



أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية
تخصص: تقنيات كمية

بعنوان:

أثر تقلبات أسعار البترول على النفقات العمومية في الجزائر خلال الفترة (1986-2016)

تحت إشراف الأستاذ:

د/ فريد بختي

من إعداد الطالب:

ياسين مصطفي

أعضاء لجنة المناقشة:

| الاسم واللقب | الرتبة | الصفة | الجامعة |
|-------------------|------------------|--------|---------|
| د/فريد طهراوي | أستاذ محاضر - أ- | رئيسا | البويرة |
| د/بختي فريد | أستاذ محاضر - أ- | مشرفا | البويرة |
| د/يوسف قاشي | أستاذ محاضر - أ- | ممتحنا | البويرة |
| أ.د/مصطفى بودراما | أستاذ | ممتحنا | سطيف |
| د/عبد الرحمان عية | أستاذ محاضر - أ- | ممتحنا | تيارت |
| د/فاروق سحنون | أستاذ محاضر - أ- | ممتحنا | سطيف |

السنة الجامعية: 2020/2019

شكر وتقدير

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على محمد أشرف المرسلين

أما بعد:

سيعدني أن أتقدم بجزيل الشكر والعرفان، وخالص التقدير والاحترام للدكتور بختي فريد على

تفضله بالإشراف على هذا البحث، منذ أن كان مجرد فكرة حتى اكتمل في صورته النهائية، وكذا

التوجيهات والنصائح القيمة من طرفه التي زادت من قيمة الأطروحة.

كما أتقدم بأسمى معاني الشكر والعرفان إلى كل أعضاء لجنة المناقشة الموقرة على تكريمهم

قبول مناقشة موضوع الرسالة، وإبداء ملاحظاتهم القيمة وتوجيهاتهم السديدة.

كل الشكر والتقدير لكل الذين وقفوا معي، وساعدوني في إنجاز هذه الأطروحة.

اهداء

أهدي عملي هذا إلى:

سندي وتاج رأسي وإلى غايتي في الحياة

أبي الغالي.

نهر العطاء..... إلى الشمعة التي ذابت لكي تنير طريقي

أمي الحبيبة.

أطال الله في عمرهما

إخوتي وأخواتي

كل باسمه

حفظهم الله.

أصدقائي الأعزاء وزملائي

فهرس

المحتويات

الفهرس

| | |
|--------------|------------------|
| I..... | شكر وتقدير |
| II..... | الإهداء |
| III..... | فهرس المحتويات |
| III..... | قائمة الجداول |
| VIII-IX..... | قائمة الأشكال |
| X..... | قائمة الملاحق |
| XI..... | قائمة الاختصارات |
| أ- ك..... | المقدمة العامة |

الفصل الأول: اقتصاد النفط، مفاهيم وأسس نظرية

| | |
|---------|--|
| 2..... | تمهيد |
| 3..... | المبحث الأول: عموميات حول البترول |
| 3..... | المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول البترول |
| 15..... | المطلب الثاني: صناعة البترول |
| 20..... | المطلب الثالث: الاحتياطات البترولية |
| 26..... | المطلب الرابع: إنتاج البترول الخام والمشتقات البترولية |
| 29..... | المبحث الثاني: السوق العالمية للبترول |
| 30..... | المطلب الأول: إمدادات البترول (العرض) |
| 33..... | المطلب الثاني: الطلب العالمي على البترول |

| | |
|---------|---|
| 36..... | المطلب الثالث: الأطراف المتدخلة في السوق العالمية للبترول |
| 45..... | المبحث الثالث: تسعير البترول |
| 45..... | المطلب الأول: تعريف السعر البترولي وأنواعه |
| 53..... | المطلب الثاني: التطور التاريخي لأسعار البترول |
| 60..... | المطلب الثالث: الصدمات البترولية في تاريخ البترول |
| 68..... | الخلاصة |

الفصل الثاني: عموميات حول الإنفاق العام

| | |
|----------|---|
| 70..... | تمهيد |
| 71..... | المبحث الأول: نظرية الإنفاق العام |
| 71..... | المطلب الأول: مفهوم النفقة العامة |
| 76..... | المطلب الثاني: ضوابط النفقة العامة |
| 78..... | المطلب الثالث: تقسيمات النفقات العامة |
| 88..... | المبحث الثاني: ظاهرة نمو الإنفاق العام وأسبابها |
| 88..... | المطلب الأول: التفسيرات المختلفة لظاهرة ازدياد النفقات العامة |
| 95..... | المطلب الثاني: أسباب تزايد النفقات العامة |
| 104..... | المطلب الثالث: ترشيد الإنفاق العام |
| 107..... | المبحث الثالث: الآثار الاقتصادية للنفقات العامة |
| 107..... | المطلب الأول: الآثار الاقتصادية المباشرة للنفقات العامة |

المطلب الثاني: الآثار الاقتصادية غير المباشرة للنفقات العامة.....119

المطلب الثالث: المؤشرات الكمية لقياس الآثار الاقتصادية للنفقات العامة.....126

الخلاصة.....128

الفصل الثالث: دراسة تحليلية حول الآثار المالية لتغيرات أسعار النفط على الإنفاق في

الجزائر

تمهيد.....130

المبحث الأول: واقع البترول في الاقتصاد الجزائري.....131

المطلب الأول: تاريخ البترول الجزائري.....131

المطلب الثاني: استرجاع الثروة البترولية.....132

المطلب الثالث: الإمكانيات البترولية للجزائر.....142

المبحث الثاني: واقع الإنفاق العمومي في الجزائر.....146

المطلب الأول: تقسيم النفقات العمومية في التشريع الجزائري.....146

المطلب الثاني: تطور النفقات العمومية في الجزائر.....152

المطلب الثالث: البرامج الاستثمارية العمومية.....161

المبحث الثالث: الآثار المالية للتغيرات في أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري.....173

المطلب الأول: علاقة الإنفاق العمومي بتطور أسعار البترول.....173

المطلب الثاني: علاقة الإيرادات العامة بإيرادات المحروقات.....177

المطلب الثالث: تطور الإنفاق العمومي وعلاقته بتطور الناتج المحلي الإجمالي.....179

| | |
|--|---|
| 182..... | المخلاصة..... |
| الفصل الرابع: نمذجة قياسية لأثر تقلبات أسعار البترول على الإنفاق العمومي في الجزائر | |
| خلال الفترة 1986-2016 | |
| 184..... | تمهيد..... |
| 185..... | المبحث الأول: الإطار النظري لنماذج المعادلات الآنية..... |
| 185..... | المطلب الأول: مفهوم المعادلات المتعددة في الإقتصاد القياسي..... |
| 190..... | المطلب الثاني: نموذج المعادلات الآنية..... |
| 204..... | المطلب الثالث: طرق تقدير نموذج المعادلات الآنية..... |
| 211..... | المبحث الثاني: الإطار النظري لنماذج متجه الانحدار..... |
| 211..... | المطلب الأول: مدخل إلى نماذج أشعة الانحدار الذاتي (Vector Auto Regressive)..... |
| 214..... | المطلب الثاني: بناء نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR)..... |
| 231..... | المطلب الثالث: تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي والتحليل الهيكلي..... |
| 235..... | المبحث الثالث: دراسة قياسية للعلاقة بين أسعار البترول والإنفاق العمومي في الجزائر..... |
| 235..... | المطلب الأول: استخدام المعادلات الآنية لقياس العلاقة بين أسعار البترول والإنفاق العمومي في الجزائر..... |
| 247..... | المطلب الثاني: استخدام نموذج (VAR) لدراسة أثر تقلبات أسعار البترول على النفقات العمومية..... |
| 260..... | المخلاصة..... |
| 262..... | الخاتمة العامة..... |
| 271..... | المصادر..... |
| 292..... | الملاحق..... |
| 314..... | فهرس المحتويات..... |

قائمة الجداول

| الصفحة | عنوان الجدول | الرقم |
|--------|--|-------|
| 90 | تطور الإنفاق العام لبعض المناطق خلال (2006-2012) كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي | 1-2 |
| 113 | تطور الإنفاق العسكري الحقيقي حسب المناطق (مليار دولار أمريكي) | 2-2 |
| 149 | توزيع النفقات ذات الطابع النهائي لسنة 2016 حسب القطاعات | 1-3 |
| 157 | مكونات نفقات التسيير للفترة (1997 - 2016) | 2-3 |
| 162 | توزيع مخصصات برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي | 3-3 |
| 166 | توزيع مخصصات برنامج دعم النمو | 4-3 |
| 168 | الغلاف المالي لبرنامج دعم النمو | 5-3 |
| 173 | تطور الإنفاق العمومي وسعر برميل صحاري بلاند خلال الفترة (1986-2016) | 6-3 |
| 200 | شرط الدرجة لتعريف المعادلات | 1-4 |
| 201 | تشخيص المعادلات الهيكلية وفقا لشرط الترتيب | 2-4 |
| 202 | جدول المعلمات الهيكلية | 3-4 |
| 237 | شرط الرتبة لمعادلات النموذج الهيكلية | 4-4 |
| 238 | معالم النموذج الهيكلية | 5-4 |
| 239 | معلمات المتغيرات المستبعدة من معادلة الإنفاق العمومي | 6-4 |
| 239 | معلمات المتغيرات المستبعدة من معادلة إيرادات المحروقات | 7-4 |
| 240 | معلمات المتغيرات المستبعدة من معادلة الإيرادات الكلية | 8-4 |
| 248 | نتائج اختبار فليب بيرون للسلسلتين (بمستوى ثقة 5%) | 9-4 |
| 253 | اختبار استقرارية البواقي | 10-4 |
| 254 | تحديد فترة الإبطاء المثلى لمتغيرات النموذج | 11-4 |
| 256 | اختبار الارتباط الذاتي للبواقي | 12-4 |
| 257 | نتائج اختبار جرانجر للعلاقة السببية بين أسعار البترول والإنفاق العمومي | 14-4 |
| 259 | تجزئة التباين للإنفاق العمومي | 15-4 |

قائمة الأشكال

| الصفحة | عنوان الشكل | الرقم |
|--------|---|-------|
| 8 | أصل البترول | 1-1 |
| 17 | المنتجات الأساسية للبترول الخام | 2-1 |
| 19 | التوزيع الجغرافي للطاقة التكريرية من البترول | 3-1 |
| 22 | أنواع الاحتياطات البترولية | 4-1 |
| 23 | تطور الاحتياطات العالمية من المصادر الأحفورية للسنوات 2016/2000/1986 | 5-1 |
| 25 | الخريطة الجغرافية للاحتياطات المثبتة من البترول لسنة 2016 | 6-1 |
| 26 | التوزيع الجغرافي لإنتاج البترول الخام لسنة 2016 | 7-1 |
| 27 | تطور الإنتاج العالمي للبترول الخام خلال الفترة (1986-2016) | 8-1 |
| 28 | تطور الإنتاج العالمي للمنتجات المكررة حسب المناطق خلال الفترة (2000-2016) | 9-1 |
| 32 | إمدادات العالم من البترول الخام وسوائل الغاز من 2012 إلى 2016 | 10-1 |
| 34 | تطور النمو الاقتصادي والطلب على البترول من 2012 إلى 2016 | 11-1 |
| 35 | التوزيع الجغرافي للطلب البترولي في السنوات 2016/2000/1986 | 12-1 |
| 40 | حصة أوبك من الاحتياطي العالمي المثبت للبترول لسنة 2016 | 13-1 |
| 61 | الصدمات البترولية من 1961 إلى غاية 2014 | 14-1 |
| 91 | تمثيل قانون "فاجنر" لتفسير ظاهرة تزايد النفقات العمومية | 1-2 |
| 107 | مكونات الناتج القومي الإجمالي | 2-2 |
| 112 | أثر النفقات الاجتماعية على الناتج الوطني | 3-2 |
| 125 | مخطط توضيحي لأثر المضاعف والمعجل | 4-2 |
| 142 | تطور الاحتياطات المؤكدة من البترول الجزائري من 1986 إلى 2016 | 1-3 |
| 143 | الآبار المكتشفة من البترول في الجزائر خلال الفترة (2000-2014) | 2-3 |
| 144 | تطور إنتاج البترول الخام في الجزائر خلال الفترة (1986-2016) | 3-3 |
| 152 | تطور النفقات العمومية الاسمية في الجزائر (1986-2016) | 4-3 |
| 155 | هيكل النفقات العمومية الاسمية في الجزائر للفترة (1986-2016) | 5-3 |
| 156 | معدل نمو نفقات التسيير خلال الفترة (1986-2016) | 6-3 |
| 158 | معدل نمو نفقات التجهيز خلال الفترة (1986-2016) | 7-3 |
| 159 | توزيع نفقات التجهيز للفترة (2013-2016) | 8-3 |

| | | |
|-----|---|------|
| 161 | مخصصات البرامج العمومية من 2001 إلى 2014 | 9-3 |
| 163 | مخصصات برنامج دعم الانعاش الاقتصادي 2001-2004 | 10-3 |
| 167 | مخصصات برنامج دعم النمو الاقتصادي الاقتصادي 2005-2009 | 11-3 |
| 172 | توزيع مخصصات برنامج الخماسي 2009-2014 | 12-3 |
| 175 | تطور الإنفاق العمومي وإيرادات المحروقات خلال الفترة 1986-2016 | 13-3 |
| 177 | تطور الإيرادات البترولية مقارنة بإيرادات المحروقات | 14-3 |
| 179 | تطور الإنفاق العمومي الاسمي و الناتج المحلي الاسمي | 15-3 |
| 181 | تطور الإنفاق العمومي الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي بأسعار الثابتة | 16-3 |
| 185 | المتغيرات الداخلية والخارجية في النموذج الاقتصادي | 1-4 |
| 249 | دالة الارتباط لسلسلة الإنفاق العمومي الحقيقي | 2-4 |
| 250 | دالة الارتباط لسلسلة أسعار بترول صحاري بلاند | 3-4 |
| 255 | اختبار استقرارية الجذور (AR) | 4-4 |
| 258 | تحليل الصدمات | 5-4 |

قائمة الملاحق

| الصفحة | عنوان الملحق | الرقم |
|--------|--|-------|
| 293 | إحصائيات سنوية حول البترول في الجزائر | 1 |
| 294 | إحصائيات سنوية حول الإنفاق العمومي في الجزائر | 2 |
| 295 | إحصائيات سنوية لبعض المتغيرات الكلية في الجزائر | 3 |
| 296 | المنهجية المستخدمة في طريقة ديكي فولر | 4 |
| 297 | تقدير الشكل الهيكلي للمعادلتين وفق طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين | 5 |
| 297 | تقدير معادلة الشكل المختزل لدالة الإنفاق العمومي | 6 |
| 298 | تقدير معادلة الشكل المختزل لدالة إيرادات المحروقات | 7 |
| 298 | تقدير معادلة الشكل المختزل لدالة الإيرادات الكلية | 8 |
| 299 | تقدير معادلة الشكل المختزل لدالة الإيرادات الكلية بعد حذف القاطع | 9 |
| 299 | تقدير النموذج الثالث لمتغير الإنفاق العمومي باستخدام اختبار فليب بيرون | 10 |
| 300 | تقدير النموذج الثالث لسلسلة الإنفاق العمومي المفرقة باستخدام اختبار فليب بيرون | 11 |
| 301 | تقدير النموذج الثاني لسلسلة الإنفاق العمومي المفرقة باستخدام اختبار فليب بيرون | 12 |
| 302 | تقدير النموذج الأول لسلسلة الإنفاق العمومي المفرقة باستخدام اختبار فليب بيرون | 13 |
| 303 | تقدير النموذج الثالث لسلسلة أسعار صحاري بلاند باستخدام اختبار فليب بيرون | 14 |
| 304 | تقدير النموذج الثاني لسلسلة أسعار صحاري بلاند باستخدام اختبار فليب بيرون | 15 |
| 305 | تقدير النموذج الأول لسلسلة أسعار صحاري بلاند باستخدام اختبار فليب بيرون | 16 |
| 306 | تقدير النموذج الثالث لسلسلة أسعار صحاري بلاند المفرقة باستخدام اختبار فليب بيرون | 17 |
| 307 | تقدير النموذج الثاني لسلسلة أسعار صحاري بلاند المفرقة باستخدام اختبار فليب بيرون | 18 |
| 308 | تقدير النموذج الأول لسلسلة أسعار صحاري بلاند المفرقة باستخدام اختبار فليب بيرون | 19 |
| 309 | تقدير العلاقة طويلة الأجل بين أسعار صحاري بلاند والإنفاق العمومي | 20 |
| 309 | تقدير العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرين بدون الحد الثابت | 21 |
| 310 | اختبار استقرارية البواقي (النموذج الثالث) | 22 |
| 311 | اختبار استقرارية البواقي (النموذج الثاني) | 23 |
| 312 | اختبار استقرارية البواقي (النموذج الأول) | 24 |
| 313 | تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي | 25 |
| 314 | جدول تحليل الصدمات | 26 |

قائمة المختصرات

| | | |
|-------|---|---|
| 3SLS | Three-Stage least squares | طريقة المربعات الصغرى على ثلاث مراحل |
| 2SLS | Two-Stage least squares | طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين |
| ADF | The Augmented Dickey Fuller test | اختبار ديكي فولر المطور |
| API | The American Petroleum Institute gravity | المعهد الأمريكي للبترول |
| AR | Autoregressive | الانحدار الذاتي |
| ARIMA | Autoregressive integrated moving average | نماذج الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة |
| CECA | La Communauté européenne du charbon et de l'acier | المجموعة الأوروبية للفحم والطاقة |
| BP | British petroleum | الشركة الانجليزية للبترول |
| DF | Dickey-Fuller test | اختبار ديكي فولر |
| GLS | General least squares | طريقة المربعات العامة |
| IEA | International Energy Agency | وكالة الطاقة الدولية |
| ILS | Indirect least squares | طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة |
| KPSS | Test de Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin | اختبار KPSS |
| NYMEX | New York Mercantile Exchange | بورصة نيويورك التجارية |
| OAPEC | Organization of Arab Petroleum Exporting Countries | منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول |
| OCDE | L'Organisation de coopération et de développement économiques | منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية |
| OLS | Ordinary Least Squares | طريقة المربعات الصغرى |
| OPEC | Organization of the Petroleum Exporting Countries | منظمة الدول المصدرة للبترول |
| PACF | The partial autocorrelation | دالة الارتباط الجزئي |
| PCCE | le programme de consolidation de la croissance économique | برنامج توطيد النمو الاقتصادي |
| PCSC | Le Programme complémentaire de soutien à la croissance | برنامج دعم النمو |
| PP | the Phillips-Perron test | اختبار فليب بيرون |
| PRSE | Le programme de relance économique | برنامج الإنعاش الاقتصادي |
| VAR | Vector autoregression | شعاع الانحدار الذاتي |
| WTI | West Texas Intermediate | خام غرب تكساس الوسيط |

المقدمة

العامّة

يؤدي البترول دورا بالغ الأهمية في الاقتصاد العالمي، إذ بات يعتبر المحرك الرئيسي للتطور الصناعي والنمو الاقتصادي، خاصة بعد الحرب العالمية الثانية، حيث يدخل كمادة أولية في مختلف الصناعات، كما يعد مصدرا طاقويا أساسيا للعديد من القطاعات كالزراعة والنقل والخدمات... الخ. وهو ما جعله أهم مصدر للطاقة إضافة إلى الغاز مقارنة بالمصادر الطاقوية الأخرى المتاحة في الأسواق العالمية.

تزداد أهمية البترول من خلال كونه أحد أهم مصادر العوائد المالية للدول المصدرة له، فهو يساهم في تمويل الميزانيات السنوية لهذه الدول بنسب معتبرة، إضافة إلى أنه يمثل جزء كبير من الناتج الداخلي الخام لها. فتصنيف الدول المصدرة للبترول تحت بند الاقتصاديات الريفية لم يأتي من فراغ بل من مدى التبعية المالية والتمويلية لهذه الاقتصاديات لقطاع البترول بها، حتى أن عوائد هذا القطاع أصبحت ترهن المسار التنموي للدول المنتجة للبترول وتحدد القدرات المالية لتمويل التنمية، مما ينعكس على بعض المؤشرات الكلية لهذه الاقتصاديات.

كما أن أهميته تكمن كذلك في ازدياد أزماته السعرية التي يتعرض لها سوق البترول العالمي، نتيجة لعوامل اقتصادية وغير اقتصادية، فبالإضافة إلى قوى السوق التي تتحكم في الأسعار فإن أسعار البترول كذلك تتأثر بتغيرات المناخ، والعوامل الجيوسياسية والصراعات العسكرية. وبالتالي هذه الخصائص جعلت سوق هذه المادة الأولية مختلفة إلى حد بعيد عن خصائص طلب وعرض المواد الأولية الأخرى.

على غرار باقي الدول المصدرة للبترول، يعتمد الاقتصاد الجزائري بشكل شبه كلي على العائدات المالية لهذا المورد. والذي يمتاز بأنه مورد غير متجدد؛ مما يرهن استمرار تدفق العوائد المالية له، بالإضافة إلى أن إمكانية تصديره باستمرار تتوقف على الطلب العالمي، كما أنه يخضع في مدى فعاليته المالية على المقاصة بين تكاليف الإنتاج ومستويات الأسعار المرهونة بالتذبذبات الحاصلة في الأسواق العالمية للبترول.

إن المسار التنموي للاقتصاد الجزائري منذ الاستقلال، ارتكز على المداخيل البترولية لتوفير التمويل اللازم لسير عجلة التنمية الاقتصادية، مما يدل على أن قطاع المحروقات هو المصدر الأساسي لإيرادات الميزانية، فضلا عن كونه ركيزة أساسية للأداء الموجب للميزان التجاري وميزان المدفوعات على حد سواء. فالقطاع يساهم بأكثر من 97% من مداخيل الجزائر من العملة الصعبة. هذه الخصائص جعلت الاقتصاد الجزائري ريعي ورهين التحولات في أسعار البترول العالمية.

في نفس السياق، تتكون الخزينة العمومية للجزائر من جانب الإيرادات التي تنقسم بين إيرادات المحروقات وإيرادات خارج المحروقات، وجانب إجمالي النفقات الميزانية الذي ينقسم بين نفقات التسيير ونفقات التجهيز. حيث تمثل الجباية البترولية إلى جانب الجباية العادية مصدرا من مصادر تمويل النفقات العمومية في الجزائر.

فالعوائد البترولية كثيرا ما تساهم في تغطية النفقات العامة للدولة الجزائرية بنسب معتبرة، وبالتالي تتأثر هذه الأخيرة سلبا وإيجابا مع حجم تلك العائدات، والتي هي مرتبطة بالتقلبات في أسعار البترول صعودا وهبوطا، فسياسة الإنفاق العام هي سياسة مسايرة لتقلبات أسعار البترول، حيث عندما ترتفع الأسعار تؤدي إلى ارتفاع التدفقات النقدية، والذي ينعكس على التوسع في الإنفاق العام، وهذا ما تجلّى بالخصوص خلال الفترة 2001-2014 التي تم فيها إطلاق البرامج العمومية الاستثمارية، نتيجة ارتفاع أسعار البترول التي تجاوزت حاجز 100 دولار للبرميل.

ومن جهة أخرى، شهدت الخمس سنوات الأخيرة بداية من سنة 2014 تراجع حاد في أسعار البترول، حيث انخفض سعر سلة أوبك من 107.89 دولار في جوان 2014 إلى أقل من 45 دولار للبرميل في أكتوبر 2015، أي أنه فقد ما يقارب 60% من قيمته، مما أدى بالخبراء إلى توقع عدم ارتفاع أسعاره في المستقبل القريب نظرا لأسباب عديدة منها: تراجع الطلب العالمي على البترول، تخمة المعروض البترولي، ارتفاع الإنتاج الأمريكي من البترول الصحري، التوترات العسكرية والسياسية، الركود والانكماش الذي حل باقتصاديات العالم، ومما ساهم في هذا التراجع كذلك هو قرار منظمة أوبك الإبقاء على سقف الإنتاج وعدم التدخل لإعادة التوازن للسوق البترولي. هذا الانخفاض الحاد في أسعار البترول يترتب عليه وبشكل مباشر ظهور عجز كبير في موازنات الدول البترولية، مما ينعكس ذلك على مشاريع البنية التحتية اللازمة لدعم مسار التنمية، مما أدى بهذه الدول إلى إعادة النظر في موازنتها العامة للعام القادم، لتجنب ذلك العجز باعتبار أن الموازنة العامة تمثل بيانا مفصلا لتقدير إيرادات ونفقات الدولة، وكيفية استعمالها لتسيير مرافقها العامة وأداء التزاماتها المختلفة، في المقابل يبدو أن الهبوط الحاد للأسعار كان في صالح الدول المستهلكة نظرا لانخفاض تكلفته.

وعليه فإن الموازنة العامة الجزائرية ترتبط بعلاقة وثيقة بالعائدات البترولية، وبالتالي أسعار البترول، لكن في ظل الانعكاسات السلبية لأسعار المحروقات في السوق العالمية، تؤدي إلى تراجع العوائد المالية البترولية للدول المصدرة بما فيها الجزائر؛ مما ساهم في تقلص الجباية البترولية باعتبارها الممول الرئيسي للخزينة العمومية الجزائرية، حيث سجلت هذه الأخيرة عجزا قدر بـ (1261.2 مليار دينار) في سنة 2014، أي بزيادة قدرها 1194.6 مليار دينار مقارنة بالعام السابق، مما أدى بالحكومة آنذاك إلى انتهاج سياسة تقشفية تمثلت في تخفيض النفقات العامة، وزيادة الضرائب، والتي من شأنها التأثير على معدل النمو الاقتصادي، وهذا ما تجلّى في قانون المالية لسنة 2016 لمعالجة هذا الوضع.

وعلى ضوء هذا العرض فإن محاولة معرفة مدى تأثير هذه التغيرات على الإنفاق العام يستلزم استخدام طرق وأساليب كمية تساعد على قياسها، ومن بين الطرق الكمية نجد النماذج القياسية التي تعمل على دراسة وتفسير المتغيرات الاقتصادية.

انطلاقاً مما سبق ذكره نطرح السؤال التالي: ما أثر تقلبات أسعار البترول على النفقات العمومية في الجزائر خلال الفترة 1986-2016؟.

وحتى نستطيع الإلمام بالموضوع حاول الباحث تجزئة الإشكالية الأساسية إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي السوق البترولية، وما هي أهم العوامل المؤثرة فيها؟
- ماذا نعني بالإنفاق العام وترشيد النفقات؟
- ما مدى مساهمة العوائد البترولية في تغطية النفقات العمومية في الجزائر؟
- هل يمكن نمذجة علاقة الإنفاق العمومي بتقلبات أسعار البترول وفق نماذج المعادلات الآنية؟
- هل لأسعار البترول الجزائري تأثير على الإنفاق العمومي في المدى الطويل؟

الفرضيات

على ضوء ما تم طرحه من تساؤلات حول موضوع الدراسة وسعياً لتحقيق أهدافها المرجوة، يمكن تحديد مجموعة من الفرضيات التي يسعى الباحث لاختبارها وهي على النحو الآتي:

- تتأثر السوق العالمية للبترول بعدة عوامل منها الاقتصادية والسياسية والمناخية والصراعات العسكرية؛
- النفقات العامة أداة من أدوات السياسة المالية، تستعملها الدولة لتحقيق أهدافها في جميع القطاعات، بما يحقق منفعتها الاقتصادية والاجتماعية؛
- تساهم العوائد المالية لقطاع البترول في تغطية النفقات العمومية في الجزائر بنسب معتبرة، باعتبار أن الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي؛
- يمكن الاستعانة بالمعادلات الآنية لقياس أثر تقلبات أسعار البترول على النفقات العمومية؛
- هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار البترول الجزائري والإنفاق العمومي.

أدوات الدراسة

لدراسة هذا الموضوع قمنا باستخدام طرق كمية لدراسة العلاقة التي تربط المتغير المفسر (أسعار البترول الجزائري) بالمتغير التابع (النفقات العمومية)، من خلال استعمال برنامج (EViews) لتقدير مختلف المعادلات.

أهداف الدراسة

نسعى من خلال هذه الدراسة إلى الأهداف التالية:

- التعرف على السوق البترولية وأهم الأطراف الفاعلة فيها، وكذا معرفة العوامل المتحركة في تغيرات أسعار البترول؛
- التركيز على أهم الأزمات التي سادت البترول، ومعرفة مسبباتها؛
- إلقاء الضوء على ظاهرة زيادة النفقات العمومية بصفة عامة في الجزائر بصفة خاصة، وتحليل تطور تلك النفقات بشقيها (نفقات التسيير و نفقات التجهيز)؛
- إبراز مكانة المحروقات ضمن الاقتصاد الجزائري، وتأثيرها عليه؛
- محاولة بناء نموذج قياسي للعلاقة بين أسعار البترول والإنفاق العمومي في الجزائر.

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من خلال مكانة البترول كسلعة إستراتيجية في الاقتصاد العالمي، وكمورد رئيسي في ميزان الطاقة العالمية، إذ أنه يعتبر الشريك الأساسي في الحياة الاقتصادية لدول العالم سواء الدول المنتجة أم الدول المستهلكة، كما أنه دعامة أساسية لاقتصاديات الدول المصدرة للبترول، ويتجلى ذلك في نسبة المساهمة الكبيرة للعوائد المالية البترولية في إيرادات الميزانيات العامة لهذه الدول، وعلى غرار الدول المصدرة للبترول فإن الجزائر كذلك تعتبر من الاقتصاديات الريعانية التي يتحكم البترول فيها في دواليب النشاط الاقتصادي، حيث تساهم عوائده المالية في تغطية النفقات العامة.

كما نسلط الضوء على تقلبات أسعار البترول التي لها تأثير على الإنفاق العمومي، والذي يساهم في تحريك عجلة الاقتصاد الوطني، خاصة بعد الانخفاض الحاد لأسعار البترول عالميا منتصف 2014. مما أدى بالدولة إلى مراجعة سياسة الإنفاق في ظل تراجع العوائد البترولية.

أسباب اختيار الموضوع

هناك نوعان من الأسباب دفعتنا لاختيار هذا الموضوع وهي:

- أسباب ذاتية: علاقة البحث بمجال التخصص؛
- أسباب موضوعية: تتمثل فيما يلي:
 - الرغبة في الإثراء والاطلاع على هذا الموضوع؛
 - كذلك في الفترة (1986-2016) سُجلت تذبذبات قياسية لأسعار البترول؛
 - شهدت الجزائر ابتداء من سنة 2000 وفرة مالية تجلت في زيادة الإنفاق العمومي من خلال إنشاء المشاريع الضخمة، وإطلاق مشاريع تنمية خاصة الإنعاش الاقتصادي والبرامج الحماسية؛
 - تنامي مخصصات ميزانية التسيير؛
 - كما لا نهمل انعكاسات الأزمة العالمية في 2008، وأزمة انخفاض البترول 2014.

منهج الدراسة

للإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها؛ سيتم استخدام أسلوب الوصفي والكمي، لتحليل وتفسير العلاقة بين المتغير المفسر (أسعار البترول) و المتغير التابع (النفقات العامة)، حيث سيتم الاعتماد في هذه الدراسة على بيانات الديون الوطني للإحصاء (ONS)، وكذا بنك المعلومات لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك OAPEC)، إحصائيات منظمة الدول المصدرة للبترول (OPEC)، بيانات الشركة الانجليزية للبترول (BP)، وإحصائيات وزارة المالية لجمع البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة.

حدود الدراسة

- الحدود المكانية: الاقتصاد الجزائري؛
- الحدود الزمنية: من السنة 1986 إلى غاية سنة 2016؛
- الحدود الموضوعية: دراسة الإنفاق العام في ظل تغيرات أسعار المحروقات.

الدراسات السابقة

● الدراسات باللغة العربية:

دراسة أميرة إدريس، سنة 2016، بعنوان: "تقلبات أسعار البترول وأثرها على السياسة المالية-دراسة قياسية على الاقتصاد الجزائري 1980/2014"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد بتلمسان، عملت هذه الدراسة على

عرض مختلف التأثيرات لتقلبات أسعار البترول على مكونات السياسة المالية على المدين القصير والطويل لمدة 34 سنة، وتوصلت هذه الدراسة إلى نتائج من بينها: أن حجم النفقات العامة تتأثر بأسعار البترول في المدى القصير وفق علاقة طردية وسلبية في المدى الطويل.

دراسة سيهام شباب، سنة 2019/2018، بعنوان: "تأثير تقلبات أسعار النفط على الموازنة العامة للدولة دراسة قياسية للموازنة العامة في الجزائر للفترة 1980-2016"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد بتلمسان، هدفت هذه الدراسة إلى محاولة إعطاء تصور لهيكل العلاقات السائدة بين متغيرات الدراسة ومحاولة قياس وتكميم حجم التأثيرات المترتبة عن تقلبات أسعار البترول، ومن أبرز النتائج المتوصل إليها: أن مسار تطور النفقات العامة كان عرضة لتقلبات أسعار البترول، وكذلك وجود علاقة طردية بين تقلبات أسعار البترول ورصيد الميزانية في المدى القصير.

دراسة حسين كشيبي، سنة 2019/2018، بعنوان: "دراسة اقتصادية لأثر تقلبات أسعار النفط على إعداد برامج الموازنة العامة للدولة حالة الجزائر"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، عملت هذه الدراسة على عرض مختلف التأثيرات السلبية لتقلبات الأسعار على هيكل ومكونات الموازنة العامة في الدول البترولية بشكل عام والجزائر بشكل خاص، وكذا التعرف على طبيعة العلاقة بين تقلبات أسعار البترول ورصيد الموازنة العامة في الجزائر، وتوصلت هذه الدراسة إلى نتائج من بينها: أن حجم النفقات العامة يتوقف بالدرجة الأولى على حصيلة الإيرادات العامة، وبالتالي فهذه الأخيرة تتأثر بشكل مباشر بتقلبات أسعار البترول.

• المقالات العلمية

- المقالات باللغة العربية:

دراسة بوالكور نور الدين، صوفان العيد، سنة 2017، بعنوان: "أثر تقلبات أسعار البترول على الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1980-2016"، مقال منشور في مجلة نماء الاقتصاد والتجارة، العدد الثاني، جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثار تقلبات أسعار البترول في الجزائر في المدى القصير وال المدى الطويل، وذلك باستخدام نماذج منهجية بوكس جينكس، نماذج (ARCH)، دوال الاستجابة للصدمات وتحليل التباين، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن السياسة المالية في الجزائر تتميز بخاصية الدورية، فالصدمة الموجبة في تقلبات سعر البترول يكون لها أثر إيجابي على الإنفاق الحكومي، والعكس في حالة

الصدمة السلبية، كما بينت نتائج اختبار السببية لغرانجر أن تقلبات أسعار البترول لها تأثير مباشر على الإنفاق الحكومي.

دراسة حيدر حسين آل طعمة هاني مالك عطشان، سنة 2017، بعنوان: "النفط وأنماط الإنفاق العام في الاقتصاديات الريفية (دراسة حالة العراق)"، مقال منشور في مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد التاسع، العدد 20، جامعة الأنبار بالعراق، سعت هذه الورقة البحثية إلى تحليل وتشخيص الآثار التي يمكن أن تخلفها تقلبات أسعار البترول في اتجاهات وأنماط الإنفاق، وذلك من خلال التركيز على التغير الذي يطرأ على قيم الإنفاق العام بشقيه الجاري والاستثماري حين تذبذب الموارد البترولية، نتيجة تقلبات أسعار البترول الخام في السوق الدولية، ومدى انحراف مسار البترول الإنفاق العام في تحقيق النمو والاستقرار الاقتصادي في هذه الدول. وتوصلت إلى أن ظاهرة الربيع البترولي، أدى تحويل الإنفاق العام للدولة في الاقتصاد العراقي إلى قناة توزيع عوائد هذا الربيع، من خلال الإنفاق الاستهلاكي العالي والإنفاق الاستثماري الخدمي، بعيداً عن متطلبات التنمية وشروط الكفاءة الاقتصادية.

دراسة إبراهيم علي عبد الله القاضي، مها أحمد حسن، سنة 2018، بعنوان: "تكيف الموازنة الاستثمارية مع تغيرات أسعار النفط (دراسة تطبيقية في العراق)"، مقال منشور في مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد الثاني، العدد 55، جامعة بغداد بالعراق، هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر تقلبات أسعار البترول على موازنة الإنفاق الاستثماري من خلال بيانات سنوية تغطي فترة الممتدة بين (1999-2008)، وتوصلت إلى وجود أثر سلبي أو إيجابي تبعاً لارتفاع أو انخفاض أسعار البترول على الموازنة الاستثمارية في العراق.

دراسة فاطمة الزهراء جابري، فراح إلياس الهناني، مارس 2018، بعنوان "أثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي بالجزائر دراسة قياسية باستعمال نموذج ARDL للفترة 1987-2013"، مقال منشور في مجلة الاقتصاد المال والأعمال، المجلد الثاني، العدد الأول، جامعة عبد الحفيظ بوصوف بميلة، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة آثار تقلبات أسعار البترول في على الإنفاق الحكومي من خلال بيانات سنوية تغطي فترة الدراسة، وتوصلت إلى وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين سعر البترول والإنفاق الحكومي، في حين إجمالي الإيرادات وسعر الصرف الحقيقي لم يكن لهما أثر معنوي على المدى الطويل وإنما على المدى القصير.

دراسة صلاح مهدي عباس البيرماني، حسن علي عبد الله، سنة 2019، بعنوان: "قياس وتحليل تقلبات أسعار النفط واتجاهات الإنفاق الحكومي على قطاعي الزراعة والصناعة في العراق للمدة 2006-

2016"، مقال منشور في مجلة العلوم الاقتصادية الإدارية، المجلد 25، العدد 113، جامعة بغداد بالعراق ، هدفت الدراسة إلى تشخيص واقع العلاقة بين تقلبات أسعار البترول وانعكاساتها على اتجاهات الإنفاق الحكومي على الزراعة والصناعة، وتوصلت الدراسة من خلال استخدام نموذج (ARDL) إلى عدم وجود تكامل مشترك بين سعر البترول والإنفاق الحكومي على الزراعة، وذلك راجع إلى أن هذا الأخير لا يستجيب للتغيرات في الأسعار لأنه يستحوذ على 10% من الإنفاق الإجمالي، ونفس النتائج كانت مع الإنفاق الحكومي على الصناعة.

- المقالات باللغة الأجنبية:

دراسة **Azadeh Pazouki، Mohammad Reza Pazouki**، سنة 2014، بعنوان: "تحليل آثار الصدمات النفطية على الإنفاق الحكومي في الاقتصاد الإيراني"،
(Analysing the effects of oil price shocks on government expenditure in the Iranian economy)
مقال منشور في المجلة الدولية للطاقة والإحصاء، المجلد 2، العدد 2، معهد دراسات الطاقة الدولية بإيران، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تقلبات أسعار البترول على كل من الإنفاق الحكومي على الضمان الاجتماعي والتعليم والصحة والثقافة، باستخدام نماذج الـ(VAR) من خلال بيانات سنوية تغطي الفترة الممتدة بين (1965-2011)، وتشير النتائج إلى أن الاقتصاد الإيراني يرتبط ارتباطاً قوياً بصناعة النفط، كما أن صدمات أسعار النفط لا تؤثر بشكل كبير على النفقات الاجتماعية، حيث الإنفاق على الضمان الاجتماعي له استجابة ذات دلالة إحصائية للصدمات النفطية، بينما النفقات الاجتماعية على كل من الصحة والتعليم لا تظهر استجابة كبيرة لتلك الصدمات نظراً لقلة مساهمة الإيرادات النفطية في تغطيتها.

دراسة **هاني عبد اللطيف، رحاب عصمان، هبا أحمد**، 18 أوت 2018، بعنوان " التأثيرات غير المتماثلة لصدمات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي: دراسة حالة المملكة العربية السعودية"،

(Asymmetric Impacts of oil price shocks on government expenditures: Evidence from Saudi Arabia)

مقال منشور في مجلة Cogent للاقتصاد والمالية، العدد 6، رقم 1512835، جامعة سوانزي بإنجلترا، هدفت هذه الورقة البحثية إلى قياس تأثير صدمات أسعار البترول على الإنفاق الحكومي في قطاعي الصحة والتعليم للمملكة العربية السعودية باستخدام نموذج (NARDL)، وذلك من خلال مجموعة بيانات ربع سنوية تمتد من الربع الأول لسنة 1990 إلى غاية الربع الثاني من سنة 2017، وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة غير خطية بين أسعار

البتروال والنفقاء الحكومية في المملكة العربية السعودية، كذلك، سيكون لصدمة سلبية في أسعار البترول تأثير مختلف على المدى الطويل مقارنة بالصدمة الإيجابية، فالصدمة السلبية على أسعار البترول سيكون لها تأثيرات طويلة المدى على الإنفاق الحكومي على الصحة مقارنة بالصدمة الإيجابية. بالإضافة إلى ذلك، وجد أن تأثير صدمات أسعار البترول الإيجابية على الإنفاق الحكومي على التعليم يتجاوز حجم الصدمات السلبية لنفس المتغير.

دراسة **Adebayo Adedokun**، ديسمبر 2018، بعنوان: "آثار صدمات النفط على النفقات الحكومية وعائدات الإيرادات الحكومية في نيجيريا (في ظل القيود الخارجية)"،

(The effects of oil price shocks on government expenditures and government revenues nexus in Nigeria "with exogeneity restrictions").

مقال منشور في مجلة أعمال المستقبل، المجلد 4، العدد 2، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة المستقبل، بمصر، هدفت هذه الورقة البحثية إلى معرفة آثار الصدمات النفطية (السعر والإيرادات) على العلاقة الديناميكية بين الإيرادات الحكومية والنفقات الحكومية في نيجيريا، وكيفية تأثيرها على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي، وذلك باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR) ونموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR) وفق سلسلة زمنية امتدت من 1981 إلى 2014.

وتوصلت نتائج تطبيق النموذجين إلى أن صدمات النفط تؤثر بشكل كبير على متغيرات السياسة المالية في المدى القصير، بينما تنتقل بمدى التأثير على متغيرات الاقتصاد الكلي الأخرى على المدى الطويل. كما أن نتيجة تحليل التباين في نموذج (SVAR) أفضى إلى أن صدمات إيرادات النفط لها تأثير كبير في تفسير النفقات الحكومية على المدين القصير والطويل، في حين أن صدمات أسعار النفط لها تأثير على الإنفاق الحكومي على المدى الطويل فقط. في حين أكد نموذج (VAR) على وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بين إيرادات النفط والإنفاق الحكومي.

- موقع الدراسة من الدراسات السابقة:

تأتي هذه الدراسة لمعرفة أثر تقلبات أسعار البترول على الإنفاق العمومي في الجزائر، خاصة في ظل الإجراءات التقشفية المنتهجة من طرف الحكومة بسبب تراجع العوائد المالية لقطاع المحروقات، وكذا محاولة نمذجة هذا الأثر باستعمال نماذج المعادلات الآنية من جهة، ومن جهة أخرى تطبيق نموذج شعاع الانحدار الذاتي.

خطة الدراسة

تضمنت الأطروحة مقدمة وأربعة فصول وخاتمة، فضلا عن الاستنتاجات والتوصيات والملاحق والمصادر، حيث يعتني **الفصل الأول** من هذه الدراسة بتناول نظرة عامة على اقتصاد البترول، وذلك من خلال عرض عموميات حول البترول، حيث نحاول تتبع المسار التاريخي لاكتشاف البترول ومراحل إنتاجه، كما يتناول الفصل السوق العالمية للبترول لمعرفة أهم الأطراف المتحكمة في السوق؛ وفي الجزء الثالث من هذا الفصل يتم التركيز على تسعير البترول بهدف توضيح أهم الأزمات السعرية التي مر بها البترول.

وخصص **الفصل الثاني** لاستعراض الإنفاق العام بشكل عام وفي ضوء ذلك يعتني هذا الفصل بتناول نظرية الإنفاق العام في جزئه الأول، كما يتطرق الفصل إلى ظاهرة نمو الإنفاق العام وأسبابها؛ بينما في جزئه الثالث يتناول الآثار الاقتصادية للنفقات العامة.

أما **الفصل الثالث** فقد خصص لواقع الإنفاق والبترول في الجزائر، حيث سيتم دراسة اكتشاف البترول في الجزائر وأهم القوانين المتعلقة بالمحروقات، ثم ننتقل إلى ظاهرة تزايد الإنفاق العمومي في الجزائر، بينما في الأخير نعرض إلى تحليل الآثار المالية لتذبذب أسعار البترول على بعض المتغيرات الكلية في الاقتصاد الجزائري.

بينما **الفصل الأخير** خصص لمحاولة نمذجة العلاقة بين تقلبات أسعار البترول والإنفاق العمومي خلال لفترة (1986-2016)، بدءا باستعراض الإطار النظري لنماذج المعادلات الآتية من جهة، ثم الإطار النظري لنماذج شعاع الانحدار الذاتي من جهة أخرى، وصولا إلى الدراسة القياسية بين المتغيرين.

الفصل الأول

اقتصاد البترول، مفاهيم

وأسس نظرية

المبحث الأول: عموميات حول البترول.

المبحث الثاني: السوق العالمية البترول.

المبحث الثالث: تسعير البترول.

تمهيد

بدأ البترول يلعب دورا هاما في التطور الاقتصادي العالمي منذ نهاية القرن السابع عشر، فبعد اكتشافه وانتشار الاهتمام به أصبح سلعة ضرورية خاصة مع اختراع محركات السيارات، مما أدى إلى زيادة الطلب عليه عالميا. أما الآن، ومع تطور الأبحاث وتشعب استعمالات البترول فقد أصبح هذا الأخير أساس الصناعات التحويلية ومحور اهتمام كافة الاقتصاديات الصناعية، ليعدو بمثابة ذهب هذا العصر، لأنه أصبح يمثل أهم سلعة في العالم، وهكذا صار البترول عصب الحياة الاقتصادية.

كانت السيطرة على مصادر البترول سببا في اندلاع الكثير من الحروب خاصة في منطقة الشرق الأوسط، التي تتربع على 48.3% من احتياطات البترول العالمية المؤكدة، تستحوذ منها خمس دول هي: السعودية، الإمارات، العراق، إيران والكويت. هذا الواقع جعل من حدوث أي أزمات أو توترات في المنطقة تؤثر على الأسعار العالمية للبترول صعودا أو هبوطا. فالارتفاع الكبير للأسعار يتسبب في أزمات اقتصادية، ويؤدي إلى ارتفاع تكاليف المعيشة من جهة وزيادة إيرادات المحروقات للدول المصدرة من جهة أخرى. بينما يؤدي انخفاض الأسعار بشكل كبير إلى تراجع عمليات الاستكشاف والإنتاج، وانخفاض فاتورة الاستيراد للدول المستوردة. وبناء على ما سبق سيتم التطرق إلى النقاط التالية: عموميات حول البترول، السوق العالمية للبترول، تسعير البترول.

المبحث الأول: عموميات حول البترول

يتناول المبحث الأول من هذه الدراسة مجموعة من النقاط المتعلقة بالبترول باعتباره موردا طبيعيا واقتصاديا، إذ نسلط الضوء على المفاهيم الأساسية للبترول في المطلب الأول، من خلال التطرق إلى بعض المصطلحات المستخدمة في أدبيات الاقتصاديات البترولية كالتعريف بأهم خصائص البترول، ومن أمثلتها الكيفية التي تكون بها عبر ملايين السنين، والتمييز بين أنواعه وفق الكثافة وكمية الكبريت، في حين المطلب الثاني خصص لصناعة البترول بهدف التعرف على إنتاج البترول ونقله، ثم تكريره، بينما يعالج المطلب الثالث أنواع الاحتياطات، والتوزيع الجغرافي للاحتياطات المؤكدة عبر العالم، أما المطلب الرابع فقد تم تخصيصه لتجارة البترول.

المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول البترول

يتم التركيز في هذا المطلب على نقاط أساسية تتمثل في عرض نشأة البترول، من خلال التطرق إلى مختلف النظريات التي عاجلت هذا الموضوع، ثم تعريف البترول وتصنيفه، وأخيرا أهميته.

1. تاريخ أصل البترول

يعتبر البترول موردا طبيعيا هاما، حيث تختلف الآراء والروايات حول مكان اكتشافه وتاريخ إنتاجه، لذلك يتم تتبع مساره التاريخي منذ اكتشافه إلى غاية يومنا هذا وكذلك نظريات تكونه.

1.1. اكتشاف البترول

يعتقد المؤرخون أن ظهور البترول يعود إلى 5000 سنة، حيث كان الصينيون القدامى والإغريق يستخدمونه في إشعال النار لتبخير الماء، ولأغراض طبية أو تجميلية، كما استخدم أيضا في تسفيل الطرقات وتشحيم محاور العربات والقوارب،¹ بينما في القرن الثامن الميلادي كان يتم رصف الطرقات الجديدة في "بغداد" باستخدام القار(الإسفلت)، الذي كان يتم إحضاره من ترشحات البترول في هذه المنطقة. وفي القرن التاسع الميلادي بدأت حقول البترول في "باكو وأذربيجان" بإنتاج البترول بطريقة اقتصادية لأول مرة، وكان يتم حفر هذه الحقول بغية الحصول على البترول، وتم وصف ذلك من العالم الجغرافي "ماركو بولو" في القرن الثالث عشر الميلادي، الذي وصف البترول الخارج من هذه الآبار بقوله أنها مثل: "حمولة مئات السفن".

¹ - U.E.Eowa, J.O. Udoayang , « Principles and Theory of Oil and Gaz Accounting », 1st edition, USA, 2017, P 15.

بينما يبدأ التاريخ الحديث للبترول في عام 1853 باكتشاف عملية تقطير البترول للحصول على الكيروسين، وهذا ما أشار إليه العالم "اجناسي لوكاسفيز" (بولندي)، وكان أول منجم بترول صخري يتم إنشائه "بوربكا" (جنوب بولندا).¹

بدأت صناعة البترول الأمريكية باكتشاف "ايدوين دريك" (Edwin Drake) * للزيت عام 1859 في منطقة "أويل كريك" بالقرب تيتوسفيل - بولاية بنسلفانيا، ثم في فيلادلفيا 1865،² وفي سنة 1865 افتتح أول خط أنابيب لنقل البترول كان قطره بوصتين فقط، أما طوله فقد بلغ خمسة أميال، وبحلول سنة 1886 بنيت أول سفينة ناقلة للبترول، ثم بعدها بعام تم إنشاء أول مصفاة في كليفلاند (Cleveland) بولاية أهايو (Ohio) من قبل المليونير روكفلر،³ وكان نمو صناعة البترول بطيئا نوعا في القرن الثامن عشر ميلادي، حيث كانت مقتصرة على المتطلبات المحدودة للكيروسين ومصايح الزيت، في حين أصبحت هذه الصناعة ذات أهمية قومية مع بداية القرن العشرين عند اختراع محركات الاحتراق الداخلية للسيارات؛ مما أدى إلى زيادة الطلب على البترول عالميا. وقد تميز تاريخ صناعة البترول عموما بسيطرة الشركات الأمريكية عليها، خاصة ستاندار أويل (Standard Oil) وإمبراطورية روكفلر (John D.Reckefeller)، أما في الطرف الأخر من العالم فقد ظهرت شركة البريطانية (Shell) والشركة الهولندية (Royal Dutch).

أما في الشرق الأوسط فيعود تاريخ البترول إلى العام 1900، وذلك مع دخول المهندس الاستراتيجي (William de Erikki) إلى إيران، وحصوله على حق الامتياز من طرف الشاه الإيراني.

بالإضافة إلى ما تم ذكره فإنه بحلول عام 1910 تم اكتشاف حقول بترول كبيرة في كندا، جزر الهند الشرقية، إيران وفنزويلا، المكسيك. ولم يبدأ استخدامه كمصدر للطاقة إلا خلال الربع الثاني من القرن العشرين، وذلك لتوفر كميات كبيرة منه بأسعار زهيدة في الولايات المتحدة الأمريكية والشرق الأوسط، ومع تطور التقنيات المستخدمة في الحفر أصبح البترول من أهم مصادر الطاقة وأكثرها استعمالا.⁴

¹ - نصري ذياب، "جغرافية الطاقة"، ط 1، الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص 42.

* - ايدوين دريك هو رجل أعمال أمريكي الملقب بالعقيد، حفر أول بئر بترولي في أمريكا بعمق 69 قدم عام 1859.

² - علي لطفى، "الطاقة والتنمية في الدول العربية"، ط 2، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2010، ص ز.

³ - محمد خيتاوي، "الشركات النفطية متعددة الجنسيات وتأثيرها في العلاقات الدولية"، ط 1، دار مؤسسة رسلان للنشر، سوريا، 2010، ص 27.

⁴ - مهدي أحمد رشيد، "جغرافيا النفط"، ط 1، الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص ص 7-8.

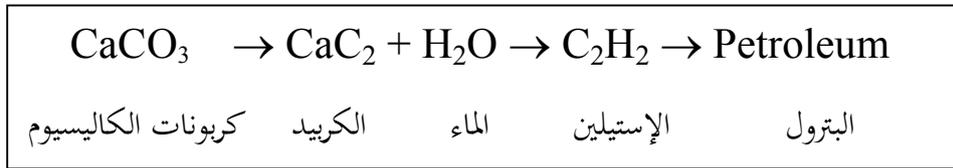
2.1. أصل البترول

على مر السنين ظهرت نظريات مختلفة لشرح منشأ البترول، واختلفت آراء المختصين من جيولوجيين وكيميائيين حول أصله، وكيفية تكونه في هذه الطبيعة، وانقسموا إلى فريقين كل بنظرياته، لكن رغم تعدد هذه النظريات فإنه يمكن تبويبها فيما يلي:

1.2.1. النظرية غير العضوية

يعود أصل هذه النظرية إلى العالم الألماني "هامبلت" (Humboldt; 1804) الذي اقترح نظرية المنشأ غير العضوي للبترول، وتم تعديل مفهومها إلى حد كبير من قبل "مندوليف وبارثولوت" (Mendeleev; 1877 & Berthelot; 1866)، ثم "ماركس" ¹.1965.

رغم تعدد آراء رواد هذه النظرية إلا أنها تجمع على أن مادة البترول قد تكونت في باطن الأرض نتيجة لتفاعلات كيميائية بين العناصر اللاعضوية (كربيدات) مع الماء؛ كإتحاد وتفاعل الماء مع عنصر كاربيد الحديد وغيرها من العناصر الأخرى، لتعطي مركبات الإثيلين أو الإستيلين، والتي تتفاعل بدورها مع الماء لتكون المركبات الهيدروكربونية وفق ما يلي: ²



تتفرع النظرية اللاعضوية إلى ثلاث نظريات كالأتي:

أ. النظرية الكونية: هذه النظرية مبنية على وجود المركبات الهيدروكربونية أثناء نشأة الأرض، وأن هذه المركبات كانت في الغلاف الجوي (ضمن النيازك)، حيث أمتصت من قبل الأرض وتخزنت في باطنها، وتزعم هذه الفكرة "سوكولوف" في نظريته "الأصل الكوني للبترول" عام 1892، استنادا إلى حقيقة أن الكربوهيدرات موجودة في كوكبنا دائما، وقد تشكلت عند درجات حرارة عالية، ³ ويرى العلماء أنه لو كانت هذه النظرية صحيحة لكان معظم التجمعات البترولية موجودة في الصخور النارية، بينما في الواقع 99% من الرواسب البترولية تتواجد في

¹ - Pradip Kumar Das, Hrishikesh Baruah, « **Petroleum and Coal** », 1st edition, M.D Publications, New delhi, 1997, P 17.

² - Vasily Simanzhenkov, Raphael Idem, « **Crude Oil Chemistry** », 1st edition, CRC Press, USA, 2003, P 13.

³ - Roswell Hill Johnson, L.G.Hunteley, « **Principles of Oil and Gaz Production** », 1st edition, Harvard University, New York, 1916, P 18.

الصخور الرسوبية. وعلى فرض أن البترول الذي تجمع بعد فترة طويلة من الزمن فقد هاجر من الصخور المصدرية النارية والعميقة حسب النظرية إلى صخور الغطاء الرسوبي القريب من سطح الأرض، فأين الرواسب البترولية في الصخور النارية المكشوفة على سطح الأرض منذ عصر ما قبل الكامبري، هذه الأسئلة ليست لها إجابات واضحة ومقنعة.¹

ب. النظرية البركانية: يعتقد أصحاب هذه النظرية أن جوف الأرض في الأزمنة الغابرة كان عبارة عن صخر منصهر، وأن سطحها كان أشبه بفرن مرتفع الحرارة، وأن مائها كان في حالة تبخر شديد، فأثر الماء على الكرييدات تحت الأرض؛ مما أدى إلى تكوين الانفجارات البركانية،² فأخذت الأرض تقذف بما في باطنها من حمم ومواد ملتهبة لتتجمد بعد برودتها، وتكونت منها صخور تعرف بالصخور النارية، هذه الأخيرة يعتقد أنها مصدر البترول الخام، والدليل على ذلك وجود كميات ضئيلة من البترول في الصخور البركانية كما في المكسيك وجاوة.³

ج. النظرية الكيميائية: تفترض هذه النظرية أن بعض الهيدروكربونات قد تكونت في الزمن القديم بإتحاد الهيدروجين مع الكربون، ثم انتشرت في باطن الأرض، وتخزنت فيها، ثم تحولت إلى زيت البترول الذي بدأ يتسرب إلى سطح الأرض عن طريق بعض الشقوق في القشرة الأرضية، أو عن طريق حفر آبار الاستكشاف أو المياه، وظهرت الهيدروكربونات على هيئة غازات طبيعية وبترول، أو بقيت في بعض الطبقات المسامية.⁴

عموما فإن النظريات غير العضوية لم تجد قبولا عند الكثير من العلماء بسبب الحجج العلمية التالية:⁵

- وضوح قدرة زيت البترول على إدارة حزمة من الضوء المستقطب شأنه في ذلك جميع المواد العضوية؛
- زيت البترول يضم أعداد ضخمة من المركبات الهيدروكربونية التي يصعب إنتاجها مخبريا؛

¹ - رقية سهيلي، "تقلبات أسعار صرف الدولار وانعكاساتها على عائدات الصادرات النفطية في العشرة الأخيرة لكل من الجزائر، ليبيا، الإمارات، السعودية. دراسة مقارنة"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، الجزائر، السنة الدراسية 2016/2017، ص 88.

² - مصطفى ديون، "ما هو البترول"، دار المهندس، الجزائر، 1981، ص 16.

³ - أكرم كريم عباس، حلمي حيدر سلمان، "محاضرات في تقنية الزيوت الخفيفة"، المعهد معهد التدريب النفطي كركوك، العراق، ص 7، شوهد يوم 2017/7/26، متوفر

على: koti.oil.gov.iq

⁴ - منذر ظاهر نصيف، "أصل تكون النفط، نظريات تكون النفط"، جامعة ديالى، العراق، شوهد يوم 2017/7/26، متاح على:

<http://www.sciences.uodiyala.edu.iq>

⁵ - قويدري قوشيح بوجمة، "انعكاسات تقلبات أسعار البترول على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، الجزائر، السنة الدراسية 2009/2008، ص 4.

- وجود زيت البترول في الصخور الرسوبية البحرية بصورة سائدة بينما يندر في الصخور النارية وأن وجدت، فإن ذلك يكون نتيجة لتسربه إليها عبر الشقوق والفجوات التي تكون موجودة فيها.

2.2.1. النظرية العضوية

يعتقد أصحاب هذه النظرية أن أصل رواسب البترول والغاز يرجع إلى تراكمات المادة العضوية (الأصل البيولوجي)، والتي تتكون من البقايا النباتية والحيوانية سواء كانت من الأرض أم البحر،¹ وهي مدفونة في طبقات الطين المترسب بمنخفضات البحار الضحلة، ثم تحللت بفعل البكتيريا والضغط والحرارة إلى مركبات هيدروكربونية، هذه البقايا المتراكمة المدفونة تجمعت على شكل أحواض غنية بالمهدروكربونات، والتي تمثل المكونات الرئيسية للبترول والغاز.² حيث كانت تعيش قديما في مياه مالحة وبحيرات، والدليل على ذلك وجود مياه مالحة في مناطق التنقيب أو أثناء الحفر، ولقد بينت التجارب الحديثة أن أصل البترول من الأحياء البحرية فقط مفتتة لفترة من أربع إلى خمسة أشهر فقط ضمن ظروف معينة.³ وتنقسم هذه النظرية إلى ثلاثة أقسام هي:⁴

أ. **الأصل النباتي:** يعتقد بعض العلماء أن البترول الخام ينشأ من العوالق النباتية (طحالب)، والتي تتواجد بكثرة في طبقات الطفل البحري، حيث تقوم البكتيريا بدور مهم في نشأة البترول في صخور المصدر، ولقد قام العلماء بإجراء تجارب على الدياتومات (هي من النباتات الأولية) عن طريق تقطيرها فنتجت مواد هيدروكربونية تشبه البترول؛ مما يدل على صحة الفرضية. ولكن ليس من المعقول أن يكون هذا الكم الهائل من البترول والغاز من أصل نباتي فقط.

ب. **الأصل الحيواني:** يعتقد البعض الآخر من العلماء أن الحيوانات البحرية كالأسمك هي مصدر البيتومين، والذي هو عبارة مزيج مكثف من سوائل عضوية لها لزوجة عالية وذات لون أسود.

¹ - S.K.Jain, and others, « **Giomicrobiology** », 1st edition, CRC Press, USA, 2016, P 141.

² - U.E.Eowa , J.O. Udoayang , op.cit, P 15

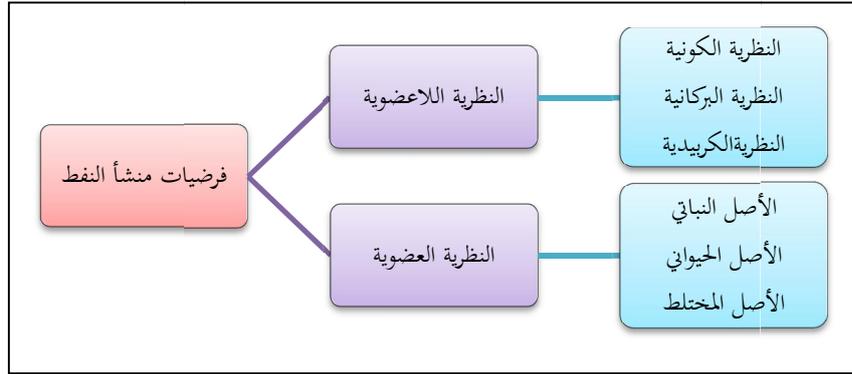
³ - سعيد خليفة حمودي، "أساسيات إنتاج الطاقة البترول، الكهرباء، الغاز"، ط 1، الأكاديميون للنشر، الأردن، 2016، ص 94.

⁴ - رقية سهيلي، مرجع سبق ذكره، ص 90.

ج. الأصل المختلط: من روادها العالم الروسي "جوبكن" الذي أشار إلى إمكانية تكون البترول من أية مواد عضوية سواء كانت نباتية أم حيوانية؛ حيث تموت وتدفن مع الصخور الرسوبية في أحواض الترسيب ذات الشروط الملائمة، وبوجود البكتريا اللاهوائية مع الضغط والحرارة تتحلل المواد العضوية وتتحول إلى بترول.

انطلاقاً مما سبق يمكن تبويب مختلف النظريات في الشكل الموالي:

الشكل (1-1): أصل البترول



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على ما سبق.

- إن نظرية الأصل البيولوجي للبترول هي الأكثر قبولا بين العلماء المعاصرين لأسباب تؤيد صحتها، وهي:
- وجود كميات ضخمة من الهيدروكربونات في الصخور الرسوبية المكونة للقشرة الأرضية نتيجة تحلل بقايا نباتية أو حيوانية؛
 - الزيت المستخرج من باطن الأرض يحتوي على المركبات العضوية التي يدخل في تركيبها النيتروجين والفسفور والكبريت، وهي عناصر لا توجد في كبريدات الفلزات (Carbides)، بل توجد في خلايا الكائنات الحية فقط سواء كانت حيوانية أم نباتية؛
 - توجد في البترول الخام مركبات تتأثر بالضوء ذات أصل نباتي أو حيواني، ولا يمكن أن تتكون في الطبيعة إلا من عناصر حية مثل: الصبغة الخضراء كلوروفيل (Chlorophyll) ومادة الكوليسترول¹؛
 - انبعاث غازات من البترول الخام (مثل: الكبريتية والنيتروجينية) تشابه تلك الغازات المنبعثة عند تحلل وتفسخ الحيوانات والنباتات الميتة.²

¹- محمد أحمد الدوري، "محاضرات في الاقتصاد البترولي"، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر، 1983، ص 17.

²- أكرم كريم عباس، حلمي حيدر سليمان، مرجع سبق ذكره، ص 6.

• **تحول المادة العضوية إلى بترول:** تترسب الطحالب والحيوانات البحرية، وتدفن في صخور أحواض الترسيب؛ مما يؤدي إلى نقص الأوكسجين، فتتنشط البكتيريا اللاهوائية التي تعمل على تحلل المواد العضوية، ثم مع زيادة سمك الصخور المترسبة يزداد عمقها فيزداد الضغط عليها، وبمرور الزمن تزداد درجة حرارتها فتتحول البقايا العضوية إلى مواد هيدروكربونية.¹ وبذلك يتكون ما يعرف بالصخور المصدرية، ومع زيادة عمق هذه الصخور يزداد الضغط عليها فتصل إلى مرحلة الانسحاق؛ حيث ينقص حجمها وتعصر منها المياه الموجودة ومعها قطرات من المواد الهيدروكربونية منتقلة إلى نوع آخر من الصخور ذات درجة عالية من المقاومة للضغط تعرف بصخور المكامن (الخزان البترولي).² وتتحكم بيئات الترسيب وخصائصها الجيولوجيا في خصائص البترول الكيماوية من حيث مكوناته مثل: الكثافة واللون.³

2. تعريف البترول

يتم تعريف البترول من ثلاثة نواحي خلال ما يلي:

1.2. التعريف اللغوي

المتتبع لمجال الطاقة يلاحظ أن هناك مصطلحين يتم تداولهما في معظم الكتب والصحف ومختلف وسائل الإعلام هما كلمتي النفط والبترول؛ فمصطلح النفط مأخوذ من اللغة الفارسية "نافت" أو "نافتا" (Naphat)، وهي تعني قابلة للسيران.⁴ أما كلمة البترول: فهي من أصل يوناني وهي مشتقة من كلمتين هما: كلمة بترا (Petra) وتعني الصخر، وكلمة أوليوم (Ileum) التي تعني الزيت، وبذلك فمعناها زيت الصخر (PETROLEUM)،⁵ ويطلق عليه أيضا: "اسم الذهب الأسود"، ويتواجد البترول إما عند سطح الأرض أو في باطنها.⁶

¹ - Alberto Clo, « Oil Economics and Policy », 1st edition, Springer, USA, 2000, P 2.

² - دنيس تازا وآخرون، "الأرض: مقدمة في الجيولوجيا الفيزيائية"، ط 1، سلسلة الكتب الجامعية المترجمة، دار العبيكان، السعودية، 2014، ص 646.

³ - أكرم كريم عباس، حلمي حيدر سليمان، مرجع سبق ذكره، ص 6.

⁴ - محمد خيتاوي، مرجع سبق ذكره، ص 5.

⁵ - U.E.Eowa , J.O. Udoayang , op.cit, p 15.

⁶ - إمام محمد سعد، "البرودولار والاستثمار الأجنبي"، ط 1، المكتب العربي للمعارف، القاهرة، 2013، ص 11-12.

2.2. التعريف الاصطلاحي

يعرف البترول على أنه: "سائل كثيف، قابل للاشتعال، بني غامق أو بني مخضر، يوجد في الطبقة العليا من القشرة الأرضية"¹.

كما يمكن تعريفه أيضا بأنه: "سائل قاتم اللون، ولكنه يحتوي على عدة مئات من المركبات الكيماوية، منها ما هو غازي كالبوتان ومنها ما هو سائل كالبنزين، ومنها ما هو صلب كالقطران"²، ويأخذ أحد الشكلين الآتيين:

• **الشكل السائل (البترول):** يعرف بالزيت الخام (Crude Oil)، وهو مزيج معقد يتكون من 200 أو أكثر من المركبات العضوية،³ ويوجد على شكل سائل دهني يتميز برائحته المميزة، وتتعدد ألوانه ما بين الأسود، الأخضر، البني، والأصفر، كما أنه يختلف من نوع إلى آخر وفق ما يعرف بالكثافة* النوعية للزيت الخام. كما يتسم بسرعة الاشتعال لاحتوائه على عنصري الكربون والهيدروجين، والتي تعرف بالهيدروكربونات.

• **الشكل الغازي:** يتخذ البترول هذا الشكل عندما تتغلب الغازات على السوائل في المكان، وبالتالي يكون هذا الحقل حقلا غازيا لا حقل بترول، وهذه الحالة نجدها في حاسي الرمل بالجزائر مثلا؛ حيث يُعتمد إلى فصل السوائل من الغاز الرطب للحصول على الغاز الجاف، و يتكون الغاز من مجموعة من الغازات الأخرى مثل: الإيثين (Ethene)، والبروبين (Propane).⁴

3.2. التعريف الاقتصادي

البترول هو: "سلعة اقتصادية تباع وتشتري في الأسواق المحلية والدولية بأسعار تتحدد وفقا لقانون العرض والطلب، فالبترول سلعة نادرة قابلة للإنتاج، التوزيع، الاستهلاك والتخزين".⁵

¹ - هاني عمارة، "الطاقة وعصر القوة"، ط 1، دار غيداء للنشر، الأردن، 2011، ص 29.

² - مصطفى ديون، مرجع سبق ذكره، ص 12.

³ - Havard Devold, « Oil and gas production handbook », 3rd edition, LULU.com, USA, 2013, P 21.

* - الكثافة هي تعبير عن خفة البترول وثقله، وتقاس عادة بمقياس معهد البترول الأمريكي API، وتتفاوت ما بين 10 درجات التي تعبر عن أكثر البترول كثافة و 45 درجة التي تعبر عن أكثرها خفة.

⁴ - مصطفى ديون، مرجع سبق ذكره، ص 14.

⁵ - مراس محمد، "أثر أسعار البترول على مؤشرات الاقتصاد الكلي الجزائري: دراسة قياسية باستخدام نماذج الانحدار الخطي (2000-2015)", مجلة نور للدراسات الاقتصادية، جامعة سعيدة، العدد 3، الجزائر، 2016، ص 173.

من خلال ما سبق يمكن استخلاص أن البترول إضافة إلى الغاز يشكل ما يعرف بالوقود الأحفوري، وأنه عبارة عن كربون تكوّن من مواد حيوانية بحرية ومواد عضوية تحللت وظلت مضغوطة تحت سطح الأرض عبر ملايين السنين وتحوّلت إلى سائل كربوهيدراتي يطلق عليه البترول الخام.

3. تصنيفات البترول

للبنترول عدة تصنيفات تختلف حسب المعيار المستعمل، ومن بينها نذكر ما يلي:

1.3.1. حسب التركيب الكيميائي

يمكن تصنيف البترول هنا حسب نسبة تواجد الكبريت إلى بترول حلو (Sweet Crude) بنسبة كبريت منخفضة أقل من 5% ، وبترول حامض (Sour Crude) بنسبة كبريت عالية أكبر من 5% ، والبترول الحلو يكون تأثيره على البيئة أقل، وكلما كان البترول الخام أقل كثافة وحلوا كان مرغوبا وأعلى ثمنا في السوق البترولية.¹

2.3.2. حسب التركيب الهيدروكربوني

يصنف البترول وفقا لهذا المعيار إلى ما يلي:

1.2.3. البرافينات (Paraffinic)

هي اسم عام للألكانات ذات الوزن الجزيئي العالي، وهي مركبات هيدروكربونية مشبعة، كما يحتوي هذا الصنف على كمية قليلة من المواد الإسفلتية، وهو مصدر جيد للشمع البرافيني (شكل صلب من البرافين)، لزيتوت المحركات العالية، وكذلك للكيروسين الجيد ووقود الديزل، ويحتوي على نسب قليلة من الكبريت والأوكسجين والنتروجين بالمقارنة مع الأصناف الأخرى.²

2.2.3. الإسفلت (Asphalt)

يحتوي هذا الصنف على قليل من البرافينات الشمعية، ومخلفات التقطير تكون في معظمها إسفلتية، ويتميز بنسبة عالية من الكبريت والأوكسجين والنتروجين بالمقارنة مع الأصناف الأخرى، ويتسم كذلك باحتوائه على نسبة عالية من النفثينيات (Naphthenic)، وهو بترول جيد لاستخلاص القازولين.

¹ - نبيل جعفر عبد الرضا، "اقتصاد النفط"، ط 1، دار التراث العربي، لبنان، 2011، ص 28.

² - حسن أحمد شحاتة، "الكيمياء في حياتنا اليومية"، ط 1، دار النشر للجامعات، الأردن، 2010، ص 38.

ويتم التمييز بين النوعين باستعمال معامل التصنيف (K.U.O.P)*، حيث نجد أن الخامات البرافينية درجتها حسب هذا المعامل تساوي 12.9 درجة، أما الخامات النفثينية 10.5 درجة.¹

3.3. حساب المقاييس الفيزيائية

هناك عدة مقاييس نذكر منها ما يلي:

1.3.3. الكثافة النوعية

ابتكر المعهد البترولي الأمريكي مقياس لقياس درجة جودة البترول، وهذا المقياس اصطلح عليه اسم (API Gravity) لتوضيح العلاقة بين كثافة الزيت الخام وكثافة الماء، وتحسب درجته كالتالي:²

$$\text{Deg. API Gravity} = \frac{141.5}{\text{Specific Gravity at } 60/60^{\circ}\text{F}} - 131.5$$

بالتالي فإن الزيت الذي تبلغ كثافته النوعية 0.9 عند درجة حرارة 60 فهرنهايت له درجة API تعادل 25.7، أما الزيت الذي تبلغ كثافته النوعية 0.85 له درجة (API) تعادل 34.97، وبصورة عامة يمكن تصنيف البترول الخام إلى زيوت ثقيلة جدا (درجة API أقل من 10)، زيوت ثقيلة (درجة API بين 11 و12) وزيوت متوسطة (درجة API بين 22 و30) وزيوت خفيفة (درجة API بين 31 و39)³ وزيوت خفيفة جدا (درجة API أكبر من 39)، وترجع خاصية اختلاف الكثافة إلى نسبة الهيدروكربونات الثقيلة فيه؛ فكلما زادت هذه النسبة زادت كثافة البترول، وفي الحقيقة فإن البترول الخفيف أكثر طلبا في السوق وأعلى سعرا، ذلك بسبب إمكانية الحصول منه على كميات كبيرة من المشتقات البترولية، وبالذات الغازولين الذي يعتبر المشتق الأكثر طلبا في العالم.⁴

*- توصل الباحثون في شركة (Universal Oil Products) إلى علاقة بين نوع الهيدروكربونات الموجودة في البترول الخام ونسبتها، من ناحية والكثافة ودرجة غليانه من ناحية أخرى.

¹ - سيد فتحي أحمد الخولي، "اقتصاد النفط الطبيعي والبيئية والطاقة"، ط 8، الخوازم العلمية للنشر، السعودية، 2014، ص 175.

² - James .G. Speight, « **Petroleum Chemistry and Refining** », 3rd edition, CRC press, USA, 1999, P124.

³ - سعيد خليفة الحمودي، مرجع سبق ذكره، ص 113.

⁴ - سيد فتحي أحمد الخولي، مرجع سبق ذكره، ص 175.

4.3. طبقا لمكان المنشأ

حسب هذا المعيار تصنف الأنواع وفق خامات قياسية لمناطق إنتاجية معينة ، مثل: بترول غرب تكساس، خام برنت* ، بترول وسيط تكساس (WTI)** ، ينتج في منطقة تكساس في شمال أمريكا، خام دبي كعلامة استثمارية لمنطقة آسيا والباسيفيك، سلة أوبك للدول الأعضاء، وتاييس في ماليزيا، الخ. وتستخدم هذه الخامات القياسية في تسعير 160 نوعا من النفط المختلفة، ويتم تسعيرها بناءً على مدى اختلافها عن الخامات القياسية.¹

نظرا لوجود أصناف مختلفة من البترول فقد تم الاتفاق بين مقاولي البترول على اختيار أنواع محددة تكون بمثابة معيار للجودة، وعلى أساسها يتم زيادة أو خفض قيمة السلع البترولية. فعلى مستوى العالم يستخدم خام "برنت" كمعيار لتسعير ثلثي إنتاج البترول العالمي خاصة في الأسواق الأوروبية والأفريقية، ويتكون برنت من مزيج بترولي من 15 حقلا مختلفا في منطقتي "برنت ونيبيان" في بحر الشمال اللتين تنتجان 500 ألف برميل يوميا، ويعتبر برنت من النفط الخفيفة، وبناءً على الفروقات بين برنت وبين الخامات الأخرى فإنه بشكل عام يباع بسعر أعلى من سلة بترول أوبك بنحو دولار للبرميل، وبسعر أقل من خام غرب تكساس بنحو دولار أيضا.²

4. أهمية البترول

حظي البترول بأهمية كبيرة عند كل الشعوب وأمم العالم، لأنه هو السائل التي تنبض به حياتنا في شتى المجالات، فلا شيء يعمل أو يدور أو يتحرك إلا ودخل البترول كمزود رئيس أو فرعي في تشغيله وإدارته؛ فالبترول لقي اهتمام العديد من الشخصيات كرئيس وزراء فرنسا الأسبق "كليمنصو" (G.B.Clemenceau; 1917-) الذي قال: "إن قطرة البترول تعادل لدينا قطرة دم"³، وأكد ذلك رئيس وزراء بريطانيا الأسبق "ونستون تشرشل" (W.Churchill; 1940-1945) من خلال قوله: "حاجة إمبراطوريتنا إلى مصدر قريب للبترول يكون

* - ما يميزه أنه حلو بنسبة كبريت 0.37% وخفيف بسبب وزنه النوعي 0.835، ودرجة API حوالي 38.06.

** (West Texas Intermediate): هو بترول حلو بسبب كبريت 0.24% وخفيف بوزن نوعي 0.827 درجة ودرجة API له بحدود 39.6، يتفوق على سلة أوبك بدولارين و برنت بدولار واحد، يستخدم في تسعير خامات شمال أمريكا (أكبر سوق للبترول).

¹ - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سبق ذكره، ص 30.

² - زغبي نبيل، "أثر السياسات الطاقوية للاتحاد الأوروبي على قطاع المحروقات في الاقتصاد الجزائري"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، الجزائر، السنة الدراسية 2011/2012، ص 18.

³ - Jean Pierre Favennic, « Raffinage du pétrole exploitation et gestion de la raffinage », tome 5, Édition Technip, France, 1998, P3.

شريان لحياتها"¹، أما جمال عبد الناصر في كتابه "فلسفة الثورة" اعتبر البترول واحد من العناصر الرئيسية الثلاثة والتي تشكل القوة العربية، بل وأكد أن البترول هو العصب الحيوي للحضارة وبدونه لا توجد حضارة،² وبالعودة إلى سنة 2006 أين صرح (George W Bush) بقوله: "نحن مدمنون على البترول"، موضحاً بذلك مدى أهمية هذا الأخير كسلعة ضرورية في الحياة اليومية في العالم المعاصر.³

إن جميع هذه التصريحات التي صدرت من كبار المسؤولين في العالم، هي دلالة واضحة على أهمية البترول ومكانته، ومن هذا المنطلق نبرز أهميته في النقاط التالية:

- يلعب البترول الخام والمنتجات البترولية المستمدة منه دوراً أساسياً في النشاط الاقتصادي العالمي، وفي الحياة اليومية للأفراد؛
- يعتبر صناعة تحويلية بمعنى أنه يدخل في تركيبة العديد من الصناعات كالصناعة البتروكيمياوية (العلطور...الخ)، وكذلك مادة خام في صناعة البلاستيك، الألياف الصناعية، والأصبغ؛
- يستخدم لأغراض أخرى مثل: الوقود، التسخين، الطهي، تعبيد الطرقات بالإسفلت، الشمع... الخ؛
- يعتبر أنظف طاقة مقارنة مع الفحم الحجري والوقود النووي؛
- يتميز بسهولة نقله وتخزينه؛⁴
- يعد البترول السلعة الأكثر تداولاً في العالم، إذ يشكل البترول والغاز ما يتراوح ما بين 65 إلى 80% من الطاقة التي يستهلكها أكبر ثلاث اقتصاديات في العالم : الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والإتحاد الأوروبي؛ فالبترول مصدر للطاقة حيث يتربع على 43.3% من إجمالي الاستهلاك العالمي للطاقة؛⁵
- تستخدم مشتقاته كذلك في المجال الزراعي كالأسمدة، المبيدات ووقود للمكينات... الخ؛
- يساعد في توليد الطاقة الكهربائية؛
- يعتبر مورداً مالياً للدول المنتجة للبترول الخام ومحركاً لنمو اقتصادها ورخاء شعبها؛⁶

¹ - عماد هادي علو الريبي، "العراق والتحالف الغربي 1991-2003"، ط1، دار زهران للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص 58.

² - محمد سعيد أحمد، "العلاقات العراقية السعودية ما بين 1914-1953"، ط1، ديار يافا للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص 431.

³ - إدريس أميرة، "تقلبات أسعار البترول وأثرها على السياسة المالية دراسة قياسية على الاقتصاد الجزائري 1980-2014"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، الجزائر، السنة الدراسية 2015/2016، ص 91.

⁴ - Jean Pierre Favennic, op.cit, PP 3-4

⁵ - جهاد عودة، "مقدمة في العلاقات الدولية المتقدمة"، ط1، المكتب العربي للمعارف، القاهرة، 2013، ص 182.

⁶ - حسين كشيبي، "دراسة اقتصادية لأثر تقلبات أسعار النفط على إعداد برامج الموازنة العامة للدولة -حالة الجزائر-"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة مسيلة، الجزائر، السنة 2018/2019، ص 54-55.

- يعتبر سلعة إستراتيجية، فهو يستخدم كسلاح اقتصادي لدى الدول المنتجة في السوق البترولية، كما حدث في أكتوبر 1973، أو كمصلحة حيوية للدول المستهلكة كالولايات المتحدة الأمريكية، حيث صرح الرئيس الأمريكي "ريتشارد نيكسون" في كتابه "ما وراء السلام" الصادر في 1995، بأن: "ليس من حرب انطوت على أكبر مصالح حيوية أمريكية أكثر من حرب الخليج عام 1990".¹

المطلب الثاني: صناعة البترول

سيتم في هذا المطلب مناقشة مراحل صناعة البترول، ثم الوسائل المستعملة في عملية النقل، بعدها نعرض عملية التكرير والمنتجات المشتقة من البترول .

1. المراحل الأساسية لصناعة البترول

تعني الصناعة البترولية تحويل البترول الخام إلى مواد جاهزة للاستهلاك²، حيث تعتبر من بين أهم الصناعات الإستخراجية، والتي يمكن الاعتماد عليها في تحقيق التنمية الاقتصادية، وهذه الصناعة تنطوي على أربعة مراحل هي:³

1.1. المرحلة الأولى

هي مرحلة التنقيب عن البترول، وتعرف أيضا بالاستكشاف والاستطلاع، وتشمل هذه المرحلة تحديد المواضع التي تشتمل على تراكيب بيولوجية تشير إلى وجود البترول، ويتم ذلك عن طريق المسح الجيولوجي والمسح الجيوفيزيائي، وتتمثل المهمة الرئيسية لتلك المسوحات في تحديد أنسب المواقع لحفر الآبار، وتقدير الأعماق على أن يتم أولا ما يسمى الحفر الاستكشافي أو الحفر التجريبي، وفي حالة تأكيد هذه التجارب يصبح من المجدي حفر آبار إضافية لتحديد حجم الحوض المنتج للبترول وقابلية تسويقه.

¹ - هيفاء عبد الرحمان التكريتي، "آليات العولمة الاقتصادية وأثارها المستقبلية في الاقتصاد العربي"، ط 1، الحامد للتوزيع والنشر، الأردن، 2010، ص 159.

² - محمد أحمد الدوري، مرجع سبق ذكره، ص 6.

³ - حسان خضر، "أسواق النفط العالمية"، المعهد العربي للتخطيط، المجلد 5، العدد 57، الكويت، 2006، ص 4.

2.1. المرحلة الثانية

هذه المرحلة هي مرحلة الإنتاج؛ حيث يتم إعداد الآبار أو حقل الإنتاج من خلال تجهيزه بالمعدات اللازمة من أنابيب الاستخراج والصمامات، بالإضافة إلى أنظمة لتجميع الزيت المستخرج وأجهزة لمعالجة الزيت وفصل الغاز والماء والشوائب عن البترول، ومعدات الضخ وغيرها، وعادة مرحلة الإنتاج تمر عبر ثلاث خطوات في الخطوة الأولى يتم استخراج البترول بطريقة طبيعية عندما يكون الضغط داخل المكنن* كافيا لرفع الزيت، أما الخطوة الثانية فتتطلب حقن المناطق السفلية من التكوينات الصخرية بالماء أو المناطق العضوية بالغاز بهدف زيادة قوة الضغط، ومن ثم رفع البترول إلى الأعلى، وتشتمل الخطوة الثالثة على استغلال الاحتياطات القابلة للاستخراج، بحيث يتم تقليل لزوجة البترول الخام لتسهيل حركته داخل الحقل البترولي نحو آبار الإنتاج.

3.1. المرحلة الثالثة

يتم فيها نقل البترول من مراكز إنتاجه إلى مراكز تكريره واستهلاكه، ونميز في عملية نقل البترول ثلاثة أنواع: نقل البترول الخام من مكان الإنتاج إلى مكان الاستهلاك، نقل البترول من مكان الإنتاج إلى معامل التكرير، ونقل المنتجات المكررة من معامل التكرير إلى أماكن الاستهلاك. ولنقل البترول في جميع الأحوال فإن ذلك يتطلب الاستعانة بمؤسسات تعمل خارج الصناعة البترولية.

4.1. المرحلة الرابعة

هي مرحلة التكرير التي نقصد بها: "عمليات فصل البترول أو المكثفات على شكل منتجات سائلة أو غازية قابلة للاستعمال المباشر"¹، حيث يتم من خلالها الحصول على المنتجات الأساسية من البترول الخام، وتشتمل تلك المنتجات على المنتجات الخفيفة (كالغاز المسال، مركبات الميثان... الخ)، الوسطى (النفط الأبيض، زيت الغاز، زيت الديزل... الخ) والثقيلة (زيت الوقود الثقيل، زيوت التشحيم والشمع... الخ)، حيث أن البرميل** الواحد من الخام الذي سعته 42 غالونا يعطي 44 غالونا من المنتجات البترولية منها 85% تتمثل في البنزين،

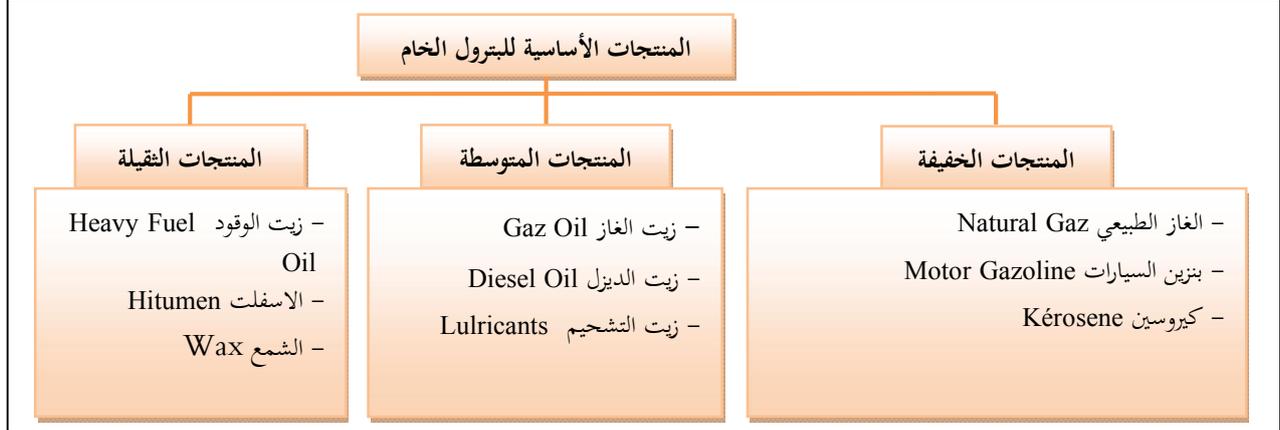
* - عرفه المشرع الجزائري في الجريدة الرسمية الصادرة بتاريخ 2014/12/31 في المادة رقم 95 على أنه: "جزء من التكوين الجيولوجي المسامي والنفوذ الذي يحوي تراكما مختلفا من المحروقات ويتميز بنظام ضغط فريد".

¹ - المادة 5 من القانون 07-05 المؤرخ في 2005/02/28، الجريدة الرسمية، العدد 50، الصادرة في 2005/7/19، ص 7.

** - البرميل: وحدة قياس السوائل تستخدم في قياس البترول، فالبرميل الأمريكي يعادل 42 غالونا أمريكيا ويساوي أيضا 984.158 لترا أو 306 رطلا، أما الطن المتري فهو كذلك وحدة قياس ويساوي 7.2 برميل. أما حسب المادة 5 من القانون 07-05 المؤرخ في 2005/02/28، المتعلق بالمحروقات من الجريدة الرسمية، العدد 50، الصادرة بتاريخ 2005/7/19، فإن البرميل من النفط يساوي 158.9 لتر وفق الشروط العادية للضغط والحرارة.

الديزل، الكيروسين، البروبان، أما 15% تستخدم لإنتاج المنتجات الكيميائية مثل: الأسمدة، المبيدات، الأدوية، والبلاستيك.¹ والشكل الموالي يبين مختلف المنتجات البترولية.

الشكل (1-2): المنتجات الأساسية للبترول الخام



المصدر: من إعداد الباحث بناء على ما سبق.

2. نقل البترول

بعد وصول البترول الخام إلى السطح يتم فصله على الغاز الطبيعي، ثم يرسل إلى معامل التكرير أو استعماله مباشرة، حيث يتم إزالة الماء والرواسب من البترول الذي يخزن بعدها في صهاريج أو يرسل إلى المصفاة، لكي يتم تسليم المنتجات البترولية إلى الأسواق. ويتم نقل الملايين من براميل البترول يوميا من مناطق الإنتاج إلى المصافي عبر خطوط الأنابيب والناقلات والسفن، والشاحنات الصهرجية، وعربات السكك الحديدية الصهرجية، والقطارات.²

1.2. الأنابيب

يتم نقل البترول والغاز الطبيعي عبر خطوط الأنابيب المدفونة في الأرض أو على سطحها، أو حتى في قاع البحر، وتستخدم خطوط الأنابيب ضغطا مرتفعا جدا لنقل المواد المحمولة خلالها لمسافات طويلة بين المناطق البحرية المنتجة و الشاطئ مثل: خطوط الأنابيب البحرية بين بحر الشمال وخليج المكسيك، أو خطوط الأنابيب الأرضية التي تحمل منتجات البترول والغاز على مدى آلاف الأميال بين المناطق المنتجة والتجمعات العمرانية في أمريكا الشمالية، وكذلك في الشرق الأوسط. وكانت خطوط الأنابيب المستخدمة لنقل الوقود في الماضي تصنع من الخشب، ففي الولايات المتحدة خلال القرن التاسع عشر، تم حفر ثقوب في وسط جذوع الأشجار لتوفير

¹ - Joseph F.Hilyard, « The Oil & Gas : A Nontechnical Guide », Pennwell, USA, 2012, P 22.

² - عبد الخالق مطلق الراوي، "محاسبة النفط والغاز"، ط 1، دار اليازوري، الأردن، 2011، ص 35.

الأنابيب بغية توزيع الغاز محليا، أما حاليا فالأنابيب مصنوعة من الفولاذ أو البلاستيك، أو ألياف الزجاج، وتمتد لمسافات طويلة مثل: خط الأنابيب في ألاسكا بطول 1,300 كم، والذي ينقل البترول من ألاسكا (ALASKA) إلى فالديز (VALDEZ)، مروراً بخليج برودهو (BRUDHOE)، حيث يبلغ قطرها 48 بوصة، وقادرة على ضخ 100 مليون طن من البترول سنوياً إذا ما استخدمت بكامل طاقتها.¹

ينقل البترول في الغالب عبر شبكة الأنابيب في جزء من رحلته على الأقل، إذ تنقل الأنابيب البترول الخام من الآبار إلى صهاريج كبيرة تشبه تلك التي يمكن رؤيتها في معامل التكرير، حيث يتم ترك مسافة أمنية بين كل صهريج وآخر لتجنب انتشار الحرائق،² أو إلى المصافي مباشرة، كما تنقل الأنابيب المنتجات البترولية من المصافي إلى الأسواق عبر البواخر المسطحة الحاملة لـ 15000 برميل في المتوسط.³

2.2. السفن

كما يُشحن البترول في السفن ناقلات البترول التي تحمل الكثير من بترول العالم من مناطق بعيدة جدا مثل: منطقة الشرق الأوسط التي هي بعيدة عن الأسواق الرئيسية، فيتم شحن البترول من هذه المناطق إلى أمريكا الشمالية وأوروبا واليابان في ناقلات مبنية خصيصا لذلك، حيث استخدمت أول ناقلة بترول (Glückauf) في عام 1866 بسعة 300 طن فقط من البترول، إلا أن السفن الحديثة يمكنها حمل 500 ألف طن، ويبلغ طول هذه الناقلات العملاقة أكثر من 1300 قدم، تخفي الجزء الأكبر من البترول تحت السطح.⁴

3.2. القطارات

يتم نقل البترول بواسطة القطار بكميات صغيرة عادة ما تكون لمسافات قصيرة، ويتم استخدام هذه الوسيلة عندما يكون المتلقي (خزان أو شركة أو محطة بنزين) بعيد عن محطات خطوط الأنابيب أو المحطات الرئيسية، كما لوحظ في وقت سابق أن الشركات البترولية كانت تستخدمه لتوصيل المنتجات النهائية إلى محطة البنزين و الغاز.⁵

¹ - Kenneth J.Skipka Louis Theodor, « Energy Resources Availability, Management ,and Environmental Impacts », 1st edition, CRC Press, USA, 2014, P147

² - مصطفى ديون، مرجع سبق ذكره، ص 62.

³ - عبد الخالق مطلق الراوي، مرجع سبق ذكره، ص 35.

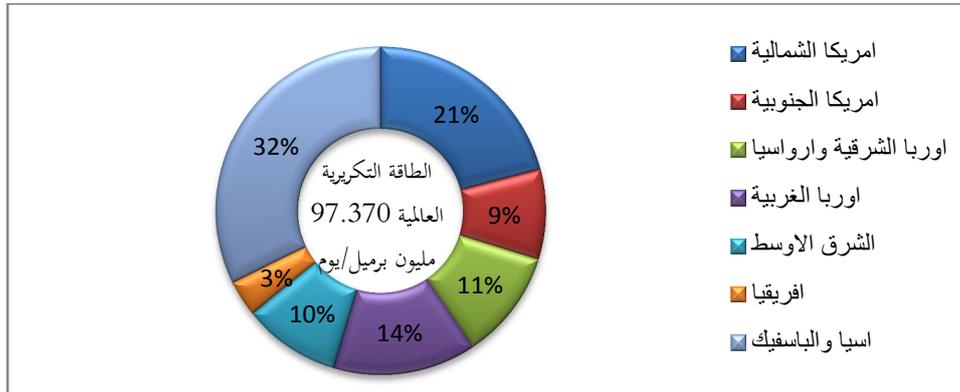
⁴ - Kenneth J.Skipka Louis Theodor, op.cit, P148.

⁵ - idem.

3. تكرير البترول

ظهرت عمليات التكرير إبان اكتشاف البترول في الولايات المتحدة الأمريكية، والتي تقوم على تسخين البترول الخام بقوة البخار لاستخلاص البنزين والكيروسين، وبحلول سنة 1863 كانت المصانع الصغيرة المنتشرة على ضفاف نهر كايوهوجا تنتج نحو 100 ألف برميل من البترول المكرر شهريا، وكان "روكفلر" يراقب رجال الأعمال في منطقة كليفلاند، وهم يجمعون ثروات طائلة من عملية التكرير، وما لبث أن انخرط في هذا المجال؛ ليقوم ببناء مصفاة في 1863 ليصبح بعدها أهم رجل في ميدان التكرير والاستخراج بتأسيسه لشركة ستندراويل سنة 1884.¹ أما اليوم فالتكرير هو صناعة متطورة تحتاج إلى تكنولوجيا عالية ورؤوس أموال ضخمة من أجل إنشائها وتطويرها، حيث تقوم هذه الصناعة بتحويل البترول الخام إلى منتجات نهائية مكررة أبرزها: الغاز المسال، البنزين، وقود الطائرات، وقود الديزل والمواد الأولية للبتروكيماويات، وزيت الوقود والإسفلت.² ولا تزال صناعة التكرير تسيطر عليها الدول الصناعية الكبرى، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل (1-3): التوزيع الجغرافي للطاقة التكريرية من البترول لسنة 2016



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

OPEC, Annual Statistical Bulletin 2017, 52nd Edition, 2017, PP 40-41

فمن خلال الشكل رقم (1-3) نلاحظ أن منطقة آسيا والباسفيك تستحوذ على نسبة 32% من إجمالي التكرير العالمي لسنة 2016، فنجد أن الصين طاقتها التكريرية خلال هذه السنة قدرت بـ 12.4973 مليون برميل/

¹ - عبد الجليل محمد مصطفى، "أعظم قصص الأعمال على مر العصور Forbes greatest business stories of all time"، العبيكان للنشر والتوزيع، السعودية، 2016، ص48.

² - The International Council on Clean Transportation, « An Introduction to Petroleum Refining and the Production of Ultra Low Sulfure Gasoline and Diesel Fuel », Bethesda, Maryland, 2011, P11.

يوم¹، وذلك راجع لوجود السوق الفوري في سنغافورة، تليها منطقة أمريكا الشمالية بطاقة تكرير تصل إلى 20.3667 مليون برميل/يوم، أي بنسبة 21% من إجمالي التكرير، حيث تستحوذ الولايات المتحدة الأمريكية* على 90.94% من إجمالي تكرير منطقة أمريكا الشمالية، وهذا كذلك بسبب وجود سوق فوري بمدينة نيويورك، تليها منطقة أوروبا الغربية بطاقة تكرير تصل إلى 13.66 مليون برميل/يوم، بسبب تواجد السوق الفوري في روتردام، أما بقية العالم تبلغ الطاقة التكريرية لها 33% موزعة بين أوروبا الشرقية وأوراسيا بنسبة 11% ثم الشرق الأوسط بـ 10%، ثم أمريكا الجنوبية بـ 9% وأخيراً إفريقيا** بـ 3%. إلا أن الشيء الملاحظ أن منظمة (OECD)*** تستحوذ على 44.1067 مليون برميل/يوم، أي ما نسبته 45.3% من إجمالي التكرير العالمي، والذي يدل سيطرة هذه الدول على صناعة التكرير.

المطلب الثالث: الاحتياطات البترولية

تعد دراسة احتياطي البترول غاية مهمة لأنه كلما كبرت كميات الاحتياطات زادت أهمية ذلك البلد.

1. تعريف الاحتياطي البترولي

من أكثر المواضيع إثارة للجدل فيما يخص الطاقة العالمية هو حجم الاحتياطات في العالم، حيث تتجدد بياناته سنوياً في التقارير سواءً الصادرة من منظمة أوبك أو المجلة الإحصائية للطاقة العالمية الصادرة من شركة البترول الانجليزية (British Petroleum)، والاحتياطي البترولي يعرف على أنه: "كمية البترول الكلية في المكمن البترولي المتواجد في المكان وتشمل هذه الكمية على نمط غير قابل للاستخراج نتيجة لقصور في وسائل استخراج البترول الحديثة".²

كما يعرف أيضاً على أنه: "كمية وحجم البترول في باطن الأرض الذي لم يستخرج بعد، ويمكن استخراجه بالوسائل التقنية المعروفة والمتاحة في الوقت الذي يتم به الاستكشاف، يتغير الاحتياطي عبر الزمن وحسب الظروف التقنية والاقتصادية السائدة في ذلك البلد، وتقدر كمية الاحتياطي من حيث الحجم حسب سعة المكمن عرضاً وطولاً وسمكاً".³

¹ - OPEC, Annual Statistical Bulletin 2017, 52 nd, 2017, p41.

* - تقدر الطاقة التكريرية للولايات المتحدة الأمريكية لسنة 2016 بحوالي 18.401 مليون برميل يوميا، وبهذا تكون الأولى عالمياً.

** - تقدر الطاقة التكريرية للجزائر حسب التقرير الإحصائي لمنظمة أوبك الصادر سنة 2017 بحوالي 650 ألف برميل يوميا.

*** - منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية تأسست في 1961/9/30، حلت محل منظمة التعاون الاقتصادي الأوربي (1948).

² - عقيل خير الله نهار الشويبي، "دليل المبتدئين في إنتاج النفط"، ط 1، دار صفحات للنشر، سوريا، 2016، ص 26.

³ - مجلة إضاءات، "الذهب الأسود"، معهد الدراسات المصرفية، السلسلة 5، العدد 6، الكويت، 2013، شوهد يوم 2017/8/5، متوفرة على: www.kibs.edu.kw

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن احتياطي البترول هو كمية البترول المخزنة في باطن الأرض الذي يمكن استخلاصه بالوسائل التقنية.

يمكن حساب مخزون البترولي الأولي من خلال المعادلة الآتية:¹

$$OIIP = Ah\beta(1 - Sw)$$

حيث:

OIIP: مخزون البترولي الأولي؛

A: مساحة الخزان أو الممكن البترولي؛

h: سمك أو ارتفاع منطقة المخزن؛

β : المسامية؛

Sw: التشبع بالمياه.

بينما يحسب الاحتياطي البترولي الأساسي (SOIIP) من خلال المعادلة الآتية:

$$SOIIP = OIIP/Bo$$

حيث أن:

Bo: حجم البترول في الممكن.

2. أنواع الاحتياطيات

1.2. الاحتياطي المثبت (Proven Reserve)

يسمى أيضا "بالاحتياطيات المؤكدة"، ويعرف على أنه: "يتضمن كميات التي تشير إليها المعلومات الجيولوجية والهندسية على أنها قابلة للاستخراج الأكيد في المستقبل من مخازن (مكامن) معروفة في ظل الشروط الاقتصادية والتشغيلية القائمة، وهذه الاحتياطيات مؤكدة بنسبة 90%، وتتميز بأنها ذات فرصة إنتاج جيدة على مدى عمر الحقل".²

¹ - عقيل خير الله نهار الشويلي، مرجع سبق ذكره، ص 26.

² - BP, « Oil Reserve Definitions », consulté le : 15/01/2018 ; <https://www.bp.com>

كما يعرف الاحتياطي المؤكد على أنه: "البترول المؤكد استخراجاً من الحقول المكتشفة من الآبار المحفورة في ضوء ما تم الحصول عليه من بيانات هندسية وجيولوجية، وكذا الكميات المؤكد استخراجها من الحقول المكتشفة ذات جدوى اقتصادية باستعمال تقنيات الإنتاج المتاحة (التكنولوجية)".¹

2.2. الاحتمالات المحتملة (Probable Reserves)

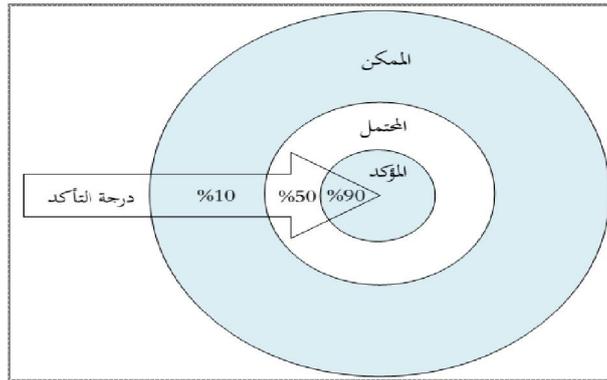
يُصطلح عليها احتياطات "غير المؤكدة" وهي عبارة عن: "كميات البترول المكتشفة غير مقدرة بصورة دقيقة ونهائية، وترتبط الاحتمالات المحتملة بحجم البترول الذي تشير إليه البيانات الجغرافية والجيوفيزيائية والهندسية، ولكنه غير معروف بصورة دقيقة في كمياته أو جوانبه الاقتصادية، وتشير جمعية مهندسي البترول بأن مستوى التأكد لهذا النوع لا يقل عن 50% من ثبات الاحتمالات المحتمل وجودها".²

3.2. الاحتمالات الممكنة (Possible Reserves)

هي الكميات المتوقعة تواجدها لكن لم يحفر أي بئر لإثباتها، وتستند توقعات الإنتاج الممكنة على الخصائص الجيولوجية والجيوفيزيائية لمناطق أخرى مجاورة، أو مشابهة معروفة بإنتاجها للبترول، هذه الاحتمالات احتمال إنتاجها هو 10%.³

بناءً على ما سبق يمكن تلخيص أنواع الاحتمالات في الشكل الموالي:

الشكل (1-4): أنواع الاحتمالات البترولية



Source : Vivek Chandra, « Fundamentals of natural a gas :an international perspective », PennWell Corp, USA, 2006, P 19.

¹ - عبد الرحمان عية، " انعكاسات تقلبات أسعار النفط على قرارات السياسة الاقتصادية الجزائرية"، أطروحة دكتوراه غير مشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر، السنة الدراسية 2014 / 2015، ص 11.

² - Nick Antill, Rebert Amott, « Valuing Oil and Gas Companies: A Guide to the Assessment and Evaluation of Assets, Performance and Prospects », 1st edition, woodhead publishing, USA, 2000, P 124.

³ - Joseph F.Hilyard, op.cit, P 15.

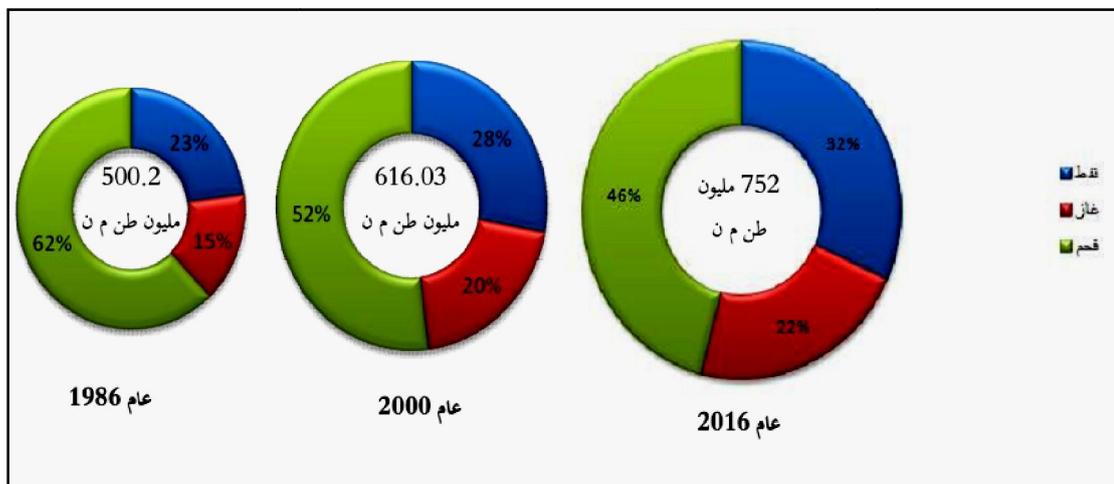
3. توزيع الاحتياطات البترولية العالمية

فيما يلي دراسة لتطور الاحتياطات العالمية من البترول من خلال توزيعها حسب نوع الطاقة والجغرافيا.

1.3. توزيع الاحتياطات العالمية حسب نوع الطاقة

إن المشهد الطاقوي العالمي لا يزال تحت سيطرة المصادر الأحفورية، وسيبقى كذلك لسنوات قادمة، حسب تقديرات وتوقعات الوكالة الدولية للطاقة، كما أن الخارطة الطاقوية العالمية لا يزال يسيطر عليها الفحم من ناحية الاحتياطات، بالرغم من التخلي عن استعماله في الكثير من الصناعات، إلا أنه لا يزال يستعمل في إنتاج وتوليد الكهرباء في كبرى الدول الصناعية كألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية، وكذلك في الدول ذات نطاق النمو الواسع كالصين والهند، لهذا لا تزال احتياطاته تشكل مخزوننا إستراتيجيا على المستوى العالمي، بالرغم من انحسار نشاطات البحث والتنقيب على مناجم الفحم، مقابل التوسع في نشاطات البحث والاستكشاف وتأمين الاحتياطات لكل من البترول والغاز، الذين زادت الاحتياطات العالمية لهما ضمن الخارطة الطاقوية العالمية منذ 1986¹، كما يبينه الشكل التالي:

الشكل (1-5): تطور الاحتياطات العالمية من المصادر الأحفورية (السنوات 2016/2000/1986)



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على:

BP, Statistical Review of World Energy, London, 2017, (XIs), consulte le 26/12/2017, www.bp.com.

¹ - Mohamed Benhaddadi, Guy Olivier, « Dilemmes énergétiques », Presses de l'Université du Québec, Prologue inc, Canada, 2008, P 28.

من خلال الشكل رقم (1-5)، نلاحظ أن الفحم يحوز على نسبة 46% من إجمالي احتياطات الطاقة سنة 2016، بالرغم من تراجع حصته النسبية التي كانت تقدر بـ 62% سنة 1986، و 52% سنة 2000. أما الغاز الطبيعي التقليدي فقد زادت حصته النسبية من 15% سنة 1986، إلى 22% من إجمالي الاحتياطات العالمية سنة 2016، والأمر نفسه بالنسبة للبترول، الذي لم يعد سلعة تجارية عابرة فقط، بل أصبح مصدرا يدخل ضمن العديد من العمليات التحويلية لآلاف السلع الصناعية عبر العالم،¹ حيث ارتفع وزنه النسبي من 23% سنة 1986، إلى 32% من إجمالي الاحتياطات العالمية المقدرة بـ 752.738 مليار طن مكافئ بترول (طن م ن) سنة 2016، ويعود هذا الأمر إلى تزايد الأهمية النسبية لكل من البترول والغاز، ضمن المشهد العالمي للسوق الطاقوية الدولية من ناحية التبادل متعدد الأطراف، نتيجة لزيادة الطلب عليهما في المجال الصناعي وقطاع النقل.

إن زيادة الطلب تؤدي بالضرورة إلى زيادة الإنتاج في الكثير من الدول ذات الاحتياطات الكبيرة، الأمر الذي يحفز زيادة الاستثمار في البحث والتنقيب وتأمين الاحتياطات المؤكدة والمحتملة، لتأمين الإمدادات الطاقوية التي تتطلبها السوق العالمية.

ضمن هذا السياق، فإن الاستعانة بالتحليل الجيوسياسي يسمح بفهم أفضل للرهانات حول قضية توزيع الاحتياطات الطاقوية، بالأخذ بعين الاعتبار التبعية المتبادلة بين الدول من أجل فهم أفضل لدور مختلف الفرقاء، والذي لا يتوقف أو يتحدد على الشركات العالمية أو الوطنية للبلدان المنتجة والبلدان المستهلكة. بل أكثر من ذلك، فجزء منها يتعلق بشكل مباشر بالسلطات السياسية للدول ويؤثر بشكل قوي على العلاقات بينها، ما أدى في نهاية المطاف إلى بروز عوامل حادة ومساعدة على زيادة الاستكشاف في المناطق الأكثر أمنا والأقل توترا في الشرق الأوسط، كالمملكة العربية السعودية، الإمارات العربية وقطر، وبعض الدول الإفريقية كالجنازير، ونيجيريا (رغم التوترات السياسية فيها)، هذا الأمر أدى إلى زيادة الاحتياطات العالمية من البترول والغاز في مناطق كانت حتى وقت قريب لا تمثل وزنا نسبيا في هيكل الطاقة العالمي.²

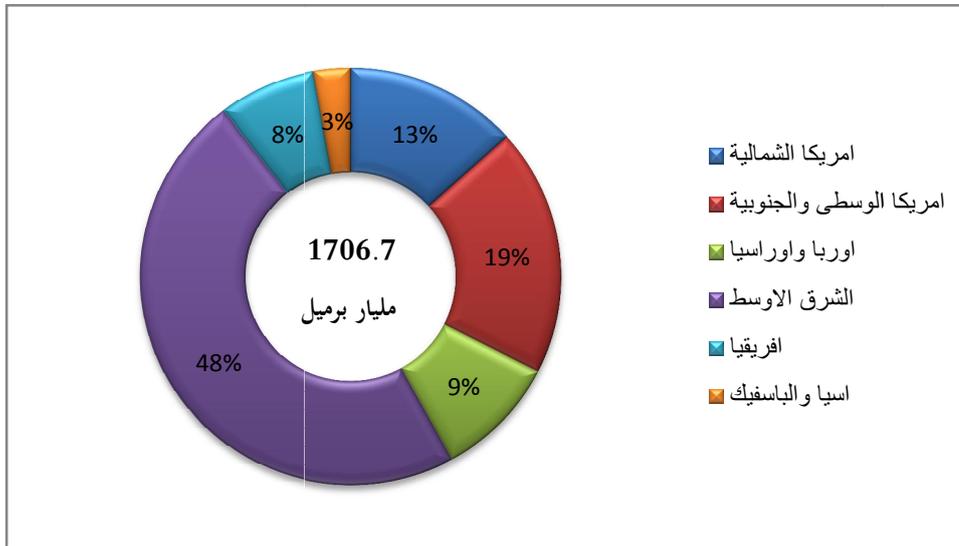
¹. حافظ برجاس، محمد المخدوب، " الصراع الدولي على النفط العربي"، ط 1، بيسان للنشر والتوزيع الإعلامي، لبنان، 2000، ص 47.

²-Philippe Sibile Lopez, « Géopolitique du Pétrole », 1^{er} édition, Armand Colin, France, 2006, P 6.

2.3. توزيع الاحتياطيات العالمية من الاحتياطي البترولي حسب المناطق الجغرافية

بلغت الاحتياطيات العالمية المثبتة من البترول لسنة 2016 حوالي 1706.7 مليار برميل، وقد توزعت هذه الاحتياطيات على مناطق عدة، إذ بلغت حصة أوبك حوالي 1220.5 مليار برميل لنفس العام مشكلة ما نسبته 71.5% إلى الإجمالي العالمي، وهي بذلك تحتل المركز الأول بين الاحتياطيات، تليها مجموعة دول الشرق الأوسط؛ إذ بلغ احتياطي هذه المنطقة 813.5 مليار برميل أي ما نسبته 47.7%. أما المرتبة الثالثة فكانت من نصيب أمريكا اللاتينية باحتياطي قدره 327.9 مليار برميل، أي ما نسبته 19.2% من الاحتياطي العالمي، ثم تأتي بعدها أمريكا الشمالية باحتياطي قدره 227.5 مليار برميل، وتأتي أوروبا وأوراسيا في المرتبة الخامسة باحتياطي قدره 161.5 مليار برميل، أما منطقة إفريقيا فقد تحصلت على المرتبة السادسة باحتياطي بلغ 128 مليار برميل، أما المرتبة الأخيرة فقد عادت إلى دول آسيا الباسفيك باحتياطي وصل إلى 48.4 مليار برميل، وكان نصيبها إلى الإجمالي العالمي 9.5%، والشكل الموالي يوضح ذلك.

الشكل (1-6): الخريطة الجغرافية للاحتياطيات المثبتة من البترول لسنة 2016



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

BP, Statistical Review of World Energy, London, 2017, (XIs), consulte le 26/12/2017, www.bp.com.

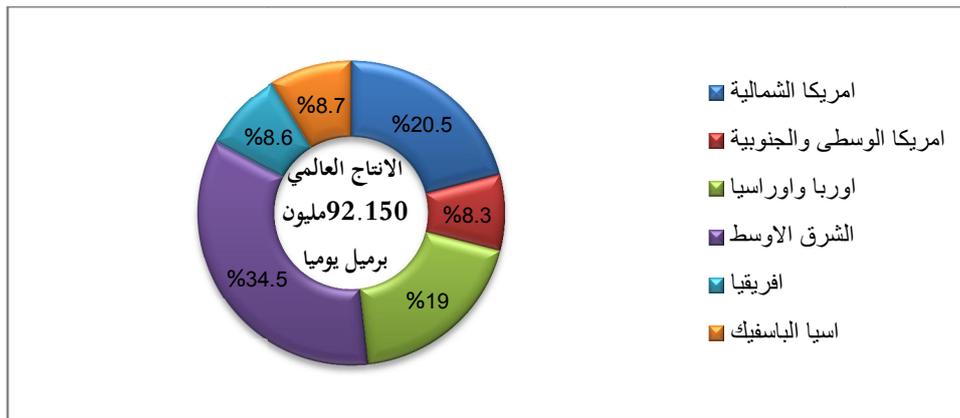
المطلب الرابع: إنتاج البترول الخام والمشتقات البترولية

سيتم مناقشة كل من إنتاج البترول حسب المناطق الجغرافية، وكذا إنتاج المشتقات البترولية.

1. إنتاج البترول الخام

منذ اكتشاف البترول انتشر إنتاجه في أجزاء مختلفة من العالم، وكانت الولايات المتحدة هي المنتج الرئيسي؛ حيث أنتجت أكثر من 90% من الإنتاج العالمي حتى عام 1875. مع مرور السنين ومع تزايد أهمية البترول ظهرت مناطق جديدة كمنتجين رئيسيين، فارتفعت حصة الشرق الأوسط من إنتاج البترول العالمي من 4.8% في عام 1940 إلى أكثر من 25% في عام 2000، في حين انخفضت حصة الولايات المتحدة من 62% في عام 1940 إلى 10% في عام 2000¹، أما في سنة 2016 ارتفع الإنتاج العالمي من البترول الخام حيث بلغ 92.150 مليون برميل/يوم مقابل 91.704 مليون برميل يوميا عام 2015، محققا نموا نسبته 0.5%؛ حيث استحوذت منظمة أوبك على ما نسبته 42.7% من إجمالي الإنتاج العالمي للبترول الخام، واحتفظت منطقة الشرق الأوسط بصدارتها في الإنتاج بحصة 31.789 مليون برميل يوميا (السعودية 12.349 مليون برميل يوميا)، وسجلت منطقة أمريكا الشمالية ما نسبته 20.5% من الإنتاج العالمي (الولايات المتحدة الأمريكية 12.354 مليون برميل/يوم)، تليها منطقة أوروبا وأوراسيا* بنسبة 19% (روسيا 11.227 مليون برميل يوميا)، أما في المراتب الأخيرة فعدت للمناطق التالية: إفريقيا 8.6% وآسيا الباسفيك 8.7%، وأخيرا أمريكا الوسطى والجنوبية 8.3%. والشكل الموالي يبين الخريطة الإنتاجية للبترول الخام لعام 2016.

الشكل (1-7): التوزيع الجغرافي لإنتاج البترول الخام لسنة 2016.



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

BP Statistical Review of World Energy, London, 2017, (XIs), consulte le 26/12/2017, www.bp.com

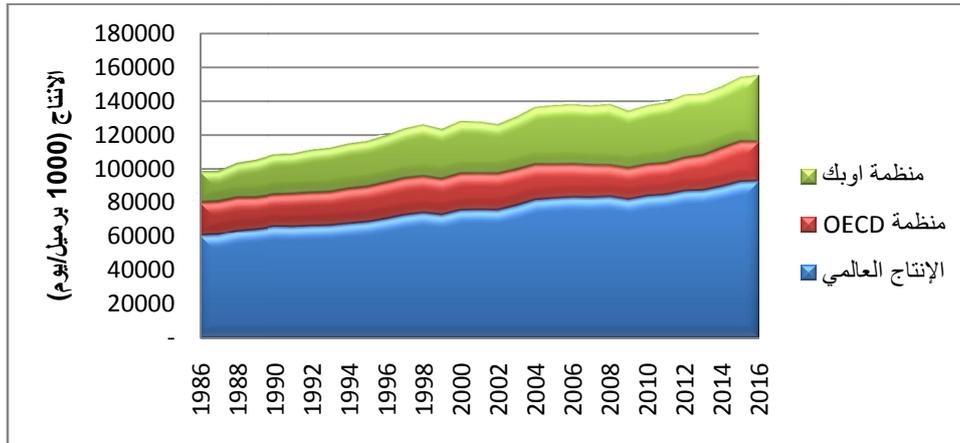
¹ -Hussein k.Abel-Aal, Mohammed A. Alsahlawi, « **Petrol Economics and Engineering** », 3rd edition, CRC Press , USA, 2014, P 6.

* هي مجموعة الدول التالية: أفغانستان، أرمينيا، أذربيجان، بلاروسيا، جورجيا، كزخستان، تركستان، منغوليا، ملدوفيا، طجيكستان، تركمنستان، أوكرانيا، أوزبكستان.

1.1. تطور الإنتاج العالمي

يتضح عموماً من الشكل (8-1) أن إنتاج البترول في العالم في تزايد مستمر خلال الفترة 1986-2016، فقد زاد إنتاجه من 60.428 مليون برميل يومياً عام 1986 إلى 92.150 مليون برميل يومياً في سنة 2016، بزيادة إجمالية مقدارها 31.722 مليون برميل/يوم، أي بنسبة 52.50%، وذلك بسبب زيادة الطلب نتيجة النمو الاقتصادي، وزيادة عدد السكان وزيادة متوسط دخل الفرد في العالم، إلا أن إنتاج البترول شهد انخفاضاً في سنة 2008 بسبب الأزمة المالية العالمية، أما في سنة 2014 لم ينخفض الإنتاج رغم انخفاض أسعاره إلى مستويات قياسية، كذلك يبين الشكل أدناه أن إنتاج منظمة أوبك بلغ 33.280 مليون برميل يومياً عام 2016 بما نسبته 44.4% من الإنتاج العالمي، مقارنة بحوالي 27.884 مليون برميل يومياً عام 2000 بما نسبته 42.4% من الإنتاج العالمي، إذ بلغ مقدار الزيادة خلال هذه الفترة حوالي 5.396 مليون برميل سنوياً بنسبة 19.35%.

الشكل (8-1): تطور الإنتاج العالمي للبترول الخام خلال الفترة (1986-2016)



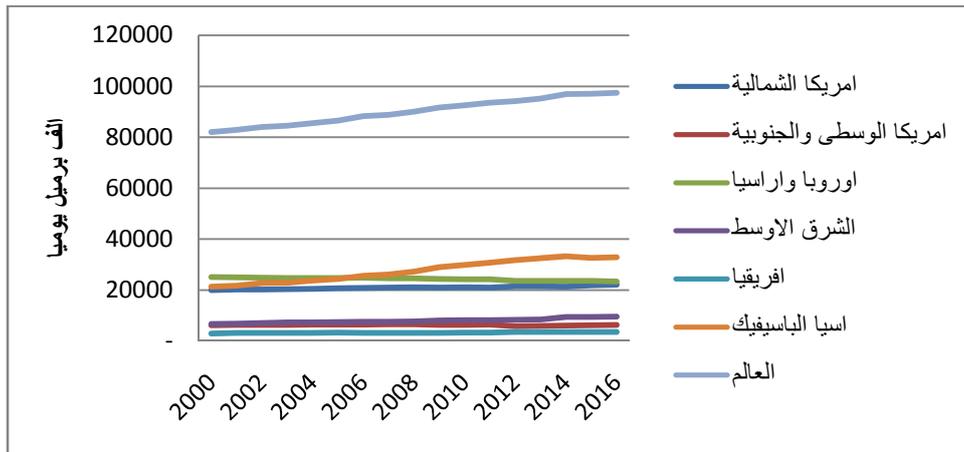
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

BP, Statistical Review of World Energy, London, 2017, (Xls), consulte le 26/12/2017, www.bp.com

2.1. إنتاج المشتقات البترولية

يعد إنتاج البترول المكرر من أهم المنتجات في العالم، فهو يعتمد على الإمدادات الكافية من الخامات البترولية؛ حيث نجد أن الولايات المتحدة الأمريكية كانت تسطير على صناعة التكرير قبل عام 1965*، وقد بلغ الإنتاج العالمي من المنتجات المكررة سنة 2010 حوالي 82.3 مليون برميل يوميا، أي بمتوسط زيادة سنوية قدره 6% مقارنة بإنتاج 1960¹، أما في سنة 2016 فقد بلغ الإنتاج المكرر 97.43 مليون برميل يوميا؛ حيث تنتج أمريكا الشمالية ومنطقة أوروبا وأوراسيا ما يقارب نصف الإجمالي العالمي (46.6%)، ومن ناحية أخرى أنتجت آسيا والباسيفيك حوالي 33.7% من إنتاج العالم في عام 2016، إلا أن الشرق الأوسط الذي يعتبر أكبر منتج للبترول الخام فقد أنتج ما يقارب 9.7% من الإنتاج العالمي للمنتجات المكررة، يشير هذا إلى أن المصافي تقع في أمريكا الشمالية (خاصة الولايات المتحدة بطاقة تكرير 19.1%) وأوروبا، وهما منتجان ومستهلكان رئيسيان. كما نلاحظ من الشكل (1-9) أن القدرة على التكرير ازدادت في أوروبا وأوراسيا من جهة وآسيا والباسيفيك من جهة أخرى بشكل كبير، وارتفعت حصتهما في طاقة التكرير العالمية إلى 23.9% و 33.7% في 2016 على التوالي. على مدى العقدين الأخيرين ارتفعت طاقة التكرير العالمية من 82.016 مليون برميل يوميا في عام 2010 إلى أكثر من 97.43 مليون برميل يوميا في عام 2016. وكان أهم المساهمين في هذا الحدث أوروبا والشرق الأوسط، حيث زادت منطقة الشرق الأوسط باعتبارها منتجة رئيسية للبترول الخام من 6.641 مليون برميل يوميا في عام 2000 إلى 9.476 مليون برميل يوميا في عام 2016، كما هو موضح في الشكل الموالي.

الشكل (1-9): تطور الإنتاج العالمي للمنتجات المكررة حسب المناطق خلال الفترة من 2000 إلى 2016



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

BP, Statistical Review of World Energy, London, 2017, (XIs), consulte le 26/12/2017, www.bp.com

* - كانت الولايات المتحدة تمتلك حصة من 67% من إجمالي طاقة التكرير في العالم.

¹ - Hussein k.Abdel-Aal, Mohammed A. Alsahlawi, op.cit, P 10.

المبحث الثاني: السوق العالمية للبترول

شهد سوق البترول خلال السنوات الماضية عددا من التغيرات في جانبي العرض والطلب كان لها دور رئيسي في طفرة الأسعار خلال هذه الفترة فقد تأثر جانب العرض ببعض العوامل الجيوسياسية كالحروب والاضطرابات والطاقة التكريرية والطاقة الإنتاجية. تتحدد أسعار البترول في السوق العالمية بعوامل العرض والطلب، كأى سلعة أخرى مع بقاء الأشياء الأخرى ثابتة.¹ ويرى الاقتصاديون أن البترول ليس مجرد سلعة اقتصادية عادية، وإنما هي سلعة إستراتيجية تحكمها ظروف خارجية عن ظروف العرض والطلب التقليدية مشيرين في ذلك إلى الأحداث السياسية والمناخية التي تؤثر على حالة السوق البترولية، وعلى قرارات الدول المنتجة داخل منظمة الأوبك وخارجها، وتمثلت هذه الأحداث عام 2004 في الإضرابات العمالية في نيجيريا، الهجمات المتكررة على إمدادات البترول والمنشآت البترولية في العراق والمملكة العربية السعودية، الاستفتاء العام للانتخابات الرئاسية في فنزويلا، إعصار "إيفان" في خليج المكسيك، والضغطات التي تمارسها الولايات الأمريكية على منظمة أوبك، وغيرها، وما يثيره من تخوف بين الحين والآخر حول انقطاع إمدادات البترول، وما يترتب على هذا التخوف من استغلال السوق من قبل المضاربين في السوق البترولية للحصول على أعلى أرباح.

ما يميز السوق البترول العالمية أنها شبه محتكرة تتحكم فيها عدة أطراف منها البلدان المنتجة والمصدرة للبترول (أوبك)، ومجموعة البلدان المنتجة للبترول خارج منظمة أوبك (إنجلترا ، المكسيك، روسيا... الخ)، والشركات الاحتكارية الكبرى "السبع الكبار" التي تؤثر في السوق من خلال تغيير مخزونها البترولي الاستراتيجي أو خلال طلبها البترولي.

وإلى جانب خصوصية هذه السوق نجد نوعين من الأسواق فالأولى تعرف بالسوق الفورية*، والثانية بالسوق الآجلة**، والثتان تشكلان نسبة كبيرة من مجموع السوق البترولية، التي أخذت أهميتها تزداد منذ أواسط الثمانينات حتى اتخذ السعر في السوق الفورية اتجاهها متزايدا بوتيرة متسارعة، وكان هذا الارتفاع الكبير في أسعار السوق الفورية بمثابة زوال السعر المعلن للبترول الخام المحدد من قبل عام 1880، لأن الأسعار في السوق الفورية هي المتداولة بين الأطراف المتبادلة سواء كان لدول أوبك أم خارجها، وفي السوق العالمية للبترول تلتقي الأطراف العارضة مع الطالبة للسلعة البترولية بين الدول المنتجة والمصدرة للبترول من جهة والدول المستهلكة والمستوردة له

¹ - يوسف خليفة اليوسف، "الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطوره"، ط1، مركز دراسات العربية، لبنان، 2015، ص338.

* - السوق الفورية هي التي يقوم فيها أشخاص ببيع بترول لأطراف أخرى بشكل فوري أو لأجل محدد.

** - تسمى أيضا بسوق المستقبل حيث ينتج البترول ويسوق ويسلم في المستقبل، ويتم ذلك بسعر متفق عليه مسبقا بغض النظر عن الأسعار السائدة وقت التسليم.

من جهة أخرى، مما يجعله سوق عرض خاضعا لسوق الطلب، فيتأثر سوق العرض الممثل بالدول النامية في معظمه بالكميات المطلوبة التي يتأتى معظمها من الدول المتقدمة.¹ ولدراسة هذه السوق وجب التطرق إلى كل من إمدادات البترول والطلب عليه.

المطلب الأول: إمدادات البترول(العرض)

سيتناول هذا المطلب مفهوم العرض البترولي وكذا العوامل المؤثرة فيه، ثم تطور الإمدادات العالمية من البترول الخام.

1. مفهوم العرض البترولي

يقصد بعرض البترول: "الكميات التي ترغب الدول المنتجة للبترول في تقديمها إلى السوق البترولية، وفق الأسعار السائدة في وقت ومكان معين، وذلك وفق ظروف هذه الدول السياسية والاجتماعية والاقتصادية، ويتكون عرض البترول من الاحتياطي الفعلي للدول البترولية بالإضافة إلى الإنتاج الفعلي".²

2. العوامل المؤثرة في عرض البترول

تمثل هذه العوامل في العناصر التالية:

- حجم الاحتياطي البترولي الدولي المثبت، والذي يعتبر من العوامل المؤثرة في العرض البترولي في الأسواق الدولية، حيث يجعل سياسات وأهداف الدول المنتجة متباينة في الأجل القصير عنها في الأجل الطويل(سياسة تعظيم المنافع)³؛
- الرغبة والقدرة من قبل منتجي البترول على إنتاج كميات محددة من البترول وفق السعر السائد في السوق البترولية سواء كان في السوق الآجلة أم السوق الفوري؛

¹ - ضياء مجيد الموسوي، "ثورة أسعار النفط"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص ص 29-30.

² - إمام محمد سعد، مرجع سبق ذكره، ص 34

³ - سونيا ارزور نيوارتان، "أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في العراق للمدة (1995-2013)"، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد 8، العدد 4، العراق، 2016، ص ص 72-73.

- تكلفة الفرصة البديلة لعرض البترول، حيث تتم المقارنة ما بين تقديم البترول في صورته الأولية الخام أو في شكل مصنع، أو الاستفادة منه بالدخول في صناعة البتروكيماويات ذات القيمة المضافة العالية أو العرض في السوق الحاضر أو الدخول في سوق المستقبلات أو الاستثمار في المخزون البترولي؛
- التطور الفني والتكنولوجي في الإنتاج، التنقيب، الاستخراج والتخزين؛
- سعة حقول البترول الإنتاجية؛
- المحروقات غير التقليدية مثل الطاقات المتجددة؛
- الأسعار السائدة والمتوقعة في الفترات اللاحقة لاسيما المعلن عنها في معاملات أسواق المستقبلات؛
- توقعات الطلب المحلي والدولي في المستقبل؛¹
- اتفاقيات خفض الإنتاج كما حدث في اجتماع منظمة الدول المصدرة للبترول "أوبك" في الجزائر يوم 30 نوفمبر 2016؛ حيث أعلنت أنها توصلت لاتفاق بشأن تخفيض إنتاجها البترولي لأول مرة منذ عام 2008، وأن تنفيذ الاتفاق سيكون مع بداية شهر جانفي 2017 ولمدة 6 أشهر، وينص الاتفاق على أن تخفض أوبك إنتاجها إلى ما بين 32.5 و 33 مليون برميل يوميا بهدف استعادة التوازن في الأسواق ودعم الأسعار.²

3. تطور العرض البترولي

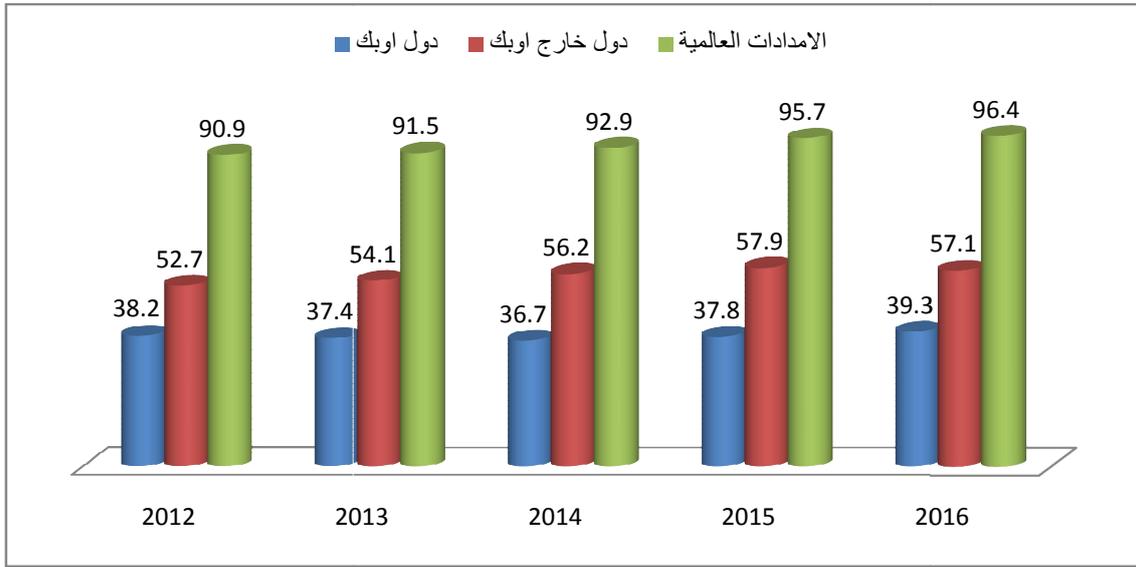
شهد إجمالي إمدادات البترولية العالمية (بترول خام+غاز سائل) ارتفاعا تدريجيا ففي عام 2013 سجل ارتفاعا بمقدار 500 ألف برميل/يوم، أي بنسبة 0.6% مقارنة بالعام الماضي،³ وفي عام 2016 واصل الارتفاع بنحو 0.7 مليون برميل يوميا، أي بنسبة 0.8% مقارنة بالعام السابق، ليصل مستواه إلى 96.4 مليون برميل/يوم، كما يوضحه الشكل الموالي:

¹ - إمام محمد سعد، مرجع سبق ذكره، ص 36

² موقع الجزيرة، "حصاد النفط في 2016 عودة أوبك والخمسين دولارا"، شوهد يوم 2017/12/31، متوفر على: <http://www.aljazeera.net/news/ebusiness>

³ - منظمة أقطار الدول العربية المصدرة للبترول (اوابك)، "تقرير الأمين العام السنوي 40"، الكويت، 2013، ص 32-33، متوفر على: www.oapec.org

الشكل (1-10): إمدادات العالم من البترول الخام وسوائل الغاز من 2012 إلى 2016



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: منظمة أوبك، "تقرير الأمين العام السنوي 43"، الكويت، 2016، ص32، متوفر على:

www.oapec.org

يلاحظ أن إمدادات منظمة أوبك من البترول بلغت 38.2 مليون برميل يوميا في سنة 2012، مشكلة ارتفاعا بنحو 1.8 مليون برميل/يوم، أي ما نسبته 5.1% مقارنة بعام 2011، لتتخفص إمداداتها بـ 2.09% خلال سنة 2013 مقارنة بالعام السابق، ليستمر الانخفاض في سنة 2014 بسبب انهيار أسعار البترول عالميا، أما في سنة 2015 ارتفعت إمدادات البترول لدول أوبك بـ 2.99% مقارنة بالعام السابق، لتصل في سنة 2016 إلى حوالي 39.3 مليون برميل يوميا أي بزيادة قدرها 1.5 مليون برميل يوميا مقارنة بعام 2015، والتي كانت تقدر بـ 37.8 مليون برميل/يوم، أما الإمدادات خارج أوبك بلغت عام 2013 نحو 54.1 مليون برميل/يوم، بزيادة حوالي 1.2 مليون برميل/يوم مقارنة بسنة 2012.

أما عرض البترول ومشتقاته فسيزداد بحسب السيناريو الرئيسي لووكالة الطاقة من حوالي 87.1 مليون برميل في اليوم عام 2012 إلى 98.1 مليون برميل في اليوم عام 2035 أي بزيادة قدرها 11 مليون برميل في اليوم، وستأتي هذه الزيادة من ثلاث مصادر رئيسية هي: البترول التقليدي والبترول غير التقليدي والسوائل المرافقة لإنتاج الغاز.¹

¹ - يوسف خليفة اليوسف، مرجع سبق ذكره، ص458.

المطلب الثاني: الطلب العالمي على البترول

سيتناول هذا المطلب مفهوم الطلب البترولي وكذا العوامل المؤثرة فيه، ثم تطور الطلب العالمي على البترول الخام.

1. مفهوم الطلب البترولي

يقصد به: "مقدار الحاجة الإنسانية المنعكسة في جانبها الكمي والتنوعي على السلعة البترولية كخام أو منتجات بترولية، عند سعر معين وخلال فترة معينة محدودة بهدف إشباع وتلبية تلك الحاجات الإنسانية سواء كانت لأغراض استهلاكية كالبنزين لتشغيل السيارة، أم الكيروسين، البترول الأبيض للإنارة... الخ".¹

2. العوامل المؤثرة في الطلب على البترول

- يتأثر الطلب العالمي على البترول بمجموعة من العوامل الاقتصادية، ولعل أهمها:
- الأسعار السائدة في الأسواق العالمية باختلافها سواء الفورية أم الآجلة أو المستقبلية (الورقية)؛
 - أسعار المصادر البديلة للطاقة وذلك في حالات استخدام المنتجات البترولية كمصدر من مصادر الطاقة؛
 - مستوى الدخل السائد ومعدل النمو الاقتصادي، حيث يرتبط الطلب على البترول طرديا بمستوى الدخل ومعدل النمو الاقتصادي؛
 - أسعار السلع والخدمات، والتي يعتبر البترول أحد العناصر المكونة لها أو السلع والخدمات التي ترتبط به سواء من حيث التصنيع أم الاستخدام؛
 - التوقعات المستقبلية حول السوق البترولية سواء من حيث عرض البترول أو الطلب؛
 - الاعتبارات غير الاقتصادية الأخرى مثل: الظروف السياسية والاجتماعية، والأحوال الجوية؛²
 - الزيادة في النمو السكاني تعكس الزيادة في الطلب على البترول؛³
 - تفاوت درجات النمو الاقتصادي العالمي في الدول المستهلكة، مما يؤدي إلى تفاوت الطلب البترولي.⁴

¹ - عبادة عبد الرؤوف، "محددات سعر نفط منظمة أوبك في ظل سوق النفط العالمي دراسة تحليلية وقياسية 1970-2008"، مجلة رؤى الاقتصادية، جامعة الوادي، العدد 1، الجزائر، سبتمبر 2011، ص 123.

² - إمام محمد سعد، مرجع سبق ذكره، ص 42.

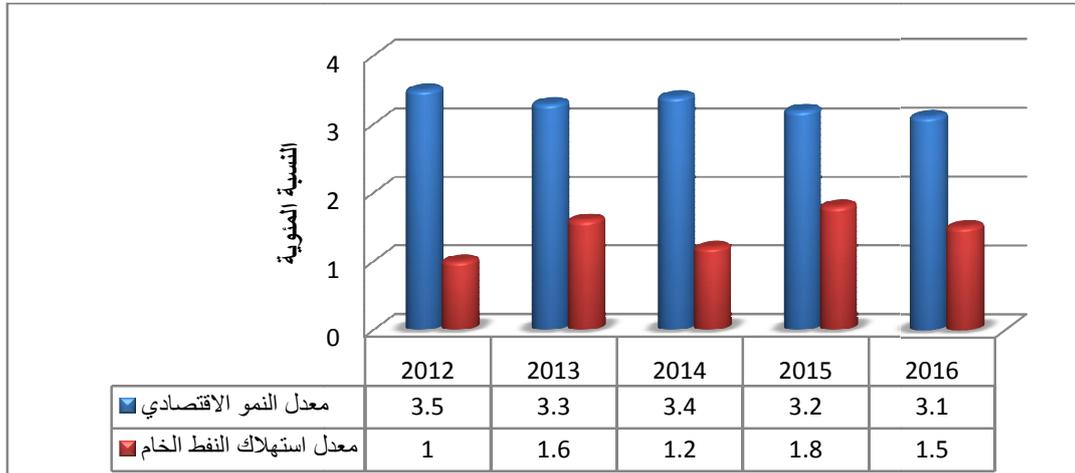
³ - صالح تومي ورضوان جمعة، "دراسة قياسية تنبؤية لأسعار النفط العالمية خلال الفترة 1970-2018"، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 16، الجزائر، 2016، ص 62.

⁴ - سيد فتحي أحمد الخولي، مرجع سبق ذكره، ص 355.

3. تطور الطلب على البترول الخام

شهد القرن الماضي نموا مطردا لدور البترول والغاز في تفعيل التطور الاقتصادي العالمي، فقد شهد عام 2013 استمرار لتباطؤ النمو الاقتصادي العالمي؛ مما أثر على استهلاك المحروقات والطلب عليها، وهذا سببه ارتفاع مستوى الديون السيادية لدول منطقة الأورو - خاصة أزمة اليونان-؛ مما أدى بها إلى انتهاج سياسة تقشفية لمعالجة الوضع، وأدى ذلك إلى ارتفاع مستوى البطالة في هذه الدول. وفي سنة 2014 ارتفع الطلب العالمي على مادة البترول الخام بواقع 0.96 مليون برميل/يوم،¹ أي بمعدل 1.6% مقارنة بالعام السابق؛ متأثرة باستمرار تباطؤ النمو الاقتصادي العالمي، واستمر الارتفاع في الطلب على البترول خلال سنة 2015 إلى حدود 1.8%،² أما في سنة 2016 نما الطلب على البترول بزيادة قدرها 1.437 مليون برميل /يوم، وبمعدل نمو حوالي 1.5% منخفضا عن نظيره المسجل في العام السابق، ويعود ذلك إلى تراجع وتيرة النمو في الطلب على البترول من المجموعات الدولية المختلفة، حيث سجلت مجموعة الدول الصناعية نموا معدله 0.8% في عام 2016 مقارنة بمعدل نمو بلغ 1.4% في عام 2015 متأثرا بتراجع النمو الاقتصادي بالدول الصناعية، وسجلت دول العالم الأخرى نموا معدله 1.9% في عام 2016.³ كما هو موضح في الشكل الموالي.

الشكل (1-11): تطور النمو الاقتصادي والطلب على البترول (2012-2016)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: منظمة اوابك، "تقرير الأمين العام السنوي 43"، الكويت، 2016، ص32، متوفر على:

www.oapecorg.org

¹ -OPEC, «Monthly Oil Report 2015» édition 2015, P 34, consulté le : 09/02/2018 ; www.opec.org.

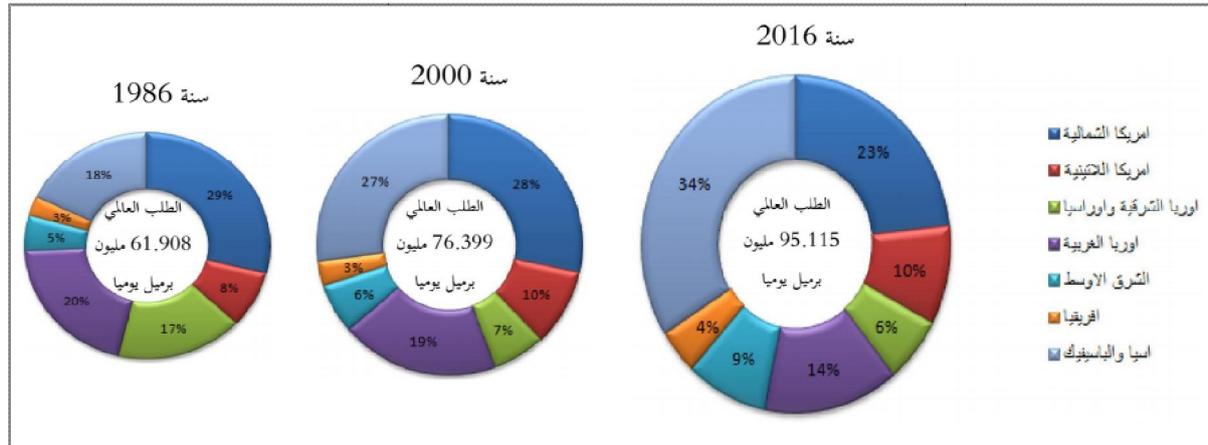
² -EIA, « Key oil Trends », édition 2016, P 6, consulté le : 10/02/2018; www.iea.org/statistics.

³ - منظمة أقطار الدول العربية المصدرة للبترول(اوابك)، "تقرير الأمين العام السنوي 43"، الكويت، 2016، ص38. متوفر على: www.oapecorg.org

حسب تقرير الوكالة الدولية للطاقة الصادر عام 2013 فإن الطلب على الطاقة سيرتفع بحوالي 33% خلال الفترة (2011-2035)، وذلك بسبب زيادة معدل النمو السكاني العالمي بـ25%، إضافة إلى تضاعف حجم الاقتصاد العالمي، وأنه سيستمر البترول بتزويد أكثر من 90% من متطلبات الطاقة لمركبات النقل على الأقل حتى عام 2035، لذلك فمن المتوقع أن يزداد الطلب على البترول خلال الفترة المذكورة من حوالي 86.7 مليون برميل في اليوم عام 2011 إلى 101.4 مليون برميل في اليوم عام 2035، مع تفاوت في معدل النمو، حيث نمو الطلب على البترول حتى عام 2020 يقدر بحوالي 1.1% ثم ينخفض إلى 0.4% خلال الفترة المتبقية.¹

أما بالنسبة للتوزيع الجغرافي للطلب على البترول الخام، فإن الشكل الموالي يوضح نسب الاستهلاك وفق المناطق عبر العالم للسنوات 1986 و2000 و2016.

الشكل (1-12): التوزيع الجغرافي للطلب البترولي في السنوات 1986 و2000 و2016



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على إحصائيات منظمة أوبك، شوهده يوم 2018/02/20، متوفر على:

<https://asb.opec.org/index.php/data-download>

نلاحظ أن منطقة أمريكا الشمالية فقدت مركزها الأول كأكبر مستهلك عالمي للبترول، واحتلت المرتبة الثانية بعد منطقة آسيا والباسيفيك بنسبة 23% خلال سنة 2016، رغم ذلك تبقى الولايات المتحدة الأمريكية المستهلك الأول للبترول في العالم بحصة قدرها 19.730 مليون برميل خلال نفس العام، ولعل هذا الرقم ما يفسر لهفتها لتأمين احتياجاتها من البترول، وتركيز اهتمامها على منطقة الخليج التي تعتبر خزان له. لكن في سنة 2000 كانت منطقة أمريكا الشمالية في المرتبة الأولى من حيث الاستهلاك بنسبة 28% من الطلب العالمي، وبزيادة قدرها 3.797 مليون برميل/يوم مقارنة بسنة 1986. أما منطقة آسيا والباسيفيك سجلت استهلاكاً متزايداً من

¹ - يوسف خليفة اليوسف، "الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطوراتها"، مرجع سبق ذكره، ص 456-455.

18% سنة 1986، إلى 27% في سنة 2000، لتصل إلى نسبة 34% من الاستهلاك العالمي للبترول في سنة 2016، وبالتالي تصبح أول مستهلك عالمي، هذا راجع إلى النمو الاقتصادي للمنطقة خاصة الصين والهند.

بالنسبة لمنطقة أوروبا فإنها تحتل المرتبة الثالثة من حيث الطلب العالمي للبترول، حيث سجلت تراجعاً في معدلات الطلب على هذه المادة بعد أن كان 37% سنة 1986 و 26% سنة 2000 لتصل إلى 20% خلال سنة 2016، وذلك راجع إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي لمنطقة اليورو إلى 1.7% خلال سنة 2016.

تعتبر المناطق الثلاثة المذكورة أعلاه أسواقاً رئيسية لاستهلاك البترول الخام خاصة بلدان أوروبا الغربية واليابان وبريطانيا، والولايات المتحدة الأمريكية التي تعتبر السوق الرئيسية لاستهلاك البترول المنتج من طرف منطقة الشرق الأوسط.¹

بينما مجموعة الدول لمنطقة الشرق الأوسط وإفريقيا فقد ارتفع الطلب على البترول الخام بمعدل 1% في كل من السنوات 1986، 2000 و 2016، في حين منطقة أمريكا الجنوبية فقد سجلت ارتفاعاً محسوساً في الاستهلاك خلال سنة 2000 مقارنة بسنة 1986.

المطلب الثالث: الأطراف المتدخلة في السوق العالمية للبترول

تعتبر سوق البترول من أكبر الأسواق العالمية من حيث الاستثمارات والأرباح، لوجود عدد قليل من الأطراف المتحكممة فيها وهي: الشركات العالمية للبترول، الدول المصدرة، والدول المستهلكة.

1. شركات البترول العالمية

تسيطر على هذه السوق سبع شركات عالمية عملاقة "الأخوات السبع"^{*}، ووصفت كذلك لأنها تعتبر أكبر شركات البترول في العالم، لأنها تهيمن على الصناعة البترولية، وكذا نظير مساهمتها في تطوير هذه الصناعة، حيث تختص في الاستكشاف، التنقيب، الإنتاج، التكرير، نقل وتكرير خام البترول، فهي تمتلك 80% من الإنتاج البترولي العالمي (خارج الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي سابقاً)، وتسيطر على أكثر من 70% من صناعة التكرير العالمية، وكذلك تمتلك أكثر من 50% من ناقلات البترول،² وهذه الشركات هي:³

¹ - يسرى محمد أبو العلاء، "نظرية البترول بين التشريع والتطبيق في ضوء الواقع والمستقبل المأمول. دراسة تاريخية اقتصادية وسياسية مع الإشارة للنماذج التشريعية النفطية العالمية"، ط 1، دار الفكر الجامعي، مصر، 2008، ص 56.

^{*} - الأخوات السبع (the seven majors): تعود هذه التسمية إلى رجل الأعمال الإيطالي "أنريكو ماتي" في سنة 1950.

² - محمد خيتاوي، مرجع سبق ذكره، ص 132.

³ - Joseph F.Hilyard, op.cit, P 226.

1.1. الشركات الأمريكية

- تتمثل أهم الشركات الأمريكية العاملة في قطاع البترول في ما يلي:
- ستاندرد أويل نيوجيرسي: أسسها روكفلر عام 1870، ثم تغير اسمها إلى "إكسون" (Exxon)، لتصبح بعد اتحادها مع شركة "موبيل" (Mobil) سنة 1999 "اكسون موبيل"؛
 - ستاندرد أويل كاليفورنيا (Socal): أصبحت تسمى "شيفرون" (Chevron)؛
 - ستاندر أويل أوف نيويورك (Socony): وأصبحت تسمى شركة "موبيل" والتي اتحدت مع "اكسون موبيل"؛
 - شركة بترول الخليج (Gulf Oil): أسست في سنة 1985 البترول الخليجية، الجزء الأكبر اندمج مع شركة "شيفرون"، الباقي اندمج ضمن البترول الانجليزية الفارسية (Anglo-Iranian Oil Company) هي الآن (British Petroleum) و"شركة مزارع كمبرلاند"، وكان هذا الاندماج الأكبر في ذلك الوقت عبر التاريخ؛
 - شركة تكساسو (Texaco): والتي اتحدت مع شيفرون سنة 2001.

2.1. الشركات الانجليزية أو المختلطة

- تتمثل أهم الشركات الانجليزية أو المختلطة الناشطة في قطاع البترول على المستوى الدولي في:
- شركة البترول الانجليزية الفارسية وقد أصبحت تسمى شركة البترول الانجليزية (BP)؛
 - رويال دوتش شل الهولندية البريطانية (Shell)، حيث تأسست سنة 1907.
- إلى جانب السبع الكبار (The Seven Majors) المذكورة أعلاه؛ ظهرت شركات إقليمية أخرى تسمى بشركات البترول المستقلة (لاستقلالها عن السبع الكبار) تهدف إلى احتكار أسواقها المحلية وتنمية مركزها في السوق العالمية، مثل: (ENI) الإيطالية، (Lukoil) الروسية، (Petrobras) البرازيلية، (Statoil) النرويجية، (Repsol YPT) الاسبانية..... الخ.

إضافة لهذه الشركات العالمية ظهرت شركات أخرى تهدف إلى بسط السيادة الوطنية على الموارد الطبيعية، باعتباره أحد المطالب الرئيسية لغالبية دول العالم الثالث المستقلة حديثاً، وكانت الفكرة السائدة في ذلك الوقت هي أن الاستقلال السياسي سيكون بلا معنى إذا لم يكن مصحوباً بنقل الملكية والسيطرة على هذه الموارد من

الشركات الأجنبية، وخاصة الشركات متعددة الجنسيات،¹ لذا وجب تأمين هذه الموارد وإنشاء شركات وطنية تكون مالكة للموارد البترولية وتدير حقول البترول على أراضيها، ومن الأمثلة العديدة شركة ارامكو (ARAMCO) السعودية، شركة (PDVSA ;1975) الفنزويلية، شركة (Petronas ;1974) الماليزية وسونطراك الجزائرية.. إلخ.² ويميل مالكو هذه الموارد إلى إدارة طويلة الأمد لها، وتنتج هذه الشركات الوطنية سوية حوالي 70% من الإنتاج العالمي للبترول والغاز وتسيطر على أكثر من 90% من الاحتياطي العالمي المؤكد.³

2. منظمة الدول المصدرة للبترول

أنشئت هذه المنظمة من طرف الدول النامية المنتجة للبترول لرعاية مصالحها الإستراتيجية، وازدادت أهمية المنظمة في المشهد الطاقوي العالمي من خلال مواقفها وقراراتها المتعلقة بحجم الإنتاج، وكذا حجم الاحتياطات المثبتة التي تمتلكها.

1.2 ظروف النشأة

مع اكتشاف البترول في الشرق الأوسط، ساهمت فروقات تكاليف الإنتاج بدور لا بأس به في زيادة الاستثمارات الأمريكية في هذه المنطقة، ففي الوقت الذي كانت فيه تكاليف اخراج برميل من البترول الأمريكي نحو 140 سنتا، وفي فنزويلا 65 سنتا، لم تكن هذه التكاليف في منطقة الشرق الأوسط تتجاوز 20 سنتا (حتى عام 1948 كان الفحم يمثل 75% من مجموعة الطاقة المستهلكة في العالم)، ولهذا زاد الاهتمام بالبترول كطاقة بديلة للفحم. وفي عام 1950 بلغ إنتاج البترول العالمي نحو 535 مليون طن؛ مما أدى إلى زيادة الاستهلاك العالمي خاصة الدول الأوروبية، والتي ارتفعت مشترياتها من 97 مليون طن عام 1954 إلى 201 مليون طن عام 1960، وبالمثل زادت الكميات المشتراة من جانب الولايات المتحدة الأمريكية من 62 مليون طن عام 1948 إلى ما يتجاوز 88 مليون طن عام 1958، وواكب كل ذلك حركية صناعية ضخمة في ميدان الاستخراج والنقل والتكرير .

بينما انشغلت أوروبا بعد الحرب العالمية الثانية (1939-1945) بتكوين المجموعة الأوربية للفحم والطاقة (CECA) عام 1951، كانت الشركات الأمريكية الكبرى تقوم بإغراق أوروبا بالبترول الرخيص التكلفة (المستخرج

¹ - Antoine Ayoub, « Le Pétrole: économie et politique, l'Actualité économique », Revue D'analyse économique, Volume 70, Numéro 4, HEC Montréal, décembre 1994, Document Généré le 8/04/2018, P 501.

² - Joseph F.Hilyard, op.cit, P 229.

³ - مظهر بايرلي، "ادخار الموارد"، ط1، المنظمة العربية للترجمة، لبنان، 2001، ص51.

من الشرق الأوسط)، وكأن الأمور تسير في اتجاه مختلف. قد يكون من المناسب التوقف قليلا أمام المجموعة من التناقضات الدولية البارزة خلال تلك الفترة، والتي كان لتفاعلها معا دورا كبيرا في بروز منظمة البلدان المصدرة للبترول (OPEC) على مسرح الاقتصادي العالمي لتمثل بداية مرحلة جديدة في تاريخ العلاقات الاقتصادية الدولية.

فمن جهة: اشتد الصراع السياسي والاقتصادي بين حكومات البلدان المنتجة للبترول من ناحية والشركات الاحتكارية البترولية من ناحية أخرى، حيث تبلور الوعي الوطني لشعوب العالم الثالث حول تأمين الثروات، التبعية، والتنمية الاقتصادية؛ مما أدى بالشركات البترولية الكبرى إلى محاولة التآمر فيما بعد على حكومات الدول البترولية (انقلابات عسكرية)، وفرض الحصار (كإيران وليبيا).

ومن جهة أخرى: لعب الصراع داخل المعسكر الامبريالي ذاته دورا في ظهور الأوبك على مسرح الدولي؛ فمع تفجر مزارع ولاية تكساس الأمريكية بالبترول، تشكلت الشركات الأمريكية المستقلة عن قبضة الخمسة الكبار، ومع اتساع استثمارات الشركات الجديدة داخل الولايات المتحدة أدى ذلك إلى بروز صراعات بينها وبين الخمس الكبار في السوق البترولية.¹

2.2. تعريف منظمة أوبك

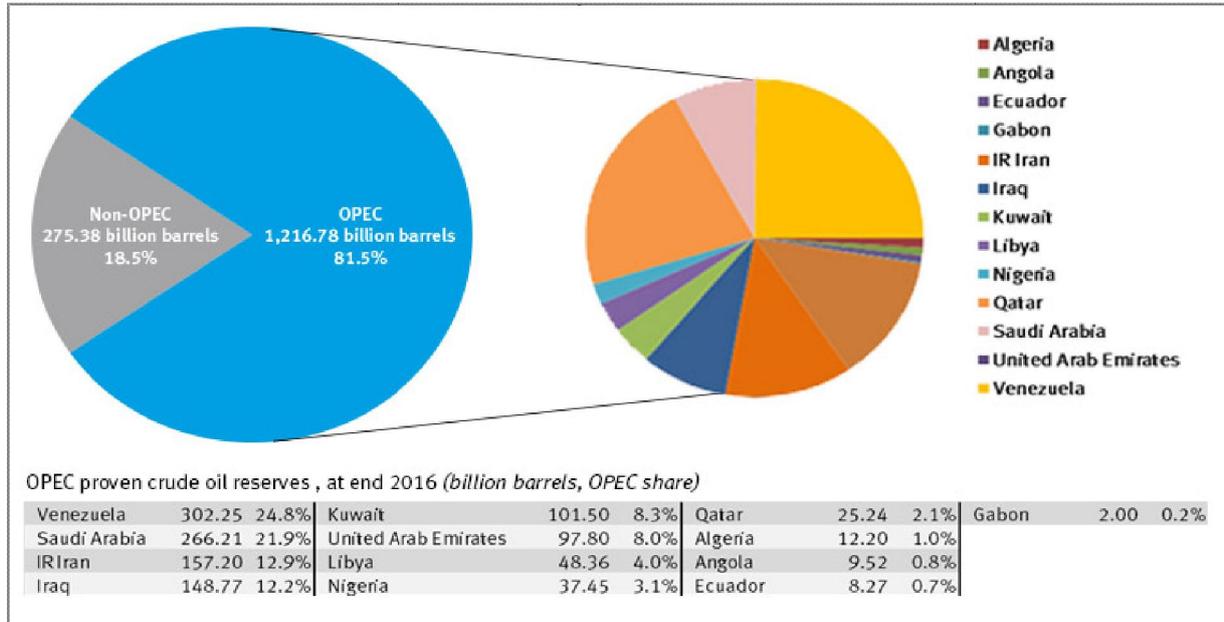
نعني بكلمة "أوبك" (Organization of the Petroleum Exporting Countries) منظمة الدول المصدرة للبترول؛ حيث تأسست في اجتماع عُقد في العاصمة العراقية- بغداد- في شهر سبتمبر 1960، بمبادرة من الدول الخمس الأساسية المنتجة للبترول آنذاك (السعودية، إيران، العراق، الكويت و فنزويلا)، وبذلك أصبحت هذه المنظمة عبارة عن كتلة للدول النامية، لحماية مصالحها ومواجهة شركات البترول الكبرى، وكذلك التحكم بشكل أكبر بأسعار البترول والإنتاج، وانظمت قطر للمنظمة عام 1961، ثم اندونيسيا وليبيا 1963 والإمارات والجزائر 1967، ثم نيجيريا عام 1971، الاكوادور والغابون 1973، إلا أن هاتين الدولتين الأخيرتين انسحبتا على التوالي عامي 1992 و1996، ولذلك المنظمة تظم حاليا إحدى عشر دولة ومقرها العاصمة النمساوية "فيينا".²

¹ - عبد الخالق فاروق، "النفط والأموال العربية في الخارج خمس دراسات في الاقتصاد الدولي المعاصر"، ط 1، دار الرفاعي، القاهرة، 2003، ص ص18-21.

² - جهاد عودة، مرجع سبق ذكره، ص212.

تعد المنظمة عنصراً فعالاً في السوق البترولية لما لها من تأثير عليها؛ ففي عام 1983 بدأت "أوبك" تتبع سياسة جديدة، تقوم على تحديد سقف انتاجي معين لا يجوز للدول الاعضاء تتجاوزه وتوزيع الحصص الإنتاجية بناءً عليه، كما أن المنظمة تمتلك احتياطات بترولية ضخمة تتجلى في الشكل الموالي.

شكل (1-13): حصة أوبك من الاحتياطي العالمي المثبت للبترول سنة 2016



Source: OPEC; consulte le :12/03/2018 : https://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm.

نلاحظ من الشكل (1-13) أن دول منظمة أوبك تهيمن على الاحتياطي العالمي المؤكد من البترول؛ حيث يقدر احتياطها بـ 1216.78 مليار برميل، أي ما نسبته 81.5% من إجمالي الاحتياطي العالمي للبترول، أما باقي الدول الأخرى (خارج أوبك) فإن احتياطها يقدر بـ 275.38 مليار برميل بنسبة 18.5%، كما يمكن ملاحظة أن دولتي السعودية وفنزويلا تستحوذان على حوالي نصف احتياطي الدول الأعضاء في أوبك، أما حسب المناطق فنجد أن منطقة الشرق الأوسط غنية بمادة البترول؛ إذ يقدر احتياطها من هذه المادة بـ 795.7 مليار برميل؛ لهذا نجدها محل أطماع الدول الكبرى.

إلا أن الشيء الملاحظ على هذه المنظمة منذ تأسيسها لم تستطع تحقيق الحد الأدنى من الاستقرار في أسعار البترول، ذلك لأنها انقسمت لاعتبارات كثيرة منها: الاقتصادي وغير اقتصادي، إلى فريقين:¹

¹ - يوسف خليفة اليوسف، "مجلس التعاون الخليجي في مثلث الوراثة والنفط والقوى الأجنبية"، ط1، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 2011، ص 148.

● **الفريق الأول:** يتكون من البلدان ذات كثافة سكانية مرتفعة ومخزون بترولي محدود كالعراق، الجزائر،

فنزويلا وإيران، حيث تهدف هذه البلدان إلى تخفيض الإنتاج ورفع الأسعار؛

● **الفريق الثاني:** تتميز بلدانه باحتياطي كبير من البترول وكثافة سكانية قليلة، ومن أهم هذه البلدان دول

مجلس التعاون الخليجي، حيث تهدف هذه الأخيرة إلى تقليل الأسعار وزيادة الإنتاج.

إضافة للانقسام الداخلي بين الأعضاء، أثرت الاضطرابات الجيوسياسية والأحداث غير المتوقعة على نجاح

أوبك ومن أمثلة ذلك:¹

- الصراع العسكري خاصة الحرب العربية الإسرائيلية عام 1973، وحروب الخليج (1990 و 2003)؛

- ارتفاع الطلب على البترول الآسيوي؛

- الاحتجاجات من تونس ومصر إلى ليبيا وسوريا في إطار انتفاضات "الربيع العربي" لعام 2011.

3.2. أهداف المنظمة

أنشئت المنظمة لتحقيق الأهداف التالية:

- إن الهدف الأساسي حسب المادة الثانية من دستور المنظمة هو تحقيق التنسيق بين البلدان الاعضاء في

سياساتها البترولية، وتوحيدها من أجل التحكم في أسعار البترول، والكمية المنتجة منه، وكذا المحافظة على

مصالحها وضمان عائد منصف لمن استثمر امواله في صناعة البترول؛²

- تنظيم وتعزيز موقف الأقطار المصدرة للبترول في علاقتها مع الشركات صاحبة الإمتياز؛

- تحديد العوامل التي تؤدي إلى تدهور الأسعار في السوق العالمية ومحاولة معالجتها حتى لا تؤثر على السوق

العالمي.³

¹ - Joseph F.Hilyard, op.cit, P 238.

² - علي لطفي، مرجع سبق ذكره، ص 79.

³ - علي أحمد عتيقة، " الاعتماد المتبادل على جسر النفط (المخاطر والفرص)", ط 1، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 1991، ص 81.

4.2. سلة خامات أوبك (OPEC Basket Price)

قامت هذه المنظمة بتصنيف أنواع خامات البترول من خلال وضعها في سلة واحدة تعرف بسلة أوبك؛ حيث تضم هذه الأخيرة 11 نوعاً من البترول الخام، وهي:¹

- خام صحاري بلاند (Saharan Blend) الجزائري؛
- خام جيراسول (Girassol) الانغولي؛
- الإيراني الثقيل (Iran Heavey)؛
- البصرة الخفيف (Basra Light) العراقي؛
- خام التصدير (Kuwait Export) الكويتي؛
- خام السدر (Es Sider) الليبي؛
- خام البوني الخفيف (Bonny Light) النيجيري؛
- خام البحري (Marine) القطري؛
- الخام العربي الخفيف (Arab Light) السعودي؛
- خام مريان (Murban) الإماراتي؛
- خام ماري (Meray). 17. الفنزويلي.

3. منظمة الأقطار العربية المصدرة البترول (أوابك)*

جاءت ولادة منظمة الأقطار العربية المصدرة البترول (OAPEC) في وقت كان فيه النظام الإقليمي العربي يعاني ضعفاً نتيجة لعدة تطورات منها: الصراع العربي الإسرائيلي، وإغلاق قناة السويس، ومن رحم هذه الأحداث ولدت منظمة أوابك كمنظمة عربية إقليمية ذات طابع دولي، بموجب اتفاقية تم التوقيع على ميثاقها في مدينة بيروت في 9 جانفي 1968 بين كل من المملكة العربية السعودية ودولة الكويت، ودولة ليبيا (المملكة الليبية آنذاك)، وتم الاتفاق على أن تكون دولة الكويت مقراً لها.² وكان هذه الدول أرادت ومن واقع تجربة هزيمة 1967، وإخفاق المقاطعة والاختلافات التي دارت حول هذه المقاطعة، أن تستقل بقراراتها البترولية عن دائرة السياسة

¹ - Joseph F.Hilyard, op.cit, PP 257-258.

* - اعتمد هذا الاصطلاح على الأحرف الأولى للغة الإنجليزية: Organization of Arab Petroleum Exporting Countries.

² - موقع منظمة أوابك، نبذة تاريخية، شوهد يوم: 20/03/2018، متوفر على: www.oapecorg.org/ar/Home

والحرب معتقدة في ذلك خدمة لجميع الأطراف. غير أن الرياح جرت بما لا تشتهي السفن من أراد لهذه المنظمة أن تتعد عن السياسة أو العمل العربي المشترك،¹ وبعد تأسيس المنظمة انضمت إليها كل من الجمهورية الجزائرية، دولة قطر، دولة الإمارات العربية المتحدة ومملكة البحرين عام 1970، أما عام 1972 وبعد إصرار ليبيا على توسيع نطاق العضوية تم تعديل المادة السابعة من اتفاقية المنظمة لتسمح بانضمام دول كمصر وسوريا التي يمثل البترول فيها مصدرا مهما للدخل، وليس مصدرا أساسيا كما كان مطلوباً قبل ذلك. وبعد هذا التعديل انضمت كل من سوريا، العراق (1972)، وجمهورية مصر العربية (1973)، والجمهورية التونسية في عام 1982، وانسحبت حكومة دبي بعد قيام دولة الإمارات العربية المتحدة.²

أنحصرت أهداف المنظمة في ثلاث مجالات أساسية:³

- تعزيز التعاون بين الأعضاء، وتنسيق السياسات البترولية لحماية مصالح هذه الدول مجتمعة ومنفردة؛
- تنمية القدرات العربية في مجال إدارة منشآت البترول في التدريب وتبادل المعلومات والدراسات؛
- توحيد الجهود لتأمين وصول البترول إلى أسواق استهلاكه بشروط عادلة ومعقولة، وتوفير الظروف الملائمة لرأس المال والخبرة للمستثمرين في صناعة البترول.

4. وكالة الطاقة الدولية (International Energy Agency)

أنشئت بتخطيط من مهندس وزعيم حركة التجمع الصناعي الغربي "هنري كيسنجر" (Henry Kissinger) (وزير أمريكي سابق) خلال مؤتمر عقد بواشنطن عام 1974،⁴ كرد فعل لسيطرة دول الأوبك على سوق البترول، وكذا تنامي حركة التأميم في بعض دول أوبك؛ حيث وضع إستراتيجية تهدف إلى اقتلاع القوة (البترول) من العرب في الفترة ما بين (1970-1974)، وأزمة السويس عام 1956،⁵ ففي مستهل عام 1974 وجه رئيس الولايات المتحدة الأمريكية "نيكسون" دعوة إلى حكومات الدول الصناعية الكبرى المستهلكة للبترول لحضور اجتماع في واشنطن (1974/04/11)، من أجل بذل جهود لتنمية مصادر الطاقة البديلة في إطار منظمة التعاون والتنمية

¹ يوسف خليفة اليوسف، "الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطورات"، مرجع سبق ذكره، ص 217.

² محمد خيتاوي، مرجع سبق ذكره، ص 340.

³ يوسف الخليفة اليوسف، "الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطورات"، مرجع سبق ذكره، ص 217.

⁴ رضا عبد الجبار الشمري، "الأهمية الإستراتيجية للنفط العربي"، ط 1، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2018، ص ص 386-387.

⁵ علي لطفى، مرجع سبق ذكره، ص ص 81-80.

الاقتصادية*، وقد شملت في عضويتها آنذاك 18 دولة ومقرها باريس، ولقد توسعت العضوية إلى 24 دولة،¹ وهي: الولايات المتحدة، كندا، المملكة المتحدة، ألمانيا، إيطاليا، اليابان، استراليا، نيوزلندا، السويد، الدنمارك، بلجيكا، هولندا، لوكسمبورغ، أيرلندا، سويسرا، اسبانيا، النمسا، تركيا، اليونان، فرنسا، فنلندا، المجر، البرتغال، النرويج، لتصل اليوم إلى 30 دولة بانضمام كل من كوريا الجنوبية، المكسيك، التشيك، بولندا، استونيا وسلوفاكيا.²

لقد سعت هذه المنظمة منذ تأسيسها إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ترشيد استهلاك الطاقة ومحاولة تخفيض الطلب على البترول؛
- محاولة إيجاد مصادر بديلة للبترول من خلال تشجيع وتنمية الطاقة البديلة؛
- زيادة المخزون الاستراتيجي من البترول للدول الأعضاء للتحكم في أسعار البترول؛³
- وضع برنامج طويل المدى يهدف إلى تقليص التبعية للدول المنتجة للبترول؛ وهذا ما عبر عنه "جون سوهيل" (رئيس مكتب الطاقة الفيدرالي الأمريكي سابق) بقوله: "إن السياسة البترولية لدول أوبك تحدد البناء القومي الأمريكي، وأنه لا بد من تعديل قواعد اللعبة، إذ أن القواعد الحالية تعطي الدول البترولية سلطة تتجاوز مسؤولياتها والقدرة التي تملكها"⁴؛
- التنمية الاقتصادية من خلال تعزيز النمو خارج المحروقات، ومحاولة إيجاد مصادر بديلة لها؛
- المحافظة على البيئة من خلال معالجة الآثار المترتبة عن استخدام الطاقة؛
- تعزيز التعاون الدولي في مجال تكنولوجيا الطاقة، والمساعدة في تحقيق التكامل بين السياسات البيئية والطاقة.⁵

* - هي منظمة أنشئت في باريس على اثر إعلان خطة مارشال سنة 1974 يرمز لها اختصارا (OECD) جرى توسيع هذه المنظمة لتصبح أداة تعاون اقتصادي وانضمت لدول أوروبا الغربية كلا من: الولايات المتحدة اليابان وكندا استراليا ونيوزلندا.

¹ - محمد بن بوزيان، لخديي عبد الحميد، "تغيرات سعر النفط والاستقرار النقدي في الجزائر(دراسة تحليلية وقياسية)"، مجلة الباحث الاقتصادي، جامعة ورقلة، العدد1، الجزائر، 2013، ص 124 .

² - موقع وكالة الطاقة الدولية، شوهد يوم 2016/12/28، متوفر على: <http://www.iea.org>

³ - محمد بن بوزيان، لخديي عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص125.

⁴ - عبد الخالق فاروق، مرجع سبق ذكره، ص18.

⁵ - موقع وكالة الطاقة الدولية، مرجع سبق ذكره.

المبحث الثالث: تسعير البترول

يتناول هذا المبحث تعريف السعر البترولي وأنواعه، وأهم العوامل المتحكمة فيه، بعدها يتم التطرق إلى التطور التاريخي للأسعار ثم إبراز مختلف المحطات التاريخية البترولية.

المطلب الأول: تعريف السعر البترولي وأنواعه

ستناول في هذا المطلب كل من تعريف أسعار البترول، وأنواع أسعار البترول.

1. تعريف السعر البترولي

يعرف السعر البترولي على أنه: "قيمة المادة أو السلعة البترولية معبرا عنها بوحدة نقدية محددة، تتأثر بمجموعة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.. الخ".¹

كما يعرف على أنه: " هو الصورة النقدية لبرميل البترول الخام والذي يعبر عنه بالدولار الأمريكي والذي يتكون من 42 غالونا أو 109 لتر"،² وهو كذلك: " قيمة السلعة البترولية معبر عنها بالنقود أو هو القيمة النقدية لبرميل البترول الخام المقاس بالدولار".³

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن سعر البترول يقيم بوحدة نقدية هي الدولار؛ حيث تتحكم فيه مجموعة من العوامل أهمها: قوى السوق والظروف الجيوسياسية والمناخية. وتقسم الأسعار البترولية إلى أنواع هي:

2. أنواع السعر البترولي

هناك عدة أنواع من الأسعار البترولية يختلف كل واحد منها عن الآخر، ومن أبرز هذه الأنواع السعيرية وأكثرها شيوعا واستخداما هي كالاتي:

¹ - جاب الله مصطفى، "تقلبات أسعار النفط وعلاقتها برصيدي الموازنة العامة وميزان المدفوعات-حالة الجزائر"، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، المجلد1، العدد9، الجزائر، جوان 2016، ص 3.

² - عبد الرزاق حمد حسين، مهند خليل إسماعيل، "تقلبات أسعار النفط وأثرها على اقتصاديات دول الخليج للمدة(2005-2015) السعودية نموذجا"، مجلة للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت، المجلد1، العدد41، الجزء 2، العراق، 2018، ص 340.

³ - مجلخ سليم، وليد بشيشي، "تأثير تقلبات أسعار البترول على الإيرادات العامة في الجزائر دراسة تحليلية خلال الفترة 2004/2015"، مجلة الآفاق للدراسات الاقتصادية، جامعة تبسة، العدد3، الجزائر، 2017، ص 140.

1.2. السعر المعلن (Posted Price)

هو "سعر مرجعي تحسب على أساسه رسوم الامتياز المستحقة للدول المضيفة؛ حيث كان مثبتا عند 1.8 دولار للبرميل"¹، ويقصد به أسعار البترول المعلنة رسميا من قبل الشركات البترولية في السوق البترولية. وتاريخيا ظهر هذا السعر لأول مرة في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1880 من طرف شركة ستندارد أويل، التي كانت تسيطر على نقل وتكرير البترول الخام.² بحيث لم يظهر هذا السعر نتيجة لتفاعل قوى السوق، وإنما كان عبارة عن سعر يفرضه الكارتل البترولي العالمي مباشرة بعد استخراجها من الآبار دون إشراك مستخدميه في عملية التسعير. وفي عشرينيات القرن الماضي فرضت الشركات الاحتكارية البترولية نظاما خاصا للأسعار المعلنة عرف بنظام نقطة الأساس الأحادي الجانب*، أما في خمسينيات القرن الماضي بدأت الدول المنتجة بالاهتمام بهذا السعر، وذلك عند تطبيق مبدأ مناصفة الأرباح للعوائد البترولية بينها وبين الشركات البترولية، واستمر العمل بهذا السعر منذ ذلك الحين إلى غاية 16 أكتوبر 1973 حين اتخذت دول منظمة الأوبك تعلن عن أسعار بترولها الخام إلى جانب الشركات البترولية الأجنبية الاحتكارية.³

عليه يمكن القول بأن الأسعار المعلنة ما هي في الواقع إلا أسعار نظرية (اسمية) لا تعادل في حقيقتها قيمة البترول كمورد نابض وحيوي، بل إن الشركات فرضتها لكي يتم احتساب الإتاوات والضرائب على ارباحها.

2.2. السعر المتحقق (Realized Price or Actual)

هو سعر يُعطى لقاء تسهيلات أو حسومات متنوعة، يوافق عليها الطرفان البائع والمشتري كنسبة مئوية "خصم" من السعر المعلن أو تسهيلات في شروط الدفع، وبالتالي هو فعليا عبارة عن السعر المعلن مطروحا منه حسومات أو تسهيلات مقدمة من البائع للطرف المشتري، وظهرت هذه الأسعار فعليا في أواخر خمسينيات القرن الماضي نتيجة ظهور نوع جديد من الشركات البترولية ذات معاملات تجارية هامة تعطي الحسومات المتنوعة ترضي المشتري، وقد عملت بها الشركات الأجنبية وبعدها الشركات الوطنية في الدول البترولية. وتتأثر الأسعار المحققة بظروف السوق البترولية السائدة من جهة، وأثر هذه الظروف على الأطراف البترولية المتعاقدة من جهة أخرى، فمثلا العقود البترولية طويلة المدى وبكميات كبيرة تكون حسومات البيع أكبر مما يجعل الأسعار المتحققة متدنية،

¹ - برايت أوكوغو، "الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في سوق نفطية متغيرة"، صندوق النقد الدولي، 2003، ص 1، شوهدي في 2017/2/26، متوفر على:

WWW.IMF.ORG

² - محمد أحمد الدوري، مرجع سبق ذكره، ص 96.

* - إن هذا النظام يسمح بتسعير البترول الأخر على أساس سعر بترول منطقة الخليج الأمريكي + تكاليف النقل والتأمين من منطقة خليج المكسيك إلى منطقة إستراها.

³ - محمد أزهر السماك، زكريا عبد الحميد باشا، "دراسات في اقتصاديات النفط والسياسة النفطية"، ط 1، جامعة الموصل، العراق، 1980، ص 224.

بعكس العقود قصيرة المدى وبكميات محدودة أو صغيرة تكون الحسومات قليلة، وبالتالي السعر المتحقق أعلى مستوى¹. والحسومات يمكن إدراجها فيما يلي:²

- حسومات خاصة بالموقع الجغرافي: وتعطى للبترول الذي لا يتمتع دوله أو منتجوه بموقع جغرافي يسمح لها بتصدير الخام مباشرة إلى السوق البترولية العالمية؛
- حسومات المحتوى الكبريتي: تعطى مقابل البترول ذو المحتوى الكبريتي المرتفع و مستوى الشوائب العالي؛
- حسومات درجة الكثافة: وتعطى لمشتري البترول الثقيل بنسبة عالية عكس البترول الخفيف؛
- حسومات قناة السويس: تعطى للدول التي تصدر بترولها مباشرة إلى السوق البترولية دون المرور بقناة السويس.

3.2. سعر الإشارة (Reference Price)

إن سعر الإشارة هو عبارة عن سعر للبترول الخام يقل عن السعر المعلن ويزيد عن السعر المتحقق، أي أنه سعر متوسط بين السعرين. ويتم حسابه على أساس متوسط السعر المعلن والمتحقق لعدة سنوات. وظهر هذا النوع في فترة الستينيات، وقد تم الاعتماد عليه في احتساب قيمة البترول بين بعض الدول المنتجة، والشركات البترولية الأجنبية من أجل توزيع أو قسمة العوائد البترولية بين الطرفين، مثل ما تم بين الجزائر وفرنسا في الاتفاق المنعقد بينهما 28 جويلية 1965.³

4.2. سعر الكلفة الضريبية (Tax Cost Price)

وهو يمثل كلفة البرميل البترولي المستخرج مضافا إليه الضرائب*، ويسمى هذا السعر بسعر الكلفة الضريبية.⁴ إذن فهذا السعر يعكس الكلفة الحقيقية التي تقدمها الشركات البترولية الأجنبية من أجل حصولها على برميل أو طن من البترول الخام، وهو في نفس الوقت يمثل الأساس الذي تتحرك فوقه الأسعار المحققة في السوق، فالبيع بأقل من هذا السعر يعني البيع بالخسارة، وبهذا فسعر الكلفة الضريبية يمثل الحد الأدنى لسعر بيع البترول الخام في السوق البترولية.⁵

¹ - مراد علة، "تطور أسعار النفط في الأسواق العالمية دراسة تحليلية للفترة 2000-2014"، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، المجلد 3، العدد 9، الجزائر، 2016، ص 199.

² - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سبق ذكره، ص 86.

³ - محمد أحمد الدوري، مرجع سبق ذكره، ص 198-199.

* - قيمة ضريبة الدخل (البيع) العائدة للدول البترولية مانحة اتفاقيات استغلال الثروة البترولية للشركات الأجنبية.

⁴ - وكالة أنباء البترول والطاقة، "تعرف على أنواع أسعار النفط الخام"، 10 مارس 2017، شوهد يوم 2017/9/28، متوفر على: <http://petro-press.com>

⁵ - محمد أحمد الدوري، مرجع سبق ذكره، ص 199.

5.2. السعر الفوري "الآني" (Spot Price)

يعني ثمن البرميل البترولي حاليا في السوق معبرا عنه بوحدة نقدية واحدة في الأسواق الحرة أو المفتوحة للبترول الخام، وبدأ هذا السعر يظهر وينشط بعد أن أخذت السوق الفورية تمثل نسبة مهمة في تجارة البترول الخام. والأسواق الفورية كثيرة في العالم والرئيسية منها التي تمثل مؤشرا لحركة الأسواق والأسعار في العالم هي: روتردام سوق جنوه سوق سنغافورة. وتنتخب في السوق الفورية مجموعة من النفوط التي تشكل الإشارة إلى دولها أو يتم اختيارها من قبل المتعاملين في السوق الفورية أو السوق البترولي.¹

ظهر هذا السعر مع ظهور السوق الحرة أو المفتوحة بين الأطراف المعنية بعرض وطلب السلعة البترولية، نتيجة لعدم التوازن بين الكميات المعروضة والمطلوبة من السلعة البترولية، وهذا ما أدى إلى كون هذا السعر هو سعر غير ثابت وغير مستقر. وانتشر استعمال هذا السعر بصورة كبيرة في أواخر السبعينات خاصة في سنتي 1978، 1979، نظرا لاختلال في عرض الخام في السوق الدولية.²

6.2. السعر الاقتصادي

هو السعر الذي يحسب سعر البترول والغاز بالاعتماد على العوامل الاقتصادية مثل: القيمة النفعية، تكاليف إنتاجها ونقلها، مواصفاتها، أسعار السلع البديلة.³

7.2. السعر الرسمي

ظهر هذا السعر في مستهل 1984، وهو السعر الذي تباع فيه الدولة المضيفة بترولها سواء للشركة العاملة في أرضها أم لغيرها في السوق الحرة، ونظرا إلى تفاوت أنواع البترول فقد اقتضت أوبك على تحديد السعر الرسمي بالنسبة للبترول القياسي عربي في ميناء رأس تنورة، وتركت لكل دولة عضو تحديد قيمة الفروق التفاضلية التي ترى إدخالها على أسعار زيوتها بمراعاة فروق الكثافة، المحتوى الكبريتي والموقع الجغرافي.⁴

¹ - أحمد حسين علي الهيتي، "مقدمة في اقتصاد النفط"، ط1، الدار النموذجية للنشر والتوزيع، لبنان، 2011، ص 142.

² - محمد أحمد الدوري، مرجع سبق ذكره، ص 200.

³ - إدريس أميرة، مرجع سبق ذكره، ص 99.

⁴ - حسين عبد الله، "مستقبل النفط العربي"، ط1، مركز الدراسات العربية، لبنان، 2000، ص 235.

8.2. السعر الحقيقي (Real Price)

هو سعر مقيم بدولارات ثابتة القيمة، والذي يعبر عن تطور السعر عبر فترة زمنية بعد استبعاد ما طرأ عليه خلال تلك الفترة من عوامل التضخم النقدي، أو التغير في معادل تبادل الدولار الذي يتخذ أساساً لتسعير البترول مع العملات الرئيسية.¹

إلى جانب الأسعار المذكورة أعلاه ظهرت أنواع أخرى من الأسعار نوجزها في يلي:²

9.2. السعر الاسمي "الجاري" (Nominal Price)

يعني القيمة النقدية لبرميل البترول الخام معبراً عنه بالدولار فنقول مثلاً: أن سعر بترول الأوبك يساوي 80 دولاراً للبرميل.

10.2. الأسعار الآجلة أو أسعار صفقات الأجل الطويل

تعني الأسعار البترولية التي يتم بموجبها التعاقد الآن على أن يسلم البترول الخام في فترة مستقبلية محددة.

11.2. سعر البرميل الورقي

هي التسمية التي تطلق على سعر البرميل في سوق الصفقات الآنية، وتقترب كثيراً من مفهوم سعر البترول الخام في بورصات البترول الدولية. وهو عبارة عن عقود البترول الآجلة التي أخذ المستثمرون يبيعونها ويزيدون عليها ويتداولونها بين المضاربين، مثلاً قيام شركة بترول أمريكية بتوقيع عقد مع العراق لشراء مليون برميل بترول تسلم بعد شهرين بسعر 50 دولار للبرميل، ثم تقوم هذه الشركة ببيع العقد إلى شركة أخرى بمبلغ 60 دولاراً للبرميل، وقد يباع العقد لمستثمر ثالث ورابع أو أكثر، ولذلك يوظف المستثمرون (المضاربون) أموالاً كبيرة في البرميل الورقي والمضاربة على البترول الذي قد يرتفع سعره أحياناً بفعل هذه المضاربة.

3. تحديد أسعار البترول

قبل تأسيس منظمة أوبك عام 1960 كانت شركات البترول العالمية تسيطر على الصناعة البترولية في العالم كله أفقياً وعمودياً؛ إلا أن مع ظهور أوبك بدأت أسعار البترول ترتفع خاصة متوسط سعر البترول العربي الخفيف الذي قفز من 1.21 دولار للبرميل في عام 1970 إلى 2.90 دولار في عام 1973، نتيجة لمفاوضات الدول المنتجة مع شركات البترول.³

¹ - حسين عبد الله، "مستقبل النفط العربي"، مرجع سبق ذكره، ص 240.

² - نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سبق ذكره، ص 87-88.

³ - يوسف خليفة اليوسف، "مجلس التعاون الخليجي في مثلث الوراثة والنفط والقوى الأجنبية"، مرجع سبق ذكره، ص 148.

ويتم تحديد أسعار البترول وفقاً لنوعيته ومصدره، حيث نجد البترول الخفيف أغلى ثمناً مقارنة بالبترول الثقيل في السوق العالمية للبترول، وتوجد أكبر أسواقه في لندن، نيويورك، وسنغافورا، كما أن هناك معايير أخرى لتحديد أسعاره على مستوى العالم؛ حيث اختير خام برنت في المملكة المتحدة ليكون مرجعاً عالمياً، أما في منطقة الخليج العربي فيعتبر خام دبي مرجعاً لتسعير نفوطها، ويعتبر بترول تكساس المتوسط معياراً مرجعياً كذلك في الولايات المتحدة الأمريكية.¹

1.3. العوامل المؤثرة في أسعار البترول الخام

تؤثر في أسعار البترول مجموعة من العوامل نذكر بعضها ما يلي:

- مجموعة عوامل اقتصادية تؤثر في قوى السوق البترولية؛
- عوامل تبدو أنها غير اقتصادية لكن نتائجها تؤثر على النشاط الاقتصادي وعلى حجم المعروض والمطلوب من البترول الخام، أي أنها تؤثر بصورة غير مباشرة، ومن ثم تتسبب في تغيرات أسعار البترول الخام تبعاً لحجم ذلك التأثير ومداه الزماني والمكاني؛²
- المخزون البترولي الأمريكي، وذلك بحكم ثقل أمريكا، حيث يتم أسبوعياً إصدار تقريرين من جهتين رئيسيتين في الولايات المتحدة الأمريكية هما: المعهد الأمريكي للبترول ووزارة الطاقة الأمريكية لتحديد مخزون البترول الخام والمشتقات البترولية، والتي تتحدد بموجبه الأسعار؛³
- المضاربة في الأسواق البترولية، وهي ظاهرة بدأت تبرز في السنوات العشرين الأخيرة تساهم بدورها في رفع أسعار البترول، فالمتعاملون في هذه الأسواق لا يكتفون بالسعر الحقيقي بل الصعود والهبوط للبترول، من أجل مواصلة عمليات البيع والشراء؛
- تحدث أحياناً توقفات في التصدير أو الإنتاج لأسباب شتى كأعمال التخريب، الحرائق في المنشآت الإنتاج والتصدير، وكذلك الإضرابات العمالية في بعض المناطق مثل: نيجيريا والبرازيل وهي عموماً تؤثر على الأسعار؛
- تكاليف النقل؛⁴

¹ - عبد الخالق مطلق الراوي، مرجع سبق ذكره، ص 227.

² - سونيا ارزور نيوارتان، مرجع سبق ذكره، ص 72.

³ - مصطفى يوسف كافي، "اقتصاديات الموارد والبيئة"، ط 1، الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص 167

⁴ - عبد الحي زلوم وآخرون، "مستقبل الاقتصاد العربي بين النفط والاستثمار"، ط 1، دار فارس للنشر، الأردن، 2008، ص 55، ص 59.

- يلعب المناخ دورا كبيرا في التأثير على الأسعار مثل: الأعاصير التي ضربت الولايات المتحدة الأمريكية عام 2005*، وكذا مواسم الشتاء القارسة؛ حيث يزداد الاستهلاك لمشتقات البترول (البنزين... الخ) خاصة في شمال الولايات المتحدة الأمريكية، وهو الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع الأسعار.¹

2.3 آثار تقلبات الأسعار

سنتناول الآثار المترتبة على تغيرات أسعار البترول على كل من الدول المصدرة والمستهلكة.

1.2.3. أثر ارتفاع أسعار البترول

تم تقسيم هذا أثر ارتفاع أسعار البترول إلى جزئين هما:²

أ. أثر ارتفاع أسعار البترول على الاقتصاد العيني: يؤثر ارتفاع أسعار البترول سلبا على العديد من المتغيرات الكلية في الدول المستوردة للبترول وإيجابا على الدول المنتجة له؛ حيث يؤدي ارتفاعه إلى التأثير على العجز في ميزان المدفوعات، وانخفاض في معدلات النمو الاقتصادية، وارتفاع تكاليف الإنتاج، الأمر الذي يترتب عليه ارتفاع معدلات التضخم، وما يترتب عليها من آثار على السياسة النقدية في الدول المستوردة، بالإضافة إلى الآثار السلبية على معدلات البطالة، وكذلك على السياسات المالية (التي ترتبط بالريع البترولي)، لاسيما في الدول الأوربية والتي تفرض معدلات ضرائب مرتفعة على المواد البترولية.

ب. الأثر ارتفاع أسعار البترول على الاقتصاد المالي: الآثار الاقتصادية الناتجة عن ارتفاع الفوائض المالية للدول المنتجة للبترول يعاد استثمارها بما يدعم تنوع الهيكل الاقتصادي الداخلي لهذه الدول، بالإضافة إلى الاستثمارات الخارجية لهذه الدول والناتجة عن ضعف القدرة الاستيعابية لاقتصاديات هذه الدول من استيعاب كافة الفوائض المالية للبترول؛ مما ترتب عليه تحركات رؤوس أموال في الدول المختلفة رغبة من هذه الدول في توظيف هذا الفائض .

* - إعصار كاترينا حدث في سبتمبر 2005 هذه الكارثة الطبيعية هي الأكثر تكلفة في تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية، حيث انخفضت طاقة إنتاج البترول المكرر في خليج المكسيك في البداية بحوالي مليوني برميل في اليوم بعد الإعصار، مع استئناف بعض الإنتاج بعد أسبوع أو أسبوعين ، وفي الشهر التالي مباشرة لإعصار كاترينا كان متوسط الخسارة في مصافي تكرير البترول في الخليج المكسيكي 1.57 مليون برميل في اليوم، كانت معدلات إنتاجية مصافي البترول في أمريكا الشمالية في سبتمبر 2005 حوالي مليون برميل في اليوم أقل من الفترة نفسها من عام 2004.

¹ - Acil Allen consulting , « Oil Market Responses to Crises :An Historical Survey », report to department of industry, Australia 28 june, 2014, P101.

² - إمام محمد سعد، مرجع سبق ذكره، ص 15-16

2.2.3. أثر انخفاض أسعار البترول

يتم دراسة هذا التأثير على البلدان النامية من جهة والصناعية من جهة أخرى كما يلي:

أ. أثر انخفاض أسعار البترول على الدول النامية غير المصدرة للبترول: يتباين تأثير الانخفاض من دولة إلى أخرى، ويمكن تلخيص ذلك فيما يلي:

- انخفاض تكاليف وارداتها البترولية؛
- ارتفاع قيمة صادراتها للدول الصناعية التي تتمتع بالانتعاش بعد انخفاض الأسعار وتخفيف إجراءات الحمائية فيها؛
- ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي والتشغيل لهذه البلدان؛¹
- انخفاض عائدات شركاتها الهندسية وعقود المقاولات والإنشاءات التي كانت تعمل في الدول البترولية قبل ظهور الأزمة، أضف إلى ذلك تقليص تحويلات العاملين من مواطنيها في الدول البترولية.²

ب. آثار انخفاض أسعار البترول على الدول النامية المصدرة للبترول: تتلخص هذه الآثار فيما يلي:³

- انخفاض العوائد البترولية الناجمة عن صادرات المحروقات؛
- انخفاض الناتج المحلي الإجمالي لهذه الدول باعتبار أن قطاع المحروقات هو القطاع المنتج للقيمة المضافة؛
- تراجع الدخل المتحقق من الاستثمارات الأجنبية بسبب انخفاض أسعار الفائدة العالمية وزيادة معدلات التضخم المحلية نتيجة ارتفاع أسعار الواردات المقومة بعملات غير الدولار؛
- انخفاض النفقات العمومية بسبب تراجع الإيرادات البترولية؛ مما أدى إلى ظهور عجز في الميزانية العامة في بعض هذه الدول، ونتيجة لذلك قد تلجأ هذه الدول إلى تبني سياسة تقشفية لمعالجة هذا الوضع، أو الاقتراض من الدول الصناعية.

¹ - سيد أحمد فتحي الخولي، مرجع سبق ذكره، ص 484.

² - داود سعد الله، "أثر تقلبات أسعار النفط على السياسة المالية في الجزائر 2000-2010"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والتجارة وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر، السنة الدراسية 2011/2012، ص 25.

³ - المرجع السابق، ص 26.

ج. تأثير انخفاض الأسعار على الدول الصناعية: تتأثر الدول الصناعية بأسعار البترول باعتباره أساس التطور الحاصل فيها، حيث انخفاض الأسعار يؤثر عليها وفق ما يلي:¹

- ارتفاع الطلب على البترول نتيجة انخفاض أسعاره، وبالتالي زيادة الاستهلاك مما يؤدي إلى امتصاص العرض الفائض؛
- انخفاض أسعار المشتقات البترولية؛
- تؤثر الأسعار المنخفضة على سياسات تنويع مصادر الطاقة، مما يؤدي إلى ارتفاع التكلفة النسبية لإنتاج معظم بدائل الطاقة، مما يؤدي إلى انخفاض الاستثمار في الطاقات المتجددة؛
- تقليص أرباح شركاتها العملاقة في ميدان صناعة البترول.

المطلب الثاني: التطور التاريخي لأسعار البترول

سيتناول هذا المطلب المسار التاريخي لتطور أسعار البترول ابتداءً من 1960 إلى غاية سنة 2017 مع التركيز على أهم الصدمات البترولية.

1. تطور أسعار البترول

ترتبط السيادة الطبيعية وحرية الدولة في تحديد أفضل السياسات لاستغلالها بمدى ما تتمتع الدولة من حرية الإرادة، ومن دعم سياسي قوي، وهو تجلّى بوضوح في حرب أكتوبر 1973، وفي غياب تلك الحرية وذلك الدعم تمكنت الدول الغربية المستوردة للبترول بمساندة شركاتها العالمية العملاقة من السيطرة على صناعة البترول، وتوجيه سياسة الإنتاج والأسعار، بما يحقق مصالحها على حساب الدول المنتجة لمدة قاربت نصف القرن. من أمثلة ذلك فشل المحاولة التي قام بها "مصدق" (رئيس وزراء إيران) لتأميم البترول عام 1951.²

¹ - سيد أحمد فتحي الخولي، مرجع سبق ذكره، ص 483.

² - حسين عبد الله، "مستقبل النفط العربي"، مرجع سبق ذكره، ص 225.

1.1 تطور أسعار البترول قبل 1960

في بداية القرن العشرين بلغ سعر البرميل في الولايات المتحدة الأمريكية حوالي 1.2 دولار،¹ وبقي يتراوح ما بين 1.02 و 1.2 دولار خلال الفترة ما بين 1936-1944،² ففي هذه الفترة كانت شركات البترول العالمية "الأخوات السبع" تسيطر على الصناعة البترولية في العالم كله، وكانت هذه الشركات تدرك الأهمية الإستراتيجية لبترول الخليج في تطوير تقنية الموصلات وتأسيس صناعة البتروكيماويات، وكذلك في تنفيذ خطة مارشال لإعادة إعمار أوروبا بعد نهاية الحرب العالمية الثانية، لكن نصيب الأسد من هذه الأهمية المتزايدة للبترول كمصدر للطاقة كانت مكلفة بالنسبة لدول الخليج العربي سواءً تعلق الأمر باستنزاف هذا المورد الناضب أم بتسعييره، وهذا راجع لأسباب تاريخية من بينها تخلف الأنظمة الاجتماعية لهذه الدول، لذا بقيت عرضة للاستغلال دون مقاومة تذكر من جانبها.³

مما أتاحت لشركات البترول في زيادة إنتاجها من السعودية وإيران والكويت والإمارات والعراق من حوالي 1.7 مليون برميل/يوم في عام 1950 إلى 13.3 مليون برميل يوميا في عام 1970، وقد ساعد في ذلك انخفاض تكلفة إنتاجه في هذه المنطقة من حوالي 20 سنتا للبرميل في العام 1948 إلى 11 سنتا للبرميل في العام 1970 مقارنة بأكثر من دولار في بقية مناطق العالم، هذه الزيادة الكبيرة في إنتاج البترول من منطقة الخليج أدت إلى تراجع في أسعار البترول "العربي الخفيف" من حوالي دولارين للبرميل عام 1950 إلى 1.80 دولار عام 1960.⁴ أين تراوحت أسعار البترول الخام برنت خلال الفترة من عام 1948 وحتى نهاية الستينات بين 2.50 و 3 دولارات للبرميل.⁵

2.1 تطور أسعار البترول من 1960 إلى 1972

حرصت الشركات الكبرى، والتي كانت تسيطر على بترول الشرق الأوسط على توفير احتياجات الدول الصناعية الغربية من البترول بأسعار متدنية، وبكميات متزايدة، وبخاصة بعد تحول الولايات المتحدة الأمريكية منذ

¹ - قصي عبد الكريم إبراهيم، "أهمية النفط في الاقتصاد والتجارة"، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، سوريا، 2010، ص33.

² - عبد الستار عبد الجبار موسى، "التطور التاريخي لأسعار النفط الخام 1862-2010"، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة واسط، العدد18، العراق، 2015، ص 3.

³ - قصي عبد الكريم إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 33.

⁴ - يوسف الخليفة اليوسف، "مجلس التعاون الخليجي في مثلث الوراثة والنفط والقوى الأجنبية"، مرجع سبق ذكره، ص 148.

⁵ - عقيل محسن العنزي، "رحلة أسعار النفط التاريخية من 3 دولارات إلى 90 دولار للبرميل يوميا"، جريدة الرياض، العدد 14364، السعودية، 2007.

1948 إلى مستورد صافي للبترول،¹ وفي ظل تلك السياسة خفضت الشركات الكبرى أسعار البترول خاصة الخام العربي الخفيف عام 1950 إلى 1.7 دولار للبرميل ثم ارتفع إلى 1.8 دولار للبرميل ما بين 1960-1970، في حين سعره الحقيقي كان عند مستوى ما بين 1.2 و1.4 دولار للبرميل،² بينما الاستهلاك العالمي للبترول بلغ 21.3 مليون برميل يوميا في 1960 ليرتفع إلى 52.2 مليون برميل /اليوم في 1973 .

وقد شهدت هذه الفترة حدثا تاريخيا تمثل في تأسيس منظمة الأوبك بتاريخ 14 سبتمبر 1960. رغم ذلك لم تستطع المساومة مع الشركات البترولية الغربية والدول المستهلكة الرئيسية.

3.1. تطور أسعار البترول من 1973 إلى 1985

في الفترة ما بين ديسمبر 1970 وسبتمبر 1973، قفزت أسعار البترول المعلنة من 1.21 دولار إلى 2.90 دولار للبرميل وذلك بسبب الصدمة الأولى،³ وبعد مرور أيام من الحرب قررت البلدان الستة الخليجية رفع سعر البترول العربي الخفيف من 2.9 دولار إلى 5.11 دولار للبرميل، وقد كان القرار من جانب واحد، أي أن هذه البلدان لم تقم بالتشاور مع الشركات البترولية. بالتالي أصبحت قرارات التسعير والإنتاج من شأن الدول المنتجة وحدها، وبقيت الأسعار تتفاعل مع هذا الواقع الجديد فارتفعت إلى 13 دولار للبرميل في عام 1978.⁴

بحلول عام 1979 اندلعت الثورة الإيرانية؛ مما أدى إلى ارتفاع سعر البرميل إلى 26 دولار، ليصل إلى 36 دولار للبرميل عام 1980، وكانت هذه أعلى قيمة يصل إليها برميل البترول في التاريخ، ليتراجع بعدها تدريجيا إلى غاية 1987،⁵ بسبب تراجع الطلب على البترول عام 1980 بـ 4.5% ثم بـ 3% سنة 1981.⁶ ومع هذا الركود الاقتصادي العالمي الذي أصاب الصناعة البترولية. ظهرت في ثمانينيات القرن الماضي "بورصة" البترول في نيويورك (NYMEX) (1983) وولادة ما يعرف بـ"البترول الورقي"، والذي ترتب عليه تداول هذه السلعة الإستراتيجية في السوق الآني (Spot) جنبا إلى جنب مع السوق المستقبلي (Futures).⁷

¹ - حسين عبد الله، " اتجاهات الصراع العالمي حول أسعار النفط"، ط 1، المكتبة الأكاديمية، الأردن، 2012، ص 13.

² - Jean Pierre Favennic , op.cit, P10

³ -Leonardo Maugeri, « The Mythology,History,and Future of the World's Most controversial Resource », prager published, USA, 2006, P108.

⁴ - يوسف الخليفة اليوسف، " مجلس التعاون الخليجي في مثلث الوراثة والنفط والقوى الأجنبية"، مرجع سبق ذكره، ص 149-150.

⁵ - قصي عبد الكريم إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 39.

⁶ - برايت اوكوغو، مرجع سبق ذكره، ص 4.

⁷ - هب عطا عبد الوهاب، "التطور التاريخي لأسعار النفط"، جريدة الغد الأردنية، منشور في 4 فيفري 2015، متوفر على: <http://www.alghad.com>

4.1. تطور أسعار البترول من 1986 إلى 1999

عرفت سنة 1986 صدمة تراجع شديدة للأسعار ناتجة عن عدم احترام معظم دول منظمة أوبك لحصص الإنتاج، بالإضافة إلى الدور الذي لعبته الدول خارج المنظمة خاصة بريطانيا والنرويج، زد على ذلك انخفاض الاستهلاك العالمي الناتج عن ارتفاع الأسعار خلال أزمة 1973.¹ كل هذه الأسباب أدت إلى انخفاض سعر البترول من 27.01 دولار للبرميل سنة 1985 إلى 13.53 دولار للبرميل سنة 1986، ثم عاود الارتفاع بعد عام ليصل إلى 18 دولار للبرميل، لينخفض مرة أخرى سنة 1988 بسبب الحرب الخليج الأولى بين العراق وإيران. مع بداية حرب الخليج الثانية بين العراق والكويت 1990-1991 ارتفعت أسعار البترول بنسبة 80% خلال فترة عشرين يوماً من بدء الأزمة، واستقرت على ذلك لمدة 30 يوماً، إلا أن تلك الزيادة سرعان ما تلاشت بسبب التعويض السريع لكميات البترول العراقي والكويتي التي فقدت في الحرب.²

أما بين الفترة 1992-1996 لوحظ استقرار للسوق البترولية، حيث أن الأسعار لم تسجل تقلبات كبيرة فيما عدا سنة 1994 التي عرفت ارتفاعاً للأسعار، حيث سجل متوسط الأسعار في هذه الفترة 25 دولار للبرميل، وفي 1997 انخفضت أسعار البترول بـ 40% لتصل إلى حدود 18.68 دولار للبرميل، وهذا راجع إلى زيادة الإنتاج المقررة في اجتماع أوبك في جاكارتا (نوفمبر 1997)، إلا أنه تراجع مرة أخرى في سنة 1998 ليبلغ 12.28 دولار،³ دولار،³ أما في سنة 1999 عرفت الأسعار انتعاشاً ملحوظاً.

5.1. تطور أسعار البترول من 2000 إلى 2017

عرفت أسعار البترول تقلبات حادة لم يألّفها السوق البترولي منذ سبعينيات القرن الماضي، فخلال النصف الثاني من عام 2000 أخذت الحركة العكسية في الأسعار في الدوران نظراً لزيادة المعروض البترولي، وعدم التزام بعض الدول المنتجة بحصص الإنتاج المقررة، وكذا تزايد ضخ البترول العراقي في إطار ما يسمى "صفقة البترول مقابل الغذاء"؛ بيد أن هذا السعر ضل يتراوح ما بين 29 و 25 دولار للبرميل خلال العام كله.⁴

¹ - بالشعور شريفة، قمري زينة، "تقدير الأجل القصير والطويل المدى لتقلبات السعر النفط على الاقتصاد الجزائري دراسة قياسية باستخدام ECM"، المؤتمر الدولي

الأول حول: "السياسات الاستدامة للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الاحتياجات الدولية"، جامعة سطيف 1، 2015، ص 4.

² - الحسن بن طلال وآخرون، "أسواق النفط والمال... إلى أين؟"، ط 1، سلسلة الحوارات العربية، منتدى الفكر العربي، الأردن، 2001، ص 48.

³ - حسين عبد الله، "اتجاهات الصراع العالمي حول أسعار النفط"، مرجع سبق ذكره، ص 236 ص 242.

⁴ - عبد الخالق فاروق، مرجع سبق ذكره، ص 19.

بجول شهر مارس من نفس السنة تبنت أوبك ما يعرف بألية ضبط الأسعار (Price Band Mechanism)*، بحيث لا تنخفض الأسعار ما دون 22 دولار ولا تتجاوز 28 دولار للبرميل من سلة أوبك، ومن ثم ارتفع السعر الاسمي خلال الفترة 2000-2003 إلى نحو 25 دولار في المتوسط، وأن كان لم يتجاوز في قيمته الحقيقية 15.5 دولار.¹

في مطلع عام 2001 شهد الاقتصاد العالمي تراجعاً شديداً في معدلات نموه؛ حيث تعرض لأسوأ حالة تباطؤ لم يشهدها منذ 8 سنوات من قبل، ثم جاءت أحداث 11 سبتمبر 2001 في الولايات المتحدة الأمريكية لتزيد من حدة هذا التباطؤ الذي أثر بشكل محسوس على الطلب العالمي من البترول الخام؛ فلقد شهدت مستويات أسعار سلة أوبك انخفاضاً بنسبة 16% خلال الأشهر الأولى من سنة 2001 مقارنة بمستويات سنة 2000؛ حيث بلغ معدل سعر أوبك 23.1 دولار للبرميل عام 2001 بعد أن بلغ 27.6 دولار للبرميل عام 2000. مما أدى بمنظمة أوبك إلى اتخاذ قرار خفض إنتاجها، لأنه سُجلت زيادات ملحوظة في مخزونات البترول قدرت 83 مليون برميل عام 2001 مقارنة بعام 2000.² وبالرجوع إلى أحداث سبتمبر فإن أسعار البترول ارتفعت بنحو 3 دولارات في البرميل الواحد مرة واحدة، وذلك بعد ساعات من الاعتداء، ليتجاوز خام برنت 31.2 دولار للبرميل، وبعد يومين من الحادث أعلنت السعودية مباشرة ودون عقد اجتماع لدول أوبك أو التشاور مع شركائها البتروليين استعدادها لضخ المزيد من البترول للحفاظ على استقرار الأسعار، وفي نفس الوقت سجل الدولار انخفاضاً ملحوظاً أمام بقية العملات؛ الأمر الذي أدى بالولايات المتحدة الأمريكية بطلب من دول أوبك زيادة إنتاجها بمليون برميل يومياً.³

بجول عام 2002 أخذت أسعار سلة أوبك في الارتفاع مع بداية هذا العام واستقرت منذ شهر مارس من نفس السنة إلى نهايتها ضمن النطاق 22 إلى 28 دولار للبرميل المحدد من قبل المنظمة، حيث تراوح المعدل الشهري خلال العام ما بين 22.6 و28.4 دولار للبرميل، ويعزى ذلك للقرارات التي اتخذتها دول منظمة أوبك على مدار

* - بمقتضاها يتم تحريك الإنتاج بالزيادة أو الخفض بما يحافظ على أسعار البترول بين حد أعلى وحد أقصى.

¹ - هشام بساط وآخرون، "الفوائض العربية بين الهجرة والتوطين"، ط 1، دار فارس للنشر، الأردن، 2007، ص 30.

² - براهم بلقة، "تطورات أسعار النفط وانعكاساتها على الموازنة العامة للدول العربية خلال الفترة 2000-2009"، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 12، الجزائر، 2013، ص 10.

³ - عبد الخالق فاروق، مرجع سبق ذكره، ص 20.

العام بشأن الحصص الإنتاجية، وقد بلغ متوسط سعر سلة أوبك 24.3 دولار للبرميل مقارنة بـ 23.1 دولار للبرميل عام 2001، أي بنسبة زيادة قدرها 5.2%.¹

بينما في الفترة من عام 2002 إلى شهر جويلية 2008 شهدت أسواق البترول العالمية تصاعدا مستمرا في أسعار البترول الخام لتصل إلى مستويات قياسية غير مسبوقة، حيث بلغ خلالها مقدار التغير في المعدل السنوي لسعر سلة خامات أوبك ما بين عامي 2001 و2008 حوالي 71.3 دولار للبرميل. ففي العام 2005 وصلت أسعار البترول إلى أرقام قياسية غير مسبوقة طوال قرن من الزمن، حيث تجاوز سعر برميل بترول غرب تكساس حاجز 70 دولار، فحين تجاوز المعدل السنوي للطلب على البترول 83 مليون برميل يوميا، كما تجاوز معدل عرض البترول العالمي 84 مليون برميل يوميا، أما سعر برميل بترول سلة أوبك فإن أعلى ما وصل إليه خلال النصف الثاني من شهر أوت من العام 2005 هو 60 دولار. ليرتفع مع حلول سنة 2008 إلى مستوى 94.45 دولار للبرميل، وهو أعلى معدل سنوي تصهله سلة خامات أوبك منذ بدأ العمل بها عام 1987.²

في حين تراجعت الأسعار بشكل حاد في شهر أوت من عام 2008 عندما عصفت الأزمة المالية العالمية بمؤسسات المال والمصارف وأسواق الأسهم العالمية، وكانت النتيجة انخفاض المتوسط العام للأسعار الفورية للبترول من المستوى الذي بلغه خلال شهر جويلية من العام 2008، بمعدل شهري بلغ في المتوسط 11.71 % شهريا ليصل إلى 39.19 دولار لكل برميل خلال شهر ديسمبر من نفس العام. وكذا هبوط المعدل السنوي لسعر سلة خامات أوبك عام 2009 بحوالي 33.4 دولار للبرميل مقارنة بمستوياته لعام 2008 ليبلغ حوالي 61.06 دولار للبرميل.³

عاودت أسعار البترول انتعاشها مع عودة التعافي للاقتصاد العالمي بحلول عام 2010 لتتجاوز حاجز 100 دولار للبرميل خلال عام 2011، ويبلغ المعدل السنوي لسلة خامات أوبك ذروته عام 2012 عندما وصل إلى 109.45 دولار للبرميل، مسجلا بذلك نسبة ارتفاع بلغت 79.3% مقارنة بمستوياته عام 2009. وبدأت أسعار البترول بالانخفاض المفاجئ خلال النصف الثاني من عام 2014 وتزايدت حدته بعد قرار منظمة أوبك بشأن الإبقاء على سقف الإنتاج لدولها الأعضاء عند مستوى 30 مليون برميل في اليوم. ليبلغ معدل سلة خامات أوبك خلال النصف الأول من عام 2015 حوالي 51.9 دولار للبرميل، مسجلا بذلك أدنى مستوياته منذ أكثر من

¹ - صندوق النقد العربي، "التطورات في مجال النفط والطاقة"، التقرير العربي الموحد، الفصل الخامس، الإمارات العربية، 2016، ص 5-6.

² - عبد المحي زلوم وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 48

³ - محمد خليل الفياض، خالد علي الزائدي، "الأزمة المالية العالمية وأثرها على النفط الخام"، الندوة العالمية الثالثة حول الأزمة المالية العالمية وسوق الطاقة المنعقدة بطرابلس، ليبيا، 2009/1/20، ص 13.

خمس سنوات، وهو 44.4 دولار للبرميل خلال شهر جانفي 2015.¹ ويرجع هذا الانخفاض إلى التطورات الجيوسياسية (دول الربيع العربي، إيران، روسيا... الخ)، والنزاعات العسكرية والحروب الأهلية (سوريا، ليبيا، أوكرانيا، العراق... الخ)، و الظروف الاقتصادية (انخفاض النمو الاقتصادي العالمي، وفترة المعروض من البترول وسوائل الطاقة الأخرى، البترول والغاز الصخريين، عامل المضاربة، دخول منتجين غير شرعيين "داعش"... الخ).²

أما خلال النصف الأول من سنة 2015 سجلت الأسعار تحسنا نسبيا، فقد تجاوزت المعدلات الشهرية لسعر سلة أوبك حاجز 60 دولار للبرميل.³ بالمقارنة مع النصف الثاني من العام الذي شهد بنهايته عودة تراجع الأسعار إلى ما دون حاجز 40 دولار للبرميل، وتواصل المسار النزولي في مطلع سنة 2016،⁴ وهذا راجع للأسباب التالية:⁵

- تخلي منظمة أوبك على نظام إلزام الأعضاء بخصص محددة للإنتاج في اجتماعها في ديسمبر 2015؛
- تباطؤ النمو في بعض الاقتصاديات الناشئة كالبرازيل والهند وبشكل خاص الصين أثر على الاقتصاد العالمي برمته؛
- الفائض البترولي الموجود في السوق إضافة إلى العودة المحتملة لبعض البلدان المنتجة كليبيا والعراق وإيران، كما الاكتشافات الجديدة في أنحاء العالم من شأنها أن تفسر تراجع أسعار البترول؛
- سيطرة بعض المنظمات غير الشرعية على حقول البترول والغاز وبيعها في السوق السوداء لا سيما في العراق بأسعار منخفضة؛
- المنافسات داخل منظمة الأوبك، حيث نجد بعض أعضائها يرغب في مواصلة زيادة الإنتاج قدر الإمكان، وبأي سعر، فالمهم إيجاد منافذ لتسويق البترول أو خدمة لمصالح الإستراتيجية للدول الغربية؛

¹ - منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول(أوابك)، "التطورات في أسعار النفط العالمية والانعكاسات المحتملة على اقتصاديات الدول الأعضاء"، الكويت، نوفمبر 2015، ص 5.

² - جمال قاسم حسن، "النفط والغاز الصخريين وأثرهما على أسواق النفط العالمية"، صندوق النقد العربي، الإمارات العربية، جولية 2015، ص 20.

³ - منظمة أقطار الدول العربية المصدرة للبترول، "التطورات في أسعار النفط العالمية والانعكاسات المحتملة على اقتصاديات الدول الأعضاء"، مرجع سبق ذكره، ص 5.

⁴ - تقرير شركة جدوى الاستثمار، "أسواق النفط العالمية"، المملكة العربية السعودية، جانفي 2016، ص1، شوهذ يوم 2018/3/10، متوفر على:

<http://www.jadwa.com/en>

⁵ - عبد الرحمان مبتول، "تأثير انخفاض أسعار المحروقات وأفاق الاقتصاد الجزائري: الانتقال في مجالي الطاقة والاقتصاد 2020/2016"، منشورات النادي الاقتصادي الجزائري، "مستقبل الاقتصاد الجزائري في ظل تحديات الوضع الراهن أي نموذج اقتصادي للجزائر"، الجزائر، 2016، ص ص 7-10.

- دخول الغاز الصخري الأمريكي الذي غير خريطة الطاقة في العالم، إضافة إلى ذلك تضاعف إنتاج البترول الأمريكي وبقوة، لدرجة أنها أغلقت باب استيراد البترول الخفيف من دول غرب أفريقيا، مما أدى إلى فقدان دول أوبك طلب الأسواق الأميركية لهذا النوع من البترول.

أما في عام 2017 فقد سجل سعر سلة أوبك ارتفاعا بـ 28% مقارنة بسنة 2016، وهذا راجع إلى قرار منظمة أوبك وروسيا (اجتماع الجزائر في سبتمبر 2016)، الذي تضمن خفض إنتاج المنظمة بمقدار 1.2 مليون برميل يوميا ابتداءً من جانفي 2017 ولمدة 6 أشهر، على أن يتم التجديد لسته أشهر أخرى، ووافقت السعودية ضمن الاتفاق على خفض إنتاجها بمقدار 486 ألف برميل يوميا، والعراق 210 ألف برميل يوميا، بينما سمحت المنظمة لإيران لزيادة إنتاجها بنحو 100 ألف برميل يوميا، فيما أعفت كل من ليبيا ونيجيريا من أي قيود على الإنتاج بسبب أوضاعهم الداخلية المضطربة.¹

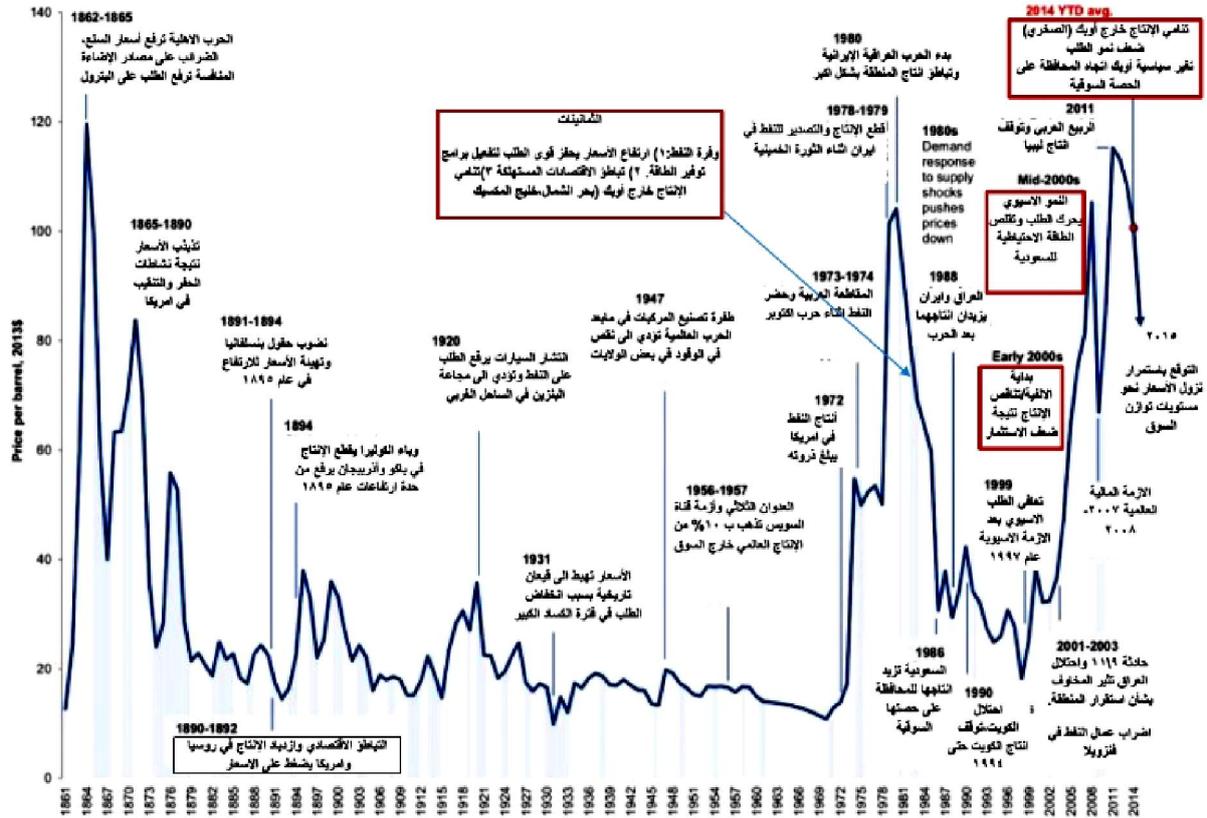
المطلب الثالث: الصدمات البترولية في تاريخ البترول

تأثر سعر البترول في السوق العالمية بداية من السبعينيات وإلى غاية وقتنا الحالي بمجموعة من الصدمات البترولية والأزمات، على غرار ما حدث في سنوات: 1973، 1979، 1986، 1998، 2004، 2008، 2014.² والشكل الموالي يبرز أهم هذه الأزمات.

¹ - قناة الجزيرة، "حصاد النفط في 2016 عودة أوبك والخمسين دولارا"، مرجع سبق ذكره.

² - محمد بن بوزيان، عبد الحميد الخديمي، مرجع سبق ذكره، ص 4.

الشكل (1-14): أهم الأحداث العالمية في الأسعار العالمية للبترول منذ 1861 إلى غاية 2014



Source : Business Insider France, consulte le :25/04/2018 , <http://www.businessinsider.fr/uk/annotated-history-crude-oil-prices-since-1861-2014>

1. الصدمة البترولية الأولى (1973)

قبل تاريخ أكتوبر 1973 كان سوق البترول العالمي يتحكم في مقدراته الشركات المنتجة والدول المستهلكة، وباستثناء محاولة للدكتور "مصدق" للسيطرة على الإنتاج البترولي الإيراني، والتي قُدر لها الفشل عام 1953، وفضل هذا السوق محتكر من قبل المشتريين الذين يتحكمون في كميات الإنتاج والأسعار، فقد كان يباع برميل بترول أوبك بأقل من 2.7 دولار عام 1971، وكانت مشتقاته وضرائب الحكومات الصناعية المتقدمة على هذا البرميل تصل به إلى أكثر من 30 دولار في سوق الاستهلاك، بيد أن ما حدث بعد اتفاقية كركاس (ديسمبر 1970 حيث تم الاتفاق على رفع نسبة الضريبة على أرباح الشركات البترولية إلى 55% مع إلغاء الامتيازات الممنوحة لها، وكذا تشكيل لجنة خليجية للتفاوض معها)، واتفاقية طهران (فيفري 1971 تم التوصل إلى اتفاق اللجنة الخليجية الممثلة للدول البترولية مع الشركات البترولية العالمية والدول المستهلكة للبترول على زيادة القيمة الاسمية لأسعار البترول إلى 2.18 دولار للبرميل)، واتفاقية طرابلس (أفريل 1971)، ومؤتمر جنيف (1972 و 1973 وكان أهم القرارات الصادرة فيهما هي زيادة الأسعار الاسمية للبترول بنسبة 8.5% ثم 11.9%) وأحداث أكتوبر 1973 قد أعاد تغيير

- المعادلة الدولية، حيث تحول السوق البترولية العالمية لأول مرة في التاريخ إلى سوق البائعين يحددون فيه كميات الإنتاج، ويقررون فيه مستويات الأسعار مع مراعاة الاحتياجات السوق العالمية ومتطلبات النمو الاقتصادي.¹
- إن أحداث أكتوبر 1973 غيرت موازين القوى على الساحة العالمية، حيث استعمل فيها البترول كسلاح سياسي لأول مرة، وكان لها تأثير كبير على الصناعة البترولية من خلال ما يلي:
- في 16 أكتوبر 1973 قررت دول الخليج الست رفع أسعار البترول، حيث ارتفع سعر الخام العربي الخفيف من 2.989 دولار إلى 5.119 دولار / برميل؛
 - في 17 أكتوبر 1973 قررت جميع الدول الأعضاء في منظمة أوبك (O.A.P.E.C) (أبوظبي، الجزائر، المملكة العربية السعودية، البحرين، دبي، مصر، العراق، ليبيا، الكويت وقطر) باستثناء العراق خفض صادراتها بنسبة 5% شهرياً، حتى تنسحب إسرائيل بالكامل من الأراضي المحتلة وتعاد حقوق الشعب الفلسطيني؛²
 - في 19 أكتوبر طلب الرئيس "نيكسون" من الكونغرس اعتماد معونة عسكرية لإسرائيل بقيمة 2.2 بليون دولار، وعلى إثر ذلك اتخذت السعودية قرارها بخفض إنتاجها من البترول بنسبة 25%، وأعقبها بقية الدول العربية، بذلك أحدثت هذه الإجراءات اضطرابات شديدة في أسواق البترول العالمية، فارتفع سعر البرميل إلى 20 دولار، الأمر الذي كلف الولايات المتحدة الأمريكية حوالي 2 مليون دولار، ودفعها لاتخاذ إجراءات سريعة من أجل خفض الاستهلاك المحلي؛³
 - في 25 أكتوبر فرض أعضاء منظمة أوبك حظراً على شحنات البترول الموجهة إلى الولايات المتحدة والبرتغال وهولندا وجنوب أفريقيا وروديسيا (حالياً زيمبابوي)، والتي كانت منحازة لصالح إسرائيل،⁴ وبالتالي تم استخدام البترول لأول مرة كسلاح سياسي لخدمة قضية العرب القومية؛⁵
 - انخفض الإنتاج من الدول العربية الأعضاء في أوبك في نوفمبر بمقدار 4.4 مليون برميل/يوم مقارنة بما كان عليه في سبتمبر من نفس السنة، وهو نقص يعادل 7.5% من الإنتاج العالمي، وبنهاية الحرب اتبعت الدول البترولية سياسة جديدة في فرض سيطرتها على السوق البترولية، وهي سياسة تحديد العائد المالي وليس السعر المعلن، وجدوى هذا القرار رداً على اتهامات الدول المستهلكة بأن ما آلت إليه الظفرة

¹ - عبد الخالق فاروق، مرجع سبق ذكره، ص 52-53.

² - Nadine Bret-Rouzaut et Jean Pierre Favennec, « Recherche et Production du Pétrole et du Gaz Réserves, couts, contrats », 2^{em} edition, Technip, France, 2011, PP 27-28.

³ - سعد شاكر شبلي، "الإستراتيجية الأمريكية تجاه الشرق الأوسط"، ط 1، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص 111.

⁴ - Denis Babusiaux, « Oil and Gas Exploration and Production: Reserves, Costs, Contracts », 3rd edition Technip, centre for economics and management, France, 2007, P 28.

⁵ - حافظ برجاس، محمد مجدوب، مرجع سبق ذكره، ص 252.

البترولية الأولى تسببت في موجة شديدة من التضخم، وذلك في ديسمبر 1973، ووفقا لذلك ارتفع سعر البترول العربي الخفيف إلى 11.651 دولار/ برميل، في حين وصل السعر الحقيقي إلى 7 دولارات؛¹
- في 1974 تضاعف السعر الاسمي بثلاث مرات من 4.1 دولار إلى 12.5 دولار للبرميل نتيجة للحظر البترولي.²

مما سبق نلاحظ ارتفاع الأسعار في هذه الأزمة كان بسبب إمدادات العرض، وبالتالي هي صدمة عرض وليس طلب، أي تخفيض الإنتاج لدعم المصالح العربية في الصراعات مع إسرائيل،³ وكان المستفيد منها الأول هو الدولار الأمريكي بعد الدول المنتجة والمصدرة له، فقد أدى الطلب المتزايد على الدولار لتسوية المدفوعات البترولية إلى ارتفاع أسعاره وتدفق أموال المستثمرين والمضاربين عليه، وبشكل خاص أموال الدول المصدرة للبترول.⁴ وبهذا عرف الاقتصاد العالمي أول طفرة في أسعار البترول عرفت بالصدمة البترولية الأولى لما لها من تأثير بالغ الأهمية على أداء الاقتصاد العالمي.

2. الثورة الإيرانية (1978-1979)

لقد تبين أن الحرب العربية الإسرائيلية عام 1973 ليست سوى بداية لعقد مضطرب في الشرق الأوسط، فقد شهدت إيران مظاهرات ضد الشاه "محمد رضا" في أكتوبر 1977، واشتدت في جانفي عام 1978، حتى انتشرت الإضرابات إلى قطاع البترول بحلول خريف عام 1978، مما أدى إلى انخفاض إنتاج البترول الإيراني بمقدار 4.8 مليون برميل/اليوم (7% من الإنتاج العالمي في ذلك الوقت) بين أكتوبر 1978 جانفي 1979،⁵ وبالتالي فقدت السوق البترولية حوالي 2 مليون إلى 2.5 مليون برميل/يوم، نتيجة لذلك ارتفعت أسعار البترول الخام من 13.34 دولار للبرميل في جانفي 1979 إلى 26 دولارا للبرميل في جانفي 1980.⁶ وما هو جدير بالذكر أيضا أن

¹ - James d.Hamilton, « **Historical Oil Shocks** », Department of Economics ,University of California, NBER Working Paper , No. 16790, 1february 2011, P 14

² - William W. Cooper, Piyu Yue, « **Challenges of the Muslim World: Present, Future and Past**», Emerald Group Publishing Limited, USA, 2008, P 18.

³ - Acil Allen consulting, op.cit, P 41

⁴ - حسن محمد القاضي، "الإدارة المالية العامة"، ط 1، الاكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص 2.

⁵ - James d.Hamilton, op.cit, P16.

⁶ - Azadeh Pazouki, Mohammad Reza Pazouki, « **Analysing the effects of oil price shocks on government expenditure in the Iranian economy** », .International journal of Energy and Statistics, Vol 2, No.2, Iran, june 2014, P 106.

العديد الآراء الاقتصادية تشير إلى أن الثورة الإيرانية تعد السبب الرئيسي لأكبر ارتفاع في أسعار البترول منذ الحرب العالمية الثانية.¹

3. الصدمة البترولية الثانية (1986)

قبل الخوض في هذه الصدمة وجب علينا المرور بحرب الخليج الأولى في الفترة 1980-1981 (حرب العراق وإيران استمرت إلى غاية 1988)، حيث قامت العراق بشن حرب على إيران؛ مما أدى إلى خسارة جزء معتبر من الإنتاج العالمي من البترول قدر بحوالي 6%، وانخفض الاستهلاك العالمي للبترول بشكل كبير في أوائل الثمانينات وبالتالي حدث انخفاض في السعر الاسمي للبترول بنسبة 25%، ومنه تراجع كبير في السعر الحقيقي.²

بحلول مارس 1982 تم تحديد سقف للإنتاج لأول مرة من طرف منظمة أوبك، إلا أن الدول الأعضاء لم تلتزم به تماما.³ بينما في عام 1983 كانت السعودية تتحمل عبء خفض الإنتاج لمحاولة دعم أسعار البترول، غير أن في منتصف عام 1985 تخلت المملكة العربية السعودية عن محاولاتها لدعم سعر البترول الخام، وبالتالي ارتفع إنتاجها من حوالي 2.5 مليون برميل يوميا في جويلية 1985 إلى حوالي 6.25 مليون برميل/اليوم في جويلية 1986. وقد أدى هذا الارتفاع في إمدادات البترول إلى تراجع الأسعار بنحو 70%.⁴

أما في سنة 1986 حدث ما يعرف بالانهيار الكبير لأسعار البترول، نتيجة إخلال دول الأعضاء بالسقف المحدد للإنتاج خاصة السعودية، حيث استمرت في رفع الإنتاج في عام 1986، مما تسبب في انهيار سعر البترول من 27 دولار للبرميل في عام 1985 إلى 12 دولار للبرميل عام 1986.⁵

4. حرب الخليج الأولى (1990-1991)

في ربيع عام 1990 أدى الإنتاج المفرط لبعض دول منظمة الأوبك مرة أخرى إلى انخفاض أسعار البترول إلى أقل من 15 دولار للبرميل، وفي نفس العام اجتاحت العراق دولة الكويت، فتوقفت الصادرات البترولية من هذين البلدين (صادراتهما تصل إلى حوالي 4 ملايين برميل يوميا أو 200 مليون طن سنويا)، مما أدى إلى تتفاعل الأسواق بحدة شديدة مع تغيرات كبيرة، حيث وصل سعر البرميل الخام في بعض الأيام إلى ما يقارب 40 دولار

¹ - إمام محمد سعد، مرجع سبق ذكره، ص 33.

² - James d.Hamilton, op.cit, P 17

³ - موقع الجزيرة، شوهده يوم 2018/4/26، متوفر على: <http://www.aljazeera.net>

⁴ - Acil Allen consulting, op.cit, P 66

⁵ - James d.Hamilton, op.cit, P 17

للبرميل الواحد،¹ واعتبر الاحتياح بمثابة تصدير لأزمة داخلية تعرضت لها الدولة العراقية، وهي غير قادرة على دفع ديونها للدول التي أقرضتها في حربها مع إيران، وخاصة الكويت التي رفعت من إنتاجها البتروفي في اليوم الثاني لوقف الحرب على إيران، وأدت إلى خفض سعر البترول إلى 7 دولار للبرميل بدلا من 11 دولار للبرميل، وهو ما يعني أن كل ما يحصل عليه العراق من عائدات بترولية لا تغطي فوائد الديون.²

إن هذه الحرب أدت إلى انخفاض طفيف في الإنتاج العالمي للبترول باعتبار إن الدولتين تشكلا ما يقارب 9% منه، وكانت المخاوف في ذلك الوقت أن يمتد الصراع إلى المملكة العربية السعودية، لكن أسعار البترول تضاعفت في غضون بضعة أشهر، وأن هذا الارتفاع لم يدم طويلا، لأن السعوديون استخدموا الطاقة الفائضة الكبيرة التي ظلوا يحتفظون بها طوال العقد لاستعادة الإنتاج العالمي، وبحلول نوفمبر عاد الإنتاج البتروفي لمنطقة الشرق الأوسط إلى المستويات التي شوهدت قبل الصراع.³

5. الأزمة المالية الآسيوية (1997-1998)

في خلال الفترة 1990-1996 ارتفع الطلب على البترول في دول شرق آسيا بمعدلات تتراوح ما بين 5.11 و6%، فيما كان المعدل السنوي (قدر الطلب على البترول لدول آسيا عام 1995 بـ18 مليون برميل) لجميع دول المنطقة 5.1%، مما أدى ببعض دول المنطقة إلى تحقيق طفرة اقتصادية أطلق عليها معجزة "النمو الآسيوية" (سنغافورة، ماليزيا، كوريا الجنوبية، الفلبين، تايوان، تايلندا)،⁴ وتنبأ الخبراء الاقتصاديين باستمرار نمو هذه الدول، إلا أن في صيف 1997 شهدت أسواقها المالية انهيارا كبيرا، مما أدى إلى انخفاض قيم عملات هذه الدول. وامتد تأثير هذه الأزمة إلى الأسواق العالمية، وسرعان ما تأثرت بها أسعار البترول باعتبار أن دول النمر كانت تلعب دورا هاما في استهلاك بترول الخليج.⁵

سجلت الأشهر الأولى من عام 1998 انخفاضا في أسعار البترول إلى مستويات تسببت في قلق كبير لدى الحكومات والشركات العاملة في صناعة البترول، حيث سجل سعر برنت أدنى مستوى له عند 1.29 دولار للبرميل في 17 مارس 1998، وبترو غرب تكساس 12.98 دولار للبرميل في بورصة نيويورك التجارية (NYMEX)،

¹ - Jean Pierre Favennic, op.cit, PP 13-14

² - فاضل صلفنج العزاوي، "خفايا المؤامرات الدولية لإسقاط الحكم القومي في العراق منذ تأسيسه عام 1921 ولغاية احتلاله عام 2003"، ط 1، دار المعتز للنشر والتوزيع، العراق، 2018، ص 209.

³ - James d.Hamilton, op.cit, P 18

⁴ - الحسن بن طلال وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 42.

⁵ - James d.Hamilton, op.cit, PP 19-20

وانخفض بترول دبي إلى مادون 10 دولار للبرميل، ومع نهاية عام 1998 انخفضت الأسعار بشكل عام إلى ما دون 12 دولار للبرميل، وكان هو السعر الأدنى منذ 1972.¹

من بين الأسباب الرئيسية لهذه الصدمة البترولية هي:²

- القرار الذي اتخذته منظمة أوبك في نوفمبر 1997 بجاكرتا الاندونيسية بزيادة سقف الإنتاج بمقدار 10%، دون أن تأخذ بعين الاعتبار الأزمة الآسيوية، مما أدى إلى انهيار أسعار البترول بنسبة قدرها 40%؛
- انخفاض الطلب على البترول بسبب الأزمة الاقتصادية التي تعاني منها دول النور الآسيوية؛
- الشتاء الدافئ في سنتي 1997 و1998 بالمقارنة بالسنوات الماضية؛
- زيادة إنتاج البترول العراقي ضمن برامج "البترول مقابل الغذاء".

6. أزمة سنة (2004)

حسب إحصائيات صندوق النقد الدولي فإن النمو الاقتصادي العالمي شهد تحسنا طفيفا خلال سنتي 2004 و2005، حيث نما بمتوسط سنوي قدره 4.7%، مع ارتفاع الاستهلاك العالمي من البترول بـ 5 مليون برميل/يوم خلال نفس الفترة، أي بزيادة قدرها 3% سنويا، وبالتالي أدى ذلك إلى ارتفاع أسعار البترول بشكل كبير،³ إذ وصل المعدل السنوي لسعر خام برانت 38.27 دولار وسعر سلة أوبك إلى 36 دولار للبرميل (هو أعلى معدل سنوي لسلة خامات أوبك منذ بدأ العمل بنظام السلة في عام 1987)، على الرغم من وجود طاقة فائضة كافية في البداية للحفاظ على نمو العرض جنبا إلى جنب مع الطلب.⁴

7. الأزمة العالمية المالية (2007-2008)

هي ليست أزمة بترول ولكن هي أزمة مالية عالمية* أثرت كذلك على أسعار البترول، حيث أن سوق البترول كغيره من الأسواق الأخرى ليس بمنأى عن تداعيات الأزمة المالية العالمية. فالبتترول الخام سلعة شأنها شأن السلع الأخرى تتأثر بالتطورات التي تحدث في سوقها، وأن العديد من المنظمات الدولية وفي مقدمتها منظمة

¹ -Robert Marbo, « The Oil Price Crisis of 1998 », oxford institute for energie studies, 1998, P 5

² - الحسن بن طلال وآخرون ، مرجع سبق ذكره، ص43.

³ -James d.Hamilton , op.cit, P 21

⁴ - مريم شطبي محمود، "انعكاسات انخفاض أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري"، ندوة علمية حول "أزمة أسواق الطاقة وتداعياتها على الاقتصاد الجزائري قراءة في التطورات في أسواق الطاقة"، جامعة قسنطينة، الجزائر، 14/05/2015، ص4.

* - خيمت على النظام المالي العالمي منذ شهر فبراير من العام 2007 أزمة تعثر المصارف العالمية لمواجهة طلبات السيولة، كنتيجة لسلسلة الخسائر المترتبة عن حجوزات الرهونات العقارية، وما تمخض عن ذلك من انعدام ثقة المستثمرين في المؤسسات المالية، وما تحدته من آليات مالية حديثة كآليات تحويل القروض إلى سندات مركبة، وغيرها من الآليات الحديثة الأخرى، فضلا عن انعدام الثقة فيما بين المؤسسات المالية نفسها.

الدول المصدرة للبترول (OPEC) أكدت في تقاريرها الشهرية التي تهتم بمراقبة أداء السوق وأسعار وكميات إنتاج البترول والطاقة بشكل عام، على أن أهم الآثار المباشرة للأزمة المالية العالمية على سوق البترول تمثلت في تذبذب الطلب العالمي على البترول الخام نتيجة لتطورات الاقتصاد العالمي.¹

8. الصدمة البترولية الثالثة (2014)

بدأ التراجع الكبير في أسعار البترول في جوان 2014، وكان السبب الرئيسي وراء تراجعها يعود بدرجة أولى إلى قوى السوق، إذ أن أسواق البترول كانت متخمة بالإمدادات بسبب نمو إنتاج البترول الصخري الأمريكي (بلغ إنتاجها من البترول 11.6 مليون برميل/يوم)،² وتعافي الإنتاج البترولي العراقي (زيادة الإنتاج بـ0.7 مليون برميل في اليوم مقارنة بعام 2011 عقب اتفاق حكومة بغداد مع سلطات إقليم كردستان العراق على عودة الصادرات العراقية المتوقفة عبر خط أنابيب كركوك-جيهان)، وزيادة الإنتاج البترولي الإيراني (ارتفاع الإنتاج بسبب رفع العقوبات الاقتصادية)، وكذا الاعتماد على الطاقات المتجددة عوض الطاقة الأحفورية، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن قرار منظمة أوبك على إبقاء سقف الإنتاج المحدد (إنتاج البترول عند حدود 30 مليون برميل يوميا) ساهم كذلك في هذا الانخفاض،³ كما أن الطلب على البترول سجل تراجعا بسبب تباطؤ الأسواق الناشئة مثل: البرازيل والصين،⁴ إضافة إلى ذلك الاضطرابات الحاصلة في بعض الدول التي سميت بدول الربيع العربي كسوريا وليبيا، وهذه الأخيرة التي سيطرة الجيش الليبي على الموانئ البترولية في شمال شرق البلاد وطرد الميليشيات منها، وبالتالي بدأت ليبيا في الإنتاج مجددا من بعض الحقول البترولية استعدادا للتصدير. كل هذه الأسباب أدت إلى هبوط أسعار البترول،⁵ فقد انخفض سعر خام برنت من 112 دولار للبرميل في جوان 2014 إلى ليصل إلى 48 دولار للبرميل في جانفي 2015 بانخفاض يزيد عن 50% في بداية 2015.⁶

¹ - محمد خليل الفياض، خالد علي الزايدي، مرجع سبق ذكره، ص 14.

² - ضياء مجيد الموسوي، "الاقتصاد الجزائري في مواجهة أزمة تهاوي أسعار الطاقة 2014 والى غير رجعة"، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2015، ص 20.

³ - Reinhard Ellwanger and other, « Factors Behind the 2014 Oil Price Decline », bank of canada review, 2017, P1 and P11.

⁴ - jane kennan and other , « The Oil Price Shock of 2014 : divers, impacts and policy implications», working paper , march 2015, P1

⁵ - دريال فاطمة الزهراء، "أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر باستعمال منهج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة ARDL خلال الفترة 1986-2015"، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، جامعة المدية، العدد 9، الجزائر، 2017، ص 9.

⁶ - Jane Kennan and other , op.cit, P 1

الخلاصة

تناول الفصل الأول اقتصاد البترول، والذي بدأناه بتتبع المسار التاريخي لاكتشافات البترول في العالم، ثم تطرقنا إلى نظريات منشأه، والتي كانت محل جدال بين الأصل العضوي واللاعضوي، غير أن الأبحاث العلمية الحديثة رجحت كفة النظرية العضوية، وانتقلنا بعدها إلى مفهوم البترول وتصنيفه حيث تختلف التصنيفات حسب عدة معايير، ثم تناولنا الأهمية الاقتصادية له كونه المصدر الأهم للطاقة مقارنة بالمصادر الأخرى فهو المصدر الأساسي للعديد من الصناعات الأخرى.

كما تناول هذا الفصل صناعة البترول، والتي تمر بأربعة مراحل انطلاقاً من مرحلة الاستكشاف والتنقيب التي من شأنها مسح وتقدير حجم الاحتياطيات البترولية، فقد شكل البترول حوالي 32% من إجمالي الاحتياطيات العالمية للمصادر الاحفورية لسنة 2016، بينما إنتاج البترول مازلت تسيطر عليه منظمة "أوبك" حيث تستحوذ على قرابة 48% من إجمالي الإنتاج العالمي للبترول الخام، في حين المشتقات البترولية تحت سيطرة الدول الصناعية. كما عرجنا إلى السوق العالمية للبترول من خلال التحليل الاقتصادي للعرض والطلب في هذه السوق، وخلصنا إلى أن ارتفاع الطلب العالمي على البترول يرجع إلى مجموعة من العوامل الاقتصادية وغير الاقتصادية، بينما العرض البترولي يتحكم فيه عدة عوامل لعل أبرزها: حجم الاحتياطيات، الاتفاقيات المحروقات غير التقليدية، المخزون البترولي الاستراتيجي، التوقعات المستقبلية للطلب. إن قوى السوق تعتبر من العوامل الاقتصادية الرئيسية التي تؤثر على أسعار البترول، بالإضافة إلى معدل النمو الاقتصادي والذي يترتب عليه ارتفاع الطلب على البترول، ومن العوامل الأخرى ذات التأثير على أسعار البترول نجد المناخ والمخزون الاستراتيجي الأمريكي.

شهدت سنة 1960 ميلاد منظمة "أوبك"، والتي ساهمت في الدفاع عن حقوق الدول المصدرة للبترول، وغيرت موازين القوى في سوق الطاقة الدولية، وكان لها أثر بارز في التأثير على الأسعار كما حصل في الصدمة البترولية لعام 1973، أو قرار خفض الإنتاج بـ 1.2 مليون برميل/يوم، الذي حدث في اجتماع المنظمة بالجزائر في أواخر سنة 2016. في المقابل نجد أن الدول الصناعية سارعت إلى إنشاء منظمات تراعي مصالحها كوكالة الطاقة الدولية، والتي كان هدفها التقليل من أهمية البترول والحد من استهلاكه في الدول الصناعية.

الفصل الثاني

عموميات حول الإنفاق العام

المبحث الأول: نظرية الإنفاق العام.

المبحث الثاني: ظاهرة نمو الإنفاق العام وأسبابها.

المبحث الثالث: الآثار الاقتصادية للإنفاق العامة

تمهيد

عرف مفهوم الإنفاق العام تطورات عبر العصور، نتيجة لتنامي تدخل الدولة في الشؤون الاقتصادية، ففي البداية عند الكلاسيك كان دور الدولة محصورا ومقتصرا على الضرائب، العدالة، الأمن الداخلي والخارجي، وبذلك فإن الإنفاق الحكومي كان في حدوده الدنيا التي تمكن الدولة من القيام بواجباتها الأساسية والمتمثلة في تحقيق الأمن والحماية والرعاية. أما بعد الكساد العظيم وظهر أفكار "كينز" الذي نادى بضرورة تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية عن طريق سياساتها المختلفة، أصبح الإنفاق الحكومي من أهم أدوات السياسة المالية، وخاصة عن طريق التحكم في القوة الشرائية وحجم التشغيل ومعالجة الأزمات الاقتصادية.

وفي ضوء ذلك يعتني هذا الفصل بتناول المباحث التالية: نظرية الإنفاق العام، ظاهرة نمو الإنفاق العام وأسبابها، الآثار الاقتصادية للنفقات العامة.

المبحث الأول: نظرية الإنفاق العام

سنتطرق في هذا المبحث إلى مفهوم النفقة العامة وأركانها، ثم ننتقل إلى ضوابط الإنفاق العام، بعدها نعرض إلى مختلف التقسيمات المعتمدة في تبيان أنواع النفقات العامة.

المطلب الأول: مفهوم النفقة العامة

سيتم التطرق إلى مفهوم النفقة العامة، والأركان التي تجب فيها حتى تكون نفقة عامة وليست خاصة.

1. تعريف النفقة العامة

الإنفاق لغة هو من فعل نَفَقَ وَنَفَقَ، وهو بمعنى: نفذ، فني، قل، مات، راج، أخرج، فيقال: نفق المال إذا نفذ وفني، ونفقت الدابة إذا ماتت، ونفقت السلعة إذا راجت ورغب فيها. ويتعدى فعل نفق بالهمزة فيقال: انفق والاسم منه النفقة، وجمعها نفاق (بالكسر) ونفقات، وانفق المال إذا صرفه وأنفده، وأنفق الرجل: إذا افتقر وذهب ماله، وأستنفق المال: أنفده.¹ ومنها قوله تعالى: "قُلْ لَوْ أَنْتُمْ تَمْلِكُونَ خَزَائِنَ رَحْمَةِ رَبِّي إِذًا لَأَمْسَكْتُمْ خَشْيَةَ الْإِنْفَاقِ"،² أي خشية الفقر، وقيل الإنفاق هو بذل المال ونحوه في وجه من وجوه الخير.³ ومصطلح "العام": العام اسم فاعل من عمّ، وعمّ الشيء - عموماً بمعنى شمل، وعمّ الشيء أي جعله عامًا؛ فصار ملجأ للعامة وضده خصّصه.⁴

أما الإنفاق العام اصطلاحاً فهو: "ما تقوم به الدولة أو من ينوب عنها على المستوى المركزي، الإقليمي والمحلي، بصرفه من المال العام في شراء السلع والخدمات من أجل أداء مهامها، بغية تحقيق النفع العام مثل: الإنفاق على الرعاية الصحية، العدالة، التربية، الحماية الاجتماعية وما إلى ذلك".⁵

¹ - وليد خالد الشاذلي، "المالية العامة الإسلامية"، ط1، دار النفائس، الأردن، 2005، ص 206.

² - القرآن الكريم، سورة الإسراء، الآية 100.

³ - بن داود إبراهيم، "الرقابة المالية على النفقات العامة"، ط1، دار الكتاب الحديث، مصر، 2010، ص 26.

⁴ - مجمع اللغة العربية، "المعجم الوسيط"، ط4، مكتبة الشروق الدولية للنشر والتوزيع، مصر، 2004، ص 629.

⁵ - Anne Line Bretteville Jensen and other, « Public expenditure on supply reduction policies », European Monitoring Centre, 2017, P 10.

كما يعتبر الإنفاق العام على أنه: "مجموع المصروفات التي تقوم الدولة بإنفاقها في شكل كمية معينة من المال خلال فترة زمنية معينة، بهدف إشباع حاجات عامة معينة للمجتمع الذي تنظمه هذه الدولة، غير أن هذه الحاجات تختلف من دولة لأخرى، ومن مرحلة تاريخية معينة لأخرى".¹

ويعرف أيضا على أنه: "مبلغ من المال يخرج من خزانة الدولة لسداد حاجات عامة".²

هكذا في ضوء ما تقدم، يمكن تعريف النفقة العامة بأنها: مبلغ نقدي تنفقه الدولة أو أي شخص من الأشخاص العامة الأخرى أو المؤسسات والهيئات التابعة لها بهدف إشباع حاجة عامة. وتبعًا للتعريف المقدم يمكن تحديد أركان النفقة العامة في ثلاثة عناصر يتعين توافرها مجتمعة هي: النفقة مبلغ نقدي، صدور النفقة من أحد أشخاص القانون العام، أن يكون الهدف من النفقة العامة هو تحقيق منفعة عامة.

2. أركان النفقة

1.2. الصفة النقدية للنفقة العامة

ما يميز عصرنا الحالي أن إنفاق الدولة يغلب عليه الطابع النقدي؛ فمع انتشار استخدام النقد عوض نظام المقايضة أصبحت الدولة تنفق مبالغ نقدية كبيرة للحصول على السلع والخدمات اللازمة لإشباع الحاجيات العامة، وقد أدى الانتقال من الاقتصاد العيني إلى الاقتصاد النقدي إلى استخدام النقود كوسيلة للتبادل بهدف الحصول على السلع والخدمات،³ حيث في الماضي كانت الدول تحصل على بعض مستلزماتها في صورة عينية عن طريق مصادرة جزء من ممتلكات الأفراد تسخرهم للعمل لحسابها دون اجر، ثم لم تلبث بعد الثورات الأوربية الشعبية أن تخلت عن هذا الأسلوب لمخافاته لمبادئ الديمقراطية ولاعتراض الأفراد المتزايد عليه؛ إلا أنها استمرت في أداء بعض التزاماتها في صورة عينية، كتقديم المزايا العينية للعاملين فيها، ثم انتهى الأمر بمعظم الدول إلى استبعاد الأسلوب العيني تماما؛ نظرا لعدم ملائمته لمقتضيات العصر، وإهداره أحيانا لمبادئ العدالة في توزيع الأعباء العامة.

فمن جهة أدت هذه التطورات إلى شيوع استخدام الأسلوب النقدي لشراء كافة مستلزمات الدولة بدلا من المقايضة، ومما ساعد على زيادة الاهتمام بمراقبة الإنفاق العام، على عكس الإنفاق العيني الذي يتميز برقابة

¹ - عبد المطلب عبد الحميد، "اقتصاديات المالية العامة"، دار الكتاب الحديث، مصر، 2005، ص 173.

² - عبد الحكيم رشيد، "مبادئ الاقتصاد الكلي"، ط 1، دار البداية للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص 137.

³ - محمد خصاونة، "المالية العامة النظرية والتطبيق"، ط 1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص 50.

أقل نظرا لصعوبة تقييمه. هذا وقد ترتب على استخدام أسلوب النقدي في الإنفاق العام تضخم حجمه ظاهريا نتيجة تدهور قيمة النقود.¹

ومن جهة أخرى لكي تدخل الإعانات العينية ضمن الإنفاق العام يتعين أن تكون قابلة للتقويم النقدي، مثل: الإعانات الخارجية (المساعدات العينية)، الإعانات الداخلية (سلع وخدمات). ويجب الحذر في هذا المجال من أنه في بعض الأحيان قد يترتب على إدراج الإعانات العينية في صورة سلع وخدمات ضمن النفقات العامة فهم خاطئ في ازدواج حساب النفقة.

كل ما يراد إيضاحه هنا، أنه إذا كان البعض يستند في تعريف النفقة العامة على مبلغ نقدي دون الإشارة إلى الصورة العينية للنفقة؛ فإن ذلك يرجع إلى أن الجزء الأكبر من النفقات العامة يكون في صورة نقدية، وأن النفقات العينية تمثل حالات استثنائية من الإنفاق العام.² وبالتالي أصبح الإنفاق العيني يتم في الغالب بشكل نقدي وذلك للأسباب التالية:³

- سيطرة النقود كأداة للمدفوعات وكوسيلة للمبادلات، وكمعيار ومخزن للقيمة في الاقتصاد المعاصر؛
- زيادة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي؛
- تحقيق المساواة بين الأفراد المنتفعين بالإنفاق العام؛
- تعميم الشكل النقدي للنفقات العامة لإجراء المقاصة بينها وبين الإيرادات العامة؛
- تسهيل إجراءات الرقابة على الإنفاق العام بما يضمن أقصى قدر من المنافع للمجتمع.

2.2. طبيعة الشخص القائم بالإنفاق

يعتبر شرط الطبيعة القانونية للقائم بالنفقة هو أحد الشروط الأساسية التي تكسب النفقة صفتها العامة، إذ يتعين لاعتبارها من قبيل النفقات العامة؛ أن تتم عن طريق أشخاص القانون العام في الدولة بمختلف مستوياتها الحكومية، أي سواء على المستوى المركزي أو مستوى الولاية أو مستوى البلديات الذين يقومون بصرف أو دفع الأموال العامة. ولكن في ضوء المفهوم الحديث للنفقة العامة فإن صدور النفقة من احد أشخاص القانون العام لا

¹ - مجدي شهاب، "أصول المالية العامة"، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2004، ص194.

² - عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص 174-175.

³ - نجم الدين حسين صوفي عبد القادر، "السياسة المالية وأدواتها في الاقتصاد الإسلامي، دراسة مقارنة بالسياسة المالية في الاقتصاد الوضعي"، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2015، ص233.

تعد بالضرورة نفقة عامة كما هو الحال وفقا للفكر الكلاسيكي والمعيار التقليدي فهذا الشرط ضروريا ولكنه غير كافي حيث يتعين أن يكون إنفاق الشخص العام لإشباع حاجة عامة، وأيضا لا تعتبر النفقة التي يقوم بها أحد أشخاص القانون العام نفقة عامة إذا كان الهدف منها منفعة خاصة.¹ كما لا تعتبر الأموال التي ينفقها الأفراد والشركات الخاصة من قبيل الإنفاق العام مع أنها تقوم بإشباع حاجة عامة؛ ذلك أنها لا تصدر من شخص معنوي عام.² وقد اعتمد الفكر المالي في سبيل تحديد طبيعة هذا الإنفاق على جملة من المعايير نفضلها فيما يلي:

1.2.2. المعيار القانوني

تحدد طبيعة النفقات على أساس الجهة التي تقوم بها، وبناءً على هذا تعتبر النفقات عامة إذا صدرت عن أشخاص القانون العام أو الأشخاص ذو الصفة المعنوية العامة، وهي الدولة والهيئات العامة القومية والمحلية والمؤسسات العامة، وتعتبر خاصة إذا قام بها الأفراد والشركات والمؤسسات الخاصة أو أشخاص القانون الخاص، أي أن هذا المعيار يستند إلى اختلاف طبيعة النشاط الذي يقوم به أشخاص القانون العام عن ذلك الذي يباشره أشخاص القانون الخاص، هذا بالإضافة إلى أن نشاط القانون العام يهدف إلى تحقيق المصلحة العامة؛ بينما نشاط القانون الخاص يهدف إلى تحقيق المصلحة الخاصة معتمدا في ذلك على التعاقد.³

2.2.2. المعيار الوظيفي

يستند هذا المعيار أساسا على طبيعة الوظيفة التي تخصص لها هذه النفقات، وبناءً على ذلك تعتبر النفقات عامة إذا قامت بها الدولة بصفقتها السيادية، أو إذا قام بها أشخاص تفوضهم الدولة في استخدام سلطتها السيادية، أما النفقات التي تقوم بها الدولة والهيئات والمؤسسات أو شركات القطاع العام في الظروف نفسها التي يقوم بها الأفراد والقطاع الخاص فيها، فهي تعتبر نفقة خاصة.⁴

¹ - سعيد عبد العزيز عثمان، "المالية العامة مدخل تحليلي معاصر"، الدار الجامعية، لبنان، 2008، ص 464.

² - وليد خالد الشايجي، مرجع سبق ذكره، ص 208.

³ - محمد إبراهيم عبد اللاوي، "المالية العامة"، ط 1، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2018، ص 99.

⁴ - حياة عبد الله، "أساسيات في المالية العامة"، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2009، ص 62.

3.2.2. معيار ملكية الأموال المنفقة

يستند هذا المعيار على أساس ملكية الأموال المنفقة، فإن كانت تلك الأموال مملوكة للدولة أو هيئاتها أو إدارتها أو شركاتها ومؤسساتها فهي عامة، والإنفاق منها هو إنفاق عام بصرف النظر عما إذا كانت الجهة القائمة بالإنفاق تستخدم أساليب السلطة العامة أم لا، وتمتع بالشخصية المعنوية المستقلة ماليا وإداريا عن شخصية الدولة أم لا، وتستهدف تحقيق الربح شأنها في ذلك شأن المشروعات الخاصة، وتعد من أشخاص القانون الخاص أم لا.¹

بناء على ما سبق نستنتج أن النفقات العامة قد لا تصدر من طرف أشخاص القانون العام فقط؛ بل قد تصدر أيضا من جانب أشخاص القانون الخاص التي تفوضهم الدولة باستخدام سلطتها.

3.2. قصد تحقيق النفع العام

إن أحد أهم الشروط اللازم توافرها لاعتبار النفقة من قبيل النفقات العامة هو الهدف منها، ويتمثل الهدف الأساسي للنفقة العامة في إشباع الحاجات العامة وتحقيق النفع العام.² لذا لا تعد من قبيل الإنفاق العام كل نفقة يكون الهدف منها تحقيق منافع خاصة واحتياجات شخصية؛ لأنها تتعارض مع مبدأ العدالة والمساواة بين المواطنين.³

تأسيسا على ما تقدم يمكن اعتبار أن كل إنفاق نقدي أو عيني قابلا للقياس النقدي، تقوم به الحكومة والهيئات العامة ومؤسسات القطاع العام التابعة للدولة، بهدف إشباع حاجة عامة من قبيل الإنفاق العام.

¹ - عادل العلي، "المالية العامة والقانون المالي الضريبي"، ط 1، دار إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص 41.

² - المرسي سيد حجازي، "مبادئ الاقتصاد العام"، الدار الجامعية، لبنان، 2002، ص 320.

³ - وليد خالد الشايجي، مرجع سبق ذكره، ص 208.

المطلب الثاني: ضوابط النفقة العامة

تتمثل في جملة القواعد التي تحكم عملية الإنفاق العام، والتي ينبغي مراعاتها والتقيد بها من أجل تحديد حجمها الأمثل وأبواب صرفها، والغرض هو تحقيق الأهداف المرجوة من وراء عملية الإنفاق العام.

1. ضابط المنفعة

يعني ذلك أن يكون الهدف من وراء عملية الإنفاق العام هو تعظيم المنفعة العامة بأقل كلفة ممكنة. ويعتبر هذا الضابط قدس في الفكر الاقتصادي، ومحل اتفاق بين الكتاب التقليديين أو المحدثين.¹ ووفقا للبروفيسور فيندلاي شيراس (FINDLAY SHIRAS)، يجب أن تأتي النفقات العامة بمزايا اجتماعية مهمة مثل: زيادة الإنتاج، العدالة الاجتماعية والرعاية الاجتماعية القصوى. وتحقيق المنفعة العامة هي من المسلمات في المالية العامة، إذ لا يمكن تبرير النفقة العامة إلا بحجم المنافع العامة المترتبة عنها.²

يتحقق تعظيم المنفعة العامة عندما تتساوى المنفعة الحدية للنفقة العامة مع المنفعة الحدية للدخول المتبقية لدى الأفراد بعد اقتطاع الضريبة. أي عندما يتساوى مقدار ما يحصل عليه أفراد المجتمع نتيجة عملية الإنفاق العام مع مقدار ما ضحى به هؤلاء من إنتاج القطاع الخاص، نتيجة مزاوله الدولة لبعض أوجه النشاط الاقتصادي (تكلفة الفرصة البديلة). غير أنّ وجهة النظر هذه إنما تعتبر الإنفاق العام كأحد أوجه الإنفاق في الاقتصاد ككل، دون مراعاة لطبيعته كونه إنفاقا عاما، حيث تعدد آثاره الاقتصادية بين ظاهرة وغير ظاهرة، مباشرة وغير مباشرة، حاضرة ومستقبلية... من أجل ذلك يرى آخرون أن قياس المنافع المتأتية من الإنفاق العام يتم على أساس طبيعته العامة، من هذا المنطلق فتعظيم المنفعة العامة يقتضي أن تتساوى المنفعة الحدية الاجتماعية مع التكاليف الحدية الاجتماعية في المجالات المختلفة للنفقات العامة، مع الأخذ بعين الاعتبار كافة المتغيرات المرتبطة بهما بصورة مباشرة أو غير مباشرة. بمعنى آخر أنه يتم الأخذ في الحسبان كافة المنافع الحدية التي يحصل عليها المجتمع من أي نفقة إضافية، وكافة التكاليف الحدية التي يتحملها المجتمع نتيجة هذه النفقة العامة الإضافية.³

¹ - المرسي سيد الحجازي، مرجع سبق ذكره، ص 51.

² - TR Jain, SJ Kaur , Ashok Gupta and Sat Pal Gupta , « Public Finance and International Trade »,VK publication, New Delhi, 1 december 2008, p 14.

³ - فليح حسن خلف، "المالية العامة"، عالم الكتب الحديث، الأردن، 2008، ص111.

2. ضابط الاقتصاد (العقلانية)

يتضمن عدم الإسراف في المال العام، لان ميرر النفقة هو بما تحققه من منفعة اجتماعية، ولا تقوم المنفعة عن طريق إنفاق تبذيري، كزيادة عدد الموظفين بشكل يفوق الحاجة لهم، أو إجراء تنقلات غير ضرورية بينهم لغير دافع المصلحة العامة.¹ ويرتبط ضابط الاقتصاد في النفقة العامة بضابط تعظيم المنفعة ارتباطاً وثيقاً؛ حيث أن العقلانية في إنفاق المال العام إنما هي من صور الحفاظ على موارد المجتمع، والتي يمكن اعتبارها من قبيل الحاجات العامة التي يتعين إشباعها. ولعل أبرز من دعا إلى الاقتصاد في النفقات هو "ساي" (SAY) حيث اعتبر: "أن أفضل النفقات هي الأقل حجماً".²

إن الهدف الرئيسي هنا هو محاولة إشباع أكبر قدر ممكن من الحاجات العامة في ظل محدودية الموارد المالية المتاحة، أي البحث عن أفضل توليفة ممكنة (أقل إنفاق - أعظم منفعة عامة). وبالتالي تعظيم الكفاءة في استخدام المال العام وترشيد إنفاقه، وتلافي كل أوجه التبذير والإسراف التي قد تطال عملية الإنفاق، ويتحقق ذلك من خلال:³

- التحديد الدقيق للأهداف المرجو بلوغها وتوجيه الإنفاق العام نحو تحقيقها وفقاً لأولويتها؛
- تجنب الإسراف والتبذير وتحديد حجم أمثل للنفقات العامة؛
- إعداد الدراسات القبلية (الجدوى والنجاعة...) قبل تنفيذ النفقات العامة؛
- تفعيل آليات الرقابة المختلفة (إدارية، مستقلة، سياسية).

3. ضابط العدالة

ينظر إلى هذا الضابط من زاويتين، الأولى تتصل بتحقيق العدالة في توزيع المنافع المتأتية من النفقات العامة، حيث تلبى حاجات أفراد المجتمع، كلٌّ بالقدر الذي يحتاجه؛ فيكون من المنطقي أن تستفيد الفئات الأقل دخلاً بشكل أكبر من النفقات العامة سواءً في شكل إعانات أو تحويلات مباشرة أو غير مباشرة. أما الثانية فتتعلق بتحقيق العدالة في توزيع عبء النفقة العامة، فمن المتعارف عليه أن تتم تغطية النفقات العامة من خلال الضرائب، هذه الأخيرة التي تحكمها عدة قواعد لعل أهمها قاعدة العدالة؛ حيث يساهم كل فرد في المجتمع في

¹ - محمد سلمان سلامة، "الإدارة المالية العامة"، ط1، دار المعتر للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص 74.

² - محمود محمد داغر، علي محمد علي، "الإنفاق العام على مشروعات البنية التحتية وأثره في النمو الاقتصادية في ليبيا (منهج السببية)"، مركز دراسات الوحدة العربية، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد51، مصر، 2010، ص 111.

³ - فليح حسن خلف، مرجع سبق ذكره، ص ص 113-114.

تحمل الأعباء العامة للدولة وفقا لمقدرته التكليفية، ومع القبول الكبير الذي باتت تلقاه الضرائب التصاعدية، سيكون من العدالة أن يتحمل أصحاب الدخل المرتفعة القسط الأكبر من هذه الأعباء.¹

4. ضابط الترخيص

يعني هذا الضابط أن صرف النفقة العامة لا يكون إلا بإذن من السلطة المختصة سواء كانت السلطة التشريعية أو الجهات الإدارية المخولة قانونا بالصرف، ذلك لأن الإنفاق على إشباع الحاجة العامة التي تحقق المنفعة لا يتم إلا بقانون. كما أن ما يميز النفقة العامة عن الخاصة هي قاعدة الترخيص لأنها إما أن تخضع للبرلمان في النطاق المركزي. وإما لإذن الهيئات المحلية المختصة إذا دخلت ضمن اختصاصها.²

المطلب الثالث: تقسيمات النفقات العامة

للفنقات العامة أنواع عديدة، حاولنا حصرها وتقسيمها حتى يسهل دراستها، والتعرف على طبيعتها، وتندرج هذه الأنواع في موازنات الدول بطرق مختلفة تبعا للتقسيم الذي تتبعه الدولة، ولعل أهمها ما يلي:

1. التقسيم العلمي للنفقات العامة

يقصد بالتقسيمات العلمية هي: "التقسيمات النظرية التي تناولها علماء المالية العامة، والتي تعتمد على التكرار أو الدورية أو حسب أهدافها، أو حسب نطاق سريانها أو أثارها الاقتصادية".³

1.1. معيار دورية النفقة

تنقسم النفقات العامة من حيث تكرارها الدوري إلى نوعين: نفقات عادية ونفقات غير عادية.

1.1.1. النفقات العادية

هي النفقات التي تتكرر في كل سنة في الموازنة العامة من حيث النوع وليس الكم، وبصورة منتظمة وتستخدم عادة لإشباع حاجات عامة دائمة منها على سبيل المثال: نفقات سير المرافق العام كالأمن، العدالة، صيانة المباني العامة، الطرق والمواصلات العامة... الخ.⁴

¹ - عادل العدلي، مرجع سبق ذكره، ص 45.

² - فتحي أحمد ذياب عواد، "اقتصاديات المالية العامة"، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، الأردن، 2013، ص71.

³ - عادل العدلي، مرجع سبق ذكره، ص73.

⁴ - محمد إبراهيم عبد اللاوي، مرجع سبق ذكره، ص 110.

2.1.1. النفقات غير العادية

هي النفقات التي لا تتكرر بصفة دورية كل سنة كنفقات المشاريع الكبرى، الحروب، نفقات مكافحة الأوبئة الطارئة الكوليرا، ونفقات إغاثة منكوبي الكوارث الطبيعية كالزلازل، الأعاصير، البراكين والفيضانات غير العادية.¹

2.1. معيار الغرض من النفقة

تقسم النفقات وفقا لهذا المعيار حسب المجالات والأهداف التي تسعى لتحقيقها، ومثال ذلك:

1.2.1. نفقات إدارية

تتضمن النفقات العامة الإدارية جميع أجور ومرتبات موظفي القطاع العام، فضلا عن اشتراكات الضمان الاجتماعي، وكذا مستلزمات الإدارات العمومية (الوقود، اللوازم المكتبية، تكاليف الهاتف... إلخ)، كما أنها تشمل نفقات تشغيل كافة المرافق الحكومية من دفاع، أمن، عدالة، التمثيل الدبلوماسي وكافة المرافق الاقتصادية.²

2.2.1. نفقات اجتماعية

هي نفقات توزع على شكل مبالغ مخصصة لبعض الطبقات والفئات الاجتماعية، بما فيها خدمات الضمان الاجتماعي، إعانات لأصحاب الدخول المحدودة، الخدمات الصحية والتعليمية... إلخ.³ وتهدف هذه النفقات إلى تحقيق الأهداف الاجتماعية للدولة، وأهمها إشباع الحاجات العامة.⁴

3.2.1. نفقات اقتصادية

هي النفقات التي تنفقها الدولة لغرض تحقيق بعض الأهداف الاقتصادية، كتشجيع وحدات القطاع الخاص والعام على زيادة الإنتاج، وأيضا زيادة الطاقة الإنتاجية للاقتصاد القومي من خلال زيادة المتاح من استثمارات

¹ - على زغدود، "المالية العامة"، ط 4، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر، 2011، ص22.

² - Leon-Amath Dione, « Composition des dépenses publiques et impacts sur la croissance économique: analyses théoriques et empiriques sur des panels de pays développés, émergents et en voie de développement », Docteur, Science Economique , Université Bourgogne Franche -Comté, France, 2016, P110

³ - لطيفة كلاخي، "أثر السياسة المالية في استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر دراسة حالة بعض دول MENA"، ط1، مكتبة الوفاء القانونية، مصر، 2017، ص34.

⁴ - محمود حامد محمود، "اقتصاديات المالية العامة"، ط1، دار حيثرا للنشر والترجمة، القاهرة، 2017، ص117.

البنية الأساسية، وزيادة كفاءتها، أو زيادة الاستثمارات في القطاع العام. ويكتسي هذا النوع من النفقات أهمية كبيرة في الدول النامية غير أنها لا تحقق عائدا كبيرا رغم مخصصاتها المالية الضخمة.¹

4.2.1. نفقات مالية

تشمل ما تقوم به الدولة بإنفاقه بمناسبة مباشرتها لنشاطها المالي، وتتضمن أساسا نفقات الدين العام وفوائده، الأوراق المالية والسندات المالية الأخرى.²

5.2.1. نفقات عسكرية

فحسب منظمة الأمم المتحدة فإن الإنفاق العسكري هو مجموع نفقات الأمن، الدفاع، شراء الأسلحة، بناء المصانع وما شابه ذلك، فهي في الأصل نفقات مخصصة لإقامة واستمرار مرافق الأمن والدفاع الوطني، كما يشمل المساعدات العسكرية المقدمة للبلدان الأجنبية، البحث والتطوير في هذا المجال.³

3.1. معيار طبيعة النفقة

يندرج ضمن هذا المعيار نوعين من النفقات العامة هما:

1.3.1. النفقات الحقيقية

هي تلك النفقات التي تقوم بها الدولة مقابل الحصول على سلع أو خدمات أو رؤوس أموال إنتاجية،⁴ وهي ضرورية لقيام الحكومة بوظائفها التقليدية من أمن، دفاع، عدالة، بالإضافة إلى الدور الحديث للدولة في النشاط الاقتصادي. فكافة مشتريات الحكومة من سلع وخدمات لازمة لإعداد وتجهيز الجيوش والمحافظة على الأمن الداخلي، وإقامة البنية التحتية من مشاريع الطرق، الجسور، خدمات الصرف الصحي، إقامة المستشفيات، المدارس والجامعات، وإدامة تشغيلها، جميعها تعتبر نفقات حقيقية، كما أنها تعتبر دخولا لأصحابها في مقابل ما

¹ - محرز محمد عباس، "اقتصاديات المالية العامة"، ط 6، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر، 2015، ص 71.

² - لطيفة كلاخي، مرجع سبق ذكره، ص 34.

³ - Leon-Amath Dione, op.cit, p107.

⁴ - سوزي عدلي ناشد، "المالية العامة، النفقات العامة-الإيرادات العامة-الميزانية العامة"، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2003، ص 40.

قدموه لدولة من سلع وخدمات إنتاجية وهي تمثل جزء من الدخل القومي.¹ وتتضمن النفقات الحكومية الحقيقية ما يلي:

أ. **النفقات الاستهلاكية (الجارية):** هي مشتريات الدولة من السلع والخدمات اللازمة لتسيير الأجهزة والإدارات المختلفة للدولة، ويشمل هذا النوع من الإنفاق: الأجور والرواتب المدفوعة للعاملين بالقطاع العام، مصاريف الصيانة، ونفقات استئجار المباني الحكومية، مصاريف الوقود والطاقة، وشبكة الطرق.... الخ. وتستحوذ النفقات الحكومية الاستهلاكية في كثير من الدول على نسبة كبيرة من إجمالي الإنفاق الحقيقي.²

ب. **النفقات الاستثمارية (الإنتاجية):** هي النفقات التي تهدف إلى توسيع الطاقة الإنتاجية، وتكوين الرأسمال الثابت من خلال إقامة مشاريع البنى التحتية، والتي تمثل إضافة للمكون الرأسمالي للمجتمع (الأراضي، المباني، المعدات وسائل النقل... الخ)، ويدخل كذلك في نطاق هذه المجموعة كل ما يتم إنفاقه على البحث والتطوير.³

2.3.1. النفقة الحكومية التحويلية

هي نفقات تختلف في طبيعتها عن النفقات الأخرى؛ حيث تنفقها الدولة دون أن يقابلها خدمة بغرض تحقيق أهداف توزيعية، كما أنها لا تؤدي إلى زيادة الإنتاج القومي بشكل مباشر، وتحتل النفقة التحويلية في الوقت الحالي أهمية كبيرة من النفقات الحقيقية نتيجة زيادة حجم الإعانات الاجتماعية.⁴ ويمكن تقسيم النفقات التحويلية استناداً للهدف من النفقات إلى ثلاثة أنواع:

أ. **نفقات تحويلية اقتصادية:** تهدف إلى تحقيق نمو متوازن للاقتصاد القومي، ومنها إعانات الاستغلال التي تقدم الحكومة لبعض المنتجين لدعم عملياتهم الإنتاجية لأهداف مختلفة، كالتأثير على العرض بصفة عامة، أو تشجيع الصادرات، بحيث تعد هذه الإعانات المباشرة للمنتجين بمثابة إعانات غير مباشرة للمستهلكين كإعانات إنتاج الخبز. وتتخذ هذه الإعانات إما صورة مباشرة تتمثل في تمكين الدولة لهذه المشروعات ما يلزمها دون مقابل، أو

¹ - محمد خصاونة، مرجع سبق ذكره، ص ص 71-72.

² - حسن العمر، "مبادئ المالية العامة"، ط1، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، 2002، ص 97.

³ - سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سبق ذكره، ص 471.

⁴ - حسن محمد القاضي، مرجع سبق ذكره، ص 68.

صورة غير مباشرة تتمثل في قيام الدولة بتمكين هذه المشروعات من الحصول على القروض بأسعار فائدة منخفضة.¹

ب. **نفقات تحويلية اجتماعية:** تتمثل في تلك النفقات التي تستهدف إعادة توزيع الدخل بين أفراد المجتمع؛ فتؤخذ من الأغنياء لتعطي للفقراء، ويتم ذلك من خلال فرض الضرائب على ذوي الدخل العالية، وإنفاق جزء من حصيلة هذه الضرائب لرفع مستويات المعيشة لبعض أفراد المجتمع وفئاته،² في صورة تحويلات مباشرة للمستفيدين (نقدية) أو غير مباشرة (الدعم).³ وهناك خلاف حول المعاشات التقاعدية باعتبارها صورة من الإنفاق الاجتماعي التحويلي فهناك من يرى أنها إنفاق حقيقي كونها مقدمة لأفراد قاموا بتقديم خدمات فعلية للدولة، أو أنها نفقات تحويلية تستند لحجة دفعها دون مقابل إنتاجي فعلي.⁴

ج. **نفقات تحويلية مالية:** هي النفقات التي تقوم بها الدولة بمناسبة مباشرتها لنشاطها المالي، ومن أهم صورها الدين العام، وفوائده. ويتزايد مقدار هذه النفقات مع ازدياد قيمة القرض سواء كان قرضا داخليا أم خارجيا، وإذا كان الاقتراض في الأصل هو لتمويل المشاريع التي تساعد في تحقيق التنمية الاقتصادية، لكن تصبح هذه القروض عبء على الاقتصاد الوطني في حال تم توظيفها لتمويل الإنفاق الجاري الحكومي أو لتمويل عجز الميزانية العامة.⁵

يلاحظ أن هذا النوع من النفقات يتزايد حجمها في ميزانيات الكثير من بلدان العالم، وذلك راجع إلى أسباب كثيرة أهمها:⁶

- تطبيق مبادئ العدالة الاجتماعية التي تهدف إلى تقريب الفوارق بين طبقات المجتمع؛
- تزايد معدلات النمو السكاني؛
- تزايد الاهتمام بالتنمية الاقتصادية في شتى المجالات؛
- زيادة حجم الدين العام وفوائده نتيجة اللجوء للاقتراض، لسد العجز في الموازنات العامة.

¹ علي فلاح الضالعين وآخرون، "المالية العامة"، ط 1، دار الإحصاء العلمي، الأردن، 2017، ص 60.

² جيمس جوارثيني ريجارداستروب، ترجمة عبد الفتاح عبد الرحمان، عبد العظيم محمد، "الاقتصاد الكلي الاختيار العام والخاص"، دار المريخ للنشر، السعودية، 1999، ص 138.

³ عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص 199.

⁴ حسن العمر، مرجع سبق ذكره، ص 98.

⁵ محمد خصاونة، مرجع سبق ذكره، ص 73.

⁶ نجم الدين حسين صوفي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 240.

وقد اعتمد بعض كتاب المالية العامة في التفرقة بين النفقات الحقيقية والتحويلية على ثلاثة معايير هي:¹

- **مقياس المقابل المباشر:** هذا المقياس قائم على مدى حصول المنفق على المقابل المباشر أو بصفة غير مباشرة، وبناء على ذلك تكون النفقة العامة حقيقية؛ إذا ما حصلت الدولة على خدمات أو أموال عينية مقابل نفقاتها العامة، أما النفقة التحويلية فهي نفقة غير منتجة ولا تستلزم مقابل يحصل عليه المنفق مباشرة.
- **مقياس الزيادة المباشرة في الإنتاج الوطني:** هذا المقياس مبني على مدى تأثير النفقة العامة على الإنتاج الوطني بصفة مباشرة أم لا؛ فتكون النفقة الحقيقية إذا نتج عنها مباشرة زيادة في الناتج الوطني، وزيادة الدخل القومي بصورة مباشرة، أما النفقات التحويلية فهي تخصص للمدفوعات التي تتم بدون مقابل؛ فلا تساهم مباشرة في الدخل والناتج الوطني، لأنها ليست إلا مجرد تحويل للقوة الشرائية والطلب من فئة اجتماعية لأخرى، وهي بذلك تعيد توزيع الدخل المتحقق بين أفراد المجتمع وشرائحه.
- **مقياس الاستهلاك المباشر للموارد الاقتصادية وعوامل الإنتاج:** يقوم هذا المقياس على فكرة من يقوم باستهلاك الموارد الاقتصادية العامة، فتعتبر النفقة حقيقية عندما تقوم الدولة باستهلاك الموارد الاقتصادية مباشرة، أي أن الدولة هي من تستخدم القوة الشرائية للنقود محل النفقة العامة، وعلى العكس من ذلك تكون النفقة التحويلية عندما لا تستفيد الدولة بصفة مباشرة من القوة الشرائية للنقود، أي استهلاك الموارد الاقتصادية يكون من قبل الغير، مثل: نفقة الإعانات المقدمة من الدولة للمعوزين والعجزة، فلا تستفيد الدولة من الموارد الاقتصادية لهذه النفقة، وإنما يستفيد منها المعوزين والعجزة.

¹ - برحمان محفوظ، "المالية العامة في التشريع الجزائري"، ط1، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2015، ص ص 37-38.

4.1. معيار نطاق سريانها

1.4.1. نفقات عامة وطنية (المركزية)

هي تلك النفقات الموجهة لعموم المجتمع، والتي تتولى الحكومة إنفاقها، مثل: نفقة الدفاع والقضاء والأمن. فهي نفقات ذات طابع قومي.¹

2.4.1. نفقات عامة محلية (الإقليمية)

هي تلك النفقات الموجهة إلى منطقة معينة، تقوم بإنفاقها الجماعات المحلية مثل: البلديات والولاية، وتقوم الإدارات العمومية بالإشراف على هذه النفقات وتكون واردة في موازنتها، حيث تهدف إلى خدمة سكان منطقة معينة، مثل: نفقات إيصال الكهرباء وتوزيع المياه وشق الطرقات... الخ.²

2. التقسيمات الوضعية للنفقات العامة

لقد أوردت أدبيات علم المالية العامة أصناف مختلفة من هذه التقسيمات، طبقاً لما جرى عليه العمل في كثير من الدول، ومن بينها ما يلي:

1.2. التقسيم الإداري للنفقات العامة

يعتبر التقسيم الإداري للنفقات العامة أقدم التقسيمات ولا يزال يحتل مكانة مهمة في مجال إجراءات إعداد وتنفيذ الميزانية العامة للدولة، إذ نميز بين أنواعها المختلفة إما بحسب السلطة العامة التي تقوم بها الوزارات وإما بحسب الطبيعة القانونية للترخيص بالإنفاق التي تؤثر على الإجراءات المتعلقة به، فهناك نفقات تتعلق بالخدمات التي تم التصويت عليها في البرلمان وهناك نفقات تنشأ نتيجة ترخيص جديد، أما لزيادة حجم الإنفاق العام (إنشاء وظائف جديدة أو التوسع في الإعانات أو المكافآت) أو لتخفيض حجمه كما في حالة إلغاء بعض جوانب الإنفاق التي سبق الترخيص بها، أو بحسب طبيعة الترخيص بالإنفاق للتمييز بين نفقات الميزانية العامة للدولة

¹ - سوزي عدلي ناشد، مرجع سبق ذكره، ص 48.

² - دردوري لحسن، لقلبي الأخصر، "أساسيات المالية العامة"، ط 1، دار حميشر للنشر والترجمة، مصر، 2018، ص ص 69-70.

ونفقات الميزانيات الملحققة أو نفقات الحسابات الخاصة، أو للتمييز بين النفقات النهائية المحددة و النفقات التقريبية.¹

وقد كان التقسيم الإداري مقبولاً عادة عندما كان حجم الإنفاق العام ضئيلاً وكان الجهاز الإداري للدولة محدوداً. إلا أنه مع تطور بنى هذا الجهاز واتساع نطاقه، أصبح هذا التقسيم يثير بعض المشاكل الفنية، إذ أصبح توزيع الإنفاق يتم على مراحل متعددة، بحيث يخصص مبلغ لكل جهاز من أجهزة الدولة الرئيسية (مثلاً الوزارة)، ثم يتولى هذا الجهاز بدوره تقسيم نفقاته على الهيئات التابعة له، والتي قد تحتاج أحياناً بدورها لتقسيم نفقاتها على مختلف المشروعات التي تشرف عليها. وبالتالي يترتب عليها صعوبة متابعة تطور حجم الإنفاق العام المخصص لمختلف مصالح الدولة.²

2.2. التقسيم الوظيفي للنفقات العامة

يقصد به: "تقسيم الإنفاق العام تبعاً للوظائف التي تؤديها الدولة، والغرض منه هو تبيان مجالات الإنفاق المختلفة للحكومة، مثل: التعليم، السكن... الخ.³ كما يعد هذا التقسيم من بين أنواع التقسيم الإداري للنفقات، وهو تقسيم حديث مقارنة بالتقسيم الإداري، حيث يعتمد على المفهوم الحديث للمالية العامة التي لم تعد قاصرة على مجرد تمويل الجهاز الإداري للحكومة؛ بل أصبحت أداة لتنفيذ سياساتها المختلفة في المجال السياسي والاقتصادي والاجتماعي... الخ، أي أن هناك أهداف متعددة تسعى الدولة لتحقيقها.⁴

ظهر هذا التقسيم في سنة 1949، ضمن تقرير لجنة "هوفر" (HOOVER) المجتمعة في الولايات المتحدة الأمريكية، أين تم اقتراح هذا التقسيم، وكان الغرض منه هو مقارنة الإدارات العامة، ومدى إنتاجيتها مع المؤسسات الخاصة،⁵ واقتفت أثرها كلاً من هولندا وفرنسا منذ سنة 1958، غير أنه في فرنسا يجري تطبيق التقسيم الإداري القديم إلى جانب التقسيم الوظيفي، وتطلق وزارة المالية الفرنسية على التقسيم الإداري اسم "نفقة وعائد

¹ - علي فلاح الضالعين وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 55.

² - مجدي شهاب، مرجع سبق ذكره، ص 200-201.

³ - Davina jacobs and other, « **Budget Classification** », international monetary fund, december 2009, P3.

⁴ - محمد سلمان سلامة، مرجع سبق ذكره، ص 72.

⁵ - بن داود إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 60.

المرافق العامة"، وبناء عليه يتم تقسيم النفقات العامة وفقا للوظائف الرئيسية في الدولة، ويبلغ عددها ثماني وظائف، وهي:¹

- الإدارة العامة والسلطات العامة؛ - التعليم والثقافة؛
- العدالة والأمن؛ - النشاط الاجتماعي (الصحة والعمل)؛
- العلاقات الخارجية؛ - النشاط الاقتصادي (الزراعة والأشغال العامة، التجارة، الصناعة)؛
- الدفاع القومي؛ - الإسكان.

3.2. التقسيم الاقتصادي للنفقة العامة

يتم الاعتماد حسب هذا التقسيم على الأعمال والمهام المختلفة التي تمارسها دوائر الدولة شريطة توزيعها حسب القطاعات الاقتصادية(زراعة، سياحة، صناعة). ويؤخذ بالحسبان نفقات الدوائر الحكومية ونفقات التجهيز التي تزيد من الدخل القومي، ونفقات التوزيع (تحويل جزء من الدخل القومي من فئة لأخرى على شكل إعانات اجتماعية ومساعدات اقتصادية).²

في نطاق المعيار الاقتصادي لتقسيم النفقات العامة يتم الاستناد إلى معيارين، فالأول يتمثل في المردود المالي، بينما الثاني يتمثل في النفقات الناقلة وغير الناقلة.

1.3.2. معيار المردود المالي

يندرج هذا التقسيم ضمن التقسيمات الاقتصادية للنفقات العامة، حيث ينقسم إلى ما يلي:³

أ. نفقات عامة منتجة: تعتبر النفقة منتجة إذا أتت بإيراد مالي للدولة كنفقات السكك الحديدية.

ب. نفقات عامة غير منتجة: هي التي لا ينتج عنها إيراد مالي مباشر مثل: إعانات البطالة.

¹ - فتحي أحمد ذياب عواد، مرجع سبق ذكره، ص ص 74-75.

² - طارق الحاج، " المالية العامة"، ط 1، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص 126.

³ - S.N.Chand, « Public Finance », Volume 1, Atlantic Publishers and Distributors, New Delhi , 2008, p147.

2.3.2. النفقات الناقله وغير الناقله

يمكن تسميتها بالنفقات الحقيقية وغير الحقيقية، وفيما يلي تفصيلها:

أ. الإنفاق العام الناقل (غير حقيقي): هي النفقة التي لا تؤدي إلى زيادة الناتج القومي الإجمالي؛ بل إلى إعادة توزيع الدخل من قطاع إلى آخر، أي نقل القوة الشرائية من طائفة إلى أخرى، وتكون بدون مقابل فهي تهدف إلى توزيع الدخل على فئات المجتمع كالإعانات الاجتماعية والاقتصادية...الخ.¹

ب. الإنفاق العام غير الناقل (حقيقي): هي النفقات التي تستطيع الدولة عن طريقها الحصول على مقابل يتمثل في السلع والخدمات، كما أنها تؤدي إلى زيادة مباشرة في الدخل الوطني، لذلك تسمى نفقة حقيقية، فإنفاق الدولة على بناء مصنع يسمى نفقة حقيقية استثمارية، ودفع مرتبات الموظفين يسمى نفقة حقيقية جارية.²

يعتمد معيار التمييز هنا على مدى إنقاص النفقة المالية لإيرادات الدولة، حيث يطلق على النوع الذي ينقص نفقات حقيقية كمرتبات الموظفين، والنوع الذي لا ينجم عنه أي إنقاص نفقات غير حقيقية كنفقات إنشاء السكك الحديدية.³

¹ - سوزي عدلي ناشد، مرجع سبق ذكره، ص 41.

² - حسن محمد القاضي، مرجع سبق ذكره، ص 67.

³ - يسرى أبو العلاء، محمد الصغير بعلی، "المالية العامة النفقات العامة، الإيرادات العامة، الميزانية العامة"، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2003، ص 31.

المبحث الثاني: ظاهرة نمو الإنفاق العام وأسبابها

أدى سعي الدول لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية إلى زيادة الإنفاق العام بشكل كبير خاصة بعد الحروب العالمية، فظاهرة تزايد النفقات العامة عامة في المجتمع الدولي، وترجع أسباب هذه الظاهرة إلى أسباب حقيقية وأخرى ظاهرية. وعليه سوف نتناول من خلال هذا المطلب النقاط التالية: تفسير هذه الظاهرة وأسبابها، ثم عملية ترشيد النفقات.

المطلب الأول: التفسيرات المختلفة لظاهرة ازدياد النفقات العامة

إن ظاهرة ازدياد النفقات العامة ما هي إلا ظاهرة عامة ومستمرة، حيث أصبحت إحدى السمات المميزة للمالية العامة خاصة في العصر الحديث، وتحقق تلك الظاهرة في جميع الدول سواء كانت متقدمة أم نامية، أي كان نظامها السياسي والاقتصادي، وقد يحدث في سنة معينة أن النفقات العامة تنخفض أو تثبت لسنة أو لبعض السنوات؛ فإن ذلك لا يخل بالظاهرة العامة، ويجب الإشارة إلى أن درجة الزيادة في النفقات العامة تختلف تبعاً للمكان والزمان، إلا أنه يمكن القول بصورة عامة أن درجة الزيادة كانت بطيئة حتى عام 1914، وبعد هذا التاريخ أخذت الزيادة في النفقات العامة بالاتساع.¹

كان أول من اهتم بهذه الظاهرة العالم الاقتصادي الألماني "أدولف فاجنر" (Adolf Wagner) الذي لفت الانتباه إلى ظاهرة تزايد النفقات العامة في الدول الأوروبية، حيث قدّم في سنة 1892 ما عرف باسم "قانون تزايد نشاطات الدولة"، وتوصل إلى هذا القانون من خلال دراسة الإنفاق العام في بعض الدول المتقدمة اقتصادياً في القرن التاسع عشر.² ويرى "فاجنر" حسب "بيرد" (RICHARD.BIRD;1971) أن زيادة الإنفاق الحكومي يعود للأسباب التالية:

- توسع النشاط الاقتصادي والاجتماعي للدولة كخدمات الثقافية والتعليمية والرعاية الاجتماعية، مما يتطلب زيادة الإنفاق الحكومي على الوظائف التقليدية للدولة كخدمات العدالة والأمن والرعاية؛³

¹ - محمد سلمان سلامة، مرجع سبق ذكره، ص75.

² - Mukesh Kumar Solanki, Vinod Sen, « Public Expenditure, Economic Growth And Inflation », Allied publishers PVT.LTD, New Delhi, 2015, P 55.

³ - سالم عبد الله محمد باسويد، "أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في اليمن خلال 1990-2014"، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 17، العدد16، اليمن، ديسمبر 2017، ص221.

- الثورة الصناعية وأثرها في الحياة الاقتصادية، إذ تطلبت زيادة الإنفاق الحكومي لمقابلة تزايد الاحتياجات على السلع العامة نتيجة للتحضر والتطور الاقتصادي.¹

غير أن ظاهرة تزايد النفقات العامة برزت بشكل ملحوظ بعد الحرب العالمية الثانية، نظرا لتوسع دور الدولة وزيادة تدخلها في النشاطات الاقتصادية والاجتماعية، والذي اقتضى التوسع في الإنفاق في شتى المجالات من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، مما أدى إلى تزايد الإنفاق العام نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي إلى أكثر من 30% في معظم الدول المتقدمة مقارنة بفترات سابقة، حيث كانت النسبة تتراوح بين 5 و 10% خلال العام، واستمر هذا الإنفاق في التزايد بإطراد مع درجة النمو الاقتصادي والنظام الاقتصادي السائد في الدول.²

حسب دراسة أجرتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (O.C.D.E*) حول نمو النفقات العامة للدول الأعضاء، حيث تم التوصل من خلالها إلى أن النفقات العامة كانت تنمو بمعدل أكبر من نمو الناتج المحلي الإجمالي، وأشارت الدراسة إلى أن النفقات العامة كانت لا تتجاوز 30% من الناتج المحلي الإجمالي في منتصف الخمسينيات من القرن العشرين في معظم دول المنظمة، ثم بلغت هذه النسبة حوالي 40% في منتصف السبعينيات من القرن الماضي، غير أن بعض بلدان المنظمة بلغ فيها معدل تزايد النفقات العامة إلى 50%. وارتفعت نسبة النفقات إلى الناتج المحلي من سنة 1980 إلى سنة 1996 في معظم دول المنظمة، ونذكر على سبيل المثال ارتفاع هذه النسبة من 36.6% في سنة 1980 إلى 42% في سنة 1996 في الدنمارك، ومن 37.4% إلى 44.7% في فرنسا، ومن 36.4% إلى حوالي 40% في المملكة المتحدة.³ والجدول الموالي يوضح تزايد نسب الإنفاق العام إلى الناتج المحلي الإجمالي في بعض البلدان للفترة 2006-2012.

¹ - Eric Devaux, « **Finances Publiques** », édition Bréal, France, 2002, P 71.

² - فليح حسن خلف، مرجع سبق ذكره، ص 94.

* - L'Organisation de coopération et de développement économiques.

³ - محمود حامد محمود، مرجع سبق ذكره، ص 119.

الجدول(1-2): تطور الإنفاق العام لبعض المناطق خلال المدة 2006-2012 كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي

| السنوات | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| البلدان ذات الدخل المرتفع(متوسط) | 38.6 | 38.7 | 40.6 | 44.6 | 43.3 | 42.7 | 42.1 |
| الاتحاد الأوروبي | 46.6 | 46 | 47.2 | 51.2 | 51 | 49.5 | 50 |
| بريطانيا العظمى | 40.1 | 39.8 | 42.4 | 46.8 | 46.1 | 44.7 | 44.8 |
| الولايات المتحدة | 34.6 | 35.5 | 38.1 | 42.8 | 41.1 | 40.2 | 38.8 |
| اليابان | 34.5 | 33.3 | 35.7 | 40 | 38.9 | 40.8 | 41.3 |
| كوريا | 21.5 | 21.9 | 22.4 | 23 | 21 | 21.4 | 21.4 |
| البلدان النامية(متوسط) | 26.9 | 27.4 | 28.6 | 30.1 | 29.6 | 29.3 | 29.9 |
| آسيا | 20.8 | 21 | 22.3 | 23.9 | 23.3 | 23.9 | 24.8 |
| أوروبا الشرقية | 35 | 35.7 | 36.9 | 41.1 | 39 | 37 | 37.6 |
| أمريكا اللاتينية | 29.5 | 30.4 | 31.8 | 33.2 | 34.3 | 34 | 34.7 |
| الشرق الأوسط وشمال إفريقيا | 34.7 | 33.7 | 34.6 | 33.6 | 32.8 | 32.7 | 33.8 |

Source : David Hall, « Why We Need Public Spending », Public services International, Published by European Public Services Union (EPSU), May 2014, P 8. <http://www.psiru.org>

نلاحظ من الجدول أعلاه أن نسب الإنفاق إلى الناتج المحلي الإجمالي في تزايد مستمر إلى غاية 2009، في كل البلدان باستثناء دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، لتتخفف هذه النسب نتيجة الأزمة المالية، لتعاود الارتفاع بعدها بسبب السياسات المتخذة لعلاج الأزمة، خاصة في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.¹ وإجمالاً يمكن القول أن نسبة النفقات العامة إلى الناتج المحلي الإجمالي في البلدان ذات الدخل المرتفع، ارتفعت من 38.6 % سنة 2006 إلى 44.6 % سنة 2009، لتتخفف مرة أخرى إلى 42.1 % سنة 2012، كما سجلت منطقة الاتحاد الأوروبي أعلى هذه النسب خلال الفترة حيث قدرت بـ 51.2 % في عام 2009، بينما الولايات المتحدة فكانت أعلى نسبة هي 42.8 % خلال سنة 2009، أي بزيادة قدرها 12.3 % مقارنة بسنة 2008. لكن ما يلاحظ على الولايات المتحدة الأمريكية أنها سجلت نسب متواضعة، وذلك لا يرجع لعدم تزايد الإنفاق العام بشكل كبير، وإنما لارتفاع ناتجها المحلي وضخامته.

أما الدول النامية، فيلاحظ انخفاض هذه النسب مقارنة بالدول المتقدمة، فقد ارتفعت المعدلات من 26.9 % سنة 2006 إلى 29.9 % سنة 2012، حيث سجلت دول شرق أوروبا أعلى نسب الإنفاق العام إلى الناتج

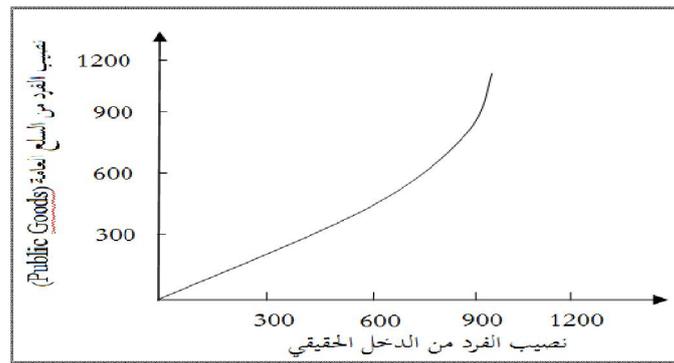
¹ -DAVID HALL, « Why We Need Public Spending », PSIRU, Business School, University of Greenwich, UK, 11 October 2010, P 8. <http://www.psiru.org>

المحلي الإجمالي، ففي سنة 2006 كانت تقدر بـ 35% لترتفع بعدها إلى 37.6% سنة 2012. بينما شمال إفريقيا والشرق الأوسط استحوذا على نسب تراوحت بين 32.8% و 34.7%.

1. تفسير " فاجنر" لظاهرة زيادة النفقات العامة

يعد الاقتصادي الألماني " فاجنر" من أوائل الاقتصاديين الذين حاولوا تفسير ظاهرة ازدياد النفقات العامة، وأطلق على تفسيره "بقانون فاجنر" (Wagner's Law) والذي ينص على أن السبب الرئيسي لزيادة الإنفاق العام يرجع أساسا إلى التوسع المستمر للنشاط الحكومي،¹ ويفيد هذا القانون أن نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي يتزايد بمرور الزمن، حيث أن زيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي، تؤدي إلى زيادة الطلب الخاص على السلع عموما والسلع العامة بصورة خاصة،² ويعبر هذا القانون عن علاقة طويلة الأجل بين الإنفاق الحكومي والدخل القومي في الدول التي هي في المراحل المبكرة للتنمية، وبلا شك فقد تأثر " فاجنر" بالأحداث التاريخية التي تميزت بها ألمانيا في أواخر القرن التاسع عشر، بتوسيع الإمبراطورية الألمانية وسقوط الإمبراطورية العثمانية، وما حققته من دخل مرتفع نتيجة النمو السريع في مجال التكنولوجيا.³ وبالتالي استنتج وجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادي ونشاط الدولة الاقتصادي والاجتماعي؛ حيث مع مرور الزمن يصبح معدل نمو نصيب الفرد من السلع والخدمات العامة أكبر من معدل نصيب الفرد من الدخل الحقيقي،⁴ وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل (2-1): تمثيل قانون " فاجنر" لتفسير ظاهرة تزايد النفقات العامة



Source: R.Cauvery and other, « Public Finance Fiscal Policy », 3rd edition, chand & company Ltd, New Delhi, 2007, P 55.

¹ - TR Jain and other, op.cit., P15.

² - كمال عبد حامد آل زيارة، "تطور النفقات العامة وهيكلتها في العراق"، مجلة أهل البيت، العدد 15، العراق، 20 مارس 2014، ص.9.

³ - كريم سالم حسين الغالي، "الإنفاق الحكومي واختيار قانون فاجنر (Wagner's Law) في العراق للمدة 1975-2015: تحليل قياسي"، مجلة الغزي للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 8، الإصدار 25، العراق، 2012، ص.35.

⁴ - وليد عبد الحميد عايب، مرجع سبق ذكره، ص.56.

نلاحظ من الشكل أعلاه أنه كلما زاد نصيب الفرد من الدخل الحقيقي أدى إلى زيادة استهلاك الفرد للسلع العامة، ومع مرور الزمن يصبح نصيب الفرد من السلع والخدمات العامة أكبر من نصيبه من الدخل الحقيقي. ويمكن صياغة قانون "فاجنر" على النحو التالي:¹

$$\frac{G}{Y} = f\left(\frac{Y}{N}\right)$$

حيث: (G) تمثل الإنفاق العام، (Y) يمثل الدخل القومي، (N) عدد السكان.

مع $\left(\frac{\partial G}{\partial Y} > 0\right)$ أو أن مرونة النفقات العامة بالعلاقة مع الدخل القومي أكبر من الواحد.

إن تفسير "فاجنر" لهذه الظاهرة مبني على عوامل اقتصادية بحتة، فمن وجهة نظره أن النمو الاقتصادي قد صاحبه زيادة التصنيع وتعدد الأنشطة الاقتصادية وارتباطها فيما بينها، الأمر الذي ترتب عليه مزيدا من التدخل الحكومي لتنظيم تلك الأنشطة، ومواجهة الطلب المتزايد على السلع والخدمات العامة (الخدمات الصحية، التعليمية، الثقافية، الأمن.... الخ)، ومن ثم يزيد الإنفاق العام بنسب مرتفعة مقارنة بالزيادة في الدخل الناتجة عن النمو الاقتصادي، حيث أن زيادة النمو الاقتصادي تؤدي إلى زيادة الدخل الحقيقي للأفراد والمجتمع، ومنه زيادة الطلب على المنتجات العامة، وبالتالي يزيد الطلب على المنتجات العامة بنسبة أكبر من الزيادة في الدخل الحقيقي، وهذا يؤدي إلى زيادة الإنفاق الحكومي بنسبة أكبر من زيادة الدخل.²

وقد فرق "فاجنر" في هذا الخصوص بين ثلاث وظائف للدولة هي:³

1.1. الوظيفة الأولى

وظيفتها التقليدية المتعلقة بالدفاع والأمن، وقد أرجع تزايد النفقات العامة في ذلك إلى اتجاه الدولة إلى الأخذ بمركزية الإدارة من ناحية، وإلى التوسع في استخدام الآلات وقمع الاضطرابات الداخلية نتيجة لتعقد الحياة الاقتصادية من ناحية أخرى، والمخاطر الخارجية التي تهدد الأمن القومي للدولة.

¹ - محمد بن عزة ، "ترشيد سياسة الإنفاق العام بإتباع منهج الانضباط بالأهداف دراسة تحليلية قياسية لدور الإنفاق العام في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية الجزائرية"، جامعة تلمسان، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، الجزائر، السنة الدراسية 2014/2015، ص 16.

² - سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سبق ذكره، ص 484.

³ - سوزي عدلي ناشد، مرجع سبق ذكره، ص 61-62.

2.1. الوظيفة الثانية

المتعلقة بوظيفتها الإنتاجية، فمع تزايد التقدم التقني وإمكانية الأخذ بنظام المؤسسات بدلا من الشركات المساهمة تزايد النفقات العامة نتيجة تزايد الوظيفة الإنتاجية للدولة.

3.1. الوظيفة الثالثة

تتعلق بالناحية الاجتماعية، وقد أرجع "فاجنر" تزايد النفقات العامة إلى الرغبة في القضاء على الاحتكارات، التي تؤدي إلى عدم الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي، وعدم استفادة كافة الطوائف الاجتماعية من نتائج النمو الاقتصادي. وقد واجهت آراء "فاجنر" انتقادات كثيرة، أهمها:¹

- يوضح قانون "فاجنر" ظاهرة تطور النفقات العامة بشكل مطلق ولا يوضح نموها بشكل نسبي، في حين تؤكد الدراسات أن نسب الزيادة في النفقات العامة لا تتساوى في جميع مراحل التغيرات الاقتصادية، فقد تزداد وقت الازدهار وتنخفض وقت الكساد؛
- أغفل العامل الزمني في تحليله لزيادة النفقات العامة، وإن تطرق إلى التحليل التاريخي الاقتصادي المالي، فإنه لم يتطرق إلى الزيادة في النفقات العامة فهي متقطعة من حيث الزمن في تطورها* فقد تزايد في فترة ما بنسبة معينة، وقد تقل هذه النسبة في فترة أخرى... الخ؛
- إظهاره للعلاقة السببية بين العوامل الاقتصادية وبين زيادة النفقات العامة، وإغفاله للعوامل المؤثرة الأخرى كالعوامل السياسية والاجتماعية والعسكرية... الخ.

2. طرح بيكوك ووايزمان

قدم الاقتصاديان "بيكوك ووايزمان" (Alin Peacock & Wiseman; 1961)، في كتابهما (النمو في الإنفاق العام في المملكة المتحدة في الفترة 1900 إلى 1955)، تفسيراً آخرًا لظاهرة تنامي الإنفاق العام، حيث أوضحوا أن هذه الزيادة قد حصلت بصورة متقطعة وغير مستمرة، وأنها تتحقق في فترات الاضطرابات السياسية والاجتماعية، وتوصلا إلى نتيجة مفادها أن أسباب هذه الظاهرة تعود إلى أثرين هما: أثر الاستبدال (الإزاحة)

¹ - طارق الحاج، مرجع سبق ذكره، ص 139.

* - وهذا ما جاءت به دراسة (Alin Peacock and Wiseman)، حيث نفت التزايد المستمر للنفقات العامة، وإنما خلال فترة الأزمات والحروب.

والتركز،¹ فالأول يقصد به زيادة النفقات العامة خلال فترات الاضطرابات السياسية والاجتماعية والاقتصادية، وبالتالي إحلال الإنفاق العام محل الإنفاق الخاص، فالكوارث والحروب تؤدي إلى زيادة الإنفاق العام، وذلك من خلال زيادة الإيرادات العامة عن طريق زيادة نسبة الضرائب، أو استحداث ضرائب جديدة، واستمرار الضرائب الجديدة حتى بعد انتهاء الأوضاع غير العادية؛ حيث يستمر الإنفاق العام على مستواه الجديد نظرا لاضطرار الدولة لدفع التعويضات المختلفة، ومنها إعادة الإعمار.² أما الثاني (أثر التركيز) فيقصد به أثر التطور الاقتصادي والاجتماعي على الإنفاق العام؛ فالتطور الاقتصادي والاجتماعي سيؤدي إلى زيادة الطلب على الخدمات العامة؛ مما سيترتب عليه زيادة الإنفاق العام لمواجهة هذه الزيادة في الطلب.³

رغم هذا الطرح الجديد في تفسير تزايد الإنفاق العام، إلا أنه لم يسلم من الانتقادات، شأنه شأن تفسير "فاجنر"، ومن بين الانتقادات التي وجهت لتحليل "بيكوك ووايزمان" نذكر منها ما يلي:⁴

- إن إدراج الظروف الاستثنائية كتفسير لظاهرة ازدياد النفقات العامة، تتعارض مع الواقع العملي الذي شهد زيادة منتظمة في الإنفاق العام مع النمو الاقتصادي؛

- أي من الاختبارات التي أجريت على أثر الإزاحة حتى الآن لم تقدم نتائج قاطعة.

3. تفسير ماسجراف في زيادة النفقات العامة

يرى الأمريكي "ريتشارد ماسجراف" (Richard Musgrave ;1969) أن تنامي الإنفاق العام يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي كالإنفاق على التعليم والبنية التحتية واستثمارات أخرى.⁵ فهذه الاستثمارات العامة في البنى التحتية من طرق وجسور ومستشفيات... الخ، تعتبر كمساعدة للقطاع الخاص والزيادة في استثماراته؛ فالقطاع العام ما هو إلا مكمل للقطاع الخاص، ويرى "ماسجراف" بأنه على الدولة أن تزيد من النفقات العامة على التعليم والصحة حتى ترفع من كفاءات وقدرات الإنسان، لأن ذلك يعد من قبيل الاستثمار في رأس المال البشري، فدور الدولة يكمن في إقامة ما عجز السوق القيام به.⁶

¹ - J.R.Gupta, «Public Economics in India, Theory and Practice», 1st Edition, ATLANTIC Publishers and Distributors, New Delhi, 2007, P101.

² - حامد عبد المجيد دراز وآخرون، "مبادئ المالية العامة"، ط2، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص 275.

³ - J.R.Gupta, op.cit, P101.

⁴ - محمد ساحل، "المالية العامة، النفقات العامة، الإيرادات العامة، الضرائب، القروض العامة، الميزانية العامة للدولة"، ط1، جسور للنشر، الجزائر، 2017، ص39.

⁵ - N.V.Varghese, Garima Malik, «India Higher Education Report 2015», 1st edition, Routledge, New Delhi, 2016, PP 308-307.

⁶ - برحماني محفوظ، مرجع سبق ذكره، ص49.

يتضح لنا مما سبق أن ظاهرة زيادة النفقات العامة هي ظاهرة عامة، وهذه الزيادة لا تنشأ من تلقاء نفسها، وإنما تظهر كضرورة لتحقيق النمو الاقتصادي والتطور الاجتماعي، أو في بعض الأحيان تكون لإصلاح ما أفسدته الحروب والكوارث، لكن هذه الزيادة في حقيقة الأمر تكمن ورائها أسباب ظاهرية وأخرى حقيقية؛ لذا يجب التفريق بين الزيادة الحقيقية والزيادة الظاهرية وأسباب كل منهما.

المطلب الثاني: أسباب تزايد النفقات العامة

اختلفت أسباب نمو النفقات العامة بين ما هو ظاهري و حقيقي، وفيما يلي تفصيل ذلك:

1. الأسباب الظاهرية لزيادة النفقات العامة

المقصود بالزيادة الظاهرية للنفقات العامة هي: " تلك التي تؤدي إلى زيادة في الأرقام النقدية للنفقات العامة، دون أن يقابله زيادة في حجم السلع والخدمات العامة المقدمة للمواطنين أو تحسين مستواها"¹.
ترجع الأسباب المؤدية إلى هذا النوع من الزيادة إلى تدهور قيمة النقود، طريقة إعداد الميزانيات والحسابات العامة، ازدياد عدد السكان و اتساع إقليم الدولة.

1.1. تدهور قيمة النقود

أصبح الانخفاض في قيمة النقود مظهراً من مظاهر الحياة الاقتصادية في العصر الحديث، بحيث لم تغفل منه أية دولة من الدول، حتى أصبح القول بأن التضخم ظاهرة لصيقة بالحياة الاقتصادية للدول. ويقصد بالتضخم زيادة الطلب الكلي عن العرض الكلي لسلع الاستهلاك، زيادة لا يستجيب لها هذا العرض، وهو ما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار، أي انخفاض القوة الشرائية لوحدة النقود، وليس المقصود بالتضخم الارتفاع المؤقت للأسعار، بسبب عجز طارئ في المحاصيل الأساسية للبلاد مثلاً أو ارتفاع الأسعار مرة واحدة، ثم استقرارها بعد ذلك، ولكن المقصود بالتضخم هو الارتفاع المستمر عبر فترة من الزمن.²

يترتب عن ظاهرة التضخم زيادة في الوحدات النقدية للحصول على كمية من السلع والخدمات، كان من الممكن الحصول عليها بمقدار اقل من الوحدات النقدية في الفترة السابقة، وبذلك تتضح العلاقة الطردية بين الأسعار والنفقات؛ فارتفاع الأسعار يتطلب المزيد من النفقات للحصول على القدر نفسه من السلع والخدمات،

¹ - مجدي شهاب، مرجع سبق ذكره، ص 218.

² - محمد إبراهيم عبد اللاوي، مرجع سابق، ص 120.

ويعني ذلك أن انخفاض قيمة النقود يؤدي إلى زيادة النفقات العامة زيادة ظاهرية في جزء منها، أي لا ينتج عنها زيادة في القيمة الحقيقية للنفع المحقق من هذه النفقات، أو بمعنى آخر أن الزيادة في النفقات العامة قد تعود إلى زيادة الأسعار لا إلى زيادة كمية السلع والخدمات التي اشترتها أو أنتجتها النفقات العامة. وبناء عليه فإن دراسة ومقارنة النفقات العامة خلال فترات مختلفة للتعرف على الزيادة الحقيقية لها، تتطلب منا استبعاد التغيرات التي طرأت على تدهور القوة الشرائية للنقود، ويكون ذلك بالاستعانة بالأرقام القياسية لمستوى الأسعار. وذلك باستخدام المعادلة التالية:

$$100 \times \frac{\text{النفقات العامة بالأسعار الجارية}}{\text{المستوى العام للأسعار}} = \text{النفقات العامة بالأسعار الثابتة}$$

إذن من هذه المعادلة يتضح أن الفرق بين النفقات الاسمية والحقيقية هو مقدار الزيادة الناتج عن ارتفاع الأسعار.¹

2.1. تغيير أساليب المحاسبة الحكومية

يتعلق الأمر هنا بإعداد الميزانية والحسابات العامة؛ فقد ترجع الزيادة في النفقات العامة إلى تغير طرق التقنيات المحاسبية والمالية في رصد النفقات العامة مقابل الإيرادات العامة، حيث أن طرق إعداد الحسابات العامة تختلف في طريقة تسجيل النفقات ضمن الميزانية العامة، إذ أن السائد قديماً هو الأخذ بمبدأ الميزانية الصافية التي تقوم على ظاهرة تخصيص الإيرادات العامة، وبالتالي لا يظهر في الميزانية العامة إلا فائض الإيرادات على النفقات. أما في قوانين المالية والميزانية حديثاً فيتم رصد كافة الإيرادات والنفقات العامة في الميزانية الإجمالية، فيمكن يؤدي ذلك إلى قيد نفقات لم ترد في الميزانية سابقاً، أو تعديل مضمونها بين مرحلة وأخرى، أو تداخل عناصرها؛ مما يشكل ذلك زيادة ظاهرية لأرقام النفقة العامة.²

3.1. زيادة مساحة إقليم الدولة وعدد سكانها

بالرغم من أن العديد من الباحثين يصنفون الزيادة الطبيعية في عدد السكان ضمن الأسباب الحقيقية، إلا أن غالبيتهم يعتبرونها جزءاً من الأسباب التي تؤدي إلى زيادة ظاهرية في النفقات العامة،³ فزيادة عدد الأفراد في

¹ - عادل العلي، مرجع سبق ذكره، ص 59.

² - بن داود إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 63.

³ - محمد خصاونة، مرجع سبق ذكره، ص 69.

قطر الدولة يعتبر عبء جديد وإضافي عليها، وبالتالي يترتب عن ذلك زيادة إنفاقها من أجل تغطية حاجاتهم، وإشباع رغباتهم، فالزيادة هنا كانت تبعاً لارتفاع عدد السكان،¹ أو قد تكون نتيجة لاتساع رقعة الدولة لمواجهة احتياجات الأقاليم الجديدة، ومثال ذلك قيام الدولة باحتلال دولة أخرى أو استرداد جزء من إقليمها، إلا أن هذه الزيادة تكون مجرد زيادة ظاهرية نظراً لعدم حدوث زيادة في النفع العام، أو زيادة في الأعباء الملقاة على السكان دون مقابل فعلي.

من الواضح أن متوسط نصيب الفرد من النفقات العامة في هذه الحالات إذا تأثر بالزيادة فإنها تكون حقيقية، أما إذا تزايد الإنفاق تحت تأثير التوسع الحاصل في مساحة الدولة أو زيادة عدد السكان دون أن يمس السكان الأصليين، ففي هذه الحالة تكون الزيادة في الإنفاق العام مجرد زيادة ظاهرية.² ويعد تدهور قيمة العملة هو السبب الرئيسي في الزيادة الظاهرية في النفقات العامة في العصر الحديث، خاصة بعد تطبيق مبدأ وحدة وعمومية الميزانية* في كافة اقتصاديات الدول. زيادة على ذلك فإن حدوث زيادة في مساحة الدولة أو عدد سكانها يشكل عبئاً إضافياً على الدولة المعنية بهذا الأمر، وذلك لأنها تواجه هذه الزيادة عن طريق زيادة نسبة الضرائب على المواطنين.

2. الأسباب الحقيقية لنمو الإنفاق العام

هي تلك الأسباب التي تصاحبها زيادة في كمية ونوعية الخدمات المقدمة من قبل الدولة لمواطنيها، وبالتالي يزداد حجم الإنفاق العام،³ وتقسم هذه الأسباب إلى سبعة أسباب رئيسية يتم استعراضها فيما يلي:

1.2. الأسباب المذهبية

يقصد بها الأسباب التي ترتبط بالتطور التاريخي لدور الدولة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية، من الدولة الحارسة التي سادت فيها المالية العامة الحيادية، إلى الدولة المتدخلية التي سادت فيها المالية العامة الوظيفية، إلى مرحلة الدولة المنتجة التي أصبحت فيها المالية العامة جزءاً لا يتجزأ من الخطة القومية الشاملة.⁴ فبعد أزمة الكساد

¹ - سعيد علي محمد العبيدي، مرجع سبق ذكره، ص 89.

² - محرز محمد عباس، مرجع سبق ذكره، ص 92-93.

* مبدأ وحدة الميزانية يعني إعداد وثيقة واحدة للموازنة، ومبدأ العمومية يعني إدراج كافة الإيرادات والنفقات العامة.

³ - محمود حسين الوادي، "مبادئ المالية العامة"، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص 112.

⁴ - براق عيسى، بركان أنيسة، "ظاهرة تزايد الإنفاق العام في الجزائر: تطورها، أسبابها، ومتطلبات ترشيدها"، مجلة الإبداع، جامعة البليدة 2، المجلد 7، العدد 8، الجزائر 2017، ص 114.

العالمي 1929 تشكلت ملامح الدور الاقتصادي للدولة؛ بسبب تأثير الفكر الاقتصادي الكينزي، الذي تبنى مفهوم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي.

ولقد جاءت أفكار "كينز" تكملة لأفكار "بيفيريدج" (William Henry Beveridge ;1879-1963)* ومعاكسة تماما لأفكار الكلاسيك، حيث رسمت السياسات الحكومية الواجبة الإلتباع للخروج من الأزمة، من خلال تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي، عن طريق زيادة الإنفاق على بعض المشاريع العامة لتحريك النشاط الاقتصادي من الركود.¹ وبالتالي سادت الفلسفة التدخلية للدولة بعد الحرب العالمية الثانية؛ مما أدى إلى زيادة تدخل الدولة في البلدان الرأسمالية على وجه التحديد، في الحياة الاقتصادية وقيمها بالعديد من الأنشطة التي كانت تعد من قبيل النشاط الخاص، مما ترتب عليه زيادة في حجم النفقات العامة، ولم يكن الحال مختلفا في الدول الاشتراكية، حيث انتشرت الإيديولوجية الجماعية من خلال قيام الدولة بكافة العمليات الإنتاجية، مما يترتب عليه زيادة في النفقات العامة إلى درجة اقترابها من الدخل القومي.²

2.2. الأسباب الاقتصادية

تتمثل في مختلف الأسباب الناتجة أو المرتبطة بالعوامل الاقتصادية نورها في ما يلي:

1.2.2. النمو الاقتصادي وزيادة الدخل القومي

إنه لمن الطبيعي أن يصاحب النمو الاقتصادي في أي مجتمع ارتفاع متوسط دخل الفرد الحقيقي، وبالتالي يترتب على ذلك زيادة الطلب على المنتجات العامة من سلع وخدمات استهلاكية؛ فالتطور الاقتصادي في المجتمعات هو المصدر الحقيقي لظاهرة تزايد النفقات العامة، وبالرغم من أن تفسير "فاجنر" لاقى العديد من الانتقادات، إلا انه يمكن قبوله جزئيا في تفسير هذه الظاهرة استنادا للنمو الاقتصادي بصفة خاصة والعوامل الاقتصادية بصفة عامة.³

2.2.2. توسع دور الدولة الاقتصادي

* - يعتبر مؤسس دولة الرفاهية (Welfare State) التي كانت تنادي بتدخل الدولة في النشاط الاجتماعي (الضمان الاجتماعي).

¹ - Serge d'Agostino et les autres, «Dictionnaire de Sciences Economiques et Sociales», Bréal, France, 2008, PP 257-258.

² - سوزي عدلي ناشد، مرجع سبق ذكره، ص 65.

³ - محمود حسين الوادي، مرجع سبق ذكره، ص ص 112-113.

لقد توسعت وظائف الدولة الاقتصادية، مما تطلب زيادة النفقات العامة، لتتمكن من أداء مهامها، ومن ابرز هذه الوظائف نذكر ما يلي:

- القيام باستثمارات عمومية ذات جدوى اقتصادية لحزينة الدولة، أو لإنتاج سلع وطنية ذات أهمية إستراتيجية، أو لتقديم سلع وخدمات بأسعار مناسبة للمستهلكين مثل: الكهرباء والماء والهاتف، أو لمنع احتكار هذه الخدمات من قبل القطاع الخاص، إلى غير ذلك من الأسباب؛
- الحفاظ على الاستقرار والتوازن الاقتصادي، ومحاولة التخفيف من حدة الأزمات الاقتصادية كمحاربة الكساد وأثاره؛ فيتحتتم على الدولة القيام بالمزيد من الإنفاق العام للرفع من مستوى الطلب الكلي. أما في أوقات الانتعاش الاقتصادي فإن الدخل يزداد وتزداد معه الإيرادات العامة؛ مما يشجع الدولة على المزيد من الإنفاق، إذ تزداد النفقات العامة في حالة الكساد وفي حالة الرخاء والانتعاش مع اختلاف أسباب الزيادة في كل حالة عن الأخرى؛¹
- من مسؤولية الدولة تحقيق التنمية الاقتصادية، وتقع عليها مهمة تحفيز الاقتصاد، وتهيئة الظروف اللازمة لانطلاقه، كالاستثمار في البنية التحتية وغيرها، وجميع هذه المرافق الحيوية ضرورية للاقتصاد الوطني التي لا تستطيع الدولة الاستغناء عنها.²

3.2.2. المنافسة الاقتصادية

أن التنافس الاقتصادي الدولي مهما كانت أسبابه يؤدي إلى زيادة النفقات العامة، سواءً في صورة إعانات اقتصادية للمشروعات الوطنية لتشجيعها على التصدير ومنافسة المشروعات الأجنبية في الأسواق الدولية، أو في صورة إعانات للإنتاج لتمكين المشروعات الوطنية من الصمود والوقوف في وجه المنافسة الأجنبية في الأسواق الوطنية.³

3.2. الأسباب الاجتماعية

كان من نتائج تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية أن تعددت وظائفها وازداد حجم نفقاتها واتسع نطاق نشاطها الاجتماعي.

¹ - سعيد على العبيدي، "اقتصاديات المالية العامة"، ط 1، دار دجلة، الأردن، 2011، ص ص82-83.

² - علي فلاح الضالعين وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص78.

³ - سوزي عدلي ناشد، مرجع سبق ذكره، ص 66.

1.3.2. تطور الوعي الاجتماعي

أدى الفكر المالي الحديث إلى تقدم الوعي الاجتماعي وتأكيد مبدأ التضامن الاجتماعي، فمع تطور دور الدولة ازدادت مسؤولياتها لتحقيق التوازن الاجتماعي، وإقامة العدالة الاجتماعية للطبقات التي عانت من أعباء التصنيع والعنت الاقتصادي في ظل المفهوم التقليدي للدولة، كما أوصى الفكر المالي الحديث على تحقيق التوازن الاجتماعي الذي اختل نتيجة سيطرة الطبقة الغنية على الطبقات الفقيرة، وحرمتها من أسباب الحياة الضرورية والحد من التفاوت الكبير من مستويات الدخل في المجتمع، وقد أدى هذا الوعي الاجتماعي إلى زيادة في مسؤوليات الدولة الاجتماعية، وزيادة حجم نفقاتها.¹

2.3.2. زيادة عدد السكان

تصبح الزيادة في عدد السكان في معظم الحالات عاملاً أساسياً في زيادة الإنفاق العام، ومن الملاحظ أن عدد سكان الكرة الأرضية في تزايد مستمر، مما يعني زيادة الخدمات العامة، وبالتالي وجب على الدول تلبية احتياجات مواطنيها من صحة، تنمية، بنية تحتية وتعليم... الخ،² أي كلما زاد عدد السكان توجب تخصيص مبالغ مالية إضافية لمواكبة هذه الزيادة. كما أن الزيادة في النفقات العامة قد تتأثر بفعل التغيرات الهيكلية في السكان؛ فمثلاً زيادة المواليد يعني زيادة المبالغ المخصصة لهم من رعاية للأمومة أو تعليم أو تأهيل أو صحة... الخ. بالإضافة إلى ذلك فإن ارتفاع متوسط الأعمار وزيادة عدد كبار السن يعني تخصيص مبالغ إضافية لهم، فحسب دراسة أجريت على 36 بلداً من بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي في عام 2009، وجد أن النفقات الاجتماعية العامة المخصصة للأشخاص فوق 65 سنة (15% من السكان) تمثل 11% من الناتج المحلي الإجمالي، كما تم التوصل إلى نتيجة مفادها أن النفقات الاجتماعية العامة تزداد في الدول التي تمتاز بشيخوخة مجتمعها كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بتلك البلدان التي يشكل الشباب قطاع واسع في تركيبة المجتمع.³ إذن هذه التغيرات السكانية تكون محددات رئيسية لوزن النفقات العامة.⁴

¹ - دردوري لحسن، لقلبي الأخصر، مرجع سبق ذكره، ص 79.

² - R.CAUVERY and other, « **Public Finance Fiscal Policy** », 3rd edition, Chand and Company LTD, New Delhi, 2007, P54.

³ - Leon-Amath Dione, op.cit, P116.

⁴ - حسام علي داوود، "مبادئ الاقتصاد الكلي"، ط4، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص 144.

كما أن ارتفاع نسبة البطالة في بلد ما تعني زيادة الإنفاق على المخصصات المالية الموجهة للعاطلين عن العمل...الخ¹، وينعكس ذلك مباشرة في أعباء ومسؤوليات إضافية على الحكومة كزيادة الإنفاق على المشاريع التنموية والتنمية البشرية بغية خلق مناصب شغل.²

4.2. الأسباب الإدارية

أدى توسع نشاط الدولة في مختلف قطاعاتها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، إلى خلق العديد من الوظائف الإدارية المختلفة للقيام بتقديم الخدمات العامة اللازمة لإشباع الحاجات الاجتماعية للمواطنين، مما أدى إلى زيادة حقيقة في النفقات العامة سواء كان منها في شكل رواتب وأجور، أو ما كان منها ثمنًا لمشتريات الحكومة.³

ومن بين العوامل الإدارية التي ساهمت في نمو الإنفاق العام، هي ظاهرة زيادة عدد الموظفين في القطاع الحكومي في مختلف الدول النامية والمتقدمة، غير أن في البلدان النامية ازدادت بشكل ملحوظ، بحيث يتفوق عما تقدمه من خدمات، فضلًا عن تضخم نفقاتها من المستلزمات السلعية والخدمية، مما أدى إلى زيادة النفقات العامة بسبب سوء التنظيم الإداري، وازدياد عدد العاملين وانخفاض إنتاجيتهم وكفاءتهم، وهو ما يشار إليه بظاهرة البطالة المقنعة.⁴

5.2. الأسباب المالية

من بين الأسباب المالية التي ساهمت في زيادة النفقات العامة نذكر ما يلي:

1.5.2. الدين العام

مع تفاقم العجز في الميزانية لبعض الدول، تلجأ إلى المزيد من الاقتراض ومن ثم زيادة الدين العام، وبالتالي أصبح الاقتراض سواء الداخلي أو الخارجي أحد طرق التمويل للحصول على موارد للخرينة العامة؛ مما سمح للحكومة بزيادة الإنفاق العام، وهذا فضلًا عما يترتب على خدمة الدين من دفع أقساطه وفوائده.⁵

¹ - طارق الحاج، مرجع سبق ذكره، ص 132.

² - محمد غالي راهي الحسيني، "التوسع المالي واتجاهات السياسة المالية دراسة تحليلية"، ط 1، دار اليازوري، الأردن، 2016، ص 34.

³ - حسني خربوش، حسن البيحي، "المالية العامة"، ط 1، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2013، ص 148.

⁴ - محمد البناء، "اقتصاديات المالية العامة، مدخل حديث"، الدار الجامعية، مصر، 2009، ص 281.

⁵ - M.Maria John Kennedy, « **Public Finance** », 1st édition, PHI Learning, New Delhi, 2012, P161.

2.5.2. تطور الإيرادات العامة

من الملاحظ أن زيادة الإيرادات العامة للدولة عادة ما يواكبه زيادة في إنفاقها، ومع تطور مصادر الإيرادات العامة وتنوعها، تمكنت الدول على اختلافها من زيادة إيراداتها بدرجة خلقت معها فائضا في هذه الإيرادات؛ مما شجع تلك الدول على استخدامه في الإنفاق على الخدمات العامة.¹

6.2. الأسباب السياسية

يمكن تقسيم هذه الأسباب إلى مجموعتين:

1.6.2. الأسباب السياسية الداخلية

تعود الأسباب السياسية الداخلية بصورة رئيسية إلى:

- أ. انتشار المبادئ والنظم الديمقراطية: أدى تطور الفكر السياسي على الدول في انتشار المبادئ و النظم الديمقراطية مما أدى إلى زيادة الإنفاق العام، فأصبحت الدولة تأخذ على كاهلها تلبية مطالب بعض فئات المجتمع خاصة الفئات المحرومة ومحدودة الدخل، كما عمدت الدولة إلى الدخول في معترك الاستثمارات العامة، والإكثار من المشروعات الاقتصادية والاجتماعية لمسايرة التطورات الحاصلة وتلبية رغبات مواطنيها.²
- ب. تعدد الأحزاب: انتشار الأحزاب السياسية وتعددتها وتنافسها على السلطة في غالبية الدول أدى إلى زيادة النفقات العامة، محاولة في ذلك في كسب رضا الشعب وتنفيذ البرامج الانتخابية.³
- ج. الفساد الأخلاقي للسياسيين في الحكومة: هذا السبب يتعلق بمستوى أخلاق المسؤولين في الحكومة؛ فهو يؤثر على حجم الإنفاق العام، فكلما انتشرت بعض الآفات الأخلاقية بين رجال الحكم وموظفي الدولة كالرشوة والاختلاس والتزوير... الخ، تزداد تكاليف الخدمات العامة، وهذا يزيد من حجم النفقات العامة.⁴

¹ - حسن العمر، مرجع سبق ذكره، ص 110.

² - بن داود إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 65.

³ - فتحي احمد ذياب عواد، مرجع سبق ذكره، ص 89.

⁴ - محمود حسين الوادي، مرجع سبق ذكره، ص 114.

2.6.2. الأسباب السياسية الخارجية

تعود الأسباب السياسية الخارجية إلى النقاط التالية:

أ. **اتساع نطاق العلاقات الدولية:** إن خروج الدول من حالة العزلة السياسية إلى حالة الانفتاح السياسي، ساعد على نمو العلاقات الدولية وزاد التمثيل الدبلوماسي، والمشاركة في المنظمات الدولية والإقليمية؛ مما ساهم في زيادة النفقات العامة.¹ وقد ازدادت القوانين التي تقرر مسؤولية الدولة في المجالات الإدارية والقضائية، حيث تنص المادة 49 من الدستور الجزائري على أنه: "يترتب على الخطأ القضائي تعويض من الدولة، ويحدد القانون شروط التعويض وكيفية".²

ب **ازدياد النفقات الحربية:** اتساع نطاق الحروب وزيادة الصراع الإقليمي، وما يتطلب من امتلاك للأسلحة الإستراتيجية؛ أدى إلى زيادة الإنفاق العام، وأصبح الإنفاق الحكومي خوفا من الحروب أو نتيجة لها أمر لا مناص منه، خاصة أن الرقابة على نفقات الدولة في المجال العسكري تكاد تكون منعدمة، ولا يعني نهاية الحروب نهاية الإنفاق بل هو البداية الحقيقية له، لبقاء حالات التوتر وحالات الاستعداد لنشوب الحرب من جديد.³

ج. **توسع الدول في تقديم الإعانات والقروض:** كما يساهم في زيادة النفقات العامة ما يملكه واجب التعاون والتضامن الدولي، فقد تلجأ الكثير من الدول إلى تقديم إعانات نقدية أو عينية للدول الصديقة، لمساعدتها في تنفيذ خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية أو لمواجهة الأزمات الاقتصادية أو السياسية أو الكوارث الطبيعية أو تكوين أحلاف عسكرية، أو بقصد تأييد ومساندة اتجاه سياسي معين.⁴

¹ - بن داود إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 66.

² - يسرى أبو العلاء، محمد الصغير بعلی، مرجع سبق ذكره، ص 47.

³ - هشام مصطفى الجمل، "دور السياسة المالية في تحقيق لتنمية الاجتماعية بين النظام المالي الإسلامي والنظام المالي المعاصر دراسة مقارنة"، ط1، دار الفكر الجامعي، مصر، 2006، ص 188.

⁴ - فتحي أحمد ذياب عواد، مرجع سبق ذكره، ص 90.

7.2. التغيير التقني

يؤثر التطور التكنولوجي في نمو النفقات العامة، من خلال تأثيره على عصرنه الجهاز الإنتاجي، فاختراع السيارة والتوسع في صناعتها؛ أدى إلى تشييد الطرقات السريعة خاصة في الدول الأوروبية و الولايات المتحدة الأمريكية، مما ترتب عن ذلك زيادة نفقاتها العامة.¹ كما أن التطور التكنولوجي يساهم في ظهور سلع وخدمات جديدة مثل: تكنولوجيا الطيران وما أدت إليه من تسابق لغزو الفضاء بين الدول الكبرى، ومن ثم زيادة النفقات على مشاريع الفضاء، زد إلى ذلك التكنولوجيا الجديدة في المجال العسكري، وما أدت إليه من سباق التسلح بين الدول للحصول على أحدث الأسلحة، ساهمت هي كذلك في زيادة النفقات العامة بصورة مطلقة، أو كنسبة كبيرة من الدخل القومي في كل الدول.²

المطلب الثالث: ترشيد الإنفاق العام

إن عملية ترشيد النفقات العامة تساهم في توجيه جزء كبير من المال العام نحو القطاعات المنتجة، أي إنفاقها في المجالات المشروعة من خلال تخصيصها في المجالات الضرورية، وهذا ما سوف نتعرض له من خلال هذا المطلب.

1. مفهوم ترشيد النفقات العامة

الترشيد لغة هو: من الفعل رَشَدَ، يَرشُدُ، رَشَدًا، ورَشَادًا، أي اهتدى واستقام، ويقال فلان رشيد أي صائب في قراره، ومنه قولنا "رَشَدَ الإنفاق" يعني اقتصد ولم يسرف فيه.³

أما في الاصطلاح فيقصد بترشيد الإنفاق: "انتهاج الحكومة لجملة من السياسات والإجراءات الإنفاقية التي يترتب عليها تحقيق التوافق بين متطلبات التغيير -زيادة أو نقصان- في معدل نمو النفقة العامة من جهة، وتحقيق معدلات النمو الاقتصادي والاجتماعي المستهدف من جهة أخرى".⁴

نعني كذلك بترشيد الإنفاق العام هو: "أن تحقق النفقات العامة الأهداف المحددة للدولة، وذلك باستخدامها على أحسن وجه ممكن، والحيلولة دون إساءة استعمالها أو تبذيرها في غير أغراض المنفعة العامة".⁵

¹ - M.maria John Kennedy , op.cit, "P161

² - خديجة الأعسر، "اقتصاديات المالية العامة"، دار المعادي، مصر، 2016، ص ص 76-77.

³ - احمد مختار عمر، "معجم اللغة العربية المعاصرة"، ط1، عالم الكتب للنشر والتوزيع، مصر، 2008، ص 894.

⁴ - سميرة إبراهيم أيوب وآخرون، "مبادئ المالية العامة"، ط1، الدار الجامعية، مصر، 2002، ص 380.

⁵ - عمرو هشام صفوت، عماد حسن حسين، "ترشيد الإنفاق العام ودوره في تحقيق الاستدامة المالية في العراق"، مجلة الكوت، العدد 25، العراق، مارس 2017، ص3.

كما يمكن تعريفه على أنه: "التزام الفعالية في تخصيص الموارد والكفاءة* في استخدامها بما يعظم رفاهية المجتمع".¹

يعرف أيضا: "الاستخدام الأمثل والتوجيه الأنسب للنفقات، نحو أفضل البدائل الإنفاقية التي تعظم الفائدة للإنسان الذي يقوم بالإنفاق، وتقلل الخسارة والتضحية بالفرصة البديلة أمام الإنسان (الفرد العادي، المنظمات الخاصة، الحكومات.... إلخ)، وأن الإنفاق العام وترشيده هي مسائل ترتبط بمدى إتباع الأجهزة الحكومية لأساليب الرشد والعقلانية في توزيع برامجها الإنفاقية، على نحو تحقيق أفضل الاستخدامات لإشباع الحاجيات العامة".²

يتضح مما سبق أن عملية ترشيد الإنفاق العام لا تعني بالضرورة تقليص معدلات الإنفاق ولا زيادتها إلى حد الإسراف، بل تخصيصها بين القطاعات الاقتصادية والاجتماعية بما يحقق تعظيم منفعتها الاقتصادية والاجتماعية.

2. مبررات ترشيد النفقات العامة

تتمثل فيما يلي:³

- التأكيد على المسؤولية العامة للدولة فيما يتعلق باستخدام الأموال العامة، بأفضل السبل الكفيلة بإشباع الحاجات العامة وفقا لمبدأ الأولويات المرتبطة بالاقتصاد والمجتمع؛
- محاربة الإسراف والتبذير وكافة مظاهر وأشكال سوء استعمال السلطة والمال العام؛
- الاحتياط لكافة الأوضاع المالية الجيدة والمستقرة والصعبة والمتغيرة محليا وعالميا؛
- المحافظة على التوازن بين السكان والموارد في مختلف المراحل الزمنية القصيرة والمتوسطة والطويلة؛
- تجنب مخاطر المديونية وأثارها؛
- إن تطبيق مبدأ الترشيد يساعد في تعزيز القدرات الوطنية في الاكتفاء الذاتي النسبي في الأمد الطويل، وبالتالي يجنب المجتمع مخاطر التبعية الاقتصادية والسياسية وغيرها.

*- ويقصد بالفعالية توجيه الموارد العامة إلى الاستخدامات التي ينشأ عنها مزيج من المخرجات تتفق مع تفضيلات أفراد المجتمع. في هذا المعنى يشير تايلور إلى أن ترشيد الإنفاق العام لا يعني مجرد تخفيض النفقات، وإنما تبرير الإنفاق بما يحقق رفاهية المجتمع، بمعنى أن الموارد المحدودة قد خصصت في استخدامات الأكثر إنتاجية، والتي تحقق أكبر عائد معبرا عنه بالمساهمة في تحقيق أهداف المجتمع (انظر إلى P71، « the economics of public finance »، Philip E Taylor)

¹- حامد عبد المجيد دراز وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 338.

²- كردودي صبرينة، "ترشيد الإنفاق العام ودوره في علاج عجز الميزانية العامة للدولة في الاقتصاد الإسلامي"، أطروحة غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، الجزائر، السنة الدراسية 2013/2014، ص 244.

³- كردودي صبرينة، مرجع سبق ذكره، ص 247.

3. عوامل نجاح عملية ترشيد النفقات العامة:

يتوقف نجاح عملية ترشيد الإنفاق على عدد من العوامل منها ما يلي:

1.3. تحديد الأهداف بدقة

يجب تحديد أهداف واضحة ودقيقة للبرامج الحكومية، سواء كانت أهدافا طويلة أم متوسطة الأجل، مع تحديد الأولويات في ظل محدودية الموارد المالية، كما أن طبيعة الأهداف تحدد طبيعة وحجم الوظيفة أو الوظائف المتعددة التي يتم تنفيذها من أجل تحقيق هذه الأهداف سواء المتعلقة بالمجتمع ككل أو بالوحدات التنظيمية، ومن الضروري عدم تعارض أهداف الوحدات التنظيمية مع أهداف المجتمع المحددة سلفا في خطط تنمية طويلة ومتوسطة الأجل.

2.3. تفعيل دور الرقابة على النفقات العامة

ضرورة توافر نظام رقابي فعال يضمن توافق التنفيذ مع ما سبق التخطيط له على أن تتضمن عملية الرقابة مراجعة مستمرة لطرق الانجاز مع تطوير مفهوم الرقابة المستندية إلى الرقابة التنفيذية.¹

3.3. ضرورة ترتيب أولويات النفقة العامة

يتعين تحديد المشاريع والبرامج وفق سلم للأولويات حسب درجة إشباعها لحاجات الأفراد الأكثر إلحاحا، فسلم أولويات النفقات العامة يعني الحاجات العامة إلى ضرورة وكمالية، وهذا يتطلب دراسة وافية لأوجه النفقات العامة والمكاسب والمنافع المرجوة منها.²

¹ - محمد بن عزة، مرجع سبق ذكره، ص ص 74-77.

² - الجوزي فتيحة، "تطور النفقات العامة خلال الفترة 2010-2016"، مجلة معارف، جامعة البويرة، العدد 23، الجزائر، ديسمبر 2017، ص 212.

المبحث الثالث: الآثار الاقتصادية للنفقات العامة

إن الهدف من النفقات العامة هو معرفة النتائج المترتبة على المتغيرات الاقتصادية الرئيسية (كالناتج والاستهلاك الإجمالي والادخار، وكذا نمط توزيع الدخل)، والتي تنعكس على النشاط الاقتصادي بأكمله، هذا من جهة، ومن جهة أخرى تترتب على النفقات العامة آثاراً غير مباشرة على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية، حيث تعرف من الناحية الاقتصادية بمبدأي المضاعف والمعدل، ويبين المضاعف أثر الإنفاق الاستثماري على مستوى الدخل عن طريق النفقات الاستهلاكية، أما المعدل فيبين أثر التغيير على الاستثمار نتيجة التغيير في الطلب الاستهلاكي.

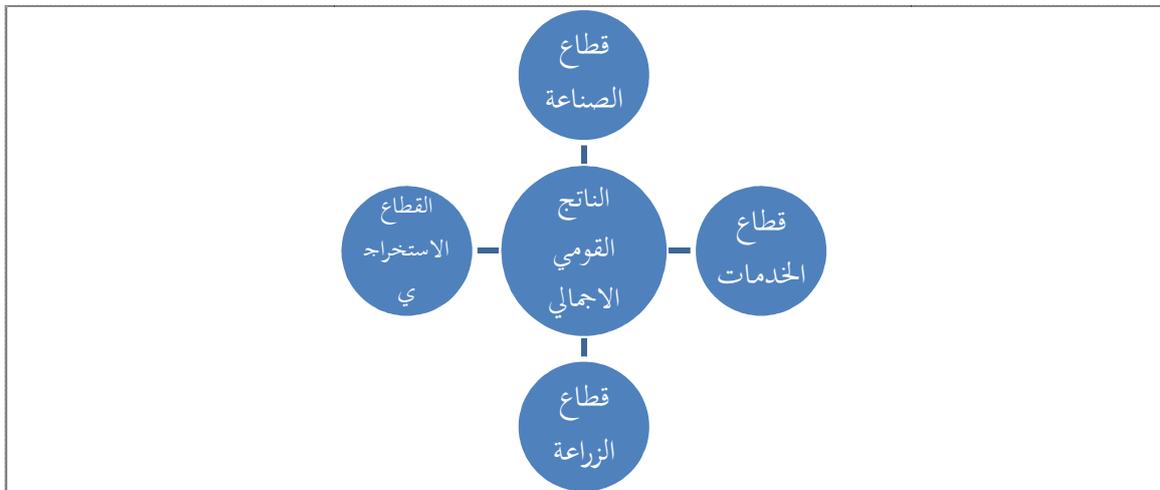
المطلب الأول: الآثار الاقتصادية المباشرة للنفقات العامة

هي تلك الآثار التي تحدثها النفقات العامة بصورة فورية وأولية وتتوقف الآثار الاقتصادية على عوامل عدة تتمثل بطبيعة هذه النفقات والهدف الذي ترمي إلى تحقيقه، علاوة على الحالة الاقتصادية السائدة وسوف ندرس النقاط التالية لتوضيح الآثار الاقتصادية المباشرة. وبهدف توضيح هذه الآثار سوف نتطرق إلى النقاط التالية:

1. أثر النفقات العامة على الإنتاج القومي

تساهم جميع الموارد المتاحة البشرية منها أو المادية في توليد مكونات الناتج القومي الإجمالي، ومن خلال انتمائها لمختلف القطاعات والأنشطة الاقتصادية المكونة لهذا الناتج، كما هو موضح في المخطط التالي:

الشكل (2-2): مكونات الناتج القومي الإجمالي



المصدر: نواز عبد الرحمن الهبتي، منجد عبد اللطيف الخشالي، "المدخل الحديث في اقتصاديات المالية العامة"، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص 62.

يتجلى أثر النفقات العامة على الإنتاج القومي من خلال تأثيرها في قدرة الأفراد ورغبتهم على العمل والاستثمار والادخار، وكذا دورها في زيادة حجم الموارد الاقتصادية ورفع درجة تأهيلها وتنظيمها باعتبارها أهم العوامل المحددة للطاقة الإنتاجية لأي مجتمع، ويساهم الإنفاق العام في زيادة الطاقة الإنتاجية وفقا لطبيعة ونوعية النفقات العامة.¹

1.1. النفايات الإنتاجية (الاستثمارية)

الإنفاق العام الاستثماري يؤدي إلى زيادة تراكم رأس مال من خلال إنشاء مشاريع إنتاجية أو دعم مشاريع قائمة وينتج عن ذلك زيادة الطلب على عناصر الإنتاج (الطلب الاستثماري) نتيجة لزيادة الطلب الاستهلاكي على السلع والخدمات.² وبالتالي تزداد العمالة فيزداد بذلك المقدرة الإنتاجية القومية ويرتفع الدخل القومي.³ وقد تقوم الدولة بها مباشرة من خلال قيامها بالإنتاج. أو من خلال منح إعانات اقتصادية لبعض المشاريع العامة أو الخاصة إعانات اقتصادية لتحقيق هدف معين أو أهداف اقتصادية معينة، فعلى سبيل المثال تخفيض أسعار السلع ذات الاستهلاك الواسع، أو تعويض المؤسسات العمومية عن خدماتها غير العادية للأفراد تمكينها لها من الاستمرار في تحقيق المنفعة العامة من خلال النشاط الاقتصادي الذي تؤديه. ومثل ذلك أيضا إعانات التصدير أو الإعانات التي تقدمها الدولة لبعض المشاريع أو المؤسسات العمومية لتغطية العجز الذي يحدث في ميزانيتها، والإعانات التي تقدمها الحكومة لبعض الصناعات أو الفروع الإنتاجية للتوسع في الاستثمار، أو رغبة في تحويل عناصر الإنتاج إلى تلك الفروع.⁴

1.1.1. آثار الإنفاق العام على البنى التحتية

قبل التطرق إلى الآثار المترتبة على الإنفاق في البنى التحتية، وجب علينا معرفة ماهية البنى التحتية، فلقد اختلفت الرؤى والتعريفات بشأن مشروعات البنية التحتية بحسب طبيعتها (اقتصادية أو اجتماعية أو تجمع بين الاثنين معا) والغرض منها.

¹ - نواز عبد الرحمن الهيتي، منجد عبد اللطيف الخشالي، " المدخل الحديث في اقتصاديات المالية العامة"، ط 1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص 63.

² - طارق الحاج، مرجع سبق ذكره، ص 144.

³ - شادي خليفة محمد الجوارنة، "الإنفاق العام في الاقتصاد الإسلامي"، ط 1، عماد الدين للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص 145.

⁴ - محرز محمد عباس، مرجع سبق ذكره، ص 100-101.

تعرف على أنها: "مجموع الخدمات التي تتولى الدولة تقديمها، والمنشآت التي تتولى تشييدها وتشغيلها، إضافة إلى الخدمات التي تعتمد على العمالة الكثيفة، كجمع النفايات وتقديم خدمات لنقل العامة".¹ كما عرفها تقرير البنك الدولي بأنها: "رأس المال العيني المستثمر في المرافق والخدمات العامة في مجالات الطرق والنقل والاتصالات والمياه والصرف الصحي ومحطات توليد الكهرباء والسكك الحديدية والموانئ والمطارات، بهدف خدمة القطاع الخاص بشقيه العائلي وقطاع الأعمال"،² أما بالنسبة إلى "هيريك وكندلبرغر" (Herrick & Kendlberger) فقد أضاف إلى هذا التعريف: الخدمات الصحية والإسكان والتعليم.³ أما رواد التنمية الاقتصادية الأوائل مثل: "رودان" (R.Rodan)، "نروكسي" (R.Nurkse) و"هيرشمان" (A.Hirshman) البنية التحتية بأنها رأسمال اجتماعي (Social Capital) تميزها لها من رأس المال الخاص الذي يتمثل في أصول مؤسسات القطاع الخاص".⁴ إن الأثر المباشر للنفقات العامة التي تتم على إقامة مشاريع البنى التحتية، والذي يزيد بموجبه استخدام الموارد وزيادة إنتاجها، يقود إلى أثر غير مباشر للنفقات العامة هذه يتمثل بالتحفيز الذي ينجم عن ذلك، والذي يدفع المشاريع نحو زيادة استثماراتها من خلال إقامة مشروعات جديدة، أو التوسع من أجل توفير المتطلبات اللازمة للتوسع في مرافق البنية التحتية، وذلك من خلال الروابط الأمامية والخلفية لتلك المشروعات مع مشروعات البنية التحتية، وهو الأمر الذي يحقق زيادة في الاستخدام وتشغيل الموارد وعناصر الإنتاج، وزيادة الدخل والإنتاج القومي بشكل غير مباشر.⁵

لقد كان القطاع العام ولا يزال المقدم الأساسي لهذه البنية، أي أن هناك صلة وثيقة بين الاستثمار العام ورأس المال من البنية التحتية، ذلك أن عنصراً كبيراً من مخزون المال العام في معظم البلدان يتكون من البنية التحتية،⁶ فحدوث زيادة في الاستثمار العام في البنية التحتية على الاقتصاد يؤثر على الناتج في الأجل القصير بدعم الطلب الكلي من خلال مضاعف الإنفاق الحكومي، وربما استقطاب الاستثمار الخاص، وفي الأجل الطويل بتوسيع

¹ - محمود محمد داغر، علي محمد علي، مرجع سبق ذكره، ص115.

² - البنك الدولي، "تقرير عن التنمية في العالم (البنية الأساسية من أجل التنمية)"، ط 1، مطابع الأهرام التجارية، مصر، 1994، ص 12.

³ - مي موسى سليمان علي، "أثر الاستثمار المحلي في مشروعات البنية التحتية على النمو في السودان خلال الفترة 2000-2012"، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، المجلد 17، العدد2، 2016، ص ص29-30.

⁴ - كمال أمين الوصال، "البنية التحتية والاستثمارات العامة في العالم العربي: بين ضرورة التطوير ومعضلة التمويل"، ط1، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، قطر، 2018، بدون صفحة.

⁵ - فليح حسن خليف، مرجع سبق ذكره، ص139.

⁶ - International Monetary Fund, « world Economic Outlook, October 2014 :Legacies, clouds, Uncertainties », 7 october 2014, P 76.

الطاقة الإنتاجية للاقتصاد بزيادة مخزونه من البنية التحتية.¹ إن الاستثمار العام في البنية التحتية (على عكس الإنفاق العام الاستهلاكي) قد تكون له آثار بعيدة المدى على النمو، من خلال ما يحدثه من آثار مباشرة في صورة زيادة في رصيد الاقتصاد من عوامل الإنتاج، وتوفير فرص العمل وتشغيل المعطل من الموارد، ومن آثار غير مباشرة من خلال ما تحدثه الاستثمارات في البنية التحتية من آثار خارجية للنشاط الاقتصادي (externalités) ، في صورة زيادة إنتاجية القطاع الخاص، وعوائد رؤوس الأموال الخاصة، عبر ما تحدثه من تسهيل لانتقال مدخلات ومخرجات العملية الإنتاجية والخدمات والسلع الوسيطة، وتخفيض لتكاليف المعاملات والاستثمار.²

تضيف بعض الدراسات الرائدة التي تناولت العلاقة بين الاستثمار العام في البنى التحتية والنمو الاقتصادي تأييدا لهذا الطرح، من أبرز هذه الدراسات، دراسة لسينجر (Singer)، والتي أبانت عن أهمية البنية التحتية في تدفق الاستثمارات تلقائيا مع تدفق الأنشطة الاقتصادية في الدول المتقدمة على وجه الخصوص نتيجة لتوفر خدمات البنية التحتية، وما يترتب عليها من اتساع الطاقة الاستيعابية. أما "ديفيد اشاور" (David Aschauer ; 1989) فقد بحث في أسباب تراجع الإنتاجية في الاقتصاد الأمريكي في سبعينات القرن العشرين*، وخلص إلى أن الانخفاض في معدل الإنفاق العام على مشروعات البنية التحتية في الاقتصاد الأمريكي هو المسؤول عن هذا الانخفاض الحادث في الإنتاجية الكلية،³ ووجد أن زيادة بقيمة 1% في مستوى البنية التحتية تؤدي إلى زيادة بقيمة 0.39% في إنتاجية القطاع الخاص، ما يشير إلى أن الإنفاق العام على البنية الأساسية من العوامل الهامة المحددة لمعدلات النمو.

جاء تقرير البنك الدولي عن التنمية لعام 1994، ليدعم ما توصل إليه "أشاور" (Aschauer) حين أكد أن "البنية الأساسية إن لم تمثل محرك النشاط الاقتصادي فهي إذن عجلاته...فالاتصالات السلكية واللاسلكية والكهرباء والمياه تستخدم في العملية الإنتاجية في كل القطاعات تقريبا، وأن النقل يمثل مدخلا بالنسبة لكل سلعة أساسية، والمستخدمون لا يطلبون خدمات البنية الأساسية للاستهلاك المباشر وحسب، ولكنهم يطلبونها كذلك للارتفاع بإنتاجيتهم".⁴

¹ - Ipid, P 81.

²- Ahmed Zakane, « l'impact des dépenses d'infrastructures sur la croissance en algerie, une approche en séries temporelles multivariées (var) », Les Cahiers du CREAD, African Journals Online, Vol(87), 2009, P 31

* - حسب الدراسة فقد هبط معدل النمو السنوي للإنتاجية من 2% إلى 0.8% خلال الفترة 1971-1985، كما شهدت الفترة 80-1985 أسوأ معدل نمو سنوي للإنتاجية قدره 0.7%.

³ - محمود محمد داغر، علي محمد علي، مرجع سبق ذكره، ص 118.

⁴ - البنك الدولي، مرجع سبق ذكره، ص 26.

في الأخير فإن الإنفاق الحكومي للدولة على مشاريع البنية التحتية، تعتبر أداة مهمة من أدوات السياسة المالية لدفع عجلة التنمية الاقتصادية، وبالتالي وجب التخطيط لهذه المشاريع، وترشيد استغلال الموارد الاقتصادية، بالإضافة إلى تحسين ظروف الحياة للمواطنين، وتنبع أهميتها بأنها تعمل على تزويد المشروعات الإنتاجية بالخدمات التي تحتاجها، ولكي تحقق الدولة الفائدة القصوى من إنشاء مشروعات البنية التحتية فلا بد من أن تُقام بجانبها مشروعات إنتاجية.

2.1. النفقات التحويلية

هي تلك النفقات التي لا تؤدي مباشرة إلى زيادة الإنتاج القومي، وهي أداة هامة من أدوات توزيع الدخل والثروة، وتزداد أهميتها بازدياد حجمها، فالنفقات التحويلية تؤثر على حسب أسلوب استخدامها، فإذا استخدمت في الإنفاق على الاستهلاك فسوف تؤدي إلى زيادة حجم الطلب، أما إذا استخدمت في الاستيراد أو الاكتناز فلن تؤثر على حجم الطلب الفعال.¹

1.2.1. النفقات الاجتماعية العامة

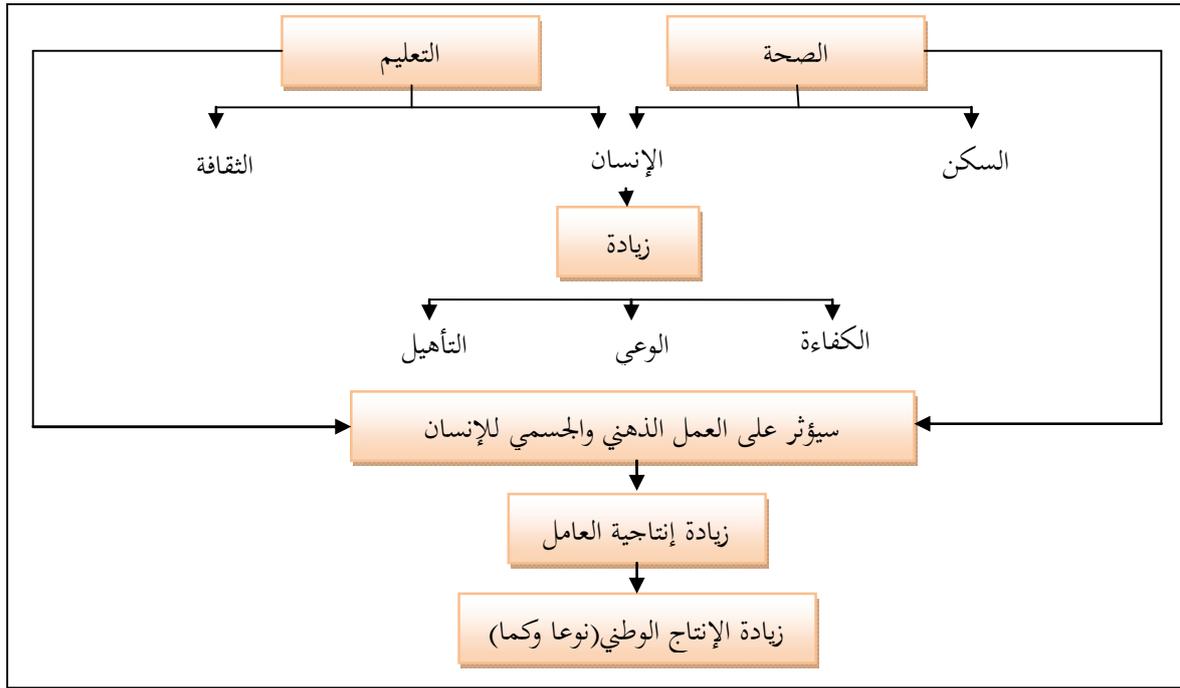
هي المبالغ التي تنفق على شراء سلع وخدمات تستخدم لتحقيق أهداف اجتماعية متعلقة ببناء الإنسان، عن طريق توفير خدمات لم تكن متوفرة من قبل أو تطويرها ولا سيما إذا كانت هذه الخدمات متعلقة بالتعليم والصحة والتدريب، فهي تزيد من كفاءة الأفراد الذين يتلقونها من خلال رفع مستواهم التعليمي، وبالتالي تعزيز الكفاءة الإنتاجية لهؤلاء الأفراد،² مما يؤدي ذلك إلى زيادة الناتج القومي بطريقة غير مباشرة، ورفع مستوى الاستهلاك القومي، فالإعانات الاجتماعية العينية أثرها يتم عن طريق دورة الدخل في الاقتصاد من خلال زيادة الطلب على السلع والخدمات الاستهلاكية،³ وبالتالي تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي من خلال زيادة دخول الأفراد، مما يؤدي إلى زيادة الناتج القومي بطريقة غير مباشرة، والشكل الموالي يوضح آلية تأثير النفقات الاجتماعية العينية على الناتج الوطني:

¹ - محمود حسين الوادي، مرجع سابق، ص 136.

² - Pierre Richard -Agénor , Blanca-Merono Dodson, « Public Infrastructure and Growth :New channels and Policy Implications », policy , research working paper :no wps 4064, world bank, 1/11/2006, P 4.

³ - محمود حسين الوادي، مرجع سبق ذكره، ص 131.

الشكل (2-3): أثر النفقات الاجتماعية على الناتج الوطني.



المصدر: محمد طاقة، هدى العزاوي، "اقتصاديات المالية العامة"، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص63.

إلا أن أثر هذه النفقات قد يؤدي بطريقة عكسية إلى انخفاض الناتج القومي، فنجد أن الإعانات والتأمينات هي عبارة عن اقتطاع ضريبي من دخول الأغنياء يؤدي إلى انخفاض ادخارهم، ومن ثم انخفاض الاستثمار، وبالتالي تراجع الناتج القومي. إذن هناك خلاف حول أثر النفقات الاجتماعية على الناتج القومي.¹

3.1. النفقات العسكرية

تعددت الدراسات لتحديد إمكانية حدوث آثارا إيجابية أو سلبية للإنفاق العسكري، فالنظرية الاقتصادية لم تستقر على وجهة نظر واحدة فيما يتعلق بالعلاقة بين الإنفاق العسكري والنمو الاقتصادي،² فالنفقات العسكرية لها آثارا هامة في اقتصاديات الدول، وذلك لإستعابها حيزا كبيرا من النفقات العامة؛ فقد خصصت معظم الدول مبالغاً كبيرة من ميزانياتها العامة للإنفاق العسكري، والجدول الموالي يوضح ذلك لكن حسب المناطق الجغرافية.

¹ - حسن محمد القاضي، مرجع سبق ذكره، ص 77.

² Aviral Kumar, A. P. Tiwari. « Defence Expenditure and Economic Growth: Evidence from India », Journal of Cambridge Studies, Vol. 5, No.2-3, UK, 2010, PP 118-119

جدول (2-2): تطور الإنفاق العسكري الحقيقي حسب المناطق (مليار دولار أمريكي)

| السنة | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| إفريقيا | (31.6) | (33.2) | (36) | *(36.8) | 40.3 | 41.5 | (39.3) | (38.9) |
| أمريكا | 818 | 841 | 832 | 789 | 734 | 694 | 682 | 675 |
| آسيا واقيانوسيا | 332 | 340 | 354 | 368 | 387 | 409 | 431 | 452 |
| أوروبا | 329 | 322 | 316 | 318 | 312 | 314 | 324 | 335 |
| الشرق الأوسط | 141 | 148 | 152 | 165 | 180 | 191 | | |
| العالم | 1652 | 1684 | 1689 | 1677 | 1652 | 1649 | 1676 | 1674 |

Source : Stockholm International Peace Research Institute(SIPRI), « Military Exenditure by Region in constant US dollars », 2018, P3. consulte Le 2/12/2018, <https://www.sipri.org/databases/milex>.

يتبين من الجدول أعلاه أن الإنفاق العسكري العالمي في ارتفاع مستمر، إذ بلغ سنة 2016 حوالي 1.676 تريليون دولار أمريكي، بينما واصل الإنفاق العسكري في منطقة أمريكا تصدره لحجم الإنفاق العسكري العالمي بنسبة 40.32% خلال عام 2016، نتيجة لبرامج التسليح ونفقات الحروب خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية، ثم تليها منطقة آسيا واقيانوسيا بنسبة 27%، ومنطقة أوروبا بنسبة قدرت 20% والمرتبة الأخيرة احتلتها منطقة إفريقيا بنسبة 2.3%.

وظلت الولايات المتحدة تصدر قائمة الإنفاق العسكري الحقيقي عالميا، ففي عام 2017 قدرت حصتها بـ 597.178 مليار دولار، وتبعتها على مسافة بعيدة الصين بـ 228.173 مليار دولار أمريكي، ثم فرنسا بـ 56.287 مليار دولار، تليها روسيا بـ 55.327 مليار دولار و بريطانيا بـ 48.383 مليار دولار أمريكي، أما باقي الدول فقد استحوذت على ما نسبته 40% من إجمالي الإنفاق العالمي العسكري.¹

ومع تزايد الإنفاق العسكري فقد قد نادت بعض المؤسسات الدولية كصندوق النقد الدولي والبنك العالمي والأمم المتحدة بضرورة خفض الإنفاق العسكري خاصة في البلدان النامية، التي خصصت ما يزيد عن 5% من الناتج المحلي الإجمالي للأغراض العسكرية، واستحوذ إنفاقها الحربي على 20% من إنفاقها الحكومي؛ مما يمثل

* - القيم بين قوسين هي قيم تقديرية.

¹ - Stockholm International Peace Research Institute(SIPRI), « Military Exenditure by contry, in constant (2016) US, (See below for 1998-2017) », 2018, P3, consulte Le 02/12/2018, <https://www.sipri.org/databases/milex>.

استنزافا كبيرا لمواردها المالية ويعمل على تحويل مواردها المحدودة بعيدا عن البرامج الاجتماعية ومشاريع التنمية الاقتصادية، مما يزيد من حدة مشاكلها الاقتصادية المحلية.¹

1.3.1. الآثار السلبية للإنفاق العسكري

- من أهم الأبحاث التي تدعم هذا الاتجاه هي دراسة (Hou;2009)، حيث توصل إلى وجود آثارا سلبية للنفقات العسكرية على النمو الاقتصادي في عينة شملت 36 دولة نامية،² وتمثل هذه الآثار فيما يلي:
- تكون النتائج سلبية عندما ينخفض مستوى الإنتاج* مما يؤدي إلى انخفاض الاستهلاك وبالتالي ارتفاع الأسعار، وتحتكر الدولة الموارد الأولية الخاصة بالصناعات الحربية وبالتالي تحويل التمويل المدني إلى التمويل الحربي ومنه انخفاض الناتج الكلي نتيجة انتقال جزء من عناصر الإنتاج المدنية إلى القطاع العسكري؛³
 - قد يؤدي زيادة الإنفاق العسكري إلى زيادة عجز الميزان التجاري خاصة في الدول التي تستورد المعدات والتجهيزات العسكرية مما يزيد من قيمة الواردات الإجمالية، وبالتالي ينعكس سلبا على ميزان المدفوعات؛
 - تزايد النفقات الحربية تؤدي إلى عدم استقرار الأمن الدولي، مما يتسبب في التسابق نحو التسلح؛⁴

2.3.1. الآثار الايجابية للإنفاق العسكري

- من بين الأبحاث التي ذهبت في هذا السياق نجد تلك الدراسة التي قام بها كل من (Kentor & Kick;2008)، حيث خلصت إلى أن الزيادة في النفقات العسكرية لكل جندي تزيد من الناتج المحلي الإجمالي للفرد، وكذلك دراسة (Ando;2009) لعينة مكونة من 109 دولة، ومن ضمنها 30 من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية توصلت إلى أن الاقتصاديات تنمو بزيادة النفقات العسكرية.⁵ وتمثل هذه الآثار فيما يلي:
- رفع المستوى الفني والتكنولوجي للدولة، وكذا تطوير العنصر البشري(الجنود) لاكتساب المهارات والخبرات الإدارية والتنظيمية والعسكرية التي تساهم في تقدم الأبحاث والاختراعات التي يمكن ان توظف لأغراض

¹ - والي الدين فضل الله ضوابط عمر، " أثر الإنفاق العسكري على بعض المتغيرات الكلية -دراسة حالة السودان خلال الفترة 1993-2013"، دكتوراه غير منشورة، جامعة النيلين، كلية الاقتصاد، السودان، 2017، ص 89.

² - Muhammad Ajmair, Khadim Hussain, « The impact of Military Expenditures on Economic Growth of Pakistan », journal Applied Economics and Finance, published by Redfame, vol 5, No 2, USA, 2018, P42.

* - حيث المؤسسات العسكرية تستخدم موارد اقتصادية يمكن استخدامها في مشاريع أكثر إنتاجية تعمل على تحفيز معدل النمو.

³ - برجماني محفوظ، مرجع سابق، ص 56.

⁴ - والي الدين فضل الله ضوابط عمر، مرجع سابق، ص 91-94.

⁵ - Muhammad Ajmair, Khadim Hussain, op.cit, P 42.

- سلمية يمكن أن تعتمد لخدمة اقتصاد الدولة، الأمر الذي ينتج عنه توفير أموال لفائدة الخزينة العامة بسبب تقليص نفقات الإنتاج عند استعمال الوسائل الحديثة المبتكرة من قبل المؤسسات العسكرية؛¹
- فيمكن لهذا النوع من النفقات أن تؤدي إلى توزيع المزيد من الدخل، وهو ما يؤدي إلى زيادة الطلب الفعلي على أموال الاستهلاك والاستثمار. وتنشيط الإنتاج خاصة عندما يكون الاقتصاد في حالة كساد؛²
- تحقيق الأمن والاستقرار في الدولة؛
- تلعب المؤسسة العسكرية دورا بارزا في تطوير البنى التحتية الأساسية (المطارات، الموانئ و السدود..)؛
- زيادة النفقات العسكرية تسهم في تشغيل الموارد الاقتصادية المعطلة من خلال زيادة طلب القطاع العسكري لتلك الموارد، وهذا ينعكس إيجابيا على النمو الاقتصادي للدولة، ولكن هذا الأثر قد يتحقق في الدول المتقدمة أكثر منه في الدول النامية، نظرا للتخلف وعدم مرونة الجهاز الإنتاجي.³

2. أثر الإنفاق العام على الاستهلاك

تؤثر النفقات العامة على الاستهلاك بصورة مباشرة فيما يتعلق بنفقات الاستهلاك الحكومي، أو من خلال ما توزعه الدولة على الأفراد، وتساهم هذه النفقات في زيادة الاستهلاك الذي بدوره يؤدي إلى زيادة الإنتاج من خلال آلية المضاعف.

1.2. شراء الدولة للسلع الاستهلاكية (الاستهلاك الحكومي)

تقوم الدولة بشراء بعض السلع والخدمات الاستهلاكية مثل: الخدمات الطبية والتعليم والدفاع والأمن،⁴ والوجبات الغذائية في المدارس والمستشفيات وشراء السلع الاستهلاكية اللازمة للجيش من ملابس و مواد غذائية، وكذلك المبالغ التي ترصد لشراء السيارات وغيرها من الأدوات اللازمة للإدارات والمصالح الحكومية، بالإضافة إلى ذلك فإنه من المحقق أيضا أن هناك بعض النفقات العامة التي يترتب عليها زيادة واضحة في حجم الاستهلاك

¹ - برجماني محفوظ، مرجع سبق ذكره، ص 56.

² - دردوري لحسن، لقلطي الأخضر، مرجع سبق ذكره، ص 84.

³ - والي الدين فضل الله ضوالبيت عمر، مرجع سبق ذكره، ص 96-97.

⁴ - حسن محمد القاضي، مرجع سبق ذكره، ص 79.

الكلي من بينها نفقات حكومية على شراء الملابس والمواد الطبية والغذائية للسجون أو لتقديمها لطلاب المدارس أو لتوزيعها بالجمان على بعض الفئات الاجتماعية الفقيرة.¹

2.2. نفقات الاستهلاك الخاصة بدخول الأفراد

تتعدد وتنوع النفقات العامة التي تمنحها الدولة لأفرادها، فإما أن تكون هذه النفقات على شكل أجور أو رواتب تمنحها للعمال والموظفين أو ريع تمنحه لمؤجريها، أو تكون إعانات اجتماعية في صورة نفقات الضمان الاجتماعي وإعانة البطالة وإعانة الزواج والأولاد، فهذه الدخول التي ينقلها الإنفاق العام إلى الطبقات المنخفضة الدخل؛ بالإضافة إلى بعض الإعانات التي تقدمها الدولة للمنتجين لتخفيض أسعار بعض السلع الضرورية والتي يترتب عليها زيادة الاستهلاك لإشباع الحاجات الاستهلاكية الخاصة من سلع وخدمات.²

فسياسة الإنفاق الحكومي تؤثر بشكل كبير على استهلاك الأفراد؛ فالاستهلاك هو ذلك الجزء الذي لا يدخر بل ينفق على اقتناء حاجيات المواطنين، ورياضيا هو دالة متزايدة بمعدل متناقص، أي كلما زاد الدخل زاد الاستهلاك ولكن بمعدل أقل، وتفسير ذلك كلما اقترب الفرد من درجة الإشباع زاد الطلب على السلع والخدمات بمعدلات منخفضة.³

3. أثر الإنفاق العام على نمط توزيع الدخل القومي

تؤثر النفقات العامة في توزيع الدخل على الأفراد المشاركين فيه بصفتهم منتجين، وهو ما يعرف بمرحلة التوزيع الأولي، كما تؤثر على توزيع الدخل على الأفراد بصفتهم مستهلكين وهو ما يعرف بمرحلة التوزيع النهائي.

1.3. أثر النفقات العامة على توزيع الدخل بين المنتجين

تستطيع الدولة أن تؤثر بنفقاتها العامة على توزيع الدخل بين المنتجين وذلك من خلال اعتمادها على النفقات الحقيقية قصد خلق زيادة مباشرة في الإنتاج القومي، وهذا يعني أن هذه النفقات الإنتاجية تؤدي إلى

¹ - علي زغدود، مرجع سبق ذكره، ص 63.

² - محرز محمد عباس، مرجع سبق ذكره، ص 104.

³ - وليد عبد الحميد عايب، ص 174.

توزيع دخول جديدة على عوامل الإنتاج التي أسهمت في خلق هذه الزيادة في شكل أجور وعلاوات وأرباح وفوائد وريوع، كما تعتمد الدولة على تحديد مكافئات عوامل الإنتاج سواء في صورة أجور أو أرباح.¹

2.3. أثر النفقات العامة على إعادة توزيع الدخل بين المستهلكين

في هذه المرحلة تلجأ الدولة إلى إدخال تعديلات ضرورية على الدخل الناجمة على التوزيع الأولي لإعادة توزيعها بين المستهلكين، وتعتمد في ذلك على فرض الضرائب على الطبقات ذات الدخل المرتفع، كما تحاول التخفيف من الضرائب المفروضة على الطبقات ذات الدخل المحدود؛ بأن تقدم إعفاءات ضريبية لمستوى معين من الدخل وتخفيض الضرائب على السلع الاستهلاكية؛ خاصة الضرورية منها، والتي يستهلكها الغالبية العظمى من المواطنين، وفي نفس الوقت تفرض ضرائب ذات سعر مرتفع على السلع الكمالية التي يقتنيها ذوي الدخل المرتفعة، بعد ذلك تقوم الدولة بإنفاق القسم الأكبر من حصيلة هذه الضرائب لصالح الفئات ذات الدخل المحدود عن طريق التوسع في التحويلات الاجتماعية والمساعدات والتوسع في الخدمات المجانية، وهكذا يتم تقليل الفوارق الطبقيية بين فئات المجتمع.²

4. أثر الإنفاق العام على الادخار

تؤثر النفقات العامة بشكل كبير على الادخار الوطني ويتبين لنا ذلك من خلال ما تولده النفقات العامة المنتجة ذات الطابع الاستثماري من زيادة في الدخل الوطني وهو ما يبين زيادة القدرة الادخارية لدى الأفراد، فزيادة متوسط دخل الفرد سيؤدي إلى زيادة الميل الحدي للادخار، وذلك على حساب الميل الحدي للاستهلاك،³ بالإضافة أن النفقات العامة الموجهة لدعم أسعار السلع الغذائية والخدمات العامة الضرورية كالصحة والتعليم، تؤدي إلى رفع الدخل الحقيقية للأفراد والمجتمع، وخاصة الفئات ذات الدخل المنخفضة؛ مما يستدعي زيادة مدخراتهم وبالتالي زيادة حجم الادخار الكلي عن طريق زيادة الادخار العام، والذي يؤثر على الاستثمار.⁴

¹ - برجماني محفوظ، مرجع سبق ذكره، ص 58.

² - لطيفة كلاخي، مرجع سبق ذكره، ص 43.

³ - دردوري لحسن، لقلبي الأخضر، مرجع سبق ذكره، ص 85.

⁴ - محمود حسين الوادي، مرجع سبق ذكره، ص 134.

5. الأثر على المستوى العام للأسعار

يعتمد تأثير الإنفاق العام على المستوى العام للأسعار على درجة التأثير النسبي لهذا الإنفاق على كل من العرض والطلب في الاقتصاد. فإذا كان الاقتصاد في حالة دون التشغيل الكامل فإن الإنفاق العام سيؤدي إلى زيادة حجم الإنتاج من خلال زيادة الطلب الكلي، وبالتالي فإن الأثر على الأسعار سيكون محدوداً، وذلك عكس الحالة عندما يكون الاقتصاد في حالة تشغيل كامل حيث سيؤدي الإنفاق العام إلى زيادة في معدل التضخم في الاقتصاد،¹ هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن الدولة قد تمنح دعم (إعانات) لبعض السلع والخدمات أو امتيازات ضريبية للمنتجين لتكون هذه السلع في متناول أغلبية المواطنين، لتفادي ارتفاع أسعارها بغية حماية القدرة الشرائية للفئات الهشة من المجتمع.²

6. التأثير في مجال مكافحة البطالة

يمكن للدولة تفادي حدوث ظاهرة البطالة من خلال سياسة الإنفاق الحكومي إذ أن وجود بطالة متزايدة معناه انخفاض الطلب الكلي الفعال؛ مما يؤثر سلباً على رغبة المنتج في التوسع في الإنتاج بسبب انخفاض الأسعار، كما يمكن أن يؤدي إلى إيقاف بعض خطط الإنتاج؛ مما يدخل الاقتصاد في حلقة مفرغة من البطالة وانخفاض الطلب الكلي، وهنا تكون سياسة إنفاق حكومي توسعية كفيلة بتحقيق الإنعاش الاقتصادي إما عن طريق الإعانات الاقتصادية للمنتجين التي تساهم في زيادة تشغيل الموارد المتاحة،³ أو من خلال قيام الدولة بإنشاء مشاريع الأشغال العامة (مثل: الطرق، المباني.... الخ) أو التوسع في مشروعات قائمة، وبالتالي يترتب على ذلك استحداث وظائف واستيعاب بعض العاطلين عن العمل.⁴ وهذا يتوقف على مرونة الجهاز الإنتاجي بحيث يزداد الأثر في الإنتاج، إن الزيادة في الإنفاق العام تؤدي إلى زيادة في الطلب الفعلي التي تؤدي هي الأخرى إلى زيادة الإنتاج؛ طالما أن الاقتصاد القومي لم يصل بعد إلى مستوى التشغيل الكامل لعوامل الإنتاج.⁵

¹ - حسن العمر، مرجع سبق ذكره، ص 125.

² - أعرم بجياوي، "مساهمة في دراسة المالية العامة، النظرية العامة وفقاً للتطورات الراهنة"، دار هومو للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010، ص 86-87.

³ - وليد عبد الحميد عاب، "الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي دراسة تطبيقية قياسية لنماذج التنمية الاقتصادية"، ط1، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر، لبنان، 2010، ص 161-162.

⁴ - لطيفة كلاخي، مرجع سبق ذكره، ص 45.

⁵ - فليح حسن خليف، مرجع سبق ذكره، ص 136.

المطلب الثاني: الآثار الاقتصادية غير المباشرة للنفقات العامة

تنشأ الآثار الاقتصادية غير المباشرة للنفقات العامة من خلال ما يعرف بدورة الدخل حيث يحدث الإنفاق الحكومي آثارًا غير مباشرة في الاستهلاك القومي بواسطة الاستهلاك المولد، أي من خلال ما يعرف بأثر المضاعف، كما تؤدي زيادة النفقات الحكومية إلى آثارًا غير مباشرة في الإنتاج القومي بواسطة الاستثمار المولد* (أثر المعجل).

1. أثر المضاعف

يعتبر "ريتشارد كاهن" (Richard Ferdinand Kahn) أول من أدخل فكرة المضاعف في النظرية الاقتصادية*، إذ حاول قياس العلاقة الكمية القائمة بين الزيادة في الاستثمار والزيادة في التشغيل، أي أن مفهوم المضاعف عند "كاهن" هو مضاعف التشغيل، أما الاقتصادي "كينز" فقد استخدم فكرة المضاعف لبيان أثر الاستثمار المستقل (التلقائي) في الدخل القومي، من خلال ما يؤدي إليه هذا الاستثمار من زيادة في الدخل القومي بما مقداره عدة أضعاف (عدة مرات) الزيادة في الاستثمار هذه، وعدد ما المرات التي يتضاعف بها الدخل القومي نتيجة لذلك يحددها مضاعف الاستثمار، ومن ثم فإن:

$$\Delta Y = \Delta I \times mr$$

$$mr = \frac{\Delta Y}{\Delta I}$$

بحيث:

(mr): المعامل العددي للمضاعف.

(ΔY): التغير في الدخل القومي.

(ΔI): التغير في الاستثمار.

وبناء عليه فإن مضاعف الاستثمار هو المعامل العددي الذي يبين مقدار الزيادة في الدخل القومي الناتجة عن الزيادة الأولية في الاستثمار.¹

* - الاستثمار المولد أو التابع هو الاستثمار الذي يشتق من الطلب على السلع الاستهلاكية.

* - Dans un article intitulé: « The Relation of Home Investment to Unemployment », de l'Economic Journal en 1931.

¹ - محمد خصاونة، مرجع سبق ذكره، ص 80-81.

لكي تتضح لنا الفكرة وراء المضاعف؛ فسنفترض أنه حدثت زيادة للنفقات العامة في اقتصاد مغلق أدت إلى زيادة الدخل القومي بكمية مضاعفة تتوقف على الميل الحدي للاستهلاك، فتزيد بزيادته وتنخفض بانخفاضه، ومعنى ذلك إن كلاً من الاستهلاك والاستثمار يسيران معاً، فكلما زاد الاستهلاك زاد الاستثمار إلى مستوى معين، وهو ذلك المستوى الذي تمثله العمالة الكاملة، وحيث أن مجموع الميل الحدي للاستهلاك والميل الحدي للادخار تساوي الواحد فإن قيمة المضاعف.¹ تصبح كما يلي:²

$$Y=C+I$$

إذا تغير الدخل فإن الاستهلاك والاستثمار يتغيران بنفس النسبة، أي تصبح العلاقة:

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta I \Rightarrow \Delta I = \Delta Y - \Delta C$$

وبالتعويض في معادلة المضاعف نجد أن:

$$mr = \frac{\Delta Y}{\Delta Y - \Delta C}$$

وبقسمة كل من البسط والمقام على (ΔY) ينتج ما يلي:

$$mr = \frac{\Delta Y / \Delta Y}{(\Delta Y - \Delta C) / \Delta Y} \Rightarrow mr = \frac{1}{1 - MPC} = \frac{1}{MPS}$$

بما أن الميل الحدي للاستهلاك (MPC) محصور بين 0 و 1، فإن المضاعف (mr) يكون أكبر من الواحد. وبالتالي المضاعف يرتبط بالميل الحدي للاستهلاك، فكلما زاد الميل الحدي للاستهلاك كلما كبر المضاعف، وكلما انخفض الميل الحدي للاستهلاك كلما صغر المضاعف. ومنه فإن المضاعف يكبر مع صغر الميل الحدي للادخار ويصغر مع كبر الميل الحدي للادخار.

يتراوح الميل الحدي للاستهلاك بين الصفر وبين الواحد؛ فإذا كان الميل الحدي للاستهلاك يساوي الصفر - وبالتالي يكون الميل الحدي للادخار يساوي الواحد- فإن المضاعف يكون مساوياً للواحد الصحيح، فكل زيادة في الدخل تتسرب خارج تيار الإنفاق في صورة مدخرات. وعندما يكون الميل الحدي للاستهلاك مساوياً للواحد الصحيح - بالتالي يكون الميل الحدي للادخار مساوياً للصفر- فإن المضاعف في هذه الحالة يكون مالا نهاية، وفي هذه الحالة فإن كل زيادة في الدخل توجه مباشرة للإنفاق، ولا يتسرب شيء منها في صورة مدخرات.³

بطبيعة الحال فإن الميل الحدي للاستهلاك ليس ثابتاً بل يختلف من قطاع إلى آخر ومن فئة لأخرى، ولذا تبدو أهمية تحديد الآثار المترتبة على الإنفاق العام في شتى القطاعات ومختلف الفئات. فبالنسبة لأصحاب المرتبات

¹ - حسنة حوحو، "الزكاة ودورها الاقتصادي"، ط1، دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص151.

² - D N Dwived, « **Macroeconomics Theory and Policy** », 2nd edition, Tata McGraw-Hill publishing company limited, New Delhi, 2009, PP 85-86.

³ - سامي خليل، "نظرية الاقتصاد الكلي المفاهيم والنظريات الأساسية"، ط1، وكالة الأهرام للتوزيع، الكويت، 1994، ص275.

والأجور والإعانات (ذوي الدخل المحدود)، فالميل الحدي للاستهلاك لديهم مرتفع وبالتالي يرتفع اثر المضاعف مع زيادة النفقات العامة الموجهة لهؤلاء. أما أصحاب رأسمال فإنهم يتوجهون إلى شراء المعدات وأدوات الإنتاج، وبالتالي فإن اثر المضاعف يكون بسيطاً بالنسبة لهم؛ حيث ميلهم الحدي للاستهلاك منخفض.

إضافة إلى ذلك، فإذا كان الجهاز الإنتاجي مرناً وقابلاً للتجاوب مع الزيادات الحاصلة في الاستهلاك، فإن اثر المضاعف يكون ملموساً كما هو في الدول المتقدمة. أما في الدول النامية وبالرغم من ارتفاع الميل الحدي للاستهلاك يكون اثر المضاعف ضعيفاً، نظراً لعدم مرونة الجهاز الإنتاجي وانعدام قدرته على التجاوب مع الزيادة في الاستهلاك.¹

1.1. مضاعف الإنفاق الحكومي

يمكن تعريف مضاعف الإنفاق الحكومي على أنه: "المعامل العددي الذي يوضح لنا مقدار الزيادة في الدخل القومي؛ التي تتولد عن الزيادة عن الإنفاق الحكومي من خلال ما تمارسه هذه الزيادة من تأثير على الإنفاق الاستهلاكي، أي أن اثر المضاعف يتوقف على الميل الحدي للاستهلاك، ويزداد بزيادته وينخفض بانخفاضه".²

يعرف أيضاً بأنه: "الزيادة الناشئة في الإنتاج من زيادة الإنفاق الحكومي بوحدة نقدية واحدة".³

نستنتج مما سبق أن مضاعف الإنفاق الحكومي هو عدد مرات الزيادة أو النقصان الحاصلة في الدخل القومي الناتجة عن التغيير في الإنفاق الحكومي، وهذا التغيير في مستوى الدخل القومي هو عبارة عن الزيادة في الإنفاق الحكومي مضروبة في مضاعف الإنفاق الحكومي. فإذا افترضنا تغيراً مستقلاً في الإنفاق الحكومي مقداره (ΔG) ، مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها، فإن التغيير المناظر للمستوى التوازني للدخل (ΔY) يعبر عنه بالمعادلة التالية:⁴

$$\Delta Y = \frac{\Delta G}{1 - MPC}$$

وبالتالي:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - MPC}$$

¹ - سوزي عدلي ناشد، مرجع سبق ذكره، ص 80-81.

² - شادي خليفة محمد الجوارنة، مرجع سبق ذكره، ص 156.

³ - محمود يونس وآخرون، "مبادئ الاقتصاد الكلي"، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، 2000، ص 127.

* - يعتبر الإنفاق الحكومي (G) هو أحد عناصر الطلب الكلي.

⁴ - حسام علي داوود، مرجع سبق ذكره، ص 317.

ومن ثم فان مضاعف الإنفاق الحكومي (M) هو:

$$M = \frac{1}{1 - MPC} = \frac{1}{MPS}$$

1.2. حدود مضاعف الإنفاق الحكومي

يعد مضاعف الإنفاق الحكومي أداة معقدة تعمل في بيئة أكثر تعقيدا أين يكون الإنفاق الحكومي والإيرادات العامة متداخلة ضمن بقية المتغيرات الاقتصادية الأخرى، وبالتالي فان فعاليته مرتبطة بهيكل الموازنة العامة، العلاقة مع المتغيرات الاقتصادية الأخرى وسلوك المتعاملين الاقتصاديين¹ حتى تحدث آلية مضاعف الإنفاق العام أثرها وفق المفهوم الكينزي، ينبغي أن تكون قيمة المضاعف أكبر من الواحد*، غير أن عمل هذه الآلية في الواقع يخضع للعديد من المحددات التي من شأنها أن تحد من فعاليتها، أو في أحيان أخرى قد تعكس عمل هذه الآلية:

- يعتمد العمل الحسن لآلية المضاعف على ردة فعل المؤسسات أو الجهاز الإنتاجي الوطني، وقدرته على الرفع من مستوى الإنتاج، من أجل مقابلة الزيادة الحاصلة في الطلب الكلي، أما إذا كان الاقتصاد في حالة توظيف كامل لعوامل الإنتاج، فإن الزيادة الحاصلة في الطلب الكلي لا تنجح في إحداث أي زيادة في الإنتاج، لأن مرونة العرض الكلي للسلع و الخدمات قد بلغت الصفر، بل يترجم فائض الطلب بصفة كلية في ارتفاع الأسعار، ويستمر هذا الارتفاع باستمرار زيادة الطلب الكلي (التضخم)؛
- افترض "كينز" أن سياسة الإنعاش الاقتصادي من خلال التوسع في الإنفاق العام من شأنها أن ترفع مستويات الاستهلاك لدى الأسر بحكم أن ميلها الحدي مستقر، لكن (Robert Barro) في العام 1974 رأى أن سلوك الأسر الذي يتسم بالرشادة سيحد من فعالية المضاعف، حيث أن لجوء الحكومات إلى تمويل التوسع في الإنفاق العام من خلال إحداث عجز في موازنتها العامة من شأنه أن يحمل الأسر- على عكس ما افترضه "كينز"- إلى الحد من استهلاكها تعبئة مدخراتها تحسبا لأي ضرائب مستقبلية قد تلجأ الحكومات إلى فرضها من أجل تغطية ذلك العجز؛

¹ - وليد عبد الحميد عايب، مرجع سبق ذكره، ص 154.

* - لأن الميل الحدي للادخار دائما أقل من 1.

- يتوقف نجاح عمل آلية المضاعف أيضا على وجود نظام نقدي قوي، متماسك ومرن قادر على توفير السيولة اللازمة ضمن المستويات المرغوبة للأسر الراغبة في الاستهلاك و للمؤسسات الراغبة في توسيع استثماراتها وللحكومات المتوجسة من خروج عجز موازنتها عن السيطرة، وهو ما تفتقده الدول النامية؛¹
- يعتبر الادخار عامل من عوامل تسرب الدخل التي تؤثر على المضاعف، فكلما زاد الميل الحدي للادخار يقل رقم المضاعف الحكومي؛²
- تؤثر درجة الانفتاح التجاري على قيمة المضاعف، حيث في الاقتصاد المفتوح تكون قيمته أقل مقارنة بالاقتصاد المغلق، لأن جزء من الدخل يذهب لتمويل الواردات (عوامل التسرب)؛³

1.1 الانتقادات الموجهة إلى فكرة المضاعف

تتلخص مجمل الانتقادات فيما يلي:⁴

- افترض "كينز" أن الدخول توجه إلى الاستهلاك والادخار فقط، وأهم ما يوجه من الدخل إلى الاكتناز أو الاستيراد من الخارج، وهذا بالطبع يؤثر على قيمة مضاعف الاستثمار؛
- افترض أن الزيادة في الدخل تؤثر على الزيادة في الاستهلاك فورا وفي نفس اللحظة، وهذا غير واقعي إذ يحتاج التغيير إلى وقت، وهنا نجد انه مع مرور الوقت يتغير الميل الحدي للاستهلاك فيتغير المضاعف؛
- افترض مرونة جهاز الإنتاج واستجابته للتغير في الاستهلاك، فإذا كان الأمر صحيحا في الدول المتقدمة فإنه غير صحيح في الدول النامية.

2. أثر المعجل (المسرّع)

كان أول من تطرق إلى مفهوم المعجل الاقتصادي الفرنسي "ألبارت أفتالين" (Albert Aftalion ;1909) لكن هذا المفهوم في صورته الكاملة يعود للاقتصادي الأمريكي "جون موريس كلارك" John Maurice (Clark;1917) في مقال له نشر عام 1917 بعنوان: «Business Acceleration and law of Demand»، حيث لخص مبدأ التسارع في ما يلي: أن الطلب على التجهيزات الرأسمالية اللازمة لإنتاج هذه السلع يتناسب مع

¹ - Carine Bouthevillain et les autre, « les politiques budgétaires dans la crise- comprendre les enjeux actuels et les défis futurs », 1^{er} édition, de boeck, Belgique, 2014, PP 21-22

² - Marion Dieudonné, « Macroéconomie », 1^{er} édition, de Boeck supérieur, France, 2017, P 43.

³ - Isabelle Waquet et Marc Montoussé, « Macroéconomie », 1^{er} édition, Bréal, France, 2006, P 115

⁴ - علي فلاح الضالعين وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص89.

حجم التغيرات في الطلب على السلع الاستهلاكية، وأن زيادة الطلب الاستهلاكي بمقدار معين يترتب زيادة مضاعفة في الاستثمار، ونقص الطلب الاستهلاكي بمقدار معين يترتب عليه نقص أكبر منه بكثير في الاستثمار.¹ أي أن فكرة المعجل: "ترتبط بالاستثمار المشتق (أو التابع)، وهو الاستثمار الذي يكون استجابة لزيادة الطلب على السلع الاستهلاكية".²

إدًا فالمعجل هو ذلك الأثر الناتج الذي يحدثه التغير في الاستهلاك على الاستثمار، ويمكن حساب قيمته بقسمة التغير في الاستثمار على التغير في الاستهلاك وفق الصيغة التالية:

$$A = \frac{\Delta I}{\Delta C}$$

حيث:

(A): المعجل؛

(Δ I): التغير في الاستثمار؛

(Δ C): التغير في الاستهلاك؛

وتفصيل ذلك أن الزيادة في الإنفاق العام تؤدي إلى الزيادة في الطلب الاستهلاكي، مما يؤدي إلى زيادة الطلب على عوامل الإنتاج من آلات و غيرها، و التي يتم رصدها من أجل زيادة إنتاج السلع التي زاد الطلب على استهلاكها، الأمر الذي يحفز توسعا في الاستثمارات بوتيرة أسرع وبنسب تفوق نسب الزيادة الأولية في الإنفاق العام، إذا فإن آلية عمل المعجل تتكامل مع آلية المضاعف، لذا فإن أثر التكامل بينهما يظهر من خلال فكرة "المكرر المزدوج"، الذي يمكن التعبير عنه رياضياً من خلال الصيغة التالية:³



يتوقف أثر المعجل على ما يعرف بمعامل رأس المال، حيث أن ارتفاع الطلب النهائي على سلعة ما يقتضي زيادة الاستثمار فيها، أي ضرورة التوسع في إنتاج وسائل الإنتاج وبالنسبة نفسها في رأس المال المستخدم في إنتاج هذه السلعة. كذلك فإن أثر المعجل يتوقف إلى حد بعيد على الزيادة في الطلب على السلع الاستهلاكية؛ فإذا لم

¹ - Carole Bolusset, « L'investissement », 1^{er} édition, Bréal, France, 2007, PP 37-38

² - شادي خليفة محمد الجوارنة ، مرجع سبق ذكره، ص157.

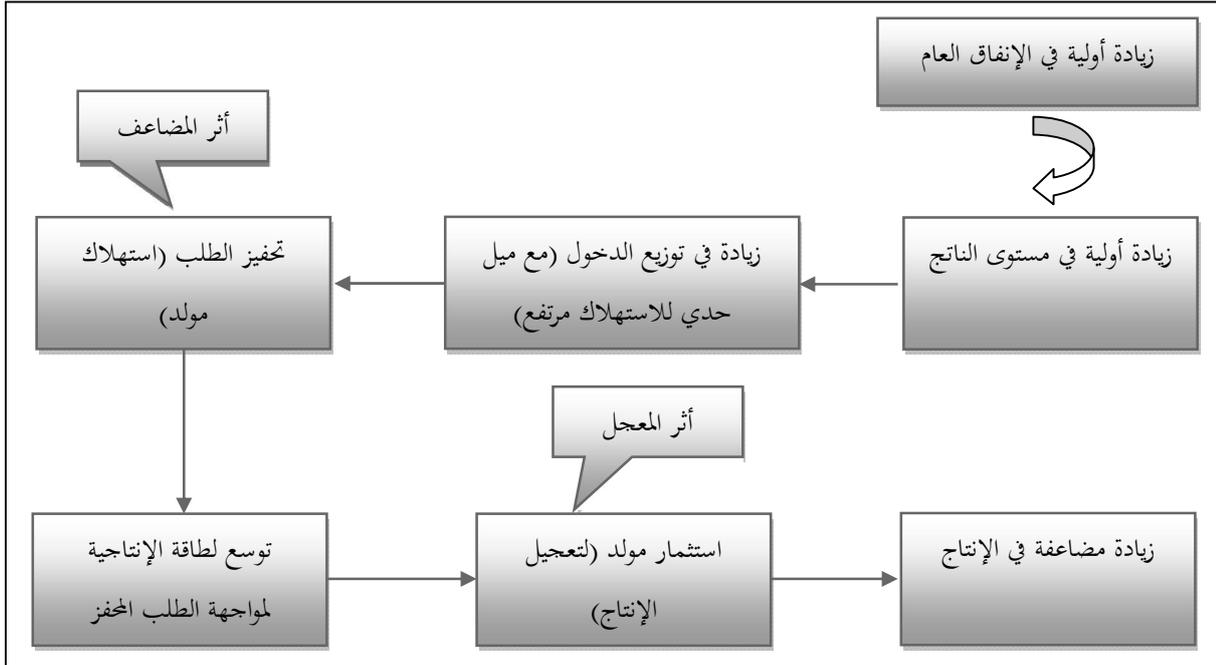
³ - حسن محمد القاضي، مرجع سبق ذكره، ص 84.

تحدث هذه الزيادة نتيجة لميل الأفراد إلى الادخار عوض الاستهلاك* ، فإن إنتاج السلع الاستثمارية سوف يقتصر على ما يُحتاج إليه منها لغرض تعويض ما يهلك منها.¹

نستخلص مما سبق أن هناك علاقة وطيدة تربط بين أثر كل من المضاعف والمعدل يجب أن تؤخذ بعين

الحسبان وفق الشكل الموالي:

الشكل (2-4): مخطط توضيحي لأثر المضاعف والمعدل



المصدر: نواز عبد الرحمن الهيتي، منجد عبد اللطيف الخشالي، "المدخل الحديث في اقتصاديات المالية العامة"، ط1، دار المناهج للنشر و التوزيع، الأردن، 2006، ص66.

يوضح هذا المخطط أن زيادة الإنفاق الحكومي وخصوصاً الاستثماري منه، يولد زيادة في الدخل ومن ثم زيادة في توزيع هذه الدخل خصوصاً لذوي الدخل الثابت، ومع افتراض ميل حدي للاستهلاك مرتفع يتحفز الطلب ويتم امتصاص السلع المعروضة، ويضطر المنتجون لزيادة الطاقات الإنتاجية العاطلة كمرحلة أولى (أثر المضاعف)، وتعجيل الإنتاج من خلال توسيع الطاقة الإنتاجية (أثر المعدل)، وتجدد الإشارة هنا إلى أنه وعلى الرغم من وجود ميل حدي للاستهلاك مرتفع في الدول النامية؛ إلا أن آلية المضاعف لم تحقق زيادة في الدخل، ويعود هذا إلى ضعف الطاقة الإنتاجية وعدم مرونتها، مما يجعل النموذج الكينزي غير موات لهذه الدول.²

* - قد يميل الأفراد إلى الادخار عوضاً عن الاستهلاك، إذا زادت توقعاتهم عن إمكانية ارتفاع الاقتطاعات الضريبية مستقبلاً بهدف تغطية الزيادة الحاصلة في الإنفاق العام.

¹ - سعيد علي العبيدي، مرجع سبق ذكره، ص 101.

² - نواز عبد الرحمن الهيتي، منجد عبد اللطيف الخشالي، مرجع سبق ذكره، ص 66-67.

المطلب الثالث: المؤشرات الكمية لقياس الآثار الاقتصادية للنفقات العامة

لقياس الآثار الاقتصادية للنفقات العامة يتم الاستعانة بالمؤشرات التالية:

1. الميل المتوسط للنفقات العامة

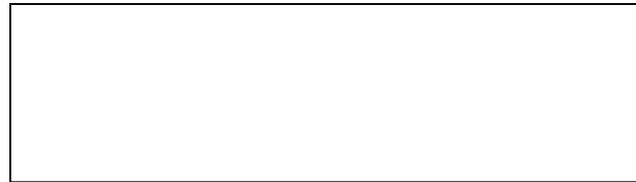
يعبر هذا المؤشر عن نسبة النفقات العامة إلى الدخل القومي، ويصاغ بالشكل الآتي:



يعبر هذا المؤشر عن درجة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي والاجتماعي، فكلما ارتفعت قيمته دلت على زيادة تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية، وبالتالي زيادة مسؤوليتها في هذا المجال، فإذا كانت قيمة هذا المؤشر تفوق نسبة 50%؛ فهذا يعني أن الدولة في هذا البلد ذات توجهات تدخلية في النشاط الاقتصادي، وتسعى للعب دور في التأثير في النشاط الاقتصادي من خلال مؤسسات القطاع العام، والعكس صحيح.¹

2. الميل الحدي للإنفاق العام

يوضح الميل الحدي للإنفاق ذلك الجزء من الزيادة في الدخل القومي الذي يذهب إلى الدولة لتستخدمه لإشباع الحاجات العامة؛ فهو إذن يكشف عن مقدار التغير في الإنفاق العام الناتج عن التغير في الدخل القومي بمقدار وحدة واحدة، ويمكن احتساب هذا المؤشر باستخدام الصيغة الآتية:



تكون قيمة الميل الحدي للإنفاق العام ما بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما ارتفعت قيمة هذا المؤشر دلت على تزايد اهتمام الدولة في إشباع الحاجات العامة، لأنها تخصص لها نسبة مرتفعة من كل زيادة في الدخل الوطني. ويستخدم هذا المؤشر للمقارنة بين الدول وكذلك للمقارنة بين فترات متعددة للدولة نفسها.²

¹ - علي سعيد العبيدي، مرجع سبق ذكره، ص 102.

² - نواز عبد الرحمن الهيتي، منجد عبد اللطيف الخشالي، مرجع سبق ذكره، ص 72.

3. المرونة الداخلية للنفقات العامة

يقيس هذا المؤشر مدى استجابة النفقات العامة للتغيرات في الدخل القومي، ويحتسب وفق الصيغة الآتية:

ويمكن التعبير عن هذا المؤشر كذلك بالصيغة الرياضية الآتية:

إن القيمة العددية للمرونة الداخلية يعبر على مدى استجابة النفقات العامة للتغيرات في الدخل القومي، فإذا كانت قيمته أكبر من الواحد الصحيح دل ذلك على أن الاستجابة عالية، في حين تكون الاستجابة ضعيفة إذا كانت القيمة أقل من الواحد الصحيح.¹

4. نصيب الفرد من النفقات العامة

يستخدم هذا المؤشر لقياس مستوى الرفاه الاجتماعي الذي يتمتع به الفرد من خلال قيمة الخدمات الصحية، التعليمية والمعاشية المقدمة له، ويمكن الوصول إليه من خلال الصيغة التالية:

يلاحظ من العلاقة أعلاه أن عدد السكان يلعب دورا بارزا في تحديد قيمة هذا المؤشر، إذ أن زيادة عدد السكان بشكل يفوق الزيادة في النفقات العامة؛ سوف يؤدي إلى تراجع نصيب الفرد من هذه النفقات، وبالتالي تراجع مستوى الرفاه الذي يتمتع به.²

¹ - علي سعيد العبيدي، مرجع سبق ذكره، ص ص 103-104.

² - نواز عبد الرحمن الهبتي، منجد عبد اللطيف الخشالي، مرجع سبق ذكره، ص 73.

الخلاصة

تناول هذا الفصل عموميات حول الإنفاق العام، حيث عالج المبحث الأول أدبيات نظرية الإنفاق، من خلال التطرق إلى مفهوم النفقة العامة وأركانها، ومعايير التفرقة بين النفقة العامة والخاصة، ثم عرج على ضوابط الإنفاق العام، وفي الأخير تطرق إلى مختلف التصنيفات لهذه النفقات، والتي تنوعت حسب عدة معايير، في حين المبحث الثاني عالج ظاهرة تنامي الإنفاق العام، والتي تعتبر ظاهرة عامة سادت جل الاقتصاديات العالمية نتيجة التطور الحاصل في دور الدولة في النشاط الاقتصادي، وعليه أصبحت النفقات هي إحدى السمات المميزة للمالية العامة للدول. بعدها تطرق إلى عملية الترشيد وعوامل نجاحها، بينما تناول المبحث الأخير الآثار المترتبة عن النفقات العامة، والتي تنقسم إلى آثار مباشرة على المتغيرات الاقتصادية، من خلال تأثيرها على الإنتاج، الاستهلاك الإجمالي، الادخار، الدخل، البطالة، وآثاراً غير مباشرة من خلال أثر مفهوم المضاعف والمعجل.

الفصل الثالث

دراسة تحليلية حول الآثار المالية لتغيرات أسعار البترول على الإنفاق في الجزائر

✓المبحث الأول: واقع البترول في الاقتصاد الجزائري.

✓المبحث الثاني: واقع الإنفاق العمومي في الجزائر.

✓المبحث الثالث: الآثار المالية للتغيرات في أسعار البترول على الاقتصاد

الجزائري.

تمهيد

شكل اكتشاف واستغلال البترول في الجزائر مرتكزا اقتصاديا، وخاصة ماليا لما يوفره من عوائد مالية من النقد الأجنبي. وهو ما جعل الاقتصاد الجزائري رهين التحولات في أسعار البترول العالمية، حتى أصبح يوصف بالاقتصاد الريعي، نتيجة لاعتماده بصفة كبيرة جدا على هذه العوائد.

من جهة أخرى، يعد الإنفاق العمومي المحرك الرئيسي لكافة النشاطات الاقتصادية في الجزائر فقد شهدت النفقات العمومية نموا متزايدا بشقيها الموجهة للتسيير والموجهة للتجهيز خاصة في الفترة الممتدة بين 2000 و 2014، والتي تتوافق مع إطلاق البرامج الاستثمارية العمومية. والتي كانت تهدف إلى تطوير البنية التحتية، تدعيم النسيج الإنتاجي، تنمية الموارد البشرية وعصرنة الخدمة العمومية بما يصب في خانة دعم النمو الاقتصادي.

تمثل عوائد البترول المورد الرئيسي في تمويل الموازنة العامة الجزائرية، إذ يساهم بما نسبته 35% من الناتج المحلي الإجمالي، وحوالي 97% من عائدات التصدير، وأكثر من 60% من إيرادات الموازنة العامة للدولة¹. وهو ما يجعل الاقتصاد الجزائري رهينة تقلبات أسعار البترول، والتي من شأنها التأثير على العوائد البترولية. ومن هنا سيتم دراسة وتحليل الآثار المالية لتذبذب أسعار البترول على الإنفاق العمومي في الجزائر من خلال النقاط الآتية: واقع البترول في الاقتصاد الجزائري، واقع الإنفاق العمومي في الجزائر، الآثار المالية للتغيرات في أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري.

¹ - حسين كشتي، مرجع سبق ذكره، ص153.

المبحث الأول: واقع البترول في الاقتصاد الجزائري

اعتمدت الجزائر على اقتصاد ريعي يعتمد على المحروقات فقط، بدلا من الاقتصاد الإنتاجي الذي يقوم بالدرجة الأولى على الفلاحة والصناعة والتجارة؛ بالرغم من الإمكانيات الضخمة التي تمتلكها في القطاعات الأخرى. فعلى مدار الخمسين سنة الماضية ارتبطت البرامج التنموية والمخططات في تمويلها على العائدات البترولية، خاصة بعد تأميم المحروقات.

المطلب الأول: تاريخ البترول الجزائري

ترجع أولى بدايات البحث والتنقيب عن البترول في الجزائر إلى نهاية القرن التاسع عشر، وبداية القرن العشرين؛ ففي سنة 1880 جرت محاولة للتنقيب عن البترول للمرة الأولى في حوض بشمال الوطن، ونتج عنها اكتشاف مجموعة من الآبار لكنها اتسمت بقلّة عمقها مثل: بئر "عين الزيت" 1895 وبئر "تليوانيت" الذي يقع في الجنوب الغربي من ولاية "غيلزان"، والذي اكتشف عام 1915، وبذلك تأكدت فرضيات وجود المحروقات في الجزائر،¹ ومع مرور الزمن ظلت الشركات الأجنبية تتابع البحث والتنقيب عن البترول حتى اكتشفت شركة "صور الفرنسية" أول حقل بترولي في "واد قطري"، وبئر آخر بمنطقة "فيتيني" سنة 1948، بعدها بستة سنوات تم اكتشاف حقل "برقة" للغاز الطبيعي بالقرب من عين صالح،² وفي جانفي 1956 تم اكتشاف بئر بترولية أخرى في حقل "عجيلة" بالصحراء، ثم في شهر جوان من نفس العام اكتشف أكبر حقل للبترول "بحاسي مسعود"، ولهذا قررت الحكومة الفرنسية آنذاك تشجيع عمليات البحث والتنقيب بالصحراء لاكتشاف المزيد من الثروات البترولية، حيث كلّلت عمليات التنقيب باكتشاف حقل "حاسي الرمل" للغاز الطبيعي شهر نوفمبر 1956 بطاقة إنتاجية أولية قدرها مليون متر مكعب، وفي عام 1957 تم شحن أولى البراميل البترولية إلى فرنسا.³

لقد شجعت هذه الاكتشافات الحكومة الفرنسية على إعداد تشريع أكثر ملائمة لتأمين استغلال ثروات الصحراء على أفضل وجه؛ ف جاء "قانون البترول الجزائري" في 22 نوفمبر 1958 لضمان حصّة فرنسا من البترول.⁴ وقد تبني هذا القانون نصوصا تضمن السيادة الفرنسية الكاملة على الصحراء الجزائرية، من خلال منح الرخص

¹ - أنيسة بن رمضان، "دراسة إشكالية استغلال الموارد الطبيعية الناضبة وأثرها على النمو الاقتصادي"، ط1، دار هومة للنشر، الجزائر، 2014، ص210.

* - Guetterini تقع هذه المنطقة على بعد 150 كلم جنوب العاصمة الجزائرية بالقرب من مدينة سور الغزلان.

² - يسرى محمد أبو العلاء، مرجع سابق، ص 437.

³ - Hocine Malti ، « Histoire secrète du pétrole algérien », 1 édition, édition la découverte, paris, 2010, P17

⁴ - سمية موري، "أثر تقلبات أسعار الصرف على العائدات النفطية دراسة حالة الجزائر"، ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة تلمسان، الجزائر، السنة الدراسية 2010/2009، ص 140.

والامتيازات البترولية لمختلف الشركات الأجنبية، ونتيجة لتلك التسهيلات اندفعت الشركات للتسابق لعقد اتفاقيات البحث والتنقيب لتشجيع الاستثمارات في مجال المحروقات لتحقيق أكبر قدر ممكن من المصالح قبل استقلال البلد.¹

إن اكتشاف حقول البترول والغاز تسبب البترول في تأخر موعد الجزائر مع الحرية المفترضة؛ بسبب سعي فرنسا بكل قوتها السياسية والعسكرية إلى تمديد غزوها الاستعماري لضمان بترول المستعمرة، واستطاعت أن تحقق هدفها الجزئي باستمرار ضخ بترول الجزائر إليها عبر اتفاقيات إيفيان سنة 1962.² وبعد الاستقلال اتجهت السلطات السياسية إلى وقف نهب الثروة البترولية من خلال إنشاء الشركة الوطنية للبحث عن البترول والغاز ونقلهما وتحويلهما وتسويقهما (سونطراك* تأسست في سنة 1963)، ومع ذلك لم تكن الدولة الجزائرية تملك آنذاك سوى 4.5% من محيط التنقيب في حين المصالح الفرنسية تملك 67.5% منه.³

المطلب الثاني: استرجاع الثروة البترولية

حظي البترول بأهمية كبيرة منذ بداية البحث والتنقيب عنه في الجزائر، ففرنسا رغم اعترافها باستقلال الجزائر إلا أنها وضعت عراقيل تخدم مصالحها، ومن بين هذه العراقيل ملف الثروة البترولية، والذي دام لمدة تسع سنوات، حيث مر بمراحل أهمها:

1. القطاع البترولي قبل التأميم

استغرقت عملية استرجاع الثروة البترولية وإخضاعها للسيطرة الكاملة حوالي تسع سنوات من مارس 1962 إلى 24 فيفري 1971، فمنذ اكتشاف البترول في الجزائر سعت فرنسا لفصل الصحراء عن سائر التراب الجزائري إداريا، كذا بسط سيطرتها على هذه الثروة الاستراتيجية على شكل مواد صدرت باسم قانون البترول الصحراوي الجزائري، والمسجل تحت رقم 58-111 المؤرخ بتاريخ 1958/11/22، ومن باب استباق الاستقلال الذي بدأ يترسوم في الأفق، سارعت فرنسا غداة مفاوضات إيفيان عام 1962 إلى وضع بنود تحافظ على مصالحها بعد الاستقلال خاصة حصتها من هذا المورد.⁴

¹ - يسرى أبو العلا، مرجع سبق ذكره، ص 439-441.

² - Hocine Malti , Op.cit, P19

* - SO.NA.TRA.C.H : Société Nationale de TRANsport et de Commercialisation des Hydrocarbures.

³ - بنجامين ستورا، "تاريخ الجزائر بعد الاستقلال"، ط 1، الهيئة العامة السورية للكتاب، سوريا 2012، ص 51.

⁴ - أنيسة بن رمضان، مرجع سبق ذكره، ص 236.

1.1. بيان البترولي الملحق باتفاقيات ايفيان عام 1962

حسب بنود هذا البيان فإن استخراج البترول والتنقيب عليه لا يكون إلا بالتعاون بين السلطات الفرنسية ونظيرتها الجزائرية ، كما أن الشركات الفرنسية لها الأولوية في مجال التنقيب والاستغلال، حيث كانت الشركات الفرنسية تسيطر على 90% من الإنتاج والتنقيب، كما أن العائدات تكون بالفرنك الفرنسي.¹

لقد أدركت الحكومة الجزائرية عقب توقيع اتفاقية "ايفيان" أن الاستقلال المتحصل عليه هو اعتراف بالسيادة الوطنية على التراب الوطني دون الموارد الطبيعية (بالأخص البترول)، وبالتالي سارعت الحكومة الجزائرية إلى الضغط على نظيرتها الفرنسية من أجل إعادة النظر في بنود الملحق البترولي لأنه يتعارض مع مبدأ السيادة الوطنية على الثروات الطبيعية، وانتهى ذلك بإبرام الاتفاق الجزائري الفرنسي المؤرخ في 26/09/1963، والذي ينص على إنشاء محكمة تختص بحسم الخلافات التي تنشأ بين الحكومة الجزائرية والشركات العاملة في الصحراء.²

وفي حقيقة فإن الحكومة الجزائرية انتهجت خارطة الطريق من أجل بسط سيطرتها على الثروة البترولية والتي هي ملك لها فالأساس، وذلك من خلال تأسيس شركة بترول وطنية في 31/12/1963 بمقتضى المرسوم 63-491 الصادر بتاريخ 10/1/1964، وكان جدول أعمال هذه الشركة إعداد الدراسات لنقل المحروقات وتوفير وسائل نقلها عبر الأنابيب كأنبوب خط "أرزويو"، ثم توسعت نشاطاتها لتشمل البحث والتنقيب عن المحروقات وإنتاجها وتسويقها خاصة بعد صدور المرسوم رقم 66-292 بتاريخ 22 سبتمبر 1966³، فكان أول اكتشافات البترول لهذه الشركة سنة 1966 في وادي "نومر" بولاية "غرداية"، ثم في عام 1967 قامت شركة "سونطراك" باستحواذ على 51% من أسهم شركة (GETTY OIL).⁴

وبالموازاة مع التطورات الحاصلة في قضية البترول فإن الجزائر بعد الاستقلال بدأت في مجموعة من الإجراءات الرامية إلى بناء أسس الدولة، حيث أوصى مخطط "قسنطينة" و ميثاق "طرابلس" 1962 على ضرورة تبني أهداف إستراتيجية بعيدة المدى، والمتمثلة في بناء اقتصاد وطني مستقل ومندمج لتدعيم الاستقلال السياسي الذي تم الحصول عليه منذ 1962،⁵ وامتدادا لذلك عقدت جبهة التحرير الوطني مؤتمرها الأول سنة 1964؛ حيث تم رسم سياسة اقتصادية واجتماعية مركزة على التخطيط الاشتراكي الذي يهدف إلى تحقيق جملة الأهداف التي

¹ - حسين ابن الطاهر، "عملية نقل القيمة في قسمة العمل الدولية : دراسة تطبيقية على الاقتصاد الجزائري " قطاع البترول " ، مذكرة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة قسنطينة، الجزائر، 1986، ص 111.

² - بن رمضان أنيسة، مرجع سبق ذكره، ص 237.

³ - صالح صالح، "عرض وتحليل الاقتصاد الجزائري"، مطبوعة موجهة للجنة أول علوم اقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف، 2000/1999، ص ص 88-89.

⁴ - Hocine Malti, « L'ALGERIE ET SON PETROLE : TO BE OR NOT TO BE », AW, France, 12/02/2006, consulte le 11/1/2019, www.algeria-watch.org

⁵ - Hamid Temmar, « L'économie de l'Algérie les stratégies de développement », tome1, OPU, Algerie, 2015, P33

تلي حاجيات المواطن والوطن.¹ ولهذا فقد تركزت جهود الدولة في هذه المرحلة على معالجة المشاكل الاقتصادية والاجتماعية الموروثة عن الاستعمار، وقد اعتمدت الجزائر في هذا المجال على توجيهات المؤتمر الذي قرر العمل بالنظام الاشتراكي-جاء تأكيداً لميثاق طرابلس 1962- كمنهج لإعادة بناء الاقتصاد الوطني عن طريق إجراءات تساهم في تسيير دفة الاقتصاد الوطني بيد الجزائريين، ومن أهمها:²

- بموجب مرسوم مارس 1963 تم تأميم أراضي المعمرين وتوزيعها على المسير ذاتيا في إطار الإصلاحات الزراعية؛
- تأميم بنك الجزائر الذي تحول إلى البنك المركزي الجزائري و إلغاء العملة الفرنسية واستبدالها بالدينار الجزائري في جانفي 1963؛
- البدء في إسترجاع الثروات الطبيعية، مع إبرام شراكة مع الشركات الاجنبية في حدود نسبة لا تتعدى 40%؛
- ظهور شركات وطنية أبرزها شركة "سونطراك" سنة 1963، ومهمتها نقل وتسويق المحروقات؛
- إنشاء الشركة المختلطة الجزائرية للغاز "سونلغاز" سنة 1967.

2.1. اتفاقية الجزائر عام 1965

إن الاتفاق المبرم سنة 1962 لم يلبي طموحات الطرف الجزائري الرامي إلى لعب دور فعال في قطاع المحروقات، مما افرز جولة أخرى من المفاوضات جرت بتاريخ 1965/07/29، والتي كان هدفها إعادة النظر في سعر البترول، وإنشاء الشركة التعاونية الجزائرية الفرنسية التي تمنح لشركة "سونطراك" بموجبها الدور المنفذ للأعمال منذ مرحلة التنقيب.³

لكن هذه الاتفاقية كرسست كذلك نهب الحقوق المالية للدولة بسبب مبدأ التساوي في قسمة العائدات البترولية هذا من جهة، ومن جهة أخرى مشكل التزيف المستر للعملة الصعبة التي تزايد بسبب حرية تحويل رؤوس الأموال من قبل الشركات الأجنبية إلى بلدانها الأصلية، حيث أنه لم يكن هناك قيد على تحويلها؛ لذا اتخذت الدولة بعض الإجراءات التي من شأنها إلزام الشركات الأجنبية على تحويل 33.5% من رقم أعمالها فقط.⁴

¹ - سعدون بوكوس، "الاقتصاد الجزائري محاولتان من اجل التنمية"، ط 1، دار الكتاب الحديث، مصر، 2013، ص 83.

² - درواسي مسعود، "السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي حالة الجزائر 1990-2004"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2005، ص 288.

³ - حسين ابن الطاهر، مرجع سبق ذكره، ص 113.

⁴ - أنيسة بن رمضان، مرجع سبق ذكره، ص ص 240-241.

2. مرحلة تأميم المحروقات 1971

بحلول عام 1968 قامت الدولة بتأميم ممتلكات الشركات الأمريكية العاملة في الحقول الجزائرية، وتحويلها لشركة سونطراك، وفي نوفمبر من نفس السنة تم شراء حصة من مصفاة الجزائر لتصبح مساهمة سونطراك فيها تساوي 56%، أما في عام 1970 أتمت كل الشركات الأجنبية العاملة في البترول ما عدى شركة "جيتي"؛ كما تم تأميم حصة شركة "شال" من مصفاة الجزائر والمقدرة بـ 24% لتصبح حصة شركة سونطراك 80%¹. مع بداية سنة 1969 طالبت الجزائر بإعادة النظر في السعر المرجعي للبترول الجزائري المحدد في سنة 1965، والذي كان تقييمه على أساس البترول الليبي؛ إلا أن المفاوضات فشلت بين الحكومة الجزائرية و السلطة الفرنسية، مما استوجب على الجزائر رفع السعر الضريبي للبترول الجزائري بـ 2.85 دولار للبرميل عوض 2.08 دولار للبرميل²، غير أن هذا الإجراء قوبل بالرفض من الفرنسيين، بالتالي أدى ذلك إلى دخول الطرفين في مفاوضات جديدة في 1970/8/28 لكنها هي الأخرى فشلت بسبب تباين الأهداف، وأسفر ذلك عن انسحاب الطرف الفرنسي من المفاوضات في 1971/2/4³. وفي 24 فيفري 1971 تم استكمال السيادة الوطنية من خلال تأميم المحروقات من طرف الرئيس الراحل "هواري بومدين"، بموجب أوامر وقوانين نصت على ما يلي:

- تأميم جميع أنواع الأموال والحصص والأسهم والحقوق والفوائد التي تتألف منها- في الجزائر- مالية شركة استغلال الوقود لحاسي الرمل (SEHR)؛
- تأميم مجموع الفوائد المنجمية بما فيها تجهيزات الاستغلال الموجودة في الحقول البترولية، وكذا المعدات والأنايبب المستعملة لنقل المنتجات التي تحوزها بصفة مباشرة أو غير مباشرة جميع الشركات في الامتيازات الممنوحة في شمال "أين أمناس"؛ بموجب المرسوم المؤرخ 1962/1/20 إلى شركة الأبحاث واستغلال البترول في الصحراء "كربيس"، امتياز "تين فوي" الجنوبي للمنوح كذلك لشركة "كربيس" في 1962/2/26 أو الامتيازات الممنوحة إلى الشركتين "كربيس" وشركة بترول الجزائر في مناطق "برديس" (1967)، "الطوال" (1976)، أو امتياز "النزلة الشرقية" الممنوح للشركة الوطنية للبحث عن الوقود واستغلاله في الجزائر(اس.ان.ريبال) سنة 1966؛

¹ صالح صالح، "عرض وتحليل الاقتصاد الجزائري"، مرجع سبق ذكره، ص 89.

² سفيان عمراني، "أثر تغيرات أسعار البترول على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية حالة الجزائر الفترة بين 2000-2015 دراسة تحليلية وقياسية"، ط1، مكتبة الوفاء القانونية، مصر، 2018، ص 82.

³ بن اسماعين حياة، زايد حسيبة، "مكانة الصناعة البترولية وقطاع المحروقات في الاقتصاد الجزائري"، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، المجلد 1، العدد9، الجزائر، 2016/4/30، ص105.

- تأميم الفوائد المنجمية المتعلقة بالغاز، كيفما كان أصله وتركيبته، والمكتسبة بصفة مباشرة أو غير مباشرة من طرف جميع الشركات في الامتيازات التالية: امتياز "قاسي الطويل"، امتياز "غورد نوس"، امتياز "النزلة الشرقية"، امتياز "زرزاتين"، وامتياز "تيقنتورين"¹؛
- تأميم الغاز المختلط بالوقود السائل المستخرج من جميع الحقول الوقود الكائنة بالجزائر هو ملك للدولة دون غيرها²؛
- تأميم 51 % من جميع الأموال والحصص والأسهم والحقوق والفوائد، ولاسيما 51 % من الفوائد المنجمية التي يجوزها الأشخاص الطبيعيين والمعنويين في الامتيازات الخاصة بالوقود، والتي تتلف منها مالية الشركات الفرنسية كالشركة الفرنسية للبترول في الجزائر، شركة المساهمات البترولية "بتروبار"..... الخ*؛
- تأميم 22% من جميع الأموال والحصص والأسهم والحقوق والفوائد لشركة البحث عن البترول واستغلاله في الجزائر "كريس"، و2% جميع الأموال والحصص والأسهم والحقوق والفوائد للشركة الفرنسية للبحث عن البترول واستغلاله في الجزائر "سوفريبال"³.

أصبحت الجزائر بهذا القرار التاريخي تتحكم في تسيير ومراقبة كل المشاريع التي تباشرها شركات البترول الأجنبية، التي كانت تستغل البترول بعقود طويلة الأجل لاستغلال 4 مليارات طن من الاحتياطي البترولي الجزائري المقدر بـ 5 مليارات طن مكافئ، و 4000 متر مكعب من الغاز الطبيعي⁴.

3. مرحلة الإصلاحات 1986-2014

1.3. قانون رقم 86-14 المؤرخ في 19/8/1986

أدى تراجع عائدات الصادرات الناجمة عن انهيار سعر البترول الخام وتدهور قيمة الدولار إلى انخفاض الموارد المالية وظهور اختلالات هيكلية في الاقتصاد الوطني، والتي كانت تختفي ولفترة طويلة ومازالت وراء الصادرات البترولية؛ مما أسهم في ارتفاع المديونية الخارجية حيث ارتفعت حجم القروض القصيرة الأجل من 5% سنة 1980 إلى 10% سنة 1988، وبناء على هذه الوضعية أدركت الجزائر بأنه لا بد من فتح الباب أمام

¹ - المادة 1 من الأمر 71-8 مؤرخ في 1971/2/24، الجريدة الرسمية، العدد 17، الصادرة بتاريخ 1971/02/25، ص ص 262-263.

² - المادة 1 من الأمر 71-9 مؤرخ في 1971/2/24، الجريدة الرسمية، العدد 17، الصادرة بتاريخ 1971/02/25، ص 263.

* - لمزيد من التفصيل راجع المادة الأولى من الأمر 71-9، ص 263.

³ - المادة 1 من الأمر 71-11 مؤرخ في 1971/2/24، الجريدة الرسمية، العدد 17، الصادرة بتاريخ 1971/02/25، ص ص 263-264.

⁴ - عصام بن الشيخ، "قرار تأميم النفط الجزائري 24 فيفري 1971 دراسة للسياق والمضامين والدلالات"، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة ورقلة، العدد 6، الجزائر، 2012، ص ص 193-194.

الاستثمارات الأجنبية بصورة أوسع مما كان عليه في ظل الاقتصاد المخطط، وفي هذا السياق فإن القانون رقم 86-14 مكن المستثمر الأجنبي امتيازات ضمن عقود شراكة مع المؤسسة الوطنية "سونطراك" في مجال المحروقات،¹ وتكن هذه التعديلات فيما يلي:²

- طبقا للمادتين 20 من هذا القانون فإنه لا يمكن لأي شخص معنوي أجنبي أن يباشر أعمال البحث والتنقيب واستغلال المحروقات إلا بشراكة مع شركة "سونطراك" وذلك حسب الشروط المنصوص عليها في الباب (الباب الرابع من قانون 86-14)؛

- تحقيقا للاشتراك المنصوص عليه في المادة 20 فإن المادة 21 تنص على أن العقد المبرم بين الشريك الأجنبي ومؤسسة "سونطراك" لا بد أن يتضمن مجموعة من القواعد تحدد الأعباء والأخطار والنتائج ثم كيفية إنفعاغ الشريك؛

- يكمن الانتفاع المذكور أعلاه في حصول الشريك الأجنبي على جزء من إنتاج الحقل المكتشف يطابق نسبة مساهمته في الاشتراك، أو تعويضا لمصاريفه وأجره المحدد في عقد الاشتراك، وهذا ما نصت عليه المادة 22؛

- أما فيما يخص النظام الجبائي الذي يطبق على أعمال التنقيب والبحث عن المحروقات فإن المادة رقم 44 من هذا القانون نصت على أن المحروقات السائلة المصدرة على حالتها تساوي أسعارها الأسعار المحددة عن طريق التنظيم التي لا يمكن أن تقل عن السعر الذي تباع به المؤسسة الوطنية المكلفة بتصديرها، أما المحروقات الغازية المصدرة على حالتها فإن أسعارها لا بد أن تساوي التي تباع بها المحروقات، أما بالنسبة للمحروقات السائلة المسلمة لمعامل التكرير أو الموجهة للمعالجة في الخارج، فإن أسعارها تساوي الأسعار المترتبة على الأحكام التنظيمية في مجال تحديد الأسعار الداخلية للمواد المكررة بالنسبة إلى كميات المحروقات السائلة المخصصة للسوق الوطنية؛

- تشير المواد 40 و41 من هذا القانون إلى تعديلات خاصة بالإتاوة، حيث تحدد نسبة الإتاوة على قيمة المحروقات المستخرجة من الحقول البرية أو البحرية بـ 20%، ويمكن تخفيضها حسب المناطق إلى 16.25% في "المنطقة أ" و 12.5% في "المنطقة ب"؛

¹ - أنيسة بن رمضان، مرجع سبق ذكره، ص 250.

² - قانون رقم 86-14 المؤرخ في 19/8/1986، الجريدة الرسمية، العدد 35، الصادرة بتاريخ 27/8/1986، ص ص 1486-1489.

- تتضمن المادة 37 من القانون النشاطات الخاضعة للضريبة في مجال المحرقَات كالتنقيب عن الحقول واستغلالها، نقل المحرقَات عبر الأنابيب، وتمييع الغاز الطبيعي ومعالجة الغازات البترولية المستخرجة من الحقول؛
- طبقا للمادتين 48 و 49 تخضع النتيجة الإجمالية للسنة المالية المحددة وفق الشروط المنصوص عليها في هذا الباب للضريبة المذكورة في المادة 37 نسبة 85% على أعمال التنقيب عن حقول المحرقَات والبحث عنها واستغلالها، كما يمكن تخفيض هذه النسبة متى تطلبت الظروف الاقتصادية تبعا للمنطقتين "أ" و "ب" وحسب النسبتين 75% داخل المنطقة "أ" و 65% في المنطقة "ب".

2.3. قانون رقم 91-12 المؤرخ في 1991/12/4

من أجل تطوير قطاع المحرقَات كان لا بد من إبرام اتفاقيات شراكة مع الشريك الأجنبي، وهذا ما تجلّى في نص القانون رقم 91-12 المؤرخ في 1991/12/04 الذي أدخل تعديلات على قانون استغلال وإنتاج المحرقَات، من بينها:

- تشجيع التنقيب عن الحقول والبحث عنها؛
- منح تخفيضات في نسب الإتاوة و الضريبة على النتائج، وذلك حسب أهمية الجهد المبذول في مختلف ميادين البحث والتنقيب أو الاستغلال، وقد حددت نسبتها 10% للإتاوة و 42% ضريبة على الأرباح؛
- توسيع ميدان تدخل الاستثمارات الأجنبية بشرط أن لا تتجاوز حصة الشريك الأجنبي حصة 49% من الإنتاج الإجمالي للحقل¹؛
- تسهيلات في إبرام الاتفاقيات.²

بفضل هذا القانون تمكنت شركة "سونطراك" من تقمص دورين هامين؛ فالأول تظهر فيه "سونطراك" كمتعامل اقتصادي هدفه الاستثمار في قطاع المحرقَات كأى شركة بترولية في العالم، والثاني تظهر فيه "سونطراك" كسلطة لضبط وتنظيم قطاع المحرقَات (وهو الدور الذي تلعبه الدولة عادة).³

¹ - المادتين 10 و 11 من القانون رقم 91-12 المؤرخ في 1991/12/04، الجريدة الرسمية، العدد 63، الصادرة بتاريخ 1991/12/07، ص 2394.

² - بن اسماعين حياة، زابدي حسيبة، مرجع سبق ذكره، ص 106.

³ - بوحنية قوي، خميس محمد، "قانون المحرقَات في الجزائر وإشكالية الرهانات المتضاربة، قراءة في تطوير الأطر القانونية والمؤسسية لقطاع المحرقَات في الجزائر"، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة ورقلة، العدد 9، الجزائر، جوان 2013، ص 149.

3.3. قانون 07-05 المؤرخ في 2005/4/28

قبل صدور هذا القانون كانت الدولة تحتكر قطاع المحروقات عن طريق الشركة الوطنية "سونطراك" بموجب الأمر 71-24 المؤرخ في 1971/2/24 بوصفها شركة عمومية ذات طابع اقتصادي، ومرفقا عاما مزودا بامتيازات السلطة العمومية المتمثلة في المشاركة الإجبارية في إبرام عقود الشراكة بنسبة لا تقل في حال من الأحوال عن 51% من رأس المال المشاركة،¹ حيث تمكنت الجزائر من خلال هذه النسبة من تحقيق هدفين أساسيين هما: جلب الاستثمارات الأجنبية من جهة، والرقابة على كل العقود التي تبرم في مجال المحروقات من جهة أخرى.²

أما بعد صدور القانون 07-05 تراجعت الدولة عن دورها في إنتاج البترول والغاز إلى دور آخر يتمثل في ضبط قطاع المحروقات، وبالتالي تخلت الدولة بموجب هذا القانون على وظيفة الاحتكار وتبنت دور ينحصر في وضع الإطار المؤسسي الذي يسمح بممارسة النشاطات المتعلقة بالمحروقات عن طريق إنشاء وكالتين مستقلتين تتمتعان بالشخصية القانونية والاستقلالية المالية تختصان بمجال المحروقات³، فالأولى هي الوكالة الوطنية لمراقبة النشاطات وضبطها، وتدعى "سلطة ضبط المحروقات" وهي مسؤولة عن ضمان الامتثال للتنظيم المتعلق بتطبيق التعريفات على منشآت النقل بواسطة القنوات والتخزين، وكذا التنظيم في مجال الصحة والأمن الصناعي وحماية البيئة، والثانية هي الوكالة الوطنية لثمين موارد المحروقات، وتدعى "البتترول" مهمتها ترقية الاستثمارات في مجال البحث واستغلال المحروقات، تسليم رخص التنقيب، القيام بعملية طرح المناقصات، وتقييم العروض ومنح العقود في مجال البحث والاستغلال.⁴

كما تضمن هذا القانون تحويل الشركة الوطنية "سونطراك" إلى شركة ذات أسهم بموجب نص المادة 100 من أحكام القانون 07-05 بناء على طلب من الوكالة الوطنية لثمين المحروقات "البتترول" ويتم نقل كل أو جزء من العناصر المكونة لبنوك المعطيات التي تمتلكها "سونطراك" إليها.⁵

كما شمل هذا القانون التخلي عن تحديد الأسعار والعمل بقانون العرض والطلب على المحروقات، أي تبني مبدأ الأسعار الحرة، وهذا ما نصت عليه المادتين 8 و9 من القانون على إزالة نظام الأسعار المقننة واستبدالها بنظام

¹ - أنيسة بن رمضان، مرجع سبق ذكره، ص 256-257.

² - بوحنية قوي، خميس محمد، مرجع سابق، ص 149.

³ - المادة 12 من القانون رقم 5-7 المؤرخ في 2005/4/28، الجريدة الرسمية العدد 50، الصادرة بتاريخ 2005/7/19، ص 06.

⁴ - الوزارة الأولى، "وزارة الطاقة: السياسة الحكومية في مجال الطاقة"، أكتوبر 2015، ص 2، شوهده يوم: 2019/3/2، متوفر على: <http://www.premier-ministre.gov.dz/ar>

⁵ - المادة 100 من القانون رقم 5-7 المؤرخ في 2005/4/28، الجريدة الرسمية العدد 50، الصادرة بتاريخ 2005/7/19، ص 29.

الأسعار الحرة.¹ وبالنسبة للنظام الجبائي فقد جاء القانون بامتيازات ضريبية من شأنها تحفيز الاستثمارات الأجنبية، ومن أهم مميزاته أنه:²

- نظام غير تمييزي قائم على مبدأ المساواة في فرض الضريبة على الطرف الوطني والطرف الأجنبي؛
- نظام تصاعدي يراعي ظروف كل منطقة حيث أن المادة 19 قسمت الأملاك المنجمية الوطنية بالمحروقات إلى أربع مناطق تدعى "أ"، "ب"، "ج"، "د" يحددها التنظيم؛
- نظام تعددي يفرق بين ثلاثة أشكال جبائية تتمثل في الإتاوة والضريبة والرسم*.

4.3. قانون المحروقات رقم 01-13 المؤرخ في 20/2/2013

لقد أدى تطبيق قانون 2005 إلى تراجع إنتاج المحروقات، حيث تم ملاحظة ذلك ابتداء من 2007، ويعود هذا الانخفاض إلى عدم توفيق الجزائر في إعلان مناقصات دولية جديدة للاستكشاف منذ سنة 2010، كما إن قطاع المحروقات في ظل القانون السابق أعطى رسائل سلبية للشركاء الأجانب عن جاهزيته للاستثمار، وتضاعفت الشكوك حول ربحية الاستثمار في الجزائر، فضلا عن ذلك، فإن زيادة قضايا التحكيم الدولي في المنازعات التجارية التي نشبت بين سوناطراك وشركات الطاقة الكبرى مثل: "رييسول" (REPSOL) و"أناداركو" (ANADARKO) شوهت من صورة بيئة الاستثمار الأجنبي في قطاع المحروقات الجزائري.³ وفي نفس السياق أشار الخبير والمستشار السابق لمجمع سوناطراك "مراد برور" إلى أن التعديلات الخاصة بقانون المحروقات أصبحت ضرورة ملحة، مشيرا إلى أن الجزائر عانت من أزمة جراء اعتماد قانون المحروقات 2005 الذي ساهم في تراجع الاحتياطات البترولية والغازية وكذا الإنتاج، محذرا من أن الجزائر تواجه خطر فقدان حصصها في السوق الأوروبية.⁴

في حين جاء القانون الجديد ليعدل ويتمم قانون 28 أبريل 2005، حيث نص على منح امتيازات تهدف إلى توسيع الاكتشافات.⁵ وتشجيع الاستثمار في مجال البحث واستغلال المحروقات في المكامن الصغيرة والمكامن

¹ - المادتين 8 و9 من القانون رقم 5-7 المؤرخ في 2005/4/28، الجريدة الرسمية العدد 50، الصادرة بتاريخ 2005/7/19، ص8.

² - أنيسة بن رمضان، مرجع سبق ذكره، ص 260.

* - لمزيد من التفصيل في النظام الجبائي المطبق على نشاطات البحث و/أو استغلال المحروقات راجع المواد من 83 إلى 89 من القانون 05-07 المؤرخ في 2005/04/28.

³ - بوحنية قوي، خميس محمد، مرجع سبق ذكره، ص 157.

⁴ - حفيظ صوالي، " قانون المحروقات 2005 تسبب في أزمة في الاستثمار"، جريدة الخبر، 2012/10/06، شوهد يوم 2019/1/29، متوفر على:

www.djazairss.com

⁵ - تصريح لوزير الطاقة الجزائري السابق يوم 2010/10/16 للإذاعة الوطنية الجزائرية، شوهد يوم: 2019/1/28، متوفر على: <http://www.radioalgerie.dz>

الواقعة في مناطق غير مكتشفة بما فيه الكفاية أو المكامن التي تفتقد للبنية التحتية والمنشآت،¹ ولذلك يرى البعض أن الحكومة الجزائرية أمام خيارين لا ثالث لهما:²

- **الخيار الأول:** هو الاستمرار في سياسة الاستثمار في التنقيب؛ مما يضاعف الاحتياطي المؤكد من البترول والغاز، وبالتالي وجب دخول الاستثمار الأجنبي بشكل أوسع، ما يستدعي تعديلات راديكالية في قانون المحروقات، وهذا الخيار محفوف بالمخاطر لأنه مقيد بالعائد على الاستثمار الذي يرتبط باتجاهات أسواق الطاقة في العالم؛

- **أما الثاني:** فيفترض توسيع الإطار القانوني والتشريعي الحالي ليشمل الاستكشافات في الطاقات المتجددة، وبدائل الطاقة الأحفورية.

لذلك تضمن القانون الجديد تعديلات وتكميلات على 58 مادة من القانون 07-05 لـ 28 أبريل 2005 المتعلق بالمحروقات؛ بالإضافة إلى إدراج مواد جديدة إليه من شأنها تسهيل الاستثمار في قطاع المحروقات خاصة فيما يتعلق بالبحث والتنقيب، كما أدرج هذا القانون نصوص أحكام خاصة بالمحروقات غير التقليدية.

بتاريخ 16 أكتوبر 2017 أعلن وزير الطاقة الأسبق "مصطفى قيطوني" للإذاعة الوطنية على هامش الأيام المفتوحة الخاصة بنشاطات الوكالة الوطنية لتأمين موارد المحروقات "البتترول"، بأن هناك تعديلات أولية على قانون المحروقات في جوان 2018؛ حيث صرح قائلاً بأن: "ذلك لا يعني أن المشروع المعدل لقانون المحروقات سيكون جاهزاً في جوان 2018 بل أن الأمر يتعلق فقط بالصيغ الأولية لهذه المراجعة"، أما عن مضمون التعديلات التي سيعرفها قانون المحروقات فإنها ستتمحور أساساً - حسب نفس التصريحات - حول الجباية البترولية مشيراً إلى أن سعر برميل البترول كان يتجاوز 100 دولار للبرميل عندما تم إدراج الجهاز الجبائي الحالي، بينما يتراوح هذا السعر حالياً في حدود 50 دولار، دون المساس بالقاعدة 49/51 المسيرة للاستثمارات الأجنبية، وبخصوص الغاز الصخري قال تابع الوزير قوله: "بأن الجزائر تمتلك قدرات جد كبيرة وأن العملية الإنتاجية لن تكون قبل 5 أو 10 سنوات فيما تبقى الدراسات متواصلة"، ومن جهته أوضح رئيس لجنة إدارة "البتترول" "أرزقي حسيني" خلال المناقشات التي عرفها اللقاء بأن الأمر يتطلب ستة أشهر على الأقل لتحديد المحاور الكبرى لمراجعة قانون

¹ - الوزارة الأولى، "وزارة الطاقة: السياسات الحكومية في مجال الطاقة"، مرجع سبق ذكره، ص2

² - بوحنية قوي، خميس محمد، مرجع سبق ذكره، ص157.

المخروقات الساري. أما الوزير الأول السابق "احمد أويحيى" أعلن قبل بضعة أيام بأن مراجعة قانون المخروقات تعد ضرورة لاستقطاب مستثمرين جدد وتحسين الموارد المالية للبلاد.¹

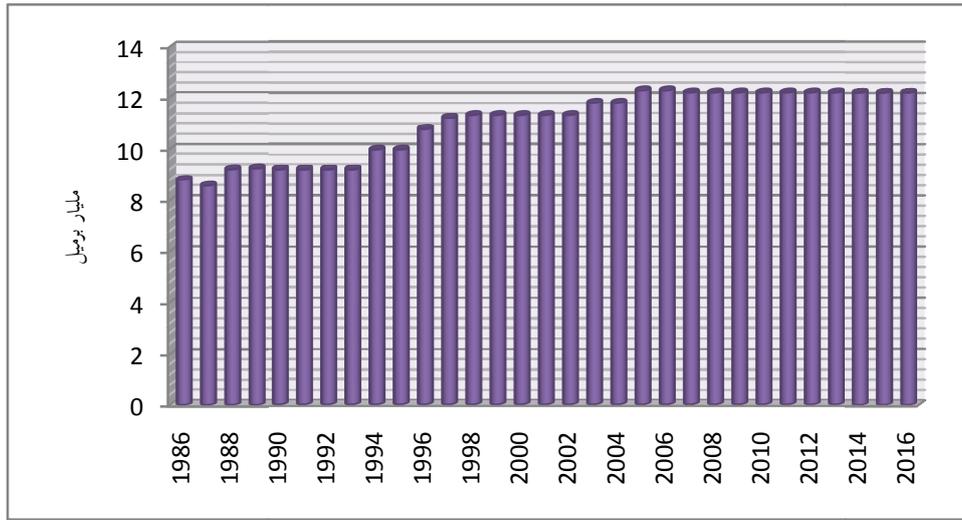
المطلب الثالث: الإمكانيات البترولية للجزائر

تمتلك الجزائر كميات معتبرة من البترول جعلتها من الدول المؤثرة في سوق البترول العالمي، وعظوا أساسيا في منظمة أوبك، بسبب تربعها على احتياطات مؤكدة قاربت 12.2 مليار برميل، و طاقة إنتاجية بنحو 68.48 مليون طن مكافئ. ومن هنا تتضح لنا أهمية الاطلاع على هذه الإمكانيات.

1. احتياطات المشتة من البترول

إن دراسة احتياطي البترول غاية مهمة؛ لأنها تحدد الأهمية الإستراتيجية حاضرا ومستقبلا، فالجزائر تمتلك إمكانيات جد معتبرة من الاحتياطات المشتة، والشكل الموالي يوضح ذلك.

الشكل (3-1): تطور الاحتياطات المؤكدة من البترول الجزائري من 1986 إلى 2016



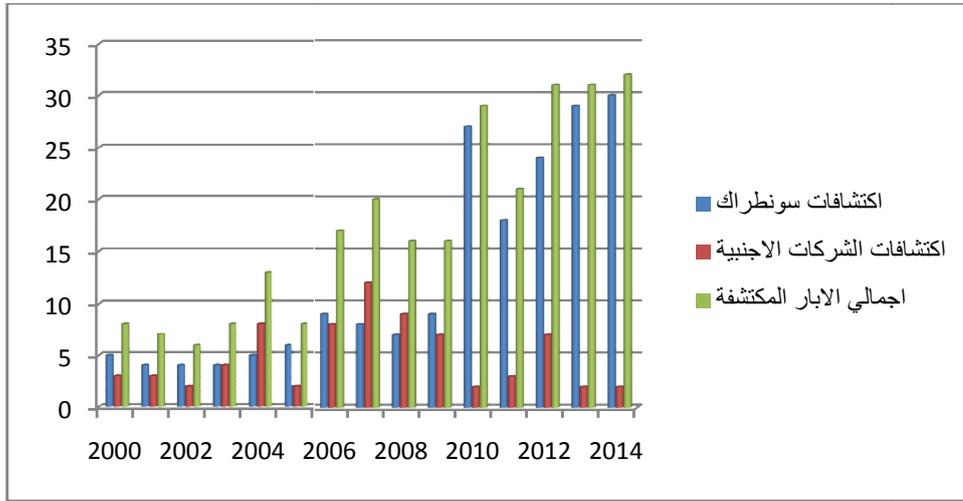
المصدر: من إعداد الباحث بناء على الملحق رقم (1)

تشير بيانات الشكل رقم (3-1) إلى أن الاحتياطات البترولية المؤكدة من البترول في الجزائر شهدت تطورا مستمرا خلال فترة الدراسة، ففي سنة 1986 بلغت الاحتياطات المؤكدة حوالي 8.8 مليار برميل، لتتخفض بعدها إلى 8.5 مليار برميل عام 1987 بمعدل تغير (-3.4%)، ثم تطورت بعد ذلك لتصل إلى 10.8 مليار برميل خلال سنة 1996؛ نتيجة الاستثمارات التي قامت بها "سونطراك" في مجال التنقيب والاستكشافات، وارتفعت بعدها إلى أكثر من 11 مليار برميل لتصل إلى حدود 11.80 مليار برميل سنة 2005، وهذا الارتفاع كان نتيجة لخروج الجزائر

¹ - تصريح لوزير الطاقة الجزائري السابق يوم 2010/10/16 للإذاعة الوطنية الجزائرية، مرجع سبق ذكره.

من أزمة العشرية السوداء، وتطبيق البرامج العمومية الاستثمارية للنهوض بالاقتصاد الوطني، وكذا ارتفاع أسعار البترول العالمية، مما جعل "سونطراك" تزيد من استثماراتها في مجال البحث والتنقيب على المحروقات، وقد تم عقد عدة اتفاقيات مع الشركات الفاعلة في هذا المجال، وتكلفت هذه الجهود برفع الاحتياطات إلى 12.2 مليار برميل في مطلع 2007، وبقيت هذه الكمية ثابتة إلى غاية سنة 2016. والشكل الموالي يوضح الاكتشافات من 2000 إلى غاية 2014.

الشكل (3-2): الآبار المكتشفة من البترول في الجزائر خلال الفترة 2000-2014



المصدر: سفيان عمري، " أثر تغيرات أسعار البترول على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية حالة الجزائر الفترة بين 2000-2015 دراسة تحليلية وقياسية"، ط1، مكتبة الوفاء القانونية، مصر، 2018، ص87.

نلاحظ من الشكل أن اكتشافات شركة "سونطراك" في الفترة 2000-2014 كانت بمعدل بئر إلى بئرين في السنة، لكن بداية من 2010 إلى غاية 2014 تمكنت الشركة من اكتشاف العديد من الآبار وصلت إلى 30 بئر في سنة 2014، وهذا نتيجة للجهود المبذولة من طرف الشركة، بينما الشركات الأجنبية وصل معدل اكتشافاتها بين بئرين و 12 بئر خلال كل الفترة.

إن هذه الاكتشافات جعلت الجزائر تحتل المكانة الـ 15 من حيث إحتياطي البترول العالمي، بإحتياطي قدره 45 مليار طن مكافئ بترول¹، وبالتالي يتضح لنا أنها لا تمتلك إحتياطي عالمي كبير إذ تستحوذ على ما نسبته 1% من إحتياطات العالمية المثبتة لدول أوبك، و0.81% من الإحتياطي العالمي*، وعلى هذا الأساس فلا يمكننا أن نتحدث عن الجزائر من منظور أنها بلد بترولي.²

¹ - Agence Nationale de développement de l'investissement, consulte le : 6/4/2019, www.andi.dz

* - بلغ إحتياطي دول أوبك لعام 2019 حوالي 1189.8 مليار برميل بينما الإحتياطي العالمي 1497.98 مليار برميل.

² - محفوظ رسول، "الأزمة الأوكرانية ورهانات أمن الطاقة الاوراسية مع الإشارة لحالة الأمن الطاقوي الجزائري"، ط1، مركز الكتاب الأكاديمي، الأردن، 2019، ص203.

2. إنتاج البترول الخام في الجزائر

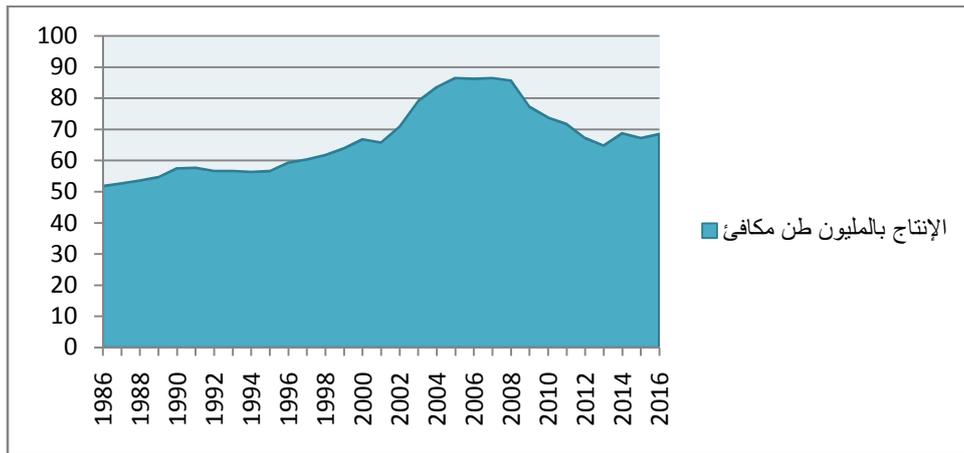
إن الجزائر وبعد 57 سنة من الاستقلال لا تزال تصدر ما يقارب 2 أو 3% خارج المحروقات، وتستورد 70% من احتياجات الأسر والشركات العامة والخاصة من المنتجات البترولية المكررة، في حين تصل قدراتها في التكرير إلى 22 مليون طن/سنويا،¹ تتوزع عبر خمس مصافي هي:²

- مصفاة سكيكدة بقدرة تكرير تقدر بـ 15 مليون طن سنويا؛
- مصفاة الجزائر بقدرة تكرير تقدر بـ 2.7 مليون طن سنويا؛
- مصفاة أرزيو بقدرة تكرير تقدر بـ 2.5 مليون طن سنويا؛
- مصفاة حاسي مسعود بقدرة تكرير تقدر بـ 1.2 مليون طن سنويا؛
- مصفاة أدرار بقدرة تكرير تقدر بـ 600 ألف طن سنويا.

وفي نفس السياق، فإن قطاع الطاقة اتخذ قرارا لبناء ثلاث مصافي جديدة في أفق عام 2019، لمعالجة وتكرير البترول الخام بكل من تيارت، حاسي مسعود وبسكرة، بسعة إجمالية تقدر بـ 13 مليون طن في السنة، وذلك من أجل تلبية هذه الحاجيات المتزايدة باستمرار من المشتقات البترولية.³

أما إنتاج البترول الخام فقد عرف تطورا ملحوظا منذ اكتشافه في الجزائر، والشكل الموالي يوضح تطور إنتاجه خلال الفترة الممتدة من 1986 إلى غاية 2016.

الشكل (3-3): تطور إنتاج البترول الخام في الجزائر خلال الفترة 1986-2016



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (1)

¹ - Agence Nationale de développement de l'investissement, op.cit.

² - أنيسة بن رمضان، مرجع سبق ذكره، ص275.

³ - السياسة الحكومية في مجال الطاقة، مرجع سبق ذكره، ص5.

يتضح من الشكل رقم (3-3) أنه في سنة 1986 بلغ الإنتاج البترولي الخام في الجزائري حوالي 51.79 مليون طن مكافئ، أي ما يعادل 1.19811 مليون برميل/اليوم، ثم أخذت هذه الكمية في الارتفاع إلى غاية سنة 1991 حتى بلغت في نهاية هذه السنة 57.68 مليون طن مكافئ، ليتراجع الإنتاج بعدها إلى حدود 56.63 مليون طن مكافئ في عام 1992، أي بانخفاض قدر بـ 1.8% مقارنة بالسنة الماضية، وذلك نتيجة الظروف السياسية والاجتماعية والاقتصادية التي مرت بها البلاد آنذاك، والتي استمرت قرابة عشر سنوات؛ مما أثرت على الإنتاج البترولي الخام الذي تقلب بعد ذلك بين الزيادة والنقصان حتى وصل إلى 66.787 مليون طن مكافئ سنة 2000، أي ما يعادل 1.54913 مليون برميل/اليوم، إلا أنه بدأ في الانخفاض في سنة 2001 بسبب آثار الهجمات الإرهابية على الولايات المتحدة الأمريكية ليصل إلى 65.751 مليون طن مكافئ، ثم عاود الارتفاع من جديد حتى وصل أقصى زيادة خلال فترة الدراسة في عام 2003 بنسبة 10.48% مقارنة بسنة 2002، إذ بلغ 79.001 مليون طن مكافئ، وسبب هذا الارتفاع الاستثمارات العمومية الموجهة لقطاع المحروقات ضمن برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي، أما في سنة 2008 فقد سجل انخفاضا قدر 0.86 مليون طن مكافئ مقارنة بسنة 2007 ليتواصل هذا التراجع في الإنتاج حتى عام 2013 عند حدود 64.78 مليون طن مكافئ، أي ما يعادل 1.48523 مليون برميل يوميا، بينما سجلت أقصى نسبة انخفاض سنة 2009 مقارنة بعام 2008، وقد يكون هذا التراجع نتيجة سياسة الدول الصناعية في تقليل اعتمادها على البترول والعمل على تطوير وتنويع عناصر الطاقة البديلة الأخرى، وزيادة نسبة إسهامها في إجمالي الطاقة المستهلكة، وهو ما يعني زيادة نسبة إسهام مصادر الطاقة الأخرى مثل: الغاز الطبيعي والكهرباء والطاقة المائية، بالإضافة للغاز الصخري الذي حل محل الوقود الأحفوري.

أما خلال سنة 2014 بلغ إنتاج الجزائر 1.58902 مليون برميل يوميا من البترول، وهو ما يشكل 1.57% من الإنتاج العالمي للبترول.¹ وبنهاية سنة 2016 انخفض الإنتاج البترولي بنسبة 0.62% مقارنة بسنة 2014 ليصل إلى 1.57910 مليون برميل يوميا، أما في سنة 2017 فقد بلغ الإنتاج البترولي حوالي 1.540 مليون برميل يوميا، يأتي ذلك على خلفية دخول اتفاق خفض الإنتاج بين دول أوبك ومنتجي البترول الرئيسيين من خارجها حيز التنفيذ، ومن المتوقع أن يبلغ إنتاج البترول 77 مليون طن مكافئ سنة 2019، و82 مليون طن مكافئ عام 2020.² وعموما فالجزائر على الصعيد العالمي تحتل المرتبة 18 من حيث الإنتاج البترولي العالمي و الـ 12 في التصدير.³

¹ - محفوظ رسول، مرجع سبق ذكره، ص 203.

² - سكاى نيوز عربية، "سونطراك نمو إنتاج الجزائر من النفط والغاز"، 2016/06/26، شهود يوم: 2010/1/12، متوفر على: www.skynewsarabia.com

³ - Agence Nationale de développement de l'investissement, op.cit.

على صعيد آخر فإن إنتاج البترول والغاز الصخريين تم إدراجه ضمن قانون المحروقات الصادر في جانفي 2013 شريطة ضوابط حماية البيئة والمياه الجوفية؛ كما أن عصر الاستكشاف والاستغلال لن يرى النور قبل 2025/2020 (تقدر تكلفة حفر بئر في الجزائر ما بين 15 و20 مليون دولار مقابل 5 إلى 7 مليون دولار في الولايات المتحدة الأمريكية)¹.

المبحث الثاني: واقع الإنفاق العمومي في الجزائر

نتناول في هذا المبحث أنواع النفقات العمومية وفقا للتشريع الجزائري، ثم ننتقل بعدها إلى تطور تلك النفقات خلال الفترة المدروسة، لنصل في الأخير إلى مختلف البرامج الاستثمارية العمومية.

المطلب الأول: تقسيم النفقات العمومية في التشريع الجزائري

لاحظنا في الفصل الثاني أن تقسيم النفقات العمومية تخضع لعدة معايير، فالجزائر كغيرها من الدول اعتمدت في تبويب نفقاتها على معايير هي:

1. التقسيم الإداري

يعد تقسيم النفقات العمومية وفقا لتقسيم الإدارات الحكومية في الدولة، أبسط وأقدم المعايير المعتمدة في تبويب النفقات، في الجزائر وبحسب نص المادة 20 من القانون العضوي 17/84 المتعلق بقوانين المالية: "توضع الاعتمادات المفتوحة بموجب قانون المالية تحت تصرف الدوائر الوزارية فيما يتعلق بنفقات التسيير وكذا المتصرفين العموميين الذين يتحملون مسؤوليات العملية المخططة فيما يتعلق بنفقات الاستثمار"، ثم يتم تخصيصها وتوزيعها على الفصول والقطاعات حسب طبيعتها أو الغرض منها.²

2. التقسيم الوظيفي

يتم بموجبه تصنيف الاعتمادات المخصصة في الموازنة إلى مجموعات وفقا للوظائف التي تقوم بها الدولة، وبالتالي يحدد حجم الإنفاق العمومي المخصص لكل وظيفة ونسبته إلى مجموع الإنفاق العمومي للدولة. وتقسم وظائف الدولة في الجزائر إلى أربع مجموعات رئيسية:³

¹ - عبد الرحمان مبتول، مرجع سابق، ص ص22-23.

² - المادة 20 من القانون رقم 84-17 المتعلق بقوانين المالية، الجريدة الرسمية، العدد 28، الصادرة بتاريخ، 10/07/1984، ص42.

³ - عمارة جمال، "منهجية الميزانية العام للدولة في الجزائر"، ط 1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2004، ص ص36-37.

- الخدمات العامة: وهي خدمات تخص سيادة الدولة وتضم وظائف تتعلق بوحدة أراضيها وسلامتها مثل: العدل، الشرطة والدفاع؛
- الخدمات الاجتماعية والجماعية، وتضم الخدمات الضرورية والأساسية للحياة كالتعليم، الصحة، الضمان الاجتماعي والخدمات الجماعية (سكن، تعمير، ترفيه... الخ)؛
- الخدمات الاقتصادية المتعلقة أساسا بالفلاحة، الصناعة، النقل، الاتصالات، الطرق.... الخ؛
- النفقات غير القابلة للتخصيص أو المشتركة مثل: الفوائد المترتبة على الدين العام، القروض، نفقات الشؤون الدينية وغيرها.

3. التقسيم الاقتصادي

إن الهدف من هذا النوع هو توفير موارد تسهل اتخاذ القرارات عن السياسات الحكومية التي تؤثر في مستوى النشاط الاقتصادي للدولة،¹ ولقد ميز المشرع الجزائري بين قسمين للنفقات العمومية للدولة بموجب القانون رقم 84-17 المؤرخ في 7 جويلية 1984 المتعلق بقوانين المالية، وهما: نفقات التسيير و نفقات الاستثمار.²

1.3. نفقات التسيير

يقصد بنفقات التسيير تلك: "النفقات التي لا تساهم في زيادة القيمة المضافة للناتج المحلي الإجمالي، وإنما تكون بغرض المحافظة على السير الحسن للمرفق العام وانتظامه، مثل: مرتبات وأجور الموظفين، صيانة البنيات الحكومية ومعدات المكاتب... الخ، أي أنها موجهة فقط لتسيير دواليب المجتمع على مختلف أوجهه، وبالتالي لا تنتج عنها زيادة في رأس المال".³ إذن فننفقات التسيير تغطي الأعباء العادية الضرورية لتسيير المصالح العامة التي تسجل في اعتماداتها في الميزانية العامة للدولة،⁴ وهذه الاعتمادات المالية مخصصة لكل الدوائر الوزارية، كل واحدة على انفراد طبقا لقانون المالية للسنة المعنية، فكل وزارة أو دائرة وزارية لها اعتماد مالي خاص بها. ثم تأتي السلطة التنظيمية (رئيس الحكومة أو الوزير) لتقوم بتوزيع هذه الاعتمادات داخل كل وزارة معينة. فمثلا قدرت الاعتمادات المالية المخصصة لوزارة المالية من ميزانية التسيير بموجب قانون المالية لسنة 2016 بمبلغ 95.399 مليار دج، ثم توزع هذه الاعتمادات بموجب مرسوم تنفيذي، ويكلف وزير المالية بنشر هذا المرسوم التنفيذي في الجريدة

¹ - لعامة جمال، "أساسيات الموازنة العامة للدولة"، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، 2004، ص58.

² - المادة 23 من القانون رقم 84-17 المؤرخ في 7 جويلية 1984 المتعلق بقوانين المالية، الجريدة الرسمية، العدد 28، الصادرة بتاريخ 10/07/1984، ص1042.

³ - محرز محمد عباس، مرجع سابق، ص 66.

⁴ - المادة 5 من القانون 90-21 المتعلق بالمحاسبة العمومية المؤرخ في 15/08/1990، الجريدة الرسمية، العدد 35، الصادرة بتاريخ 15/08/1990، ص 1132.

الرسمية.¹ إن الهدف من هذه المراسيم هو توضيح كيفية توزيع الاعتمادات المالية لأن هناك أبوابا كثيرة في النص التنظيمي المذكور تتعلق بمختلف الاعتمادات (المنح العائلية الضمان الاجتماعي المؤتمرات... الخ) المخصصة لمختلف المصالح من أعلى سلطة إلى أدناها. وتتضمن نفقات التسيير أربعة أبواب، وهي:²

1.1.3. أعباء الدين العمومي والنفقات المحسومة من الإيرادات

يشمل هذا الباب الإعتمادات الضرورية للتكفل بأعباء الدين العمومي، سواء كان دينا عموميا داخليا أم دينا عموميا خارجيا أم الضمانات (من أجل القروض والتسيقات المبرمة من قبل الجماعات والمؤسسات العمومية)، بالإضافة إلى النفقات المختلفة المحسومة من الإيرادات (تعويضات على منتجات مختلفة).

2.1.3. تخصيصات السلطات العمومية

وهي عبارة عن الاعتمادات الضرورية واللازمة لتسيير مصالح تسيير الهيئات السياسية في الدولة مثل: المجلس الشعبي الوطني، مجلس الأمة، المجلس الدستوري، المجلس الاقتصادي والاجتماعي... الخ، وهذه النفقات هي أعباء مشتركة بين الوزارات.

3.1.3. النفقات الخاصة بوسائل المصالح

تشمل كل الإعتمادات التي توفر لجميع المصالح ووسائل التسيير المتعلقة بالموظفين والمعدات، وتتضمن مصاريف المستخدمين (أجور، مرتبات، معاشات...)، معدات ومصاريف صيانتها، إعانات التسيير، النفقات المختلفة.

4.1.3. التدخلات العمومية

تسجل في هذا الباب النفقات التحويلية، والتي تتضمن الإعانات الموجهة للجماعات المحلية، مساهمات في الهيئات الدولية، المساعدات الاجتماعية، والإعانات الاقتصادية.. الخ. إن الباب الأول والثاني يتعلقان بالأعباء المشتركة بين الوزارات في الميزانية العامة، ويتم تفصيلها وتوزيعها عن طريق مرسوم رئاسي، في حين الباب الثالث والرابع يتم توزيعهم عن طريق مراسيم التوزيع، ويقسم الباب إلى أقسام ويتفرع القسم إلى فصول، ويمثل الفصل الوحدة الأساسية في توزيع إعتمادات الميزانية العامة.³

¹ - المادتين 1 و2 من القانون 99-09 المتعلق بتوزيع الاعتمادات المخصصة لوزير المالية المؤرخ في 12/1/1999، الجريدة الرسمية، العدد3، الصادرة بتاريخ 13/1/1999، ص52.

² - المادة 24 من القانون رقم 84-17 المؤرخ في 7 جويلية 1984 المتعلق بقوانين المالية، الجريدة الرسمية، العدد 28، الصادرة بتاريخ 10/07/1984، ص1042.

³ - محرز عباس، مرجع سبق ذكره، ص 67.

2.3. نفقات الاستثمار(التجهيز)

تسمى أيضا بالنفقات الرأسمالية لأنها تنتج زيادة في الثروة الوطنية،¹ وإذا كانت نفقات التسيير توزع على الدوائر الوزارية، فإن نفقات الاستثمار أو التجهيز تجمع في عناوين حسب القطاعات (عشرة قطاعات) التالية: المحروقات، الصناعات التحويلية، الطاقة والمناجم، الفلاحة والري، الخدمات المنتجة، التربية والتكوين، المنشآت الأساسية الاجتماعية والثقافية، المباني، وسائل التجهيز، المخططات البلدية للتنمية.

في حين القطاعات تقسم إلى قطاع فرعي وفصول ومواد، من أجل تفصيل الاعتمادات بدقة، وذلك حسب مختلف النشاطات الاقتصادية التي تمثل برامج الاستثمار. ويمكن توضيح ذلك في الجدول التالي:

الجدول (3-1): توزيع النفقات ذات الطابع النهائي لسنة 2016 حسب القطاعات

الوحدة (بآلاف دج)

| القطاعات | رخص البرامج | اعتمادات الدفع |
|---|----------------------|----------------------|
| الصناعة | 4.895.000 | 7.373.000 |
| الفلاحة والري | 198.261.576 | 271.432.500 |
| دعم الخدمات المنتجة | 14.904.700 | 36.223.667 |
| المنشآت القاعدية الاقتصادية والإدارية | 441.308.514 | 685.704.445 |
| التربية والتكوين.... | 78.644.800 | 159.757.147 |
| المنشآت القاعدية الاجتماعية والثقافية | 32.703.237 | 113.120.472 |
| دعم الحصول على السكن | 24.481.500 | 469.781.674 |
| مواضيع مختلفة | 800.000.000 | 600.000.000 |
| المخططات البلدية للتنمية | 100.000.000 | 100.000.000 |
| المجموع الفرعي للاستثمار | 1.655.199.327 | 2.403.393.315 |
| دعم النشاط الاقتصادي (تخصيصات لحسابات التخصيص الخاص وخفض نسب الفوائد) | - | 542.949.928 |
| البرنامج التكميلي لفائدة الولايات | - | - |
| احتياطي لنفقات غير متوقعة | 239.005.000 | 773.505.000 |
| المجموع الفرعي لعمليات برأس المال | 238.005.000 | 773.454.928 |
| مجموع ميزانية التجهيز | 1.894204.327 | 3.176.848.243 |

المصدر: قانون رقم 15-18 مؤرخ في 30 ديسمبر سنة 2015 المتضمن قانون المالية لسنة 2016، الجريدة الرسمية، العدد72، 2016/12/31، ص 38.

¹ - برجماني محفوظ، مرجع سابق، ص 39.

يتسم هذا النوع من النفقات بإنتاجيتها الكبيرة مادامت أنها تساهم في حجم الناتج المحلي الإجمالي، وهذا ما يتوافق مع تحليل "كينز" الذي برهن أنه في فترة الركود الاقتصادي تقوم نفقات الاستثمار بإعادة التوازن الاقتصادي العام من خلال ما يعرف بمضاعف الاستثمار، وتتنظم نفقات التجهيز في ثلاثة عناوين رئيسية:¹

1.2.3. الاستثمارات التي نفذتها الدولة

تتسم هذه النفقات العمومية (الإعمادات) بإنتاجيتها الكبيرة ما دامت تزيد من حجم التجهيزات التي بحوزة الدولة، ويتم توزيعها على قطاعات الصناعة، الفلاحة والري، دعم الخدمات المنتجة، المنشآت القاعدية الاقتصادية والإدارية، التربية والتكوين، المنشآت القاعدية الاجتماعية والثقافية، دعم الحصول على السكن، مواضيع مختلفة والمخططات البلدية للتنمية.

2.2.3. الإعانات الممنوحة من طرف الدولة في المجال الاستثماري

هي النفقات الموجهة لدعم النشاط الاقتصادي مثل: حسابات التخصيص الخاص* وخفض نسب الفوائد.

3.2.3. النفقات الأخرى برأس المال

طبقا للمادة الثالثة من المرسوم التنفيذي رقم 09-148 المؤرخ في 02 ماي 2009 والمتعلق بنفقات التجهيز، يتم توجيه العمليات برأس المال للتكفل بتبعات الخدمة العمومية، والبرامج الخاصة المقررة من قبل الدولة غير المؤهلة للتسجيل في مدونة الاستثمارات العمومية، ويتم تنفيذ النفقات الأخرى برأس المال عن طريق حسابات التخصيص الخاص، أو عن طريق التعاقد (على أساس دفتر شروط).

أما نص المادة الثانية من المرسوم التنفيذي 98-227 المؤرخ في 13 جويلية 1998، والمتعلق بنفقات التجهيز للدولة، فقد حصر هذه الأخيرة في ما يلي:²

- نفقات التجهيز العمومي للدولة التي تنجزها الوزارات و المؤسسات التي تتمتع بالاستقلال المالي والإدارات المتخصصة، وتحدد الإدارات المتخصصة عند الاقتضاء بقرار من الوزير الكلف بالميزانية بناء على اقتراح من السلطة الوصية؛

¹ - المادة 35 من القانون رقم 84-17 المؤرخ في 7 جويلية 1984 المتعلق بقوانين المالية، الجريدة الرسمية، العدد 28، الصادرة بتاريخ 10/07/1984، ص 1043.

* - تدرج في هذه الحسابات العمليات الممولة فقط بموارد خصوصية ليس لها علاقة بالميزانية العامة للدولة، وهذا ما حددته المادة 56 من القانون 84-17.

² - القانون رقم 98-227 المتعلق بنفقات الدولة للتجهيز المؤرخ في 12/07/1998، الجريدة الرسمية، العدد 51، الصادرة بتاريخ 15/07/1998، ص 7.

- نفقات التجهيز العمومي المتصلة بالميزانيات الملحقمة للبريد والمواصلات (تم إلغاء العمل بالميزانيات الملحقمة ابتداء من 01-01-2003)؛
 - نفقات التجهيز العمومي للدولة التي تنجزها بصفة كاملة أو جزئية المؤسسات العمومية ذات الطابع الإداري، والمؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والثقافي والمهني؛
 - نفقات التجهيز العمومي التي تنجزها الجماعات الإقليمية (الولاية والبلدية)؛
 - تخصيصات وإعانات التجهيز من ميزانية الدولة الموجهة للتكفل بتبعات الخدمات العامة المفروضة من طرف الدولة، أو المرتبطة بسياسة التهيئة العمرانية أو البرامج الخاصة.
- يتم تسجيل نفقات التجهيز العمومية وإعانات الاستثمار والنفقات بالرأسمال في الميزانية العامة للدولة على شكل رخص برامج، التي تمثل الحد الأقصى التي يؤذن للآمرين بالصرف باستعمالها في تنفيذ الاستثمارات المخططة دون تحديد لأجل لصلاحياتها حتى يتم إلغاؤها، و تنفذ هذه الرخص بإعتمادات الدفع، وهي التخصيصات السنوية التي يمكن الأمر بصرفها أو تحويلها.¹
- من خلال ما سبق يتضح أن هناك ثلاث تصنيفات للنفقات في الجزائر، لكن المادة 28 من القانون العضوي رقم 18-15 المتعلق بقوانين المالية صنف النفقات إلى أربع أصناف يتم تطبيقها ابتداء من 2023، وهي:²
- التصنيف حسب النشاط: يتكون هذا التصنيف من البرنامج وتقسيماته؛
 - حسب الطبيعة الاقتصادية للنفقة: يتكون هذا التصنيف من أبواب النفقات وأقسامها؛ والتي تشمل على الأبواب التالية: نفقات المستخدمين، نفقات تسيير المصالح، نفقات الاستثمار، نفقات التحويل، أعباء الدين العام، نفقات العمليات المالية، النفقات غير المتوقعة؛
 - حسب الوظائف الكبرى: يتكون هذا التصنيف حسب الوظائف من خلال تعيين القطاعات المكلفة بتحقيق الأهداف حسب الوظيفة؛
 - حسب الهيئات الإدارية المكلفة بإعداد الميزانية وتنفيذها: يعتمد هذا التصنيف على توزيع الاعتمادات المالية على الوزارات والمؤسسات العمومية.

¹ - المادة 6 من القانون 90-21 المتعلق بالحاسبة العمومية المؤرخ في 15 / 8 / 1990، الجريدة الرسمية، العدد35، الصادرة بتاريخ 15/8/1990، ص 1132.

² - المادة 28 و29 من القانون العضوي 18-15 المتعلق بقوانين المالية المؤرخ في 2 / 9 / 2018، الجريدة الرسمية، العدد53، الصادرة بتاريخ 2/9/2018، ص ص 11-12.

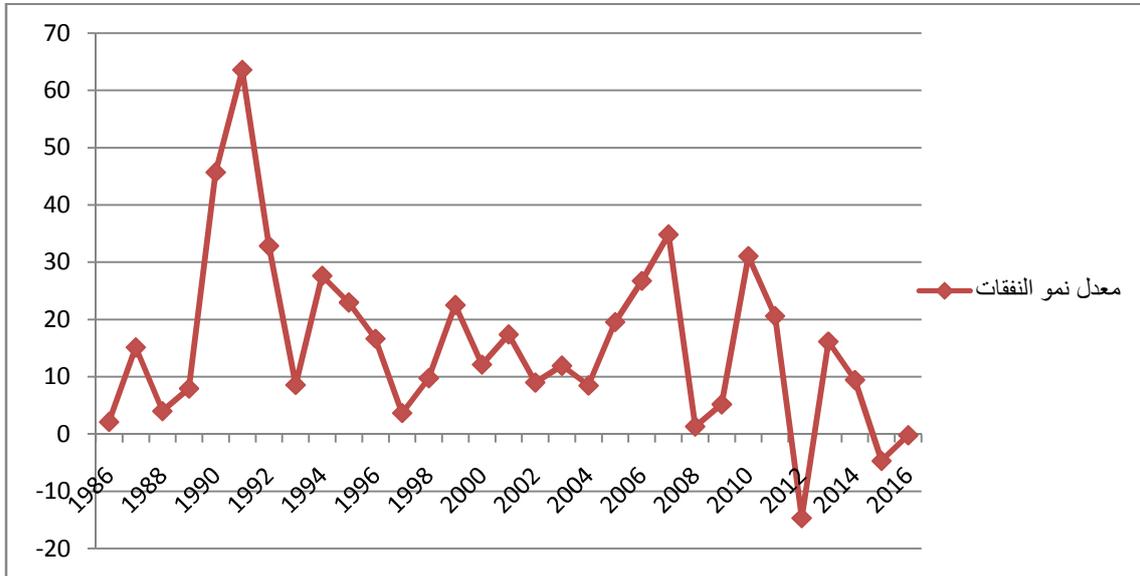
المطلب الثاني: تطور النفقات العمومية في الجزائر

لقد شهدت الجزائر تطورا كبيرا في مخصصات النفقات العمومية منذ الاستقلال عامة وفي الفترة المدروسة خاصة؛ حيث سيتضمن هذا المطلب تحليلا لتطور الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة (1986-2016).

1. التطور الإجمالي للنفقات العمومية

شهدت النفقات العمومية في الجزائر نموا متزايدا نتيجة زيادة عدد السكان وارتفاع أسعار المواد الأساسية، وكذا مخصصات البرامج التنموية العمومية، حيث قدرت خلال سنة 1986 بـ 101.817 مليار دج لتصل إلى 7297.494 مليار دج سنة 2016، رغم هذه الزيادة في النفقات العمومية إلا أنها انخفضت مرتين خلال سنة 2013 و2016، وهذا ما يوضحه معدل نمو النفقات العمومية الذي يظهر بإشارة سالبة حيث بلغ (-14.65%) سنة 2013، ويرجع ذلك إلى الإجراءات التقشفية المعتمدة نتيجة تذبذب أسعار البترول. وكذا في سنة 2016 بنسبة (-4.68%) بسبب انخفاض البترول خاصة من النصف الثاني من سنة 2014. ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل (3-4): تطور النفقات العمومية الاسمية في الجزائر (1986-2016)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (2)

من خلال الشكل أن نسبة التغير في النفقات العمومية اختلفت من سنة إلى أخرى؛ فأحيانا ترتفع وأحيانا تنخفض، وذلك حسب الظروف السياسية والأمنية والاقتصادية التي عرفتتها الجزائر. إلى جانب عوامل أخرى تتمثل أساسا في الانخفاض المستمر لقيمة العملة الوطنية، انخفاض أسعار البترول، وزيادة عدد السكان. وعلى العموم وانطلاقا من الشكل أعلاه يمكن تتبع تطور النفقات العمومية وفق المراحل التالية:

1.1. قبل الأزمة البترولية 1986

لقد عرف الاقتصاد الوطني منذ 1967 إلى غاية 1989 فترتين رئيسيتين؛ فالأولى تمتد ما بين 1967-1977، والتي عُرفت بفترة التخطيط المركزي (الموجه)، حيث تبنت فيها الجزائر ثلاثة مخططات* تنموية تسمح بالنهوض بالاقتصاد الوطني، وفق أبعاد إستراتيجية مرتكزة على الصناعة، الزراعة، والتكوين المعمم.¹ في حين الفترة الثانية من 1980-1989 فكانت مرحلة انتقالية، تبنت الجزائر خلالها مخططا خماسيا يمتد من 1980 إلى نهاية 1984، تضمن تحقيق التوازن القطاعي بين الفلاحة والصناعة وتحسين الإنتاج والإنتاجية، والتنمية الاجتماعية، وتدعيم السياسة الاشتراكية التي انتهجتها الدولة، والتي كانت تمسك بدواليب الاقتصاد كلها، فهو جسّد الاقتصاد العمومي في أوسع مفهوم له، أما في سنة 1985 أطلق البرنامج الخماسي الثاني الذي امتد من 1985 إلى غاية سنة 1989، والذي شكل مرحلة هامة في مسيرة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد فكان يستهدف تلبية الحاجيات الأساسية للسكان ومواصلة النمو بالنسبة للإنتاج وللاستثمارات وترقية الصادرات خارج المحروقات.

2.1. مرحلة الخماسي الثاني (1985-1989)

شهدت فيها النفقات العمومية نموا متزايدا ولكن بنسب ضعيفة، حيث تزامنت هذه المرحلة مع الأزمة المالية العالمية نتيجة انهيار أسعار البترول سنة 1986؛ فقد وصل سعر برميل البترول الواحد إلى أقل من 13 دولار، مما أدى إلى إختلال التوازنات الهيكلية التي يتميز بها الاقتصاد الوطني، والتي كانت تحتفي ولفترة طويلة وراء عائدات الصادرات البترولية،² بينما النفقات العمومية سجلت ارتفاعا بـ 2.12% سنة 1987 مقارنة بسنة 1986، ثم ارتفع معدل نموها إلى 4.01% سنة 1989 ليصل إلى 7.95% سنة 1990.

3.1. مرحلة اتفاقيات الاستعداد الائتماني (1990-1995)

تعتبر هذه السنوات من الفترات الصعبة التي مر بها الاقتصاد الوطني، فقد اضطرت الجزائر إلى التعاون مع مؤسسة النقد الدولي لتدارك الآثار السلبية الحاصلة في التوازنات الاقتصادية، ففي سنة 1990 إلى غاية 1993 شهدت الجزائر تراجعا وركودا اقتصاديا في ضل وضع مالي متفاقم، ومأزق سياسي داخليا، ومهددة خارجيا من قبل الهيئات المالية والنقدية عن طريق تبني آليات التسوية الهيكلية،³ وتميزت هذه المرحلة بارتفاع معدلات الإنفاق

* - المخطط الثلاثي(67-1969)، مخطط الرباعي الأول(70-1973)، مخطط الرباعي الثاني(74-1977).

¹ - سعدون بوكبوس، مرجع سبق ذكره، ص150.

² - سعدون بوكبوس، مرجع سبق ذكره، ص192.

³ - المرجع السابق، ص241.

الحكومي، حيث وصلت إلى 27.60% سنة 1995 (بلغ الإنفاق العمومي 589.300 مليار دينار)، وكان ذلك نتيجة تحسن الإيرادات العامة للدولة بعد ارتفاع أسعار البترول، وما صاحبه من زيادة في الإنفاق على الأجور والرواتب وتسديد أقساط المديونية العمومية،¹ والتي تطورت من 28.379 مليار دولار سنة 1990 إلى 29.486 مليار دولار أمريكي في عام 1994.²

4.1. مرحلة الإصلاحات الهيكلية (1996-1999)

غيرت الإصلاحات الاقتصادية (برنامج إعادة الهيكلة)* المتبعة برعاية الهيئات المالية الدولية التي شرعت فيها الدولة الجزائرية منذ 1994 تركيبة القطاع المؤسساتي للبلاد، وفي سنة 1996 تبني القطاع الإنتاجي بشكل عام والصناعي بشكل خاص مشروعاً لإعادة الهيكلة خصص لمجموعة من الشركات الصناعية لتطبيق مبادئ الإدارة الحرة (الانسحاب التدريجي للدولة من نشاطات إنتاج السلع والخدمات)؛ بينما شهدت سنة 1997 نهاية البرنامج الأول للتسوية،³ هذه الإصلاحات الهيكلية التي كانت مدعومة من قبل صندوق النقد الدولي هدفت إلى ترشيد وتقليص النفقات العمومية، ورفع الدعم المقدم من طرف الدولة، وتحرير الأسعار،⁴ وهذا ما يفسر هبوط منحني معدل الإنفاق الحكومي في الشكل السابق، فقد سجل نمو متزايداً لكن بمعدل نمو أقل من المرحلة السابقة إذ لم تتجاوز 22.95% كحد أقصى سنة 1996، لينخفض من 16.64% سنة 1997 إلى ما يقارب 9.75% سنة 1999.

5.1. مرحلة البرامج العمومية التنموية (2001-2016)

انطلاقاً من سنة 2000 إلى غاية سنة 2012، عرفت هذه المرحلة نمواً متسارعاً لحجم الإنفاق العمومي تزامناً مع البحبوحة المالية التي عرفتتها الجزائر، والناجئة عن ارتفاع أسعار البترول؛ حيث بلغ فيها حجم الإنفاق العمومي 1178.1 مليار دج سنة 2000، أي بمعدل نمو قدره 22.51%، ثم قفز حجم الإنفاق العمومي إلى 7054.3 مليار دج عام 2013، أي بمعدل نمو قدره 49%، وتجدر الإشارة أنه خلال هذه الفترة تم إقرار وتطبيق

¹ - العوني حكيمة، "أثر سياسة الإنفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة قياسية حالة الجزائر 1960-2010"، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، جامعة معسكر، العدد 5، الجزائر، أبريل 2014، ص 64.

² - عبد المجيد بوزيدي، ترجمة حرييب أم الحسن، "تسعينيات الاقتصاد الجزائري"، موفم للنشر والتوزيع، الجزائر 1999، ص 34.

* - لقد اضطرت الجزائر إلى التوقيع اتفاقية مع صندوق النقد الدولي، وذلك من أجل فك الحناق على الديون الخارجية ومحاربة الركود الاقتصادي، وقد تم التوقيع على مرحلتين الأولى تمثلت في الاتفاقية المعروفة "بستان دباي" في أبريل 1994، والتي امتدت إلى مارس 1995، والثانية تعرف باتفاقية تسهيل التمويل الموسع في أبريل 1995، والتي امتدت إلى ماي 1998.

³ - فريد بن يحيى، ترجمة مشري الهام، "الاقتصاد الجزائري الرهانات وشروط انضمامه للمنظمة العالمية للتجارة"، دار الهدى، عين مليلة، 2009، ص 26.

⁴ - العوني حكيمة، مرجع سبق ذكره، ص 65.

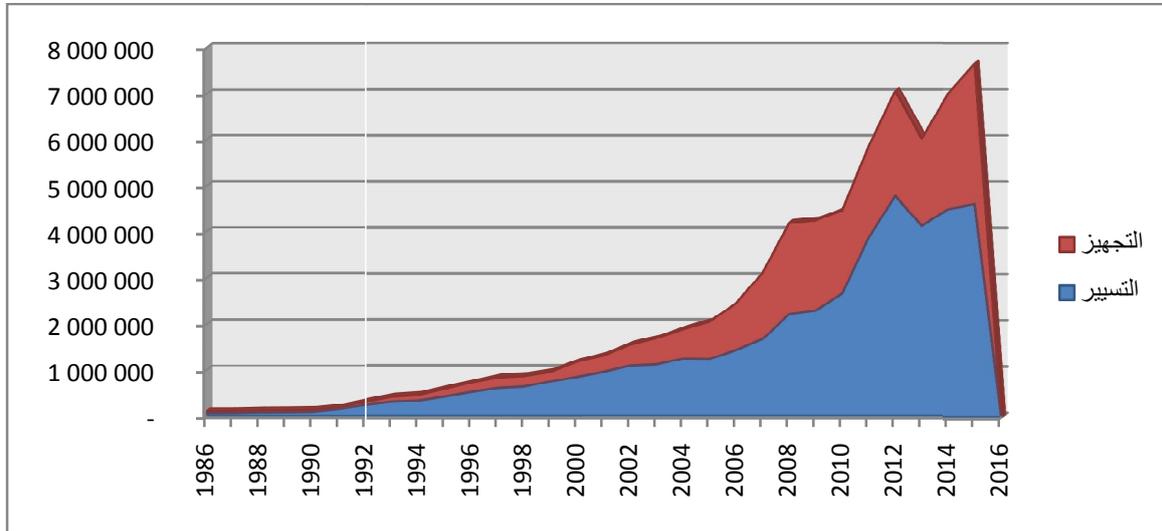
برامج عمومية ضخمة هي: برنامج الإنعاش الاقتصادي، البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي ثم برنامج تعزيز النمو الاقتصادي.

أما في الفترة الممتدة من سنة 2013 إلى 2015 تميزت بتراجع الإنفاق العمومي، فقد سجل معدل النمو نسبة (-5.94%) خلال سنة 2013 بغلاف مالي قدره 6635.6 مليار دج، ويرجع هذا الانخفاض إلى تأثير انهيار أسعار البترول منذ منتصف عام 2014. بينما ابتداء من 2015 عاود معدل نمو الإنفاق الارتفاع بنسبة وصلت إلى 7% خلال سنة 2016، وسيتم تفصيل هذه البرامج الإنفاقية العمومية بشيء من التفصيل في المبحث الموالي.

2. تطور نفقات التسيير

تحتل نفقات التسيير بالحصة الأكبر من إجمالي الإنفاق العمومي مقارنة بنفقات التجهيز في الجزائر خلال الفترة (1986-2016)، حيث قدر متوسط نسبتها خلال هذه الفترة بـ 65.11%، ويرجع هذا الارتفاع إلى مجموعة من العوامل أهمها: ارتفاع أعباء الأجور والتحويلات الاجتماعية، بالإضافة إلى عمليات سداد الدين العمومي، والشكل الموالي يوضح تطور هيكل النفقات العمومية.

الشكل (3-5): هيكل النفقات العمومية الاسمية في الجزائر للفترة (1986-2016)



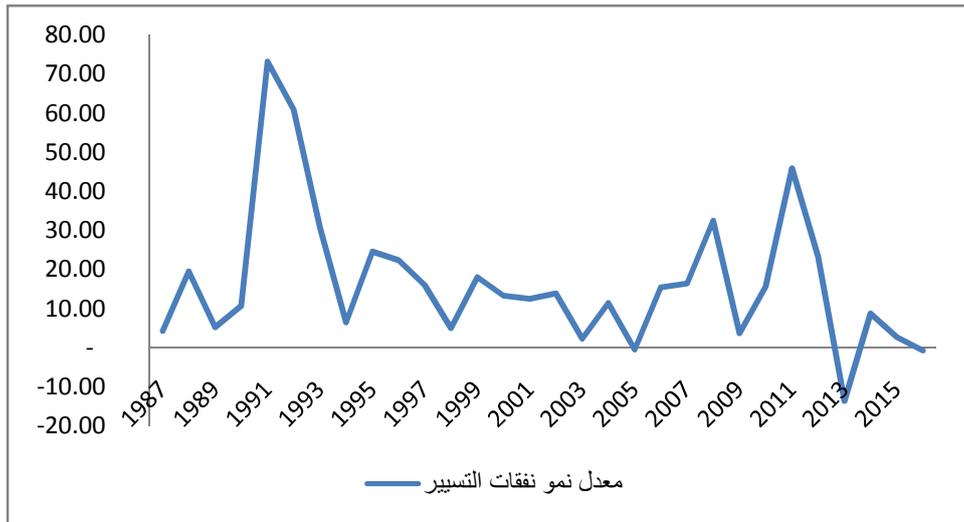
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (2)

من الشكل رقم (3-5) نلاحظ أن نفقات التسيير في تزايد مستمر خلال الفترة (1986-2015)، فبعد أن كانت عام 1986 تقدر بحوالي 61.154 مليار دج، أصبحت عام 2015 حوالي 4617 مليار دج، وهذا الاتجاه ما هو إلا انعكاس للاتجاه العام الذي عرفته النفقات العمومية، حيث شهدت ارتفاعا محسوسا منذ سنة 1991 إذ بلغت 153.800 مليار دج، والتي تمثل ما نسبته 78.54% من إجمالي النفقات العمومية، في حين سجلت أعلى

نسبة قارت 78.57% سنة 1999، ويعود هذا الارتفاع إلى زيادة مستوى الأجور والرواتب والمنح من جهة وإلى إحداث برنامج الشبكة الاجتماعية ابتداء من قانون المالية لسنة 1992 من جهة أخرى.

أما خلال الفترة الممتدة من سنة 2000 إلى سنة 2010 شهدت نفقات التسيير تزايدا مستمرا، لكن بوتيرة منخفضة مقارنة بالفترة السابقة، وهذا راجع إلى تطبيق برامج حكومية ذات طابع استثماري، وبذلك فقد ارتفعت نفقات التسيير من 856.193 مليار دج سنة 2000 إلى 2659.078 مليار دج عام 2010، هذه الأخيرة تمثل ما نسبته 59.52% من الإنفاق العمومي (4466.940 مليار دج)، حيث تميزت هذه الفترة بمراجعة الأجور والتحويلات ومنح المجاهدين ورفع مختلف الإعانات بالإضافة إلى استحداث مناصب شغل جديدة في إطار الوكالة الوطنية للتشغيل، ولزيد من التوضيح نستعرض الشكل الموالي الذي يوضح التطور النسبي لهيكل النفقات من سنة إلى أخرى.

الشكل (3-6): معدل نمو نفقات التسيير خلال الفترة (1986-2016)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (2)

يوضح هذا الشكل معدلات نمو كلا من نفقات التسيير والتجهيز للفترة الممتدة من (1986-2016)، حيث شهدت نفقات التسيير ارتفاعا قياسيا خلال سنة 1991 بنسبة 73.20%، بينما سجل أقصى نمو للفترة (2000-2016) بنسبة 45.89% خلال سنة 2011، غير أنه في السنوات 2005، 2013، 2016 سجلت نفقات التسيير معدلات نمو سالبة قدرت بـ (-0.47%)، (-13.61%)، (-0.68%) على التوالي ويرجع ذلك إلى الانخفاض في التحويلات الجارية، وبقدر أقل إلى انخفاض نفقات المستخدمين، وهو ما يتضح جليا في الجدول الموالي .

الجدول (2-3): مكونات نفقات التسيير للفترة (1997-2016)

(الوحدة مليار دج)

| فوائد الدين | منها: مصالح الإدارة | تحويلات جارية | مواد ولوازم | منح المجاهدين | نفقات المستخدمين | النفقات الجارية | إجمالي نفقات الميزانية | |
|-------------|---------------------|---------------|-------------|---------------|------------------|-----------------|------------------------|------|
| 109.4 | 74.0 | 220.4 | 43.5 | 25 | 245.2 | 643.5 | 845.1 | 1997 |
| 110.8 | 75.2 | 199.3 | 47.5 | 37.9 | 268.6 | 664.1 | 876.0 | 1998 |
| 126.4 | 81.9 | 248.7 | 53.6 | 59.9 | 286.1 | 774.7 | 961.7 | 1999 |
| 162.3 | 92.0 | 292.0 | 54.6 | 57.7 | 289.6 | 856.2 | 1 178.1 | 2000 |
| 147.5 | 114.6 | 391.4 | 46.3 | 54.4 | 324.0 | 963.6 | 1 321.0 | 2001 |
| 137.2 | 137.6 | 471.9 | 68.5 | 73.9 | 346.2 | 1 097.7 | 1 550.6 | 2002 |
| 118.3 | 161.4 | 580.5 | 58.8 | 61.6 | 380.0 | 1 199.2 | 1 752.8 | 2003 |
| 85.2 | 176.5 | 633.6 | 71.7 | 69.2 | 391.4 | 1 251.1 | 1 891.8 | 2004 |
| 73.2 | 187.5 | 597.6 | 76.0 | 79.8 | 418.5 | 1 245.1 | 2 052.0 | 2005 |
| 68.6 | 215.6 | 733.3 | 95.7 | 92.5 | 447.8 | 1 437.9 | 2 453.0 | 2006 |
| 80.5 | 273.1 | 871.8 | 93.8 | 101.6 | 526.2 | 1 673.9 | 3 108.5 | 2007 |
| 61.4 | 360.8 | 1 102.9 | 111.7 | 103.0 | 838.7 | 2 217.7 | 4 191.0 | 2008 |
| 37.4 | 412.5 | 1 108.5 | 112.5 | 130.7 | 910.9 | 2 300.0 | 4 264.3 | 2009 |
| 33.2 | 513.2 | 1 140.2 | 121.7 | 151.3 | 910.9 | 2 659.0 | 4 466.9 | 2010 |
| 37.7 | 786.1 | 1 773.9 | 129.7 | 163.2 | 1 774.7 | 3 879.2 | 5 853.6 | 2011 |
| 42.0 | 786.7 | 2 431.7 | 135.2 | 185.3 | 1 988.4 | 4 782.6 | 7 058.1 | 2012 |
| 44.2 | 709.4 | 1 856.5 | 149.1 | 226.5 | 1 855.3 | 4 131.6 | 6 024.2 | 2013 |
| 37.8 | 736.0 | 2 069.0 | 161.9 | 218.4 | 2 007.2 | 4 494.3 | 6 995.7 | 2014 |
| 42.6 | 730.2 | 2 000.8 | 179.7 | 223.0 | 2 170.9 | 4 617.0 | 7 656.3 | 2015 |
| 46.8 | 728.7 | 1814.2 | 185.5 | 226 | 2313.1 | 4585.6 | 7297.5 | 2016 |

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على التقارير الاقتصادية والنقدية للجزائر، التقرير السنوي 2002، 2004، 2008، 2012، 2016.

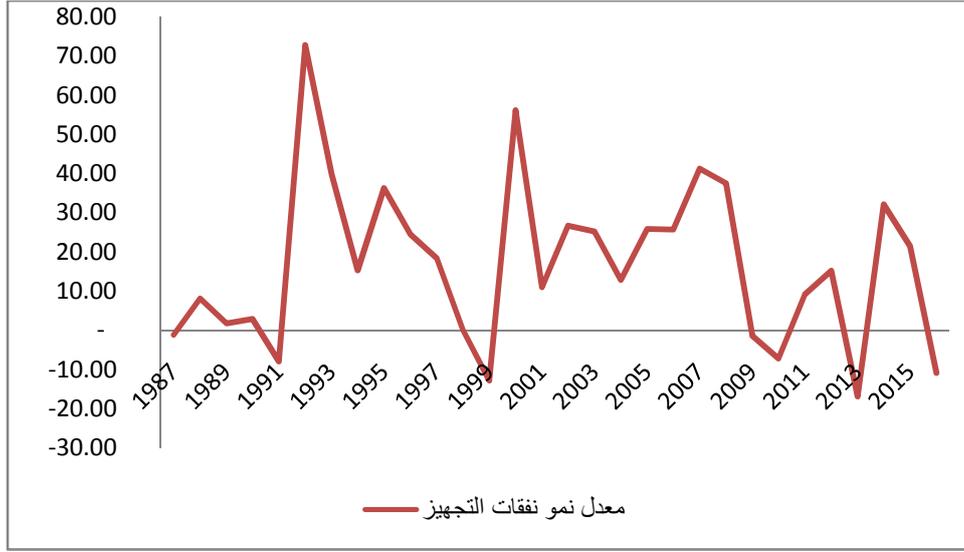
نلاحظ من خلال الجدول أن التحويلات الجارية قد ارتفعت من 220.4 مليار دج سنة 1997 إلى 292.0 مليار دج سنة 2000 لتنتقل إلى 871.8 مليار دج سنة 2007 أي بنسبة 198.56 % مقارنة بسنة 2000، ووصلت إلى 2431.7 مليار دج سنة 2012 كأقصى قيمة لها، لتتخف بعدها خلال سنة 2013 إلى 1856.5 مليار دج أي بمعدل قدره -23.65%، لتتخف مرة أخرى خلال سنة 2016 بنسبة 9.3% مقارنة بسنة 2015. أما نفقات المستخدمين فقد ارتفعت من 245.2 مليار دج خلال سنة 1997 إلى 289.6 مليار دج سنة 2000 لتواصل الارتفاع إلى 910.9 مليار دج سنة 2010 أي بحوالي 214%، لتصل إلى 1988.4 مليار دج سنة 2012 وإلى 1855.3 مليار دج سنة 2013 محققة بذلك انخفاضا بنسبة -6.69% لترتفع بعدها خلال السنوات المتبقية. في حين سجلت منح المجاهدين تذبذبا بين الزيادة والانخفاض خلال الفترة المدروسة.

3. تطور نفقات التجهيز

شهدت نفقات التجهيز هي الأخرى تزايدا بشكل عام خلال فترة الدراسة (1986-2016)، والشكل

الموالي يوضح ذلك:

الشكل (3-7): معدل نمو نفقات التجهيز خلال الفترة (1986-2016)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (2)

يتضح من الشكل السابق أن نفقات التجهيز سجلت ما قيمته 40.66 مليار دج خلال سنة 1986 لتقفز إلى 2711.93 مليار دج سنة 2016، غير أن هذه النفقات سجلت معدلات نمو سالبة خلال سنتي 1987 و1991 بنسبة (-1.1%) و(-7.89%) على التوالي، نتيجة تحلي الدولة عن النهج الاشتراكي والانتقال إلى اقتصاد السوق، حيث شكلت ميزانية التجهيز آنذاك 15% من الناتج الداخلي الخام في سنة 90 ثم 10% في 1991، و9% في 1994، 7% في 1997 الأمر الذي أدى إلى تدهور أكبر لظروف معيشة المواطنين، وفي نفس الوقت كانت الدولة تقلص من التزاماتها المالية لتجهيز البلاد فإن البلديات لم تكن قادرة على توفير أي بديل إذ كانت تتخبط في مشاكلها المالية، ولعل أقوى دليل على ذلك هو العدد المتزايد للبلديات التي عرفت عجزا ماليا حيث وصلت إلى 1090 بداية عام 1996 بينما كانت في 1990 حوالي 892 بلدية¹.

في حين شهدت هذه النفقات نموا موجبا إلى غاية 1998 إذ بلغت 236.21 مليار دج، لتسجل معدل نمو سالب بنسبة 12.76% خلال 1999 حيث بلغت خلال هذه السنة 206.08 مليار دج أي ما نسبته 21.43% من إجمالي النفقات العمومية وهو أدنى مستوى لها خلال فترة الدراسة، ويرجع هذا الانخفاض إلى برنامج الإصلاح

¹ - عبد المجيد بوزيدي، ترجمة حريب أم الحسن، مرجع سبق ذكره، صص 120-121

الهيكلية المدعم من طرف صندوق النقد الدولي، والذي اشترط فيه تقليص دور الدولة في الحياة الاقتصادية وفسح المجال للقطاع الخاص.

ابتداء من سنة 2000 تم إطلاق برنامج الإنعاش الاقتصادي ثم برنامج دعم النمو الاقتصادي، مما أدى إلى زيادة الإنفاق الاستثماري حيث ارتفع من 321.92 مليار دج سنة 2000 إلى 1973.27 مليار دج سنة 2008، بمعدل نمو قدره 515.76%. في حين انخفضت هذه النفقات خلال سنتي 2009 و2010 بنسبة (-1.37%) و (-7.11%) على التوالي، ويعزي هذا التراجع إلى الأوضاع الخارجية التي أثرت على الوضع الاقتصادي الداخلي، حيث انخفضت الإيرادات العامة بسبب انخفاض إيرادات المحروقات من 4003.56 مليار دج سنة 2008 إلى 2327.68 مليار دج سنة 2009 ثم إلى 2820.01 مليار دج سنة 2010، لتشهد بعدها تحسنا سنة 2011 وصلت قيمته إلى 3829.72 مليار دج.

استمرت نفقات التجهيز في اتجاهها التصاعدي منذ سنة 2011 باستثناء سنة 2013، ولكن بوتيرة أقوى حدة من وتيرة ارتفاع النفقات الجارية. فبعدما انخفضت في سنة 2013، عادت نفقات التجهيز للارتفاع من جديد في سنة 2014 بنسبة 32.17% واستمرت في ارتفاعها خلال سنة 2015 بنسبة 21.5% لتبلغ 3 039.3 مليار دج (39.7% من إجمالي الإنفاق العمومي)، أما في سنة 2016 فقد بلغت 2711.93 مليار دج، أي بانخفاض قدره (-10.77%) مقارنة بسنة 2015.

إن التغيرات الحاصلة في نفقات التجهيز ترجع أساسا إلى تطور مخصصات مختلف القطاعات، فمثلا خلال الفترة (2013-2016) شهدت المخصصات تغيرات مهمة، والتي يمكن توضيحها من خلال الشكل الموالي:

الشكل (3-8): توزيع نفقات التجهيز للفترة (2013-2016)



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على التقرير الاقتصادي والنقدي للجزائر، التقرير السنوي لبنك الجزائر 2016، ص 76.

نلاحظ من خلال الشكل السابق أن الارتفاع في نفقات التجهيز نتج أساسا عن الارتفاع في نفقات البنية الاقتصادية والإدارية بنسبة 37.2%، أي بقيمة 704.04 مليار دج وقطاع الفلاحة بنسبة 14.4 % أي بقيمة 272.58 مليار دج يليها قطاع السكن بنسبة 13.5% ثم قطاع التربية والتكوين 10.8% ، بينما البنى التحتية والاجتماعية والثقافية فاستحوذت على 6.1%. أما نفقات قطاع المناجم والطاقة (التوزيع العمومي للكهرباء والغاز) فكانت 0.15 % سنة 2013. أما فيما يتعلق بسنتي 2014 و2015 فإن نفقات التجهيز شهدت ارتفاعات معتبرة حيث وصلت 3039.3 مليار دج في 2015 (18.3% من إجمالي الناتج المحلي) مقابل 1862.6 مليار دج في 2013، أي بارتفاع نسبته 60.6% في ظرف سنتين، وهذا راجع إلى زيادة مخصصات الموجهة لقطاع السكن وقطاع المناجم الذي انتقل من 0.15% (2013) كنسبة من إجمالي نفقات التجهيز إلى 3.8% (2015) في حين تراجع مخصصات قطاع الفلاحة خلال سنة 2015 إلى 10% من إجمالي نفقات التجهيز بعد أن كانت 14.4% في سنة 2013، أما في سنة 2016 فقد بلغت 2729.2 مليار دج، والتي توزعت كما يلي:

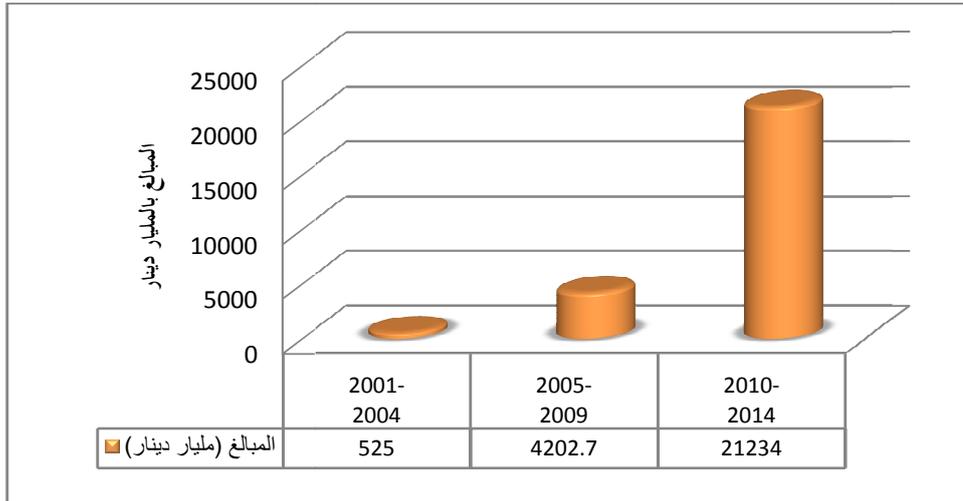
- سجل قطاع الطاقة والمناجم انخفاضا قدر بـ 76.5% مقارنة بسنة 2015 حيث استحوذ 27 مليار دج؛
- سجل قطاع الفلاحة والموارد المائية انخفاضا قدره 33.6% مقارنة بسنة 2015 أي استحوذ على 202.8 مليار دج؛
- سجلت النفقات الموجهة للبنى التحتية الاقتصادية والإدارية انخفاضا بـ 12.8% وبالتالي استحوذت على 899.9 مليار دج؛
- سجل قطاع التربية والتكوين انخفاضا بنسبة 24.3% من 227.9 مليار دج إلى 172.5 مليار دج؛
- سجلت نفقات البنى التحتية الاجتماعية والثقافية انخفاضا بـ 11.9% من 135.4 مليار دج إلى 119.4 مليار دج؛
- سجل قطاع السكن انخفاضا بـ 28.7% من 615.7 مليار دينار إلى 438 مليار دينار؛
- النفقات الأخرى سجلت ارتفاعا بنسبة 91.5% أي بواقع 759.4 مليار دج.

المطلب الثالث: البرامج الاستثمارية العمومية

نظرا للظروف الأمنية التي سادت الجزائر في العشرية السوداء؛ فإن مختلف السياسات المتبعة سابقا لم تحقق الأهداف المرجوة اجتماعيا واقتصاديا، بالتالي كان الهم الوحيد هو استرجاع الأمن والاستقرار السياسي، ومنه فإن الفترة ما بين 1986-2000 لم تتخللها نفقات عمومية ضخمة موجهة للتنمية الاقتصادية؛ كما هو الحال في الفترة 2001-2014، التي عرفت استثمارات عمومية كبيرة بسبب ارتفاع عائدات الجباية البترولية الناتجة عن ارتفاع سعر البترول.

ما يميز هذه البرامج هو طابعها السياسي حيث أنها تجسد البرنامج السياسي لرئيس الجمهورية الذي عادة ما يصرح به ما بعد الفترة الانتخابية¹. وقد ترجمت هذه البرامج في ثلاثة برامج كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل (3-9): البرامج العمومية من 2001-2014



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على إحصائيات في موقع الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار، شوهود يوم: 2018/08/26، متوفر

على: www.andi.dz

¹ - دهماني عبد الكريم، "تمويل نفقات الاستثمار العمومي للدولة دراسة حالة برنامج دعم الاقتصادي"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، الجزائر، السنة الدراسية 2011/2012، ص85.

1. برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي (PRSE) * (2001-2004)

لقد تم تخصيص غلاف مالي كبير لتمويل البرامج الاستثمارية منذ 2001 إلى غاية 2014؛ ففي سنة 2001 تم اعتماد برنامج الإنعاش الاقتصادي** بغلاف مالي قدر بـ 7 مليار دولار (525 مليار دينار)¹، واعتبر آنذاك برنامجا قياسيا، وذلك بالنظر لاحتياطي الصرف المتراكم قبل إقراره، والذي قدر بـ 11.9 مليار دولار²، حيث خصص للمرافق العمومية و إنشاء المصحات الجوارية، التنمية البشرية، أشغال الموارد المائية (شبكات التطهير والمياه الصالحة للشرب، انجاز السدود...الخ)، تعبيد الطرقات (طرق ولائية، وطنية)، إنشاء المطارات والموانئ، ودعم الفلاحة³. والجدول الموالي يوضح كيفية توزيع المخصصات لهذا البرنامج.

جدول(3-3):توزيع مخصصات برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي

| النسبة المئوية | المجموع (مليار دينار) | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 | القطاع |
|----------------|-----------------------|------|-------|-------|-------|--------------------------------|
| 40.1 | 210.5 | 2 | 37.6 | 70.2 | 100.7 | أشغال كبرى وهياكل قاعدية |
| 38.8 | 204.2 | 6.5 | 53.1 | 72.8 | 71.8 | تنمية محلية وبشرية |
| 12.4 | 65.4 | 12 | 22.5 | 20.3 | 10.6 | دعم قطاع الفلاحة والصيد البحري |
| 8.6 | 45 | - | - | 15 | 30 | دعم الإصلاحات |
| 100 | 525 | 20.5 | 113.9 | 185.9 | 205.4 | المجموع |

المصدر: بوليج نبيل، "أثار برامج التنمية الاقتصادية على الموازنات العامة في الدول النامية"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، الجزائر، 2005، ص107.

* - Le Plan De Soutien à La Relance.

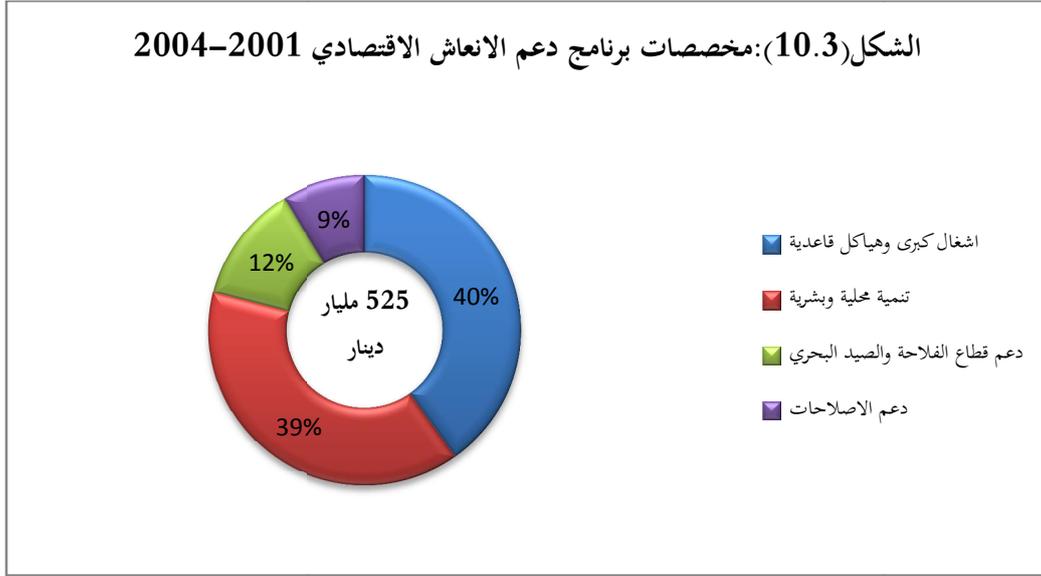
** - تم الإعلان عنه من طرف رئيس الجمهورية بمناسبة خطابه في افتتاح الندوة الوطنية لإطارات الأمة بتاريخ 26 أبريل 2001، وقد نصت المادة رقم 230 من القانون 01-21 المؤرخ في 2001/12/22 على فتح حساب تخصيص خاص رقمه 108-302 بعنوان: "حساب تسيير عمليات الاستثمار العمومي المسجلة بعنوان برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي".

¹ -Hamid Temmar, op.cit, P209.

² - طارق قندوز وآخرون، "المخططات الخماسية في الجزائر 2001-2014 في مواجهة الفقر، البطالة والتضخم"، مجلة دراسات إنسانية واجتماعية، جامعة وهران، العدد7، الجزائر، جانفي 2017، ص194.

³ -Seddiki Malika, « Investissements Publics et Gouvernance en Algérie : Quelle Relation », Colloque International, « Evaluation des Effets des Programmes d'Investissements Publics 2001-2014 et Leurs Retombées sur l'Emploi, l'Investissement et la Croissance Economique », Tome1, Imprimerie Dar El-Houda, Ain M'lila, les 11&12 Mares 2013, P120.

الشكل(10.3):مخصصات برنامج دعم الانعاش الاقتصادي 2001-2004



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (3-3).

يظهر من الشكل أعلاه أن الإنفاق العمومي على قطاع الأشغال العمومية يحتل المرتبة الأولى بنسبة 40.1% من إجمالي الإنفاق العمومي، مما يدل على عزم الدولة على تدارك التأخر الحاصل في هذا القطاع وإعادة بناء البنى التحتية، تليها بعد ذلك التنمية المحلية والبشرية بنسبة 38.8% (استحوذت التنمية البشرية على 90.2 مليار دج والتنمية المحلية على 114 مليار دج)، أما قطاع الفلاحة والصيد البحري فكانت نسبته 12.4% إلى إجمالي الإنفاق العمومي، والجزء المتبقي خصص لدعم الإصلاحات.

من خلال توزيع المخصصات لهذا البرنامج يتضح لنا جليا أن برنامج الإنعاش الاقتصادي أولى اهتماما كبيرا للخدمات العامة، نظرا للظروف التي كان يعاني منها الاقتصاد الوطني خاصة خلال فترة العشرية السوداء، وبالتالي كان الهدف منصب نحو تحسين الظروف الاجتماعية، وتدعيم سبل التنمية الاقتصادية من خلال إرساء بنى تحتية تمثلت في منشآت قاعدية.

1.1. أهداف برنامج الإنعاش الاقتصادي

تتمثل أهداف هذا البرنامج في العناصر التالية:

- الحد من الفقر؛
- محاربة البطالة من خلال خلق مناصب شغل؛
- تحقيق معدلات نمو سنوية تتراوح ما بين 5 و 6%؛

- الحفاظ على التوازنات الإقليمية وتنشيط المناطق الريفية¹؛
- تنشيط الطلب الكلي بعد الركود في العشرة السوداء؛
- تشجيع الاستثمارات الوطنية عن طريق المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتحقيق التنمية المحلية؛
- تهيئة وانجاز هياكل قاعدية تسمح بإعادة بعث النشاطات الاقتصادية وتحسين الظروف المعيشية للسكان، وتنمية الموارد البشرية.²

2.1. تقييم برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي

- توضح حصيلة برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي خلال الفترة من سبتمبر 2001 إلى ديسمبر 2004 ما يلي:
- استهلاك ما يقارب 96.22% من إجمالي المبلغ المخصص لهذا البرنامج؛
 - تم انجاز 73% من المشاريع المبرمجة، أي حوالي 11810 مشروع، أما المشاريع قيد الانجاز فنسبتها تقدر بـ 26%، أي حوالي 4093 مشروع، والمشاريع التي لم يشرع في تنفيذها فتمثل نسبة 1%، أي حوالي 159 مشروع؛
 - القطاع الصناعي لم يتجاوب بالشكل المطلوب مع برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي بالنظر للمشاكل المالية والهيكلية التي تعاني منها القطاع العمومي؛
 - تدهور المناخ الاستثماري خاصة في الجانب التمويلي والإداري، مما ساهم في عرقلة تطور القطاع الخاص، وهذا ما أدى إلى عجز الجهاز الإنتاجي للاستجابة للطلب الكلي المتزايد جراء تطبيق برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي؛
 - إن كثرة الأهداف الرئيسية والفرعية التي حددت لبرنامج دعم الإنعاش الاقتصادي قللت من فعاليته، باعتبار أن تعدد هذه الأهداف قد أدى إلى توزيع مشاريع وعمليات البرنامج على قطاعات متعددة، مما قلل من أثر فعالية البرنامج؛
 - إن طبيعة الأهداف الرئيسية التي حددت لبرنامج دعم الإنعاش الاقتصادي تجعل من الصعب تحقيقها؛ إذ أن تحقيق أهداف كبرى مثل: رفع معدل النمو الاقتصادي وتخفيض نسبة البطالة والفقر، يتطلب من

¹ - Banque Mondiale, Revue des dépenses publiques, « A la Recherche d'un Investissement Public de Qualité », vol (1), 15/8/2007, P 4, consulte le 25/12/2018 : <http://www.banquemondiale.org/fr/country/algeria/research/all>.

² - خاطر طارق وآخرون، "دور الإنعاش الاقتصادي خلال الفترة (2001-2014) في تحقيق إقلاع وتنوع الاقتصاد الجزائري دراسة تحليلية وتقييمية"، الملتقى العلمي الدولي السادس حول: "بدائل النمو والتنوع الاقتصادي في الدول المغاربية بين الخيارات والبدائل المتاحة"، جامعة الوادي، بتاريخ 02-03 نوفمبر 2016، ص 2.

الحكومة إتباع إستراتيجية واضحة وطويلة الأجل، مبنية على مجموعة من السياسات والبرامج الخاصة بكل هدف؛

- تباطؤ الإصلاح الاقتصادي أثر على فعالية هذا البرنامج؛ حيث إن الزيادة في إنفاق الحكومة المخصصة للتجهيز في ظل ظروف اقتصادية تتصف بنقص الكفاءة والفعالية للقطاع الصناعي، وعدم مسايرة الجهاز المصرفي والإدارة للتغيرات الاقتصادية سيؤدي إلى ضعف حصيلة النتائج المتوقعة؛
- لقد أدت زيادة الإنفاق المتبعة من طرف الدولة إلى ارتفاع حجم الواردات بنسبة كبيرة خاصة المرتبطة بقطاعي النقل والأشغال العمومية، وذلك خلال فترة تطبيق البرنامج بغرض الاستجابة للطلب الكلي المتزايد؛
- إن الارتفاع الهام لمداخيل الأسر قد أدى إلى تسرب الدخل نحو الواردات؛
- حقق هذا البرنامج نموا سنويا خارج المحروقات بلغ 5%؛
- إن الاستثمار الأجنبي خارج المحروقات لم يكن معتبرا، في حين كان الطلب العمومي إلى حد كبير في فائدة المؤسسات الأجنبية (حيث وصلت الخدمات إلى 11 مليار دولار سنة 2009)؛¹
- خلق حوالي 850000 منصب عمل لكنه مؤقت، منه 170000 وظيفة مباشرة و644000 غير مباشرة.
- ضعف النتائج بسبب المشاريع المبرمجة أو الرقابة عليها، بالإضافة إلى تكاليفها الضخمة؛²
- تراجع نسبة البطالة إلى 23.7% ، بينما اقتربت من 28% في بداية 2000؛³
- ساهم برنامج الإنعاش الاقتصادي في تحقيق معدل نمو قدر بـ 5.5 خارج قطاع المحروقات، و4.8 كمعدل متوسط معدل نمو للنتائج المحلي الحقيقي؛
- شهد تطبيق البرنامج عدة نقائص منها عدم الاحترام مواعيد وأجال تنفيذ المشاريع.⁴

¹ - بوعشة مبارك، " الاقتصاد الجزائري من تقييم مخططات التنمية إلى تقييم البرامج الاستثمارية"، المؤتمر الدولي تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014، الجزء 1، جامعة سطيف 1، دار الهدى للطباعة والنشر، عين مليلة، مارس 2013، صص 12-13.

² - Banque Mondiale, Revue des dépenses publiques, Op.cit, P4.

³ - Achour Tani Yama, « L'Analyse de la Croissance Economique en Algérie », Thèse Doctorat, option Finance publique, Université Tlemcen, Faculté des Sciences Economiques commerciale et des sciences de gestion, Algerie, 2013-2014, P31.

⁴ - طاوش قدوسي، "تأثير النفقات العمومية على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 1970-2012"، دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، الجزائر، السنة الدراسية 2013-2014، ص 67.

2. برنامج دعم النمو (PCSC) * (2005-2009)

جاء برنامج دعم النمو** ليتم مسيرة التنمية التي انطلقت فيها الجزائر منذ 2001، وقد خصص له اعتمادات مالية أولية قدرت بـ 4202.7 مليار دينار (ما يعادل 55 مليار دولار)؛ أي ما يعادل 57% من الناتج المحلي لعام 2005،¹ ولقد اعتبر هذا البرنامج خطوة غير مسبوق في تاريخ الاقتصاد الجزائري بحكم المبالغ المخصصة له؛ والذي أدى إلى نمو حجم الاستثمار العمومي بنسب جد مرتفعة بلغت في متوسطها حوالي 23% سنويا،² والجدول الموالي يوضح توزيعه على القطاعات المختلفة.

جدول(3-4): توزيع مخصصات برنامج دعم النمو

| النسبة المئوية | المبلغ (مليار دينار) | القطاع |
|----------------|----------------------|--|
| 45.5 | 1908.5 | برنامج تحسين ظروف السكان |
| 40.5 | 1703.1 | تطوير المنشآت الأساسية |
| 8 | 337.2 | برنامج دعم التنمية الاقتصادية |
| 4.8 | 203.9 | برنامج تطوير الخدمة العمومية |
| 1.2 | 50 | برنامج تطوير التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال |
| 100 | 4202.7 | المجموع |

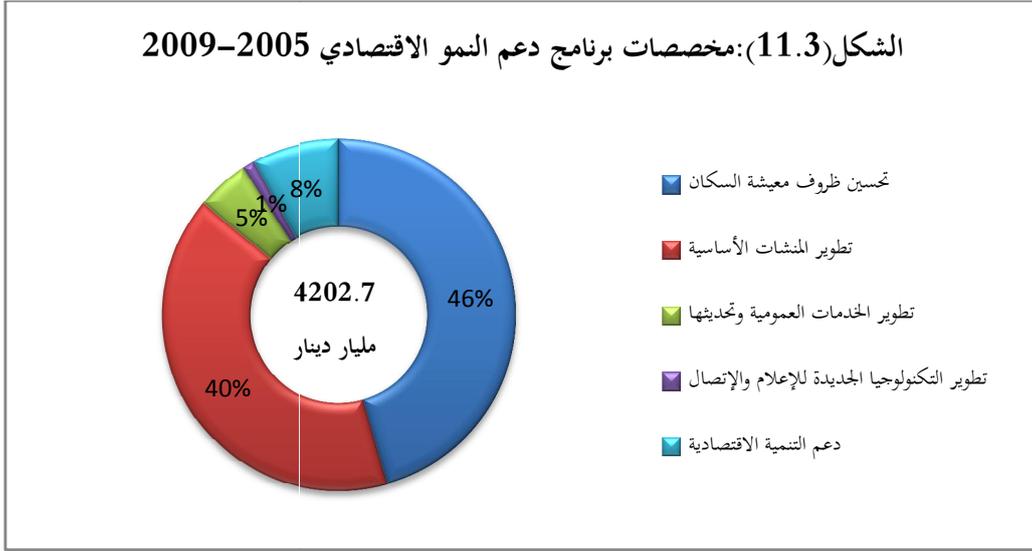
المصدر: نبيل بوفليح، "دراسة تقييمية لسياسة الإنعاش الاقتصادي المطبقة في الجزائر في الفترة 2000-2010"، مجلة أبحاث اقتصادية إدارية، العدد 12، بسكرة 2012، ص 254.

* - Le Plan Complémentaire de Soutien à la Croissance.

** - تم الإعلان عنه من طرف رئيس الجمهورية بمناسبة الذكرى الأولى لتجديد انتخابه أمام إطرارات الأمة بتاريخ 07 أفريل 2005، وقد نصت المادة رقم 27 من القانون 05-05 المؤرخ في 2005/7/25 على فتح حساب تخصيص خاص رقمه 120-302 بعنوان: "حساب تسيير عمليات الاستثمار العمومي المسجلة بعنوان البرنامج التكميلي لدعم الإنعاش".

¹ - Banque Mondiale, Revue des dépenses publiques, Op.cit, P1.

² - بن دعاس زهير، كناف شافية، "سياسات الاستثمار العمومي بين جدلية دعم النمو الاقتصادي ومخاطر تفشي الضغوط التضخمية حالة الجزائر 2001-2014"، المؤتمر الدولي تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014، الجزء 1، جامعة سطيف 1، دار الهدى للطباعة والنشر، عين مليلة، مارس 2013، ص 524



تبين الأرقام السابقة الموجودة في الجدول أعلاه الارتفاع الكبير في حجم المخصصات الاستثمارية لهذا البرنامج مقارنة بالبرنامج السابق، حيث تتوزع بين قطاعات إستراتيجية تتمركز حول التنمية المحلية وقطاع الأشغال العمومية، اللذان استفادا من حصة 86% من المبلغ الإجمالي لهذا البرنامج، فقطاع السكن لوحده استفاد من غلاف مالي قدره 555 مليار دينار لإتمام البرامج السكنية المسطرة آنذاك، وكذلك قطاع النقل الذي استفاد من مبلغ مالي قدره 700 مليار دينار بغية عصرنته، وتوسيع شبكته مثل: الطريق السيار شرق غرب، طريق شمال جنوب العابر للصحراء.

عموما يمكننا القول بأن هذا البرنامج كان موجها في معضمه لإكمال مسيرة التنمية المحلية، والنهوض بالتشغيل خاصة في القطاعات الواعدة والإستراتيجية كالبناء والأشغال العمومية.¹ وبالإضافة إلى الاعتمادات الأولية لهذا البرنامج وبغية بناء الاقتصاد الوطني ومواكبة التطور الراهن، تم تخصيص أغلفة مالية إضافية ضمن برامج تكميلية لتنمية الجنوب والهضاب العليا،² لتصل تكلفته في الأخير إلى حوالي 8705 مليار دولار (حوالي 114 مليار دولار).³ ويمكن تفسير هذه المبالغ الضخمة إلى تراكم احتياطي الصرف الناتج عن الثروة البترولية المفاجئة باعتبار أن سعر البرميل وصل إلى أكثر من 50 دولار للبرميل، والبرامج التكميلية تتمثل فيما يلي:

¹ - بن عزة محمد، " أثر برنامج الإنفاق العام على النمو الاقتصادي تحليل إحصائي لبرامج الإنفاق الاستثماري على النمو الاقتصادي في الجزائر"، المؤتمر الدولي لتقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014، الجزء 1، جامعة سطيف 1، دار الهدى للطباعة والنشر، عين مليلة، مارس 2013، ص 343.

² - OCDE, « Perspective Economiques en Afrique 2007 », Banque africaine de développement, 2007, P117.

<https://dx.doi.org/10.1787/aeo-2007-fr>

³ - Banque Mondiale, op.cit, P 1.

- البرنامج التكميلي لفائدة ولايات الجنوب المقدر بـ 432 مليار دينار؛
- البرنامج التكميلي لفائدة ولايات الهضاب العليا المقدر بـ 668 مليار دينار؛¹
- البرنامج التكميلي للقضاء على السكن الهش والمقدر بـ 800 مليار دينار؛
- البرامج التكميلية المحلية المقدر بـ 200 مليار دينار.²

بعد إقرار هذه البرامج التكميلية، وزيادة عن الموارد المالية المتبقية من برنامج الإنعاش الاقتصادي والمقدرة بـ 1071 مليار دينار، وبالإضافة إلى الصناديق الإضافية المقدر بـ 1191 مليار دينار، والتحويلات الخاصة بحسابات الخزينة بقيمة 1140 مليار دينار، فإن المبالغ الإضافية وصلت إلى حوالي 4502.3 مليار دينار تضاف إلى مخصصات برنامج دعم النمو لتصل إلى حوالي 8705 مليار دينار، وهي مبيّنة في الجدول الموالي:

الجدول(3-5): الغلاف المالي لبرنامج دعم النمو

| إجمالي برنامج دعم النمو | التحويلات الخاصة بحسابات الخزينة | المخطط التكميلي لتنمية الهضاب | المخطط التكميلي لتنمية الجنوب | مخصصات برنامج دعم النمو | القيمة المتبقية من PRSE | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| 1071 | | | | | 1071 | 2004 |
| 1500 | 227 | | | 1273 | | 2005 |
| 4172 | 304 | 277 | 250 | 3341 | | 2006 |
| 1077 | 244 | 391 | 182 | 260 | | 2007 |
| 465 | 205 | | | 260 | | 2008 |
| 420 | 160 | | | 260 | | 2009 |
| 8705 | 1140 | 668 | 432 | 5394 | | المجموع |

Source : Banque Mondiale, Revue des dépenses publiques, « A la Recherche d'un Investissement Public de Qualité », vol (1), 15/8/2007, P 2, consulte le 25/12/2018 :

<http://www.banquemondiale.org/fr/country/algeria/research/all>

1.2. أهداف برنامج دعم النمو

يهدف هذا البرنامج إلى ما يلي:³

- تحسين ظروف المعيشة من حيث السكن (بناء مليون وحدة سكن) والرعاية الصحية؛

¹ - Idem.

² - صالح صالحي، " تأثير البرامج الاستثمارية العامة على النمو الاقتصادي والاندماج القطاعي بين النظرية الكينزية وإستراتيجية النمو غير المتوازن"، المؤتمر الدولي تقييم آثار برامج الاستثمار العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014، الجزء 1، جامعة سطيف 1، دار الهدى للطباعة والنشر، عين مليلة، مارس 2013، ص 41.

³ - Achour Tani Yama, Op.cit, P33.

- إرساء تنمية شاملة لكافة مناطق البلاد لإعادة التوازن الإقليمي من خلال تطوير وتحديث شبكة الطرق والسكك الحديدية... الخ؛
- تنمية الموارد البشرية؛
- عصرنة الخدمة العمومية؛
- رفع معدلات النمو الاقتصادي باعتباره الهدف الأساسي لهذا البرنامج.

2.2. تقييم برنامج دعم النمو

توضح حصيلة البرنامج التكميلي لدعم النمو ما يلي:

- ارتفاع حجم التكاليف بشكل أكبر من مما هو مخصص له في الميزانية الأولية، وهذا يدل على غياب الأطر الرقابية على المال العام، وضعف الدراسات التقنية للمشاريع، سوء التنفيذ والرشوة؛¹
- تراجع معدلات النمو الاقتصادي مع نهاية سنة 2005 (بلغ معدل النمو حوالي 5.1%) ليصل إلى 2.1% مع نهاية 2009، ويرجع ذلك بالأساس إلى تراجع معدلات نمو قطاع المحروقات بسبب تراجع أسعارها في السوق العالمية بعد الأزمة العالمية مع نهاية 2007. فحين معدلات النمو خارج قطاع المحروقات شهد تحسنا ملحوظا، وبلغ ذروته سنة 2009 بـ 10.5% وذلك راجع للأثر الإيجابي للبرنامج خاصة قطاعي البناء والأشغال العمومية؛²
- انخفاض مستمر لمعدلات البطالة لتصل 10.2% في نهاية البرنامج، بينما سجل خلال سنة 2005 قرابة 15.3%؛³
- حقق القطاع الصناعي معدلات نمو ضعيفة، مع استحواذ الشركات الأجنبية على معظم الصناعات العمومية.⁴

¹ - طاوش قدوسي، مرجع سبق ذكره، ص 67.

² - العوي حكيمة، مرجع سبق ذكره، ص 65.

³ - خير الدين معطى الله، بزاري سامية، "البرامج التنموية وأثرها على تفعيل مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التنمية بالجزائر خلال الفترة 2001-2014"، المؤتمر الدولي لتقييم أثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014، الجزء 3، جامعة سطيف 1، دار الهدى للطباعة والنشر، عين مليلة، مارس 2013، ص 123.

⁴ - بوعشة مبارك، مرجع سبق ذكره، ص 16.

3. البرنامج التنموي الخماسي (PCCE)* (2010-2014):

يسمى أيضا ببرنامج توطيد النمو، ويندرج هذا البرنامج ضمن ديناميكية التنمية التي انطلقت منذ عشر سنوات ببرنامج دعم الإنعاش الاقتصادي التي تمت مباشرته سنة 2001، وتواصلت ببرنامج دعم النمو في 2005 الموجه لصالح ولايات الهضاب العليا وولايات الجنوب، وبذلك بلغت كلفة جملة عمليات التنمية المسجلة خلال السنوات الماضية ما يقارب 17500 مليار دينار، مع العلم أن هناك بعض المشاريع المهيكلة لا تزال قيد الانجاز¹. أما البرنامج التنموي للفترة (2010-2014) فقد سخرت له الحكومة أزيد من 21000 مليار دينار من الاعتمادات، أي ما يفوق 280 مليار دولار،² موزع على شقين هما:

- استكمال المشاريع الكبرى الجاري انجازها على الخصوص في قطاعات السكة الحديدية والطرق والمياه بمبلغ 9700 مليار دينار (ما يعادل 130 مليار دولار)؛
- إطلاق مشاريع جديدة بمبلغ 11534 مليار دينار (ما يعادل 156 مليار دولار).

1.3. مضمون المخطط التنموي الخماسي

هذا البرنامج تم تخصيصه وفق ما يلي:³

1.1.3. التنمية البشرية

خصص لها ما يقارب 8485.6 مليار دج، وتم توزيعها وفق ما يلي:

- ما يقارب 5000 مؤسسة تربية؛
- أكثر من 1500 منشأة قاعدية صحية من بينها 172 مستشفى؛
- برمجة مليوني سكن ستسلم منها 1.2 مليون وحدة في نهاية 2014؛
- توصيل مليون بيت بشبكة الغاز الطبيعي وتزويد 220000 سكن ريفي بالكهرباء؛
- انجاز أكثر من 35 سد و25 منظومة لتحويل محطات المياه ومحطات تحلية المياه البحر؛
- أكثر من 5000 منشأة قاعدية موجهة للشباب والرياضة؛

* - Le Plan de consolidation de la croissance économique.

¹ - بيان اجتماع مجلس الوزراء، "برنامج التنمية الخماسي(2010-2014)". شوهده يوم 2018/12/23، متوفر على: <http://algerianembassy-saudi.com/PDF/quint.pdf>

² - بوابة الوزير الأول، "بيان السياسة العامة للحكومة المقدم بمجلس الأمة"، 2010/10/21، شوهده يوم 2019/1/4، متوفر على الموقع: <http://www.cg.gov.dz/ar/premier-ministre/activites/2015-10-05-09-24-25.html>

³ - بيان اجتماع مجلس الوزراء، "برنامج التنمية الخماسي(2010-2014)"، مرجع سبق ذكره.

- وكذا برامج هامة لقطاعات المجاهدين والشؤون الدينية والثقافة والاتصال.

2.1.3. المنشآت القاعدية

- خصص لها غلاف مالي قدره 6685.6 مليار دج، حيث وزع على النحو التالي:
- أكثر من 3100 مليار دج موجهة لقطاع الأشغال العمومية لمواصلة شق وتهيئة الطرقات، توسيع القدرة الاستيعابية للموانئ.
- أكثر من 2800 مليار دج مخصصة لقطاع النقل من أجل تحديثه (تجهيز 14 مدينة بالترامواي).
- ما يقارب 500 مليار دج لتهيئة الإقليم.

3.1.3. الخدمة العمومية

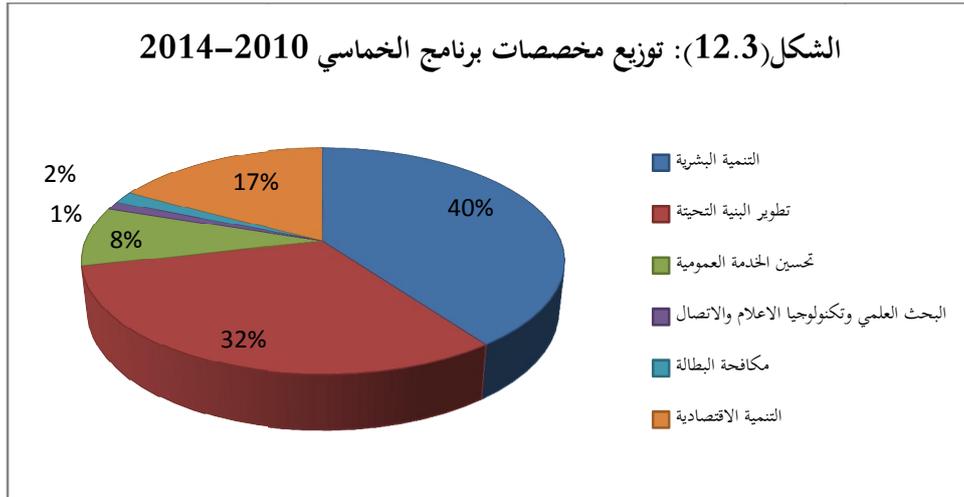
- خصص لها ما يقارب 1800 مليار دج لتحسين إمكانيات الجماعات المحلية، العدالة، إدارات الضبط، الضرائب، التجارة والعمل.

4.1.3. تطوير اقتصاد المعرفة

- تم تخصيص 250 مليار لتطوير هذا القطاع، وذلك من خلال دعم البحث العلمي وتعميم استعمال الإعلام الآلي داخل المنظومة الوطنية للتعليم والمرافق العمومية.

5.1.3. التنمية الاقتصادية

- فقد حضيت بأغلفة مالية ضخمة موزعة كالأتي:
 - أكثر من 1000 مليار دج للتنمية الريفية والفلاحية؛
 - ما يقارب 150 مليار دج لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وتيسير القروض البنكية التي قد تصل إلى 300 مليار دج؛
 - في مجال الصناعة أكثر من 2000 مليار من القروض البنكية الميسرة من قبل الدولة من أجل تطوير قطاع الصناعة؛
 - تخصيص 350 مليار دج لمكافحة البطالة؛
- والرسم البياني يلخص المجالات المعنية ببرنامح توظيف النمو، والمبالغ المخصصة لكل منها:



المصدر: من إعداد الباحث بناء على بيان اجتماع مجلس الوزراء، "برنامج التنمية الخماسي (2010-2014)".

نلاحظ من الرسم البياني أن البرنامج الأخير خصص أكثر من 40% لتحسين مستوى التنمية البشرية، ونسبة 40% لتطوير المنشآت القاعدية الأساسية وتحسين الخدمة العمومية، بينما التنمية الاقتصادية فقد خصص لها حصة 19% من إجمالي الغلاف المالي للبرنامج، أما قطاع الاتصالات فقد استحوذ على نسبة 1% إلى إجمالي المبلغ المخصص لهذا البرنامج.

2.3. هدف البرنامج

يهدف هذا البرنامج إلى:

- تعميق الإصلاحات وتعزيز التنمية البشرية بغية تحقيق فقرة نوعية نحو اقتصاد قوى ومتنوع؛¹
- ترقية اقتصاد المعرفة من خلال دعم تكنولوجيا الاتصال والإعلام، ودعم البحث العلمي؛
- استكمال المشاريع الضخمة؛
- تحفيز الاستثمارات في كافة المجالات خاصة منها الفلاحية والسياحية للتخلص من التبعية الاقتصادية للمحروقات؛
- تخفيض معدلات البطالة من خلال خلق 3 ملايين منصب شغل؛
- محاربة الفقر والمشاكل الاجتماعية؛
- تحقيق التوازنات الجهوية والتنمية المحلية.²

¹ - بواية الوزير الأول، " بيان السياسة العامة للحكومة المقدم بمجلس الأمة"، مرجع سبق ذكره.

² - بوعشة مبارك، مرجع سبق ذكره، ص 16.

المبحث الثالث: الآثار المالية للتغيرات في أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري

سيتم معالجة الأثر على بعض المتغيرات الاقتصادية التي لها علاقة مباشرة بموضوع الدراسة من جهة والنموذج القياسي المقترح من جهة أخرى، وأهمها الإنفاق العمومي الإيرادات والنتاج المحلي الإجمالي.

المطلب الأول: علاقة الإنفاق العمومي بتطور أسعار البترول

إن المتتبع لمسار الاقتصاد الوطني يجد أنه منذ الاستقلال ظل يرتكز على العائدات البترولية في تغطية مختلف النفقات العمومية الناتجة عن السياسات المنتهجة من قبل الدولة، سواء كانت اجتماعية أم خدمة الدين العام أم تمويل المشاريع الاستثمارية.

إن معرفة التطور الذي حدث بالنسبة للإنفاق العمومي ومدى أثره بعائدات البترول تستوجب الحصول على بيانات ومعلومات بالكميات المصدرة فعلا من البترول إضافة إلى بيانات خاصة بأسعار البيع الحقيقية للبرميل الواحد، وبالنظر إلى عدم توفر هذه البيانات وعدم التمكن من الحصول عليها فقد اعتمدنا على الأسعار المعلنة للبرميل الواحد خلال الفترة 1986-2016 كما هي مبينة في الجدول الموالي:

الجدول(6.3):تطور الإنفاق العمومي وسعر برميل صحاري بلاند خلال الفترة 1986-2016

| السنة | سعر صحاري بلاند | الإنفاق العمومي الاسمي | الإنفاق العمومي الحقيقي | السنة | سعر صحاري بلاند | الإنفاق العمومي الاسمي | الإنفاق العمومي الحقيقي |
|-------|-----------------|------------------------|-------------------------|-------|-----------------|------------------------|-------------------------|
| 1986 | 14.633 | 101.81 | 101.81 | 2002 | 24.838 | 1550.64 | 222.76 |
| 1987 | 18.387 | 103.97 | 96.77 | 2003 | 28.826 | 1690.17 | 232.86 |
| 1988 | 15.148 | 119.7 | 105.19 | 2004 | 38.328 | 1891.76 | 250.70 |
| 1989 | 18.561 | 124.5 | 100.09 | 2005 | 54.587 | 2052.03 | 268.23 |
| 1990 | 24.421 | 134.4 | 92.63 | 2006 | 66.025 | 2453.00 | 313.39 |
| 1991 | 20.984 | 195.8 | 107.19 | 2007 | 74.664 | 3108.56 | 383.08 |
| 1992 | 20.036 | 320.2 | 133.14 | 2008 | 98.6 | 4191.05 | 492.52 |
| 1993 | 17.49 | 425.3 | 146.70 | 2009 | 62.163 | 4246.33 | 471.96 |
| 1994 | 16.178 | 461.8 | 123.44 | 2010 | 80.253 | 4466.94 | 477.78 |
| 1995 | 17.423 | 589.3 | 121.37 | 2011 | 112.897 | 5853.56 | 599.01 |
| 1996 | 21.271 | 724.59 | 125.75 | 2012 | 111.523 | 7058.17 | 663.28 |
| 1997 | 19.72 | 845.19 | 138.72 | 2013 | 109.441 | 6024.13 | 548.27 |
| 1998 | 13.07 | 876.17 | 137.03 | 2014 | 99.615 | 6995.76 | 618.66 |
| 1999 | 18.08 | 961.68 | 146.52 | 2015 | 52.82 | 7656.33 | 646.15 |
| 2000 | 28.72 | 1178.12 | 178.89 | 2016 | 44.20 | 7297.49 | 578.84 |
| 2001 | 24.71 | 1321.02 | 192.46 | | | | |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحقين رقم(1) و(2)

عند مقارنة قيم الإنفاق العمومي بأسعار البترول الخام الجزائري، يمكن ملاحظة النقاط التالية:

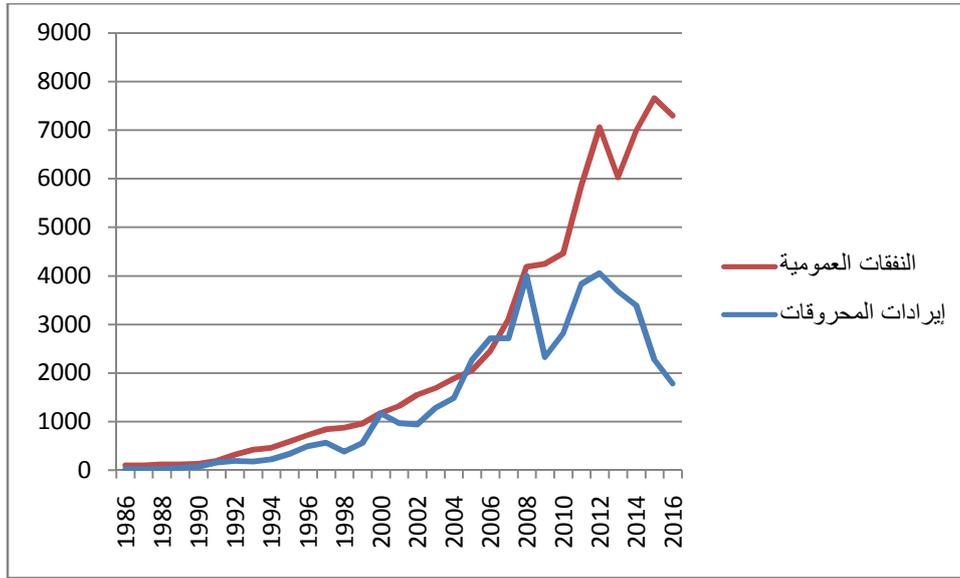
- بلغ حجم الإنفاق العمومي الاسمي خلال 1986 نحو 101.81 مليار دينار، في حين الإنفاق الحقيقي سجل نفس القيمة باعتبار سنة الأساس 1986، أما سعر الخام الجزائري فقد بلغ 14.63 دولار للبرميل خلال نفس السنة؛
- في الفترة الممتدة من 1986 إلى غاية 1989 شهدت فيها النفقات العمومية الاسمية نموا متزايدا ولكن بنسب ضعيفة، حيث تزامنت هذه المرحلة مع الصدمة البترولية العالمية سنة 1986 من جهة وانحيار قيمة الدولار من جهة أخرى، ووصل سعر برميل البترول الجزائري إلى حدود 18.56 دولار للبرميل خلال سنة 1987 ليتراجع إلى 15.14 دولار للبرميل في العام الموالي، أي بنسبة 17.62%؛ أما الإنفاق الحقيقي فقد سجل تراجعا في نهاية هذه الفترة ليصل إلى حدود 100.09 مليار دينار؛
- اتسم الإنفاق العمومي الاسمي بالنمو خلال الفترة الثانية من 1990 إلى 1995، حيث قدر في سنة 1990 بنحو 134.4 مليار دينار بعد أن كان في العمومي السابق يقارب 124.5 مليار دينار، أي بزيادة تماثل 7.9%، أما الإنفاق الحقيقي فقد عرف ارتفاعا خلال النصف الأول من الفترة ليتراجع في النصف الثاني، حيث وصل مع نهاية الفترة إلى 121.37 مليار دينار؛
- خلال الفترة الثالثة التي تمتد من 1996 إلى غاية 1999، والتي تزامنت مع انتهاج الجزائر سلسلة من الإصلاحات الهيكلية، إلا أنه لوحظ ارتفاع الإنفاق العمومي؛
- أما في الفترة 2000 إلى غاية 2014 فعرفت الجزائر جملة من البرامج العمومية، والتي استنفذت كتلة ضخمة من الأغلفة المالية، وهذا ما يفسره نمو الإنفاق العمومي بنسب متزايدة خاصة الإنفاق الاسمي، مع ملاحظة وجود تطابق كامل بين تطور الإنفاق العمومي وتطور أسعار البترول الجزائري خلال هذه الفترة، حيث بلغت أسعار البترول ذروتها عام 2011، بقيمة قدرت بـ 112.89 دولار للبرميل الواحد، في حين بلغ حجم الإنفاق العمومي الاسمي ذروته عام 2012 بمبلغ 7058.17 مليار دينار، وكذلك الإنفاق الحقيقي سار على نفس الوتيرة ليحقق أقصى قيمة قدرها 663.28 مليار دينار؛
- ونتيجة لانخفاض أسعار البترول العالمية المتواصل الأسعار من منتصف 2014 انخفض سعر البترول الخام الجزائري من 52.82 دولار للبرميل سنة 2015 إلى 44.20 دولار للبرميل عام 2016، في حين سجلا الإنفاق العمومي الاسمي والحقيقي ارتفاعا ملحوظا خلال سنة 2015 ليتراجعا بعدها في السنة الموالية حتى وصلا في السنة المالية 2016 مبلغا 7297.49 مليار دينار، 578.84 مليار دينار على التوالي.

يتضح مما سبق أن الإنفاق العمومي مرتبط ارتباطا وثيقا بأسعار النفط، ويمكن القول بأن مسار المؤشرين في اتجاه واحد تقريبا.

1. علاقة الإنفاق العمومي بتطور إيرادات المحروقات

منذ اكتشاف البترول وإلى يومنا هذا تبقى إيرادات المحروقات عامة وإيرادات البترولية خاصة تساهم بشكل كبير في تغطية الإنفاق العمومي للدولة الجزائرية. والشكل الموالي يوضح تطور كل منهما.

الشكل (3-13): تطور الإنفاق العمومي وإيرادات المحروقات خلال الفترة (1986-2016)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحقين رقم (1) و(2)

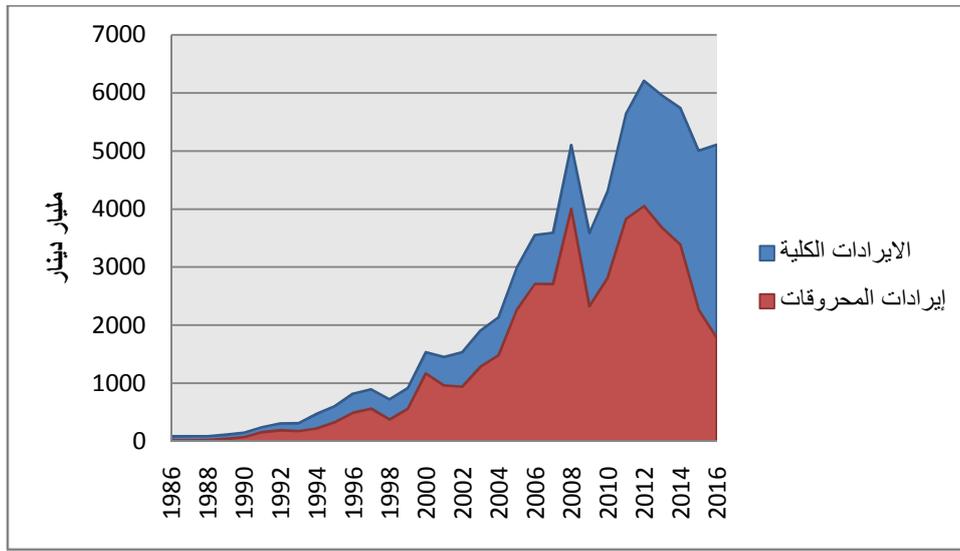
- عند مقارنة قيم الإنفاق العمومي إيرادات المحروقات، يمكن ملاحظة النقاط التالية:
- بلغ حجم الإنفاق العمومي الاسمي خلال 1986 نحو 101.81 مليار دينار، في حين إيرادات المحروقات سجلت ما قيمته 21.439 مليار دينار، وبالتالي نسبة التغطية وصلت إلى حدود 21.05%؛
 - في الفترة الممتدة من 1986 إلى غاية 1989 شهدت فيها النفقات العمومية الاسمية نموا متزايدا ولكن بنسب ضعيفة، حيث تزامنت هذه المرحلة مع الصدمة البترولية العالمية سنة 1986 من جهة وانخفاض قيمة الدولار من جهة أخرى، مما أدى إلى تذبذب إيرادات المحروقات، حيث سجلت تراجعاً سنة 1987، ثم ارتفعت بعدها حتى وصلت عتبة 45.5 مليار دينار؛ في حين نسبة التغطية وصلت إلى 36.54%، وذلك خلال سنة 1989؛

- اتسم كل من الإنفاق العمومي الاسمي وإيرادات المحروقات بالنمو خلال الفترة الثانية من 1990 إلى 1995، وسجلت أعلى نسبة تغطية خلال سنة 1991، حيث وصلت إلى حدود 82.48%، هذا الارتفاع راجع لنمو إيرادات المحروقات بمعدل 111.94%، نتيجة تحسن أسعار البترول خلال حرب الخليج؛
 - خلال الفترة الثالثة التي تمتد من 1996 إلى غاية 1999، لوحظ ارتفاع إيرادات المحروقات إلى غاية سنة 1997 لتراجع بعدها في سنة 1998، ثم ترتفع مرة أخرى سنة 1999، بينما الإنفاق العمومي في تزايد مستمر؛
 - أما في الفترة 2000 إلى غاية 2008 عرفت الجزائر انخفاضا في إيراداتها المتأتية من المحروقات خلال سنوات 2001 و2002، بينما الإنفاق العمومي سجل تزايدا مستمرا على طول الفترة، في حين نسبة التغطية تراوحت بين 60.80% كحد أدنى و110.63% كحد أقصى؛
 - في الفترة 2009 إلى 2016 سجلت إيرادات المحروقات تراجعا خلال سنة 2009، متأثرة بتبعات الأزمة العالمية 2008، ثم ارتفعت بعدها إلى غاية سنة 2012، لتتخفف مرة أخرى على مدى السنوات المتبقية، متأثرة بالصدمة النفطية سنة 2014، بينما سجل حجم الإنفاق العمومي انخفاضا خلال سنتي 2013 و2016، في حين بلغت نسبة التغطية ذروتها 65.42% عام 2011.
- يتضح مما سبق أن الإنفاق العمومي مرتبط ارتباطا وثيقا بعوائد البترول، باستثناء بعض السنوات التي سجل فيها الإنفاق العام ارتفاعا بالرغم من تراجع العوائد البترولية.

المطلب الثاني: علاقة الإيرادات العامة بإيرادات المحروقات

لا يزال قطاع المحروقات يمثل قاطرة النمو الاقتصادي في الجزائر، وذلك راجع لتطور هذا القطاع من جهة، ومدى مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي والجباية البترولية من جهة أخرى (أكثر من 75 في المائة من إيرادات الميزانية في عام 2006)¹، لذا تعتبر عائدات المحروقات الشجرة التي تغطي غابة الاقتصاد الوطني، وبالتالي فإن أي حركة لأسعار البترول سوف تؤثر على الميزانية العامة للدولة، والشكل الموالي يوضح تغير الإيرادات الكلية وإيرادات المحروقات.

الشكل (3-14): تطور الإيرادات البترولية مقارنة بإيرادات المحروقات



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (3)

نلاحظ من خلال الشكل أن الإيرادات الكلية في الفترة 1986-1989 شهدت زيادة بوتيرة ضئيلة، رغم ذلك فإن إيرادات المحروقات تميزت بالتذبذب، ويرجع ذلك لآثار الصدمة البترولية 1986 التي أدت إلى انخفاض أسعار البترول العالمية إذ وصل سعر خام صحاري بلاند إلى حدود 14.63 دولار للبرميل سنة 1986 من جهة، وتهاوي قيمة الدولار من جهة أخرى، وبالتالي أدى ذلك إلى انخفاض نسبة مساهمة إيرادات المحروقات في الإيرادات الكلية خلال هذه الفترة. لكن منذ بداية التسعينيات تحسنت إيرادات المحروقات إلى غاية سنة 1997 لتتراجع بعدها عام 1998، وهذا راجع لانخفاض أسعار البترول العالمية بسبب الأزمة الاقتصادية في دول جنوب شرق آسيا واليابان، مما أدى إلى انخفاض الخام الجزائري من 19.2 دولار للبرميل عام 1997 إلى 13.07 دولار للبرميل سنة 1998، وبالتالي نجد أن نسبة إيرادات المحروقات إلى الإيرادات الكلية في تزايد تدريجي من 23.9% سنة 1986 إلى 62.83% عام 1997 لتتراجع إلى 52.05% عام 1998.

¹ - OCDE, op.cit, P 118.

مع بداية سنة 1999 عاودت الإيرادات الكلية الانتعاش تدريجيا لتصل إلى حدود 1538.137 مليار دينار خلال سنة 2000، واستمر هذا التحسن إلى أن وصلت الإيرادات الكلية مبلغ 5105.059 مليار دينار سنة 2008، في حين إيرادات المحروقات سجلت تراجعا طفيفا اثر هجمات 11 سبتمبر بالولايات المتحدة الأمريكية، والتي أدت إلى انخفاض أسعار البترول بأربع دولارات مقارنة بالسنة السابقة.

رغم التحسن الطفيف في سعر البترول الجزائري خلال سنة 2002 إلا أن عائدات المحروقات تراجعت للعام الثاني على التوالي فقد سجلت قيمة 942.9 مليار دينار بعد أن كانت 964.46 مليار في عام 2001، لكن بعد سنة 2002 تحسنت تدريجيا لتصل إلى قيمة 2714 مليار دينار عام 2006، أي بأكثر من 75% من إيرادات الميزانية العامة، ثم واصلت إيرادات المحروقات الارتفاع حتى سجلت عتبة 4003.559 مليار دينار خلال سنة 2008، أي ما نسبته 78.42% إلى إجمالي الإيرادات، وتمثل هذه النسبة أعلى نسبة في الفترة المدروسة (1986-2016). بينما الإيرادات خارج المحروقات استحوذت على ما نسبته 21.58% خلال نفس السنة، لكن بعد هذه السنة ونتيجة للأزمة العالمية وهاوي أسعار البترول في الأسواق العالمية بما فيها البترول الخام الجزائري، الذي انخفض من 98.6 إلى 62.163 دولار للبرميل. أدى ذلك إلى انخفاض الإيرادات المحروقات؛ مما أدى إلى تراجع الإيرادات الكلية بنسبة 29.65% مقارنة بالسنة الماضية (2008).

لكن في سنة 2010 ارتفع سعر البترول الخام الجزائري إلى 80.25 دولار للبرميل؛ مما أدى إلى زيادة إيرادات المحروقات، ومنه ارتفاع الإيرادات الكلية، واستمر هذا التحسن إلى غاية سنة 2012، لتتخفف مرة أخرى سنة 2013، وتستمر بالانخفاض إلى غاية سنة 2015 بسبب انخفاض أسعار البترول في الأسواق العالمية، حيث سجلت إيرادات المحروقات قيمة 2275.132 مليار دينار، أما الإيرادات الكلية فبلغت 5004.732 مليار دينار مقابل 5737.95 مليار دينار في 2014، أي بانخفاض قدره 733.218 مليار دينار، في حين الإيرادات خارج المحروقات بلغت 2729.6 مليار دينار. وفي سنة 2016 أدى الانخفاض المستمر في سعر البترول الجزائري ووصله إلى حدود 44.206 دولار للبرميل، أي بنسبة 16.3% مقارنة بسنة 2015، إلى تواصل تراجع إيرادات المحروقات بحوالي 21.71%. أما الإيرادات الكلية انتعشت نوعا ما بسبب انتعاج الدولة سياسة تشجيع الصادرات خارج المحروقات. وبالتالي ارتفاع الإيرادات خارج المحروقات بنسبة 21.95% مقابل 16.15% في سنة 2015.

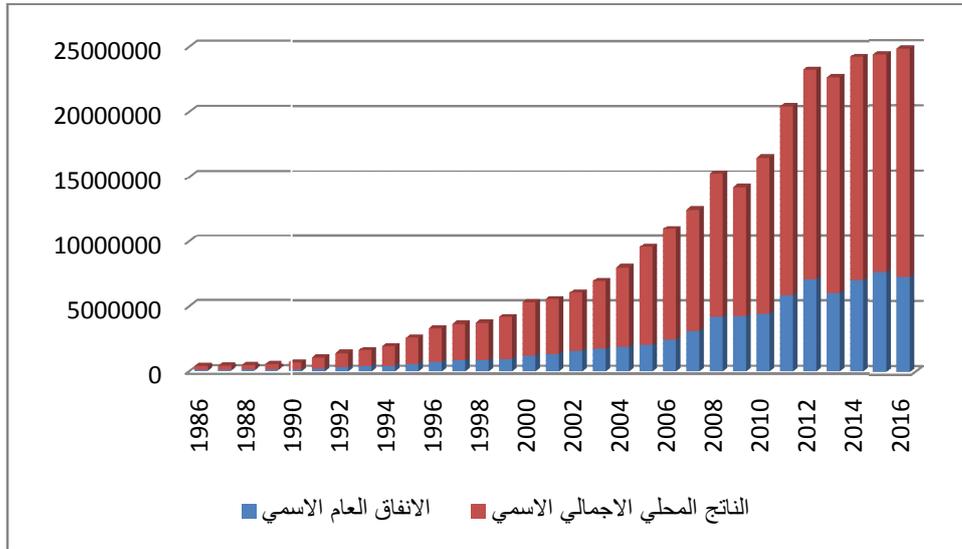
المطلب الثالث: تطور الإنفاق العمومي وعلاقته بتطور الناتج المحلي الإجمالي

يعتبر الإنفاق العمومي (الاستهلاك والاستثمار) من العوامل التي يتوقف عليها تحديد مستوى الدخل في أية فترة من الفترات، ذلك أن مستوى العمالة إنما يتوقف على توقعات أصحاب المشاريع الإنتاجية و الخدمية في الاقتصاد الوطني، لما سيكون عليه حجم الإنفاق الكلي (الخاص والعام) في الفترات القادمة. فإذا ما كانت توقعاتهم ايجابية، أي وجود قدرة شرائية فعلية؛ فإنهم سيقومون بالاستثمارات اللازمة وطلب العمالة، وهكذا يتوقف حجم الناتج(مستوى الدخل) في فترة ما على التوقعات الخاصة بالطلب الكلي أو الإنفاق الكلي، وهكذا نستنتج أن الإنفاق الكلي هو أحد محددات الدخل.

1. تطور الإنفاق العمومي والناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية

لتوضيح العلاقة بينهما نستعين بالشكل الموالي:

الشكل (3-15): تطور الإنفاق العمومي الاسمي و الناتج المحلي الاسمي



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحقين (2) و(3)

يتضح من الشكل أن هناك علاقة وثيقة بين الإنفاق العمومي والناتج المحلي الإجمالي تتجلى في النقاط

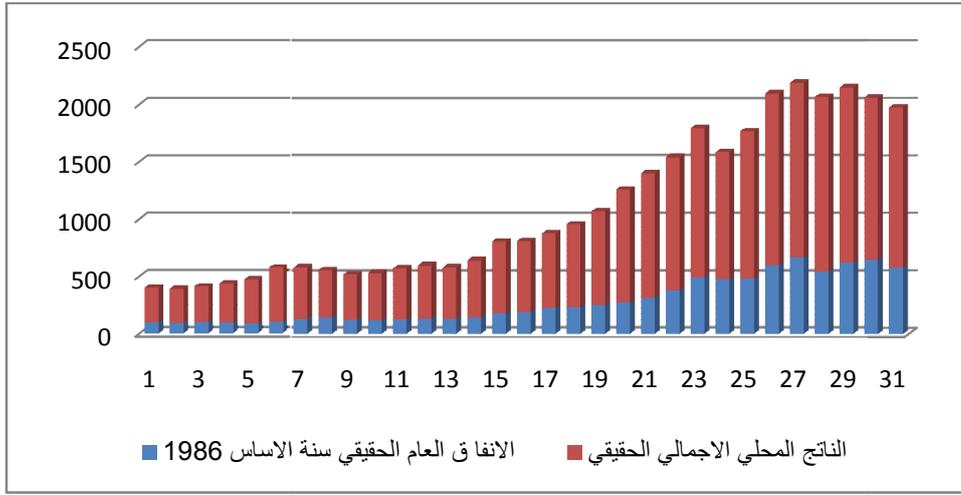
التالية:

- في السنة المالية 1986 قدر حجم الإنفاق العمومي الاسمي بنحو 101.817 مليار دينار، وهو ما يشكل 34.33% من الناتج المحلي الاسمي خلال نفس السنة، وعندما ارتفع حجم الإنفاق العمومي إلى 124.5 مليار دينار سنة 1989 ارتفع كذلك الناتج المحلي الإجمالي ليلبلغ 422.04 مليار دينار؛
- أما في العشرية السوداء من 1990 إلى 1999 بدأ حجم الناتج المحلي الإجمالي الاسمي في الارتفاع، ليسجل أعلى نسبة وصلت إلى حدود 55.51% عام 1991، كما لوحظ خلال هذه الفترة نمو في حجم الإنفاق العمومي الاسمي بنسب معتبرة؛
- لكن في الفترة من 2000 إلى 2016 سجل الناتج المحلي الإجمالي ارتفاعا ملحوظا لكن بوتيرة منخفضة مقارنة بالفترة السابقة، رغم ذلك فقد تم تسجيل انخفاض خلال سنتي 2009 و 2015 نتيجة الأزمة المالية العالمية وتراجع أسعار المحروقات خاصة بعد منتصف سنة 2014، في حين الإنفاق العمومي الاسمي سار على نفس الوتيرة، أي استمر في الارتفاع ليلبلغ أقصى قيمة 7656.35 مليار دينار سنة 2015، لينخفض بعدها عام 2016؛
- في سنة 2016 بقي النشاط الاقتصادي قويا نسبيا مجرا بالنمو المعتبر لقطاع المحروقات، حيث بلغ إجمالي الناتج المحلي الإجمالي 17525.1 مليار دينار، ومن حيث الحجم نما إجمالي الناتج المحلي بـ 4.92% مقارنة بسنة 2015؛
- عموما، فإن حجم الإنفاق العمومي الاسمي سجل طيلة فترة الدراسة معدلات نمو معتبرة؛ إلا أن نسبته إلى الناتج المحلي الاسمي تميزت بالتناقص التدريجي.

1.2. تطور الإنفاق العمومي والناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة

إن هذه الزيادات المتواصلة في حجم الإنفاق العمومي الاسمي قد تكون غير حقيقية (ظاهرة) وقد تخفي من ورائها بعض المؤشرات الاقتصادية الخطيرة مثل: ظاهرة التضخم، ولهذا لا بد من التأكد ومعرفة حقيقة هذه الزيادات، وذلك باستبعاد انخفاض القيمة الاسمية للنقود عن قيمتها الحقيقية، ووصولاً إلى حجم الإنفاق الحقيقي. أي حساب الإنفاق العمومي بالأسعار الثابتة، والشكل الموالي يوضح ذلك.

الشكل (3-16): تطور الإنفاق العمومي الحقيقي والنتاج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحقين (2) و(3)

- استنادا إلى البيانات المدرجة في الملحقين (2) و(3) والرسم البياني أعلاه يمكن استنتاج النقاط التالية:
- ارتفع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسب متزايدة طيلة الفترة 1986-2008، وهذا نتيجة للسياسات التي قامت بها الدولة من أجل تعزيز النمو خاصة من 2001 إلى 2008، ثم تراجع في سنة 2009 ليصل عتبة 1107.89 مليار دينار بعد أن كان 1297.84 مليار دينار عام 2008، أما الإنفاق العمومي الحقيقي خلال نفس الفترة فقد تميزت بالتذبذب بين الزيادة والنقصان؛
 - وبحلول سنة 2010 فقد ارتفع الناتج المحلي الحقيقي بـ 15.77% مقارنة بالسنة السابقة غير أن نسبة الزيادة في الناتج المحلي الاسمي وصلت إلى حدود 20.30%؛
 - استمر التحسن المسجل في الناتج المحلي الحقيقي إلى غاية سنة 2014، حيث سجل مبلغا قدره 1523.28 مليار دينار، وهذا يعني أن الناتج المحلي الإجمالي لعام 2014 لم يزد إلا بنسبة تبلغ نحو 128.8% مقارنة بالناتج المحلي لسنة 2001؛ بينما قدرت الزيادة المتوقعة للناتج المحلي بالأسعار الجارية بـ 295.1%، أما فيما يخص الإنفاق العمومي الحقيقي فقد سجل نمو متزايدا إلى غاية سنة 2013 التي سجل فيها تراجعا بـ 115.01 مليار دينار مقارنة بعام 2012؛
 - أما خلال الفترة 2014-2016 فإن الناتج المحلي الحقيقي تناقص تدريجيا ليصل إلى حدود 1390.10 مليار دينار في عام 2016.

الخلاصة

تناول هذا الفصل في جزئه الأول واقع البترول في الجزائر، حيث تم التطرق إلى المسار التاريخي لاكتشافه في الجزائر، مروراً باستنزاف الثروات الوطنية من طرف المستعمر، إلى أن تم تأمين المحروقات في سنة 1971، جدير بالذكر إنشاء الشركات الوطنية خاصة "سونطراك" ساهمت في تنمية هذا القطاع، ثم مختلف القوانين الخاصة بالمحروقات، والتي سنتها الجزائر بغية تحسين هذا القطاع وتطويره بما يتماشى مع التطورات الراهنة في هذا المجال. كما تطرق الفصل إلى الإمكانيات البترولية للجزائر من حيث الاحتياطي والطاقة الإنتاجية.

في حين الجزء الثاني فقد تطرق إلى تقسيم المشرع الجزائري للنفقات العمومية حسب ثلاثة معايير منها الإداري، الوظيفي والاقتصادي، هذا الأخير قسم النفقات إلى جزئين، فالأول خاص بنفقات التسيير والثاني خاص بنفقات التجهيز، حيث تهدف هذه الأخيرة إلى تطوير وتنمية مختلف القطاعات من خلال ضخ مبالغ ضخمة موجهة لذلك، كالبرامج العمومية الاستثمارية الممتدة من 2001 إلى غاية 2014. كما تناول ظاهرة تنامي الإنفاق العمومي في الجزائر من خلال تتبع تطور نفقات التسيير والتجهيز على مدار فترة الدراسة.

على صعيد آخر تناول الفصل في جزئه الأخير الآثار الاقتصادية المترتبة على التغيرات في أسعار البترول على الإنفاق العمومي، ثم تأثيرها على الإيرادات العامة التي تستحوذ فيها إيرادات المحروقات على حصة الأسد، وفي الأخير تطرق إلى تأثير تقلبات أسعار البترول على الناتج المحلي الإجمالي.

الفصل الرابع

نمذجة قياسية لأثر تقلبات أسعار

البتروال على الإنفاق العام في

الجزائر خلال الفترة 1986–2016

☑ المبحث الأول: الإطار النظري لنماذج المعادلات الآنية.

☑ المبحث الثاني: الإطار النظري لنماذج متجه الانحدار.

☑ المبحث الثالث: دراسة قياسية للعلاقة بين أسعار البترول والإنفاق

العمومي في الجزائر.

تمهيد

توصلت الدراسة في جانبها النظري إلى وجود علاقة بين تغيرات أسعار صحاري بلاند وحجم الإنفاق العمومي في الجزائر في الفترة الممتدة بين سنتي 1986 و 2016. ومن أجل إثبات هذه العلاقة بطريقة قياسية سيتم التطرق في الفصل الرابع إلى الدراسة القياسية للعلاقة بين أسعار صحاري بلاند والإنفاق العمومي، وذلك بصياغة النموذج المناسب وفق معادلات تصف تلك العلاقة. ومن أجل ذلك ستم أولاً شرح النماذج القياسية المراد تطبيقها في الدراسة، والمتمثلة في نماذج المعادلات الآنية من جهة، ونماذج شعاع الانحدار الذاتي من جهة أخرى. ثم الشروع في الدراسة التطبيقية من خلال النقاط التالية: الإطار النظري لنماذج المعادلات الآنية، الإطار النظري لنماذج متجه الانحدار، دراسة قياسية للعلاقة بين أسعار صحاري بلاند والإنفاق العمومي في الجزائر.

المبحث الأول: الاطار النظري لنماذج المعادلات الآنية

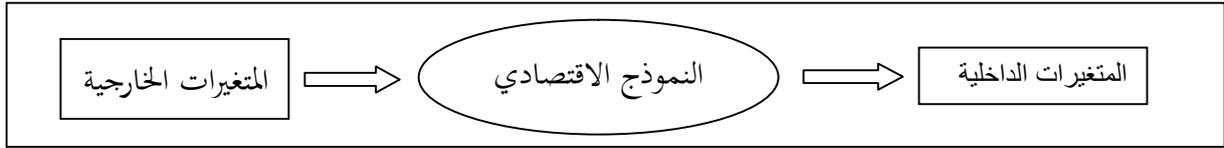
يتناول هذا المبحث نماذج متعددة المعادلات بصفة عامة، والمعادلات الآنية بصفة خاصة، لنصل في الأخير إلى طرق تقديرها.

المطلب الأول: مفهوم المعادلات المتعددة في الإقتصاد القياسي

إن النماذج ذات المعادلة الواحدة تهتم بتوضيح جانب واحد فقط من العلاقات، ألا وهو تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع. بيد أن النماذج المتعددة المعادلات تأخذ في الحسبان العلاقات بين المتغيرات التفسيرية بعضها بعض وما قد يحدثه ذلك من تأثير على المتغير التابع،¹ وبين المتغيرات التابعة ذاتها، وبين المتغيرات التابعة والمتغيرات المفسرة باتجاه عكسي.²

وتتضمن نماذج المعادلات المتعددة نوعين من المتغيرات، وهي مبينة في الشكل الموالي:

الشكل (4-1): المتغيرات الداخلية والخارجية في النموذج الإقتصادي



Source : Michael Burda, Charles Wyplosz, « **Macroéconomie, une Perspective Européenne** », 6^{ème} édition, deboeck, Belgique, 2014, P21.

نلاحظ من الشكل أنه يوجد نوعين من المتغيرات هي:

● **المتغيرات الداخلية (Endogenous Variables):** تتحدد قيمها التوازنية داخل النموذج، كما يحتاج التغير فيها لتفسير؛

● **المتغيرات الخارجية (Exogenous Variables):** هي متغيرات لا تتحدد قيمها داخل النموذج، بل تكون قيمها قد حددت مسبقا.³

إضافة للنوعين السابقين، نجد هناك نوع آخر هو:

¹ - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، "الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق"، ط2، الدار الجامعية، القاهرة، 2000، ص503.

² - وليد إسماعيل السيفو وآخرون، "مشاكل الاقتصاد القياسي التحليلي التنبؤ والاختبارات القياسية من الدرجة الثانية"، ط1، الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص230.

³ - Gregory N.Mankiw, « **Macroéconomie** », 7^{ème} édition, deboeck, Pays-Bas, 2016, P9.

- المتغيرات الداخلية ذات فترات الابطاء (Lagged Endogenous Variables): قد نجد نوع آخر من المتغيرات تتحدد قيمها من خلال التابع الزمني لمتغير داخلي، فهي متغير داخلي لفترة سابقة؛ حيث تظهر في الجانب الأيمن من المعادلة، أي كمتغير مفسر للمتغير التابع.
- تمثل المتغيرات الخارجية، والمتغيرات المبطاة لفترات معينة ما يسمى بالمتغيرات مسبقية التحديد (Predetermined Variables)، حيث يفترض أن تكون قيمها قد حددت مسبقاً، والمتغيرات مسبقية التحديد لها دور كبير في النماذج متعددة المعادلات، حيث تستخدم كمتغيرات تفسيرية للمتغيرات الداخلية أو التابعة.¹

1. أنواع النماذج المتعددة المعادلات

يستخدم في الإقتصاد القياسي أربعة مجموعات من النماذج ذات المعادلات المتعددة وهي نماذج المعادلات المتتابة؛ نموذج المجموعات المتتابة؛ نماذج المعادلات غير المرتبطة ظاهرياً ونماذج المعادلات الآنية. وفيما يلي عرض مختصر للأنواع الثلاث الأولى لقلّة استخدامها في الإقتصاد القياسي التطبيقي رغم أهميتها، وسنفرد المطلب الثاني لنماذج المعادلات الآنية لشيوع استخدامها في التطبيقات الإقتصادية والإدارية.

1.1 نماذج المعادلات المتتابة (Recursive or triangular Systems)

يسمى النموذج الذي لا يمكن تحديد القيم التوازنية لمتغيراته الداخلية إلا بالتتابع بالنماذج ذات المعادلات المتتابة.² وهذه النماذج صيغ مختلفة مثل الصيغة التالية:

$$Y_1 = \beta_{10} + \gamma_{11}X_1 + \gamma_{12}X_2 + \mu_1 \dots \dots \dots (1)$$

$$Y_2 = \beta_{20} + \beta_{21}Y_1 + \gamma_{21}X_1 + \gamma_{22}X_2 + \mu_2 \dots \dots \dots (2)$$

$$Y_3 = \beta_{30} + \beta_{31}Y_1 + \beta_{32}Y_2 + \gamma_{31}X_1 + \gamma_{32}X_2 + \mu_3 \dots \dots \dots (3)$$

حيث:

(Y_3, Y_2, Y_1): متغيرات داخلية؛

(X_2, X_1): متغيرات خارجية؛

(μ_3, μ_2, μ_1): حدود الخطأ.

¹ - وليد إسماعيل السيفو وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 230.

² - المرجع السابق، ص 231.

ولايجاد قيم المتغيرات الداخلية فيجب أن نقوم بما يلي:

- بالنسبة للمعادلة الأولى: لا تحتوي على متغير داخلي على عكس المعادلتين الثانية والثالثة، وقيمة (Y_1) هنا تتحدد بقيم المتغيرات الخارجية (X_2, X_1) ، فيمكن استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية لإيجاد قيمة المتغير التابع، ثم تعويضها في المعادلة الثانية لتقدير (Y_2) ؛
- اما المعادلتين الثانية والثالثة: فعند تحديد (Y_1) وتعويضها في المعادلة الثانية نستطيع تحديد قيمة (Y_2) ، ثم نعوض هذه الأخيرة في المعادلة الثالثة لكي يتسنى لنا إيجاد قيمة (Y_3) ، بهذا نحصل على قيم (Y_3, Y_2, Y_1) بصورة متتابعة.¹

1.1.1. خصائص النموذج

يتميز هذا النموذج بالخصائص التالية:²

- لا يوجد هناك اثر متبادل بين المتغيرات الداخلية، فيلاحظ مثلا أن (Y_1) تؤثر على (Y_2) وليس العكس، لهذا فهي علاقة سببية متتابعة باتجاه واحد؛
- إن الحدود العشوائية تؤثر على المتغيرات الداخلية أو التابعة، لكنها لا تؤثر في المتغيرات الخارجية، فهي بهذا مستقلة استقلالاً فعلياً لأن المتغيرات المفسرة تتحدد من خارج النموذج؛
- إذا كانت (μ_3, μ_2, μ_1) غير مرتبطة ببعضها، فيمكن في هذه الحالة تطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية لإيجاد حلول كل معادلة على حدى بالتتابع، أو باستخدام التعويض وحلها بنموذج واحد متعدد الحدود.

2.1. نماذج المجموعات المتتابعة (block-Recursive Equation Systems)

يضم هذا النموذج عدد من المعادلات التي يمكن أن تقسم الى مجموعات متباينة حسب طبيعتها، وكل مجموعة تؤلف فيما بينها نموذج فرعي من المعادلات الآنية التي سنتاولها بالتفصيل لاحقاً، ومما يميزها هو أن البيانات أو المعلومات الخاصة بالمتغيرات الداخلية للمجموعة الأولى تكون قاعدة أساسية لتحديد القيم التوازنية في المجموعة الثانية وهكذا.³

¹ - Chris Brooks, « Introductory Econometrics for Finance », 4th edition, Cambridge University Press, U K, 2016, P 275.

² - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص514.

³ - وليد إسماعيل السيفو وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص235.

ويمكن توضيح ذلك بإحدى الصيغ التالية:¹

$$Y_1 = \alpha_0 + \alpha_1 Y_2 + \alpha_2 X_1 + \alpha_3 X_2 + \mu_1 \dots \dots \dots (1)$$

$$Y_2 = \beta_0 + \beta_1 Y_1 + \beta_2 X_1 + \beta_3 X_2 + \mu_2 \dots \dots \dots (2)$$

$$Y_3 = c_0 + c_1 Y_1 + c_2 Y_2 + c_3 X_1 + c_4 X_2 + \mu_3 \dots \dots \dots (3)$$

من هذه النموذج يمكننا التمييز بين مجموعتين:²

• **المجموعة الأولى:** هي المعادلتين (1) و(2) فهي تؤلف مجموعة معادلات آنية يكون فيها التأثير

متبادل بين (Y_1) و (Y_2) في آن واحد؛

• **المجموعة الثانية:** هي المعادلة (3) التي تؤلف مجموعة مستقلة بذاتها.

لأجل تحديد قيمة (Y_3) ينبغي الحصول على قيم (Y_1) و (Y_2) من المجموعة الأولى، لأنها تتحدد عن طريقها، لكنها لا تتأثر بها.

ويكون الحل باستخدام طريقة المربعات الصغرى لحل المعادلة (3) لعدم وجود ارتباط بين المتغيرات التفسيرية والحد العشوائي الذي فيها، لكنها في الوقت نفسه لا تصلح لتقدير المعادلتين (1) و(2) لارتباط الحدود العشوائية بالمتغيرات التفسيرية، ومن ثم يجب استخدام إحدى الطرق الصالحة لتقدير المعادلات الآنية لحل معادلات المجموعة الأولى معا.

3.1. نماذج المعادلات غير المرتبطة ظاهريا (Systems of Seemingly Unrelated Equations)

هو نموذج يتألف من مجموعة معادلات لا تعتمد متغيراتها الداخلية على بعضها البعض مباشرة، مما يوحي بأنها غير مرتبطة في الظاهر، لكنها تكون مرتبطة فعليا لأسباب خفية غير ظاهرة.³

¹ - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 516.

² - وليد إسماعيل السيفو وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 235-236.

³ - المرجع نفسه، ص 237.

ويمكن أن تكون المعادلات الآتية مثالا عليها:¹

$$Y_1 = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \mu_1 \dots \dots \dots (1)$$

$$Y_2 = \beta_0 + \beta_1 X_3 + \beta_2 X_4 + \mu_2 \dots \dots \dots (2)$$

$$Y_3 = c_0 + c_1 X_5 + c_2 X_6 + \mu_3 \dots \dots \dots (3)$$

1.3.1. خصائص النموذج

يتميز هذا النموذج بالخصائص التالية:²

- أن المتغيرات الداخلية لا تعتمد على بعضها البعض، مما يوحي بأن المعادلات في النموذج ليست مرتبطة فيما بينها؛
- أنها لا تشترك في أي من المتغيرات التفسيرية، لأن كل معادلة لديها المتغيرات التفسيرية الخاصة بها، مما يؤكد أنها غير مرتبطة مع بعضها؛
- عندما تكون (μ_3, μ_2, μ_1) غير مرتبطة مع بعضها البعض، فإن ذلك يؤكد عدم ترابط المعادلات مع بعضها البعض. وفي مثل هذه الحالات يمكن استخدام طريقة المربعات الصغرى في تقدير معاملات النموذج دون أخطاء في التقدير؛
- أما إذا كانت الحدود العشوائية مرتبطة مع بعضها البعض، فإن النموذج السابق يطلق عليه نموذج ذو المعادلات غير مرتبطة ظاهريا (لأنها تكون مرتبطة فعليا). وفي مثل هذه الحالات وعند استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية؛ فإن معاملاتهما تتصف بعدم التحيز والإتساق.

4.1. نماذج المعادلات الآتية (Simultaneous Equation System)

هذا النوع الاخير من النماذج متعددة المعادلات سنتطرق اليها التفصيل في المطلب الموالي.

¹ - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 518.

² - وليد إسماعيل السيفو وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 237-238.

المطلب الثاني: نموذج المعادلات الآنية

يعتبر نموذج المعادلات الآنية أحد أنواع النماذج المتعددة المعادلات، فقد حظيت باهتمام كبير من قبل الإقتصاديين خاصة في مجال الإقتصاد الكلي، ويعود الفضل في تطور نموذج المعادلات الآنية إلى لجنة (Cowles) في الفترة ما بين 1940 و1950 في جامعة ييل (YALE) بالولايات المتحدة الأمريكية، وكان هدفها هو محاولة نمذجة الإقتصاد الأمريكي باستخدام الإقتصاد القياسي في شكل معادلات آنية. كان النموذج الذي توصلت إليه اللجنة بمثابة نمذجة تجريبية للنظرية الكينزية في الإقتصاد الكلي.¹

في هذا المطلب سننطلق من صياغة نموذج المعادلات الآنية، ثم دراسة الصفات الخاصة بها، وبعض المشاكل المرتبطة بها، وفي الأخير نصل إلى طرق تقديرها.

1. صياغة النموذج

يمكن تعريف نماذج المعادلات الآنية بأنها: "منظومة من المعادلات التي يكون فيها المتغير المعتمد (الداخلي) لواحد أو أكثر من معادلاتها متغيرا مستقلا في معادلة أو أكثر من معادلة ضمن المنظومة".²

تعرف أيضا على أنها: "نموذج يحتوي على مجموعة من المعادلات الرياضية التي تصف العلاقات بين متغيرات الإقتصاد الكلي، مثل: الناتج المحلي الإجمالي، الدخل القومي، الاستهلاك، الاستثمار، الضرائب والإنفاق العمومي، الأسعار ومعدلات الفائدة. كما يحوي النموذج الآني العديد من المتغيرات التي تصنف عادة الى متغيرات داخلية، والتي يجب تفسيرها، و متغيرات خارجية تحدد خارج النموذج".³

نستنتج مما سبق أن نموذج المعادلات الآنية هو مجموعة معادلات يضم بينها تأثيرا متبادلا؛ فتظهر متغيراته كتابعة مرة وكمتغيرات تفسيرية تارة أخرى، ومثال ذلك الصيغة التالية:⁴

$$Y_1 = a_0 + a_1 Y_2 + a_2 Y_3 + a_3 X_1 + a_4 X_2 + \mu_1 \dots \dots \dots (1)$$

$$Y_2 = b_0 + b_1 Y_1 + b_2 Y_3 + b_3 X_1 + b_4 X_2 + \mu_2 \dots \dots \dots (2)$$

$$Y_3 = c_0 + c_1 Y_1 + c_2 Y_2 + c_3 X_1 + c_4 X_2 + \mu_3 \dots \dots \dots (3)$$

¹ - Patrick Brandt , John T. Williams, « **Multiple Time Series Models**», N^o 148, Sage University Paper, USA, 2007, PP 4-5.

² - أموري هادي كاظم الحسنوي، "طرق القياس الاقتصادي"، ط1، دار وائل للنشر، الأردن، 2002، ص300.

³ - Jan Jacobs, « **Econometric Business Cycle Research**», 1st edition, Springer, USA, 1998, P29.

⁴ - محمد عبد السميع عناني، "التحليل القياسي والإحصائي للعلاقات الاقتصادية مدخل حديث باستخدام SPSS"، ط1، الدار الجامعية، مصر، 2009، ص616.

1.1. خصائص النموذج

- يتميز هذا النموذج من المعادلات الآتية بالخصائص التالية:¹
- أن تكون نفس المتغيرات التابعة (Y_i) موجودة في الطرف الأيمن في بعض المعادلات وفي الطرف الأيسر في معادلات أخرى؛
- نجد أن المتغيرات التفسيرية ترتبط بالحدود العشوائية كنتيجة للخاصية الأخرى، الأمر الذي يؤدي لعدم توافر إفتراض أساسي من إفتراضات طريقة المربعات الصغرى العادية، الذي ينص على أن الحد العشوائي يؤثر على المتغير التابع دون أن يؤثر على المتغيرات التفسيرية بالنموذج حتى لا يحدث هناك تداخل في التأثيرات. ولا شك أن عدم توافر هذا الافتراض يجعل طريقة المربعات الصغرى العادية غير صالحة لتقدير معالم هذا النموذج؛ حيث تكون المعالم المقدرة بواسطتها متحيزة وغير متسقة.²

2. النموذج الهيكلي

النموذج الهيكلي هو عبارة عن: " منظومة كاملة من المعادلات التي تصف العلاقات بين المتغيرات الإقتصادية، وأهم ما يميز هذه المنظومة من المعادلات أنها تعبر عن المتغيرات الداخلية كدوال لمتغيرات داخلية أخرى ومتغيرات محددة مسبقا، وحدود عشوائية".³

والصيغة العامة لهذا النموذج تكتب على الشكل الرياضي التالي:⁴

$$\beta_{11}Y_{1t} + \beta_{12}Y_{2t} + \dots + \beta_{1G}Y_{Gt} + \gamma_{11}X_{1t} + \gamma_{12}X_{2t} + \dots + \gamma_{1k}X_{kt} = U_{1t}$$

$$\beta_{21}Y_{1t} + \beta_{22}Y_{2t} + \dots + \beta_{2G}Y_{Gt} + \gamma_{21}X_{1t} + \gamma_{22}X_{2t} + \dots + \gamma_{2k}X_{kt} = U_{2t}$$

....

$$\beta_{G1}Y_{1t} + \beta_{G2}Y_{2t} + \dots + \beta_{GG}Y_{Gt} + \gamma_{G1}X_{1t} + \gamma_{G2}X_{2t} + \dots + \gamma_{Gk}X_{kt} = U_{Gt}$$

حيث أن (Y^S): تمثل المتغيرات الداخلية؛

(X^S): تمثل المتغيرات الخارجية؛

¹ - علي مكيد، "الاقتصاد القياسي دروس ومسائل محلولة"، ط1، ديوان المطبوعات، الجزائر، 2007، ص224.

² - وليد إسماعيل السيفو وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص250.

³ - حسين علي بخيت، سحر فتح الله، "الاقتصاد القياسي"، ط1، دار النشر اليازوري، الأردن، 2007، ص303.

⁴ - H.R.Seddighi and other, « **Econometrics a Practical Approach** », 1st edition, Routledge, London, 2000, PP 168-169.

(β^S) و (γ^S) : تمثل معالم المنظومة الخاصة بالمتغيرات الداخلية والخارجية على التوالي؛

(G) : تمثل عدد المتغيرات الداخلية؛

(k) : تمثل عدد المتغيرات الخارجية.

والشكل المصفوفي لهذا النموذج هو كالتالي:

$$\begin{pmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} & \dots & \beta_{1G} \\ \beta_{21} & \beta_{22} & \dots & \beta_{2G} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \beta_{G1} & \beta_{G2} & \dots & \beta_{GG} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y_{1t} \\ Y_{2t} \\ \dots \\ Y_{Gt} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} & \dots & \gamma_{1k} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} & \dots & \gamma_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \gamma_{G1} & \gamma_{G2} & \dots & \gamma_{Gk} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_{1t} \\ X_{2t} \\ \dots \\ X_{kt} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} U_{1t} \\ U_{2t} \\ \dots \\ U_{Gt} \end{pmatrix}$$

وكمثال على نموذج آبي بسيط فإن النموذج الكينزي لتحديد الدخل في الإقتصاد المغلق، يتخذ الصورة

الهيكلية التالية:¹

$$\left. \begin{aligned} C_t &= a_0 + a_1 Y_t + \mu_{1t} \dots \dots \dots (1) \text{ دالة الاستهلاك} \\ I_t &= b_0 + b_1 Y_t + b_2 Y_{t-1} + \mu_{2t} \dots \dots \dots (2) \text{ دالة الاستثمار} \end{aligned} \right\} \text{معادلات سلوكية}$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t \dots \dots \dots (3) \text{ شرط التوازن} \quad \text{معادلة تعريفية}$$

نلاحظ أن هذا النموذج الآبي في صوته الهيكلية يحتوي على ما يلي:

- معادلة الاستهلاك: حيث أن الكمية المستهلكة في الفترة الزمنية (t) دالة في دخل هذه الفترة؛
- معادلة الاستثمار: حيث أن الاستثمار دالة في دخل هذه الفترة الحالية والسابقة؛
- تمثل المعادلتان الأولى والثانية معادلات سلوكية*؛
- المعادلة الثالثة هي معادلة تعريفية**، حيث أن الدخل دالة الكمية المستهلكة والإستثمار والإنفاق الحكومي لنفس الفترة؛
- المعادلة التعريفية (شرط التوازن) لا تتضمن أي متغيرات عشوائية كما لا تتضمن أي معالم مجهولة.

¹ - دامودار جوجارات، ترجمة هند عبد الغفار عودة، "الاقتصاد القياسي"، الجزء 2، دار المريخ، السعودية، 2015، ص1009.

* - هي علاقة تفسر كيفية استجابة ظاهرة اقتصادية معينة للتغيرات التي تطرأ على ظاهرة أو ظواهر اقتصادية أخرى، وذلك تبعا لصيغة التركيب الاقتصادي الذي يصف النموذج المتضمن للمعادلة . وكأمثلة على ذلك دالة الاستهلاك، دالة الاستثمار،..... الخ.

** - هي تلك المعادلات التي تعرف علاقة بين متغيرين أو أكثر وهذه المعادلات لا تحتوي على معاملات ولا يمكن تقديرها، وكمثال على ذلك المعادلة التي تعرف الدخل بأنه حصيلة جمع الاستهلاك والاستثمار في نموذج مكون من قطاعين (Y=C+I).

● الاستهلاك (C) والاستثمار التلقائي (I) والدخل (Y) خلال الفترة الحالية (t) هي متغيرات داخلية، بينما الإنفاق الحكومي (G) خلال الفترة الحالية (t) والدخل الكلي (Y) في الفترة السابقة (t-1) هي عبارة عن متغيرات محددة مسبقا.

● الإنفاق الحكومي في الفترة (t) هو متغير خارجي.

يلاحظ على هذا النموذج أنه لا يمكن تحديد القيمة التوازنية لأي متغير داخلي دون استخدام كل معادلات النموذج.

3. الشكل المختزل (طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة)

يطلق الشكل المختزل على المعادلات التي تشتق من حل الشكل الهيكلي للنموذج، ويلاحظ أن الشكل المختزل يجعل كل متغير داخلي على حدى دالة في جميع المتغيرات المحددة مسبقا للنموذج. أي هو نموذج يجري التعبير فيه عن المتغيرات الداخلية كدالة للمتغيرات المحددة مسبقا، فمحتوى هذه الطريقة هو تحويل منظومة من المعادلات الهيكلية إلى شكل مختزل من المعادلات الآنية التي يمكن حلها لاحقا باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، وتكون هذه الطريقة مناسبة عندما تضم مجموعة المعادلات الآنية المتغيرات الداخلية والمتغيرات المحددة مسبقا، بشرط أن تكون هذه المعادلات معرفة تماما.¹ والصيغة العامة للشكل المختزل في حالة وجود (k) من المتغيرات الخارجية، و (G) من المعادلات، هي:²

$$\begin{aligned} Y_{1t} &= \pi_{11}X_{1t} + \pi_{12}X_{2t} + \dots + \pi_{1k}X_{kt} + V_{1t} \\ Y_{2t} &= \pi_{21}X_{1t} + \pi_{22}X_{2t} + \dots + \pi_{2k}X_{kt} + V_{2t} \\ &\vdots \qquad \qquad \qquad \vdots \qquad \qquad \qquad \vdots \\ Y_{Gt} &= \pi_{G1}X_{1t} + \pi_{G2}X_{2t} + \dots + \pi_{Gk}X_{kt} + V_{Gt} \end{aligned}$$

حيث أن: (π^s): تمثل معالم الصيغة المختزلة؛

(V^s): تمثل الحدود المختلفة للأخطاء العشوائية في الصيغ المختزلة.

¹ - حسين علي بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص303.

² - H.R.Seddighi and other, op.cit, P169.

لتوضيح عملية الإشتقاق نعود إلى النموذج الكينزي السابق ونقوم بكتابة الشكل المختزل له كما يلي:

$$C_t = a_0 + a_1 Y_t + \mu_{1t} \dots \dots \dots (1) \text{ دالة الاستهلاك}$$

$$I_t = b_0 + b_1 Y_t + b_2 Y_{t-1} + \mu_{2t} \dots \dots \dots (2) \text{ دالة الاستثمار}$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t \dots \dots \dots (3) \text{ شرط التوازن}$$

في المرحلة الأولى فإذا ماعوضنا (C_t) و (I_t) بما يعادلها في المعادلتين (1) و (2) في المعادلة (3)، ينتج ما

يلي:

$$Y_t = a_0 + a_1 Y_t + \mu_{1t} + b_0 + b_1 Y_t + b_2 Y_{t-1} + \mu_{2t} + G_t \dots \dots \dots (4)$$

أي:

$$Y_t(1 - a_1 - b_1) = a_0 + b_0 + b_2 Y_{t-1} + G_t + (\mu_{1t} + \mu_{2t}) \dots \dots \dots (5)$$

ومنه تصبح معادلة التوازن (3)، أي معادلة الدخل الكلي كمايلي:

$$Y_t = \frac{a_0 + b_0}{(1 - a_1 - b_1)} + \frac{b_2}{(1 - a_1 - b_1)} Y_{t-1} + \frac{1}{(1 - a_1 - b_1)} G_t + \frac{(\mu_{1t} + \mu_{2t})}{(1 - a_1 - b_1)} \dots \dots \dots (6)$$

بتعويض قيمة (Y_t) في المعادلة (1) تصبح دالة الاستهلاك كما يلي:

$$C_t = a_0 + a_1 \left[\frac{a_0 + b_0}{(1 - a_1 - b_1)} + \frac{b_2}{(1 - a_1 - b_1)} Y_{t-1} + \frac{1}{(1 - a_1 - b_1)} G_t + \frac{(\mu_{1t} + \mu_{2t})}{(1 - a_1 - b_1)} \right] + \mu_{1t} \dots (7)$$

ومنه:

$$C_t = \frac{a_0 - a_1 b_1 + a_1 b_0}{(1 - a_1 - b_1)} + \frac{a_1 b_2}{(1 - a_1 - b_1)} Y_{t-1} + \frac{a_1}{(1 - a_1 - b_1)} G_t + \frac{\mu_{1t} - b_1 \mu_{1t} + a_1 \mu_{2t}}{(1 - a_1 - b_1)} \dots \dots \dots (8)$$

أما بالنسبة لمعادلة الاستثمار، فإن الشكل المختصر يصبح كما يلي:

$$I_t = b_0 + b_1 \left[\frac{a_0 + b_0}{(1 - a_1 - b_1)} + b_0 + \frac{b_2}{(1 - a_1 - b_1)} Y_{t-1} + \frac{1}{(1 - a_1 - b_1)} G_t + \frac{(\mu_{1t} + \mu_{2t})}{(1 - a_1 - b_1)} \right] + b_2 Y_{t-1} + \mu_{2t} \dots (9)$$

وبالتالي تصبح معادلة الإستثمار (I_t) تساوي:

$$I_t = \frac{b_0 - a_1 b_0 + a_0 b_1}{(1 - a_1 - b_1)} + \frac{b_2 - a_1 b_2}{(1 - a_1 - b_1)} Y_{t-1} + \frac{b_1}{(1 - a_1 - b_1)} G_t + \frac{\mu_{2t} - a_1 \mu_{2t} + b_1 \mu_{1t}}{(1 - a_1 - b_1)} \dots \dots (10)$$

بعد كتابة المعادلات الآتية بدلالة المتغيرات مسبقة التحديد فقط (خارجية وداخلية بفترة ابطاء واحدة)،

تأتي المرحلة الثانية التي نقوم بتحويل المعادلات (6) و (8) و (10) باستخدام الشكل الأكثر اختصارا باستخدام

(π) فنحصل على:

$$C_t = \pi_{11} + \pi_{12}Y_{t-1} + \pi_{13}G_t + V_1 \dots \dots \dots (11)$$

$$I_t = \pi_{21} + \pi_{22}Y_{t-1} + \pi_{23}G_t + V_2 \dots \dots \dots (12)$$

$$Y_t = \pi_{31} + \pi_{32}Y_{t-1} + \pi_{33}G_t + V_3 \dots \dots \dots (13)$$

بجيث أن:

$$\begin{aligned} \pi_{13} &= \frac{a_1}{(1-a_1-b_1)} \quad ; \quad \pi_{12} = \frac{a_1b_2}{(1-a_1-b_1)} \quad ; \quad \pi_{11} = \frac{a_0-a_0b_1+a_1b_0}{(1-a_1-b_1)} \\ \pi_{23} &= \frac{b_1}{(1-a_1-b_1)} \quad ; \quad \pi_{22} = \frac{b_2-a_1b_2}{(1-a_1-b_1)} \quad ; \quad \pi_{21} = \frac{b_0-a_1b_0+a_0b_1}{(1-a_1-b_1)} \\ \pi_{33} &= \frac{1}{(1-a_1-b_1)} \quad ; \quad \pi_{32} = \frac{b_2}{(1-a_1-b_1)} \quad ; \quad \pi_{31} = \frac{a_0+b_0}{(1-a_1-b_1)} \\ V_3 &= \frac{(\mu_{1t}+\mu_{2t})}{(1-a_1-b_1)} \quad ; \quad V_2 = \frac{\mu_{2t}-a_1\mu_{2t}+b_1\mu_{1t}}{(1-a_1-b_1)} \quad ; \quad V_1 = \frac{\mu_{1t}-b_1\mu_{1t}+a_1\mu_{2t}}{(1-a_1-b_1)} \end{aligned}$$

وبالتالي تصبح المعادلات (11)، (12) و (13) تمثل الشكل المختزل للمعادلات (1)، (2) و (3) على الترتيب بمعلماتها الجديدة (التأثير الكلي المباشر وغير المباشر للتغير في المتغيرات المحددة مسبقا (G_t) و (Y_{t-1}) على المتغيرات الداخلية)¹.

فالمعلمات الهيكلية (a) و (b) تقيس التأثير المباشر في قطاع معين، ومنه فإن المعلمات (π) تقيس التأثير الكلي، فعلى سبيل المثال نجد أن (π_{22}) يقيس تأثير زيادة وحدة واحدة في (Y_{t-1}) على قيمة الاستثمار (I_t) ، وهذا التأثير هو تأثير على جزئين:

- الأول: تأثير مباشر محدد بواسطة المعلمة (b_1) على الاستثمار عند تغير (Y_{t-1}) ؛
- الثاني: تأثير مضاف حيث أن (Y_{t-1}) يؤثر على (I_t) و (I_t) يؤثر على (Y_t) ، ومنه ينتقل التأثير غير المباشر على (I_t) ، وكذلك (Y_t) يؤثر على (G_t) وهو بدوره يؤثر على (Y_t) ، ومنهما ينتقل التأثير المباشر على (I_t) ، لهذا فإن التأثير الكلي المعبر عنه من خلال (π_{22}) ل (Y_{t-1}) يمكن أن يقسم الى جزئين كالآتي:²

$$\pi_{22} = \frac{b_2-a_1b_2}{(1-a_1-b_1)} \Rightarrow \pi_{22} = b_2 + \frac{b_1b_2}{(1-a_1-b_1)}$$

أي: الأثر غير المباشر + الأثر المباشر = الأثر الكلي

ويمكن بعد الحصول على الشكل المختزل استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية للحصول على تقديرات قيم (π) ، وبالتعويض في النموذج الهيكلية نحل منظومة المعادلات الآتية.

¹ - وليد إسماعيل السيفو وآخرون ، مرجع سبق ذكره، ص ص 262-263.

² - المرجع السابق، ص 264.

4. مشاكل المعادلات الآنية

تعاني المعادلات الآنية في العادة من مشكلتين أساسيتين هما مشكلة التحيز الآني ومشكلة التعريف.

1.4. مشكلة التحيز الآني (Simultaneous Bais)

يفترض عند تطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) أن المتغيرات التفسيرية كلها متغيرات خارجية، وأن العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة هي علاقة في اتجاه واحد، وإذا لم يتحقق هذا الافتراض وكانت المتغيرات التفسيرية تتأثر أو تتحدد في نفس الوقت بالمتغير التابع، فهذا يعني أن هناك اتجاهين للسببية، ونتيجة لذلك يحصل خرق لأحد فروض طريقة المربعات الصغرى؛ حيث لا يكون المتغير المستقل مستقلا عن المتغير العشوائي، أي أن:

$$E(X_i, \mu_i) \neq 0$$

بالتالي سوف تكون مقدرات المربعات الصغرى متحيزة.¹

ولتوضيح هذه المشكلة نفترض النموذج الآتي:²

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \mu_t \dots \dots \dots (1)$$

$$X_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 Z_t + e_t \dots \dots \dots (2)$$

النموذج يحتوي على معادلتين بمتغيرين داخليين (X,Y) ومتغير خارجي (Z)، وبتعويض (Y) بمساويها في المعادلة الثانية نحصل على:

$$X_t = \beta_0 + \beta_1 (\alpha_0 + \alpha_1 X_t + \mu_t) + \beta_2 Z_t + e_t \dots \dots \dots (3)$$

$$X_t = \frac{\beta_0 + \beta_1 \alpha_0}{(1 - \beta_1 \alpha_1)} + \frac{\beta_2}{(1 - \beta_1 \alpha_1)} Z_t + \frac{\beta_1 \mu_t + e_t}{(1 - \beta_1 \alpha_1)} \dots \dots \dots (4)$$

إن (X) وحد الخطأ (u) مرتبطان، وأن (X) ليس متغيرا خارجيا حقيقيا في المعادلة الأولى، ويمكن إثبات التباين والتباين المشترك (Cov) بين (X) و (u) بأنه لا يساوي صفر كالآتي:

¹ - نعمة الله نجيب إبراهيم، " مقدمة في الاقتصاد القياسي"، ط1، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2012، ص247.

² حسين علي بجيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص291.

$$E(X_i, \mu_i) \neq 0$$

من تعريف التباين المشترك بين (X) و (u) نجد:

$$\text{Cov}(X_t, \mu_t) = E[(\mu_t - E(\mu_t))(X_t - E(X_t))]$$

$$E(\mu_t) = 0$$

فإذا كان لدينا:

$$X_t = \frac{\beta_0 + \beta_1 \alpha_0}{(1 - \beta_1 \alpha_1)} + \frac{\beta_2}{(1 - \beta_1 \alpha_1)} Z_t + \frac{\beta_1 \mu_t + \varepsilon_t}{(1 - \beta_1 \alpha_1)} \dots \dots \dots (4)$$

وأن (Z) تتحدد خارجياً:

$$E(X_t) = \frac{\beta_0 + \beta_1 \alpha_0}{(1 - \beta_1 \alpha_1)} + \frac{\beta_2}{(1 - \beta_1 \alpha_1)} Z_t \dots \dots \dots (5)$$

وبالتعويض عن (x) و E(x) في صيغة (cov) نحصل على ما يلي:

$$\text{Cov}(X_t, \mu_t) = E\left[\left(\frac{\mu_t}{(1 - \beta_1 \alpha_1)} (\beta_0 + \beta_0 \alpha_1 + \beta_2 Z_t + \alpha_1 \mu_t + e_t)\right) - (\beta_0 + \beta_0 \alpha_1 + \beta_2 Z_t)\right]$$

$$= E\left(\frac{\mu_t}{(1 - \beta_1 \alpha_1)} (\beta_1 \mu_t + e_t)\right)$$

$$= \frac{1}{(1 - \beta_1 \alpha_1)} E((\beta_1 \mu_t^2 + \mu_t e_t)) = \frac{\alpha_1}{(1 - \beta_1 \alpha_1)} E(\mu_t^2) \neq 0$$

في هذه الحالة فإن التباين المشترك لا يساوي الصفر، لذا تكون لدينا مقدرات متحيزة وغير متسقة عند تطبيق طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية، لذا يستوجب اللجوء الى طرق أخرى يتم التطرق إليها في المطلب الثالث.¹

¹ - حميد عبيد، "الاقتصاد القياسي"، ط1، دار الكتب، العراق، 2017، ص347.

2.4. مشكلة التعريف (التمييز) (Identification)

تشير مشكلة التعريف إلى إمكانية حساب المعلمات الهيكلية لنموذج المعادلات الآتية من معلمات الشكل المختزل أو عدم إمكانية حسابها.¹ وعليه يمكن القول، أنه إذا كان من الممكن الحصول على المقدرات العددية لمعاملات المعادلات الهيكلية من معلمات الشكل المختزل المقدر، فنقول حينئذ تلك المعادلة معرفة تماما. وإذا لم يكن ذلك ممكنا فإن المعادلة تكون غير معرفة أو ناقصة التعريف، والحالة التي تكون فيها إمكانية الحصول على عدة قيم عددية لبعض معاملات المعادلات الهيكلية من معاملات الشكل المختزل عندها سوف لن يكون هناك حلا وحيدا لهذه المعلمات، عندئذ تكون تلك المعادلة زائدة التعريف.²

1.2.4. شروط التعريف

إن الخطوة الأولى في عملية التحليل الإحصائي للنماذج الآتية هي إجراء عملية التعريف، أي اختبار كل معادلة من معادلات المنظومة من حيث صياغتها من جهة، وتحديد الطرائق الملائمة لتقدير معلمات المنظومة من جهة أخرى، ولمعرفة حالة التعريف لا بد من اجتياز شرطي الترتيب والرتبة، بحيث يتم اختبار شرط الترتيب أولا، فإذا تحقق هذا الشرط في المعادلة يتم الانتقال إلى شرط الرتبة.³

أ. شرط الترتيب (الدرجة) (order condition)

وفقا لهذا الشرط يجب أن تكون عدد المتغيرات (الداخلية والمتغيرات المحددة مسبقا) التي لم تظهر في المعادلة المطلوب تمييزها، ولكنها ظهرت في باقي معادلات النموذج مساويا على الأقل عدد المعادلات مطروحا منها الواحد الصحيح،⁴ بمعنى أنه إذا كانت:

(K): عدد المتغيرات الداخلية والمتغيرات المحددة مسبقا؛

(g) : عدد المتغيرات التي تحتويها المعادلة الهيكلية المراد تعريفها؛

(S): عدد المعادلات في المنظومة الهيكلية.

¹ - دامودار جوجاراتي، ترجمة هند عبد الغفار عودة، مرجع سبق ذكره، ص 954.

² - حسين علي بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص 340.

³ - مزاحم محمد يحيى، " تقدير معلمات منظومة المعادلات الآتية للاستثمار الزراعي والناتج المحلي الزراعي في العراق للفترة من 1980-2000"، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، العدد 11، العراق، 2007، ص 177.

⁴ - Rex B. Kline, « Principles and Practice of Structural Equation Modeling », 4th edition, The Guilford Press, USA, 2016, P152.

فإن شرط الدرجة لتعريف أي معادلة يأخذ الصيغة التالية:

$$K-g \geq S-1$$

وبناء على ذلك فإننا نحصل على الحالات التالية:¹

- تكون المعادلة تامة التعريف، إذا كان عدد المتغيرات الخارجية المستبعدة من المعادلة مساويا لعدد المتغيرات الداخلية المضمنة في المعادلة ناقصا واحدا، أي: $K-g = S-1$ ، ويمكن في هذه الحالة حساب قيمة وحيدة ومنفردة للمعاملات الهيكلية من معاملات الشكل المختزل؛
- وإذا كانت $K-g < S-1$ فنقول أن المعادلة غير معرفة (ناقصة التمييز)، ففي هذه الحالة لا يمكن حساب أي معلمة من معاملات الشكل المختزل؛
- أما إذا كانت $K-g > S-1$ فنقول أن المعادلة زائدة التعريف، وفي هذه الحالة يمكن حساب أكثر من قيمة عديدة لبعض المعالم الهيكلية لمعادلة من معادلات الشكل المختزل.

أو بعبارة أخرى:²

- إذا كان عدد المتغيرات المحددة مسبقا المحذوفة من المعادلة المراد تعريفها مساويا تماما لعدد متغيراتها الداخلية الموجودة في طرفها الأيمن، نقول أن المعادلة معرفة تماما؛
- أما إذا كانت عدد المتغيرات المحددة مسبقا المحذوفة من المعادلة المراد تعريفها أقل من عدد المتغيرات الداخلية في الطرف الأيمن من نفس المعادلة، نقول أن المعادلة دون مستوى التعريف؛
- وإذا كانت عدد المتغيرات المحددة مسبقا المحذوفة من المعادلة المراد تعريفها أكبر من عدد المتغيرات الداخلية (في هذه المعادلة) الموجودة في طرفها الأيمن، نقول أن المعادلة فوق مستوى التعريف.

بحيث يمكن لشرط الدرجة للتعريف أن يأخذ الصيغة التالية:

$$R \geq S-1$$

حيث (R): عدد المتغيرات المفقودة من المعادلة المراد تشخيصها.

¹ - عدنان داود محمد العذاري، "الاقتصاد القياسي نظرية وحلول، تطبيق باستخدام برنامج Minitab, Release 14"، ط1، دار جبر للنشر، الأردن، 2010، ص142.
² - Jeffrey M. Wooldridge، « Introductory Econometrics a Modern Approach»، 6th edition, Cengage Learning, USA, 2016, P510.

باختصار فإن شرط الدرجة للتعريف يمكن بيانه في الجدول التالي:

الجدول (4-1): شرط الدرجة لتعريف المعادلات

| عدد المعادلات مطروح منها واحد | العلامة | عدد المتغيرات المفقودة من المعادلة المراد تشخيصها | نوع تشخيص المعادلة |
|-------------------------------|---------|---|--------------------|
| S-1 | = | R | معرفة تماما |
| S-1 | < | R | ناقصة التعريف |
| S-1 | > | R | زائدة التعريف |

المصدر: حسين علي بخت، سحر فتح الله، "الاقتصاد القياسي"، ط1، دار النشر البازوري، الأردن، 2007، ص343.

إلا أن هذا الشرط (الدرجة) يعتبر شرط ضروري وغير كافي لتعريف أي معادلة هيكلية من معادلات المنظومة، بسبب اعتماده على عدد المتغيرات التي تظهر في المعادلة، بمعنى أنه قد يتحقق شرط الدرجة بالنسبة للمعادلة ولكنها لا تزال غير معرفة، ومن ثم يجب تطبيق الشرط الثاني، وهو شرط الرتبة.¹

ب. شرط الرتبة (Rank Condition)

يطلق أحيانا على شرط الرتبة بالشرط الضروري والكافي لتحقيق التعريف، فإذا كان لدينا نظام مكون من (M) من المعادلات في (M) متغير داخلي، فإنه يمكن اعتبار أي معادلة معرفة إذا أمكن الحصول على محدد واحد على الأقل غير صفري من الرتبة $(M-1) \times (M-1)$ من المعالم التي لا تظهر في المعادلة المطلوب تمييزها، ولكنها تظهر في باقي معادلات النموذج.² تتلخص خطوات اختبار شرط الرتبة لتمييز المعادلة فيما يلي:³

- تحويل معادلات النموذج إلى معادلات صفرية؛
- وضع جميع المعادلات في النموذج في جدول مع إعطاء قيم صفرية لمعاملات المتغيرات المستبعدة من المعادلة محل التعريف؛
- يهمل الحد العشوائي والحد الثابت لأن وجودهما أو عدم وجودهما لا يؤثر على تعريف الدالة؛
- يشطب صف المعادلة المراد تعريفها؛

¹ - Chris Brooks, op.cit, P270.

² - دامودار جوجاراني، ترجمة هند عبد الغفار عودة، مرجع سبق ذكره، ص967.

³ - حميد عبيد، مرجع سبق ذكره، ص367.

- يشطب أعمدة المتغيرات الموجودة في المعادلة المراد تعريفها، وبذلك أبقينا فقط على معالم المتغيرات المستبعدة غير المتضمنة في المعادلة ولكن متضمنة في معادلات النموذج الأخرى؛
 - تكوين المصفوفات الممكنة من الرتبة (M-1) والحصول على المحدد الخاص بكل مصفوفة، فإذا كان على الأقل هناك محدد واحد غير صفري، فإن المعادلة يمكن توصيفها.
- ولغرض توضيح عملية التعريف وفق شرط الرتبة نأخذ النموذج الآتي:¹

$$C_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_t + \alpha_2 C_{t-1} + \varepsilon_{1t} \dots \dots \dots (1) \text{ معادلة الاستهلاك}$$

$$I_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 I_{t-1} + \varepsilon_{2t} \dots \dots \dots (2) \text{ معادلة الاستثمار}$$

$$T_t = \gamma_0 + \gamma_1 Y_t + \varepsilon_{3t} \dots \dots \dots (3) \text{ معادلة الضرائب}$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t \dots \dots \dots (4) \text{ معادلة الدخل}$$

بالنسبة لشرط الترتيب (الدرجة)، فإن الجدول الموالي يلخص ذلك.

الجدول (4-2): تشخيص المعادلات الهيكلية وفقا لشرط الترتيب

| المعادلة | عدد المتغيرات المحددة مسبقا المحذوفة من المعادلة | عدد المتغيرات الداخلية مطروح منها الواحد الصحيح (في المعادلة) | نوع تشخيص المعادلة |
|------------------|--|---|--------------------|
| معادلة الاستهلاك | 2 | 1 | زائدة التعريف |
| معادلة الاستثمار | 2 | 1 | زائدة التعريف |
| معادلة الضرائب | 3 | 1 | زائدة التعريف |
| معادلة الدخل | 2 | 2 | معرفة تماما |

المصدر: من إعداد الباحث.

¹ - H.R.Seddighi and other , op.cit, P191.

أما بالنسبة لشرط الرتبة:

نعيد كتابة النموذج الهيكلي بعد نقل متغيرات الطرف الأيمن إلى الطرف الأيسر للمعادلة، كما يلي:

$$C_t - \alpha_0 - \alpha_1 Y_t - \alpha_2 C_{t-1} - \varepsilon_{1t} = 0 \dots \dots \dots (1)$$

$$I_t - \beta_0 - \beta_1 Y_t - \beta_2 I_{t-1} - \varepsilon_{2t} = 0 \dots \dots \dots (2)$$

$$T_t - \gamma_0 - \gamma_1 Y_t - \varepsilon_{3t} = 0 \dots \dots \dots (3)$$

$$Y_t - C_t - I_t - G_t = 0 \dots \dots \dots (4)$$

نقوم بإهمال الأخطاء العشوائية والحد الثابت، ثم ندرج المعادلات الهيكلية بدلالة كافة المتغيرات في الجدول

الموالي:

الجدول (3-4): جدول المعلمات الهيكلية

| المعادلة | C_t | C_{t-1} | Y_t | I_t | I_{t-1} | T_t | G_t |
|------------------|-------|-------------|-------------|-------|------------|-------|-------|
| معادلة الاستهلاك | 1 | $-\alpha_2$ | $-\alpha_1$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| معادلة الاستثمار | 0 | 0 | $-\beta_1$ | 1 | $-\beta_2$ | 0 | 0 |
| معادلة الضرائب | 0 | 0 | $-\gamma_1$ | 0 | 0 | 1 | 0 |
| معادلة الدخل | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | 0 | -1 |

المصدر: من إعداد الباحث.

بعد عمل جدول المعلمات الهيكلية نقوم بشطب الصف الخاص بالمعادلة المراد تعريفها، ثم نشطب

الأعمدة التي تظهر متغيراتها في هذه المعادلة وبالتالي ينتج لدينا ما يلي:

• لتعريف المعادلة الأولى نشطب الصف الأول من الجدول، ثم نشطب الأعمدة التي معالماتها غير

صفيرية، أي الأعمدة (1.2.3)، فنحصل على جدول معالم المتغيرات المستبعدة من المعادلة، والذي هو

عبارة على المصفوفة الفرعية $[Z_1]$ من المصفوفة الكلية لمعاملات النموذج الهيكلي، ثم نقوم بحساب محدد

هذه المصفوفة.

المصفوفة $[Z_1]$ هي:

$$z_1 = \begin{bmatrix} 1 & -\beta_2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ -1 & 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$$

حسب شرط الرتبة، فإن من المفروض الحصول على محدد واحد على الأقل من الرتبة (G-1)، وبما أن لدينا مصفوفة (4×3) فإن أكبر رتبة محددة يمكن حسابها هنا هي (3×3)، ولكي يتم إيجاد الرتبة يمكننا تشكيل أربعة مصفوفات فرعية من [z₁]; حيث كل واحدة منها ذات بعد (3×3)، وبالتالي يمكننا استخراج أربعة محددات، لكن سنكتفي بحساب محددة المصفوفة الفرعية للمصفوفة [z₁] ولتكن [z₁₁] كما يلي:

$$z_{11} = \begin{bmatrix} 1 & -\beta_2 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\Delta_1 = 1 \begin{vmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{vmatrix} + \beta_2 \begin{vmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{vmatrix} + 0 \begin{vmatrix} 0 & 0 \\ -1 & 0 \end{vmatrix} = \beta_2 \neq 0$$

المعادلة الأولى قد استوفت شرط الرتبة بوجود محدد على الأقل من الرتبة (G-1) لا يساوي صفر.

- بالنسبة للمعادلة الثانية: نقوم بتشطيب الصف الثاني مع العمود الثالث والرابع والخامس، فنحصل على المصفوفة الفرعية [z₂] ونقوم بحساب محدها كالتالي:

$$z_2 = \begin{bmatrix} 1 & -\alpha_2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ -1 & 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$$

بما أن المصفوفة [z₂] غير مربعة نقوم بتجزئتها إلى عدد من المصفوفات الفرعية (3×3)، ثم نحسب المحدد كما

يلي:

$$\Delta_2 = \begin{vmatrix} 1 & -\alpha_2 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ -1 & 0 & -1 \end{vmatrix} = \alpha_2 \neq 0$$

بما أن هناك على الأقل واحدة من قيم محددات المصفوفة [z₂] لا تساوي الصفر فإننا نقول أن المعادلة الثانية معرفة بأكثر مما يجب.

- بالنسبة للمعادلة الثالثة: نقوم بتشطيب الصف الثالث مع العمود الثالث والسادس؛ فنحصل على المصفوفة الفرعية [z₃]، كما يلي:

$$z_3 = \begin{bmatrix} 1 & -\alpha_2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & \beta_2 & 0 \\ -1 & 0 & -1 & 0 & -1 \end{bmatrix}$$

ونفس الطريقة يتم حساب على الأقل محدد يكون غير معدوم وفق ما يلي:

$$\Delta_3 = \begin{vmatrix} 1 & -\alpha_2 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & -1 \end{vmatrix} = \alpha_2 \neq 0$$

بما أن قيمة محدد هذه المصفوفة لا يساوي الصفر؛ فإن المعادلة الثالثة معرفة بأكثر مما يجب.

• بالنسبة للمعادلة الرابعة: نقوم بتشطيب الصف الرابع مع العمود الأول والثالث والرابع والسابع،

فنحصل على المصفوفة الفرعية $[Z_4]$ ، ونقوم بحساب محدها كالتالي:

$$|Z_4| = \begin{vmatrix} -\alpha_2 & 0 & 0 \\ 0 & -\beta_2 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix} = \alpha_2 \beta_2 \neq 0$$

بما أن قيمة محدد هذه المصفوفة لا يساوي الصفر فإن المعادلة الرابعة معرفة تماما.

تجدر الإشارة هنا إلى أن وجود معادلة غير معرفة في المنظومة الهيكلية يعني ذلك أن المنظومة غير معرفة، وهذا النوع من النماذج لا يمكن تقدير معلماته بأي أسلوب من أساليب القياس الاقتصادي. أما إذا كانت معادلات المنظومة معرفة تماما عندها تكون المنظومة ككل معرفة تماما، ويمكن تقدير معلماتها الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى غير المباشرة. ومن ناحية أخرى إذا كانت معادلات المنظومة فوق التعريف فيمكن تقدير معلماتها الهيكلية بواسطة عدة طرق من بينها: طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين.¹ وسوف نتطرق إلى طرق التقدير هذه في المطلب الموالي.

المطلب الثالث: طرق تقدير نموذج المعادلات الآنية

سنتناول في هذا المطلب طرق تقدير معالم النموذج الآني، والذي ينقسم إلى نوعين أولهما طرق المعادلة الواحدة وثانيهما طرق النموذج ككل.

1. طرق المعادلة الواحدة (الفردية) (Sing-Equation Methods)

تتميز هذه الطرق بتقدير كل معادلة في النظام (نظام من معادلات الآنية) بشكل منفرد، آخذين في الاعتبار أي قيود مفروضة على هذه المعادلة (مثل استبعاد بعض المتغيرات)، بغض النظر عن القيود المفروضة على المعادلات الأخرى في النظام. ويسمى هذا النوع من الطرق بطرق المعلومات المحددة.²

¹ - حسين علي بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص 344.

² - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 549.

قبل إجراء عملية التقدير، وجب علينا تشخيص معادلات النموذج لكي يتسنى لنا معرفة الطريقة المستعملة في عملية التقدير، حيث سنتطرق إلى أربعة طرق* وهي: طريقة المربعات الصغرى العادية، طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة، طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين، طريقة التقدير بمتغيرات المساعد.

1.1. طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Squares)

تهدف هذه الطريقة إلى تقدير معلمتي الخط المستقيم، واللتين تجعلان هذا الخط أفضل خط يمثل هذه البيانات،¹ فهي تحاول أن تجعل مجموع مربعات الأخطاء ($\sum_i^n e_i^2$) أقل ما يمكن، ويمكن الحصول على الأخطاء أو البواقي من خلال طرح القيم التقديرية (\hat{Y}_i) من القيم الفعلية (Y_i) أي أن:

$$e_i = Y_i - \hat{Y}_i \dots \dots \dots (1)$$

من المعادلة رقم (1) يمكن الحصول على مجموع مربعات الأخطاء، كالآتي:

$$\sum_i^n e_i^2 = \sum_i^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2 \dots \dots \dots (2)$$

إن تطبيق طريقة المربعات الصغرى على المعادلة رقم (2)، تنطوي على تحديد قيمة كل من ($\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_0$) التي تجعل مجموع مربعات الأخطاء ($\sum_i^n e_i^2$) أقل ما يمكن، وعلى النحو الآتي:

$$\sum_i^n e_i^2 = \sum_i^n (Y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_i)^2 \dots \dots \dots (3)$$

وبإجراء التفاضل الجزئي على المعادلة (3) بالنسبة للمعلمتين ($\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_0$)، نحصل على:

$$\frac{\partial \sum_i^n e_i^2}{\partial \hat{\beta}_0} = -2 \sum_i^n (Y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_i) = 0 \dots \dots \dots (4)$$

$$\frac{\partial \sum_i^n e_i^2}{\partial \hat{\beta}_1} = -2 \sum_i^n (Y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_i) X_i = 0 \dots \dots \dots (5)$$

وبتبسيط العلاقتين رقم (4) و (5) ينتج ما يلي:

$$\sum_i^n Y_i = n \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \sum_i^n X_i \dots \dots \dots (6)$$

$$\sum_i^n X_i Y_i = \hat{\beta}_0 \sum_i^n X_i + \hat{\beta}_1 \sum_i^n X_i^2 \dots \dots \dots (7)$$

وبحل المعادلتين (6) و (7) نحصل على القيم التقديرية للمعلمتين على الوجه الآتي:

$$\hat{\beta}_0 = \bar{Y} - \hat{\beta}_1 \bar{X} \dots \dots \dots (8)$$

$$\hat{\beta}_1 = \frac{\sum_i^n X_i Y_i - n \bar{Y} \bar{X}}{\sum_i^n X_i^2 - n \bar{X}^2} \dots \dots \dots (9)$$

* - هناك طريقة أخرى هي طريقة الإمكان الأعظم (المعقولة) للمعلومات المحدودة ((Limited information, maximum likelihood (LI/ML)).

¹ - حسام علي داوود، خالد محمد السواعي، "الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق باستخدام برنامج Eviews7"، ط2، دار المسيرة، الأردن، 2016، صص 85-86.

وبتعويض القيم التقديرية للمعاملات في النموذج الخطي البسيط نحصل على معادلة خط الانحدار التنبؤية على الوجه الآتي:¹

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_i \dots \dots \dots (10)$$

حيث أن:

$(\hat{\beta}_0)$: تمثل الحد الثابت؛

$(\hat{\beta}_1)$: تمثل معامل الانحدار.

إن طريقة المربعات الصغرى قد لا يمكن تطبيقها لتقدير المعادلات الموجودة في نظام المعادلات الآتية كل منها بشكل منفرد؛ بسبب ارتباط واحد أو أكثر من المتغيرات المفسرة مع مقدار الخطأ الموجود في المعادلة، حيث أن المقدرات التي سيتم الحصول عليها ستكون غير متسقة.²

2.1. طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة (Indirect least squares)

هذه الطريقة أقل استعمالاً مقارنة بطريقة المربعات الصغرى على مرحلتين لأن معظم المعادلات تكون معرفة أكثر مما يجب،³ لذا نجد أن هذه الطريقة تستخدم فقط في تقدير معالم معادلة معرفة تماماً، وتتلخص خطوات التقدير فيما يلي:⁴

- تحويل النموذج الهيكلي إلى النموذج المختزل، وذلك بالتعبير عن المتغيرات الداخلية كدالة في المتغيرات المحددة مسبقاً بالإضافة إلى لعنصر الخطأ العشوائي؛
- تطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) على النموذج المختزل بغرض الحصول على مقدرات معالمها؛
- استخدام القيم المقدرة لمعاملات انحدار معادلات الشكل المختزل في الحصول على قيم المعاملات الهيكلية، وذلك باستخدام العلاقات الرياضية التي تجمع بين معالم النموذجين.

¹ - حسن ياسين طعمة، إيمان حسين حنوش، " أساليب الإحصاء التطبيقي"، ط1، دار صفاء، الأردن، 2009، ص ص 215-217

² - دامودار جوجاراني، ترجمة هند عبد الغفار عودة، مرجع سبق ذكره، ص 936.

³ - Dimitrios Asteriou , Stephen G.Hall, « Applied Econometrics », 2nd edition, PALGRAVE MACMILLAN, USA, 2011, P239.

⁴ - محمد عبد السميع عناني، مرجع سبق ذكره، ص ص 626-627.

3.1. طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين (Two Stage Least Squares)

تعد طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين من الطرق المهمة في تقدير المعادلة الهيكلية المنفردة؛ حيث اقترحها "ثايل" (Theil;1953) ثم "باسمان" (Basman;1957)، وذلك في الخمسينيات من القرن الماضي؛¹ حيث تستخدم هذه الطريقة في حالة كون المعادلات معرفة تماما أو فوق مستوى التعريف، بينما إذا كانت حالة المعادلات المعرفة تماما فإنها تعطي النتائج نفسها التي تعطيها (ILS)، وتتفق هذه الطريقة مع الطريقة السابقة في محاولتها القضاء على التحيز الوارد في نموذج المعادلات الآتية الراجع لوجود متغيرات داخلية كمتغيرات مستقلة في المعادلة المراد تقديرها.²

إن طريقة (2SLS) تتضمن خطوات عملية لتقدير معالم النموذج وفق مرحلتين كما يلي:³

1.3.1. المرحلة الأولى: هي إجراء انحدار المتغير المستقل (Y) الذي يكون متغيرا داخليا في النموذج على كل

المتغيرات المحددة مسبقا في المنظومة (هذا يعادل تقدير الشكل المختزل) باستخدام طريقة (OLS)؛

2.3.1. المرحلة الثانية: إحلال القيم المقدرة للمتغير المستقل الذي يكون متغير داخليا في النموذج محل المتغير

الداخلي الذي يظهر في الجانب الأيمن في المعادلة المراد تقديرها (النموذج الهيكلية).

لمزيد من التبسيط نأخذ النموذج التالي، والذي يتكون من (n) متغيرة داخلية و (m) متغيرة خارجية، كما

يلي:⁴

$$\beta_{11}Y_{1t} + \beta_{12}Y_{2t} + \dots + \beta_{1n}Y_{nt} + \gamma_{11}X_{1t} + \gamma_{12}X_{2t} + \dots + \gamma_{1m}X_{mt} = e_{1t}$$

$$\beta_{21}Y_{1t} + \beta_{22}Y_{2t} + \dots + \beta_{2n}Y_{nt} + \gamma_{21}X_{1t} + \gamma_{22}X_{2t} + \dots + \gamma_{2m}X_{mt} = e_{2t}$$

....

$$\beta_{n1}Y_{1t} + \beta_{n2}Y_{2t} + \dots + \beta_{nn}Y_{nt} + \gamma_{n1}X_{1t} + \gamma_{n2}X_{2t} + \dots + \gamma_{nm}X_{mt} = e_{nt}$$

¹ - Bruce E.Hansen, « **Econometrics** », Publisher University of Wisconsin, USA, 2019, P409.

² - كامل علاوي كاظم الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، "القياس الاقتصادي النظرية والتحليل"، ط2، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص 237.

³ - Dimitrios Asteriou, Stephen G.Hall, op.cit, P 239.

⁴ - بختي فريد، "مبادئ نظرية القياس الاقتصادي مفاهيم نظرية وتطبيقات على حزمة **Eviews 7**"، مطبوعة، جامعة اكلي محند أولحاج البويرة، السنة 2015/2016،

ص139. شوهد يوم 2019/4/25، متوفر على: http://www.univ-bouira.dz/ar/?page_id=210111

وللقيام بعملية التقدير يمكننا تتبع الخطوات التالية:

أ. الخطوة الأولى: تتمثل في إجراء انحدار داخلي على كل المتغيرات المحددة مسبقا على النحو الآتي:

$$Y_{1t} = \alpha_{11}X_{1t} + \alpha_{12}X_{2t} + \dots + \alpha_{1m}X_{mt} + \mu_{1t}$$

$$Y_{2t} = \alpha_{21}X_{1t} + \alpha_{22}X_{2t} + \dots + \alpha_{2m}X_{mt} + \mu_{2t}$$

....

$$Y_{nt} = \alpha_{n1}X_{1t} + \alpha_{n2}X_{2t} + \dots + \alpha_{nm}X_{mt} + \mu_{nt}$$

ب. الخطوة الثانية: يتم استعمال القيم المقدرة للمتغيرات الداخلية الموجودة على يمين المعادلة الهيكلية وذلك عوضا عن قيمها الأصلية في انحدار ثان كما يلي:

$$Y_{1t} = \beta_{12}\hat{Y}_{2t} + \beta_{13}\hat{Y}_{3t} \dots + \beta_{1n}\hat{Y}_{nt} + \gamma_{11}X_{1t} + \gamma_{12}X_{2t} + \dots + \gamma_{1m}X_{mt} + e_{1t}$$

$$Y_{2t} = \beta_{21}\hat{Y}_{1t} + \beta_{23}\hat{Y}_{3t} \dots + \beta_{2n}\hat{Y}_{nt} + \gamma_{21}X_{1t} + \gamma_{22}X_{2t} + \dots + \gamma_{2m}X_{mt} + e_{2t}$$

....

$$Y_{nt} = \beta_{n1}\hat{Y}_{1t} + \beta_{n2}\hat{Y}_{2t} \dots \beta_{n-1}\hat{Y}_{(n-1)t} + \gamma_{n1}X_{1t} + \gamma_{n2}X_{2t} \dots + \gamma_{nm}X_{mt} + e_{nt}$$

3.3.1. ملاحظات تخص طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين (2SLS)

توجد عدة ملاحظات فيما يخص طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين نذكر منها ما يلي:

- كلما كان معامل الارتباط (R^2) للصيغة المختصرة مرتفعا نسبيا، كانت نتائج التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى جيدة؛ مما يدل على وجود ارتباط قوي بين (Y) و (\hat{Y})، أي يعني أن القيم المقدرة للمتغيرات الداخلية قريبة جدا من قيمها الحقيقية؛
- عند تطبيق طريقة (2SLS) على المعادلات تامة التعريف تعطي نفس مقدرات طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة (ILS)؛¹
- تقديرات هذه الطريقة تكون متسقة ولكن تظل متحيزة في العينات الصغيرة، بينما في العينات الكبيرة يتجه التحيز إلى الصفر؛
- إذا كانت المتغيرات الخارجية مرتبطة فإن النموذج لن يكون جيدا.²

¹ - Dimitrios Asteriou , Stephen G.Hall, op.cit, P239.

² - شبحي محمد، "طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات"، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص175.

4.1. طريقة المتغيرات المساعدة (Instrumental variables)

تستخدم طريقة المتغيرات المساعدة في تقدير المعادلات المعرفة بأكثر مما ينبغي، حيث تهدف إلى تخفيض درجة الارتباط بين حد الخطأ والمتغيرات المستقلة، ويتم ذلك من خلال اختيار عدد من المتغيرات المساعدة من بين المتغيرات الخارجية في المنظومة.¹ ويمكن تبيان مراحل تطبيق طريقة المتغيرات المساعدة، وفق ما يلي:²

أ. الخطوة الأولى: تتمثل في اختيار المتغيرات المساعدة التي سوف يتم إحلالها محل المتغيرات الداخلية التي تظهر كمتغيرات مستقلة في الجانب الأيمن من المعادلة المراد تقديرها، شرط أن تتوفر في هذا المتغير المساعد الخصائص التالية:

- أن يكون المتغير المساعد مرتبطا ارتباطا قويا مع المتغير الداخلي للمعادلة الهيكلية المطلوب تقدير معالمها؛
- أن يكون المتغير المساعد مرتبطا ارتباطا ضعيفا مع المتغيرات المحددة مسبقا في المعادلة، تفاديا لمشاكل تعدد الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة؛
- أن يكون المتغير الوسيط غير مرتبط مع الحد العشوائي.

ب. الخطوة الثانية: وتتمثل هذه الخطوة في القيام بضرب المتغير المساعد في المعادلة المراد تقديرها. ثم جمع حاصل الضرب لكل المشاهدات، ويترتب على الإجراء وجود عدة معادلات خطية. وبجمل هذه المعادلات يتم الحصول على القيم المقدرة للمعاملات.

2. طرق النموذج (النظام) (System Methods)

ما يميز هذه الطرق أن عملية التقدير فيها تكون على كل المعادلات النموذج دفعة واحدة وفي آن واحد، ولذا فإنها تأخذ كل المعلومات والقيود التي تتضمنها معاملات النموذج في الحسبان عند تقدير أي معادلة،

¹ - اموري هادي كاظم الحسناوي، مرجع سبق ذكره، ص355.

² - حسين علي بجيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص321.

وتسمى أيضا بطرق المعلومات الكاملة (Full information methods)، ومن أكثر هذه الطرق شيوعاً طريقة المربعات الصغرى ذات المراحل الثلاث.¹

1.2. طريقة المربعات الصغرى ذات المراحل الثلاث (Three-Stage Least Squares)

تعتبر طريقة المربعات الصغرى ذات المراحل الثلاث امتداداً لطريقة المربعات الصغرى على مرحلتين، ذلك لأن المرحلتين الأولىين من هذه الطريقة هي في تقدير (2SLS)،² في المرحلة الأولى بعد التأكد من تعريف المنظومة يتم فيها إيجاد مقدرات معلمات الشكل المختزل باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية في حين أن المرحلة الثانية يتم تقدير كل معادلة من معادلات النظام الهيكلي بواسطة المربعات الصغرى بعد تعويض المتغيرات الداخلية الموجودة في الطرف الأيمن من المعادلات بقيمتها المقدرة، ومن الواضح أن حصيلة المرحلتين الأولى والثانية ستكون مقدرة المربعات الصغرى على مرحلتين (2SLS)، حيث يتم الحصول بواقى المعادلات الهيكلية واستعمالها لتقدير مصفوفة التغيرات المترامنة للشكل الهيكلي (contemporaneous variance-covariance matrix)، أما المرحلة الثالثة يتم تطبيق طريقة المربعات الصغرى العامة (GLS*) على النموذج ككل لإيجاد معلمات النموذج الهيكلي دفعة واحدة.³

إن استخدام هذه الطريقة يكون في حالة النموذج يعاني من بعض المشاكل التالية:⁴

- أن يكون النموذج زائد التعريف دون وجود أي معادلات ناقصة التعريف به؛
- أن يكون هناك ارتباط بين الحدود العشوائية في المعادلات المختلفة، وهذه تظهر في النماذج غير المرتبطة ظاهرياً؛

* - توجد طريقة أخرى تسمى بطريقة الإمكان الأعظم (المعقولة) للمعلومات الكاملة ((Full Information, Maximum Likelihood (FU/ML)). غير أن في الواقع هذه الطرق عموماً غير شائعة الاستخدام نظراً للأسباب التالية: حساباتها معقدة، معلماتها صعبة التحديد بسبب النتائج غير الخطية في المعلمات، وشديدة الحساسية لأخطاء التعريف. لمزيد من التفصيل انظر: دامودار جوجاراي، ترجمة هند عبد الغفار، "الاقتصاد القياسي"، ص 982-983.

¹ - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 578.

² - مزاحم محمد يحيى، محمود حمدون عبد الله، "استخدام طريقي (2SLS) و (3SLS) في تقدير منظومة المعادلات الآتية للأسعار العالمية للحيوب للمدة (1961-2002)"، مجلة تنمية الرفادين، المجلد 31، العدد 93، العراق، 2009، ص 331.

* - General Least Squares

³ - Peter Kennedy, « A Guide to Econometrics », 6th Edition, Blakwell Publishing, USA, 2008, P180.

⁴ - عبد القادر محمد عطية، مرجع سابق، ص 579-580.

- أن يوجد هناك ارتباط بين المتغيرات التفسيرية والحدود العشوائية في معادلات النموذج، وهذا يحدث في حالة نماذج المعادلات الآنية ويؤدي إلى وجود مشكلة عدم ثبات التباين.

تتسم مقدرات طريقة (3SLS) بالاتساق، كما أنها تتفوق على مقدرات طريقة (2SLS) من ناحية الكفاية شريطة أن تكون مصفوفة التغير لحدود الإزعاجات الشكل الهيكلية غير قطرية، بمعنى أن عناصر الخطأ في المعادلات المختلفة المكونة للنموذج الآني ترتبط بصورة متزامنة، فإذا كانت المصفوفة قطرية فإن طريقة (3SLS) تنحدر إلى طريقة (2SLS)، كما أنها لا تختلف عن طريقة (2SLS) إذا كانت كل المعادلات تامة التعريف.¹

المبحث الثاني: الاطار النظري لنموذج شعاع الانحدار الذاتي

بعد تطرقنا إلى الإطار النظري لنماذج المعادلات الآنية من خلال التعرف على الشكل الهيكلية والمختزل وشرطي الرتبة والدرجة، ثم المرور إلى الطريقة المناسبة لتقدير تلك المعادلات، سوف نتطرق في هذا المبحث إلى الجانب النظري الخاص بأشعة الانحدار الذاتي، والذي يعتبر من أهم نماذج التحليل في الاقتصاد القياسي لدراسة العلاقات التبادلية بين المتغيرات، كما يفيد كذلك في وصف السلوك الديناميكي للسلاسل الزمنية محل الدراسة.

المطلب الأول: مدخل إلى نماذج أشعة الانحدار الذاتي (Vector Auto Regressive)

يتناول المطلب الأول في هذا المبحث نموذج شعاع الانحدار الذاتي، الذي يعتبر امتدادا لنماذج المعادلات الآنية، حيث نجده يحوي العديد من المتغيرات الداخلية معا، ولكن كل متغير داخلي يتم تفسيره من خلال قيمه السابقة.

1. نموذج شعاع الانحدار الذاتي

درسنا في المبحث السابق نماذج المعادلات الآنية، التي عرفت انتقادات كثيرة، ولا سيما ضعف التنبؤات عند استخدامها، وعدم أخذ بعين الاعتبار ديناميكية نظام المعادلات، وتبين لنا أن بعض المتغيرات يتم التعامل معها على أنها متغيرات داخلية، والبعض الآخر كمتغيرات محددة مسبقا (خارجية ومبطأة زمنيا)، وأن هذه الأخيرة تظهر فقط بعض المعادلات؛² مما أدى بـ "سيمس" (Christopher Sims) إلى انتقاد نموذج المعادلات

¹ - Peter Kennedy, op.cit, PP 180-181.

² - دامودار جوجارتي، ترجمة هند عبد الغفار عودة، مرجع سبق ذكره، ص1092.

الآنية، ووفقا لنقده فإذا كانت هناك آنية حقيقية بين مجموعة من المتغيرات لا بد من معاملتها بقدر متساو، فلا بد أن لا تكون هناك تمييز بين المتغيرات الداخلية والخارجية، وهذا هو مبدأ نموذج الانحدار الذاتي.¹

1.1. مفهوم نموذج شعاع الانحدار الذاتي

يرجع أصل النموذج إلى سيمس في عام 1980، من خلال مقاله المعنون بـ (Macroeconomics and Reality) في مجلة (Economica)؛ حيث يعتبر امتداد لنماذج الانحدار الذاتي وحيد المتغير (AR(1))،² إلا أن نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) يختلف عن الانحدار الذاتي في كونه يوضح فترات الإبطاء ما بين المتغيرات،³ هذا ويعد نموذج الـ (VAR) أحد أبسط أشكال النماذج متعددة المتغيرات، ويستخدم لدراسة التفاعلات بين المتغيرات الاقتصادية الكلية.⁴

يعرف نموذج (VAR) على أنه: "نظام يتكون من جملة من المعادلات؛ بحيث تكون فيه كل متغيرة هي دالة خطية لقيمتها الماضية، والقيم السابقة للمتغيرات الأخرى للمجموعة، مضافا إليها التشويش الأبيض (الأخطاء العشوائية)".⁵

كما يعرف أيضا: "بأنه مصطلح يتكون شطرين، فالشطر الانحدار الذاتي الذي يرجع إلى ظهور قيم للمتغير التابع في فترات زمنية متأخرة على الجانب الأيمن من المعادلة، والشطر الثاني هو مصطلح متجه الذي يرجع إلى حقيقة تعاملنا مع متجه من متغيرين أو أكثر".⁶

يتضح مما سبق أن نموذج (VAR) هو عبارة عن معادلات تكون جميع المتغيرات فيها داخلية (تحدد داخل النموذج)، حيث يتم كتابة كل منها كدالة خطية لقيمتها المتأخرة، والقيم المتأخرة لجميع المتغيرات الأخرى في النظام، وهذا يعني عدد المعادلات يساوي عدد المتغيرات وكل متغير يظهر مرة واحدة على يسار المعادلة.

¹ - Dimitrios Asteriou , Stephen G.Hall, op.cit, P320.

² - Chris Brooks, op.cit, P290.

³ - إمام محمد سعد ، مرجع سابق، ص213.

⁴ - عبد المجيد عبد القادر حامد، "استخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) لدراسة العلاقة بين حجم الإنفاق العام والنمو السكاني في السودان للفترة (1960-2015)", مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة طيبة، المجلد 19، العدد2، السعودية، 2018، ص128.

⁵ - Éric Dor, « Économétrie: Synthèse de Cours et Exercices Corrigés », Pearson Education, France, 2004, P208.

⁶ - دامودار جوجاراني، ترجمة هند عبد الغفار، مرجع سبق ذكره، ص1092.

فإذا كان لدينا متغيرين (y_{1t}) و (y_{2t}) بفتري إبطاء، فإنه يمكن كتابة النموذج لعدد من الفجوات الزمنية بالصيغة الآتية:¹

$$y_{1t} = \beta_{10} + \beta_{11}y_{1t-1} + \beta_{12}y_{1t-2} + \alpha_{11}y_{2t-1} + \alpha_{12}y_{2t-2} + \mu_{1t}$$

$$y_{2t} = \beta_{20} + \beta_{21}y_{1t-1} + \beta_{22}y_{1t-2} + \alpha_{21}y_{2t-1} + \alpha_{22}y_{2t-2} + \mu_{2t}$$

تسمى المعادلتين السابقتين بـ: VAR(2)، ويمكن كتابة الشكل المصفوفي لها، وفق الصيغة التالية:

$$\begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} \\ \beta_{21} & \beta_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{1t-2} \\ y_{2t-2} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \mu_{1t} \\ \mu_{2t} \end{pmatrix}$$

بوضع (L) للدلالة على معامل التأخير، فإنه يمكن إعادة كتابة الشكل المصفوفي كما يلي:

$$\begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} \\ \beta_{21} & \beta_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Ly_{1t} \\ Ly_{2t} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} L^2y_{1t} \\ L^2y_{2t} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \mu_{1t} \\ \mu_{2t} \end{pmatrix}$$

ومنه:

$$\begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} \\ \beta_{21} & \beta_{22} \end{pmatrix} L \begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} \end{pmatrix} L^2 \begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \mu_{1t} \\ \mu_{2t} \end{pmatrix}$$

لكن بوضع المصفوفة $\begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{pmatrix}$ كعامل مشترك نحصل على ما يلي:

$$\left[\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} \\ \beta_{21} & \beta_{22} \end{pmatrix} L - \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} \end{pmatrix} L^2 \right] \begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \mu_{1t} \\ \mu_{2t} \end{pmatrix}$$

عموماً فإذا كان لدينا (k) متغير و (p) تباطؤ، فإن النموذج السابق يمكن كتابته على النحو الآتي:²

$$y_{1t} = \beta_{10} + \beta_{11}y_{1t-1} + \dots + \beta_{1k}y_{1t-k} + \alpha_{11}y_{2t-1} + \dots + \alpha_{1k}y_{2t-k} + \mu_{1t}$$

$$y_{2t} = \beta_{20} + \beta_{21}y_{1t-1} + \dots + \beta_{2k}y_{1t-k} + \alpha_{21}y_{2t-1} + \dots + \alpha_{2k}y_{2t-k} + \mu_{2t}$$

¹ - Éric Dor, op.cit, P 209.

² - Chris Brooks, op.cit, P 290.

2.1. الصيغة العامة لنموذج (VAR)

الصيغة العامة للنموذج ب (k) متغير و (p) تباطؤ معطى حسب على الشكل المصفوفي التالي:¹

$$y_t = \varphi_0 + \varphi_1 y_{t-1} + \varphi_2 y_{t-2} \dots \dots \dots + \varphi_p y_{t-p} + \mu_t \quad t = 1, 2, 3 \dots T$$

حيث أن:

$$y_t = \begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \\ \vdots \\ y_{kt} \end{pmatrix}; \varphi_i = \begin{pmatrix} \varphi_{1i}^1 & \varphi_{1i}^2 \dots \varphi_{1i}^k \\ \varphi_{2i}^1 & \varphi_{2i}^2 \dots \varphi_{2i}^k \\ \vdots & \vdots \dots \vdots \\ \varphi_{ki}^1 & \varphi_{ki}^2 \dots \varphi_{ki}^k \end{pmatrix}; \varphi_0 = \begin{pmatrix} \varphi_1^0 \\ \varphi_2^0 \\ \vdots \\ \varphi_k^0 \end{pmatrix}; \mu_t = \begin{pmatrix} \mu_{1t} \\ \mu_{2t} \\ \vdots \\ \mu_{kt} \end{pmatrix}; i = 1, 2, \dots p$$

نسمي $\Sigma_\mu = E(\mu_t \mu_t')$ مصفوفة التباينات المشترك، وهي ذات بعد (k×k) يمكن أيضا كتابة النموذج

بدلالة معامل التأخير وفق الصيغة التالية:

$$(I - \varphi_1 L - \varphi_2 L^2 \dots \dots \dots - \varphi_p L^p) y_t = \varphi_0 + \mu_t$$

المتغيرات y_{1t}, \dots, y_{kt} تعتبر كسلاسل مستقرة، والأخطاء $\mu_{1t}, \dots, \mu_{kt}$ ذات تشويش أبيض مستقلة ذاتيا،

و ذات تباينات ثابتة $\delta_{\mu 1}^2, \dots, \delta_{\mu k}^2$.

تكون السيرورة var مستقرة إذا فقط إذا تحققت الفرضيات الكلاسيكية الثلاثة التالية:

- ثبات الوسط الحسابي $\forall t, E(y_t) = \mu$
- ثبات التباين $var(y_t) < \infty$
- $\forall t, cov(y_t, y_{tk}) = E[(y_t - \mu)(y_{tk} - \mu)] = \Gamma(k)$

بصفة عامة تكون السيرورة (var) مستقرة إذا كان كثير الحدود المعرف انطلاقا من محدد المصفوفة

$$|I - \varphi_1 L - \varphi_2 L^2 \dots \dots \dots - \varphi_p L^p| = 0$$

المطلب الثاني: بناء نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR)

يتم بناء النموذج على مجموعة من الخطوات العملية إلى غاية تقدير نموذج شعاع الانحدار، كما يلي:

- أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة، أي لا تحتوي على جذر الوحدة؛
- تحدي العدد الأمثل من الإبطاءات؛
- دراسة علاقة السببية.

¹ - شيخي محمد، مرجع سبق ذكره، ص ص 269-270.

1.1 اختبار استقرار السلاسل الزمنية

إن الهدف من هذا الاختبار عدم الوقوع في الخطأ الشائع الذي يعرف الانحدار الزائف* (Spurious Regression)، فغالبا ما تتصف السلاسل الزمنية بعدم ثبات المتوسط والتباين، وذلك نتيجة لنموها وتطوها عبر الزمن، ويأتي اختبار استقرار السلاسل لمعرفة استقرارها ودرجة تكاملها، وذلك لاستخدامها في التحليل الإحصائي، تفاديا لنتائج الانحدار الزائف الذي لا يعكس جوهر العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة.¹

ولتبيان مدى استقرار السلاسل فلا بد من استعمال الرسم البياني أو الاستعانة بالاختبارات الخاصة بجذر الوحدة، وفيما يلي تفصيل ذلك.

1.1.1 اختبار الاستقرار بالاعتماد على دالة الارتباط الذاتي

تعرف دالة الارتباط الذاتي النظرية (TACF*) بأنها الإقتران الذي يقيس قوة الارتباط بين البيانات التي تتكون منها السلسلة الزمنية، ومن أجل قياس (TACF) نلجأ إلى تقديرها والذي يظهر على شكلين، يدعى الشكل الأول دالة الارتباط الذاتي للعينة (SACF*)، ويعرف الشكل الثاني بدالة الارتباط الذاتي الجزئية (PACF*)، حيث تنحصر قيم (SACF) و (PACF) بين (1) و (-1) .

تقيس دالة (SACF) قوة العلاقة الخطية بين المشاهدات، بينما دالة (PACF) عند الفجوة الزمنية (k) تقيس الارتباط الذاتي بين (y_t, y_{t+k}) .²

إن دالة الارتباط الذاتي عند الفترة الزمنية المتأخرة (k) يرمز لها بالرمز (P_k) ، وتحسب وفق العلاقة التالية:

$$P_k = \frac{\gamma(k)}{\gamma(0)} = \frac{\text{التغاير عند الفترة الزمنية المتأخرة (k)}}{\text{التباين}}$$

* - اكتشف هذه الفكرة يول (yule)، والتي مضمونها أن الانحدار الزائف هو الانحدار الذي يتم تقديره عندما تكون المتغيرات غير ساكنة (مستقرة) وبالتالي ليس له معنى. من مؤشرات انخفاض قيمة دارين واتسون (DW) وتكون أقل من معامل الارتباط R^2 .

¹ - عبد المجيد عبد القادر حامد، مرجع سبق ذكره، ص 124.

* - Theoretical Autocorrelation Function.

* - Sample Autocorrelation Function.

* - Partail Autocorrelation Function.

² - عبد الرزاق بن هاني، "الاقتصاد القياسي"، ط 1، الجزء الثاني، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص 285.

بما أنه من الناحية العملية يمكن تمثيل المجتمع بواسطة العينة؛ فإنه يمكن حساب دالة الارتباط الذاتي للعينة $(\hat{\rho}_k)$ عند الفترة الزمنية المتأخرة (k) وفق الصيغة التالية:

$$\hat{\rho}_k = \frac{\hat{\gamma}(k)}{\hat{\gamma}(0)}$$

ولحساب ذلك لابد أولاً من حساب تباين العينة عند الفترة الزمنية المتأخرة (k) ونرمز له بالرمز $\hat{\gamma}(k)$ ، وتباين العينة $\gamma(0)$ ، والذي يعرف كالتالي:

$$\hat{\gamma}(k) = \frac{\sum(Y_t - \bar{Y})(Y_{t+k} - \bar{Y})}{n - k}$$

$$\hat{\gamma}(0) = \frac{\sum(Y_t - \bar{Y})^2}{n - 1}$$

حيث: (n) حجم العينة و (\bar{Y}) متوسط العينة الذي يساوي: $\bar{Y} = \sum_{t=1}^T \frac{Y_t}{n}$ و $t=1, \dots, T$

و (k) : طول الفجوة الزمنية، $(\hat{\rho}_k)$: معامل الارتباط الذاتي الذي تتراوح قيمته بين (-1) و $(+1)$. يتطلب استقرار السلسلة أن يكون معامل الارتباط الذاتي يساوي الصفر أو قريب منه بالنسبة لأي فجوة أكبر من الصفر، في حالة تمتع بيانات السلسلة بالاستقرار فإن معاملات الارتباط الذاتي للعينة* غالباً ما تتبع التوزيع الطبيعي ذو وسط حسابي معدوم وتباين يساوي $(\frac{1}{n})$ ، لذلك يكون الانحراف المعياري يساوي $(1/\sqrt{n})$ ، وعند حساب حدود مجال الثقة عند مستوى معنوية 5% لعينة كبيرة الحجم فإنها تساوي $(\pm 1.96/\sqrt{1/n})$.

فإذا كان $(\hat{\rho}_k)$ يقع داخل المجال فإننا نقبل فرضية العدم القائلة بأن هذا المعامل يساوي الصفر، وبالتالي لا يوجد ارتباط ذاتي، أما إذا كان يقع خارجه؛ فإننا نرفض فرضية العدم، ويكون $(\hat{\rho}_k)$ مختلف جوهرياً عن الصفر. بدلاً من عمل اختبار معنوية لكل من معاملات الارتباط الذاتي على حدى؛ فإنه يمكن استخدام إحصائية $(Q\text{-stat})$ التي تختبر معنوية معاملات الارتباط الذاتي كمجموعة، وهذه الإحصائية قدمت من قبل (Box & Pierce) وفق الصيغة التالية:

$$Q = n \sum_{k=1}^m \hat{\rho}_k^2$$

حيث: (m) : عدد الفجوات، وإحصائية (Q) تتبع توزيع (χ^2) بدرجة حرية (m) وعند مستوى معين. إذا كانت (Q^*) المحسوبة تزيد عن القيمة الحرجة ل (Q) نرفض فرضية العدم القائلة بأن كل معاملات الارتباط الذاتي مساوية للصفر، ونقبل الفرض البديل على الأقل وجود جذر واحد لا يساوي الصفر، وبذلك تكون السلسلة غير ساكنة. أما إذا حصل العكس فإن ذلك يدل على أن السلسلة مستقرة.

* - معاملات الارتباط الذاتي التي يتم رسمها تمثل ثلث حجم العينة، ويمكن استخدام برنامج Eviews لرسم انتشار ذاتي (ACF) و (PACF)

كما توجد إحصائية أخرى بديلة للإحصائية السابقة تسمى (Ljung-Box) وتحسب وفق الصيغة التالية:

$$LB = n(n + 2) \sum_{k=1}^m \frac{\hat{\rho}_k^2}{n - k} \sim \chi^2_{2m}$$

إن إحصائية (LB) تعطي نتائج أفضل من إحصائية (Q) في حالة العينات صغيرة الحجم، مع كونها تصلح مع العينات كبيرة الحجم.¹

2.1. اختبارات جذر الوحدة

اختبار جذر الوحدة هو من بين الاختبارات المستخدمة في الاستقرارية، والذي أصبح يستخدم بكثرة في السنوات العديدة الماضية، ومن بينها نجد اختبار ديكي فولر البسيط والمطور، اختبار فليب وبيرون، اختبار (KPSS).

1.2.1. اختبار جذر الوحدة ديكي فولر البسيط (Dickey-Fuller test ; 1979)

يسمح هذا الاختبار بتوضيح استقرار السلسلة الزمنية من عدمها، وذلك بتحديد مركبة الاتجاه العام سواء كانت تحديدية أو عشوائية، حيث يستلزم هذا الاختبار إجراء انحدار ذاتي من الدرجة الأولى لكل سلسلة، ويمكن عرض هذا الانحدار الذاتي بالشكل التالي:

$$y_t = \phi y_{t-1} + e_t$$

حيث:

(ϕ): معامل المتغير للسلسلة المبطاءة بدرجة واحدة؛

(e_t): حد الخطأ العشوائي، والذي يُفترض فيه توفر الشروط التالية: وسطه الحسابي معدوم، وتباينه ثابت، وقيمه غير مرتبطة.²

إن "ديكي فولر" (DF) اقترح ثلاثة صيغ لدراسة استقرارية السلسلة هي كالأتي:

¹ - انظر إلى:

- حميد عبيد، مرجع سبق ذكره، ص 399 - 401.

- دامودار جوجاراتي، ترجمة هند عبد الغفار، مرجع سبق ذكره، ص 1039 - 1046.

- شينخي محمد، مرجع سبق ذكره، ص 203 - 205.

² - دحماني محمد أدريوش، "الاقتصاد القياسي دليل الاستخدام مع أمثلة محلولة بالاستعانة بالبرامج المعلوماتية الجاهزة Eviews, Gretl, Spss, Excel"، مطبوعة، جامعة سيدي بلعباس، السنة الجامعية 2012/2013، ص 118، شوهد يوم 2019/5/18، متوفرة على: <https://fr.scribd.com/document/367704777/>

أ. النموذج الثالث: نموذج السير العشوائي بدون حد ثابت ولا متغير اتجاه زمني

$$\begin{aligned} y_t &= \phi y_{t-1} + e_t & \text{AR}(1) \\ \Delta y_t &= \gamma y_{t-1} + e_t & \dots \dots \dots (1) \end{aligned}$$

ب. النموذج الثاني: نموذج السير العشوائي مع حد ثابت فقط

$$\begin{aligned} y_t &= \phi y_{t-1} + c + e_t & \text{AR}(1) \\ \Delta y_t &= \gamma y_{t-1} + c + e_t & \dots \dots \dots (2) \end{aligned}$$

ج. النموذج الأول: نموذج السير العشوائي مع حد ثابت ومتغير اتجاه زمني

$$\begin{aligned} y_t &= \phi y_{t-1} + c + b t + e_t & \text{AR}(1) \\ \Delta y_t &= \gamma y_{t-1} + c + b t + e_t & \dots \dots \dots (3) \end{aligned}$$

حيث:

(y_t): المتغير قيد الدراسة في الفترة (t)، و (y_{t-1}): المتغير قيد الدراسة في الفترة ($t-1$).

(c): الحد الثابت.

(e_t): حد الخطأ العشوائي الذي له وسط حسابي معدوم وتباين ثابت وقيمته غير مرتبطة.

(γ): هي معامل الانحدار الذاتي، وتساوي ($\gamma = \phi - 1$).

بعد التقدير نقوم بحساب τ (tau) وفقا للصيغة التالية: $\tau = \frac{\hat{\phi}-1}{SE(\hat{\phi})}$

علما أن قيمة (τ) لا تتبع التوزيع الطبيعي المعتدل، ولا يمكن مقارنتها مع قيمة ستودنت (t) الجدولية،

وإنما توجد جداول خاصة معدة لذلك من قبل ديكي فولر.

بعد ذلك يتم اختبار الفرضيتين التاليتين:

$$\begin{cases} H_0: \gamma = 0 \text{ or } |\phi| = 1 \\ H_1: \gamma < 0 \text{ or } |\phi| < 1 \end{cases}$$

فإذا كانت قيمة (τ) المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة ل(τ)^{*}، فإنها تكون ذات دلالة إحصائية، وعليه

نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي ينص عدم وجود جذر الوحدة، وبالتالي السلسلة مستقرة أو

ساكنة، وإذا كانت قيمة (τ) المحسوبة أقل من القيمة الحرجة ل(τ) نقبل الفرض العدم أي وجود جذر الوحدة.¹

أما المنهجية الخاصة باتخاذ القرار فيما يخص استقرار السلسلة من عدمها فإن "ديكي فولر" اقترح مخططا

يبدأ بالنموذج الثالث ثم النموذج الثاني ليصل في الأخير إلى النموذج الأول (انظر للملحق رقم 4).

* - يمكن الحصول على القيم الحرجة critical value عند استخدام بعض البرامج مثل eviews دون الحاجة للبحث عنها.

¹ - حميد عبيد، مرجع سبق ذكره، ص 405-406.

2.2.1. اختبار ديكي فولر المطور (Augmented Dickey Fuller ; 1981)

يعد اختبار "ديكي فولر" المطور (ADF) أدق من "ديكي فولر" البسيط (DF)؛ حيث أن الأول يأخذ بعين الاعتبار الحالات التي يكون فيها الارتباط الذاتي لسلسلة الأخطاء، ولمعالجة هذه المشكلة تم إدراج عدد مناسب من الفروق ذات الفجوة الزمنية (k)، وبالتالي تصبح معادلة اختبار جذر الوحدة كالآتي:

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} - \sum_{j=2}^k \phi \Delta Y_{t-j+1} + e_t \dots \dots \dots (4) \quad \text{النموذج الرابع}$$

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} - \sum_{j=2}^k \phi \Delta Y_{t-j+1} + c + e_t \dots \dots \dots (5) \quad \text{النموذج الخامس}$$

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} - \sum_{j=2}^k \phi \Delta Y_{t-j+1} + c + \beta t + e_t \dots \dots \dots (6) \quad \text{النموذج السادس}$$

يتم تحديد العدد المناسب من فترات الإبطاء للمتغير التابع وفق معياري (Akaike) أو (Schwarz) أو غيرها من المعايير، وذلك بأخذ أقل قيمة لهذه المعايير.¹
أما قاعدة القرار فهي مبنية على إختبار الفرضيتين التاليتين:

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

ففي حالة أن القيم المقدرة ل (τ) بالقيمة المطلقة أقل من القيمة الحرجة له عند مستوى ثقة معين (1%)، 5%، 10%؛ فإن السلسلة تعتبر غير ساكنة، أي تحتوي على جذر الوحدة، وبالتالي نقوم بتحويلها إلى سلسلة مستقرة بتطبيق الفرق الأول عليها.²

إن معظم الاختبارات التابعة "لديكي فولر" تعاني من ضعف قوة الاختبار، بمعنى أنها تميل إلى قبول وجود جذر الوحدة حتى ولو كان فعلا غير موجود، وذلك راجع إلى ما يلي:³

- قوة الاختبار تعتمد على مدى (الزمن) البيانات، فكلما كان المدى أكبر كانت قوة الاختبار أفضل؛
- إذا كانت (φ) مقارنة للواحد الصحيح، فإن هذا الاختبار يميل إلى وجود جذر الوحدة؛
- هذه الأنواع تفترض أن السلسلة الزمنية تحتوي جذر أحادي، ولكن إذا كانت السلسلة تحتوي على أكثر من جذر واحد فيمكن استخدام اختبار (dickey pantula).

¹ - علي بن الضب، محمد شيخي، "الاقتصاد القياسي المالي وتطبيقاته في الأسواق المالية"، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص 206.
² - عثمان نقار ومنذر العواد، "استخدام نماذج var في التنبؤ ودراسة العلاقة السببية بين إجمالي الناتج المحلي وإجمالي التكوين الرأسمالي في سورية"، جامعة دمشق، المجلد 28، العدد 2، سوريا، 2012، ص342.
³ - دامودار جوجاراتي، ترجمة هند عبد الغفار، مرجع سبق ذكره، ص 1054.

3.2.1. اختبار جذر الوحدة لفليب وبيرون (Phillips et Perron ; 1988)

يستخدم كل من فليب وبيرون (pp) طرقاً إحصائية غير معلمية للتخلص من الارتباط التسلسلي بين البواقي، دون إضافة فروقات ذات فجوات زمنية، كما هو الحال في اختبار "ديكي فولر المطور"¹، ويجري هذا الاختبار وفق المراحل التالية:²

— التقدير بطريقة المربعات الصغرى للنماذج الثلاثة لاختبار "ديكي فولر" و حساب الإحصاءات المشتركة، وليكن (e_t) الخطأ المقدر.

$$\hat{\delta}^2 = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^n e_t^2$$

— تقدير المعامل المصحح (s_t^2) (يطلق عليه التباين على المدى الطويل)، و يحسب انطلاقاً من التباينات المشتركة لبواقي النماذج السابقة، حيث:

$$S_t^2 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n e_t^2 + 2 \sum_{i=1}^J \left(1 - \frac{i}{J+1}\right) \frac{1}{n} \sum_{t=i+1}^n e_t e_{t-i}$$

— من أجل تقدير التباين على المدى الطويل، يجب تحديد درجة التأخير (J) المقدرة بدلالة عدد المشاهدات

$$J \approx 4 \left(\frac{n}{100}\right)^{2/9}$$

— حساب إحصائية فليب وبيرون:

$$t_{\hat{\theta}_1}^* = \sqrt{k} \frac{(\hat{\theta}_1 - 1)}{\hat{\delta}_{\hat{\theta}_1}} + \frac{n(k-1)\hat{\delta}_{\hat{\theta}_1}}{\sqrt{k}}$$

حيث:

$$k = \frac{\hat{\delta}^2}{s_t^2}$$

القيمة المحسوبة لفليب وبيرون يتم مقارنتها مع القيم الحرجة لجدول (Mackinnon).

من المعلوم أن اختبار ديكي فولر (ADF) يتولد عن طريق عملية الانحدار الذاتي (AR)، غير أن اختبار (PP) يفترض أن السلسلة متولدة بواسطة (ARIMA)، لذا يرى كل من (Hallam D. & Zanoli R ; 1993) أن

¹ - Damodar N. Gujarati , Dawn C. Porter, « **Basic Econometrics** », 5th Edition , McGraw-Hill Higher Education, US, 2009, P758

² - Régis Bourbonnais, « **Econométrie Cours et exercices corrigés** », 9^{ème} édition, Duno, France, 2015, P250.

اختبار (PP) له قدرة أدق في تحديد الاستقرار من اختبار ديكي فولر (ADF)، لاسيما عندما يكون حجم العينة صغيرا.¹

4.2.1 اختبار KPSS (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt and Shin ;1992)

لقد وضع "ويتكوسكي" وآخرون سنة 1992 اختبارا بديلا لديكي فولر لدراسة استقرارية السلاسل الزمنية، غير أن في هذا الاختبار تتعكس فرضيته مع الاختبارات السابقة، حيث تصبح الفرضية الصفرية هي عدم وجود جذر الوحدة (السلسلة مستقرة)، بينما الفرضية البديلة تدل على أن السلسلة غير مستقرة (وجود جذر الوحدة)، في النموذج التالي:

$$Y_t = \alpha + \beta t + Z_t + e_t$$

$$Z_t = Z_{t-1} + \mu_t \quad \mu_t \sim IID(0, \sigma_\mu^2)$$

حيث:

(e_t): سلسلة حد الخطأ مستقرة؛

(Z_i): سيرورة عشوائية لها وسط حسابي معدوم وتباين ثابت وقيمها غير مرتبطة.

مع العلم أن معاملات النموذج (α, β) يتم تقديرها بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية.

من أجل دراسة استقرارية السلسلة (Y_t) يجب اختبار فرضية العدم ($H_0: \sigma_\mu^2 = 0$) مقابل الفرضية البديلة $(H_1: \sigma_\mu^2 > 0)$.²

بالعودة إلى كل من (Kwiatowski, Phillips, Schmidt, Shin) فقد وضعوا صيغة لإحصائية (KPSS)،

والتي هي عبارة عن مضاعف "لاغرانج"، حيث تعطى بالعلاقة التالية:

$$KPSS = \frac{\sum_{t=1}^T E_t^2}{T^2 \hat{\delta}^2}$$

حيث أن:

($\hat{\delta}^2$): تباين الخطأ طويل الأجل؛

$$E_t = \sum_{i=1}^t e_i \quad t = 1, \dots, \dots, T$$

ويعرف كما يلي: (E_t) : المجموع الجزئي للبواقي،

¹ - دهماني محمد ادريوش، مرجع سبق ذكره، ص 120.

² - Yves Aragon, « Séries Temporelles avec R Méthodes et Cas », Springer, 1^{er} édition, France, 2011, P112.

يتم قبول الفرضيتين على أساس قيمة (KPSS) المحسوبة؛ فإذا كانت قيمتها أقل من القيمة الحرجة في الجدول المعدة لذلك، فإننا نرفض الفرض البديل ونقبل بان السلسلة مستقرة، بينما إذا حصل العكس نقبل الفرض البديل وبالتالي السلسلة غير مستقرة.¹

2.مشكل التكامل المشترك

توجد عدة اختبارات يمكن استخدامها لاختبار التكامل المشترك بين سلسلتين، لكن قبل ذلك وجب علينا أولاً معرفة معنى تكامل سلسلتين.

1.2.تعريف التكامل المشترك

يعرف التكامل المشترك بأنه: "تصاحب أو اشتراك بين سلسلتين زمنيتين (y_t, x_t) (أو أكثر)، بحيث تؤدي التقلبات في إحدهما لإلغاء التقلبات في السلسلة 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".²

يتطلب حدوث التكامل المشترك في حالة كون السلسلتين الزميتين (y_t, x_t) متكاملتين من الدرجة الأولى كل على حدى، وأن تكون البواقي الناجمة من تقدير العلاقة بينهما، والتي تعبر عن علاقة خطية بينهما متكاملة من الرتبة صفر.³ وحتى يكون التكامل مشترك موجودا بين متغيرين (y_t, x_t) يتعين تحقق الشروط الآتية:⁴

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \mu_t$$

$$Y_t \sim I(1); X_t \sim I(1); \mu_t \sim I(0)$$

¹ - William H Greene, « *Econometric Analysis* », 7th Edition, Pearson, USA, 2012, P958.

² - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص670.

³ - محمد عبد السمیع عناني، مرجع سبق ذكره، ص676.

⁴ - حميد عبيد، مرجع سبق ذكره، ص413.

2.2. اختبارات التكامل المشترك

هناك اختبارين يمكن استخدامها لاختبار التكامل بين سلسلتين (y_t, x_t) نعرضها في ما يلي:

1.2.2. اختبار انجل - غرانجر (Engle- Granger)

اقترح كل من "انجل وجرانجر" طريقة لاختبار علاقة التكامل المشترك بين متغيرين لهما نفس درجة التكامل بإتباع الخطوات التالية:¹

- نقوم بتقدير العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرين وفق الصيغة التالية؛

$$y_t = \alpha + \beta x_t + \mu_t \dots \dots (1).$$

حيث:

(y_t) : المتغير التابع؛ (x_t) : المتغير المستقل؛ (μ_t) : حد الخطأ العشوائي.

- نحصل على تقدير البواقي (μ_t) وفقا للصيغة المستخدمة:

$$\mu_t = y_t - \alpha - \beta x_t$$

- نقوم باختبار مدى استقرارية سلسلة (μ_t) بتقدير الصيغة التالية:

$$\Delta \mu_t = \lambda \mu_{t-1} + e_t$$

يتم مقارنة القيمة المحسوبة ل (τ) بالقيمة الحرجة التي يمكن الحصول عليها ضمن جداول "انجل - جرانجر"،

أو التي يمكن الحصول عليها ضمن نتائج بعض البرامج الإحصائية، مثل: (Eviews).

فإذا كانت (τ) المحسوبة أقل من القيمة الحرجة، فإننا نرفض فرضية العدم: $(H_0: \lambda = 0)$ وبالتالي تكون

سلسلة البواقي مستقرة، وتتصف بيانات السلسلتين (y_t, x_t) في هذه الحالة بخاصية التكامل المشترك، وبالتالي

فإن الانحدار المقدر من السلسلتين لا يكون زائفا. أما إذا حدث العكس فإن متغيرات محل الدراسة لا تتمتع

بخاصية التكامل المشترك وبالتالي يكون الانحدار زائفا. إن اختبار انجل-جرانجر يقتصر فقط على متغيرين، أما إذا

كانت هناك أكثر من متغيرين، ففي هذه الحالة هناك اختبار آخر أكثر دقة للتكامل المشترك، والذي يعتمد على

¹ - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 672

طريقة الإمكانيات العظمى التي طورها (Johansen and Juselius) وتعد من أفضل الطرق القياسية في تقدير متجه التكامل المشترك.¹

2.2.2. اختبار جوهانسن (Johansen Test)

يتفوق هذا الاختبار على اختبار "انجل-غرانجر" للتكامل المشترك السابق، نظرا لأنه يتناسب مع العينات صغيرة الحجم، وكذلك في حالة وجود أكثر من متغيرين، والأهم من ذلك أن هذا الاختبار يكشف عن ما إذا كان هناك تكامل مشترك فريدا، أي يتحقق التكامل المشترك في حالة انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وهذا له أهمية في نظرية التكامل المشترك.²

يستخدم هذا الاختبار لدراسة العلاقة في المدى الطويل لمجموعة من المتغيرات المتكاملة ومن نفس الدرجة، حيث يعتمد هذا الاختبار على إحصائيتين، وهما:

أ. اختبار الأثر (Trace Test)

انطلاقا من هذه القيم الذاتية، نقوم بحساب الإحصائية:³

$$\Lambda_{\text{trace}} = -n \sum_{i=r+1}^k \ln (1 - \Lambda_i)$$

حيث:

(k): عدد المتغيرات؛

(n): عدد المشاهدات؛

(Λ_i): القيمة الذاتية رقم (i) للمصفوفة (M)؛

(r): رتبة المصفوفة.

¹ - محمد عبد السميع عناني، مرجع سبق ذكره، ص 678.

² - أحمد سلامي، محمد شيخي، "اختبار العلاقة السببية والتكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970-2011)"، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 13، الجزائر، 2013، ص 126.

³ - Régis Bourbonnais, op.cit, P311.

تتبع هذه الإحصائية قانونا احتماليا يشبه إلى حد بعيد توزيع (χ^2) مجدولا بالاستعانة بعملية محاكاة قام بها (Johansen and Juselius ;1990)، يكون اختبار (Johansen) على الشكل التالي:

- رتبة المصفوفة (π) تساوي الصفر $(r = 0)$ أي اختبار فرضية العدم $(H_0: r = 0)$ ضد الفرضية $(H_1: r > 0)$ فإذا رفضنا H_0 نمر إلى الاختبار الموالي (إذا كانت الإحصائية (Λ_{trace}) أكبر تماما من القيمة الحرجة ل (Johansen and Juselius)، فإننا نرفض (H_0) .

- رتبة المصفوفة (π) تساوي الواحد $(r = 1)$ أي اختبار الفرضية $(H_0: r = 1)$ ضد الفرضية $(H_1: r > 1)$ ؛ فإذا رفضنا (H_0) نمر إلى الاختبار الموالي (إذا كانت الإحصائية (Λ_{trace}) أكبر تماما من القيمة الحرجة ل (Johansen and Juselius)، فإننا نرفض (H_0) .

- رتبة المصفوفة (π) تساوي 2 $(r = 2)$ أي $(H_0: r = 2)$ ضد الفرضية $(H_1: r > 2)$ إذا رفضنا (H_0) ، نمر إلى الاختبار الموالي (إذا كانت الإحصائية (Λ_{trace}) أكبر تماما من القيمة الحرجة ل (Johansen and Juselius)، فإننا نرفض (H_0) ، وهكذا.

إذا رفضنا (H_0) في نهاية المطاف واختبرنا بعدها الفرضية $(H_0: r = k-1)$ ضد الفرضية $(H_1: r = k)$ وقمنا برفض (H_0) ، فإن رتبة المصفوفة هي $(r = k)$ وفي هذه الحالة لا يوجد علاقة تكامل مشترك باعتبار أن المتغيرات هي $I(0)$ ¹.

ب. اختبار القيمة الذاتية العظمى (Λ_{max})

تحسب هذه الإحصائية وفق العلاقة التالية:

$$\Lambda_{max}(r, r + 1) = -\ln(1 - \Lambda_{r+1})$$

ويجرى اختبار فرضية العدم التي تنص على وجود (r) من متجهات التكامل المشترك، مقابل الفرضية البديلة التي تنص على وجود $(r + 1)$ من متجهات التكامل المشترك، فإذا زادت القيمة المحسوبة لنسبة الإمكانية (LR) عن القيمة الحرجة بمستوى معنوية معين؛ فإننا نرفض فرضية العدم التي تشير إلى عدم وجود أي متجه

¹ - Régis Bourbonnais, op.cit, P311.

للتكامل المشترك، وإذا كانت أقل فإننا لا نستطيع رفض فرضية العدم (H_0) القائلة بوجود متجه واحد على الأقل للتكامل المشترك.¹

3. اختيار عدد الإبطاءات

قبل الشروع في تطبيق السببية يجب تحديد عدد فترات الإبطاء (P) لسيرورة (VAR)، والتي يتم تحديدها انطلاقاً من عدة معايير، كمعيار (AIC)، (HQ)، (SC)، (LR) و (FPE). ومن أجل اختبار درجة التأخير نقوم بتقدير كل نماذج (VAR) لفترات إبطاء من 0 إلى غاية (P)؛ حيث (P) هو الإبطاء الأكبر المقبول بالنسبة للنظرية الاقتصادية.² إن معايير المعلومات الأكثر شيوعاً واستخداماً في تحديد درجة الإبطاء (P) هي على التوالي:

1.3. معيار معلومات أكايكي (Akaike's Information Criterion 1974 ;1976)

هذا المعيار يعطى بالعلاقة التالية:

$$AIC(p) = \log \det(\tilde{\Sigma}_e(p)) + \frac{2}{T} p K^2$$

حيث: (K): عدد المتغيرات في النموذج (T): عدد المشاهدات (P): درجة التأخير
 Σ_e : مصفوفة التباينات والتغايرات المقدرة للبقايا.

2.3. معيار معلومات حنان-كوين (Hannan-Quinn Information Criterion ; 1979)

هذا المعيار يعطى وفق الصيغة التالية:

$$HQ(p) = \log \det(\tilde{\Sigma}_u(p)) + \frac{2 \log \log T}{T} p K^2$$

¹ - كنعان عبد اللطيف، أنسام خالد حسن الجبوري، " دراسة مقارنة في طرائق تقدير انحدار التكامل المشترك مع التطبيق"، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 2، العراق، 2008، ص 115.

² - محمد شبيخي، مرجع سبق ذكره، ص 272.

3.3. معيار معلومات شوارتز (Schwarz Information Criterion ; 1978)

صيغته معطاة بالعلاقة التالية:

$$SC(p) = \log \det(\tilde{\Sigma}_u(p)) + \frac{\log T}{T} p K^2$$

يتم اختيار العدد الأمثل لدرجات الإبطاء (P) الأمثل الذي يحقق القيمة الدنيا لهذه المعايير.¹

4. السببية في الاقتصاد القياسي

هناك مجموعة من الاختبارات المتداولة في الأوساط الأكاديمية والبحثية التي تستخدم في دراسة السببية، وهذه الاختبارات يمكن تقسيمها إلى قسمين: اختبارات متعلقة بالأجل القصير واختبارات متعلقة بالأجل الطويل، فالحقيقية الاختبارات المتعلقة بالأجل القصير وأشهرها على الإطلاق اختبار غرانجر.

1.4. اختبار السببية لجرانجر

ادخل "جرانجر" مفهوم السببية في الاقتصاد القياسي عام 1969، وهذا المفهوم يسمح بالتمييز بين المتغيرات الداخلية والخارجية،² حيث إذا كان لدينا متغيرين (x) و (y) ساكنين ومرتبطين؛ فإننا لا نعرف ما إذا كان المتغير (x) الذي يسبب المتغير (y) أو أن المتغير (y) هو الذي يسبب المتغير (x)، أي هناك علاقة تبادلية بين المتغيرين، بمعنى أن كل منهما يسبب الآخر. ويثار هنا التساؤل هنا في تحديد اتجاه السببية في العلاقة بينهما.³ للإجابة عن التساؤل السابق يمكن الاستعانة بالمثل الموالي الذي يحتوي على متغيرين مستقرين، وكل معادلة تحتوي على (p) فترات زمنية متأخرة، أي النموذج var(p) المستقر، حيث:⁴

$$\begin{pmatrix} x_t \\ y_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_0 \\ \beta_0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_1^1 & \beta_1^1 \\ \alpha_1^2 & \beta_1^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_{t-1} \\ y_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_2^1 & \beta_2^1 \\ \alpha_2^2 & \beta_2^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_{t-2} \\ y_{t-2} \end{pmatrix} + \dots + \begin{pmatrix} \alpha_p^1 & \beta_p^1 \\ \alpha_p^2 & \beta_p^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_{t-p} \\ y_{t-p} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \mu_{1t} \\ \mu_{2t} \end{pmatrix} \dots \dots (1)$$

حيث: $a_0, b_0, a_i^1, a_i^2, b_i^1, b_i^2, (i = 1, 2, \dots, p)$ هي معالم النموذج.

¹ - Helmut Lutkepohl , Markus Krätzig, « Applied Time Series Econometrics », 1st Edition, Cambridge University , UK, 2004, P111.

² - عثمان نقار منذر العواد، مرجع سبق ذكره، ص 344.

³ - محمد عبد السمیع عناني، مرجع سبق ذكره، ص 684.

⁴ - Régis Bourbonnais, op.cit, P292.

- تكون السببية ذات الاتجاه الواحد من (y_t) إلى (x_t) ، إذا كانت القيم المقدرة $(b_1^1; b_2^1; \dots; b_p^1)$ لمعاملات الفترات الزمنية المتأخرة لـ (y_t) في الشكل المصفوفي للمعادلة رقم (1) تختلف إحصائيا عن الصفر كمجموعة واحدة (أي: $b_1^1 \neq b_2^1 \neq \dots \neq b_p^1 \neq 0$)، ومجموعة المعاملات $(a_1^2; a_2^2; \dots; a_p^2)$ المقدرة الخاصة بالمتغير (x_t) في الفترات الزمنية المتأخرة في المعادلة لا تختلف إحصائيا عن الصفر (بمعنى أن $a_1^2 = a_2^2 = \dots = a_p^2 = 0$)

- تكون السببية ذات الاتجاه الواحد من (x_t) إلى (y_t) ، إذا كانت مجموعة معاملات $(a_1^2; a_2^2; \dots; a_p^2)$ للمتغير (x_t) في الفترات الزمنية المتأخرة تختلف إحصائيا عن الصفر (أي: $a_1^2 \neq a_2^2 \neq \dots \neq a_p^2 \neq 0$)، ومجموعة المعاملات $(b_1^1; b_2^1; \dots; b_p^1)$ للمتغير (y_t) في الفترات الزمنية المتأخرة لا تختلف إحصائيا عن الصفر ($b_1^1 = b_2^1 = \dots = b_p^1 = 0$)

- تكون السببية ذات الاتجاهين بين المتغيرين (x_t) و (y_t) ، عندما تكون مجموعة القيم المقدرة لمعاملات $(b_1^1; b_2^1; \dots; b_p^1 & a_1^2; a_2^2; \dots; a_p^2)$ الفترات الزمنية المتأخرة لـ (x_t) و (y_t) في المعادلتين تختلف إحصائيا عن الصفر، وبالتالي نقول أننا في حالة حلقة ذات مفعول رجعي (Feedback effect) "علاقة تغذية رجعية".

ويتم اجراء اختبار جرنجر للسببية وفق الخطوات التالية:¹

- يتم اجراء انحدار ذاتي للمتغير (x_t) على قيمه السابقة*، فإن ذلك الانحدار يعتبر انحدارا مقيدا، وبالتالي نحصل مجموع مربعات الاخطاء المقيد (RSS_T) . أي تقدير المعادلة التالية:

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

- إجراء معادلة الانحدار للمتغير (x_t) على القيم السابقة للمتغير (x_t) ؛ بالإضافة إلى القيم السابقة للمتغير (y_t) ، ويعتبر انحدار غير مقيد، ونحصل من خلال هذا الانحدار على مجموع الاخطاء غير المقيدة (RSS_{ur}) ، أي تقدير المعادلة التالية:

$$x_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i^1 x_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i^1 y_{t-i} + \mu_{1t}$$

- يتم اختبار الفرضيتين التاليتين باستخدام احصائية فيشر:

¹ - Dimitrios Asteriou , Stephen G.Hall, op.cit, PP 323-324.

* - في حالة اثر نموذج (var) بأكثر من متغيرين يمكن إبقاء المتغيرات الأخرى في هذا الانحدار ما عدى المتغير المعني بالسببية.

الفرض العدمي ($H_0: \sum_{i=1}^p \beta_i^1 = 0$) يعني أن مقادير (y_t) في الفترات الزمنية المتأخرة لا تؤثر في هذا الإنحدار، وبالتالي المتغير (y_t) لا يسبب المتغير (x_t)؛

الفرض البديل ($H_0: \sum_{i=1}^p \beta_i^1 \neq 0$) يعني أن مقادير (y_t) في الفترات الزمنية المتأخرة تتسبب في تغيرات المتغير (x_t).
- حساب قيمة (F) ، والتي تعطى بالشكل الآتي:

$$F_{cal} = \frac{(RSS_r - RSS_{ur})/p}{RSS_{ur}/(n - k)}$$

بحيث:

(n): عدد المشاهدات

(k): عدد المعالم المقدرة في النموذج غير المقيد بما فيهم الحد الثابت؛

(p): تمثل عدد الفترات الزمنية المتأخرة للمتغير (y_t)؛

(RSS_r): هو مجموع مربعات الاخطاء للنموذج المقيد؛

(RSS_{ur}): هو مجموع مربعات الاخطاء للنموذج غير المقيد؛

($n - k$): تمثل عدد درجات الحرية للنموذج غير المقيد.

بعد حساب القيمة (F)، يتم مقارنتها بالقيمة الجدولية لـ (F) للتوزيع فيشر ($F_{p,n-k}$) عند مستويات معنوية؛ فإذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية يتم قبول الفرضية البديلة، وبالتالي المتغير (y_t) يتسبب في تغيرات (x_t). أما إذا كانت قيمة المحسوبة لـ (F) أقل من الجدولية؛ فحينها نقبل فرضية العدم بعدم وجود علاقة سببية، وبنفس الخطوات يتم دراسة اتجاه السببية العكسية من (x_t) إلى (y_t).

2.4. اختبار السببية لسيمس (Sims)

اقترح سيمس في سنة 1980 اختبارا بديلا للعلاقة السببية، وذلك باعتبار أنه إذا كانت القيم المستقبلية للمتغيرة (x_t) تسمح بشرح القيم الحالية للمتغيرة (y_t) ، فإنه يمكننا القول أن المتغيرة (y_t) هي سبب للمتغيرة (x_t) ، ويمكن ترجمة ذلك رياضيا كما يلي:¹

$$\begin{cases} x_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i^1 x_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i^1 y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i^1 y_{t+i} + e_{1t} \dots \dots \dots (5) \\ y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i^2 y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_i^2 x_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i^2 x_{t+i} + e_{2t} \dots \dots \dots (6) \end{cases}$$

هذا الانحدار يشتمل على الفترات الزمنية المتأخرة والحالية والمستقبلية للمتغير الأول (x_t) في المعادلة (5)، او للمتغير (y_t) في المعادلة (6)، وهنا السببية تكون كالآتي:

— المتغيرة (y_t) تسبب المتغيرة (x_t) ، إذا كانت الفرضية التالية محققة:

$$H_1: \gamma_1^1 \neq \gamma_2^1 \neq \dots \neq \gamma_p^1 \neq 0$$

— المتغيرة (x_t) تسبب المتغيرة (y_t) ، إذا كانت الفرضية التالية محققة:

$$H_2: \gamma_1^2 \neq \gamma_2^2 \neq \dots \neq \gamma_p^2 \neq 0$$

من أجل القيام باختبار الفرضيات السابقة، فإننا نلجأ إلى إستخدام نفس إختبار فيشر لاختبار سببية جرانجر، حيث:²

$$F_{cal} = \frac{(RSS_r - RSS_{ur})/p}{RSS_{ur}/(n - k)}$$

بعد حساب هذا المقدار يتم اختبار الفرضيتين كل على حدى، فإذا كانت القيمة المحسوبة (F_{cal}) أكبر من القيمة المحدولة ل (F) نقبل الفرض البديل.

¹ - شيخي محمد، مرجع سبق ذكره، ص 278.

² - Dimitrios Asteriou , Stephen G.Hall, op.cit, P324.

المطلب الثالث: تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي والتحليل الهيكلي

يتطرق هذا المطلب لكيفية تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي، وكذا التحليل الهيكلي الذي يبنى على دراسة دوال الاستجابة الفورية وتحليل التباين.

1. تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي

يتم تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي وفق طريقة المربعات الصغرى العادية أو بطريقة المعقولة العظمى، وتختلف هاتين الطريقتين في شروطهما المعتمدة في التقدير. وتعطى صيغة النموذج VAR(P) المستقر* كالتالي:

$$\hat{y} = \hat{A}_0 + \hat{A}_1 Y_{t-1} + \hat{A}_2 Y_{t-2} + \dots + \hat{A}_p Y_{t-p} + e$$

حيث: (e) هو شعاع ذو البعد (k,1) للباقي المقدرة (e_{1t}e_{2t}...e_{kt}) مع (∑ e) مصفوفة التباين المشتركة للباقي المقدرة لبواقي النموذج.

إن معاملات المسار لا نستطيع تقديرها إذا كانت السلسلة غير مستقرة، ومنه يجب تقدير السلسلة المستقرة عن طريق الفروقات.¹ ويتم حساب الفروقات من الدرجة (d) في حالة اتجاه عام عشوائي، أو إضافة مركبة الاتجاه العام إلى صيغة النموذج (VAR) في حالة اتجاه عام ثابت. كما يمكن إضافة متغيرات صورية لتصحيح التغيرات الموسمية.²

* - فيما يخص استقرارية السلاسل المستخدمة: هناك جدل قائم حول استعمال السلاسل المستقرة من عدمها في عملية التقدير، فالذين يطالبون باستعمال السلاسل المستقرة يعتقدون أن نماذج الvar هي نماذج رياضية لا تعتمد على النظرية الاقتصادية، وبالتالي من السهل وقوعها في فخ الانحدار الزائف، أما من يطالبون باستخدام السلاسل الأصلية في عملية التقدير مثل: (Smis,1980; Stock & Watson,1990) حجتهم في ذلك أن هذه النماذج المهدف منها هو معرفة العلاقة التبادلية بين المتغيرات، وليس تحديد قيم المعلومات، كما أن السلسلة المفرقة (المستقرة) تفقد بعض خصائصها المتعلقة بالأجل الطويل (انظر إلى كتاب Cris Brooks, 2008,P293 أو كتاب Walter Enders, 2014,P291). وفي هذا السياق أشار البروفيسور (David F. Hendry) إلى ضرورة استعمال السلسلة الأصلية في النماذج القياسية من خلال مقاله المنشور سنة 2016، والذي جاء بعنوان (The Implications of Non-stationarity for Empirical Modelling Forecasting and Policy).

¹ - Régis Bourbonnais, op.cit, P280.

² - شيخي محمد، مرجع سبق ذكره، ص 272.

2. التحليل الهيكلي

1.2. دالة الاستجابة الفورية (Impulse Response Function)

تعرف دالة الاستجابة عموماً بأنها: "التغير الفوري في القيمة المتوقعة للمتغير التابع (Y_t) بسبب التغير في الصدمة (تغير يحدث في واحد من البواقي (حد الخطأ))¹". فحدوث صدمة في أحد البواقي لمتغير ما، يمكن أن يؤثر مباشرة في قيمة هذا المتغير؛ غير أن هذا التأثير سينقل إلى المتغيرات الأخرى عن طريق هيكل ديناميكية النماذج (var). فإذا افترضنا مثلاً نموذج VAR(P) الآتي:

$$\begin{cases} x_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i^1 x_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i^1 y_{t-i} + e_{1t} \dots \dots \dots (6) \\ y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i^2 y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_i^2 x_{t-i} + e_{2t} \dots \dots \dots (7) \end{cases}$$

إذا حدثت صدمة في حد الخطأ (e_{1t}) سيؤثر حتماً في القيمة الحالية ل(x_t)؛ كما أنه سيؤثر في القيمة المستقبلية لكلا المتغيرين نظراً لاحتواء المعادلتين على القيم السابقة ل (x_t).

فإذا افترضنا أن هذه الصدمة في (e_{1t}) مقدرة بـ 1 فإنه سينتج عن ذلك التأثير ما يلي:

$$\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Delta x_t \\ \Delta y_t \end{bmatrix} : \text{في الفترة } (t)$$

$$\begin{bmatrix} \Delta x_{t-1} \\ \Delta y_{t-1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \alpha_i^1 & \dots & \beta_i^1 \\ \beta_i^2 & \dots & \alpha_i^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} : \text{في الفترة } (t+1)$$

$$\begin{bmatrix} \Delta x_{t-1} \\ \Delta y_{t-1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \alpha_i^1 & \dots & \beta_i^1 \\ \beta_i^2 & \dots & \alpha_i^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c \\ d \end{bmatrix} : \text{في الفترة } (t+2)$$

بالتالي فإن مختلف القيم المتحصل عليها (a, b, c,) سوف تشكل لنا دالة الاستجابة، والتي تمكن من حساب المضاعفات الديناميكية، كما يتم استعمال هذه الطريقة في حالة وجود استقلال ما بين الأخطاء (e_{1t})

¹ - Bruce E. Hansen, op.cit, P 589.

و e_{2t}^1 ، لكن في غالب الأحيان ما نجد ارتباطا ذاتيا ما بين الأخطاء العشوائية، يتم قياسه عن طريق الاستعانة بأخطاء التقدير وفق الصيغة التالية:

$$\rho_{e_1 e_2} = \frac{\text{cov}(e_1, e_2)}{\delta_{e_1} \times \delta_{e_2}}$$

انطلاقا من هذا القانون يمكن تحديد العلاقة ما بين الأخطاء؛ فإذا افترضنا مثلا $(\delta_{e_2} \approx \delta_{e_1})$ فإن حدوث صدمة عشوائية ب 1 في المتغير (x_t) سيتم ترجمتها بانخفاض أو ارتفاع بقيمة $\rho_{e_1 e_2}^2$.

2.2. تحليل تباين الأخطاء

يعكس تحليل التباين أهمية المتغيرات العشوائية في النموذج؛ فهو يقيس حجم التغير في الفترة الزمنية (h) نتيجة لصدمة في المتغير نفسه أو المتغيرات الأخرى، وهو إحدى الطرق لوصف السلوك الحركي للنموذج، يتم فيه قياس تأثير الصدمات على متغيرات النموذج عبر الزمن. ويتم ذلك بتقسيم تباين الخطأ لكل متغير إلى عدة أجزاء كل منها يخص متغيرا من متغيرات النموذج.³ ولمعرفة وزن أو نسبة مشاركة كل تباين نقوم بقسمة هذا التباين على تباين خطأ تنبؤ الكلي.⁴

لنأخذ ثانية النموذج $\text{var}(1)$ لمتغيرين وتباطؤ واحد، فإنه يمكننا كتابة تباين خطأ التنبؤ الخاص بالمتغيرة (x_{t+h}) كما يلي:⁵

$$\delta_{x_1}^2(h) = \delta_{e_1}^2 [m_{11}^2(0) + m_{11}^2(1) + \dots + m_{11}^2(h-1)] \\ + \delta_{e_2}^2 [m_{22}^2(0) + m_{22}^2(1) + \dots + m_{22}^2(h-1)]$$

حيث: (m): تمثل عناصر مصفوفة مضاعفات الأثر (M).

¹ - عبيد حميد، مرجع سبق ذكره، ص 427-428.

² - Régis Bourbonnais, op.cit, P 285.

³ - نوال محمود حمود، "استخدام منهج تحليل التكامل المشترك لبيان اثر المتغيرات النقدية والحقيقية في التضخم"، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 4، العدد7، العراق، 2011، ص183.

⁴ - شيخي محمد، مرجع سبق ذكره، ص283.

⁵ - Régis Bourbonnais, op.cit, P288.

خلال الفترة المستقبلية (h)، فإن تحليل التباين للاخطاء (x_t) على (x_t) بالنسبة المثوية يعطى بالعلاقة

التالية:

$$\frac{\delta_{e_1}^2 [m_{11}^2(0) + m_{11}^2(1) + \dots + m_{11}^2(h-1)]}{\delta_{x_1}^2(h)}$$

كذلك نسبة تحليل التباين لتجديدات (x_t) على (y_t) وفق الصيغة التالية:

$$\frac{\delta_{e_2}^2 [m_{22}^2(0) + m_{22}^2(1) + \dots + m_{22}^2(h-1)]}{\delta_{x_1}^2(h)}$$

إن هاتين العلاقتين لهما أهمية كبيرة في تحديد ما إذا كانت المتغيرة (y_t) خارجية أم داخلية. فإذا أحدثنا صدمة في المتغيرة العشوائية (e_{1t}) ، ولم يؤثر ذلك على تباين الخطأ المتعلق بالمتغيرة (y_t) مهما كان الأفق التنبؤي (h)، فإنه بإمكاننا القول بأن المتغيرة (y_t) متغيرة خارجية نظرا لعدم تأثرها بالصدمة، أي أن تطورها أو التغير الحاصل في المتغيرة (y_t) مستقل عن المتغيرة العشوائية (e_{1t}) . وعلى عكس ذلك فإذا أثرت الصدمة الحاصلة في المتغيرة العشوائية (e_{1t}) جزئيا أو كليا في تباين الخطأ بالمتغيرة (y_t) فبإمكاننا القول أن هذه المتغيرة تعتبر بمثابة متغيرة داخلية. لكن في الواقع هذه النتائج من الصعب تحديدها بهذه السهولة، إلا أنها تمكننا من معرفة مدى مساهمة كل متغيرة في خطأ التنبؤ.¹

¹- إدريس عبدلي، "محاولة بناء نموذج قياسي للطلب على النقد في الجزائر"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة البليدة، الجزائر، السنة الدراسية، 2005 /2006، ص ص83-84.

المبحث الثالث: الدراسة القياسية للعلاقة بين الإنفاق العمومي وسعر صحاري بلاند

انطلاقاً من الأطار النظري للنماذج القياسية، سنحاول دراسة الأثر بين الإنفاق العمومي وسعر صحاري بلاند باستخدام نظام المعادلات الآتية، هذا من جهة، ومن جهة أخرى نحاول نمذجة العلاقة بين المتغيرين وفق نماذج أشعة الإنحدار الذاتي، وذلك في حدود بيانات سنوية تمتد من 1986 الى غاية 2016.

المطلب الأول: استخدام المعادلات الآتية لقياس العلاقة بين أسعار صحاري بلاند والإنفاق العمومي في الجزائر

نظراً لخصوصية الاقتصاد الوطني الذي يعتمد على بشكل كبير على عائدات المحروقات، تم تصميم معادلات تتماشى مع موضوع الدراسة، حيث في بداية الأمر نقوم بتحديد المتغيرات التي تدخل في تركيبة هذه المعادلات، ثم نتطرق إلى مشكلة التعرف، وفي الأخير نقدر المعادلات الهيكلية انطلاقاً من المعادلات المختزلة.

1. تحديد النموذج الهيكلي

1.1. تحديد المتغيرات

لقد تم تحديد متغيرات النموذج انطلاقاً من تحليلنا للواقع الاقتصادي الجزائري في ظل الأوضاع الراهنة التي مست الاقتصاد الوطني، نتيجة تهاوي أسعار البترول في السوق العالمية خاصة منذ منتصف سنة 2014؛ مما أدى بالحكومة إلى انتهاج سياسة تقشفية، وهذه المتغيرات تتمثل فيما يلي:

- **الإنفاق العمومي الحقيقي (Real Public Expenditure):** متغير داخلي (يتحدد داخل منظومة المعادلات الآتية) نرمز له بالرمز (G)، وهو مجموع النفقات الحقيقية التي تنفقها الدولة، والتي مصدرها إما إيرادات المحروقات أو خارج المحروقات، وهي مقيمة بالمليار دينار جزائري؛
- **الإيرادات الكلية (Total Revenues):** متغير داخلي نرمز لها بالرمز (Trev)، وهي مجموع إيرادات المحروقات وخارج المحروقات مقيمة بالمليار دينار جزائري؛
- **إيرادات المحروقات (Hydrocarburan Revenues):** متغير داخلي نرمز لها بالرمز (Hrev)، تمثل نسبة كبيرة من عائدات الجزائر باعتبارها المصدر الرئيسي للإيرادات، وهي مقيمة بالمليار دينار جزائري؛
- **الإيرادات خارج المحروقات (Non Hydrocarburan Revenues):** متغير خارجي (يأخذ قيمه خارج المعادلات الآتية) نرمز لها بالرمز (NHrev)، يتمثل في الإيرادات الجبائية كالرسوم والضرائب.. الخ،

والإيرادات غير الجبائية كحقوق ممتلكات الدولة، وهبات ..الخ، وهي تمثل النسبة الصغيرة من إجمالي الإيرادات الكلية، وهي معطاة بالمليار دينار جزائري؛

• **سعر برميل خام صحاري بلاند (Oil Price):** متغير خارجي نرسم له بالرمز (Oilpr)، يتحدد وفقا لقوى السوق البترولية والظروف الجيوسياسية، أما وحدة القياس فهي الدولار الأمريكي.

2.1. صياغة النموذج

ننطلق في دراستنا أولا من بناء المعادلات، ثم نقوم بدراسة شرطي الرتبة والدرجة، إلى أن نصل إلى الشكل المختزل للنموذج المراد إيجاد، وفي الأخير يتم تقدير معالم النموذج المختزل ثم معالم النموذج الهيكلي.

1.2.1. النموذج المقترح

من أجل دراستنا لموضوع تأثير أسعار صحاري بلاند على النفقات العمومية تم اقتراح النموذج الموالي، والذي هو عبارة عن جملة من المعادلات؛ حيث في المعادلة الأولى تم ربط التغيرات الحاصلة في الإنفاق العمومي بكل من الإيرادات خارج المحروقات وإيرادات المحروقات، وهذه الأخيرة مرتبطة بتقلبات أسعار صحاري بلاند، كما يلي:

$$G_t = g_0 + g_1 Hrev_t + g_2 NHrev_t + U_1 \dots \dots \dots (1)$$

$$Hrev_t = a_0 + a_1 Oilpr_t + U_2 \dots \dots \dots (2)$$

بينما معادلة التوازن هي الإيرادات الكلية بشقيها إيرادات محروقات و خارج المحروقات، وهي معطاة وفق

الصيغة التالية:

$$Trev_t = Hrev_t + NHrev_t \dots \dots \dots (3)$$

نلاحظ في النموذج أن الإنفاق العمومي يتحدد بالإيرادات خارج المحروقات وإيرادات المحروقات، كما أن

هذه الأخيرة تتحدد بأسعار صحاري بلاند، أما الإيرادات الكلية فهي مرتبطة بإيرادات المحروقات وغيرها.

2. دراسة مشكلة التعريف

نقصد به تعريف النموذج من خلال تحديد شرطي الرتبة والترتيب، وفق الخطوات التالية:

1.2. شرط الترتيب

نقوم بحساب الفرق بين (S-1) و (k-g)، ثم المقارنة بينهما بالنسبة لكل دالة (معادلة) لمعرفة حالة التعرف لكل منها.

حيث:

(K): عدد المتغيرات الكلية في النموذج؛

(g) : عدد المتغيرات في المعادلة الهيكلية المراد تعريفها؛

(S): عدد المعادلات في المنظومة الهيكلية.

نرجع إلى النموذج الهيكلي، والذي معطى بالصيغة التالية:

$$G_t = g_0 + g_1 Hrev_t + g_2 NHrev_t + U_1 \dots \dots \dots (1)$$

$$Hrev_t = a_0 + a_1 Oilpr_t + U_2 \dots \dots \dots (2)$$

$$Trev_t = Hrev_t + NHrev_t \dots \dots \dots (3)$$

بالنسبة لهذا النموذج الهيكلي فإنه يحتوي على خمس متغيرات منها ما هو داخلي (الإنفاق العمومي،

عائدات المحروقات)، ومنها ما هو خارجي (سعر صحاري بلاندا، العائدات خارج المحروقات)؛ بالإضافة إلى ذلك

يتكون من ثلاثة معادلات، ومنه شرط الترتيب لكل المعادلات في الجدول الموالي:

الجدول (4-4): شرط الرتبة لمعادلات النموذج الهيكلي

| المعادلة | K | g | K-g | S | S-1 | k-g ≥ S-1 | القرار |
|----------|---|---|-----|---|-----|-----------|---------------|
| (1) | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2=2 | تامة التعريف |
| (2) | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3>2 | زائدة التعريف |
| (3) | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2=2 | تامة التعريف |

المصدر: من إعداد الباحث.

نلاحظ من الجدول أن كل من المعادلة الأولى والثالثة معرفة تماما، بينما المعادلة الثانية زائدة التعريف.

2.2. شرط الرتبة

بموجب هذا الشرط ترتب معاملات النموذج الهيكلي المقترح بدلالة جميع المتغيرات في المنظومة، بمعنى تحويلها إلى معادلات صفرية كما يلي:

$$-G_t + g_0 + g_1 Hrev_t + g_2 NHrev_t + U_1 = 0 \dots\dots\dots(3)$$

$$-Hrev_t + a_0 + a_1 Oilpr_t + U_2 = 0 \dots\dots\dots(4)$$

$$-Trev_t + Hrev_t + NHrev_t = 0 \dots\dots\dots(5)$$

ثم نقوم بكتابة مصفوفة معاملات المتغيرات مع إهمال المتغيرات العشوائية (U_1, U_2) ذلك من أجل تبسيط المصفوفة، وبالتالي يصبح لدينا مصفوفة مكونة فقط من المعلمات، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (4-5): معالم النموذج الهيكلي

| المعادلة | $Oilpr_t$ | $NHrev_t$ | $Hrev_t$ | $Trev_t$ | G_t | الحد الثابت |
|----------|-----------|-----------|----------|----------|-------|-------------|
| (1) | 0 | g_2 | g_1 | 0 | -1 | g_0 |
| (2) | a_1 | 0 | -1 | 0 | 0 | a_0 |
| (3) | 0 | 1 | 1 | -1 | 0 | 0 |

المصدر: من إعداد الباحث

بعدها نقوم بشطب معالم كل معادلة نريد التعرف عليها، وشطب كل الأعمدة التي تحتوي على المعالم غير صفرية المرافقة لهذه المعادلة، ثم نحسب محدد المصفوفة المستخرجة من المعالم الهيكلية المتبقية، فإذا كانت قيمة المحدد غير مساوية للصفر (مصفوفة مربعة) تكون المعادلة معرفة، والعكس صحيح.

أما إذا كانت المصفوفة المستخرجة من المعالم الهيكلية غير مربعة؛ عندئذ يتطلب تجزئتها إلى كافة المصفوفات الجزئية الممكنة ذات الرتبة ($g-1$) وحساب محدداتها، فإذا وجد محدد على الأقل لا يساوي الصفر تكون المعادلة معرفة، أما إذا كانت كافة هذه المحددات مساوية للصفر عندها تكون المعادلة غير معرفة.

1.2.2. شرط الرتبة لدالة الإنفاق العمومي

$$G_t = g_0 + g_1 Hrev_t + g_2 NHrev_t + U_1 \dots\dots\dots(1)$$

لتشخيص المعادلة الأولى نشطب السطر الأول (دالة الإنفاق العمومي) ثم نشطب الأعمدة التي معالمها غير صفرية، أي عمود (G_t) وعمود ($Hrev_t$)، وعمود ($NHrev_t$). لنحصل على الجدول التالي:

الجدول (4-6): معاملات المتغيرات المستبعدة من معادلة الإنفاق العمومي

| المعادلة | Oilpr _t | NHrev _t | Hrev _t | Trev _t | G _t | الحد الثابت |
|----------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|
| (1) | 0 | g ₂ | g ₁ | 0 | -1 | g ₀ |
| (2) | a ₁ | 0 | -1 | 0 | 0 | a ₀ |
| (3) | 0 | 1 | 1 | -1 | 0 | 0 |

المصدر: من إعداد الباحث

إذن بعد الشطب يتبقى لدينا المصفوفة التالية:

$$A \begin{pmatrix} 0 & a_1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$$

نقوم بحساب محدد المصفوفة (A) وفق ما يلي:

$$|A| = \begin{vmatrix} 0 & a_1 \\ -1 & 0 \end{vmatrix} \Rightarrow |A| = (0 \times 0) - (a_1 \times (-1)) = a_1$$

بما أن محدد المصفوفة (A) لا يساوي الصفر؛ فإن معادلة الإنفاق تعتبر معادلة معرفة (قد تكون معرفة تماما

أو فوق التعريف).

2.2.2. شرط الرتبة لدالة إيرادات المحروقات

$$Hrev_t = a_0 + a_1 Oilpr_t + U_2 \dots \dots \dots (2)$$

نقوم بشطب سطر دالة إيرادات المحروقات، وأعمدة متغيراتها ذات المعامل غير المعدومة.

الجدول (4-7): معاملات المتغيرات المستبعدة من معادلة إيرادات المحروقات

| المعادلة | Oilpr _t | NHrev _t | Hrev _t | Trev _t | G _t | الحد الثابت |
|----------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|
| (1) | 0 | g ₂ | g ₁ | 0 | -1 | g ₀ |
| (2) | a ₁ | 0 | -1 | 0 | 0 | a ₀ |
| (3) | 0 | 1 | 1 | -1 | 0 | 0 |

المصدر: من إعداد الباحث

حصلنا بعد عملية التشطيب على المصفوفة التالية:

$$B \begin{bmatrix} -1 & 0 & g_2 \\ 0 & -1 & 1 \end{bmatrix}$$

نلاحظ أن هذه المصفوفة غير مربعة، وبالتالي يتم حساب محدها من خلال تقسيمها إلى ثلاثة

مصفوفات، ثم حساب كل محدد على حدى:

$$B_1 \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}; \quad B_2 \begin{pmatrix} -1 & g_2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}; \quad B_3 \begin{pmatrix} 0 & g_2 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$$

إذن نكوّن محددات من الرتبة (g-1) ونختبر قيمها، فإذا كان هناك محدد واحد على الأقل غير صفري؛

فالمعادلة تكون معرفة.

$$|B_1| = \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} \Rightarrow |B_1| = 1$$

$$|B_2| = \begin{bmatrix} -1 & g_2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \Rightarrow |B_2| = -1$$

$$|B_3| = \begin{bmatrix} 0 & g_2 \\ -1 & 1 \end{bmatrix} \Rightarrow |B_3| = g_2$$

بما أن محددات المصفوفات لا تساوي الصفر؛ فإن معادلة إيرادات المحروقات تعتبر معادلة معرفة.

3.2.2. شرط الرتبة لدالة الإيرادات الكلية

$$Trev_t = Hrev_t + NHrev_t \dots\dots\dots(3)$$

نقوم بشطب سطر دالة الإيرادات الكلية وأعمدة المتغيرات التي تحتويها وفق ما يلي:

الجدول (4-8): معلمات المتغيرات المستبعدة من معادلة الإيرادات الكلية

| المعادلة | Oilpr _t | NHrev _t | Hrev _t | Trev _t | G _t | الحد الثابت |
|----------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|
| (1) | 0 | g ₂ | g ₁ | 0 | -1 | g ₀ |
| (2) | a ₁ | 0 | -1 | 0 | 0 | a ₀ |
| (3) | 0 | 1 | 1 | -1 | 0 | 0 |

المصدر: من إعداد الباحث.

إذن بعد الشطب يتبقى لدينا المصفوفة التالية:

$$C \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & a_1 \end{pmatrix}$$

حساب محدد المصفوفة (C):

$$|C| = \begin{vmatrix} -1 & 0 \\ 0 & a_1 \end{vmatrix} \Rightarrow |C| = -a_1$$

بما أن محدد المصفوفة (C) لا يساوي الصفر، فإن معادلة الإنفاق تعتبر معادلة معرفة.

3. كتابة الشكل المختزل للنموذج

يتم كتابة كل معادلات النموذج وفق الشكل المختزل؛ بحيث تكون المتغيرات الداخلية بدلالة المتغيرات

الخارجية وحد الخطأ فقط، كما يلي:

$$G_t = g_0 + g_1 Hrev_t + g_2 NHrev_t + U_1 \dots\dots\dots(1)$$

$$Hrev_t = a_0 + a_1 Oilpr_t + U_2 \dots\dots\dots(2)$$

$$Trev_t = Hrev_t + NHrev_t \dots\dots\dots(3)$$

1.3. الشكل المختزل لدالة الإنفاق العمومي

نعوض متغير إيرادات المحروقات بما يساويه في المعادلة الأولى، لنحصل على ما يلي:

$$G_t = g_0 + g_1 (a_0 + a_1 \text{Oilpr}_t + U_2) + g_2 \text{NHrev}_t + U_1 \dots \dots \dots (6)$$

$$G_t = g_0 + g_1 a_0 + g_1 a_1 \text{Oilpr}_t + g_2 \text{NHrev}_t + U_1 + g_1 U_2 \dots \dots \dots (7)$$

أصبح لدينا معادلة الإنفاق العمومي بدلالة متغيرين خارجين وحد الخطأ، وللحصول على الشكل الأكثر

اختزالاً لهذه الدالة نضع ما يلي:

$$\pi_0 = g_0 + g_1 a_0$$

$$\pi_1 = g_1 a_1$$

$$\pi_2 = g_2$$

$$e_1 = U_1 + g_1 U_2$$

$$G_t = \pi_0 + \pi_1 \text{Oilpr}_t + \pi_2 \text{NHrev}_t + e_1 \dots \dots \dots (8)$$

2.3. الشكل المختزل لدالة إيرادات المحروقات

هي من الشكل المختزل لأنها بدلالة متغير خارجي وحد الخطأ فقط، لكن نعوض المعلمات الأصلية وفق

ما يلي:

$$\pi_3 = a_0$$

$$\pi_4 = a_1$$

$$e_2 = U_2$$

$$\text{Hrev}_t = \pi_3 + \pi_4 \text{Oilpr}_t + e_2 \dots \dots \dots (9)$$

3.3. الشكل المختزل لدالة الإيرادات الكلية

$$\text{Trev}_t = \text{Hrev}_t + \text{NHrev}_t \dots \dots \dots (3)$$

نستبدل متغير إيرادات المحروقات بما يساويه في المعادلة الثالثة فنحصل على ما يلي:

$$\text{Trev}_t = (a_0 + a_1 \text{Oilpr}_t + U_2) + \text{NHrev}_t \dots \dots \dots (10)$$

لتبسيط الشكل الاختزالي للمعادلة المتحصل عليه نضع ما يلي:

$$\pi_5 = a_0$$

$$\pi_6 = a_1$$

$$e_3 = U_2$$

$$\text{Trev}_t = \pi_5 + \pi_6 \text{Oilpr}_t + \text{NHrev}_t + e_3 \dots \dots \dots (11)$$

تم التعبير عن كل متغير داخلي كدالة بالمتغيرات الخارجية؛ حيث المعادلات (10.9.8) هي معادلات الشكل المختزل للنموذج.

4. تقدير متغيرات المنظومة

1.4. تقدير معالم النموذج الهيكلي

نقوم بتقدير معالم دالتي الإنفاق العمومي وإيرادات المحروقات باستخدام برنامج (Eviews) النسخة التاسعة، وفق الخطوات التالية:

- إدخال بيانات المتغيرات الخمس من 1986 إلى غاية 2016؛
- كتابة معادلات النموذج بالضغط على التعليمات (Object) ثم (New Object) ثم (System)، ثم تحديد المتغيرات الخارجية بالتعليمة (Inst) ثم نكتب المعادلتين. بعد ذلك نختار طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين لتقدير المعادلتين، باعتبار أن المعادلات كانت النوع معرفة تماما وزائدة التعريف.

1.1.4. تقدير معالم دالة الإنفاق العمومي

انطلاقا من الملحق رقم (5) كانت نتائج تقدير دالة الإنفاق العمومي كما يلي:

| |
|---|
| $G_t = c(1) + c(2) * Hrev_t + c(3) * NHrev_t$ |
| $G_t = 76.08 + 0.06 Hrev_t + 0.12 NHrev_t$ |
| (0.00)* (0.00) (0.00) |
| N=31 $\bar{R}^2=0.9712$ DW=1.639 |

بحيث: (*) تعبر عن احتمال الخطأ (Prob).

سيتم دراسة النموذج من ناحيتين وفق ما يلي:

أ. المعايير الاقتصادية:

- بالنسبة لإيرادات المحروقات: تدل الإشارة الموجبة في معادلة الانحدار لمعامل هذا المتغير على أن العلاقة بين إيرادات المحروقات والنفقات العمومية هي علاقة طردية، وهي تتفق مع الدراسات الاقتصادية؛ حيث إذا ارتفعت إيرادات المحروقات بـ 1 مليار دينار فإن النفقات العمومية سترتفع بـ 0.06 مليار دينار؛

- إيرادات خارج المحروقات: تدل الإشارة الموجبة في معادلة الانحدار بالنسبة لمعامل هذا المتغير على أن العلاقة بين الإيرادات خارج المحروقات والنفقات العمومية هي علاقة طردية؛ حيث كلما ارتفعت إيرادات خارج المحروقات بـ 1 مليار دينار سنويا، فإن النفقات العمومية سترتفع بـ 0.12 مليار دينار؛

ب. المعايير الإحصائية: نلاحظ أن:

- الثابت معنوي لأن احتمال الخطأ يقارب الصفر، وبالتالي نقبل الفرضية البديلة القائلة بأن قيمة الثابت لا تساوي الصفر ($H_1: c(1) \neq 0$)؛
- بالنسبة لمعلمة إيرادات المحروقات نلاحظ أن احتمال الخطأ أقل من 5%، وبالتالي فإن هذه الإيرادات لها معنوية إحصائية في تفسير النفقات العمومية، أي نقبل الفرض البديل الذي ينص على أن $(c(2) \neq 0)$ ؛
- الإيرادات خارج المحروقات تفسر التغيرات الحاصلة في النفقات العمومية، لأن قيمة معاملها لا يساوي الصفر، وهذا راجع لقبول الفرضية البديلة $(c(3) \neq 0)$ عند 5%؛

نلاحظ أنه هناك علاقة قوية تربط النفقات العمومية والإيرادات بنوعيتها؛ حيث أن معامل التحديد المعدل وصل إلى 0.9712، وهذا يدل على أن المتغيرات المستقلة تتحكم بـ 97.12% من التغيرات التي تحدث على النفقات العمومية، أما 2.88% المتبقية تعود إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج.

2.1.4. تقدير معالم دالة إيرادات المحروقات

من خلال الملحق رقم (5) كانت نتائج تقدير دالة إيرادات المحروقات كما يلي:

| | | |
|------------------------------------|---------------|------------|
| $Hrev_t = c(4) + c(5) * Oilpr_t$ | | |
| $Hrev_t = -317.75 + 40.09 Oilpr_t$ | | |
| | $(0.00)^*$ | (0.00) |
| $N=31$ | $R^2= 0.9498$ | $DW=0.532$ |

بحيث: (*) تعبر عن احتمال الخطأ (Prob).

سنعالج النموذج من ناحيتين هما:

أ. المعايير الاقتصادية

- سعر خام صحاري بلاند: تدل الإشارة الموجبة في معادلة الانحدار بالنسبة لمعامل هذا المتغير على أن العلاقة بين سعر البترول (صحاري بلاند) وإيرادات المحروقات هي علاقة طردية، وهي تتفق مع التوقعات

القبليّة ومنطق النظرية الإقتصادية؛ حيث إذا ارتفع هذا السعر بـ 1 دولار فإن إيرادات المحروقات سترتفع بـ 40.09 مليار دينار؛

ب.المعايير الإحصائية: نلاحظ ما يلي:

- بالنسبة للثابت فهو معنوي لأن القيمة الحرجة له أقل من 5%، وبالتالي احتمال رفض الفرضية البديلة $(c(4) \neq 0)$ هو 0.1%؛
- معامل سعر صحاري بلاند فهو كذلك معنوي أيضا، لأن قيمة الاحتمال أقل من 5%، وبالتالي فسعر خام صحاري بلاند يفسر التغيرات الحاصلة في إيرادات المحروقات؛
- بالنسبة لمعامل التحديد الذي يساوي 0.9498 فهذا يدل على أن سعر خام صحاري بلاند يفسر التغيرات الحاصلة في إيرادات المحروقات بنسبة 94.98%.

2.4. تقدير النماذج المختزلة

سوف يتم استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير النماذج الثلاثة وفق ما يلي:

1.2.4. معادلة النفقات العمومية المختزلة

من خلال الملحق رقم(6) كانت نتائج تقدير دالة النفقات العمومية كما يلي:

| | | | |
|---|--------------------|---------|-------------------|
| $G_t = \pi_0 + \pi_1 Oilpr_t + \pi_2 NHrev_t$ | | | |
| $G_t = 54.29 + 2.55 Oilpr_t + 0.13 NHrev_t$ | | | |
| | (0.00)* | (0.00) | (0.00) |
| N=31 | $\bar{R}^2=0.9684$ | DW=1.87 | Prob(F-stat)=0.00 |

بجيث: (*) تعبر عن الاحتمال(Prob).

يتم قراءة النموذج وفق ما يلي:

أ.المعايير الاقتصادية

- توجد علاقة طردية بين الإنفاق العمومي وسعر صحاري بلاند، حيث كلما ارتفع سعر خام صحاري بلاند بـ 1 دولار سنويا أدى إلى ارتفاع النفقات العمومية بـ 2.55 مليار دينار، وهذا يوافق التوقعات القبليّة باعتبار الاقتصاد الوطني هو اقتصاد ريعي؛
- كلما ارتفعت الإيرادات خارج المحروقات بـ 1 مليار دينار أدى ذلك إلى زيادة النفقات العمومية بـ 0.13 مليار دينار.

ب.الدراسة الإحصائية: نلاحظ أن:

- الحد الثابت: معنوي عند 5%، أي لا نقبل فرضية العدم القائلة بأن الثابت يساوي الصفر؛
- معامل سعر خام صحاري بلاند معنوي لأن احتمال الخطأ (Prob) أقل من 5%، وبالتالي نقبل الفرض البديل الذي ينص على أن معامل سعر خام صحاري بلاند لا يساوي الصفر؛
- بالنسبة لمعلمة الإيرادات خارج المحروقات: نلاحظ أن احتمال رفض الفرضية البديلة هو 0%، وهو أقل من 5%، وبالتالي فإن الإيرادات خارج المحروقات لها معنوية إحصائية في تفسير النفقات العمومية، وهذا عند مستوى المعنوية 5%؛
- نلاحظ أنه هناك علاقة قوية تربط النفقات العمومية والمتغيرات المستقلة (سعر خام صحاري بلاند والإيرادات خارج المحروقات)؛ حيث أن معامل التحديد المعدل وصل إلى 0.9684، وهذا يدل على أن المتغيرين المستقلين يتحكمان بـ 96.84% من التغيرات التي تحدث على النفقات الإجمالية، أما 3.16% المتبقية تفسرها عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج؛
- عند إجراء اختبار المعنوية الإحصائية للنموذج ككل (اختبار فيشر) نجد أن قيمة احتمال رفض النموذج هو صفر (Prob(F-stat)=0)، وبالتالي نقول أن النموذج مقبول ككل.

2.2.4. معادلة إيرادات المحروقات

من خلال الملحق رقم (7) كانت نتائج تقدير دالة إيرادات المحروقات كما يلي:

| | | | |
|------------------------------------|-------------------------|----------|-------------------|
| $Hrev_t = \pi_3 + \pi_4 Oilpr_t$ | | | |
| $Hrev_t = -317.75 + 40.93 Oilpr_t$ | | | |
| | | (0.00)* | (0.00) |
| N=31 | R ² = 0.9498 | DW=0.532 | Prob(F-stat)=0.00 |

بجاءت: (*) تعبر عن الاحتمال (Prob).

إن تقدير معاملات هذه المعادلة بطريقة المربعات الصغرى العادية هو نفس التقدير لمعاملات معادلة إيرادات المحروقات في شكلها الهيكلي باستعمال طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين، والسبب في ذلك هو أن معادلة إيرادات المحروقات لا تحتوي على متغيرات داخلية، وبالتالي معادلتها على الشكل الهيكلي هي نفسها على الشكل المختزل، ومنه دراستنا لهذه المعادلة من الناحية الاقتصادية والإحصائية هو نفس الدراسة لمعاملات المعادلة الثانية للشكل الهيكلي.

3.2.4. معادلة الإيرادات الكلية

من خلال الملحق رقم (8) كانت نتائج تقدير دالة الإيرادات الكلية كما يلي:

| | | | |
|--|----------------|---------------|-----------------------|
| $Trev_t = \pi_5 + \pi_6 Oilpr_t + NHrev_t$ | | | |
| $Trev_t = -330.94 + 59.60 Oilpr_t + NHrev_t$ | | | |
| (0.17)* (0.00) | | | |
| N=31 | $R^2 = 0.8702$ | $DW = 0.3962$ | $Prob(F-stat) = 0.00$ |

بحيث: (*) تعبر عن الاحتمال (Prob).

أ. المعايير الاقتصادية

- تدل الإشارة الموجبة في معادلة الانحدار الأخير بالنسبة لمعامل سعر خام صحاري بلاند على أن العلاقة بين الإيرادات الكلية وسعر صحاري بلاند هي علاقة طردية؛
- كلما ارتفع سعر خام صحاري بلاند بـ 1 دولار كلما ارتفعت الإيرادات الكلية بـ 54.78 مليار دينار.

ب. المعايير الإحصائية: نلاحظ ما يلي:

- الحد الثابت غير معنوي عند 5%، لأن القيمة الحرجة له تقدر 0.17، أي نقبل فرضية العدم القائلة بأن الثابت يساوي الصفر؛
- معامل سعر خام صحاري بلاند معنوي لأن احتمال الخطأ (Prob) أقل من 5%، وبالتالي نقبل الفرض البديل الذي ينص على أن معامل سعر خام صحاري بلاند لا يساوي الصفر؛
- نلاحظ أنه هناك علاقة قوية تربط الإيرادات الكلية والمتغير المفسر (سعر خام صحاري بلاند)؛ حيث أن معامل التحديد وصل إلى 0.8702، وهذا يدل على أن المتغير المستقل (سعر صحاري بلاند) يتحكم بـ 87.02% من التغيرات التي تحدث على الإيرادات الكلية، أما 12.98% المتبقية تفسرها عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج؛
- عند إجراء اختبار المعنوية الإحصائية للنموذج ككل (اختبار فيشر) نجد أن القيمة المحسوبة لفيشر مرتفعة، أي احتمال رفض النموذج هو 0% ($Prob(F-stat) = 0$)، وبالتالي نقول أن النموذج مقبول جملة باحتمال خطأ أقل من 5%.

لاحظنا في النموذج السابق أن الحد الثابت غير معنوي، وبالتالي من الأفضل إزالته من النموذج، ومنه

نحصل على ما يلي (أنظر للملحق رقم (9)):

$$\begin{aligned} \text{Trev}_t &= \pi_6 \text{Oilpr}_t + \text{NHrev}_t \\ \text{Trev}_t &= 54.78 \text{Oilpr}_t + \text{NHrev}_t \\ & (0.00)^* \\ N=31 \quad R^2=0.8614 \quad DW=0.29 \quad \text{Prob(F-stat)}=0.00 \end{aligned}$$

بحيث: (*) تعبر عن الاحتمال (Prob).

- أصبح معامل سعر خام بلاند يساوي 54.78 وهو معنوي عند 5%، بينما أرتفع معامل التحديد إلى 86.14% .

المطلب الثاني: استخدام نموذج (VAR) لدراسة أثر تقلبات أسعار صحاري بلاند على النفقات العمومية

تبعا لمنهجية الاقتصاد القياسي في تقدير هذا النوع من النماذج، نقوم أولا بدراسة استقرارية السلسلتين محل الدراسة، وذلك باستعمال اختبارات المناسبة لذلك، بعدها نقوم بتحديد العدد الأمثل من الابطاءات، ثم دراسة السببية بين المتغيرين، وأخيرا تقدير النموذج.

1. دراسة استقرارية السلسلتين

سيتم اختبار سكون سلسلتي الإنفاق العمومي وسعر صحاري بلاند خلال طول الفترة المدروسة.

1.1. اختبار جذر الوحدة

اختبار جذر الوحدة هو اختبار للاستقرارية أو عدم استقرارية السلاسل الزمنية، والذي أصبح يستخدم بكثرة في السنوات الماضية. ومن بين هذه الاختبارات نجد منها: ديكي فولر البسيط أو المطور (ADF) أو فيلب بيرون (PP) أو (KPSS)، إلا أننا اقتصرنا في دراستنا هذه على استخدام اختبار (PP)*، وباستخدام دائما برنامج (Eviews) تحصلنا على النتائج التالية:

* - حسب دراسة ل (Mamta,2004) أجريت على (ADF) بينت انه غير قادر على التمييز الجيد لسكون السلاسل، لذا تم استخدام (PP) الذي يتناسب مع العينات الصغيرة وله القدرة على إعطاء تقديرات جيدة.

الجدول (4-9): نتائج اختبار فليب بيرون للسلسلتين (بمستوى ثقة 5%)

| الفرق الأول | | | المستوى الأصلي | | | المتغيرات |
|-------------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|--------------------|
| النموذج 1 | النموذج 2 | النموذج 3 | النموذج 1 | النموذج 2 | النموذج 3 | |
| -4.87 | -5.31 | -5.28 | - | - | -1.99 | إحصائية t المحسوبة |
| -1.95 | -2.96 | -3.57 | - | - | -3.56 | إحصائية t الجدولية |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.58 | الاحتمال prob |
| -4.81 | -4.76 | -4.70 | -0.57 | -1.42 | -1.73 | إحصائية t المحسوبة |
| -1.95 | -2.96 | -3.57 | -1.95 | -2.96 | -3.56 | إحصائية t الجدولية |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.46 | 0.55 | 0.70 | الاحتمال prob |

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام (Eviews 9) انظر للملاحق (10، 11، 12، 13، 14، 15، 16، 17، 18، 19، 20)

نستخلص من الجدول ما يلي:

حسب منهجية "فليب بيرون" الذي يتضمن دراسة ثلاثة نماذج؛ فالأول يحتوي على اتجاه العام والقاطع (الحد الثابت)، ثم يتم الانتقال إلى النموذج الثاني الذي يتضمن فقط القاطع دون الاتجاه العام، أما النموذج الثالث لا يتضمن الحد الثابت ولا الاتجاه العام.

بالنسبة للسلسلة الأولى (الإنفاق العمومي الحقيقي): انطلاقا من الجدول (4-9) والملحق رقم (10) يظهر النموذج الثالث أن الاتجاه العام معنوي عند 5%، ومنه وجب علينا تحديد سكون السلسلة انطلاقا من مقارنة القيمة المحسوبة ل (PP) مع قيمتها الجدولية، وبالتالي نقبل النموذج الثالث، ونقرر أن سلسلة الإنفاق الحقيقي غير مستقرة في المستوى، وهي من نوع (DS)، لأن القيمة المحسوبة ل (PP) أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى الدلالة 5%، إذن لا نستطيع رفض فرضية العدم التي تنص على وجود جذر الوحدة في سلسلة الإنفاق العمومي الحقيقي.

في نفس السياق فإن دالة الارتباط الذاتي للسلسلة عند الفجوة الزمنية 16 تبين أنها غير مستقرة، كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل (4-2): دالة الارتباط لسلسلة الإنفاق العمومي الحقيقي

Date: 06/21/19 Time: 19:19

Sample: 1986 2016

Included observations: 31

| Autocorrelation | Partial Correlation | AC | PAC | Q-Stat | Prob | |
|-----------------|---------------------|----|--------|--------|--------|-------|
| | | 1 | 0.921 | 0.921 | 28.919 | 0.000 |
| | | 2 | 0.820 | -0.182 | 52.658 | 0.000 |
| | | 3 | 0.738 | 0.088 | 72.569 | 0.000 |
| | | 4 | 0.644 | -0.165 | 88.304 | 0.000 |
| | | 5 | 0.501 | -0.357 | 98.196 | 0.000 |
| | | 6 | 0.383 | 0.159 | 104.19 | 0.000 |
| | | 7 | 0.291 | -0.026 | 107.79 | 0.000 |
| | | 8 | 0.192 | -0.080 | 109.44 | 0.000 |
| | | 9 | 0.083 | -0.044 | 109.76 | 0.000 |
| | | 10 | -0.001 | -0.042 | 109.76 | 0.000 |
| | | 11 | -0.069 | -0.043 | 110.00 | 0.000 |
| | | 12 | -0.127 | 0.072 | 110.87 | 0.000 |
| | | 13 | -0.183 | -0.080 | 112.76 | 0.000 |
| | | 14 | -0.230 | -0.095 | 115.94 | 0.000 |
| | | 15 | -0.270 | -0.035 | 120.61 | 0.000 |
| | | 16 | -0.307 | -0.085 | 127.02 | 0.000 |

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام Eviews 9

نلاحظ من الرسم البياني لدالة (ACF) نجد أنها تنخفض ببطء شديد، كما أن العلاقة قوية (0.921) بين القيمة الحالية والقيمة السابقة لها، وتأخذ في التراجع تدريجياً ولكن بنسب ضعيفة، وهذا ما نلاحظه خلال الفترات اللاحقة ليصبح الارتباط عند الفترة 16 مساوياً لـ (-0.307).

كما أن إحصائية (Q stat) تبين أن السلسلة غير مستقرة، حيث أن قيمها نجد أنها في تزايد مستمر إلى أن تصل إلى 127.02 عند التأخر 16، وبمقارنة هذه القيمة مع القيمة المحسوبة لتوزيع كاي مربع بدرجة حرية 16 وبمستوى معنوية 5% نجد أن القيمة الجدولية (26.966) أقل من المحسوبة (109.10)، أي نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي ينص على أن كل معاملات الارتباط الذاتي غير مساوية للصفر، ومنه فالسلسلة غير مستقرة.

أما السلسلة الخاصة بأسعار بترول صحاري بلاند: تظهر النتائج في الجدول (4-9) والملاحق (14، 15، 16) أن الاتجاه العام في النموذج الثالث غير معنوي (Prob=0.375). إذن في هذه الحالة نترك هذا النموذج ونمر للنموذج الثاني الخاص بالحد الثابت، فنجد أنه كذلك القاطع غير معنوي (Prob=0.199)، وبالتالي لا نقبل نتائج هذا النموذج. مما يعني وجوب المرور إلى النموذج الأول بدون قاطع واتجاه عام، ونقبل نتائجه مهما كانت، في هذا النموذج الأخير تظهر أن السلسلة الأصلية غير مستقرة لأن القيمة المحسوبة لـ (PP) تساوي القيمة (-0.573)،

وهي أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى الدلالة 5% (القيمة الجدولية تساوي -1.952)، إذن لا نستطيع رفض فرضية العدم التي تنص على وجود جذر الوحدة في سلسلة أسعار صحاري بلاند.

ما يثبت هذا الكلام أن دالة الارتباط الذاتي للسلسلة تبين أنها غير مستقرة، حسب الشكل الموالي:

الشكل (3-4): دالة الارتباط لسلسلة لأسعار بترول صحاري بلاند

Date: 06/21/19 Time: 19:21
Sample: 1986 2016
Included observations: 31

| Autocorrelation | Partial Correlation | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|-----------------|---------------------|--------|--------|--------|-------|
| 0.890 | 0.890 | 0.890 | 0.890 | 26.983 | 0.000 |
| 0.766 | -0.122 | 0.766 | -0.122 | 47.671 | 0.000 |
| 0.655 | -0.003 | 0.655 | -0.003 | 63.358 | 0.000 |
| 0.522 | -0.183 | 0.522 | -0.183 | 73.696 | 0.000 |
| 0.436 | 0.166 | 0.436 | 0.166 | 81.189 | 0.000 |
| 0.355 | -0.093 | 0.355 | -0.093 | 86.353 | 0.000 |
| 0.215 | -0.320 | 0.215 | -0.320 | 88.332 | 0.000 |
| 0.092 | -0.031 | 0.092 | -0.031 | 88.709 | 0.000 |
| -0.023 | -0.059 | -0.023 | -0.059 | 88.733 | 0.000 |
| -0.103 | 0.151 | -0.103 | 0.151 | 89.249 | 0.000 |
| -0.146 | -0.069 | -0.146 | -0.069 | 90.345 | 0.000 |
| -0.191 | -0.073 | -0.191 | -0.073 | 92.311 | 0.000 |
| -0.236 | -0.026 | -0.236 | -0.026 | 95.480 | 0.000 |
| -0.265 | 0.038 | -0.265 | 0.038 | 99.705 | 0.000 |
| -0.284 | 0.019 | -0.284 | 0.019 | 104.86 | 0.000 |
| -0.298 | -0.168 | -0.298 | -0.168 | 110.92 | 0.000 |

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام 9 Eviews

نلاحظ من الرسم البياني لدالة (ACF) أن العلاقة قوية (0.890) بين القيمة الحالية والقيمة السابقة لها، وتأخذ في التراجع تدريجياً ولكن بنسب ضعيفة، وهذا ما نلاحظه خلال الفترات اللاحقة ليصبح الارتباط عند الفترة 16 مساوياً ل (-0.268).

كما أن إحصائية (Q stat) تبين أن السلسلة غير مستقرة، حيث أن قيمها نجدها في تزايد مستمر إلى أن تصل إلى 110.92 عند التأخر 16، وبمقارنة هذه القيمة مع القيمة المحسوبة لاختبار كاي تربيع (Chi-Square) بدرجة حرية 16 وبمستوى معنوية 5% نجد أن القيمة الجدولية (26.966) أقل من المحسوبة (110.92)، أي نرفض الفرض العدم، ونقبل الفرض البديل الذي ينص على أن كل معاملات الارتباط الذاتي غير مساوية للصفر، ومنه فالسلسلة غير مستقرة من نوع (DS).

1.1.1. تحويل السلاسل الزمنية غير الساكنة

للتخلص من جذر الوحدة يتعين علينا أخذ الفرق الأول للسلسلتين، حسب ما هو مبين في الجدول رقم (9-4)، والنتائج كانت كالآتي:

- السلسلة الأولى المفرقة (الإنفاق العمومي الحقيقي): بتطبيق اختبار جذر الوحدة لـ"فليب بيرون" مرة أخرى على سلسلة الفرق الأول للإنفاق العمومي الحقيقي تبين لنا حسب الجدول (9-4) أن السلسلة أصبحت مستقرة، وما يؤكد ذلك أن احتمال الخطأ أصبح مساويا للصفر، وهو أقل من 5%، مما يعني رفض الفرض العدم وقبول الفرض القائل باستقرارية السلسلة (لا وجود لجذر الوحدة)؛
- السلسلة الثانية المفرقة (صحاري بلاند): من الجدول رقم (9-4) نجد أن اختبار جذر الوحدة لسلسلة الفرق الأول لأسعار صحاري بلاند أظهرت أن السلسلة أصبحت مستقرة، وما يؤكد ذلك أن احتمال الخطأ أصبح مساويا للصفر، وهو أقل من 5%، مما يعني أننا نرفض الفرض العدم، ونقبل الفرض البديل القائل بأن السلسلة مستقرة.

كما أن قيم اختبار (PP) المحسوبة في كل النماذج كلها أصغر من القيم الجدولية عند مستويات الدلالة 5%، إذن لا نستطيع رفض فرضية البديلة التي تنص على عدم وجود جذر الوحدة في السلسلتين، وبالتالي فالسلسلتين مستقرتين من الدرجة الأولى، أي احتمال أنها متكاملة من الدرجة الأولى.

2. اختبار التكامل المشترك

نسعى في هذا الاختبار إلى معرفة مدى وجود علاقة توازنية على المدى البعيد بين الإنفاق العمومي وسعر خام صحاري بلاند.

1.2. طريقة انجل وجرانجر

بعد التأكد من أن السلاسل الزمنية للمتغيرين مستقرة من نفس الدرجة (مستقرة عند الفروق الأولى)، حيث نرمز لها بـ $I(1)$ ، مما يستدعي ذلك إلى إجراء اختبار استقرارية سلسلة البواقي للعلاقة طويلة الأجل، ثم المرور إلى المرحلة الثانية تقدير نموذج تصحيح الخطأ، وحسب النظرية القياسية من أجل وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة لا بد أن تكون سلسلة البواقي مستقرة أي: $e \sim I(0)$ ، وهذا باستخدام اختبار انجل-جرانجر.

لإجراء هذا الاختبار نقوم بإتباع خطوتين أساسيتين هما كالتالي:

1.1.2. الخطوة الأولى: تقدير العلاقة في المدى الطويل بين السلسلتين بالاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية، والنتائج كانت كالتالي:¹

| | | | |
|---|--------|----------------------|------------------|
| $G = 52.46 + 5.25 \text{ Oilpr} + \text{Uhate}$ | | | |
| | | $(0.07)^*$ | (0.00) |
| $R^2 = 0.7860$ | $N=31$ | $\text{Prob-F}=0.00$ | $\text{DW}=0.64$ |

بحيث: (*) تعبر عن الاحتمال (Prob).

نلاحظ أن الثابت غير معنوي عند 5%، في حين معامل سعر صحاري بلاند ذو دلالة إحصائية، كما أنه يرتبط بعلاقة طردية مع النفقات العمومية الحقيقية، حيث كلما زاد سعر خام بلاند بـ 1 دولار سنويا أدى إلى ارتفاع النفقات العمومية بـ 5.25 مليار دينار، وهذا ما يتطابق مع النظرية الاقتصادية، باعتبار أن الاقتصاد الوطني هو اقتصاد ريعي يعتمد على إيرادات المحروقات بنسب معتبرة في تغطية النفقات العمومية.

بينما قيمة معامل التحديد تساوي 0.7860، وهذا يدل على أن المتغير المفسر يتحكم بـ 78.60% من التغيرات التي تحدث على النفقات العمومية، أما 21.4% المتبقية تفسرها عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج. يمكن حذف الحد الثابت باعتباره غير معنوي، وبالتالي تصبح معادلة العلاقة طويلة الأجل كما يلي:²

| | | | |
|--------------------------------|--------|----------------------|------------------|
| $G = 6.02 \text{ Oilpr} + e_t$ | | | |
| | | $(0.00)^*$ | |
| $R^2 = 0.7602$ | $N=31$ | $\text{Prob-F}=0.00$ | $\text{DW}=0.73$ |

2.1.2. الخطوة الثانية: تكمن هذه الخطوة في اختبار استقرارية بواقي العلاقة طويلة الأجل، وذلك بالاعتماد

على اختبار ديكي فولر المطور لاختبار الفرضيتين التاليتين:

الفرضية H_0 : السلسلة (e_t) تحتوي على جذر الوحدة؛
 الفرضية H_1 : السلسلة (e_t) تحتوي على جذر الوحدة.

الجدول الموالي يوضح نتائج هذا الاختبار باستعمال النماذج الثلاثة لاختبار جذر الوحدة لسلسلة البواقي.

¹ - انظر للملحق رقم (20).

² - انظر للملحق رقم (21).

الجدول (4-10): اختبار استقرارية سلسلة البواقي

| النموذج | المعاملات | القيمة المحسوبة لديكي فولر المطور | القيمة الجدولية لديكي فولر المطور عند 5% |
|------------|---------------------|-----------------------------------|--|
| النموذج 03 | مركبة الاتجاه العام | -1.78 | -3.45 |
| النموذج 02 | الثابت | -1.65 | -2.89 |
| النموذج 01 | جذر الوحدة | -1.57 | -1.95 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 9. أنظر إلى الملاحق (22,23,24)

يتضح لنا من خلال الجدول (4-10) أنه يتم قبول الفرضية الصفرية (H_0) في النموذج الأول، والتي مفادها سلسلة البواقي غير مستقرة، لأن قيم ديكي فولر المحسوبة أكبر من الجدولية، أي سلسلة البواقي تحتوي على جذر الوحدة، مما يدل على أن ليس هناك تكامل مشترك بين الإنفاق العمومي وسعر صحاري بلاند.

من خلال ما سبق نستنتج أنه لا يوجد تكامل مشترك، وبالتالي نُقر بعدم وجود علاقة توازنية على المدى الطويل بين أسعار خام صحاري بلاند والنفقات العمومية خلال فترة الدراسة، مما يعني إمكانية تمثيل العلاقة بين المتغيرين وفق نموذج شعاع الانحدار الذاتي.

3. تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي

3.1. اختبار درجة التأخر المثلى

يتم تحديد درجة التأخر بالاعتماد على مجموعة من المعايير كـ (AIC, SC, HQ) ومعيار LR... الخ؛ حيث يتم اعتماد أدنى قيمة لهذه المعايير، والتي تقابل درجة التأخير المقبولة، بينما برنامج (Eviews9) يختارها بصفة آلية، وذلك بوضع نجمة على القيمة التي اختارها (يختار أصغر قيمة) حسب كل معيار، والنتائج كانت كالآتي:

الجدول (4-11): تحديد فترة الإبطاء المثلى لمتغيرات النموذج

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: G OILPR
Exogenous variables: C
Date: 06/24/19 Time: 05:43
Sample: 1986 2016
Included observations: 29

| Lag | LogL | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | -315.1621 | NA | 10826957 | 21.87325 | 21.96755 | 21.90278 |
| 1 | -262.7838 | 93.91971* | 385596.2* | 18.53681* | 18.81970* | 18.62541* |
| 2 | -260.0074 | 4.595411 | 421850.1 | 18.62120 | 19.09268 | 18.76886 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews 9

نلاحظ أن أقل قيمة لدرجة الإبطاء وفقا لمعايير الاختبارات تتحقق عند الفجوة الزمنية الأولى.

بعد القيام بعدة محاولات في برنامج (Eviews9) لإختيار درجة الإبطاء وجدناها واحدة، حيث أكد معظم

المعايير على أن درجة الإبطاء المثلى هي: $P = 1$

2.3. تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي

انطلاقا من متغيرات الدراسة، يمكن كتابة شكل نموذج شعاع الانحدار الذاتي بعدة فجوات زمنية كما يلي:

$$G_t = \beta_0 + \beta_1 G_{t-1} + \dots + \beta_k G_{t-k} + \alpha_1 \text{Oilpr}_{t-1} + \dots + \alpha_k \text{Oilpr}_{t-k} + \mu_{1t}$$

$$\text{Oilpr}_t = \gamma_0 + \gamma_1 G_{t-1} + \dots + \gamma_k G_{t-k} + \varphi_1 \text{Oilpr}_{t-1} + \dots + \varphi_k \text{Oilpr}_{t-k} + \mu_{2t}$$

بما أن درجة التأخير المثلى هي درجة واحدة، فإن النموذج يصبح كالتالي:

$$G_t = \beta_0 + \beta_1 G_{t-1} + \alpha_1 \text{Oilpr}_{t-1} + \mu_{1t}$$

$$\text{Oilpr}_t = \gamma_0 + \gamma_1 G_{t-1} + \varphi_1 \text{Oilpr}_{t-1} + \mu_{2t}$$

تم تقدير النموذج باستخدام نفس البرنامج، والنتائج كانت كالتالي:¹

$$D(G) = 20.09 + 1.68 D(\text{Oilpr}_{(-1)}) - 0.30 D(G_{(-1)})$$

(2.44) (3.11) (-1.59)

$$\overline{R^2} = 0.22 \quad N=29$$

$$D(\text{Oilpr}) = 2.85 + 0.20 D(\text{Oilpr}_{(-1)}) - 0.11 D(G_{(-1)})$$

(2.44) (1.02) (-1.68)

$$\overline{R^2} = 0.03 \quad N=29$$

القيم التي بين قوسين هي (t) الحسوبة.

¹ - انظر للملحق رقم (26).

بالنسبة إلى انحدار النفقات العمومية، فنجد أن النفقات العمومية في الفترة الزمنية المتأخرة الأولى غير معنوية إحصائياً، أي لا تؤثر على حجم النفقات العمومية، غير أن علاقة النفقات العامة بقيمتها السابقة هي علاقة عكسية، في حين أسعار صحاري بلاند عند الفترة الزمنية المتأخرة الأولى لها معنوية إحصائية، وترتبط بالإنفاق العمومي بعلاقة طردية.

أما بالنسبة لانحدار أسعار بترول صحاري بلاند فنجد أن كل من الأسعار في الفترة الزمنية المتأخرة الأولى والنفقات العمومية في الفترة المتأخرة الأولى ليست لهما معنوية إحصائية. كذلك لدينا معامل التحديد المعدل يساوي 0.2213 في معادلة انحدار النفقات العمومية الحقيقية، وهذا يعني أن النفقات العمومية الحقيقية مفسرة بقيمتها السابقة والقيمة السابقة لسعر صحاري بلاند بنسبة 22.13%. أما النسبة المتبقية تعود لمتغيرات أخرى لم تدرج في النموذج.

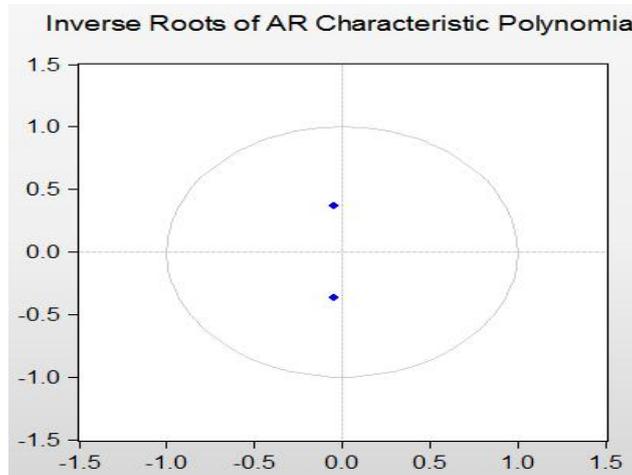
3.3. اختبارات التشخيص بعد التقدير

بعد القيام بعرض نموذج الانحدار الذاتي لابد من اختبار صلاحيته كما يلي:

1.3.3. دراسة استقرارية بواقي النموذج

للتأكد من مدى استقرارية بواقي النموذج نستخدم اختبارات الجذور المتعددة، حيث تعتبر نتائج شعاع الانحدار الذاتي مستقرة إذا كانت كل الجذور أقل من الواحد. والشكل أدناه يبين نتائج هذا الاختبار.

الشكل (4-4): اختبار استقرارية الجذور AR



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9.

يتبين من خلال الشكل عند فترة تباطؤ واحدة، فإن الجذور أقل من الواحد، وهذا ما نلاحظه من خلال الشكل أن جميع الجذور تتواجد جميعها ضمن دائرة الوحدة. وبالتالي مقلوب الجذور الأحادية لكثير الحدود داخل الدائرة الأحادية، ومنه النموذج VAR(1) مستقر.

2.3.3. دراسة الارتباط الذاتي لبواقي النموذج

للتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج نستخدم اختبار LM، حيث تنص الفرضية الصفرية على عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج. والنتائج ملخصة في الجدول التالي:

الجدول (4-12): اختبار الارتباط الذاتي للبواقي

VAR Residual Serial Correlation LM Tests
Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h
Date: 06/24/19 Time: 08:24
Sample: 1986 2016
Included observations: 29

| Lags | LM-Stat | Prob |
|------|----------|--------|
| 1 | 6.994764 | 0.1362 |
| 2 | 8.468757 | 0.0758 |
| 3 | 0.805804 | 0.9377 |
| 4 | 23.22662 | 0.0001 |
| 5 | 4.538760 | 0.3380 |
| 6 | 5.505442 | 0.2393 |

Probs from chi-square with 4 df.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9.

يشير الجدول إلى قبول الفرضية الصفرية، أي عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج لأن القيمة الاحتمالية أكبر من مستوى المعنوية 5%.

4. دراسة السببية بين المتغيرين

سيتم دراسة تأثير أسعار صحاري بلاند على النفقات العمومية من جهة أولى، وتأثير الإنفاق العمومي على أسعار صحاري بلاند من جهة ثانية، وبالاستعانة ببرنامج (Eviews9) سنختبر الفرضيتين التاليتين:

- H_1 : أسعار صحاري بلاند تتسبب في تغيرات الإنفاق العمومي؛ ضد الفرضية (H_0) التي تدل على العكس.
 H_2 : النفقات العمومية تتسبب في تغيرات أسعار صحاري بلاند؛ ضد الفرضية (H_0) التي تدل على العكس.

نستعين مرة أخرى ببرنامج (Eviews) لتحديد نوع السببية، والنتائج كانت كالتالي:

الجدول (4-14): نتائج اختبار جرانجر للعلاقة السببية بين أسعار صحاري بلاند والإنفاق العمومي

Pairwise Granger Causality Tests
 Date: 06/24/19 Time: 05:59
 Sample: 1986 2016
 Lags: 1

| Null Hypothesis: | Obs | F-Statistic | Prob. |
|--------------------------------------|-----|-------------|--------|
| D(OILPR) does not Granger Cause D(G) | 29 | 9.72130 | 0.0044 |
| D(G) does not Granger Cause D(OILPR) | | 2.84634 | 0.1035 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9.

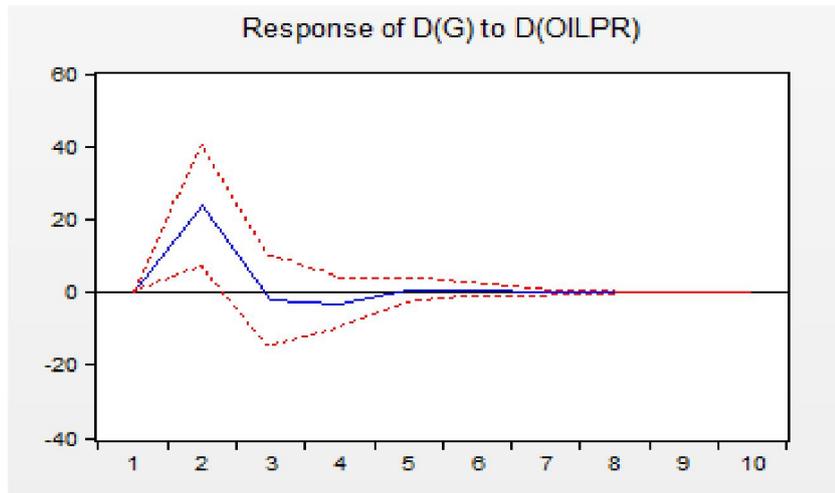
بناء على مخرجات البرنامج فإن هذه النتائج تدل على أن اتجاه السببية يكون من أسعار صحاري بلاند نحو الإنفاق العمومي، حيث أن قيمة (F) المحسوبة معنوية عند 5%، على الجانب الآخر لا توجد علاقة سببية عكسية من الإنفاق إلى أسعار صحاري بلاند، حيث أن قيمة (F) غير معنوية إحصائياً. وعلى اعتبار أن الاقتصاد الجزائري هو اقتصاد ريعي؛ فمن الطبيعي أن تكون أسعار صحاري بلاند لها تأثير مباشر على إيرادات البلاد، التي تساهم بشكل كبير في الميزانية. وعليه يمكن القول أنه على المدى القصير توجد علاقة سببية بين أسعار صحاري بلاند والإنفاق العمومي.

5. التحليل الهيكلي لنموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR(1)

1.5. دراسة الصدمات

حسب تقديرات دالة الاستجابة الفورية الممتدة على أفق عشر سنوات كما هو موضح في الشكل (4-5) والملحق رقم (26)، فإنه في حالة ما إذا حدثت صدمة موجبة في سعر صحاري بلاند مقدرة بوحدة واحدة في السنة الأولى، ستكون لها استجابة سريعة وآنية في متغير الإنفاق العمومي بنسبة تصل (23.81%) في السنة التي تلي حدوث الصدمة، لكن هذا التأثير سرعان ما يبدأ في التراجع ليصل في السنة الثالثة إلى نسبة (-2.34%). ثم يعود للانخفاض مرة أخرى في السنة الموالية (-3.07%)، بعدها سجل تأثير إيجابي في السنة الخامسة بنسبة (0.62%)، إلى أن يختفي التأثير كلياً في السنة التاسعة.

الشكل (4-5): تحليل الصدمات



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9.

2.5. تجزئة التباين

يوضح الجدول (4-15) نتائج تجزئة التباين لمتغير الإنفاق العمومي لفترة تمتد إلى عشرة سنوات إلى الأمام، في حين يوضح العمود الأخير نسب إسهام متغير أسعار صحاري بلاند في تفسير تباين الإنفاق العمومي ونلاحظ من الجدول أن الإنفاق العمومي في الفترة الأولى يفسر بـ 100% أما في الفترة الثانية فإن أسعار البترول الجزائري يفسر خطأً التباين بنسبة 25.66% في حين يفسر الإنفاق العمومي 74.33%. أما بقية السنوات تبقى هذه النسب ثابتة.

الجدول (4-15): تجزئة التباين للإنفاق العمومي

| Variance Decomposition of D(G): | | | |
|---------------------------------|----------|----------|----------|
| Period | S.E. | D(G) | D(OILPR) |
| 1 | 40.34750 | 100.0000 | 0.000000 |
| 2 | 47.01275 | 74.33044 | 25.66956 |
| 3 | 47.35999 | 74.46004 | 25.53996 |
| 4 | 47.47142 | 74.15989 | 25.84011 |
| 5 | 47.47965 | 74.15131 | 25.84869 |
| 6 | 47.48151 | 74.14742 | 25.85258 |
| 7 | 47.48171 | 74.14697 | 25.85303 |
| 8 | 47.48174 | 74.14694 | 25.85306 |
| 9 | 47.48175 | 74.14692 | 25.85308 |
| 10 | 47.48175 | 74.14692 | 25.85308 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9.

الخلاصة

تناول هذا الفصل الدراسة القياسية للعلاقة بين أسعار صحاري بلاند والإنفاق الحكومي، حيث عرض المبحث الأول الإطار النظري الخاص بالمعادلات الآتية، والتي هي أحد أنواع النماذج متعددة المعادلات. حيث تتضمن المعادلات الآتية ثلاثة أنواع من المتغيرات، وهي: المتغيرات الداخلية، المتغيرات الخارجية والمتغيرات ذات فترات إبطاء. كما تم التطرق إلى الطرق المستخدمة في تقديرها وفق شرطي الرتبة والدرجة، وهذا الأخير يعتبر شرطا ضروريا لكن غير كاف. أما المبحث الثاني فقد تطرق إلى نموذج شعاع الانحدار الذاتي الذي يعتبر امتدادا لنماذج المعادلات الآتية، كما تناول أيضا الخطوات العملية للوصول إلى تقدير شعاع الانحدار الذاتي بداية من استقرارية السلاسل، وتحديد العدد الأمثل من الإبطاءات، ثم دراسة السببية بين المتغيرين. بينما خصص المبحث الأخير لقياس العلاقة بين المتغيرين عبر النموذجين، فنموذج المعادلات الآتية تم بناءه انطلاقا من ثلاث معادلات بخمس متغيرات وهي: النفقات العمومية، أسعار صحاري بلاند، إيرادات المحروقات، إيرادات خارج المحروقات، الإيرادات الكلية. ولقد تمكنا باستخدام برنامج (Eviews) من تقدير النموذج الهيكلي المقترح والنموذج المختزل الخاص بالإنفاق العمومي خلال الفترة 1986-2016، وفيما يلي أهم النتائج المتحصل عليها:

- حسب شرطي الرتبة والدرجة، وجدنا أن دالة إيرادات المحروقات زائدة التعريف، بينما دالتي الإنفاق العمومي والإيرادات الكلية تامة التعريف؛
- تؤثر كل من إيرادات المحروقات والإيرادات خارج المحروقات على الإنفاق العمومي، حيث إذا زادت إيرادات المحروقات بـ 1 مليار دينار سنويا، سوف يؤدي إلى ارتفاع الإنفاق العمومي بـ 0.06 مليار دينار، في حين أن ارتفاع الإيرادات خارج المحروقات بـ 1 مليار دينار سنويا، يؤدي إلى ارتفاع الإنفاق العمومي بـ 0.12 مليار دينار؛
- بالنسبة لدالة إيرادات المحروقات، فإن ارتفاع سعر صحاري بلاند بـ 1 دولار يؤدي إلى ارتفاع إيرادات المحروقات بـ 40.09 مليار دينار سنويا؛
- يؤثر سعر صحاري بلاند بطريقة غير مباشرة على الإنفاق العمومي، والرابط بينهما هو إيرادات المحروقات، حيث إذا زاد سعر صحاري بلاند بـ 1 دولار سنويا، فإن ذلك سوف يؤدي إلى ارتفاع الإنفاق العمومي بـ 2.55 مليار دينار سنويا؛

- يؤثر سعر صحاري بلاند بطريقة غير مباشرة على الإيرادات الكلية، والرابط بينهما هو إيرادات المحروقات، حيث إذا زاد سعر صحاري بلاند بـ 1 دولار سنويا، فإن ذلك سوف يؤدي إلى ارتفاع الإيرادات الكلية بـ 59.60 مليار دينار سنويا.
- بينما أعطى نموذج شعاع الانحدار الذاتي لنفس الفترة النتائج التالية:
- سلسلتي الإنفاق العمومي وسعر صحاري بلاند مستقرتين من الدرجة الأولى؛
- لا يوجد تكامل مشترك بين السلسلتين؛
- فترة الإبطاء المثلى هي فترة واحدة وبالتالي نموذج شعاع الانحدار الذاتي هو من الشكل $VAR(1)$ ؛
- سعر صحاري بلاند يتسبب في التغيرات الحاصلة في الإنفاق العمومي؛
- تؤثر أسعار صحاري بلاند المتأخرة بفترة زمنية واحدة على النفقات العمومية؛
- حدوث صدمة موجبة في سعر صحاري بلاند خلال السنة الأولى سيكون لها رد فعل ايجابي ومعنوي على الإنفاق العمومي خلال نفس السنة، لكن في السنة الثانية يصبح الأثر عكسيا، ويمتد هذا الأثر إلى السنة الثالثة حيث يصبح سلبيا إلى أن يختفي الأثر في السنة التاسعة.

الخاتمة

العامّة

حاولت هذه الدراسة معرفة أهم الآثار المترتبة عن التغيرات الحاصلة في أسعار البترول على الإنفاق العمومي في الجزائر، وللإحاطة بهذا الموضوع قسمت الدراسة إلى أربعة فصول، حيث خصص **فصلها الأول** للاقتصاد البترولي، والذي تطرقنا في مبحثه الأول إلى مفاهيم أساسية حول البترول كتاريخ اكتشاف البترول، النظريات المتعددة حول أصله، مفهوم البترول والتصنيفات المختلفة له، الأهمية الاقتصادية للبترول لكل الدول سواء كانت مصدرة أم مستهلكة، كما تناولت كذلك دورة إنتاج المنتجات البترولية، والتي تمر بأربعة مراحل تبدأ بمرحلة الاكتشاف والتنقيب، وتنتهي بمرحلة التكرير. أما في مبحثها الثاني تطرقت إلى السوق العالمية للبترول، وأهم العوامل المؤثرة في العرض والطلب، ثم تطور الإمدادات والطلب على البترول، ثم عرجت إلى الأطراف الفاعلة في هذه السوق.

أيضا تطرقت الدراسة المبحث الأخير من الفصل الأول تسعير البترول حيث تم التطرق إلى تعريف السعر البترولي وأنواعه، وتبين وجود عدة أنواع من الأسعار البترولية، ثم عرجنا إلى العوامل المؤثرة في الأسعار والتي انقسمت إلى عوامل اقتصادية وعوامل غير اقتصادية تؤثر بصورة غير مباشرة على تغيرات الأسعار، كما تم التطرق إلى الآثار الاقتصادية للتغيرات في ارتفاع الأسعار من خلال تأثيرها على الاقتصاد العيني والمالي من جهة، ومن جهة أخرى أثر انخفاض الأسعار على الدول بصفة عامة، ثم عرجنا إلى التحليل الاقتصادي للتغيرات العالمية في تطور الأسعار البترول خلال الفترة 1986-2016، وهي الفترة التي عرفت عدة صدمات من بينها صدمة 1986، وصدمة 2014 التي انخفض سعر البترول إلى حدود قياسية.

كما تناولت الدراسة في **فصلها الثاني** عموميات حول الإنفاق العام، والذي تطرقنا في مبحثه الأول إلى نظرية الإنفاق العام من خلال تبيان مفهوم النفقة العامة وأركانها ثم ضوابطها، ثم عرجنا إلى التقسيمات المختلفة للنفقة العامة وتبين وجود عدة تصنيفات، في حين المبحث الثاني عالج ظاهرة ازدياد النفقات العامة، وتطرق إلى التفسيرات المختلفة التي قدمت لتبرير هذه الزيادة، ومن بين الأسباب التي أدت إلى نمو النفقات العامة نجد الأسباب الظاهرية تؤدي إلى زيادة عددية في أرقام الإنفاق العام دون زيادة حجم الخدمات العامة، وأخرى حقيقية تساهم في زيادة كمية الخدمات المقدمة للفرد من قبل الدولة، ومحاوله التقليل من الإسراف في النفقات عرجنا إلى ترشيد النفقات العامة من خلال تبيان مبررات وعوامل نجاح عملية الترشيد، بينما المبحث الأخير خصص للآثار الاقتصادية المترتبة للنفقات العامة والتي انقسمت إلى آثار مباشرة وغير مباشرة، وفي الأخير تطرقنا إلى المؤشرات الكمية لقياس تلك الآثار.

بينما الفصل الثالث خصص لدراسة تحليلية حول الآثار المالية لأسعار البترول على الإنفاق العمومي في الجزائر، حيث تم التطرق في المبحث الأول إلى واقع البترول في الجزائر من خلال تتبع مسار اكتشافه، ثم استرجاع هذه الثروة البترولية من المستعمر الفرنسي عبر عدة اتفاقيات، بعدها عرضنا إلى مراحل الإصلاحات التي مست هذا قطاع المحروقات، والتي منحت عدة امتيازات للشركات العاملة في هذا المجال، مما ساهمت في زيادة الاكتشافات، مما انعكس على تنمية القدرات البترولية من الاحتياطات والإنتاج.

أما المبحث الثاني من هذا الفصل فقد تطرق إلى واقع الإنفاق العمومي في الجزائر من خلال توضيح أهم التصنيفات التي اعتمدها المشرع الجزائري في تقسيم النفقات العمومية، ثم تطور تلك النفقات وأبرز البرامج العمومية الاستثمارية التي تم إطلاقها خلال فترة الدراسة. بينما المبحث الأخير فقد ركز على دراسة تحليلية لأسعار النفط والإنفاق العمومي على بعض المتغيرات الكلية التي لها علاقة بموضوع الدراسة.

بينما الفصل الأخير خصص للدراسة القياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق العمومي في الجزائر، حيث عالج المبحث الأول الإطار النظري للنماذج متعددة المعادلات مع التركيز على نماذج المعادلات الآنية، أما المبحث الثاني فقد عالج الإطار النظري لنماذج شعاع الانحدار الذاتي، في حين خصص المبحث الثالث لإجراء نمذجة قياسية للعلاقة بين المتغيرين وفق نظام المعادلات الآنية من جهة، وشعاع الانحدار الذاتي من جهة أخرى.

اختبار الفرضيات:

• الفرضية الأولى:

تتأثر السوق العالمية للبترول بعدة عوامل سواء في جانب العرض أم الطلب، وهذه العوامل موزعة بين عوامل اقتصادية كالمضاربة، القدرة الإنتاجية، الأسعار السائدة، المحروقات غير التقليدية، توقعات الاستهلاك العالمي للبترول، مستوى الدخل، ومعدلات النمو، وعوامل سياسية كسياسة الحظر وسياسة البترول مقابل الغذاء وعوامل المناخ كالأعاصير وعامل التوترات العسكرية كحروب الخليج، وبالتالي الفرضية صحيحة.

• الفرضية الثانية:

تعتبر النفقات العامة الأداة المساعدة للدولة وهيئاتها العامة على ممارسة نشاطها المالي، الرامي لإقامة توازن اجتماعي واقتصادي ودفع عجلة النمو، بينما عملية ترشيد الإنفاق العام لا تعني بالضرورة تقليص معدلات

الإنفاق العام، ولا زيادتها إلى حد الإسراف، بل تخصيصها بين القطاعات بما يحقق منفعتها الاقتصادية والاجتماعية، وبالتالي الفرضية صحيحة.

● الفرضية الثالثة:

تساهم العوائد المالية لقطاع البترول في تغطية النفقات العامة في الجزائر بنسب تتراوح بين 19.69% كحد أدنى، و 100% كحد أقصى خلال فترة الدراسة، وبالتالي الفرضية صحيحة.

● الفرضية الرابعة:

تم نمذجة العلاقة بين تغيرات أسعار البترول صحاري بلاند وحجم النفقات العمومية وفق نماذج المعادلات الآنية، انطلاقا من المعادلات الهيكلية تضم خمسة متغيرات منها ما هو داخلي والآخر خارجي، ثم الشكل المختزل لها، ثم بعد ذلك تقديرها. وبالتالي الفرضية صحيحة.

● الفرضية الخامسة:

لقد بينت النتائج الخاصة بدراسة التكامل المشترك عدم صحة هذه الفرضية، أي عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر البترول الجزائري والإنفاق العمومي خلال فترة الدراسة، وبالتالي لا يوجد تكامل مشترك بينهما، غير أن النتائج دلت على وجود علاقة قصيرة المدى، حيث أن سعر البترول الجزائري يتسبب في التغيرات الحاصلة في الإنفاق العمومي وليس العكس.

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى نتائج عديدة سواء في شقها النظري أم التطبيقي.

● النتائج النظرية:

من بين النتائج المتحصل عليها في الشق النظري ما يلي:

- توجد عدة نظريات حول أصل البترول، إلا أن النظريات اللاعضوية لم تجد قبولا عند الكثير من العلماء؛
- لا يزال البترول يسطر على المشهد الطاقوي العالمي، لذا يعتبر ذو أهمية اقتصادية وإستراتيجية؛

- تعتبر السوق البترولية سوق احتكار قلة لأنه تتحكم فيه أطراف قليلة هي الشركات العالمية للبترول ومنظمة أوبك ومنظمة الطاقة الدولية؛
- حسب إحصائيات منظمة أوبك لعام 2016، لا تزال الدول المستهلكة المنطوية تحت منظمة (OECD) تسيطر على مجال التكرير بنسبة قاربت 45.3%، وذلك راجع لوجود الأسواق فيها وتحكمها في تكنولوجيا الصناعة التكريرية؛ في حين تستحوذ الولايات المتحدة الأمريكية على طاقة تكريرية قدرها 18.401 مليون برميل يوميا، وبهذا تكون الأولى عالميا؛
- تستحوذ منظمة أوبك على احتياطي ضخم قدره 81.5 % من إجمالي الاحتياطات العالمية، إذ تعتبر منطقة الشرق الأوسط خزان النفط العالمي باحتياطي وصل إلى 813.5 مليار برميل/يوم، في حين تحتل المملكة العربية السعودية المرتبة الأولى من حيث الاحتياطات العالمية المثبتة من البترول باحتياطي قدره 266.5 مليار برميل يوميا، أي ما نسبته 15.6% من الاحتياطات العالمية المثبتة لعام 2016؛
- تساهم منظمة أوبك بـ 40.07% من الإمدادات العالمية من البترول، بينما منطقة الشرق الأوسط تعتبر أكبر منتج للنفط الخام في العالم بحصة قدرها 31.789 مليون برميل يوميا (تستحوذ السعودية على 33.8% منها)، في حين بلغت الطاقة الإنتاجية العالمية لخام البترول لسنة 2016 إلى حدود 92.150 مليون برميل يوميا؛
- إن المتتبع لمنظمة أوبك منذ إنشائها عام 1960 لم تستطيع تحديد الحد الأدنى من الاستقرار في أسعار البترول، لأنها انقسمت إلى فريقين، وكل فريق له اعتبارات الخاصة سواء كانت اقتصادية أم غير اقتصادية؛
- إن إنشاء وكالة الطاقة الدولية عام 1974، كان لها أثرا بارزا في تعديل قواعد اللعبة في السوق البترولية؛
- ارتفاع أسعار البترول لها تأثير سلبي على العديد من المتغيرات الكلية في الدول المستوردة، بينما تؤثر إيجابا على العديد من المتغيرات الكلية في الدول المصدرة؛
- انخفاض الأسعار تؤدي إلى انخفاض العوائد المالية للدول المصدرة مما ينعكس على مؤشرات اقتصادها الكلي، في حين الدول الصناعية يزيد الطلب على هذه السلعة وكذا زيادة معدلات النمو؛
- إن أسعار البترول تتأثر بعدة عوامل اقتصادية تؤثر بصورة مباشرة كالمضاربة والمخزون البترولي الاستراتيجي، قوى السوق، معدلات النمو... الخ، وعوامل غير اقتصادية تؤثر بصورة غير مباشرة على

- تغيرات الأسعار كتغيرات المناخ أعمال التخريب التي تمس على المنشآت بسبب التوترات العسكرية... الخ؛
- إن الصدمة البترولية لعام 2014 كانت نتيجة عدة أسباب منها البترول الصخري والتخمة في المعروض البترولي، الاستمرار في الإنتاج للدول الأعضاء في منظمة أوبك؛
 - لقد كان لاجتماع منظمة أوبك في الجزائر في سبتمبر 2016 أثرا بارزا في إعادة الأسعار نحو الارتفاع، حيث تقرر خفض الإنتاج بمقدار 1.2 مليون برميل يوميا ابتداءا من جانفي 2017 ولمدة 6 أشهر، على أن يتم التجديد لسته أشهر أخرى؛
 - اكتشاف حقول البترول والغاز في الجزائر تسبب في تأخر موعد الجزائر مع استكمال السيطرة على الثروات الوطنية؛ بسبب سعي فرنسا بكل قوتها السياسية والعسكرية إلى تمديد غزوها الاستعماري لضمان بترول المستعمرة؛ حيث استغرق استرجاع الثروة البترولية وإخضاعها للسيطرة الكاملة حوالي تسع سنوات؛
 - عرف قطاع المحروقات في الجزائر عدة إصلاحات، والتي كانت تهدف لتحسين وتطوير القطاع، وذلك من خلال فتح الباب لجلب الاستثمارات الأجنبية؛
 - تمتلك الجزائر ثروات بترولية هامة، حيث يقدر احتياطيها المثبت 12.2 مليار برميل، بينما بلغ الإنتاج عتبة 1.579 مليون برميل يوميا، في حين تقدر الطاقة التكريرية بـ 650 ألف برميل يوميا، أي ما نسبته 0.66% من إجمالي القدرة التكريرية العالمية، لكن لسوء حظها لا تظهر عليها هذه النعمة بالقدر الكافي على مسار التنمية الاقتصادية، إذ ساهم الفساد، وسوء التسيير في هدر قسط كبير من عوائد هذه الثروة؛
 - تمثل عوائد البترول المورد الرئيسي في تمويل الموازنة العامة الجزائرية، إذ يساهم بما نسبته 35% من الناتج المحلي الإجمالي، وحوالي 97% من عائدات التصدير، وأكثر من 60% من إيرادات الموازنة العامة للدولة خلال الفترة المدروسة؛
 - الاقتصاد الجزائري مرهون بتقلبات أسعار النفط نتيجة مساهمته الكبيرة في تغطية الإنفاق العمومي؛
 - تعتبر النفقات العامة أداة من أدوات السياسة المالية، التي تستعملها الدولة للقيام بواجباتها الأساسية بغية تحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية؛
 - للنفقات العامة عدة تصنيفات تختلف باختلاف التقسيم الذي تتبعه الدولة؛

- تعتبر ظاهرة نمو الإنفاق العام ظاهرة عامة تفسر مختلف اقتصاديات الدول سواء كانت متقدمة أم نامية، إلا أن درجة الزيادة في النفقات العامة تختلف تبعا للمكان والزمان، وترجع أسباب هذه الزيادة إلى أسباب حقيقية وأخرى ظاهرية؛
- يعد الاقتصادي الألماني "فاجنر" من الأوائل الذين حاولوا تفسير ظاهرة ازدياد النفقات العامة من خلال أفكاره حول هذه الظاهرة، والتي ترجمت في "قانون فاجنر"؛
- عملية ترشيد الإنفاق العام لا تعني بالضرورة تقليص معدلات الإنفاق العام، ولا زيادتها إلى حد الإسراف، بل تخصيصها بين القطاعات بما يحقق منفعتها الاقتصادية والاجتماعية وفق سلم الأولويات؛
- إن الآثار الاقتصادية التي تترتب على النفقات العامة قد تكون آثار مباشرة أو غير مباشرة، وهي في غاية الأهمية؛
- إن تقسيم النفقات في الجزائر يختلف نوعا ما عن التقسيمات الأخرى، فقد قسم المشرع الجزائري النفقات وفق المعيار الاقتصادي إلى نفقات التسيير ونفقات التجهيز؛
- شهدت النفقات العمومية تزايدا مستمرا خلال الفترة المدروسة، حيث شكلت نفقات التسيير ما بين 52% إلى 78% من إجمالي الإنفاق العمومي على طول الفترة، بينما نفقات التجهيز فنسبتها تراوحت ما بين 48% إلى 22% من إجمالي الإنفاق العمومي؛
- عرفت الفترة (2001-2014) توجه الجزائر نحو سياسة مالية توسعية، من خلال تسطير ثلاثة برامج تنموية بتكلفة إجمالية تجاوزت حدود 25961.7 مليار دينار، بغية النهوض بالتنمية في شتى مجالاتها؛ إلا أن ضخامة الأموال المستثمرة في إطار هذه البرامج عزز فرص نهب المال العام، الفساد والرشوة؛
- إن البرامج الاستثمارية العمومية للفترة (2001-2014) حملت طابعا سياسيا في إطار برنامج الرئيس، ولم تصدر في الجريدة الرسمية، وبالتالي أدى ذلك غياب الرقابة على الغلاف المالي لها؛
- نماذج شعاع الانحدار الذاتي تشبه إلى حد ما نماذج الآنية؛
- شعاع الانحدار الذاتي يعطي المتغيرات نفس الأهمية، ويعتبرها كلها داخلية في بداية التحليل أي كلها تتحدد داخل النموذج، ويشترط لتحديد معاملات النموذج استقرار السلاسل ويكون التحليل ديناميكي؛
- يعتبر شرط الدرجة ضروريا وغير كافيا لتعريف أي معادلة هيكلية من معادلات المنظومة، ومن ثم وجب تحقق شرط الرتبة.

النتائج التطبيقية:

تمثل هذه النتائج فيما يلي:

- في تقدير معالم الشكل الهيكلي لدالة الإنفاق العمومي فإن كل من إيرادات المحروقات والإيرادات خارج المحروقات تفسران التغيرات الحاصلة في الإنفاق العمومي، بينما الشكل المختزل فإن سعر خام صحاري بلاند والإيرادات خارج المحروقات يفسران تغيرات الإنفاق العمومي بنسبة 96.84%؛
- تطابق الشكل الهيكلي مع الشكل المختزل لمعادلة الجباية البترولية، مع وجود علاقة موجبة مع سعر البترول، الذي يتحكم في تغيرات الجباية البترولية بنسبة 94.98%.
- في تقدير معالم الشكل المختزل لدالة الإيرادات الكلية فإن سعر صحاري بلاند يتحكم بـ 87.02% من التغيرات التي تحدث في الإيرادات الكلية، أما 12.98% المتبقية تفسرها عوامل أخرى؛
- يتضح لنا من خلال دراسة استقرارية بواقى المعادلة طويلة الأجل أنها غير مستقرة، مما يدل على عدم وجود تكامل مشترك بين الإنفاق العمومي وسعر صحاري بلاند؛
- تبين نتائج تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي أن النفقات العمومية تتأثر بكل من أسعار البترول عند الفترة الزمنية المتأخرة الأولى وقيمتها السابقة، حيث وصلت القدرة التفسيرية إلى حدود 22.13%، أما بالنسبة لانحدار أسعار بترول صحاري بلاند، فنجد أن الأسعار في الفترة الزمنية المتأخرة الأولى ذات معنوية إحصائية، بينما النفقات العمومية في الفترة المتأخرة الأولى ليست لها معنوية إحصائية؛
- تشير نتائج دراسة السببية بين المتغيرين أن اتجاه السببية يكون من أسعار البترول نحو الإنفاق العمومي، وهذا يطابق طبيعة الاقتصاد الجزائري باعتباره اقتصاد ريعي؛
- إن حدوث صدمة ايجابية في أسعار البترول الجزائري يستلزم رد فعل ايجابي للإنفاق العمومي خلال نفس السنة، لكن سرعان ما يصبح عكسي ابتداءً من السنة الثانية.

اقتراحات:

- وضع خارطة طريق للمساهمة في بناء رؤية مستقبلية من أجل تنويع مصادر الدخل الوطني، باعتبار أن الجزائر تمتلك مقومات الثروة خارج الاقتصاد الريعي؛
- وضع إجراءات حكومية لإعادة توجيه الاقتصاد من الاعتماد على عائدات النفط نحو التنويع إلى جانب مصادر أخرى، وذلك لمنع انتقال آثار صدمات النفط على المدى الطويل على متغيرات الاقتصاد الكلي.
- ضرورة ترشيد النفقات وكذا ربط المخصصات الاستثمارية بالطاقة الاستيعابية للاقتصاد الوطني؛

- الرقابة على الإنفاق العام من خلال تفعيل الهيئات الرقابية لكبح الإسراف في المال العام؛
- ضرورة وضع خطة إستراتيجية ناجعة لاستثمار الفوائض المالية الناتجة عن ارتفاع مداخيل المحروقات.

أفاق الدراسة

- تحديات الاقتصاد الوطني في ظل الاتجاه العالمي نحو الطاقات المتجددة؛
- أثر الصدمات السعرية في المدى القصير والطويل على الاقتصاد الوطني؛
- دراسة قياسية لعلاقة الإنفاق العمومي والإيرادات وفق نموذج ARDL؛
- استخدام نماذج بيانات البانل في دراسة تأثير تقلبات الأسعار على الموازنة العامة في الدول المنتجة للبتروول - حالة دول منظمة اوبك-

المصادر

أ- المصادر العربية:

القران الكريم

1. القران الكريم، سورة الإسراء.

القواميس

1. أحمد مختار عمر، "معجم اللغة العربية المعاصرة"، ط1، عالم الكتب للنشر والتوزيع، مصر، 2008.
2. مجمع اللغة العربية، "المعجم الوسيط"، ط4، مكتبة الشروق الدولية للنشر والتوزيع، مصر، 2004.

الكتب

1. إبراهيم بن داود، "الرقابة المالية على النفقات العامة"، ط1، دار الكتاب الحديث، مصر، 2010.
2. أحمد حسين علي الهيتي، "مقدمة في اقتصاد النفط"، ط1، الدار النموذجية للنشر والتوزيع، لبنان، 2011.
3. أعمر يجياوي، "مساهمة في دراسة المالية العامة، النظرية العامة وفقا للتطورات الراهنة"، دار هومه للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010.
4. إمام محمد سعد، "البترو دولار والاستثمار الأجنبي"، ط1، المكتب العربي للمعارف، مصر، 2013.
5. أموري هادي كاظم الحسناوي، "طرق القياس الاقتصادي"، ط1، دار وائل للنشر، الأردن، 2002.
6. أنيسة بن رمضان، "دراسة إشكالية استغلال الموارد الطبيعية الناضبة وأثرها على النمو الاقتصادي"، دار هومة، الجزائر، 2014.
7. بنجامين ستورا، "تاريخ الجزائر بعد الاستقلال"، ط1، الهيئة العامة السورية للكتاب، سوريا، 2012.
8. البنك الدولي، "تقرير عن التنمية في العالم (البنية الأساسية من أجل التنمية)"، ط1، مطابع الأهرام التجارية، مصر، 1994.
9. جهاد عودة، "مقدمة في العلاقات الدولية المتقدمة"، ط1، المكتب العربي للمعارف، القاهرة، 2013.
10. جيمس جوارتيني ريجارداستروب، ترجمة عبد الفتاح عبد الرحمان و عبد العظيم محمد، "الاقتصاد الكلي الاختيار العام والخاص"، دار المريخ للنشر، السعودية، 1999.
11. حافظ برجاس، محمد المجذوب، "الصراع الدولي على النفط العربي"، ط1، بيسان للنشر والتوزيع الإعلامي، لبنان، 2000.

12. حامد عبد المجيد دراز ، سعيد عبد العزيز عثمان، محمد عمر حماد أبو دوح، "مبادئ المالية العامة"، ط2، الدار الجامعية، مصر، 2003.
13. حسام علي داوود، "مبادئ الاقتصاد الكلي"، ط4، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.
14. حسام علي داوود، خالد محمد السواعي، "الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق باستخدام برنامج Eviews7"، ط2، دار المسيرة، الأردن، 2016.
15. حسن أحمد شحاتة، "الكيمياء في حياتنا اليومية"، ط1، دار النشر للجامعات، الأردن، 2010.
16. حسن العمر، "مبادئ المالية العامة"، ط1، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، 2002.
17. الحسن بن طلال، علي أحمد عتيقة، عصام الجبلي، "أسواق النفط والمال... إلى أين؟"، ط1، سلسلة الحوارات العربية، منتدى الفكر العربي، الأردن، 2001.
18. حسن محمد القاضي، "الإدارة المالية العامة"، ط1، الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.
19. حسن ياسين طعمة، إيمان حسين حنوش، "أساليب الإحصاء التطبيقي"، ط1، دار صفاء، الأردن، 2009.
20. حسنة حوحو، "الزكاة ودورها الاقتصادي"، ط1، دار من المحيط الى الخليج للنشر والتوزيع، الأردن، 2017.
21. حسني خربوش، حسن اليحيى، "المالية العامة"، ط1، الشركة العربية المتحدة للتسويق، مصر، 2013.
22. حسين عبد الله، "اتجاهات الصراع العالمي حول أسعار النفط"، ط1، المكتبة الأكاديمية، الأردن، 2012.
23. حسين عبد الله، "مستقبل النفط العربي"، ط1، مركز الدراسات العربية، لبنان، 2000.
24. حسين علي بخيت، سحر فتح الله، "الاقتصاد القياسي"، ط1، دار النشر اليازوري، الأردن، 2007.
25. حميد عبيد، "الاقتصاد القياسي"، ط1، دار الكتب، العراق، 2017.
26. حبابة عبد الله، "أساسيات في المالية العامة"، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2009.
27. خديجة الأعسر، "اقتصاديات المالية العامة"، دار المعادي، مصر، 2016.
28. دامودار جوجارات، ترجمة هند عبد الغفار عودة، "الاقتصاد القياسي"، الجزء الثاني، دار المريخ، السعودية، 2015.
29. دردوري لحسن، لقلطي الأخضر، "أساسيات المالية العامة"، ط1، دار حميثرا للنشر والترجمة، مصر، 2018.

30. دنيس تازا، إدوارد جي تاريوك، فريدريك كي لوتجينس، "الأرض: مقدمة في الجيولوجيا الفيزيائية"، ط 1، سلسلة الكتب الجامعية المترجمة، دار العبكان، السعودية، 2014.
31. رضا عبد الجبار الشمري، "الأهمية الإستراتيجية للنفط العربي"، ط 1، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2018.
32. سامي خليل، "نظرية الاقتصاد الكلي المفاهيم والنظريات الأساسية"، ط 1، وكالة الأهرام للتوزيع، الكويت، 1994.
33. سعد شاكر شبلي، "الإستراتيجية الأمريكية تجاه الشرق الأوسط"، ط 1، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2014 .
34. سعدون بوكبوس، "الاقتصاد الجزائري محاولتان من اجل التنمية"، ط 1، دار الكتاب الحديث، القاهرة 2013.
35. سعيد خليفة حمودي، "أساسيات إنتاج الطاقة البترول، الكهرباء، الغاز"، ط 1، الاكاديميون للنشر، الأردن، 2016.
36. سعيد عبد العزيز عثمان، "المالية العامة مدخل تحليلي معاصر"، الدار الجامعية، لبنان، 2008.
37. سعيد علي العبيدي، "اقتصاديات المالية العامة"، ط 1، دار دجلة، الأردن، 2011.
38. سفيان عمراني، " أثر تغيرات أسعار البترول على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية حالة الجزائر الفترة بين 2000-2015 دراسة تحليلية وقياسية"، ط 1، مكتبة الوفاء القانونية، مصر، 2018.
39. سميرة إبراهيم أيوب، حامد عبد المجيد دراز، المرسي حجازي، سعيد عبد العزيز عثمان، "مبادئ المالية العامة"، الدار الجامعية، مصر، 2002.
40. سوزي عدلي ناشد، "المالية العامة، النفقات العامة-الإيرادات العامة-الميزانية العامة"، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2003.
41. سيد فتحي أحمد الخولي، " اقتصاد النفط الموارد الطبيعية والبيئية والطاقة"، ط 8، خوارزم العلمية للنشر، السعودية، 2014.
42. شادي خليفة محمد الجوارنة، "الإنفاق العام في الاقتصاد الإسلامي"، ط 1، عماد الدين للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.

43. شيخي محمد ، "طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات" ، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2012.
44. ضياء مجيد الموسوي، "الاقتصاد الجزائري في مواجهة أزمة تهاوي أسعار الطاقة 2014 وإلى غير رجعة"، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2015.
45. ضياء مجيد الموسوي، "ثورة أسعار النفط"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.
46. طارق الحاج، "المالية العامة"، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.
47. عادل العلي، "المالية العامة والقانون المالي الضريبي"، ط1، دار إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.
48. عبد الجليل محمد مصطفى، "أعظم قصص الأعمال على مر العصور Forbes greatest business stories of all time"، العبيكان للنشر والتوزيع، السعودية، 2016.
49. عبد الحكيم رشيد، "مبادئ الاقتصاد الكلي"، ط1، دار البداية للنشر والتوزيع، الأردن، 2012.
50. عبد الحي زلوم، نبيل حشاد، عصام الجبلي، محمود عبد العزيز، علي لطفي، "مستقبل الاقتصاد العربي بين النفط والاستثمار"، ط1، دار فارس للنشر، الأردن، 2008.
51. عبد الخالق فاروق، "النفط والأموال العربية في الخارج، خمس دراسات في الاقتصاد الدولي المعاصر"، ط1، دار الرفاعي، القاهرة، 2003.
52. عبد الخالق مطلق الراوي، "محاسبة النفط والغاز"، ط1، دار اليازوري، الأردن، 2011.
53. عبد الرحمان مبتول، "تأثير انخفاض أسعار المحروقات وأفاق الاقتصاد الجزائري: الانتقال في مجالي الطاقة والاقتصاد 2020/2016"، منشورات النادي الاقتصادي الجزائري، "مستقبل الاقتصاد الجزائري في ظل تحديات الوضع الراهن أي نموذج اقتصادي للجزائر"، الجزائر، 2016.
54. عبد الرزاق بن هاني، "الاقتصاد القياسي"، ط1، الجزء الثاني، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2014.
55. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، "الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق"، ط2، الدار الجامعية، مصر، 2000.
56. عبد المجيد بوزيدي، ترجمة جريب أم الحسن، "تسعينيات الاقتصاد الجزائري"، موفم للنشر والتوزيع، الجزائر، 1999.
57. عبد المطلب عبد الحميد، "اقتصاديات المالية العامة"، مصر، 2005.

58. عدنان داود محمد العذاري، "الاقتصاد القياسي نظرية وحلول، تطبيق باستخدام برنامج Minitab, Release 14"، ط1، دار جرير للنشر، الأردن، 2010.
59. عقيل خير الله نهار الشويلي، "دليل المبتدئين في إنتاج النفط"، ط 1، دار صفحات للنشر، سوريا، 2016.
60. علي زغدود، "المالية العامة"، ط4، ديوان مطبوعات الجزائر، الجزائر، 2011.
61. علي أحمد عتيقة، "الاعتماد المتبادل على جسر النفط (المخاطر والفرص)"، ط1، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 1991.
62. علي بن الضب، محمد شيخي، "الاقتصاد القياسي المالي وتطبيقاته في الأسواق المالية"، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2017.
63. علي فلاح الضلاعين، مصطفى يوسف كافي، علاء مسلم البكور، خولة ضامن الحمائدة، محمود عزت اللحام، "المالية العامة"، ط 1، دار الإعصار العلمي، الأردن، 2017.
64. علي لطفي، "الطاقة والتنمية في الدول العربية"، ط 2، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2010.
65. علي مكيد، "الاقتصاد القياسي دروس ومسائل محلولة"، ديوان المطبوعات، الجزائر، 2007.
66. عماد هادي علو الربيعي، "العراق والتحالف الغربي 1991-2003"، ط 1، دار زهران للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.
67. فاضل صلفيج العزاوي، "خفايا المؤامرات الدولية لإسقاط الحكم القومي في العراق منذ تأسيسه عام 1921 ولغاية احتلاله عام 2003"، ط 1، دار المعزز للنشر والتوزيع، العراق، 2018.
68. فتحي أحمد ذياب عواد، "اقتصاديات المالية العامة"، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، 2013.
69. فريد بن يحيى، ترجمة مشري الهام، "الاقتصاد الجزائري الرهانات وشروط انضمامه للمنظمة العالمية للتجارة"، دار الهدى، الجزائر، 2009.
70. فليح حسن خلف، "المالية العامة"، عالم الكتب الحديث، الأردن، 2008.
71. قصي عبد الكريم إبراهيم، "أهمية النفط في الاقتصاد والتجارة"، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، سوريا، 2010.

72. كامل علاوي كاظم الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، "القياس الاقتصادي النظرية والتحليل"، ط2، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.
73. كمال أمين الوصال، "البنية التحتية والاستثمارات العامة في العالم العربي: بين ضرورة التطوير ومعضلة التمويل"، ط1، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، قطر، 2018.
74. لطيفة كلاخي، "أثر السياسة المالية في استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر دراسة حالة بعض دول MENA"، ط1، مكتبة الوفاء القانونية، مصر، 2017.
75. لعمارة جمال، "أساسيات الموازنة العامة للدولة"، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، 2004.
76. لعمارة جمال، "منهجية الميزانية العام للدولة في الجزائر"، ط1، دار الفجر للنشر، مصر، 2004.
77. مجدي شهاب، "أصول المالية العامة"، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2004.
78. محرز محمد عباس، "اقتصاديات المالية العامة"، ط6، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر، 2015.
79. محفوظ برحماني، "المالية العامة في التشريع الجزائري"، ط1، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2015.
80. محفوظ رسول، "الأزمة الأوكرانية ورهانات امن الطاقة الأوراسية مع الإشارة لحالة الأمن الطاقوي الجزائري"، ط1، مركز الكتاب الأكاديمي، الأردن، 2019.
81. محمد إبراهيم عبد اللاوي، "المالية العامة"، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2018.
82. محمد أحمد الدوري، "محاضرات في الاقتصاد البترولي"، ديوان المطبوعات، الجزائر، 1983.
83. محمد أزهر السماك، زكريا عبد الحميد باشا، "دراسات في اقتصاديات النفط والسياسة النفطية"، ط1، جامعة الموصل، العراق، 1980.
84. محمد البناء، "اقتصاديات المالية العامة، مدخل حديث"، الدار الجامعية، مصر، 2009.
85. محمد خصاونة، "المالية العامة النظرية والتطبيق"، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.
86. محمد خيتاوي، "الشركات النفطية متعددة الجنسيات وتأثيرها في العلاقات الدولية" ط1، دار مؤسسة رسلان للنشر، سوريا، 2010.
87. محمد ساحل، "المالية العامة، النفقات العامة، الإيرادات العامة، الضرائب، القروض العامة، الميزانية العامة للدولة"، ط1، جسور للنشر، الجزائر، 2017.
88. محمد سعيد احمد، "العلاقات العراقية السعودية ما بين 1914-1953"، ط1، ديار يافا للنشر والتوزيع، الأردن، 2015.

89. محمد سلمان سلامة، "الإدارة المالية العامة"، ط 1، دار المعترف للنشر والتوزيع، الأردن، 2015.
90. محمد طاقة، هدى العزاوي، "اقتصاديات المالية العامة"، ط 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2007.
91. محمد عبد السمیع عناني، "التحليل القياسي والإحصائي للعلاقات الاقتصادية مدخل حديث باستخدام SPSS"، الدار الجامعية، مصر، 2009.
92. محمد غالي راهي الحسيني، "التوسع المالي واتجاهات السياسة المالية دراسة تحليلية"، ط 1، دار اليازوري، الأردن، 2016.
93. محمود حامد محمود، "اقتصاديات المالية العامة"، ط 1، دار حميثرا للنشر والترجمة، مصر، 2017.
94. محمود حسين الوادي، "مبادئ المالية العامة"، ط 2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.
95. محمود يونس، أحمد محمد مندور، السيد محمد السريتي، "مبادئ الاقتصاد الكلي"، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، 2000.
96. المرسي سيد حجازي، "مبادئ الاقتصاد العام"، الدار الجامعية، لبنان، 2002.
97. مصطفى ديون، "ما هو البترول"، دار المهندس، الجزائر، 1981.
98. مصطفى يوسف كافي، "اقتصاديات الموارد والبيئة"، ط 1، الأكاديميون للنشر، الأردن، 2017.
99. مظهر بايرلي، "ادخار الموارد"، ط 1، المنظمة العربية للترجمة، لبنان، 2001.
100. مهدي أحمد رشيد، "جغرافيا النفط"، ط 1، الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن، 2015.
101. نبيل جعفر عبد الرضا، "اقتصاد النفط"، ط 1، دار التراث العربي، لبنان، 2011.
102. نجم الدين حسين صوفي عبد القادر، "السياسة المالية وأدواتها في الاقتصاد الإسلامي، دراسة مقارنة بالسياسة المالية في الاقتصاد الوضعي"، ط 1، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2015.
103. نصري ذياب، "جغرافية الطاقة"، ط 1، الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن، 2011.
104. نعمة الله نجيب إبراهيم، "مقدمة في الاقتصاد القياسي"، ط 1، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2012.
105. نواز عبد الرحمن الهيتي، منجد عبد اللطيف الخشالي، "المدخل الحديث في اقتصاديات المالية العامة"، ط 1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2006.
106. هاني عمارة، "الطاقة وعصر القوة"، ط 1، دار غباء للنشر، الأردن، 2011.
107. هشام بساط، حسين عبد الله، محمد رضا العدل، نبيل حشاد، "الفوائض العربية بين الهجرة والتوطين"، ط 1، دار فارس للنشر، الأردن، 2007.

108. هشام مصطفى الجمل، "دور السياسة المالية في تحقيق لتنمية الاجتماعية بين النظام المالي الإسلامي والنظام المالي المعاصر دراسة مقارنة"، ط1، دار الفكر الجامعي، مصر، 2006.
109. هيفاء عبد الرحمان التكريتي، "آليات العولمة الاقتصادية وأثارها المستقبلية في الاقتصاد العربي"، ط 1، الحامد للتوزيع والنشر، الأردن، 2010.
110. وليد إسماعيل السيفو، فيصل مفتاح شلوف، صائب جواد إبراهيم جواد، "مشاكل الاقتصاد القياسي التحليلي التنبؤ والاختبارات القياسية من الدرجة الثانية"، ط 1، الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن، 2006.
111. وليد خالد الشايحي، "المالية العامة الإسلامية"، ط 1، دار النفائس، الأردن، 2005.
112. وليد عبد الحميد عايب، "الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي دراسة تطبيقية قياسية لنماذج التنمية الاقتصادية"، ط1، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر، لبنان، 2010.
113. يسرى أبو العلاء، محمد الصغير بعلی، "المالية العامة النفقات العامة، الإيرادات العامة، الميزانية العامة"، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2003.
114. يسرى محمد أبو العلاء، "نظرية البترول بين التشريع والتطبيق في ضوء الواقع والمأمول دراسة تاريخية اقتصادية وسياسية مع الإشارة للنماذج التشريعية البترولية العالمية"، ط1، دار الفكر الجامعي، مصر، 2008.
115. يوسف خليفة اليوسف، "الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطورات"، ط 1، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 2015.
116. يوسف خليفة اليوسف، "مجلس التعاون الخليجي في مثلث الوراثة والنفط والقوى الأجنبية"، ط1، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 2011.

المطبوعات

1. أكرم كريم عباس، حلمي حيدر سلمان، "محاضرات في تقنية الزيوت الخفيفة"، المعهد معهد التدريب النفطي كركوك، متوفر على: koti.oil.gov.iq
2. بختي فريد، " مبادئ نظرية القياس الاقتصادي مفاهيم نظرية وتطبيقات على حزمة 7 Eviews"، مطبوعة، جامعة آكلي محمد أولحاج البويرة، 2016/2015.
3. دحماني محمد أدريوش، "الاقتصاد القياسي دليل الاستخدام مع أمثلة محلولة بالاستعانة بالبرامج المعلوماتية الجاهزة Eviews, Gretl, Spss, Excel"، مطبوعة، جامعة سيدي بلعباس، 2013/2012.
4. صالح صالح، "عرض وتحليل الاقتصاد الجزائري"، مطبوعة، جامعة فرحات عباس سطيف، 2000/1999.

المذكرات والأطاريح الجامعية

1. إدريس عبدلي، "محاولة بناء نموذج قياسي للطلب على النقد في الجزائر"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة البليدة، الجزائر، السنة الدراسية 2006/2005.
2. أميرة إدريس، "تقلبات أسعار البترول وأثرها على السياسة المالية دراسة قياسية على الاقتصاد الجزائري 1980-2014"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، الجزائر، السنة الدراسية 2016/2015.
3. بوجعة قويدري قوشيح، "انعكاسات تقلبات أسعار البترول على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، الجزائر، السنة الدراسية 2008/2009.
4. بولبح نبيل، "أثار برامج التنمية الاقتصادية على الموازنات العامة في الدول النامية"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، الجزائر، 2005.
5. حسين ابن الطاهر، "عملية نقل القيمة في قسمة العمل الدولية : دراسة تطبيقية على الاقتصاد الجزائري - قطاع البترول-"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة، الجزائر، السنة الدراسية 1986.
6. حسين كشيبي، "دراسة اقتصادية لأثر تقلبات أسعار النفط على إعداد برامج الموازنة العامة للدولة - حالة الجزائر-"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة مسيلة، الجزائر، السنة 2019/2018.
7. داود سعد الله، "أثر تقلبات أسعار النفط على السياسة المالية في الجزائر 2000-2010"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والتجارة وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، الجزائر، السنة الدراسية 2012/2011.
8. دحماني عبد الكريم، "تمويل نفقات الاستثمار العمومي للدولة دراسة حالة برنامج دعم الاقتصادي"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، الجزائر، السنة الدراسية 2012/2011.
9. درواسي مسعود، "السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي حالة الجزائر 1990-2004"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر3، الجزائر، 2005.

10. رقية سهيلي، "تقلبات أسعار صرف الدولار وانعكاساتها على عائدات الصادرات النفطية في العشرية الأخيرة لكل من الجزائر، ليبيا، الإمارات، السعودية) دراسة مقارنة"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، الجزائر، السنة الدراسية 2016/2017.
11. سمية موري، "أثر تقلبات أسعار الصرف على العائدات النفطية دراسة حالة الجزائر"، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة تلمسان، الجزائر، السنة الدراسية 2010/2009.
12. صبرينة كردودي، "ترشيد الإنفاق العام ودوره في علاج عجز الميزانية العامة للدولة في الاقتصاد الإسلامي"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، الجزائر، السنة الدراسية 2014/2013.
13. طاوش قدوسي، "تأثير النفقات العمومية على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 1970-2012"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، الجزائر، السنة الدراسية 2014/2013.
14. عبد الرحمان عية، "انعكاسات تقلبات أسعار النفط على قرارات السياسة الاقتصادية الجزائرية"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر، السنة الدراسية 2015/2014.
15. محمد بن عزة، "ترشيد سياسة الإنفاق العام بإتباع منهج الانضباط بالأهداف دراسة تحليلية قياسية لدور الإنفاق العام في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية الجزائرية"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، الجزائر، السنة الدراسية 2015/2014.
16. نبيل زغي، "أثر السياسات الطاقوية للاتحاد الأوروبي على قطاع المحروقات في الاقتصاد الجزائري"، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، الجزائر، السنة الدراسية 2012/2011.
17. والي الدين فضل الله ضوالبيت عمر، "أثر الإنفاق العسكري على بعض المتغيرات الكلية -دراسة حالة السودان خلال الفترة 1993-2013"، دكتوراه غير منشورة، جامعة النيلين، كلية الاقتصاد، السودان، السنة 2017.

1. أحمد سلامي، محمد شيخي، "اختبار العلاقة السببية والتكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970-2011)", مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 13، الجزائر، 2013.
2. براق عيسى، بركان أنيسة، "ظاهرة تزايد الإنفاق العام في الجزائر: تطورها، أسبابها، ومتطلبات ترشيدها"، مجلة الإبداع، جامعة البلديّة 2، الحجم 7، العدد 8، 2017.
3. براهيم بلقة، "تطورات أسعار النفط وانعكاساتها على الموازنة العامة للدول العربية خلال الفترة 2000-2009"، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 12، الجزائر، 2013.
4. بن اسماعين حياة، زايدى حسبية، "مكانة الصناعة البترولية وقطاع المحروقات في الاقتصاد الجزائري"، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، المجلد 1، العدد 9، الجزائر، 2016/4/30.
5. بوحنية قوي، خميس محمد، "قانون المحروقات في الجزائر وإشكالية الرهانات المتضاربة، قراءة في تطوير الأطر القانونية والمؤسسية لقطاع المحروقات في الجزائر"، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة ورقلة، العدد 9، الجزائر، جوان 2013.
6. جاب الله مصطفى، "تقلبات أسعار النفط وعلاقتها برصيدي الموازنة العامة وميزان المدفوعات-حالة الجزائر"، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، المجلد 1، العدد 9، الجزائر، جوان 2016.
7. الجوزي فتيحة، "تطور النفقات العامة خلال الفترة 2010-2016"، مجلة معارف علمية، جامعة البويرة، العدد 23، الجزائر، ديسمبر 2017.
8. حسان خضر، "أسواق النفط العالمية"، المعهد العربي للتخطيط، المجلد 57، العدد 5، الكويت، 2006.
9. دربال فاطمة الزهراء، "أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر باستعمال منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة ARDL خلال الفترة 1986-2015"، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، جامعة المدية، العدد 9، الجزائر، 2017.
10. سالم عبد الله محمد باسويد، "اثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في اليمن خلال 1990-2014"، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 17، العدد 16، اليمن، أكتوبر ديسمبر 2017.
11. سونيا ارزور نيوارتان، "اثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في العراق للمدة (1995-2013)", مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد 8، العدد 4، العراق، 2016.
12. صالح تومي، رضوان جمعة، "دراسة قياسية تنبؤية لأسعار النفط العالمية خلال الفترة 1970-2018"، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 16، الجزائر، 2016.

13. طارق قندوز، السعيد قاسمي، إبراهيم بلحيمر، "المخططات الخماسية في الجزائر 2001-2014 في مواجهة الفقر، البطالة والتضخم"، مجلة دراسات إنسانية واجتماعية، جامعة وهران، العدد7، الجزائر، جانفي 2017.
14. عبادة عبد الرؤوف، "محددات سعر نفط منظمة أوبك في ظل سوق النفط العالمي دراسة تحليلية وقياسية 1970-2008"، مجلة رؤى الاقتصادية، جامعة الوادي، العدد 1، الجزائر، سبتمبر 2011.
15. عبد الرحمان مبتول، "تأثير انخفاض أسعار المحروقات وأفاق الاقتصاد الجزائري: الانتقال في مجالي الطاقة والاقتصاد 2016/2020"، منشورات النادي الاقتصادي الجزائري "مستقبل الاقتصاد الجزائري في ظل تحديات الوضع الراهن أي نموذج اقتصادي للجزائر"، الجزائر، 2016.
16. عبد الرزاق حمد حسين، مهند خليل إسماعيل، "تقلبات أسعار النفط وأثرها على اقتصاديات دول الخليج للمدة (2005-2015) السعودية نموذجاً"، مجلة للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت، المجلد1، العدد41، الجزء 2، العراق، 2018.
17. عبد الستار عبد الجبار موسى، "التطور التاريخي لأسعار النفط الخام 1862-2010"، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة واسط، العدد 18، العراق، 2015.
18. عبد المجيد عبد القادر حامد، "استخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) لدراسة العلاقة بين حجم الإنفاق العام والنمو السكاني في السودان للفترة (1960-2015)، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة طيبة، المجلد19، العدد 2، السعودية، 2018.
19. عثمان نقار منذر العواد، "استخدام نماذج (var) في التنبؤ ودراسة العلاقة السببية بين إجمالي الناتج المحلي وإجمالي التكوين الرأسمالي في سورية"، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة دمشق، المجلد 28، العدد2، سوريا، 2012.
20. عصام بن الشيخ، "قرار تأميم النفط الجزائري 24 فيفري 1971 دراسة للسياق والمضامين والدلالات"، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة ورقلة، العدد 6، الجزائر، 2012.
21. عمرو هشام محمد صفوت، عماد حسن حسين، "ترشيد الإنفاق العام ودوره في تحقيق الاستدامة المالية في العراق"، مجلة الكوت، العدد 25، العراق، مارس 2017.
22. العوفي حكيم، "أثر سياسة الإنفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة قياسية حالة الجزائر 1960-2010"، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، جامعة معسكر، العدد 5، الجزائر، أبريل 2014.
23. كريم سالم حسين الغالبي، "الإنفاق الحكومي واختبار قانون فاجنر (Wagner's Law) في العراق للمدة 1975-2015: تحليل قياسي"، مجلة الغزي للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 8، الإصدار 25، العراق، 2012.
24. كمال عبد حامد آل زيارة، "تطور النفقات العامة وهيكلتها في العراق"، مجلة أهل البيت، العدد 15، العراق، 20 مارس 2014.

25. كنعان عبد اللطيف، أنسام خالد حسن الجبوري، " دراسة مقارنة في طرائق تقدير المخاطر التكامل المشترك مع التطبيق"، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 2، العراق، 2008.
26. مجلة إضاءات، "الذهب الأسود"، معهد الدراسات المصرفية، السلسلة 5، العدد 6، الكويت، 2013.
27. مجلخ سليم، وليد بشيشي، "تأثير تقلبات أسعار البترول على الإيرادات العامة في الجزائر دراسة تحليلية خلال الفترة 2004/2015"، مجلة الآفاق للدراسات الاقتصادية، جامعة تبسة، العدد3، الجزائر، 2017.
28. محمد بن بوزيان، لخديمي عبد الحميد، " تغيرات سعر النفط والاستقرار النقدي في الجزائر(دراسة تحليلية وقياسية)"، مجلة الباحث الاقتصادي، جامعة ورقلة، العدد 1، الجزائر، 2013.
29. محمود محمد داغر، علي محمد علي، "الإنفاق العام على مشروعات البنية التحتية وأثره في النمو الاقتصادية في ليبيا (منهج السببية)"، مركز دراسات الوحدة العربية، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد51، مصر، 2010.
30. مراد علة، "تطور أسعار النفط في الأسواق العالمية دراسة تحليلية للفترة 2000-2014"، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، المجلد3، العدد9، الجزائر، 2016.
31. مراس محمد، "اثر أسعار البترول على مؤشرات الاقتصاد الكلي الجزائري:دراسة قياسية باستخدام نماذج الانحدار الخطي(2000-2015)"، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، جامعة سعيدة، العدد3، الجزائر، 2016.
32. مزاحم محمد يحيى، " تقدير معلمات منظومة المعادلات الآنية للاستثمار الزراعي والنتاج المحلي الزراعي في العراق للفترة من 1980-2000"، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، العدد11، العراق، 2007.
33. مزاحم محمد يحيى، محمود حمدون عبد الله، "استخدام طريقتي (SLS2) و (SLS3) في تقدير منظومة المعادلات الآنية للأسعار العالمية للحبوب للمدة (1961-2002)"، مجلة تنمية الرفادين، المجلد 31، العدد93، العراق، 2009.
34. منذر ظاهر نصيف، "أصل تكون النفط -نظريات تكون النفط-"، جامعة ديالى العراق، متاح على: <http://www.sciences.uodiyala.edu.iq>
35. مي موسى سليمان علي، "أثر الاستثمار المحلي في مشروعات البنية التحتية على النمو في السودان خلال الفترة 2000-2012"، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، المجلد 17، العدد 2، السودان، 2016.
36. نوال محمود حمود، "استخدام منهج تحليل التكامل المشترك لبيان أثر المتغيرات النقدية والحقيقية في التضخم"، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد4، العدد7، العراق، 2011.

التقارير والمنشورات

1. برايت أوكوغو، "الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في سوق نفطية متغيرة"، صندوق النقد الدولي، 2003، www.imf.org
2. بنك الجزائر، "التقرير الاقتصادي والنقدي للجزائر"، الجزائر، 2016، متوفر على: www.bank-of-algeria.dz
3. بوابة الوزارة الأولى، "بيان السياسة العامة للحكومة المقدم بمجلس الأمة"، 2010/10/21، متوفر على: <http://www.premier-ministre.gov.dz>
4. بوابة الوزارة الأولى، "السياسات الحكومية في مجال الطاقة"، أكتوبر 2015، متوفر على: <http://www.premier-ministre.gov.dz>
5. بوابة الوزارة الأولى، "مخطط عمل الحكومة من أجل تنفيذ برنامج رئيس الجمهورية"، مصالح الوزير الأول، سبتمبر 2017، متوفر على: <http://www.premier-ministre.gov.dz>
6. بيان اجتماع مجلس الوزراء، "برنامج التنمية الخماسي (2010-2014)"، متوفر على: <http://www.premier-ministre.gov.dz>
7. تقرير شركة جدوى الاستثمار، "أسواق النفط العالمية"، المملكة العربية السعودية، يناير 2016، متوفر على: <http://www.jadwa.com/en>
8. جمال قاسم حسن، "النفط والغاز الصخريين وأثرهما على أسواق النفط العالمية"، صندوق النقد العربي، جويلية 2015.
9. صندوق النقد العربي، "التطورات في مجال النفط والطاقة"، التقرير العربي الموحد، الفصل الخامس، الإمارات العربية، 2016. متوفر على: <http://www.amf.org.ae/ar>
10. منظمة أقطار الدول العربية المصدرة للبترو (اوابك)، "التطورات في أسعار النفط العالمية والانعكاسات المحتملة على اقتصاديات الدول الأعضاء"، الكويت، نوفمبر 2015، متوفر على: www.oapecorg.org
11. منظمة أقطار الدول العربية المصدرة للبترو (اوابك)، "تقرير الأمين العام السنوي 43"، الكويت، سنة 2016، متوفر على: www.oapecorg.org
12. منظمة أقطار الدول العربية المصدرة للبترو (اوابك)، "تقرير الأمين العام السنوي 40"، الكويت، سنة 2013، متوفر على: www.oapecorg.org

الملتقيات العلمية

1. بن دعاس زهير، كتاب شافية، "سياسات الاستثمار العمومي بين جدلية دعم النمو الاقتصادي ومخاطر تفشي الضغوط التضخمية حالة الجزائر 2001-2014"، المؤتمر الدولي حول: "تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014"، الجزء 1، جامعة سطيف 1، دار الهدى للطباعة والنشر، عين مليلة، مارس 2013.

2. بن عزة محمد، " أثر برنامج الإنفاق العام على النمو الاقتصادي تحليل إحصائي لبرامج الإنفاق الاستثماري على النمو الاقتصادي في الجزائر"، المؤتمر الدولي حول: "تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014"، الجزء1، جامعة سطيف1، دار الهدى للطباعة والنشر، عين مليلة، مارس 2013.
3. بوالشعور شريفة ، قمري زينة، "تقدير الأجل القصير والطويل المدى لتقلبات السعر النفط على الاقتصاد الجزائري دراسة قياسية باستخدام ECM"، المؤتمر الأول للسياسات الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الاحتياجات الدولية، جامعة سطيف، 2015 .
4. بوعشة مبارك، " الاقتصاد الجزائري من تقييم مخططات التنمية إلى تقييم البرامج الاستثمارية"، المؤتمر الدولي حول: "تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014"، الجزء1، جامعة سطيف1، دار الهدى للطباعة والنشر، عين مليلة، مارس 2013.
5. خاطر طارق، عادل زقير، كريمة حبيب، " دور الإنعاش الاقتصادي خلال الفترة(2001-2014) في تحقيق إقلاع وتنويع الاقتصاد الجزائري دراسة تحليلية وتقييمية"، الملتقى العلمي الدولي السادس حول: "بدائل النمو والتنويع الاقتصادي في الدول المغاربية بين الخيارات والبدائل المتاحة"، جامعة الوادي، بتاريخ 02-03 نوفمبر 2016.
6. خير الدين معطى الله، بزاري سامية، "البرامج التنموية وأثرها على تفعيل مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التنمية بالجزائر خلال الفترة 2001-2014"، المؤتمر الدولي حول: "تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014"، الجزء3، جامعة سطيف1، دار الهدى للطباعة والنشر، عين مليلة، مارس 2013.
7. صالح صالح، " تأثير البرامج الاستثمارية العامة على النمو الاقتصادي والاندماج القطاعي بين النظرية الكينزية وإستراتيجية النمو غير المتوازن"، المؤتمر الدولي حول: "تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014"، الجزء1، جامعة سطيف1، دار الهدى للطباعة والنشر، عين مليلة، مارس 2013.
8. محمد خليل الفياض، خالد علي الزائدي، "الأزمة المالية العالمية وأثرها على النفط الخام"، الندوة العالمية الثالثة حول الأزمة المالية العالمية وسوق الطاقة المنعقدة بطرابلس، ليبيا، 2009/1/20.
9. مريم شطبي محمود، "انعكاسات انخفاض أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري"، ندوة علمية حول: "أزمة أسواق الطاقة وتداعياتها على الاقتصاد الجزائري قراءة في التطورات في أسواق الطاقة"، جامعة قسنطينة، 2015/05/14.

الجرائد الرسمية

1. الجريدة الرسمية، العدد 03، السنة 1999.
2. الجريدة الرسمية، العدد 17، السنة 1971.
3. الجريدة الرسمية، العدد 28، السنة 1984.
4. الجريدة الرسمية، العدد 35، السنة 1984.
5. الجريدة الرسمية، العدد 35، السنة 1986.
6. الجريدة الرسمية، العدد 35، السنة 1990.
7. الجريدة الرسمية، العدد 50، السنة 2005.
8. الجريدة الرسمية، العدد 51، السنة 1998.
9. الجريدة الرسمية، العدد 53، السنة 2018.
10. الجريدة الرسمية، العدد 63، السنة 1991.
11. الجريدة الرسمية، العدد 72، السنة 2016.
12. الجريدة الرسمية، العدد 78، السنة 2014.

المواقع الالكترونية

1. الإذاعة الوطنية الجزائرية، تصريح لوزير الطاقة الجزائري، يوم 2010/10/16.
2. سكاى نيوز عربية، يوم 2016/06/26.
3. موقع الجزيرة: <http://www.aljazeera.net/news/ebusiness>
4. موقع قناة الجزيرة: <http://www.aljazeera.net>
5. موقع قناة العربية: <http://www.alarabiya.ne>
6. موقع منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتروك (اوابك): www.oapecorg.org/ar/Home
7. موقع وكالة الطاقة الدولية: <http://www.iea.org>
8. موقع وكالة أنباء البترول والطاقة: <http://petro-press.com>

ب- المصادر الأجنبية:

الكتب

1. Alberto Clo , « Oil Economics and Policy », 1st, Springer, US, 2000.

2. Anne Line Bretteville Jensen, Claudia Costa Storti, Thomas Kattau, « Public expenditure on supply reduction policies », European Monitoring Centre, 2017.
3. Bruce E.Hansen, « Econometrics », Publisher University of Wisconsin, USA, 2019.
4. Carine Bouthevillain, Gilles Dufrénot, Philippe Frouté, « les politiques budgétaires dans la crise- comprendre les enjeux actuels et les défis futurs », 1^{er} édition, de boeck, Belgique, 2014.
5. Carole Bolusset, « L'investissement », 1^{er} édition, Bréal, France, 2007.
6. Chris Brooks, « Introductory Econometrics for Finance », 4^{ème} édition, Cambridge University Press, United Kingdom, 2016.
7. D N Dwivedi, « Macroeconomics Theory and Policy », 2nd edition, Tata McGraw-Hill publishing company limited, New Delhi, 2009.
8. Damodar N. Gujarati & Dawn C. Porter, « Basic Econometrics », 5^{ème} Édition, Douglas Reiner publishing, Mc Graw-Hill Irwin, US, 2009.
9. Denis Babusiaux, « Oil and Gas Exploration and Production: Reserves, Costs, Contracts », 3rd édition, Technip, centre for economics and management, France, 2007.
10. Denis Babusiaux, « Oil and Gas Exploration and Production: Reserves, Costs, Contracts », 3rd édition, Technip, centre for economics and management, France, 2007.
11. Dimitrios Asteriou & Stephen G.Hall, « Applied Econometrics », 2nd edition, PALGRAVE MACMILLAN, USA, 2011.
12. Eric Devaux, « Finances Publiques », édition Bréal, France, 2002.
13. Éric Dor, « Économétrie: Synthèse de cours et exercices corrigés », Pearson Education, France, 2004.
14. Gregory N.Mankiw, « Macroéconomie », 7^{ème} édition, deboeck, Pays-Bas, 2016.
15. H.R.Seddighi, K.A.Lawler and A.V.Katos, « Econometrics A Practical Approach », 1st edition, Routledge, London, 2000.
16. Hamid Temmar, « l'économie de l'Algérie les stratégies de développement », tome1, OPU, Algérie, 2015.
17. Havard Devold, « Oil and gas production handbook », 3rd édition, LULU .com, USA, 2013.
18. Helmut Lütkepohl & Markus Krätzig, « Applied Time Series Econometrics », Cambridge University, 2004
19. Hocine Malti, « Histoire secrète du pétrole algérien », 1^{er} edition, édition la découverte, France, 2010.
20. Hussein k.Abdel-Aal and Mohammed A. Alsahlawi, « Petroliem economics and engineering », 3rd édition, CRC Press, USA, 2014.
21. Isabelle Waquet et Marc Montoussé, « Macroéconomie », 1^{er} édition, Bréal, France, 2006.
22. J.R.Gupta, « Public Economics in India, Theory and Practice » 1st edition, ATLANTIC Publishers and Distributors, New Delhi, 2007
23. James G Speight « Petroliem Chemistry And Refining » 3rd édition, CRC press, USA, 1999.
24. Jan Jacobs, « Econometric Business Cycle Research », 1st edition, Springer, USA, 1998.
25. Jean Pierre Favennic, « Raffinage du pétrole exploitation et gestion de la raffinage », tome 5, Édition Technip, France, 1998.
26. Jeffrey M. Wooldridge, « Introductory Econometrics A Modern Approach », 6th edition, Cengage Learning, USA, 2016.
27. Joseph F.Hilyard, « The Oil&Gas : a Nontechnical Guide », Pennwell, USA, 2012.

28. Kenneth J.Skipka Louis Theodor, « Energy Resources Availability, Management ,And Environmental Impacts »,1stédition, CRC Press, USA, 2014.
29. Leonardo Maugeri, « The Age of Oil ; The Myhology, History, and Future of the Word's Most controversial Resource », Praeger published, US, 2006
30. M.Maria John Kennedy, « Public Finance »,1^{er} édition, PHI Learning, New Delhi, 2012.
31. Marion Dieudonné, « Macroéconomie », 1^{er} édition, de Boeck supérieur, France, 2017.
32. Michael Burda, Charles Wyplosz, « Macroéconomie,une Perspective Européenne », 6^{eme} édition, deboeck, Belgique, 2014.
33. Mohamed Benhaddadi, Guy Olivier, « Dilemmes énergétiques », Presses de l'Université du Québec, Prologue inc, Québec, Canada, 2008.
34. Mukesh Kumar Solanki & Vinod Sen, « Public Expenditure, Economic Grouth And Inflation », Allied publishers PVT.LTD, New Delhi, 2015.
35. N.V.Varghese, Garima Malik, « India Higher Edication Report 2015 », 1st published, Routledge, New Delhi, 2016.
36. Nadine Bret-Rouzaut et Jean Pierre Favennec ,« Recherche et Production du Pétrole et du Gaz Réserves , couts, contrats »,2^{em} édition, édition Technip, France, 2011.
37. Nick Antill and Rebert Amott, « Valuing Oil and Gas Companies: A Guide to the Assessment and Evaluation of Assets, Performance and Prospects », 1st édition, woodhead publishing, USA, 2000.
38. Peter Kennedy, « A Guide to Econometrics », 6th Edition, Blakwell Publishing, USA, 2008
39. Philipe Sibile Lopèz, « Géopolitique du Pétrole », 1^{er} édition, Armand Colin, France, 2006.
40. Pradip Kumar Das and Hrishikesh Baruah, « Petroleum and coal »1^{er}, M.D Publications, New delhi, 1997.
41. R.Cauvery.K.Sudha Nayak, M.Girija, N.Kruparani, R.Meenakshi « Public Finance Fiscal Policy », 3^r edition, chand & company LTD, New Delhi, 2007.
42. Régis Bourbonnais, "Econométrie Cours et exercices corrigés", 9^{eme} édition, Duno, France, 2015.
43. Rex B. Kline, « Principles and Practice of Structural Equation Modeling », 4^{eme} édition, The Guilford Press, USA, 2016.
44. Robert Marbo, « The oil price crisis of 1998 »,oxford institute for energie studies, 1998.
45. Roswell Hill Johnson and L.G.Hunteley ,« principles of oil and gaz production »,1^{er} édition, Havard University, New york, 1916.
46. S. K. Jain, A. Khan, M. K. Rai « Giomicrobiology »1stédition, CRC Press , USA, 2016.
47. S.N.Chand, « Public Finance », Volume1, Atlantic Publishers & Distributors, New Delhi , 2008
48. Serge d'Agostino, Marc Montoussé, Philippe Deubel, Gilles Renouard, «Dictionnaire de Sciences Economiques et Sociales » , Bréal, France, 2008.
49. TR Jain, SJ Kaur, Ashok Gupta and Sat Pal Gupta , « Public Finance and International Trade », VK publication, 1 december 2008, New Delhi.
50. U.E.Eowa and J.O. Udoayang , « principles and theory of oil and gaz accounting »,1st , international edittion, USA, 2017.
51. Vasily Simanzhenkov and Raphael Idem, « Crude Oil Chemistry »,1^{er} edition ,CRC Press, USA, 2003.

52. Vivek Chandra, « Fundamentals of Natural a Gas: an international perspective », PennWell Corp, USA, 2006.
53. William H Greene, « Econometric Analysis », 7th Edition, pearson, USA, 2012.
54. William W. Cooper, Piyu Yue , « Challenges of the Muslim World: Present, Future and Past », Emerald Group Publishing Limited, USA, 2008.
55. Yves Aragon, « Séries Temporelles avec R Méthodes et Cas », Springer, 1^{er} édition, France, 2011.

الرسائل الجامعية

1. Achour Tani Yama, « L'Analyse de la Croissance Economique en Algérie », Thèse Doctorat, Faculté des Sciences Economiques commerciale et des sciences de gestion, Université Tlemcen, Algérie, 2013-2014.
2. Leon-Amath Dione, « Composition des dépenses publiques et impacts sur la croissance économique: analyses théoriques et empiriques sur des panels de pays développés, émergents et en voie de développement », Thèse Doctorat, Science Economique, Université Bourgogne Franche -Comté, France, 2016.

المقالات العلمية

1. Ahmed Zakane, « l'impact des dépenses d'infrastructures sur la croissance en algerie, une approche en séries temporelles multi variées (var) », Les Cahiers du CREAD, African Journals Online, Volume (87), 2009.
2. Antoine Ayoub, « Le Pétrole: économie et politique, l'Actualité économique », Revue D'analyse économique, HEC Montréal, Volume (70), Numéro (4), décembre 1994, Document Généré le 8/04/2018.
3. Aviral Kumar, A. P. Tiwari. « Defence Expenditure and Economic Growth:Evidence from India », Journal of Cambridge Studies, Vol. 5, No.2-3, UK, 2010
4. Azadeh Pazouki, Mohammad Reza Pazouki, « Analysing the effects of oil price shocks on government expenditure in the Iranian economy », .International journal of Energy and Statistics, Vol 2, No.2, Iran, 2014.
5. Banque Mondiale, « A la Recherche d'un Investissement Public de Qualité », Revue des dépenses publiques, volume (1) ,15/8/2007.
6. Banque Mondiale, Revue des dépenses publiques, « A la Recherche d'un Investissement Public de Qualité », vol (1) ,15/8/2007, P 4, consulte le 25/12/2018 : <http://www.banquemondiale.org/fr/country/algeria/research/all>
7. David Hall , « Why We Need Public Spending », PSIRU, Business School, University of Greenwich, UK, 11 october 2010, <http://www.psiru.org>
8. David Hall, « Why We Need Public Spending », Public services International, Published by European Public Services Union (EPSU) ,may 2014, p8. <http://www.psiru.org>
9. Hocine Malti, « L'ALGERIE ET SON PETROLE : TO BE OR NOT TO BE », 12/02/2006, www.algeria-watch.org
10. James d.Hamilton , « Historical oil shocks », Department of Economics ,University of California, NBER Working Paper , No. 16790, 1 february 2011.
11. jane kennan, Zhenbo Hou, Jodie Keane, Drik Willem, « the oil price shock of 2014 : divers, impacts and policy implications », working paper, march 2015.
12. Muhammad Ajmair & Khadim Hussain, « The impact of Military Expenditures on Economic Growth of pakistan », journal Applied Economics and Finance ,published by Redfame, vol 5, No 2, USA,

13. Patrick Brandt and John T Williams, « Multiple Time Series Models», University Paper , USA, N (148), Sage, 2007.
14. Pierre Richard -Agénor , blanca-Merono Dodson, « Public Infrastructure and Growth :New channels and Policy Implications », policy ,research working paper :no wps 4064, world bank, 1/11/2006.
15. Reinhard Ellwanger and other, « Factors behind the 2014 oil price decline », bank of canada review, 2017.
16. Stockholm International Peace Research Institute(SIPRI), « Military Exenditure by Region in constant US dollars », 2018, <https://www.sipri.org/databases/milex>.
17. Stockholm International Peace Research Institute(SIPRI), « Military Exenditure by contry, in constant (2016) US, (See bbelow for 1998-2017) », 2018, <https://www.sipri.org/databases/milex>.
18. The International Council on Clean Transportation, « An Introduction to Petroleum Refining and the Production of Ultra Low Sulfure Gasoline and Diesel Fuel », Maryland, 24/10/2011.

التقارير

1. Acil Allen consulting , « oil market responses to crises :an historical survey », Report to Department of Industry, Australia 28 june, 2014.
2. BP, Statistical Review of World Energy, 68th edition, London, 2019, P 14,(Pdf), consulté le: 06/09/2019: www.bp.com
3. Davina jacobs and Jean Luc Héllis, Dominique Bouley, « Budget Classification », International Monetary Fund, december 2009.
4. International Monetary Fund, « world Economic Outlook, October 2014 :Legacies, clouds, Uncertainties », 7 october 2014,
5. OCDE, « Perspective économiques en afrique 2007 ».
6. OPEC, «Monthly Oil Report 2015 » : www.opec.org.
7. The International Council on Clean Transportation, « An Introduction to Petroleum Refining and the Production of Ultra Low Sulfure Gasoline and Diesel Fuel », Bethesda, Maryland, 2011.

الملتقيات العلمية

1. Seddiki Malika, « Investissements Publics et Gouvernance en Algérie : Quelle Relation », Colloque International, « Evaluation des Effets des Programmes d'Investissements Publics 2001-2014 et Leurs Retombées sur l'Emploi, l'Investissement et la Croissance Economique », Tome1, les 11&12 Mares 2013, Imprimerie Dar El-Houda, Ain M'lila.

المواقع الالكترونية

1. Agence Nationale de développement de l'investissement : www.andi.dz
2. BP, « Oil Reserve Definitions » : <https://www.bp.com>
3. EIA ,« key oil trends »,édition 2016 : www.iea.org/statistics
4. <http://www.businessinsider.fr/uk/annotated-history-crude-oil-prices-since-1861-2014->

الملاحق

الملحق رقم (1): إحصائيات سنوية حول البترول في الجزائر

| الاحتياطيات المثبتة (مليار برميل) | إنتاج البترول (مليون طن مكافئ) | إنتاج البترول (ألف برميل/يوم) | سعر بترول صحاري بلاند (دولار/البرميل) | السنوات |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------|
| 8.8 | 51.8 | 1198 | 14.633 | 1986 |
| 8.6 | 52.6 | 1231 | 18.387 | 1987 |
| 9.2 | 53.6 | 1254 | 15.148 | 1988 |
| 9.2 | 54.7 | 1280 | 18.561 | 1989 |
| 9.2 | 57.5 | 1347 | 24.421 | 1990 |
| 9.2 | 57.7 | 1351 | 20.984 | 1991 |
| 9.2 | 56.6 | 1323 | 20.036 | 1992 |
| 9.2 | 56.7 | 1329 | 17.49 | 1993 |
| 10.0 | 56.4 | 1324 | 16.178 | 1994 |
| 10.0 | 56.6 | 1327 | 17.423 | 1995 |
| 10.8 | 59.3 | 1386 | 21.271 | 1996 |
| 11.2 | 60.3 | 1421 | 19.72 | 1997 |
| 11.3 | 61.8 | 1461 | 13.072 | 1998 |
| 11.3 | 63.9 | 1515 | 18.087 | 1999 |
| 11.3 | 66.8 | 1549 | 28.724 | 2000 |
| 11.3 | 65.8 | 1534 | 24.718 | 2001 |
| 11.3 | 70.9 | 1653 | 24.838 | 2002 |
| 11.8 | 79.0 | 1826 | 28.826 | 2003 |
| 11.8 | 83.6 | 1921 | 38.328 | 2004 |
| 12.3 | 86.4 | 1990 | 54.587 | 2005 |
| 12.3 | 86.2 | 1979 | 66.025 | 2006 |
| 12.2 | 86.5 | 1992 | 74.664 | 2007 |
| 12.2 | 85.6 | 1969 | 98.6 | 2008 |
| 12.2 | 77.2 | 1775 | 62.163 | 2009 |
| 12.2 | 73.8 | 1689 | 80.253 | 2010 |
| 12.2 | 71.7 | 1642 | 112.897 | 2011 |
| 12.2 | 67.2 | 1537 | 111.523 | 2012 |
| 12.2 | 64.8 | 1485 | 109.441 | 2013 |
| 12.2 | 68.8 | 1589 | 99.615 | 2014 |
| 12.2 | 67.2 | 1558 | 52.825 | 2015 |
| 12.2 | 68.5 | 1579 | 44.206 | 2016 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

- موقع منظمة اوإبك متوفر على: www.oapecorg.org
- موقع شركة البترول الانجليزية متوفر على: <http://www.bp.com/statisticalreview>

الملحق رقم (2): إحصائيات سنوية حول الإنفاق العمومي في الجزائر

| الرقم القياسي للأسعار (سنة الأساس 1986) | نفقات التسيير مليون دينار | نفقات التجهيز مليون دينار | الإنفاق العام الحقيقي مليار دينار | الإنفاق الاسمي مليار دينار | السنوات |
|--|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------|
| 100 | 61154 | 40663 | 101.817 | 101.817 | 1986 |
| 107.441261 | 63761 | 40216 | 96.7756699 | 103.977 | 1987 |
| 113.792699 | 76200 | 43500 | 105.191283 | 119.7 | 1988 |
| 124.380383 | 80200 | 44300 | 100.09617 | 124.5 | 1989 |
| 145.092869 | 88800 | 45600 | 92.6303275 | 134.4 | 1990 |
| 182.652171 | 153800 | 42000 | 107.198288 | 195.8 | 1991 |
| 240.497496 | 247600 | 72600 | 133.140679 | 320.2 | 1992 |
| 289.896466 | 323700 | 101600 | 146.707549 | 425.3 | 1993 |
| 374.104594 | 344600 | 117200 | 123.441414 | 461.8 | 1994 |
| 485.511545 | 429500 | 159800 | 121.377134 | 589.3 | 1995 |
| 576.200615 | 525547 | 199050 | 125.754291 | 724.597 | 1996 |
| 609.237208 | 609507 | 235686 | 138.729708 | 845.193 | 1997 |
| 639.395435 | 639965 | 236210 | 137.031788 | 876.175 | 1998 |
| 656.310712 | 755608 | 206080 | 146.529377 | 961.688 | 1999 |
| 658.536677 | 856193 | 321929 | 178.899983 | 1178.122 | 2000 |
| 686.36636 | 963633 | 357395 | 192.466892 | 1321.028 | 2001 |
| 696.101107 | 1097716 | 452930 | 222.761605 | 1550.646 | 2002 |
| 725.817343 | 1122761 | 567414 | 232.865061 | 1690.175 | 2003 |
| 754.572777 | 1251055 | 640714 | 250.707295 | 1891.769 | 2004 |
| 765.004342 | 1245132 | 806905 | 268.238608 | 2052.037 | 2005 |
| 782.710552 | 1437870 | 1015139 | 313.39925 | 2453.009 | 2006 |
| 811.465986 | 1673931 | 1434638 | 383.080629 | 3108.569 | 2007 |
| 850.9275 | 2217775 | 1973276 | 492.527389 | 4191.051 | 2008 |
| 899.72252 | 2300023 | 1946311 | 471.9604 | 4246.334 | 2009 |
| 934.929053 | 2659078 | 1807862 | 477.783847 | 4466.94 | 2010 |
| 977.204345 | 3879206 | 1974363 | 599.011766 | 5853.569 | 2011 |
| 1064.12262 | 4782634 | 2275539 | 663.285685 | 7058.173 | 2012 |
| 1098.74581 | 4131536 | 1892595 | 548.2734 | 6024.131 | 2013 |
| 1130.7897 | 4494327 | 2501442 | 618.662249 | 6995.769 | 2014 |
| 1184.89773 | 4617009 | 3039322 | 646.159649 | 7656.331 | 2015 |
| 1260.7041 | 4585564 | 2711930 | 578.842729 | 7297.494 | 2016 |

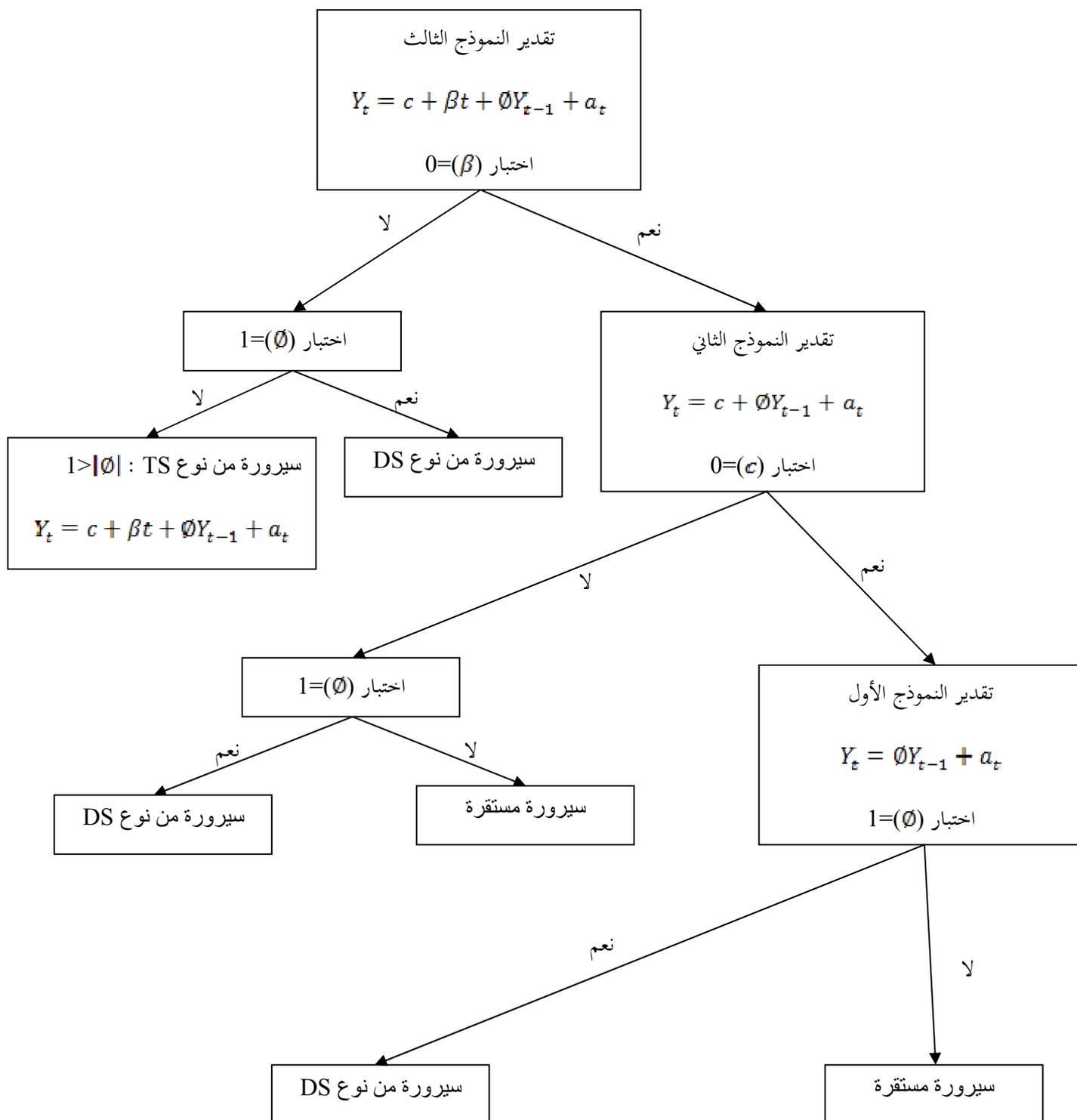
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على إحصائيات وزارة المالية

الملحق رقم (3): إحصائيات سنوية لبعض المتغيرات الكلية في الجزائر

| السنوات | الإيرادات الكلية مليار دينار | إيرادات المحروقات مليار دينار | إيرادات خارج المحروقات مليار دينار | الناتج المحلي الاسمي مليون دينار | الناتج المحلي الحقيقي مليار دينار |
|---------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1986 | 89.69 | 21.439 | 68.251 | 296551.4 | 296.5514 |
| 1987 | 92.984 | 20.479 | 72.505 | 312706.1 | 291.048427 |
| 1988 | 93.5 | 24.1 | 69.4 | 347716.9 | 305.570482 |
| 1989 | 116.4 | 45.5 | 70.9 | 422042.985 | 339.316357 |
| 1990 | 152.5 | 76.2 | 76.3 | 554388.101 | 382.0919 |
| 1991 | 248.9 | 161.5 | 87.4 | 862132.813 | 472.007975 |
| 1992 | 311.864 | 193.8 | 118.064 | 1074695.85 | 446.863632 |
| 1993 | 313.949 | 179.218 | 134.731 | 1189724.9 | 410.396481 |
| 1994 | 477.181 | 222.176 | 255.005 | 1487403.55 | 397.590294 |
| 1995 | 611.731 | 336.148 | 275.583 | 2004994.74 | 412.96541 |
| 1996 | 825.157 | 495.997 | 329.16 | 2570028.97 | 446.030237 |
| 1997 | 898.865 | 564.765 | 334.1 | 2780168.1 | 456.335901 |
| 1998 | 727.256 | 378.556 | 348.7 | 2830490.69 | 442.682342 |
| 1999 | 918.521 | 560.121 | 358.4 | 3238197.5 | 493.393972 |
| 2000 | 1538.137 | 1173.237 | 364.9 | 4123513.87 | 626.163131 |
| 2001 | 1452.964 | 964.464 | 488.5 | 4227113.17 | 615.868349 |
| 2002 | 1538.104 | 942.904 | 595.2 | 4522773.35 | 649.729371 |
| 2003 | 1909.274 | 1284.974 | 624.3 | 5252321.11 | 723.642272 |
| 2004 | 2138.199 | 1485.699 | 652.5 | 6149116.7 | 814.913669 |
| 2005 | 2991.936 | 2267.836 | 724.1 | 7561984.39 | 988.489081 |
| 2006 | 3554.5 | 2714 | 840.5 | 8501635.83 | 1086.17877 |
| 2007 | 3594.848 | 2711.848 | 883 | 9352886.37 | 1152.5913 |
| 2008 | 5105.059 | 4003.559 | 1101.5 | 11043703.5 | 1297.84306 |
| 2009 | 3590.975 | 2327.675 | 1263.3 | 9968025.26 | 1107.89994 |
| 2010 | 4307.81 | 2820.01 | 1487.8 | 11991563.9 | 1282.61753 |
| 2011 | 5640.12 | 3829.72 | 1810.4 | 14588970 | 1492.9293 |
| 2012 | 6209.349 | 4054.349 | 2155 | 16209598 | 1523.28291 |
| 2013 | 5957.531 | 3678.131 | 2279.4 | 16647919 | 1515.17475 |
| 2014 | 5737.95 | 3388.05 | 2349.9 | 17228597 | 1523.58984 |
| 2015 | 5004.732 | 2275.132 | 2729.6 | 16712700 | 1409.58309 |
| 2016 | 5110.1 | 1781.1 | 3329 | 17525100 | 1390.10415 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على إحصائيات وزارة المالية

الملحق رقم (4): المنهجية المستخدمة في طريقة ديكي فولر



Source: Régis Bourbonnais, "Econométrie Cours et exercices corrigés", 9^{ème} édition, Duno, France, 2015, P251.

الملحق رقم (5): تقدير الشكل الهيكلي للمعادلتين وفق طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين

System : UNTITLED
 Estimation Method : Two-Stage Least Squares
 Date : 06/20/19 Time : 09 :03
 Sample : 1986 2016
 Included observations : 31
 Total system (balanced) observations 62

| | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| C(1) | 76.08002 | 9.031287 | 8.424051 | 0.0000 |
| C(2) | 0.069021 | 0.007224 | 9.554921 | 0.0000 |
| C(3) | 0.127566 | 0.010824 | 11.78532 | 0.0000 |
| C(4) | -317.7545 | 94.15662 | -3.374744 | 0.0013 |
| C(5) | 40.09309 | 1.710830 | 23.43488 | 0.0000 |
| Determinant residual covariance | | 89274966 | | |

Equation : $G=C(1)+C(2)*HREV+C(3)*NHREV$

Instruments : NHREV OILPR C

Observations : 31

| | | | |
|--------------------|----------|--------------------|----------|
| R-squared | 0.973138 | Mean dependent var | 284.3660 |
| Adjusted R-squared | 0.971219 | S.D. dependent var | 198.2930 |
| S.E. of regression | 33.64017 | Sum squared resid | 31686.51 |
| Durbin-Watson stat | 1.639536 | | |

Equation : $HREV=C(4)+C(5)*OILPR$

Instruments : NHREV OILPR C

Observations : 31

| | | | |
|--------------------|----------|--------------------|----------|
| R-squared | 0.949844 | Mean dependent var | 1451.054 |
| Adjusted R-squared | 0.948114 | S.D. dependent var | 1375.911 |
| S.E. of regression | 313.4111 | Sum squared resid | 2848569. |
| Durbin-Watson stat | 0.532456 | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (6): تقدير معادلة الشكل المختزل لدالة الإنفاق العمومي

Dependent Variable: G
 Method: Least Squares
 Date: 06/20/19 Time: 09:12
 Sample: 1986 2016
 Included observations: 31

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| C | 54.29047 | 10.57818 | 5.132308 | 0.0000 |
| OILPR | 2.556924 | 0.280072 | 9.129515 | 0.0000 |
| NHREV | 0.138346 | 0.010441 | 13.25073 | 0.0000 |
| R-squared | 0.970576 | Mean dependent var | 284.3660 | |
| Adjusted R-squared | 0.968475 | S.D. dependent var | 198.2930 | |
| S.E. of regression | 35.20769 | Akaike info criterion | 10.05217 | |
| Sum squared resid | 34708.28 | Schwarz criterion | 10.19094 | |
| Log likelihood | -152.8087 | Hannan-Quinn criter. | 10.09741 | |
| F-statistic | 461.8070 | Durbin-Watson stat | 1.879341 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (7): تقدير معادلة الشكل المختزل لدالة إيرادات المحروقات

Dependent Variable: HREV
 Method: Least Squares
 Date: 06/20/19 Time: 18:43
 Sample: 1986 2016
 Included observations: 31

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C | -317.7545 | 94.15662 | -3.374744 | 0.0021 |
| OILPR | 40.09309 | 1.710830 | 23.43488 | 0.0000 |
| R-squared | 0.949844 | Mean dependent var | | 1451.054 |
| Adjusted R-squared | 0.948114 | S.D. dependent var | | 1375.911 |
| S.E. of regression | 313.4111 | Akaike info criterion | | 14.39525 |
| Sum squared resid | 2848569. | Schwarz criterion | | 14.48776 |
| Log likelihood | -221.1264 | Hannan-Quinn criter. | | 14.42541 |
| F-statistic | 549.1935 | Durbin-Watson stat | | 0.532456 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (8): تقدير معادلة الشكل المختزل لدالة الإيرادات الكلية

Dependent Variable: TREV
 Method: Least Squares
 Date: 06/20/19 Time: 18:50
 Sample: 1986 2016
 Included observations: 31

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C | -330.9451 | 235.1841 | -1.407174 | 0.1700 |
| OILPR | 59.60570 | 4.273306 | 13.94838 | 0.0000 |
| R-squared | 0.870279 | Mean dependent var | | 2298.712 |
| Adjusted R-squared | 0.865806 | S.D. dependent var | | 2137.004 |
| S.E. of regression | 782.8372 | Akaike info criterion | | 16.22607 |
| Sum squared resid | 17772188 | Schwarz criterion | | 16.31858 |
| Log likelihood | -249.5040 | Hannan-Quinn criter. | | 16.25623 |
| F-statistic | 194.5574 | Durbin-Watson stat | | 0.396230 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (9): تقدير معادلة الشكل المختزل لدالة الإيرادات الكلية بعد حذف القاطع

Dependent Variable: TREV
 Method: Least Squares
 Date: 06/20/19 Time: 18:51
 Sample: 1986 2016
 Included observations: 31

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| OILPR | 54.78535 | 2.596137 | 21.10264 | 0.0000 |
| R-squared | 0.861422 | Mean dependent var | | 2298.712 |
| Adjusted R-squared | 0.861422 | S.D. dependent var | | 2137.004 |
| S.E. of regression | 795.5226 | Akaike info criterion | | 16.22760 |
| Sum squared resid | 18985685 | Schwarz criterion | | 16.27386 |
| Log likelihood | -250.5278 | Hannan-Quinn criter. | | 16.24268 |
| Durbin-Watson stat | 0.291018 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (10): تقدير النموذج الثالث لمتغير الإنفاق الحكومي باستخدام اختبار فليب بيرون

Null Hypothesis: G has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -1.991263 | 0.5823 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -4.296729 | |
| 5% level | -3.568379 | |
| 10% level | -3.218382 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

| | |
|--|----------|
| Residual variance (no correction) | 1658.353 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 1344.239 |

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(G)
 Method: Least Squares
 Date: 06/21/19 Time: 18:58
 Sample (adjusted): 1987 2016
 Included observations: 30 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| G(-1) | -0.213865 | 0.103261 | -2.071114 | 0.0480 |
| C | -4.312578 | 16.56055 | -0.260413 | 0.7965 |
| @TREND("1986") | 5.092257 | 2.274037 | 2.239303 | 0.0336 |
| R-squared | 0.156679 | Mean dependent var | | 15.90086 |
| Adjusted R-squared | 0.094211 | S.D. dependent var | | 45.10282 |
| S.E. of regression | 42.92568 | Akaike info criterion | | 10.45146 |
| Sum squared resid | 49750.58 | Schwarz criterion | | 10.59158 |
| Log likelihood | -153.7719 | Hannan-Quinn criter. | | 10.49628 |
| F-statistic | 2.508148 | Durbin-Watson stat | | 1.968385 |
| Prob(F-statistic) | 0.100208 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (11): تقدير النموذج الثالث للسلسلة المفروقة لمتغير الإنفاق الحكومي باستخدام اختبار فليب بيرون

Null Hypothesis: D(G) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -5.287723 | 0.0010 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -4.309824 | |
| 5% level | -3.574244 | |
| 10% level | -3.221728 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

| | |
|--|----------|
| Residual variance (no correction) | 1952.910 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 1450.235 |

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(G,2)

Method: Least Squares

Date: 06/21/19 Time: 19:02

Sample (adjusted): 1988 2016

Included observations: 29 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(G(-1)) | -1.138584 | 0.214267 | -5.313870 | 0.0000 |
| C | 4.767832 | 18.73071 | 0.254546 | 0.8011 |
| @TREND("1986") | 0.903529 | 1.082669 | 0.834539 | 0.4116 |
| R-squared | 0.525454 | Mean dependent var | | -2.147434 |
| Adjusted R-squared | 0.488951 | S.D. dependent var | | 65.28632 |
| S.E. of regression | 46.67169 | Akaike info criterion | | 10.62185 |
| Sum squared resid | 56634.40 | Schwarz criterion | | 10.76329 |
| Log likelihood | -151.0168 | Hannan-Quinn criter. | | 10.66615 |
| F-statistic | 14.39463 | Durbin-Watson stat | | 1.956215 |
| Prob(F-statistic) | 0.000062 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (12): تقدير النموذج الثاني للسلسلة المفرقة لمتغير الإنفاق الحكومي باستخدام اختبار فليب بيرون

Null Hypothesis: D(G) has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -5.319043 | 0.0002 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -3.679322 | |
| 5% level | -2.967767 | |
| 10% level | -2.622989 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

| | |
|--|----------|
| Residual variance (no correction) | 2005.222 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 1652.721 |

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(G,2)

Method: Least Squares

Date: 06/21/19 Time: 19:04

Sample (adjusted): 1988 2016

Included observations: 29 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(G(-1)) | -1.086580 | 0.203849 | -5.330312 | 0.0000 |
| C | 18.24815 | 9.429124 | 1.935297 | 0.0635 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.512743 | Mean dependent var | -2.147434 |
| Adjusted R-squared | 0.494696 | S.D. dependent var | 65.28632 |
| S.E. of regression | 46.40859 | Akaike info criterion | 10.57932 |
| Sum squared resid | 58151.45 | Schwarz criterion | 10.67361 |
| Log likelihood | -151.4001 | Hannan-Quinn criter. | 10.60885 |
| F-statistic | 28.41223 | Durbin-Watson stat | 1.949901 |
| Prob(F-statistic) | 0.000013 | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (13): تقدير النموذج الثالث للسلسلة المفارقة لمتغير الإنفاق الحكومي باستخدام اختبار فليب بيرون

Null Hypothesis: D(G) has a unit root

Exogenous: None

Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -4.879433 | 0.0000 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -2.647120 | |
| 5% level | -1.952910 | |
| 10% level | -1.610011 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

| | |
|--|----------|
| Residual variance (no correction) | 2283.382 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 2908.015 |

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(G,2)

Method: Least Squares

Date: 06/21/19 Time: 19:05

Sample (adjusted): 1988 2016

Included observations: 29 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(G(-1)) | -0.926489 | 0.195231 | -4.745609 | 0.0001 |
| R-squared | 0.445152 | Mean dependent var | | -2.147434 |
| Adjusted R-squared | 0.445152 | S.D. dependent var | | 65.28632 |
| S.E. of regression | 48.63056 | Akaike info criterion | | 10.64026 |
| Sum squared resid | 66218.08 | Schwarz criterion | | 10.68740 |
| Log likelihood | -153.2837 | Hannan-Quinn criter. | | 10.65502 |
| Durbin-Watson stat | 1.896964 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (14): تقدير النموذج الثالث لسلسلة أسعار البترول الجزائري باستخدام اختبار فليب بيرون

Null Hypothesis: OILPR has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -1.736595 | 0.7096 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -4.296729 | |
| 5% level | -3.568379 | |
| 10% level | -3.218382 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

| | |
|--|----------|
| Residual variance (no correction) | 197.5799 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 233.9712 |

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(OILPR)
 Method: Least Squares
 Date: 06/21/19 Time: 19:06
 Sample (adjusted): 1987 2016
 Included observations: 30 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| OILPR(-1) | -0.221924 | 0.147685 | -1.502685 | 0.1445 |
| C | 2.796629 | 5.618740 | 0.497732 | 0.6227 |
| @TREND("1986") | 0.514789 | 0.570682 | 0.902059 | 0.3750 |
| R-squared | 0.090261 | Mean dependent var | | 0.985767 |
| Adjusted R-squared | 0.022873 | S.D. dependent var | | 14.98906 |
| S.E. of regression | 14.81665 | Akaike info criterion | | 8.324020 |
| Sum squared resid | 5927.397 | Schwarz criterion | | 8.464140 |
| Log likelihood | -121.8603 | Hannan-Quinn criter. | | 8.368846 |
| F-statistic | 1.339415 | Durbin-Watson stat | | 1.618818 |
| Prob(F-statistic) | 0.278856 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (15): تقدير النموذج الثاني لسلسلة أسعار البترول الجزائري باستخدام اختبار فليب بيرون

Null Hypothesis: OILPR has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -1.428696 | 0.5550 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -3.670170 | |
| 5% level | -2.963972 | |
| 10% level | -2.621007 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

| | |
|--|----------|
| Residual variance (no correction) | 203.5345 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 228.5983 |

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(OILPR)

Method: Least Squares

Date: 06/21/19 Time: 19:07

Sample (adjusted): 1987 2016

Included observations: 30 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| OILPR(-1) | -0.110458 | 0.080611 | -1.370259 | 0.1815 |
| C | 5.858562 | 4.462625 | 1.312806 | 0.1999 |
| R-squared | 0.062843 | Mean dependent var | | 0.985767 |
| Adjusted R-squared | 0.029374 | S.D. dependent var | | 14.98906 |
| S.E. of regression | 14.76728 | Akaike info criterion | | 8.287046 |
| Sum squared resid | 6106.034 | Schwarz criterion | | 8.380459 |
| Log likelihood | -122.3057 | Hannan-Quinn criter. | | 8.316929 |
| F-statistic | 1.877610 | Durbin-Watson stat | | 1.746245 |
| Prob(F-statistic) | 0.181493 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (16): تقدير النموذج الأول لسلسلة أسعار البترول الجزائري باستخدام اختبار فليب بيرون

Null Hypothesis: OILPR has a unit root

Exogenous: None

Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -0.573358 | 0.4604 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -2.644302 | |
| 5% level | -1.952473 | |
| 10% level | -1.610211 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

| | |
|--|----------|
| Residual variance (no correction) | 216.0624 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 237.0489 |

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(OILPR)

Method: Least Squares

Date: 06/21/19 Time: 19:09

Sample (adjusted): 1987 2016

Included observations: 30 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| OILPR(-1) | -0.026128 | 0.049305 | -0.529929 | 0.6002 |
| R-squared | 0.005159 | Mean dependent var | | 0.985767 |
| Adjusted R-squared | 0.005159 | S.D. dependent var | | 14.98906 |
| S.E. of regression | 14.95035 | Akaike info criterion | | 8.280111 |
| Sum squared resid | 6481.873 | Schwarz criterion | | 8.326818 |
| Log likelihood | -123.2017 | Hannan-Quinn criter. | | 8.295053 |
| Durbin-Watson stat | 1.787406 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (17): تقدير النموذج الثالث للسلسلة المفرقة أسعار البترول الجزائري باستخدام اختبار فليب بيرون

Null Hypothesis: D(OILPR) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -4.708349 | 0.0039 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -4.309824 | |
| 5% level | -3.574244 | |
| 10% level | -3.221728 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

| | |
|--|----------|
| Residual variance (no correction) | 220.3521 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 207.5941 |

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(OILPR,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/21/19 Time: 19:10
 Sample (adjusted): 1988 2016
 Included observations: 29 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(OILPR(-1)) | -0.928177 | 0.196393 | -4.726130 | 0.0001 |
| C | 3.883313 | 6.326028 | 0.613863 | 0.5446 |
| @TREND("1986") | -0.192974 | 0.349258 | -0.552527 | 0.5853 |
| R-squared | 0.462336 | Mean dependent var | | -0.426655 |
| Adjusted R-squared | 0.420978 | S.D. dependent var | | 20.60266 |
| S.E. of regression | 15.67729 | Akaike info criterion | | 8.440000 |
| Sum squared resid | 6390.211 | Schwarz criterion | | 8.581445 |
| Log likelihood | -119.3800 | Hannan-Quinn criter. | | 8.484299 |
| F-statistic | 11.17869 | Durbin-Watson stat | | 1.978330 |
| Prob(F-statistic) | 0.000314 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (18): تقدير النموذج الثاني للسلسلة المفارقة أسعار البترول الجزائري باستخدام اختبار فليب بيرون

Null Hypothesis: D(OILPR) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -4.760775 | 0.0007 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -3.679322 | |
| 5% level | -2.967767 | |
| 10% level | -2.622989 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

| | |
|--|----------|
| Residual variance (no correction) | 222.9394 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 225.1210 |

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(OILPR,2)
Method: Least Squares
Date: 06/21/19 Time: 19:11
Sample (adjusted): 1988 2016
Included observations: 29 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(OILPR(-1)) | -0.918811 | 0.193126 | -4.757571 | 0.0001 |
| C | 0.783388 | 2.884737 | 0.271563 | 0.7880 |
| R-squared | 0.456023 | Mean dependent var | | -0.426655 |
| Adjusted R-squared | 0.435876 | S.D. dependent var | | 20.60266 |
| S.E. of regression | 15.47428 | Akaike info criterion | | 8.382708 |
| Sum squared resid | 6465.244 | Schwarz criterion | | 8.477005 |
| Log likelihood | -119.5493 | Hannan-Quinn criter. | | 8.412241 |
| F-statistic | 22.63448 | Durbin-Watson stat | | 1.972676 |
| Prob(F-statistic) | 0.000058 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (19): تقدير النموذج الأول للسلسلة المفارقة أسعار البترول الجزائري باستخدام اختبار فليب بيرون

Null Hypothesis: D(OILPR) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

| | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -4.819137 | 0.0000 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -2.647120 | |
| 5% level | -1.952910 | |
| 10% level | -1.610011 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

| | |
|--|----------|
| Residual variance (no correction) | 223.5484 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 211.4913 |

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(OILPR,2)
Method: Least Squares
Date: 06/21/19 Time: 19:11
Sample (adjusted): 1988 2016
Included observations: 29 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(OILPR(-1)) | -0.914187 | 0.189165 | -4.832741 | 0.0000 |
| R-squared | 0.454538 | Mean dependent var | | -0.426655 |
| Adjusted R-squared | 0.454538 | S.D. dependent var | | 20.60266 |
| S.E. of regression | 15.21618 | Akaike info criterion | | 8.316470 |
| Sum squared resid | 6482.903 | Schwarz criterion | | 8.363618 |
| Log likelihood | -119.5888 | Hannan-Quinn criter. | | 8.331237 |
| Durbin-Watson stat | 1.975956 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (20): تقدير المعادلة طويلة الأجل بين المتغيرين (الإنفاق وسعر نفط صحاري بلاند)

Dependent Variable: G
 Method: Least Squares
 Date: 06/20/19 Time: 18:58
 Sample: 1986 2016
 Included observations: 31

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C | 52.46560 | 28.02494 | 1.872104 | 0.0713 |
| OILPR | 5.256422 | 0.509214 | 10.32261 | 0.0000 |
| R-squared | 0.786067 | Mean dependent var | | 284.3660 |
| Adjusted R-squared | 0.778690 | S.D. dependent var | | 198.2930 |
| S.E. of regression | 93.28422 | Akaike info criterion | | 11.97152 |
| Sum squared resid | 252356.4 | Schwarz criterion | | 12.06404 |
| Log likelihood | -183.5586 | Hannan-Quinn criter. | | 12.00168 |
| F-statistic | 106.5563 | Durbin-Watson stat | | 0.648825 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (21): تقدير المعادلة طويلة الأجل بدون الحد الثابت

Dependent Variable: G
 Method: Least Squares
 Date: 06/24/19 Time: 05:31
 Sample: 1986 2016
 Included observations: 31

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| OILPR | 6.020606 | 0.316881 | 18.99958 | 0.0000 |
| R-squared | 0.760212 | Mean dependent var | | 284.3660 |
| Adjusted R-squared | 0.760212 | S.D. dependent var | | 198.2930 |
| S.E. of regression | 97.10042 | Akaike info criterion | | 12.02109 |
| Sum squared resid | 282854.8 | Schwarz criterion | | 12.06735 |
| Log likelihood | -185.3270 | Hannan-Quinn criter. | | 12.03617 |
| Durbin-Watson stat | 0.735257 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (22): اختبار استقرارية البواقي (النموذج الثالث)

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.781114 | 0.6886 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -4.296729 | |
| 5% level | -3.568379 | |
| 10% level | -3.218382 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESID01)
 Method: Least Squares
 Date: 09/01/19 Time: 06:32
 Sample (adjusted): 1987 2016
 Included observations: 30 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| RESID01(-1) | -0.337060 | 0.189241 | -1.781114 | 0.0861 |
| C | -21.74270 | 30.19054 | -0.720183 | 0.4776 |
| @TREND("1986") | 2.240421 | 1.706083 | 1.313196 | 0.2002 |
| R-squared | 0.144092 | Mean dependent var | | 9.965945 |
| Adjusted R-squared | 0.080691 | S.D. dependent var | | 84.07536 |
| S.E. of regression | 80.61196 | Akaike info criterion | | 11.71181 |
| Sum squared resid | 175453.8 | Schwarz criterion | | 11.85193 |
| Log likelihood | -172.6772 | Hannan-Quinn criter. | | 11.75664 |
| F-statistic | 2.272714 | Durbin-Watson stat | | 1.745249 |
| Prob(F-statistic) | 0.122396 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (23): اختبار استقرارية البواقي (النموذج الثاني)

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.658251 | 0.4415 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -3.670170 | |
| 5% level | -2.963972 | |
| 10% level | -2.621007 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESID01)
 Method: Least Squares
 Date: 09/01/19 Time: 06:34
 Sample (adjusted): 1987 2016
 Included observations: 30 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| RESID01(-1) | -0.316783 | 0.191034 | -1.658251 | 0.1084 |
| C | 12.80227 | 15.00466 | 0.853220 | 0.4008 |
| R-squared | 0.089425 | Mean dependent var | | 9.965945 |
| Adjusted R-squared | 0.056904 | S.D. dependent var | | 84.07536 |
| S.E. of regression | 81.64820 | Akaike info criterion | | 11.70706 |
| Sum squared resid | 186660.0 | Schwarz criterion | | 11.80047 |
| Log likelihood | -173.6059 | Hannan-Quinn criter. | | 11.73694 |
| F-statistic | 2.749796 | Durbin-Watson stat | | 1.674233 |
| Prob(F-statistic) | 0.108430 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (24): اختبار استقرارية البواقي (النموذج الأول)

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.578653 | 0.1062 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -2.644302 | |
| 5% level | -1.952473 | |
| 10% level | -1.610211 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESID01)
 Method: Least Squares
 Date: 09/01/19 Time: 06:35
 Sample (adjusted): 1987 2016
 Included observations: 30 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| RESID01(-1) | -0.298203 | 0.188897 | -1.578653 | 0.1253 |
| R-squared | 0.065750 | Mean dependent var | | 9.965945 |
| Adjusted R-squared | 0.065750 | S.D. dependent var | | 84.07536 |
| S.E. of regression | 81.26437 | Akaike info criterion | | 11.66606 |
| Sum squared resid | 191513.0 | Schwarz criterion | | 11.71276 |
| Log likelihood | -173.9909 | Hannan-Quinn criter. | | 11.68100 |
| Durbin-Watson stat | 1.660904 | | | |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (25): تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR(1)

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/20/19 Time: 19:03

Sample (adjusted): 1988 2016

Included observations: 29 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

| | D(G) | D(OILPR) |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| D(G(-1)) | -0.303358 (0.19038) [-1.59347] | -0.119175 (0.07064) [-1.68711] |
| D(OILPR(-1)) | 1.686531 (0.54092) [3.11790] | 0.204853 (0.20071) [1.02066] |
| C | 20.09607 (8.21905) [2.44506] | 2.857497 (3.04966) [0.93699] |
| R-squared | 0.276974 | 0.104534 |
| Adj. R-squared | 0.221356 | 0.035652 |
| Sum sq. resid | 42325.94 | 5827.302 |
| S.E. equation | 40.34750 | 14.97087 |
| F-statistic | 4.979982 | 1.517577 |
| Log likelihood | -146.7942 | -118.0429 |
| Akaike AIC | 10.33063 | 8.347787 |
| Schwarz SC | 10.47208 | 8.489232 |
| Mean dependent | 16.62300 | 0.890310 |
| S.D. dependent | 45.72432 | 15.24510 |
| Determinant resid covariance (dof adj.) | | 324709.0 |
| Determinant resid covariance | | 261002.7 |
| Log likelihood | | -263.1466 |
| Akaike information criterion | | 18.56183 |
| Schwarz criterion | | 18.84472 |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملحق رقم (26): تحليل الصدمات

| Response of D(G): | | |
|-------------------|------------------------|------------------------|
| Period | D(G) | D(OILPR) |
| 1 | 40.34750 (5.29789) | 0.000000 (0.00000) |
| 2 | -3.863853 (8.42417) | 23.81907 (8.25489) |
| 3 | -5.221594 (4.84722) | -2.346293 (6.23948) |
| 4 | 1.050843 (2.33239) | -3.076129 (3.37963) |
| 5 | 0.621499 (1.29271) | 0.628793 (1.72398) |
| 6 | -0.207129 (0.54073) | 0.365178 (0.83620) |
| 7 | -0.065891 (0.25634) | -0.123279 (0.36691) |
| 8 | 0.035250 (0.10984) | -0.038561 (0.16398) |
| 9 | 0.005677 (0.04497) | 0.020916 (0.07042) |
| 10 | -0.005454 (0.02043) | 0.003294 (0.02882) |

| Response of D(OILPR): | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Period | D(G) | D(OILPR) |
| 1 | 4.966346 (2.70246) | 14.12312 (1.85446) |
| 2 | -3.791051 (2.75282) | 2.893170 (2.85995) |
| 3 | -0.316134 (1.12478) | -2.245969 (1.82702) |
| 4 | 0.557524 (0.80744) | -0.180474 (0.94783) |
| 5 | -0.011024 (0.29585) | 0.329628 (0.51519) |
| 6 | -0.076326 (0.17395) | -0.007411 (0.21772) |
| 7 | 0.009049 (0.06241) | -0.045038 (0.10810) |
| 8 | 0.009706 (0.03215) | 0.005466 (0.04281) |
| 9 | -0.002213 (0.01202) | 0.005715 (0.01984) |
| 10 | -0.001130 (0.00544) | -0.001322 (0.00785) |

Cholesky Ordering: D(G) D(OILPR)

Standard Errors: Analytic

المصدر: مخرجات برنامج Eviews9.

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى قياس تأثير تقلبات أسعار البترول على النفقات العمومية في الجزائر اعتمادا على بعض المتغيرات في شكل سلاسل زمنية تمتد من 1986 إلى غاية 2016، باستخدام نماذج المعادلات المتعددة (Simultaneous Equations Models) ونماذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR models).

تم التطرق في الجانب النظري إلى منتج البترول كسلعة ذات ميزة نسبية، ثم أثر تطور أسعار البترول على الاقتصاد الدولي. كما تطرقت الدراسة إلى الإنفاق العام باعتباره محددًا رئيسًا لعملية التنمية الاقتصادية. بينما تناول الجانب التطبيقي الاقتصادي الجزائري من خلال مكانة البترول فيه، وتطور الإنفاق العمومي. إضافة إلى أهم البرامج الاستثمارية العمومية. وصولا إلى قياس أثر تقلبات أسعار البترول على الإنفاق العمومي باستعمال النماذج المذكورة أعلاه.

عند استخدام نماذج المعادلات المتعددة، بينت النتائج أن هناك أثر معنوي لسعر البترول الجزائري على الإنفاق العمومي، كما أن إيرادات المحروقات والإيرادات خارج المحروقات تؤثران على الإنفاق العمومي. بينما أظهر اختبار "انجل وجرانجر" عدم وجود تكامل مشترك بين أسعار البترول والإنفاق العمومي خلال فترة الدراسة.

أما عند استخدام نماذج أشعة الانحدار الذاتي، أظهرت النتائج أن أسعار البترول الجزائري تتسبب في تغيرات الإنفاق العمومي، وهذا يطابق طبيعة الاقتصاد الجزائري باعتباره اقتصادا ريعيا، كما بينت نتائج تقدير VAR(1) أن أسعار البترول الجزائري المتأخرة بفترة زمنية واحدة تؤثر على النفقات العمومية وفق علاقة طردية، كذلك حدوث صدمة موجبة في سعر البترول الجزائري خلال السنة الأولى لها رد فعل إيجابي ومعنوي على الإنفاق العمومي خلال نفس السنة، لكن في السنة الثانية يصبح التأثير عكسيا إلى أن يصل لقيم سالبة في السنة الثالثة، ويمتد هذا التأثير إلى غاية السنة التاسعة.

الكلمات الدالة: البترول الجزائري، النفقات العامة، نماذج المعادلات المتعددة، نماذج أشعة الانحدار الذاتي.

Abstract

This study aimed to measure the impact of oil price fluctuations on public expenditures in Algeria by depending on some variables in form of time series through the period from 1986 to 2016, using Simultaneous Equations Models and vector auto regression models (VAR models). The theoretical aspect discussed the petroleum product as a commodity with comparative advantage, then, the impact of the evolution of oil prices on the global economy, The study also addressed the public expenditure as a major determinant of the economic development process.

The practical part addressed the Algerian economy through the status of petroleum and the evolution of public spending. In addition to the most important public investment programs, and finally by the estimation of the impact of petroleum price fluctuation on public spending using the above-mentioned models.

When using multiple equation models, the results showed that there is a significant effect of the Algerian petroleum price on public spending, and the revenues of hydrocarbons and non-hydrocarbon revenues affect public spending too. The Angel and Granger test showed that there was no common integration between petroleum prices and public spending during the study period.

When using the vector auto regression models, the results showed that Algerian petroleum prices cause changes in public spending, which corresponds to the nature of the Algerian economy as a rentier ones. The results of the VAR(1) showed that the Algerian petroleum prices which are delayed by one time period affect public expenditures in according of Positive relationship.

A positive shock in the price of Algerian petroleum over the first year has a positive and significant reaction to public spending; however, the effect is reversed in the second year until it has negative values in the third year, and this latter extends till the ninth year.

Key words: Algerian petroleum, public expenditures, multiple equation models, vector auto regression models.