جـامعة يـحيى فارس بالـمـدية

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

الموضـــــوع:

أثر أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي

– دراسة حالة الجزائر (1980–2016) –

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية تخصص: اقتصاد وإحصاء تطبيقي

إعداد الطالب:

بن شاعة محمد

إشراف الأستاذة:

د. شريفي خيرة

أعضاء لجنة المناقشة

أ.د.تهتان مراد	أستاذ	جامعة المدية	رئيساً
د.شريفي خيرة	أستاذة محاضرة "أ"	جامعة المدية	مقرراً
أ.د.البشير عبد الكريم	أستاذ	جامعة الشلف	عضواً ممتحناً
أ.د.بن عناية جلول	أستاذ	جامعة خميس مليانة	عضواً ممتحناً
د.رتيعة محمد	أستاذ محاضر "أ"	جامعة المدية	عضواً ممتحناً
د.حمداني محي الدين	أستاذ محاضر "أ"	جامعة المدية	عضواً ممتحناً

السنة الجامعية 2019–2020

شكر وعرفان

سبحانك ربنا لك الحمد والشكر حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه على نعمك الكثيرة علينا والتي لا نحصيها ولا نحصي ثناء عليك كما أثنيت على نفسك، اللهم أحمدك وأشكرك على توفيقك لي في إتمام هذا العمل.

وامتثالا لقوله صلى الله عليه وسلم " من لا يشكر الناس لا يشكر الله"، وكذا قوله" من صنع إليكم معروفا فكافئوه، فإن لم تجدوا ما تكافئونه فادعوا له حتى تروا أنكم قد كافأتموه". لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل وفائق الامتنان والتقدير إلى أستاذتي الفاضلة **الدكتورة شريفي خيرة** على قبولها الإشراف على هذا العمل، والتي لم تبخل علي بتوجيهاتها القيمة وإرشاداتها النيرة، وأسأل الله لك دوام الصحة والعافية وأن يوفقك لما يحب ويرضى.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأساتذة الكرام أعضاء لجنة المناقشة على قبولهم تخصيص جزء من وقتهم الثمين لمناقشة هذا العمل وإثرائه بآرائهم وتوجيهاتهم القيمة، ولا يفوتني تقديم مثل هذا الشكر والامتنان لجميع الأساتذة الأفاضل بجامعة يحيى فارس بالمدية وجامعة حسيبة بن بوعلي بشلف خاصة الذين كانوا بمثابة سند لي في مساري التعليمي وكذا إتمام هذه الأطروحة.

الطالب: بن شاعة محمد

الإهداء

أهدي ثمرة جهدي هذا:

إلى أغلى وأعز ما نملك في الوجود، الوالدين الكريمين حفظهما الله ورعاهما وأطال في عمرهما.

إلى أخواتي وعمتي وجميع الأهل والأقارب.

إلى جميع الأصدقاء سواء في المحيط العلمي أو خارجه.

إلى جميع أساتذتي الكرام الأفاضل.

إلى كل من وسعهم قلبي ولم يسعهم قلمي، إلى كل من وسعتهم ذاكرتي ولم تسعهم مذكرتي.

الطالب: بن شاعة محمد

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة للتحقيق في أثر أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)، وذلك بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة إلى المنهج التجريبي، حيث عرضت الفصول الثلاثة الأولى بعض المفاهيم والنظريات الأساسية لأسعار النفط وسعر الصرف والنمو الاقتصادي، بالإضافة إلى إبراز أهمية القطاع النفطي في الاقتصاد الجزائري وكذا مراحل تطور سعر صرف الدينار وواقع الاقتصاد الجزائري في ظل المخططات التنموية، أما الفصل الرابع فقد تضمن الدراسة التجريبية التي تم الاعتماد فيها على نموذج شعاع تصحيح الخطأ بعدما أثبت اختبار جوهانسن وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وقد أسفرت نتائج التقدير عن وجود أثر إيجابي ومعنوي في الأجل الطويل لكل من إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي، العمالة، سعر الصرف الحقيقي، المعروض النقدي الحقيقي، سعر النفط الحقيقي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في حين كان للإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي أثر سلبي ومعنوي على هذا الأخير، كما تبين أيضا من خلال تحليل تباين خطأ التنبؤ أن سعر الصرف الحقيقي والمعروض النقدي الحقيقي وسعر النفط الحقيقي هم الأكثر تفسيرا للنمو الاقتصادي في الجزائر في الأجل الطويل، أما بالنسبة لنتائج السيناريوهات فقد أظهرت أنه يمكن اعتماد سعر الصرف الحقيقي كأداة لامتصاص آثار الصدمات السلبية في سعر النفط الحقيقي على الاقتصاد الوطني.

الكلمات المفتاحية: أسعار النفط؛ سعر الصرف؛ النمو الاقتصادي؛ نموذج شعاع تصحيح الخطأ؛ السيناريوهات.

Abstract:

This study investigated the impact of oil prices and exchange rate fluctuations on economic growth in Algeria during the period (1980-2016), depending on the descriptive analytical approach and experimental approach, Where the first three chapters exhibited some basic concepts and theories concerning oil prices, exchange rates and economic growth, in addition to highlighting the importance of the oil sector in the Algerian economy and the evolution stages of the Algerian Dinar's exchange rate and the reality of the Algerian economy in light of development plans. the fourth chapter included the empirical analysis, one which based on a vector error correction model after the Johansen test indicated the existence of a co-integration between the variables of the study. The results of the estimation showed a significant positive long-term effect for each of, real gross fixed capital formation, employment, real exchange rate, real money supply and the real price of oil on real GDP, whereas real government final consumption expenditure had a significant negative effect. The forecast error variance decomposition indicated that the real exchange rate, real money supply, real price of oil are the variables which explain most of the long-term economic growth in Algeria. As for the scenarios' results, they showed that the real exchange rate can be used as a tool to absorb the effects of negative shocks in the real price of oil on the national economy.

Keywords: Oil Prices; Exchange rate; Economic growth; Vec model; Scenarios.

فهرس المحتويات

العنـــوان	الصفحة
شكر وعرفان.....	I
الإهداء.....	II
المستخلص.....	III
فهرس المحتويات.....	V
قائمة الأشكال.....	IX
قائمة الجداول.....	XI
قائمة الملاحق.....	XIII
المقدمـــة	أ – ح
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للنفط ومكانته في الاقتصاد الجزائري	
تمهيـد الفصل.....	2
المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للنفط.....	3
المطلب الأول: مفهوم النفط وأهميته.....	3
المطلب الثاني: تطور آليات تسعير النفط.....	8
المطلب الثالث: العناصر المكونة للسوق العالمية للنفط.....	11
المبحث الثاني: محددات أسعار النفط وتطورها التاريخي.....	17
المطلب الأول: نظرية الموارد غير المتجددة.....	17
المطلب الثاني: محددات أسعار النفط.....	21
المطلب الثالث: التطور التاريخي لأسعار النفط.....	28
المبحث الثالث: الإمكانيات النفطية للجزائر ودور القطاع النفطي في اقتصادها.....	33
المطلب الأول: دور الشركة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات في قطاع المحروقات.....	34
المطلب الثاني: الإمكانيات النفطية للجزائر.....	36
المطلب الثالث: دور القطاع النفطي في الاقتصاد الجزائري.....	41
خلاصـة الفصل.....	47
الفصل الثاني: نظريات سعر الصرف وتطور سعر الدينار في ظل أنظمة الصرف	
تمهيـد الفصل.....	49
المبحث الأول: مفاهيم حول سعر الصرف.....	50
المطلب الأول: سعر الصرف وسياساته.....	50

المطلب الثاني: أشكال سعر الصرف.....	54
المطلب الثالث: السياسات الاقتصادية وسعر الصرف.....	57
المبحث الثاني: نظريات سعر الصرف.....	64
المطلب الأول: نظرية تعادل القوة الشرائية.....	64
المطلب الثاني: نظرية تعادل أسعار الفائدة.....	68
المطلب الثالث: المنهج النقدي في تحديد سعر الصرف.....	72
المبحث الثالث: أنظمة سعر الصرف وتطور سعر الدينار الجزائري.....	83
المطلب الأول: تصنيفات أنظمة سعر الصرف.....	83
المطلب الثاني: محددات اختيار نظام الصرف.....	87
المطلب الثالث: تطور سعر صرف الدينار في ظل أنظمة الصرف المتبعة في الجزائر.....	91
خلاصـة الفصل.....	99
الفصل الثالث: نماذج النمو الاقتصادي و واقع تطور أداء الاقتصاد الجزائري	
تمهيـد الفصل.....	101
المبحث الأول: مفاهيم حول النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية.....	102
المطلب الأول: النمو الاقتصادي ومراحله.....	102
المطلب الثاني: التنمية الاقتصادية وأهدافها.....	106
المطلب الثالث: التمييز بين النمو الاقتصادي والتنمية.....	109
المبحث الثاني: نماذج النمو الاقتصادي.....	111
المطلب الأول: نموذج النمو لـ Harrod-Domar	112
المطلب الثاني: نموذج النمو لـ Solow	118
المطلب الثالث: نموذج النمو لـ Barro	127
المبحث الثالث: واقع التطور التاريخي لأداء الاقتصاد الجزائري.....	131
المطلب الأول: الاقتصاد الجزائري في ظل النظام الموجه.....	131
المطلب الثاني: الاقتصاد الجزائري في ظل الانتقال إلى اقتصاد السوق.....	139
المطلب الثالث: التوجهات التنموية الجديدة في الجزائر.....	145
خلاصة الفصل.....	153

الفصل الرابع: قياس أثر أسعار النفط وسعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر	
تمهيـد الفصل.....	156
المبحث الأول: عرض وتحليل الدراسات السابقة.....	157
المطلب الأول: الدراسات السابقة لأثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي.....	157
المطلب الثاني: الدراسات السابقة لأثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي.....	163
المبحث الثاني: نماذج شعاع الانحدار الذاتي والتكامل المشترك.....	169
المطلب الأول: تقديم نموذج شعاع الانحدار الذاتي.....	169
المطلب الثاني: التكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ.....	177
المبحث الثالث: الدراسة القياسية.....	183
المطلب الأول: توصيف نموذج ومتغيرات الدراسة.....	184
المطلب الثاني: نتائج تقدير اختبار التكامل المشترك واختبار السببية.....	188
المطلب الثالث: نتائج تقدير نموذج الدراسة وديناميكيته.....	195
خلاصة الفصل.....	207
الخاتمـة.....	209
قائمة المراجع.....	219
الملاحق.....	235

قائمة الأشكال

والجداول

أولا: قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
(1-1)	الاستهلاك العالمي للطاقة الأولية سنة 2016	6
(2-1)	الاستهلاك العالمي للنفط حسب القطاعات سنة 2016	7
(3-1)	مسار سعر المورد الناضب وفق قاعدة Hotelling	18
(4-1)	تمثيل بياني لطريقة عمل قاعدة Hotelling	20
(5-1)	نمو الطلب العالمي على النفط في ظل النمو الاقتصاد العالمي للفترة (1980-2016)	23
(6-1)	تطور الطلب العالمي على النفط وتطور عدد السكان العالمي للفترة (1980-2016)	23
(7-1)	نمو المعروض النفطي العالمي في ظل نمو الطلب العالمي على النفط وأسعار النفط للفترة (1980-2016)	25
(8-1)	تطور أسعار النفط الحقيقية والاسمية خلال الفترة (1945-1969)	29
(9-1)	تطور أسعار النفط الحقيقية والاسمية خلال الفترة (1970-2016)	30
(10-1)	تطور احتياطي النفط الخام في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)	38
(11-1)	تطور إنتاج النفط الخام في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)	39
(12-1)	تطور تكرير النفط الخام في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)	41
(13-1)	تطور الصادرات الجزائرية في ظل تطور سعر النفط (1980-2016)	43
(14-1)	تطور الناتج المحلي الإجمالي في ظل تطور سعر النفط (1980-2016)	44
(15-1)	تطور إجمالي إيرادات الميزانية العامة في ظل تطور سعر النفط (1980-2015)	46
(1-2)	أثر الإفراط في الإصدار النقدي على سعر الصرف الأجنبي	58
(2-2)	أثر تغيرات سعر الفائدة على سعر الصرف	60
(3-2)	حركة سعر الصرف في ظل إتباع سياسة حرية التجارة	62
(4-2)	مبدأ عمل نظرية أسعار الفائدة غير المغطاة	70
(5-2)	أثر زيادة المعروض النقدي في ظل النموذج النقدي البسيط لسعر الصرف	74
(6-2)	أثر زيادة الدخل في ظل النموذج النقدي البسيط لسعر الصرف	75
(7-2)	أثر زيادة الأسعار الأجنبية في ظل النموذج النقدي البسيط لسعر الصرف	76
(8-2)	ديناميكية نموذج تجاوز الحدود	79
(9-2)	تطور سعر الصرف الاسمي والحقيقي في الجزائر (1964–2016)	97
(1-3)	نموذجSolow للنمو الاقتصادي	121
(2-3)	تطور معدل نمو الاقتصاد الجزائري في ظل تطور توزيع القيمة المضافة لأهم القطاعات للفترة (1971-1989)	137

(3-3)	تطور معدل نمو الاقتصاد الجزائري في ظل تطور توزيع القيمة المضافة لأهم القطاعات للفترة (1990-2000)	143
(4-3)	تطور معدل نمو الاقتصاد الجزائري في ظل تطور توزيع القيمة المضافة لأهم القطاعات للفترة (2001-2016)	150
(1-4)	منحنيات تطور متغيرات الدراسة خلال الفترة (1980-2016)	188
(2-4)	نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي	198
(3-4)	استقرارية نموذج شعاع تصحيح الخطأ	199
(4-4)	نتائج تقدير دوال الاستجابة	200
(5-4)	تطور القيم المتنبئ إلى جانب تطور القيم الفعلية لمتغيرات الدراسة	203
(6-4)	القيم التنبؤية للناتج المحلي الاجمالي الحقيقي إثر انخفاض سعر النفط الحقيقي خلال الفترة (2017-2021)	204
(7-4)	القيم التنبؤية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إثر تخفيض سعر الصرف الحقيقي خلال الفترة (2017-2021)	205
(8-4)	القيم التنبؤية للناتج المحلي الاجمالي الحقيقي إثر انخفاض سعر النفط الحقيقي وتخفيض سعر الصرف الحقيقي خلال الفترة (2017-2021)	206

ثانيا: قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
(1-1)	أصناف النفط حسب الكثافة	4
(2-1)	الاستهلاك العالمي للطاقة الأولية سنة 2016	5
(3-1)	الاستهلاك العالمي للنفط حسب القطاعات سنة 2016	7
(4-1)	أكبر الشركات في مجال النفط والغاز الطبيعي سنة 2002	12
(5-1)	إمكانيات دول منظمة أوبك النفطية خلال الفترة (1980-2016)	14
(6-1)	إمكانيات دول منظمة الطاقة الدولية النفطية خلال الفترة (1980-2016)	16
(7-1)	قدرات أهم وحدات تكرير النفط الخام بالجزائر 2016	40
(8-1)	مساهمة صادرات المحروقات في إجمالي الصادرات الجزائرية خلال (1980-2016)	42
(9-1)	مساهمة قطاع المحروقات في الناتج المحلي الإجمالي للجزائر خلال (1980-2016)	44
(10-1)	مساهمة الجباية النفطية في إجمالي إيرادات الميزانية العامة خلال الفترة (1980-2015)	45
(1-3)	دور التطور التكنولوجي في نموذج solow	126
(2-3)	المخصصات المالية والإنجاز الفعلي للقطاعات الاقتصادية في ظل المخططات التنموية (1967-1989)	136
(3-3)	توزيع استثمارات برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي (2001-2004)	146
(4-3)	توزيع استثمارات برنامج دعم النمو الاقتصادي (2005-2009)	147
(5-3)	توزيع استثمارات برنامج توطيد النمو الاقتصادي (2010-2014)	149
(1-4)	التعريف بمتغيرات النموذج	185
(2-4)	الاحصائيات الوصفية لمتغيرات الدراسة	186
(3-4)	مصفوفة الارتباطات لمتغيرات الدراسة عند المستوى	187
(4-4)	مصفوفة الارتباطات لمتغيرات الدراسة عند الفرق الأول	187
(5-4)	نتائج اختباري جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة عند المستوى	189
(6-4)	نتائج اختباري جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة عند الفرق الأول	190
(7-4)	تحديد عدد التأخيرات المثلى p	191
(8-4)	نتائج اختبار Johansen للتكامل المشترك	192
(9-4)	نتائج اختبار السببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وباقي متغيرات الدراسة	194
(10-4)	معايير المفاضلة بين نموذج VECM 1 CO-I ونموذج VECM 2 CO-I	195
(11-4)	نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ونموذج الأجل الطويل	196
(12-4)	نتائج تقدير تحليل تباين خطأ التنبؤ للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	201

قائمة الملاحق

رقم الملحق	العنوان	الصفحة
(1)	نتائج اختبار Augmented Dickey-Fulller عند المستوى.	235
(2)	نتائج اختبار Phillips-Perron عند المستوى.	237
(3)	نتائج اختبار Augmented Dickey-Fulller عند الفرق الأول.	239
(4)	نتائج اختبار Phillips-Perron عند الفرق الأول.	241
(5)	نتائج اختبار الأثر والقيمة العظمى للتكامل المشترك.	243
(6)	نتائج اختبار السببية بين متغيرات الدراسة حسب مفهوم Toda & Yamamoto.	244
(7)	نتائج تقدير نموذج شعاع تصحيح الخطأ وعلاقة الأجل الطويل.	245
(8)	نتائج اختبارات تشخيص النموذج المقدر.	247
(9)	دوال الارتباط الذاتي الجزئية والكلية لبواقي نموذج شعاع تصحيح الخطأ.	248

مقدمة

يعتبر النفط من أهم مصادر الطاقة في العالم المعاصر باعتباره المحرك الرئيسي للاقتصاد العالمي، وهذا ما جعله من أكثر السلع الاستراتيجية تداولا من بين جميع مصادر الطاقة الأخرى، إلا أن أسعار هذا المصدر الحيوي للطاقة تتميز بتقلبات كبيرة أكثر من أي سلعة أخرى، والتي لها تأثيرات متفاوتة على مختلف الدول بسبب بعض الاختلافات بينها مثل تكوينها القطاعي ومركزها كمصدر أو مستورد للنفط، بحيث تعتبر زيادة أسعار النفط أخبارا جيدة في البلدان المصدرة للنفط بينما تعد أخبارا سيئة في البلدان المستوردة للنفط، ومن المتوقع حدوث عكس ذلك عندما تنخفض أسعار النفط، وتظهر آثار هذه الأخيرة بشكل واضح في مختلف الدول من خلال ميزانها التجاري لتمتد إلى باقي المؤشرات الاقتصادية بما فيها معدلات نموها الاقتصادي.

أما بالنسبة لسعر الصرف فيمثل أحد أهم أدوات السياسة الاقتصادية الكلية التي تلجأ إليها السلطات النقدية لأجل تحقيق الاستقرار الاقتصادي، وذلك باعتباره أداة ربط بين الاقتصاد المحلي والاقتصاد العالمي، وهذا ما مكنه من لعب دور مزدوج وفعال، بحيث يمكن استخدامه كأداة لإدارة الاقتصاد الداخلي من خلال استهداف مستويات معينة للأسعار وتحقيق معدلات نمو اقتصادي مقبولة، بالإضافة إلى إمكانية استخدامه كأداة استقرار ممتصة للصدمات الخارجية من خلال تعديل الاختلالات في ميزان المدفوعات.

ولهذا فقد أصبحت المحافظة على استقرار سعر الصرف من أولويات السلطات النقدية التي أضحت تسعى إلى فهم طبيعة تقلبات سعر الصرف حتى لا يكون لها عواقب وخيمة على النشاط الاقتصادي خاصة في الدول النامية التي كثيرا ما تعاني من عجز متكرر في ميزان مدفوعاتها، نتيجة تذبذب عوائد صادراتها التي ترتكز بشكل كبير على تصدير بعض المواد الأولية، واستيراد السلع المصنعة بأسعار مرتفعة نتيجة ضعف قطاعها الإنتاجي.

وإذا ما عدنا ونظرنا إلى الاقتصاد الجزائري سنجد أنه قد تعرض لجملة من التحديات منذ أزمة انخفاض أسعار النفط منتصف الثمانينات والتي ترتب عنها اضطرابات اجتماعية وركود اقتصادي، مما أدى بالحكومة إلى انتهاج جملة من الإصلاحات الاقتصادية العميقة والتي كانت معظمها مفروضة من طرف المؤسسات النقدية والمالية الدولية قصد إعادة التكيف الهيكلي للاقتصاد الجزائري والتخفيف من التبعية النفطية، وقد تمثلت أولى خطوات هذه الإصلاحات في التحرير التدريجي للتجارة والأسعار بالإضافة إلى تخفيض قيمة العملة الوطنية.

ومع بداية الألفية الثالثة تمكن الاقتصاد الجزائري من تحقيق أداء مقبول نوعا ما نتيجة اقتران أسعار النفط المرتفعة بالإصلاحات الاقتصادية والبرامج التنموية المطبقة، وكان ذلك حتى غاية منتصف سنة 2014 لما بدأت

أسعار النفط في الانخفاض والتي رافقها فيما بعد تراجع في معدل النمو الاقتصادي وارتفاع في معدلات التضخم وتدهور في القيمة الرسمية للدينار الجزائري.

الإشكالية:

انطلاقا مما سبق فقد تم صياغة الإشكالية الرئيسية للبحث على النحو التالي:

كيف تؤثر أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر؟

وبهدف معالجة هذه الإشكالية والاحاطة بمختلف جوانب الموضوع، فقد تطلب الأمر منا الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

- ماهي مكانة القطاع النفطي في الاقتصاد الجزائري؟
- فيما تمثلت أهم العوامل المحددة لتطور سعر صرف الدينار الجزائري؟
- ما مدى نجاعة المخططات التنموية التي تبنتها الجزائر للنهوض بالاقتصاد الوطني؟
- هل يمكن استخدام سعر الصرف الحقيقي كأداة لامتصاص آثار الصدمات السلبية في أسعار النفط الحقيقية التي تؤثر على الاقتصاد الوطني؟

الفرضيات:

بغرض الإجابة عن الأسئلة الفرعية السابقة قمنا بطرح الفرضيات التالية:

- يعتبر القطاع النفطي بمثابة المحرك الرئيسي للاقتصاد الجزائري نظرا لمساهمته الكبيرة في إجمالي إيرادات الصادرات والناتج المحلي الاجمالي وكذا إجمالي إيرادات الميزانية العامة؛
- العوامل المحددة لتطور سعر صرف الدينار الجزائري هي أنظمة الصرف المتبعة في الجزائر وكذا أسعار النفط؛
- لم تسفر المخططات التنموية عن النتائج المتوقعة منها للنهوض بالاقتصاد الوطني، الذي ظل رهينة قطاع المحروقات؛
- يعتبر سعر الصرف الحقيقي أداة لامتصاص آثار الصدمات السلبية في أسعار النفط الحقيقية التي تؤثر على الاقتصاد الوطني.

أهمية الموضوع:

يعتبر التحقيق في موضوع أثر تغيرات أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي من المواضيع المهمة التي حظيت باهتمام كبير من طرف العديد من الاقتصاديين وصانعي السياسات، ويعود هذا الاهتمام إلى اختلاف أثر أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي من دولة إلى اخرى، بسبب بعض الاختلافات بين هذه الدول مثل تكوينها القطاعي ومركزها كمصدر أو مستورد للنفط.

بناء على ما سبق تتمثل أهمية دراستنا في تحديد طبيعة أثر تغيرات أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر، ومن ثم التحقيق في امكانية استخدام سعر الصرف كأداة للتخفيف من حدة آثار الصدمات السلبية في أسعار النفط التي تؤثر على الاقتصاد الوطني، وهو ما قد يساهم في تحديد واتخاذ بعض القرارات. بالإضافة إلى إثراء مؤسسات التعليم العالي الجزائرية بمادة متنوعة ومفاهيم مرتبطة ببعضها البعض (سعر النفط، سعر الصرف، الاقتصاد الوطني) والعلاقة بينهم.

أهداف الموضوع:

يمكن تحديد وتلخيص أهم أهداف هذه الدراسة في النقاط التالية:

- التعرف على أهم العوامل المؤثرة على أسعار النفط في الأسواق الدولية، مع تحديد الإمكانيات النفطية للجزائر، وكذا مكانة القطاع النفطي في الاقتصاد الجزائري؛
- عرض بعض النظريات المحددة لسعر الصرف، مع تحديد أهم العوامل التي كانت تتحكم في التطور التاريخي لسعر صرف الدينار الجزائري؛
- عرض بعض نماذج النمو الاقتصادي، وكذا التعرف على المخططات التنموية التي تبنتها الجزائر، إضافة إلى تقييم نتائجها المحققة على أرض الواقع؛
- التحقيق في طبيعة العلاقة السببية بين أسعار النفط وسعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر؛
- تحديد طبيعة أثر أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر؛
- التحقيق في امكانية استخدام سعر الصرف كأداة لامتصاص آثار الصدمات السلبية في أسعار النفط التي تؤثر على الاقتصاد الوطني.
- تقديم بعض التوصيات والاقتراحات في ظل النتائج المتوصل إليها.

حدود الدراسة:

تختلف آثار أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي من دولة إلى أخرى بسبب بعض الاختلافات بين هذه الدول، وعليه لا يمكن تعميم نتائج دراسة هذا الموضوع في دولة ما على باقي الدول، بل يمكن أن تختلف أيضا النتائج المتوصل إليها في نفس الدولة بسبب اختلاف حجم ونوع عينات الدراسة المعتمد عليها، ولهذا قمنا بتحديد الإطار المكاني لدراستنا الذي اقتصر على حالة الجزائر، أما بالنسبة للإطار الزمني فقد انحصر في الفترة الممتدة من 1980 إلى غاية 2016.

المنهج والأدوات المستعملة

بغرض الإجابة على الإشكالية المطروحة واختبار صحة الفرضيات المذكورة وتحقيق أهداف الموضوع، سنعتمد على المنهج الوصفي التحليلي لعرض بعض المفاهيم الأساسية المتعلقة بكل من أسعار النفط وسعر الصرف والنمو الاقتصادي إضافة إلى عرض بعض النظريات المتعلقة بهم، كما سيتم تحليل واقع تطور أسعار النفط في الأسواق الدولية مع إبراز الإمكانيات النفطية للجزائر وأهمية القطاع النفطي في الاقتصاد الوطني، وكذا تحليل واقع تطور سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر، كما سنعتمد على المنهج التجريبي من خلال استخدام نموذج شعاع تصحيح الخطأ للتحقيق في طبيعة أثر أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر، بالإضافة إلى استخدام السيناريوهات للتحقيق في إمكانية اعتماد سعر الصرف كأداة للتخفيف من آثار الصدمات السلبية في أسعار النفط التي تؤثر على الاقتصاد الجزائري.

الدراسات السابقة

نظرا للأهمية الكبيرة التي تحظى بها الدراسات السابقة خاصة في البحوث القياسية كونها كثيرا ما تساعد في صياغة نموذج الدراسة، فقد خصصنا لها جزء خاص بها في المبحث الأول من الفصل الرابع تحت عنوان "عرض ومناقشة الدراسات السابقة". أما بالنسبة لنقاط الاختلاف بين دراستنا والدراسات السابقة فيمكن تلخيصها فيما يلي:

- بهدف التحقيق في اتجاه العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة فقد اعتمدت دراستنا على اختبار السببية وفق مفهوم Toda & Yamamoto، عكس الدراسات السابقة التي اعتمدت كلها على اختبار Granger؛

- تطرقت الدراسات الأجنبية السابقة إلى التحقيق في أثر أسعار النفط وسعر الصرف على النمو الاقتصادي فقط، عكس دراستنا التي امتدت لتشمل التحقيق في إمكانية استخدام سعر الصرف كأداة ممتصة للصدمات السلبية في أسعار النفط التي تؤثر على الاقتصاد الوطني، وذلك من خلال استخدام السيناريوهات التي تعتمد على المحاكاة؛
- لقد تناولت جل الدراسات المحلية السابقة أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر وأثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر كل على حدا، عكس دراستنا التي حققت في أثر أسعار النفط وسعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر في آن واحد من خلال ادراجهم في نموذج واحد.

صعوبات الدراسة

واجهتنا العديد من الصعوبات أثناء انجاز هذا البحث، والتي ارتأينا إلى ذكر أهمها ألا وهي صعوبة الحصول على المعطيات الإحصائية، بسبب تضارب واختلاف هذه الأخيرة من مصدر إلى آخر، سواء تلك الموجودة لدى الهيئات الوطنية أو الهيئات الدولية، بل كنا نجد في بعض الأحيان تضارب واختلاف هذه المعطيات الإحصائية في التقارير السنوية المختلفة لدى نفس الهيئة.

هيكل البحث

لتغطية موضوع الدراسة تم تقسيم هذا البحث إلى جانب نظري تحليلي وآخر تطبيقي، حيث تم تقسيم الجانب النظري التحليلي إلى ثلاثة فصول في حين خصص الفصل الأخير للجانب التطبيقي، وجاء محتوى هذه الفصول كالتالي:

فيما يخص الفصل الأول بعنوان **الإطار المفاهيمي للنفط ومكانته في الاقتصاد الجزائري** يحتوي على ثلاثة مباحث، يركز المبحث الأول على تقديم مفهوم النفط وأهميته في الاقتصاد العالمي وتطور آليات تسعيره مع إبراز العناصر المكونة للسوق العالمية له، أما المبحث الثاني فيركز على عرض نظرية الموارد غير المتجددة والعوامل المؤثرة في تحركات أسعار النفط مع تحليل واقع تطورها التاريخي، في حين يتناول المبحث الثالث دور الشركة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات في قطاع المحروقات الجزائري، بالإضافة إلى عرض الإمكانيات النفطية للجزائر والمتمثلة في احتياطاتها وطاقاتها الإنتاجية والتكريرية، وكذا إبراز دور القطاع النفطي في الاقتصاد الوطني.

أما الفصل الثاني بعنوان **نظريات سعر الصرف وتطور سعر الدينار في ظل أنظمة الصرف** يحتوي على ثلاثة مباحث، يركز المبحث الأول على تقديم مفهوم سعر الصرف وسياساته وأهدافه، إضافة إلى مختلف أشكاله وعلاقته بالسياسات الاقتصادية الكلية، أما المبحث الثاني فيعرض أهم النظريات المفسرة لسعر الصرف (نظرية تعادل القوة الشرائية، نظرية تعادل أسعار الفائدة، والمنهج النقدي في تحديد سعر الصرف)، في حين يتناول المبحث الثالث طرح نظري لأنظمة سعر الصرف ومحددات اختيار نظام الصرف، وكذا تحليل واقع تطور سعر الصرف الاسمي والحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي في ظل الأنظمة التي تبنتها الحكومة الجزائرية.

أما الفصل الثالث تحت عنوان **نماذج النمو الاقتصادي وواقع تطور أداء الاقتصاد الجزائري** يحتوي على ثلاثة مباحث، يركز المبحث الأول على تقديم طرح نظري لكل من النمو الاقتصادي ومراحله والتنمية الاقتصادية وأهدافها والفرق بينهما، أما المبحث الثاني فيعرض بعض نماذج النمو الاقتصادي الأساسية (نموذج Harrod-Domar، نموذج Solow، نموذج Barro)، أما المبحث الثالث فيتناول تحليل واقع تطور أداء الاقتصاد الجزائري في ظل التوجهات والمخططات التنموية التي تبنتها السلطات الجزائرية (النظام الموجه، الانتقال إلى اقتصاد السوق، التوجهات التنموية الجديدة)، وكذا تقييم مدى نجاعتها للنهوض بالاقتصاد الوطني.

وأخيرا الفصل الرابع بعنوان **قياس أثر أسعار النفط وسعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر** يضم ثلاثة مباحث، يعرض المبحث الأول بعض الدراسات التجريبية السابقة التي تطرقت إلى أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الدول المصدرة للنفط، إضافة إلى عرض بعض الدراسات التجريبية التي تناولت أثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي، أما المبحث الثاني فيركز على تقديم طرح نظري لنموذج شعاع الانحدار الذاتي والتكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ، في حين تناول المبحث الثالث الدراسة القياسية والذي تم من خلاله توصيف نموذج ومتغيرات الدراسة، بالإضافة إلى دراسة استقرارية هذه المتغيرات واختبار التكامل المشترك والسببية بينها، ليتم في الأخير تقدير نموذج الدراسة وتشخيصه وتحليل النتائج المتوصل إليها، ومن ثم اعتماد السيناريوهات للتحقيق في إمكانية استخدام سعر الصرف كأداة ممتصة للصدمات السلبية في أسعار النفط التي تؤثر على الاقتصاد الوطني.

وفي النهاية تم تلخيص أهم ما جاء في هذا البحث في خاتمة تضم جملة من النتائج المتوصل إليها في كل من الجانب النظري التحليلي والجانب التطبيقي، بالإضافة إلى تقديم بعض التوصيات.

الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي للنفط ومكانته في الاقتصاد الجزائري

تمهيد الفصل:

يعد النفط من أكثر الثروات الطبيعية قيمة في العالم لذلك أطلق عليه اسم الذهب الأسود، وتبرز أهمية هذا المورد في كونه أحد أهم السلع الاقتصادية التي يمكن أن تنفرد بتأثيرها على حركة الاقتصاد العالمي، وذلك بسبب التذبذبات الكبيرة والكثيرة التي تشهدها أسعاره في الأسواق العالمية، والتي لها آثار ملحوظة على النشاط الاقتصادي في مختلفة دول العالم وسياساتها سواء كانت هذه الدول منتجة للنفط أو مستهلكة له.

فانخفاض أسعار النفط سيرافقه تراجع في إيرادات الصادرات النفطية للدول المنتجة مما يعيق ويعطل المخططات والبرامج التنموية فيها، في حين يؤدي هذا الانخفاض في الأسعار إلى تقليص تكاليف الإنتاج والنقل في الدول المستهلكة للنفط مما ينعش اقتصادها وذلك كونها عبارة عن دول صناعية بالدرجة الأولى، بينما قد يتسبب ارتفاع أسعار النفط بركود اقتصادي حاد في هذه الأخيرة، أما الدول المنتجة فتتأثر إيجابا بارتفاع أسعار النفط بسبب ارتفاع الإرادات المالية لها والتي يتم استخدمها لأجل الدفع بعجلة التنمية الاقتصادية فيها، بالإضافة إلى ذلك يمكن أن يؤدي ارتفاع أسعار النفط إلى زيادة الصراع والتنافس الدولي على المناطق التي تزخر بموارد نفطية كبيرة لغرض فرض الهيمنة العسكرية والتحكم في الأسواق العالمية، ولذلك لم يعد النفط عبارة عن سلعة اقتصادية فحسب، بل أصبح عبارة عن سلعة استراتيجية ذات أبعاد اقتصادية وسياسية وعسكرية.

تعتبر الجزائر من الدول المنتجة والمصدرة للنفط، التي تساهم فيها إيراداته بنسبة كبيرة في الصادرات وتكوين الناتج المحلي الإجمالي والميزانية العامة، ولذلك يعتبر النفط المصدر الرئيسي لتحقيق مواردها المالية وتمويل مختلف المشاريع التنموية، وبالتالي فإن أي تغير في أسعار النفط سيرتب عنه تغيرات هامة في مختلف المؤشرات الاقتصادية للبلد، وهذا ما يجعل من الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي بامتياز كونه أحادي الجانب أساسه المحروقات.

يهدف هذا الفصل إلى تقديم طرح نظري للنفط وأهم العوامل المؤثرة في تحرك أسعاره، بالإضافة إلى إبراز الإمكانيات النفطية الجزائرية وكذا دور القطاع النفطي في الاقتصاد الوطني، من خلال التطرق للمباحث التالية:

- **المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للنفط.**
- **المبحث الثاني: محددات أسعار النفط وتطورها التاريخي.**
- **المبحث الثالث: الإمكانيات النفطية للجزائر ودور القطاع النفطي في اقتصادها.**

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للنفط.

فرضت مصادر الطاقة الحفرية (الفحم، النفط، الغاز الطبيعي) نفسها تدريجيا منذ الثورة الصناعية بوصفها المدخلات الرئيسية لعمل الاقتصاد العالمي، وبالأخص النفط الذي أصبح يمثل أول مصدر للطاقة نظرا لاستخدامه المكثف في العديد من الأنشطة الاقتصادية خاصة في قطاع الصناعة والنقل، ومع تزايد أهميته أصبحت الصناعة النفطية من أكبر الصناعات في العالم من حيث استثماراتها وأرباحها، بالإضافة إلى تركزها في عدد قليل من الشركات العالمية والدول المنتجة، ولذلك يمكن وصف السوق النفطية بأنها سوق احتكار قلة.

المطلب الأول: مفهوم النفط وأهميته.

يعتبر النفط أحد أهم مصادر الطاقة في العالم، بحيث تمكن من اكتساب مكانة خاصة بين مصادر الطاقة الأولية الأخرى بسبب أهميته الاقتصادية المرتفعة، وهذا ما جعله يعرف باسم الذهب الأسود.

أولا: مفهوم النفط.

يعرف النفط الخام على أنه سائل لزج يتدرج لونه من الأصفر إلى الأسود يتكون أساسا من مزيج معقد من الهيدروكربونات بالإضافة إلى نسب صغيرة من الكبريت والأكسجين والنتروجين[1]، وقد تكوَّن النفط منذ ملايين السنين من بقايا حيوانية ونباتية وطحالب بحرية التي تحللت وظلت مضغوطة تحت سطح الأرض، وعند احتراق النفط يحدث امتزاج بين الكربون والأكسجين وهذا ما ينتج عنه ثاني أكسيد الكربون الذي يعتبر من غازات الاحتباس الحراري، حيث يمكن لغاز الكربون أن يبقى في الجو لأكثر من مئة سنة ومن هنا فإن لإنتاج النفط واستخدامه آثار سلبية على البيئة[2].

ثانيا: أنواع النفط.

تختلف مخزونات النفط الخام المتواجدة في مختلف مناطق العالم اختلافا كبيرا من حيث توافرها وجودتها، ويمكن تمييز هذه الأخيرة من خلال درجة كثافة النفط الخام والتي يتم قياسها وفق المعيار الذي وضعه معهد البترول الأمريكي (API Gravity)[3]، فمن خلال الجدول (1-1) يظهر أن حوالي 70% من احتياطي النفط

[1] أكرم كريم عباس، حلمي حيدر سليمان، **"تقنية الزيوت الخفيف"**، معهد التدريب للنفط، بغداد، 2013، ص: 3.

[2] يوسف خليفة اليوسف،**"الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطوراته"**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، الطبعة الأولى، 2015، ص:35.

[3] منظمة الأقطار المصدرة للنفط، **"تكرير النفط الثقيل: التحديات والفرص"**، مؤتمر الطاقة العربي العاشر،أبو ظبي، 2014، ص :1.

العالمي المؤكد هو عبارة عن نفط ذو جودة منخفضة (ثقيل، ثقيل جدا، صخري ورملي)، بينما يمثل النفط ذو الجودة العالية (الخفيف والمتوسط) حوالي 30% فقط من إجمالي الاحتياط العالمي المؤكد.

الجدول (1-1): أصناف النفط حسب الكثافة.

نوع النفط	معيار معهد البترول الأمريكي (API Gravity)	نسبة الاحتياط العالمي المؤكد
نفط خفيف	أعلى من 31.1 درجة	30%
نفط متوسط	محصور بين 22.3 و31.1 درجة	
نفط ثقيل	محصور بين 10 و22.3 درجة	15%
نفط ثقيل جدا	أقل من 10 درجة	25%
النفط الصخري والرملي		30%

المصدر : Alboudwarej et al, **"Highlighting Heavy Oil"**, Oilfield Review, Vol 18, 2006, P :35

كما أن هناك عامل آخر مهم لتمييز جودة النفط وهو محتوى الكبريت، فالنفط الذي يشتمل على محتوى كبريت منخفض أي أقل من 0.5% من حيث الوزن يشار إليه بأنه "نفط حلو"، بينما النفط الذي تتراوح فيه نسبة الكبريت بين 0.5% و1.5% يعرف بأنه "نفط متوسط الحموضة"، وإذا زادت نسبة الكبريت عن 1.5% عندها يسمى "النفط الحامض"، وتعود هذه التسميات إلى بداية اكتشاف النفط عندما كان العاملون يتذوقون النفط للتأكد من كمية الكبريت فيه[1].

وبشكل عام فإن تحديد أنواع النفط مهم جدا للتحليل الاقتصادي، فمختلف مصافي تكرير النفط في العالم تفضل النفط الخفيف لسهولة معالجته، في حين أن الخام الثقيل يتطلب كلفة أكبر لمعالجته صناعيا وتحويله إلى مشتقات نفطية، ومن أكثر المشتقات النفطية تداولا في العالم البنزين والمازوت والكيروزين وزيت الوقود والإسفلت. كما يعتبر النفط الحلو أكثر ملاءمة للبيئة، لأن الكبريت من الملوثات البيئية وهناك تشريعات متزايدة لاعتماد الطاقة النظيفة التي تحد من استخدام المشتقات المحتوية على الكبريت، وكقاعدة عامة كلما كان النفط أثقل وأكثر حموضة انخفضت قيمته الاقتصادية والعكس صحيح[2].

[1] Maugeri Leonardo, **"The Age of Oil: The Mythology, History, and Future of the World's Most Controversial Resource"**,Praeger ,London, 2006, P : 234.

[2] روبرت سليتلر، ترجمة: محمد فتحي خضر، **"سلطة النفط والتحول في ميزان القوى العالمية"**، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة، الطبعة الأولى، 2016، ص: 23.

ثالثا: أهمية النفط.

يعود اكتشاف النفط إلى سنة 1859 حيث تم حفر أول بئر نفطية في بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وقد شهدت بعد ذلك استخدام النفط العديد من التطورات خاصة بعد أن تم اختراع محرك الاحتراق الداخلي ومع سرعة انتشار تلك المحركات فقد تزايد استهلاك النفط، وبدخول العقد الثاني من القرن العشرين أصبح النفط يستخدم كأداة للسيطرة، فقد تحولت الحروب العالمية إلى حروب بين الإنسان والآلات بفعل النفط كما كانت له الكلمة العليا في مختلف الصراعات السياسية والاقتصادية، وبشكل عام فقد ارتبط تاريخ النفط ومسيرته خلال القرن العشرين ارتباطا وثيقا بالصراعات، بل تمكن من غزو العالم والسيطرة عليه بفضل خصائصه الفريدة التي وهبت البشرية حياة جديدة[1].

ولفهم أكثر لموقع النفط في مزيج الطاقة العالمي نلاحظ من خلال الجدول (1-2) والشكل (1-1) أن الاستهلاك العالمي للطاقة الحفرية في سنة 2016 بلغ حوالي 6383.69 مليون طن نفط مكافئ أي ما نسبته 66.81% من إجمالي الاستهلاك العالمي للطاقة، بحيث يمثل النفط الوقود الأكثر استخداما من بين مختلف مصادر الطاقة الأخرى فقد بلغت حصة استهلاكه 3907.93 مليون طن نفط مكافئ أي ما نسبته 40.89% من إجمالي الاستهلاك العالمي.

الجدول (1–2): الاستهلاك العالمي للطاقة الأولية سنة 2016 (Mtoe*).

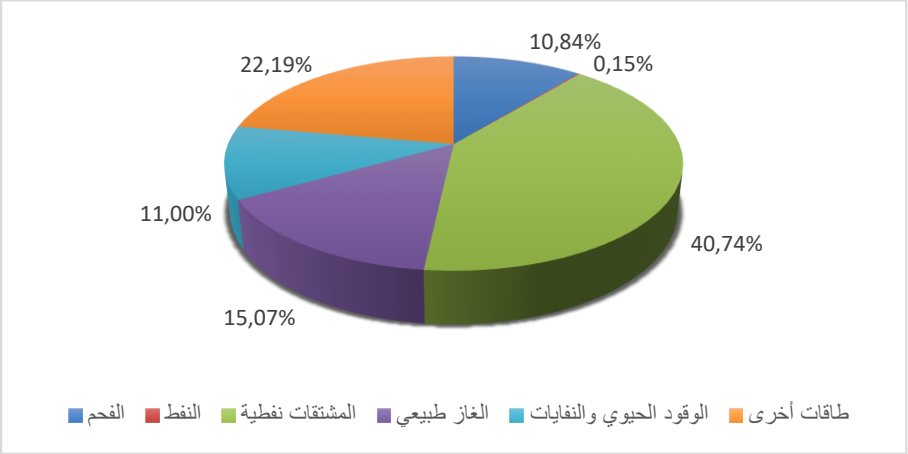
مصدر الطاقة	استهلاك الطاقة (Mtoe)	نسبة استهلاك الطاقة
الفحم	**1035,50**	**10,84%**
نفط	**14,68**	**0,15%**
منتجات بترولية	**3893,25**	**40,74%**
غاز طبيعي	**1440,26**	**15,07%**
الوقود الحيوي والنفايات	**1050,88**	**11,00%**
طاقات أخرى	**2120,75**	**22,19%**

المصدر: Key World Energy Statistics, International Energy Agency, 2018, P: 22.

[1] بيوار خنسي، "**البترول: أهميته، مخاطره وتحدياته**"، منشورات ثاراس، أربيل، الطبعة الأولى، 2006، ص: 6.

* Mtoe (million tonnes of oil equivalent) : وهي وحدة لقياس الطاقة و تشير لكمية الطاقة الناتجة عن إحراق طن من النفط مكافئ.

الشكل (1–1): الاستهلاك العالمي للطاقة الأولية سنة 2016 (Mtoe).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الجدول (1-2).

تمكن النفط من احتلال مكان الفحم كمصدر رئيسي للطاقة منذ تفجر الثورة الصناعية مع بداية القرن العشرين، فجميع الآلات التي تتجسد فيها التكنولوجيا الحديثة والتي يتم تداولها في العالم بكثرة تحتاج إلى كميات كبيرة من النفط ذات القدرة الحرارية العالية والتي لا تتوفر في غيره من مصادر الطاقة الأخرى، باستثناء الطاقة النووية المحدودة الاستعمال، لذلك يعتبر النفط أحد المدخلات الرئيسية لتشغيل الصناعة.

وكما هو معروف فإن الصناعة تحتاج إلى شبكة مواصلات داخلية وخارجية تربط بين مراكز الإنتاج وأسواق تصريف المنتجات في مختلف أنحاء العالم، ولذلك فإن قطاع النقل عبارة عن جزء مكمل للإنتاج السلعي، حيث أن أي توسع في الإنتاج السلعي يتطلب توسع مماثلا في خدمة النقل[1].

كما أن جميع وسائل النقل البرية والجوية والبحرية تستمد طاقتها المحركة من المشتقات النفطية، فالبنزين يستخدم كوقود للسيارات، والمازوت كوقود للقاطرات والبواخر، والكيروزين يستعمل كوقود للطائرات النفاثة، بالإضافة إلى المواد الأساسية التي تدخل في صناعة زيوت الآلات والمحركات، فكل ما بلغته وسائل النقل الحديثة من تطور وازدهار بفضل النفط، كما أنه لا يمكن لأحد أن ينكر دور هذه الوسائل في تفاعل مختلف حضارات العالم ومدى تأثير هذا التفاعل في تطور المجتمعات ونموها[2].

[1] محمد رأفت إسماعيل رمضان، علي جمعان الشكيل، "**الطاقات المتجددة**"، دار الشروق، بيروت، الطبعة الأولى، 1988، ص:21 .

[2] حافظ برجاس، تقديم: محمد المجذوب، "**الصراع الدولي على النفط العربي**"، بيسان للنشر والتوزيع والإعلام، بيروت، الطبعة الأولى، 2000، ص:83.

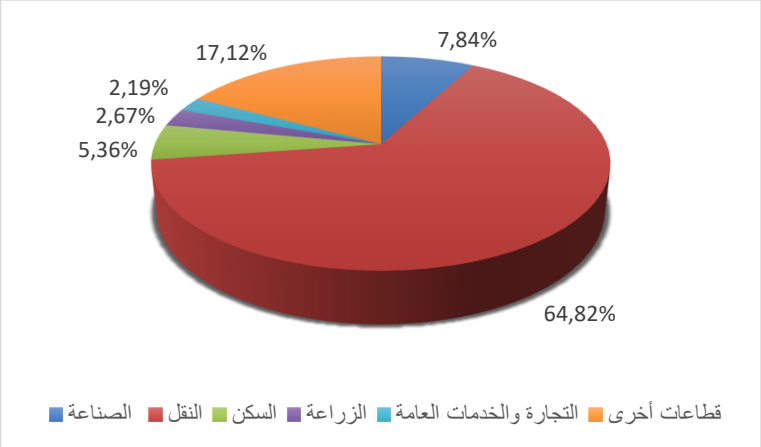
لايزال النفط هو المصدر المهيمن على قطاع النقل من بين جميع مصادر الطاقة الأخرى على الرغم من تعرضه لمنافسة متزايدة من طرف الوقود البديل، ولا سيما الوقود الحيوي والكهرباء التي تستخدم لتشغيل السيارات والقطارات، والغاز الطبيعي الذي يستخدم كوقود للحافلات والشاحنات. فمن خلال الجدول (1-3) والشكل (1-2) يظهر أن قطاع النقل أول مستهلك للنفط من دون أي منازع، وقد بلغ استهلاكه في سنة 2016 حوالي 2533.21 مليون طن نفط مكافئ أي ما يعادل نسبته 64.82% من إجمالي استهلاك النفط في العالم وهذا ما يؤكد مدى أهميته في تسيير الحركة العالمية.

الجدول (1–3): الاستهلاك العالمي للنفط حسب القطاعات سنة 2016 (Mtoe).

القطاع	استهلاك النفط (Mtoe)	نسبة استهلاك النفط
الصناعة	306,37	7,84%
النقل	2533,21	64,82%
السكن	209,30	5,36%
الزراعة	104,21	2,67%
التجارة والخدمات العامة	85,72	2,19%
قطاعات أخرى	669,13	17,12%

المصدر: World Energy Balances, International Energy Agency, 2018, P:59.

الشكل (1–2): الاستهلاك العالمي للنفط حسب القطاعات سنة 2016.



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الجدول (1–3).

لقد تطورت مصادر الطاقة الحفرية وهيمنت على الاستهلاك العالمي للطاقة في الوقت الحاضر، ومما لا شك فيه أن هذا التطور في الاستهلاك هو نتيجة سهولة المعالجة والنقل والادخار مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى ولا سيما النفط نظرا لمدى مساهمته في تطوير مختلف نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية.

المطلب الثاني: تطور آليات تسعير النفط.

بقدر ما تنوع النفط والمنتجات المستخرجة منه فقد تنوعت أسعار النفط كذلك، ففي كثير من الأحيان ما يتبادر إلى ذهن المتابع للأحداث والتطورات اليومية أن هنالك سعر واحد للنفط، إلا أنه في الحقيقة فقد تعددت وتنوعت أسعار النفط عبر مختلف تاريخ تطور الصناعة النفطية.

قبل السبعينيات عندما كانت الشركات النفطية العالمية هي المسيطرة الوحيدة على مختلف مراحل الصناعة النفطية بما في ذلك الإنتاج والتسعير، كان هناك ما يعرف بالسعر المعلن **(The Posted Price)** والذي ظهر لأول مرة سنة 1880 في الولايات المتحدة الأمريكية عندما قامت شركة Standard Oil بالإعلان عن سعر برميلها النفطي عند فوهة البئر، وقد كانت الشركات النفطية تحدد هذا السعر كمرجع تحسب على أساسه العوائد النفطية التي تحصل عليها الدول المنتجة والتي تشتمل على الإتاوات والضرائب، وبالتالي فإن هذا السعر لا يعبر عن فعالية السوق النفطية، وقد يكون أعلى أو أقل من سعر السوق الذي تبيع به الشركات النفطية إنتاجها، وكان من مصلحة هذه الشركات أن تبقي السعر المعلن في حدود متدنية[1].

ومع بداية السبعينيات انتهى استخدام هذا النوع من التسعير للنفط، فمع تلاشي عقود الامتياز* نتيجة زيادة وعي الدول المنتجة وتعاونها لتصحيح علاقتها غير العادلة مع الشركات النفطية ظهر ما يعرف بعقود مشاركة الإنتاج**، وقد أدى هذا التحول في العقود لظهور أنواع جديدة من الأسعار فأصبحت الدول المنتجة تحدد سعرا لبيع نصيبها من النفط الناتج عن عقد المشاركة إلى طرف ثالث، وهكذا ظهر ما يعرف بالسعر الحكومي أو السعر الرسمي (OGP)، وإذا ما قررت الدولة المنتجة أن تبيع نصيبها من النفط إلى شركة النفط التي تنتجه بدل طرف ثالث فإنها تبيعه بسعر آخر سمي بسعر إعادة الشراء (Buy-Back)، وقد نتج تشوه في

---

[1] ضياء مجيد الموسوي، **"ثورة أسعار النفط 2004"**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص: 60.

***عقود الامتياز:** سادت هذه العقود منذ اكتشاف النفط حتى السبعينيات وكانت تسمح لشركات النفط بامتلاك مساحة واسعة من أراضي الدول المنتجة بما تحتويه من ثروات في باطن الأرض، وتقوم بكل مراحل الصناعة النفطية حتى التصدير مقابل مبلغ زهيد تدفعه للدول المنتجة بغض النظر عن أرباحها.

****عقود الإنتاج:** تنص هذه العقود على أن الدولة المنتجة هي التي تملك الثروة التي في باطن الأرض وليست الشركات النفطية، وليس لهذه الأخيرة سوى نصيب محدد من الإنتاج بعد تحققه سواء في الحاضر أو المستقبل.

الأسعار نتيجة هذا التعدد في طرق تسعير النفط مما جعل منظمة أوبك تستبدل هذا السعر بآخر جديد والذي استمر العمل به من منتصف السبعينات إلى غاية منتصف الثمانينات، فأصبحت تعتمد على سعر النفط العربي الخفيف كسعر مرجعي تحدد على أساسه الأسعار الرسمية لكل دولة مع الأخذ بعين الاعتبار الفوارق النوعية والمكانية، ولكن بسبب التغيرات المستمرة في الأسواق النفطية كان من الصعب استمرار هذه التعديلات في الأسعار، كما جعل هذا المبدأ في التسعير كل دولة تسعى لتخفيض سعرها لأجل زيادة صادراتها[1].

وتزامنا مع بداية تراجع أسعار النفط في منتصف الثمانينات انهار السعر الذي وضعته أوبك نتيجة انخفاض الطلب العالمي على النفط وزيادة الإنتاج من طرف الدول غير الأعضاء في أوبك، حيث كانت هذه الأخيرة تعتمد أسعارا رسمية مستقلة أكثر مرونة من سعر أوبك التي عجزت في الحفاظ عليه. وأدى كل هذا إلى ظهور سعر جديد مكان سعر أوبك والذي يعرف بالسعر الصافي (Netback)، والذي يهدف إلى معالجة تراجع أسعار النفط سنة 1985 من خلال جعل سعر برميل النفط مساويا لحاصل جمع تكاليف الإنتاج والنقل والتكرير بالإضافة لهامش ربح المشتري[2]. وبعد الانهيار الحاد في أسعار النفط سنة 1986 أصبحت هذه الأخيرة ترتبط بالسوق وأهواء المضاربين، ويتجسد هذا النظام اليوم في وجود نوعين من الأسعار التي يتم استعمالها في تجارة النفط وهي كالتالي[3]:

أولا: الأسعار المستقبلية (Future Prices).

نتيجة لتطور العقود المستقبلية في السنوات الأخيرة ظهرت الأسعار المستقبلية للنفط، ومع الانتشار السريع لهذه العقود في المعاملات فقد أصبح لها دور كبير في تحديد أسعار النفط، فهي عبارة عن عقود مالية تتم بين الوسطاء والمضاربين الذين يسعون لتحقيق أرباح من خلال التقلبات التي تشهدها أسعار النفط من دون أن تكون لهم أي رغبة في النفط، وعادة ما تكون الأسعار المستقبلية أعلى أو أقل من الأسعار الحالية وفقا لما يتوقعه البائعين والمشترين حول تقلبات أسعار النفط، فالمشتري قد يقبل بسعر مرتفع قليلا عن السعر الحالي خوفا من حدوث ارتفاع كبير في الأسعار المستقبلية للنفط، بينما قد يقبل البائع بسعر منخفض قليلا عن السعر الحالي خوفا من حدوث انهيار حاد في أسعار النفط مستقبلا، وبذلك يحاول كل من المشتري والبائع إدارة مخاطر أسعار النفط وتقليلها لأجل حماية نفسه.

[1] Mabro Robert, **"The international oil price regime: origins, rationale and assessment"**, Journal of Energy Literature, vol 11, no 1, 2005, PP: 3-20.

[2] Maugeri Leonardo, **"The Age of Oil: The Mythology, History, and Future of the World's Most Controversial Resource"**, Op.Cit, P: 139.

[3] يوسف خليفة اليوسف: **"الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطوراته"**، مرجع سبق ذكره، ص: 41.

ثانيا: الأسعار الفورية (Spot Prices).

هي الأسعار التي يشتري بها طرف ما كمية من النفط ويتم شحنها في أحد الموانئ ويقوم ببيعها لطرف آخر، ثم يقوم الطرف الآخر ببيع نفس الشحنة إلى غيره، وهكذا يتم تداول نفس الشحنة مرات عديدة لأجل تحقيق الربح، حيث يتم هذا النوع من العقود على كميات فعلية من النفط ويمثل في الوقت الحاضر حوالي 30% من تجارة النفط في العالم. ويستخدم المتعاملون بهذه العقود أنواع عديدة من النفط كمرجع لتسعير، وقد تم اختيار الخامات التالية لتكون مرجعا على المستوى العالمي للتسعير، والتي يمكن تلخيصها كما يلي [1]:

1- خام برنت (Brent): يتكون من مزيج نفطي ينتج في 15 حقلا مختلفا في منطقتي برنت ونينيان في بحر الشمال (المملكة المتحدة) اللتين تنتجان نحو 500 ألف برميل يوميا، ويستخدم خام برنت كمعيار لتسعير ثلثي الإنتاج العالمي من النفط خاصة في الأسواق الأوروبية والإفريقية، كما يعتبر هذا النفط من الأنواع الخفيفة الحلوة والمثالية لإنتاج البنزين ووقود التدفئة. إن ما يؤثر في مزيج برنت في المستقبل كمؤشر لتسعير النفط، هو أن حقول بحر الشمال قد أشرفت على النضوب لأن إنتاجها انخفض بحوالي النصف تقريبا مقارنة بالتسعينيات.

2- خام وسيط غرب تكساس (WTI):هو عبارة عن نفط خفيف حلو وكما يدل اسمه فإن أغلبه ينتج في غرب تكساس وهو أحد خامات القياس العالمية التي تستخدم في تسعير الخامات الأخرى في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد اكتسب خام وسيط غرب تكساس موقعه القيادي في العالم بفعل أهمية السوق النفطية في الولايات المتحدة فهي أكبر دولة مستهلكة للنفط في العالم، حيث تستهلك نحو ربع الإنتاج العالمي من النفط، كما تمثل أكبر مستورد للنفط في العالم بالرغم من أنها تتقدم قائمة كبار المنتجين.

3- خام دبي (Dubai): هو النفط الذي تنتجه شركة نفط دبي المحدودة من حقل يسمى فتحا الذي اكتشف عام 1966، وتبلغ كميته المباعة حوالي 15 مليون برميل يوميا، كما أنه عبارة عن نفط خام متوسط الكثافة (31 درجة) ذو محتوى كبريتي مرتفع (حامض)، ويستخدم كمعيار لتسعير مبيعات النفط في آسيا.

[1] معهد الدراسات المصرفية، "**الذهب الأسود**"، نشرة توعية، الكويت، 2013، ص: 2.

المطلب الثالث: العناصر المكونة للسوق العالمية للنفط.

تتميز الصناعة النفطية بتركزها في عدد قليل من الشركات العالمية والدول المنتجة للنفط، ولهذا يمكن وصف السوق النفطية بأنها سوق احتكار قلة، كما يمكن وصف الوضع داخل كل مجموعة من المجموعات المكونة لهذه السوق باحتكار قلة أيضا بسبب الفروقات الكبيرة بين أعضاء كل مجموعة ومدى تأثير كل عضو في السوق.

أولا: الشركات النفطية العالمية.

تمكنت الشركات النفطية العالمية من فرض سيطرتها على الصناعة النفطية بمختلف مراحها (الاستكشاف، التنقيب، الحفر، الإنتاج، النقل، التكرير، التوزيع، التسويق) لأزيد من نصف قرن وخاصة تلك الشركات التي تعرف بالشقيقات السبع (The Seven Sisters)* وتليها في الأهمية بعض الشركات الأخرى، حيث كانت هذه الشركات الاحتكارية تتمتع بقدرات وامكانيات قد تفوق قدرة الدول المنتجة بحد ذاتها، كما تتلقى الدعم الكامل من حكومتها عند الضرورة[1].

فقد استطاعت أن تحتكر هذه الشركات فيما بينها حوالي 80% من اجمالي الإنتاج العالمي للنفط، و80% من إجمالي الطاقة التكريرية في العالم، كما امتلك أيضا 50% من إجمالي ناقلات النفط في العالم، بالإضافة إلى تحكمها في 90% من إجمالي احتياط النفط العالمي خلال سنة 1970. وتمثلت أهم استراتيجيات هذه الشركات لأجل استمرار سيطرتها على السوق النفطية العالمية فيما يلي[2]:

- التوسع في البحث عن النفط، وذلك من خلال القيام باكتشافات جديدة خارج دول أوبك لأجل تنويع مصادر الإنتاج مثل ألاسكا وبحر الشمال.
- تركيز استثماراتها بصفة خاصة في مصادر الطاقة الحفرية (النفط، الغاز الطبيعي، الفحم)، كونها ساهمت وستظل تساهم بالجزء الأكبر من إمدادات الطاقة في العالم، وبالتالي تحقيق أرباح طائلة.
- ضمان سيطرتها على التكنولوجيا الحديثة والمستقبلية التي ستكون أساس تحقيق التوازن في السوق النفطية.

---

[1] قصي عبد الكريم إبراهيم، **"أهمية النفط في الاقتصاد والتجارة الدولية"**، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، 2010، ص: 70.

[2] محمد خيتاوي، "**الشركات النفطية المتعددة الجنسيات وتأثيرها في العلاقات الدولية**"، دار مؤسسة رسلان، دمشق، 2010، ص: 132.

* **الشقيقات السبع (The Seven Sisters):** Anglo-Iranian Oil Company (now BP), Gulf Oil (later part of Chevron), Royal Dutch Shell, Standard Oil Company of California (SoCal, now Chevron), Standard Oil Company of New Jersey (Esso, later Exxon), Standard Oil Company of New York (Socony, later Mobil, now part of ExxonMobil), Texaco (later merged into Chevron)

تلاشى دور هذه الشركات الاحتكارية في السوق النفطية مع ظهور منظمة أوبك، لكنها تمكنت من العودة في التسعينيات من جديد تحت ظل عمليات الاندماج التي شهدتها، والتي تقلص من خلالها عدد الشقيقات السبع لتصبح الشقيقات الخمسة (The Five Sisters)*[1]. ويبين الجدول (1-4) أكبر الشركات الدولية العاملة في مجال الصناعة النفطية والغازية.

الجدول (1–4): أكبر الشركات في مجال النفط والغاز الطبيعي سنة 2002.

اسم الشركة	النشاط الرئيسي	البلد	الأرباح (مليار دولار)	عدد العاملين
إكسون موبيل	النفط والغاز	الولايات المتحدة	182.5	92500
رويال دتش شال	النفط والغاز	هولندا/ المملكة المتحدة	179.4	116000
بريتش بتروليوم	النفط والغاز	المملكة المتحدة	178.7	115250
توتال	النفط والغاز	فرنسا	96.9	121469
تكساكو/شفرون	النفط والغاز	الولايات المتحدة	92	53014
كونوكو فيليبس	النفط والغاز	الولايات المتحدة	58.4	57300
إيني	النفط والغاز	إيطاليا	46.3	80655

المصدر: جان ماري شوفلييه، ترجمة: لميس عزب، "**معارك الطاقة الكبرى**"، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، الطبعة الأولى، 2010، ص:49-50.

ثانيا: منظمة الدول المصدرة للنفط (الأوبك).

ظهرت منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك)* سنة 1960 نتيجة تمادي الشركات النفطية الاحتكارية في سلب ونهب ثروات هذه الدول، وتحكمها اللامنطقي في تحديد الإنتاج والأسعار بما يتناسب مع مصالحها الخاصة ومصالح الدول الرأسمالية دون مراعات مصالح الدول النفطية، وتتمثل أهم أهداف هذه المنظمة فيما يلي[2]:

[1] علي لطفي، "**الطاقة والتنمية في الدول العربية**"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2008، ص ص: 73-74.

[2] عبد الخالق عبد الله، "**العالم المعاصر والصراعات الدولية**"، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، 1989، ص: 176.

* **الشقيقات الخمسة (The Five Sisters):** Total Fina Elf, ExxonMobil, Shell,Texaco/Chevron, British Petroleum

*منظمة أوبك (**opec**): تضم حاليا 14 دولة الجزائر، أنغولا، ليبيا، نيجيريا، غينيا الاستوائية، الغابون، جمهورية الكونغو، إيران، العراق، الكويت، السعودية، الإمارات العربية المتحدة، الإكوادور، فنزويلا.

- تنسيق السياسات النفطية للدول الأعضاء وتوحيدها، والعمل على حماية المصالح الفردية والجماعية لدول المنظمة بكل الطرق الممكنة.
- إيجاد السبل والوسائل التي تضمن استقرار أسعار النفط في السوق الدولية بغية التحكم في تقلباتها، لأجل ضمان عوائد مالية مستقرة تلبي متطلبات الدول الأعضاء في هذه المنظمة.
- تزويد الدول المستهلكة بالنفط بشكل منظم ومقتصد، كما تسعى لضمان عائد منصف للمستثمرين في الصناعة النفطية.

نجحت منظمة الأوبك في حماية حقوق أعضائها وزيادة مواردهم النفطية، وذلك عن طريق إعادة السيطرة للدول الأعضاء على ثرواتهم النفطية من خلال تحسين الشروط المالية المتعلقة بعقود الامتياز المبرمة بين الشركات النفطية العالمية والدول المنتجة، وهذا ما جعل هذه الأخيرة تتحكم في الإنتاج والتسعير[1].

كما تمكنت منظمة الأوبك من فرض مكانتها في السوق العالمية للنفط بفضل إمكانياتها النفطية الهائلة، فمن خلال الجدول (1-5) الذي يعرض إمكانيات الدول المصدرة للنفط في منظمة أوبك نلاحظ أن أوبك ظلت تسيطر على أكثر من ثلثي الاحتياط العالمي للنفط خلال الفترة (1980-2016)، كما بلغ متوسط إنتاج أوبك خلال نفس الفترة حوالي 28,62 مليون برميل في اليوم أي ما يعادل نسبة 39.33% من إجمالي الإنتاج العالمي للنفط، وبالرغم من قِدَمْ تأسيس منظمة أوبك إلا أنها لم تتمكن من تحويل سوى 12.15% من مجمل إنتاجها النفطي الخام إلى شكل منتجات نفطية مكررة بحلول سنة 2016، فلو تمكنت من تحويل جل إنتاجها من النفط الخام إلى مشتقات نفطية لحققت المنظمة جزء من سياسة تصنيع النفط مع المساهمة في زيادة العائدات النفطية للأعضاء بشكل كبير، إضافة إلى حصولها على مكانة أكثر فعالية في السوق النفطية مقارنة بما هي عليه.

[1] علي لطفي، **"الطاقة والتنمية في الدول العربية"**، مرجع سبق ذكره، ص:79.

الجدول (1-5): إمكانيات دول منظمة أوبك النفطية خلال الفترة (1980-2016).

الوحدة: مليون برميل

السنوات	احتياط النفط المؤكد في أوبك	احتياط النفط العالمي المؤكد	إنتاج النفط في أوبك	إنتاج النفط العالمي	نسبة احتياط أوبك من الاحتياط العالمي	نسبة إنتاج أوبك من الإنتاج العالمي
1980	425360	683380	26,03	62,96	62,24	41,34
1981	429310	696470	21,90	59,55	61,64	36,77
1982	459210	725570	18,76	57,31	63,29	32,73
1983	467810	737320	16,94	56,61	63,45	29,93
1984	503670	774450	16,53	57,69	65,04	28,66
1985	529780	802560	15,87	57,46	66,01	27,62
1986	636650	907670	18,52	60,43	70,14	30,64
1987	668610	938880	18,35	60,74	71,21	30,21
1988	755000	1026710	20,68	63,10	73,54	32,77
1989	763230	1027270	22,18	64,00	74,30	34,66
1990	763440	1027510	23,86	65,38	74,30	36,49
1991	769010	1097840	23,90	65,20	70,05	36,66
1992	772680	1103830	25,43	65,71	70,00	38,70
1993	774940	1104300	26,18	65,98	70,17	39,68
1994	778880	1117970	26,78	67,06	69,67	39,93
1995	786600	1126170	27,11	67,98	69,85	39,88
1996	804990	1148760	28,03	69,84	70,07	40,13
1997	817470	1162060	29,51	72,08	70,35	40,93
1998	823080	1142410	30,72	73,41	72,05	41,84
1999	831930	1281830	29,63	72,22	64,90	41,03
2000	849660	1300930	31,13	74,93	65,31	41,55
2001	855550	1305390	30,70	75,17	65,54	40,84
2002	903310	1354860	29,32	74,96	66,67	39,11
2003	912060	1362100	31,34	77,68	66,96	40,35
2004	918840	1366190	34,09	81,01	67,26	42,09
2005	927780	1374390	35,10	81,91	67,50	42,85
2006	936150	1388350	35,57	82,52	67,43	43,11
2007	949530	1424240	35,27	82,33	66,67	42,84
2008	1024370	1495540	36,30	82,89	68,50	43,79
2009	1064630	1534960	34,00	81,22	69,36	41,86
2010	1163330	1642430	35,09	83,25	70,83	42,14
2011	1197540	1681260	35,99	84,03	71,23	42,83
2012	1204580	1694590	37,48	86,18	71,08	43,49
2013	1209060	1701760	36,56	86,61	71,05	42,22
2014	1211060	1706540	36,57	88,83	70,97	41,17
2015	1210310	1691450	38,13	91,70	71,55	41,58
2016	1220470	1706670	39,36	92,15	71,51	42,71

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات BP Statistical Review.

ثالثا: منظمة الطاقة الدولية.

تأسست منظمة الطاقة الدولية التي تشتمل على الدول الرئيسية المستهلكة للنفط في سنة 1974 كرد فعل لهيمنة الدول المصدرة للنفط على السوق العالمية وما صاحبها من ارتفاع في أسعار النفط مطلع السبعينيات، حيث تضاعفت هذه الأخيرة بحوالي أربع مرات خلال الفترة الممتدة من 1970 وحتى غاية 1973 [1]. وتتمثل أهم أهداف هذه المنظمة فيما يلي[2]:

- تبني سياسات تسمح بترشيد استهلاك الطاقة، عن طريق التعاون بين الدول الأعضاء والدول غير الأعضاء والمنظمات الدولية في هذا المجال.
- تطوير وتشجيع البحث عن مصادر طاقة جديدة يمكنها أن تحل مكان النفط، وكذا تشجيع البحث عن مناطق جديدة تتوفر على النفط خارج أراضي دول منظمة أوبك، لأجل المساهمة في زيادة معروض النفط وكذلك توفير مصادر طاقة جديدة غير نفطية.
- تكوين مخزون استراتيجي كبير من النفط الخام، مع وضع خطة طوارئ تسمح للدول الأعضاء بمشاركة احتياطاتها النفطية فيما بينها في حالة حدوث خلل في إمدادات النفط.
- تطوير الأنظمة لكي تتماشى مع استنزاف النفط، مع إنشاء نظام معلومات عن سوق العالمية للنفط، وكذلك إجراء مشاورات مع الشركات النفطية.

تمكنت منظمة الطاقة الدولية من إثبات وجودها كأحد الفاعلين في السوق النفطية العالمية بفضل استهلاكها الهائل للنفط، فنلاحظ من خلال الجدول (1-6) والذي يعرض إمكانيات دول منظمة الطاقة الدولية النفطية أن متوسط استهلاك النفط للدول الأعضاء في المنظمة بلغ حوالي 42,75 مليون برميل في اليوم خلال الفترة (1980-2016) أي ما يقارب نسبة 57,51% من إجمالي الاستهلاك العالمي للنفط، كما استطاعت الدول الأعضاء لهذه المنظمة خلال نفس الفترة أن تحول ما يقارب متوسط 42,22 مليون برميل في اليوم من إنتاجها وواردتيها من النفط الخام إلى منتجات نفطية ذات القيمة الاقتصادية المرتفعة، وتمثل هذه المنتجات النفطية ما يقارب نسبة 51,74% من إجمالي المنتجات النفطية في العالم، بينما بلغ متوسط إنتاج واحتياط دول أعضاء هذه المنظمة من إجمالي الإنتاج والاحتياط العالمي للنفط خلال نفس الفترة ما يقارب 23.72% و 12.85% على الترتيب.

[1] علي لطفي، **"الطاقة والتنمية في الدول العربية"**، مرجع سبق ذكره، ص: 80.

[2] رضا عبد الجبار الشمري،**"الأهمية الاستراتيجية للنفط العربي"**،دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى،2014، ص ص:387-388.

الجدول (1-6): إمكانيات دول منظمة الطاقة الدولية النفطية خلال الفترة (1980-2016).

الوحدة: مليون برميل

السنوات	احتياطي النفط	إنتاج النفط	منتجات نفطية	استهلاك النفط	نسبة الاحتياط من الاحتياطي العالمي	نسبة الإنتاج من الإنتاج العالمي	نسبة التكرير من التكرير العالمي	نسبة الاستهلاك من الاستهلاك العالمي
1980	93770	15,06	48,61	39,99	13,72	23,92	61,56	65,10
1981	94300	15,09	47,52	37,72	13,54	25,35	60,81	63,35
1982	92960	15,46	44,88	35,86	12,81	26,97	58,97	61,91
1983	93440	16,01	41,85	35,49	12,67	28,28	56,78	61,44
1984	93410	16,85	40,66	36,36	12,06	29,20	55,33	61,59
1985	94600	17,21	39,75	36,18	11,79	29,95	54,86	60,89
1986	94150	16,90	39,42	37,35	10,37	27,96	54,36	60,99
1987	94590	16,85	39,76	37,95	10,07	27,74	54,07	60,63
1988	95750	16,69	39,08	39,33	9,33	26,45	53,51	60,91
1989	94380	15,91	38,87	39,83	9,19	24,86	52,58	60,50
1990	93230	15,90	38,95	40,16	9,07	24,32	52,68	60,25
1991	91750	16,31	39,54	40,25	8,36	25,02	53,46	60,21
1992	91520	16,49	39,59	41,26	8,29	25,10	53,63	60,78
1993	90050	16,58	39,46	41,55	8,15	25,12	53,11	61,46
1994	98660	17,43	40,17	42,68	8,82	25,98	53,40	61,67
1995	100430	17,70	40,27	43,45	8,92	26,04	53,18	61,77
1996	102500	18,11	41,08	44,58	8,92	25,93	53,22	62,10
1997	103620	18,27	41,58	45,33	8,92	25,35	53,13	61,37
1998	102840	18,02	42,49	45,45	9,00	24,55	53,40	61,02
1999	234850	17,78	42,85	46,40	18,32	24,61	52,69	60,84
2000	236060	18,08	42,97	46,35	18,15	24,13	52,39	60,23
2001	235730	17,84	42,92	46,37	18,06	23,73	51,75	59,55
2002	233730	17,89	43,09	46,47	17,25	23,87	51,32	58,99
2003	230660	17,40	43,16	47,03	16,93	22,40	51,08	58,38
2004	229610	16,97	43,51	47,70	16,81	20,95	50,87	57,23
2005	230290	16,12	43,68	48,01	16,76	19,68	50,45	56,70
2006	227370	15,76	43,93	47,85	16,38	19,10	49,80	55,79
2007	227150	15,65	44,04	47,63	15,95	19,01	49,63	54,65
2008	222120	15,26	44,26	46,00	14,85	18,41	49,13	53,14
2009	222820	15,45	44,04	44,07	14,52	19,03	48,02	51,43
2010	226210	15,57	43,61	44,58	13,77	18,70	47,10	50,25
2011	230630	15,63	43,35	44,01	13,72	18,61	46,32	49,05
2012	235000	16,57	43,20	43,45	13,87	19,23	45,88	47,92
2013	238130	17,76	42,71	43,56	13,99	20,51	44,86	47,29
2014	243070	19,80	42,31	43,24	14,24	22,30	43,62	46,48
2015	236500	21,01	42,55	43,86	13,98	22,91	43,87	46,17
2016	235990	20,67	42,58	44,35	13,83	22,43	43,71	45,93

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات BP Statistical Review.

المبحث الثاني: محددات أسعار النفط وتطورها التاريخي.

يعتبر النفط من أكثر السلع الاستراتيجية تداولا في العالم، إلا أن أسعار هذا المورد تتميز بتقلبات كثيرة أكثر من أي سلعة أخرى، والتي تتحدد بالدرجة الأولى وفق تفاعلات العرض والطلب عليه في السوق النفطية العالمية، بالإضافة إلى ذلك فقد حكمت هذه التقلبات أيضا في العديد من المناسبات عوامل سياسية واستراتيجية نتيجة تنافس الدول المجسدة في شكل منظمات دولية بغية تحقيق أغراض ومصالح اقتصادية خاصة.

المطلب الأول: نظرية الموارد غير المتجددة.

توفر النظرية الاقتصادية نقطة انطلاق مهمة لفهم تطورات أسعار النفط، ويمكن اعتبار قاعدة هوتلينغ Hotelling's rule (1931) أساس النظريات المفسرة لتطور أسعار الموارد غير المتجددة في المدى الطويل، وعلى الرغم من أهمية هذه النظرية إلا أنها لم تحظى باهتمام كبير قبل أزمة النفط التي وقعت في عام 1973، ويرجع ذلك إلى كفاية الموارد الطبيعية من أجل النمو المستدام، فلم يكن هناك أي قلق بهذا الشأن قبل الحرب العالمية الثانية، بالإضافة إلى ذلك الأسلوب الرياضي المعقد الذي تميزت به هذه النظرية وهو ما أدى إلى صعوبة تطبيقها في الاقتصاد في ذلك الوقت، ولكن بعد أزمة النفط عام 1973 أصبحت قاعدة Hotelling أساس متابعة تطورات أسعار النفط ولا تزال واحدة من الأعمال الرائدة في هذا المجال.

تفترض قاعدة Hotelling أن هدف أصحاب الموارد غير المتجددة هو تعظيم القيمة الحالية لأرباحهم المستقبلية، وهذا ما يجعلهم يواجهون الاختيار بين الإنتاج الحالي أو الإنتاج المستقبلي، من خلال المفاضلة بين قيمة المورد في الأرض أو ما يعرف أيضا بتكلفة الفرصة البديلة وهي ببساطة سعر المورد في السوق ناقص تكاليف الاستخراج، ويمكن كتابتها كما يلي[1]:

$$\pi(t) = P(t) - MC(t) \qquad (1\text{-}1)$$

$\pi(t)$: قيمة المورد في الأرض (تكلفة الفرصة البديلة).

$P(t)$: السعر الحالي للمورد غير المتجدد في السوق.

$MC(t)$:التكلفة الحدية لاستخراج المورد غير المتجدد.

[1] Gaudet Gérard, "**Natural resource economics under the rule of Hotelling**", Canadian Journal of Economics, vol 40, no 4, 2007, P: 1038.

إذا ما توقع ملاك الموارد غير المتجددة ارتفاع الأسعار المستقبلية لها، فسيقومون بتخفيض الإنتاج لأجل تعظيم أرباحهم المستقبلية، أما إذا توقعوا انخفاض الأسعار المستقبلية فسيعملون على استخراج أكبر قدر ممكن من هذه الموارد ومن ثم يستثمرون أموالهم في أماكن أخرى كالسندات على سبيل المثال، وهذا ما يعرف بسلوك الأجل القصير حسب قاعدة Hotelling، أما بالنسبة للأجل الطويل فإن قاعدة Hotelling تفترض نمو أسعار الموارد غير المتجددة في السوق بنفس معدل الفائدة، وتعطى علاقتها على النحو التالي:

$$\frac{\dot{P}(t)}{P(t)} = r \qquad (2\text{-}1)$$

$\dot{P}(t)$: تغير السعر بالنسبة للزمن.

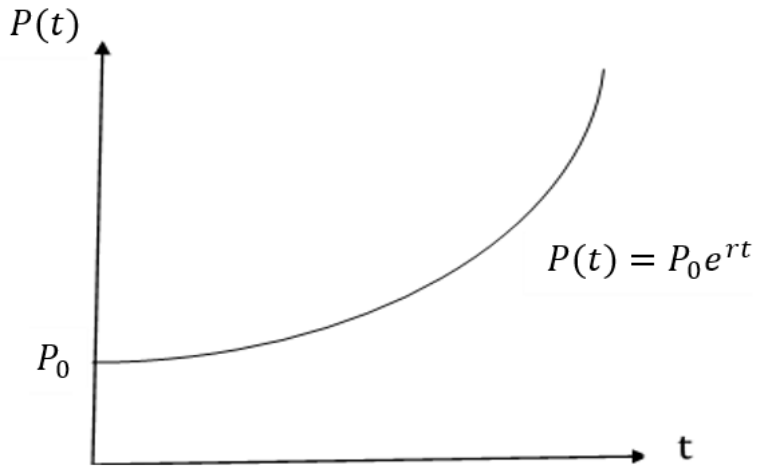
r: معدل الفائدة.

$P(t)$: السعر الحالي للمورد الناضب في السوق.

وبحل المعادلة التفاضلية رقم (2-1)، سنصل إلى المعادلة التي استخدمتها Hotelling لوصف الأسعار المستقبلية للموارد غير المتجددة، والتي تكتب كالآتي[1]:

$$P(t) = P_0 e^{rt} \qquad (3\text{-}1)$$

الشكل (1–3): مسار سعر المورد الناضب وفق قاعدة Hotelling.



المصدر: Roger Perman et al, **"Natural Resource and Environmental Economics"**, Op.Cit, P: 486

[1] Roger Perman et al ,"**Natural Resource and Environmental Economics**", Addison Wesley, London, 3rd edition, 2003, P: 485.

بقدر ما أشيد بهذه النظرية لمساهمتها في تفسير أسعار الموارد غير المتجددة، إلا أنها واجهت الكثير من الانتقادات أيضا، حيث تفترض قاعدة Hotelling أن تكلفة استخراج الموارد غير المتجددة ثابتة، ويرى Gaudet (2007) أن الغاية من هذه الفرضية ضمان البساطة في النموذج، ولكن هذه البساطة لا تعكس حقيقة هذه الموارد في العالم الحقيقي، كما يشير إلى أن السبب في زيادة تكاليف الاستخراج هو ببساطة نتيجة الصعوبة المتزايدة لاستخراج هذه الموارد، حيث سيتم استخراج الموارد التي يسهل الوصول إليها أولا والتي لا تكلف كثيرا، ليتم استخراج الموارد التي يصعب الوصول إليها لاحقا والتي ستتطلب حتما تكلفة أكبر لاستخلاصها، وهذا ما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الاستخراج، ولأجل التقاط أثر تكاليف الاستخراج على أسعار الموارد غير المتجددة، أعيد كتابة نموذج Hotelling على الشكل الآتي[1]:

$$\frac{\dot{\pi}(t)}{\pi(t)} - \frac{e^{-\alpha t} f'(s(t))q(t)}{\pi(t)} = r \qquad (4\text{-}1)$$

s(t) : قيمة المخزون المتبقي من المورد غير المتجدد.

q(t) : يمثل معدل استنزاف المخزون المتبقي s(t).

α : التكلفة الحدية لاستخراج المورد في الزمن t.

ويعني هذا بالنسبة لملاك الموارد غير المتجددة، أن استخراج هذه الموارد في الوقت الحالي سيزيد من تكلفة استخراجها في المستقبل، ويمكن أن نلاحظ من المعادلة (4-1) أن قيمة المورد في الأرض ستنمو بمعدل أقل من معدل الفائدة، وذلك اعتمادا على دالة التكلفة التي يمكن أن تنخفض أيضا.

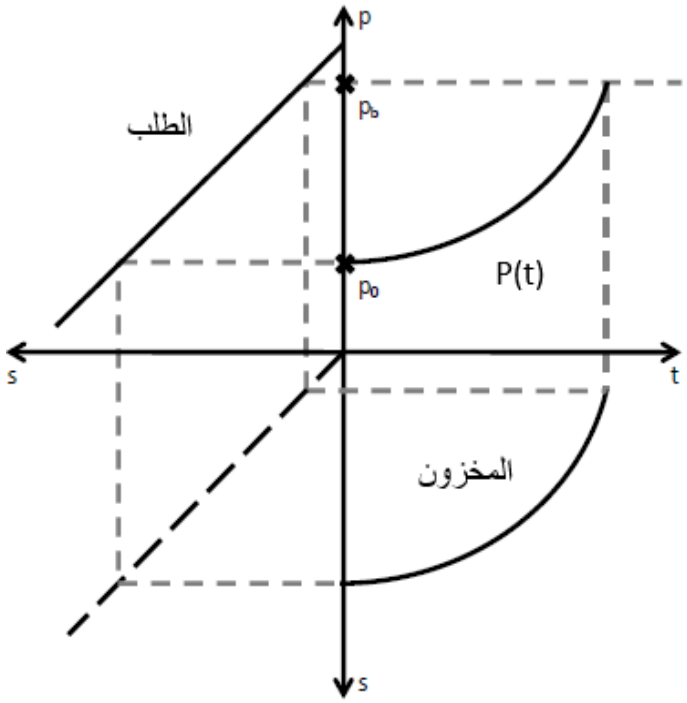
كما أن من شأن التطور التكنولوجي أن يخفض من تكاليف استخراج هذه الموارد، ويمكن كتابة تكلفة الاستخراج في هذه الحالة على الشكل $c(t) = ce^{-\alpha t}$ حيث أن التقدم التكنولوجي سيخفض من تكاليف الاستخراج بمعدل α، وتتخذ قاعدة Hotelling لنمو الأسعار في هذه الحالة الشكل التالي[2]:

$$\frac{\dot{P}(t)}{P(t)} = r\left(1 - \frac{c(t)}{p(t)}\right) - \alpha\frac{c(t)}{p(t)} = r - (r - \alpha)\frac{c(t)}{P(t)} \qquad (5\text{-}1)$$

[1] Gaudet Gerard, "**Natural resource economics under the rule of Hotelling**", Op.Cit, P: 1044.
[2] Ibid, P: 1043

حيث يكون تغير السعر في السوق عبارة عن القيمة المرجحة لمعدل سعر الفائدة ومعدل تخفيض التكاليف الناتج عن التقدم التكنولوجي، وإذا ما كانت حصة التكلفة مرتفعة، فإن معدل التقدم التكنولوجي سيهيمن على حركة الأسعار، بينما إذا كانت حصة التكلفة منخفضة، فإن السعر سوف يتغير بنفس مقدار معدل سعر الفائدة. ووفق قاعدة Hotelling ينبغي أن ترتفع أسعار الموارد الطبيعية الناضبة طرديا مع مرور الوقت، ويمكن توضيح مسار السعر الذي تشرحه نظرية Hotelling بشكل أفضل من خلال الشكل الآتي:

الشكل (1–4): تمثيل بياني لطريقة عمل قاعدة Hotelling.



المصدر: Roger Perman et al, "**Natural Resource and Environmental Economics**", Op.Cit, P:517.

سيؤدي استخراج الموارد غير المتجددة إلى انخفاض المخزون مع مرور الوقت، وبالتالي سيرتفع السعر بسرعة تقترب من معدل سعر الفائدة حتى يتم الوصول إلى أعلى سعر P_b وهنا سيتوقف إنتاج المورد، لأنه لا يمكن الاستمرار في الإنتاج في ظل الأسعار والتكاليف الحالية وهذا ما يعرف بالنضوب الاقتصادي للمورد، كما يمكن أن يكون المخزون قد تم استنزافه بالكامل عند هذا السعر.

المطلب الثاني: محددات أسعار النفط.

تشهد أسعار النفط تقلبات كثيرة مقارنة بأسعار الطاقة الأولية الأخرى، بحيث تتحكم في هذه التقلبات العديد من العوامل والتي يأتي في مقدمتها العرض والطلب على النفط بالإضافة إلى عوامل جيوسياسية، وكذا المضاربات على النفط، وسعر صرف الدولار الأمريكي.

أولا: الطلب والعرض على النفط.

إذا ما عدنا إلى التاريخ وتمعنا في صدمات أسعار النفط، يمكننا أن نرى دائما وجود خلل بين العرض والطلب في السوق العالمية للنفط، وبالتالي فإن تفاعل العرض والطلب على النفط في السوق الدولية يعتبر بمثابة العامل المباشر والأكثر وضوحا من حيث التأثير على تقلبات أسعار النفط[1].

1-الطلب على النفط

لا يمكن بحث موضوع تقلبات أسعار النفط الخام دون تحليل دقيق لعوامل الطلب على المنتجات النفطية المكررة وأسعارها نظراً لأن الطلب على النفط الخام في واقعه طلب مشتق من مجمل الطلب على المنتجات النفطية المكررة بمختلف أنواعها، وبالتالي فإن السعر النهائي الذي يدفعه المستهلكون للوقود بكل أنواعه هو المؤشر الحقيقي في تحديد كميات استهلاك المنتجات النفطية المكررة وفي تحديد الطلب على النفط الخام بغض النظر عن مستويات أسعار النفط الخام.

إن مستوى الطلب النهائي على النفط الخام هو ناتج عن مرونة الطلب المترتب عن الاستخدامات المتعددة للمنتجات النفطية المكررة، والتي لكل نوع منها مرونة خاصة بها، بحيث نجد أن أعلى عائد مالي يكمن في تحويل النفط الخام إلى وقود، في حين أن أقل عائد مالي يتأتى من استخداماته كزيت ووقود في محطات توليد الكهرباء وإسفلت في تعبيد الطرقات، وبالتالي تشكل مجمل مرونة الطلب على مختلف أنواع المنتجات النفطية المكررة المحصل الحقيقي للطلب النهائي على النفط الخام واستقراء اتجاهات سوق النفط العالمية.

كما أنه من الضروري أيضا تحليل آثار التكاليف المالية المترتبة عن مستويات أسعار المنتجات النفطية النهائية حيث تجاوز العائد المالي بنهاية عام 2002 من مجمل أنواع المنتجات النفطية (القيمة المركبة للبرميل) سعر استيراد الزيت الخام في الدول المستهلكة بنسب مختلفة فقد تراوح بين نسبة الضعفين في الولايات المتحدة

[1] YAN Lingyu, "**Analysis of the international oil price fluctuations and its influencing factors**", American Journal of Industrial and Business Management, vol. 2, no 2, 2012, P: 41.

الأمريكية وبنسبة أربع أضعاف في ايطاليا. ومن هنا يمكن إرجاع الاهتمام بأسعار النفط الخام بدل أسعار المنتجات النفطية المكررة لسببين رئيسيين[1]:

- ✓ اهتمام المضاربين والمتعاملين في الأسواق العالمية للنفط بأسواق النفط المستقبلية Oil Future Markets وتقلباتها لغرض جني الأرباح من عمليات المضاربات في البورصات العالمية.
- ✓ أما الشق الثاني فهو سياسي تستخدمه حكومات الدول الصناعية، حيث تقوم بالتركيز على تقلبات أسعار النفط الخام وربط تأثيراتها المباشرة بحركة الاقتصاد العالمي بغرض تضليل الرأي العام واخفاء الآثار الاقتصادية التي هي في الأساس ناتجة عن ارتفاع مستويات أسعار المنتجات المكررة النهائية التي يتكبدها المستهلك، وتنعكس مباشرة في تحديد مستويات الطلب الحقيقي على النفط الخام.

لذلك يعتمد خبراء اقتصاديات الطاقة في تحليلاتهم العلمية على دراسة اتجاه مرونة الطلب لمختلف أنواع المنتجات النفطية المكررة وآثارها المباشرة في تحديد الطلب النهائي على النفط الخام بغرض رسم السياسات النفطية المنطقية وتحديد الاستثمارات اللازمة لتطوير الصناعة النفطية. ويعتبر كل من مستوى نشاط الاقتصاد العالمي والنمو السكاني من أهم العوامل المحددة لمستوى الطلب على الطاقة بشكل عام والطلب على النفط بشكل خاص[2].

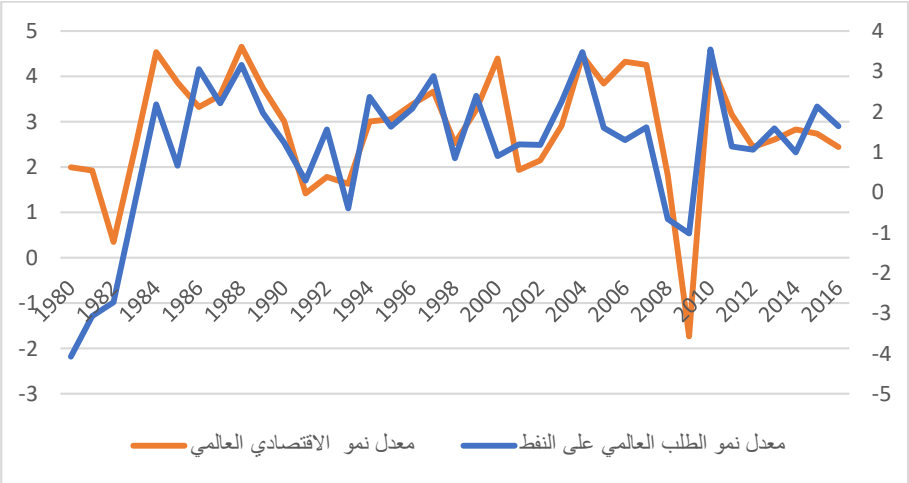
1-1- مستوى النشاط الاقتصادي:

يعتبر النفط مدخل رئيسي في العملية الإنتاجية خاصة في عمليات النقل بمختلف أنواعها، وبالتالي فإن تحسن النشاط الاقتصادي يعني الزيادة في استهلاك النفط، كما أن الزيادة المستمرة في معدل نمو النشاط الاقتصادي ستؤدي إلى زيادة حجم الناتج المحلي الإجمالي مما يرفع نصيب الفرد من هذا الناتج وقد يصاحب هذا زيادة في الاستهلاك الفردي من مختلف السلع والخدمات، وبالتالي قد تحدث أيضا زيادة في الطلب على النفط. فمثلا زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي قد يمكن المزيد من الأفراد من اقتناء السيارات، وهذا من شأنه أن يدفع بالطلب على المنتجات النفطية إلى أعلى، ومن ثم سيزيد الطلب على النفط الخام نفسه. وكدليل على ذلك نلاحظ من الشكل (1-5) الذي يمثل تطور نمو الطلب العالمي على النفط في ظل نمو الاقتصاد العالمي أن معدل نمو الطلب العالمي على النفط الخام كثيرا ما كان يسير في نفس اتجاه معدل نمو الاقتصاد العالمي ولم يبتعد عنه كثيرا.

[1] خالد بن منصور العقيل، "**رحلة في عالم البترول قضايا بترولية دولية**"، مكتبة العبيكان، الرياض، 2003، ص: 28.

[2] BIROL Fatih et al, "**World energy outlook 2010**", International Energy Agency, Paris, 2010, PP: 64-69.

الشكل (1-5): نمو الطلب العالمي على النفط في ظل النمو الاقتصاد العالمي للفترة (1980-2016).

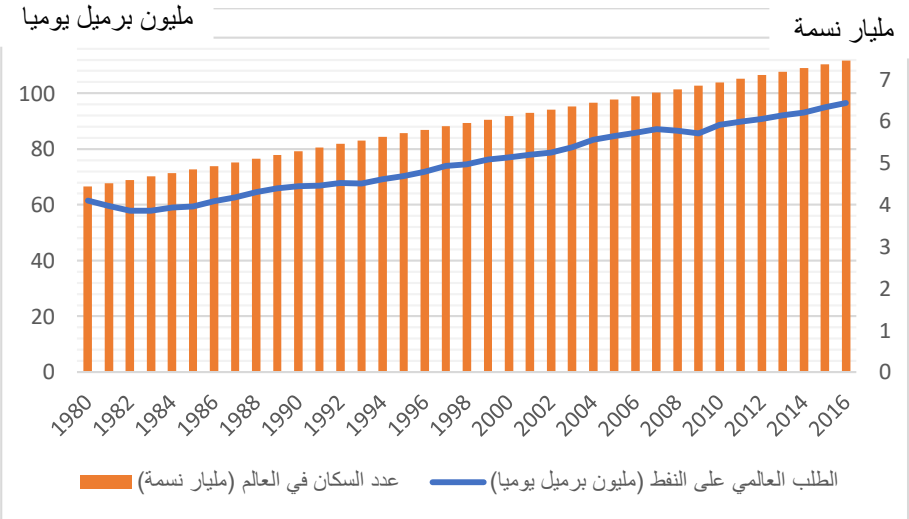


المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات BP Statistical Review وWDI.

1-2- معدل النمو السكاني:

إن زيادة معدل نمو السكان العالمي تعني زيادة الطلب على جميع السلع والخدمات، ومن ثم زيادة الطلب على مختلف مصادر الطاقة بما في ذلك النفط، حيث أن مصادر الطاقة هذه لا تطلب لذاتها في الغالب وإنما لاستخدامها في توفير خدمات وإنتاج سلع استهلاكية أخرى[1]. والشكل (1-6) يبين أن تطور الطلب العالمي على النفط كان يسير في نفس اتجاه تطور عدد السكان العالمي على طول الفترة الممتدة من (1980-2016).

الشكل (1-6): تطور الطلب العالمي على النفط وتطور عدد السكان العالمي للفترة (1980-2016).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات BP Statistical Review وWDI.

[1] السيد محمد أحمد السريتي، "**اقتصاديات الموارد: الطبيعية والبشرية والغذائية والبيئية**"، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2011، ص ص: 50-51.

2- عرض النفط.

يعتبر معروض النفط الخام المتاح صمام أمان استقرار الأسعار في السوق العالمية للنفط، فكلما انحسر معروض النفط في حدود ضيقة تزداد مخاوف المتعاملين في أسواق النفط من انخفاض الإمدادات فترتفع أسعار النفط نتيجة هذه المخاوف تبعاً لذلك، والعكس صحيح في حالة وجود فائض كبير في المعروض النفطي حيث يعطي هذا الأخير مؤشر لتراخي أسعار النفط الخام، ويتأثر المعروض النفطي بجملة من العوامل أهمها:

2-1- الاحتياطي النفطي المؤكد:

يعتبر حجم الاحتياط النفطي المؤكد المعيار الأساسي لغرض تحديد معدلات الإنتاج النفطي مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل الجيولوجية ومراحل تقادم إنتاجية الحقول النفطية والاستثمارات المالية اللازمة والمتاحة في استخلاص النفط الخام القابل للاستخراج، وبشكل عام هناك تناسب بين الاحتياطي النفطي المؤكد وبين معدلات الإنتاج النفطي من الوجهة الفنية، بينما في السوق العالمية للنفط تحدد الدول والشركات معدلات إنتاجيتها استنادا لاعتبارات موازين العرض والطلب وتعظيم العائد المتوقع من مبيعات النفط، ويدخل ضمن معادلة الإنتاج النفطي موضوع الاستثمارات الضخمة من مرحلة الاستكشاف إلى غاية الإنتاج والمحافظة على الطاقة الإنتاجية النفطية المتاحة وجميعها مراحل رأسمالية مكلفة في صناعة النفط، وبالتالي فإن توفر احتياطات نفطية كبيرة قد لا يؤدي دائما إلى زيادة الإنتاج النفطي[1].

2-2- سياسات الدول المنتجة للنفط:

يتحدد المعروض النفطي وفقا لسياسات الدول المنتجة للنفط ومدى حاجتها للنفط لأجل مواجهة استهلاكها المحلي، أو لتصديره من أجل الحصول على إيرادات مالية تلبي الحاجات الحالية والمستقبلية للدولة. وقد أصبحت منظمة الدول المنتجة للنفط (أوبك) المحدد الرئيسي للمعروض النفطي نظرا لإمكانياتها النفطية الهائلة، فهي تسيطر على أكثر من ثلثي الاحتياطي العالمي من النفط بينما تنتج أكثر من خمسي الإنتاج العالمي من النفط[2].

2-3- الطلب على النفط ومستويات أسعاره:

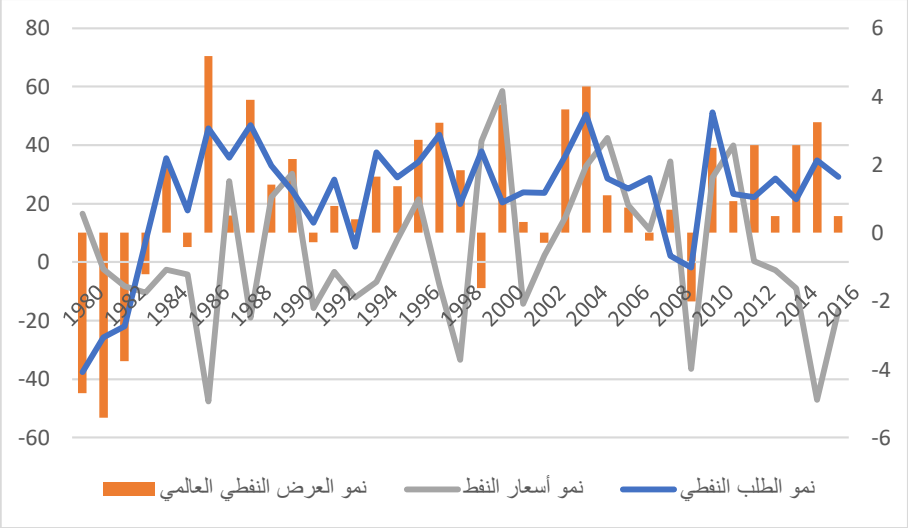
يستجيب المعروض النفطي لما يطلبه المستهلكون عند مستويات الأسعار السائدة في السوق، كما أن هناك ارتباط وثيق بين المعروض النفطي وحركة أسعار النفط في الأسواق العالمية للنفط في توجيه الاستثمارات

[1] خالد بن منصور العقيل، "**رحلة في عالم البترول قضايا بترولية دولية**"، مرجع سبق ذكره، ص :31.

[2] نفس المرجع السابق، ص:40.

لأجل تنمية كافة حلقات الصناعة النفطية، فارتفاع الطلب على النفط سيترتب عنه ارتفاع في أسعار النفط، حيث ستؤدي الأسعار المرتفعة إلى زيادة الاستثمارات في عمليات البحث والتنقيب والتطوير مما قد يؤدي إلى اكتشافات نفطية جديدة، وبالتالي سينجم عن ذلك زيادة في المعروض النفطي الذي سيؤدي بدوره إلى انخفاض الأسعار مع مرور الوقت[1]. وإذا ما دققنا النظر في الشكل (1-7) سنلاحظ أن معدل نمو المعروض النفطي العالمي كثيرا ما كان يسير في نفس اتجاه كل من معدل نمو الطلب العالمي على النفط ومعدل نمو أسعار النفط على طول الفترة الممتدة من (1980-2016).

الشكل (1-7): نمو المعروض النفطي العالمي في ظل نمو الطلب العالمي على النفط وأسعار النفط للفترة (1980-2016).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات BP Statistical Review

ثانيا: العوامل الجيوسياسية.

كان هناك إجماع بين المحللين على أن أساسيات السوق من طلب وعرض ومستويات المخزون غير كافية لتعليل الاختلال في مستويات الأسعار خاصة خلال السنوات الأخيرة، فقد كان للعوامل الجيوسياسية والكوارث الطبيعية دور أساسي في التأثير على أسعار النفط[2]، فمع بداية الألفية الثالثة تهافتت جملة من الأزمات السياسية

[1] عيسى محمد الغزالي، **"أسواق النفط العالمية"**، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية، العدد السابع والخمسون، نوفمبر 2005، ص: 9.

[2] سمية موري، عبد الحميد لخديمي، **"تغيرات سعر النفط وسعر الصرف في الجزائر: مقاربة تحليلية وقياسية"**، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد 71، صيف 2015، ص: 151.

المتزامنة في بعض الدول المنتجة للنفط، كحرب العراق سنة 2003 والركود الاقتصادي الذي يعاني منه البلد منذ تلك الفترة والذي أدى إلى تجميد الارتفاع المرتقب لإنتاج النفط، كما أدت العقوبات التي فرضتها الولايات المتحدة الأمريكية على إيران في سنة 2006 بسبب برنامجها النووي إلى تراجع توقعات وكالة الطاقة الدولية التي كانت تتوقع ارتفاع الإنتاج النفطي الإيراني من 4.1 مليون برميل في اليوم إلى حوالي 8 ملايين برميل في اليوم سنة 2020. كما كانت أيضا هناك أزمات سياسية واجتماعية في بعض الدول المنتجة كنيجيريا التي عانت من تمرد عسكري في منطقة دلتا النيجر في سنة 2006 والتي تعتبر من أغنى مناطق البلاد بالنفط والغاز الطبيعي وقد أدى هذا إلى خسارة إنتاجية تقدر بحوالي 800 ألف برميل يوميا، وفنزويلا التي شهدت خلافا بين الرئيس الفنزويلي هوغو تشافيز والشركة النفطية الوطنية تخلله إضراب طويل لعمال الشركة[1].

وقد أدى إعصار كاترينا في الولايات المتحدة الأمريكية إلى توقف حوالي 1.5 مليون برميل يوميا من الإنتاج النفطي في الآبار البحرية لحوالي شهرين متتاليين، كما شهدت روسيا أكبر عميات تأميم النفط ابتداء من سنة 2000 مع وصول فلاديمير بوتين إلى السلطة، والذي نجح في تأميم معظم الشركات النفطية الروسية وإعادتها إلى سيطرت الدولة مما سبب انخفاض مؤقت في الإنتاج النفطي، وكل هذه العوامل أدت إلى ارتفاع أسعار النفط خلال فترة حدوثها، أي كان لها تأثير غير مباشر في أسعار النفط[2].

ثالثا: المضاربات على النفط.

منذ الانهيار الحاد في أسعار النفط منتصف الثمانينات تراجع دور الشركات النفطية والدول المنتجة في تحديد الأسعار، إنما أصبحت هذه الأخيرة تتحدد في السوق الفوري بغض النظر عما يعنيه ذلك من مخاطرة لكثير من الأطراف، تم فتح الباب لنشوء سوق مستقبلي تتم فيه المتاجرة بالعقود النفطية الورقية. ففي سنة 1987 بدأ سوق المعادن في نيويورك (nymex) بالمتاجرة في نفط غرب تكساس المتوسط، وبعد سنة سمح سوق لندن العالمي (IPE) المتاجرة بالنفط.

[1] فيليب سيبيل لوبيز، ترجمة: نجاة الصليبي الطويل، " **الجغرافيات السياسية للبترول**"، هيئة أبو ظبي للسياحة والثقافة، أبو ظبي، 2011، ص ص: 12-11.

[2] طوني صغبيني، " **الأزمة الأخيرة: معضلة الطاقة والسقوط البطيء للحضارة الصناعية**"، الدار العربية للعلوم ناشرون، سوريا، 2011، ص ص: 49-48

تضم الأسواق المستقبلية فئتين من المتعاملين، الأولى مكونة من المنتجين والمستهلكين الذين يتاجرون بالنفط الفعلي ويستخدمون العقود المستقبلية لتغطية معاملاتهم ضد مخاطر التغير في الأسعار، أما الفئة الثانية والتي يطلق عليها اسم المضاربين، فهي تراهن على التغير الآني في الأسعار من أجل تحقيق الأرباح، حيث تقوم بشراء عقود النفط المستقبلية دون أي رغبة في استلام أو تسليم كميات النفط الفعلية، كما أنها قد تشتري كميات من النفط وتقوم بتخزينها، وفي كلا الحالتين ستكون سببا في تقلبات أسعار النفط بصورة لا صلة لها بأساسيات قوى العرض والطلب[1].

يمكن للمضاربات أن تتسبب في زيادة أسعار النفط حين يقبل المضاربون على شراء كميات كبيرة من عقود النفط المستقبلية بناء على توقعات ارتفاع الأسعار مستقبلا في السوق العالمية للنفط، ولعل الحادثة التي وقعت في إفريقيا سنة 2010 خير دليل على ذلك والتي شهدت خلالها دولة النيجر انقلابا عسكريا الذي أطاح برئيس الدولة، مما أدى إلى تسرع المضاربين في توقعاتهم بارتفاع أسعار النفط مستقبلا نتيجة خلطهم بين اسم دولة النيجر التي لا تنتج أي برميل نفط واسم دولة نيجريا التي هي من أغنى الدول النفطية في العالم، فأقبل المضاربون على شراء النفط بكميات كبيرة فارتفعت الأسعار خلال يوم من 74 دولار إلى 80 دولار للبرميل[2].

رابعا: سعر صرف الدولار الأمريكي.

ارتبط الدولار الأمريكي بالنفط رسميا منذ سنة 1974، حيث أصبحت جل الصفقات النفطية منذ تلك الفترة يتم تسويتها بالدولار الأمريكي، فانخفاض قيمة الدولار سيؤدي إلى ارتفاع أسعار النفط الخام من خلال أثر مباشر وأثر غير مباشر.

1- الأثر المباشر:

إن تدهور سعر صرف الدولار سيؤدي إلى زيادة حدة المضاربات في عقود النفط، مما يساهم في ارتفاع أسعار النفط، فالنفط كغيره من المواد الأولية المسعرة بالدولار يصبح رخيصاً مقارنة بالاستثمارات الأخرى المقدرة بالعملات الأجنبية الأخرى، لذلك يقبل عليها المستثمرون في هذه الحالة.

[1] يوسف خليفة اليوسف: **"الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطوراته"**، مرجع سبق ذكره، ص ص: 342-343.

[2] طوني صغبيني، **" الأزمة الأخيرة: معضلة الطاقة والسقوط البطيء للحضارة الصناعية"**، مرجع سبق ذكره، ص: 50.

2- الأثر غير المباشر:

يمتد تأثير انخفاض الدولار إلى السياسات النفطية في البلدان المصدرة للنفط والبلدان المستهلكة للنفط كما يؤثر على مختلف مراحل الصناعة النفطية من خلال الاستثمارات، مما ينتج عنه خلل في العرض والطلب على النفط أي تغير في أساسيات السوق، فانخفاض قيمة الدولار الأمريكي ستؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية للدول المصدرة للنفط، وللتعامل مع حالة الطوارئ هذه يتعين على الدول المصدرة رفع الأسعار لأجل تخفيض الخسائر، وإذا ما طال انخفاض الأسعار لن تتمكن هذه الدول من توفير الأموال اللازمة لزيادة الطاقة الإنتاجية، وكل هذا قد يترتب عنه انخفاض في المعروض مقارنة بالطلب وبالتالي ارتفاع أسعار النفط.

ينطبق الأمر نفسه على الشركات النفطية العالمية التي تتسلم عوائدها بالدولار، ولكنها تدفع تكاليفها بعملات مختلفة، فشركات النفط في بحر الشمال مثلا تدفع أجور عمالها باليورو في الوقت الذي تتسلم فيه عائداتها بالدولار، مما يعني ارتفاع التكاليف مقارنة بالعائدات الأمر الذي يؤدي إلى تراجع استثماراتها، وبالتالي انخفاض في المعروض أيضا والذي قد ينتج عنه ارتفاع في أسعار النفط[1].

كما أن انخفاض قيمة الدولار الأمريكي سيحسن إلى حد كبير من القوة الشرائية لعملات أخرى، مما يؤدي إلى زيادة الطلب على النفط الخام وبكميات كبيرة في الدول الصناعية الكبرى ومن شأن هذه الزيادة في الطلب أن تؤدي إلى ارتفاع سريع في أسعار النفط[2].

المطلب الثالث: التطور التاريخي لأسعار النفط.

لأجل تحليل تقلبات أسعار النفط العالمية ينبغي الاهتمام بالفترة الممتدة بعد الحرب العالمية الثانية، لأن الصناعة النفطية قبل هذه الفترة كانت لا تزال في مراحلها الأولى، كما أن نسبة استهلاك النفط كانت أقل بكثير من نسبة استهلاك الفحم، ولم يكن لتقلبات أسعار النفط تأثير كبير على ميزان المدفوعات في البلدان المنتجة والمستهلكة للنفط. ومن ناحية أخرى، فقد كانت الشركات النفطية الدولية المسير الوحيد للسوق النفطية، ولهذا حافظت أسعار النفط على استقرارها.

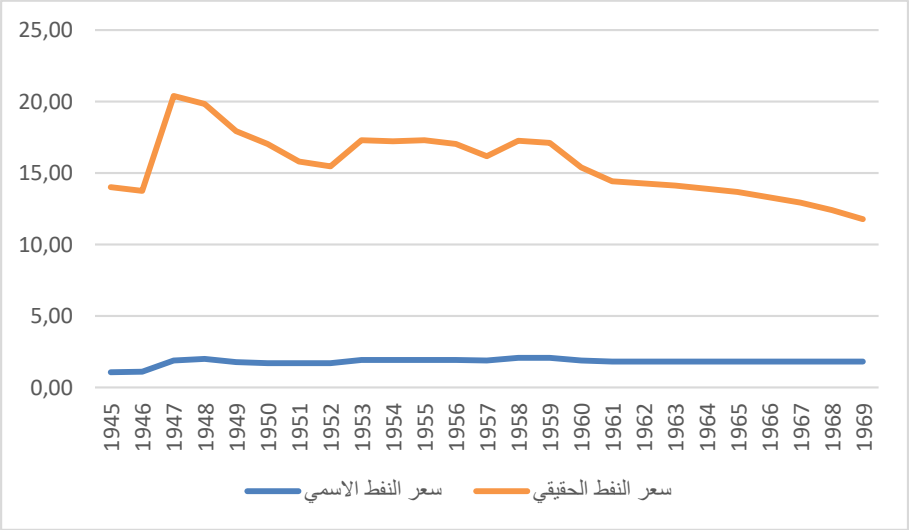
[1] نبيل مهدي الجنابي، كريم سالم حسين، "**العلاقة بين أسعار النفط الخام وسعر صرف الدولار باستخدام التكامل المشترك وسببية (Granger)**"، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، العدد الأول، 2011، ص: 10.

[2] Yan Lingyu,"**Analysis of the international oil price fluctuations and its influencing factors**", Op.Cit, P:43

أولا: تطور أسعار النفط خلال الفترة (1945-1969).

بعد الحرب العالمية الثانية دخلت معظم البلدان المستهلكة للنفط في مرحلة بناء شاملة، ومع تحسن المستوى التكنولوجي وتطور الصناعة النفطية، ارتفع الطلب على النفط إلى مستوى غير مسبوق، وبحلول عام 1967 تجاوزت حصة استهلاك النفط في العالم حصة استهلاك الفحم، بل أصبح النفط مصدر الطاقة الرئيسي في العالم حيث وصلت نسبة استهلاكه إلى حوالي 40.4% من مزيج الطاقة العالمي[1]. ولأجل دراسة تحرك أسعار النفط في ظل هذا التحول فإن الشكل (1-8) يعرض تطور أسعار النفط الحقيقية والاسمية خلال الفترة الممتدة من (1945-1969).

الشكل (1-8): تطور أسعار النفط الحقيقية والاسمية خلال الفترة (1945-1969).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات BP Statistical Review.

يظهر من خلال الشكل أعلاه أن السعر الاسمي للنفط ظل محصورا بين 1.05 و2.08 دولار للبرميل خلال الفترة الممتدة من 1945 وحتى غاية 1969، بينما انحصر سعره الحقيقي في نفس الفترة بين 11.78 و20.40 دولار للبرميل ويعود ذلك إلى التضخم، وبالرغم من إنشاء منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) في عام 1960، إلا أن قوة تسعير النفط ظلت مملوكة للشركات النفطية الدولية فلم يكن لأوبك أي تأثير على أسعار النفط في بداية تأسيسها وبقي سعر النفط الاسمي مستقر نسبيا في ذلك الوقت.

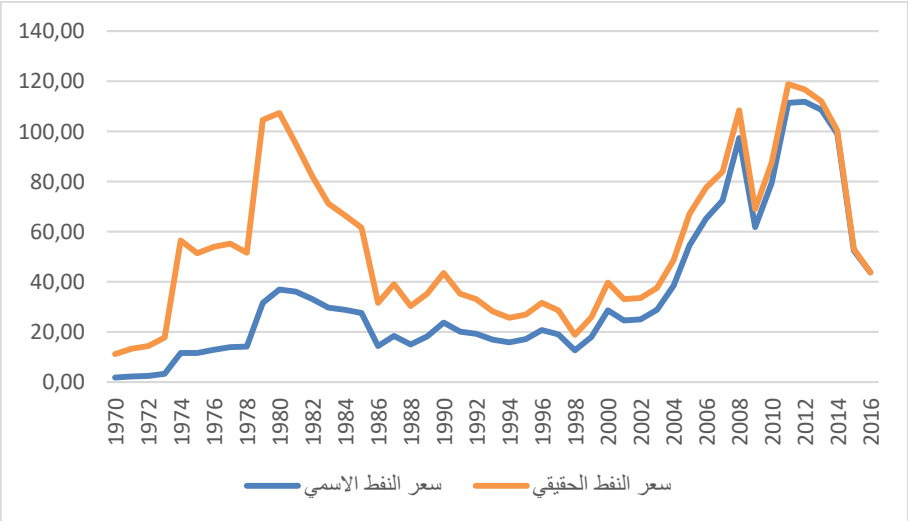
[1] Q. Y. Guan, "**The Period Model and Policies of the Fluctuation of International Oil Prices**", International Petro-leum Economics, Vol 1, 2008, P: 26.

ثانيا: تطور أسعار النفط خلال الفترة (1970-2016).

مع بداية السبعينيات بدأت أسعار النفط تتخذ منحى آخر فقد تزايد دور منظمة أوبك في السوق النفطية، نتيجة عمليات التأميم التي كانت تشهدها الدول المنتجة للنفط مما جعل الشركات النفطية الدولية تفقد السيطرة تدريجيا على الموارد النفطية في هذه الدول، خاصة بعد اتفاق طهران عام 1971 الذي مكن الدول النفطية من استعادة السيطرة جزئيا على ثرواتها بما في ذلك عمليات التصدير[1].

ومع انفجار الحرب العربية الإسرائيلية في أكتوبر 1973 تضاعفت أسعار النفط إلى حوالي أكثر من أربع مرات فقد ارتفع سعر النفط الخام من 2.48 إلى 11.58 دولار للبرميل نتيجة الحظر النفطي الذي فرضته الدول العربية في منظمة أوبك بما في ذلك إيران على الدول الداعمة لإسرائيل[2]، بالإضافة إلى ذلك كان هناك عدد من العوامل الأخرى التي تسببت في هذا الارتفاع غير المسبوق في الأسعار كزيادة التضخم في الدول الصناعية وتراجع قيمة الدولار بسبب تعويمه ووصول الولايات المتحدة إلى ذروة إنتاجها، بالإضافة إلى زيادة الطلب العالمي على النفط الخام[3]، بحيث يبين الشكل أدناه تطور أسعار النفط الحقيقية والاسمية خلال الفترة (1970-2016).

الشكل (1-9): تطور أسعار النفط الحقيقية والاسمية خلال الفترة (1970-2016).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات BP Statistical Review.

[1] Robert O. Keohane, **"After Hegemony: Cooperation and Dis-cord in the World Political Economy"**, Princeton Univer-sity Press, New Jersey, 1984, P: 191.
[2] Daniel Yergin, **"The Prize: The Epic Quest for Oil, Money & Power", WGBH Educational Foundation**, New York, December 2008, P: 333.
[3] يوسف خليفة اليوسف: **"الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطوراته"**، مرجع سبق ذكره، ص: 239.

استقرت أسعار النفط نسبيا خلال الفترة الممتدة من 1974 إلى غاية 1978 فقد تراوح سعر البرميل من النفط بين 11.58 و14.02 دولار كما يظهر في الشكل أعلاه، ثم عادت لترتفع بأكثر من ضعفين في عام 1979 وقد وصل سعر البرميل إلى 31,61 دولار وذلك نتيجة السخط السياسي والاجتماعي في إيران وما تجلى عنه من إضرابات في معظم قطاعات الاقتصاد وخاصة قطاع النفط، بالإضافة إلى ذلك الغزو العراقي لإيران عام 1980، مما أدى إلى انخفاض الإنتاج الإيراني والعراقي من النفط، وقد كان سعر البرميل من النفط في عام 1981 في حدود 35.93 دولار أمريكي[1].

أدى ارتفاع أسعار النفط مع بداية الثمانينات إلى تزايد الاستكشافات والإنتاج خارج أوبك فقد ارتفع إنتاج النفط خارج أوبك في الفترة الممتدة من 1983 إلى 1986 بحوالي 10 مليون برميل يوميا، كما تراجع الطلب العالمي على النفط في الفترة الممتدة من 1979 إلى 1986 بحوالي 2.8 مليون برميل يوميا، وقد حاولت أوبك مواجهة ضعف الطلب وزيادة الإنتاج خارج المنظمة بوضع حصص إنتاجية لكل الأعضاء لتحقيق استقرار الأسعار، إلا أن معظم الأعضاء أنتجوا خارج حصصهم وترتب عن كل هذا انهيار حاد في أسعار النفط ليصل سعر البرميل إلى 8 دولارات في ماي 1986[2].

بعد انخفاض أسعار النفط في سنة 1986 اتفقت بعض الدول غير الأعضاء في أوبك على خفض الإنتاج كما أقرت أوبك باستهداف سعر 18 دولار للبرميل وقد بقيت الأسعار مستقر نسبيا عند هذا السعر المستهدف، حتى غاية أكتوبر 1990 عندما عاود سعر النفط الارتفاع من جديد ليصل إلى 35 دولار للبرميل بسبب انخفاض الإنتاج المرتبط بالغزو العراقي للكويت وحرب الخليج الثانية التي أعقبت ذلك، وبعد هذه الحرب دخلت أسعار النفط مرحلة من الانخفاض المطرد حتى وصلت إلى 15 دولار للبرميل في عام 1994، ثم أخذت الأسعار ترتفع من جديد بسبب زيادة قوة الاقتصاد الأمريكي وازدهار دول منطقة آسيا والمحيط الهادئ فقد زاد استهلاك النفط في الفترة الممتدة من 1990 إلى 1997 بحوالي 7 مليون برميل يوميا[3].

في عام 1998 قامت أوبك بزيادة إنتاجها بحوالي 2.5 مليون برميل يوميا وتزامنا مع هذا انخفض استهلاك النفط في آسيا للمرة الأولى منذ عام 1982 نتيجة الأزمة المالية التي عصفت بمعظم دول القارة، وقد أدى الجمع

[1] Denis Babusiaux et al., **"Oil and gas exploration and production: reserves, costs, contracts"**, Editions Technip, Paris, 2011, PP: 30-31.
[2] Suleiman Mahmud, **"Oil demand, oil prices, economic growth and the resource curse: An empirical analysis"**, Energy Economics, University of Surrey, England, 2013, P: 17.
[3] Denis Babusiaux et al., Ibid, PP: 35-36.

بين انخفاض الاستهلاك وارتفاع إنتاج أوبك إلى انخفاض الأسعار، واستجابة لذلك خفضت منظمة أوبك إنتاجها بمقدار 1.2 مليون برميل يوميا في أفريل 1998 ثم خفضته للمرة الثانية في نفس السنة بحوالي 1.33 مليون برميل يوميا في جويلية، إلا أن الأسعار استمرت بالانخفاض حتى غاية ديسمبر 1998، وقد أخذت الأسعار في الانتعاش مع بداية عام 1999 بعد أن خفضت منظمة أوبك إنتاجها للمرة الثالثة على التوالي بمقدار 1.71 مليون برميل يوميا في مارس 1999، كما خفضت بعض الدول غير الأعضاء في أوبك إنتاجها أيضا، وفي منتصف عام 1999 كان تخفيض أوبك لإنتاجها قادرا على تحريك الأسعار فوق 25 دولار للبرميل، ومع تزايد نمو الاقتصاد العالمي استمرت الأسعار في الارتفاع، رغم زيادة أوبك لثلاث حصص إنتاجية متتالية بلغ مجموعها 3.2 مليون برميل يوميا لأجل وقف الزيادة في أسعار النفط، لأن المنظمة أعلنت خلال هذه الفترة عن استهداف سعر ينحصر بين 22 و28 دولار للبرميل[1].

وفي عام 2001 أدى ضعف الاقتصاد الأمريكي وهجوم 11 سبتمبر وزيادة إنتاج الدول غير الأعضاء في أوبك الذي كانت روسيا هي المسؤولة عن معظمه إلى انخفاض الأسعار مجددا، وردا على ذلك خفضت اوبك انتاجها بمقدار 3.5 مليون برميل كما خفضت الدول غير الأعضاء بأوبك إنتاجها أيضا، وأخذت الأسعار في الارتفاع من جديد مع وصول مخزونات الولايات المتحدة إلى أدنى مستوى لها منذ عشرين عاما[2].

استمرت أسعار النفط في الارتفاع خلال الفترة الممتدة من 2003 إلى 2008 تزامنا مع زيادة الطلب الأمريكي والنمو السريع للطلب الآسيوي، بالإضافة إلى ذلك احتلال أمريكا للعراق وإضرابات العمال في فنزويلا، وما صاحبها من تعطل في إمدادات النفط[3]، كما تراجع إنتاج الدول غير الأعضاء في أوبك خلال هذه الفترة، ونتيجة لذلك وصلت أسعار النفط في جويلية عام 2008 إلى مستويات قياسية لم تشهدها من قبل، فقد بلغ سعر البرميل حوالي 132.82 دولار، وكان الاستهلاك الصيني للنفط في هذه الفترة قد وصل إلى 7.94 مليون برميل يوميا، كما كان لانخفاض قيمة الدولار والمضاربات دور كبير في ارتفاع الأسعار إلى هذا الحد، وفي ديسمبر 2008 وصلت أسعار النفط إلى أدنى مستوى لها والذي بلغ 41.33 دولار للبرميل، وكان ذلك بسبب الأزمة المالية، والتي نتج عنها ركود اقتصادي عالمي، والذي أدى بدوره إلى تراجع الطلب العالمي على النفط[4].

[1] Suleiman Mahmud, **"Oil demand, oil prices, economic growth and the resource curse: An empirical analysis"**, Op.Cit, P:18.
[2] Ibid, PP:18-19.
[3] organization of the petroleum exporting countries (opec), Annual Report, Vienna, 2003, PP: 20-21.
[4] organization of the petroleum exporting countries (opec), Annual Report, Vienna, 2009, P: 18.

أخذ الاقتصاد العالمي في التعافي من بوادر الأزمة المالية مع بداية سنة 2009، مما جعل أسعار النفط تتخذ منحى صعودي مجددا، لتصل إلى أعلى مستوى لها في سنة 2012 حيث بلغ متوسط السعر الشهري 111.67 دولار للبرميل، ويرجع هذا الارتفاع في الأسعار إلى مجموعة من العوامل من بينها تعطل إمدادات النفط في بحر الشمال وبعض بلدان غرب وشرق إفريقيا، وتزايد المخاوف بسبب التوترات الجيوسياسية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وزيادة المضاربات على النفط الخام في أسواق العقود الآجلة[1].

بقيت أسعار النفط مستقرة نسبيا حتى غاية منتصف عام 2014، لتبدأ في الانخفاض من جديد حيث وصلت إلى أدنى مستوى لها في عام 2016 وكان متوسط السعر الشهري للبرميل 43.73 دولار، ومن بين الأسباب التي أدت إلى هذا الانخفاض، زيادة المعروض النفطي خاصة بعد نجاح استغلال مصادر النفط غير التقليدية في الولايات المتحدة والتي حققت زيادة قدرها 2.6 مليون برميل يوميا، كما سعت دول منظمة أوبك للحفاظ على إنتاجها لأجل ضمان حصتها السوقية بدلا من محاولة خفضه لرفع الأسعار[2]، وقد نتج عن ذلك زيادة في المعروض مقدارها 0.7 مليون برميل يوميا، بالإضافة إلى ما سبق فقد تباطأت معدلات نمو الطلب العالمي على النفط بشكل عام، والطلب الأمريكي والطلب الصيني بشكل خاص، حيث تراجع أداء الاقتصاد الأمريكي بشكل ملحوظ، كما اتخذت الحكومة الصينية خلال السنوات الأخيرة، توجها جديدا نحو تعزيز انتقال الصين إلى اقتصاد مدعوم بالاستهلاك المحلي بدلا من قطاع التصدير، وهو ما ألقى بظلاله على الآفاق المستقبلية للطلب على النفط، كما ارتفع مؤشر سعر صرف الدولار بالنسبة للعملات الرئيسية، وخاصة بعد قيام مجلس الاحتياط الفيدرالي الأمريكي برفع أسعار الفائدة على الدولار في نهاية عام 2015 خوفا من ارتفاع معدلات التضخم، مما ساهم في خفض أسعار النفط[3].

المبحث الثالث: الإمكانيات النفطية للجزائر ودور القطاع النفطي في اقتصادها.

يعتمد الاقتصاد الجزائري بشكل شبه كلي على قطاع المحروقات الذي يعتبر بمثابة الدعامة الرئيسية التي يرتكز عليها، وهذا راجع إلى الدور الأساسي الذي يقوم به في الاقتصاد الكلي، وكذا إلى وتيرة نمو هذا القطاع مقارنة مع باقي القطاعات الأخرى هذا من جهة، ومن جهة ثانية إلى التحصيلات المالية الكبيرة التي يدرها من العملة الصعبة نتيجة عملية التصدير إلى الخارج.

[1] organization of the petroleum exporting countries (opec), Annual Report, Vienna, 2012, PP: 25-26.

[2] منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، تقرير الأمين العام السنوي الثاني والأربعون، الكويت، 2015، ص:45.

[3] منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، تقرير الأمين العام السنوي الثالث والأربعون، الكويت، 2016، ص ص: 49-50.

المطلب الأول: دور الشركة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات في قطاع المحروقات.

تأسست الشركة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات (سوناطراك) نهاية عام 1963 تجسيدا لرغبة السلطات الجزائرية في السيطرة على الثروة البترولية للبلد الذي كان حديث الاستقلال آنذاك، وكان الهدف الرئيسي للسلطات من وراء إنشاء سوناطراك توجيه الثروة النفطية لخدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلد، وجعل الشركة أداة لتأميم القطاع النفطي الذي كان ما يزال خاضعا للقوات الاستعمارية الفرنسية السابقة في ذلك الوقت[1]، وقد حدد رأس مال الشركة بـ 40 مليون دينار جزائري قسمت على 400 سهم قيمة السهم الواحد 100 ألف دينار تنحصر ملكيتها على الدولة والمؤسسات العامة.

وفي مسعى لإثبات وجودها، أطلقت الشركة الناشئة في عام 1964 مشروع أنبوبها النفطي الأول بمسافة 800 كيلومتر، والذي يربط بين منطقة حوض الحمرا ومنطقة أرزيو، وبهذا أصبح أمام سوناطراك مهمة جديدة وهي استغلال هذا النفط بعد نقله إلى أماكن تكريره، وفي نفس الفترة أطلقت الجزائر أول مشاريعها في مجال استكشاف واستغلال الغاز الطبيعي، فتأسست الشركة الجزائرية للميثان السائل بطاقة إنتاجية أولية بلغت نحو 2 مليار متر مكعب في السنة، وفي عام 1965 توصلت الجزائر وفرنسا إلى اتفاق حول قطاع المحروقات تضمن إقامة علاقة تعاونية صناعية بين شركة توتال الفرنسية والحكومة الجزائرية، مما أتاح للدولة الجزائرية توسيع أنشطتها الإنتاجية ومنحها قدر أكبر من المشاركة في تسيير قطاع المحروقات، وعلى ضوء هذا الاتفاق، أطلقت سوناطراك أول مشاريعها الاستكشافية بعد أن كان دورها في السابق محصورا في النقل والتسويق، وبناء على هذا التوسع تمت مضاعفة رأس مالها عشر مرات ليبلغ 400 مليون دينار جزائري[2].

ومع بداية عام 1969، كانت سوناطراك قد حققت إنجازات كبيرة في مجال استكشاف المحروقات، فقد عثرت على مخزونات كبيرة من الغاز الطبيعي، خاصة إثر اكتشافات الحقول النفطية والغازية في حاسي مسعود عام 1968، كما حصلت سوناطراك في نفس الفترة على رخصة نقل الغاز المنتج في حاسي الرمل إلى سكيكدة عبر خط من الأنابيب تعود ملكيته لفرنسا. وتوج هذا المسار التصاعدي في الإنتاج والتسيير بدخول الجزائر في

[1] Mustapha Baba-Ahmed, "**L'algérie : diagnostic d'un non-développement",** Editions L'Harmattan, Paris, 1999, P: 25.

[2] يسرى محمد أبو العلا، "**نظرية البترول بين التشريع والتطبيق في ضوء الواقع والمستقبل المأمول**"، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2008، ص ص: 703-704.

منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) عام 1969، وتماشيا مع الوضع الجديد بوصف الجزائر بلد مصدر للنفط، قامت سوناطراك بإطلاق أولى عمليات الاستكشاف بوسائلها الخاصة[1].

تعاظمت مكانة سوناطراك في الاقتصاد الوطني بتأميم الحكومة الجزائرية لقطاع النفط في عام 1971، فمع التأميم وجدت الشركة نفسها أمام تحدي توسيعِ أنشطتها بسرعة لتشمل كافة المنشآت النفطية في الجزائر، وتجاوبا مع الحركية التي أوجدها قرار التأميم اقتنت الشركة أول مركب لتسييل الميثان، وشرعت في تشغيل مركب الغاز المسال في سكيكدة ومصفاة النفط بأرزيو. وبحلول عام 1975 كانت الشركة قد طورت أنشطتها لتشمل جزء كبير من المشتقات البتروكيمياوية، وهكذا أقامت وحدتين لتحويل المواد البلاستيكية في سطيف وشلف، ومع توسع أنشطة الشركة وتنوعها بات حتميا وضع مخطط توجيهي لرسم معالم المستقبل، فأطلق مخطط تقييم قطاع المحروقات عام 1977، ووضع في صدارة أهدافه رفع معدلات إنتاج النفط والغاز مع منح أهمية إضافية للمشتقات البتروكيميائية[2].

فتحت أزمة انهيار أسعار النفط عام 1986 عيون السلطات الجزائرية على حتمية البحث عن أساليب جديدة تمكن سوناطراك من مواجهة تغيرات السوق الدولية على نحو يقلل من تأثيراتِ تقلبات تلك السوق على الشركة وعلى الواقع الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر، فأزمة انهيار أسعار النفط في تلك الفترة كانت السبب الرئيسي لأحداث أكتوبر 1988، والتي تعتبر أكبر حركة احتجاجية اجتماعية شهدتها البلاد.

وهكذا سمح القانون الصادر في عام 1986 لسوناطراك بالانفتاح على أشكال متنوعة من الشراكة الاقتصادية، لكن وفق قاعدة أساسية مفادها احتفاظ الشركة الوطنية في جميع عقود الشراكة بنسبة من الأسهم لا تقل عن 51%. وفي عام 1991 تم إدخال تعديلات على قانون 1986 ليصبح أكثر جاذبية للاستثمارات الأجنبية، وهذا ما مكن الشركة من التعاون مع العديد من الشركات الأجنبية في إطار مشاريع استكشافية وإنتاجية متعددة، بموجب عقود ناهزت الثلاثين والتي تم توقيعها في العامين اللاحقين على تعديل الإطار القانوني[3]. وفي أواسط تسعينيات القرن العشرين تحولت سوناطراك إلى شركة دولية تنفذ مشاريع عملاقة ولعل

[1] عيسى مقليد، **"قطاع المحروقات الجزائرية في ظل التحولات الاقتصادية"**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص: اقتصاد التنمية، جامعة باتنة، الجزائر،2007-2008، ص: 28.

[2] عصام بن الشيخ، **"قرار تأميم النفط الجزائري 24 فيفري 1971"**، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد السادس، جانفي 2012، ص ص: 193-194.

[3] بوحنية قوي، خميس محمد، " **قانون المحروقات في الجزائر وإشكالية الرهانات المتضاربة"**، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد التاسع، جوان 2013، ص ص: 147-149.

أبرزها أنبوب المغرب العربي، الذي يزود إسبانيا والبرتغال بالغاز الجزائري عبر المغرب بطاقة إنتاجية قدرها 11 مليار متر مكعب من الغاز سنويا.

وفي عام 2005 أصدرت السلطات الجزائرية قانون جديد في سبيل تحرير قطاع المحروقات، وإعادة هيكلة إطاره القانوني والمؤسساتي من خلال اعفاء سوناطراك من عبئ إدارة القطاع لصالح الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات والوكالة الوطنية لمراقبة النشاطات وضبطها في مجال المحروقات، وقد تم بموجب هذا القانون التخلي عن قاعدة امتلاك سوناطراك لحصة لا تقل عن 51% من الأسهم في عقود الشراكة بهدف تعزيز القدرة التنافسية للشركة في الصناعة النفطية على المستوى الوطني والدولي، وقد ساهم هذا في تحرير قطاع المحروقات ولو جزئيا، كما ساهم في انعاش الاستثمارات الأجنبية بشكل كبير، إلا أنه تم التراجع سريعا عن هذا القانون وتعديله في عام 2006 بإعادة قاعدة امتلاك سوناطراك لحصة لا تقل عن 51% من الأسهم، نظرا للجدل الكبير والمخاوف التي آثارها في استنزاف الثروات الوطنية[1].

ظل تطور سوناطراك يسير في اتجاه إيجابي مدفوعا بارتفاع أسعار النفط في السوق الدولية خاصة بعد النصف الثاني من العقد الأول للقرن الواحد والعشرين، فقد بلغ رقم أعمالها 107.8 مليار دولار في عام 2013، وباتت تشغل أكثر من 120 ألف عامل. وشملت أنشطة الشركة قطاعات كثيرة منها الإنتاج والتصدير والتسويق والنقل، كما وسعت أنشطتها لتشمل البتروكيمياويات وإنتاج الفوسفور والاستخراج المعدني وتحلية المياه. وتنتشر أنشطة الشركة في نحو 15 دولة موزعة بين أوروبا وأميركا وإفريقيا، كما باتت سوناطراك أكبر شركة نفطية في إفريقيا وفي منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط[2].

المطلب الثاني: الإمكانيات النفطية للجزائر.

تزخر الجزائر بإمكانيات نفطية ضخمة، مكنتها من احتلال مكانة مهمة في السوق النفطية العالمية، لأن دور أي دولة في هذه السوق يتحدد بما تملكه من احتياطات نفطية ومدى قدرتها الإنتاجية للنفط ومشتقاته، وهذا ما جعلها تسعى جاهدة لانتهاج مجموعة من السياسات التي من شأنها تحسين الصناعة الطاقوية بشكل عام والصناعة النفطية بشكل خاص، باعتبارها دولة منتجة ومصدرة للنفط.

[1] بوحنية قوي، خميس محمد، " **قانون المحروقات في الجزائر وإشكالية الرهانات المتضاربة**"، مرجع سبق ذكره، ص ص: 150-151.

[2] Wikipedia**, "Sonatrach"**, fr.wikipedia.org/wiki/Sonatrach, dernière vue :08/08/2017.

أولا: احتياطي النفط في الجزائر.

يعرف الاحتياطي النفطي المؤكد بأنه عبارة عن كميات النفط المخزنة في باطن الأرض، والتي تشير المعلومات الجيولوجية والهندسية إلى إمكانية استخراجها بصورة تقريبية دقيقة من المكامن النفطية، وفق الظروف التقنية والاقتصادية السائدة[1]. وتمتلك الجزائر ثالث أكبر كمية من احتياطيات النفط الخام المؤكدة في إفريقيا، وكلها تقع على اليابسة نظرا لوجود استكشافات بحرية محدودة، ووفقا لسوناطراك فإن ثلثي الأراضي الجزائرية لا تزال غير مستكشفة.

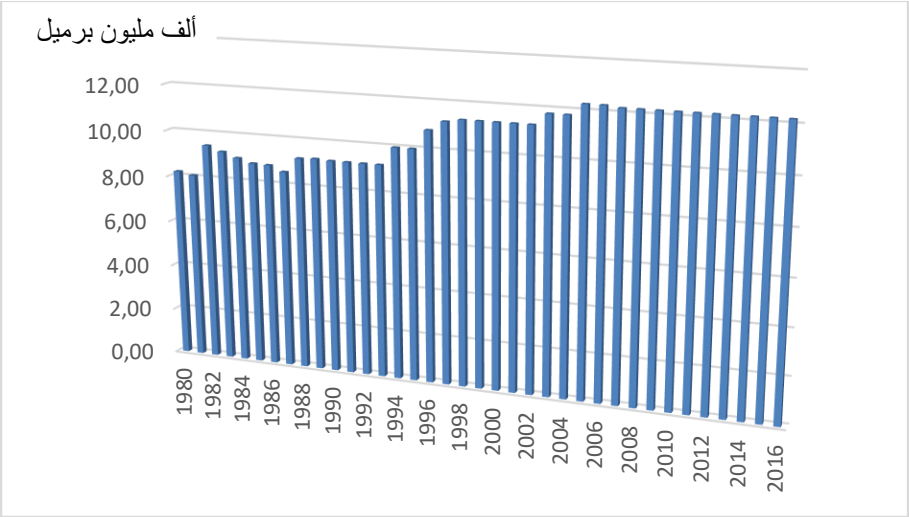
تتمركز معظم الاحتياطيات النفطية المؤكدة في أقدم وأكبر الحقول النفطية في البلاد في منطقة حاسي مسعود، حيث تحتفظ هذه الأخيرة بحوالي 3.9 مليار برميل أي ما يمثل نسبة 31.97% من إجمالي احتياطي النفط في البلد، ثم يليها حقل حاسي رمل بمقدار 3.7 مليار برميل وهو ما يمثل أيضا نسبة 30.33% من إجمالي احتياطي النفط في البلد، ثم في المرتبة الثالثة حقل أورهود والذي يمتلك 1.9 مليار برميل أي ما نسبته 15.57% من إجمالي احتياطي النفط، حيث أن هذه الحقول الثلاثة مجتمعة معا تحتفظ بأكثر من ثلاث أرباع إجمالي احتياطي النفط في الجزائر[2].

لقد شهد احتياطي النفط الخام المؤكد منذ الثمانينات وحتى غاية عام 2007 حالات من التذبذب ليبقى بعدها ثابتا حتى غاية 2016 وهو ما يوضحه الشكل (1-10) الذي يعرض تطور احتياطي النفط الخام في الجزائر. لم يتغير احتياطي النفط الخام كثيرا في الفترة الممتدة من 1980 حتى غاية 1985 نتيجة عجز القدرات الوطنية سواء التقنية أو المالية عن تغطية مجال منجمي واسع، إلا أنه بعد أن تم فتح القطاع للشراكة مع الأجانب في عام 1986 أخذ احتياطي النفط يشهد نموا متواصلا ليسجل أعلى مقدار بحوالي 12.27 مليار برميل في سنة 2005، وذلك نتيجة فتح القطاع بالكامل للاستثمار الأجنبي، ثم عاود الانخفاض سنة 2007 ليسجل مقدار 12.20 مليار برميل بسبب إعادة قاعدة امتلاك سوناطراك لنسبة لا تقل عن 51% من الأسهم في عقود الشراكة النفطية، ثم بقي ثابتا في السنوات الأخيرة نتيجة عدم وجود اكتشافات نفطية كبيرة خلال هذه الفترة.

[1] عيسى محمد الغزالي، **"أسواق النفط العالمية"**، مرجع سبق ذكره، ص: 7.

[2] U.S. Energy Information Administration, Country Analysis Brief: Algeria, March 2016, P: 6.

الشكل (1–10): تطور احتياطي النفط الخام في الجزائر خلال الفترة (1980–2016).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات BP Statistical Review.

رغم تطور احتياطي النفط الخام الوطني إلا أنه مازال ضعيفا فلم يتعدى نسبة 1% من إجمالي احتياط النفط الخام في العالم، كما أنها نسبة ضعيفة إذا ما تمت مقارنتها بنسبة المملكة العربية السعودية وإيران والعراق والتي تم تقديرها بنحو 15.61% و9.28% و8.96% على الترتيب من إجمالي احتياط النفط العالمي.

قدرت شركة بريتش بتروليوم (British Petroleum) البريطانية العمر الافتراضي لاحتياط النفط الخام الجزائري في ظل شروط الاستغلال الاقتصادية والتقنية الحالية بحوالي 18 سنة[1]، أي أن هذا الاحتياطي بدون اكتشافات جديدة سينقضي في حدود عام 2035. وذلك لأن النفط مورد ناضب فالكميات المتاحة منه سواء كانت معروفة أو متوقع اكتشافها أو ممكن استخراجها هي كميات غير متجددة، وبالتالي فإن كل استعمال يقلص من إجمالي المتاح ويزيد من كلفة الاستخراج المستقبلية منه.

ثانيا: إنتاج النفط في الجزائر.

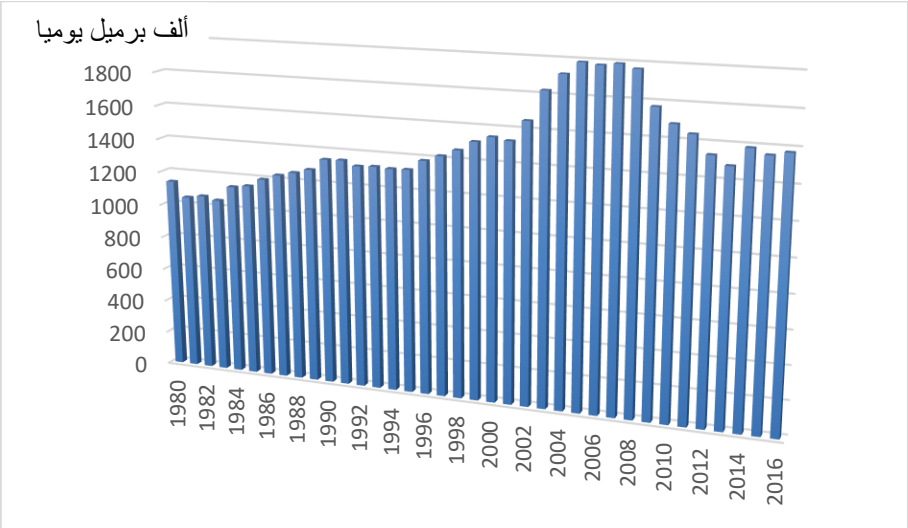
تنتج حقول النفط الجزائرية زيت خام خفيف عالي الجودة ذو محتوى كبريتي منخفض جدا، وتدير سوناطراك أكبر حقل نفطي في الجزائر بمنطقة حاسي مسعود، والذي ينتج عادة 500 ألف برميل يوميا أي أكثر من 40% من إجمالي إنتاج الجزائر من النفط الخام، وتتمركز مناطق الإنتاج الكبرى الأخرى في كل من مجمع أورهود وحاسي بركين[2].

[1] العيد قريشي، لخضر مرغاد، "**دور استراتيجية التكامل العمودي الخلفي في تحسين أداء مؤسسة سوناطراك: دراسة تحليلية للفترة (2015–2000)**"، مجلة الاستراتيجية والتنمية، العدد السادس، 2016، ص: 312.

[2] U.S. Energy Information Administration, Country Analysis Brief: Algeria, Op.Cit, P: 7.

كان إنتاج النفط في الجزائر مع بداية الثمانينات متذبذبا كما يظهر في الشكل (1-11)، ويعود ذلك إلى انسحاب بعض الشركات الأجنبية وانحصار نشاط البعض الآخر نتيجة عمليات التأميم، وهذا ما أدى إلى تمركز الإنتاج في الحقول القديمة دون تحقيق اكتشافات جديدة، بالإضافة إلى ذلك استخدام سوناطراك للتكنولوجيا القديمة التي تركتها الشركات النفطية خلفها دون تحديثها. وتزامنا مع فتح القطاع النفطي للاستثمار الأجنبي في عام 1986 شهد الإنتاج وتيرة نمو متزايدة ليسجل أعلى قيمة له في عام 2007 حيث بلغ 1.992 مليون برميل يوميا، ثم أخذ الإنتاج بعد ذلك ينخفض تدريجيا ليصل في عام 2016 لحوالي 1.579 مليون برميل يوميا مسجلا انخفاض بنسبة 20.73% مقارنة بعام 2007، ويرجع هذا أساسا إلى التأخيرات المتكررة للمشروعات، وصعوبة جذب شركاء في الاستثمار، وفجوات البنية التحتية، بالإضافة إلى ذلك الأزمة المالية عام 2008 والتي انخفضت أسعار النفط على إثرها وكذا أزمة منتصف 2014، وما ترتب عنهما من قرارات أوبك بخفض إنتاجها.

الشكل (1–11): تطور إنتاج النفط الخام في الجزائر خلال الفترة (1980–2016).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات BP Statistical Review.

ثالثا: تكرير النفط في الجزائر.

تهدف الصناعة التكريرية إلى تحويل النفط الخام لمشتقات نفطية كالوقود والغازولين وغيرها من المنتجات، باتت الجزائر تمتلك خمسة مصافي لتكرير النفط الخام والتي تقدر طاقتها الإنتاجية بحوالي 650.8 ألف برميل يوميا، حيث أن معظم هذا الإنتاج من المشتقات النفطية يتم توجيهه للاستهلاك المحلي الذي بلغ 412 ألف برميل يوميا في عام 2016، وقد زاد استهلاك الجزائر من النفط الخام بمعدل متوسط سنوي قدره 3.60% خلال الفترة الممتدة من 1980 حتى غاية 2016 (حسب احصائيات شركة بريتش بتروليوم).

تقع أكبر مصفاة في الجزائر في منطقة سكيكدة والتي تعتبر أيضا أكبر مصفاة في إفريقيا، وتتمتع هذه الأخيرة بالقدرة على معالجة 477.5 ألف برميل يوميا من النفط الخام والمكثفات، وهو ما يمثل تقريبا 73.37% من إجمالي الطاقة التكريرية في الجزائر، تقوم مصفاة سكيكدة بمعالجة المزيج الصحراوي الذي ينبع من الحقول النفطية في حاسي مسعود، وتعتبر كافة مصافي تكرير النفط في الجزائر من النوع البسيط باستثناء مصفاة أدرار التي بدأت العمل في عام 2007 والتي تحتوي على تكنولوجيا حديثة لتكرير الخام. ويعرض الجدول (1-7) قدرات أهم وحدات تكرير النفط الخام في الجزائر.

الجدول (1–7): قدرات أهم وحدات تكرير النفط الخام بالجزائر 2016.

الوحدة: ألف برميل يوميا

المصفاة	تاريخ الإنشاء	قدرة التكرير
سكيكدة	1980	355.3
سكيكدة (المكثفات)	2008	122.2
أرزيو	1972	80.8
الجزائر	1961	58.1
حاسي مسعود	1964	21.5
أدرار	2007	12.9
المجموع	-	650.8

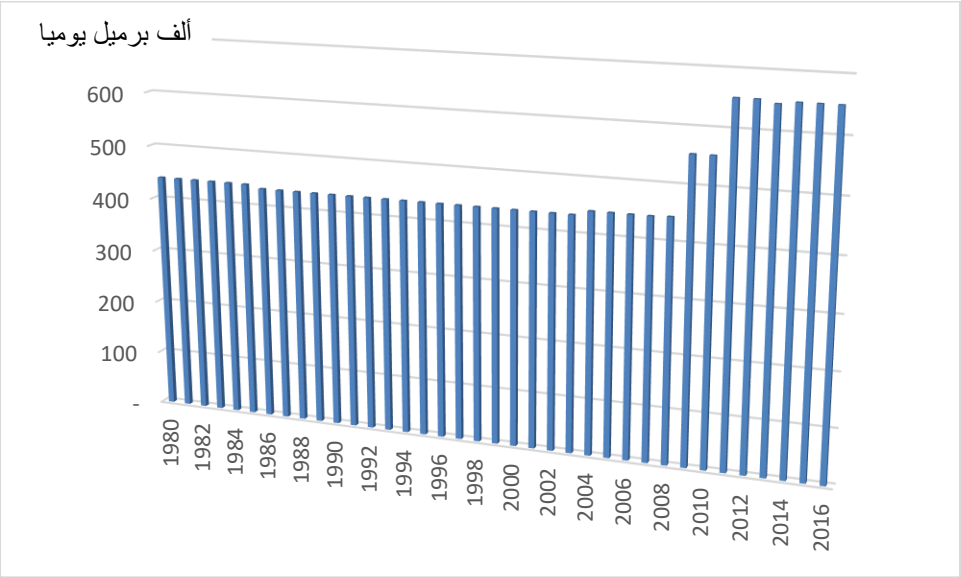
المصدر: Opec, Annual Statistical Bulletin, 2016, P:38.

لقد بقيت طاقة تكرير النفط الخام بالجزائر ثابتة على طول الفترة الممتدة من 1980 حتى غاية 2008 كما هو موضح في الشكل (1-12)، ويعود السبب الرئيسي وراء ذلك إلى غياب الاستثمارات في هذا المجال، فالأزمة المالية التي عصفت بالبلاد في منتصف الثمانينات جعلتها عاجزة عن تمويل مثل هذه المشاريع المكلفة والتي تتطلب ضخامة رأس المال، بالإضافة إلى ذلك عزوف الشركات النفطية الدولية عن الاستثمار في هذا المجال في البلدان المصدرة للنفط، حيث كانت تفضل استيراد النفط الخام وتكريره في المصافي التي تملكها خارج البلدان النفطية، حتى لا يتسنى لهذه الأخيرة الفرصة للسيطرة على الصناعة التكريرية كما سيطرت على باقي مراحل الصناعة النفطية.

وفي عام 2008 ارتفعت الطاقة التكريرية بنسبة زيادة قدرها 24.70% كما يظهر في الشكل (1-12)، وذلك بعد تشغيل مصفاة أدرار في عام 2007 وفرع مصفاة سكيكدة لإنتاج المكثفات في عام 2008، وأخذت بعدها طاقة التكرير تنمو لتصل في عام 2014 إلى حوالي 650,86 ألف برميل يوميا ثم لتبقى بعدها ثابتة حتى

غاية عام 2016، ويعود ذلك إلى مشاريع توسيع وتطوير مصافي التكرير التي تبنتها الدولة كجزء من خطة شاملة لتعزيز صادراتها من المنتجات النفطية، وتحسين مواصفاتها بما يتوافق مع المعايير الدولية.

الشكل (1-12): تطور تكرير النفط الخام في الجزائر خلال الفترة (1980-2016).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات BP Statistical Review.

كما شرعت الجزائر في إنشاء مصفاة جديدة عام 2012 في سكيكدة والتي تبلغ طاقة تكريرها حوالي 100 ألف برميل يوميا، بتكلفة قدرها 3 مليار دولار أمريكي، والتي تعتبر الأولى من بين أربعة مصافي مماثلة، يبلغ إجمالي طاقتها التكريرية 400 ألف برميل يوميا والتي ستكون مواقعها في غرداية وتيارت وحاسي مسعود، والتي كان مخطط لبداية إنتاجها في عام 2018، إلا أنها لم تشرع في الإنتاج حتى الآن، ومن المتوقع أن يستمر تأخرها خاصة إذا ما استمرت أسعار النفط في الانخفاض[1].

المطلب الثالث: دور القطاع النفطي في الاقتصاد الجزائري.

رغم الجهود المتواضعة التي بذلتها الدولة الجزائرية في سبيل تقليص أو التخلص من التبعية شبه الكلية لقطاع المحروقات، إلا أنها لم تحظى بالنجاح ولم تحقق النتائج المرجوة، بل بقي قطاع المحروقات يمثل المصدر الرئيسي لتوفير العملة الصعبة والتي تتوقف عليها مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والتنموية والسياسية.

[1] عماد مكي، "**تطور صناعة تكرير النفط في الدول العربية: الحاضر والمستقبل**"، مجلة النفط والتعاون العربي، العدد 148، شتاء 2014، ص: 99.

أولا: مساهمة الصادرات النفطية في إجمالي الصادرات الجزائرية.

تتميز التجارة الخارجية في الجزائر بالاعتماد شبه الكلي على قطاع المحروقات الذي يعتبر المصدر الأساسي لتوفير العملة الصعبة، وقد بلغ متوسط مساهمة قطاع المحروقات في إجمالي الصادرات الجزائرية على طول الفترة الممتدة من 1980 وحتى غاية 2016 حوالي 96.58% كما يوضحه الجدول أدناه، والتي يعود منها ما نسبته 63.15% إلى الصادرات النفطية، أما النسبة الباقية فترجع إلى صادرات الغاز الطبيعي والتي بلغت 33.47%.

الجدول (1–8): مساهمة صادرات المحروقات في إجمالي الصادرات الجزائرية خلال (1980–2016).

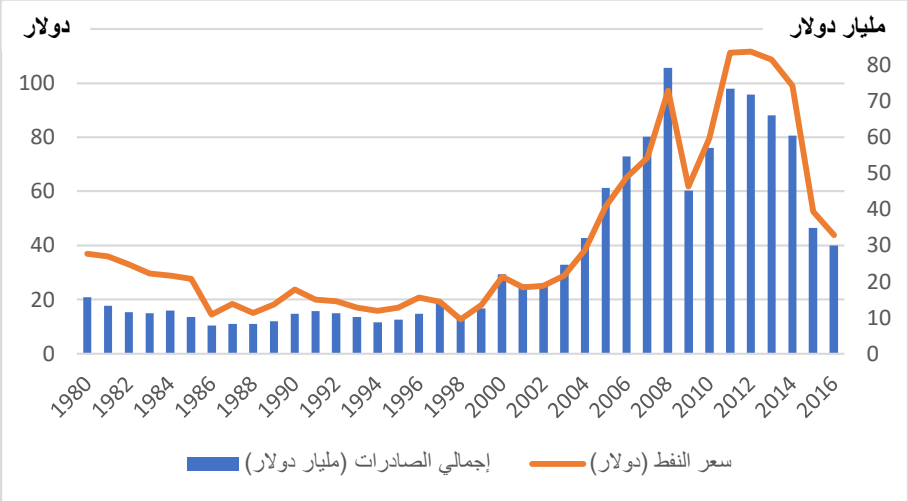
وحدة: مليار دولار				
	1989-1980	1999-1990	2009-2000	2016-2010
متوسط إجمالي الصادرات	10,671	10,934	40,196	56,217
متوسط صادرات النفط	8,037	6,660	24,300	32,659
متوسط صادرات الغاز	2,362	3,786	14,910	21,529
نسبة الصادرات النفطية من إجمالي الصادرات	73,345	61,169	59,046	57,295
نسبة الصادرات الغازية من إجمالي الصادرات	23,943	34,309	38,306	38,750
نسبة صادرات المحروقات من إجمالي الصادرات	97,288	95,478	97,352	96,045

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات UN Comtrade.

ومن خلال الجدول (1-8) يظهر أن الصادرات النفطية سجلت أدنى قيمة لها خلال الفترة الممتدة من (1990-1999) حيث بلغ متوسط هذه الأخيرة حوالي 6.66 مليار دولار، ويرجع ذلك إلى الانخفاضات المتكررة في أسعار النفط خلال هذه الفترة، بالإضافة إلى إصلاحات صندوق النقد الدولي التي تبنتها الدولة خلال هذه المرحلة ومحاولتها التخلص من التبعية النفطية نتيجة الأزمة التي شهدت جراء انهيار أسعار النفط في عام 1986، كما ارتفع الاستهلاك المحلي للنفط في هذه الفترة بنسبة 22.97% مقارنة بالفترة السابقة، وكل هذا ساهم في انخفاض إيرادات الصادرات النفطية لكن في المقابل ارتفعت صادرات الغاز الطبيعي نتيجة الأهمية المتزايدة التي حظي بها هذا المورد خلال هذه الفترة كونه صديق للبيئة بالإضافة إلى استخداماته المتعددة.

استمرت الصادرات النفطية في النمو منذ بداية القرن الواحد والعشرين لتسجل أعلى قيمة لها خلال الفترة (2010-2016) والتي بلغت 32,659 مليار دولار، وكان ذلك نتيجة الزيادات التي شهدتها أسعار النفط خلال هذه الفترة، إلا أن مساهمة الصادرات النفطية في إجمالي الصادرات الجزائرية انخفضت تدرجيا وذلك بسبب النمو المستمر لصادرات الغاز الطبيعي والتي باتت تشكل 38.75% من إجمالي الصادرات مقابل نسبة مساهمة للصادرات النفطية تقدر بحوالي 57.295%.

الشكل (1–13): تطور الصادرات الجزائرية في ظل تطور سعر النفط (1980–2016).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات BP Statistical Review وUN Comtrade .

كما نلاحظ من خلال الشكل (1-13) أن أي انخفاض في أسعار النفط كان يرافقه انخفاض في إجمالي الصادرات الجزائرية والعكس صحيح في حالة ارتفاع أسعار النفط وكان ذلك على طول الفترة الممتدة من 1980 وحتى غاية 2016، وتظهر طبيعة هذه العلاقة بشكل واضح في سنة 2008 فقد صاحب ارتفاع أسعار النفط ارتفاع في إجمالي الصادرات الجزائرية لتعود وتنخفض هذه الأخيرة في سنة 2009 نتيجة تدهور أسعار النفط، لتستمر بعدها بالسير في نفس اتجاه أسعار النفط حتى غاية سنة 2016.

ثانيا: مساهمة الناتج المحلي النفطي في الناتج المحلي الإجمالي.

حاولت الدولة الجزائرية جاهدة إعطاء نفس الأهمية لمختلف القطاعات الاقتصادية، إلا أن قطاع المحروقات بقي يحظى بأهمية خاصة نظرا لوزنه الكبير في الاقتصاد الوطني، حيث لم تنخفض مساهمة قطاع المحروقات في الناتج المحلي الإجمالي عن نسبة 19% على طول الفترة الممتدة من 1980 وحتى غاية 2016 كما هو موضح في الجدول (1-9) والذي يعرض مساهمة قطاع المحروقات في الناتج المحلي الإجمالي للجزائر، كما نلاحظ من خلاله أن الناتج المحلي الإجمالي سجل أدنى قيمة له خلال الفترة الممتدة من (1990-1999) حيث بلغ متوسط قيمته 48.196 مليار دولار وكان ذلك في نفس الفترة التي سجل فيها الناتج المحلي النفطي أدنى قيمة له والتي بلغت متوسط 6,692 مليار دولار، إلا أن مساهمة الناتج المحلي الغازي في إجمالي الناتج المحلي ارتفعت في هذه الفترة بحوالي 60% مقارنة بالفترة السابقة مما جعل مساهمة قطاع المحروقات في الناتج المحلي ترتفع إلى 21.75%.

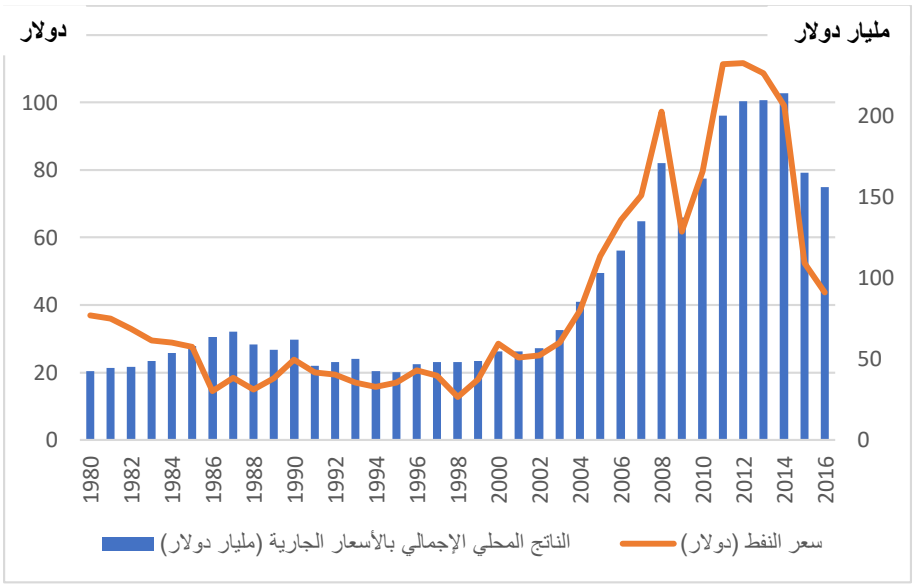
الجدول (1–9): مساهمة قطاع المحروقات في الناتج المحلي الإجمالي للجزائر خلال (1980–2016).

وحدة: مليار دولار				
	1989-1980	1999-1990	2009-2000	2016-2010
متوسط الناتج المحلي الإجمالي	53,750	48,196	98,290	187,842
متوسط الناتج المحلي النفطي	8,092	6,692	24,408	32,694
متوسط الناتج المحلي الغازي	2,374	3,794	14,995	21,549
نسبة الناتج النفطي من إجمالي الناتج المحلي	15,055	13,885	24,833	17,405
نسبة الناتج الغازي من إجمالي الناتج المحلي	4,417	7,872	15,256	11,472
نسبة ناتج المحروقات من إجمالي الناتج المحلي	19,472	21,757	40,089	28,877

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات UN Comtrade وWDI.

استمرت مساهمة قطاع المحروقات في الناتج المحلي الإجمالي تنمو بوتيرة متزايدة لتسجل متوسط مساهمة قيمته 40.1% خلال الفترة (2000-2009) كما يظهر في الجدول أعلاه، وكان ذلك تزامنا مع ارتفاع أسعار النفط، ثم انخفضت في الفترة (2010-2016) نتيجة الانخفاض الحاد في أسعار النفط بداية من منتصف عام 2014، بالإضافة إلى جهود الدولة المبذولة من أجل التنويع الاقتصادي، حيث بلغ متوسط مساهمة قطاع المحروقات في إجمالي الناتج المحلي 28.88%، مثل منها النفط حوالي 17.4%.

الشكل (1–14): تطور الناتج المحلي الإجمالي في ظل تطور سعر النفط (1980–2016) .



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات BP Statistical Review وWDI .

كما نلاحظ من خلال الشكل (1-14) أن الناتج المحلي الإجمالي كثيرا ما كان يسير في نفس اتجاه أسعار النفط على طول الفترة الممتدة من 1980 وحتى غاية 2016، وتظهر طبيعة هذه العلاقة بشكل واضح في سنة 2008 فقد رافق ارتفاع أسعار النفط ارتفاع في الناتج المحلي الإجمالي ليعود وينخفض هذا الأخير في سنة 2009 نتيجة التدهور الذي شهدته أسعار النفط، ليستمر بعدها بالسير في نفس اتجاه أسعار النفط حتى سنة 2016.

ثالثا: مساهمة الجباية النفطية في إجمالي إيرادات الميزانية العامة للدولة.

تعرف الجباية النفطية على أنها مبالغ مالية تدفها الشركات النفطية للدولة مقابل منحها تراخيص استغلال باطن الأرض، كما تعتبر الجباية النفطية عنصر فعال ومهم في دفع التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلاد من خلال مساهمتها في بناء البنى التحتية والقاعدية وغيرها، وقد بلغ المتوسط السنوي لمساهمة إيرادات الجباية النفطية في إجمالي إيرادات الميزانية العامة خلال الفترة الممتدة من 1980 وحتى غاية 2015 حوالي 58.66% كما هو موضح في الجدول أدناه والذي يعرض مساهمة الجباية النفطية في إجمالي إيرادات الميزانية العامة للجزائر.

الجدول (1–10): مساهمة الجباية النفطية في إجمالي إيرادات الميزانية العامة خلال الفترة (1980–2015).

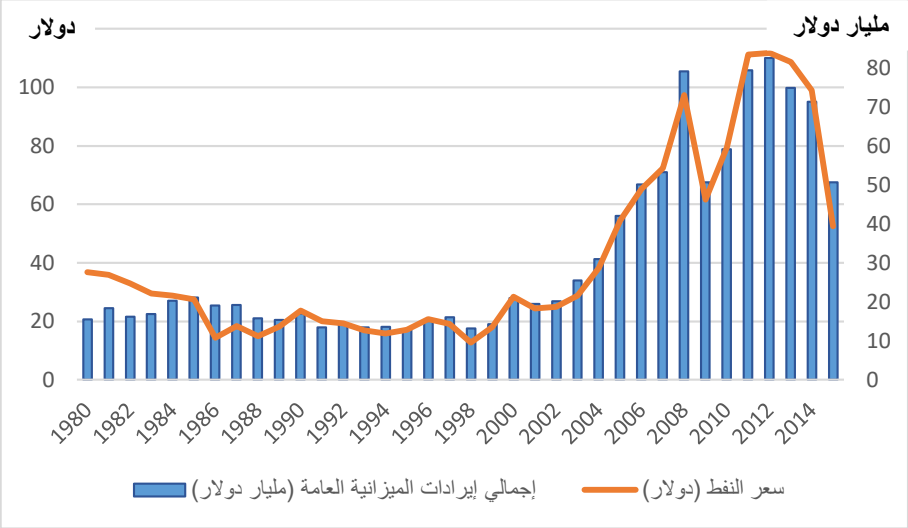
وحدة: مليار دولار

	1989-1980	1999-1990	2009-2000	2015-2010
متوسط إجمالي إيرادات الميزانية العامة	17.76	14.32	39.20	69.60
متوسط إيرادات الجباية النفطية	7.54	8.08	28.84	43.25
نسبة الجباية النفطية من إجمالي إيرادات الميزانية العامة	42.47	56.46	73.58	62.14

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الديوان الوطني للإحصائيات.

يظهر من خلال الجدول (1-10) أن نسبة مساهمة الجباية النفطية في إجمالي إيرادات الميزانية العامة للحكومة لم تقل عن 42.47% منذ الثمانينات، بل وقد استمرت إيرادات الجباية النفطية تنموا بوتيرة متزايدة لتسجل أعلى قيمة لها بمتوسط 43.25 مليار دولار أمريكي خلال الفترة الممتدة من (2010-2015) وهو ما يمثل 62.14% من إجمالي إيرادات الميزانية العامة للحكومة التي تم تحصيلها خلال نفس هذه الفترة، ويعود النمو المتزايد لهذه الجباية منذ الثمانينات وحتى عام 2016 إلى الإصلاحات التي مست قطاع المحروقات خلال هذه الفترة بالإضافة إلى الارتفاعات التي شهدتها أسعار النفط خاصة مع بداية القرن الواحد والعشرين وحتى منتصف العقد الثاني منه.

الشكل (1–15): تطور إجمالي إيرادات الميزانية العامة في ظل تطور سعر النفط (1980-2015).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الديوان الوطني للإحصائيات.

كما نلاحظ من خلال الشكل (1-15) طبيعة العلاقة بين إجمالي إيرادات الميزانية العامة للحكومة وأسعار النفط، حيث نلاحظ أن معظم الارتفاعات في أسعار النفط صاحبها ارتفاع في إجمالي إيرادات الميزانية العامة للحكومة، بينما يحدث عكس ذلك عند انخفاض أسعار النفط، وتظهر طبيعة قوة هذه العلاقة بشكل واضح في سنة 2008 فقد رافق ارتفاع أسعار النفط ارتفاع في إجمالي إيرادات الميزانية العامة لتعود وتنخفض هذه الأخير في سنة 2009 نتيجة التدهور الذي شهدته أسعار النفط، لتستمر بعدها في السير بنفس اتجاه أسعار النفط حتى غاية سنة 2015.

خلاصة الفصل:

تزايدت أهمية النفط في الاقتصاد العالمي، بل أصبح المصدر الرئيسي للطاقة حيث وصل استهلاك النفط في سنة 2016 إلى ما يقارب 40.89% من إجمالي الاستهلاك العالمي للطاقة الأولية، وقد حظي قطاع النقل والصناعة بأكبر نسبة من هذا الاستهلاك مما يعكس دور هذا المورد في تحريك العجلة الاقتصادية. إلا أن ما يميز الصناعة النفطية عن غيرها تمركزها في عدد قليل من الدول المنتجة والتي تكتلت بعضها لإنشاء ما يعرف بمنظمة أوبك، لاسترجاع ثرواتها النفطية التي كانت تنتهزها الشركات الاحتكارية، ونجحت في ذلك جزئيا كون المنظمة لم تستطع السيطرة على الصناعة التكريرية التي بقيت تحتكرها الدول المستهلكة للنفط كونها تحتاج إلى رؤوس أموال ضخمة وتكنولوجيا عالية، حيث مثل إنتاج أوبك في سنة 2016 حوالي خمسي الإنتاج العالمي للنفط، بالإضافة إلى امتلاكها لاحتياط نفطي يقارب حوالي ثلاث أرباع من الاحتياط العالمي، وهذا ما جعل من أوبك عنصر فعال في السوق العالمية للنفط.

تتسم أسعار النفط بتقلبات كثيرة وكبيرة أكثر من أي سلعة أخرى والتي تتحدد بالدرجة الأولى وفق العرض والطلب، بالإضافة إلى مجموعة من العوامل الأخرى والتي تتمثل في العوامل الجيوسياسية، وسعر صرف الدولار الأمريكي باعتباره العملة الوحيدة لتداول النفط، بالإضافة إلى المضاربة على النفط، ولهذه التقلبات في أسعار النفط تداعيات وآثار واضحة على الدول المنتجة والتي معظمها عبارة عن اقتصاديات نامية، كون النفط يعد فيها أول مصدر للإيرادات المالية التي تستخدم في تمويل مختلف المشاريع الاقتصادية والاجتماعية.

إن الجزائر لا تختلف عن هذه الاقتصاديات النامية المنتجة للنفط، والتي تعتمد بشكل شبه كلي على قطاع المحروقات، حيث يمثل هذا الأخير حوالي 96% من إجمالي إيرادات الصادرات الجزائرية، كما يساهم بحوالي 28% في تكوين الناتج المحلي الإجمالي، بالإضافة إلى مساهمته بأكثر من 60% في إجمالي إيرادات الميزانية العامة للدولة، ونظرا للدور الكبير الذي يلعبه قطاع المحروقات في الاقتصاد الوطني، فقد شجع ذلك الحكومة على انتهاج جملة من الإصلاحات لأجل ترقية القطاع إلا أنه لم يرتقي للمستوى المتوقع منه، بل لم تشهدت الإمكانيات النفطية الجزائرية سوى مجرد تحسن طفيف.

الفصل الثاني:

نظريات سعر الصرف

وتطور سعر الدينار في

ظل أنظمة الصرف

تمهيد الفصل:

تؤثر تقلبات سعر الصرف في ظل الاقتصاد المفتوح على مختلف القطاعات الاقتصادية، ولذلك يعد سعر الصرف من ضمن أهم أدوات السياسات الاقتصادية التي تلجأ إليها السلطات النقدية في مختلف دول العالم لأجل إدارة الاقتصاد الوطني، باعتباره كأداة فعالة تلعب دورا مزدوجا سواء من خلال تحقيق الاستقرار الداخلي كتخفيض مستويات الأسعار وتعزيز معدلات النمو الاقتصادي، أو امتصاص الصدمات الخارجية كتصحيح الاختلالات في ميزان المدفوعات.

وقد أدت أهمية سعر الصرف هذه إلى ظهور العديد من النظريات التي تسعى إلى تحديد طبيعة تقلباته وفهمها بغية مساعدة صانعي السياسات الاقتصادية على الحد من آثارها الوخيمة في مختلف الاقتصاديات، كما تنوعت أنظمة الصرف المتبعة في مختلف الدول نظرا لدورها الكبير أيضا في تحديد سعر العملة سواء من خلال المحافظة على استقرارها أو توجيهها نحو قيمتها الحقيقية، إلا أن المفاضلة بين هذه الأنظمة ليس بالأمر الهين، ويكون في كثير من الأحيان حسب طبيعة اقتصاد البلد المعني.

سعت الجزائر منذ اعتماد الدينار كعملة وطنية رسمية إلى إخضاعه لمجموعة مختلفة من النظم بغية إعطائه القيمة الحقيقية التي تتماشى مع الأوضاع الاقتصادية الراهنة، وهو ما جعل سعر صرف الدينار يشهد مجموعة من التطورات، كما كان لتغيرات أسعار النفط في الأسواق الدولية أيضا دور في تطور قيمة الدينار نظرا لأهمية الإيرادات النفطية في الاقتصاد الوطني بشكل عام وميزان المدفوعات بشكل خاص وذلك باعتبارها أول مصدر للعملة الصعبة والممثلة في الدولار الأمريكي.

بناء على ما سبق سيهدف هذا الفصل إلى طرح نظري لسعر الصرف وأهم النظريات المفسرة له، بالإضافة إلى طرح نظري لأنظمة سعر الصرف وتطور سعر صرف الدينار في ظل الأنظمة المتبعة، وذلك من خلال المباحث التالية:

- **المبحث الأول: مفاهيم حول سعر الصرف.**
- **المبحث الثاني: نظريات سعر الصرف.**
- **المبحث الثالث: أنظمة سعر الصرف وتطور سعر الدينار الجزائري.**

المبحث الأول: مفاهيم حول سعر الصرف.

تعرف النقود بأنها كل ما يتمتع بقبول عام في التداول بين أفراد المجتمع، ويكون هذا التعريف ساريا في حدود البلدان أو التكتلات الاقتصادية التي تتعامل بعملة قانونية واحدة، بينما تتوقف هذه الآلية عن العمل عند تعامل دول تستخدم عملات مختلفة فيما بينها، وهو الأمر الذي يدعوا لقيام نظام لأجل تحويل العملة الوطنية للدولة إلى عملات شركائها التجاريين وهذا ما سيترتب عنه مشكل حساب قيمة تبادل العملات، وبعبارة أخرى فإن قيام التجارة بين الدول سيترتب عنه عنصر اقتصادي جديد ألا وهو سعر الصرف[1].

المطلب الأول: سعر الصرف وسياساته.

تبرز أهمية سعر الصرف بشكل كبير في المعاملات التجارية والمالية الدولية، كما أن تعدد سياساته واختلاف أهدافها جعلته يحظى بأهمية أكبر في مختلف الاقتصاديات سواء كانت نامية أو متقدمة.

أولا: مفهوم سعر الصرف.

تمتلك كل دولة عملة خاصة بها والتي يتم استخدامها في عمليات الدفع المحلية، بينما تظهر ضرورة استخدام العملات الأجنبية عند قيام علاقات تجارية أو مالية بين شركات تعمل داخل الوطن مع شركات تعمل خارجه، حيث تحتاج الشركات المستوردة إلى عملة البلد المصدر لدفع قيمة السلع التي تستوردها، وهذا ما يدفعها إلى شراء عملة البلد المصدر لأجل إتمام العملية، بل في الواقع حتى الأشخاص الذين يريدون السفر إلى خارج البلد الذي يقيمون فيه سيحتاجون إلى عملات الدول التي يودون الذهاب إليها مما يجعلهم مضطرين للقيام بعمليات الصرف[2].

يعرف سعر الصرف بأنه ثمن عملة دولة ما مقومة في شكل عملة دولة أخرى[3]، كما يعرف أيضا بأنه النسبة بين عدد الوحدات المتبادلة من عملتين مختلفتين[4]، أي هو ذلك المعدل الذي يتم على أساسه تبادل عملة بلد ما بعملة بلد آخر، وبهذا تعتبر إحدى العملتين سلعة في حين تعتبر العملة الأخرى سعرا لها[5]، ويمكن التعبير

---

[1] عبد الحسين جليل عبد الحسن ألغالبي، "**سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظريات وتطبيقات)**"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2011، ص ص: 21-22.

[2] معهد الدراسات المصرفية، "**أسعار صرف العملات**"، نشرة توعية العدد الثاني عشر، الكويت، يوليو 2011، ص:2.

[3] زينب حسين عوض الله، "**الاقتصاد الدولي**"، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية،2005، ص:44.

[4] محمد نجاة الله صديقي، ترجمة: مازن صالح طاهر، "**تدريس علم الاقتصاد الإسلامي: الاقتصاد الدولي**"، مركز النشر العلمي، جدة، 2009، ص:32.

[5] لحلو موسى بخاري، "**سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية**"، مكتبة حسين العصرية، بيروت، 2010، ص:120.

عن سعر الصرف بطريقتين، فالأولى تنظر إليه على أنه عدد وحدات العملة الأجنبية التي يستلزم دفعها للحصول على وحدة واحدة من العملة الوطنية وهذا ما يعرف بالتسعير المباشر، أما الثانية فتنظر إليه على أنه عدد وحدات العملة المحلية اللازمة لشراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية وهذا ما يعرف بالتسعير غير المباشر[1].

ومن الواضح أنه لا يوجد اختلاف بين الطريقتين، أو بعبارة أخرى إن اختيار الطريقة التي يتم التعبير بها عن سعر الصرف ليست مهمة، إلا أنه يجب توخي الحذر عند الحديث عن ارتفاع وانخفاض سعر الصرف لأن المعنى يختلف اعتمادا على التعبير المستخدم، بالنسبة للتسعير المباشر فإن ارتفاع سعر الصرف يعني تحسن في قيمة العملة الوطنية في حين يدل انخفاض سعر الصرف على تدهور قيمة العمة الوطنية، أما بالنسبة للتسعير غير المباشر فيعني عكس ذلك تماما حيث أن ارتفاع سعر الصرف يدل على تدهور قيمة العملة الوطنية بينما يدل انخفاض سعر الصرف على تحسن في قيمة العملة الوطنية[2].

ثانيا: سياسات سعر الصرف.

لأجل تجسيد سياسة سعر الصرف، تلجأ مختلف الدول إلى استخدام مجموعة من الوسائل والأدوات والتي يمكن إيجاز أهمها فيما يلي:

1-تعديل سعر صرف العملة:

في ظل نظام سعر الصرف الثابت، إذا ما أرادت السلطات النقدية تعديل توازن ميزان المدفوعات فستقوم بتخفيض قيمة عملتها أو إعادة تقويمها، وكثيرا ما يتم اللجوء إلى الخيار الأول في معظم الدول كونه يجعل أسعار منتجاتها في الأسواق العالمية أرخص مقارنة بأسعار منتجات الدول الأخرى، وبالتالي سيؤدي ذلك إلى زيادة صادراتها، كما سيعمل هذا الخيار أيضا على الحد من الواردات كون هذه الأخيرة تصبح مرتفعة الثمن، ويتوقف نجاح عملية تخفيض قيمة العملة على مرونة الطلب والعرض، بالإضافة إلى عدم تخفيض الدول الأخرى لقيم عملاتهم. أما في ظل نظام سعر الصرف العائم فتعمل على التأثير على تحسين أو تدهور قيمة العملة[3].

---

[1] Bernard Guillochon et al., **"Économie internationale : Cours et exercices corrigés"**, Dunod, Paris, 8 Édition, 2016, PP: 325-326.

[2] Keith Pilbeam, **"Finance and Financial Markets"**, Palgrave Macmillan, New York, Second edition, 2005, P:270.

[3] عبد المجيد قدي، **"مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية"**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثانية، 2005، ص:134

2-استخدام احتياطات الصرف:

تعمل السلطات النقدية لأجل المحافظة على سعر صرف عملتها في ظل نظام سعر الصرف الثابت أو شبه المدار، فعند انهار قيمة عملتها تلجأ إلى بيع العملات الصعبة مقابل العملة المحلية، أما في حالة التحسن الكبير في قيمة العملة فتلجأ إلى شراء العملات الصعبة مقابل العملة المحلية، وعندما تكون الاحتياطات غير كافية يقوم البنك المركزي بتخفيض قيمة العملة المحلية، أما في ظل سعر الصرف العائم تقاوم السلطات النقدية التقلبات الحادة في سعر صرف عملتها، إلا أن الاحتياطات النقدية ليست كافية للتصدي للآثار الناجمة عن المضاربة الكثيفة في رؤوس الأموال[1].

3-الرقابة على سعر الصرف:

تعمل سياسة مراقبة سعر الصرف على إخضاع مشتريات ومبيعات العملة الصعبة إلى رخصة خاصة، ويتم استخدامها لمواجهة حركات رؤوس الأموال قصيرة الأجل، التي تنتقل عادة قصد المضاربة أو تخوفا من تقلبات سعر الصرف[2].

4-استخدام سعر الفائدة:

تؤثر تغيرات أسعار الفائدة على سعر الصرف الأجنبي وعلى تحركات رؤوس الأموال، فعند انهيار قيمة العملة المحلية يعمل البنك المركزي على رفع سعر الفائدة مما قد يشجع على زيادة تدفق رؤوس الأموال الخارجية، كما يقلص خروج رؤوس الأموال من الدولة إلى الخارج، ويترتب عن ذلك زيادة الطلب على العملة المحلية وبالتالي تحسن قيمتها، إلا أن هناك حدود لتغيرات سعر الفائدة، فلا يمكن زيادة هذا الأخير عن مستوى معين وإلا سيؤثر ذلك على الاستثمار المحلي عكسيا، كما سيهدد النمو أيضا، فضلا عن احتمال رفع الدول الأخرى لأسعار الفائدة عندها، وهو الأمر الذي قد يؤدي إلى تخفيض أو إلغاء أثر أسعار الفائدة المحلية على قيمة العملة الوطنية[3].

5-اعتماد سعر صرف متعدد:

تسعى السلطات النقدية لاعتماد نظام ثنائي أو أكثر لأسعار الصرف، وذلك من خلال إيجاد سعرين أو أكثر لسعر صرف العملة، أحدهما مغالى فيه ويتعلق بالمعاملات الخاصة بالواردات الأساسية أو واردات القطاعات

[1] عبد المجيد قدي، **"مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية"**، مرجع سبق ذكره، ص ص:135-136.

[2] نفس المرجع السابق، ص: 136.

[3] محمد عيسى عبد الله، موسى إبراهيم، **"العلاقات الاقتصادية الدولية"**، دار المنهل اللبناني، لبنان، 1998، ص: 143.

المراد دعمها وترقيتها، أما السلع المحلية الموجهة للتصدير أو الواردات غير الأساسية فتخضع لسعر الصرف العادي[1]، إلا أن هذا قد يؤدي إلى توجيه الاستثمارات المحلية إلى إنتاج السلع غير الأساسية على حساب إنتاج السلع الأساسية التي تعتبر أسعارها منخفضة مقارنة بالأولى وبالتالي زيادة واردات هذه الأخيرة.

ثالثا: أهداف سياسات سعر الصرف.

تعتبر سياسة سعر الصرف من السياسات الاقتصادية، التي يتم استخدامها لأجل تحقيق مجموعة من الأهداف والتي يمكن إبراز أهمها فيما يلي[2]:

1-مكافحة التضخم:

تسعى سياسات سعر الصرف إلى حماية القوة الشرائية للعملة الوطنية، فتحسن سعر الصرف سيؤدي إلى انخفاض في مستوى التضخم المستورد مما يؤدي إلى زيادة مستوى تنافسية المؤسسات، وبعبارة أخرى يمكن القول أن انخفاض تكاليف الاستيراد سيكون لها أثر إيجابي على انخفاض مستوى التضخم في المدى القصير، مما سيضاعف أرباح المؤسسات بما يمكنها من ترشيد الإنتاج في المدى المتوسط، وبالتالي تحقيق عوائد إنتاجية وتمكنها من إنتاج سلع ذات جودة عالية وهذا ما يدل على تحسن تنافسيتها.

2-تخصيص الموارد:

يعكس سعر الصرف الحقيقي مدى تنافسية الاقتصاد الوطني مع باقي اقتصاديات العالم، حيث أن أي تغير فيه من شأنه أن يؤدي إلى إعادة تخصيص الموارد في أسواق عوامل الإنتاج، وعلى سبيل المثال قد يؤدي انخفاض سعر الصرف الحقيقي إلى زيادة استخدام عنصري العمل ورأس المال في القطاع التجاري.

3-توزيع الدخل:

يلعب سعر الصرف دورا أساسيا في توزيع الدخل بين الفئات أو بين القطاعات المحلية، فارتفاع القدرة التنافسية لقطاع التصدير التقليدي (مواد أولية وزراعية) نتيجة انخفاض سعر الصرف الحقيقي، سيجعل القطاع أكثر ربحية، ويعود هذا الربح إلى أصحاب رؤوس الأموال في حين تنخفض القدرة الشرائية للعمال، ويحدث عكس ذلك عند انخفاض القدرة التنافسية التي ستؤدي إلى تقليص ربحية المؤسسات وارتفاع القدرة الشرائية للعمال.

---

[1] لحلو موسى بخاري، "**سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية**"، مرجع سبق ذكره، ص:127.

[2] أمين صيد، "**سياسات سعر الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات**"، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2013، ص ص:60-61.

4-تنمية الصناعات المحلية:

يمكن للسلطات النقدية اعتماد سياسة تخفيض قيمة العملة لأجل ترقية وتشجيع الصناعة الوطنية وحمايتها، فعلى سبيل المثال اعتمدت السلطات النقدية اليابانية سياسة تخفيض قيمة عملتها لأجل حماية سوقها المحلية من المنافسة الخارجية وتشجيع صادراتها.

المطلب الثاني: أشكال سعر الصرف.

يستخدم صانعي السياسات الاقتصادية سعر الصرف كأداة لإدارة الاقتصاد الكلي، إلا أن صيغ وأشكال سعر الصرف متعددة وكثيرة، ولكل منها أهداف وغايات محددة، ويمكن النظر إلى هذه الأشكال كالتالي:

أولا: سعر الصرف الإسمي.

يشير سعر الصرف الإسمي الثنائي إلى سعر عملة معينة بدلالة عملة أخرى في فترة زمنية معينة[1]، وعلى سبيل المثال فقد كان سعر الصرف الإسمي في سنة 2016 بين الدولار الأمريكي والدينار الجزائري 109 دينار لكل دولار، أي يمكن شراء دولار واحد بـ 109 دينار (لا يتضمن رسوم المعاملات التجارية) في سوق الصرف الأجنبي، وبصورة أدق فإن سعر الصرف الاسمي بين عملتين هو عبارة عن عدد وحدات العملة المحلية التي يمكن شراؤها أو دفعها مقابل وحدة واحدة من العملة الأجنبية، ويعبر عنه في هذه الحالة بـ (NER) [2]، أما في حالة تحويل الدينار إلى دولار فيتم أخذ مقلوب (NER) وتصبح صيغة سعر الصرف الإسمي في هذه الحالة $(\overline{NER} = 1/NER)$، وهو ما يعبر عن عدد الدولارات التي يمكن اقتناءها بوحدة واحدة من العملة المحلية.

إن سعر الصرف الإسمي لا يأخذ بعين الاعتبار التغيير في القوة الشرائية النسبية بين العملات، كما ينقسم هذا الأخير إلى سعر الصرف الرسمي الذي تحدده السلطات النقدية ويتم التعامل به في المبادلات التجارية الرسمية، أما سعر الصرف الموازي فيتم التعامل به في الأسواق الموازية والذي تتم من خلاله المعاملات الاقتصادية غير الرسمية، وهذا ما يعني إمكانية وجود أكثر من سعر صرف اسمي لنفس العملة في نفس البلد ونفس الوقت[3].

---

[1] علي جيران عبد علي الخفاجي، **"قياس استجابة أسعار الأسهم لتحركات سعر الصرف د راسة تطبيقية على عينة من الشركات المحلية في سوق العراق للأوراق المالية"**، مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية، العدد الثاني، 2010، ص:282.

[2] Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke et al, **"Macroeconomics"**, Pearson Education Inc, Boston, 2008, P:477.

[3] سونيا آرزروني وارتان، **"سعر صرف الدينار العراقي والعوامل المؤثرة فيه"**، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، العدد الثالث، 2016، ص ص: 284-285.

ثانيا: سعر الصرف الحقيقي.

يعبر سعر الصرف الحقيقي عن المعدل الذي يمكن للشخص أن يتاجر من خلاله بسلع بلد ما مقابل سلع بلد آخر[1]، أو بمعنى آخر هو عبارة عن عدد وحدات السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، كما يعتبر سعر الصرف الحقيقي مؤشر جيد لقياس القدرة التنافسية في الأسواق الدولية، وذلك باعتباره محدد رئيسي لكمية الصادرات والواردات في أي بلد، كما يساعد المتعاملين الاقتصاديين في اتخاذ قراراتهم. فمثلا ارتفاع مداخيل الصادرات بالتزامن مع ارتفاع تكاليف إنتاج السلع المصدرة بنفس النسبة لا يدفع للتفكير في زيادة الصادرات لأن هذا الارتفاع في العوائد لا يؤدي إلى أي تغيير في أرباح المصدرين ولو ارتفعت مداخيلهم الإسمية بنسبة عالية. وإذا ما أخذنا بلدين كالجزائر والولايات المتحدة الأمريكية فإن سعر الصرف الحقيقي يكتب كالتالي[2]:

$$RER = \frac{NER * P_{us}}{P_{dz}} \qquad (1\text{-}2)$$

RER: سعر الصرف الحقيقي. P_{us}: مستوى الأسعار في الولايات المتحدة.

NER: سعر الصرف الاسمي (وحدات الدينار مقابل دولار). P_{dz}: مستوى الأسعار في الجزائر.

ويعني ذلك أن سعر الصرف الحقيقي يقيس سعر سلة من السلع المتاحة في الخارج مقارنة بسلة من السلع المتاحة محليا[3]. وتعطى وحدة قياس سعر الصرف الحقيقي كالتالي[4]:

$$RER = \frac{NER * P_{us}}{P_{dz}} = NER\,\frac{\text{دينار}}{\text{دولار}} * P_{us}\,\frac{\text{دولار}}{\text{سلعة أمريكية}} * \frac{1}{P_{dz}\,\frac{\text{دينار}}{\text{سلعة جزائرية}}} = \frac{\text{سلعة جزائرية}}{\text{سلعة أمريكية}}$$

وببساطة فإن سعر الصرف الحقيقي هو عبارة عن السعر الحقيقي للسلع الأمريكية، والذي يساوي عدد وحدات السلع الجزائرية المطلوبة لشراء وحدة واحدة من نفس السلعة في الولايات المتحدة. وبالتالي فإن سعر الصرف الاسمي يمثل السعر الذي يتم بموجبه تبادل العملات، في حين يمثل سعر الصرف الحقيقي السعر الذي يتم بموجبه تبادل السلع.

[1] N. Gregory Mankiw, **"Principles of Economics"**, Cengage Learning, Stamford, Seventh Edition, 2015, P:672.

[2] عبد المجيد قدي، **"مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية"**، مرجع سبق ذكره، ص:104.

[3] N. Gregory Mankiw, Ibid, P: 673.

[4] Charlies I. Jones, **"Macroeconomics"**, Norton & Company, New York, 2014, PP: 545-546.

ويتم استعمال عدة مقاييس إحصائية لحساب سعر الصرف الحقيقي، وتعتبر مؤشرات أسعار المستهلكين الأكثر استخداما في ذلك، أما ثاني مقياس يتم الاعتماد عليه فهو السعر النسبي للسلع القابلة للتبادل التجاري P^T والسلع غير القابلة للتبادل التجاري P^N، وهناك مقياس ثالث ألا وهو قيمة الأجور النسبية ويستعمل هذا المعيار لتفادي مشكلة المؤشرات النسبية التي تتغير من دولة إلى أخرى[1].

كما أن أي ارتفاع في سعر الصرف الحقيقي (تدهور حقيقي) يعني أن السلع الأجنبية أصبحت أغلى من السلع المحلية، وذلك مع بقاء العوامل الأخرى على حالها، مما يعني أن المقيمين والأجانب سوف يفضلون السلع المحلية وبالتالي زيادة درجة تنافسية سلعنا، وبالعكس أي انخفاض في سعر الصرف الحقيقي (التحسن الحقيقي) يعني أن سلعنا أصبحت غالية بالخارج وبالتالي أقل تنافسية[2].

ثالثا: سعر الصرف الإسمي المتعدد (سعر الصرف الفعلي الإسمي).

يعتبر سعر الصرف الاسمي المتعدد كمؤشر يقيس متوسط التغير في سعر صرف عملة ما بالنسبة لعدة عملات أخرى في فترة زمنية معينة، وبالتالي فإن هذا المؤشر يساوي متوسط عدة أسعار صرف ثنائية، وهو ما يدل على مدى تحسن أو تدهور عملة دولة ما بالنسبة لمجموعة أو سلة من العملات الأخرى (عملات الشركاء التجاريين الرئيسيين)[3]، وقد تم اشتقاق سعر الصرف الإسمي المتعدد بطريقة مشابهة لاشتقاق مؤشر لاسبير[4].

كما قد تختلف قيمة سعر الصرف الاسمي المتعدد نظرا لإمكانية اختلاف عدة عوامل كقائمة عملات الشركاء التجاريين وسنة الأساس والأوزان المعتمدة في تكوين السلة، حيث يتم استخدام الصادرات الثنائية كأوزان في المؤشر إذا كان الهدف قياس أثر تغيرات سعر الصرف على عوائد التصدير، في حين يتم استخدام الواردات الثنائية كأوزان في المؤشر إذا كان الهدف قياس أثر تغيير سعر الصرف على ميزان المدفوعات، كما تستخدم حصص البلدان المنافسة من الصادرات العالمية في أوزان المؤشر إذا كان الهدف هو قياس عوائد صادرات سلعة أو عدة سلع لبلد ما إلى باقي العالم، ومن الأفضل اعتماد سنة الأساس التي يكون فيها اقتصاد البلد المعني قريب من التوازن[5].

---

[1] العباس بلقاسم، "**سياسات سعر الصرف**"، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، سلسلة عربية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية، العدد 23، نوفمبر 2003، ص:5.

[2] صالح تومي، " **مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي**"، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، الطبعة الثالثة، 2013، ص:212.

[3] عبد المجيد قدي، "**مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية**"، مرجع سبق ذكره، ص:105.

[4] عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، "**سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية**"، مرجع سبق ذكره، ص ص:56-57.

[5] عبد المجيد قدي، "**مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية**"، مرجع سبق ذكره، ص:106.

رابعا: سعر الصرف الحقيقي المتعدد (سعر الصرف الفعلي الحقيقي).

إن سعر الصرف الفعلي الحقيقي ما هو إلا عبارة عن سعر الصرف الفعلي الإسمي الذي يخضع لتعديل من خلال إزالة أثر تغيرات الأسعار النسبية (مصحح من التضخم)، وذلك لأجل أن يصبح هذا المؤشر كمقياس جيد لتنافسية البلد المعني تجاه الخارج[1].

خامسا: سعر الصرف التوازني.

هو سعر الصرف المتسق مع توازن الاقتصادي الكلي، أو بعبارة أخرى إن سعر الصرف التوازني يمثل توازن مستديم لميزان المدفوعات عندما يكون الاقتصاد ينمو بمعدل طبيعي، وبالتالي فهو سعر الصرف الذي يسود في بيئة اقتصادية مستقرة، بحيث يمكن أن تؤثر الصدمات الاسمية (النقدية) المؤقتة على سعر الصرف الحقيقي مما يبعده عن مستواه التوازني، كما يمكن أن تؤثر الصدمات الحقيقية على المستوى التوازني لسعر الصرف، ويعتمد تحديد سعر الصرف التوازني على معرفة كيفية تغير سعر الصرف الحر مع تغيرات الوضع الاقتصادي، ويتم استخدام عدة مناهج لتحديد سعر الصرف التوازني أشهرها مفهوم تعادل القوة الشرائية[2].

المطلب الثالث: السياسات الاقتصادية وسعر الصرف.

كثيرا ما نسمع في سوق العملات الأجنبية عن ارتفاع سعر عملة معينة وانخفاض سعر عملة أخرى، وتعود هذه التحركات في أسعار الصرف إلى مجموعة من الأسباب والعوامل، وقد تأتي في مقدمتها السياسات الاقتصادية الكلية نظرا لارتباطها المباشر بالعرض والطلب، كون هذين الأخيرين السبب الرئيسي لتغير سعر صرف عملة معينة نتيجة عدم توازن الكمية المعروضة والكمية المطلوبة من هذه العملة في السوق.

أولا: السياسة النقدية وسعر الصرف

يمكن للسياسة النقدية أن تؤثر على تغيرات سعر الصرف من خلال مجموعة من التفاعلات بين كل من المعروض النقدي والمستوى العام للأسعار في أسواق السلع والخدمات وأسعار الفائدة الحقيقية، فاختلال العلاقة بين التدفق النقدي والتدفق السلعي والخدمي من شأنه تحريك المستوى العام للأسعار مما يؤدي بالحكومة إلى

[1] أمين صيد، **"سياسات سعر الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات"**، مرجع سبق ذكره، ص:25.

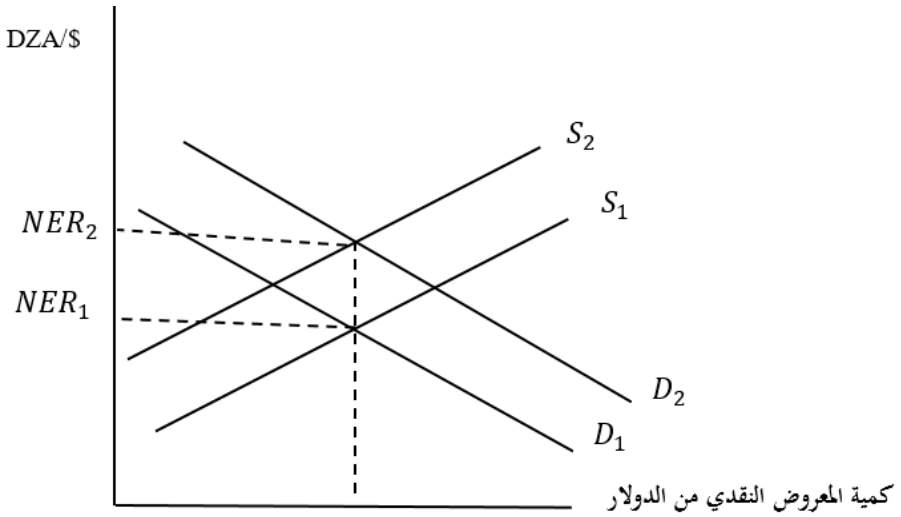
[2] العباس بلقاسم، **"سياسات سعر الصرف"**، مرجع سبق ذكره، ص:7.

اعتماد سياسة نقدية توسيعية أو انكماشية وذلك حسب الوضع الاقتصادي الذي تشهده الدولة مما قد يؤثر على سعر الصرف[1]. وسنوضح فيما يلي أثر كل من المعروض النقدي وأسعار الفائدة على سعر الصرف الأجنبي.

1- المعروض النقدي:

يرى Milton Friedman أنه لابد من التناسب بين معدل نمو المعروض النقدي ومعدل نمو الإنتاج والسكان لأجل الإبقاء على الأسعار مستقرة، وهذا ما يتطلب زيادة في كمية النقود تتراوح بين 3% و 5% سنويا لتجنب التضخم أو الانكماش، كما يظهر هذا أن الزيادة الحادة في المعروض النقدي ستؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار مما سيجعل سلع الدولة المعنية أقل قدرة على المنافسة الدولية، وبالتالي ترتفع واردات هذه الدولة في حين تنخفض صادراتها، مما يؤدي إلى زيادة الطلب على عملة الشركاء التجاريين وتراجع الطلب على العملة المحلية، وبالتالي سينتج عن ذلك تراجع في قيمة العملة المحلية[2].

الشكل (2-1): أثر الإفراط في الإصدار النقدي على سعر الصرف الأجنبي.



المصدر: عبد الحسين جليل عبد الحسن ألغالبي، "**سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظريات وتطبيقات)**"، مرجع سبق ذكره، ص63.

يوضح الشكل (2-1) أثر الإفراط في الإصدار النقدي على سعر الصرف في حالة دولتين الولايات المتحدة الأمريكية والجزائر، في حال حدث لدى هذه الأخيرة زيادة حادة في المعروض النقدي سترتفع مستويات

[1] هوشمار معروف، "**تحليل الاقتصاد الدولي**"، دار جرير للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى،2006، ص:321.

[2] عبد الحسين جليل عبد الحسن ألغالبي، "**سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظريات وتطبيقات)**"، مرجع سبق ذكره، ص:63.

الأسعار فيها، بينما تبقى الأسعار مستقرة في الولايات المتحدة، وسيؤدي هذا إلى تزايد الطلب في الجزائر على المنتجات الأمريكية والدولار، وبالتالي سينتقل منحنى الطلب من D_1 إلى D_2 ، كما ستنخفض صادرات الجزائر إلى الولايات المتحدة مسببة انخفاض في عرض الدولار، وبالتالي سينتقل منحنى العرض من S_1 إلى S_2 وسيرتفع سعر الصرف من NER_1 إلى NER_2 أو بمعنى آخر ستنخفض قيمة الدينار مقابل الدولار.

كما يمكن أن يؤدي انخفاض المعروض النقدي إلى ارتفاع سعر الفائدة الحقيقي المحلي مقارنة بنظيره في الخارج، مما يشجع تدفقات رأس المال الأجنبي على الدخول وبالتالي زيادة الطلب على العملة المحلية، وهذا ما سيرفع من قيمتها ويؤثر سلبا على كل من الصادرات والميزان التجاري، ويترجم كل هذا في شكل تراجع في الناتج المحلي الإجمالي وركود اقتصادي. أما زيادة المعروض النقدي فسيترتب عنها انخفاض في سعر الفائدة مما يؤدي إلى هجرة رؤوس الأموال المحلية إلى الخارج من أجل الاستفادة من الفارق بين سعر الفائدة المحلي والعالمي، وهذا سيؤدي لزيادة الطلب المحلي على العملات الأجنبية، وبالتالي انخفاض سعر صرف العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية[1].

2- أسعار الفائدة :

هناك ارتباط قائم بين سعر العملة وأسعار الفائدة، ففي حين يعتبر ارتفاع سعر الفائدة الحقيقي سببا في قوة العملة يعتبر انخفاض سعر الفائدة الحقيقي سببا في ضعف العملة وذلك بافتراض ثبات بقية العوامل الأخرى[2]، وتعتبر رؤوس الأموال والأرصدة المعدة للاقتراض الدولية حساسة لتغيرات أسعار الفائدة إذ أنها تتدفق من المناطق ذات العائد المتوقع المنخفض إلى المناطق ذات العائد المتوقع المرتفع، فالزيادة في أسعار الفائدة الحقيقية سيعمل على تحفيز وتشجيع انسياب رؤوس الأموال الأجنبية إلى الداخل مسببة ارتفاع في قيمة العملة المحلية، ولا تقتصر هذه التقلبات في قيمة العملة على تغيرات أسعار الفائدة المحلية فقط بل تنتج أيضا عن تغيرات أسعار الفائدة الأجنبية، فارتفاع هذه الأخيرة مع ثبات بقية العوامل سيؤدي إلى تدهور قيمة العملة المحلية[3].

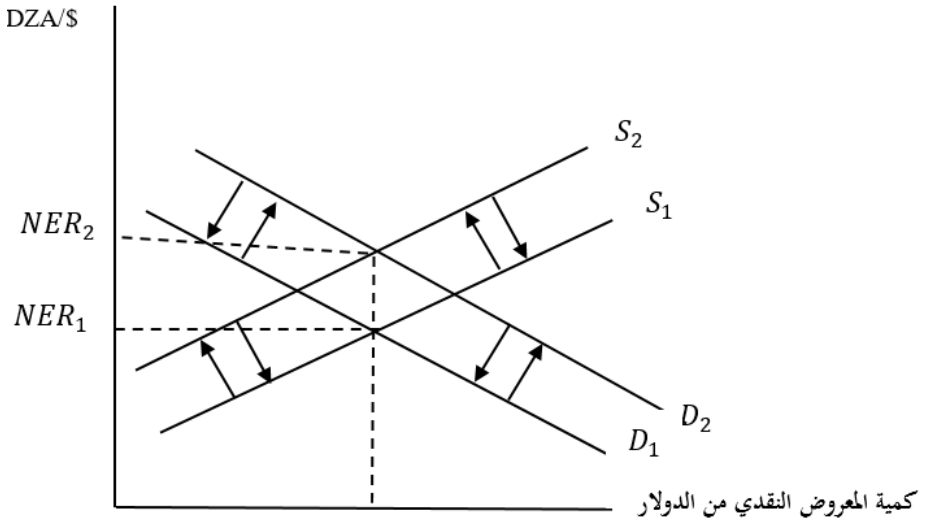
---

[1] زهير عبد الحليم خضر، "**تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني (1994-2010)**"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الأزهر، فلسطين، 2012/2011، ص ص: 44-45.

[2] ماهر كنج شكري، مروان عوض، "**المالية الدولية العملات الأجنبية والمشتقات المالية بين النظرية والتطبيق**"، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2004، ص:231.

[3] عبد الحسين جليل عبد الحسن ألغالبي، "**سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظريات وتطبيقات)**"، مرجع سبق ذكره، ص ص:65-66.

الشكل (2-2): أثر تغيرات سعر الفائدة على سعر الصرف.



المصدر: عبد الحسين جليل عبد الحسن ألغالبي، "**سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظريات وتطبيقات)**"، مرجع سبق ذكره، ص66.

يبين الشكل (2-2) أثر تغيرات سعر الفائدة على سعر الصرف في حالة دولتين الولايات المتحدة الأمريكية والجزائر، فارتفاع سعر الفائدة في الولايات المتحدة عن نظيره في الجزائر، سيؤدي إلى انتقال الاستثمارات من الجزائر إلى الولايات المتحدة أي زيادة الطلب على الدولار، مما سيؤدي إلى انتقال منحنى الطلب من D_1 إلى D_2، ونظرا للاختلاف بين أسعار الفائدة في الدولتين سيتراجع ويمتنع بعض المستثمرين من الولايات المتحدة عن الاستثمار في الجزائر، وبالتالي سينتقل منحنى العرض من S_1 إلى S_2 ، ونتيجة ذلك سيرتفع سعر الصرف من NER_1 إلى NER_2 أو بمعنى آخر ستنخفض قيمة الدينار مقابل الدولار.

ثانيا: السياسة المالية وسعر الصرف

تؤثر السياسة المالية في تحركات سعر الصرف من خلال تأثيرها المباشر على الإنفاق الحكومي الصافي (الفرق بين الإنفاق الحكومي والإيرادات الحكومية)، حيث أن تغير هذا الأخير مع ثبات بقية العوامل الأخرى سيؤدي إلى تحرك الطلب الإجمالي في نفس الاتجاه، مما ينعكس على مستويات أسعار السلع والخدمات والأصول، وبالتالي سيتغير صافي الصادرات (الفرق بين الصادرات والواردات)، وهذا ما سيخلق ضغوطا على سعر صرف العملة الوطنية[1].

[1] هوشمار معروف، "**تحليل الاقتصاد الدولي**"، مرجع سبق ذكره، ص:323.

كما أن التغير في صافي الإنفاق الحكومي سيتبعه من جهة أخرى بروز فائض أو عجز في الميزانية العامة، وهذا ما يحدد عادة حجم القروض ومن ثم ينعكس على أسعار الفائدة المعتمدة كما يؤثر أيضا في كميات النقود، وبالتالي سيعمل كل ذلك على تغير مستويات أسعار السلع والخدمات والأصول، وسيظهر نتيجة ذلك ضغوط تضخمية أو انكماشية في الأسواق المحلية بالإضافة إلى تغير أسعار الفائدة الحقيقية، وسيؤثر كل ذلك على حركة السلع والخدمات ورؤوس الأموال الأجنبية بالتحفيز أو التثبيط، وبالتالي فإن تغير الانفاق الحكومي الصافي سيخلق سلسلة من التغيرات التراكمية التي تؤول نهايتها إلى تغير عرض العملات الأجنبية والطلب عليها مقابل العملة الوطنية فتتقلب أسعار الصرف الأجنبية تبعا لقوى العرض والطلب في الأسواق المعنية[1].

و بشكل عام يمكن القول أن تبني الحكومة لسياسة مالية توسعية سيزيد من عجز الميزانية أو يقلص من فائض الميزانية، ونتيجة اللجوء للقروض العامة سترتفع أسعار الفائدة الحقيقية والتي تحفز بدورها تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية، وسيزيد كل هذا من الطلب على عملة البلد المعني وبالتالي ارتفاع قيمتها في سوق الصرف الأجنبي تجاه العملات الأخرى، في حين أن اعتماد الحكومة لسياسة مالية انكماشية سيؤدي إلى تقليص عجز الميزانية أو زيادة فائضها، مما يخفض الطلب الإجمالي وكذلك معدلات النمو والتضخم، كما سيخفض هذا الواردات ويحفز الصادرات، مما يؤدي إلى ارتفاع قيمة عملة البلد المعني[2].

كما يمكن للسياسات والإجراءات الضريبية أن تؤثر على سعر العملة بشكل غير مباشر، من خلال تأثيرها على الأنشطة الاقتصادية الأخرى، فزيادة الضرائب سيترتب عنها انخفاض في كل من الدخل والأجور لدى مختلف أفراد المجتمع، مما ينتج عنه تراجع في المعروض النقدي وكذلك انخفاض في مستويات الأسعار، وبالتالي سيعزز ذلك القدرة التنافسية الدولية للسلع المحلية مقارنة بالسلع الأجنبية التي تكون أسعارها مرتفعة، أو بعبارة أخرى سيزداد الطلب الأجنبي على المنتجات المحلية مما سيرافقه ارتفاع في قيمة العملة المحلية، ويمكن حدوث عكس ذلك في حالة تخفيض الضرائب مما سيؤدي إلى انخفاض في قيمة العملة الوطنية، وباختصار فإن تأثير السياسة الضريبية على سعر صرف العملة سيكون من خلال الدخل، الأجور، المعروض النقدي، مستوى الأسعار، الميزان التجاري[3].

---

[1] هوشمار معروف، **"تحليل الاقتصاد الدولي"**، مرجع سبق ذكره، ص ص:323-324.

[2] أمين صيد، **"سياسات سعر الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات"**، مرجع سبق ذكره، ص:35.

[3] توفيق عبد الرحيم يوسف،**"الإدارة المالية الدولية والتعامل بالعملات الأجنبية"**،دار صفاء للنشر والتوزيع،عمان،2004، ص ص: 98-99.

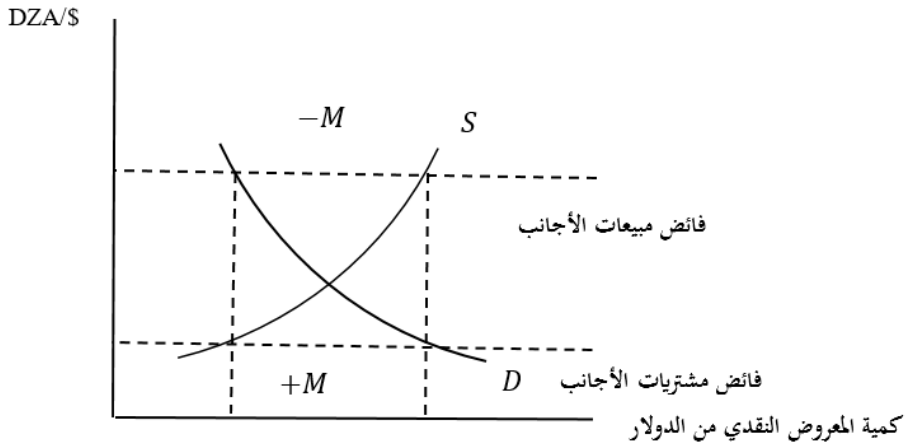
ثالثا: السياسات التجارية وسعر الصرف

تتمثل السياسات التجارية في مجموعة الأساليب والأدوات التي تتبناها الدولة لتنظيم تجارتها الخارجية، وذلك بغية تحفيز الاقتصاد المحلي أو حمايته من عواقب غير مرغوبة، ويمكن التمييز بين نوعين رئيسيين من السياسات التجارية واللتين يختلف أثرهما على أسعار الصرف في الأسواق الأجنبية.

1-سياسة حرية التجارة:

تعمل هذه السياسة على مبدأ إلغاء المحددات الإدارية والقيود الكمية والتعريفات الجمركية على التجارة القائمة بين الدول، وهذا ما يجعل التجارة الحرة أقرب إلى ما يعرف بالتجارة العادلة التي لا تفرق بين التجارة الداخلية والتجارة الخارجية بل تنظر إليهما بنفس المبدأ في التعامل، أو بعبارة أخرى ما يطبق من تشريعات على التجارة الداخلية يطبق على التجارة الخارجية. وتتوقف سياسة حرية التجارة على مبدأ قانون الميزة النسبية الذي ينص على التخصص في الإنتاج، والذي يؤدي إلى تحقيق التوازن في المعاملات التجارية الدولية، مما ينعكس على سوق الصرف الأجنبي عندما يسود السعر التوازني والذي هو سعر تصفية السوق، ويكون عندها عرض النقود مساويا للطلب عليها، أي تكون قيمة مشتريات المقيمين في دولة ما من كافة الموجودات المعروضة من قبل الأجانب مساوية لقيمة مبيعات المقيمين في نفس الدولة لكافة الموجودات المطلوبة من قبل المقيمين في الخارج، أي في هذه الحالة يكون الطلب مساويا للعرض في أسواق السلع والخدمات للمعاملات الاقتصادية الدولية[1].

الشكل (2-3): حركة سعر الصرف في ظل إتباع سياسة حرية التجارة.



المصدر: هوشمار معروف، "**تحليل الاقتصاد الدولي**"، مرجع سبق ذكره، ص329.

[1] هوشمار معروف، "**تحليل الاقتصاد الدولي**"، مرجع سبق ذكره، ص ص:328-329.

ومن خلال الشكل (2-3) يظهر أنه في ظل حرية التجارة فإن أي فائض في مشتريات الأجانب سيدفع إلى تحسن سعر صرف عملة البلد المعني حتى يبلغ السعر التوازني، بينما أي فائض في مبيعات الأجانب سيترتب عنه تدهور في سعر صرف عملة نفس البلد حتى يصل إلى السعر التوازني[1].

2-سياسة حماية التجارة:

تتمثل هذه السياسة في مجموعة من الإجراءات والقوانين والتشريعات التي تتبناها الحكومات قصد حماية سوقها المحلية من المنافسة الأجنبية والتي تكون في معظم الأوقات غير متكافئة، وبالتالي قد تنعكس سلبا على النشاط الاقتصادي الوطني في حال ترك الأمور على حالها. وبالرغم من أن سياسة حماية التجارة وضعت لأجل تحفيز الصادرات وتثبيط الواردات، مما يساهم بدوره في تخفيض الطلب على العملات الأجنبية وبالتالي ارتفاع قيمة العملة الوطنية، إلا أن الواقع بَيَّنَ عكس ذلك في الدول التي انتهجت هذه السياسة وبالأخص النامية منها.

حيث بينت النتائج أن إتباع سياسات مفرطة لحماية التجارة في هذه الدول أدى إلى زيادة الطلب على السلع الأجنبية على حساب السلع المحلية أي زيادة الاستيراد سواء بصفة مشروعة أو غير مشروعة، وخرجت السياسات المعنية بازدواجية بل حتى بتعدد أسواق الصرف الأجنبي وأسعاره، حيث يجري التمييز عند تحديد هذه الأسعار بين خدمات الإدارة العامة واستيراد الموارد الوسيطية للمؤسسات الإنتاجية بالإضافة إلى السلع الضرورية، وهذا بجانب سعر صرف الأسواق السوداء[2].

وبشكل عام يمكن القول بأن تأثير السياسة المعنية يعتمد على مدى أهمية السلع الخاضعة للحماية في صافي الإنفاق الأجنبي والناتج والتشغيل، وبعد تحديد هذه الأهمية يمكن تشخيص هذا التأثير في سوق الصرف الأجنبي، ولابد من الإشارة إلى أنه يمكن استخدام سعر الصرف لغرض حماية التجارة، فبمجرد تثبيت سعر العملة بأعلى من قيمتها، قد يؤدي إلى تراجع الصادرات وزيادة الواردات بالإضافة إلى الترويج للأسواق السوداء، وبالتالي ستتدهور قيمة العملة الوطنية[3].

[1] هوشمار معروف، **"تحليل الاقتصاد الدولي"**، مرجع سبق ذكره، ص:329.

[2] أمين صيد، **"سياسات سعر الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات"**، مرجع سبق ذكره، ص ص:39-40.

[3] نفس المرجع السابق، ص:41.

المبحث الثاني: نظريات سعر الصرف.

نظرا للأهمية الكبيرة التي يحظى بها سعر الصرف في مختلف الاقتصاديات سواء النامية أو المتقدمة منها، فقد ظهرت عدة نظريات محاولة تفسير كيفية تحديده من خلال العوامل الاقتصادية المؤثرة فيه، وذلك بهدف تمكين صانعي السياسات الاقتصادية من إدارة سياسة سعر الصرف على نحو أفضل، وبالتالي التمكن من تحقيق التوازن الداخلي والخارجي للاقتصاد الكلي باستخدام هذه السياسة.

المطلب الأول: نظرية تعادل القوة الشرائية.

تعزى نظرية تعادل القوى الشرائية "purchasing power parity" إلى كتابات الاقتصادي السويدي Gustav Cassel في بداية عشرينيات القرن العشرين، إلا أن حقيقة هذه النظرية لها تاريخ اقتصادي أطول من ذلك، حيث تعود الأصول الفكرية لها إلى الكتابات المبكرة للاقتصادي البريطاني David Ricardo خلال القرن التاسع عشر عام 1821[1]، وتستند نظرية تعادل القوى الشرائية في الأساس إلى مبدأ قانون السعر الواحد Law of one Price حيث تعتبر كامتداد لهذا الأخير[2].

أولا: قانون السعر الواحد

ينص قانون السعر الواحد على أنه في حال عدم وجود معيقات للتجارية الدولية (مثل تكاليف النقل والتعريفات الجمركية)، وفي ظل ظروف المنافسة الحرة والمرونة السعرية (حيث لا يوجد بائع أو مشتري فردي لديه القدرة على التلاعب بالأسعار أو بعبارة أخرى الأسعار ستتعدل بحرية في الأسواق)، بالإضافة إلى غياب تدفقات رأسمالية، فيجب أن تباع السلع المتجانسة بنفس الأسعار في مختلف الدول عندما يتم التعبير عن أسعارها بنفس العملة[3]، وبالتالي يمكن كتابة قانون السعر الواحد رياضيا على الشكل التالي[4]:

[1] Khan Muhammad Arshad, Abdul Qayyum, **"Exchange rate determination in Pakistan: Evidence based on purchasing power parity theory"**, Pakistan Economic and Social Review, Volume 45, No. 2, Dec 2007, P:184.
[2] Rogoff Kenneth, **"The purchasing power parity puzzle"**, Journal of Economic literature, vol 34, no 2, 1996, P:649.
[3] Robert C. Feenstra, Alan M. Taylor, **"international economics"**, Worth Publishers A Macmillan Higher Education Company, New York, third edition, 2014, P: 475.
[4] Sarno, Lucio, Mark P. Taylor, **"Purchasing power parity and the real exchange rate"**, IMF staff papers 49, no.1, 2002, P:66.

$$P_{i,t} = NER_t . P^*_{i,t} \qquad (2\text{-}2)$$

$P_{i,t}$: تشير إلى سعر السلعة i بالعملة المحلية في الفترة t.

$P^*_{i,t}$: تشير إلى سعر السلعة i بالعملة الأجنبية في الفترة t.

NER_t: تشير إلى سعر الصرف الإسمي والذي يعبر عن السعر المحلي للعملة الأجنبية في الفترة t.

وحسب المعادلة (2-2) فإن سعر السلعة i في الدولة المعنية سيعادل سعرها في الدولة الأجنبية مضروبا في سعر الصرف الاسمي، وسيضمن شرط المراجحة (arbitrage condition) تحقق المعادلة (2-2) في حالة وجود فروق في الأسعار بين البلدين، وينص مبدأ المراجحة على أن الوكلاء الاقتصاديين سيعملون على استغلال فروق الأسعار لأجل تحقيق أرباح غير محفوفة بالمخاطر[1].

ثانيا: الصيغة المطلقة لنظرية تعادل القوة الشرائية

تشبه نظرية تعادل القوة الشرائية في صيغتها المطلقة قانون السعر الواحد كون هذا الأخير كمبدأ أساسي لها، إلا أن هناك فرق بين الإثنين، حيث يتعلق قانون السعر الواحد بالأسعار النسبية للسلع الفردية فقط، في حين تعتمد نظرية تعادل القوة الشرائية على الأسعار النسبية لسلة من السلع[2]، ويمكن كتابة نظرية تعادل القوة الشرائية في صيغتها المطلقة تحت فرضية أن الأوزان المستخدمة في تجميع مستويات الأسعار متطابقة في كل دولة، على الشكل التالي[3]:

$$P_t = NER_t . P^*_t \qquad (3\text{-}2)$$

P_t: تشير إلى سعر سلة من السلع بالعملة المحلية في الفترة t.

P^*_t: تشير إلى سعر نفس السلة من السلع بالعملة الأجنبية في الفترة t.

NER_t: تشير إلى سعر الصرف الإسمي والذي يعبر عن السعر المحلي للعملة الأجنبية في الفترة t.

ووفقا لهذه النظرية فإن ارتفاع مستوى الأسعار المحلية بالنسبة إلى مستوى الأسعار الأجنبية سيؤدي إلى انخفاض نسبي في قيمة العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية.

[1] Keith Pilbeam, **"Finance and Financial Markets"**, Op.Cit, PP: 301-302.
[2] Robert C. Feenstra, Alan M. Taylor, **"international economics"**, Op.Cit, P: 476.
[3] Copeland Laurence S, **"Exchange rates and international finance"**, Pearson Education, London, Fourth edition, 2005, P:60.

ثالثا: الصيغة النسبية لنظرية تعادل القوة الشرائية

لقد لاقت نظرية تعادل القوة الشرائية في صيغتها المطلقة عدة انتقادات، نظرا لصعوبة تطبيقها من الناحية العملية، باعتبار أن الدول تستخدم أوزان مختلفة لحساب مستويات الأسعار، بالإضافة إلى عدم تحقق هذه النظرية في صيغتها المطلقة في حال وجود قيود على التجارة وتكاليف النقل، أو إذا كانت المعلومات التي تتعلق بالأسعار بين الدولتين غير كاملة، ولأجل التخلص من هذه العقبات ظهرت نظرية تعادل القوة الشرائية النسبية[1]، والتي يمكن الوصول إليها انطلاقا من المعادلة (3-2)، وكأول خطوة نقسم هذه الأخير على NER_{t-1} لنحصل على الصيغة الجبرية التالية:

$$\frac{NER_t}{NER_{t-1}} = \frac{P_t / P_{t-1}}{P_t^* / P_{t-1}^*} \qquad (4\text{-}2)$$

أما الخطوة الثانية فتتمثل في طرح 1 من طرفي المعادلة السابقة، ومع القيام ببعض التعديلات يمكن إعادة كتابتها على النحو التالي:

$$\frac{NER_t - NER_{t-1}}{NER_{t-1}} = (\pi_t + 1)(P_{t-1}^*/P_t^*) - (P_t^*/P_{t-1}^*)$$

$$\frac{NER_t - NER_{t-1}}{NER_{t-1}} = (\pi_t - \pi_t^*) - \pi_t^*(\pi_t - \pi_t^*)/(1 + \pi_t^*) \qquad (5\text{-}2)$$

وإذا كانت قيمة كل من π_t و π_t^* صغيرة جدا، فإن الجزء $\pi_t^*(\pi_t - \pi_t^*)/(1 + \pi_t^*)$ في المساواة الأخيرة سيكون معدوم تقريبا وبالتالي يمكن إهماله، وعليه يمكن كتابة الشكل النهائي لنظرية تعادل القوة الشرائية في صيغتها النسبية كالآتي[2]:

$$\frac{NER_t - NER_{t-1}}{NER_{t-1}} = (\pi_t - \pi_t^*) \qquad (6\text{-}2)$$

π_t: تشير إلى معدل التضخم المحلي في الفترة t والذي يعطى بالمساواة التالية $\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$.

π_t^*: تشير إلى معدل التضخم الأجنبي في الفترة t والذي يعطى بالمساواة التالية $\frac{P_t^* - P_t^*}{P_{t-1}^*}$.

[1] سي بول هالوود وورونالد ماكدونالد، ترجمة: محمود حسن حسني وونيس فرج عبد العال، **"النقود والتمويل الدولي"**، دار المريخ للنشر، الرياض، 2007، ص:215.

[2] Krugman, Paul R et all, **"International economics: Theory and policy"**, Pearson Education, Boston, ninth edition, 2012, P:387.

ووفق هذه الصيغة فإن مقدار التغير في سعر الصرف في فترة زمنية معينة، سيساوي إلى الفرق بين معدلات التضخم في البلدين المعنيين في نفس الفترة الزمنية. وعلى سبيل المثال إذا كان معدل التضخم في الجزائر 10%، بينما معدل التضخم في الولايات المتحدة الأمريكية 6% فمن المتوقع أن تنخفض قيمة سعر صرف الدينار بنسبة 4%، ولا يمكن لصيغة المطلقة أن تعطي نفس النتيجة في هذه الحالة.

رابعا: الانتقادات الموجهة لنظرية تعادل القوة الشرائية

رغم الاستخدام الواسع لنظرية تعادل القوة الشرائية في تفسير تقلبات سعر الصرف في العديد من الأبحاث الاقتصادية، إلا أنها لاقت الكثير من الانتقادات والتي يمكن إبراز بعضها في النقاط التالية[1]:

- تقتصر نظرية تعادل القوة الشرائية في تفسير تطور سعر الصرف على الميزان التجاري والذي ليس سوى جزء من ميزان المدفوعات، حيث يمكن أن تؤثر باقي مكونات هذا الأخير على سعر العملة، وباختصار يمكن القول أن نظرية تعادل القوى الشرائية تهمل تأثير الجانب المالي على سعر الصرف؛
- لا تأخذ هذه النظرية إمكانية استخدام عملة واحدة في المعاملات التجارية بين الدول، كما هو حال الأورو في الاتحاد الأوربي، وبالتالي يمكن ألا يكون لتحديد قيمة العملة أي علاقة بمعدلات التضخم؛
- إهمال النظرية للعديد من المتغيرات التي يمكنها أن تساهم في تحديد تغيرات سعر الصرف عدا مستويات الأسعار، كمستويات الدخل ومرونة الصادرات والواردات، وأسعار الفائدة كونها تؤثر على حركة رؤوس الأموال، بالإضافة إلى العديد من المتغيرات الأخرى؛
- اختلاف أساليب قياس معدلات التضخم حسب نوع مؤشر الأسعار المستخدم، فهناك مؤشر أسعار المستهلكين ومؤشر أسعار المنتجين، ومؤشر أسعار الصادرات والواردات وغيرها[2]؛
- هناك جدل وغموض قائم عند تطبيق نظرية تعادل القوة الشرائية، حيث ترى الفئة الأولى من الاقتصاديين أنه لابد من التمييز بين السلع والخدمات القابلة للتبادل التجاري الدولي والسلع والخدمات غير القابلة للتبادل التجاري الدولي، فتغير أسعار هذه الأخيرة سيؤدي إلى تغير الأرقام القياسية للأسعار باعتبارها مكونا أساسيا فيه، إلا أنها لا يمكن أن تساهم في تحديد سعر الصرف كونها غير قابلة للتبادل الدولي، في حين ترى الفئة الثانية من الاقتصاديين أن هناك آليات تربط بين السلع والخدمات القابلة للتبادل

[1] لحلو موسى بخاري، **"سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية"**، مرجع سبق ذكره، ص ص:158-159.

[2] عبد المجيد قدي، **"مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية"**، مرجع سبق ذكره، ص:119.

التجاري الدولي والسلع والخدمات غير القابلة للتبادل التجاري الدولي، ودليلهم على ذلك استخدام بعض السلع المتاجر بها دوليا كمدخلات في إنتاج السلع غير المتاجر بها دوليا[1].

المطلب الثاني: نظرية تعادل أسعار الفائدة.

يعود ظهور نظرية تعادل أسعار الفائدة Interest Rate Parity Theory إلى الاقتصادي John Maynard Keynes، والتي قام بطرحها سنة 1923 في كتابه الذي جاء بعنوان Tract on Monetary Reform، ويرى من خلال هذه النظرية أنه لا يمكن لسوق الصرف أن يكون في حالة توازن إلا إذا ترتب عن توظيف مختلف العملات الدولية نفس معدل العائد[2]، ولذلك فإن المستثمرين لديهم الخيار بين حيازة الأصول المحلية أو الأصول الأجنبية وهذا ما يجعلهم يهتمون بثلاث متغيرات والتي تتمثل في كل من معدل العائد المحلي ومعدل العائد الأجنبي بالإضافة إلى سعر الصرف بين عملتي البلدين، لأن خيار حيازة الأصول الأجنبية سيفرض تحويل عائدها إلى العملة المحلية باستخدام سعر الصرف، لأجل مقارنته مع العائد المحلي المعبر عنه بالعملة الوطنية[3].

وفي حقيقة الأمر إن نظرية تعادل أسعار الفائدة ليست سوى امتداد لنظرية تعادل القوة الشرائية، إلا أن الفرق بينهما يكمن في كون أن هذه الأخيرة تهتم بتحديد سعر الصرف في سوق السلع والخدمات، في حين تهتم نظرية تعادل أسعار الفائدة بتحديد سعر الصرف في سوق الأصول المالية[4]، ونظرا لاختلاف سلوك المستثمرين (التحوط ضد مخاطر سعر الصرف أو المجازفة وعدم التحوط ضد مخاطر سعر الصرف) فقط شهدت نظرية تعادل أسعار الفائدة صيغتين:

أولا: نظرية تعادل أسعار الفائدة المغطاة

تقوم نظرية تعادل أسعار الفائدة على مجموعة من الفرضيات، تتمثل أهمها في غياب تكاليف المعاملات وتجانس الأصول المعنية من حيث درجة المخاطرة وتاريخ الاستحقاق، بالإضافة إلى وجود حركة تامة لرؤوس

[1] Keith Pilbeam, **"Finance and Financial Markets"**, Op.Cit, PP: 303-304.

[2] سحراوي سعيد، " **محددات سعر الصرف: دراسة قياسية لنظرية تعادل القوة الشرائية والنموذج النقدي في الجزائر"**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، مدرسة الدكتوراه: التسيير الدولي للمؤسسات، تلمسان، 2009-2010، ص ص:72-73.

[3] Ghadban Socrat, **"Le taux de change et la demande touristique"**, Doctoral dissertation, spécialité : Économie sociale, Université Toulouse II le Mirail, Toulouse, 2013, P:48.

[4] Camara Yaya Seydou, **"Régimes de change et performances économiques en Afrique Sub-saharienne"**, Doctoral dissertation, université de nice sophia antipolis école doctorale despeg, Nice, 2014, P:81.

الأموال وكذا توفر معلومات كاملة[1]، وتوضح هذه النظرية العلاقة بين عوائد الاستثمار في الأصول المالية بين بلدين، وذلك تحت شرط تغطية المراجحة في أسعار الفائدة، و تعطى العلاقة الجبرية لنظرية تعادل أسعار الفائدة على النحو الآتي:

$$(1+i) = \frac{(1+i^*)F}{E} \qquad (7\text{-}2)$$

i: سعر الفائدة المحلي. E: سعر الصرف الفوري.

i^*: سعر الفائدة الأجنبي. F: سعر الصرف الآجل.

وبإعادة ترتيب العلاقة (2-7)، وطرح 1 من طرفي المعادلة يمكن الحصول على علاقة نظرية تعادل أسعار الفائدة بالضبط:

$$\frac{(i-i^*)}{(1+i^*)} = \frac{F-E}{E} \qquad (8\text{-}2)$$

وباعتبار أن $(1+i^*)$ سيقترب من الواحد خاصة إذا كانت i^* صغيرة، فسنفترضه يساوي واحد وبالتالي يمكن إعادة كتابة العلاقة (2-8) كالآتي[2]:

$$(i-i^*) = \frac{F-E}{E} \qquad (9\text{-}2)$$

وفي حالة تحقق العلاقة (2-9) فإنه لا يوجد أي ربح متوقع من المراجحة، أو بعبارة أخرى سيترتب عن الاستثمار المحلي أو الخارجي نفس العائد، وقد سميت بنظرية تعادل أسعار الفائدة المغطاة لأن مخاطر سعر الصرف المستقبلية تم تغطيتها باستخدام عقد آجل.

ثانيا: نظرية تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة

تستند نظرية تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة إلى جميع الفرضيات السابقة التي تطرقنا إليها لنظرية تعادل أسعار الفائدة المغطاة، بالإضافة إلى فرضيتين أساسيتين حيث تتمثل الفرضية الأولى في كفاءة الأسواق المالية، في حين تتمثل الثانية في فرضية التوقعات العقلانية[3]، إلا أن الفرق بينهما يكمن في كون أن نظرية تعادل أسعار

[1] Lucio Sarno, Mark P. Taylor, **"The economics of exchange rates"**, Cambridge University Press, United Kingdom, 2003, P:06.
[2] Melvin Michael, and Stefan Norrbin, **"International money and finance"**, Academic Pressisanimprintof Elsevier, Waltham, Eighth edition, 2012, P:116.
[3] Camara Yaya Seydou, **"Régimes de change et performances économiques en Afrique Sub-saharienne"**, Op.Cit, P: 83.

الفائدة المغطاة تستخدم العقود الآجلة في سوق الصرف لأجل تغطية مخاطر الصرف المستقبلية، بينما تتعامل نظرية تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة بأسعار الصرف الفورية المستقبلية أي قبول مخاطر الصرف المستقبلية وعدم تغطيتها، ويعتمد ذلك بدرجة كبير على توقع القيمة المستقبلية لسعر الصرف الفوري، ويمكن كتابة الصيغة الرياضية لهذه النظرية على الشكل التالي[1]:

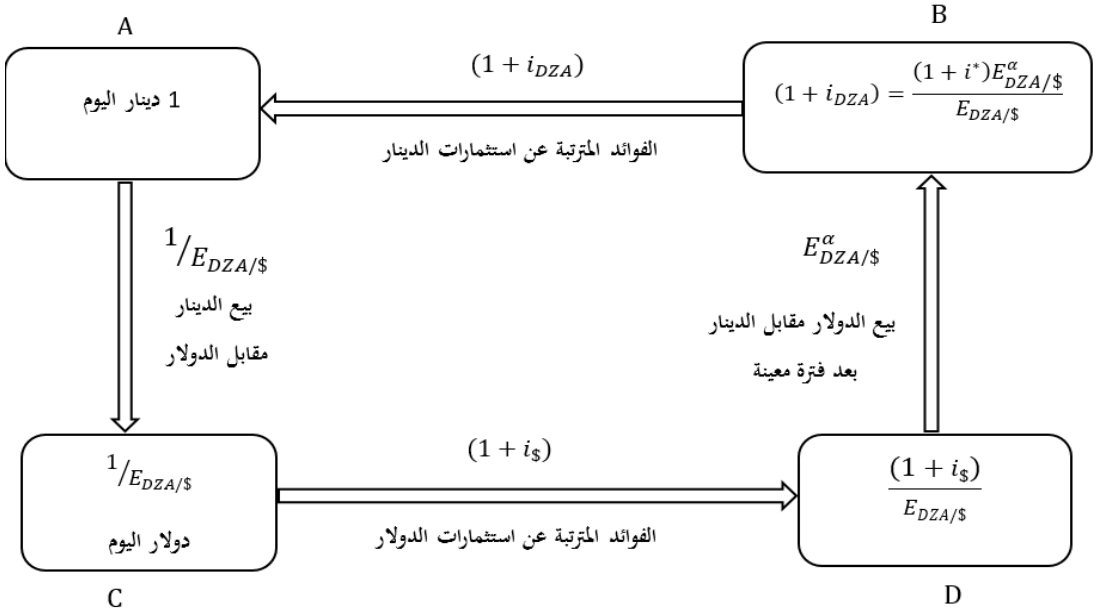
$$(1+i) = \frac{(1+i^*)E^{\alpha}}{E} \qquad (10\text{-}2)$$

حيث يمثل E^{α} سعر الصرف المتوقع، ويمكن الوصول إلى أبسط صياغة للعلاقة (2-10) بإتباع نفس الخطوات السابقة للوصول إلى العلاقة (2-9)، وفي الأخير يمكن كتابة علاقتها الجبرية على النحو التالي:

$$(i - i^*) = \frac{E^{\alpha} - E}{E} \qquad (11\text{-}2)$$

ويطلق على هذه النظرية بتعادل أسعار الفائدة غير المغطاة لأن جميع مخاطر سعر الصرف المستقبلية تركت مكشوفة ولم يتم تغطيتها باستخدام عقد آجل أي بعد انقضاء فترة استحقاق الاستثمار يتم التعامل به مباشرة في سوق الصرف الفورية، وسيتحمل المستثمر بعدها الخسارة أو الربح نتيجة قراره.

الشكل (2-4): مبدأ عمل نظرية أسعار الفائدة غير المغطاة.



المصدر: Robert C. Feenstra, Alan M. Taylor, **"international economics"**, Op.Cit, P: 462.

[1] Robert C. Feenstra, Alan M. Taylor, **"international economics"**, Op.Cit, PP: 460-461.

وبالنسبة للشكل (2-4) فهو يبين مبدأ عمل نظرية أسعار الفائدة غير المغطاة، والذي يتضح من خلاله أن عوائد استثمارات الدينار والمتمثلة في المسار AB، يجب أن تتساوى مع العوائد المتوقعة لاستثمارات الدولار والمتمثلة في المسار ACDB والذي هو محفوف بالمخاطر، وبالتالي في النقطة B يجب أن تكون النتيجة المتوقعة هي نفسها على كلا المسارين[1].

وبناء على العلاقات الرياضية المتوصل إليها في (2-9) و(2-11) لكل من نظرية أسعار الفائدة المغطاة ونظرية أسعار الفائدة غير المغطاة على الترتيب، يمكن ملاحظة أن تغيرات سعر الصرف بين عملتين يمكن أن تحكمها الفروق في أسعار الفائدة بين البلدين المعنيين.

ثالثا: الانتقادات الموجهة لنظرية تعادل أسعار الفائدة

إن التسليم بنظرية تعادل أسعار الفائدة يقودنا إلى تقبل فكرة أن الأسواق المالية تعمل في إطار المنافسة التامة وبحرية كاملة من دون أي قيود أو عراقيل، إلا أن هذه الفكرة مخالفة للواقع تماما، وهذا ما جعل النظرية تلاقي العديد من الانتقادات، والتي يمكن إبراز أهمها في النقاط التالية[2]:

- تصطدم عمليات المراجحة والتي تعتبر أساس نظرية تعادل أسعار الفائدة بمشكلتين، تتمثل الأولى في محدودية الأموال المتاحة والقابلة للاستعمال في عمليات المراجحة، بالإضافة إلى اعتماد حركة رؤوس الأموال في حال توفرها على درجة حرية انتقالها من بلد إلى آخر، أما المشكلة الثانية فتتمثل في كون أن أسعار الفائدة ليست المحدد الوحيد لحركة رؤوس الأموال، حيث يلعب عامل السيولة أيضا دورا كبيرا في تحديد سلوك المراجحين، فرغم وجود فارق جيد في أسعار الفائدة بين بلدين، إلا أنه قد لا نجد أي عملية مراجحة إذا كان سوق الصرف والودائع لا يوفر القدر الكافي من السيولة؛
- يمكن أن يترتب عن الانتشار الواسع والمكثف لعمليات المراجحة خصومات أو علاوات غير طبيعية، تختلف تماما على ما تنص عليه نظرية تعادل أسعار الفائدة، وعادة ما يسود هذا النوع من الاضطراب في فترة وجود أزمة ثقة بالعملة في الأجل القصير؛

[1] Robert C. Feenstra, Alan M. Taylor, "**international economics**", Op.Cit, P: 462.

[2] لحلو موسى بخاري، "**سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية**"، مرجع سبق ذكره، ص:179.

- تشكل الرقابة على تحركات أسعار الصرف عائقا أمام نظرية تعادل أسعار الفائدة، بحيث قد ينتج عن هذه القيود تأثير مباشر أو غير مباشر على حركة رؤوس الأموال في الأجل القصير.

وبالرغم من الانتقادات التي واجهتها نظرية تعادل أسعار الفائدة إلا أنها لازالت مرجعا أساسيا ومهما في تفسير تغيرات أسعار الصرف بالإضافة إلى تحركات رؤوس الأموال وفقا لفروق أسعار الفائدة.

المطلب الثالث: المنهج النقدي في تحديد سعر الصرف.

إثر انهيار اتفاقية Bretton Woods عام 1971 وتعويم العملات الرئيسية الدولية، أصبحت أسعار الصرف تشهد تقلبات كثيرة وكبيرة وهذا ما أدى إلى ظهور العديد من المناهج محاولة تفسير وتحديد أصل تلك التقلبات في أسعار الصرف، وتعتبر نماذج المنهج النقدي أكثرها استخداما كونها حظيت بدعم نظري وتجريبي كبير من طرف العديد من الاقتصاديين.

أولا: النموذج النقدي البسيط لسعر الصرف

يرتكز النموذج النقدي البسيط لتحديد سعر الصرف على ثلاثة فرضيات أساسية، والمتمثلة في استقرار الطلب على النقود وتحقق تعادل القوى الشرائية، بالإضافة إلى وجود منحنى عرض كلي عمودي، ويعتبر الطلب على الأرصدة النقدية الاسمية كدالة مستقرة لعدد قليل من المتغيرات الاقتصادية الكلية المحلية، ويمكن التعبير عن ذلك من خلال المعادلة الكمية لـ Cambridge كالتالي[1]:

$$M^d = k.Py \qquad k > 0 \qquad (12\text{-}2)$$

M^d: تشير إلى الطلب على النقود. y: تشير إلى الدخل الحقيقي.

P: تشير إلى مستوى الأسعار في الاقتصاد. Py: تشير إلى الدخل الاسمي.

ويمكن النظر بطريقة أخرى للمعادلة الكمية لـ Cambridge من خلال تحويل الكميات الاسمية إلى كميات حقيقية، وذلك بقسمة طرفي المعادلة (12-2) على مستوى الأسعار P، لنحصل على دالة الطلب للأرصدة النقدية الحقيقية، والتي تكتب كالآتي[2]:

$$\frac{M^d}{P} = k.y \qquad k > 0 \qquad (13\text{-}2)$$

[1] Copeland Laurence S, **"Exchange rates and international finance"**, Op.Cit, P: 146.
[2] Robert C. Feenstra, Alan M. Taylor, **"international economics"**, Op.Cit, P: 488.

بحيث تعبر $\frac{M^d}{P}$ عن الطلب الحقيقي على النقود، وبالتالي فالأرصدة النقدية الحقيقية تقيس القوة الشرائية للمخزون النقدي من حيث السلع والخدمات، كما تشير العلاقة (2-13) إلى أن الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية يتناسب مع الدخل الحقيقي.

ويتمثل شرط توازن السوق النقدي في تساوى الطلب على النقود M^d مع المعروض النقدي M^s، حيث يفترض أن هذا الأخير تحت سيطرة البنك المركزي. وتحت شرط توازن السوق النقدي يمكن كتابة دالة المعروض النقدي الاسمي ودالة المعروض النقدي الحقيقي على الترتيب التالي[1]:

$$M^s = M^d = k.Py \qquad k > 0 \qquad (14\text{-}2)$$

$$\frac{M^s}{P} = \frac{M^d}{P} = k.y \qquad k > 0 \qquad (15\text{-}2)$$

وبتعويض علاقة نظرية تعادل القوة الشرائية المطلقة (2-3) في أحد العلاقتين الأخيرتين وإعادة ترتيب الحدود يمكن الحصول على النموذج الآتي[2]:

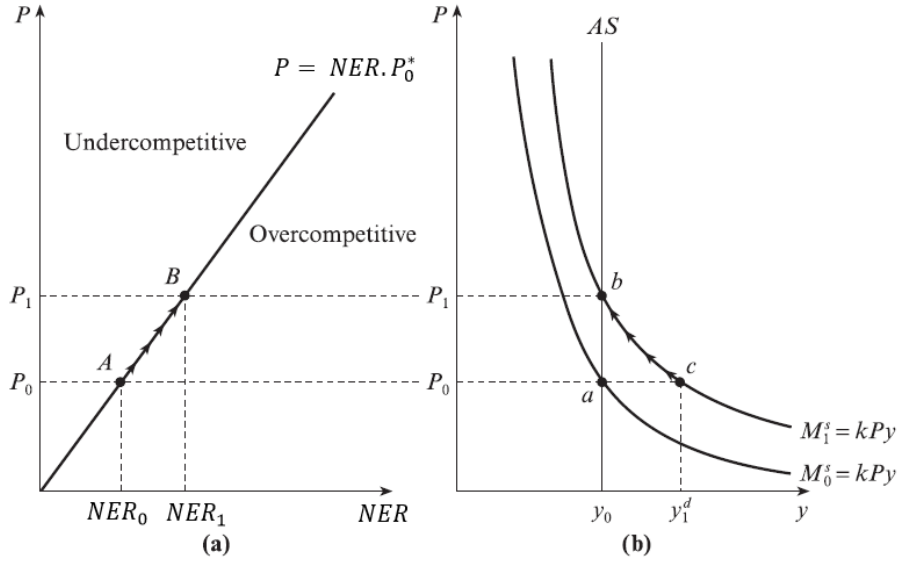
$$NER = \frac{M^s}{k.P^*.y} \qquad k > 0 \qquad (16\text{-}2)$$

وتمثل العلاقة (2-16) أبسط نموذج نقدي لتحديد سعر الصرف من خلال المعروض النقدي والدخل الحقيقي ومستويات الأسعار الأجنبية، ولأجل توضيح أثر هذه المتغيرات الأخيرة على سعر الصرف سنعتمد على مجموعة من التمثيلات البيانية.

يبين الشكل (2-5) (a) التمثيل البياني للعلاقة (2-3) والتي تمثل معادلة نظرية تعادل القوة الشرائية، حيث يمثل المحور العمودي مستوى الأسعار المحلية بينما يمثل المحور الأفقي سعر الصرف، في حين يمثل الشكل (2-5) (b) التمثيل البياني لكل من منحنى العرض والطلب الكلي واللذين تم رسمها عند قيم معينة من المعروض النقدي والطاقة الإنتاجية، ومع معروض نقدي أولي M_0^s فإن P_0 يعبر عن مستوى الأسعار الذي يتحقق عنده توازن الاقتصاد المحلي.

[1] Robert C. Feenstra, Alan M. Taylor, **"international economics"**, Op.Cit, P: 489.
[2] Copeland Laurence S, **"Exchange rates and international finance",** Op.Cit, P : 148

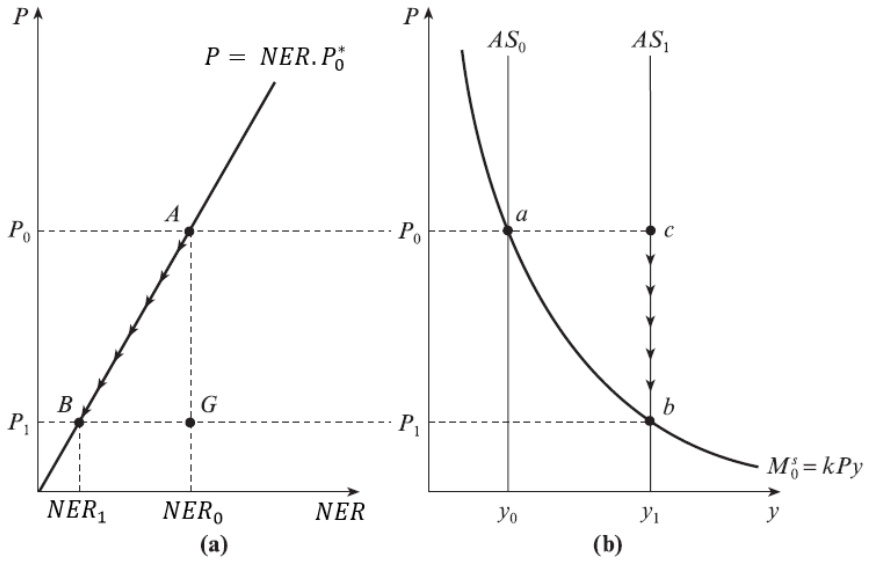
الشكل (2–5): أثر زيادة المعروض النقدي في ظل النموذج النقدي البسيط لسعر الصرف.



المصدر: Copeland Laurence S, **"Exchange rates and international finance",** Op.Cit, P : 148.

نلاحظ من خلال الشكل (5-2) (b) أن حدوث توسع في المعروض النقدي مع ثبات كل من الدخل الحقيقي ومستوى الأسعار الأجنبية سيؤدي إلى انتقال منحنى الطلب الكلي إلى اليمين، وبالتالي سيظهر عند مستوى الأسعار التوازني القديم P_0 وجود فائض في المعروض النقدي والذي يمكن قياسه بالفجوة $(y_1^d - y_0)$، وهذا سيحث الوكلاء الاقتصاديين على زيادة الإنفاق على السلع والخدمات لأجل تخفيض أرصدتهم النقدية وهو افتراض أساسي تقوم عليه النظرية الكمية، وبافتراض أن الدخل الحقيقي ثابت فسيدفع ذلك بالأسعار إلى الارتفاع من P_0 إلى P_1 أي الانتقال من النقطة c إلى b و الانتقال من النقطة A إلى B، وهذا الارتفاع في الأسعار سيؤدي بدوره إلى تدهور قيمة العملة المحلية من NER_0 إلى NER_1 كما يظهر في الشكل (5-2) (a) لأجل الحفاظ على تنافسية الإنتاج المحلي، لأن ارتفاع الأسعار المحلية سيترتب عنه تحسن في سعر الصرف الحقيقي، وهذا ما سيؤدي إلى زيادة الطلب على العملة الأجنبية نتيجة تراجع تنافسية الاقتصاد المحلي وبالتالي زيادة قيمتها (انخفاض قيمة العملة المحلية) وذلك حفاظا على مبدأ تعادل القوة الشرائية.

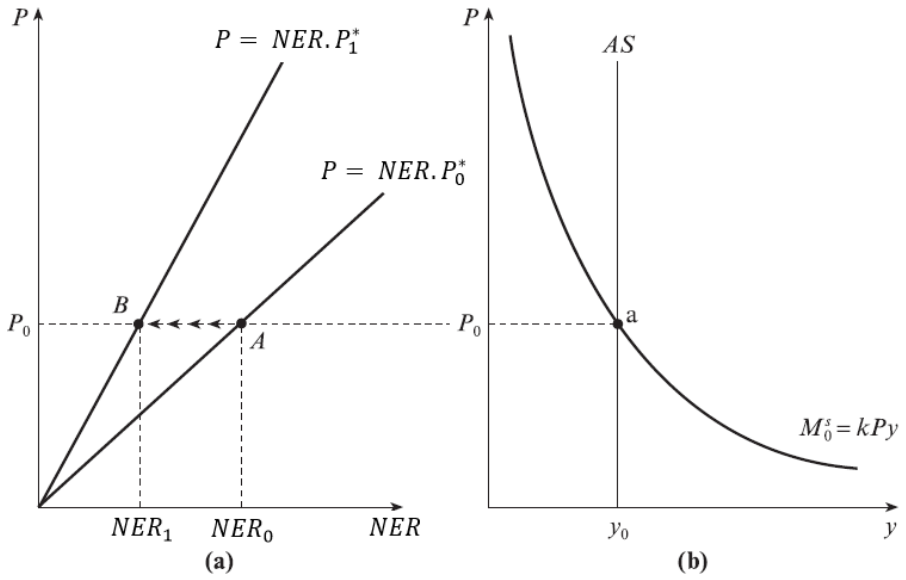
الشكل (2–6): أثر زيادة الدخل في ظل النموذج النقدي البسيط لسعر الصرف.



المصدر: Copeland Laurence S, "**Exchange rates and international finance**", Op.Cit, P : 150.

أما بالنسبة للشكل (6-2) (b) فنلاحظ أن زيادة الدخل الحقيقي من y_0 إلى y_1 مع ثبات كل من المعروض النقدي ومستوى الأسعار الأجنبية سيؤدي إلى انتقال الدخل الإسمي من a إلى c ليصبح الدخل الاسمي الجديد P_0y_1، وهذا سيخلق زيادة في الطلب على النقود بالإضافة إلى فائض في عرض السلع والخدمات والذي يساوي إلى الفجوة $(y_1 - y_0)$ وكل ذلك عند مستوى السعر الأصلي P_0، وبالتالي فلا يمكن تحديد الأرصدة الحقيقية إلا بتخفيض الإنفاق على السلع والخدمات، وهذا ما سينتج عنه انكماش مصاحبا بانخفاض في الأسعار منP_0 إلى P_1 ليصبح المستوى التوازني الجديد عند النقطة b، وسيترتب عن كل ذلك انخفاض في سعر الصرف (تحسن قيمة العملة المحلية) من NER_0 إلى NER_1 كما يظهر في الشكل (6-2) (a)، لأن انخفاض الأسعار المحلية سيؤدي إلى تدهور سعر الصرف الحقيقي مما سيجعل الاقتصاد المحلى أكثر تنافسية، وهذا سيترتب عنه زيادة في الطلب على العملة المحلية وبالتالي انتقال سعر الصرف من G إلى B وذلك حفاظا على تعادل القوة الشرائية، أو بعبارة أخرى سيتم تعويض انخفاض الأسعار المحلية بارتفاع قيمة العملة المحلية.

الشكل (2–7): أثر زيادة الأسعار الأجنبية في ظل النموذج النقدي البسيط لسعر الصرف.



المصدر: Copeland Laurence S, **"Exchange rates and international finance"**, Op.Cit, P : 151.

أما من خلال الشكل (2-7) (a) فنلاحظ أن زيادة الأسعار الأجنبية سيؤدي إلى جعل الاقتصاد المحلي أكثر تنافسية عند سعر الصرف القديم NER_0، وبالتالي سيترتب عن ذلك زيادة الطلب على العملة المحلية وهذا سيدفع سعر صرف العملة المحلية إلى الانخفاض (تحسن قيمة العملة المحلية) من NER_0 إلى NER_1 حتى يتم استعادة القدرة التنافسية للاقتصاد الأجنبي، وباختصار يمكن القول بأن ارتفاع مستوى الأسعار الأجنبية مع ثبات العوامل الأخرى سيؤدي إلى تحسن في قيمة العملة المحلية، دون حدوث أي تغيير في الاقتصاد المحلي.

ثانيا: النموذج النقدي للسعر المرن

لقد تم تطوير النموذج النقدي للسعر المرن من طرف Frenkel (1976) و Mussa (1976) والذي يقوم على مجموعة من الافتراضات تتمثل أهمها في أن مستوى الأسعار مرن تماما[1] وهذا يعني أن منحنى العرض الكلي عمودي، كما أن أي تغير في الطلب الكلي لا يؤثر إطلاقا على مستوى الناتج الذي يتم تحديده من خلال عوامل العرض وبالتالي فإن الجزء IS من تحليل IS – LM لا يهم هنا، بالإضافة إلى ذلك يفترض النموذج تحقق تعادل القوة الشرائية بشكل مستمر حتى في الأجل القصير، وكذلك تحقق تعادل معدل الفائدة

[1] Smith Peter N, Michael R. Wickens, **"An empirical investigation into the causes of failure of the monetary model of the exchange rate"**, Journal of Applied Econometrics, vol.1, no. 2, 1986, P: 144.

غير المغطى أو تأثير فيشر الدولي، ويفترض أيضا أن العرض النقدي والدخل الحقيقي يتم تحديدهما من الخارج[1]، وحسب هذا النموذج وفي ظل افتراض أن $M_t^d = M_t^s = M_t$ تكتب كل من دالة الطلب على النقود المحلية والأجنبية على الترتيب التالي[2]:

$$\frac{M_t}{P_t} = \frac{Y_t^{\alpha}}{(1+I_t)^{\beta}} \qquad (17\text{-}2)$$

$$\frac{M_t^*}{P_t^*} = \frac{{Y_t^*}^{\alpha}}{(1+I_t^*)^{\beta}} \qquad (18\text{-}2)$$

M_t، M_t^*: الطلب على النقود أو المعروض النقدي المحلي والأجنبي على الترتيب في الفترة t.

P_t، P_t^* : مستوى الأسعار المحلي والأجنبي على الترتيب في الفترة t.

Y_t، Y_t^* : الدخل الحقيقي المحلي والأجنبي على الترتيب في الفترة t.

I_t، I_t^*: سعر الفائدة المحلي والأجنبي على الترتيب في الفترة t.

α، β : تمثلان مرونة الطلب على النقود أو المعروض النقدي لكل من الدخل الحقيقي وسعر الفائدة على الترتيب ويفترض أنها نفسها في البلد المحلي والأجنبي.

وبإدخال اللوغاريتم على طرفي المعادلتين (2-17) و(2-18) وإعادة ترتيب الحدود تصبح كالآتي:

$$p_t = m_t - \alpha y_t + \beta i_t \qquad (19\text{-}2)$$

$$p_t^* = m_t^* - \alpha y_t^* + \beta i_t^* \qquad (20\text{-}2)$$

ونقصد بالحروف الصغيرة دائما فيما يلي أن المتغيرات مأخوذة باللوغاريتم، كما يظهر من خلال المعادلتين (2-19) و(2-20) أن مستوى الأسعار عبارة عن دالة في الطلب على النقود والدخل الحقيقي ومعدل الفائدة، وتحت فرضية تحقق تعادل القوة الشرائية باستمرار المعبر عنها بـ $ner_t = p_t - p_t^*$ وذلك بعد أخذها باللوغاريتم، فإن طرح العلاقة (2-19) من العلاقة (2-20) سيعطي علاقة تحديد سعر الصرف للنموذج النقدي للسعر المرن والذي يكتب على الشكل التالي:

$$ner_t = (m_t - m_t^*) - \alpha(y_t - y_t^*) + \beta(i_t - i_t^*) \qquad (21\text{-}2)$$

[1] Wang Peijie, "**The economics of foreign exchange and global finance**", Springer Science & Business Media, Berlin, Second Edition, 2009, P:167.
[2] Ibid, P:168.

وفي ظل افتراض النماذج النقدية بأن السندات المحلية والأجنبية عبارة عن بدائل مثالية، فإن شرط تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة سيظل محققا ويعبر عنها باللوغاريتم بـ $E(\Delta ner_{t+1}) = i_t - i_t^*$، حيث يمثل $E(\Delta ner_{t+1})$ قيمة التغير المتوقعة في سعر الصرف، وبتعويضها في العلاقة (2-21) يمكن كتابة علاقة تحديد سعر الصرف للنموذج النقدي للسعر المرن بالشكل التالي:

$$ner_t = (m_t - m_t^*) - \alpha(y_t - y_t^*) + \beta E(\Delta ner_{t+1}) \quad (22\text{-}2)$$

كما يمكن استخدام بدل تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة تأثير فيشر الدولي الذي يهتم بتأثير فروق التضخم المتوقع بين بلدين التي تتسبب في تغير فروق أسعار الفائدة الاسمية المتوقعة بين البلدين، مما سيؤدي إلى تغيرات نسبية متوقعة في القوة الشرائية يتبعها تعديل لاحق في توقعات سعر الصرف، ويعبر عنه جبريا تحت فرضية تطابق سعر الفائدة الحقيقي بين البلدين بـ $i_t - i_t^* = \pi_t^e - \pi_t^{e^*}$ حيث أن تعويض هذه العلاقة في العلاقة (2-21) سيعطي النموذج النقدي للسعر المرن في شكل آخر كالتالي[1]:

$$ner_t = (m_t - m_t^*) - \alpha(y_t - y_t^*) + \beta(\pi_t^e - \pi_t^{e^*}) \quad (23\text{-}2)$$

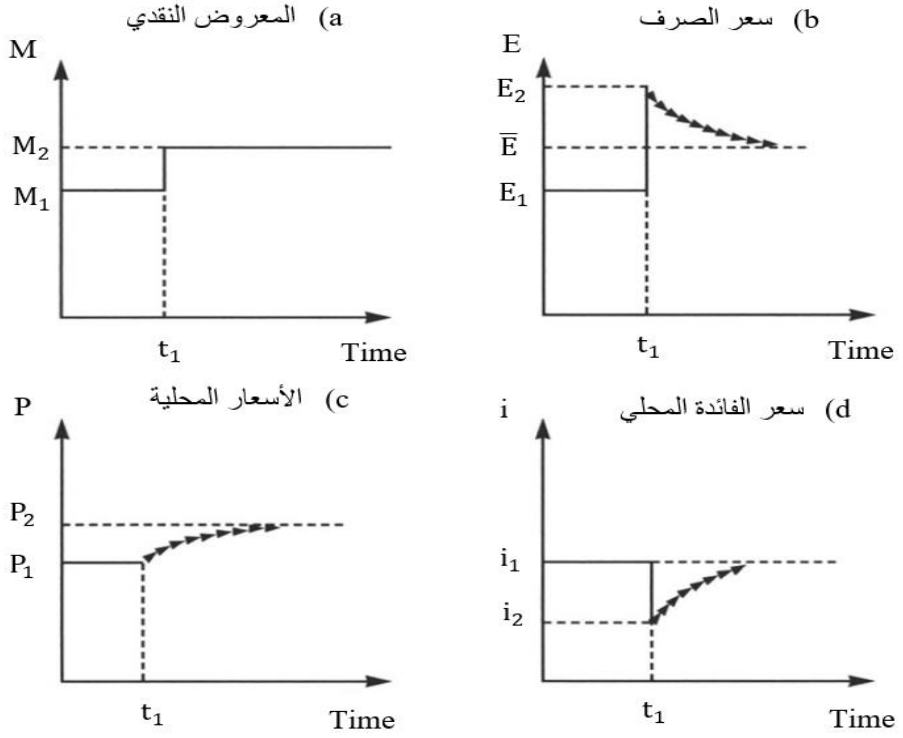
ومما سبق يظهر بأن سعر الصرف الأجنبي لعملتين سيتكيف مع التحركات النسبية في كل من المعروض النقدي و الدخل الحقيقي و أسعار الفائدة الاسمية أو توقعات التضخم في البلدين وذلك في ظل استمرار ثبات المتغيرات الأخرى، فزيادة المعروض النقدي المحلي بشكل أسرع من عرض النقد الأجنبي في فترة زمنية، سيؤدي إلى تدهور العملة المحلية في تلك الفترة، أما زيادة الدخل المحلي الحقيقي بشكل أسرع من الدخل الأجنبي الحقيقي، سيحسن من قيمة العملة المحلية، في حين أن زيادة أسعار الفائدة المحلية أكثر من أسعار الفائدة الأجنبية أو انخفاض أسعار الفائدة المحلية أقل من أسعار الفائدة الأجنبية، سيؤدي إلى تدهور العملة المحلية، كما ستنخفض أيضا قيمة العملة المحلية إذا كانت توقعات التضخم أعلى في البلد المحلي مما هي عليه في بلد أجنبي.

[1] Wang Peijie, **"The economics of foreign exchange and global finance"**, Op.Cit, P:169.

ثالثا: النموذج النقدي للأسعار اللزجة (sticky-price monetarist model)

يعتبر افتراض تحقق تعادل القوى الشرائية بشكل مستمر في النموذج النقدي للأسعار المرنة من بين أكبر أوجه القصور التي جعلته يتعرض لانتقادات كثيرة، وعلى هذا الأساس اقترح Dornbusch (1976) النموذج النقدي للأسعار اللزجة (الأسعار تتعدل ببطئ شديد مع مرور الوقت استجابة لمختلف الصدمات كتغيرات المعروض النقدي على سبيل المثال) الذي يرتكز على سريان تعادل القوى الشرائية في الأجل الطويل فقط[1]، كما أطلق عليه أيضا بنموذج تجاوز الحدود (overshooting model) نتيجة لتجاوز سعر الصرف مستوى توازنه طويل الأجل[2]، ولأجل تبسيط وتوضيح مبدأ عمل النموذج وأفكاره الأساسية سنعتمد على الشكل الموالي:

الشكل (2–8): ديناميكية نموذج تجاوز الحدود.



المصدر: Keith Pilbeam, "**Finance and Financial Markets**", Op.Cit, 2005, P :318.

إن زيادة المعروض النقدي الاسمي في الفترة t_1 من M_1 إلى M_2 ستؤدي إلى زيادة المعروض النقدي الحقيقي لأن الأسعار لزجة (زيادة القدرة الشرائية)، يرافقها زيادة في الطلب على السندات وبالتالي ارتفاع أسعار هذه الأخيرة، سيتسبب هذا في انخفاض أسعار الفائدة المحلية (من i_1 إلى i_2) مقارنة بأسعار الفائدة الأجنبية،

[1] Keith Pilbeam, "**Finance and Financial Markets**", Op.Cit, P:317.
[2] Diamandis F Panayiotis et all,"**Cointegration Tests Of The Monetary Exchange Rate Model: The Canadian—US Dollar, 1970–1994**", International Economic Journal, vol.10, no. 4, 1996, P:85.

مما يؤدي إلى تدفق خارجي لرؤوس الأموال[1] كما سيجعل المضاربين يطالبون بتحسن متوقع في قيمة العملة المحلية كتعويض، ولذلك ستخفض قيمة العملة من E_1 إلى E_2 متجاوزة قيمة توازن الأجل الطويل التي تتحدد وفق مبدأ تعادل القوى الشرائية، وذلك نظرا لأنه لا يمكن أن يكون هناك تحسن متوقع في قيمة العملة المحلية لتعويض أسعار الفائدة المنخفضة إلا إذا كانت نسبة تخفيض قيمة العملة أكبر من نسبة الزيادة في المعروض النقدي.

بعد الاستجابة الأولية في كل من سعر الصرف وسعر الفائدة لزيادة المعروض النقدي، ستحرك مجموعة من القوى الاقتصاد نحو التوازن طويل الأجل، فنتيجة انخفاض سعر الفائدة المحلي وانخفاض قيمة العملة المحلية، سيكون هناك زيادة في الطلب على السلع المحلية مما يعمل على رفع مستوى الأسعار تدريجيا من P_1، في حين أن زيادة الطلب الأجنبي على السلع المحلية ستؤدي إلى انخفاض تدريجي في سعر الصرف من E_2 إلى $\bar{E}$ (تحسن تدريجي في قيمة العملة المحلية)، وفي نفس الوقت سيؤدي الارتفاع في مستوى الأسعار المحلية إلى زيادة كل من الطلب على النقود المحلية وسعر الفائدة المحلي للحفاظ على توازن سوق المال، ومع مرور الوقت سيرتفع مستوى الأسعار المحلية من P_1 إلى P_2 وهي نفس نسبة الزيادة في المعروض النقدي، وترتفع قيمة العملة المحلية من E_2 إلى $\bar{E}$ توافقا مع مبدأ استعادة تعادل القوى الشرائية وبالتالي فإن التحسن المتوقع في قيمة العملة المحلية سيقابله تحسن فعلي في قيمة العملة المحلية، في نفس الوقت يرتفع سعر الفائدة المحلي من i_2 إلى i_1، بحيث لا يكون هناك أي تغير (تحسن أو تدهور) آخر متوقع في قيمة العملة المحلية[2].

بعد توضيح الأفكار الرئيسية لطريقة عمل النموذج النقدي للأسعار اللزجة، سننتقل الآن إلى العرض الرياضي للنموذج، ونظرا لكون أن نموذج Dornbusch (1976) لا يأخذ بعين الاعتبار التوقعات التضخمية فسنتطرق مباشرة للنموذج العام الذي طوره Frankel (1979) لتحديد سعر الصرف والذي يتلاءم مع كل من نموذج السعر المرن و نموذج السعر اللزج، وسمي بنموذج فرق سعر الفائدة الحقيقي (نموذج الأسعار اللزجة المطور) حيث يأخذ هذا الأخير التوقعات التضخمية في الحسبان، ويتمثل الافتراض الأول في أن التغير المتوقع في سعر الصرف سيساوي إلى الفرق بين سعر الفائدة المحلي والأجنبي، أي أن السندات المحلية والأجنبية عبارة عن بدائل مثالية، وبالتالي فإن شرط تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة سيظل محققا ويعبر عنه كالتالي[3]:

[1] KALLIANIOTIS Loannis N, "**Exchange Rate Dynamics : The Overshooting Model (With Sticky Prices)** ", International Journal of Economics and Financial Research, vol. 4, no 2, 2018, P:39.
[2] Keith Pilbeam, "**Finance and Financial Markets**", Op.Cit, P:319.
[3] Ibid, PP:327-328.

$$E(\Delta ner_{t+1}) = i_t - i_t^* \qquad (24\text{-}2)$$

أما الافتراض الثاني لهذا النموذج فهو نفس افتراض النموذج النقدي للسعر اللزج والذي هو عبارة عن الفرق الرئيسي بينه وبين نموذج النقدي للسعر المرن، حيث يفترض هذا الأخير تحقق تعادل القوة الشرائية بشكل مستمر، عكس الأول الذي يفترض تحقق تعادل القوة الشرائية على المدى الطويل فقط، وتعطى بالعلاقة التالية[1]:

$$\overline{ner_t} = \bar{p}_t - \bar{p}_t^* \qquad (25\text{-}2)$$

ونظرا لافتراض النموذج تحقق تعادل القوة الشرائية على المدى الطويل، فقد افترض أن المعدل المتوقع لتدهور سعر الصرف في الأجل القصير هو دالة للفجوة بين سعر الصرف الحالي وسعر الصرف التوازني في المدى الطويل، والفرق المتوقع للتضخم بين البلد المحلي والأجنبي في المدى الطويل، ويمكن التعبير عن ذلك كالآتي[2]:

$$E(\Delta ner_{t+1}) = -\lambda(ner_t - \overline{ner_t}) + \pi_t^e - \pi_t^{e^*} \quad \lambda > 0 \qquad (26\text{-}2)$$

حيث يمثل كل π_t^e و $\pi_t^{e^*}$ معدل التضخم المتوقع في الأجل الطويل المحلي والأجنبي على الترتيب، وتعني هذه العلاقة أن سعر الصرف الحالي من المتوقع أن يتدهور بمعدل λ إلى أن يعود إلى مستوى توازنه على المدى الطويل، حيث أن في الأجل الطويل سيكون $ner_t = \overline{ner_t}$ وبالتالي فإن المعدل المتوقع لتدهور قيمة العملة سيكون مساوياً للفرق بين معدلات التضخم المحلية والأجنبية. إن المساواة بين العلاقة (2-24) و(2-26) سيعطي العلاقة التالية:

$$ner_t - \overline{ner_t} = -\frac{1}{\lambda}\left[(i_t - \pi_t^e) - (i_t^* - \pi_t^{e^*})\right] \qquad (27\text{-}2)$$

تشير المعادلة (2-27) إلى أن الفجوة بين سعر الصرف الحالي وسعر الصرف التوازني طويل الأجل تتناسب مع فارق سعر الفائدة الحقيقي بين الاقتصاد المحلي والاقتصاد الأجنبي، فإذا كان سعر الفائدة الحقيقي الأجنبي أعلى من سعر الفائدة الحقيقي المحلي، فسيكون هناك إعادة تخصيص لرأس المال من السندات المحلية إلى السندات الأجنبية، حتى تتساوي أسعار الفائدة الحقيقية، وبالتالي على المدى الطويل يجب أن تتساوى فروق أسعار الفائدة مع فروق التضخم المتوقعة.

$$(\bar{\imath}_t - \bar{\imath}_t^*) = \pi_t^e - \pi_t^{e^*} \qquad (28\text{-}2)$$

[1] Keith Pilbeam, **"Finance and Financial Markets"**, Op.Cit, P:329.
[2] Zhang, S. D, Lowinger Thomas C, **"Cointegration in a monetary model of exchange rate determination"**, ASBBS E-Journal, vol. 1, no 1, 2005, P: 86.

حيث يمثل كل $\bar{\imath}_t$ و $\bar{\imath}_t^*$ سعر الفائدة في الأجل الطويل المحلي والأجنبي على الترتيب، وعليه يمكن إعادة صياغة المعادلة (2-27) على النحو التالي:

$$ner_t - \overline{ner_t} = -\frac{1}{\lambda}[(i_t - \bar{\imath}_t) - (i_t^* - \bar{\imath}_t^*)] \qquad (29\text{-}2)$$

ومع احتفاظ نموذج Frankel (1979) بنفس دالتي الطلب على النقود في نموذج السعر المرن ونموذج السعر اللزج لكل من الاقتصاد المحلي والأجنبي بالإضافة إلى الاحتفاظ بافتراض توازن السوق النقدي (المحلي والأجنبي)، فإن إتباع نفس الخطوات السابقة في النموذج النقدي أي تعويض دالتي الطلب على النقود في العلاقة (2-25) سيعطي العلاقة التالية:

$$\overline{ner_t} = (m_t - m_t^*) - \alpha(y_t - y_t^*) + \beta(\pi_t^e - \pi_t^{e^*}) \qquad (30\text{-}2)$$

ونلاحظ أن العلاقة (2-30) والتي تشير إلى تحديد سعر الصرف على المدى الطويل متطابقة مع العلاقة (2-23) لتحديد سعر الصرف على المدى القصير في نموذج السعر المرن، حيث أن تحديد سعر الصرف على المدى القصير في نموذج Frankel (1979) يختلف بسبب الأسعار اللزجة في المدى القصير، وبتعويض العلاقة (2-29) في العلاقة (2-30) سنحصل على علاقة تحديد سعر الصرف على المدى القصير في نموذج Frankel (1979) والتي يمكن كتابتها على النحو التالي[1]:

$$ner_t = (m_t - m_t^*) - \alpha(y_t - y_t^*) + \beta(\pi_t^e - \pi_t^{e^*}) - \frac{1}{\lambda}[(i_t - \bar{\imath}_t) - (i_t^* - \bar{\imath}_t^*)] \quad (31\text{-}2)$$

كما يمكن أيضا كتابة علاقة تحديد سعر الصرف لنموذج الأسعار اللزجة المطور بتعويض (2-27) في العلاقة (2-30) ومع إعادة ترتيب الحدود سيكتب النموذج على الشكل التالي[2]:

$$ner_t = (m_t - m_t^*) - \alpha(y_t - y_t^*) + (\beta + \frac{1}{\lambda})(\pi_t^e - \pi_t^{e^*}) - \frac{1}{\lambda}(r_t - r_t^*) \quad (32\text{-}2)$$

حيث تمثل كل من r_t و r_t^* أسعار الفائدة الحقيقية في الاقتصاد المحلي والأجنبي على الترتيب، ويوضح نموذج Frankel (1979) أنه في حالة وجود أسعار فائدة حقيقية غير متكافئة، فإن سعر الصرف الحقيقي سينحرف عن قيمته التوازنية في المدى الطويل، فإذا كان سعر الفائدة المحلي الحقيقي أقل من سعر الفائدة الأجنبي

[1] Zhang, S. D, Lowinger Thomas C, **"Cointegration in a monetary model of exchange rate determination"**, Op.Cit, PP: 86-87.
[2] Wang Peijie, **"The economics of foreign exchange and global finance"**, Op.Cit, P:207.

الحقيقي، فسيكون سعر الصرف الحقيقي للعملة المحلية مقوماً بأقل من قيمته مقارنة بقيمته التوازنية في المدى الطويل، وبالتالي سيكون هناك تحسن متوقع لسعر الصرف الحقيقي للعملة المحلية[1]، كما يتضح من خلال العلاقة (2-31) و(2-32) أن نموذج Frankel (1979)، ما هو إلا امتداد لنموذج السعر المرن، أي في حالة إذا ما كان معامل تعديل سعر الصرف معدوم $\lambda = 0$ فسنحصل على نموذج السعر المرن، وقد اعتمدنا في شرح كل من نموذج السعر المرن ونموذج السعر اللزج المطور من قبل Frankel (1979) على افتراض تطابق المرونات بين الاقتصاد المحلي والأجنبي، أو بعبارة أخرى اعتمدنا على نماذج مقيدة لأجل التبسيط.

المبحث الثالث: أنظمة سعر الصرف وتطور سعر الدينار الجزائري.

كانت معظم دول العالم تعتمد على نظام الصرف الثابت قبل سبعينيات القرن الماضي، إلا أنه بعد انهيار نظام Bretton Woods عام 1971 أصبح اختيار نظام سعر الصرف أمرا صعبا جدا لكثير من الدول خاصة في ظل التقلبات الكبيرة التي أصبحت تشهدها أسعار العملات بعدها، مما أدى إلى اعتماد نظام الصرف المرن في العديد من الاقتصاديات والذي أشاد به الكثير من الخبراء الاقتصاديين، والجزائر كغيرها من الدول فبعد استقلالها وانشاء عملتها الخاصة شهد نظام صرفها محطات مختلفة لأجل تحقيق التوازنات الاقتصادية الداخلية والخارجية و الدفع بالاقتصاد الوطني نحو الأفضل.

المطلب الأول: تصنيفات أنظمة سعر الصرف

يمكن تعريف نظام سعر الصرف على أنه مجموعة من القواعد التي تحدد صلاحيات تدخل السلطات النقدية في سوق الصرف الأجنبي، وبالتالي تحديد تحركات سعر الصرف، وقد ظهرت أصناف متعددة من أنظمة سعر الصرف والتي نشأت في الأساس من نظامين رئيسيين ألا وهما نظام سعر الصرف الثابت ونظام سعر الصرف المرن[2]. وعادة ما يتم تجميع أنظمة أسعار الصرف في ثلاث أصناف والتي تتمثل فيما يلي:

أولا: نظام سعر الصرف الثابت

إذا ما أمعنا النظر في تاريخ أنظمة سعر الصرف سنجد أن نظام الصرف الثابت قد اِعْتُمد لفترة طويلة في المعاملات التجارية الدولية، متمثلا في قاعدة الذهب بمختلف مراحل تطورها التي شهدتها كنظام الذهب الكامل

[1] Keith Pilbeam, **"Finance and Financial Markets"**, Op.Cit, P:330.
[2] Amina Lahrèche-Revil,**"Les régimes de change"**, Éditions La Découverte, collection Repères, Paris, 1999, P :1.

ونظام السبائك، وصولا إلى التثبيت على أساس العملات الرئيسية التي تتميز بمواصفات معينة كالقوة والاستقرار مثل الدولار الأمريكي، أو التثبيت إلى سلة من العملات كسلة حقوق السحب أو سلة من عملات الشركاء التجاريين للدولة[1].

إلا أن هذا النظام يعاني من عيوب كثيرة، ففي حالة تثبيت العملة المحلية إلى عملة أجنبية أو سلة من العملات الأجنبية، سيتوجب على السلطات النقدية التدخل في سوق الصرف المحلي للحفاظ على سعر صرف العملة الذي قامت بتحديده، وذلك من خلال عرض المزيد من العملة الأجنبية في حالة زيادة الطلب عليها عن طريق شراء المزيد من العملة المحلية لأجل الحفاظ على قيمتها المرتفعة مقابل العملة الأجنبية، أو شراء الفائض من العملة الأجنبية عندما يزداد عرضها قصد الحفاظ على قيمتها المرتفعة مقابل العملة المحلية[2]، وهذا ما يتطلب أن يكون لدى السلطات النقدية احتياطات كبيرة من العملات الأجنبية التي ثبتت عملتها على أساسها، لأجل تصحيح أي اختلالات في سوق الصرف الأجنبي.

كما أنه في حال عدم متاجرة السلطات النقدية بالعملات عند سعر الصرف الذي حددته، قد يؤدي إلى اختلالات في الاقتصاد المحلي، فانخفاض أسعار المنتجات الأجنبية على سبيل المثال سيؤدي إلى زيادة الواردات المحلية، بالإضافة إلى تراجع الطلب الأجنبي على المنتجات المحلية مما قد يؤدي إلى عجز في ميزان المدفوعات وبالتالي حدوث انكماش في النشاط الاقتصادي، وقد يحدث عكس ذلك في حالة ارتفاع أسعار المنتجات الأجنبية حيث سيعمل ذلك على زيادة الطلب الأجنبي والمحلي على المنتجات المحلية مما قد يحقق فائض في ميزان المدفوعات، وبالتالي الدفع بالنشاط الاقتصادي إلى حالة من الرخاء والتضخم، ومن خلال ذلك نلاحظ أن الثبات المطلق لسعر الصرف مع عدم وجود آليات أخرى لتحقيق التوازن قد يكون على حساب النشاط الاقتصادي المحلي، ولذلك عادة ما تقوم الحكومات بتغيير سعر صرف عملاتها من حين لآخر حتى يتناسب مع الظروف الاقتصادية الراهنة لأجل الحد من تقلبات النشاط الاقتصادي[3].

---

[1] ترقو محمد، **"إمكانيات تحرير تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية في ظل اختيار نظام الصرف الأمثل في الجزائر"**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف، الجزائر، 2015-2016، ص:78.

[2] حسين علي كيطان، **" قياس وتحليل تأثير عرض النقود على التضخم وسعر الصرف الأجنبي في الاقتصاد العراقية للمدة (1991– 2014)"**، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 26، 2017، ص:155.

[3] سامي السيد،**" النقود والبنوك والتجارة الدولية"**، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2018، ص ص:252-253.

وبالإضافة إلى ما سبق فإن تثبيت سعر صرف العملة سيعمل أيضا على تقييد حرية حركة رؤوس الأموال الدولية وتعطيل فعاليات السوق[1]، وباختصار شديد يمكن القول أن نظام الصرف الثابت سيضحي بالتوازن الداخلي (التشغيل الكامل لعوامل الإنتاج) لحساب التوازن الخارجي (ميزان المدفوعات)[2].

ورغم العيوب والمساوئ التي يحظى بها نظام الصرف الثابت إلا أنه يتحلى بمجوعة من الميزات والفوائد كتشجيع التجارة الدولية من خلال توفير البيئة المثلى لها مع ضمان الانسيابية في تدفقها، وتهيئ الأرضية المناسبة للاستثمارات طويلة الأجل، إضافة إلى إعطاء الأسس الواقعية المؤكدة للتوقعات، وكذا تقليل مخاطر المضاربة بالعملات[3].

وتكون أسعار الصرف الثابتة ملائمة للبلدان النامية التي لها روابط محدودة بالأسواق المالية العالمية، إضافة إلى امتلاكها قاعدة إنتاجية ضعيفة وهيكل صادرات قليل التنوع ومعاناتها من ارتفاع معدلات التضخم، وكذا افتقارها للانضباط المالي والمصداقية في سياساتها النقدية[4].

ثانيا: نظام سعر الصرف المرن (العائم)

يعرف نظام سعر الصرف المرن أو العائم بأنه ذلك النظام الذي يتحدد فيه سعر الصرف وفقا لتفاعلات العرض والطلب على العملة المحلية، وبالتالي ففي ظل هذا النظام لا يتم تحديد العملة المحلية بعملة دولية أو معيار دولي كالذهب وهذا ما يدل على أنه عكس نظام الصرف الثابت[5]، ويمكن تقسيم نظام الصرف العائم إلى صنفين أساسيين كالآتي:

[1] Madura Jeff, **"International corporate finance"**, Thomson South-Western, California, eighth edition, 2006, P:179.

[2] Yougbare, Lassana, **"Effets macroéconomiques des régimes de change: essais sur la volatilité, la croissance économique et les déséquilibres du taux de change réel"**, Thèse de doctorat, Université d'Auvergne-Clermont-Ferrand I, 2009, P :13.

[3] عبد الحسين جليل عبد الحسن ألغالبي، "**سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظريات وتطبيقات)**"، مرجع سبق ذكره، ص:90.

[4] Yagci Fahrettin, "Choice of exchange rate regimes for developing countries ", World Bank-African Region Working Paper Series, No.16, 2001 , P:05.

[5] حسين علي كيطان، " **قياس وتحليل تأثير عرض النقود على التضخم وسعر الصرف الأجنبي في الاقتصاد العراقية للمدة (1991– 2014)**"، مرجع سبق ذكره، ص:155.

2-1 نظام الصرف الحر العائم:

يتحدد سعر الصرف وفقا لنظام الصرف الحر العائم من خلال العلاقة بين قوى العرض والطلب على العملة في سوق الصرف من دون أي تدخل من قبل السلطات النقدية، وبالتالي يترك لسعر الصرف حرية التغير بشكل مستمر عبر الزمن وفقا لقوى السوق فقط[1].

2-2 نظام الصرف المدار العائم:

يتم تحديد قيمة العملة وفق هذا النظام أيضا من خلال العرض والطلب عليها في سوق الصرف الأجنبي، إلا أنه يمكن للسلطات النقدية التدخل في هذه الأسواق من خلال بيع وشراء العملة المحلية والأجنبية، أو من خلال استخدام السياسة النقدية للتأثير على تطور سعر الصرف، ولكن ليس من أجل الدفاع عن سعر تعادل معين كما في نظام الصرف الثابت، ويكون ذلك التدخل في بعض الحالات فقط كالتخفيف من التقلبات المفرطة في سعر الصرف أو تحقيق أهداف اقتصادية معينة[2].

لم يختلف نظام الصرف المرن عن نظام الصرف الثابت من حيث توجيه الانتقادات، كونه يساهم في زيادة عمليات المضاربة، مما يؤدي إلى تقلبات أكثر حدة في سعر الصرف[3]، والتي تؤدي بدورها إلى خلق حالة من عدم اليقين في الاقتصاد المحلي، وبالتالي سينعكس ذلك سلبا على التجارة الخارجية والاستثمار[4]، كما قد ينتج عن نظام الصرف المرن ارتفاع في معدلات التضخم، بالإضافة إلى تشوُّه في تخصيص الموارد نتيجة تقلبات سعر الصرف الاسمي والحقيقي.

ورغم عيوب نظام الصرف المرن إلا أن المنافع المحقق منه جعلته نظاما مرغوبا في كثير من الدول، باعتباره يوفر مرونة أكبر للاقتصاد المحلي تمكنه من استيعاب الصدمات الخارجية والمحلية والتكيف معها كالتغيرات في معدلات التبادل التجاري وأسعار الفائدة، كما يسمح بأن يكون لدى الدولة سياسة نقدية مستقلة، ولا يتطلب امتلاك الدولة لاحتياطات كبيرة من العملات الأجنبية[5].

---

[1] نصر حمود مزنان فهد، "**أثر سعر الصرف في الطلب على الدولار الأمريكي في الاقتصاد العراقي للمدة (2003 – 2010)**"، مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية، العدد 7، 2012، ص:136.

[2] Yougbare, Lassana, "**Effets macroéconomiques des régimes de change : essais sur la volatilité, la croissance économique et les déséquilibres du taux de change réel**", Op.Cit, P :30.

[3] عبد الحسين جليل عبد الحسن ألغالبي، "**سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظريات وتطبيقات)**"، مرجع سبق ذكره، ص:94.

[4] Frankel Jeffrey A., "**No single currency regime is right for all countries or at all times**", National Bureau of Economic Research, No. w7338, 1999, P:10.

[5] Edwards Sebastian, Miguel A. Savastano, "**Exchange Rates in Emerging Economies: What do we know? What do we need to know? ** ", National Bureau of Economic Research, No. w7228, 1999, PP:4-6.

ثالثا: أنظمة الصرف الوسيطة

تقع أنظمة الصرف الوسيطة بين أنظمة الصرف الثابتة وأنظمة الصرف العائمة، وفي ظل هذا النظام تقوم السلطات النقدية باستهداف مسار ثابت لتطور سعر الصرف (رفع أو تخفيض قيمة العملة بشكل تدريجي) وفق مجموعة من المؤشرات وهذا ما يسمى بالربط الزاحف، كما قد تسمح السلطات النقدية لسعر الصرف بالتذبذب حول سعر مركزي معين يتم تحديده بشكل دوري استنادًا إلى الفروق بين التضخم المستهدف والتضخم المتوقع عند الشركاء التجاريين الرئيسيين، وفي هذه الحالة ستتدخل السلطات للحفاظ على سعر الصرف ضمن نطاق تقلب معين وهذا ما يعرف بالزحف الضيق النطاق، وبالتالي فإن الأنظمة الوسيطة تجمع بين سعر صرف المربوط وسعر الصرف المرن نسبيا. ويمكن تحديد السعر المركزي للتبادل بالنسبة إلى عملة واحدة أو أكثر، أو تحديده بالنسبة لترجيح سلة من العملات، وهذا يعطي استقلالية أكبر للسياسة النقدية بالمقارنة مع أنظمة سعر الصرف الثابت[1].

لم تختلف الأنظمة الوسيطة أيضا عن الأنظمة الأخرى من حيث توجيه الانتقادات بسبب عيوبها، والمتمثلة في جعل البلدان المفتوحة لأسواق رأس المال الدولية عرضة لأزمات العملة، إضافة إلى تشجيعها الديون الخارجية، وكذا تطلبها امتلاك الدولة لاحتياطات كبيرة من العملات الأجنبية.

ورغم مساوئ أنظمة الصرف الوسيطة إلا أنها تتمتع أيضا بمجموعة من الفوائد، كحفاظها على الاستقرار والقدرة التنافسية إذا كان الربط في حدود معقولة، خفض معدلات التضخم المرتفعة من خلال تخفيف توقعات التضخم، كما تساهم في تخفيض أسعار الفائدة مما يشجع الاستثمارات المحلية[2].

المطلب الثاني: محددات اختيار نظام الصرف

يعد اختيار نظام سعر الصرف من أصعب القرارات في كثير من الدول خاصة النامية منها، نظرا للمزايا والعيوب التي يتمتع بها كل صنف من أنظمة الصرف، والتي تتعلق بالقيود الخارجية وظروف استقرار الاقتصاد الكلي، بالإضافة إلى الأهداف الاقتصادية المسطر في البلد، ولذلك فهناك مجموعة من العوامل الرئيسية التي لا بد من النظر إليها عند اختيار نظام سعر الصرف.

[1] Yougbare, Lassana, **"Effets macroéconomiques des régimes de change : essais sur la volatilité, la croissance économique et les déséquilibres du taux de change réel"**, Op.Cit, PP: 30-31.
[2] Yagci Fahrettin, **"Choice of exchange rate regimes for developing countries "**, Op.Cit, P: 05.

أولا: تطور السوق المالية المحلية

يقيس تطور السوق المالية المحلية مدى قدرة البلد على تحقيق أهدافه الاقتصادية من خلال السياسة النقدية، أو بعبارة أخرى إن الدول التي تمتلك أسواق مالية أكثر تطوراً ستعتمد على السياسة النقدية بشكل أكثر، وقد أشار Mundell إلى أن السياسة النقدية لن تكون فعالة إلا إذا تبنت الدولة نظام الصرف العائم، وبالتالي ففي ظل امتلاك دولة ما لسوق مالية متطورة فإن اختيار نظام الصرف الثابت فيها يعني التخلي عن أدوات النقدية مما سيترتب عنه تكلفة عالية جداً للبلد. وعادة ما يتم استخدام نسبة عرض النقود بمعناه الموسَّع إلى عرض النقود بمعناه الضيق لأجل قياس مدى عمق السوق المالية المحلية، وتعني انخفاض قيمة هذا المتغير أنه حتى لو اختارت الدولة نظامًا مرنًا فإن كفاءة سياستها النقدية ستبقى محدودة، في حين أن ارتفاع نسبة قيمة هذا المتغير تعني أن الدولة ستميل إلى اختيار أنظمة أكثر مرونة[1].

ثانيا: التنويع ومعدلات التبادل التجاري

يجب على الدول التي لا تمتلك قاعدة إنتاجية وصادرات متنوعة تجنب ربط عملتها، فالاقتصادات المتنوعة أقل عرضة لصدمات شروط التبادل التجاري، وبالتالي تقل حاجتها إلى المرونة في سعر الصرف لتسهيل التكيف مع هذه الصدمات، وعلى عكس ذلك، فإن الدول التي تعتمد بشكل مركز على سلعة واحدة (أو مجموعة من السلع) ستحتاج على الأرجح إلى المرونة في سعر الصرف لأجل التكيف مع التغيرات في أسعار السلع العالمية، وبالتالي التخفيف من الآثار غير المباشرة المترتبة عن ذلك في القطاعات الأخرى، وقد اقترح Frankel على البلدان التي تعتمد بشكل مركز على سلعة واحدة (أو مجموعة من السلع) أن تربط سلعها (صادراتها) بالسعر الدولي. حيث لا يعطي مثل هذا النظام مرونة فعلية لسعر الصرف مقابل عملة أي شريك تجاري، وبالتالي فهو لا يعتبر نظامًا ثابتًا[2].

ويمكن قياس مدى تعرض أي بلد لصدمات معدلات التبادل التجاري من خلال حساب التقلبات التاريخية في معدلات التبادل التجاري (قيمة وحدة التصدير مقسومة على قيمة وحدة الاستيراد)، إلا أن معظم الدول تتوفر على هذه البيانات على شكل سلاسل زمنية سنوية فقط، مما يقلل من معرفة التقلب الحقيقي.

[1] Lujian Guo, **"Capital account liberalization and choice of exchange rate regimes: The case of China",** A Thesis submitted for The degree of master of social science department of economics, National university of Singapore, 2003, P: 55.

[2] Husain Aasim M, **"Choosing the right exchange rate regime for Pakistan"**, State Bank of Pakistan Research Bulletin, vol. 2, no 1, 2006, P: 97.

علاوة على ذلك، قد تكون جودة البيانات غير متساوية في جميع البلدان، خاصة وأن بنية التجارة قد تغيرت بشكل ملحوظ في كثير من البلدان على مدار العقدين الماضيين. ومن المقاييس البديلة لتنوع الإنتاج والصادرات حصة السلع الأولية في الصادرات والناتج المحلي الإجمالي للبلد، فكلما ارتفعت هذه النسبة، كلما كان البلد يعتمد بشكل مركز على سلع الرئيسية، وبالتالي اقتصاده أقل تنوعا، وفي هذه الحالة يضعف اعتماد قرار ربط العملة[1].

ثالثا: طبيعة الصدمات وحركة رؤوس الأموال

أشار Mundell (1963) إلى دور حركة رؤوس الأموال في اختيار نظام الصرف المناسب، من خلال النهج المعروف بسياسة سعر الصرف وامتصاص الصدمات الحقيقية والاسمية، والذي توصل من خلاله إلى أن الاختيار بين نظام الصرف الثابت ونظام الصرف العائم يتوقف على طبيعة الصدمات، سواء كانت حقيقية أو اسمية ودرجة حركة رؤوس الأموال، ففي ظل اقتصاد مفتوح يتمتع بحركة كبيرة في رؤوس الأموال، يعتبر سعر الصرف العائم مناسبا لعزل الصدمات الحقيقية مثل التغير في الطلب على الصادرات أو التغير في معدلات التبادل التجاري، حيث يمكن لسعر الصرف المرن التكيف بسرعة واستعادة التوازن في هذه الحالة، بدل الحاجة إلى تغيير مستويات الأسعار. وعلى عكس ذلك، سيكون نظام الصرف الثابت مرغوبا في حالة الصدمات الاسمية مثل التحول في الطلب على النقود، لأن عرض النقود يتكيف تلقائياً مع التغيرات في الطلب على النقود دون الحاجة إلى إحداث تغيير في أسعار الفائدة أو في مستويات الأسعار[2].

وبالمثل فقد رأى كل من Boyer (1978) وHenderson (1979) وMcKinnon (1981) بأن أسعار الصرف الثابتة تؤدي بشكل أفضل إلى استقرار الناتج في ظل وجود صدمات نقدية ناشئة في الاقتصاد المحلي، في حين أن أسعار الصرف المرنة لها أداء أفضل في ظل وجود صدمات حقيقية في الاقتصاد، ويشير تحليلهم إلى أن البلدان التي تتعرض لصدمات كبيرة في جانب العرض الحقيقي يجب أن تختار أسعار صرف مرنة، في حين ينبغي على البلدان التي تعاني من اضطرابات نقدية ومالية كبيرة أن تربط سعر صرفها[3].

[1] Husain Aasim M, **"Choosing the right exchange rate regime for Pakistan"**, Op.Cit, PP: 97-98.
[2] Cruz Rodriguez Alexis, " **Choosing and assessing exchange rate regimes: A survey of the literature "**, Revista de Análisis Económico, vol. 28, no 2, 2013, PP :43-44.
[3] Ibid, P :44

رابعا: معدلات التضخم

إذا كان بلد ما يشهد معدلات تضخم مرتفعة نتيجة سياسته النقدية التوسعية المفرطة، والتي قد ينتج عنها تضخم مستدام في ذلك البلد إذا لم تتخذ السلطات النقدية التدابير اللازمة لكبحه، سيميل البلد إلى تثبيت عملته إلى عملة شريك تجاري يشهد معدلات تضخم منخفضة ومستقرة. وبما أن سعر الصرف ثابت ومرتبطة بعملة أخرى، يجب ألا تكون هناك فجوة تضخمية كبيرة بين البلدين، وإلا فيجب أن يتطور سعر التعادل الثابت، وبالتالي فإن تثبيت العملة إلى عملة بلد شديد الانضباط في تنفيذ سياسته النقدية سيجبر السلطات النقدية على التواؤم مع السياسة النقدية للبلد المرجعي، أو بعبارة أخرى موافقة البلد ضمنيا على تبني الانضباط النقدي للبلد المرجعي[1].

وفي حال لم تتخلى الدولة عن نظام الصرف المرن، يجب عليها اتباع سياسة نقدية صارمة تهدف إلى كبح التضخم، وبالتالي فإن سياستها النقدية المتبعة في هذه الحالة هي رفع سعر الفائدة والحفاظ على مساره لمدة معينة من الزمن حتى غاية الوصول إلى نطاق التضخم المستهدف، وهذا سيترتب عنه سلسلة من التأثيرات في الأسواق المالية والنقدية، وتتسبب في هذه التأثيرات أسعار الفائدة المرتفعة وتحسن قيمة العملة، حيث تؤثر الأولى على الاستهلاك والاستثمار والإنفاق الحكومي، في حين تؤثر الثانية على الميزان التجاري، وتترجم هذه الآثار إلى انخفاض في الطلب الكلي، مما ينعكس في نهاية المطاف على التضخم، وبالتالي لأجل اختيار نظام الصرف في حالة التضخم المرتفع سيحتاج الأمر إلى دراسة جيدة للعلاقة بين المتغيرات الحقيقية والمالية والنقدية[2].

خامسا: مستوى الاحتياطات بالعملة الصعبة

تتعهد السلطات النقدية (البنك المركزي) في ظل إتباعها لنظام سعر صرف ثابت بالتدخل في سوق الصرف الأجنبي للدفاع عن سعر تعادل محدد لعملتها من خلال مشتريات أو مبيعات العملات الأجنبية المحتفظ بها والمتمثلة في الاحتياطات الدولية، وعندما لا يمكن الحفاظ على سعر التعادل المحدد للعملة تلجأ الحكومة إلى إجراء تغيير في سعر الصرف الثابت من خلال تخفيض قيمة العملة أو إعادة تقييم القيمة الرسمية للعملة، ولهذا السبب فإن اعتماد نظام صرف ثابت لا يكون قابلاً للتطبيق إلا إذا كانت البلاد تتمتع باحتياطيات دولية

[1] Camara Yaya Seydou, **"Régimes de change et performances économiques en Afrique Sub-saharienne"**, Op.cit, P :61.
[2] Ibid, PP :61-62.

مرتفعة، في حين أنه في ظل نظام الصرف العائم من المستبعد أن يستنفذ البلد احتياطاته من العملات الأجنبية لأجل الدفاع عن سعر تعادل معين، وبالتالي ليس من الضروري امتلاك احتياطات دولية مرتفعة[1].

سادسا: درجة التكامل الاقتصادي

كلما ارتفعت درجة تكامل تجارة اقتصاد مع شركائه، زادت فوائد سعر الصرف الثابت أو توحيد العملة، بحجة أن تقلبات أسعار الصرف ستعمل على تثبيط التجارة والاستثمار، وبالتالي فإن ربط العملة أو توحيد العملة سيقوم بالقضاء على هذه التقلبات وتكاليف المعاملات المرتبطة بها، وهذا ما قد يمكن البلد من تعزيز التجارة والاستثمار، وعلى الرغم من أن العديد من الدراسات وجدت تأثير ضئيل لتقلبات أسعار الصرف على التجارة والاستثمار، إلا أن نماذج الجاذبية مثل تلك الموجودة في دراسة Rose (2000) و Frankel and Rose (2002) وجدت آثار أكبر ولخصت إلى أن الدول التي تعتمد على التجارة بشكل اكبر، ستستفيد أكثر من الدخول في اتحاد عملات مع شركائها الرئيسيين في التجارة[2].

ومع ذلك حتى إذا كانت نسبة التجارة في بلد ما كبيرة نسبيًا، فقد تكون مقسمة عبر شركاء مختلفين لديهم عملات مختلفة، ونظرا لأن البلد قد لا يستطيع أن يزيل تقلب سعر صرفه إلا مقابل عملة واحدة فقط عن طريق الربط، فسيعمل على ربط عملته مع أكبر شريك تجاري (أو شركاء يستخدمون عملة موحدة)، إلا أنه رغم المكاسب التجارية المحتملة من الربط فقد يؤدي أيضا إلى صعوبات إذا لم تكن الدورة الاقتصادية للبلد متزامنة مع دورة الشريك التجاري الرئيسي الذي تم تحديد سعر الصرف مقابل عملته، وبالتالي قد تكون درجة التزامن الدوري مهمة في تحديد فعالية الربط[3].

المطلب الثالث: تطور سعر صرف الدينار في ظل أنظمة الصرف المتبعة في الجزائر

استمرت الجزائر بعد الاستقلال في الاعتماد على الفرك الفرنسي في مختلف معاملاتها، وما كانت الجزائر في تلك الفترة لتنقص من سيادتها كدولة في ظل غياب عملة تعبر عنها، وهو ما ترتب عنه ميلاد عملة وطنية في سنة 1964 والمتمثلة في الدينار الجزائري[4]، والذي شهد منذ ذلك الحين تطورات مختلفة نتيجة أنظمة الصرف

[1] Fakhri Naziha, **"Les relations inter-pays :Quel impact pour le choix d'un régime de change"**, CERESUR, Université de La Réunion, P :15.
[2] Husain Aasim M, **"Choosing the right exchange rate regime for Pakistan"**, Op.Cit, P: 94.
[3] Ibid, PP: 94-95.
[4] سي محمد كمال، **"اختبار منحنى J للتجارة الخارجية في الجزائر دراسة قياسية من 1980 إلى 2015"**، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد الخامس عشر، السداسي الثاني 2016، ص :106.

التي تبنتها الدولة على أساس الأوضاع الاقتصادية السائدة سواء المحلية أو الدولية، بغرض التكيف معها وتحقيق مختلف التوازنات الاقتصادية، وعليه فبغرض دراسة تطور سعر صرف الدينار الجزائري لا بد من دراسة تطور أنظمة الصرف في الجزائر.

أولا: تثبيت سعر صرف الدينار الجزائري

تميز سعر صرف الدينار الجزائري خلال هذه الفترة بالثبات والاستقرار النسبي، ويعود ذلك بدرجة كبيرة إلى نظام الرقابة على الصرف الذي تبنته الدولة في هذه المرحلة والذي أضفى الكثير من الثبات والجمود لسعر صرف العملة الوطنية مقابل العملات الأجنبية الأخرى[1]، وقد كان هذا الاستقرار ضروريا نظرا للديناميكية التي عرفها الاقتصاد والتي تميزت أساسا بنظام مخطط مركزي وتنمية كثيفة تطلبت استثمارات معتبرة تم إنجازها بوتيرة سريعة، وقد شهدت هذه الفترة مرحلتين أساسيتين يمكن تلخصهما فيما يلي:

1-الربط بعملة واحدة (1964-1973):

كان نظام النقد الدولي خلال هذه الفترة أو حتى غاية 1971 مسيرا باتفاقية Bretton Woods، حيث كان كل بلد عضو في صندوق النقد الدولي ملزما بالتصريح عن تكافئ عملته بالنسبة إلى وزن محدد من الذهب الصافي أو الدولار الأمريكي الذي هو في تكافؤ ثابت مع الذهب، وقد قامت الجزائر في هذه الفترة بربط سعر صرف الدينار بما يعادل 0.18 غرام من الذهب أي بنفس التكافؤ مع الفرنك الفرنسي (1 دينار جزائري يساوي إلى 1 فرنك فرنسي) وأعلنت السلطات بأن الدينار عملة غير قابلة للتحويل، وذلك خلال الفترة الممتدة من 1964 وحتى غاية 1969 وهو تاريخ تخفيض قيمة الفرنك الفرنسي نتيجة المضاربات التي تعرض لها في سنة 1968، حيث انتقل سعر التكافؤ الرسمي للفرنك الفرنسي من 4.93 لكل دولار أمريكي إلى 5.55 فرنك لكل دولار[2].

استمرت الدولة في ربط الدينار بالفرنك الفرنسي رغم التدهور الذي عرفه هذا الأخير، إلا أن الدينار لم يتبعه في التدهور بل أصبح 1 دينار جزائري يساوي إلى 1.25 فرنك فرنسي، ومن بين أهم أسباب ذلك بداية تطبيق المخطط التنموي الثلاثي الأول والذي يتطلب استقرار سعر الصرف، إلا أن استمرار ربط الدينار مع

[1] بوعتروس عبد الحق، قارة ملاك، " **آثار تغير سعر صرف الأورو مقابل الدولار الأمريكي على الاقتصاد الجزائري**"، مجلة العلوم الإنسانية، عدد 27، جوان 2007، ص:212.

[2] محمود حميدات، "**مدخل للتحليل النقدي**"، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، الطبعة الثالثة، 2005، ص ص:153-155.

الفرنك الفرنسي وضعف هذا الأخير ترتب عنه ضعف في الدينار مقابل مختلف عملات تسديد الواردات، وهو ما أدى بالحكومة إلى إعادة تقييم تكاليف مشاريع الاستثمار التي انطلقت في إطار المخطط الرباعي الأول، وقد سعى هذا الإجراء الجديد لتسيير الدينار إلى تحقيق هدفين رئيسيين[1]:

- توفير دعم مقنع للمؤسسات الوطنية من خلال اعتماد قيمة دينار تفوق القيمة الحقيقية، لأجل تخفيف عبئ تكاليف التجهيزات والمدخلات المستوردة وذلك باعتبار أن المؤسسات ناشئة؛
- مساعدة المؤسسات الوطنية على القيام بتنبؤاتها في المدى الطويل، وذلك في ظل عزل تقلبات سعر صرف الدينار الجزائري.

أدت إدارة سعر الصرف الدينار بهذه الطريقة إلى تحديد تكلفة إدارية وليست اقتصادية للعملة الصعبة، حيث كان سعر العملة الصعبة بالدينار لا تربطه أي علاقة بأداء وكفاءة الاقتصاد الوطني، وهكذا ابتعد سعر صرف الدينار عن واقع الاقتصاد الوطني، كما ترتب عن ذلك سلوك غير عقلاني في استخدام المورد الأكثر ندرة والمتمثل في العملة الصعبة.

2- الربط بسلة من العملات (1974-1986):

إثر تعويم مختلف العملات الرئيسية الدولية والتخلي على نظام Bretton Woods لأسعار الصرف الثابتة، أصبحت الجزائر حرة في اختيار نظام الصرف الملائم لها مثلها مثل باقي الدول الأعضاء في صندوق النقد الدولي، وعليه قامت السلطات النقدية ابتداء من جانفي 1974 بالتخلي عن سعر صرف ربط الدينار بالفرنك الفرنسي والتحول نحو ربطه بسلة من العملات والتي تضم 14 عملة تم اختيارها وفقًا لدرجة استخدامها في المعاملات التجارية والمالية الدولية[2]، وقد منحت لكل عملة من هذه العملات ترجيح محدد على أساس وزنها في التسديدات الخارجية كما تظهر في ميزان المدفوعات، حيث منح للدولار الأمريكي وزن نسبي مرتفع في هذه السلة نظرا لأهمية الإيرادات النفطية و مدفوعات خدمة الديون، كما تم استخدامه كعملة للعبور بين الدينار وباقي عملات السلة، وكان الهدف من تبني هذا النظام هو التقليص من الأثار السلبية الناتجة عن الربط بعملة واحدة والتصدي لتقلبات قيم العملات الدولية، بالإضافة إلى محاولة تحقيق استقلالية العملة الوطنية عن باقي العملات القوية.

[1] أمين صيد، "**سياسات سعر الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات**"، مرجع سبق ذكره، ص ص:256-258.

[2] Chérif Begga, Abdelhamid Merghit, "**Aperçus sur la politique de gestion de taux de change en Algérie au lendemain de la transition vers la flexibilité"**, Economie & Société, N°8, 2012, PP :19-20.

ثانيا: تعويم سعر صرف الدينار الجزائري

إثر الأزمة النفطية لانخفاض أسعار سنة 1986 بالإضافة إلى ضغط المنظمات الدولية على السلطات الجزائرية لاسيما صندوق النقد الدولي، تم توجيه سعر صرف الدينار الجزائري تدريجيا نحو المرونة في إطار عملية الاصلاح الاقتصادي وإصلاح نظام الصرف[1]، وكان ذلك وفق المراحل التالية:

1-مرحلة تخفيض الدينار الجزائري (1987-1994):

عقب الأزمة النفطية لعام 1986 والتي أرغمت الحكومة على تبني خطى سريعة لأجل الانتقال من الاقتصاد المخطط والمسير مركزيا إلى اقتصاد السوق الحر، فقد أخذ الجانب النقدي و المالي مكانة معتبرة في ظل هذه الإصلاحات لأجل محاولة استعادة القيمة الحقيقية الداخلية والخارجية للدينار[2]، ولذلك تم إدخال تعديل على سعر الصرف الرسمي بغية إيصاله إلى مستوى توازن الطلب الوطني على السلع والخدمات الأجنبية مع المتاح من العملات الصعبة، ولأجل ذلك تبنت السلطات النقدية سياسة الانزلاق التدريجي للدينار (تخفيض تدريجي لسعر الدينار) ابتداء من سنة 1987 وذلك حتى غاية سبتمبر 1991[3]، وفي هذا التاريخ طبقت الجزائر سياسة التخفيض الصريح للعملة، بعد أن اتخذ مجلس النقد والقرض قرارا بتخفيض قيمة الدينار الجزائري بنسبة 22%، ليصبح سعر صرفه يساوي إلى 22.5 دينار لكل دولار، وقد تميز الدينار بالاستقرار حول هذه النسبة حتى غاية شهر مارس 1994، إلا أنه وقبل إبرام الاتفاق الجديد مع صندوق النقد الدولي أجري تعديل طفيف لم يتعدى نسبة 10% والذي كان بمثابة تهيئة لقرار التخفيض الصريح الثاني الذي اتخذه مجلس النقد والقرض في أفريل 1994، حيث تم تخفيض قيمة الدينار بنسبة 40.17% ليصبح سعر صرف الدينار 36 دينار لكل دولار، وكانت الغاية من هذا التخفيض تحقيق مجموعة من الأهداف والتي نذكر منها ما يلي[4]:

---

[1] رنان راضية، " **دور بنك الجزائر في ادارة سياسة سعر الصرف في ظل التعويم المدار خلال الفترة (2013-2000)**"، مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، مجلد 12، العدد 2، 2015، ص:279.

[2] شعيب بونوة، خياط نعيمة، "**سياسة سعر الصرف بالجزائر-نمذجة قياسية للدينار الجزائري-**"، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 5، 2011، ص:123.

[3] عبد المجيد عبود، "**أثر تغيرات سعر الصرف على أرصدة ميزان المدفوعات الجزائري دراسة قياسية باستخدام نماذج أشعة الانحدار الذاتي(VAR) خلال الفترة 1990-2015**"، مجلة اقتصاد المال والأعمال، العدد 4، ديسمبر 2017، ص ص:180-181.

[4] ترقو محمد، "**إمكانيات تحرير تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية في ظل اختيار نظام الصرف الأمثل في الجزائر**"، مرجع سبق ذكره، ص:184.

- قابلية تحويل الدينار على المدى المتوسط؛
- ربط سياسة الصرف بحجم الواردات وذلك باختيار التوليفات المختلفة لسعر الصرف وإصلاح نظام تسعير الدينار؛
- اتخاذ عدة إجراءات بهدف دعم السعر الجاري للدينار والحد من التضخم وتعديل الكتلة النقدية وتطبيق أسعار فائدة ملائمة؛
- إعادة تكوين احتياطي الصرف بتنويع الصادرات خارج المحروقات وتحرير الواردات من السلع والخدمات والبحث عن تمويل متعدد الأطراف للدين الخارجي.

2-التعويم المدار للدينار الجزائري (1995-2016):

عانى الوضع الاقتصادي الجزائري مع بداية هذه الفترة تدهورا كبيرا نتيجة انخفاض أسعار النفط من جهة، وتراكم أعباء المديونية الخارجية من جهة أخرى وهو ما دفع بالسلطات لإعداد برنامج التعديل الهيكلي مدعما مرة أخرى من طرف صندوق النقد الدولي، حيث وافق هذا الأخير على اتفاق القرض الموسع مع الجزائر والممتد خلال الفترة (1995-1998)، والذي يهدف إلى القضاء على الاختلالات العميقة في توازنات الاقتصاد الكلي التي ظلت تعاني منها الجزائر منذ سنة 1986 رغم الإصلاحات التي قامت بها الحكومة الجزائرية سواء مع المؤسسات النقدية الدولية أو الإصلاحات الذاتية[1].

ولأجل ذلك سعت الجزائر مع نهاية سنة 1994 إلى إضفاء مرونة أكبر في تحديد قيمة الدينار وذلك من خلال إزالة القيود المتعلقة بالصرف حيث أصبح لعرض الدينار والطلب عليه دور كبير في تحديد قيمته[2]، بعد تغيير سياسة التخفيضات نحو منهجية مبررة تكمن في انتهاج تقنية جلسات التسعير بالمزاد العلني في أكتوبر 1994 وإلى نهاية السنة الجارية 1995حيث يجتمع بمقر بنك الجزائر يوميا بعدما كان أسبوعيا في بداية هذه التقنية كل من ممثلي البنوك التجارية والبنك المركزي كعارض للعملة الصعبة ويتم من خلال هذه الجلسات تحديد سعر الصرف الدينار الجزائري أمام الدولار باعتباره عملة ارتكازية[3].

---

[1] أمين صيد، **"سياسات سعر الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات"**، مرجع سبق ذكره، ص ص:241-242.

[2] لباز أمين، **" مسار سياسة سعر الصرف في الجزائر – دراسة تحليلية للنظم والنتائج بين (1964– 2015)"**، مجلة رؤى اقتصادية، العدد 11، ديسمبر 2016، ص:126.

[3] عبد المجيد عبود، **"أثر تغيرات سعر الصرف على أرصدة ميزان المدفوعات الجزائري دراسة قياسية باستخدام نماذج أشعة الانحدار الذاتي(VAR) خلال الفترة 1990–2015"**، مرجع سبق ذكره، ص:181.

ومع بداية سنة 1996 أصدر بنك الجزائر قرارا بإنشاء سوق صرف أجنبي لبيع وشراء العملات القابلة للتحويل مقابل الدينار الجزائري بين كل من البنوك التجارية والبنك المركزي والمؤسسات المالية وذلك كبداية لتبني نظام التعويم الموجه الذي أصبحت من خلاله قيمة الدينار خاضعة لقوى العرض والطلب في السوق، إلا أنه ورغم ذلك فإن هناك تأثير كبير للبنك المركزي على سعر الصرف الاسمي من خلال التدخلات الكثيرة في سوق الصرف والتعديلات الدورية لسعر الصرف بغية استهداف سعر صرف حقيقي، أو بعبارة أخرى فإن البنك المركزي بقي يمتلك حق التدخل في سوق الصرف بغية التأثير على قيمة الدينار إذا اقتضت الحاجة[1].

ثالثا: تطور سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي (1964–2016)

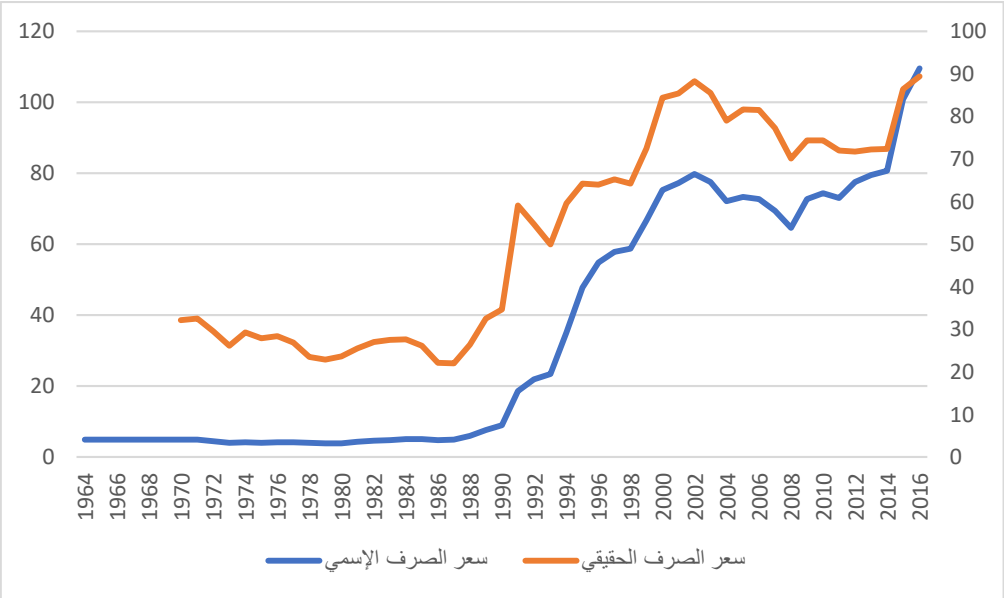
إن الإلمام بمختلف مراحل تطور نظام الصرف في الجزائر سيسمح لنا بدراسة تطور سعر صرف الدينار بشكل أفضل، حيث نلاحظ من خلال الشكل (2-9) وجود استقرار نسبي في سعر الصرف الإسمي للدينار مقابل الدولار الأمريكي على طول الفترة الممتدة من 1964 وحتى غاية 1986 ويعزى ذلك لنظام التثبيت إلى عملة واحدة ثم نظام التثبيت إلى سلة من العملات الذي تبنته الدولة في هذه الفترة، في حين شهد سعر الصرف الحقيقي خلال الفترة الممتدة من 1970 وحتى غاية 1986 تذبذبات تراوحت بين 32.45 كأقصى تقدير و 22.10 كأدنى تقدير ويعود هذا بدرجة كبيرة إلى الثبات والاستقرار النسبي في سعر الصرف الاسمي للدينار الناتج عن نظام التثبيت، مقارنة بالارتفاعات المختلفة في مستويات الأسعار في كل من الجزائر وأمريكا خلال هذه الفترة نتيجة تعويم الدولار بعد انهيار نظام Bretton Woods إضافة إلى الارتفاع الذي كانت تشهده أسعار النفط في هذه الحقبة.

إلا أنه وعلى إثر صدمة انخفاض أسعار النفط منتصف الثمانينات بدأت الجزائر في التحضير للانتقال من الاقتصاد الاشتراكي إلى اقتصاد السوق الحر، حيث شهدت هذه المرحلة أعمق الإصلاحات على كل المستويات بما فيها النظام النقدي والمالي، وهو ما نتج عنه ترتيب انزلاق تدريجي في سعر الدينار كإجراء لمعالجة تداعيات انهيار أسعار النفط، وتصحيح اختلالات ارتفاع قيمة الدينار الذي كان مرجعه البعد الإداري لسعر الصرف وليس البعد الاقتصادي إبان انتهاج نظام تثبيت الدينار، وقد أدى كل هذا إلى انخفاض سعر الصرف الاسمي من 4.85 دينار لكل دولار إلى 35.05 دينار لكل دولار خلال الفترة الممتدة من 1987 إلى غاية 1994 كما

[1] ترقو محمد، **"إمكانيات تحرير تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية في ظل اختيار نظام الصرف الأمثل في الجزائر"**، مرجع سبق ذكره، ص ص:185-186.

يظهر في الشكل (2-9) وهي نفس فترة تبني سياسة الانزلاقات و التخفيضات الصريحة لقيمة الدينار والتي كانت تحت توصيات المؤسسات الدولية، ومقابل ذلك فقد تدهور سعر الصرف الحقيقي من 21.99 في سنة 1987 إلى 59.06 في سنة 1991 أي بعبارة أخرى زيادة القدرة التنافسية الجزائرية في التجارة الخارجية، لتعود وتنخفض بين سنة 1991 وسنة 1993 نتيجة التخفيض الصريح للعملة والذي ترتب عنه ارتفاع كبير في مستويات التضخم في الجزائر خلال هذه الفترة.

الشكل (2-9): تطور سعر الصرف الاسمي والحقيقي في الجزائر (1964-2016).



المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات البنك الدولي.

واصل كل من سعر الصرف الاسمي وسعر الصرف الحقيقي التدهور بعد التخفيض الصريح الثاني في سنة 1994 وتبني نظام التعويم المدار المرتبط بالدولار كون أن 96% من الصادرات الجزائرية مقومة به، حيث تدهور الأول من 47.66 دينار لكل دولار إلى 79.68 دينار لكل دولار خلال الفترة الممتدة من 1995 إلى غاية 2002، في حين تدهور الثاني من 64.13 إلى 88.16 خلال نفس الفترة كما يظهر في الشكل (2-9)، وكان ذلك كنتيجة حتمية لسياسات التعديل الهيكلي التي تسعى لإعطاء القيمة الحقيقية للدينار وفق قوى السوق إضافة إلى الانخفاض الحاد في أسعار النفط سنة 1998.

وابتداء من سنة 2003 أخذت كل من قيمة سعر الصرف الاسمي والحقيقي في الارتفاع وذلك حتى غاية سنة 2008، حيث ارتفعت قيمة الأول بنسبة 16.55% في حين ارتفعت قيمة الثاني بنسبة 18.04% ويعزى

ذلك إلى ارتفاع أسعار النفط والتي نتج عنها تخفيض في قيمة الدولار، إلا أنه وابتداء من سنة 2009 أخذ قيمة الدينار تشهد انخفاضات متتالية وكان ذلك بغية الحد من الواردات التي تفاقمت بشكل كبير خلال تطبيق البرامج التنموية خلال الفترة الممتدة من 2001 إلى غاية 2014، إضافة إلى حماية الاقتصاد الوطني من التبعية المطلقة للخارج في ظل ظهور الأزمة المالية واستمرار بوادرها التي أدت إلى تراجع معدلات النمو العالمية وكذا تراجع أسعار النفط، وقد شهدت من جديد قيمة كل من سعر الصرف الاسمي والحقيقي انخفاض حاد في سنة 2015 والذي قدر بنسبة 24.94% و% 19.39 على الترتيب، بل واستمر في الانخفاض سنة 2016، ويعود ذلك إلى أزمة انخفاض أسعار النفط منتصف سنة 2014 والتي أجبرت السلطات على تخفيض قيمة الدينار بغية رفع مداخيل النفط المقومة بالدولار الأمريكي.

خلاصة الفصل:

نظرا لأهمية سعر الصرف في إدارة الاقتصاد الكلي، باعتباره أحد أدوات السياسات الاقتصادية فقد ظهرت العديد من النظريات محاولة تفسير كيفية تحديده، وتمثلت أولى هذه النظريات في كل من نظرية تعادل القوة الشرائية ونظرية تعادل أسعار الفائدة، حيث اهتمت الأولى بتحديد سعر الصرف في سوق السلع والخدمات في حين اهتمت الثانية بتحديده في سوق الأصول المالية، وقد تم اتخاذ هاتين النظريتين كأساس لبناء العديد من نماذج تحديد سعر الصرف، والتي ذكرنا أهمها ألا وهو النهج النقدي.

يلعب أيضا نظام الصرف المتبع دورا في تحديد سعر الصرف، فبعد انهيار نظام Bretton Woods في عام 1971 وتعويم معظم العملات الرئيسية أصبحت أسعار الصرف تشهد تقلبات حادة حيث أنه وقبل تبني هذا النظام كانت كل الدول الأعضاء في صندوق النقد الدولي تعمل على ربط عملتها بمقدار معين من الذهب، أي كان نظام الصرف الثابت هو السائد آنذاك وهو ما عزل تلك التقلبات.

لم تختلف الجزائر عن تلك الدول فبعد الاستقلال انضمت إلى صندوق النقد الدولي ثم أخذت في البحث عن فرض سيادتها على الاقتصاد الوطني، وهو ما ترتب عنه إنشاء الدينار الجزائري كعملة وطنية لاعتماده في مختلف المعاملات الداخلية والخارجية بدل عملة المستعمر، إلا أنه في البداية تم ربطه بالفرنك الفرنسي وبعد التدهور الذي شهده هذا الأخير اعتمدت السلطات النقدية الجزائرية على ربط الدينار بسلة مكونة من 14 عملة وأعطت لكل عملة نسبة ترجيح معينة حيث حظي الدولار بأكبر نسبة نظرا لأهمية الإيرادات النفطية ومدفوعات خدمة الديون، إضافة إلى استخدامه كعملة للعبور بين الدينار وباقي العملات، وقد أضفى نظام الربط المتبع استقرار نسبي في سعر صرف الدينار خلال الفترة الممتدة من 1964 وحتى غاية 1986، وعلى إثر انهيار أسعار النفط تبنت الحكومة سياسات الانزلاقات والتخفيضات في قيمة الدينار والتي كانت تحت وصاية المنظمات الدولية بهدف استرجاع القيمة الحقيقية للدينار التي ابتعدت عن واقع الاقتصاد الوطني جراء نظام التثبيت، وقد ترتب عن ذلك انخفاض كبير في سعر صرف الدينار خلال الفترة الممتدة من 1987 وحتى غاية 1994، إلا أنه وبعد إبرام اتفاق التعديل الهيكلي بين الجزائر وصندوق النقد الدولي تم الإعلان عن تبني نظام التعويم المدار، مع امتلاك البنك المركزي حق التدخل في سوق الصرف عند اقتضاء الأمر، وقد أضفى ذلك مرونة أكبر في سعر الدينار، لكن رغم كل الإصلاحات الاقتصادية العميقة التي تبنت الجزائر وتعويم سعر الدينار إلا أن هذا الأخير بقي يعتد بشكل كبير على تقلبات أسعار النفط في الأسواق الدولية وذلك حتى غاية سنة 2016.

الفصل الثالث:

نماذج النمو الاقتصادي

وواقع تطور أداء

الاقتصاد الجزائري

تمهيد الفصل:

بعد نهاية الحرب العالمية الثانية أصبح واضحا لدى مختلف دول العالم ضرورة وجود مخططات تنموية تمكنها من إعادة هيكلة اقتصادها ومواجهة مختلف التغيرات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، وكون أن ذلك لا يتحقق إلا من خلال تحسين المستوى المعيشي للأفراد وتحقيق معدلات نمو اقتصادية مقبولة، بحيث برزت العديد من النظريات التي حاولت تفسير كيفية حدوث النمو الاقتصادي لكن نظريا فقط، إلى أن جاء نموذج Harrod-Domar الذي حاول إعطاء تفسير رياضي لكيفية حدوث النمو الاقتصادي المستقر وتحديد المقادير اللازمة لذلك، ليليه بعدها مباشرة نموذج Solow للنمو الخارجي، وقد اعتبر هذين النموذجين بمثابة أساس لبقية النماذج التي ظهرت فيما بعد خاصة نموذج Solow الذي اعتمدت عليه جل نماذج النمو الداخلي.

حاولت الجزائر بعد الاستقلال تحقيق استقلال اقتصادي من خلال إعادة هيكلة اقتصادها مما جعلها تنتهج توجه اشتراكي في بداية الأمر، نتيجة الوضع الاقتصادي الهش الذي ورثته عن الاستعمار وقد تبنت في هذه الفترة مجموعة من المخططات التنموية، إلا أنه مع انهيار أسعار النفط منتصف الثمانينات التي نتج عنها اختلالات اقتصادية كبيرة ونفاذ في أموال الخزينة، توجهت الجزائر إلى صندوق النقد الدولي قصد الاقتراض وتم الاتفاق على ذلك تحت الالتزام بتنفيذ مجموعة من الشروط تمثلت أهمها في التخلي عن التوجه الاشتراكي والانتقال إلى اقتصاد السوق، ومع بداية الألفية الثالثة وفي ظل تحسن الأوضاع المالية اتخذت الجزائر سياسة تنموية جديدة ذات توجه كينزي اعتمدت فيها على تشجيع الطلب من خلال الإنفاق الحكومي بغية تحفيز النمو الاقتصادي.

بناء على ما سبق يهدف هذا الفصل إلى الطرح النظري لكل من النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، مع التطرق لبعض نماذج النمو الاقتصادي الأساسية، بالإضافة إلى عرض تطور واقع الاقتصاد الجزائري في ظل التوجهات التنموية التي تبنتها السلطات الجزائرية، وذلك من خلال المباحث التالية:

- **المبحث الأول: مفاهيم حول النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية.**
- **المبحث الثاني: نماذج النمو الاقتصادي.**
- **المبحث الثالث: واقع التطور التاريخي لأداء الاقتصاد الجزائري.**

المبحث الأول: مفاهيم حول النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

يعتبر النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية من أكثر المفاهيم استخداما في علم الاقتصاد، كونهما من الأهداف الرئيسية التي تسعى إليها مختلف الدول المهتمة بتطوير وازدهار اقتصادها، وهذا ما جعلهما من أكثر المواضيع إلهاما والتي حظيت ولازالت تحظى باهتمام كبير من طرف الكثير من الاقتصاديين، كما حاول أيضا العديد منهم الإشارة إلى الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية.

المطلب الأول: النمو الاقتصادي ومراحله

يمكن اعتبار النمو الاقتصادي أحد أهم المؤشرات الاقتصادية كونه يعطي فكرة عن حالة الوضع الاقتصادي في مختلف الدول، كما يمكن اعتماده كمقياس للمقارنة بين الاقتصاديات بشرط أن تكون هذه الأخيرة في نفس مرحلة النمو فالاقتصادات المتقدمة لديها معدل نمو أبطأ مقارنة بالاقتصادات النامية.

أولا: مفهوم النمو الاقتصادي

يعرف النمو الاقتصادي بأنه الزيادة المستمرة في كمية السلع والخدمات المنتجة في اقتصاد ما، والتي يتم إنتاجها باستخدام عوامل الإنتاج الرئيسية والمتمثلة في الأرض والعمل ورأس المال والتنظيم، ويضيف بعض الاقتصاديين شرط استمرارية هذه الزيادة لفترة طويلة من الزمن لأجل التمييز بين النمو والتوسع الاقتصادي الذي يتم في فترة قصيرة نسبيا[1].

كما يمكن تعريف النمو الاقتصادي أيضا بأنه نسبة الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في دولة ما خلال فترة زمنية معينة والتي تكون في كثير من الأحيان سنة، وقد يقصد به أيضا تلك الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي التي تؤدي إلى زيادة مستمرة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، والذي يتم احتسابه من خلال قسمة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على عدد سكان[2].

مما سبق يمكن القول بأن النمو الاقتصادي يعني حدوث زيادة في الدخل الحقيقي وليس الدخل النقدي، أو بعبارة أخرى لن يحدث نمو اقتصادي إلا إذا كان معدل الزيادة في الدخل النقدي أكبر من معدل الزيادة في التضخم، ولابد أن تستمر هذه الزيادة لفترة طويلة من الزمن، فتقديم إعانة لدولة ما على سبيل المثال سيؤدي إلى زيادة الدخل الحقيقي فيها لفترة معينة وبالتالي لا يمكن اعتبار هذه الزيادة المؤقتة كنمو اقتصادي[3].

---

[1] حكيمة بن علي، **"أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1990–2012)"**، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 13، 2017، ص:18.

[2] عجمية محمد عبد العزيز، **"عطية ناصف إيمان، التنمية الاقتصادية: دراسات نظرية–تطبيقية"**، الدار الجامعية الإسكندرية، الإسكندرية، 2006، ص:51.

[3] عبد القادر محمد عبد القادر عطية، **"اتجاهات حديثة في التنمية"**، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2000، ص ص:11-12.

ويرى Samuelson أنه لأجل تحقيق النمو الاقتصادي لا بد من توفر أربع عناصر أساسية والمتمثلة في الموارد البشرية (العمالة، التنظيم، التعليم)، الموارد الطبيعية (الأرض، الثروة المعدنية، الوقود، الجودة البيئية)، تكوين رؤوس الأموال (المكائن، المصانع، الطرق)، فضلا عن التغيرات في التكنولوجيا والابتكارات (العلوم والهندسة والإدارة وقطاع الأعمال الحرة)[1].

ثانيا: عناصر النمو الاقتصادي

عند المباشرة في التخطيط لأي عملية نمو اقتصادي سواء كانت قصيرة أو طويلة الأجل لابد من البحث في مجموعة من العناصر التي ستلازم هؤلاء المخططين طوال تطبيق هذه العملية التنموية، ويمكن تلخيص أهم هذه العناصر في النقاط التالية:

1-العمالة:

ويقصد بها مجموع القدرات الفزيائية والثقافية التي يمكن للإنسان استخدامها في مختلف العمليات الإنتاجية[2]، إلا أنه لابد من أن تتوفر في هذه العمالة على الكفاءة والخبرة حتى تستطيع التعامل مع طرق ووسائل الإنتاج الحديثة. فوجود أعداد كبيرة من العمالة غير المدربة والتي لا تتسم بالكفاءة والمهارة، سيكون مجرد عائق أمام عملية النمو الاقتصادي، باعتبار هذه العمالة لا تستطيع التعامل مع تكنولوجيا الإنتاج الحديثة، ويظهر ذلك بشكل واضح في كثير من البلدان التي تعاني من البطالة وتوظف عمالة أجنبية ماهرة في كافة قطاعات العمل خاصة الصناعية والخدماتية.

2-رؤوس الأموال:

يقصد بها مختلف وسائل الإنتاج كما ونوعا بما في ذلك مستلزمات الاستفادة منها، كالمباني المستخدمة في إنتاج وتخزين السلع المصنعة ومختلف وسائل النقل والاتصال[3].

---

[1] هيثم عبد الله سليمان، "**علاقة النمو بالإصلاح الاقتصادي في العراق بعد عام 2003**"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 81، 2015، ص:280.

[2] أماني جرار، " **منظمات الأعمال التنموية** "، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2017، ص:117.

[3] حسن محمد القاضي، "**الإدارة المالية العامة**"، دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص ص:198-199.

3-التقدم التكنولوجي:

ويقصد به معرفة السبل الكفيلة بتحويل المواد الخام إلى سلع وخدمات ويظهر هنا دور التقدم التكنولوجي أكثر من ظهوره في اختراع أنواع جديدة من السلع أو تطوير الموجود منها، حيث تحتاج عناصر الإنتاج إلى تكنولوجيا تساهم في استخدامها على نحو أمثل في العملية الإنتاجية[1].

4-الموارد الطبيعية:

تعتبر الموارد الطبيعية كمصادر الطاقة والمعادن كعنصر مساعد في تحقيق النمو الاقتصادي، ورغم أن هناك بعض الدول فقيرة من ناحية الثروات الطبيعية إلى أنها تصنف من ضمن أقوى الاقتصاديات العالمية كاليابان، في حين أن معظم الدول العربية التي تزخر بكميات ضخمة ومتنوعة من الثروات الطبيعية مازالت تصنف من ضمن الدول النامية[2].

ثالثا: مراحل النمو الاقتصادي

توصل Walt Whitman Rostow من خلال دراسته للتاريخ الاقتصادي لمجموعة من الدول إلى أن عملية النمو الاقتصادي يمكن أن تمر بخمسة مراحل أساسية[3]، والتي يمكن تلخيصها كالاتي:

1-مرحلة المجتمع التقليدي (The Traditional Society):

تتميز الدولة في هذه المرحلة بتخلف اقتصادي كبير، حيث يتمسك المجتمع خلالها بالعادات والتقاليد كما تلعب الأسرة والقبيلة دورا كبيرا في التنظيم الاجتماعي، كما يهيمن في هذه المرحلة كل من الطابع الزراعي التقليدي والصيد ذو الاكتفاء الذاتي على اقتصادها، ويستخدم أفراد المجتمع وسائل إنتاج يدوية وبدائية، مما يجعل هذه المرحلة تتسم بضعف الإنتاج والإنتاجية وانخفاض مستوى المعيشة ومتوسط نصيب الفرد من الدخل، وتكون الاستثمارات والادخارات غير كافية لتغطية استهلاك الأصول الرأسمالية، وهو ما يجعل هذه المرحلة طويلة نسبيا[4].

---

[1] محمود علي الشرقاوي، "**النمو الاقتصادي وتحديات الواقع**"، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن، 2016، ص:48.

[2] نفس المرجع السابق، ص:48.

[3] رافدة الحريري،" **اقتصاديات وتخطيط التعليم في ضوء إدارة الجودة الشاملة**"، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان،2013، ص:73.

[4] أماني جرار، " **منظمات الأعمال التنموية**"، مرجع سبق ذكره، ص ص:43-44.

2-مرحلة التحضير للانطلاق (Precondition For Take-Off):

تكون الدولة خلال هذه المرحلة متخلفة لكنها تسعى لترشيد اقتصادها والتخلص من أوجه القصور فيه، ونبذ وسائل الانتاج القديمة وادخال الوسائل الحديثة، وهو ما يؤدي إلى قيام بعض الصناعات الخفيفة إلى جانب الزراعة، كما تنموا التجارة الداخلية والخارجية، ويزيد الاهتمام بإنشاء مرافق البنية التحتية كالطرقات والسكك الحديدية والموانئ، إضافة إلى حدوث تغيرات في المناخ السياسي والاجتماعي، وظهور مجموعة من القادة والمفكرين الذين يقودون عملية التطور، إلا أنه رغم ذلك سيظل متوسط الدخل الفردي منخفضا[1].

3-مرحلة الانطلاق (The Take –Off Stage):

تسعى الدول خلال هذه المرحلة إلى القضاء على أسباب تخلفها من خلال تنمية مواردها الاقتصادية، أي تسعى لإحداث تغير جوهري في أساليب الإنتاج والتوزيع، كما يتم النهوض بمختلف القطاعات الصناعية والزراعية والتجارية والخدماتية، وترتفع نسبة الاستثمارات مما يسمح بنمو الإنتاج بمعدل أكبر من معدل النمو السكاني، وتتراوح مدة هذه المرحلة من 20 إلى 30 سنة[2].

4-مرحلة الاتجاه نحو النضوج (The Drive To Maturity):

تصنف الدولة التي تصل إلى هذه المرحلة من ضمن الدول المتقدمة، حيث تصبح نسبة الاستثمارات تشكل ما بين 10% إلى 20% من الدخل الوطني، كما تكون كل القطاعات الاقتصادية الصناعية والزراعية والتجارية والخدماتية قد وصلت إلى أعلى مستويات نموها، وتتميز أيضا هذه المرحلة بتطور وتقدم الصناعات الرئيسية وازدهارها[3].

5-مرحلة الاستهلاك الكبير (The High Consumption):

تتجه القطاعات الاقتصادية الرئيسية إلى إنتاج السلع الاستهلاكية المعمرة بأساليب تقنية وفنية عالية المستوى، كما تفيض الأسواق بالسلع الضرورية والكمالية، ويرتفع الدخل الفردي، وكل هذا سيؤدي إلى ارتفاع مستويات الاستهلاك، وبالتالي يصبح المواطنين يعيشون في حالة من الرفاه الاجتماعي، تشمل مستوى عالي من خدمات التعليم والصحة، كما تتحول النسبة الكبرى من الأيدي العاملة إلى قطاع الخدمات العمومية والخاصة[4].

---

[1] محسن حسن العموري، " **مبادئ علم الاقتصاد**"، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2013، ص:188.

[2] نفس المرجع السابق، ص ص:188-189.

[3] إياد عبد الفتاح النسور، "**أساسيات الاقتصاد الكلي**"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2013، ص:269.

[4] نفس المرجع السابق، ص: 270.

المطلب الثاني: التنمية الاقتصادية وأهدافها

تعتبر التنمية الاقتصادية عملية ديناميكية متتالية تحتاج إلى جهد كبير ونفقات ضخمة ومدة طويلة من الزمن، ولا تتحقق التنمية الاقتصادية إلا بإتباع السياسات الاستراتيجية الملائمة ووضع الخطط والبرامج التي تتناسب مع قدرات وإمكانيات الدولة التي تسعى إلى تحقيق التنمية الاقتصادية[1].

أولا: مفهوم التنمية الاقتصادية

يمكن تعريف التنمية الاقتصادية بأنها العملية التي يتم من خلالها إحداث زيادة مستمرة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني الحقيقي خلال فترة زمنية معينة، فضلا عن إحداث تغيرات جذرية وجوهرية في كل من هيكل الإنتاج ونوعية السلع والخدمات المنتجة، إضافة إلى تحقيق عدالة أكبر في توزيع الدخل بين أفراد المجتمع، أي إحداث تغيير في هيكل توزيع الدخل لصالح الفقراء[2]. كما أنه ولأجل تحقيق التنمية الاقتصادية لا بد من رفع الأداء الاقتصادي للبلد بشكل مستمر مع إنتاج السلع والخدمات اللازمة لإشباع الحاجات الاجتماعية الأساسية مع توفير فرص العمل لكل فرد قادر على العمل.

حيث تؤدي التنمية الاقتصادية إلى التحسن المستمر في مستوى معيشة الأفراد، وتحقيق العدالة والمساواة بينهم إضافة إلى الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة في البلد، وقد تحدث التنمية الاقتصادية تطورا وتقدما في المجتمع عن طريق استخدام أساليب إنتاجية جديدة والتي من شأنها رفع مستوى الإنتاج من خلال تنمية وتطوير المهارات والطاقات البشرية وزيادة رأس المال المتراكم في المجتمع[3].

ثانيا: أهداف التنمية الاقتصادية

وفقا لمفهوم التنمية الاقتصادية والنظريات التي بحثت فيها فإن أهدافها تختلف من دولة إلى أخرى، ويعود ذلك إلى ظروف الدولة والأوضاع السائدة فيها ومدى إمكانياتها، لكن رغم ذلك فهناك أهداف رئيسية مشتركة تسعى لتحقيقها مختلف الدول النامية من خلال خططها الإنمائية، والتي يمكن إبراز أهمها كالآتي[4]:

---

[1] شادية سعودي كمال مندور،" **دور التجارة الخارجية على التنمية الاقتصادية في اليابان في الفترة (1950 –1990)**"، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2015، ص:31.

[2] السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجى، "**النظرية الاقتصادية الكلية**"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008، ص:341.

[3] شادية سعودي كمال مندور، نفس المرجع السابق، ص ص: 32-33.

[4] عبد اللطيف مصطيفى، عبد الرحمان سانية، " **دراسات في التنمية الاقتصادية**"، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، الطبعة الأولى، 2014، ص ص:27-28.

1-زيادة الدخل الوطني:

إن السبب الرئيسي الذي يدفع الدول النامية للسعي وراء التنمية الاقتصادية هو فقرها وانخفاض مستويات المعيشة فيها ونمو سكانها بشكل مفرط، ولا يتم التخلص من ذلك إلا بزيادة الدخل الوطني الحقيقي الذي تحكمه مجموعة من العوامل المادية والفنية والتكنولوجية (توافر رؤوس الأموال والكفاءات البشرية)، إضافة إلى معدل زيادة السكان الذي قد يعتبر مصدر مهم لزيادة الإنتاج والإنتاجية إذا ما تم استغلاله بشكل جيد ومخطط.

2-رفع مستويات المعيشة:

يعتبر رفع مستويات المعيشة من الأهداف الرئيسية التي تسعى التنمية الاقتصادية لتحقيقها في الدول النامية خاصة، حيث قد لا يمكن تحقيق الضروريات المادية لكل السكان من مأكل ومشرب وصحة وتعليم إذا لم تكن زيادة الدخل الوطني مصحوبة بتغير في مستويات معيشة السكان في مختلف المناطق.

3-تقليص التباين في توزيع الدخل والثروات:

تعاني أغلب الدول النامية من تباين كبير في توزيع الدخل والثروات، حيث تستحوذ فئة صغيرة من أفراد المجتمع على جزء كبير منهما، بينما يعاني غالبية السكان من الفقر وتدني أوضاعهم الصحية والتعليمية والمعيشية، وقد ينتج عن ذلك اكتناز للأموال أو هدرها في الأنشطة غير الإنتاجية، وبالتالي سيعجز الجهاز الإنتاجي لهذه الدول عن تلبية الحاجيات الأساسية، مما يجعلها تلجأ للاستيراد من الخارج، ولذلك تعتبر عملية إعادة توزيع الدخل والثروات لصالح الشرائح الأوسع في المجتمع من أهم أهداف التنمية الاقتصادية لأجل خلق الطلب على الطاقات الإنتاجية الناجمة عنها وتحفيزها.

4-التوسع في الهيكل الإنتاجي أو تعديل التركيب النسبي للاقتصاد الوطني:

يتسم البنيان الاقتصادي في الدول النامية بهيمنة القطاع الزراعي، مما يجعلها عرضة لتقلبات الأسعار والإنتاج، لذلك تسعى هذه الدول من خلال التنمية الاقتصادية إلى توسيع وتنويع هيكلها الإنتاجي من خلال بناء صناعات تحويلية تمد الاقتصاد الوطني بالاحتياجات اللازمة إضافة إلى محاولة التخلص من مشكلة تخلف القاعدة الإنتاجية وتقادمها، وضعف درجة التشابك بين القطاعات والتبعية للخارج.

5-الاستغلال الاقتصادي:

إن إحداث تنمية حقيقية يعني الاعتماد على الذات من خلال استغلال المواد المتاحة في الدولة استغلالا عقلانيا، وهذا ما يمكنها من تخليص اقتصادها من التبعية للعالم الخارجي، وبالتالي تصبح قادرة على اتخاذ قرارتها المناسبة دون الدخول في متاهات التبعية[1].

ثالثا: قياس التنمية الاقتصادية

يعتبر متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمقياس غير دقيق لمستوى الرفاه الاقتصادي في أي بلد، باعتباره لا يعكس مستوى التباين في توزيع الدخل بين طبقات المجتمع، وهذا ما جعله عبارة عن أداة ضعيفة لقياس مستوى التنمية الاقتصادية في البلد، ونتيجة ذلك ظهرت مقاييس أكثر موثوقية والتي تكون في العادة عبارة عن مؤشرات مركبة لعدة متغيرات اقتصادية، اجتماعية، ثقافية، ومن بين أهم هذه المقاييس نذكر ما يلي:

1-المؤشر الحسي لنوعية الحياة (Physical Quality of Life Index)

يعتبر المؤشر الحسي لنوعية الحياة من بين المقاييس الجيدة لمستوى الرفاهية، حيث يتركب هذا الأخير من ثلاث متغيرات والمتمثلة في معدل وفيات الرضع، ومتوسط العمر المتوقع، ومعدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى أفراد المجتمع[2]، وجميع هذه المتغيرات يتم ترجيحها بحيث تأخذ قيم محصورة بين 0 و100، ويعكس كل من المتغير الأول والثاني أثار التغذية والصحة العامة والدخل والبيئة العامة، أو بعبارة أخرى فإن متوسط العمر المتوقع يعكس أثر الناتج المحلي الإجمالي على دخل الأفراد والإنفاق العام والتغذية والرعاية الصحية، بينما تعكس وفيات الرضع توافر المياه النظيفة، وحالة البيئة المنزلية وصحة الأم، كما يعتبر محو الأمية مقياسا للرفاهية وكذلك من أهم شروط التنمية الاقتصادية.

وبناء على ما سبق فإن المتغيرات الثلاثة المكونة للمؤشر الحسي لنوعية الحياة ترتبط ارتباطا وثيقا بدخل الفرد الذي يعتبر نقطة البداية حتى غاية الوصول إلى مستويات التغذية والتعليم والصحة، ولقد وُجِّه لهذا المؤشر عدة انتقادات تمثلت أبرزها في وجود تداخل كبير بين وفيات الرضع ومتوسط العمر المتوقع[3].

---

[1] أماني جرار، " **منظمات الأعمال التنموية**"، مرجع سبق ذكره، ص:26.

[2] Jonathan E. Sanford, Anjula Sandhu, " **Developing Countries: Definitions, Concepts and Comparisons** ", Novinka Books, New York, 2003, P:26.

[3] واين نافزيجر، ترجمة: هبة عزالدين حسين وياسر عزالدين حسين، " **التنمية الاقتصادية** "، دار حميثرا للنشر، القاهرة، 2018، ص:61.

2-مؤشر التنمية البشرية (Human Development Index)

يعتبر مؤشر التنمية البشرية من أحدث المؤشرات وأفضلها لقياس مستوى التنمية الاقتصادية، وقد اعتمد هذا المؤشر من طرف البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة منذ عام 1990، حيث يهتم هذا المؤشر بمستوى نمو الدخل الفردي (الجانب الاقتصادي)، وكيفية توجيهه لمختلف النواحي الاجتماعية (الصحة والتعليم بشكل خاص)، ويقيس هذا المؤشر ثلاث جوانب باستخدام ثلاث مؤشرات فرعية[1]:

- حياة صحية وطويلة: تقاس بمتوسط العمر المتوقع عند الولادة، ويكون هذا المؤشر محصور بين أدنى قيمة 25 سنة وأقصى قيمة 85 سنة.
- اكتساب المعرفة: يقاس بمؤشر التعليم الذي يحسب باستخدام مؤشرين فرعيين والمتمثلين في كل من معدل التمدرس في جميع الأطوار من الابتدائي وحتى غاية التعليم العالي ويأخذ ثلث الأهمية، ومعدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين (مؤشر محو الأمية) ويأخذ ثلثي الأهمية، وكلا المؤشرين محصورين بين 0% و100%.
- المستوى المعيشي: ويقاس بمستوى نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي معبرا عنه بمقياس تكافؤ القوى الشرائية بالدولار الأمريكي وهو محصور بين 100 دولار و 40000 دولار.

ويأخذ مؤشر التنمية البشرية قيما تتراوح بين 0 و1، ويمكن تصنيف الدول حسبه إلى ثلاث مجموعات.

- دول ذات تنمية اقتصادية منخفضة HDI<0.5؛
- دول ذات تنمية اقتصادية متوسطة 0.5<HDI<0.8؛
- دول ذات تنمية اقتصادية مرتفعة HDI>0.8.

المطلب الثالث: التمييز بين النمو الاقتصادي والتنمية

كثيرا ما تم استخدام مصطلحي النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية كمرادفين لبعضهما البعض فيما مضى، كون أن كلاهما يشير إلى الزيادة في الطاقة الإنتاجية للاقتصاد، إلا أنه مع بدايات سبعينيات القرن الماضي ظهرت العديد من الوجهات الاقتصادية التي تركز على ضرورة الاهتمام برفع مستويات معيشة الأفراد وتوسيع

[1] عبد اللطيف مصطيفى، عبد الرحمان سانية، " **دراسات في التنمية الاقتصادية**"، مرجع سبق ذكره، ص ص:53-54.

استراتيجيات التنمية لتشمل مختلف الجوانب بدل الجانب المادي فقط، وهذا ما أدى بدوره إلى ظهور العديد من الآراء الاقتصادية محاولة التفرقة بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية والتي يمكن تلخيص أهمها كالآتي:

- يعتبر النمو الاقتصادي كمفهوم ضيق أحادي البعد، يهتم بالزيادة في الدخل الوطني أو متوسط نصيب الفرد منه، بينما تعتبر التنمية الاقتصادية كمفهوم واسع متعددة الأبعاد، حيث تهتم بكل من الدخل والتغيرات الهيكلية في المجتمع سواء الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية، السياسية[1].
- يركز النمو الاقتصادي على التغير في متوسط نصيب الفرد من السلع والخدمات التي يحصل عليها دون الاهتمام بهيكل توزيع الدخل الحقيقي بين الأفراد أو بنوعية هذه السلع والخدمات المقدمة لهم، وعلى عكس ذلك فإن التنمية الاقتصادية تركز على حدوث تغير هيكلي في الإنتاج وتوزيع الدخل كما تهتم بنوعية السلع والخدمات المقدمة للأفراد، أو بعبارة أخرى هي لا تركز على الكم فقط بل تتعداه إلى النوع، وبالتالي فهي عملية تسمح بزيادة كل من الإنتاج والدخل الحقيقي مع تحسن الظروف المعيشية للطبقات الفقيرة[2].
- يمكن حدوث نمو اقتصادي سريع مصاحبا بتباطؤ شديد في عملية التنمية الاقتصادية، بسبب عدم إتمام التحولات الجوهرية التي تواكب عملية التنمية أو تسبقها والمتمثلة في كل من التحولات التكنولوجية والاجتماعية والمؤسساتية والثقافية والسياسية والاقتصادية، والتي تعمل على إطلاق الطاقات البشرية والقدرات الإبداعية لهم، وتساعد المجتمع على اكتساب قدرات علمية وتكنولوجية وإدارية جديدة تمكنه من مواصلة التقدم والتطور في مختلف الجوانب.
- يمكن أيضا ألا يؤدي النمو الاقتصادي السريع إلى حدوث تنمية اقتصادية، نتيجة غياب التوازن بين تطور الاقتصاد واحتياجات المجتمع، أي تزايد الاختلالات في المجالات الاقتصادية والاجتماعية، كتزايد الخلل في التكوين القطاعي للناتج المحلي الإجمالي (تزايد نسبة مساهمة قطاع الخدمات في تكوين الناتج المحلي الإجمالي على حساب قطاع السلع)، أو تزايد الخلل في كل من التوزيع الإقليمي للسلع والخدمات، وتوزيع الدخول والثروات بين طبقات المجتمع المختلفة[3].

---

[1] معط الله أمال، "**أثر السياسة المالية على النمو الاقتصادي: دراسة قياسية لحالة الجزائر (1970–2012)**"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان–الجزائر، 2015، ص: 110.

[2] أماني جرار، " **منظمات الأعمال التنموية**"، مرجع سبق ذكره، ص:111.

[3] جمال رضا حلاوة، علي محمود صالح، " **مدخل إلى علم التنمية**"، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص ص:31–32.

- رغم ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي بمعدلات سريعة إلا أنه قد لا تتحقق تنمية اقتصادية، وذلك في حال ما تكون هذه الزيادة مصاحبة بتفاقم في درجة التبعية للخارج سواء كانت اقتصادية، تكنولوجية، عسكرية، ثقافية، وذلك هو حال الدول النامية التي كانت ولازالت تعتمد بشكل كبير على الدول الصناعية الكبرى دون محاولة الاعتماد على ذاتها لأجل تحقيق أهداف المجتمع، وهو ما جعلها تعاني من ضعف في تحقيق التنمية الاقتصادية[1].
- كثيرا ما يستخدم اصطلاح النمو الاقتصادي للتعبير عن التطور الاقتصادي في الدول المتقدمة التي تتمتع بهياكل اقتصادية واجتماعية وسياسية سليمة وقوية، في حين يتلاءم اصطلاح التنمية الاقتصادية مع ظروف الدول المتخلفة التي تكون في حاجة إلى زيادة معدلات نموها بسرعة واستمرارية لأجل تقليص الفجوة التي بينها وبين الدول المتقدمة، ولن تأتي هذه الزيادة السريعة في معدلات نموها إلا بإجراء تغيرات جذرية في جهازها الإنتاجي وأنظمتها المالية والنقدية، بل تتعدى ذلك حتى إلى هياكلها الاجتماعية والتعليمية والثقافية والسياسية[2].

وبشكل عام يمكن القول بأن التنمية الاقتصادية عبارة عن ظاهرة مركبة تتضمن النمو الاقتصادي كأحد شروطها الأساسية، والذي يجب أن يكون مقرونا بتغيرات جذرية وعميقة في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية، أو بعبارة أخرى إن التنمية أوسع وأشمل من النمو كما أن النمو الاقتصادي السريع ليس كافيا لتحقيق تنمية اقتصادية رغم أنه يعتبر أحد شروطها الضرورية.

المبحث الثاني: نماذج النمو الاقتصادي

تسعى مختلف دول العالم إلى تحقيق معدلات نمو اقتصادي متزايدة ومستقرة لأجل القضاء على الفقر والتخلف وتحقيق التقدم والتطور الاقتصادي والاجتماعي، ولذلك لاق موضوع تحديد مصادر النمو الاقتصادي اهتماما كبيرا من طرف العديد من الباحثين، وقد تزايد هذا الاهتمام بشكل كبير بعد الحرب العالمية الثانية نتيجة استقلال الكثير من المستعمرات والتي كانت في حاجة إلى نماذج اقتصادية لتعزيز نموها، وقد ارتبطت معظم نماذج النمو السائدة حاليا بكل من نموذج Harrod-Domar وSolow اللذان يعتبران أساسا لها.

[1] كميل حبيب، جازم البني، "**من النمو والتنمية إلى العولمة والغات**"، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس، 2000، ص:21.

[2] رواء زكي الطويل، " **محاضرات في الاقتصاد السياسي** "، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص:98.

المطلب الأول: نموذج النمو لـ Harrod-Domar

كثر الاهتمام بنماذج النمو بعد الحرب العالمية الثانية نتيجة القلق السائد أنذاك بشأن نمو الاقتصاديات التي دمرتها الحروب، فإذا كانت نظرية كينز للدخل والتشغيل هي الحل لمشكلة الكساد في فترة ما بين الحربين العالميتين، فقد شكلت نظرية النمو الكينزية لـ Harrod-Domar التي استندت على تجارب الاقتصاديات المتقدمة الأساس الفكري لإعادة إعمار ونمو الاقتصاد العالمي الذي دمرته الحروب[1]. وقد اعتمد كل من نموذج Harrod-Domar على مجموعة من الفرضيات يمكن إبراز أهمها في النقاط التالية[2]:

- افتراض اقتصاد رأس مالي مغلق لا توجد فيه تجارة خارجية، ولا تتدخل الحكومة فيه، إضافة إلى ثبات أسعار الفائدة؛
- ارتباط كل من الاستهلاك C_t والادخار S_t والاستثمار I_t بالدخل Y_t في نفس الفترة، أي لا توجد تأخيرات في النموذج؛
- المستوى العام للأسعار ثابت، وهو ما يعني أن الدخل الاسمي يساوي إلى الدخل الحقيقي؛
- افتراض أن الاقتصاد عند مستوى التشغيل الكامل (حالة توازن)، أي القدرة الإنتاجية (Y^p) تساوي الدخل الفعلي (Y)؛
- الميل الحدي للادخار يساوي الميل المتوسط للادخار؛
- افتراض عمر لانهائي للسلع.
- يفترض أن الميل الحدي للادخار (s) ومعامل رأس المال $(v = {K}/{Y})$ ثابتين؛
- تنموا العمالة L بمعدل ثابت $n = {\Delta L}/{L}$.[3]

[1] Jha Raghbendra, **"Macroeconomics for developing countries"**, Routledge, London & New York, Second edition, 2005, P:10.

[2] M.L .Jhingan, **"The economics of development and planning"**, Vrinda Publications, Delhi, 40th Edition, 2011, PP:426-427.

[3] James M. Cypher, James L Dietz, **"The process of economic development"**, Routledge, London & New York, Second edition, 2004, P:123.

أولا: نموذج Harrod

حاول Harrod من خلال نموذجه أن يبين كيفية حدوث النمو المستقر (steady growth) في الاقتصاد، الذي من شأن انحراف مساره أن يؤدي إلى انهيار هذا الاقتصاد واختلال توازنه، وهو ما سيترتب عنه إما ركود اقتصادي أو تضخم[1]. وقد اعتمد Harrod في تحليله على نظرية المضاعف فيما يتعلق بتحديد الدخل ومبدأ المعجل فيما يتعلق بتحديد الاستثمار، كما استند في نموذجه أيضا إلى ثلاثة معدلات نمو مختلفة والمتمثلة في معدل النمو الفعلي، معدل النمو المرغوب، معدل النمو الطبيعي.

1- معدل النمو الفعلي (The Actual Growth Rate): هو عبارة عن معدل النمو المحقق على أرض الواقع، الذي يمكن الوصول إليه انطلاقا من المساواة البعدية (ex-post) بين الاستثمار الفعلي والادخار الفعلي في نهاية الفترة.

$$I_t = S_t \qquad (1\text{-}3)$$

وتحت افتراض وجود عمر لا نهائي للسلع (معدل اهتلاك رأس المال معدوم) فإن صافي الاستثمار يعبر عن تغير مخزون رأس المال $I_t = \Delta K_t$ ، وبالإضافة إلى افتراض ارتباط الادخار بالدخل $S_t = sY_t$، يمكن كتابة العلاقة (1-3) كالآتي[2]:

$$I_t = S_t \Rightarrow \Delta K_t = sY_t \qquad (2\text{-}3)$$

وباشتقاق علاقة معامل رأس المال، سنحصل على العلاقة التالية[3]:

$$v = \frac{K_t}{Y_t} \Rightarrow K_t = vY_t$$

$$\Rightarrow \Delta K_t = v\Delta Y_t \qquad (3\text{-}3)$$

وبتعويض العلاقة (3-3) في العلاقة (2-3) سنحصل على العلاقة الآتية:

$$G_t = \frac{\Delta Y_t}{Y_t} = \frac{s}{v} \Rightarrow \frac{\Delta Y_t}{Y_t} . \frac{I_t}{\Delta Y_t} = \frac{S_t}{Y_t} \qquad (4\text{-}3)$$

[1] M.L. Jhingan, **"The economics of development and planning"**, Op.Cit, P:429.
[2] Anis Chowdhury, Colin Kirkpatrick, **"DEVELOPMENT POLICY AND PLANNING: An introduction to models and techniques"**, Routledge, London & New York, 2005, PP:10-11.
[3] Ibid, P :11.

نلاحظ أن تحديد العلاقة (3-4) يعتمد على سلوك الدخل، بحيث يعتمد الادخار S_t على الدخل Y_t، في حين يعتمد الاستثمار I_t على تغيرات الدخل ΔY_t، ويعبر هذا الأخير عن مبدأ المعجل، كما نلاحظ أن معدل النمو الفعلي G_t هو عبارة عن حاصل قسمة معدل الادخار على معامل رأس المال.

2- معدل النمو المرغوب (The Warranted Growth Rate) : هو معدل نمو الدخل المرغوب لأجل الاستخدام الكامل لمخزون رأس المال المتزايد، وسيكون الطلب عند هذا المعدل مرتفعًا بما يكفي ليبيع رجال الأعمال كل ما أنتجوه، بل وسيستمرون في الإنتاج بنفس نسبة معدل النمو هذا، مما سيبقي الطلب والعرض في حالة توازن، وبالتالي فإن معدل النمو المرغوب يرتبط بسلوك رجال الأعمال كونه يضمن توازن الاستثمارات. ومن خلال مساواة الاستثمار المحقق I_t مع الاستثمار المتوقع I_t^p، يمكن الوصول إلى علاقة النمو المرغوب والتي تكتب على النحو التالي[1]:

$$G_t^w = \frac{s}{v^p} \qquad (5\text{-}3)$$

بحيث يمثل G_t^w معدل النمو المرغوب، أما s فيمثل معدل الادخار $\frac{S_t}{Y_t}$ وهو نفسه الموجود في علاقة معدل النمو الفعلي، في حين يرمز v^p إلى معامل رأس المال المتوقع $\frac{I_t^p}{\Delta Y_t^p}$ ويعبر عن رأس المال المطلوب للحفاظ على معدل النمو المرغوب. إن تحقيق التوازن الاقتصادي يتطلب أن يكون معدل النمو الفعلي G_t مساويا لمعدل النمو المرغوب G_t^w ، أو بعبارة أخرى لا بد أن يساوي معامل رأس المال الفعلي v إلى معامل رأس المال المتوقع v^p.

3- معدل النمو الطبيعي (The Natural Growth Rate) : هو معدل الزيادة في الإنتاج عند التوظيف الكامل للعمالة، ويعتمد على معدل نمو السكان ومعدل التقدم التكنولوجي، وتعطى علاقته كالآتي[2] :

$$G_t^n = l + t \qquad (6\text{-}3)$$

بحيث يمثل G_t^n معدل النمو الطبيعي، أما l فيمثل معدل نمو القوى العاملة، في حين يرمز t إلى معدل نمو إنتاجية العمل الذي يحدده التقدم التقني. وحسب هارود إن تحقيق التوازن الاقتصادي الكلي يتطلب تساوي كل من معدل النمو الفعلي ومعدل النمو المرغوب ومعدل النمو الطبيعي $G_t^n = G_t^w = G_t$، وأي تباعد بين هذه المعدلات الثلاثة من شأنه أن يؤدي إما إلى ركود اقتصادي أو تضخم.

[1] M.L. Jhingan, **"The economics of development and planning"**, Op.Cit, PP:430-431.
[2] HarcourtGeoffrey Colin, Peter Krieslereds, **"The Oxford Handbook of Post-Keynesian Economics, Volume 1: Theory and Origins",** Oxford University Press, 2013, P:430.

ثانيا: نموذج Domar

بَيَّنَ Domar الدور الرئيسي والمزدوج الذي يمكن للاستثمار أن يلعبه في عملية النمو الاقتصادي، حيث يتمثل دوره الأول في توليد الدخل وهو ما يعرف بأثر الطلب، أما الدور الثاني له فيتمثل في زيادة القدرة الإنتاجية من خلال زيادة مخزون رأس المال وهو ما يعرف بأثر العرض، ويمكن لكلا التأثيرين خلق اختلال في مستوى التشغيل الكامل.

فتزايد الطاقة الإنتاجية بشكل أسرع من الدخل، سيترتب عنه الكثير من السلع المتاحة في الاقتصاد دون وجود ما يكفي من المال لدى المستهلكين لاقتنائها (العرض أكبر من الطلب)، وهو ما سيؤدي إلى فائض في الإنتاج وبالتالي كساد. في حين أنه إذا ترتب عن أثر الاستثمار زيادة في الدخل أكبر من تلك الزيادة في الطاقة الإنتاجية، فسيصبح المستهلكين أكثر ثراءً مقابل وجود عدد قليل من السلع التي يمكن اقتناؤها (الطلب أكبر من العرض)، وهذا سيؤدي إلى ارتفاع في مستوى أسعار السلع وبالتالي التضخم[1].

صاغ Domar نموذجه انطلاقا من السؤال القائل "بما أن الاستثمار يولد الدخل من جهة ويزيد القدرة الإنتاجية من جهة أخرى، فبأي معدل ينبغي أن يزيد الاستثمار من أجل جعل زيادة الدخل مساوية للزيادة في القدرة الإنتاجية، وبالتالي الحفاظ على مستوى التشغيل الكامل؟"، وقد أجاب عن هذا السؤال من خلال الربط بين العرض الكلي والطلب الكلي وكيفية تأثير الاستثمار عليهما[2].

1- زيادة القدرة الإنتاجية (أثر الاستثمار على العرض الكلي) : يرى Domar بأن التغير في القدرة الإنتاجية أو في الناتج الممكن يعتمد على صافي الاستثمار والذي هو عبارة عن تغير مخزون رأس المال، ويعطي علاقته على النحو التالي [3]:

$$\Delta Y^p = \delta \Delta K = \delta I \qquad (7\text{-}3)$$

بحيث يمثل ΔY^p تغير الناتج الممكن ويعرف بأنه الإنتاج المحلي عند الاستفادة الكاملة من مخزون رأس المال الحقيقي، أما ΔK فيمثل تغير مخزون رأس المال، في حين يرمز I لصافي الاستثمار، وتعبر $\delta = {\Delta Y^p}/{\Delta K}$ عن الإنتاجية الحدية لرأس المال، والتي يفترض أن تكون ثابتة كما أنها تتوافق مع متوسط إنتاجية رأس ${Y^p}/{K}$

[1] Tani Yamna Achour, **"Analyse de la politique économique algérienne"**, Doctoral dissertation, spécialité : Economies et finances, Université Panthéon Sorbonne Paris I, 2013, PP: 64-65.
[2] M.L. Jhingan, **"The economics of development and planning"**, Op.Cit, P: 427.
[3] Eckhard Hein, **"Distribution and Growth after Keynes: A Post-Keynesian Guide"**, Edward Elgar Publishing Limited, Lypiatts, 2014, P: 27.

المال. وبالتالي فإن الناتج عبارة عن دالة خطية في الاستثمار، أو بعبارة أخرى إن زيادة الاستثمار بوحدة واحدة ستؤدي إلى زيادة الناتج بمقدار $\delta = {}^{1}/_{v}$.

2- زيادة الدخل (أثر الاستثمار على الطلب الكلي) : بالنسبة لاقتصاد مغلق لا تتدخل فيه الدولة، فإن تغير الدخل يتم تفسيره بواسطة مضاعف الاستثمار الكينزي، وتكتب علاقته كالآتي[1] :

$$\Delta Y = \frac{1}{s}\Delta I \qquad (8\text{-}3)$$

بحيث يمثل ΔY تغير الدخل، أما ΔI فيمثل تغير صافي الاستثمار ، في حين يرمز s لمتوسط الميل الحدي للادخار وهو معطى وثابت.

3- التوازن : لأجل الحفاظ على مستوى التوازن الذي يفترض أنه محقق، لابد أن تكون الزيادة في الطلب الكلي مساوية للزيادة في العرض الكلي، ويتم التعبير عن ذلك جبريا من خلال مساوات العلاقة (3-7) بالعلاقة (3-8)، وهو ما سيسفر عن المعادلة الأساسية لنموذج Domar، والتي تكتب كما يلي[2]:

$$\frac{\Delta I}{I} = \delta s \qquad (9\text{-}3)$$

تحدد العلاقة (3-9) معدل نمو الاستثمار (δs) اللازم للحفاظ على مستوى التشغيل الكامل دون أي تفريط في القدرات الإنتاجية المتاحة في الاقتصاد. كما يريد Domar أن يشير إلى أن زيادة الدخل تعتمد على مقدار زيادة الاستثمار، في حين تعتمد زيادة القدرة الإنتاجية على إجمالي الاستثمار[3]. وبإجراء تكامل للعلاقة (3-8)، ثم قسمة هذه الأخيرة على نتيجة هذا التكامل نحصل على ما يلي[4]:

$$\int \Delta Y = \int \frac{1}{s}\Delta I \Rightarrow Y = \frac{1}{s} I$$

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\frac{1}{s}\,\Delta I}{\frac{1}{s}\,I} \Rightarrow \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta I}{I}$$

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta I}{I} = \delta s \qquad (10\text{-}3)$$

[1] Eckhard Hein, **"Distribution and Growth after Keynes: A Post-Keynesian Guide"**, Op.Cit, P: 27-28.
[2] Ibid, P :28.
[3] Tani Yamna Achour, **"Analyse de la politique économique algérienne"**, Op.Cit, P: 67.
[4] Ne. Thi. Somashekar, **"Development and Environmental Economics"**, New Age International (P) Ltd, Delhi, first edition, 2003, P: 88.

يظهر من خلال العلاقة (3-10) أن معدل نمو الاستثمار يساوي معدل نمو الناتج الذي هو عبارة عن زيادة الناتج مقسومة على إجمالي الناتج، وبالتالي لكي يكون النمو متوازناً، يجب أن ينموا كل من الاستثمار والدخل بنسبة (δs) وهو ما سيضمن الحفاظ على مستوى التشغيل الكامل في الاقتصاد. كما أن أي انحراف عن هذا المسار سيؤدي إلى تقلبات دورية في الاقتصاد، فإذا كان $(\frac{\Delta I}{I})$ أكبر من (δs) سيشهد الاقتصاد ازدهارًا ، في حين إذا كان $(\frac{\Delta I}{I})$ أقل من (δs) فإن الاقتصاد سيعاني من حالة ركود[1].

ثالثا: انتقادات نموذج Harrod-Domar

رغم الاستخدام الواسع الذي شهده نموذج Harrod-Domar في العديد من الاقتصاديات، إلى أنه لاقى مجموعة من الانتقادات والتي تعود بدرجة كبير إلى فرضياته غير المحققة على أرض الواقع، ويمكن إبراز أهم هذه الانتقادات في النقاط التالية:

- عدم واقعية افتراض الادخار كنسبة ثابتة من الدخل، كونه يهمل حقيقة توقف الادخار على عوامل أخرى غير الدخل، وذلك لاختلاف دوافع تفضيل الادخار عن السيولة النقدية، فدافع الادخار في القطاع العائلي يختلف عن دافع الادخار في القطاع الحكومي أو قطاع الأعمال؛
- إهمال النموذج للعالم الخارجي كونه يفترض الاقتصاد مغلق، يجعله يغفل عن دور الاستثمارات الأجنبية التي يمكنها تحقيق وفرة في رؤوس الأموال[2]؛
- لا يمكن أن يكون الميل الحدي للادخار s ومعامل رأس المال v ثابتين، حيث يمكن لهذين الأخيرين التغير على المدى الطويل مما يؤدي إلى تغير متطلبات النمو المستقر؛
- عدم واقعية افتراض استخدام العمل ورأس المال بنسب ثابتة، كون أنه يمكن استبدال العمالة برأس المال وقد يجعل ذلك الاقتصاد يتحرك بسلاسة أكبر نحو النمو المستقر؛
- افتراض ثبات مستوى العام للأسعار غير واقعي، حيث دائمًا ما تتغير الأسعار مع مرور الوقت مما قد يؤدي إلى استقرار الحالات غير المستقرة؛
- لا يمكن أن تبقى أسعار الفائدة ثابتة، كما أن تغير هذه الأخيرة سيؤثر على الاستثمار مما سيؤثر على الإنتاج؛

[1] Tani Yamna Achour, "**Analyse de la politique économique algérienne**", op.cit, P: 68.

[2] خلفان حمد عيسى، " **إدارة الاستثمار والمحافظ المالية**"، الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن-عمان، 2016، ص:31.

- يتجاهل نموذج Harrod-Domar تأثير البرامج الحكومية على النمو الاقتصادي، إذا قامت الحكومة بتنفيذ برامج تنموية، فإن تحليل Harrod-Domar لا يوفر لنا علاقة سببية[1].

المطلب الثاني: نموذج النمو لـ Solow

يعتبر نموذج النمو النيوكلاسيكي لـ Solow كامتداد لنموذج النمو الكينزي لـ Harrod-Domar، ويركز كلاهما على دور الادخار والاستثمار في تحديد رأس المال ومن ثم النمو الاقتصادي، غير أن Solow قام بتوسيع إطار نموذج Harrod-Domar من خلال إدخال عنصر إنتاجي إضافي ألا وهو العمل، كما أضاف بعد ذلك متغير مستقل ثالث والمتمثل في مستوى التقدم التكنولوجي والذي يظهر أثره على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل[2]، نتيجة اعتماده على فكرة تناقص الغلة بشكل منفصل في كل من العمل ورأس المال وهذا عكس نموذج Harrod-Domar الذي افترض ثبات الغلة ويمكن إبراز أهم فرضيات نموذج Solow في النقاط التالية:

- مرونة أسعار عوامل الإنتاج، أي وجود تغيرات في الأجور وأسعار الفائدة، فنمو القوة العاملة بشكل أكبر من رأس المال، سيؤدي إلى انخفاض الأجور مقارنة بأسعار الفائدة، في حين أن نمو رأس المال بشكل أكبر من القوة العاملة، سيؤدي إلى ارتفاع الأجور مقارنة بأسعار الفائدة[3]؛
- تحقق الاستخدام الكامل لكل من العمالة ورأس المال المتاح بشكل دائم؛
- إمكانية الإحلال بين رأس المال والعمالة[4]؛
- يتكون الاقتصاد من قطاع واحد، كما أنه ينتج سلعة واحدة والتي يمكن استثمارها أو استهلاكها؛
- وجود منافسة تامة في جميع الأسواق، كما أن لاقتصاد مغلق ويتم تجاهل القطاع الحكومي[5]؛
- تنموا العمالة بنفس معدل نمو السكان والذي هو عبارة عن معدل ثابت، فإذا كان معدل نمو السكان n فإن عرض العمل $L_t = L_0 e^{nt}$ سينمو بنفس المعدل، ويمكن توضيح ذلك كالآتي[6]:

---

[1] M.L. Jhingan, **"The economics of development and planning"**, Op.Cit, P: 436-437.

[2] السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجى، **"النظرية الاقتصادية الكلية"**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008، ص ص:348-349.

[3] E. Wayne Nafziger , **"Economic Development",** Cambridge University Press, New York, Fifth edition,2012, P: 149.

[4] M.L. Jhingan, Ibid, PP: 478-479.

[5] Bahrum Lamehdasht, **"Macroeconomics: Undergraduate Essays and Revision Notes"**, Lulu.com, First Edition,2016, P: 113.

[6] Robert J. Barro, Xavier Sala-i-Martin, **"Economic Growth"**, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, London, Second Edition, 2004, P: 26.

$$\frac{\partial L/\partial t}{L} = \frac{\dot{L}}{L} = \frac{nL_0e^{nt}}{L_0e^{nt}} = n \quad ; n \geq 0$$

- يستهلك الأفراد جزء من دخلهم الحالي $C_t = cY_t$، في حين يوجه الجزء الباقي من الدخل للادخار $S_t = (1-c)Y_t = sY_t$، أو بعبارة أخرى يفترض أن الاستهلاك والادخار جزء ثابت من الدخل؛
- يتم استثمار جميع المدخرات $S_t = sY_t = I_t$؛
- يعبر عن صافي الاستثمار بالزيادة في مخزون رأس المال $I_t^n = \dot{K}$[1]؛
- وجود اهتلاك في مخزون رأس المال والذي يعرف بأنه نسبة ثابتة φ من مخزون رأس المال الحالي؛
- يتحدد كل من معدل التقدم التكنولوجي والنمو السكاني ومعدل اهتلال رأس المال بشكل خارجي[2].

أولا: نموذج Solow من دون التطور التكنولوجي

اعتمد Solow في صياغة نموذجه على دالة إنتاج نيو كلاسيكية من نوع Cobb-Douglas، حيث يعتبر الإنتاج فيها كدالة لكل من رأس المال K_t والعمل L_t ، وتكتب كالآتي[3]:

$$Y_t = F(K_t, L_t) = K_t^{\alpha}.L_t^{(1-\alpha)} \qquad (11\text{-}3)$$

إن تسمية F بدالة إنتاج نيو كلاسيكية يعني أنها تتوفر على ثلاثة خصائص أساسية والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية[4]:

- ثبات عوائد الحجم (constant returns to scale)، أو بعبارة أخرى F متجانسة من الدرجة الأولى، ويعني ذلك أن زيادة رأس المال والعمالة بمقدار $\lambda > 0$، سيؤدي إلى زيادة الناتج بنفس المقدار λ .

$$F(\lambda K_t, \lambda L_t) = \lambda F(K_t, L_t) = \lambda Y_t$$

- الإنتاجية الحدية لعوامل الإنتاج (رأس المال والعمل) موجبة لكنها متناقصة، ويمكن التعبير عن ذلك على النحو التالي:

[1] Lars Weber, **"Demographic Change and Economic Growth Simulations on Growth Models"**, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2010, P: 95.
[2] Brian Snowdon, Howard R. Vane, **"Modern Macroeconomics",** Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, 2005, P: 603.
[3] Robert J. Barro, Xavier Sala-i-Martin, **"Economic Growth"**, Op.Cit, P: 29.
[4] Ibid, P: 27.

$$\frac{\partial F(K_t, L_t)}{\partial K_t} > 0 \;\; ; \;\; \frac{\partial F(K_t, L_t)}{\partial L_t} > 0$$

$$\frac{\partial^2 F(K_t, L_t)}{\partial \mathrm{K}_t^2} < 0 \;\; ; \;\; \frac{\partial^2 F(K_t, L_t)}{\partial \mathrm{L}_t^2} < 0$$

- تحقيق دالة الإنتاج F لشروط Inada، أي عندما تؤول عوامل الإنتاج (رأس المال أو العمل) إلى ما لانهاية فإن الإنتاجية الحدية لها تقترب من الصفر، في حين لما تؤول عوامل الإنتاج إلى الصفر فإن الإنتاجية الحدية لها تقترب مما لانهاية، ويعبر عن ذلك على النحو التالي:

$$\lim_{K_t \to \infty} \frac{\partial F(K_t, L_t)}{\partial K_t} = \lim_{L_t \to \infty} \frac{\partial F(K_t, L_t)}{\partial L_t} = 0$$

$$\lim_{K_t \to 0} \frac{\partial F(K_t, L_t)}{\partial K_t} = \lim_{L_t \to 0} \frac{\partial F(K_t, L_t)}{\partial L_t} = \infty$$

تحت شرط ثبات عوائد الحجم يمكن إعادة كتابة دالة الإنتاج في شكلها الفردي، وذلك بوضع $\lambda = \frac{1}{L_t}$ لتصبح الدالة كما يلي[1]:

$$\frac{Y_t}{L_t} = F\left(\frac{K_t}{L_t}, 1\right) = \frac{K_t^\alpha}{L_t^\alpha} = k_t^\alpha = f(k_t) \qquad (12\text{-}3)$$

بحيث يمثل $\frac{K_t}{L_t}$ رأس المال الفردي ويرمز له k_t، بينما يعبر $\frac{Y_t}{L_t}$ عن الناتج الفردي ويرمز له y_t. تحت افتراض وجود اهتلاك في رأس المال، فإن علاقة تراكم رأس المال يعبر عنها بالفرق بين الاستثمار I_t واهتلاك مخزون رأس المال φK_t، وتعطى على النحو التالي[2]:

$$\dot{K}_t = I_t - \varphi K_t \Rightarrow \dot{K}_t = sY_t - \varphi K_t$$

$$\Rightarrow \dot{K}_t = sF(K_t, L_t) - \varphi K_t \qquad (13\text{-}3)$$

بقسمة العلاقة (13-3) على L_t، نحصل على علاقة تراكم رأس المال الفردي والتي تعطى كالآتي:

$$\frac{\dot{K}_t}{L_t} = s\frac{Y_t}{L_t} - \varphi\frac{K_t}{L_t} = sf(k_t) - \varphi k_t \qquad (14\text{-}3)$$

[1] Philippe Aghion, Peter Howitt, " **The Economics of Growth**", Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, London, 2009, P: 25.

[2] Robert J. Barro, Xavier Sala-i-Martin, "**Economic Growth**", Op.Cit, PP: 25-26.

وباشتقاق علاقة رأس المال الفردي $k_t = \frac{K_t}{L_t}$ بالنسبة للزمن t، سنحصل على علاقة تغير رأس المال $\dot{k}_t$ الفردي وذلك كالتالي:

$$\dot{k}_t = \frac{\partial K_t/L_t}{\partial t} = \frac{\dot{K}_t.L_t - \dot{L}_t.K_t}{L_t^2}$$

$$= \frac{\dot{K}_t}{L_t} - \frac{\dot{L}_t}{L_t}.\frac{K_t}{L_t} = \frac{\dot{K}_t}{L_t} - nk_t \qquad (15\text{-}3)$$

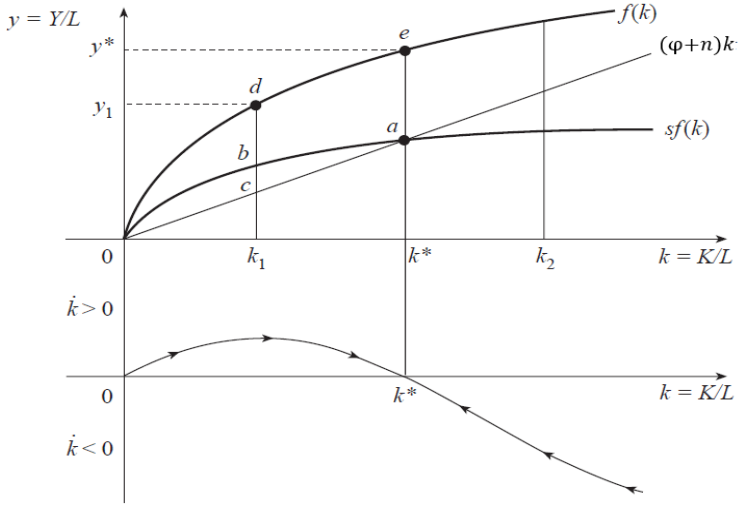
إن تعويض العلاقة (14-3) في العلاقة (15-3) مع إعادة ترتيب الحدود سينتج عنه معادلة نموذج Solow الرئيسية والتي تعطى كما يلي[1]:

$$\dot{k}_t = sf(k_t) - (\varphi+n)k_t \qquad (16\text{-}3)$$

نلاحظ من خلال العلاقة (16-3) أن معدل الادخار يؤثر إيجابيا على تغير رأس المال الفردي، في حين يؤثر كل من معدل الإهلاك ومعدل النمو السكاني سلبيا على تغير رأس المال الفردي.

أما بالنسبة للشكل (1-3) فيمثل طريقة عمل معادلة نموذج Solow الرئيسية، والذي نلاحظ من خلاله أن منحنى الاستثمار (الادخار) الإجمالي $sf(k_t)$ يتناسب مع منحنى دالة الإنتاج الفردية $f(k_t)$ بحيث تحقق هذه الأخيرة شروط Inada أي أن $\lim_{k_t \to 0} f'(k_t) = \infty$ و $\lim_{k_t \to \infty} f'(k_t) = 0$، كما نلاحظ أيضا أن الاستثمار المطلوب (الاهتلاك الفعلي لرأس المال الفردي) $(\varphi+n)k_t$ عبارة عن دالة خطية في k_t[2].

الشكل (3–1): نموذج Solow للنمو الاقتصادي



المصدر: Brian Snowdon, Howard R. Vane, " **Modern Macroeconomics** ", Op.Cit, P:608.

[1] Philippe Aghion, Peter Howitt, " **The Economics of Growth**", Op.Cit, PP: 25-26.
[2] Robert J. Barro, Xavier Sala-i-Martin, "**Economic Growth**", Op.Cit, P: 29.

وحسب الشكل (3-1) عند k_1 سيكون الاستثمار الإجمالي (b) أكبر من الاستثمار المطلوب (c) مما سينتج عنه استخدام أكثر لرأس المال مقارنة بالعمالة نتيجة أسعار الفائدة المنخفضة مقارنة بالأجور وبالتالي سيرتفع رأس المال، كما يكون الاستهلاك الفردي عند هذه النقطة (d-b) أما الناتج الفردي y_1، بينما عند k_2 سيكون الاستثمار المطلوب أكبر من الاستثمار الإجمالي مما سيترتب عنه استخدام أكثر للعمالة مقارنة برأس المال نتيجة الأجور المنخفضة مقارنة بأسعار الفائدة المرتفعة وبالتالي سينخفض رأس المال، يصبح النمو متوازن ومستقر عندما يصل رأس المال الفردي إلى k^* حيث يتساوى الاستثمار الإجمالي مع الاستثمار المطلوب عند هذه النقطة a، كما يكون الاستهلاك الفردي عند هذه النقطة (e-a) أما الناتج الفردي y^* ، أما المنحنى أسفل الشكل (3-1) يبين العلاقة بين تغير رأس المال الفردي $\dot{k}_t$ ورأس المال الفردي k_t، لما يكون $\dot{k}_t > 0$ فإن k_t سيرتفع، بينما إذا كان $\dot{k}_t < 0$ فإن k_t سينخفض[1].

يصل نموذج solow إلى حالة الثبات (steady state) والتي تنمو فيها مختلف المتغيرات بمعدلات ثابتة، لما يصبح تغير رأس المال الفردي معدوما، ويكون الاقتصاد عندها في حالة توازن طويل الأجل، ويمكن التعبير عن ذلك وفقا لما يلي[2]:

$$\frac{\partial k_t}{\partial t} = \dot{k_t} = 0 \Rightarrow sf(\mathrm{k}_t^*) = (\varphi + \mathrm{n})\mathrm{k}_t^* \qquad (17\text{-}3)$$

وبحل المعادلة (3-17) مع الاعتماد على العلاقة (3-12)، يمكن الحصول على علاقة رأس المال الفردي الذي يحقق حالة الثبات كالتالي:

$$\mathrm{k}_t^* = \left(\frac{s}{\varphi + \mathrm{n}}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}} \qquad (18\text{-}3)$$

كما أنه انطلاقا من العلاقة (3-12) والعلاقة (3-18) يمكن الحصول على علاقة الناتج الفردي y_t^* عند حالة الثبات أي عندما يصل رأس المال الفردي إلى k_t^*، وتكتب كما يلي[3]:

$$\mathrm{y}_t^* = \left(\frac{s}{\varphi + \mathrm{n}}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \qquad (19\text{-}3)$$

[1] Brian Snowdon, Howard R. Vane, " **Modern Macroeconomics** ", Op.Cit, P:608.
[2] Sandra Gruescu, "**Population Ageing and Economic Growth**", Physica-Verlag, Heidelberg ,2007, P: 37.
[3] Ibid, PP: 37-38.

بينما يقترب مخزون رأس المال الفردي من k_t^*، فإن مستوى الناتج الفردي سيقترب أيضا من قيمة حالة الثبات $y_t^* = f(k_t^*)$. وعند حالة التوازن هذه سيستمر كل من الإنتاج ومخزون رأسمال في النمو لكن بمعدل نمو السكان فقط، وبالتالي فإن النمو الذي يقاس بمعدل زيادة الإنتاج الفردي سوف يتوقف على المدى الطويل.

ثانيا: نموذج solow في ظل التطور التكنولوجي

لقد رأى Solow بأن التفسير الوحيد لاستمرار نمو الناتج الفردي لمدة طويلة في الاقتصاديات المتقدمة منذ الثورة الصناعية هو التغير التكنولوجي، ولذلك بعد النتيجة غير الواقعية التي توصل إليها في النموذج الأول والمتمثلة في توقف نمو الإنتاج الفردي في الأجل الطويل، قام بإدراج عنصر جديد في نموذجه ألا وهو التطور التكنولوجي وذلك لأجل تعويض مشكلة تناقص الغلة[1].

ويمكن لهذا التطور التكنولوجي أن يأخذ أشكالا مختلفة، فقد تتيح الاختراعات للمنتجين توليد نفس الكمية من الإنتاج إما مع مدخلات أقل من رأس مال أو مدخلات أقل من العمالة، ويسمى الأول بالتقدم التكنولوجي الموفر لرأس المال أما الثاني فيعرف بالتقدم التكنولوجي الموفر للعمالة، في حين تعرف الاختراعات التي لا توفر أي من المدخلات بأنها محايدة أو غير متحيزة. وبناء على ما سبق يمكن إدراج أثر التطور التكنولوجي على الناتج وفق ثلاثة أشكال كالآتي[2]:

- يعتبر التطور التكنولوجي حياديا حسب Hicks إذا بقيت الإنتاجية الحدية دون تغير من أجل نسبة معينة من رأس المال إلى العمالة $Y_t = A_t F(K_t, L_t)$؛
- يعتبر التطور التكنولوجي حياديا حسب Harrod إذا كان يحسن إنتاجية العمالة $Y_t = F(K_t, A_t L_t)$؛
- يعتبر التطور التكنولوجي حياديا حسب Solow إذا كان يحسن إنتاجية رأس المال $Y_t = F(A_t K_t, L_t)$[3].

[1] Philippe Aghion, Peter Howitt, " **The Economics of Growth** ", Op.Cit, P: 27.
[2] Robert J. Barro, Xavier Sala-i-Martin, **"Economic Growth"**, Op.Cit, PP: 51-52.
[3] كبداني سيدي أحمد،" **أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية: دراسة تحليلية وقياسية**"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان-الجزائر، 2012-2013، ص: 48.

إضافة إلى الفرضيات السابقة افترض Solow في هذا النموذج أن مستوى التطور التكنولوجي ينمو بمعدل ثابت $\frac{\dot{A}}{A} = \gamma$ ، كما استند على دالة إنتاج نيوكلاسيكية من نوع Cobb-Douglas والتي أدرج فيها التطور التكنولوجي وفق مفهوم Harrod.[1]

$$Y_t = F(K_t, A_t L_t) = K_t^{\alpha} . (A_t L_t)^{(1-\alpha)} \qquad (20\text{-}3)$$

تحت شرط ثبات عوائد الحجم يمكن إعادة كتابة دالة الإنتاج في شكلها الفردي، وذلك بضرب الطرفين في $\frac{1}{A_t L_t}$ لتصبح الدالة كما يلي[2]:

$$\frac{Y_t}{A_t L_t} = F\left(\frac{K_t}{A_t L_t}, 1\right) = \frac{K_t^{\alpha}}{(A_t L_t)^{\alpha}} = \tilde{k}_t^{\alpha} = f(\tilde{k}_t) \qquad (21\text{-}3)$$

بحيث يعبر $\frac{K_t}{A_t L_t}$ عن رأس المال الفردي الفعال ويرمز له $\tilde{k}_t$، أما $\frac{Y_t}{A_t L_t}$ فيعبر عن الناتج الفردي الفعال ويرمز له $\tilde{y}_t$. وبقسمة علاقة تراكم رأس المال التي يعبر عنها بالفرق بين الاستثمار I_t واهتلاك مخزون رأس المال φK_t على $A_t L_t$، نحصل على علاقة تراكم رأس المال الفردي الفعال والتي تعطى كالآتي[3]:

$$\dot{K}_t = I_t - \varphi K_t \Rightarrow \frac{\dot{K}_t}{A_t L_t} = s\frac{Y_t}{A_t L_t} - \varphi\frac{K_t}{A_t L_t} = sf(\tilde{k}_t) - \varphi\tilde{k}_t \qquad (22\text{-}3)$$

يمكن الحصول على علاقة تغير رأس المال الفردي الفعال $\dot{\tilde{k}}_t$ انطلاقا من اشتقاق علاقة رأس المال الفعال الفردي الفعال $\tilde{k}_t = \frac{K_t}{A_t L_t}$ بالنسبة للزمن t، وذلك كما يلي[4]:

$$\begin{aligned}
\dot{\tilde{k}}_t &= \frac{\partial K_t / A_t L_t}{\partial t} = \frac{\dot{K}_t . (A_t L_t) - (A_t \dot{L}_t) . K_t}{(A_t L_t)^2} \\
&= \frac{\dot{K}_t}{A_t L_t} - \frac{K_t}{(A_t L_t)^2} . (\dot{L}_t A_t + \dot{A}_t L_t) \\
&= \frac{\dot{K}_t}{A_t L_t} - \frac{\dot{L}_t}{L_t} . \frac{K_t}{A_t L_t} - \frac{\dot{A}_t}{A_t} . \frac{K_t}{A_t L_t} \\
&= \frac{\dot{K}_t}{A_t L_t} - n . \tilde{k}_t - \gamma . \tilde{k}_t \qquad (23\text{-}3)
\end{aligned}$$

[1] Sandra Gruescu, **"Population Ageing and Economic Growth"**, Op.Cit, P: 48.
[2] Robert J. Barro, Xavier Sala-i-Martin, **"Economic Growth"**, Op.Cit, PP: 54-55.
[3] Ibid, P: 54.
[4] Lars Weber, "**Demographic Change and Economic Growth Simulations on Growth Models**", Op.Cit, P: 101.

وبتعويض العلاقة (3-22) في العلاقة (3-23) مع إعادة ترتيب الحدود سينتج معادلة نموذج solow الرئيسية في ظل وجود التطور التكنولوجي والتي تعطى كما يلي[1]:

$$\dot{\tilde{k}}_t = sf(\tilde{k}_t) - (\varphi + n + \gamma)\tilde{k}_t \qquad (24\text{-}3)$$

تتحقق حالة الثبات لما يبقى $\tilde{k}_t^*$ ثابتا مع مرور الوقت $\frac{\partial \tilde{k}_t}{\partial t}$=0، وفي هذه الحالة تكون الاستثمارات المطلوبة مساوية لإجمالي الاستثمارات، ويمكن صياغة ذلك على النحو التالي[2]:

$$sf(\tilde{k}_t) - (\varphi + n + \gamma)\tilde{k}_t = 0 \qquad (25\text{-}3)$$

وبحل المعادلة السابقة يمكن إيجاد قيمة رأس المال الفردي الفعال $\tilde{k}_t^*$ في الأجل الطويل، كالتالي:

$$\tilde{k}_t^* = \left(\frac{s}{\varphi + \mathrm{n} + \gamma}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}} \qquad (26\text{-}3)$$

أما بالنسبة لقيمة الناتج الفردي الفعال $\tilde{y}_t^*$ عند حالة الثبات فيمكن الحصول عليها انطلاقا من العلاقة (3-21) والعلاقة (3-26) وتكتب كما يلي[3]:

$$\tilde{y}_t^* = \left(\frac{s}{\varphi + \mathrm{n} + \gamma}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \qquad (27\text{-}3)$$

نلاحظ من العلاقة (3-26) والعلاقة (3-27) أن قيمة رأس المال الفردي الفعال $\tilde{k}_t^*$ وقيمة الناتج الفردي الفعال $\tilde{y}_t^*$ تأخذ نفس قيمة رأس المال الفردي k_t^* وقيمة الناتج الفردي y_t^* إذا كان معدل نمو التطور التكنولوجي معدوما $\gamma = 0$. ويمكن إبراز دور التطور التكنولوجي في نموذج solow من خلال الجدول التالي:

[1] Philippe Aghion, Peter Howitt, " **The Economics of Growth** ", Op.Cit, P: 28.
[2] Sandra Gruescu, " **Population Ageing and Economic Growth**", Op.Cit, PP: 50-51.
[3] Ibid, P:51.

الجدول (3–1): دور التطور التكنولوجي في نموذج solow.

نموذج solow من دون تطور تكنولوجي	نموذج solow في ظل التطور التكنولوجي
1–دالة إنتاج نيوكلاسيكية من نوع كوب–دوغلاس $Y_t = F(K_t, L_t) = K_t^{\alpha}.L_t^{(1-\alpha)}$	1–دالة إنتاج نيوكلاسيكية من نوع كوب–دوغلاس $Y_t = F(K_t, A_t L_t) = K_t^{\alpha}.(A_t L_t)^{(1-\alpha)}$
2– يمكن الحصول على معدل نمو الناتج انطلاقا من إدخال اللوغاريتم على الدالة السابقة واشتقاقها بالنسبة للزمن t. $g_{Y_t} = \alpha g_{K_t} + (1-\alpha)n$	2– يمكن الحصول على معدل نمو الناتج انطلاقا من إدخال اللوغاريتم على الدالة السابقة واشتقاقها بالنسبة للزمن t. $g_{Y_t} = \alpha g_{K_t} + (1-\alpha)n + (1-\alpha)\gamma$
3– بما أن $g_{Y_t} = g_{K_t}$ في حالة الثبات، وبتعويض ذلك في العلاقة السابقة نجد أن الناتج ينمو بنفس معدل نمو السكان في هذه الحالة. $g_{Y_t} = n$	3– بما أن $g_{Y_t} = g_{K_t}$ في حالة الثبات، وبتعويض ذلك في العلاقة السابقة نجد أن الناتج ينمو بنفس معدل نمو السكان ومعدل نمو التطور التكنولوجي في هذه الحالة. $g_{Y_t} = n + \gamma$
4– يمكن الحصول على معدل نمو الناتج الفردي من خلال إدخال اللوغاريتم على $y_t = \frac{Y_t}{L_t}$ واشتقاقها بالنسبة للزمن t. $g_{y_t} = g_{Y_t} - n$	4– يمكن الحصول على معدل نمو الناتج الفردي الفعال من خلال إدخال اللوغاريتم على $\tilde{y}_t = \frac{Y_t}{A_t L_t}$ واشتقاقها بالنسبة للزمن t. $g_{\tilde{y}_t^*} = g_{Y_t} - n - \gamma = g_{y_t} - \gamma$

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على النتائج السابقة.

نلاحظ من خلال الجدول (3-1) أن نمو الناتج يكون أسرع في ظل وجود التطور التكنولوجي، كما يظهر أيضا في ظل وجود هذا الأخير أن معدلات نمو المتغيرات الفردية (g_{k_t}, g_{y_t}) ستستمر في النمو بنفس معدل نمو التطور التكنولوجي ولا تنعدم، في حين أن معدلات نمو المتغيرات الفردية الفعالة $(g_{\tilde{k}_t^*}, g_{\tilde{y}_t^*})$ هي التي تنعدم.

ثالثا: انتقادات نموذج solow

رغم الثورة الكبيرة التي أحدثها نموذج solow في نظريات النمو، إلا أنه كغيره من النماذج لم يسلم من الانتقادات التي يمكن تلخيص أهمها في النقاط التالية:

- قد يتسبب افتراض مرونة أسعار العوامل في إعاقة مسار النمو المستقر، فعلى سبيل المثال لا بد من منع سعر الفائدة من الانخفاض إلى مستوى معين لأجل تجنب الوقوع في مصيدة السيولة، ومن شأن هذا أن يؤدي إلى منع رأس المال من الارتفاع إلى المستوى الضروري الذي يساهم في تحقيق النمو المستقر والمتوازن؛
- إن افتراض تجانس السلع غير محقق في الواقع خاصة في ظل السلع الرأسمالية التي تعتبر شديدة التباين، وهذا ما يجعل النموذج يواجه مشكلة التجميع (the problem of aggregation) في الأمر الواقع، وبالتالي ليس من السهل الوصول إلى النمو المستقر عندما تكون هناك أنواع مختلفة من السلع الرأسمالية؛
- اعتمد نموذج solow على افتراض التقدم التكنولوجي المعزز للعمالة، والذي يعتبر حالة خاصة من التقدم التكنولوجي المحايد حسب هارود، حيث لا يمتلك هذا الأخير أي مبررات تجريبية في الواقع؛
- يعتبر solow التقدم التكنولوجي كمتغير خارجي مساهم في عملية النمو، أو بعبارة أخرى يتجاهل نموذج solow أسباب تحقيق التطور التكنولوجي والمتمثلة في تراكم رأس المال والاستثمار في البحث وعملية تعزيز المعرفة[1]؛
- إهمال النموذج لمدى تأثير الاستثمار على النمو، مع تركيزه على مدى تأثير نسبة الإحلال بين رأس المال والعمل؛
- إن افتراض وجود اقتصاد مُغلق مع سيادة المنافسة التامة فيه، وتجاهل القطاع الحكومي، وتحقق التشغيل الكامل للعمالة ورأس المال باستمرار، أمور بعيدة عن الواقع، وتكون أكثر ابتعاداً في البلدان المتخلفة[2].

المطلب الثالث: نموذج النمو لـ Barro

إثر الانتقادات التي تعرض إليها نموذج solow للنمو الخارجي ظهرت العديد من نماذج النمو الداخلي والتي كانت معظمها عبارة عن امتداد لهذا النموذج، وسنذكر من بينها نموذج Barro الذي ركز على مدى دور النفقات الحكومية في تحقيق النمو الاقتصادي، ووفق Barro & Sala-i-Martin (1992) يمكن أن تساهم النفقات الحكومية في النمو الاقتصادي بشكل مباشر وغير مباشر، بالنسبة للأثر المباشر هو حيث تؤدي النفقات

[1] M.L. Jhingan, "**The economics of development and planning**", Op.Cit, PP: 484-485.

[2] محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، "**النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية**"، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية، القاهرة، 1999، ص:196.

الحكومية إلى زيادة مخزون رأس المال المادي والبشري بشكل يعكس ارتفاع التدفقات المالية للحكومة، وكمثال على ذلك زيادة الإنفاق على الصحة والتعليم والبنية التحتية، أما بالنسبة للأثر غير المباشر فيمكن ملاحظته من خلال الإنتاجية الحدية لعوامل الإنتاج، حيث أن الإنفاق على البحث والتطوير سيحسن من إنتاجية رأس المال والعمالة، كما أن الإنفاق على الأمن سيقلل من تكاليف المؤسسات الخاصة بحماية المنشآت والموظفين[1]، وقد ارتكز نموذج Barro على مجموعة من الفرضيات يمكن تلخيص أهمها في النقاط التالية:

- اقتصاد مغلق لا توجد فيه تجارة الخارجية، كما يوجد به عدد غير محدود من الأسر التي تمتلك حرية الاختيار بين الاستهلاك والادخار إضافة إلى سعيها لتعظيم منفعتها[2]؛
- تشتري الحكومة جزء من الإنتاج الخاص وتستعمله من أجل عرض الخدمات العمومية مجانا إلى المنتجين الخواص، وهو ما يساعد المؤسسات على توسيع استثماراتها لتحقيق النمو؛
- تحقق التوازن في سوق السلع والخدمات $Y = C + I + G$[3]؛
- تتبع الحكومة سياسة الميزانية المتوازنة في كل فترة $T = G = \tau Y$ ، حيث تزيد الضرائب T على الدخل Y بمعدلτ الذي يحدد مستوى النفقات العامة[4]؛
- يعتبر التطور التكنولوجي كمتغير داخلي يتأثر بالخدمات الحكومية، وهذا ما يتيح إمكانية التحكم في النمو الاقتصادي في الأجل الطويل؛

اعتمد Barro في صياغة نموذجه على دالة إنتاج نيوكلاسيكية من نوع Cobb-Douglas ذات عوائد حجم ثابتة، أدرج فيها التطور التكنولوجي وفق مفهوم Hicks، كما أضاف فيها النفقات الحكومية كمتغير خارجي، ويمكن كتابة هذه الدالة في شكلها الكلي (حالة جميع المؤسسات متجانسة) كالتالي[5]:

$$Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}G^{1-\alpha} \qquad 0 < \alpha < 1 \qquad (28\text{-}3)$$

[1] Amos Ochieng et all, **"Effect of government expenditure on economic growth in rwanda (2005-2015)"**, International Journal of Economics, Commerce and Management, United Kingdom Licensed under, Vol. V, Issue 10, 2017, P:110.

[2] Barro Robert J, and Xavier Sala-i-Martin, "**Public finance in models of economic growth**", The Review of Economic Studies, vol. 59, no 4, 1992, P: 645.

[3] ضيف احمد، " **أثر السياسة المالية على النمو الاقتصادي المستديم في الجزائر (1989–2012)** "، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر–3–، الجزائر، 2015/2014، ص:59.

[4] Alfonso Novales et all, "**Economic Growth: Theory and Numerical Solution Methods**", Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, Second edition, 2014, P:298.

[5] Robert J. Barro, Xavier Sala-i-Martin, **"Economic Growth"**, Op.Cit, PP: 220-221

ونظرا لأن الحكومة تتبع سياسة الميزانية المتوازنة $T = G = \tau Y$ يمكن إعادة كتابة دالة الإنتاج (3-28) على الشكل التالي[1]:

$$\mathrm{Y} = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}G^{1-\alpha} \Rightarrow \mathrm{Y} = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}(\tau Y)^{1-\alpha}$$

$$\Rightarrow \mathrm{Y} = KA^{\frac{1}{\alpha}}L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}\tau^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \qquad (29\text{-}3)$$

يظهر من خلال العلاقة (3-28) والعلاقة (3-29) أن الإنتاجية الحدية لرأس المال الخاص تصبح متناقصة $K' = \alpha\frac{Y}{K}$ في حالة افتراض ثبات النفقات العمومية G، في حين تصبح الإنتاجية الحدية لرأس المال الخاص ثابتة $K' = A^{\frac{1}{\alpha}}L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}\tau^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}$ إذا اعتبرنا النفقات الحكومية G تتغير إلى جانب رأس المال الخاص K وذلك في ظل ثبات كل من مستوى العمالة L والتطور التكنولوجي A ومعدل الضريبةτ كما يفترض Barro.

في ظل تمويل الحكومة للنفقات العمومية من خلال ضريبة نسبية معدلها τ والتي تفرض على الدخل، سيصبح الدخل المتاح في هذه الحالة $Y_d = (1-\tau)Y$، وبالتالي ستعطى كل من دالة الاستهلاك والادخار على الترتيب التالي[2]:

$$C = (1-s)\,Y_d = (1-s)(1-\tau)Y \qquad (30\text{-}3)$$

$$S = s\,Y_d = s(1-\tau)Y \qquad (31\text{-}3)$$

وبناء على العلاقة (3-31)، يمكن كتابة علاقة تغير رأس المال على النحو التالي:

$$\dot{K} = I - \varphi\mathrm{K} \Rightarrow \dot{K} = s(1-\tau)Y - \varphi\mathrm{K} \qquad (32\text{-}3)$$

كما يمكن التوصل إلى العلاقة (3-32) أيضا انطلاقا من علاقة توازن سوق السلع والخدمات، أما بالنسبة لعلاقة نمو مخزون رأس المال فيمكن الحصول عليها من خلال تعويض العلاقة (3-29) في العلاقة (3-32)، ثم قسمة الطرفين على K، لتصبح العلاقة كالآتي[3]:

$$\frac{\dot{K}}{K} = s(1-\tau)A^{\frac{1}{\alpha}}L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}\tau^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} - \varphi \qquad (33\text{-}3)$$

---

[1] Alfonso Novales et all, "**Economic Growth: Theory and Numerical Solution Methods**", Op.Cit, PP:298-299.

[2] بن عناية جلول، " **أثر السياسات الجبائية على النمو الاقتصادي في المدى البعيد دراسة قياسية لدول شمال إفريقيا والشرق الأوسط (MENA) (1980–2007) مع إشارة خاصة لحالة الجزائر**."، أطروحة دكتوراه في الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، الجزائر، 2011/2010، ص:81.

[3] نفس المرجع السابق، ص82.

يظهر من خلال العلاقة (3-33) أن التدخل الحكومي من خلال فرض معدل ضريبة سيكون له أثر إيجابي وآخر سلبي على تطور رأس المال وبالتالي على معدل النمو الاقتصادي، ولذلك لا بد من تحديد القيمة المثلى لمعدل الضريبة التي تسمح بتحديد حجم النفقات العمومية وتعظيم معدل النمو الاقتصادي إلى أقصى حد وذلك كالآتي[1]:

$$\frac{\partial \frac{\dot{K}}{K}}{\partial \tau} = 0 \Rightarrow \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}.\tau^{\frac{1-\alpha}{\alpha}-1} - \frac{1}{\alpha}.\tau^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}\right) sA^{\frac{1}{\alpha}}L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} = 0$$

$$\Rightarrow (1-\alpha)\frac{\tau^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}}{\tau} = \tau^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}$$

$$\Rightarrow \tau^* = (1-\alpha) \qquad (34\text{-}3)$$

مما سبق يتبين أنه يجب على الحكومة أن تخصص جزء معين من دخلها لإنفاقه على البنية التحتية بغرض تعزيز النمو الاقتصادي، والذي يعبر عنه بالعلاقة التالية[2]:

$$\left(\frac{G}{Y}\right)^* = \tau^* = (1-\alpha) \qquad (35\text{-}3)$$

من التحليل السابق لنموذج Barro يمكن تلخيص أهم النتائج التي توصل إليها في النقاط التالية[3]:

- تأكيد وجود وفرات إيجابية للنفقات العامة، مما يعني وجود علاقة طردية بين معدل النمو الثابت والحصة النسبية للنفقات العامة في الإنتاج؛
- ثبات عوائد الحجم مع اعتماد الإنتاج على تراكم رأس المال العام والخاص فإن النمو لن يولد إلا نموا ذاتيا؛
- يلعب معدل الضريبة دور إيجابي وآخر سلبي في التأثير على النمو الاقتصادي، فارتفاعه إلى حد كاف سيؤدي إلى زيادة مستوى رأس المال العام ومن ثم المساهمة في نمو الإيرادات الخاصة الناجمة عن القطاع الخاص وبالتالي تعزيز النمو، ومن جهة أخرى فإن ارتفاع معدل الضريبة إلى مستوى لا يقدر عليه القطاع الخاص سيؤدي تثبيط أنشطة هذا الأخير مما ينعكس سلبا على معدل النمو الاقتصادي.

---

[1] بن قبلية زين الدين، **"أثر التطور المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر"**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان-الجزائر ، 2015-2016، ص: 104.

[2] طاوش قندوسي، " **تأثير النفقات العمومية على النمو الاقتصادي (1970-2012)**"، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان-الجزائر، 2013-2014، ص: 131.

[3] بن قانة إسماعيل محمد، **"اقتصاد التنمية نظريات نماذج استراتيجيات"**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن-عمان، 2012، ص:155.

رغم الأهمية الكبيرة التي حظي بها نموذج Barro إلا أنه واجه مجموعة من الانتقادات تمثلت بعضها في استمرار اعتماده على بعض فرضيات نموذج Solow، إضافة إلى أهم انتقادين يمكن تلخيصها كالآتي[1]:

- يتمثل الانتقاد الأول في الطابع الخارجي للنفقات العامة، بحيث قد تكون هذه الأخيرة من الداخل وذلك من خلال القطاع الخاص نفسه الذي يمكن أن يساهم في إنجاز البنى التحتية لما تبقى من القطاع؛
- أما الانتقاد الثاني فيرتبط بالطابع الداخلي للنفقات العامة، ففي الغالب ما تكون إيرادات رأس المال مختلطة بين عام وخاص، مما يصعب فصل ودراسة كل قطاع على حاله لمعرفة أثره على النمو الاقتصادي.

المبحث الثالث: واقع التطور التاريخي لأداء الاقتصاد الجزائري.

لقد طبقت الجزائر منذ الاستقلال جملة من المشاريع الاقتصادية الكبرى في شكل مخططات تنموية بغية إنشاء قاعدة اقتصادية قوية، وكان ذلك من خلال إعادة استثمار إيرادات النفط في مشاريع التنمية، ومع انهيار أسعار النفط منتصف الثمانينات واجه الاقتصاد الجزائري جملة من الصعوبات، وهو ما أدى إلى التقرب من المؤسسات المالية والنقدية الدولية، وعلى إثر ذلك تم إبرام اتفاق تطبيق مجموعة من الإصلاحات الاقتصادية مع صندوق النقد الدولي، والتي شرعت الحكومة بموجبها في إجراء إصلاحات هيكلية تمثلت أهمها في التحول من الاقتصاد الموجه إلى اقتصاد السوق الحر، ومع بداية الألفية الثالثة وعلى إثر انتعاش أسعار النفط أطلقت الجزائر مجموعة جديدة من البرامج الاقتصادية كان هدفها الأول تعزيز النمو الاقتصادي.

المطلب الأول: الاقتصاد الجزائري في ظل النظام الموجه.

اعتمدت الجزائر بعد الاستقلال مباشرة على النظام الاقتصادي الموجه نتيجة الخراب الذي خلفه الاستعمار الفرنسي، ففي البداية عرف الاقتصاد الجزائري ما أطلق عليه بمرحلة الانتظار التي غطت الفترة الممتدة من 1962 إلى غاية 1966، حيث تميزت هذه الأخيرة بفراغ في النظرية الاقتصادية والنموذج الاقتصادي المراد إتباعه[2]، كما

[1] بن قانة إسماعيل محمد، "**اقتصاد التنمية نظريات نماذج استراتيجيات**"، مرجع سبق ذكره، ص ص:155-156.

[2] حاكمي بوحفص، الشارف بن عطية سفيان، " **أعراض المرض الهولندي: دراسة حالة الجزائر**"، مجلة جديد الاقتصاد، عدد رقم 11، ديسمبر 2016، ص:102.

تميزت أيضا بتأميم الحكومة لكل من الأراضي الزراعية وقطاع المناجم في سنتي 1963 و1966 على الترتيب، وبذلك تكون الجزائر قد قامت في هذه المرحلة بخطوة مهمة لأجل التمهيد لتصحيح المسار الاقتصادي[1].

أولا: المخططات التنموية خلال الفترة (1967-1989)

تبنت الجزائر بعد مرحلة الانتظار مباشرة سلسلة من المخططات التنموية الثلاثية والرباعية والخماسية، حيث امتدت هذه الأخيرة من سنة 1967 وحتى غاية 1989 وعرفت بمرحلة التخطيط، وقد خصصت لها أموال ضخمة وذلك بغية تحقيق جملة من الأهداف المنشودة. ويمكن إبراز الاتجاه العام لهذه المخططات التنموية وأهدافها الاقتصادية خلال هذه الفترة كما يلي:

1- المخطط الثلاثي (1967-1969)

لقد أتى هذا المخطط بغرض تجهيز الوسائل المادية والبشرية تمهيدا للمخططات التنموية التي تليه، ولذلك تم التركيز على إنشاء صناعات قاعدية لتسهيل إنشاء صناعات خفيفة فيما بعد، وقد احتوى هذا المخطط مجموعة من النقائص حيث افتقر إلى شروط التخطيط والشمول والدقة وتحديد الأهداف، كما قدر الاستثمار الفعلي بحوالي 9.16 مليار دينار خلال هذا المخطط ،أي بنسبة إنجاز 82.67% وهي نسبة مقبولة، حيث وزعت هذه الاستمارات كالآتي[2]:

- خصص للقطاعات الإنتاجية مبلغ 6.79 مليار دينار جزائري، حيث حظي القطاع الزراعي بمبلغ 1.88 مليار دينار جزائري، في حين حظي القطاع الصناعي بمبلغ 4.91 مليار دينار جزائري؛
- خصص للقطاعات شبه الإنتاجية كالتجارة والنقل والمواصلات مبلغ 0.36 مليار دينار جزائري؛
- حظيت القطاعات غير الإنتاجية كالمدارس والبنية التحتية بمبلغ مالي قدره 01.2 مليار دينار جزائري.

[1] حمزة بن الزين، أمال رحمان، " **أثر المرض الهولندي على اقتصاديات الدول النفطية: حالة الجزائر**"، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 12، 2017، ص285.

[2] وليد عبد الحميد عايب، "**الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي**"، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، الطبعة الأولى، 2010، ص ص: 209-210.

2- المخطط الرباعي الأول (1970-1973)

كان الغرض من هذا المخطط إنشاء قواعد هيكلية للتنمية الاقتصادية، من خلال تركيز الاستثمارات في الصناعات الثقيلة، كما أتيح للمؤسسات العمومية فتح حسابين أحدهما للاستغلال ويموَّل بقروض قصيرة الأجل وآخر للاستثمار يتم تمويله بقروض طويلة الأجل تمنحها البنوك التجارية العمومية والخزينة العمومية، وقد خصص لهذا المخطط غلاف مالي يقارب 60 مليار دينار جزائري، كما تمثلت أهم الأهداف المراد تحقيقها فيما يلي[1]:

- تحسين الظروف المعيشية للسكان من خلال دعم أسعار السلع الواسعة الاستهلاك إضافة إلى توجيه الاستهلاك العام والخاص؛
- تدعيم وتشيد الأنشطة الصناعية، بغية التخلص من التبعية الاقتصادية؛
- تحقيق معدل نمو سنوي في الناتج المحلي الإجمالي يفوق نسبة 8%.

3- المخطط الرباعي الثاني (1974-1977)

يعتبر هذا المخطط كتكملة للمخطط السابق، حيث خصص له غلاف مالي يقدر بحوالي 110 مليار دينار جزائري تم توجيهه كاستثمارات في المشاريع الاقتصادية الكبرى[2]، ويمكن إبراز أهم اتجاهاته وأهدفه في النقاط التالية [3]:

- السعي لتدعيم الاستقلال الاقتصادي مع العمل لأجل بناء اقتصاد اشتراكي متين من خلال تعزيز الإنتاج وتوسيع مجال التنمية عبر كامل التراب الوطني؛
- السعي لتحقيق زيادة في الناتج المحلي الإجمالي تقدر بنسبة 46% مع نهاية فترة تنفيذ المخطط، أي تحقيق معدل نمو اقتصادي سنوي قدره 11.5%؛
- تحسين المستوى المعيشي للسكان مع خلال توفير مناصب الشغل والتوزيع العادل للدخل، إضافة إلى رفع المستوى الثقافي والتقني من خلال إصلاح التعليم.

---

[1] عبد الكريم بريشي، "**دور الضريبة في إعادة توزيع الدخل الوطني: دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (1988-2011)**"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، الجزائر، 2013-2014، ص: 221.

[2] وليد عبد الحميد عايب، "**الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي**"، مرجع سبق ذكره، ص:211.

[3] الأمر رقم 74-68 المؤرخ في 4 جمادى الثانية 1394 الموافق 24 يونيو 1974 المتضمن للمخطط الرباعي الثاني 1974-1977، الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 52، الصادرة بتاريخ 1974/06/28.

تميزت الفترة الممتدة من 1978 إلى غاية 1979 بكونها مرحلة تكميلية للمشاريع الاستثمارية الخاصة بالمخطط الرباعي الثاني التي لم يتم الانتهاء منها، كما يمكن اعتبارها بمثابة مرحلة انتقالية بين المخططات الرباعية التي انتهت سنة 1977 وبداية المخططات الخماسية التي انطلقت سنة 1980.

4- المخطط الخماسي الأول (1980-1984)

لقد اتخذت الجزائر مع بداية الثمانينات نهج جديد في التخطيط، حيث اعتمدت فترة زمنية أطول من تلك التي اعتمدتها في المخططات السابقة ألا وهي خمسة سنوات، مما يدل على اكتساب الدولة لتجربة معتبرة في التنظيم الاقتصادي إضافة إلى سعيها لاعتماد أهداف طويلة الأجل، كما اتسعت الاستثمارات المخصصة لهذا المخطط لتبلغ 560.5 مليار دينار جزائري، ليتم تقدير حجم إنجازه نهاية الفترة بحوالي 400.6 مليار دج أي نسبة إنجاز تقارب 71.47% وذلك بحسب الامكانيات المالية المتاحة والقدرات الفنية[1]، ويمكن تلخيص أهم أهداف هذا المخطط في النقاط التالية[2]:

- تشجيع بناء اقتصاد اشتراكي في إطار توجيهات الميثاق الوطني؛
- تشجيع وتدعيم الإنتاج الوطني مما يضمن تحقيق الحاجيات الضرورية للمواطنين في آفاق سنة 1990؛
- تعبئة الطاقات والمهارات الوطنية؛
- تدعيم الاستقلال الاقتصادي للبلاد، والعمل من أجل التحكم في توازنات الاقتصاد ومقاديره العامة؛
- تطوير نشاطات اقتصادية متكاملة، من خلال ترقية الصناعات الصغيرة والمتوسطة في سائر الوطن؛

كانت الدولة تطمح إلى أن تؤدي كل هذه الأعمال إلى تكوين سوق داخلية نشطة ومنسجمة، إضافة إلى تحسينها للمبادلات الخارجية، والعمل على نشر التنمية الاقتصادية مع إضفاء القيمة على الطاقات البشرية والمادية لمختلف الجهات.

[1] محمد بلقاسم حسن بهلول، "**سياسة تخطيط التنمية وإعادة تنظيم مسارها في الجزائر**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الجزء الثاني، 1999، ص ص:10-11.

[2] قانون رقم 80-11 المؤرخ في 5 صفر 1401 الموافق 13 ديسمبر 1980 المتضمن للمخطط الخماسي 1980-1984، الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 15، الصادرة بتاريخ 1980/12/16.

5- المخطط الخماسي الثاني (1985-1989)

جاء المخطط الخماسي الثاني بعد تطبيق الدولة لأربعة مخططات تنموية منذ دخولها عهد التخطيط سنة 1967، وقد اعتبر هذا الأخير بمثابة تكملة للمخطط الخماسي الأول، حيث تم اعتماد المخطط الخماسي الثاني بعد تحليل وضعية الاقتصاد الوطني من جهة وحالة الاقتصاد الدولي من جهة أخرى[1]، وقد خصص لهذا المخطط مبلغ 828.38 مليار دج إلا أن الاستثمار الفعلي لم يتجاوز 370.5 مليار دج أي بنسبة إنجاز تقدر بحوالي 44.78% رغم حجم الترخيص المالي المقدر بـ 550 مليار دج[2]، و تمثلت أهم أهداف هذا المخطط فيما يلي[3]:

- التحكم في التوازنات المالية الداخلية والخارجية؛
- تحسين نجاعة الجهاز الاقتصادي، بتخفيض تكاليف التسيير والاستثمار مع العمل على تحسين مردودية المؤسسات من خلال رفع الإنتاجية والاستعمال المكثف للوسائل المتوفرة؛
- توسيع القاعدة المادية للاقتصاد من خلال دعم القدرات الإنتاجية للفلاحة والري، وتطوير الصناعات التكاملية خاصة تلك التي يمكنها استخلاف الواردات، إضافة إلى مواصلة الديناميكية المطبقة في مجال التجهيز الجماعي والمنشآت الأساسية الاقتصادية والاجتماعية؛
- مواصلة انتهاج السياسة الوطنية للتهيئة العمرانية بتدعيم اللامركزية الإقليمية من خلال التوزيع الملتزم للوسائل البشرية والمادية وتحسين التخطيط المحلي؛
- ضمان الانسجام الشامل للمنظومة التربوية والتكوين وتكييف مردودها مع الحاجيات الدائمة للتنمية الوطنية؛
- مكافحة كل أشكال التبذير وانتهاج سياسات ملائمة للتقشف بالانشغال مع أهداف الاستراتيجية التنموية والامكانيات الاقتصادية والمالية للبلاد.

ثانيا: أداء الاقتصاد الجزائري خلال المخططات التنموية (1967-1989)

اختلفت مدة تطبيق المخططات التنموية ومخصصاتها المالية خلال الفترة الممتدة من (1967-1989)، كما اختلف توزيع هذه المخصصات المالية على القطاعات الاقتصادية كما يبين الجدول (3-2)، والذي نلاحظ

---

[1] محمد بلقاسم حسن بهلول، "**سياسة تخطيط التنمية وإعادة تنظيم مسارها في الجزائر**"، مرجع سبق ذكره، ص:136.

[2] نفس المرجع السابق، ص:139.

[3] قانون رقم 84-22 المؤرخ في 1 ربيع الثاني 1405 الموافق 24 ديسمبر 1984 المتضمن للمخطط الخماسي 1985-1989، الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد الأول، الصادرة بتاريخ 1985/02/02.

من خلاله أن أكبر نسبة من الاستثمارات خلال المخططات التنموية للفترة الممتدة من (1967-1989) تم توجيهها إلى القطاعات المنتجة بشكل عام، والتي بلغ فيها متوسط معدل الاستثمار الفعلي السنوي حوالي 19.39 مليار دج وهو ما يعادل نسبة استثمار سنوية 48.37% من إجمالي الاستثمارات الفعلية، وقد حظي القطاع الصناعي بأكبر حصة من هذه الاستثمارات حيث بلغ فيه متوسط معدل الاستثمار الفعلي السنوي حوالي 14.85 مليار دج أي ما يعادل نسبة استثمار سنوية 36.42% من إجمالي الاستثمارات الفعلية، وهذا ما يؤكد تبني الدولة لفكرة الاعتماد على الصناعة لأجل النهوض بالاقتصاد الوطني، من خلال اعتمادها استراتيجية الصناعات المصنعة، التي تتميز بكثافة التكنولوجيا وتعقدها إضافة إلى توليدها لصناعات أخرى وتوفير مجال واسع للتشغيل، وكل ذلك بغرض تعجيل عملية الاستقلال الاقتصادي.

الجدول (3-2): المخصصات المالية والإنجاز الفعلي للقطاعات الاقتصادية في ظل المخططات التنموية (1967-1989).

(الوحدة: مليار دينار جزائري)

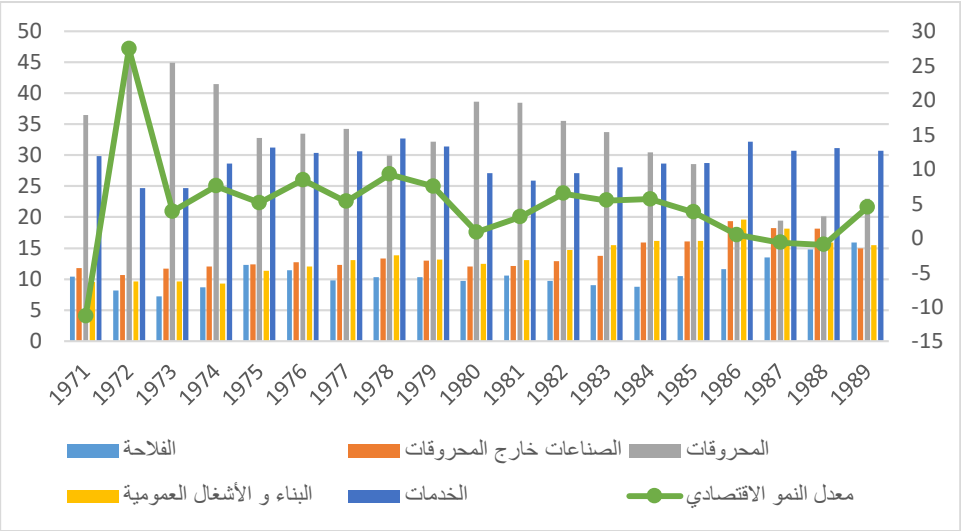
القطاعات	المخطط الثلاثي (1967-1969)		المخطط الرباعي الأول (1970-1973)		المخطط الرباعي الثاني (1974-1977)		المخطط الخماسي الأول (1980-1984)		المخطط الخماسي الثاني (1985-1989)	
التخصيص المالي والإنجاز الفعلي	التخصيص	الإنجاز	التخصيص	الإنجاز	التخصيص	الإنجاز	التخصيص	الإنجاز	التخصيص	الإنجاز
القطاعات المنتجة	7.02	6.79	46.84	25.79	64.72	83.06	272.61	202.56	367.2	127.813
الصناعة	5.40	4.91	37.35	21.44	48.00	74.15	213.21	155.46	251.60	85.512
الزراعة	1.62	1.88	9.49	4.35	16.72	8.91	59.40	47.10	115.42	42.301
القطاعات شبه المنتجة (النقل، السياحة المواصلات)	0.46	0.36	4.34	2.60	10.50	10.22	46.20	35.40	66.03	24.462
القطاعات غير المنتجة (البنية التحتية الاقتصادية والاجتماعية)	1.58	2.01	17.29	7.92	32.27	24.50	216.29	143.64	362.13	202.970
البناء والأشغال العمومية	-	-	-	-	2.73	3.45	25.00	20.00	33.20	15.255
المجموع	9.06	9.16	68.56	36.31	110.22	121.23	560.50	400.60	828.38	370.5

المصدر: محمد بلقاسم حسن بهلول، "**سياسة تخطيط التنمية وإعادة تنظيم مسارها في الجزائر**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الجزءالأول، 1999، ص: 190، 198، 341.

محمد بلقاسم حسن بهلول، "**سياسة تخطيط التنمية وإعادة تنظيم مسارها في الجزائر**"، الجزء الثاني، مرجع سبق ذكره، ص:97، 223.

كما نلاحظ أيضا من خلال الجدول السابق أن القطاع الزراعي لم يحظى سوى بـ 4.55 مليار دج كمتوسط معدل استثمار فعلي سنوي، أي ما يعادل نسبة استثمار سنوية 11.15% من إجمالي الاستثمارات الفعلية وهذا يؤكد تهميش الدولة للقطاع رغم الإمكانيات الزراعية التي تزخر بها وأهمية القطاع في الاقتصاد الوطني، ويظهر أيضا أن الاستثمارات في البنية التحتية ارتفعت بشكل كبير في ظل المخطط الخماسي الأول والمخطط الخماسي الثاني والتي قدرت بحوالي 346.61 مليار دج وهو ما يمثل نسبة 44.95% من إجمالي الاستثمارات الفعلية، وهذا نتيجة التوجه الجديد الذي انتهجته الحكومة ألا وهو سياسة تخطيط التنمية التي تسعى من خلالها إلى إعادة توازن الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية وتهيئة البيئة المناسبة لتشجيع الاستثمارات إضافة إلى إعادة هيكلة المؤسسات وتحديث التجهيزات أو توسعها بغرض رفع الطاقة الإنتاجية[1].

الشكل (3-2): تطور معدل نمو الاقتصاد الجزائري في ظل تطور توزيع القيمة المضافة لأهم القطاعات للفترة (1971-1989).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الديوان الوطني للإحصائيات والبنك الدولي.

لم تكن الجهود التي بذلتها الدولة في ظل المخططات التنموية للفترة (1967-1989) كافية لأجل تحقيق الاستقلال الاقتصادي، حيث يظهر من خلال الشكل (3-2) وجود خلل في الجهاز الإنتاجي، فقد بلغ متوسط المعدل السنوي لحصة السلع غير القابلة للتبادل التجاري (البناء، الخدمات) حوالي 42.77% من إجمالي القيمة المضافة، و كان ذلك على حساب حصة السلع القابلة للتبادل التجاري خارج المحروقات (الصناعة، الفلاحة)

[1] أمين صيد،" **سياسة الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات**"، مرجع سبق ذكره، ص ص: 224-225.

والتي بلغ متوسط المعدل السنوي لمساهمتها حوالي 24.54%، فرغم ضخامة الاستثمارات الموجهة للقطاع الصناعي إلى أنه لم يرتقي للمستوى المطلوب، وقد يعزى ذلك إلى كثافة وتعقد التكنولوجيا التي يحتاجها القطاع وقلة خبرة الدولة في تسيير المجال إضافة إلى حداثة عهدها بالاستقلال.

أما بالنسبة لتطور معدل نمو الاقتصاد الجزائري فنلاحظ من خلال الشكل (3-2) أنه كثيرا ما كان يسير في نفس اتجاه القيمة المضافة لقطاع المحروقات التي بلغ متوسط المعدل السنوي لحصتها 32.38%، فمع بداية سبعينيات القرن الماضي أي لما أخذت أسعار النفط في الانتعاش ارتفع معدل النمو الاقتصادي من 11.33%- سنة 1971 إلى 27.42% سنة 1972 ليشهد بعدها قيما إيجابية متذبذبة بسبب تقلبات أسعار النفط في الأسواق الدولية و تغيرات كميات الإنتاج الوطني من النفط، إضافة إلى عدم استقرار أداء المؤسسات الاقتصادية العمومية، والتشريعات الاستثمارية التي لم تكن محفزة بسبب التوجه الاشتراكي الذي كانت تتبناه الحكومة، مما حدّ من مداخيل تلك المؤسسات والذي انعكس بدوره على معدل النمو الاقتصادي.

لم تدم معدلات النمو الإيجابية طويلا فعلى إثر الصدمة النفطية منتصف ثمانينات القرن الماضي أخذت معدلات النمو الاقتصادي في الانخفاض لتسجل بعدها قيما سالبة سنتي 1987 و1988، وكان ذلك نتيجة الاضطرابات الاجتماعية والركود الاقتصادي الحاد الذي كانت تشهده الجزائر، والذي يعود للعجز المزدوج في ميزانية الدولة (الميزانية العامة، ميزان المدفوعات) المترتب عن انهيار أسعار النفط، حيث انتقل متوسط المعدل السنوي لفائض الميزانية العامة المسجل خلال الفترة (1980-1985) من 4.30% كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي إلى عجز قدره 4.26% كمتوسط معدل سنوي مسجل خلال الفترة (1986-1989)، أما بالنسبة لميزان المدفوعات فقد انخفض الفائض المسجل من 0.25 مليار دولار سنة 1980 إلى عجز قدره 2.04 و1.08 مليار دولار سنتي 1988 و1989 على الترتيب، كما بلغ متوسط معدل التضخم السنوي في الفترة (1986-1989) حوالي 8.75% (حسب إحصائيات البنك الدولي) نتيجة بداية تحرير الأسعار وتخفيض قيمة الدينار سنة 1987 إضافة إلى استمرار نمو الكتلة النقدية بمعدلات إيجابية مع تراجع في الإنتاج، وهذا ما يدل على عدم فعالية الإصلاحات التي تبنتها الدولة حيث لم ترتقي للمستوى المتوقع بل وقد ظل الاقتصاد الجزائري رهينة قطاع المحروقات الذي يعتبر الممول الرئيسي لمختلف المخططات التنموية.

المطلب الثاني: الاقتصاد الجزائري في ظل الانتقال إلى اقتصاد السوق.

بعدما كشفت الصدمة النفطية منتصف الثمانينات مدى هشاشة البنيان الاقتصادي في الجزائر، الذي ظل يعتمد على الريع النفطي منذ موجات التأميم سنة 1971 إضافة إلى فشل الإصلاحات الذاتية، حاولت السلطات الجزائرية تعزيز جهودها لتصحيح الأوضاع الاقتصادية الكلية التي شهدت اختلالات كبيرة، على إثر ذلك قامت الدولة بالتقرب من صندوق النقد الدولي والذي أبرمت معه مجموعة من الاتفاقيات الرامية لتصحيح هذه الاختلالات الاقتصادية.

أولا: الإصلاحات الاقتصادية المدعومة من طرف المؤسسات النقدية والمالية الدولية.

تبنت الجزائر مع مطلع تسعينيات القرن الماضي مجموعة من الإصلاحات الاقتصادية التي فرضت عليها من طرف المؤسسات النقدية والمالية الدولية، وكان ذلك بعد حصول الحكومة الجزائرية على قروض مالية ضخمة منها بغية استعادة الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي والسياسي.

1- الإصلاحات الاقتصادية للفترة (1990-1994)

قامت الجزائر بتوقيع أول اتفاق استعداد ائتماني في 30 ماي 1989 مع صندوق النقد الدولي وكان ذلك بعد عدة مفاوضات، حيث وافق الصندوق على تقديم 155.7 مليون وحدة حقوق سحب خاصة SDR والتي استخدمت كليا في 30 ماي 1990، وقد أرفقت بعدها بتسهيلات التمويل التعويضي والتي قدرت بحوالي 315.2 مليون وحدة حقوق سحب خاصة، إضافة إلى مساعدة البنك الدولي لأجل الإصلاحات الاقتصادية والتي كانت بمبلغ 300 مليون دولار أمريكي[1]، وعلى إثر هذا الاتفاق فقد ألزم صندوق النقد الدولي الجزائر بإتباع مجموعة من الإجراءات تمثلت أهمها في التخلي عن السياسة المالية التوسعية التي كانت بمثابة مصدر للتضخم والعجز الخارجي، وذلك من خلال ضغط عجز الموازنة وتقليل الإنفاق الحكومي، إضافة إلى تبني سياسة نقدية صارمة وتخفيض قيمة الدينار وتقليص تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي.

[1] بن عبد الفتاح دحمان، " **أثر برامج صندوق النقد الدولي على أداء الجهاز المصرفي في الجزائر**"، المؤتمر العلمي الدولي الثاني حول إصلاح النظام المصرفي الجزائري في ظل التطورات العالمية الراهنة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، مارس 2008، ص:1.

أبرمت الجزائر ثاني اتفاق استعداد ائتماني مع صندوق النقد الدولي سنة 1991 والذي كانت مدته عشرة أشهر تمثل هدفه الرئيسي في تحقيق الاستقرار الاقتصادي، وقد شرعت في تنفيذه ابتداء من 03 جوان 1991 وتحصلت بموجبه على قرض مالي قدره 400 مليون دولار بشرط الاستمرار في تطبيق الإصلاحات المتفق عليها والمتمثلة في مواصلة تخفيض قيمة الدينار وتحرير الأسعار إضافة لتحقيق فائض في الموازنة مع التحكم في التضخم والعمل على تنويع الصادرات[1].

إلا أنه وفي ظل تزايد انعدام اليقين السياسي والاقتصادي وتضاؤل فرص الحصول على التمويل الخارجي، حاولت الجزائر تحقيق الاستقرار الاقتصادي دون تدخل المنظمات النقدية والمالية الدولية خلال الفترة (1992-1993)، إلا أن انخفاض أسعار النفط في هذه المرحلة أعاق ذلك، مما أدى إلى اتساع الاختلالات الاقتصادية، حيث وصلت نسبة أعباء الدين في هذه الفترة إلى 80% من إيرادات الصادرات، لتصبح استراتيجية الجزائر تهدف إلى وفاء خدمة الدين الخارجي مع دعم النشاط الاقتصادي بإتباع سياسة مالية توسعية، والتي نتج عنها عجز في الميزانية العامة حاولت الدولة تغطيته من خلال إصدار النقد الذي أدى بدوره إلى ارتفاع الضغوط التضخمية بل واتسع أثره ليشمل مختلف التطورات النقدية[2].

بعدما فشلت الجزائر في تحقيق الاستقرار الاقتصادي تقربت مرة أخرى من صندوق النقد الدولي، الذي أبرمت معه ثالث اتفاق استعداد ائتماني في أفريل 1994 والذي امتد حتى غاية مارس 1995، وبموجب هذا الاتفاق وافق صندوق النقد على تقديم قرض مالي قدره 1037 مليون دولار، بعد اطلاعه على الاستراتيجية الاقتصادية التي تضمنها خطاب النوايا المرسل من طرف الحكومة الجزائرية والمتمثلة في استعادة التوازنات الداخلية والخارجية من خلال ضغط الطلب المحلي[3]، ومن بين الإصلاحات التي ألزم الصندوق السلطات الجزائرية بإتباعها في ظل هذا الاتفاق استمرار تحرير الأسعار والتجارة الخارجية وتخفيض قيمة الدينار، إضافة إلى تشديد السياسة المالية والنقدية بغرض احتواء التضخم ورفع معدل النمو الاقتصادي وتحقيق التوازن الداخلي والخارجي[4].

---

[1] وليد عبد الحميد عايب، **"الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي"**، مرجع سبق ذكره، ص:221.

[2] بن عبد الفتاح دحمان، **" أثر برامج صندوق النقد الدولي على أداء الجهاز المصرفي في الجزائر"**، مرجع سبق ذكره، ص:5.

[3] عميروش محند شلغوم، **"دور المناخ الاستثماري في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الدول العربية"**، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، 2012، ص:231.

[4] عيسى بن ناصر،**"الآثار الاقتصادية والاجتماعية لبرنامج التكييف والتعديل الهيكلي في الجزائر"**، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 3، العدد 7، 2002، ص ص:127-128.

2- الإصلاحات الاقتصادية في ظل برنامج التعديل الهيكلي (1995-1998)

لقد كانت برامج التعديل الهيكلي تصحب بإعادة جدولة الديون مع شروط تسمح بترسيخ مبدأ اقتصاد السوق، أما عن مضمون تلك البرامج فقد كانت تشمل عدة عناصر تشكل حزمة متكاملة للتغيرات الهيكلية المطلوبة، والتي تتضمن كافة المجالات السياسية والاقتصادية الداخلية والخارجية، وفي حال اتفاق المنظمات الدولية مع الحكومة على برنامج ما يتم تدوين التدابير التي تلتزم الدولة باعتمادها في جدول مصحوبة بتوقيت تنفيذها، يتم إكمال البرنامج بمجموعة من معايير الأداء التي تكون الحكومة والمنظمات الدولية مجبرين على احترامها، والتي هي بمثابة شرط لتسريح أقساط القرض الممنوح[1].

دخلت الجزائر نطاق الإصلاح الهيكلي بعد الاختلالات التي مست كل الجوانب الاقتصادية والناتجة عن ضيق وتيرة النمو والتسيير غير الفعال للموارد، إلى جانب مشكلة المديونية التي أوجبت ضرورة الدخول في مفاوضات جديدة مع صندوق النقد الدولي حتى يتسنى للسلطات إعادة جدولة ديونها، ولذلك قامت الحكومة الجزائرية بإرسال خطاب نوايا جديد بتاريخ 09 أفريل 1995 والذي تضمن السياسات الاقتصادية المراد إتباعها[2].

وافق صندوق النقد الدولي على دعم السياسات التي تنوي الجزائر تطبيقها استكمالا للإصلاحات السابقة في إطار برنامج التعديل الهيكلي والممتد من 22 ماي 1995 إلى غاية 21 ماي 1998، الهادف إلى تحسين الفعالية الاقتصادية لمواجهة الاختلالات التي تعترض مواصلة النمو في الأجل الطويل[3]. وبموجب هذا الاتفاق فقد حصلت الحكومة الجزائرية على قرض مالي قدره 1169 مليون دولار، مقابل الالتزام بتطبيق مجموعة من الإصلاحات المفروضة من قبل صندوق النقد الدولي والمتمثلة في[4]:

- تجميد الأجور في المؤسسات العمومية، كما أن أي زيادة فيها لابد وأن تكون بغرض تشجيع الادخار وليس توسيع الاستهلاك الذي لن يقوى ضعف العرض المحلي على مواجهته؛

---

[1] وليد عبد الحميد عايب، "**الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي**"، مرجع سبق ذكره، ص ص:222-223.

[2] دحو سهيلة، " **الاقتصاد الجزائري في إطار برنامج الاستقرار والتعديل الهيكلي**"، Revue d'économie et de statistique appliquée، المجلد 6، العدد 1، 2009، ص:122.

[3] عميروش محند شلغوم، "**دور المناخ الاستثماري في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الدول العربية**"، مرجع سبق ذكره، ص:231.

[4] كبداني سيدي أحمد، "**أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية: دراسة تحليلية وقياسية**"، مرجع سبق ذكره، ص ص:230-231.

- إعادة هيكلة المؤسسات العمومية وتنمية القطاع الخاص، من خلال خصخصة أكثر من 800 مؤسسة عمومية محلية صغيرة خصوصا تلك التي تنتمي لقطاع الخدمات؛
- مواصلة رفع الدعم عن الأسعار إلى غاية الوصول إلى التحرير الكامل لأسعار كل السلع والخدمات؛
- تحرير سعر الصرف وأسعار الفائدة مع منح استقلالية أكبر للبنوك التجارية في تقديم القروض، إضافة إلى إلغاء كافة القيود على التجارة الخارجية[1]؛
- ضبط السياسة المالية من خلال تقليص النفقات العمومية ومواصلة الإصلاح الضريبي لزيادة الإيرادات العامة، إضافة إلى تشديد السياسة النقدية لخفض وتيرة التوسع النقدي واحتواء الطلب الكلي بغرض تحقيق التوازن الداخلي والخارجي؛
- إنشاء الآليات المؤسساتية والسوقية اللازمة لإتمام عملية الانتقال من الاقتصاد المخطط مركزيا إلى اقتصاد السوق.

أما بالنسبة لأهداف البرنامج المحددة من طرف صندوق النقد الدولي فقط كانت متقارب مع الأهداف التي كانت تسعى السلطات الجزائية إلى تحقيقها، ويمكن إبراز أهمها فيما يلي:

- تقليص حدة التكاليف الانتقالية للتصحيح الهيكلي بغرض حماية الطبقات الأكثر تضررا من انعكاسات الانتقال إلى اقتصاد السوق[2]؛
- تحقيق معدل نمو اقتصادي سنوي مقداره 5% خارج قطاع المحروقات، قصد استيعاب الزيادة السنوية في القوة العاملة والمقدرة بنسبة 4% إضافة إلى تخفيض معدل البطالة؛
- السعي لتقريب معدلات التضخم المحلية من تلك المسجلة عند الشركاء التجاريين للجزائر؛
- استعادة التوازنات المالية الداخلية والخارجية من خلال تقليص العجز في كل من ميزان المدفوعات والميزانية العامة[3].

[1] عيسى بن ناصر، **"الآثار الاقتصادية والاجتماعية لبرنامج التكييف والتعديل الهيكلي في الجزائر"**، مرجع سبق ذكره، ص ص:128-129.

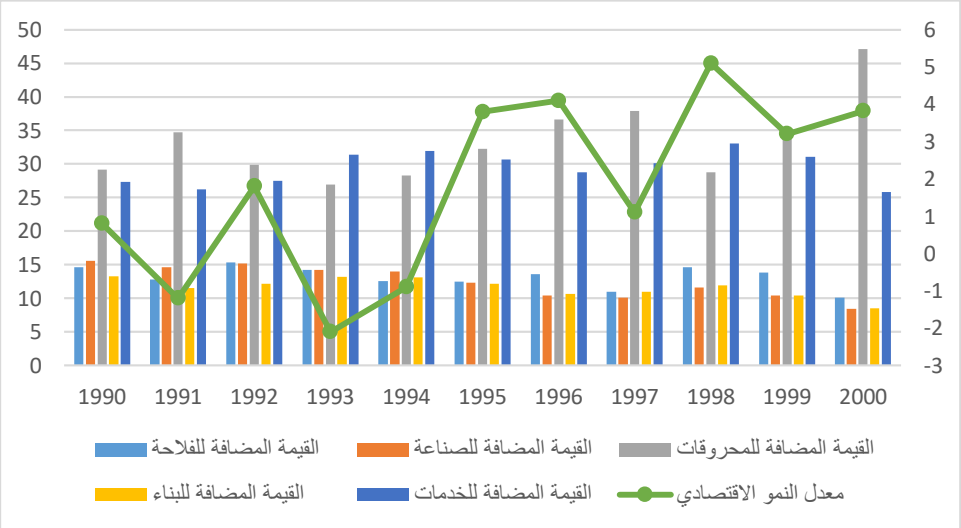
[2] دحو سهيلة، **"الاقتصاد الجزائري في إطار برنامج الاستقرار والتعديل الهيكلي"**، Revue d'économie et de statistique appliquée، مرجع سبق ذكره، ص:123.

[3] وليد عبد الحميد عايب، **"الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي"**، مرجع سبق ذكره، ص:223.

ثانيا: أداء الاقتصاد الجزائري خلال الإصلاحات الاقتصادية المدعومة (1990-2000)

يظهر من خلال الشكل (3-3) استمرار الخلل في الجهاز الإنتاجي وقد يعود ذلك إلى عدم التزام الحكومة الجزائرية بتطبيق كل الإصلاحات المتفق عليها مع صندوق النقد الدولي والخروج عن مسارها، فقد انخفض متوسط المعدل السنوي لحصة السلع غير القابلة للتبادل التجاري (البناء، الخدمات) نسبيا مقارنة بالفترة السابقة ليصل إلى 41.07% من إجمالي القيمة المضافة، في حين لم يتجاوز معدل المتوسط السنوي لحصة السلع القابلة للتبادل التجاري خارج المحروقات (الصناعة، الفلاحة) نسبة 25.65%، أما بالنسبة لمساهمة القيمة المضافة للمحروقات فقد بقيت مرتفعة إذ بلغ متوسط المعدل السنوي لمساهمتها في إجمالي القيمة المضافة حوالي 33.27%

الشكل (3-3): تطور معدل نمو الاقتصاد الجزائري في ظل تطور توزيع القيمة المضافة لأهم القطاعات للفترة (1990-2000).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الديوان الوطني للإحصائيات والبنك الدولي.

أما بالنسبة لمعدل النمو الاقتصادي فقد شهد حالات من عدم الاستقرار إذ تذبذبت قيمه بين الإيجاب والسلب خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى غاية 1994 بحيث قُدِّر متوسط معدل نموه السنوي في هذه الفترة بـ -0.32% وكان ذلك نتيجة تفاقم الاختلالات الاقتصادية التي نتجت عن استمرار تحرير الأسعار وتخفيض قيمة العملة إضافة إلى استخدام أسعار الفائدة السلبية وخصخصة المؤسسات وانخفاض أسعار النفط سنة 1993 بأكثر من 14%، كما بلغ متوسط معدل نمو الكتلة النقدية السنوي في هذه الفترة حوالي 17.3% بسبب تمويل الحكومة لعجوزات الميزانية العامة من خلال الإصدار النقدي، وهو ما أدى إلى ارتفاع معدلات

التضخم إلى مستويات عالية إذ قدر متوسط معدلها السنوي بحوالي 24.75% مما نتج عنه تصاعد الاضطرابات الاجتماعية بسبب تدهور المستوى المعيشي، إضافة إلى انكماش في الواردات بأكثر من 16% سنة 1992 وبالتالي تراجع الإنتاج في معظم القطاعات خاصة تلك التي تعتمد على سلع وسيطية، كما ارتفعت نسبة أرصدة الدين الخارجي من الدخل الوطني الإجمالي من 46.95% سنة 1990 إلى 74.10% سنة 1994، وتحول الفائض المسجل في ميزان المدفوعات سنة 1990 والمقدر بـ 1.42 مليار دولار إلى عجز قدره 4.38 مليار دولار سنة 1994 (حسب إحصائيات البنك الدولي).

عادت الجزائر لتشهد معدلات نمو إيجابية متذبذبة خلال الفترة الممتدة من 1995 إلى غاية 2000 وكان ذلك نتيجة التزام الحكومة بالإصلاحات المقدمة لها من طرف صندوق النقد الدولي إضافة إلى الارتفاع الذي أخذت تشهده أسعار النفط والتوقف عن تموين المؤسسات الاقتصادية بالمواد الأولية والتجهيزات من السوق الخارجية بعد خصخصتها، حيث بدأت تعود التوازنات النقدية والمالية للاقتصاد الكلي الجزائري خلال هذه الفترة، إذ بلغ متوسط المعدل السنوي لفائض الميزانية العامة أكثر من 0.85% من الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بمتوسط المعدل السنوي للعجز الذي كانت تسجله في الفترة (1990-1994) والذي قدرة بأكثر من 4.50% من الناتج المحلي الإجمالي، كما انخفضت نسبة أرصدة الدين الخارجي من الدخل الوطني الإجمالي من 83.51% سنة 1995 إلى 48.90% سنة 2000، في حين سجل ميزان المدفوعات في هذه السنة فائض قدره 7.57 مليار دولار بعد أن كان يعاني من عجز قدره 6.32 مليار دولار سنة 1995، بل وانخفضت معدلات التضخم في هذه الفترة لتسجل متوسط معدل سنوي قدره 10.35%، وكان كل ذلك بفضل ضبط السياسة المالية وتشديد السياسة النقدية وعودة انتعاش أسعار النفط خاصة بعد سنة 1998، أما بالنسبة لمعدلات البطالة فقط استمرت في الارتفاع لتسجل أعلى مستوى لها سنة 2000 والمقدر بحوالي 29.50% نتيجة حل بعض المؤسسات وخصخصة أخرى وبالتالي تسريح الكثير من العمال (حسب إحصائيات البنك الدولي).

المطلب الثالث: التوجهات التنموية الجديدة في الجزائر

إثر انتهاء الجزائر من تنفيذ جميع التزاماتها اتجاه صندوق النقد الدولي وخروجها من برنامج التعديل الهيكلي بصفة رسمية سنة 1998 الذي نتج عنه بداية عودة الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي، انتهجت الحكومة الجزائرية سنة 2001 مجموعة جديدة من الإصلاحات الذاتية تحت ما أطلقت عليه ببرامج الإنعاش ودعم النمو الاقتصادي والتي كانت في شكل مخططات تنموية.

أولا: برامج الإنعاش ودعم النمو الاقتصادي في الجزائر

شجع كل من انتعاش أسعار النفط بداية الألفية الثالثة وعودة التوازنات الاقتصادية الداخلية والخارجية، إلى إقرار الحكومة الجزائرية بتبني سياسة تنموية جديدة تمثلت معالمها في تطبيق جملة من البرامج الاقتصادية الضخمة الرامية إلى تعزيز النمو الاقتصادي والتغلب على العوائق والنقائص الموجودة في الهياكل القاعدية وبيئة الاستثمار وزيادة التكامل بين مختلف القطاعات الاقتصادية وتوفير المحيط الملائم لاندماج اقتصادها بشكل أفضل مع الاقتصاد العالمي، وكان ذلك من خلال تطبيق سياسة مالية توسعية خصصت لها موارد مالية كبيرة، بغية تنشيط الطلب الكلي من خلال زيادة الإنفاق الحكومي، وبالتالي تحفيز الإنتاج ودعم النمو، وقد تجسدت هذه المشاريع في شكل ثلاثة برامج استثمارية عمومية تم تنفيذها في الفترة الممتدة من 2001 إلى غاية 2014[1].

1-برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي (2001-2004)

لقد كان برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي الذي أقر في أفريل 2001 عبارة عن مخصصات مالية موزعة على طول الفترة الممتدة من (2001-2004) بنسب متفاوتة[2]، وقد وجه هذا البرنامج أساسا للعمليات والمشاريع الخاصة بدعم المؤسسات والنشاطات الإنتاجية الفلاحية، وتقوية الخدمات العمومية في مجالات كبرى مثل الري والنقل والهياكل القاعدية، إضافة إلى تحسين المستوى المعيشي للسكان، ودعم التنمية المحلية والموارد البشرية، كما اعتبر بمثابة برنامج ضخم مقارنة باحتياطات الصرف المسجلة سنة 2000 والمقدرة بحوالي 11.9 مليار دولار

[1] خاطر طارق وآخرون، **"دور برامج الإنعاش الاقتصادي خلال الفترة (2001– 2014) في تحقيق إقلاع وتنويع الاقتصاد الجزائري: دراسة تحليلية وتقييمية"**، المؤتمر العلمي الدولي: البدائل التنموية والتنويع الاقتصادي في الدول المغاربية بين الخيارات والبدائل المتاحة، جامعة الوادي، نوفمبر 2016، ص:2.

[2] عزالدين القينعي،**"تقييم آثار برامج الاستثمارية العامة على التنمية البشرية في الجزائر خلال الفترة 2001–2014"**، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، المجلد 5، العدد 2، 2014، ص:129.

أمريكي، حيث خصص له غلاف مالي قدره 525 مليار دينار جزائري أي ما يعادل 7 مليار دولار أمريكي[1]، تم استثماره في أربعة قطاعات رئيسية كما يلي:

الجدول (3-3): توزيع استثمارات برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي (2001-2004).

القطاعات	المبالغ المالية المخصصة (مليار دج)	النسبة (%)
أشغال الكبرى وهياكل قاعدية	**210.5**	**40.10**
التنمية المحلية و البشرية	**204.2**	**38.90**
الدعم المباشر للفلاحة والصيد البحري	**65.3**	**12.43**
دعم الإصلاحات	**45.0**	**8.57**
المجموع	**525**	**100**

المصدر: عز الدين القينعي،**"تقييم آثار برامج الاستثمارية العامة على التنمية البشرية في الجزائر خلال الفترة 2001-2014"**، مرجع سبق ذكره، ص:129.

يظهر من خلال الجدول (3-3) أن قطاع الأشغال الكبرى والهياكل القاعدية حاز على أكبر نسبة من إجمالي المخصصات المالية 40.10% وهذا ما يؤكد عزم الدولة على تدارك التأخر الحاصل في القطاع والذي كان نتيجة الأزمة الاقتصادية والاجتماعية التي عانت منها البلاد خلال التسعينيات، أما بالنسبة لقطاع التنمية المحلية والبشرية فقد حظي بنسبة 38.90% من إجمالي المخصصات المالية وهذا ما يبين جدية الدولة في تحقيق التوازن الجهوي بين مختلف مناطق الوطن، وتحسين المستوى المعيشي للمواطنين خاصة الذين يقطنون في المناطق الريفية، إضافة إلى محو الانعكاسات السلبية التي مست الطبقات الفقيرة نتيجة برنامج التعديل الهيكلي، مما قد يساعد على تحفيز عنصر العمل.

أما قطاع الفلاحة والصيد البحري لم يخصص له سوى نسبة 12.43% من إجمالي المخصصات المالية كون القطاع الفلاحي كان قد حظي ببرنامج خاص سنة 2000 والذي أطلق عليه البرنامج الوطني للتنمية الفلاحية (PNDA) وكان ذلك بغرض تنويع الصادرات خارج المحروقات وتوفير مناصب الشغل وخلق قيمة مضافة، في حين خصص لدعم الإصلاحات نسبة 8.57% من إجمالي المخصصات، والتي وجهت في الأساس لتمويل الإجراءات والسياسات المصاحبة لهذا البرنامج والتي تهدف إلى دعم و ترقية القدرة التنافسية للمؤسسات

[1] كبداني سيدي أحمد، " **أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية: دراسة تحليلية وقياسية** "، مرجع سبق ذكره، ص:251.

الوطنية العامة والخاصة، وتوفير الظروف المناسبة لها من أجل تطوير قدرتها على الاستثمار والإنتاج، بالإضافة الى تطوير الإدارة الضريبية من أجل رفع الحصيلة الجبائية للدولة و محاربة الغش و التهرب الضريبي[1].

2-برنامج دعم النمو الاقتصادي (2005-2009)

يعتبر هذا البرنامج كامتداد لبرنامج دعم الإنعاش الاقتصادي وذلك في إطار سعي الحكومة نحو مواصلة سياسة التوسع في الإنفاق خصوصا في ظل استمرار تحسن الوضعية المالية للجزائر الناتجة عن تراكم احتياطي الصرف الذي كان سببه ارتفاع أسعار النفط في هذه الفترة، ولقد اهتم هذا البرنامج بمجموعة من الجوانب الاقتصادية كتدعيم الفلاحة وتصليح البنية التحتية وترقية قطاع الأشغال العمومية وكذا تشجيع المداخيل خارج قطاع المحروقات، إضافة إلى اهتمامه بمجموعة من الجوانب الاجتماعية كالصحة والبطالة والسكن والتعليم والرامية في مجملها إلى تحسين المستوى المعيشي لجميع فئات المجتمع[2]، كما حظي هذا البرنامج بمبلغ مالي ضخم إذ خصص له 4202.7 مليار دينار جزائري أي ما يقارب 55 مليار دولار أمريكي ، حيث وزعت الحكومة استثماراته على خمسة محاور رئيسية كالآتي[3]:

الجدول (3-4): توزيع استثمارات برنامج دعم النمو الاقتصادي (2005-2009).

مجال الاستثمار	المبالغ المالية المخصصة (مليار دج)	النسبة (%)
تحسين ظروف معيشة السكان	**1908.5**	**45.41**
تطوير الهياكل القاعدية	**1703.1**	**40.52**
دعم التنمية الاقتصادية	**337.2**	**8.02**
تطوير الخدمات العمومية	**203.9**	**4.85**
تطوير تكنولوجيا الاتصال	**50.0**	**1.19**
المجموع	**4202.7**	**100**

المصدر: شليغم سعاد، "**سياسة الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو ضرورة الاستمرارية وحتمية التراجع**"، مرجع سبق ذكره، ص:48.

[1] بشيكر عابد، " **دراسة تحليلية تقييمية لبرامج التنمية الاقتصادية في الجزائر للفترة (2001 – 2014)** "، Revue d'économie et de statistique appliquée، المجلد 13، العدد 2، 2016، ص:19.

[2] براهيمي حياة بن حراث، " **قراءات حول برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على منظومة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة (2001-2014)** "، أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 10، العدد 3، 2017، ص: 124-125.

[3] شليغم سعاد، "**سياسة الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو ضرورة الاستمرارية وحتمية التراجع**"، دراسات استراتيجية، المجلد 12، العدد 23، ص:48.

نلاحظ من خلال الجدول (3-4) أن مجال تحسين الظروف المعيشية للسكان حظي بنسبة 45.41% من إجمالي المخصصات المالية الخاصة بالبرنامج التكميلي لدعم النمو، وكان ذلك في إطار عزم الحكومة على تكملة ما جاء به مخطط دعم الانعاش الاقتصادي في قطاع التنمية المحلية والبشرية، باعتبار أن تحسين الظروف المعيشة للسكان سيساهم في تحقيق الاستقرار السياسي والاجتماعي وكذا تحفيز أداء عنصر العمل وبالتالي تعزيز النشاط الاقتصادي، أما بالنسبة لمجال تطوير الهياكل القاعدية فقد حاز على ثاني أكبر نسبة من المخصصات المالية للبرنامج والمقدرة بحوالي 40.52% وهذا ما يدل على إيلاء الدولة أهمية كبيرة للبنية التحتية والمنشآت الأساسية بغية تشجيع الاستثمارات والطلب الكلي وبالتالي تحفيز النشاط الاقتصادي.

أما بالنسبة لدعم التنمية الاقتصادية فقد خصص لها مبلغ مالي قدره 337.2 مليار دج وهو ما يمثل نسبة 8.02% من إجمالي المخصصات المالية للبرنامج حيث حاز قطاع الفلاحة والصيد البحري على مبلغ 312 مليار دج نظرا لأهميته في الاقتصاد الوطني، ليليه بعد ذلك قطاع الصناعة الذي خصص له مبلغ 13.5 مليار دج ثم باقي القطاعات الأخرى، وكان ذلك بغرض تشجيع المداخيل خارج قطاع المحروقات ورفع القيمة المضافة، في حين حظي كل من مجال تطوير الخدمات العمومية ومجال تطوير تكنولوجيا الاتصال بنسبة 4.85% و1.19% على الترتيب من إجمالي المخصصات المالية ، وكان الهدف من ذلك تحسين الخدمة العمومية وشبكات الهاتف والأنترنت وجعلها في مستوى التطلعات والتطورات الاقتصادية و الاجتماعية الجارية، وتدارك التأخر في المجالين نتيجة الظروف الخاصة التي مرت بها الجزائر في الفترة السابقة[1].

3-برنامج توطيد النمو الاقتصادي (2010-2014)

يندرج هذا البرنامج ضمن ديناميكية إعادة الإعمار ومواصلة تطوير المشاريع الكبرى التي تعمل على استكمال منجزات كل من برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي و البرنامج التكميلي لدعم النمو قصد الدفع بمعدل النمو الاقتصادي نحو أفضل مستوياته، وقد أدّى الاستقرار الذي عرفته مستويات أسعار النفط بعد تجاوزها للفترات الحرجة خلال الأشهر الأخيرة لسنة 2008 وأوائل سنة 2009 والتي أعقبت ذروة الأزمة العالمية إلى تبديد مخاوف السلطات الجزائرية ومواصلة استغلال الفوائض النفطية بغية إعطاء دفعة قوية للاقتصاد الوطني

[1] بن عزة محمد، **"ترشيد سياسة الإنفاق العام بإتباع منهج الانضباط بالأهداف: دراسة تحليلية قياسية لدور الانفاق العام في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية في الجزائر"**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان-الجزائر-، 2014-2015، ص:214-215.

حيث تمّ تخصيص اعتمادات مالية ضخمة لهذا البرنامج مقارنة مع البرامج السابقة[1]، وقد قدرت بحوالي 21224 مليار دينار جزائري وهو ما يعادل 286 مليار دولار أمريكي، وزعت استثمارات هذا البرنامج على مجموعة من المحاور الرئيسية كالآتي:

الجدول (3-5): توزيع استثمارات برنامج توطيد النمو الاقتصادي (2010-2014).

مجال الاستثمار	المبالغ المالية المخصصة (مليار دج)	النسبة (%)
التنمية البشرية	**10122**	**49.58**
المنشآت القاعدية الأساسية	**6448**	**31.58**
تطوير الخدمات العمومية	**1666**	**8.16**
دعم التنمية الاقتصادية	**1566**	**7.69**
الحد من البطالة	**360**	**1.67**
تطوير الاتصال والبحث العلمي	**250**	**1.22**

المصدر: براهيمي حياة بن حراث، " **قراءات حول برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على منظومة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة (2001-2014)** "، مرجع سبق ذكره، ص:128.

شملت استثمارات برنامج توطيد النمو الاقتصادي محاور عديدة منها اجتماعية واقتصادية كما يظهر من خلال الجدول (3-5)، حيث استمرت الحكومة في اعطاء أهمية كبيرة لقطاع التنمية البشرية على حساب باقي القطاعات الأخرى وذلك بنسبة 49,58% من إجمالي مخصصات المالية للبرنامج، ليليه قطاع المنشآت القاعدية الأساسية الذي حاز على نسبة استثمارات تقارب 31,58% من إجمالي مخصصات المالية، وهذا ما يؤكد سعي الجزائر لمواصلة جهودها الرامية إلى تحسين المستوى المعيشي للسكان بغية تهيئة عنصر بشري فعال وتحقيق استقرار سياسي واجتماعي وتوفير بنية تحتية جيدة مما سيساعد على تشجيع الاستثمارات بشتى أنواعها، وبالتالي ضمان تحقيق نمو اقتصادي مستقر ودائم.

كما استمرت الحكومة الجزائرية بتشجيع الإنتاج خارج قطاع المحروقات وذلك من خلال استثمارها حوالي 7.7% من إجمالي المخصصات المالية للبرنامج في دعم التنمية الاقتصادية، وجهت خصوصا لتعزيز التنمية الفلاحية والصيد البحري ودعم القطاع الصناعي بغية التخلص من التبعية النفطية، كما استمرت أيضا في العمل من أجل تحسين كل من قطاع الخدمات العمومية وقطاع الاتصال والبحث العلمي الذين خصص لهما حوالي

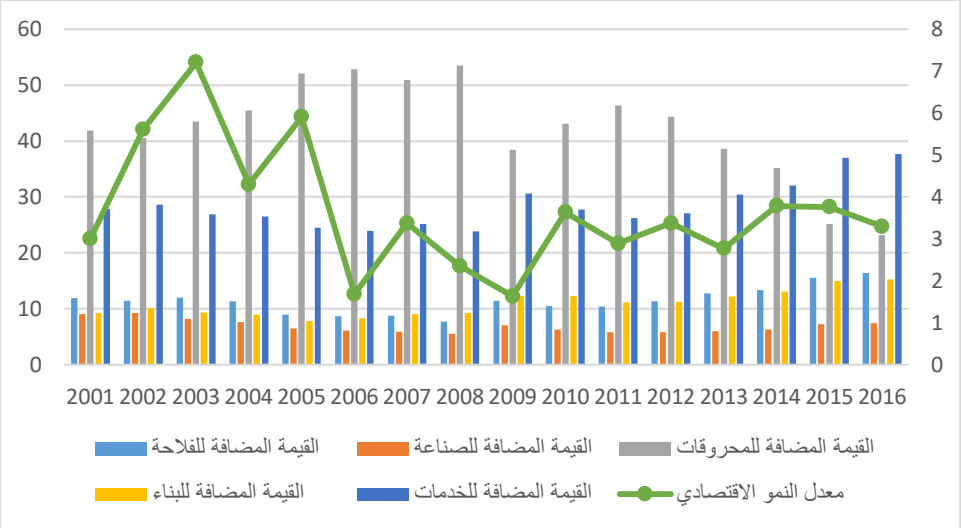
[1] بابا عبد القادر، نسمن فطيمة، "**أثر تمويل البنى التحتية على النمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية للفترة (1990-2014)**"، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 2، العدد 6، 2016، ص:225.

8,16% و1,22% على الترتيب من إجمالي مخصصات المالية حتى تواكب التطورات العالمية، إضافة مكافحة البطالة التي كانت قد بلغت مستويات مرتفعة.

ثانيا: أداء الاقتصاد الجزائري خلال برامج الإنعاش ودعم النمو الاقتصادي (2001-2016)

رغم ضخامة المخصصات المالية التي استثمرتها السلطات الجزائرية في ظل برامج الإنعاش ودعم النمو لاقتصادي قصد تدارك النقائص الموجودة في نموذج نموها، إلا أنه يظهر من خلال الشكل (3-4) استمرار الخلل في جهازها الإنتاجي الذي لم يتغير تقريبا، فقد انخفض متوسط المعدل السنوي لحصة السلع غير القابلة للتبادل التجاري (البناء، الخدمات) نسبيا مقارنة بالفترتين السابقتين ليصل إلى 39.45% من إجمالي القيمة المضافة، كما انخفض متوسط المعدل السنوي لحصة السلع القابلة للتبادل التجاري خارج المحروقات (الصناعة، الفلاحة) بنسبة أكبر مقارنة بالفترتين السابقتين ليصل إلى 18.35% وكان سبب ذلك تراجع أداء القطاع الصناعي الناتج عن الانفتاح التجاري الذي كانت تشهده الجزائر وتنامي وتيرة الاستيراد نتيجة تجاهل الحمائية وعدم تكافئ فرص المنافسة إضافة إلى المشاكل الهيكلية التي كان يعاني منها وضعف الطاقات الإنتاجية للمؤسسات، أما بالنسبة لمساهمة القيمة المضافة للمحروقات فقد ارتفعت إلى أعلى مستوياتها نتيجة الارتفاع الذي شهدته أسعار النفط في هذه الفترة إذ بلغ متوسط المعدل السنوي لمساهمتها في إجمالي القيمة المضافة حوالي42.20%.

الشكل (3-4): تطور معدل نمو الاقتصاد الجزائري في ظل تطور توزيع القيمة المضافة لأهم القطاعات للفترة (2001-2016).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الديوان الوطني للإحصائيات والبنك الدولي.

شهدت الجزائر معدلات نمو إيجابية متذبذبة على طول الفترة الممتدة من 2001 إلى غاية 2016 التي تراوحت بين 1.63% كأدنى مستوى لها سنة 2009 و7.20% كأعلى مستوى لها سنة 2003، ويظهر من خلال الشكل (3-4) أن معدل النمو الاقتصادي كثيرا ما كان يسير في نفس اتجاه القيمة المضافة لقطاع المحروقات، أو بعبارة أخرى يعزى هذا التذبذب في معدلات النمو إلى تقلبات أسعار النفط في الأسواق الدولية بدرجة كبيرة وإلى النمو غير المستقر لكل من القطاع الفلاحي والقطاع الصناعي بدرجة أقل.

إن اقتران أسعار النفط المرتفعة مع البرامج التنموية مكن الجزائر من تحقيق أداء اقتصادي جيد خلال الفترة الممتدة من (2001-2013)، فقد بلغ المتوسط السنوي لفائض ميزان المدفوعات في هذه الفترة 13.73 مليار دولار، وهو ما نتج عنه ارتفاع كبير في احتياطات الصرف الأجنبية التي سجلت أعلى مستوى لها سنة 2013 والذي قدرة بحوالي 194.71 مليار دولار، أما بالنسبة لفائض الميزانية العامة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي فقد انتقل من 4.36% سنة 2001 إلى 9.05% سنة 2008 لتسجل بعدها عجز مستمرة نتيجة انخفاض أسعار النفط وزيادة الإنفاق الحكومي تخوفا من حدوث اضطرابات اجتماعية، كما انخفضت نسبة أرصدة الدين الخارجي من الدخل الوطني الإجمالي من 42.80% سنة 2001 لتسجل أدنى مستوى لها 2.55% سنة 2013، وكان ذلك نتيجة التسديد المسبق للديون (حسب إحصائيات البنك الدولي).

كما أنه رغم نمو المعروض النقدي بشكل سريع خلال الفترة (2001-2013) الذي سجل متوسط معدل نمو سنوي قدره 17.45% بسبب الزيادة في الأرصدة النقدية الصافية الخارجية والتوسع في الإنفاق الحكومي، إلا أن السلطات الجزائرية تمكنت من إبقاء معدلات التضخم تحت السيطرة باستثناء ارتفاعها في بعض الفترات نتيجة التزايد المستمر لفاتورة الواردات بشكل عام التي بلغ متوسط معدل نموها السنوي حوالي 15% وارتفاع أسعار السلع الغذائية في الأسواق الدولية بشكل خاص، التي تمثل أكبر حصة من الواردات الجزائرية إضافة إلى الزيادات الكبيرة في أجور العمال دون أن يقابلها أي زيادة في الإنتاج، كما أن معدلات البطالة انخفضت بشكل كبير لتسجل أدنى مستوى لها 9.83% سنة 2013 بعدما كانت في حدود 27.3% مع بداية برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي (حسب إحصائيات البنك الدولي).

لم تدم هذه المؤشرات الاقتصادية المقبولة طويلا فمع بداية انهيار أسعار النفط منتصف سنة 2014 أخذت الأمور تتخذ منحى معاكس وبدأت مواطن ضعف الاقتصاد الجزائري في الظهور مجددا حيث انخفض معدل النمو الاقتصادي من 3.79% سنة 2014 ليصل إلى 3.3% سنة 2016 كما تباطأ معدل النمو الاقتصادي

خارج قطاع المحروقات ليصل إلى 2.9% في نفس السنة تحت تأثير تخفيضات الإنفاق الحكومي، وارتفع معدل التضخم من 2.91% في 2014 إلى 6.4% في 2016، بل وفي نفس السنة ارتفع معدل البطالة إلى 10.5% ولا يزال مستمرا في الارتفاع. رغم محاولات الحكومة لضبط أوضاع المالية العامة في سنة 2016، إلا أن عجز الميزانية العامة ظل كبيرا إذ بلغ 12.48% كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي كما استمر عجز ميزان المدفوعات في الارتفاع ليصل إلى 26.13 مليار دولار. كما حدثت زيادة في الدين العام، في حين بقيت احتياطات الصرف الأجنبية مرتفعة إلا أنها انخفضت لتصل إلى 114.39 مليار دولار وبقيت نسبة أرصدة الدين الخارجي من الدخل الوطني الإجمالي منخفضة بحيث لم تتعدى 3.40% سنة 2016 (حسب إحصائيات البنك الدولي).

هدفت الحكومة الجزائرية من خلال تبني برامج الإنعاش ودعم النمو الاقتصادي إلى تدارك التأخر والعجز المتراكم في التنمية الاقتصادية الذي كان نتيجة الأوضاع السياسية والاقتصادية المتدهورة التي عاشتها الجزائر خلال العشرية السوداء في تسعينيات القرن الماضي، إضافة إلى تقليص حدة الاختلالات الاقتصادية والمشاكل الاجتماعية الموجودة والدفع بالنمو الاقتصادي إلى أفضل مستوياته من خلال توفير البيئة المناسبة لذلك[1]، إلا أن أزمة انهيار أسعار النفط منتصف سنة 2014 أثبتت مرة أخرى مدى هشاشة الاقتصاد الوطني واستمرار اعتماده على قطاع المحروقات رغم الجهود الكبيرة التي بذلتها الدولة للتخلص من هذه التبعية، كما استطاعت الحكومة الجزائرية حماية الاقتصاد الوطني من تداعيات هذه الأزمة من خلال القدر الكبير من الاحتياطات الخارجية وموارد الموازنة التي حولتها إلى صندوق ضبط إيرادات النفط في ظل فترات انتعاش أسعار النفط.

[1] عتو شارف، حدو محمد، "**تحليل أثر سياسة الإنعاش الاقتصادي على النمو في الجزائر خلال الفترة :2000– 2014**"، Revue Finance & marchés، المجلد 3، العدد 5، 2016، ص:194.

خلاصة الفصل:

ظهرت العديد من النماذج المفسرة للنمو الاقتصادي نظرا للأهمية التي كان ولازال يحظى بها في مختلف الاقتصاديات النامية والمتقدمة، كونه يعبر عن القدرة الاقتصادية للبلد باعتباره مؤشر يعكس اتجاه تطور النشاط الاقتصادي من خلال إعطائه نظرة عامة حول الكثير من المتغيرات الاقتصادية التي ترتبط به ولو بشكل نسبي، وقد كان نموذج Harrod-Domar ونموذج Solow بمثابة أساس هذه النماذج، حيث ركز الأول على دور الادخار والاستثمار في تحفيز رأس المال ومن ثم النمو الاقتصادي، أما الثاني فقد كان بمثابة امتداد للأول باستثناء أنه أدرج عنصر إنتاجي جديد ألا وهو العمل، ليضيف فيما بعد عنصر جديد متمثل في التقدم التكنولوجي قصد تفسير استمرار النمو الاقتصادي في الأجل الطويل والتخلص من مشكلة تناقص الغلة. إثر الانتقادات الموجهة لنموذج النمو الخارجي لسولو ظهرت العديد من نماذج النمو الداخلي التي تغيب عنها خاصية تناقص الغلة، ومن بينها نموذج Barro الذي أكد على دور النفقات الحكومية في تعزيز النمو الاقتصادي.

حاولت الجزائر بعد الاستقلال بناء اقتصاد قوي وهذا ما جعلها تتبنى مجموعة من المخططات التنموية الثلاثية والرباعية والخماسية التي باشرت تنفيذها بعد مرحلة الانتظار، كان هدفها الأول تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة، وقد خصصت الحكومة لها مبالغ مالية ضخمة حيث تبنت في ظل المخطط الثلاثي والمخطط الرباعي الأول والثاني استراتيجية الصناعات المصنعة وبعد النتائج الجد المتواضعة التي حققتها هذه السياسة كونها تتطلب تكنولوجيا متطورة وكفاءات عالية وعدم تلاءمها مع بلد حديث الاستقلال، انتهجت الحكومة سياسة جديدة في ظل المخطط الخماسي الأول والمخطط الخماسي الثاني والتي عرفت بسياسة تخطيط التنمية التي تسعى من خلالها إلى إعادة التوازن للأنشطة الاقتصادية والاجتماعية وتهييئ البيئة المناسبة لتشجيع الاستثمارات إضافة إلى إعادة هيكلة المؤسسات وتحديث التجهيزات أو توسعها بغرض رفع الطاقة الإنتاجية.

لم تكن الإصلاحات الذاتية السابقة كافية لتحقيق الاستقلال الاقتصادي والتخلص من التبعية النفطية، فإثر انهيار أسعار النفط منتصف الثمانينات ظهرت العديد من الاختلالات الاقتصادية والاضطرابات الاجتماعية وتراجعت معدلات النمو الاقتصادي إلى مستويات متدنية نتيجة العجز المسجل في كل من الميزانية العامة وميزان المدفوعات، وهو ما أدى بالحكومة إلى التوجه إلى صندوق النقد الدولي قصد الاقتراض مع بداية التسعينيات، إلا أن هذه القروض جاءت مع إصلاحات فرضها الصندوق والتي كانت لها عواقب وخيمة على الأوضاع الاجتماعية والسياسية مما أدى بالحكومة إلى الخروج عن مسارها، وهو ما نتج عنه تفاقم في الاختلالات

الاقتصادية وتصاعد الاضطرابات الاجتماعية، إلا أنه بعد دخول الجزائر نطاق التعديل الهيكلي منتصف التسعينيات والتزام بتنفيذ الإصلاحات المقدمة لها من طرف صندوق النقد الدولي في هذه الفترة، إضافة إلى الارتفاع الذي أخذت تشهده أسعار النفط بعد سنة 1998 بدأت التوازنات الداخلية والخارجية تعود للاقتصاد الجزائري.

شجعت بداية عودة الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي الحكومة الجزائرية على تبني توجهات تنموية جديدة عرفت ببرامج الإنعاش ودعم النمو الاقتصادي وكانت في شكل ثلاثة مخططات باشرت تنفيذها سنة 2001 وكانت حتى غاية 2014 حيث أنفقت الحكومة خلالها مبالغ مالية ضخمة ركزت فيها على المنشآت القاعدية الأساسية والتنمية البشرية بغية تحفيز النمو خارج قطاع المحروقات من خلال تهيئة عنصر بشري فعال وتحقيق استقرار سياسي واجتماعي وتوفير بنية تحتية جيدة، مما سيساعد على تشجيع الاستثمارات، وبالتالي ضمان تحقيق نمو اقتصادي مستقر ودائم، وقد تمكنت الجزائر من تحقيق أداء اقتصادي قوي في هذه الفترة نتيجة اقتران أسعار النفط المرتفعة بهذه البرامج إلا أن ذلك لم يدم طويلا فمع انهيار أسعار النفط منتصف سنة 2014 عادت الاختلالات الاقتصادية للظهور مجددا كما تباطأت معدلات النمو الاقتصادي، وهذا يؤكد استمرار تبعية الاقتصاد الوطني لقطاع المحروقات وعدم نجاعة هذه المخططات التنموية.

الفصل الرابع:

قياس أثر أسعار النفط وسعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر

تمهيد الفصل:

يعتبر استيعاب طبيعة أثر تغيرات أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي من المواضيع التي لاقت اهتماما كبيرا في مختلف الدول خاصة في الدول المصدرة للنفط التي تعتمد على هذا الأخير كمصدر رئيسي لإيراداتها من العملة الصعبة، بحيث أن الاستيعاب الجيد لهذا الأثر قد يمكن هذه الدول من استخدام سعر الصرف كأداة ممتصة للصدمات الخارجية الناتجة عن أسعار النفط مما قد يساهم في تحفيز نموها الاقتصادي.

لذلك سنحاول من خلال هذا الفصل الإجابة عن الإشكالية الرئيسية لهذا البحث والمتمثلة في تحديد آثار تغيرات أسعار النفط في الأسواق الدولية وتقلبات سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر، ومن ثم سنحاول دراسة إمكانية استخدام سعر الصرف الحقيقي كأداة لامتصاص الصدمات السلبية في أسعار النفط التي تؤثر على الاقتصاد الجزائري، ولأجل ذلك سنعتمد على أدوات القياس الاقتصادي.

بناء على ما سبق سيهدف هذا الفصل إلى عرض بعض الدراسات السابقة التي تطرقت إلى أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الدول المصدرة للنفط، إضافة إلى عرض بعض الدراسات التجريبية التي تناولت أثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي، ومن ثم سيتم تقديم طرح نظري للنموذج المستخدم في الدراسة، ليتم بعدها الانتقال إلى الجانب التطبيقي والمتمثل في الدراسة القياسية، ولأجل ذلك تم تقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية:

- **المبحث الأول: عرض وتحليل الدراسات السابقة.**
- **المبحث الثاني: نماذج شعاع الانحدار الذاتي والتكامل المشترك.**
- **المبحث الثالث: الدراسة القياسية.**

المبحث الأول: عرض وتحليل الدراسات السابقة.

سنعرض في هذا المبحث بعض الدراسات السابقة التي تناولت كل من أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي، وأثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي، وذلك بغرض أخذ لمحة عن طبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات مما قد يساعد فيما بعد على صياغة النموذج القياسي للبحث.

المطلب الأول: الدراسات السابقة لأثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي

حسب Korhonen & Svetlana (2010) يمكن أن تؤثر تقلبات أسعار النفط على الأنشطة الاقتصادية الحقيقية من خلال قناتي العرض والطلب، إلا أن هذا التأثير يختلف حسب طبيعة البلد مصدر أو مستورد للنفط، فمن المرجح أن تؤدي الصدمات الإيجابية في أسعار النفط إلى تحسين معدلات التبادل التجاري في الدول المصدرة للنفط، مما يؤدي إلى زيادة عائداتها النفطية وتحسن ميزانها التجاري، إضافة إلى زيادة كل من الاستهلاك والاستثمار فيها، ويعرف هذا التأثير المباشر بأثر الدخل الناتج عن تحويل الثروة من الدول المستوردة للنفط إلى الدول المصدرة للنفط[1].

كما يرى Le & Youngho (2013) أن الصدمات الإيجابية في أسعار النفط قد تؤثر على الاقتصاد المصدر للنفط بشكل غير مباشر، فارتفاع أسعار النفط سيؤدي إلى زيادة الضغوط التضخمية في الأسواق العالمية بسبب ارتفاع تكاليف الإنتاج، مما سينتج عنه ارتفاع أسعار الواردات في كل من الدول المستوردة والمصدرة للنفط، وللحد من التضخم قد تضطر السلطات النقدية خاصة في الدول المستوردة للنفط إلى زيادة أسعار الفائدة، وهو ما سيخفض فيها كل من الاستهلاك والاستثمار، وسيتبع ذلك تراجع معدلات النمو الاقتصادي في هذه الدول، مما سيؤدي إلى تراجع الطلب على النفط وبالتالي انخفاض الصادرات النفطية، وهو ما ينعكس سلبا على الميزان التجاري للدول المصدرة للنفط ويعرف هذا بتأثير الطلب. كما ستؤدي الزيادة في أسعار النفط إلى حدوث صدمات سلبية في العرض لدى الدول المستوردة نتيجة تباطؤ عمليات الإنتاج، وبالتالي ستخفض من وارداتها مما سيؤثر سلبيا على الميزان التجاري للدول المصدرة للنفط ويعرف هذا بتأثير العرض. وبشكل عام يمكن القول بأن المكاسب الناتجة عن ارتفاع أسعار النفط في الدول المصدر للنفط تعتمد كليا على طبيعة التفاعل بين الدخل

[1] Korhonen Iikka, Svetlana Ledyaeva, **"Trade linkages and macroeconomic effects of the price of oil"**, Energy Economics, vol. 32, no. 4, 2010, PP: 848-856.

والطلب والعرض[1]. ويرى Hesary et al. (2013) أنه رغم الآثار السلبية للصدمات الإيجابية في أسعار النفط إلا أنها يمكن أن تدفع النمو الاقتصادي في البلدان المستوردة للنفط، نتيجة زيادة الطلب على صادراتها من طرف الدول المصدرة للنفط التي ارتفع دخلها في ظل ارتفاع أسعار النفط[2].

إضافة إلى ما سبق يمكن تفسير أثر أسعار النفط على الاقتصاديات المصدرة للنفط وفق ما يعرف بنظرية المرض الهولندي، التي ترى أن ارتفاع العائدات النفطية الناتج عن ارتفاع أسعار النفط ستؤدي إلى زيادة الطلب الكلي متبوعة بزيادة لاحقة في مستويات الأسعار والربحية في القطاع غير التجاري مقارنةً بنظيره التجاري، مما سيترتب عنه تدفق رؤوس الأموال والعمالة إلى القطاع غير التجاري ويصبح هذا الأخير أكثر ازدهارا من القطاع التجاري الذي سيضعف تدريجيا، ونتيجة لذلك يمكن أن تؤدي صدمات أسعار النفط إلى تقلبات في سعر العملة المحلية، مما قد ينعكس سلبا على مستوى الإنتاج في مختلف القطاعات الاقتصادية والقدرة التنافسية الدولية للبلاد[3]. ولأجل استيعاب أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي بشكل أفضل سنركز على ذكر بعض الدراسات التجريبية التي تطرقت لحالة الدول المصدرة للنفط باعتبار الجزائر تنتمي إليها.

حقق Olomola & Akintoye (2006) في صدمات أسعار النفط على كل من الناتج (أخذ مؤشر الإنتاج الصناعي كبديل للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي)، التضخم، سعر الصرف الحقيقي، وعرض النقود في نيجيريا بالاعتماد على سلاسل زمنية فصلية للفترة الممتدة من 1970 إلى غاية 2003، واستخدم لأجل ذلك نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، وقد لخصت النتائج إلى أن صدمات أسعار النفط ليس لها تأثير كبير على الناتج والتضخم في نيجيريا، ومع ذلك لها تأثير كبير على سعر الصرف الحقيقي والمعروض النقدي اللذين يؤثران بدورهما على الناتج، كما وجد أن معدلات التضخم تعتمد على الصدمات الناتجة في الناتج وسعر الصرف الحقيقي، وقد لخص أيضا إلى أن تحسن سعر الصرف الحقيقي الناتج عن ارتفاع أسعار النفط سيضعف القطاع التجاري، لذلك اعتبر هذه النتيجة بمثابة وجود آثار للمرض الهولندي في الاقتصاد النيجيري[4].

[1] Le Thai-Ha, Youngho Chang, **"Oil price shocks and trade imbalances"**, Energy Economics, vol. 36, 2013, PP: 78-96.
[2] Hesary Farhad Taghizadeh et al., **"An estimation of the impact of oil shocks on crude oil exporting economies and their trade partners"**, Frontiers of Economics in China, vol. 8, no. 4, 2013, PP: 571-591.
[3]Tehranchian Amir Mansour, Abdi Seyyedkolaee Mohammad, **"The Impact of Oil Price Volatility on the Economic Growth in Iran: An Application of a Threshold Regression Model"**, International Journal of Energy Economics and Policy, vol.7, no. 4, 2017, PP: 165-171.
[4] Olomola, Philip A, Akintoye V. Adejumo, **"Oil price shock and macroeconomic activities in Nigeria"**, International Research Journal of Finance and Economics, vol. 3, no. 1, 2006, PP: 28-34.

من جهة أخرى بحث Usama & Che Normee (2010) في أثر الصدمات النفطية على الناتج المحلي الإجمالي في قطر بالاعتماد على سلاسل زمنية للفترة الممتدة من 1970 إلى غاية 2007، واستخدم لأجل ذلك نموذج شعاع تصحيح الخطأ بعدما كشف اختبار Johanson وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة والمتمثلة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، سعر النفط، التضخم، درجة الانفتاح التجاري، وقد أسفرت النتائج أن ارتفاع أسعار النفط سيؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي في كل من الأجل القصير والأجل الطويل، ولكن ذلك على حساب ارتفاع معدلات التضخم التي لها تأثير سلبي على الناتج المحلي الإجمالي، وقد توصل الباحثان إلى أن الفوائض المالية والنمو الاقتصادي السريع كان سببه الزيادات الحادة في أسعار النفط، إلا أنه في ظل تبني قطر لنظام الصرف المربوط بالدولار الأمريكي وسياسة نقدية صارمة للتعامل مع هذه الأحداث ارتفعت أسعار الأصول بشكل حاد مما أدى إلى ارتفاع مستويات التضخم فيها، وقد أوصى الباحثان بربط العملة القطرية بسلة من العملات لأجل زيادة دور السياسة النقدية في التعامل مع الصدمات الخارجية (النفطية)[1].

وفي نفس السياق حقق Usama (2010) في تأثير الصدمات النفطية على سعر الصرف الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي في النرويج بالاعتماد على بيانات سنوية للفترة الممتدة من 1975 حتى 2008، وقد استخدم نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM بعدما كشف اختبار Johanson عن وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وبينت النتائج أن ارتفاع أسعار النفط سيسبب زيادة الناتج المحلي الإجمالي في النرويج كما سيساهم أيضا في تحسين القدرة التنافسية للبلد في التجارة الدولية من خلال تخفيض سعر العملة المحلية، وفسر ذلك بسببين رئيسيين كون أن النرويج تستخدم نظام الصرف العائم الذي يعتبر ممتص جيد للصدمات كما يزيد من حرية السلطات النقدية وهوما يجعل التعديل أكثر سلاسة وأقل تكلفة، أما السبب الثاني هو امتلاك النرويج لأسواق عمل أكثر مرونة، وتحسن السياسة النقدية ومساهمة أقل للإنتاج النفطي في الناتج[2].

أما Ebrahimi (2011) فقد سعى لاكتشاف طبيعة أثر الصدمات النفطية غير المتوقعة وتقلبات سعر الصرف الحقيقي الفعلي على النمو الاقتصادي في أربعة دول مصدرة للنفط الجزائر، إيران، المملكة العربية السعودية، فنزويلا للفترة الممتدة من 1980 حتى غاية 2007، حيث قام بنمذجة عدم اليقين في أسعار النفط من خلال نموذج Garch، وبعدما كشف اختبار Johanson عن وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات

[1] Usama Al-mulali, Che Normee Che Sab, **"The Impact of Oil Shocks on Qatar's GDP"**, MPRA Paper, No. 27822, 2010, PP: 1-24.
[2] Usama Al-mulali, **"The Impact of Oil Prices on the Exchange Rate and Economic Growth in Norway"**, MPRA Paper, No. 24447, 2010, PP: 1-17.

الدراسة قام بتقدير نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM، وقد أسفرت النتائج عن وجود أثر إيجابي لأسعار النفط على النمو الاقتصادي في هذه الدول، كما كشفت أيضا عن وجود أثر سلبي لسعر الصرف الحقيقي الفعلي على نمو الناتج المحلي الإجمالي في جميع هذه الدول[1].

كما حاول Al-Ezzee (2011) استقصاء أثر تغيرات أسعار النفط وسعر الصرف الحقيقي على نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في البحرين للفترة الممتدة من 1980 حتى غاية 2005. وبعدما كشف اختبار Johanson وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة استخدم نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM للكشف عن طبيعة هذه العلاقة والذي أتبعه باختبار Granger للسببية ، وقد أسفرت النتائج إلى أن ارتفاع أسعار النفط وتخفيض قيمة العملة المحلية سيعملان على تعزيز النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، كما كشف أن معدل النمو الاقتصادي في البحرين كان أكثر مرونة للتغيرات في أسعار النفط الدولية مقارنة بتغيرات سعر الصرف الحقيقي، أما بالنسبة لاختبار Granger فقد كشف عن وجود تأثير متبادل بين سعر الصرف الحقيقي ومعدل النمو الاقتصادي[2].

وبالنسبة لدراسة Eltejaei & ArbabAfzali (2012) فقد حققت في الأثر غير المتماثل لأسعار النفط والعائدات النفطية على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، مؤشر أسعار المستهلكين، رأس المال الحكومي، النفقات الحكومية) في إيران بالاعتماد على بيانات فصلية للفترة الممتدة من 1990Q2 إلى غاية 2008Q3، حيث قام الباحثان في البداية باستخراج الصدمات الإيجابية والسلبية في أسعار النفط وعوائده من خلال نموذج Garch، ثم استخدما نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR لاختبار طبيعة أثر هذه الصدمات على المتغيرات الاقتصادية الكلية المختارة، وقد لخصت النتائج إلى أن الصدمات السلبية التي تقلص من النمو الاقتصادي لها أثر أقوى بكثير من الصدمات الإيجابية التي تحفز النمو الاقتصادي، كما أشارت النتائج أيضا أن جميع المتغيرات الاقتصادية المختارة لها استجابة غير متماثلة لكل من الصدمات الإيجابية والسلبية سواء كانت المتغيرة التفسيرية صدمات أسعار النفط أو عائدات النفط[3].

[1] Ebrahimi, Sajad, **"Effects of oil price shocks and exchange rate volatility and uncertainty on economic growth in selective oil countries"**, Iranian Journal of Trade Studies, vol. 15, no. 59, 2011, PP: 83-105

[2] Al-Ezzee Ibrahem,**"Real influences of real exchange rate and oil price changes on the growth of real GDP: case of Bahrain"**, International Conference on Management and Service Science, IPEDR vol. 8, Singapore, 2011, PP: 155-164.

[3] Eltejaei Ebrahim, ArbabAfzali Mohammad, **"Asymmetric Impacts of Oil Prices and Revenues Fluctuations on Selected Macroeconomic Variables in Iran"**, Journal of Basic and Applied Scientific Research, vol. 2, no. 8, 2012, PP: 7930-7937.

أما Fasanya & Onakoya (2013) فقد بحثا في أثر تقلبات أسعار النفط على نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في نيجيريا بالاعتماد على سلاسل زمنية سنوية للفترة الممتدة من 1970 إلى 2011، وقد تضمنت الدراسة مجموعة من المتغيرات (الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، أسعار النفط، المعروض النقدي، وسعر الصرف الحقيقي، والإنفاق الحكومي، والتضخم). ولأجل اكتشاف طبيعة العلاقة تم تقدير نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM بعدما كشف اختبار Johanson وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، وقد أسفرت النتائج عن وجود أثر إيجابي لأسعار النفط على النمو الاقتصادي في الأجل القصير ويصبح هذا الأثر أقوى في الأجل الطويل، أما باقي المتغيرات لم يكن لها تأثير كبير على النمو الاقتصادي[1].

حقق Hesary et al. (2013) في التأثير المباشر وغير المباشر لصدمات أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الدول المنتجة والمستهلكة للنفط بالاعتماد بيانات فصلية للفترة الممتدة من 1990 إلى غاية 2011، حيث استخدم لهذا الغرض نموذج من المعادلات الآنية لمختلف الدول. وقد لخصت النتائج إلى أن الصدمات الإيجابية في أسعار النفط سيكون لها أثر إيجابي مباشر وغير مباشر على الناتج المحلي الإجمالي في الدول المنتجة للنفط (إيران، روسيا). أما بالنسبة لكندا فإن الصدمات الإيجابية في أسعار النفط سيكون لها أثر سلبي مباشر على الناتج المحلي الإجمالي كما لها أثر إيجابي غير مباشر عليه، ويعزى ذلك إلى أن الصادرات النفطية في كندا تمثل جزءا صغيرا من ناتجها المحلي الإجمالي، وبالتالي فإن أثر الصدمات النفطية على اقتصادها أشبه لما يكون في الدول المستوردة للنفط، أو بعبارة أخرى له تأثير سلبي مباشر وتأثير إيجابي غير مباشر، كون كندا تصدر السلع النهائية بدل النفط الخام مثلما هو الحال في الدول المستوردة للنفط[2].

قام Asset (2015) بدراسة دور كل من أسعار النفط وسعر الصرف الفعلي الحقيقي والتضخم على النشاط الاقتصادي الروسي بالاعتماد على سلاسل زمنية شهرية للفترة الممتدة من 1995M1 حتى غاية 2015M3، واستخدم لأجل ذلك نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM بعدما كشف اختبار Johanson وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة. وقد أظهرت النتائج أن ارتفاع أسعار النفط وانخفاض قيمة العملة المحلية سيعملان على تحفيز النشاط الاقتصادي في روسيا. أو بمعنى أدق إن ارتفاع أسعار النفط بنسبة 10% سيزيد من النمو الاقتصادي بنسبة 2.7% في الأجل الطويل، وبنفس الطريقة فإن زيادة (انخفاض)

[1] Ismail O. Fasanya, Adegbemi B.O Onakoya, **"Oil Price Fluctuations and Output performance in Nigeria: a Var Approach"**, Romanian Economic Journal, vol. 16, no 49, 2013, PP: 47-72.
[2] Hesary Farhad Taghizadeh, **"An estimation of the impact of oil shocks on crude oil exporting economies and their trade partners"**, Frontiers of Economics in China, Vol.8, no.4, 2013, PP: 571-591.

الروبل الروسي بنسبة 10% سيزيد من النمو الاقتصادي بنسبة 0.5% في الأجل الطويل، أما بالنسبة للتضخم لم يكن له أي تأثير مهم على النمو الاقتصادي في روسيا[1].

حاول عماري (2015) استقصاء أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة الممتدة من 1990 حتى غاية 2013، وقد قام بتقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR بعدما فشل اختبار Johanson في الكشف عن وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة المتمثلة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، رأس المال، العمل، سعر النفط. ومن خلال تحليل دوال الاستجابة تبين أن حدوث صدمة إيجابية في أسعار النفط سيترتب عنها انخفاض في النمو الاقتصادي في الأجل القصير نتيجة ارتفاع أسعار الواردات في الأسواق الدولية وبالتالي سيتراجع الإنتاج في القطاعات المنتجة التي تعتمد على السلع المستوردة كمدخلات في العملية الإنتاجية، كما سيصبح لهذه الصدمات الإيجابية في أسعار النفط أثر إيجابي على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل وذلك نتيجة حقن الإيرادات النفطية في البرامج الاستثمارية العمومية التي لا تحقق نمو إلا بعد فترة طويلة، وقد اعتبر الباحث هذا النمو زائف كون أن هذا الإنفاق الاستثماري أغلبه موجه إلى القطاعات غير المنتجة[2].

وفي نفس السياق حقق بوعبد الله وبوقصبة (2016) في أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر بالاعتماد على بيانات سنوية للفترة الممتدة من 1983 حتى غاية 2016، واستخدم لهذا الغرض نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL بعدما أسفر اختبار الحدود عن وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة والمتمثلة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، سعر النفط، المعروض النقدي والصادرات كنسب من الناتج، سعر الصرف. قد لخصت النتائج إلى وجود أثر إيجابي ومعنوي لكل من سعر النفط والمعروض النقدي وسعر الصرف على النمو الاقتصادي، واعتبر أن ارتفاع أسعار النفط سيزيد من الإيرادات النفطية مما سيحفز النمو الاقتصادي، أما بالنسبة للمعروض النقدي سيظهر تأثيره من خلال زيادة الاستثمارات ومن ثم النمو الاقتصادي، وينطبق هذا على استقرار أسعار الصرف الذي سيؤثر ايجابا على النمو الاقتصادي من خلال زيادة ثقة وأمان المستمرين المحليين والأجانب على استثماراتهم من مخاطر تقلبات

[1]Asset Izatov, **"The Role of Oil Prices, the Real Effective Exchange Rate, and Inflation in Economic Activity of Russia: An Empirical Investigation"**, MPRA Paper, No. 70735, 2015, PP: 48-70.

[2] عماري زهير، **"أثر سعر النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام التحليل الديناميكي"**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 14، 2015، ص ص: 115-130.

سعر الصرف، وبالتالي سترتفع الاستثمارات التي ستعزز من النمو الاقتصادي، أما الصادرات لم يكن لها تأثير مهم على النمو الاقتصادي[1].

كما قام Ogboru et al. (2017) باستقصاء أثر تغيرات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في نيجيريا للفترة الممتدة من 1986 حتى غاية 2015، وبعدما كشف اختبار Johanson وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة تم تقدير نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM، وقد لخصت النتائج إلى أن تغيرات أسعار النفط لها تأثير كبير على النشاط الاقتصادي في نيجيريا، أي بمعنى أن انخفاض أسعار النفط سينعكس سلبا على النمو الاقتصادي في نيجيريا، ويتجلى ذلك في تدهور سعر الصرف، وارتفاع معدلات التضخم وتآكل القوة الشرائية، في حين أن ارتفاع أسعار النفط سيساهم في ازدهار الاقتصاد من خلال تعزيز عائداتها[2].

المطلب الثاني: الدراسات السابقة لأثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي.

لقد اعتبر الكثير من الاقتصاديين أن تخفيض أو انخفاض قيمة العملة بمثابة عنصر جوهري في تحقيق الاستقرار الاقتصادي كونه يؤدي إلى إصلاحات في السياسة التجارية، فتخفيض أو انخفاض قيمة العملة المحلية سيساهم في تعزيز القدرة التنافسية الخارجية التي ستحفز بدورها الإنتاج في قطاع التصدير، بل وكنتيجة مباشرة لتخفيض قيمة العملة فإن أسعار الواردات سترتفع مما سيؤدي إلى انخفاض الطلب عليها في الاقتصاد المحلي، وقد ينتج عن ذلك إعادة تخصيص الموارد وبالتالي زيادة الإنتاج في القطاعات المنافسة للواردات، ومن المتوقع أن تؤدي زيادة الصادرات وانخفاض الواردات إلى تحسين الميزان التجاري الخارجي وزيادة مستوى الإنتاج وتوفير المزيد من فرص العمل ومن ثم المساهمة في رفع معدلات النمو الاقتصادي، بل وقد اعتمدت العديد من البلدان على تخفيض قيمة عملتها لتصحيح الاختلالات الموجودة في موازين مدفوعاتها وفقا للاعتقاد السائد بأن خفض قيمة العملة سيكون له آثار توسعية على الاقتصاد الكلي[3].

وعلى عكس ما سبق هناك من اعتبر أن تخفيض أو انخفاض قيمة العملة سينتج عنه آثار انكماشية في الاقتصاد المحلي، فانخفاض قيمه العملة سيترتب عنه زيادة أسعار السلع القابلة للتبادل التجاري التي ستغذي

---

[1] علي بوعبدالله، شريف بوقصبة، " **أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل بالجزائر باستخدام مقاربة (ARDL) للفترة (1983–2016)** "، مجلة الباحث، المجلد 18، العدد 1، 2018، ص ص: 121-134.

[2] Ogboru Ishmael et al., **"The Impact of Changes in Crude Oil Prices on Economic Growth in Nigeria: 1986–2015"**, Journal of Economics and Sustainable Development, vol. 8, no. 12, 2017, PP: 78-89.

[3] Khondker Bazlul et al**,"The exchange rate and economic growth: An empirical assessment on Bangladesh"**, Working paper, International Growth Centre (IGC), 2012, PP: 4.

بدورها المستوى العام للأسعار أي ارتفاع الضغوط التضخمية وبالتالي سيؤدي ذلك إلى انخفاض الطلب الكلي والناتج[1]، كما قد ينجم عن انخفاض قيمة العملة إعادة توزيع الدخل من الأفراد ذوي الميل الحدي المرتفع للاستهلاك إلى الأفراد ذوي الميل الحدي المرتفع للادخار وهو ما سينعكس سلبيا على الطلب الكلي[2]، وفي حال كان الطلب على السلع المستوردة غير مرن بسبب هيمنة رأس المال والسلع الوسيطة والاستهلاكية الأساسية على سلة الواردات في البلد فقد ينتج أيضا عن تخفيض قيمة العملة آثار انكماشية، كما قد تؤثر الزيادة في تكلفة المدخلات المستوردة سلبيا على الإنتاج، بل يمكن أن تؤدي هذه الزيادة في تكاليف المدخلات المستوردة إلى انخفاض الأرباح في قطاع السلع غير التجارية وبالتالي سيحدث انكماش في مستوى العرض الكلي[3].

فضلاً عن أن ارتفاع كل من أسعار الفائدة وتكاليف المدخلات المستوردة سيزيد من تكاليف الاستثمار ويحد من معدلات الاستثمار وكل هذا سيؤدي إلى زيادة الآثار الانكماشية وبالتالي تراجع الإنتاج، كما أن توقع استمرار تدهور قيمة العملة الوطنية سيؤدي إلى هروب رؤوس الأموال إلى الخارج وإلى عملات أخرى أكثر استقراراً، فضلاً عن أن ذلك يحد من تدفق الاستثمارات ورؤوس الأموال الأجنبية إلى الداخل، كما تساهم هذه العملية في زيادة عبء الديون الخارجية للدول المدينة.

يتضح مما سبق أن تخفيض أو انخفاض قيمة العملة الوطنية سيكون له آثار غير محددة على الوضع الاقتصادي، فالبعض يرى أن لها آثار إيجابية نتيجة زيادة القدرة التنافسية للقطاعات الإنتاجية وتوسيع نشاطها، والبعض الآخر يرى عكس ذلك كون أنه قد يترتب عليها آثار سلبية في النشاط الاقتصادي نتيجة لما لها من آثار انكماشية، غير أن هذا يختلف من دولة إلى أخرى نتيجة لاختلاف هياكل اقتصادها وخصائصها ومدى انخفاض أو تخفيض قيمة العملة ومرحلة النمو والتنمية التي تمر بها الدولة[4]. ونتيجة لهذا الغموض ظهرت العديد من الدراسات التجريبية التي تناولت أثر تغيرات سعر الصرف على النمو الاقتصادي، وسنحاول ذكر بعض هذه الدراسات وفق تسلسلها الزمني كما يلي:

---

[1] Edwards Sebastian, **"Are devaluations contractionary ?"**, Review of Economics and Statistics, vol. 68, No. 3, 1986, PP: 501-508.

[2] -Alejandro Carlos F. Diaz, **"A Note on the Impact of Devaluation and the Redistributive Effect "**, Journal of Political Economy, vol. 71, no 6, 1963, PP: 577-580.

[3] Khondker Bazlul et al, **"The exchange rate and economic growth: An empirical assessment on Bangladesh"**, Op.Cit, PP: 4-5.

[4] نجا، علي عبد الوهاب، **"أثر عدم الاستقرار الاقتصادي والسياسي في النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1990–2012): دراسة تحليلية قياسية"**، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العددان 72-73، خريف 2015- شتاء 2016، ص ص: 14.

حاول Rodrik (2008) تحديد طبيعة أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي، وقد اعتمد لأجل ذلك على بيانات البانل لحوالي 184 دولة للفترة الممتد من 1950 حتى غاية 2004 حيث أخذت السلاسل الزمنية لعينة الدراسة على أساس متوسطات لمدة خمسة سنوات، كما استخدم مقاييس مختلفة لسعر الصرف الحقيقي إضافة إلى طرق تقدير مختلفة وهو ما اعتبره بمثابة دليل على مصداقية النتيجة التي توصل إليها، والمتمثلة في أن انخفاض قيمة العملة (ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) سيحفز النمو الاقتصادي خاصة في البلدان النامية بسبب ضعف المؤسسات المالية وإخفاق الأسواق فيها وتختفي هذه العلاقة في الدول المتقدمة، كما قدم بعض الأدلة على أن قناة انتقال هذا الأثر تكون من خلال حجم قطاع السلع القابلة للتبادل التجاري[1].

أما بالنسبة لدراسة Akpan & Johnson (2011) فقد حاولت الكشف عن طبيعة أثر تحركات سعر الصرف على نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في نيجيريا بالاستناد إلى بيانات فصلية للفترة الممتدة من 1986 إلى غاية 2010، وقد اعتمدا الباحثان على نموذج من المعادلات الآنية نظرا لاحتمالية وجود علاقة متبادلة بين سعر الصرف ونمو الناتج المحلي الإجمالي سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة، ومن ثم تم تقدير النموذج المعتمد باستخدام طريقة العزوم المعممة، بحيث كشفت النتائج غياب دليل يؤكد وجود علاقة مباشرة قوية بين تغيرات سعر الصرف والناتج الحقيقي، كما كشفت النتائج عن تأثر النمو الاقتصادي في نيجيريا بشكل مباشر بالمتغيرات النقدية وينتقل التأثير المتبادل بين تحركات سعر الصرف والنمو الاقتصادي بشكل غير مباشر من خلال معدلات التضخم، وباختصار فقد توصلا الباحثان إلى أن تحسين إدارة سعر الصرف ضرورية لكنها ليست كافية لإنعاش الاقتصاد النيجيري، ولأجل ذلك لابد من تبني برنامج إصلاح اقتصادي واسع مكمل لسياسة سعر الصرف المعتمدة[2].

كما حاول سلام حسين (2013) استقصاء أثر سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي على النمو الاقتصادي في الأردن للفترة الممتدة من 1994 إلى غاية 2012، واستخدم لهذا الغرض اختبار Granger لفحص السببية كما اعتمد على نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM لتحديد طبيعة هذا الأثر، وقد أسفر اختبار Granger عن وجود سببية متبادلة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي، كما كشفت نتائج التقدير عن أثر إيجابي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي أي أن الانخفاض الحقيقي

[1] Rodrik Dani, **"The real exchange rate and economic growth"**, Brookings papers on economic activity, vol 39, no 2, 2008, PP: 365-412.
[2] Akpan, Eme O, Johnson A. Atan, **"Effects of exchange rate movements on economic growth in Nigeria"**, CBN Journal of Applied Statistics, vol 2, no 2, 2011, PP: 1-14.

في قيمة العملة سيعزز النمو الاقتصادي، إضافة إلى ذلك فقد بينت نتائج تحليل التباين أن سعر الصرف الحقيقي كان ثاني أقوى متغير مفسر لتباين خطأ التنبؤ الخاص بالناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بعد الإنفاق الحكومي[1].

ومن ناحية أخرى بحث Sibanda et al (2013) في أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في جنوب أفريقيا بالاعتماد على سلاسل زمنية فصلية للفترة الممتدة من 1994 إلى 2010، وقد استخدم نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM لتحديد طبيعة هذا الأثر بعدما كشف اختبار Johanson عن وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، ولخصت نتائج التقدير إلى أن تدهور قيمة سعر الصرف الحقيقي سيحد من النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، بينما سيعزز هذا التدهور النمو الاقتصادي في الأجل القصير، وعلى هذا النحو فإن سياسة تخفيض قيمة العملة لتحقيق معدلات نمو أعلى لا تكون فعالة إلا في الأجل القصير ولا يمكن استمرارها في الأجل الطويل[2].

وفي نفس السياق بحثت دراسة Lawal et al (2016) في تأثير تقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في نيجيريا بالاعتماد على بيانات فصلية للفترة الممتدة من 1980 حتى غاية 2013 وتم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL، وقد أظهرت النتائج التجريبية للدراسة أن تقلبات سعر الصرف لها تأثير سلبي على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل إلا أنه غير معنوي كما كشفت عن وجود أثر إيجابي ومعنوي لها في الأجل القصير، وهو ما يمكن صانعي السياسات من استهداف النمو الاقتصادي من خلال سعر الصرف في الأجل القصير[3].

أما دراسة زيرار و موساوي (2016) سعت للبحث في أثر سعر الصرف الفعلي الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة الممتدة من 1980 إلى غاية 2013، واعتمدت الدراسة على تقنيات التكامل المشترك وطريقة المربعات الصغرى العادية المصححة كلياً في التقدير، حيث أسفرت النتائج عن وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة والمتمثلة في النمو الاقتصادي، عرض النقود، إنتاجية العامل، الإنفاق

[1] سلام حسين مهيدات الفرج، "**أثر سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأردني على النمو الاقتصادي في الأردن 1994 – 2012**"، مذكرة ماجيستر في العلوم الاقتصادية، جامعة اليرموك، الأردن، 2013، ص ص: 1-104.

[2] Sibanda Kin, "**Investigating the Impacts of Real Exchange Rates on Economic Growth: A Case study of South Africa**", Mediterranean Journal of Social Sciences, vol 4, no 13, 2013, PP: 261-274.

[3] Lawal Adedoyin Isola, "**Exchange rate fluctuation and the Nigeria economic growth**", Euro Economica, vol 35, no 2, 2016, PP: 127-142.

الحكومي، سعر الصرف الفعلي الحقيقي، كما كشفت نتائج التقدير عن وجود أثر سلبي لسعر الصرف الفعلي الحقيقي على النمو الاقتصادي[1].

في حين قام طالبي وبرقوقي (2016) باختبار طبيعة استجابة المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري لتغيرات سعر الصرف الفعلي الحقيقي للفترة الممتدة من 1980 إلى غاية 2014، واستخدما لأجل ذلك نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL، وقد لخصت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف الفعلي الحقيقي ونصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي أي أن تخفيض قيمة سعر الصرف له تأثير انكماشي على النمو الاقتصادي، كما أسفرت الدراسة أيضا عن وجود أثر إيجابي لسعر الصرف الفعلي الحقيقي على كل من إجمالي الصادرات الجزائرية وإجمالي الواردات الجزائرية، واعتبرا أن الواردات لا تستفيد من ارتفاع سعر الصرف نتيجة لنوعيتها المتمثلة في كونها سلع أساسية استهلاكية ومواد خام للصناعات الجزائرية[2].

قام Habib et al (2017) بالتحقيق في أثر تحركات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في أكثر من 150 دولة، واعتمدوا لأجل ذلك على بيانات البانل للفترة الممتدة من 1970 حتى غاية 2010 حيث أخذت السلاسل الزمنية لعينة الدراسة على أساس متوسطات لمدة خمسة سنوات، كما استخدموا متغيرات مساعدة للتعامل مع احتمالية وجود سببية عكسية من النمو إلى سعر الصرف الحقيقي التي قد ينتج عنها مقدرات متحيزة وغير متسقة، وقد لخصت الدراسة إلى أن الانخفاض الحقيقي في سعر العملة سيؤدي إلى تعزيز النمو الاقتصادي، ويكون هذا الأثر واضح ومعنوي بشكل كبير في البلدان النامية، في حين أنه غير معنوي في البلدان المتقدمة[3].

سعى Mohammad et al (2017) إلى اختبار أثر تغيرات سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في بنغلادش للفترة الممتدة من 1980 إلى غاية 2012، وقد استخدم لأجل ذلك تقنيات التكامل المشترك لتحديد إمكانية وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، وقد أسفرت النتائج إلى أن تراجع قيمة سعر الصرف الحقيقي بنسبة 10% ستؤدي إلى ارتفاع في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 3.2% في الأجل الطويل،

---

[1] زيرار سمية، موساوي محمد، **"أثر سعر الصرف الحقيقي الفعال على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر"**، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد 3، العدد 1، 2016، ص ص: 1-12.

[2] بدر الدين طالبي، إبراهيم برقوقي، **" نمذجة قياسية لتأثير سعر الصرف على المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (ARDL) خلال الفترة (1980–2014)"**، مجلة العلوم التجارية، المجلد 15، العدد 2،2016، ص ص: 7-28.

[3] Habib Maurizio et al, **"The real exchange rate and economic growth: Revisiting the case using external instruments"**, Journal of International Money and Finance, vol 73, 2017, PP: 386-398.

كما أسفرت النتائج أيضا عن وجود أثر انكماشي في الأجل القصير بحيث سيؤدي تراجع قيمة سعر الصرف الحقيقي بنفس النسبة السابقة إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 0.5%[1].

من ناحية أخرى حاول Aman et al (2017) الكشف عن طبيعة علاقة سعر الصرف الحقيقي بالنمو الاقتصادي في باكستان للفترة الممتدة من 1976 إلى غاية 2010، واستخدموا لأجل ذلك نموذج من المعادلات الآنية تم تقديره باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين وطريقة المربعات الصغرى ذات ثلاث مراحل، وقد أظهرت النتائج التجريبية للدراسة أن انخفاض قيمة سعر الصرف الحقيقي سيعمل على تحفيز النمو الاقتصادي من خلال تشجيع الصادرات والصناعات البديلة للواردات إضافة إلى توسيع حجم الاستثمار وتحسين تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة[2].

أما بالنسبة لدراسة Oloyede & Oladapo (2018) فقد سعت للتحقيق في كيفية استجابة النمو الاقتصادي لتطاير سعر الصرف الفعلي الحقيقي في نيجيريا للفترة الممتدة من 1986 إلى غاية 2014، وقد اعتمد الباحثان على نموذج Garch لنمذجة تطاير سعر الصرف الفعلي الحقيقي، ليستخدما بعدها طريقة العزوم المعممة لتحديد أثر تطاير سعر الصرف الفعلي الحقيقي على النمو الاقتصادي، وقد أسفرت النتائج عن وجود تطاير كبير في سعر الصرف الفعلي الحقيقي والذي يؤثر بدوره سلبيًا على النمو الاقتصادي، أو بعبارة أخرى إن تطاير سعر الصرف سيضر بنمو الاقتصاد النيجيري، ولذلك شدد الباحثان بضرورة سعي الحكومة للحفاظ على استقرار سعر الصرف، وزيادة نفقاتها لا سيما النفقات الرأسمالية وتنفيذ إصلاحات مستدامة لزيادة عمق القطاع المالي[3].

كما سعى بوصافي وبوسيكي (2018) إلى قياس أثر صدمات السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر بالاعتماد على بيانات فصلية للفترة الممتدة من 2000 إلى غاية 2016، وقد تمثلت متغيرات الدراسة في الناتج المحلي الإجمالي، الكتلة النقدية، سعر الفائدة الاسمي، سعر الصرف وحجم القروض الموجهة للاقتصاد، وبعدما فشل اختبار Johanson في الكشف عن علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة توجها الباحثان إلى تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، حيث أشارت نتائج تحليل دوال الاستجابة إلى أن حدوث صدمة

[1] Mohammad Razzaque et al, **"Exchange Rate and Economic Growth: An Empirical Assessment for Bangladesh"**, Journal of South Asian Development, vol 12, no 1, 2017, PP: 42-64.
[2] Aman, Qaiser et al, **"Linkages between exchange rate and economic growth in Pakistan: an econometric approach"**, European Journal of Law and Economics, vol 44, no 1, 2017, PP: 157-164.
[3] Oloyede John Adebayo, Oladapo Fapetu, **"Effect of exchange rate volatility on economic growth in Nigeria (1986-2014)"**, Afro-Asian Journal of Finance and Accounting, vol 8, no 4, 2018, PP: 404-412.

عشوائية في كل من الكتلة النقدية و القروض الموجهة الاقتصاد بمقدار انحراف معياري واحد سيكون لها أثر موجب على الناتج المحلي الإجمالي، في حين أن حدوث صدمة عشوائية في سعر الفائدة الاسمي بمقدار انحراف معياري واحد سيكون لها أثر سالب على الناتج المحلي الإجمالي في الأجلين القصير والطويل، كما سيؤدي حدوث صدمة عشوائية في سعر الصرف بمقدار انحراف معياري واحد إلى استجابة إيجابية في الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير ليتلاشى بعد ذلك أثر الصدمة في الأجل المتوسط، ثم يتحول إلى سالب في الأجل الطويل[1].

المبحث الثاني: نماذج شعاع الانحدار الذاتي والتكامل المشترك.

لقد استخدمت نماذج المعادلات الآنية لنمذجة العلاقات التبادلية الموجودة بين مجموعة من المتغيرات الاقتصادية، إلا أنها تعرضت لانتقادات كثيرة بسبب مشكلة التحديد والتعريف التي غالبا ما تخضع لاعتبارات شخصية وموضوعية إضافة إلى ضعف تنبؤاتها، ولذلك طرح Sims (1980) نماذج شعاع الانحدار الذاتي VAR كبديل لها تتجاهل القيود النظرية الموجودة فيها، ورغم ذلك فقد بقيت النظرية الاقتصادية تحظى بأهمية كبيرة في اختيار المتغيرات حتى عند استخدام نماذج شعاع الانحدار الذاتي، كما شهدت هذه الأخيرة عدة تطورات والتي سنذكر من بينها نماذج شعاع تصحيح الخطأ التي تأخذ بعين الاعتبار العلاقات التوازنية طويلة الأجل بين المتغيرات في حالة استقرارها عند نفس الدرجة.

المطلب الأول: تقديم نموذج شعاع الانحدار الذاتي.

وفق Sims إذا كان هناك تزامن حقيقي بين مجموعة من المتغيرات فلابد من معاملتها بطريقة متماثلة، أو بعبارة أخرى لا يجب التمييز بين المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية[2]، وبغرض التبسيط نفترض أن السلسلة الزمنية z_t تتأثر بالقيم السابقة لها والقيم الحالية والسابقة للسلسلة x_t، وفي الوقت نفسه تتأثر السلسلة الزمنية x_t بالقيم السابقة لها والقيم الحالية والسابقة للسلسلة z_t، في هذه الحالة يمكن كتابة نموذج شعاع الانحدار الذاتي ذو المتغيرين (bivariate) عند التأخير الأول VAR(1) على النحو الآتي[3]:

---

[1] بوصافي كمال، بوسيكي حليمة، **" قياس وتحليل أثار صدمات السياسة النقدية على النمو الاقتصادي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (var) للفترة من (2000–2016)** "، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد 5، العدد 1، 2018، ص ص: 51-72.

[2] Damodar N. Gujarati, Dawn C. Porter, **"Basic Econometrics"**, McGraw-Hill Higher Education, New York, Fifth Edition, 2008, P :784.

[3] Dimitrios Asteriou, Stephen G. Hall, **"Applied Econometrics"**, Palgrave Macmilla, United Kingdom, Second edition, 2011, P: 320.

$$z_t = \alpha_{10} - \alpha_{11}x_t + \beta_{11}z_{t-1} + \beta_{12}x_{t-1} + \varepsilon_{zt} \quad (1\text{-}4)$$

$$x_t = \alpha_{20} - \alpha_{21}z_t + \beta_{21}x_{t-1} + \beta_{22}z_{t-1} + \varepsilon_{xt} \quad (2\text{-}4)$$

حيث نفترض أن السلسلتين الزمنيتين z_t و x_t مستقرتين، كما نفترض أيضا أن الصدمات ε_{zt} وε_{xt} عبارة عن ضجة بيضاء لهما تباينين ثابتين σ_z^2 و σ_x^2 إضافة إلى كونهما غير مرتبطين، ونظرا لوجود تأثير المتبادل بين z_t و x_t أو ما يعرف بالأثر الرجعي (feedback) في المعادلتين (1-4) و(2-4) فلا يمكن تقديرهما باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية التي سيترتب عنها مقدرات متحيزة، لذلك لا بد من تحويل الشكل الهيكلي لنموذج VAR(1) إلى الشكل المختزل باستخدام جبر المصفوفات كالآتي[1]:

$$By_t = \tau_0 + \tau_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3\text{-}4)$$

حيث: $B=\begin{bmatrix} 1 & \alpha_{11} \\ \alpha_{21} & 1 \end{bmatrix}$ $y_t=\begin{bmatrix} z_t \\ x_t \end{bmatrix}$ $\tau_0=\begin{bmatrix} \alpha_{10} \\ \alpha_{20} \end{bmatrix}$ $\tau_1=\begin{bmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} \\ \beta_{21} & \beta_{22} \end{bmatrix}$ $\varepsilon_t=\begin{bmatrix} \varepsilon_{zt} \\ \varepsilon_{xt} \end{bmatrix}$

يمكن الحصول على الشكل المختزل لنموذج شعاع الانحدار الذاتي الذي يمكن تقديره باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، من خلال ضرب طرفي العلاقة (3-4) في B^{-1} والذي يعطى على النحو التالي:

$$y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + e_t \quad (4\text{-}4)$$

بحيث: $A_0 = B^{-1}\tau_0$ ، $A_1 = B^{-1}\tau_1$ ، $e_t = B^{-1}\varepsilon_t$

من خلال الشكل المختزل يمكن أن نلاحظ أن الأخطاء e_{1t} وe_{2t} عبارة عن دالة لصدمات الشكل الهيكلي ε_{zt} وε_{xt}، والتي يمكن حسابها على النحو الآتي[2]:

$$e_{1t} = (\varepsilon_{zt} - \alpha_{11}\varepsilon_{xt})/(1 - \alpha_{11}\alpha_{21}) \quad (5\text{-}4)$$

$$e_{2t} = (\varepsilon_{xt} - \alpha_{21}\varepsilon_{zt})/(1 - \alpha_{11}\alpha_{21}) \quad (6\text{-}4)$$

بما أن الصدمات ε_{zt} وε_{xt} لها شكل ضجة بيضاء، فإن الأخطاء e_{1t} وe_{2t} لها توقع معدوم وتباين ثابت كما أنها لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي، ويمكن التعبير عن ذلك رياضيا كما يلي[3]:

[1] Dimitrios Asteriou, Stephen G. Hall, **"Applied Econometrics"**, Op.Cit, PP: 320-321.
[2] Ibid, P: 321
[3] Walter Enders,**" Applied Econometric Time Series"**, John Wiley & Sons Inc, United States, Fourth Edition, 2015, P: 286.

التوقع:

$$E(e_{1t}) = E[(\varepsilon_{zt} - \alpha_{11}\varepsilon_{xt})/(1 - \alpha_{11}\alpha_{21})] = 0 \quad (7\text{-}4)$$

$$E(e_{2t}) = E[(\varepsilon_{xt} - \alpha_{21}\varepsilon_{zt})/(1 - \alpha_{11}\alpha_{21})] = 0 \quad (8\text{-}4)$$

التباين:

$$E(e_{1t}^2) = (\sigma_z^2 + \alpha_{11}^2\sigma_x^2)/(1 - \alpha_{11}\alpha_{21})^2 \quad (9\text{-}4)$$

$$E(e_{2t}^2) = (\sigma_x^2 + \alpha_{21}^2\sigma_z^2)/(1 - \alpha_{11}\alpha_{21})^2 \quad (10\text{-}4)$$

لا يوجد ارتباط ذاتي بحيث:

$$E(e_{1t}, e_{1t-i}) = 0 \quad (11\text{-}4)$$

$$E(e_{2t}, e_{2t-i}) = 0 \quad (12\text{-}4)$$

كما يمكن ملاحظة أن أخطاء الشكل المختزل e_{1t} وe_{2t} مرتبطة، ويعطى التباين المشترك بينها كالآتي:

$$E(e_{1t}, e_{2t}) = E\,[(\varepsilon_{zt} - \alpha_{11}\varepsilon_{xt})(\varepsilon_{xt} - \alpha_{21}\varepsilon_{zt})]/(1 - \alpha_{11}\alpha_{21})^2$$
$$= -(\alpha_{21}\,\sigma_z^2 + \alpha_{11}\sigma_x^2)/(1 - \alpha_{11}\alpha_{21})^2 \quad (13\text{-}4)$$

لا يمكن أن يكون التباين المشترك بين e_{1t} وe_{2t} معدوما إلا في حالة كانت $\alpha_{11} = \alpha_{21} = 0$، أو بعبارة أخرى عندما لا يوجد تأثير متبادل بين z_t و x_t في الفترة الحالية، وعليه يمكن كتابة مصفوفة التباين والتباين المشترك بين e_{1t} وe_{2t} على النحو الآتي[1]:

$$\Omega = \begin{bmatrix} var(e_{1t}) & cov(e_{1t}, e_{2t}) \\ cov(e_{1t}, e_{2t}) & var(e_{2t}) \end{bmatrix}$$

أولا: الشكل العام لنموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR

انطلاقا من العرض الأولي السابق لنموذج شعاع الانحدار الذاتي الثنائي VAR(1) يمكن كتابة الشكل العام VAR(p) لعدد K من المتغيرات على النحو الآتي[2]:

$$y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \cdots + A_p y_{t-p} + e_t \quad (14\text{-}4)$$

بحيث يمثل y_t شعاع المتغيرات العشوائية ذو البعد (K,1)، أما A_0 فيمثل شعاع الثوابت ذو البعد (K,1)، في حين تعتبر A_i مصفوفة المعلمات ولها بعد (K,K) علما أن i=1,2…p، أما بالنسبة لشعاع الأخطاء e_t ذو البعد (K,1) فهو يشكل ضجة بيضاء ويعبر عن ذلك كالآتي:

$$E(e_t) = 0$$

$$E(e_t e_s') = \begin{cases} \Omega, & t = s \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$$

[1] Walter Enders,**" Applied Econometric Time Series"**, Op.Cit, PP:286-287.

[2] Gebhard Kirchgässner et al.,**" Introduction to Modern Time Series Analysis"**, Springer, New York, Second Edition, 2013, P: 129.

بحيث تكون المصفوفة Ω ذات البعد (K,K) محدودة إيجابا ومتناظرة. وباستخدام معامل التأخير (L) يمكن إعادة كتابة الشكل العام لنموج شعاع الانحدار الذاتي الموجود في العلاقة (14-4) على الشكل الآتي[1]:

$$(I_n - A_1\mathrm{L} - A_2L^2 - \cdots - A_pL^p)y_t = A_0 + e_t$$
$$\Leftrightarrow \mathrm{A}(L)y_t = A_0 + e_t \qquad (15\text{-}4)$$

ثانيا: استقرارية نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR

يمكن القول أن نموذج شعاع الانحدار الذاتي مستقر، إذا تحققت الشروط الثلاثة التالية:

$$E(y_t) = u \quad \forall t \quad -$$
$$Var(y_t) < \infty \quad \forall t \quad -$$
$$Cov(y_t, y_{t+k}) = E[(y_t - u)(y_{t+k} - u)] = \Gamma_k \quad \forall t \quad -$$

كما يمكن التأكد من إستقرارية نموذج شعاع الانحدار الذاتي أيضا من خلال جذور محدد مصفوفة كثير الحدود والتي تكتب علاقتها على النحو التالي[2]:

$$\det(I_n - A_1\mathrm{Z} - A_2Z^2 - \cdots - A_pZ^p) = 0 \qquad (16\text{-}4)$$

إذا كانت كل الجذور المميزة لمعادلة محدد مصفوفة كثير الحدود المؤخر موجودة خارج دائرة الوحدة فسيكون نموذج شعاع الانحدار الذاتي مستقر، أو بعبارة أخرى y_t مستقرة.

ثالثا: تحديد وتقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR

بعد اختيار المتغيرات المناسبة التي سيتم تضمينها في نموذج شعاع الانحدار الذاتي وفق النماذج الاقتصادية التي لها صلة بالموضوع، تأتي ثاني أهم مرحلة ألا وهي تحديد عدد التأخيرات المناسبة التي سيتم إدراجها في النموذج، فإذا كان عدد التأخيرات هو p فكل معادلة K من النظام ستحتوي على عدد K.p من المعلمات إضافة إلى الحد الثابت، وبالتالي كلما كان p أكبر يعني فقدان المزيد من درجات الحرية لذلك تعتبر هذه المرحلة مهمة وحساسة في بناء نموذج VAR[3]، ويتم تحديد عدد التأخيرات المناسبة وفق معايير المعلومات التي نذكر منها Schwarz، Hannan and Quinn، Akaike وتكتب علاقاتها على الترتيب التالي[4]:

[1] Gebhard Kirchgässner et al.,**" Introduction to Modern Time Series Analysis"**, Op.cit, P: 129.
[2] Régis Bourbonnais,**" Économétrie : Cours et exercices corrigés"**, Dunod, Paris, Édition 9, 2015, P: 277.
[3] Walter Enders,**" Applied Econometric Time Series"**, Op.cit, P: 290.
[4] bernhard pfaff, **" Analysis of Integrated and Cointegrated Time Series with R",** Springer, New York, 2008, P: 25.

$$SIC(p) = Log\left[\det(\Omega(\mathrm{p}))\right] + \frac{Log(T)}{T}.pK^2 \qquad (17\text{-}4)$$

$$HQ(p) = Log\left[\det(\Omega(\mathrm{p}))\right] + \frac{2Log(Log(T))}{T}.pK^2 \qquad (18\text{-}4)$$

$$AIC(p) = Log\left[\det(\Omega(\mathrm{p}))\right] + \frac{2}{T}.pK^2 \qquad (19\text{-}4)$$

بحيث تمثل K عدد المتغيرات المدرجة في نموذج VAR، بينما تمثل p عدد التأخيرات، في حين تمثل T عدد المشاهدات، أما بالنسبة لـ Ω فهي تمثل مصفوفة التباين والتباين المشترك للبواقي المقدرة عند كل تأخير p. ويتم اختيار التأخير الأمثل لنموذج شعاع الانحدار الذاتي وفق أقل قيمة لمعايير المعلومات.

أما بالنسبة لعملية التقدير فإذا ما عدنا إلى الشكل العام لنموذج شعاع الانحدار الذاتي المحدد في العلاقة (14-4)، فسنلاحظ أن الجانب الأيمن يحتوي على المتغيرات المحددة مسبقا (المؤخرة) فقط، وتحت افتراض ثبات تباين الأخطاء وغياب مشكلة الارتباط الذاتي يمكن تقدير كل معادلة من معادلات النظام على حدى باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية التي ستعطي مقدرات متسقة وفعالة. وبالرغم من ارتباط أخطاء المعادلات فيما بينها إلا أن استخدام تقنية seemingly unrelated regressions (SUR) في التقدير سيعطي نفس نتائج طريقة المربعات الصغرى العادية، أي لن تضيف أي تحسينات على المقدرات لأن جميع الانحدارات تحتوي على نفس المتغيرات في الجانب الأيمن[1].

وتجدر الإشارة إلى أن عدد المعلمات التي يتم تقديرها في نموذج شعاع الانحدار الذاتي يساوي إلى $\mathrm{k+p}k^2$، وبالتالي فإن عدد كبير من هذه المعلمات قد تكون غير معنوية، ومع ذلك فإن الهدف من هذا النموذج هو إيجاد العلاقات المتبادلة بين المتغيرات، كما أن فرض قيود غير صحيحة سيتسبب في ضياع معلومات مهمة. علاوة على ذلك من المرجح أن تكون الانحدارات مترابطة بحيث لا يمكن الاعتماد على إحصائيات ستودنت لإقصاء المعلمات غير المعنوية وتقليص النموذج[2].

[1] Philip Hans Franses et al.,**" Time Series Models for Business and Economic Forecasting"**, Cambridge University Press, United Kingdom, Second Edition, 2014, P: 253.
[2] Walter Enders,**" Applied Econometric Time Series"**, Op.cit, PP: 290-291.

رابعا: دوال الاستجابة

تحت شرط استقرارية نموذج شعاع الانحدار الذاتي يمكن إعادة كتابته في شكل نموذج شعاع متوسطات متحركة لامنتهية، والذي يتم من خلاله التعبير عن المتغيرات الداخلية في النظام بدلالة القيم الحالية والقيم الماضية للصدمات، وتكمن أهمية هذا الشكل حسب Sims في تتبع المسار الزمني للمتغيرات الموجودة في النظام استجابة لأثر الصدمات المختلفة. انطلاقا من العلاقة (4-15) يمكن كتابة نموذج شعاع المتوسطات المتحركة اللامنتهية VMA (∞) على النحو التالي[1]:

$$y_t = \mathrm{A}(L)^{-1}A_0 + \mathrm{A}(L)^{-1}e_t$$

$$= u + e_t + M_1 e_{t-1} + M_2 e_{t-2} \ldots = u + \sum_{i=0}^{\infty} M_i e_{t-i} \qquad (20\text{-}4)$$

بحيث: $M_i = \sum_{j=1}^{\min(i,p)} A_j M_{i-j}$,$M_0 = I_k$,$u = (I_n - A_1 - A_2 - \cdots - A_p)^{-1}A_0$.

ولأجل توضيح طريقة عمل دوال الاستجابة بشكل أفضل سنعتمد على نموذج شعاع الانحدار الذاتي الثنائي VAR(1) المعرف في العلاقة (4-4)، والذي يكتب في شكله المصفوفي كما يلي:

$$\begin{bmatrix} z_t \\ x_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \gamma_{10} \\ \gamma_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} z_{t-1} \\ x_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} \qquad (21\text{-}4)$$

يمكن كتابة نموذج VAR(1) الموجود في العلاقة (4-21) على شكل نموذج VMA (∞) كالتالي:

$$\begin{bmatrix} z_t \\ x_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \overline{z} \\ \overline{x} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix}^i \begin{bmatrix} e_{1t-i} \\ e_{2t-i} \end{bmatrix} \qquad (22\text{-}4)$$

نلاحظ من خلال العلاقة (4-22) أن z_t و x_t عبارة عن دوال لأخطاء الشكل المختزل e_{1t} و e_{2t}، كما يمكن إعادة كتابة هذه العلاقة بدلالة أخطاء الشكل الهيكلي ε_{zt} و ε_{xt}. انطلاقا من العلاقتين (4-5) و(4-6)، بحيث يكتب شعاع أخطاء الشكل المختزل كالتالي[2]:

$$\begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} = \frac{1}{1 - \alpha_{11}\alpha_{12}} \begin{bmatrix} 1 & -\alpha_{11} \\ -\alpha_{12} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{zt} \\ \varepsilon_{xt} \end{bmatrix} \qquad (23\text{-}4)$$

بتعويض العلاقة (4-23) في العلاقة (4-22) سنحصل على ما يلي:

[1] Régis Bourbonnais,**" Économétrie : Cours et exercices corrigés"**, Op.cit, P: 284.
[2] Walter Enders,**" Applied Econometric Time Series"**, Op.cit, P: 294.

$$\begin{bmatrix} z_t \\ x_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \overline{z} \\ \overline{x} \end{bmatrix} + \frac{1}{1-\alpha_{11}\alpha_{12}} \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix}^i \begin{bmatrix} 1 & -\alpha_{11} \\ -\alpha_{12} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{zt-i} \\ \varepsilon_{xt-i} \end{bmatrix} \quad (24\text{-}4)$$

ولأجل التبسيط يمكن إعادة كتابة العلاقة أعلاه على النحو التالي[1]:

$$\begin{bmatrix} z_t \\ x_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \overline{z} \\ \overline{x} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} \varphi_{11}(i) & \varphi_{12}(i) \\ \varphi_{21}(i) & \varphi_{22}(i) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{zt-i} \\ \varepsilon_{xt-i} \end{bmatrix}$$

$$\Leftrightarrow y_t = u + \sum_{i=0}^{\infty} \varphi_i \varepsilon_{t-i} \quad (25\text{-}4)$$

بحيث: $\varphi_i = \frac{A_1^i}{1-\alpha_{11}\alpha_{12}} \begin{bmatrix} 1 & -\alpha_{11} \\ -\alpha_{12} & 1 \end{bmatrix}$

يعتبر شعاع المتوسطات المتحركة اللامنتهية كأداة مهمة لدراسة التفاعل بين السلسلتين z_t وx_t، بحيث يمكن استخدام المعاملات φ_i لتحديد تأثير الصدمات ε_{zt} وε_{xt} على المسار الزمني للسلسلتين z_t وx_t، وبالتالي فإن المعاملات الأربعة $\varphi_{ij}(i)$ ماهي إلا عبارة عن مضاعفات التأثير. وكمثال على ذلك فإن المعامل $\varphi_{12}(0)$ ما هو إلا التأثير الفوري لتغير ε_{xt} بوحدة واحدة على المتغير z_t، وبنفس الطريقة فإن المعاملين $\varphi_{11}(1)$ و$\varphi_{12}(1)$ ما هما إلا استجابة z_t بعد فترة واحدة للتغير بوحدة واحدة في كل من ε_{zt-1} وε_{xt-1} على الترتيب.

كما يمكن الحصول على التأثير التراكمي للصدمات ε_{zt} أوε_{xt} من خلال تجميع معاملات دوال الاستجابة، فعلى سبيل المثال بعد n فترة سيكون أثر ε_{xt} على القيمة z_{t+n} هو $\varphi_{12}(n)$، وبالتالي فإن التأثير التراكمي للصدمة ε_{xt} على z_t بعد الفترة n سيكون $\sum_{i=0}^{n} \varphi_{12}(i)$.[2]

خامسا: تحليل تباين خطأ التنبؤ

يعتبر تحليل تباين خطأ التنبؤ كأداة أخرى مهمة لدراسة العلاقة البينية بين متغيرات النظام، وذلك من خلال حساب مدى مساهمة كل صدمة في تباين خطأ التنبؤ، يمكن الحصول على أخطاء التنبؤ من خلال نموذج شعاع المتوسطات المتحركة اللامنتهية VMA (∞) الذي يحتوي على نفس المعلومات الموجودة في نموذج شعاع

[1] Walter Enders,**" Applied Econometric Time Series"**, Op.cit, P: 295.
[2] Ibid, P: 295.

الانحدار الذاتي VAR، كما أنه من الأفضل وصف خصائص أخطاء التنبؤ من خلال تسلسل ε_t، انطلاقا من العلاقة (4-25) يمكن كتابة علاقة التنبؤ المشروط لـ y_{t+n} كالآتي[1]:

$$y_{t+n} = u + \sum_{i=0}^{\infty} \varphi_i \varepsilon_{t+n-i} \qquad (4\text{-}26)$$

تعطى أخطاء التنبؤ $[y_{t+n} - E(y_{t+n})]$ بعد n فترة كما يلي:

$$[y_{t+n} - E(y_{t+n})] = \sum_{i=0}^{n-1} \varphi_i \varepsilon_{t+n-i} \qquad (4\text{-}27)$$

وبغرض تبسيط طريقة عمل تحليل التباين سنستمر في الاعتماد على نموذج VAR(1) ذو المتغيرين، وبالتالي يمكن كتابة أخطاء التنبؤ للسلسلتين z_t و x_t بشكل أكثر تفصيل بعد n فترة على النحو الآتي[2]:

$$[z_{t+n} - E(z_{t+n})] = \varphi_{11}(0)\varepsilon_{z_t+n} + \varphi_{11}(1)\varepsilon_{z_t+n-1} + \cdots + \varphi_{11}(n-1)\varepsilon_{z_t+1} + \varphi_{12}(0)\varepsilon_{x_t+n} + \varphi_{12}(1)\varepsilon_{x_t+n-1} + \cdots + \varphi_{12}(n-1)\varepsilon_{x_t+1} \qquad (4\text{-}28)$$

$$[x_{t+n} - E(x_{t+n})] = \varphi_{21}(0)\varepsilon_{z_t+n} + \varphi_{21}(1)\varepsilon_{z_t+n-1} + \cdots + \varphi_{21}(n-1)\varepsilon_{z_t+1} + \varphi_{22}(0)\varepsilon_{x_t+n} + \varphi_{22}(1)\varepsilon_{x_t+n-1} + \cdots + \varphi_{22}(n-1)\varepsilon_{x_t+1} \qquad (4\text{-}29)$$

وبتربيع العلاقتين (4-28) و (4-29) وحساب توقع كل منهما، يمكن إيجاد علاقة تباين خطأ التنبؤ بعد n فترة لكل من أخطاء التنبؤ للسلسلتين z_{t+n} و x_{t+n} اللتين تكتبان على الترتيب.

$$\sigma_z{}^2(n) = \sigma_z{}^2[\varphi_{11}{}^2(0) + \varphi_{11}{}^2(1) + \cdots + \varphi_{11}{}^2(n-1)] + \sigma_x{}^2[\varphi_{12}{}^2(0) + \varphi_{12}{}^2(1) + \cdots + \varphi_{12}{}^2(n-1)] \qquad (4\text{-}30)$$

$$\sigma_x{}^2(n) = \sigma_z{}^2[\varphi_{21}{}^2(0) + \varphi_{21}{}^2(1) + \cdots + \varphi_{21}{}^2(n-1)] + \sigma_x{}^2[\varphi_{22}{}^2(0) + \varphi_{22}{}^2(1) + \cdots + \varphi_{22}{}^2(n-1)] \qquad (4\text{-}31)$$

[1] Walter Enders," **Applied Econometric Time Series**", Op.cit, P: 301.
[2] Ibid, PP: 301-302.

نلاحظ أن جميع المعاملات $\varphi_{ij}{}^2(i)$ ستكون موجبة، وبالتالي فإن تباين خطأ التنبؤ سيزداد كلما ازداد أفق التنبؤ n، كما نلاحظ أنه يمكن تحليل تباين خطأ التنبؤ بعد n فترة على أساس نسب ناتجة عن كل صدمة وذلك من خلال قسمة العلاقة (4-30) على $\sigma_z{}^2(n)$ والعلاقة (4-31) على $\sigma_x{}^2(n)$.

وبشكل عام يمكن اعتبار تحليل التباين كأداة مهمة في نماذج شعاع الانحدار الذاتي تمكننا من معرفة مدى نسبة التغيرات في تباين خطأ التنبؤ لمتغير ما استجابة لصدماته الذاتية وصدمات متغيرات النظام الأخرى. وبالعودة إلى مثالنا السابق إذا لم تفسر الصدمات ε_{x_t} تباين خطأ التنبؤ z_t في مختلف الآفاق يمكن اعتبار z_t كمتغير خارجي في هذه الحالة يتطور بشكل مستقل عن صدمات ε_{x_t} و المتغير x_t.[1]

المطلب الثاني: التكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ

تعتبر السلاسل الزمنية غير المستقرة من أكبر مشكلات النمذجة القياسية لما يترتب عنها من انحدارات زائفة، ومن أبرز الحلول المستخدمة هو جعل هذه السلاسل مستقرة من خلال الفروقات ومن ثم استخدامها في عمليات التقدير، إلا أن هذا الحل ليس مثاليا كونه يدرج أخطاء الفروقات في الانحدار مما قد يترتب عنه متوسطات متحركة غير قابلة للانعكاس التي ستؤدي بدورها إلى مشاكل أخرى في التقدير، كما أنه قد يتسبب في فقدان معلومات مهمة، إضافة إلى كل ذلك فهو لا يعطي أي فكرة عن العلاقات بين المتغيرات في الأجل الطويل، لذلك طرح Granger (1981) تقنية التكامل المشترك التي تم التطرق إليها فيما بعد بشكل أكثر تفصيلا مع بعض التحسينات من طرف Phillips (1986, 1987)، Engle and Granger (1987)، Engle and Yoo (1987)، Johansen (1988, 1991, 1995a)، Stock and Watson (1988)، Phillips and Ouliaris (1990) إضافة إلى آخرين[2].

أولا: مفهوم التكامل المشترك

تكمن فكرة التكامل المشترك حسب Engle and Granger (1987) في إيجاد تركيبة خطية بين مجموعة من السلاسل الزمنية المستقرة عند نفس الدرجة (d)، بحيث تكون درجة استقرارية السلسلة الناتجة عن

[1] Walter Enders," **Applied Econometric Time Series**", Op.cit, P: 302.
[2] Dimitrios Asteriou, Stephen G. Hall, **"Applied Econometrics"**, Op,Cit, PP: 356-357.

هذه التركيبة أصغر من (d). انطلاقا من هذه الفكرة يمكن القول أن هناك تكامل مشترك بين السلسلتين x_t و y_t إذا تحقق الشرطين التاليين[1]:

- يجب أن تتضمن x_t و y_t اتجاها عاما عشوائيا بنفس درجة التكامل d (لهما نفس درجة الاستقرارية).

$$x_t \to I(d)$$
$$y_t \to I(d)$$

- يجب الحصول على تركيبة خطية بين هذين السلسلتين تسمح بتوليد سلسة ذات درجة تكامل أقل من d.

$$\beta_1 x_t + \beta_2 y_t \to I(d-b)$$

بحيث يمثل $[\beta_1, \beta_2]$ شعاع التكامل المشترك كما أن $d \geq b \geq 0$، ويرمز للتكامل المشترك في هذه الحالة $x_t, y_t \to CI(d,b)$.

يمكن تعميم التعريف السابق والقول أن هناك تكامل مشترك في حالة وجود شعاع من السلاسل الزمنية $Y_t = [y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{kt}]'$ ذو البعد (K.1) ، إذا كانت جميع السلاسل الزمنية المركبة للشعاع Y_t متكاملة من نفس الدرجة d أو بعبارة أخرى $[y_{1t} \to I(d), y_{2t} \to I(d), \dots, y_{kt} \to I(d)]$، إضافة إلى وجود شعاع تكامل مشترك $\beta = [\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k]'$ بعده (K.1) يسمح بالحصول على تركيبة خطية بين هذه السلاسل $\beta' Y_t \to I(d-b)$ بحيث $(d-b) \geq 0$ و $b > 0$، ويرمز للتكامل المشترك في هذه الحالة $Y_t \to CI(d,b)$.[2]

ثانيا: نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

يرتبط مفهوم التكامل المشترك ارتباطا وثيقا بنموذج تصحيح الخطأ الذي يعتبر بمثابة أداة مهمة للجمع بين سلوك المتغيرات الاقتصادية في الأجل القصير وسلوكها في الأجل الطويل، ولأجل تبسيط اشتقاق هذا النموذج رياضيا نفترض وجود سلسلتين زمنيتين x_t و y_t تحققان خاصية التكامل المشترك $x_t, y_t \to CI(1,1)$، ونظرا لأهمية الآثار الديناميكية بين المتغيرات الاقتصادية سننطلق من نموذج ديناميكي يحتوي على تأخيرات لكل من السلسلتين x_t و y_t والذي يعطى كالآتي[3]:

[1] Régis Bourbonnais,**" Économétrie : Cours et exercices corrigés"**, Op.cit, P: 301.
[2] Ibid, P:301.
[3] R. Carter Hill et al.,**" Principles of Econometrics"**, John Wiley & Sons Inc, United States, Fourth Edition, 2011, P: 490.

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \gamma_0 x_t + \gamma_1 x_{t-1} + u_t \quad (32\text{-}4)$$

لابد من الإشارة إلى أن تحديد تأخير واحد كان بغرض البساطة لذلك فإن هذا التحليل يمكن أن ينطبق على أي عدد من التأخيرات، إن تحقق خاصية التكامل المشترك بين السلسلتين الزمنيتين x_t وy_t يعني وجود علاقة توازن طويلة الأجل بينهما، ولأجل اشتقاق هذه الأخيرة نضع $y_t = y_{t-1}$ و $x_t = x_{t-1}$ مع $u_t = 0$، وبالتالي يمكن إعادة كتابة العلاقة (32-4) على النحو الآتي[1]:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_t + \gamma_0 x_t + \gamma_1 x_t$$
$$(1 - \alpha_1) y_t = \alpha_0 + (\gamma_0 + \gamma_1) x_t$$
$$y_t = \frac{\alpha_0}{(1 - \alpha_1)} + \frac{(\gamma_0 + \gamma_1)}{(1 - \alpha_1)} x_t$$
$$y_t^e = \beta_0 + \beta_1 x_t^e \quad (33\text{-}4)$$

بحيث يتم التقاط مرونة الأجل الطويل بين y_t^e و x_t^e بواسطة المعلمة $\beta_1 = \frac{(\gamma_0+\gamma_1)}{(1-\alpha_1)}$، يمكننا الآن اشتقاق نموذج تصحيح الخطأ الذي ليس سوى عبارة عن إعادة صياغة العلاقة (32-4)، وكأول خطوة سنطرح y_{t-1} من طرفي هذه العلاقة لتصبح كما يلي:

$$\Delta y_t = \alpha_0 - (1 - \alpha_1) y_{t-1} + \gamma_0 x_t + \gamma_1 x_{t-1} + u_t \quad (34\text{-}4)$$

بحيث $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$، أما بالنسبة لثاني خطوة فتتمثل في إضافة $(\gamma_0 x_{t-1} - \gamma_0 x_{t-1})$ إلى الطرف الأيمن من العلاقة (34-4) لتصبح كالتالي:

$$\Delta y_t = \alpha_0 - (1 - \alpha_1) y_{t-1} + \gamma_0 \Delta x_t + (\gamma_0 + \gamma_1) x_{t-1} + u_t \quad (35\text{-}4)$$

بحيث $\Delta x_t = x_t - x_{t-1}$، من خلال القيام ببعض التعديلات على العلاقة (35-4) يمكن إعادة صياغتها على النحو الآتي[2]:

$$\Delta y_t = -(1 - \alpha_1) \left[y_{t-1} - \frac{\alpha_0}{(1 - \alpha_1)} - \frac{(\gamma_0 + \gamma_1)}{(1 - \alpha_1)} x_{t-1} \right] + \gamma_0 \Delta x_t + u_t \quad (36\text{-}4)$$

[1] Dimitrios Asteriou, Stephen G. Hall, **"Applied Econometrics"**, Op,Cit, P: 360.
[2] R. Carter Hill et al.,**" Principles of Econometrics"**, Op.cit, P: 491.

باستخدام تعاريف معلمات علاقة التوازن في الأجل الطويل β_0 و β_1 المشار إليها في المعادلة (4-33)، يمكن إعادة كتابة نموذج تصحيح الخطأ الموجود في العلاقة (4-36) على الشكل التالي[1]:

$$\Delta y_t = -\lambda[y_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 x_{t-1}] + \gamma_0 \Delta x_t + u_t \qquad (4\text{-}37)$$

توفر المعلمة $\lambda = (1 - \alpha_1)$ معلومات حول سرعة تعديل الاختلالات في حالات عدم التوازن، بحيث $(1 - \alpha_1) > 0$ أي أن $\alpha_1 < 1$، إن تحقق حالة التوازن يعني أن $(y_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 x_{t-1} = 0)$، أما في حالات عدم التوازن لن تساوي هذه الأخيرة صفر بل ستقيس المسافة التي يبتعد بها النموذج عن التوازن، ولتوضيح ذلك بشكل أفضل نفترض حدوث صدمات سلبية في الاقتصاد يتم التقاطها بواسطة حد الخطأ المؤخر بفترة واحدة، مما يعني أن $y_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 x_{t-1}$ ستكون سالبة بسبب تحرك y_{t-1} تحت مسار حالة التوازن طويل الأجل، ونظرا لأن المعلمة λ موجبة وتسبقها إشارة سالبة فسيكون التأثير الكلي على Δy_t موجب أو بعبارة أخرى سيتم تعزيزها ودفعها نحو العودة إلى حالة التوازن طويل الأجل المشار إليها في العلاقة (4-33) ويمكن حدوث عكس ذلك في حالة تعرض الاقتصاد لصدمات إيجابية.

مما سبق يظهر أن نموذج تصحيح الخطأ يدمج بين كل من علاقة الأجل الطويل $(y_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 x_{t-1})$ وعلاقة الأجل القصير التي يتم التعبير عنها بواسطة الفروقات، بل وزيادة على ذلك فإن جميع المتغيرات المدمجة في هذا النموذج مستقرة وبالتالي يمكن تقديره بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية من دون مشاكل[2].

ثالثا: نموذج شعاع تصحيح الخطأ (VECM)

يستخدم نموذج شعاع الانحدار الذاتي لدراسة العلاقات بين السلاسل الزمنية المستقرة، أما إذا كانت لدينا مجموعة من المتغيرات الاقتصادية غير المستقرة والمتكاملة عند نفس الدرجة مع توفر خاصية التكامل المشترك بينها فلابد من استخدام نموذج شعاع تصحيح الخطأ الذي هو عبارة عن دمج لنموذج شعاع الانحدار الذاتي مع نموذج تصحيح الخطأ[3]، أو بعبارة أخرى فهو ليس سوى نموذج شعاع الانحدار الذاتي مقيد بعلاقات التكامل المشترك،

[1] R. Carter Hill et al.,**" Principles of Econometrics"**, Op.cit, P: 491.
[2] Dimitrios Asteriou, Stephen G. Hall, **"Applied Econometrics"**, Op,Cit, P : 361.
[3] Mustofa Usman et al., **"Application of Vector Error Correction Model (VECM) and Impulse Response Function for Analysis Data Index of Farmers' Terms of Trade"**, Indian Journal of Science and Technology, Vol. 10, No. 19, 2017, P : 04.

وبالتالي سيمكننا من تتبع آثار الأجل القصير إضافة إلى آثار الأجل الطويل[1]، وبغرض تبسيط اشتقاق نموذج شعاع تصحيح الخطأ رياضيا نفترض لدينا نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR(4) يحتوي على عدد K من المغيرات والذي يعطى كالتالي:

$$y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + A_3 y_{t-3} + A_4 y_{t-4} + e_t \qquad (38\text{-}4)$$

تحت افتراض عدم استقرارية السلاسل الزمنية المحتواة في النموذج أعلاه وتكاملها عند الدرجة الأولى، لابد من إعادة كتابته باستخدام الفروق لتجنب الوقوع فيما يعرف بالانحدار الزائف، ولذلك سنضيف ونطرح $(A_4 y_{t-3})$ إلى الطرف الأيمن من العلاقة (4-38) لتصبح كالتالي:

$$y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + A_3 y_{t-3} + A_4 y_{t-3} - A_4 y_{t-3} + A_4 y_{t-4} + e_t$$

$$y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + (A_3 + A_4) y_{t-3} - A_4 \Delta y_{t-3} + e_t \qquad (39\text{-}4)$$

بحيث $\Delta y_{t-3} = y_{t-3} - y_{t-4}$، الآن نضيف ونطرح $(A_3 + A_4) y_{t-2}$ إلى الطرف الأيمن من العلاقة (4-39) لتصبح كما يلي:

$$\begin{aligned} y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + (A_3 + A_4) y_{t-3} + (A_3 + A_4) y_{t-2} \\ - (A_3 + A_4) y_{t-2} - A_4 \Delta y_{t-3} + e_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + (A_2 + A_3 + A_4) y_{t-2} - (A_3 + A_4) \Delta y_{t-2} \\ - A_4 \Delta y_{t-3} + e_t \end{aligned} \qquad (40\text{-}4)$$

بحيث $\Delta y_{t-2} = y_{t-2} - y_{t-3}$، نضيف ونطرح مرة أخرى $(A_2 + A_3 + A_4) y_{t-1}$ إلى الطرف الأيمن من العلاقة (4-40) لتصبح كالآتي:

$$\begin{aligned} y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + (A_2 + A_3 + A_4) y_{t-2} + (A_2 + A_3 + A_4) y_{t-1} \\ - (A_2 + A_3 + A_4) y_{t-1} - (A_3 + A_4) \Delta y_{t-2} - A_4 \Delta y_{t-3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y_t = A_0 + (A_1 + A_2 + A_3 + A_4) y_{t-1} - (A_2 + A_3 + A_4) \Delta y_{t-1} \\ - (A_3 + A_4) \Delta y_{t-2} - A_4 \Delta y_{t-3} + e_t \end{aligned} \qquad (41\text{-}4)$$

بحيث $\Delta y_{t-1} = y_t - y_{t-1}$، كآخر خطوة نطرح y_{t-1} من طرفي المعادلة (4-41) لتصبح كالآتي:

$$\begin{aligned} \Delta y_t = A_0 - (I - A_1 - A_2 - A_3 - A_4) y_{t-1} - (A_2 + A_3 + A_4) \Delta y_{t-1} \\ - (A_3 + A_4) \Delta y_{t-2} - A_4 \Delta y_{t-3} + e_t \end{aligned}$$

[1] Xiaohua Zou, **" VECM Model Analysis of Carbon Emissions, GDP, and International Crude Oil Prices"**, Discrete Dynamics in Nature and Society, Vol. 2018, Article ID 5350308, 2018, P: 3.

$$\Delta y_t = A_0 - \sum_{i=1}^{4}(I - A_i)y_{t-1} - \sum_{i=2}^{4} A_i \Delta y_{t-1} - \sum_{i=3}^{4} A_i \Delta y_{t-2} - \sum_{i=4}^{4} A_i \Delta y_{t-3} + e_t$$

$$\Delta y_t = A_0 - \Pi y_{t-1} + \Phi_1 \Delta y_{t-1} + \Phi_2 \Delta y_{t-2} + \Phi_3 \Delta y_{t-3} + e_t \qquad (42\text{-}4)$$

انطلاقا من المعادلة (42-4)، يمكن كتابة الشكل العام لنموذج شعاع تصحيح الخطأ ذو البعد (K.1) الذي يحتوي على عدد p من التأخيرات كما يلي[1]:

$$\Delta y_t = A_0 - \Pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Phi_i \Delta y_{t-i} + e_t \qquad (43\text{-}4)$$

بحيث: $\Pi = \sum_{i=1}^{p}(I - A_i)$ ، $\Phi_i = -(\sum_{j=i+1}^{p} A_j)$

تحتوي المصفوفة Π على معلومات تتعلق بعلاقات الأجل الطويل، ويمكن كتابتها على الشكل $\Pi = \alpha\beta'$ بحيث تمثل المصفوفة α سرعة تعديل الاختلالات لأجل العودة إلى حالة التوازن طويل الأجل، أما بالنسبة للمصفوفة β' فتتضمن معلمات علاقات الأجل الطويل.

إذا كانت المصفوفة Π تامة الرتبة $[\text{rank}(\Pi) = r = k]$ فهذا يعني أن جميع السلاسل الزمنية المركبة للشعاع y_t متكاملة عند المستوى $I(0)$ وبالتالي لا يوجد علاقات تكامل مشترك بينها أي يمكن تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي في هذه الحالة باستخدام السلاسل الأصلية، أما إذا كانت رتبة المصفوفة Π معدومة $[\text{rank}(\Pi) = 0]$ فهذا يعني أن جميع السلاسل الزمنية المركبة للشعاع y_t تحتوي على جذر الوحدة لكن لا يوجد علاقات تكامل مشترك بينها وبالتالي يمكن أيضا تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي لكن باستخدام الفروقات للتخلص من الاتجاهات العشوائية، أما في حال ما كانت $[1 \leq (\text{rank}(\Pi) = r) \leq k - 1]$ فيعني هذا أنه يوجد r علاقة التكامل المشترك وبالتالي يمكن تقدير نموذج شعاع تصحيح الخطأ[2].

رابعا: اختبار التكامل المشترك

وفق Johansen (1988) و Johansen & Juselius (1990) هناك احصائيتين لتحديد عدد علاقات التكامل المشترك في حالة وجود العديد من المتغيرات (Multivariate)، وكلاهما يعتمدان اعتمادا

[1] Massimo Guidolin, Manuela Pedio,**" Essentials of Time Series for Financial Applications"**, Academic Press is an imprint of Elsevier, London, First Edition, 2018, P: 143.
[2] Régis Bourbonnais,**" Économétrie : Cours et exercices corrigés"**, Op.Cit, P: 309.

على العلاقة الموجودة بين رتبة المصفوفة Π وقيمها الذاتية[1]، ويمكن كتابة الصيغة العامة لهاتين الاحصائيتين على النحو التالي[2]:

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^{k} ln(1 - \hat{\lambda}_i) \qquad (44\text{-}4)$$

$$\lambda_{max}(r, r+1) = -T.ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \qquad (45\text{-}4)$$

بحيث تمثل $\hat{\lambda}_i$ القيم الذاتية المقدرة التي تم الحصول عليها من المصفوفة المقدرة Π، أما T وK فيمثلان حجم المشاهدات وعدد المتغيرات على الترتيب. يعرف الاختبار الأول الموجود في العلاقة (44-4) باختبار الأثر ويعتمد على فرضية صفرية مفادها يوجد على الأكثر r علاقة تكامل مشترك مقابل فرضية بديلة مفادها وجود أكثر من r علاقة تكامل مشترك، أما الاختبار الثاني الموجود في العلاقة (45-4) فيعرف باختبار القيمة العظمى ويعتمد على فرضية صفرية مفادها يوجد r علاقة تكامل مشترك مقابل فرضية بديلة مفادها وجود (r+1) علاقة تكامل مشترك، حيث تجدر الإشارة إلى أن r=0,1,...,k-1، من التحليل السابق يتضح أن كل من إحصائية الأثر وإحصائية القيمة العظمى ستنعدمان إذا كانت القيم الذاتية مساوية للصفر $\hat{\lambda}_i = 0$، في حين كلما اقتربت هذه الأخيرة من الواحد فإن λ_{trace} و λ_{max} ستأخذان قيم أكبر[3].

المبحث الثالث: الدراسة القياسية

بغرض التحقيق في آثار أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر سنعتمد على أدوات القياس الاقتصادي التي أصبحت تشهد استخداما واسعا لدراسة العلاقات بين مختلف المتغيرات الاقتصادية، وذلك بسبب المساهمة الكبيرة لنتائجها في رسم السياسات الاقتصادية واتخاذ القرارات المثلى التي كثيرا ما أثبتت فعاليتها على أرض الواقع.

[1] Dimitrios Asteriou, Stephen G. Hall, **"Applied Econometrics"**, Op,Cit, P: 373.

[2] Walter Enders," **Applied Econometric Time Series**", Op.Cit, P: 378.

[3] Ibid, PP: 378-379.

المطلب الأول: توصيف نموذج ومتغيرات الدراسة

يوجد العديد من المتغيرات الاقتصادية الكلية التي يمكن أن يكون لها تأثير على النمو الاقتصادي، إلا أن إدراج عدد كبير من المتغيرات في أي نموذج قياسي سيرتب عنه انخفاض في درجات الحرية، وهو ما قد ينعكس سلبا على نتائج التقدير، ولأجل تجنب مثل هذه المشكلات خاصة في ظل اعتمادنا على سلاسل زمنية سنوية التي لها مشاهدات قليلة مقارنة بالسلاسل الفصلية أو الشهرية تم تقييد نموذجنا بستة متغيرات مستقلة، وجاء الشكل العام له كالآتي:

$$LnRGDP_t = \beta_0 + \beta_1 LnRK_t + \beta_2 LnL_t + \beta_3 LnRGCE_t + \beta_4 LnRER_t + \beta_4 LnRMs_t + \beta_4 LnROP_t + v_t \quad (46\text{-}4)$$

تمثل المعادلة (4-46) علاقة التوازن في الأجل الطويل، أما بالنسبة لنموذج شعاع تصحيح الخطأ فيمكن كتابته في شكله المصفوفي على النحو التالي:

$$\begin{pmatrix} \Delta LnRGDP_t \\ \Delta LnRK_t \\ \Delta LnL_t \\ \Delta LnRGCE_t \\ \Delta LnRER_t \\ \Delta LnRMs_t \\ \Delta LnROP_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \gamma_1 \\ \gamma_2 \\ \gamma_3 \\ \gamma_4 \\ \gamma_5 \\ \gamma_6 \\ \gamma_7 \end{pmatrix} + \sum_{i=1}^{p-1} \begin{pmatrix} b_{11i} & b_{12i} & b_{13i} & b_{14i} & b_{15i} & b_{16i} & b_{17i} \\ b_{21i} & b_{22i} & b_{23i} & b_{24i} & b_{25i} & b_{26i} & b_{27i} \\ b_{31i} & b_{32i} & b_{33i} & b_{34i} & b_{35i} & b_{36i} & b_{37i} \\ b_{41i} & b_{42i} & b_{43i} & b_{44i} & b_{45i} & b_{46i} & b_{47i} \\ b_{51i} & b_{52i} & b_{53i} & b_{54i} & b_{55i} & b_{56i} & b_{57i} \\ b_{61i} & b_{62i} & b_{63i} & b_{64i} & b_{65i} & b_{66i} & b_{67i} \\ b_{71i} & b_{72i} & b_{73i} & b_{74i} & b_{75i} & b_{76i} & b_{77i} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \Delta LnRGDP_{t-i} \\ \Delta LnRK_{t-i} \\ \Delta LnL_{t-i} \\ \Delta LnRGCE_{t-i} \\ \Delta LnRER_{t-i} \\ \Delta LnRMs_{t-i} \\ \Delta LnROP_{t-i} \end{pmatrix}$$

$$+ \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \alpha_3 \\ \alpha_4 \\ \alpha_5 \\ \alpha_6 \\ \alpha_7 \end{pmatrix} ECT_{t-1} + \begin{pmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \\ e_{3t} \\ e_{4t} \\ e_{5t} \\ e_{6t} \\ e_{7t} \end{pmatrix} \quad (47\text{-}4)$$

بحيث تعبر Δ عن الفرق الأول للمتغيرات، أما ECT_{t-1} فهي عبارة عن بواقي التقدير المؤخرة بفترة واحدة والمستمدة من العلاقة (4-46) وتقيس مدى انحراف النموذج عن المستوى التوازني له في الأجل الطويل، في حين تمثل α_i سرعة تصحيح هذه الاختلالات للعودة إلى حالة التوازن، أما بالنسبة لتعريف المتغيرات الاقتصادية المدرجة في نموذج الدراسة فقد تم تلخيصه في الجدول الآتي:

الجدول (4–1): التعريف بمتغيرات النموذج.

المتغيرات	التعريف بالمتغيرات	مصدر البيانات
$LnRGDP_t$	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الجزائر، وقد تم اعتباره كوكيل (proxy) للنمو الاقتصادي.	National Office of Statistics
$LnRK_t$	إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي.	National Office of Statistics
LnL_t	إجمالي القوى العاملة.	National Office of Statistics
$LnRGCE_t$	الإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي.	World Development Indicators
$LnRER_t$	سعر الصرف الحقيقي والذي هو عبارة عن سعر الصرف الاسمي (عدد وحدات الدينار الجزائري مقابل واحد دولار) مضروب في مؤشر أسعار المستهلك في أمريكا مقسوم على مؤشر أسعار المستهلك في الجزائر.	International Macroeconomic Data Set
$LnRMs_t$	المعروض النقدي الحقيقي.	Bank of Algeria
$LnROP_t$	سعر النفط الحقيقي لبرنت، وقد تم الاعتماد عليه باعتباره الأقرب إلى نوعية وسعر نفط صحاري بلند الجزائري.	World Bank Commodity Price Data
ملاحظة: جميع المتغيرات مأخوذة باللوغاريتم الطبيعي، وذلك لأجل تفسير معلمات التقدير على أساس مرونات بالإضافة إلى التخلص من مشكلة عدم ثبات تباين البواقي.		

المصدر: من إعداد الطالب.

وتجدر الإشارة إلى أن إدراج رأس المال والعمالة والانفاق الحكومي كان بسب أهميتهم في تحديد النمو الاقتصادي حسب بارو ونظرا للطابع الإنفاقي الذي يتميز به الاقتصاد الجزائري كما رأينا في الفصل الثالث، أما بالنسبة لإدراج كل من المعروض النقدي الحقيقي وسعر الصرف الحقيقي كمحددات للنمو في نموذج الدراسة كان نتيجة العلاقة الموجود بينهم والتي يمكن استخراجها من خلال نظرية تعادل القوة الشرائية والنظرية الكمية النقدية أي من خلال قسمة العلاقة (2-16) على مستوى الأسعار P، في حين كان إدراج سعر النفط في النموذج بسبب المكانة الهامة لهذا الأخير في الاقتصاد الجزائري الذي يعتبر من الاقتصاديات الريعية وهو ما رأيناه في الفصل الأول. أما الجدول الموالي فيعرض بعض الاحصائيات الوصفية للمتغيرات والمتمثلة في المتوسط، الوسيط، أقصى قيمة، أدنى قيمة، الانحراف المعياري، إضافة إلى معامل الالتواء ومعامل التفلطح واحصائية جاك بيرا.

الجدول (4–2): الاحصائيات الوصفية لمتغيرات الدراسة.

المتغير / الاحصائية	$LnRGDP_t$	$LnRK_t$	LnL_t	$LnRGCE_t$	$LnRER_t$	$LnRMs_t$	$LnROP_t$
Mean	8.34439	7.10054	1.79550	6.53476	3.98211	7.86079	3.68865
Median	8.25089	6.93807	1.74344	6.43702	4.17729	7.84571	3.80768
Maximum	8.88476	8.03843	2.38370	7.32571	4.49236	8.66159	4.62081
Minimum	7.86187	6.72943	1.14962	5.97795	3.09060	7.15755	2.73927
Std. Dev.	0.29958	0.39125	0.38786	0.35665	0.48681	0.41986	0.57759
Skewness	0.33196	1.11322	0.07165	0.93511	-0.7511	0.22673	0.10436
Kurtosis	1.80382	2.88266	1.72490	2.99847	1.90494	2.14837	1.71707
Jarque-Bera	2.88545	7.66336	2.53819	5.39243	5.32772	1.43514	2.60459
Probability	0.23628	0.02167	0.28108	0.06746	0.06967	0.48793	0.27190
Observation	37	37	37	37	37	37	37

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

يتضح من خلال الجدول (4-2) أن المتوسط الحسابي لجميع متغيرات الدراسة يختلف عن وسيطها مما يدل على أن منحنياتها غير متماثلة، وهذا ما تؤكده أيضا معاملات الالتواء (Skewness) الخاصة بها كونها تختلف عن الصفر وبما أن قيمها موجبة فإن منحنياتها تنحاز جهة اليمين، باستثناء معامل الالتواء الخاص بلوغاريتم سعر الصرف الحقيقي الذي كانت قيمته سالبة وبالتالي فإن منحناه ينحاز جهة اليسار، كما يظهر أيضا أن قيم معاملات التفلطح (Kurtosis) لمعظم متغيرات الدراسة أقل من ثلاثة وهو ما يعني أنها منحنياتها مفلطحة باستثناء لوغاريتم الإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي الذي كانت قيمة معامل التفلطح الخاصة به تساوي ثلاثة وبالتالي فإن منحناه مدبب نحو الأعلى.

أما بالنسبة للاحتمالات الحرجة لإحصائيات Jarque-Bera فقد كانت معظمها أكبر من مستوى معنوية 5%، مما يعني أن معظم هذه المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي، باستثناء لوغاريتم إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي الذي كان الاحتمال الحرج لإحصائية Jarque-Bera الخاصة به أصغر من مستوى معنوية 5%، وبالتالي فهو لا يتبع التوزيع الطبيعي. وبالنسبة للجدول الآتي فهو يعرض مصفوفة الارتباطات بين متغيرات الدراسة، والتي قد تسمح بتوقع طبيعة العلاقة الموجودة بين هذه الأخيرة.

الجدول (4–3): مصفوفة الارتباطات لمتغيرات الدراسة عند المستوى.

المتغير	$LnRGDP_t$	$LnRK_t$	LnL_t	$LnRGCE_t$	$LnRER_t$	$LnRMs_t$	$LnROP_t$
$LnRGDP_t$	1	0.8852	0.9819	0.8854	0.7602	0.8729	0.6237
$LnRK_t$	0.8852	1	0.8218	0.9107	0.4609	0.9068	0.6905
LnL_t	0.9819	0.8218	1	0.8467	0.8298	0.7844	0.5531
$LnRGCE_t$	0.8854	0.9107	0.8467	1	0.5377	0.8693	0.4638
$LnRER_t$	0.7602	0.4609	0.8298	0.5377	1	0.4010	0.2353
$LnRMs_t$	0.8729	0.9068	0.7844	0.8693	0.4010	1	0.6559
$LnROP_t$	0.6237	0.6905	0.5531	0.4638	0.2353	0.6559	1

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

يظهر من خلال الجدول (4-3) غياب الارتباط التام بين متغيرات الدراسة، ونظرا لأن كل معاملات الارتباط موجبة فمن المتوقع أن تكون هناك علاقات طردية بين هذه المتغيرات، ولا بد من الإشارة إلى أنه يمكن أن تقل قوة هذه الارتباطات بين هذه المتغيرات عند استخدام الفروق، بل ومن الممكن أن يتغير اتجاه العلاقات الموجودة بينها، وذلك ما يؤكده الجدول التالي:

الجدول (4–4): مصفوفة الارتباطات لمتغيرات الدراسة عند الفرق الأول.

المتغير	$\Delta LnRGDP_t$	$\Delta LnRK_t$	ΔLnL_t	$\Delta LnRGCE_t$	$\Delta LnRER_t$	$\Delta LnRMs_t$	$\Delta LnROP_t$
$\Delta LnRGDP_t$	1	0.3032	0.0034	0.01978	-0.2210	0.3339	0.3004
$\Delta LnRK_t$	0.3032	1	0.0260	0.4889	-0.2034	0.5268	-0.4502
ΔLnL_t	0.0034	0.0260	1	-0.1734	-0.2126	-0.1584	-0.0207
$\Delta LnRGCE_t$	0.0197	0.4889	-0.1734	1	-0.4775	0.6228	-0.4883
$\Delta LnRER_t$	-0.2210	-0.2034	-0.2126	-0.4775	1	-0.4701	0.0161
$\Delta LnRMs_t$	0.3339	0.5268	-0.1584	0.6228	-0.4701	1	-0.3275
$\Delta LnROP_t$	0.3004	-0.4502	-0.0207	-0.4883	0.0161	-0.3275	1

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

يتضح أيضا من خلال الجدول (4-4) غياب الارتباط التام بين متغيرات الدراسة عند الفرق الأول، كما يظهر انخفاض كبير في قوة الارتباطات بين هذه الأخيرة، بالإضافة إلى ذلك فقد تغير اتجاه العلاقات المتوقع بين بعض هذه المتغيرات وأصبح سلبي بعدما كان إيجابي عند استخدام المتغيرات الأصلية.

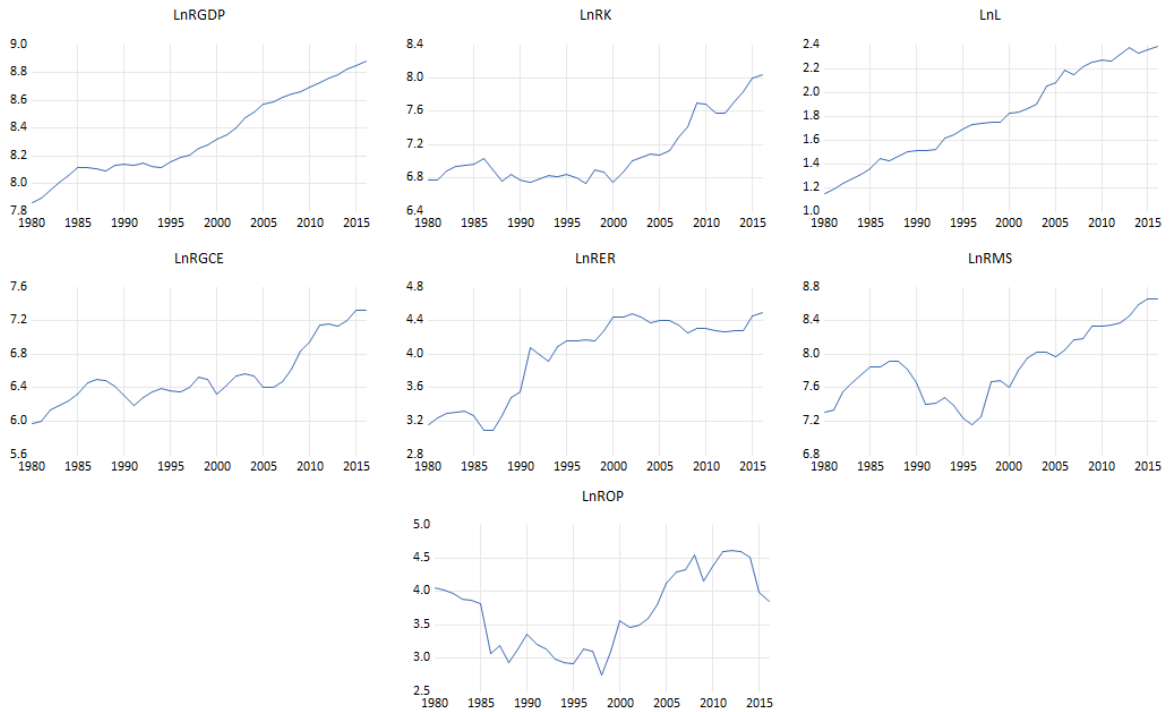
المطلب الثاني: نتائج تقدير اختبار التكامل المشترك واختبار السببية.

قبل التطرق إلى اختبار Johansen للتكامل المشترك واختبار السببية وفق مفهوم Toda & Yamamoto، لابد من دراسة استقراية متغيرات الدراسة أولا وتحديد درجة تكاملها، لأن الاختبار الأول يشترط أن تكون المتغيرات متكاملة عند نفس الدرجة، في حين أن الاختبار الثاني يتطلب تحديد أقصى درجة تكامل يمكن أن تستقر عندها هذه المتغيرات.

أولا: دراسة استقرارية مغيرات الدراسة

تعتبر دراسة استقرارية السلاسل الزمنية بمثابة أولى خطوات تشخيص هذه الأخيرة، وذلك بغرض تجنب الوقوع في الانحدار الزائف الذي كثيرا ما يترتب عنه نتائج مضللة بسبب استخدام السلاسل غير المستقرة في عمليات التقدير، كما تجدر الإشارة إلى أنه يمكن أخذ فكرة أولية عن استقرارية متغيرات الدراسة من خلال رسم منحنياتها ومتابعة تطورها عبر الزمن.

الشكل (4–1): منحنيات تطور متغيرات الدراسة خلال الفترة (1980-2016).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

يظهر مبدئيا من خلال الشكل (4-1) الذي يعرض منحنيات تطور متغيرات الدراسة خلال الفترة الممتدة من 1980 إلى غاية 2016 وجود اتجاه عام في جميع هذه السلاسل الزمنية، وهو ما يوحي بعدم استقرارية هذه الأخيرة عند المستوى، ولأجل تدعيم هذه النتيجة لابد من استخدام اختبارات جذر الوحدة، وبهذا الصدد سيتم الاعتماد على كل من اختبار Augmented Dickey-Fullller (ADF)، واختبار Phillips-Perron (PP).

الجدول (4–5): نتائج اختباري جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة عند المستوى.

اختبار *(PP)*			اختبار *(ADF)*			
None	***Trend & Intercept***	***Intercept***	***None***	***Trend & Intercept***	***Intercept***	النموذج / المتغير
5.304655 [-1.950394] (1.0000)	-1.323371 [-3.540328] (0.8658)	0.219892 [-2.945842] (0.9702)	2.935728 [-1.95068] (0.9987)	-1.451526 [-3.544284] (0.8271)	0.520608 [-2.945842] (0.9852)	$LnRGDP_t$
2.274764 [-1.950394] (0.9934)	-0.224699 [-3.540328] (0.9899)	1.640632 [-2.945842] (0.9993)	2.274764 [-1.95039] (0.9934)	-0.569054 [-3.540328] (0.9749)	1.178835 [-2.945842] (0.9974)	$LnRK_t$
5.227168 [-1.950394] (1.0000)	-2.432299 [-3.540328] (0.3578)	-0.748406 [-2.945842] (0.8214)	4.813959 [-1.95039] (1.0000)	-2.499574 [-3.540328] (0.3265)	-0.714935 [-2.945842] (0.8303)	LnL_t
2.080396 [-1.950394] (0.9896)	-0.993315 [-3.540328] (0.9324)	-0.193432 [-2.945842] (0.9304)	2.479363 [-1.95039] (0.9960)	-0.993315 [-3.540328] (0.9324)	0.097960 [-2.945842] (0.9612)	$LnRGCE_t$
1.517966 [-1.950394] (0.9657)	-1.541194 [-3.540328] (0.7960)	-1.371176 [-2.945842] (0.5854)	1.656164 [-1.95039] (0.9740)	-1.369841 [-3.540328] (0.8529)	-1.367735 [-2.945842] (0.5870)	$LnRER_t$
1.818662 [-1.950394] (0.9815)	-1.365674 [-3.540328] (0.8541)	-0.528453 [-2.945842] (0.8739)	1.818662 [-1.95039] (0.9815)	-1.130028 [-3.540328] (0.9096)	-0.314905 [-2.945842] (0.9128)	$LnRMs_t$
-0.348506 [-1.950394] (0.5524)	-1.998018 [-3.540328] (0.5827)	-1.391950 [-2.945842] (0.5754)	-0.348028 [-1.95039] (0.5526)	-1.998018 [-3.540328] (0.5827)	-1.338201 [-2.945842] (0.6011)	$LnROP_t$

ملاحظة: تمثل القيم الواقعة بين عارضتين [...] الإحصائية المجدولة لكل من اختبار ADF واختبار PP عند مستوى معنوية 5%، أما القيم الواقعة بين قوسين (...) فهي تمثل الاحتمال الحرج لكل من إحصائية ADF المحسوبة وإحصائية PP المحسوبة.

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10 (الملحق 1، 2).

يتضح من خلال الجدول (4-5) أن كل القيم الإحصائية المحسوبة الخاصة باختبار ADF واختبارPP لجميع المتغيرات أكبر من القيم الإحصائية المجدولة في النماذج الثلاثة عند مستوى معنوية 5%، مما يعني قبول الفرضية الصفرية التي تنص على وجود جذر الوحدة في كل متغيرات الدراسة، أي جميع السلاسل غير مستقرة عند المستوى، لذلك لابد من الاعتماد على الفروقات لجعلها مستقرة.

الجدول (4–6): نتائج اختباري جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة عند الفرق الأول.

اختبار (PP)			اختبار (ADF)			
None	*Trend & Intercept*	*Intercept*	*None*	*Trend & Intercept*	*Intercept*	النموذج / المتغير
-3.311502 [-1.950687] (0.0016)	-3.747800 [-3.544284] (0.0320)	-3.836669 [-2.948404] (0.0059)	-3.266073 [-1.95068] (0.0018)	-3.767360 [-3.544284] (0.0306)	-3.773331 [-2.948404] (0.0070)	$\Delta LnRGDP_t$
-4.329705 [-1.950687] (0.0001)	-5.274009 [-3.544284] (0.0007)	-4.754769 [-2.948404] (0.0005)	-4.298660 [-1.95068] (0.0001)	-5.479193 [-3.548490] (0.0004)	-4.725552 [-2.948404] (0.0005)	$\Delta LnRK_t$
-4.458110 [-1.950687] (0.0001)	-7.315113 [-3.544284] (0.0000)	-7.378262 [-2.948404] (0.0000)	-2.158982 [-1.95100] (0.0315)	-7.334403 [-3.544284] (0.0000)	-7.401063 [-2.948404] (0.0000)	ΔLnL_t
-3.494910 [-1.950687] (0.0010)	-3.669863 [-3.544284] (0.0381)	-3.795125 [-2.948404] (0.0066)	-3.607351 [-1.95068] (0.0007)	-3.947924 [-3.544284] (0.0203)	-3.976390 [-2.948404] (0.0041)	$\Delta LnRGCE_t$
-5.062765 [-1.950687] (0.0000)	-5.317105 [-3.544284] (0.0006)	-5.333817 [-2.948404] (0.0001)	-5.029328 [-1.95068] (0.0000)	-5.329513 [-3.544284] (0.0006)	-5.343434 [-2.948404] (0.0001)	$\Delta LnRER_t$
-3.818013 [-1.950687] (0.0004)	-4.016222 [-3.544284] (0.0173)	-4.094272 [-2.948404] (0.0030)	-3.924866 [-1.95068] (0.0003)	-4.456653 [-3.548490] (0.0061)	-4.134449 [-2.948404] (0.0027)	$\Delta LnRMs_t$
-5.697751 [-1.950687] (0.0000)	-5.589284 [-3.544284] (0.0003)	-5.615426 [-2.948404] (0.0000)	-5.697812 [-1.95068] (0.0000)	-5.589284 [-3.544284] (0.0003)	-5.615476 [-2.948404] (0.0000)	$\Delta LnROP_t$

ملاحظة: تمثل القيم الواقعة بين عارضتين [...] الإحصائية المجدولة لكل من اختبار ADF واختبار PP عند مستوى معنوية 5%، أما القيم الواقعة بين قوسين (...) فهي تمثل الاحتمال الحرج لكل من إحصائية ADF المحسوبة وإحصائية PP المحسوبة.

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10 (الملحق 3، 4).

نلاحظ من خلال الجدول (4-6) أن كل القيم الإحصائية المحسوبة الخاصة باختبار ADF واختبارPP عند الفرق الأول لجميع المتغيرات أصغر من القيم الإحصائية المجدولة في النماذج الثلاثة عند مستوى معنوية 5%، مما يعني رفض الفرضية الصفرية التي تنص على وجود جذر الوحدة في هذه المتغيرات، أو بعبارة أخرى يمكن القول إن جميع متغيرات الدراسة تستقر عند الفرق الأول لها.

ثانيا: نتائج تقدير اختبار Johansen للتكامل المشترك

بعد أن أثبت اختبار ADF واختبار PP أن جميع المتغيرات المستخدمة متكاملة من الدرجة الأولى I(1)، سيتم الانتقال إلى المرحلة الثانية والمتمثلة في الاعتماد على اختبار Johansen لفحص إمكانية وجود علاقات تكامل مشترك بين هذه المتغيرات، إلا أنه قبل ذلك لابد من تحديد عدد التأخيرات المثلى الواجب إدراجها في النموذج وذلك بسبب حساسية هذا الاختبار لها، ولهذا الغرض سنعتمد على معيار Schwarz (SIC) كونه يعطي نتائج أفضل في حالة العينات الصغيرة حسب Lütkepohl مقارنة بالمعايير الأخرى[1].

الجدول (4–7): تحديد عدد التأخيرات المثلى p.

عدد التأخيرات p	معيار SIC
0	-5.991873
1	**-15.05895**
2	-13.70553
3	-14.24136

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

الآن وبعدما تَبَيَّنَ من خلال الجدول (4-7) أن أصغر قيمة لمعيار SIC يقابلها تأخير واحد، أو بعبارة أخرى عدد التأخيرات المثلى التي يجب إدراجها في النموذج هو p=1، سيتم الانتقال إلى اختبار Johansen بهدف تحديد عدد علاقات التكامل المشترك بين المتغيرات إن وجدت، وبهذا الصدد سنعتمد على كل من إحصائية الأثر λ_{trace} واحصائية القيمة الذاتية العظمى λ_{max}.

[1] Lütkepohl Helmut, **"New introduction to multiple time series analysis"**, Springer Science & Business Media, New York, 2005, PP :154-156.

الجدول (4–8): نتائج اختبار Johansen للتكامل المشترك.

اختبار الأثر (Trace Test)					
الفرضية الصفرية	**الفرضية البديلة**	**القيم الذاتية**	**إحصائية الأثر**	**القيمة المجدولة 5%**	**الاحتمال الحرج**
r = 0	**r > 0**	0.817598	164.2869	125.6154	0.0000
r ≤ 1	**r > 1**	0.737513	104.7328	95.75366	0.0104
r ≤ 2	**r > 2**	0.544171	57.91850	69.81889	0.3048
r ≤ 3	**r > 3**	0.317366	30.42115	47.85613	0.6973
اختبار القيمة الذاتية العظمى (Maximun Eigenvalues Test)					
الفرضية الصفرية	**الفرضية البديلة**	**القيم الذاتية**	**إحصائية القيمة الذاتية العظمى**	**القيمة المجدولة 5%**	**الاحتمال الحرج**
r = 0	**r = 1**	0.817598	59.55407	46.23142	0.0012
r = 1	**r = 2**	0.737513	46.81433	40.07757	0.0075
r = 2	**r = 3**	0.544171	27.49735	33.87687	0.2377
r = 3	**r = 4**	0.317366	13.36289	27.58434	0.8640

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10 (الملحق 5).

يظهر من خلال الجدول (4-8) أن القيمة المحسوبة الأولى لإحصائية الأثر $\lambda_{trace} = 164.28$ أكبر من القيمة المجدولة $\lambda_{trace}^{Tab} = 125.61$ عند مستوى معنوية 5% مما يحث على رفض الفرضية الصفرية $(r = 0)$، كما نلاحظ أيضا أن القيمة المحسوبة الثانية لإحصائية الأثر $\lambda_{trace} = 104.73$ أكبر من القيمة المجدولة $\lambda_{trace}^{Tab} = 95.75$ عند مستوى معنوية 5% مما يحث أيضا على رفض الفرضية الصفرية $(r \leq 1)$، أما بالنسبة للقيمة المحسوبة الثالثة لإحصائية الأثر $\lambda_{trace} = 57.91$ فهي أصغر من القيمة المجدولة $\lambda_{trace}^{Tab} = 69.81$عند مستوى معنوية 5% وهو ما يحث على قبول الفرضية الصفرية $(r \leq 2)$، بشكل عام هناك علاقتي تكامل مشترك على الأكثر بين مغيرات الدراسة حسب اختبار الأثر.

كما يظهر أيضا من خلال الجدول (4-8) أن نتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى جاءت معززة لنتائج اختبار الأثر، حيث نلاحظ أن القيمة المحسوبة الأولى لإحصائية القيمة الذاتية العظمى$\lambda_{max} = 59.55$ أكبر من القيمة المجدولة $\lambda_{max}^{Tab} = 46.23$ عند مستوى معنوية 5% مما ينص على رفض الفرضية الصفرية $(r = 0)$، كما نلاحظ أيضا أن القيمة المحسوبة الثانية لإحصائية القيمة الذاتية العظمى $\lambda_{max} = 46.81$

أكبر من القيمة المجدولة $\lambda_{trace}^{Tab} = 40.07$ عند مستوى معنوية 5% مما ينص أيضا على رفض الفرضية الصفرية $(r = 1)$، أما بالنسبة للقيمة المحسوبة الثالثة لإحصائية القيمة الذاتية العظمى $\lambda_{max} = 27.49$ فقد جاءت أصغر من القيمة المجدولة $\lambda_{max}^{Tab} = 33.87$ عند مستوى معنوية 5% وهو ما ينص على قبول الفرضية الصفرية $(r = 2)$، مما سبق يمكن القول أيضا أن هناك علاقتي تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة حسب اختبار القيمة الذاتية العظمى.

ثالثا: نتائج اختبار السببية

بهدف التحقيق في اتجاه العلاقات السببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وباقي متغيرات الدراسة سنعتمد على اختبار Toda & Yamamoto الذي هو عبارة عن تطوير لبعض النقائص في اختبار Granger، بحيث يعتمد على تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي المطور الذي يضمن امتثال إحصائية Wald للتوزيع المتقارب عكس اختبار Granger، إضافة إلى ذلك فهو يعتمد على السلاسل الأصلية مما يجنب احتمالية التحديد الخاطئ لدرجة تكامل السلاسل والتي قد يترتب عنها نتائج زائفة في اختبار Granger بسبب عدم صلاحية إحصائية Fisher في هذه الحالة، كما يأخذ اختبار Toda & Yamamoto بعين الاعتبار معلومات الأجل الطويل التي عادة ما يتم فقدانها من خلال أخذ الفروقات[1]، بل وتعتبر أيضا نتائج هذا الاختبار أكثر كفاءة في حالة العينات الصغيرة[2].

تتمثل أولى خطوات تطبيق اختبار السببية وفق مفهوم Toda & Yamamoto في تحديد أقصى درجة تكامل (dmax) لمتغيرات الدراسة ولابد من أن نشير إلى أن هذا الاختبار يصلح سواء في حالة وجدت علاقة تكامل مشترك بين هذه المغيرات أو لم توجد، أما المرحلة الثانية فتتمثل في تحديد عدد التأخيرات الأمثل p التي يجب إدراجها في نموذج شعاع الانحدار الذاتي، ليتم بعدها تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي المطور VAR (p+dmax) وذلك بشرط أن تكون أقصى درجة لتكامل المتغيرات أصغر من أو تساوي عدد التأخيرات الأمثل، وبعدها يتم استخدام اختبار Wald المعدل الذي يتبع توزيع كاي مربع المتقارب لاختبار الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود علاقة سببية.

[1] Oyebanji Ibitoye et al., **"Green Growth Policies and Sustainable Economic Growth in South Africa: An Autoregressive Distributed Lag and Toda-Yamamoto Approach"**, International Journal of Energy Economics and Policy, vol. 9, no 1, 2018, P: 188.

[2] Mishra, P. K, **"Gold price and capital market movement in India: The Toda–Yamamoto approach"**, Global business review, vol. 15, no 1, 2014, P : 40.

مما سبق وبعدما تبين من خلال اختبار ADF واختبار PP أن أقصى درجة لتكامل متغيرات الدراسة هي (dmax=1)، بالإضافة إلى أن عدد التأخيرات الأمثل حسب معيار SIC هو (p=1)، سننتقل الآن إلى تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي المطور VAR (1+1) ومن ثم استخدام اختبار Wald المعدل، والذي يتم عرض نتائجه في الجدول الآتي:

الجدول (4–9): نتائج اختبار السببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وباقي متغيرات الدراسة.

الفرضيات الصفرية	إحصائية χ^2 المحسوبة	الاحتمال الحرج	القرار الاحصائي
$LnRGDP_t \nRightarrow LnRK_t$ $LnRK_t \nRightarrow LnRGDP_t$	0.262005 5.316268	0.6087 0.0211	وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.
$LnRGDP_t \nRightarrow LnL_t$ $LnL_t \nRightarrow LnRGDP_t$	1.001014 9.439333	0.3171 0.0021	وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من العمالة إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.
$LnRGDP_t \nRightarrow LnRGCE_t$ $LnRGCE_t \nRightarrow LnRGDP_t$	0.066827 0.148312	0.7960 0.7002	لا يوجد علاقة سببية بين الإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.
$LnRGDP_t \nRightarrow LnRER_t$ $LnRER_t \nRightarrow LnRGDP_t$	6.398742 13.60372	0.0114 0.0002	وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين سعر الصرف الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.
$LnRGDP_t \nRightarrow LnRMS_t$ $LnRMS_t \nRightarrow LnRGDP_t$	1.977580 10.29288	0.1596 0.0013	وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من المعروض النقدي الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.
$LnRGDP_t \nRightarrow LnROP_t$ $LnROP_t \nRightarrow LnRGDP_t$	0.026848 0.315535	0.8698 0.5743	لا يوجد علاقة سببية بين سعر النفط الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10 (الملحق 6).

تتمثل أهم الملاحظات التي يمكن استخلاصها من خلال الجدول (4-9) في وجود علاقات سببية أحادية الاتجاه تمتد من إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي والعمالة والمعروض النقدي الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، إضافة إلى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه (تغذية رجعية) بين كل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وسعر الصرف الحقيقي، في حين لم يكن هناك أي علاقة سببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وسعر النفط الحقيقي والإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي، كما نشير إلى أن تقييم هذه النتائج كان عند مستوى معنوية 5%.

المطلب الثالث: نتائج تقدير نموذج الدراسة وديناميكيته

بعدما أشارت نتائج اختبار Johansen إلى وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، سننتقل الآن إلى تقدير نموذج شعاع تصحيح الخطأ الممثل بعلاقة الأجل القصير والمتضمن لعلاقة الأجل الطويل، ثم سنحاول بعدها تحليل كل من دوال الاستجابة وتباين خطأ التنبؤ إضافة إلى استخدام بعض السيناريوهات لدراسة امكانية استخدام سعر الصرف الحقيقي كأداة لامتصاص آثار الصدمات السلبية في سعر النفط الحقيقي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

أولا: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ونموذج الأجل الطويل

سنعتمد في البداية على بعض المعايير الإحصائية المتمثلة في كل من جذر متوسط مربع الخطأ (RMSE)، متوسط القيم المطلقة للخطأ (MAE)، متوسط القيم المطلقة لنسبة الخطأ (MPAE)، معامل عدم التساوي لثايل (TIC)، التي تعمل على مبدأ قياس جودة تنبؤ النموذج المقدر، وذلك بهدف المفاضلة بين نموذج شعاع تصحيح الخطأ المتضمن لعلاقة تكامل مشترك واحدة (VECM 1 CO-I)، ونموذج شعاع تصحيح الخطأ المتضمن لعلاقتي تكامل مشترك (VECM 2 CO-I)، وقد تم إدراج قيم هذه المعايير في الجدول الموالي:

الجدول (4–10): معايير المفاضلة بين نموذج VECM 1 CO-I ونموذج VECM 2 CO-I.

VECM 2 CO-Integration				VECM 1 CO-Integration				
Theil	MAPE	MAE	RMSE	TIC	MAPE	MAE	RMSE	
0.0047	0.8394	0.0706	0.0795	0.0043	0.6390	0.0530	0.0727	$LnRGDP_t$
0.0210	3.6047	0.2600	0.3003	0.0247	4.1567	0.3073	0.3602	$LnRK_t$
0.0180	2.5323	0.0495	0.0666	0.0154	2.2267	0.0429	0.0572	LnL_t
0.0164	2.5926	0.1707	0.2148	0.0174	2.8196	0.1875	0.2304	$LnRGCE_t$
0.0421	6.5480	0.2803	0.3448	0.0356	5.9942	0.2298	0.2839	$LnRER_t$
0.0212	3.7039	0.2897	0.3334	0.0189	3.0993	0.2436	0.3008	$LnRMS_t$
0.0981	17.258	0.6689	0.7451	0.0925	15.852	0.6278	0.7095	$LnROP_t$

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

نلاحظ من خلال الجدول (4-10) أن كل من علاقة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والعمالة، وسعر الصرف الحقيقي، والمعروض النقدي الحقيقي، وسعر النفط الحقيقي الموجودة في نموذج شعاع تصحيح الخطأ المتضمن لعلاقة تكامل مشترك واحدة تقابلها أصغر القيم المحسوبة للمعايير الإحصائية (RMSE، MAE، TIC،MPAE)، في حين أن علاقة إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي وعلاقة الإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي الموجودة في نموذج شعاع تصحيح الخطأ المتضمن لعلاقتي تكامل مشترك تقابلها

أصغر القيم المحسوبة لنفس المعايير الإحصائية السابقة، وعليه سنعتمد على تقدير نموذج شعاع تصحيح الخطأ المتضمن لعلاقة تكامل مشترك واحدة والمبين في الملحق (7) كونه يعطي أداء تنبئي أفضل وأدق من نموذج شعاع تصحيح الخطأ المتضمن لعلاقتي تكامل مشترك حسب المعايير الإحصائية التي اعتمدنا عليها في المفاضلة.

يعرض الجدول (4-11) نتائج تقدير كل من نموذج تصحيح الخطأ الخاص بعلاقة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ونموذج الأجل الطويل له، وذلك بعد تحديد عدد التأخيرات الأمثل وفق معيار SIC الذي حث على إدراج تأخير واحد كما هو مبين في الجدول (4-7).

الجدول (4–11): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ونموذج الأجل الطويل.

نموذج تصحيح الخطأ			
المتغيرات	**المعلمات**	**إحصائية ستودنت**	**الاحتمال الحرج**
$\Delta LnRGDP_{t-1}$	0.536732	2.999596	0.0059
$\Delta LnRK_{t-1}$	-0.123685	-2.290516	0.0303
ΔLnL_{t-1}	0.066489	0.606698	0.5493
$\Delta LnRGCE_{t-1}$	0.022496	0.386261	0.7024
$\Delta LnRER_{t-1}$	0.059342	1.375354	0.1808
$\Delta LnRMs_{t-1}$	0.043477	1.050924	0.3030
$\Delta LnROP_{t-1}$	-0.018791	-0.849813	0.4032
ECT_{t-1}	-0.523578	-2.805653	0.0094
γ_1	0.010407	1.269084	0.2157
نموذج الأجل الطويل			
$LnRK_t$	0.123740	-4.97563	0.0000
LnL_t	0.394423	-14.7784	0.0000
$LnRGCE_t$	-0.089163	4.54677	0.0000
$LnRER_t$	0.124520	-10.0518	0.0000
$LnRMs_t$	0.227023	-21.1826	0.0000
$LnROP_t$	0.022506	-3.17402	0.0020
β_0	4.976861	24.29512	0.0000
اختبارات التشخيص			
Adjusted R^2: 0.456		Fisher Statistic : 4.570 [0.001]	
Serial Correlation LM (1): 1.206 [0.282]		BPG Test : 0.781 [0.677]	
Serial Correlation LM (2): 0.942 [0.403]		Jarque Bera : 0.399 [0.818]	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10 (الملحق 7، 8).

يظهر من خلال الجدول (4-11) أن معلمة تصحيح الخطأ ذات إشارة سالبة كما أنها معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية 1%، وهذا ما يؤكد وجود علاقة توازن في الأجل الطويل بين متغيرات الدراسة، وبالتالي إن سرعة الانتقال من علاقة الأجل القصير إلى علاقة الأجل الطويل تقدر بنحو 52.35%، أو بعبارة أخرى يمكن القول بأن سرعة تعديل الاختلالات للعودة إلى حالة التوازن ستستغرق حوالي سنتين بالتقريب. كما يظهر أيضا

من خلال نفس الجدول أن معظم المتغيرات ليس لها تأثير معنوي على الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الأجل القصير باستثناء الناتج المؤخر بفترة واحدة وإجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي، أما بالنسبة لنتائج الأجل الطويل فيمكن تلخيصها في النقاط التالية:

– يؤثر كل من إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي والعمالة بشكل إيجابي ومعنوي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وهو أمر طبيعي بحيث أن توفير المزيد من المعدات والآلات الإنتاجية سيساهم في زيادة الإنتاج بطريقة مباشرة، في حين أن زيادة الاستثمارات بغرض تطوير وتحسين البنية التحتية (الطرقات، شبكات الطاقة، المطارات والموانئ، شبكات المياه والهواتف ...) سيساهم أيضا في زيادة الإنتاج لكن بطريقة غير مباشرة، وذلك من خلال جذب وتشجيع الاستثمارات الخاصة سواء كانت محلية أو أجنبية في مختلف القطاعات الاقتصادية مما سيوفر المزيد من مناصب الشغل، بل إن زيادة الاستثمارات في مشاريع البنية التحتية في حد ذاته سيساهم بتوظيف المزيد من العمالة التي ستحفز الطلب الكلي، وسينعكس كل ذلك إيجابيا على النمو الاقتصادي.

– يؤثر الإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي بشكل سلبي ومعنوي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وقد يعزى ذلك لكون أن جزء كبير من هذه النفقات يوجه للقطاعات غير المنتجة كقطاع الأمن والدفاع، في حين لا تحظى القطاعات المنتجة (قطاع البحث والتطوير، قطاع التعليم ...) التي يمكنها دعم النمو في الأجل الطويل سوى بجزء محدود من هذه النفقات.

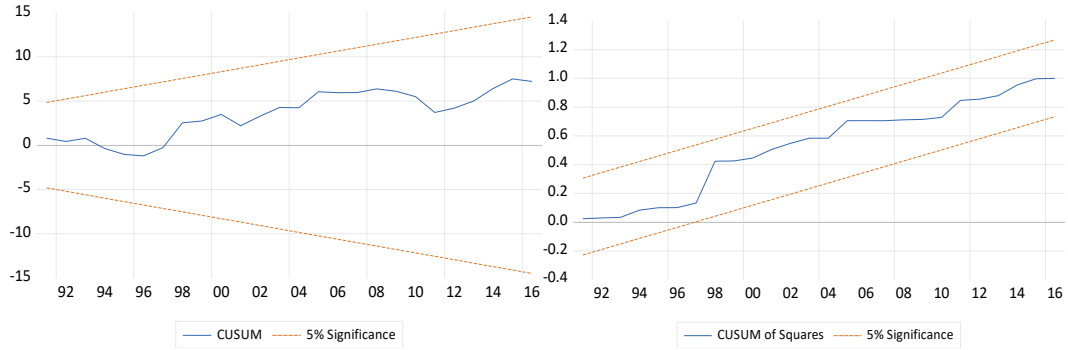
– وجود أثر إيجابي ومعنوي لسعر الصرف الحقيقي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، حيث أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي من شأنه تحويل الإنفاق المحلي من السلع الأجنبية نتيجة ارتفاع أسعارها إلى السلع المحلية، مما قد يساهم في زيادة الاستثمارات التي تحفز الإنتاج في بعض القطاعات التي يزيد الطلب عليها، بل ويمكن أن يشجع ذلك أيضا على ظهور صناعات جديدة وسيؤدي كل ذلك إلى تخفيض الواردات، بالإضافة إلى ما سبق يمكن أن يؤدي ارتفاع سعر الصرف الحقيقي أيضا إلى تحسين القدرة التنافسية الدولية لبعض المنتجات المحلية والتي هي محدودة، وفي نهاية المطاف سيعمل كل ذلك على تخفيض عجز الميزان التجاري وتعزيز النمو الاقتصادي.

– وجود أثر إيجابي ومعنوي للمعروض النقدي الحقيقي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، حيث أن زيادة المعروض النقدي سيضع المزيد من الأموال في أيدي المنتجين والمستهلكين، وبالتالي تحفيز الاستهلاك والاستثمار اللذين بدورهما سيعملان على تعزيز النمو الاقتصادي.

– وجود أثر إيجابي ومعنوي لسعر النفط الحقيقي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، فارتفاع أسعار النفط سيعمل على تحويل الثروة من الدول المستوردة للنفط إلى الدول المصدرة للنفط مما سيؤدي إلى تحسين معدلات التبادل التجاري في هذه الأخيرة كما هو الحال في الجزائر، أو بعبارة أخرى يمكن القول أن ارتفاع عائداتها النفطية سيحسن من ميزانها التجاري، بل وإضافة إلى ما سبق ستؤدي أسعار النفط المرتفعة إلى زيادة كل من الاستثمار والاستهلاك حسب ما يعرف بأثر الدخل، وفي النهاية سيساهم كل ذلك في دفع النمو الاقتصادي نحو الأعلى.

أما بالنسبة لاختبارات تشخيص النموذج المقدر فنلاحظ أيضا من خلال الجدول (4-11) أن الاحتمال الحرج لإحصائية اختبار LM المحسوبة عند التأخير الأول والثاني كانت على الترتيب (0.28) و (0.40) وهي غير معنوية احصائيا مما يدل على أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي، كما جاء الاحتمال الحرج لإحصائية اختبار BPG المحسوبة (0.67) مما يؤكد أن تباين البواقي ثابت، أما بالنسبة للاحتمال الحرج لإحصائية اختبار Jarque-Bera المحسوبة فكان (0.81) وبالتالي فإن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي، في حين كان الاحتمال الحرج لإحصائية اختبار Fisher المحسوبة (0.00) وهو ما يدل على معنوية النموذج المقدر إحصائيا.

الشكل (4–2): نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي.



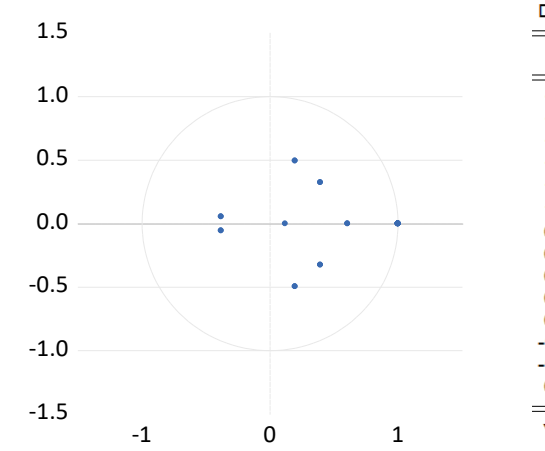
المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

بينما يبين الشكل (4-2) نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج المقدر والذي يتضح من خلاله أن كل من المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي تتحرك داخل حدود معنوية 5% وهو ما يؤكد أن النموذج المقدر مستقر هيكليا.

ثانيا: تحليل نتائج تقدير دوال الاستجابة

قبل التطرق إلى تقدير دوال الاستجابة لابد من المرور أولا ببعض اختبارات تشخيص النظام ككل، وذلك بغرض التأكد من خلوه من بعض المشاكل التي يمكن أن تنعكس سلبا على نتائج تقدير دوال الاستجابة.

الشكل (4-3): استقرارية نموذج شعاع تصحيح الخطأ.



Exogenous variables:
Lag specification: 1 1
Date: 05/10/19 Time: 10:44

Root	Modulus
1.000000 - 6.23e-16i	1.000000
1.000000 + 6.23e-16i	1.000000
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
0.604951	0.604951
0.195552 - 0.494558i	0.531816
0.195552 + 0.494558i	0.531816
0.393279 - 0.324587i	0.509926
0.393279 + 0.324587i	0.509926
-0.383136 - 0.054889i	0.387048
-0.383136 + 0.054889i	0.387048
0.118562	0.118562

VEC specification imposes 6 unit root(s).

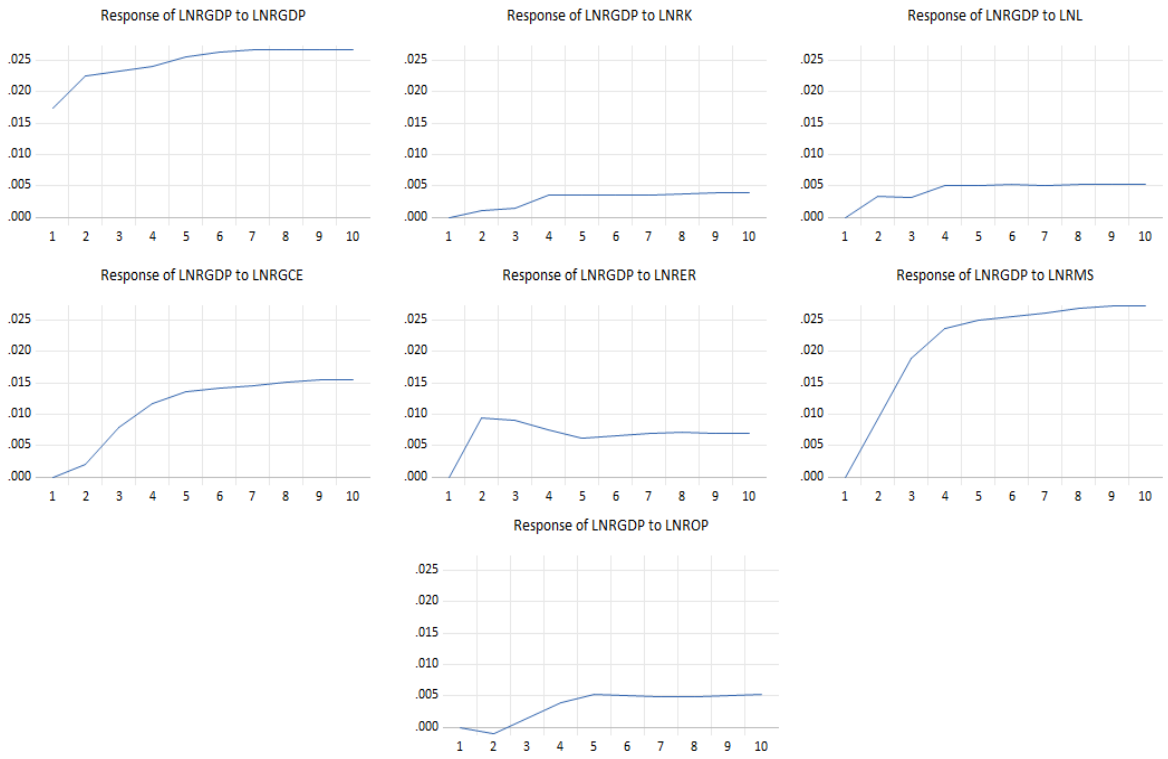
المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

يتضح من خلال الشكل (4-3) أن معظم الجذور المعكوسة تقع داخل دائرة الوحدة باستثناء ستة جذور معكوسة تقع فوق دائرة الوحدة، وهي مساوية لعدد المتغيرات الداخلية (k=7) في النظام مطروحا منها عدد علاقات التكامل المشترك (r=1) المدرجة في النظام (k-r=6)، وهذا ما يدل على أن نموذج شعاع تصحيح الخطأ المقدر يحقق شروط الاستقرار وبالتالي فهو صالح للتنبؤ.

كما يجب إثبات أن جميع بواقي النظام عبارة عن ضجة بيضاء (مستقرة عند المستوى)، وذلك بهدف تجنب الوقوع في بعض مشاكل التقدير كالارتباط الذاتي للبواقي وعدم ثبات تباين البواقي، ولأجل ذلك سيتم الاعتماد على دوال الارتباط الذاتي الجزئية والبسيطة لسلاسل بواقي النظام المبينة في الملحق (9)، والذي يظهر من خلاله أن كل معاملات الارتباط الذاتي البسيطة والجزئية تقع داخل مجال الثقة مما يدل على أن هذه البواقي عبارة عن ضجة بيضاء، ويمكن تأكيد ذلك من خلال اختبار Ljung-Box حيث نلاحظ أن جميع الاحتمالات الحرجة لإحصائيات هذا الاختبار عند التأخير 12 أكبر من مستوى معنوية 5%، وعليه يمكن الجزم بأن جميع سلاسل بواقي النظام مستقرة عند المستوى، أي عبارة عن ضجة بيضاء.

الآن وبعدما تم التحقق من صلاحية النظام ككل، سننتقل إلى تقدير دوال الاستجابة بحيث سيتم التركيز على استجابة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي فقط للصدمات الفجائية في متغيرات النظام وذلك باعتباره موضوع البحث، كما لا بد من أن نشير إلى أن دوال الاستجابة في نموذج شعاع تصحيح الخطأ قد لا تنعدم مع الوقت كما هو الحال في نموذج شعاع الانحدار الذاتي، وذلك بسبب أن هذا الأخير يعتمد على السلاسل المستقرة في تقديرها عكس الأول الذي يعتمد على السلاسل الأصلية التي تحتوي جذر الوحدة.

الشكل (4-4): نتائج تقدير دوال الاستجابة.



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

نلاحظ من خلال الشكل (4-4) أن حدوث صدمة فجائية بمقدار انحراف معياري واحد في أحد المتغيرات المتمثلة في إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي، العمالة، الإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي، المعروض النقدي الحقيقي، سيترتب عنها استجابة إيجابية في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وقد يعزى ذلك بشكل عام إلى تحفيز الطلب الكلي والذي سيعمل بدوره على تحفيز الناتج.

كما يظهر أيضا أن حدوث صدمة فجائية بمقدار انحراف معياري واحد في سعر الصرف الحقيقي سيترتب عنها استجابة إيجابية متذبذبة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وقد يعود ذلك إلى تحسن وضع الميزان التجاري

بشكل خاص وميزان المدفوعات بشكل عام، أما بالنسبة لحدوث صدمة فجائية بمقدار انحراف معياري واحد في سعر النفط الحقيقي فسيترتب عنها استجابة سلبية في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي حتى الفترة الثانية بسبب ارتفاع معدلات التضخم العالمية والتي قد تتسبب في تراجع نمو الاقتصاد العالمي وكذا انخفاض الطلب العالمي على النفط، وتصبح استجابة الناتج المحلي إيجابية بعد الفترة الثانية نتيجة تكيف الاقتصاد العالمي مع الأوضاع، وبالتالي سترتفع الايرادات النفطية التي ستحسن من وضع الميزان التجاري مما سيعمل على تعزيز الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي.

ثالثا: نتائج تقدير تحليل تباين خطأ التنبؤ.

يعتبر تحليل تباين خطأ التنبؤ بمثابة أداة مهمة تساعد في تحديد الأهمية النسبية لمتغيرات النظام في تفسير التحركات الحاصلة في أخطاء تنبؤ أحد هذه المتغيرات، بحيث يعرض الشكل (4-12) مدى مساهمة متغيرات الدراسة في تفسير تباين خطأ التنبؤ الخاص بالناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

الجدول (4-12): نتائج تقدير تحليل تباين خطأ التنبؤ للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

الفترة	$S.E$	$LnRGDP$	$LnRK$	LnL	$LnRGCE$	$LnRER$	$LnRMS$	$LnROP$
1	0.01739	30.60534	13.03288	0.000427	26.50708	6.914128	15.16366	7.776486
2	0.03164	18.72791	4.470710	2.207213	18.13814	28.76114	20.95842	6.736472
3	0.04530	10.89381	2.379759	3.287966	12.55879	29.00986	31.93379	9.936030
4	0.05866	6.995254	1.612014	5.061345	9.157041	25.56513	39.37282	12.23640
5	0.07072	5.202095	1.234746	5.847987	7.483360	22.69840	43.63202	13.90139
6	0.08154	4.275490	1.049484	6.271418	6.598643	21.18112	45.93135	14.69249
7	0.09143	3.690687	0.970857	6.480976	6.023342	20.28733	47.44102	15.10578
8	0.10063	3.264488	0.935203	6.644057	5.588864	19.64765	48.57156	15.34817
9	0.10921	2.943271	0.911168	6.778147	5.251282	19.12226	49.46107	15.53280
10	0.11725	2.699920	0.891084	6.888525	4.991573	18.69811	50.15138	15.67941

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن 30.60% من التغيرات الحاصلة في تباين خطأ تنبؤ الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الفترة الأولى تعود إلى الصدمات الذاتية الخاصة به، وتنخفض هذه النسبة في الفترة الثانية إلى 18.72% بل وتستمر في الانخفاض مع مرور الوقت لتسجل أدنى قيمة لها 2.69% في الفترة العاشرة، وفي نفس السياق نلاحظ أيضا أن 13.02% و26.50% من التغيرات الحاصلة في تباين خطأ تنبؤ الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الفترة الأولى تعود إلى الصدمات الخاصة بكل من إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي

والإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي على الترتيب، وتنخفض هاتين النسبتين مع مرور الوقت لتسجلا أدنى قيمة لهما في الفترة العاشرة 0.89% و4.99% على الترتيب.

وبالموازاة مع تراجع الصدمات الذاتية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وكذا الصدمات الخاصة بكل من إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي والإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي في تفسير تباين خطأ تنبؤ الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، نلاحظ ارتفاع المساهمة النسبية لصدمات باقي متغيرات النظام في تفسير تباين خطأ تنبؤ الناتج، بحيث يظهر من خلال نفس الجدول السابق أن صدمات العمالة كانت مساهمتها في الفترة الأولى شبه معدومة في تفسير تباين خطأ تنبؤ الناتج لترتفع وتسجل أعلى قيمة لها في الفترة العاشرة 6.88%، في حين ارتفعت مساهمة صدمات المعروض النقدي الحقيقي في تفسير تباين خطأ تنبؤ الناتج من 15.16% في الفترة الأولى إلى 50.15% في الفترة العاشرة وهي أكبر نسبة مقارنة بباقي المتغيرات، أما بالنسبة لمساهمة الصدمات الخاصة بكل من سعر الصرف الحقيقي وسعر النفط الحقيقي في تفسير تباين خطأ تنبؤ الناتج كانت متقاربة في الفترة الأولى فقد بلغت 6.91% و7.77% على الترتيب لترتفع نسبة مساهمتهما مع مرور الوقت وتبلغا أعلى قيمة لهما في الفترة العاشرة 18.69% و15.67% على الترتيب.

مما سبق يمكن القول أن صدمات المعروض النقدي الحقيقي هي الأكثر مساهمة في تفسير تباين خطأ تنبؤ الناتج في نهاية الفترة، لتليها صدمات سعر الصرف الحقيقي وسعر النفط الحقيقي على الترتيب، ثم تأتي بعدهما كل من صدمات العمالة والإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي على التوالي، ثم تليهما مساهمة صدمات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في تفسير تباين خطأ التنبؤ الخاص به، وفي الأخير تأتي مساهمة إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي التي تكون شبه معدومة تقريبا.

رابعا: نتائج تقدير السيناريوهات.

تكمن أهمية السيناريوهات في أنها تمكننا من احداث تغيرات في أحد متغيرات النظام أو بعضها خلال فترة زمنية معينة، ومن ثم معرفة كيفية استجابة باقي متغيرات النظام لهذه التغيرات، أولا وقبل الشروع في افتراض بعض السيناريوهات سنقوم بمقارنة منحنيات القيم الفعلية لمتغيرات الدراسة بمنحنيات القيم المتنبئ بها لها والتي تعرف بـ Baseline.

الشكل (4–5): تطور القيم المتنبئ إلى جانب تطور القيم الفعلية لمتغيرات الدراسة.

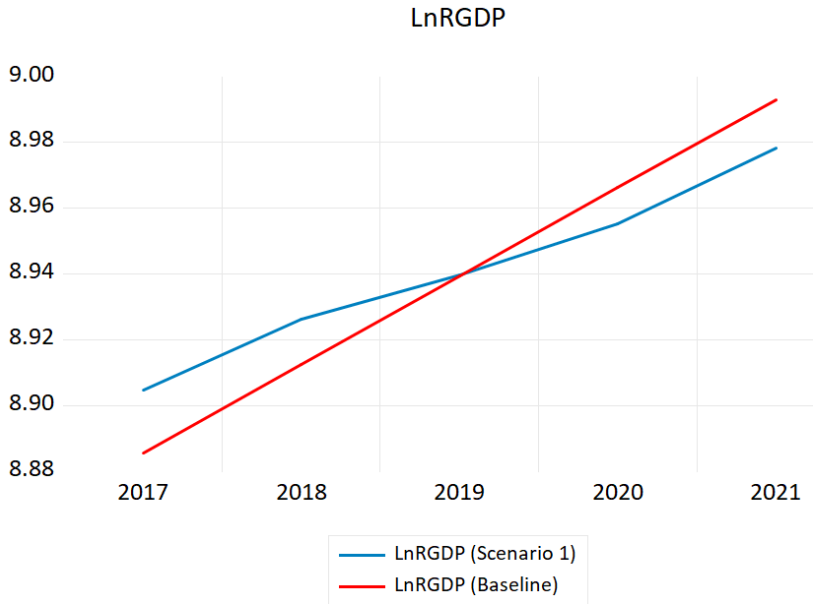


المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

نلاحظ من خلال الشكل (4-5) أن كل منحنيات القيم المتنبئ بها (Baseline) لجميع متغيرات الدراسة تسير تقريبا في نفس اتجاه منحنيات القيم الفعلية (Actual) كما أنها لا تبتعد عنها كثيرا، وبالتالي يمكن اعتبار النموذج جيد للتنبؤ وصالح لدراسة السيناريوهات. سنحاول الآن افتراض ثلاثة سيناريوهات وتطبيقها على النظام بهدف التحقق من إمكانية استخدام سعر الصرف الحقيقي كأداة لامتصاص الصدمات السلبية في سعر النفط الحقيقي التي قد تنعكس على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

– **السيناريو الأول**: نهدف من خلال هذا السيناريو لمعرفة كيفية استجابة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لانخفاض سعر النفط الحقيقي خلال فترة زمنية محددة، ولأجل ذلك سنفترض حدوث انخفاض في هذا الأخير بمعدل سنوي قدره 12% على طول الفترة الممتدة من 2017 وحتى غاية 2021.

الشكل (4–6): القيم التنبؤية للناتج المحلي الاجمالي الحقيقي إثر انخفاض سعر النفط الحقيقي خلال الفترة (2017-2021).

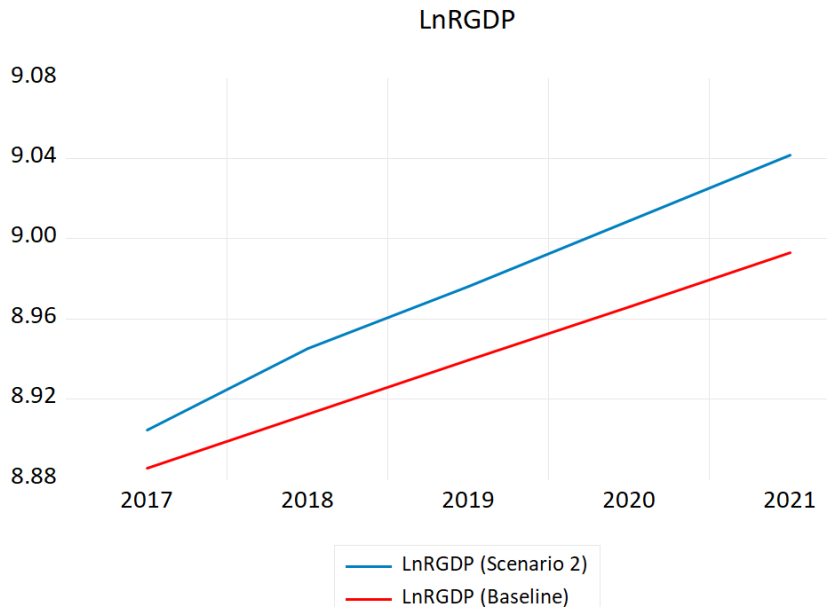


المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

نلاحظ من خلال الشكل (4-6) أن انخفاض سعر النفط الحقيقي بمعدل سنوي قدره 12% خلال الفترة الممتدة من 2017 إلى غاية 2021، سيؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال الفترة الممتدة من (2017-2018) ويصبح أكبر من القيم التنبؤية (Baseline)، ثم يأخذ في التباطؤ بعدها مباشرة ليصبح أقل من القيم التنبؤية (Baseline) على طول باقي الفترة الممتدة من 2019 إلى غاية 2021، وعليه يمكن القول أن انخفاض سعر النفط الحقيقي سيخفض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بعد فترتين.

– **السيناريو الثاني**: إن الهدف من هذا السيناريو معرفة كيفية استجابة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لتخفيض قيمة سعر الصرف الحقيقي خلال نفس الفترة الزمنية السابقة، ولأجل ذلك سنفترض تخفيض هذا الأخير بمعدل سنوي قدره 4% على طول الفترة الممتدة من 2017 وحتى غاية 2021.

الشكل (4–7): القيم التنبؤية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إثر تخفيض سعر الصرف الحقيقي خلال الفترة (2017-2021).

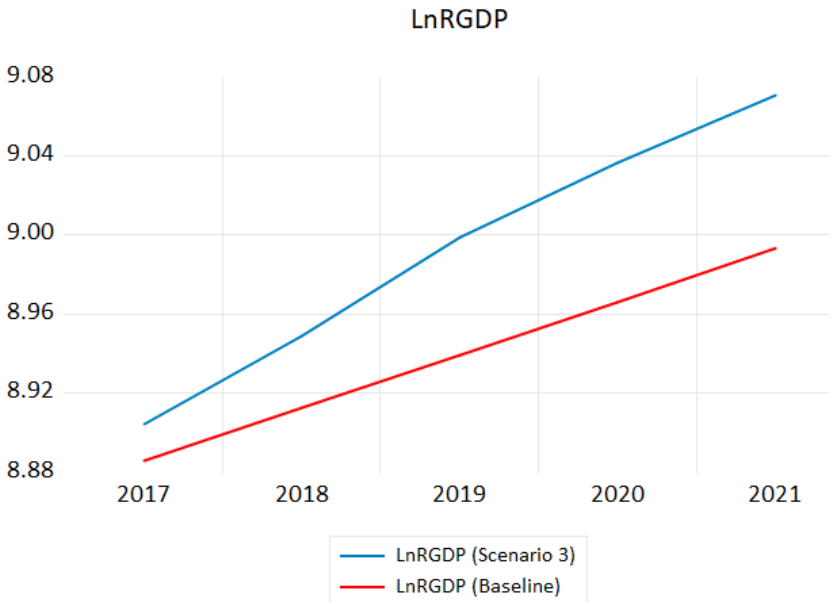


المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

نلاحظ من خلال الشكل (4-7) أن تخفيض قيمة سعر الصرف الحقيقي بمعدل سنوي قدره 4% خلال الفترة الممتدة من 2017 حتى غاية 2021، سيؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ليصبح أكبر من القيم التنبؤية (Baseline) على طول الفترة الممتدة من 2017 وحتى غاية 2021، وعليه يمكن القول أن تخفيض قيمة سعر الصرف الحقيقي سيزيد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

– السيناريو الثالث: إن الهدف من هذا السيناريو معرفة استجابة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لانخفاض سعر النفط الحقيقي وتخفيض قيمة سعر الصرف الحقيقي في آن واحد وذلك خلال نفس الفترة الزمنية السابقة، وسنعتمد في بناء هذا السيناريو على نتائج السيناريو الأول والثاني، بحيث سنفترض حدوث انخفاض في سعر النفط الحقيقي بمعدل سنوي قدره 12% على طول الفترة الممتدة من 2017 وحتى غاية 2021 مقابل تخفيض في قيمة سعر الصرف الحقيقي بمعدل سنوي قدره 4% ابتداء من سنة 2018 وحتى غاية 2021، والشكل الموالي يعرض نتائج تقدير هذا السيناريو.

الشكل (4-8): القيم التنبؤية للناتج المحلي الاجمالي الحقيقي إثر انخفاض سعر النفط الحقيقي وتخفيض سعر الصرف الحقيقي خلال الفترة (2017-2021).



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

نلاحظ من خلال الشكل (4-8) أن انخفاض سعر النفط الحقيقي بمعدل سنوي قدره 12% على طول الفترة الممتدة من 2017 وحتى غاية 2021 مقابل تخفيض في قيمة سعر الصرف الحقيقي بمعدل سنوي قدره 4% ابتداء من سنة 2018 وحتى غاية 2021، سيؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ويبقى أكبر من القيم التنبؤية (Baseline) على طول الفترة الممتدة من 2017 وحتى غاية 2021، مما سبق نستخلص أنه يمكن استخدام سعر الصرف الحقيقي كأداة لامتصاص الصدمات السلبية في سعر النفط الحقيقي التي تخفض من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

خلاصة الفصل:

بعدما تطرقنا في الفصول السابقة لمكانة النفط في الاقتصاد الجزائري وتطور سعر الصرف فيه وكذا السياسات التنموية التي تبنتها الجزائر بهدف تعزيز النمو الاقتصادي، حاولنا من خلال هذا الفصل قياس أثر سعر النفط الحقيقي وسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1980 وحتى غاية 2016، ولهذا الغرض قدمنا في البداية عرض لبعض الدراسات التجريبية السابقة التي تناولت نفس الموضوع، ومن ثم عرض نظري لاشتقاق نموذج شعاع تصحيح الخطأ الذي تم الاعتماد عليه في الجانب التطبيقي.

تبين من خلال الجانب التطبيقي أن جميع السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة تستقر عند الفرق الأول لها أي أنها متكاملة عند نفس الدرجة، لذلك تم الانتقال لاختبار Johansen الذي أثبت وجود تكامل مشترك بين هذه المتغيرات، كما أظهر اختبار السببية حسب مفهوم Toda & Yamamoto وجود علاقات سببية أحادية الاتجاه تمتد من إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي والعمالة والمعروض النقدي الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، إضافة إلى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين كل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وسعر الصرف الحقيقي، في حين لم يكن هناك أي علاقة سببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وسعر النفط الحقيقي والإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي.

أما بالنسبة لنتائج تقدير نموذج شعاع تصحيح الخطأ فقد أظهرت أن معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي احصائيا مما أكد وجود علاقة توازن طويلة الأجل، كما تبين أن الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي يتأثر في الأجل القصير بالناتج المؤخر وإجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي المؤخر فقط، في حين يتأثر في الأجل الطويل بجميع متغيرات الدراسة. أما بالنسبة لدوال الاستجابة فقد بينت أن حدوث صدمة فجائية بمقدار انحراف معياري واحد في أحد متغيرات الدراسة المدرجة في النظام سيترتب عنها استجابة إيجابية في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي باستثناء استجابته لصدمات سعر النفط التي تكون سلبية حتى الفترة الثانية ومن ثم تتحول بعدها إلى إيجابية، كما بين تحليل التباين أن صدمات المعروض النقدي الحقيقي وسعر الصرف الحقيقي وسعر النفط الحقيقي هي الأكثر مساهمة في تفسير تباين خطأ تنبؤ الناتج في الأجل الطويل، أما نتائج تقدير السيناريوهات فقد بينت أنه يمكن الاعتماد على سعر الصرف الحقيقي كأداة لامتصاص الصدمات السلبية في سعر النفط الحقيقي التي تخفض من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

خاتمة

تعتبر أسعار النفط من المواضيع المهمة التي حظيت ولازالت تحظى باهتمام خاص في العديد من الدراسات نظرا لتأثيرها على مختلف المتغيرات الاقتصادية بما فيها النمو الاقتصادي الذي يعتبر أحد الأهداف الرئيسية للسياسات الاقتصادية الكلية التي يمثل سعر الصرف أحد أهم أدواتها، والذي تلجأ إليه السلطات النقدية بهدف تحقيق الاستقرار الاقتصادي، ونظرا لتباين آثار تغيرات أسعار النفط في كل من الدول المصدرة والمستوردة للنفط، وكذا اختلاف آثار تقلبات أسعار الصرف على الاقتصاديات النامية والمتقدمة، فقد سعت هذه الدراسة للتحقيق في أثر أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1980 وحتى غاية 2016.

وبغرض تحقيق الأهداف المرجوة من هذا البحث فقد تم تقسيمه إلى أربعة فصول، حيث تم التطرق في الفصل الأول إلى تقديم النفط وأهميته في الاقتصاد العالمي مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى، إضافة إلى تطور آليات تسعيره منذ اكتشافه وكذا العناصر المكونة للسوق العالمية له، ليتم بعدها عرض لأهم محددات أسعار النفط وكذا تحليل واقع تطورها التاريخي، وفي الأخير تم ابراز الإمكانيات النفطية للجزائر وكذا دور القطاع النفطي في الاقتصاد الوطني.

أما الفصل الثاني فقد تم التطرق من خلاله إلى تقديم طرح نظري لسعر الصرف وسياساته وأهدافه، إضافة إلى مختلف أشكاله وعلاقته بالسياسات الاقتصادية الكلية، مع عرض لأهم النظريات المفسرة له، بالإضافة إلى طرح نظري لأنظمة سعر الصرف، وكذا تحليل واقع تطور سعر الصرف الاسمي والحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي في ظل الأنظمة التي تبنتها الحكومة الجزائرية منذ الاستقلال.

وبالنسبة للفصل الثالث فقد تم من خلاله تقديم طرح نظري لكل من النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية والفرق بينهما، مع عرض بعض نماذج النمو الاقتصادي الرئيسية التي يمكن أن تنطبق على حالة الجزائر، ليتم بعدها تحليل واقع تطور الاقتصاد الجزائري في ظل التوجهات والمخططات التنموية التي تبنتها السلطات الجزائرية منذ الاستقلال، إضافة إلى تقييم مدى فعاليتها للنهوض بالاقتصاد الوطني.

أما الفصل الرابع والأخير فقد خصص لتحديد طبيعة أثر أسعار النفط وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج شعاع تصحيح الخطأ والسيناريوهات، وذلك بعدما تم عرض بعض الدراسات التجريبية السابقة التي تطرقت إلى أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي، وكذا عرض بعض الدراسات

التجريبية السابقة التي تناولت أثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي، إضافة إلى تقديم طرح نظري للنموذج المستخدم في الدراسة.

أولا: اختبار الفرضيات

– **الفرضية الأولى:** تعتبر الجزائر من الدول المنتجة والمصدرة للمحروقات نظرا لما تمتلكه من قدرات إنتاجية واحتياطات، وهذا ما جعلها تعتمد على قطاع المحروقات بشكل شبه كلي، إذ كان يمثل هذا الأخير خلال الفترة الممتدة من 1980 حتى غاية 2016 حوالي 96% من إجمالي إيرادات الصادرات الجزائرية والتي يعود منها ما نسبته 63% إلى إيرادات الصادرات النفطية، كما كان يساهم بنسبة 28% في تكوين الناتج المحلي الإجمالي والتي تعود منها 17.8% إلى الناتج النفطي، بالإضافة إلى مساهمته بأكثر من 60% في إجمالي إيرادات الميزانية العامة للدولة، ونظرا لهذا الدور الكبير الذي يلعبه قطاع المحروقات في الاقتصاد الوطني، يمكن تأكيد صحة الفرضية الأولى التي تنص على أن القطاع النفطي هو المحرك الرئيسي للاقتصاد الجزائري.

– **الفرضية الثانية:** لقد شهد سعر صرف الدينار استقرار نسبي خلال الفترة الممتدة من 1964 وحتى غاية 1986 نتيجة نظام الربط نظام الربط الذي اعتمدته الجزائر، إلا أنه إثر انهيار أسعار النفط منتصف الثمانينات تبنت الحكومة سياسة الانزلاقات والتخفيضات مما ترتب عنها انخفاض كبير في سعر صرف الدينار خلال الفترة الممتدة من 1987 وحتى غاية 1994، وبعد إبرام اتفاق التعديل الهيكلي تبنت الجزائر نظام التعويم المدار الذي يعطي البنك المركزي حق التدخل في سوق الصرف عند اقتضاء الأمر، وقد أضفى ذلك مرونة أكبر في سعر الدينار، وبالرغم من كل ذلك فقد بقي هذا الأخير يعتمد على تقلبات أسعار النفط وتدخلات البنك المركزي وذلك حتى غاية سنة 2016، وعليه يمكن تأكيد صحة الفرضية الثانية التي تنص على أن أهم العوامل التي كانت تتحكم في تطور سعر صرف الدينار الجزائري تمثلت في أنظمة الصرف المتبعة وكذا أسعار النفط.

– **الفرضية الثالثة:** لم تكن المخططات التنموية الثلاثية والرباعية والخماسية التي تبنتها الجزائر كافية لتحقيق الاستقلال الاقتصادي، فإثر انهيار أسعار النفط منتصف الثمانينات ظهرت العديد من الاختلالات الاقتصادية، ورغم الإصلاحات التي تبنتها الجزائر مع بداية التسعينيات والتي كانت مدعومة من طرف صندوق النقد الدولي، إلا أن الأوضاع لم تأخذ في التحسن إلا بعد دخول الجزائر نطاق التعديل الهيكلي منتصف التسعينيات إضافة إلى الارتفاع الذي أخذت تشهده أسعار النفط بعد سنة 1998، تمكنت الجزائر بعدها من تحقيق أداء اقتصادي

جيد في الفترة الممتدة من 2001 حتى غاية 2014، نتيجة اقتران أسعار النفط المرتفعة بالبرامج التنموية الجديدة، إلا أن ذلك لم يدم طويلا فمع انهيار أسعار النفط منتصف سنة 2014 بدأت الاختلالات الاقتصادية في الظهور مجددا كما تباطأت معدلات النمو الاقتصادي، وعليه يمكن تأكيد صحة الفرضية الثالثة التي تنص على أن المخططات التنموية لم تسفر عن النتائج المتوقعة منها للنهوض بالاقتصاد الوطني الذي ظل رهينة قطاع المحروقات.

– **الفرضية الرابعة:** تبين من خلال استخدام السناريوهات أنه يمكن اعتماد سعر الصرف كأداة لامتصاص آثار الصدمات السلبية في أسعار النفط التي تؤثر على الاقتصاد الوطني، وعليه يمكن تأكيد صحة الفرضية الرابعة.

ثانيا: نتائج الدراسة

توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج بعضها يتعلق بالجانب النظري التحليلي والبعض الآخر يتعلق بالجانب التطبيقي، ويمكن تلخيص أهمها في النقاط التالية:

1. نتائج الجانب النظري التحليلي

- يلعب النفط دور رئيسي في تحريك الاقتصاد العالمي كونه يمثل أكثر من خمسي الاستهلاك العالمي للطاقة، والذي يوجه أكبر جزء منه إلى قطاع النقل والصناعة؛
- تتمثل أهم العناصر المكونة للسوق العالمية للنفط في الشركات النفطية التي احتكرت مختلف مراحل الصناعة النفطية، ومنظمة أوبك التي أنشأت لكسر هذا الاحتكار والتي تستحوذ على ثلثي الاحتياط العالمي للنفط وخمسي الإنتاج العالمي له، إضافة إلى منظمة الطاقة الدولية التي تضم الدول المستهلكة للنفط، والتي يمثل استهلاكها حوالي ثلاثة أخماس تقريبا من الاستهلاك العالمي، كما تبلغ طاقتها التكريرية أكثر من نصف الطاقة التكريرية العالمية؛
- تمثلت أهم العوامل المحددة لتطور أسعار النفط في كل من الاختلالات الموجودة بين العرض والطلب وكذا الاضطرابات الجيوسياسية، إضافة إلى المضاربات على النفط وكذا تقلبات سعر الدولار الأمريكي الذي يتم تسوية جل الصفقات النفطية بواسطته؛
- تزخر الجزائر بإمكانيات نفطية كبيرة مكنتها من احتلال مكانة مهمة في السوق العالمية للنفط، وبهدف تعزيز هذه المكانة انتهجت الجزائر جملة من السياسات التي كان من شأنها تحسين إمكانياتها النفطية

(الاحتياطات، الإنتاج، التكرير)، إلا أن هذه الأخيرة لم ترتقي للمستوى المتوقع منها ولم تشهد سوى مجرد تحسينات طفيفة؛

- يعتمد الاقتصاد الوطني بشكل شبه كلي على قطاع المحروقات، الذي يمثل حوالي 96% من إجمالي إيرادات الصادرات الجزائرية، كما يساهم بحوالي 28% في تكوين الناتج المحلي الإجمالي، إضافة إلى مساهمته بأكثر من 60% في إجمالي إيرادات الميزانية العامة للدولة، وهذا ما جعل قطاع المحروقات بمثابة المحرك الرئيسي للاقتصاد الوطني؛
- يعتبر سعر الصرف أحد أهم أدوات السياسات الاقتصادية التي تلجأ إليها السلطات النقدية لأجل إدارة اقتصادها، نظرا للدور المزدوج الذي يلعبه سواء من خلال تحقيق الاستقرار الداخلي كاستهداف مستويات الأسعار وتعزيز معدلات النمو الاقتصادي، أو من خلال امتصاصه للصدمات الخارجية وتصحيح الاختلالات في ميزان المدفوعات؛
- تعتبر نظرية تعادل القوة الشرائية ونظرية تعادل أسعار الفائدة أولى النظريات التي اهتمت بتحديد سعر الصرف، بل وتم اعتمادهما كأساس لبناء العديد من نماذج تحديد سعر الصرف، والتي يعتبر النهج النقدي أهمها، بحيث يرى أن المعروض النقدي وسعر الفائدة والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستويات الأسعار أهم محددات سعر الصرف؛
- تلعب أنظمة الصرف دورا كبيرا في تحديد سعر الصرف سواء من خلال المحافظة على استقرار العملة أو توجيهها نحو قيمتها الحقيقية، إلا أن تعدد هذه الأنظمة وإخلاف مزاياها ومساوئها جعل المفاضلة بينها أمرا صعبا ويتطلب دراسة شاملة لطبيعة اقتصاد البلد المعني؛
- شهد سعر الصرف الاسمي والحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي مجموعة من التطورات، كانت عائدة بدرجة كبيرة إلى أنظمة الصرف التي تبنتها السلطات النقدية الجزائرية، كما لعبت أسعار النفط دور مهم وكبير في تحديد هذه الأنظمة والتطورات التي شهدتها العملة الوطنية؛
- يعتبر نموذج Harrod-Domar ونموذج Solow أولى النماذج التي اهتمت بتفسير النمو الاقتصادي رياضيا، مما جعلها تعتمد فيما بعد كأساس لبناء العديد من نماذج النمو؛
- ركز نموذج Harrod-Domar على دور الادخار والاستثمار في تحفيز رأس المال ومن ثم النمو الاقتصادي، أما نموذج Solow فقد كان بمثابة امتداد للأول باستثناء أنه أدرج عنصر إنتاجي جديد

ألا وهو العمل، ليضيف فيما بعد عنصر جديد متمثل في التقدم التكنولوجي قصد تفسير استمرار النمو الاقتصادي في الأجل الطويل والتخلص من مشكلة تناقص الغلة؛

- يعتبر نموذج Barro من نماذج النمو الداخلية التي هي عبارة عن امتداد لنموذج سولو والتي تغيب عنها خاصية تناقص الغلة، وقد ركز هذا النموذج على دور النفقات الحكومية في تعزيز النمو الاقتصادي؛
- لم تستطع المخططات التنموية الثلاثية والرباعية والخماسية التي تبنتها الجزائر في ظل النظام الموجه بلوغ الأهداف المتوقعة منها رغم الأموال الضخمة التي خصصت لها، بل ظل الخلل واضحا في القطاع الإنتاجي وهو ما أكدته أزمة انهيار أسعار النفط منتصف الثمانينات التي رافقتها مجموعة من الاختلالات الاقتصادية والاجتماعية؛
- أدت الإصلاحات الاقتصادية المقدمة من طرف صندوق النقد الدولي إلى ظهور اضطرابات اجتماعية، والتي أجبرت الحكومة الخروج عن مسارها وبالتالي تزايدت الاختلالات الاقتصادية، ولم تأخذ هذه الأخيرة في التحسن إلا بعد دخول الجزائر نطاق التعديل الهيكلي منتصف التسعينيات والالتزام بتنفيذ الإصلاحات المقدمة لها في هذه الفترة، إضافة إلى الارتفاع الذي أخذت تشهده أسعار النفط بعد سنة 1998، ورغم ذلك فلم يختفي الخلل الموجود في الجهاز الإنتاجي بل ظل واضحا؛
- تمكنت الجزائر من تحقيق أداء اقتصادي جيد مع بداية الألفية الثالثة وكان ذلك نتيجة اقتران أسعار النفط المرتفعة ببرامج الإنعاش ودعم النمو الاقتصادي، إلا أن ذلك لم يدم طويلا فمع انهيار أسعار النفط منتصف سنة 2014 عادت الاختلالات الاقتصادية للظهور مجددا كما تباطأت معدلات النمو الاقتصادي، وهو ما أكد استمرار تبعية الاقتصاد الوطني لقطاع المحروقات وعدم نجاعة هذه المخططات التنموية.

2. نتائج الجانب التطبيقي

- أثبتت اختبارات جذر الوحدة أن جميع السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة (الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي، إجمالي القوى العاملة، الإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي، المعروض النقدي الحقيقي، سعر الصرف الحقيقي، سعر النفط الحقيقي) تستقر عند الفرق الأول لها أي أنها متكاملة عند نفس الدرجة؛
- تبين من خلال نتائج اختبار Johansen وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة؛

- أسفرت نتائج اختبار السببية حسب مفهوم Toda & Yamamoto عن وجود علاقات سببية أحادية الاتجاه تمتد من إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي والعمالة والمعروض النقدي الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، إضافة إلى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وسعر الصرف الحقيقي، في حين لم يكن هناك أي علاقة سببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وسعر النفط الحقيقي والإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي؛
- بينت نتائج تقدير نموذج شعاع تصحيح الخطأ أن معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي احصائيا (-0.52) مما أكد وجود علاقة توازن طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة؛
- معظم المتغيرات ليس لها تأثير معنوي على الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الأجل القصير باستثناء الناتج المؤخر بفترة واحدة وإجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي؛
- يؤثر كل من إجمالي تكوين رأس المال الثابت الحقيقي والعمالة بشكل إيجابي ومعنوي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الأجل الطويل، بحيث أن توفير المزيد من المعدات والآلات الإنتاجية سيساهم في زيادة الإنتاج بطريقة مباشرة، في حين أن زيادة الاستثمارات بغرض تطوير وتحسين البنية التحتية سيساهم أيضا في زيادة الإنتاج لكن بطريقة غير مباشرة، وذلك من خلال جذب وتشجيع الاستثمارات الخاصة سواء كانت محلية أو أجنبية في مختلف القطاعات الاقتصادية مما سيوفر أيضا المزيد من مناصب الشغل، بل إن زيادة الاستثمارات في مشاريع البنية التحتية في حد ذاته سيساهم بتوظيف المزيد من العمالة التي ستحفز الطلب الكلي، وسينعكس كل ذلك إيجابيا على النمو الاقتصادي؛
- يؤثر الإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي الحقيقي بشكل سلبي ومعنوي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الأجل الطويل، وقد يعزى ذلك لكون أن جزء كبير من هذه النفقات يوجه للقطاعات غير المنتجة كقطاع الأمن والدفاع، في حين لا تحظى القطاعات المنتجة كقطاع البحث والتطوير وقطاع التعليم والتي يمكنها دعم النمو في الأجل الطويل سوى بجزء محدود من هذه النفقات؛
- وجود أثر إيجابي ومعنوي لسعر الصرف الحقيقي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الأجل الطويل، حيث أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي من شأنه تحويل الإنفاق المحلي من السلع الأجنبية نتيجة ارتفاع أسعارها إلى السلع المحلية، مما قد يساهم في زيادة الاستثمارات التي تحفز الإنتاج في بعض القطاعات التي يزيد الطلب عليها، بل ويمكن أن يشجع ذلك أيضا على ظهور صناعات جديدة وسيؤدي كل ذلك إلى تخفيض الواردات، بالإضافة إلى ما سبق يمكن أن يؤدي ارتفاع سعر الصرف الحقيقي أيضا

إلى تحسين القدرة التنافسية الدولية لبعض المنتجات المحلية والتي هي محدودة، وفي نهاية المطاف سيعمل كل ذلك على تخفيض عجز الميزان التجاري وتعزيز النمو الاقتصادي؛

- وجود أثر إيجابي ومعنوي للمعروض النقدي الحقيقي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الأجل الطويل، حيث أن زيادة المعروض النقدي سيضع المزيد من الأموال في أيدي المنتجين والمستهلكين، وبالتالي تحفيز الاستهلاك والاستثمار اللذين بدورهما سيعملان على تعزيز النمو الاقتصادي؛
- وجود أثر إيجابي ومعنوي لسعر النفط الحقيقي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الأجل الطويل، بحيث أن ارتفاع أسعار النفط سيعمل على تحويل الثروة من الدول المستوردة للنفط إلى الدول المصدرة للنفط مما سيؤدي إلى تحسين معدلات التبادل التجاري في هذه الأخيرة كما هو الحال في الجزائر، أو بعبارة أخرى يمكن القول أن ارتفاع عائداتها النفطية سيحسن من ميزانها التجاري، بل وإضافة إلى ما سبق ستؤدي أسعار النفط المرتفعة إلى زيادة كل من الاستثمار والاستهلاك حسب ما يعرف بأثر الدخل، وفي النهاية سيساهم كل ذلك في تعزيز النمو الاقتصادي؛
- بينت دوال الاستجابة أن حدوث صدمة فجائية بمقدار انحراف معياري واحد في أحد متغيرات الدراسة المدرجة في النظام سيترتب عنها استجابة إيجابية في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، باستثناء استجابته لصدمات سعر النفط التي تكون سلبية في الفترة الأولى ومن ثم تتحول بعدها إلى إيجابية؛
- كشف تحليل تباين خطأ التنبؤ أن صدمات المعروض النقدي الحقيقي وسعر الصرف الحقيقي وسعر النفط الحقيقي هي الأكثر مساهمة في تفسير تباين خطأ تنبؤ الناتج في الأجل الطويل؛
- أظهرت نتائج تقدير السيناريوهات أنه يمكن اعتماد سعر الصرف الحقيقي كأداة لامتصاص الصدمات السلبية في سعر النفط الحقيقي التي بإمكانها تخفيض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

ثالثا: التوصيات

بناء على النتائج التي توصلنا إليها يمكن اقتراح التوصيات التالية:

- تحسين القدرات التكريرية الوطنية التي يتم من خلالها معالجة النفط الخام وتحويلة إلى مشتقات نفطية، لأن من شأن تصدير هذه الأخيرة أن يوفر أموال طائلة يمكن الاستفادة منها في تمويل المشاريع التنموية وتعزيز النمو الاقتصادي؛

- العمل على استغلال مصادر الطاقة المتجددة التي تزخر بها الجزائر من أجل تحقيق تنمية مستدامة حقيقية، بدل الاعتماد على المحروقات التي تعتبر من مصادر الطاقة الناضبة؛
- اعتماد سياسة صناعية بعيدة عن القطاع النفطي والصناعات المصاحبة له، تعمل على مبدأ التصنيع من أجل التنويع، وتساهم بخلق منتجات موجهة للتصدير ومحفزة للنمو في الأجل الطويل؛
- ترشيد النفقات الحكومية وحسن استغلالها من خلال توجيه استثمارها إلى القطاعات المنتجة التي من شأنها دعم النمو الاقتصادي في الأجل الطويل؛
- تصميم مزيج مرن من السياسات الاقتصادية الكلية، بدل الاعتماد على سياسة مالية أحادية أساسها الإنفاق الحكومي، وذلك بهدف تعزيز الاستقرار الاقتصادي الذي يعتبر مهم لتهيئة البيئة المواتية لجذب الاستثمارات طويلة الأجل، مما يساهم في رفع الإنتاجية، وتعزيز التنافسية الدولية في الأجل الطويل؛
- إعادة النظر في التشريعات والقوانين المتعلقة بالاستثمارات مع محاولة الحفاظ على استقرار العملة الوطنية مما سيعمل على تشجيع الاستثمارات المحلية والخارجية، وبالتالي المساهمة في تنويع الإنتاج والصادرات خارج قطاع المحروقات وخلق المزيد من مناصب الشغل؛
- اعتماد سياسة سعر صرف داعمة للإنتاج في مختلف القطاعات الاقتصادية خاصة في قطاع السلع المتاجر بها دوليا كالقطاع الصناعي والفلاحي، فمن دون سعر صرف تنافسي ومستقر لا يمكن تحريك الاستثمارات في هذه القطاعات؛
- إصلاح القطاع الخاص الذي يرتكز على المقاولات وتجارة الاستيراد للحدّ من تركّز الأسواق والثروة فيه، من خلال سنّ قوانين مكافحة الاحتكار وتنفيذها على أسس تضمن كفاءة الأسواق، وحقوق المستهلك، وتكافؤ فرص المستثمرين، ودعم التنافسية محليا وخارجيا، وهذا كلّه سيدفع لخلق قطاع خاص تنافسي متنوع يساهم في تنويع الصادرات، والدخل، ودعم التطور التكنولوجي، وخلق فرص عمل للمواطنين؛
- تطوير القطاع المالي الذي يعاني من ضعف كبير، مع إعطاء استقلالية أكبر للبنك المركزي مما سيضفي فعالية أكبر للسياسة النقدية في تعزيز النمو الاقتصادي؛

- تحفيز تراكم رأس المال البشري الذي هو بمثابة العنصر الأهم والتحدي الأكبر في عملية التنمية وتنويع الاقتصاد، كما أنه قد يساهم بشكل كبير في التحول من النموّ المرتكز على كثافة عوامل الإنتاج إلى النمو المرتكز على الابتكار والتكنولوجيا.

رابعا: آفاق البحث

صادفتنا العديد من النقاط المهمة أثناء إنجاز هذا البحث، والتي رأينا أنه يمكن اعتمادها كإشكاليات بحثية مستقبلا والتي نقترح منها:

- أثر أسعار الغاز الطبيعي على النشاط الاقتصادي في الجزائر؛
- أثر الطاقة المتجددة والطاقة غير المتجددة على النمو الاقتصادي في الدول المصدرة للنفط؛
- تقييم أثر أنظمة أسعار الصرف على النمو الاقتصادي في الدول المصدرة للنفط؛
- مستقبل الطاقة المتجددة في الاقتصاد الجزائري كبديل للطاقة غير المتجددة؛
- دور أسعار المحروقات والسياسة المالية في النشاط الاقتصادي الجزائري؛
- أثر أسعار المحروقات والسياسة النقدية على النشاط الاقتصادي في الجزائر.

قائمة المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

❖ الكتب

1- أكرم كريم عباس، حلمي حيدر سليمان، "**تقنية الزيوت الخفيف**"، معهد التدريب للنفط، بغداد، 2013،

2- أماني جرار، " **منظمات الأعمال التنموية** "، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2017.

3- أمين صيد، "**سياسات سعر الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات**"، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2013.

4- إياد عبد الفتاح النسور، "**أساسيات الاقتصاد الكلي**"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2013.

5- بن قانة إسماعيل محمد، "**اقتصاد التنمية نظريات نماذج استراتيجيات**"، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن-عمان، 2012.

6- بيوار خنسي، "**البترول: أهميته، مخاطره وتحدياته**"، منشورات ثاراس، أربيل، الطبعة الأولى، 2006.

7- توفيق عبد الرحيم يوسف، "**الإدارة المالية الدولية والتعامل بالعملات الأجنبية**"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2004.

8- جان ماري شوفلييه، ترجمة: لميس عزب، "**معارك الطاقة الكبرى**"، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، الطبعة الأولى، 2010.

9- جمال رضا حلاوة، علي محمود صالح، " **مدخل إلى علم التنمية**"، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2009.

10- حافظ برجاس، تقديم: محمد المجذوب، "**الصراع الدولي على النفط العربي**"، بيسان للنشر والتوزيع والإعلام، بيروت، الطبعة الأولى، 2000.

11- حسن محمد القاضي، "**الإدارة المالية العامة**"، دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.

12- خالد بن منصور العقيل، "**رحلة في عالم البترول قضايا بترولية دولية**"، مكتبة العبيكان، الرياض، 2003.

13- خلفان حمد عيسى، " **إدارة الاستثمار والمحافظ المالية**"، الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن-عمان، 2016.

14- رافدة الحريري،" **اقتصاديات وتخطيط التعليم في ضوء إدارة الجودة الشاملة**"، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان،2013.

15- رضا عبد الجبار الشمري،" **الأهمية الاستراتيجية للنفط العربي**"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2014.

16- رواء زكي الطويل، " **محاضرات في الاقتصاد السياسي** "، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2010.

17- روبرت سليتلر، ترجمة: محمد فتحي خضر، "**سلطة النفط والتحول في ميزان القوى العالمية**"، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة، الطبعة الأولى، 2016.

18– زينب حسين عوض الله، "**الاقتصاد الدولي**"، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية،2005.

19– سي بول هالوود ورونالد ماكدونالد، ترجمة: محمود حسن حسني وونيس فرج عبد العال، "**النقود والتمويل الدولي**"، دار المريخ للنشر، الرياض، 2007.

20– السيد محمد أحمد السريتي، "**اقتصاديات الموارد: الطبيعية والبشرية والغذائية والبيئية**"، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2011.

21– السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجى، "**النظرية الاقتصادية الكلية**"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008.

22– السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجى، "**النظرية الاقتصادية الكلية**"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008.

23– شادية سعودي كمال مندور،" **دور التجارة الخارجية على التنمية الاقتصادية في اليابان في الفترة (1950 – 1990)**"، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2015.

24– صالح تومي، " **مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي**"، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، الطبعة الثالثة، 2013.

25– ضياء مجيد الموسوي، "**ثورة أسعار النفط 2004**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.

26– طوني صغبيني، " **الأزمة الأخيرة: معضلة الطاقة والسقوط البطيء للحضارة الصناعية**"، الدار العربية للعلوم ناشرون، سوريا، 2011.

27– عبد الحسين جليل عبد الحسن ألغالبي، "**سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظريات وتطبيقات)**"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2011.

28– عبد الخالق عبد الله، "**العالم المعاصر والصراعات الدولية**"، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، 1989.

29– عبد القادر محمد عبد القادر عطية، "**اتجاهات حديثة في التنمية**"، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2000.

30– عبد اللطيف مصطيفى، عبد الرحمان سانية، " **دراسات في التنمية الاقتصادية**"، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، الطبعة الأولى، 2014.

31– عبد المجيد قدي، "**مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثانية، 2005.

32– عجمية محمد عبد العزيز، "**عطية ناصف إيمان، التنمية الاقتصادية: دراسات نظرية–تطبيقية**"، الدار الجامعية الإسكندرية، الإسكندرية، 2006.

33– علي لطفي، "**الطاقة والتنمية في الدول العربية**"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2008.

34– عميروش محند شلغوم، "**دور المناخ الاستثماري في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الدول العربية**"، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، 2012.

35– فيليب سيبيل لوبيز، ترجمة: نجاة الصليبي الطويل، " **الجغرافيات السياسية للبترول**"، هيئة أبو ظبي للسياحة والثقافة، أبو ظبي، 2011.

36– قصي عبد الكريم إبراهيم، "**أهمية النفط في الاقتصاد والتجارة الدولية**"، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، 2010.

37– كميل حبيب، جازم البني، "**من النمو والتنمية إلى العولمة والغات**"، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس، 2000.

38– لحلو موسى بخاري، "**سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية**"، مكتبة حسين العصرية، بيروت، 2010.

39– ماهر كنج شكري، مروان عوض، "**المالية الدولية العملات الأجنبية والمشتقات المالية بين النظرية والتطبيق**"، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2004.

40– محسن حسن العمورى، " **مبادئ علم الاقتصاد**"، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2013.

41– محمد بلقاسم حسن بهلول، "**سياسة تخطيط التنمية وإعادة تنظيم مسارها في الجزائر**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الجزء الأول، 1999.

42– محمد بلقاسم حسن بهلول، "**سياسة تخطيط التنمية وإعادة تنظيم مسارها في الجزائر**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الجزء الثاني، 1999.

43– محمد خيتاوي، "**الشركات النفطية المتعددة الجنسيات وتأثيرها في العلاقات الدولية**"، دار مؤسسة رسلان، دمشق، 2010.

44– محمد رأفت إسماعيل رمضان، علي جمعان الشكيل، "**الطاقات المتجددة**"، دار الشروق، بيروت، الطبعة الأولى، 1988.

45– محمد عيسى عبد الله، موسى إبراهيم، "**العلاقات الاقتصادية الدولية**"، دار المنهل اللبناني، لبنان، 1998.

46– محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، "**النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية**"، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية، القاهرة، 1999.

47– محمد نجاة الله صديقي، ترجمة: مازن صالح طاهر، "**تدريس علم الاقتصاد الإسلامي: الاقتصاد الدولي**"، مركز النشر العلمي، جدة، 2009.

48– محمود حميدات، "**مدخل للتحليل النقدي**"، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، الطبعة الثالثة، 2005.

49– محمود علي الشرقاوي، "**النمو الاقتصادي وتحديات الواقع**"، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن، 2016.

50– هوشمار معروف، "**تحليل الاقتصاد الدولي**"، دار جرير للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى،2006.

51– واين نافزيجر، ترجمة: هبة عزالدين حسين وياسر عزالدين حسين، " **التنمية الاقتصادية** "، دار حميثرا للنشر، القاهرة، 2018.

52– وليد عبد الحميد عايب، "**الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي**"، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، الطبعة الأولى، 2010.

53- يسرى محمد أبو العلا، "**نظرية البترول بين التشريع والتطبيق في ضوء الواقع والمستقبل المأمول**"، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2008.

54- يوسف خليفة اليوسف، "**الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطوراته**"، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، الطبعة الأولى، 2015.

❖ الأطروحات والمذكرات

1- بن عزة محمد، "**ترشيد سياسة الإنفاق العام بإتباع منهج الانضباط بالأهداف: دراسة تحليلية قياسية لدور الانفاق العام في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية في الجزائر**"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان-الجزائر-، 2014-2015.

2- بن عناية جلول، " **أثر السياسات الجبائية على النمو الاقتصادي في المدى البعيد دراسة قياسية لدول شمال إفريقيا والشرق الأوسط (MENA) (1980-2007) مع إشارة خاصة لحالة الجزائر**."، أطروحة دكتوراه في الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، الجزائر، 2011/2010.

3- بن قبلية زين الدين، "**أثر التطور المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر**"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان-الجزائر، 2015-2016.

4- ترقو محمد، "**إمكانيات تحرير تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية في ظل اختيار نظام الصرف الأمثل في الجزائر**"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف، الجزائر، 2015-2016.

5- زهير عبد الحليم خضر، "**تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني (1994-2010)**"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الأزهر، فلسطين، 2011-2012.

6- سحراوي سعيد، " **محددات سعر الصرف: دراسة قياسية لنظرية تعادل القوة الشرائية والنموذج النقدي في الجزائر**"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، مدرسة الدكتوراه: التسيير الدولي للمؤسسات، تلمسان، 2009-2010.

7- سلام حسين مهيدات الفرج، "**أثر سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأردني على النمو الاقتصادي في الأردن 1994 – 2012**"، مذكرة ماجيستر في العلوم الاقتصادية، جامعة اليرموك، الأردن، 2013.

8- ضيف احمد، " **أثر السياسة المالية على النمو الاقتصادي المستديم في الجزائر (1989-2012)** "، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر-3-، الجزائر، 2014-2015.

9- طاوش قندوسي، " **تأثير النفقات العمومية على النمو الاقتصادي (1970-2012)**"، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان-الجزائر، 2013-2014.

10- عبد الكريم بريشي، "**دور الضريبة في إعادة توزيع الدخل الوطني: دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (1988-2011)**"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، الجزائر، 2013-2014.

11- عيسى مقليد، **"قطاع المحروقات الجزائرية في ظل التحولات الاقتصادية"**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص: اقتصاد التنمية، جامعة باتنة، الجزائر،2007-2008.

12- كبداني سيدي أحمد،" **أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية: دراسة تحليلية وقياسية**"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان-الجزائر، 2012-2013.

13- معط الله أمال، **"أثر السياسة المالية على النمو الاقتصادي: دراسة قياسية لحالة الجزائر (1970-2012)"**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان-الجزائر، 2015.

❖ المقالات والدوريات

1- بابا عبد القادر، نسمن فطيمة، **"أثر تمويل البنى التحتية على النمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية للفترة (1990-2014)"**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 2، العدد 6، 2016.

2- بدر الدين طالبي، إبراهيم برقوقي، " **نمذجة قياسية لتأثير سعر الصرف على المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (ARDL) خلال الفترة (1980-2014)**"، مجلة العلوم التجارية، المجلد 15، العدد 2، 2016.

3- براهيمي حياة بن حراث، " **قراءات حول برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على منظومة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة (2001-2014)** "، أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 10، العدد 3، 2017.

4- بشيكر عابد، " **دراسة تحليلية تقييمية لبرامج التنمية الاقتصادية في الجزائر للفترة (2001 - 2014)** "، Revue d'économie et de statistique appliquée، المجلد 13، العدد 2، 2016.

5- بن عبد الفتاح دحمان، " **أثر برامج صندوق النقد الدولي على أداء الجهاز المصرفي في الجزائر**"، المؤتمر العلمي الدولي الثاني حول إصلاح النظام المصرفي الجزائري في ظل التطورات العالمية الراهنة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، مارس 2008.

6- بوحنية قوي،خميس محمد، " **قانون المحروقات في الجزائر وإشكالية الرهانات المتضاربة**"، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد التاسع، جوان 2013.

7- بوصافي كمال، بوسيكي حليمة، " **قياس وتحليل أثار صدمات السياسة النقدية على النمو الاقتصادي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (var) للفترة من (2000-2016)** "، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد 5، العدد 1، 2018.

8- بوعتروس عبد الحق، قارة ملاك،" **آثار تغير سعر صرف الأورو مقابل الدولار الأمريكي على الاقتصاد الجزائري**"، مجلة العلوم الإنسانية، عدد 27، جوان 2007.

9- حاكمي بوحفص، الشارف بن عطية سفيان، " **أعراض المرض الهولندي: دراسة حالة الجزائر**"، مجلة جديد الاقتصاد، عدد رقم 11، ديسمبر 2016.

10– حسين علي كيطان، " **قياس وتحليل تأثير عرض النقود على التضخم وسعر الصرف الأجنبي في الاقتصاد العراقية للمدة (1991– 2014)**"، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 26، 2017.

11– حكيمة بن علي، "**أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1990–2012)**"، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 13، 2017.

12– حمزة بن الزين، أمال رحمان، " **أثر المرض الهولندي على اقتصاديات الدول النفطية: حالة الجزائر**"، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 12، 2017.

13– خاطر طارق وآخرون، "**دور برامج الإنعاش الاقتصادي خلال الفترة (2001– 2014) في تحقيق إقلاع وتنويع الاقتصاد الجزائري: دراسة تحليلية وتقييمية**"، المؤتمر العلمي الدولي: البدائل التنموية والتنويع الاقتصادي في الدول المغاربية بين الخيارات والبدائل المتاحة، جامعة الوادي، نوفمبر 2016.

14– دحو سهيلة، " **الاقتصاد الجزائري في إطار برنامج الاستقرار والتعديل الهيكلي**"، Revue d'économie et de statistique appliquée، المجلد 6، العدد 1، 2009.

15– رنان راضية، " **دور بنك الجزائر في ادارة سياسة سعر الصرف في ظل التعويم المدار خلال الفترة (2013–2000)**"، مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، مجلد 12، العدد 2، 2015.

16– زيرار سمية، موساوي محمد، "**أثر سعر الصرف الحقيقي الفعال على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر**"، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد 3، العدد 1، 2016.

17– سامي السيد،" **النقود والبنوك والتجارة الدولية**"، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2018.

18– سمية موري، عبد الحميد لخديمي، "**تغيرات سعر النفط وسعر الصرف في الجزائر: مقاربة تحليلية وقياسية**"، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد 71، صيف 2015.

19– سونيا آرزروني وارتان، "**سعر صرف الدينار العراقي والعوامل المؤثرة فيه**"، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، العدد الثالث، 2016.

20– سي محمد كمال، "**اختبار منحنى J للتجارة الخارجية في الجزائر دراسة قياسية من 1980 إلى 2015**"، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد الخامس عشر، السداسي الثاني 2016.

21– شعيب بونوة، خياط نعيمة، "**سياسة سعر الصرف بالجزائر–نمذجة قياسية للدينار الجزائري–**"، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 5، 2011.

22– شليغم سعاد، "**سياسة الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو ضرورة الاستمرارية وحتمية التراجع**"، دراسات استراتيجية، المجلد 12، العدد 23.

23– العباس بلقاسم، "**سياسات سعر الصرف**"، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، سلسلة عربية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية، العدد 23، نوفمبر 2003.

24– عبد المجيد عبود، "**أثر تغيرات سعر الصرف على أرصدة ميزان المدفوعات الجزائري دراسة قياسية باستخدام نماذج أشعة الانحدار الذاتي(VAR) خلال الفترة 1990–2015**"، مجلة اقتصاد المال والأعمال، العدد 4، ديسمبر 2017.

25– عتو شارف، حدو محمد، "**تحليل أثر سياسة الإنعاش الاقتصادي على النمو في الجزائر خلال الفترة :2000–2014**"، Revue Finance & marchés، المجلد 3، العدد 5، 2016.

26– عز الدين القينعي،"**تقييم آثار برامج الاستثمارية العامة على التنمية البشرية في الجزائر خلال الفترة 2001–2014**"، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، المجلد 5، العدد 2، 2014.

27– عصام بن الشيخ، "**قرار تأميم النفط الجزائري 24 فيفري 1971**"، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد السادس، جانفي 2012.

28– علي بوعبدالله، شريف بوقصبة، " **أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل بالجزائر باستخدام مقاربة (ARDL) للفترة (1983–2016)** "، المجلد 18، العدد 1، 2018.

29– علي جيران عبد علي الخفاجي، "**قياس استجابة أسعار الأسهم لتحركات سعر الصرف د راسة تطبيقية على عينة من الشركات المحلية في سوق العراق للأوراق المالية**"، مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية، العدد الثاني، 2010.

30– عماد مكي، "**تطور صناعة تكرير النفط في الدول العربية: الحاضر والمستقبل**"، مجلة النفط والتعاون العربي، العدد 148، شتاء 2014.

31– عماري زهير، "**أثر سعر النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام التحليل الديناميكي**"، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 14، 2015.

32– العيد قريشي، لخضر مرغاد، "**دور استراتيجية التكامل العمودي الخلفي في تحسين أداء مؤسسة سوناطراك: دراسة تحليلية للفترة (2000–2015)**"، مجلة الاستراتيجية والتنمية، العدد السادس، 2016.

33– عيسى بن ناصر،"**الآثار الاقتصادية والاجتماعية لبرنامج التكييف والتعديل الهيكلي في الجزائر**"، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 3، العدد 7، 2002.

34– عيسى محمد الغزالي، "**أسواق النفط العالمية**"، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية، العدد السابع والخمسون، نوفمبر 2005.

35– لباز أمين، " **مسار سياسة سعر الصرف في الجزائر – دراسة تحليلية للنظم والنتائج بين (1964– 2015)**"، مجلة رؤى اقتصادية، العدد 11، ديسمبر 2016.

36– نبيل مهدي الجنابي، كريم سالم حسين، "**العلاقة بين أسعار النفط الخام وسعر صرف الدولار باستخدام التكامل المشترك وسببية (Granger)**"، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، العدد الأول، 2011.

37– نجا، علي عبد الوهاب، "**أثر عدم الاستقرار الاقتصادي والسياسي في النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1990–2012): دراسة تحليلية قياسية**"، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العددان 72–73، خريف 2015– شتاء 2016.

38– نصر حمود مزنان فهد، "**أثر سعر الصرف في الطلب على الدولار الأمريكي في الاقتصاد العراقي للمدة (2003 – 2010)**"، مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية، العدد 7، 2012.

39– هيثم عبد الله سليمان، "**علاقة النمو بالإصلاح الاقتصادي في العراق بعد عام 2003**"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 81، 2015.

❖ التقارير والنشرات

1– معهد الدراسات المصرفية، "**أسعار صرف العملات**"، نشرة توعية العدد الثاني عشر، الكويت، يوليو 2011.

2– معهد الدراسات المصرفية، "**الذهب الأسود**"، نشرة توعية، الكويت، 2013.

3– منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، تقرير الأمين العام السنوي الثاني والأربعون، الكويت، 2015.

4– منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، تقرير الأمين العام السنوي الثالث والأربعون، الكويت، 2016.

5– منظمة الأقطار المصدرة للنفط، "**تكرير النفط الثقيل: التحديات والفرص**"، مؤتمر الطاقة العربي العاشر، أبو ظبي، 2014.

❖ القوانين والمراسيم والتشريعات

1– قانون رقم 80–11 المؤرخ في 5 صفر 1401 الموافق 13 ديسمبر 1980 المتضمن للمخطط الخماسي 1980–1984، الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 15، الصادرة بتاريخ 1980/12/16.

2– الأمر رقم 74–68 المؤرخ في 4 جمادى الثانية 1394 الموافق 24 يونيو 1974 المتضمن للمخطط الرباعي الثاني 1974–1977، الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 52، الصادرة بتاريخ 1974/06/28.

3– قانون رقم 84–22 المؤرخ في 1 ربيع الثاني 1405 الموافق 24 ديسمبر 1984 المتضمن للمخطط الخماسي 1985–1989، الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد الأول، الصادرة بتاريخ 1985/02/02.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

❖ Books

1- Alfonso Novales et all, "**Economic Growth: Theory and Numerical Solution Methods**", Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, Second edition, 2014.

2- Amina Lahrèche-Revil, "**Les régimes de change**", Éditions La Découverte, collection Repères, Paris, 1999.

3- Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke et al, **"Macroeconomics"**, Pearson Education Inc, Boston, 2008.

4- Anis Chowdhury, Colin Kirkpatrick, **"DEVELOPMENT POLICY AND PLANNING: An introduction to models and techniques"**, Routledge, London & New York, 2005.

5- Denis Babusiaux et al., **"Oil and gas exploration and production: reserves, costs, contracts"**, Editions Technip, Paris, 2011.

6- Bahrum Lamehdasht, **"Macroeconomics: Undergraduate Essays and Revision Notes"**, Lulu.com, First Edition,2016.

7- Bernard Guillochon et al., **"Économie internationale : Cours et exercices corrigés"**, Dunod, Paris, 8 Édition, 2016.

8- bernhard pfaff, **" Analysis of Integrated and Cointegrated Time Series with R",** Springer ,New York, 2008.

9- BIROL Fatih et al, "**World energy outlook 2010**", International Energy Agency, Paris, 2010.

10- Brian Snowdon, Howard R. Vane, **"Modern Macroeconomics",** Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, 2005.

11- Charlies I. Jones, **"Macroeconomics"**, Norton & Company, New York, 2014.

12- Copeland Laurence S, **"Exchange rates and international finance"**, Pearson Education, London, Fourth edition, 2005.

13- Damodar N. Gujarati, Dawn C. Porter, **"Basic Econometrics"**, McGraw-Hill Higher Education, New York, Fifth Edition, 2008.

14- Daniel Yergin, **"The Prize: The Epic Quest for Oil, Money & Power", WGBH Educational Foundation**, New York, December 2008.

15- Dimitrios Asteriou, Stephen G. Hall, **"Applied Econometrics"**, Palgrave Macmilla, United Kingdom, Second edition, 2011.

16- E. Wayne Nafziger , **"Economic Development",** Cambridge University Press, New York, Fifth edition,2012.

17- Eckhard Hein, **"Distribution and Growth after Keynes: A Post-Keynesian Guide"**, Edward Elgar Publishing Limited, Lypiatts, 2014.

18- Gebhard Kirchgässner et al.,**" Introduction to Modern Time Series Analysis"**, Springer, New York, Second Edition, 2013.

19- HarcourtGeoffrey Colin, Peter Krieslereds, **"The Oxford Handbook of Post-Keynesian Economics, Volume 1: Theory and Origins",** Oxford University Press, 2013.

20- James M. Cypher, James L Dietz, **"The process of economic development"**, Routledge, London & New York, Second edition, 2004.

21- Jha Raghbendra, **"Macroeconomics for developing countries"**, Routledge, London & New York, Second edition, 2005.

22- Jonathan E. Sanford, Anjula Sandhu, " **Developing Countries: Definitions, Concepts and Comparisons** ", Novinka Books, New York, 2003.

23- Keith Pilbeam, **"Finance and Financial Markets"**, Palgrave Macmillan, New York, Second edition, 2005.

24- Krugman, Paul R et all, **"International economics: Theory and policy"**, Pearson Education, Boston, ninth edition, 2012.

25- Lars Weber, **"Demographic Change and Economic Growth Simulations on Growth Models"**, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2010.

26- Lucio Sarno, Mark P. Taylor, **"The economics of exchange rates"**, Cambridge University Press, United Kingdom, 2003.

27- Lütkepohl Helmut, **"New introduction to multiple time series analysis"**, Springer Science & Business Media, New York, 2005.

28- M.L .Jhingan, **"The economics of development and planning"**, Vrinda Publications, Delhi, 40th Edition, 2011.

29- Madura Jeff, **"International corporate finance"**, Thomson South-Western, California, eighth edition, 2006.

30- Massimo Guidolin, Manuela Pedio,**" Essentials of Time Series for Financial Applications"**, Academic Press is an imprint of Elsevier, London, First Edition, 2018.

31- Maugeri Leonardo, **"The Age of Oil: The Mythology, History, and Future of the World's Most Controversial Resource"**,Praeger ,London, 2006.

32- Melvin Michael, and Stefan Norrbin, **"International money and finance"**, Academic Pressisanimprintof Elsevier, Waltham, Eighth edition, 2012.

33- Mustapha Baba-Ahmed, "**L'algérie : diagnostic d'un non-développement",** Editions L'Harmattan, Paris, 1999.

34- N. Gregory Mankiw, **"Principles of Economics"**, Cengage Learning, Stamford, Seventh Edition, 2015.

35- Ne. Thi. Somashekar, **"Development and Environmental Economics"**, New Age International (P) Ltd, Delhi, first edition, 2003.

36- Philip Hans Franses et al.,**" Time Series Models for Business and Economic Forecasting"**, Cambridge University Press, United Kingdom, Second Edition, 2014.

37- Philippe Aghion, Peter Howitt, **" The Economics of Growth"**, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, London, 2009.

38- R. Carter Hill et al.,**" Principles of Econometrics"**, John Wiley & Sons Inc, United States, Fourth Edition, 2011.

39- Régis Bourbonnais,**" Économétrie : Cours et exercices corrigés"**, Dunod, Paris, Édition 9, 2015.

40- Robert C. Feenstra, Alan M. Taylor, **"international economics"**, Worth Publishers A Macmillan Higher Education Company, New York, third edition, 2014.

41- Robert J. Barro, Xavier Sala-i-Martin, **"Economic Growth"**, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, London, Second Edition, 2004.

42- Robert O. Keohane, **"After Hegemony: Cooperation and Dis-cord in the World Political Economy"**, Princeton Univer-sity Press, New Jersey, 1984.

43- Roger Perman et al ,"**Natural Resource and Environmental Economics**", Addison Wesley, London, 3rd edition, 2003.

44- Sandra Gruescu, **"Population Ageing and Economic Growth"**, Physica-Verlag, Heidelberg ,2007.

45- Suleiman Mahmud, **"Oil demand, oil prices, economic growth and the resource curse: An empirical analysis"**, University of Surrey, England, 2013.

46- Walter Enders,**" Applied Econometric Time Series"**, John Wiley & Sons Inc, United States, Fourth Edition, 2015.

47- Wang Peijie, **"The economics of foreign exchange and global finance"**, Springer Science & Business Media, Berlin, Second Edition, 2009.

❖ Theses and memoirs

1- Camara Yaya Seydou, **"Régimes de change et performances économiques en Afrique Sub-saharienne"**, Doctoral dissertation, université de nice sophia antipolis école doctorale despeg, Nice, 2014.

2- Ghadban Socrat, **"Le taux de change et la demande touristique"**, Doctoral dissertation, spécialité : Économie sociale, Université Toulouse II le Mirail, Toulouse, 2013.

3- Lujian Guo, **"Capital account liberalization and choice of exchange rate regimes: The case of China",** A Thesis submitted for The degree of master of social science department of economics, National university of Singapore, 2003.

4- Tani Yamna Achour, **"Analyse de la politique économique algérienne"**, Doctoral dissertation, spécialité : Economies et finances, Université Panthéon Sorbonne Paris I, 2013.

5- Yougbare, Lassana, **"Effets macroéconomiques des régimes de change: essais sur la volatilité, la croissance économique et les déséquilibres du taux de change réel"**, Thèse de doctorat, Université d'Auvergne-Clermont-Ferrand I, 2009.

❖ Publications and Courses

1- Akpan, Eme O, Johnson A. Atan, **"Effects of exchange rate movements on economic growth in Nigeria"**, CBN Journal of Applied Statistics, vol 2, no 2, 2011.

2- Alboudwarej et al, **"Highlighting Heavy Oil"**, Oilfield Review, Vol 18, 2006.

3- Alejandro Carlos F. Diaz, **"A Note on the Impact of Devaluation and the Redistributive Effect "**, Journal of Political Economy, vol. 71, no 6, 1963.

4- Al-Ezzee Ibrahem,**"Real influences of real exchange rate and oil price changes on the growth of real GDP: case of Bahrain"**, International Conference on Management and Service Science, IPEDR vol. 8, Singapore, 2011.

5- Aman, Qaiser et al, **"Linkages between exchange rate and economic growth in Pakistan: an econometric approach"**, European Journal of Law and Economics, vol 44, no 1, 2017.

6- Amos Ochieng et all, **"Effect of government expenditure on economic growth in rwanda (2005-2015)"**, International Journal of Economics, Commerce and Management, United Kingdom Licensed under, Vol. V, Issue 10, 2017.

7- Asset Izatov, **"The Role of Oil Prices, the Real Effective Exchange Rate, and Inflation in Economic Activity of Russia: An Empirical Investigation"**, MPRA Paper, No. 70735, 2015.

8- Barro Robert J, and Xavier Sala-i-Martin, "**Public finance in models of economic growth**", The Review of Economic Studies, vol. 59, no 4, 1992.

9- Chérif Begga, Abdelhamid Merghit, "**Aperçus sur la politique de gestion de taux de change en Algérie au lendemain de la transition vers la flexibilité"**, Economie & Société, N°8, 2012.

10- Cruz Rodriguez Alexis, " **Choosing and assessing exchange rate regimes: A survey of the literature "**, Revista de Análisis Económico, vol. 28, no 2, 2013.

11- Diamandis F Panayiotis et all,**"Cointegration Tests Of The Monetary Exchange Rate Model: The Canadian—US Dollar, 1970–1994"**, International Economic Journal, vol.10, no. 4, 1996.

12- Ebrahimi, Sajad, **"Effects of oil price shocks and exchange rate volatility and uncertainty on economic growth in selective oil countries"**, Iranian Journal of Trade Studies, vol. 15, no. 59, 2011.

13- Edwards Sebastian, **"Are devaluations contractionary ?"**, Review of Economics and Statistics, vol. 68, No. 3, 1986.

14- Edwards Sebastian, Miguel A. Savastano, **"Exchange Rates in Emerging Economies: What do we know? What do we need to know? "**, National Bureau of Economic Research, No. w7228, 1999.

15- Eltejaei Ebrahim, ArbabAfzali Mohammad, **"Asymmetric Impacts of Oil Prices and Revenues Fluctuations on Selected Macroeconomic Variables in Iran"**, Journal of Basic and Applied Scientific Research, vol. 2, no. 8, 2012.

16- Fakhri Naziha, **"Les relations inter-pays :Quel impact pour le choix d'un régime de change"**, CERESUR, Université de La Réunion.

17- Frankel Jeffrey A., **"No single currency regime is right for all countries or at all times"**, National Bureau of Economic Research, No. w7338, 1999.

18- Gaudet Gérard, "**Natural resource economics under the rule of Hotelling**", Canadian Journal of Economics, vol 40, no 4, 2007.

19- Habib Maurizio et al, **"The real exchange rate and economic growth: Revisiting the case using external instruments"**, Journal of International Money and Finance, vol 73, 2017.

20- Hesary Farhad Taghizadeh et al., **"An estimation of the impact of oil shocks on crude oil exporting economies and their trade partners"**, Frontiers of Economics in China, vol. 8, no. 4, 2013.

21- Hesary Farhad Taghizadeh, **"An estimation of the impact of oil shocks on crude oil exporting economies and their trade partners"**, Frontiers of Economics in China, Vol.8, no.4, 2013.

22- Husain Aasim M, **"Choosing the right exchange rate regime for Pakistan"**, State Bank of Pakistan Research Bulletin, vol. 2, no 1, 2006.

23- Ismail O. Fasanya, Adegbemi B.O Onakoya, **"Oil Price Fluctuations and Output performance in Nigeria: a Var Approach"**, Romanian Economic Journal, vol. 16, no 49, 2013.

24- KALLIANIOTIS Loannis N, **"Exchange Rate Dynamics : The Overshooting Model (With Sticky Prices) "**, International Journal of Economics and Financial Research, vol. 4, no 2, 2018.

25- Khan Muhammad Arshad, Abdul Qayyum, **"Exchange rate determination in Pakistan: Evidence based on purchasing power parity theory"**, Pakistan Economic and Social Review, Volume 45, No. 2, Dec 2007.

26- Khondker Bazlul et al**,"The exchange rate and economic growth: An empirical assessment on Bangladesh"**, Working paper, International Growth Centre (IGC), 2012.

27- Korhonen Iikka, Svetlana Ledyaeva, **"Trade linkages and macroeconomic effects of the price of oil"**, Energy Economics, vol. 32, no. 4, 2010.

28- Lawal Adedoyin Isola, **"Exchange rate fluctuation and the Nigeria economic growth"**, Euro Economica, vol 35, no 2, 2016.

29- Le Thai-Ha, Youngho Chang, **"Oil price shocks and trade imbalances"**, Energy Economics, vol. 36, 2013.

30- Mabro Robert, **"The international oil price regime: origins, rationale and assessment"**, Journal of Energy Literature, vol 11, no 1, 2005.

31- Mishra, P. K, **"Gold price and capital market movement in India: The Toda–Yamamoto approach"**, Global business review, vol. 15, no 1, 2014.

32- Mohammad Razzaque et al, **"Exchange Rate and Economic Growth: An Empirical Assessment for Bangladesh"**, Journal of South Asian Development, vol 12, no 1, 2017.

33- Mustofa Usman et al., **"Application of Vector Error Correction Model (VECM) and Impulse Response Function for Analysis Data Index of Farmers' Terms of Trade"**, Indian Journal of Science and Technology, Vol. 10, No. 19, 2017.

34- Ogboru Ishmael et al., **"The Impact of Changes in Crude Oil Prices on Economic Growth in Nigeria: 1986–2015"**, Journal of Economics and Sustainable Development, vol. 8, no. 12, 2017.

35- Olomola, Philip A, Akintoye V. Adejumo, **"Oil price shock and macroeconomic activities in Nigeria"**, International Research Journal of Finance and Economics, vol. 3, no. 1, 2006.

36- Oloyede John Adebayo, Oladapo Fapetu, **"Effect of exchange rate volatility on economic growth in Nigeria (1986-2014)"**, Afro-Asian Journal of Finance and Accounting, vol 8, no 4, 2018.

37- Oyebanji Ibitoye et al., **"Green Growth Policies and Sustainable Economic Growth in South Africa: An Autoregressive Distributed Lag and Toda-Yamamoto Approach"**, International Journal of Energy Economics and Policy, vol. 9, no 1, 2018.

38- Q. Y. Guan, "**The Period Model and Policies of the Fluc-tuation of International Oil Pric**", International Petro-leum Economics, Vol 1, 2008.

39- Rodrik Dani, **"The real exchange rate and economic growth"**, Brookings papers on economic activity, vol 39, no 2, 2008.

40- Rogoff Kenneth, **"The purchasing power parity puzzle"**, Journal of Economic literature, vol 34, no 2, 1996.

41- Sarno, Lucio, Mark P. Taylor, **"Purchasing power parity and the real exchange rate"**, IMF staff papers 49, no.1, 2002.

42- Sibanda Kin, **"Investigating the Impacts of Real Exchange Rates on Economic Growth: A Case study of South Africa"**, Mediterranean Journal of Social Sciences, vol 4, no 13, 2013.

43- Smith Peter N, Michael R. Wickens, **"An empirical investigation into the causes of failure of the monetary model of the exchange rate"**, Journal of Applied Econometrics, vol.1, no. 2, 1986.

44- Tehranchian Amir Mansour, Abdi Seyyedkolaee Mohammad, **"The Impact of Oil Price Volatility on the Economic Growth in Iran: An Application of a Threshold Regression Model"**, International Journal of Energy Economics and Policy, vol.7, no. 4, 2017.

45- Usama Al-mulali, **"The Impact of Oil Prices on the Exchange Rate and Economic Growth in Norway"**, MPRA Paper, No. 24447, 2010.

46- Usama Al-mulali, Che Normee Che Sab, **"The Impact of Oil Shocks on Qatar's GDP"**, MPRA Paper, No. 27822, 2010.

47- Xiaohua Zou, **" VECM Model Analysis of Carbon Emissions, GDP, and International Crude Oil Prices"**, Discrete Dynamics in Nature and Society, Vol. 2018, Article ID 5350308, 2018.

48- Yagci Fahrettin, "Choice of exchange rate regimes for developing countries ", World Bank-African Region Working Paper Series, No.16, 2001.

49- YAN Lingyu, **"Analysis of the international oil price fluctuations and its influencing factors**", American Journal of Industrial and Business Management, vol. 2, no 2, 2012.

50- Zhang, S. D, Lowinger Thomas C, **"Cointegration in a monetary model of exchange rate determination"**, ASBBS E-Journal, vol. 1, no 1, 2005.

❖ Reports

1- World Energy Balances, International Energy Agency, 2018.

2- organization of the petroleum exporting countries (opec), Annual Report, Vienna, 2003.

3- organization of the petroleum exporting countries (opec), Annual Report, Vienna, 2009.

4- organization of the petroleum exporting countries (opec), Annual Report, Vienna, 2012.

5- U.S. Energy Information Administration, Country Analysis Brief: Algeria, March 2016.

6- Opec, Annual Statistical Bulletin, 2016.

❖ Internet sites

1– **fr.wikipedia.org/wiki/Sonatrach**

2– **http://www.ons.dz**

3– **https://comtrade.un.org**

4– **https://databank.worldbank.org**

5– **https://www.bank-of-algeria.dz**

6– **https://www.bp.com**

7– **https://www.ers.usda.gov**

8– **https://www.worldbank.org**

الملاحق

الملحق (1): نتائج اختبار Augmented Dickey-Fulller عند المستوى.

Null Hypothesis: LNRGDP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.520608	0.9852
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNRGDP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.451526	0.8271
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: LNRGDP has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		2.935728	0.9987
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

Null Hypothesis: LNRK has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.178835	0.9974
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNRK has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.569054	0.9749
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNRK has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		2.274764	0.9934
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

Null Hypothesis: LNL has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.714935	0.8303
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNL has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.499574	0.3265
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNL has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		4.813959	1.0000
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

Null Hypothesis: LNRGCE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.097960	0.9612
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNRGCE has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.993315	0.9324
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNRGCE has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		2.479363	0.9960
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

Null Hypothesis: LNRER has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.367735	0.5870
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNRER has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.369841	0.8529
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNRER has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.656164	0.9740
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

Null Hypothesis: LNRMS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.314905	0.9128
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNRMS has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.130028	0.9096
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNRMS has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.818662	0.9815
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

Null Hypothesis: LNROP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.338201	0.6011
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNROP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.998018	0.5827
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNROP has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.348028	0.5526
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

الملحق (2): نتائج اختبار Phillips-Perron عند المستوى.

Null Hypothesis: LNRGDP has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		0.219892	0.9702
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNRGDP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.323371	0.8658
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNRGDP has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		5.304655	1.0000
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

Null Hypothesis: LNRK has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		1.640632	0.9993
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNRK has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.224699	0.9899
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNRK has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		2.274764	0.9934
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

Null Hypothesis: LNL has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.748406	0.8214
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNL has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.432299	0.3578
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNL has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		5.227168	1.0000
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

Null Hypothesis: LNRGCE has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.193432	0.9304
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNRGCE has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.993315	0.9324
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNRGCE has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		2.080396	0.9896
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

Null Hypothesis: LNRER has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.371176	0.5854
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNRER has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.541194	0.7960
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNRER has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		1.517966	0.9657
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

Null Hypothesis: LNRMS has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.528453	0.8739
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNRMS has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.365674	0.8541
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNRMS has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		1.818662	0.9815
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

Null Hypothesis: LNROP has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.391950	0.5754
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: LNROP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.998018	0.5827
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

Null Hypothesis: LNROP has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.348506	0.5524
Test critical values:	1% level	-2.630762	
	5% level	-1.950394	
	10% level	-1.611202	

الملحق (3): نتائج اختبار Augmented Dickey-Fulller عند الفرق الأول.

Null Hypothesis: D(LNRGDP) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.773331	0.0070
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNRGDP) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.767360	0.0306
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: D(LNRGDP) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.266073	0.0018
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

Null Hypothesis: D(LNRK) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.725552	0.0005
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNRK) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.479193	0.0004
Test critical values:	1% level	-4.252879	
	5% level	-3.548490	
	10% level	-3.207094	

Null Hypothesis: D(LNRK) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.298660	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

Null Hypothesis: D(LNL) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.401063	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNL) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.334403	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: D(LNL) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.158982	0.0315
Test critical values:	1% level	-2.634731	
	5% level	-1.951000	
	10% level	-1.610907	

Null Hypothesis: D(LNRGCE) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.976390	0.0041
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNRGCE) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.947924	0.0203
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: D(LNRGCE) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.607351	0.0007
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

Null Hypothesis: D(LNRER) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.343434	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNRER) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.329513	0.0006
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: D(LNRER) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.029328	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

Null Hypothesis: D(LNRMS) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.134449	0.0027
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNRMS) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.456653	0.0061
Test critical values:	1% level	-4.252879	
	5% level	-3.548490	
	10% level	-3.207094	

Null Hypothesis: D(LNRMS) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.924866	0.0003
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

Null Hypothesis: D(LNROP) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.615476	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNROP) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.589284	0.0003
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: D(LNROP) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.697812	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

الملحق (4): نتائج اختبار Phillips-Perron عند الفرق الأول.

Null Hypothesis: D(LNRGDP) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.836669	0.0059
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNRGDP) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.747800	0.0320
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: D(LNRGDP) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.311502	0.0016
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

Null Hypothesis: D(LNRK) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.754769	0.0005
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNRK) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 9 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.274009	0.0007
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: D(LNRK) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.329705	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

Null Hypothesis: D(LNL) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-7.378262	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNL) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-7.315113	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: D(LNL) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.458110	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

Null Hypothesis: D(LNRGCE) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 6 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.795125	0.0066
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNRGCE) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.669863	0.0381
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: D(LNRGCE) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.494910	0.0010
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

Null Hypothesis: D(LNRER) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.333817	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNRER) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.317105	0.0006
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: D(LNRER) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.062765	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

Null Hypothesis: D(LNRMS) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.094272	0.0030
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNRMS) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.016222	0.0173
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: D(LNRMS) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.818013	0.0004
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

Null Hypothesis: D(LNROP) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.615426	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

Null Hypothesis: D(LNROP) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.589284	0.0003
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: D(LNROP) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.697751	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

الملحق (5): نتائج اختبار الأثر والقيمة العظمى للتكامل المشترك.

Date: 07/29/19 Time: 15:02
Sample (adjusted): 1982 2016
Included observations: 35 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LNRGDP LNRK LNL LNRGCE LNRER LNRMS LNROP
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.817598	164.2869	125.6154	0.0000
At most 1 *	0.737513	104.7328	95.75366	0.0104
At most 2	0.544171	57.91850	69.81889	0.3048
At most 3	0.317366	30.42115	47.85613	0.6973
At most 4	0.268028	17.05826	29.79707	0.6358
At most 5	0.156968	6.137801	15.49471	0.6792
At most 6	0.004605	0.161559	3.841466	0.6877

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.817598	59.55407	46.23142	0.0012
At most 1 *	0.737513	46.81433	40.07757	0.0075
At most 2	0.544171	27.49735	33.87687	0.2377
At most 3	0.317366	13.36289	27.58434	0.8640
At most 4	0.268028	10.92045	21.13162	0.6553
At most 5	0.156968	5.976242	14.26460	0.6163
At most 6	0.004605	0.161559	3.841466	0.6877

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

الملحق (6): نتائج اختبار السببية بين متغيرات الدراسة حسب مفهوم Toda & Yamamoto.

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 06/10/19 Time: 12:42
Sample: 1980 2016
Included observations: 35

Dependent variable: LNRGDP

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNRK	5.316268	1	0.0211
LNL	9.439333	1	0.0021
LNRGCE	0.148312	1	0.7002
LNRER	13.60372	1	0.0002
LNRMS	10.29288	1	0.0013
LNROP	0.315535	1	0.5743
All	25.46230	6	0.0003

Dependent variable: LNRK

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNRGDP	0.262005	1	0.6087
LNL	0.073681	1	0.7861
LNRGCE	0.350783	1	0.5537
LNRER	1.190788	1	0.2752
LNRMS	0.002072	1	0.9637
LNROP	1.563402	1	0.2112
All	2.698279	6	0.8457

Dependent variable: LNL

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNRGDP	1.001014	1	0.3171
LNRK	0.760637	1	0.3831
LNRGCE	0.482351	1	0.4874
LNRER	0.087119	1	0.7679
LNRMS	0.455364	1	0.4998
LNROP	0.017636	1	0.8944
All	2.072091	6	0.9130

Dependent variable: LNRGCE

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNRGDP	0.066827	1	0.7960
LNRK	0.012894	1	0.9096
LNL	0.764806	1	0.3818
LNRER	0.012603	1	0.9106
LNRMS	0.039626	1	0.8422
LNROP	0.030079	1	0.8623
All	1.252161	6	0.9742

Dependent variable: LNRER

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNRGDP	6.398742	1	0.0114
LNRK	1.682127	1	0.1946
LNL	0.213571	1	0.6440
LNRGCE	1.496309	1	0.2212
LNRMS	1.839356	1	0.1750
LNROP	1.418635	1	0.2336
All	7.055272	6	0.3158

Dependent variable: LNRMS

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNRGDP	1.977580	1	0.1596
LNRK	3.686609	1	0.0549
LNL	0.013904	1	0.9061
LNRGCE	0.233993	1	0.6286
LNRER	0.364608	1	0.5460
LNROP	8.67E-05	1	0.9926
All	8.300320	6	0.2169

Dependent variable: LNROP

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNRGDP	0.026848	1	0.8698
LNRK	0.412150	1	0.5209
LNL	4.825376	1	0.0280
LNRGCE	0.462319	1	0.4965
LNRER	0.268502	1	0.6043
LNRMS	2.190539	1	0.1389
All	6.516957	6	0.3678

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

الملحق (7): نتائج تقدير نموذج شعاع تصحيح الخطأ وعلاقة الأجل الطويل.

Vector Error Correction Estimates
Date: 06/10/19 Time: 12:58
Sample (adjusted): 1982 2016
Included observations: 35 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
LNRGDP(-1)	1.000000
LNRK(-1)	-0.123740 (0.02487) [-4.97563]
LNL(-1)	-0.394423 (0.02669) [-14.7784]
LNRGCE(-1)	0.089163 (0.01961) [4.54677]
LNRER(-1)	-0.124520 (0.01239) [-10.0518]
LNRMS(-1)	-0.227023 (0.01072) [-21.1826]
LNROP(-1)	-0.022506 (0.00709) [-3.17402]
C	-4.976861

Error Correction:	D(LNRGDP)	D(LNRK)	D(LNL)	D(LNRGCE)	D(LNRER)	D(LNRMS)	D(LNROP)
CointEq1	-0.523578 (0.18662) [-2.80565]	0.723893 (1.08372) [0.66797]	-0.183475 (0.41622) [-0.44081]	-0.892324 (1.02684) [-0.86900]	-0.179461 (1.25498) [-0.14300]	1.195076 (1.36735) [0.87401]	-5.556465 (2.72375) [-2.04001]
D(LNRGDP(-1))	0.536732 (0.17893) [2.99960]	-1.115332 (1.03912) [-1.07334]	0.845086 (0.39909) [2.11753]	0.188688 (0.98458) [0.19164]	-2.693736 (1.20333) [-2.23857]	0.321127 (1.31108) [0.24493]	1.993859 (2.61164) [0.76345]
D(LNRK(-1))	-0.123685 (0.05400) [-2.29052]	0.440394 (0.31359) [1.40439]	-0.118099 (0.12044) [-0.98059]	-0.006784 (0.29713) [-0.02283]	0.017493 (0.36314) [0.04817]	-0.116868 (0.39566) [-0.29538]	-0.506813 (0.78814) [-0.64305]
D(LNL(-1))	0.066489 (0.10959) [0.60670]	0.523453 (0.63643) [0.82249]	-0.344585 (0.24443) [-1.40975]	-0.468297 (0.60302) [-0.77658]	-0.771708 (0.73700) [-1.04709]	0.874129 (0.80299) [1.08859]	-0.490548 (1.59955) [-0.30668]
D(LNRGCE(-1))	0.022496 (0.05824) [0.38626]	0.041577 (0.33822) [0.12293]	0.059382 (0.12990) [0.45714]	0.260951 (0.32047) [0.81428]	-0.631914 (0.39167) [-1.61340]	0.291603 (0.42674) [0.68333]	-1.000201 (0.85005) [-1.17664]
D(LNRER(-1))	0.059342 (0.04315)	0.230414 (0.25056)	-0.069524 (0.09623)	-0.146008 (0.23741)	-0.223328 (0.29016)	0.213816 (0.31614)	-0.366123 (0.62975)

	[1.37535]	[0.91958]	[-0.72245]	[-0.61500]	[-0.76967]	[0.67633]	[-0.58138]
D(LNRMS(-1))	0.043477	0.334429	-0.096781	-0.152440	0.208167	0.514475	-0.268412
	(0.04137)	(0.24025)	(0.09227)	(0.22764)	(0.27822)	(0.30313)	(0.60382)
	[1.05092]	[1.39200]	[-1.04887]	[-0.66966]	[0.74822]	[1.69722]	[-0.44452]
D(LNROP(-1))	-0.018791	0.205992	-0.015312	-0.010175	0.032567	0.107856	-0.305479
	(0.02211)	(0.12841)	(0.04932)	(0.12167)	(0.14871)	(0.16202)	(0.32274)
	[-0.84981]	[1.60415]	[-0.31046]	[-0.08362]	[0.21900]	[0.66570]	[-0.94651]
C	0.010407	0.011484	0.030235	0.050177	0.162828	-0.036200	0.034745
	(0.00820)	(0.04762)	(0.01829)	(0.04512)	(0.05515)	(0.06009)	(0.11969)
	[1.26908]	[0.24113]	[1.65302]	[1.11198]	[2.95249]	[-0.60246]	[0.29029]
R-squared	0.584427	0.160861	0.269639	0.171175	0.295801	0.186762	0.223006
Adj. R-squared	0.456559	-0.097335	0.044913	-0.083848	0.079125	-0.063466	-0.016069
Sum sq. resids	0.007864	0.265214	0.039121	0.238104	0.355659	0.422202	1.675297
S.E. equation	0.017392	0.100998	0.038790	0.095697	0.116958	0.127431	0.253840
F-statistic	4.570531	0.623019	1.199857	0.671214	1.365174	0.746368	0.932787
Log likelihood	97.35085	35.78209	69.27509	37.66907	30.64694	27.64549	3.525907
Akaike AIC	-5.048620	-1.530405	-3.444291	-1.638232	-1.236968	-1.065457	0.312805
Schwarz SC	-4.648673	-1.130458	-3.044344	-1.238286	-0.837021	-0.665510	0.712752
Mean dependent	0.028386	0.035945	0.034130	0.037849	0.035823	0.037842	-0.005186
S.D. dependent	0.023592	0.096414	0.039691	0.091921	0.121879	0.123570	0.251824

Determinant resid covariance (dof adj.)	7.93E-18
Determinant resid covariance	9.89E-19
Log likelihood	377.8594
Akaike information criterion	-17.59197
Schwarz criterion	-14.48127
Number of coefficients	70

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

الملحق (8): نتائج اختبارات تشخيص النموذج المقدر.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag

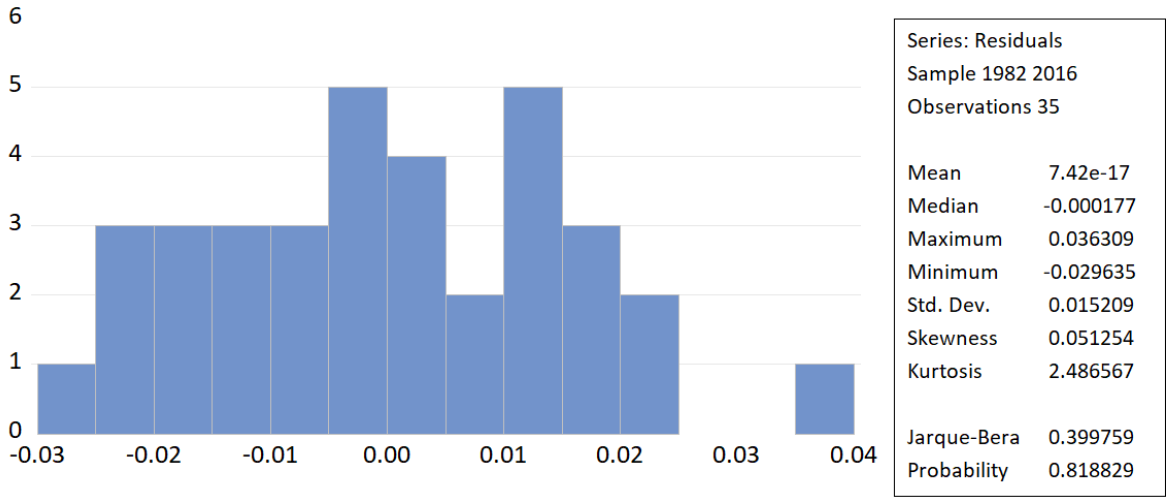
F-statistic	1.206801	Prob. F(1,25)	0.2824
Obs*R-squared	1.611721	Prob. Chi-Square(1)	0.2043

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.942237	Prob. F(2,24)	0.4037
Obs*R-squared	2.548115	Prob. Chi-Square(2)	0.2797

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.781630	Prob. F(14,20)	0.6770
Obs*R-squared	12.37763	Prob. Chi-Square(14)	0.5760
Scaled explained SS	5.076947	Prob. Chi-Square(14)	0.9847

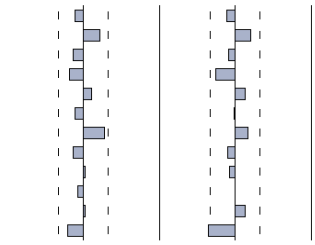


المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

الملحق (9): دوال الارتباط الذاتي الجزئية والكلية لبواقي نموذج شعاع تصحيح الخطأ.

Correlogram of RESID_LNRGDP

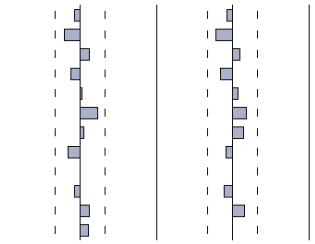
Date: 06/10/19 Time: 13:15
Sample: 1980 2016
Included observations: 35



	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	-0.121	-0.121	0.5610	0.454
2	0.223	0.212	2.5189	0.284
3	-0.138	-0.096	3.2873	0.349
4	-0.181	-0.266	4.6491	0.325
5	0.112	0.141	5.1865	0.394
6	-0.117	-0.010	5.8009	0.446
7	0.282	0.177	9.4906	0.219
8	-0.135	-0.101	10.370	0.240
9	0.025	-0.081	10.402	0.319
10	-0.069	0.004	10.652	0.385
11	0.027	0.141	10.690	0.470
12	-0.217	-0.365	13.352	0.344

Correlogram of RESID_LNRK

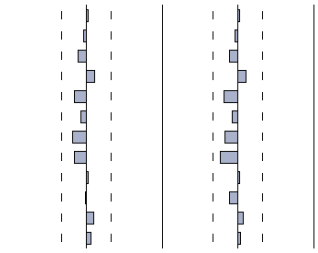
Date: 06/10/19 Time: 13:16
Sample: 1980 2016
Included observations: 35



	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	-0.068	-0.068	0.1765	0.674
2	-0.219	-0.225	2.0671	0.356
3	0.130	0.101	2.7460	0.432
4	-0.127	-0.171	3.4243	0.489
5	0.028	0.070	3.4576	0.630
6	0.243	0.182	6.1031	0.412
7	0.057	0.148	6.2512	0.511
8	-0.156	-0.089	7.4229	0.492
9	0.006	0.004	7.4245	0.593
10	-0.074	-0.118	7.7100	0.657
11	0.128	0.170	8.5888	0.660
12	0.113	-0.001	9.3111	0.676

Correlogram of RESID_LNL

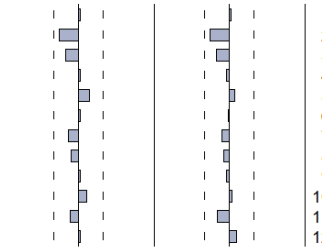
Date: 06/10/19 Time: 13:18
Sample: 1980 2016
Included observations: 35



	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.027	0.027	0.0271	0.869
2	-0.037	-0.038	0.0819	0.960
3	-0.111	-0.109	0.5830	0.900
4	0.108	0.114	1.0745	0.898
5	-0.162	-0.181	2.2031	0.820
6	-0.076	-0.069	2.4598	0.873
7	-0.186	-0.179	4.0560	0.773
8	-0.171	-0.239	5.4633	0.707
9	0.017	0.024	5.4783	0.791
10	-0.016	-0.121	5.4918	0.856
11	0.105	0.081	6.0884	0.867
12	0.065	0.038	6.3286	0.899

Correlogram of RESID_LNRGCE

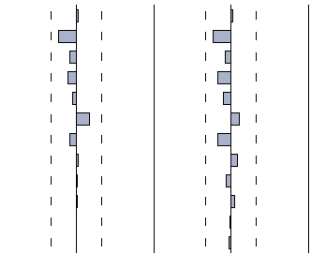
Date: 06/10/19 Time: 13:20
Sample: 1980 2016
Included observations: 35



	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.029	0.029	0.0330	0.856
2	-0.257	-0.258	2.6283	0.269
3	-0.178	-0.172	3.9062	0.272
4	0.027	-0.037	3.9369	0.415
5	0.150	0.067	4.9104	0.427
6	0.021	-0.010	4.9303	0.553
7	-0.143	-0.100	5.8758	0.554
8	-0.102	-0.073	6.3746	0.605
9	0.023	-0.035	6.4018	0.699
10	0.121	0.038	7.1581	0.710
11	-0.116	-0.165	7.8791	0.724
12	0.029	0.090	7.9266	0.791

Correlogram of RESID_LNRER

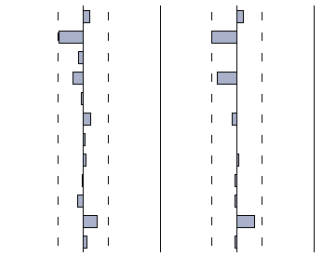
Date: 06/10/19 Time: 13:22
Sample: 1980 2016
Included observations: 35



	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.029	0.029	0.0321	0.858
2	-0.237	-0.238	2.2439	0.326
3	-0.089	-0.078	2.5638	0.464
4	-0.112	-0.175	3.0837	0.544
5	-0.055	-0.101	3.2150	0.667
6	0.177	0.108	4.6097	0.595
7	-0.094	-0.177	5.0154	0.658
8	0.026	0.082	5.0474	0.752
9	0.015	-0.060	5.0583	0.829
10	0.011	0.055	5.0648	0.887
11	-0.005	-0.013	5.0664	0.928
12	-0.003	-0.025	5.0668	0.956

Correlogram of RESID__LNRMS

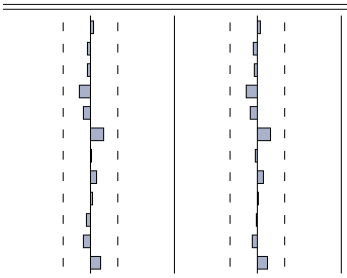
Date: 06/10/19 Time: 13:35
Sample: 1980 2016
Included observations: 35



	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.083	0.083	0.2645	0.607
2	-0.328	-0.338	4.4966	0.106
3	-0.061	0.005	4.6454	0.200
4	-0.131	-0.268	5.3646	0.252
5	-0.020	0.003	5.3824	0.371
6	0.092	-0.059	5.7618	0.450
7	0.026	0.002	5.7935	0.564
8	0.039	0.025	5.8679	0.662
9	-0.013	-0.023	5.8757	0.752
10	-0.075	-0.032	6.1645	0.801
11	0.195	0.244	8.2073	0.695
12	0.055	-0.024	8.3767	0.755

Correlogram of RESID_LNROP

Date: 06/10/19 Time: 13:25
Sample: 1980 2016
Included observations: 35



	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.041	0.041	0.0629	0.802
2	-0.041	-0.043	0.1287	0.938
3	-0.037	-0.033	0.1834	0.980
4	-0.133	-0.133	0.9242	0.921
5	-0.093	-0.088	1.2992	0.935
6	0.172	0.170	2.6214	0.855
7	0.009	-0.020	2.6254	0.917
8	0.075	0.070	2.8984	0.941
9	0.028	0.010	2.9381	0.967
10	-0.046	-0.009	3.0489	0.980
11	-0.094	-0.059	3.5210	0.982
12	0.127	0.127	4.4250	0.974

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.