جامعة قاصدي مرباح، ورقلة – الجزائر
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الإقتصادية

أطروحة مقدمة لإستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم
فرع العلوم الإقتصادية، تخصص: اقتصاد تطبيقي

التطورات الحديثة في أسواق البترول العالمية وانعكاساتها على النمو الإقتصادي لدول منظمة أوبك

دراسة تحليلية وقياسية لحالة الجزائر 1970-2016

من إعداد المترشح: عبدالرؤوف عباده

نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ: 24 أفريل 2019
أمام اللجنة المكونة من السادة:

1. د/ مولاي لخضر عبدالرزاق	أستاذ محاضر" أ "	جامعة ورقلة	رئيسا
2. د/ بن قانة إسماعيل	أستاذ محاضر" أ "	جامعة ورقلة	مشرفا ومقررا
3. د/ مخلفي أمينة	أستاذ محاضر" أ "	جامعة ورقلة	مناقشا
4. أ.د/ بوخاري عبد الحميد	أستاذ	جامعة غرداية	مناقشا
5. أ.د/ حميداتو محمد الناصر	أستاذ	جامعة الوادي	مناقشا
6. د/ بن ثابت علال	أستاذ محاضر" أ "	جامعة الأغواط	مناقشا

السنة الجامعية 2019/2018

جامعة قاصدي مرباح، ورقلة – الجزائر
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الإقتصادية

أطروحة مقدمة لإستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم
فرع العلوم الإقتصادية، تخصص: اقتصاد تطبيقي

التطورات الحديثة في أسواق البترول العالمية وانعكاساتها على النمو الإقتصادي لدول منظمة أوبك

دراسة تحليلية وقياسية لحالة الجزائر 1970-2016

من إعداد المترشح: عبدالرؤوف عباده

نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ: 24 أفريل 2019
أمام اللجنة المكونة من السادة:

1. د/ مولاي لخضر عبدالرزاق	أستاذ محاضر" أ "	جامعة ورقلة	رئيسا
2. د/ بن قانة إسماعيل	أستاذ محاضر" أ "	جامعة ورقلة	مشرفا ومقررا
3. د/ مخلفي أمينة	أستاذ محاضر" أ "	جامعة ورقلة	مناقشا
4. أ.د/ بوخاري عبد الحميد	أستاذ	جامعة غرداية	مناقشا
5. أ.د/ حميداتو محمد الناصر	أستاذ	جامعة الوادي	مناقشا
6. د/ بن ثابت علال	أستاذ محاضر" أ "	جامعة الأغواط	مناقشا

السنة الجامعية 2019/2018

الإهداء

أهدي هذا العمل:

إلى جدي وجدتي رحمهما الله

إلى أمي الغالية حفظها الله وأطال في عمرها

إلى أبي الغالي حفظه الله وأطال في عمره

إلى زوجتي الكريمة وأبنائي محمد رياض وطلحة حفظهم الله

إلى إخوتي كل بإسمه

إلى الأحباب والأقارب والأصدقاء

إلى كل من حفظهم قلبي ولم يكتبهم قلمي

الشكر

أحمد الله العلي القدير على توفيقه لي في إعداد هذه الأطروحة فله الحمد والشكر لجلال وجهه وعظيم سلطانه.

أتقدم بخالص عبارات الشكر والعرفان إلى الأستاذ المشرف " بن قانة إسماعيل " على إشرافه وملاحظاته القيمة ومساهمته في إخراج هذه الأطروحة.

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر لأعضاء لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة هذه الأطروحة وعلى التوجيهات والتصويبات التي قدموها.

كما أوجه شكري الجزيل لكل من وقف معي ودعمني من بعيد أو قريب، بجهده، ووقته، ودعائه.

– بارك الله فيكم جميعا –

الملخص :

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل التطورات في السوق البتولية وأثرها على النمو الاقتصادي لمنظمة الدول المصدرة للبترول، حيث تم في المرحلة الأولى اختبار تأثير التقلبات في السوق البترولية على النمو الاقتصادي ل 12 دولة من منظمة أوبك، باستخدام المتغيرات : سعر البترول، والايرادات البتولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016، من خلال تطبيق النماذج الساكنة للبيانات المقطعية الزمنية، وتقدير نموذج التكامل المتزامن للبيانات المقطعية الزمنية باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل (Panel FMOLS)، وطريقة المربعات الصغرى الديناميكية (Panel DOLS). وقد أشارت النتائج إلى أن التقلبات في السوق البترولية تؤثر على النمو الاقتصادي لدول منظمة أوبك على المديين القصير والطويل.

كما تم في المرحلة الثانية اختبار تأثير التقلبات في السوق البتولية على النمو الاقتصادي للجزائر باستخدام المتغيرات سعر البترول، الإيرادات البترولية ، النمو الاقتصادي، الانفتاح التجاري، معدل البطالة، وسعر الصرف خلال الفترة من 1970 إلى 2016 ،من خلال تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL). وقد أشارت النتائج إلى أن ما نسبته 104.14 % من عدم التوازن في النمو الاقتصادي للجزائر (انحرافه عن قيمته التكاملية) يتم تصحيحه سنويا.

الكلمات المفتاح: سوق البترول، نمو اقتصادي، أوبك، نماذج بيانات مقطعية زمنية ، تكامل متزامن، نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة.

Abstract

This study aimed at analysing the developments in the Petroleum Market and its impact on the economic growth of the Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC), Whereby ,in the first stage, we have examined the impact of Petroleum Market fluctuations on the economic growth for twelve 12 country of OPEC ,using the variables: oil price and oil revenues for the period (2000 to 2016) ,applying the CT Static Panel Data Models, and estimating Panel Cointegration model , using method of Fully Modified Ordinary Least Squares (Panel FMOLS) and Dynamic Ordinary Least Squares (Panel DOLS). The results showed that fluctuations in the Petroleum Market affect the economic growth of OPEC countries in the short and long terms .In the second stage, we have examined the impact of Petroleum Market fluctuations on Algeria's economic growth , using the variables : oil price, oil revenues, economic growth, trade openness, unemployment rate and exchange rate, during the period (1970 to 2016) , estimating that Autoregressive Distributed Lags Model (ARDL). The results showed that 104.14% ratio of the unbalanced growth of economy in Algeria has been corrected annually.

Keywords: Pteroleum Market, Economic Growth, OPEC, Cointegration Model , Panel Data Models ,Panel Cointegration , Autoregressive Distributed Lags Model(ARDL).

المحتـــوى **الصفحة**

الإهداء.....II

الشكر III

ملخص.....V

قائمة المحتويات.....VI

قائمة الجداول X

قائمة الأشكال البيانية XI

قائمة الملاحق.....XIII

قائمة الاختصارات والرموز.....XIV

المقدمة ..... أ

الفصل الأول : التطورات الحاصلة في سوق البترول العالمية والعوامل المؤثرة فيها

تمهيد.....02

المبحث الأول: مصادر الطاقة.....03

المطلب الأول: البترول الخام.....03

المطلب الثاني: الغاز الطبيعي.....06

المطلب الثالث: النفط غير التقليدي.....09

المطلب الرابع: مصادر الطاقات المتجددة.....12

المبحث الثاني: نظرة حول سوق البترول العالمية وأهم الفاعلين فيها.....**16**

المطلب الأول: مفاهيم حول سوق البترول العالمية.....16

المطلب الثاني: مكونات سوق البترول العالمية.....20

المطلب الثالث: الحوار بين الدول المنتجة والدول المستهلكة للبترول.....25

المبحث الثالث: التطورات الرئيسية في أسعار البترول العالمية والعوامل المؤثرة فيها.....28

المطلب الأول: الأزمات الرئيسية التي شهدت خلالها أسواق البترول تقلبات في الأسعار.....28

المطلب الثاني: العوامل المحددة لسعر البترول وتطور السوق.....31

خلاصة الفصل الأول.....39

الفصل الثاني: مفاهيم حول النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

تمهيد.....41

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول النمو الاقتصادي.....42

المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي.....42

المطلب الثاني: مقاييس النمو الاقتصادي.....46

المبحث الثاني: مفاهيم عامة حول التنمية الاقتصادية.....51

المطلب الأول: مفهوم التنمية الاقتصادية.....51

المطلب الثاني : استراتيجيات التنمية الاقتصادية.....54

المطلب الثالث: العلاقة بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية.....58

المبحث الثالث : نظريات ونماذج النمو الإقتصادي.....61

المطلب الأول: النظريات الكلاسيكية في النمو الاقتصادي.....61

المطلب الثاني : النظريات النيوكلاسيكية في النمو الاقتصادي.....63

المطلب الثالث: نظريات النمو من الداخل (النمو الذاتي).....69

خلاصة الفصل الثاني.....71

الفصل الثالث: دراسات حول العلاقة بين التطورات في سوق البترول والنمو الاقتصادي

تمهيد.....73

المبحث الأول: الدراسات السابقة التي تعالج العوامل المؤثرة في السوق البترولية.....74

المطلب الأول: الدراسات التي تعالج محددات العرض والطلب في السوق البترولية.....74

المطلب الثاني: الدراسات التي تعالج محددات سعر البترول.....79

المبحث الثاني : الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي.....83

المطلب الأول : الدراسات التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي لمجموعة من الدول.....83

المطلب الثاني : الدراسات التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي لكل دولة على حدى.....88

المبحث الثالث: الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي.....94

المطلب الأول: الدراسات التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لمجموعة من الدول.....94

المطلب الثاني : الدراسات التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لكل دولة على حدى.....103

خلاصة الفصل الثالث.....109

الفصل الرابع : الدراسة القياسية لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك

تمهيد.....112

المبحث الأول: الإطار القياسي المتبع في التحليل.....**113**

المطلب الأول : نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية : المفهوم وطرق التحليل.....113

المطلب الثاني: نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL: المفهوم وشروط التطبيق.....118

المبحث الثاني : نظرة تحليلية حول النمو الاقتصادي لدول أوبك وعلاقته بأسعار النفط.....125

المطلب الأول : المميزات التاريخية والجغرافية لدول منظمة أوبك.....125

المطلب الثاني : العلاقة بين أسعار النفط والعائدات النفطية لدول أوبك.....131

المطلب الثالث : العلاقة بين العائدات النفطية والنمو الاقتصادي لدول أوبك.....140

المبحث الثالث : التحليل القياسي لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول منظمة أوبك.....150

المطلب الأول: صياغة النموذج القياسي..... 150

المطلب الثاني : التحليل الساكن لتأثير تقلبات السوق البترولية على النمو الاقتصادي لدول أوبك.....152

المطلب الثالث : دراسة التكامل المتزامن لتأثير تقلبات السوق البترولية على النمو الاقتصادي لدول أوبك.....157

المطلب الرابع : التحليل الاقتصادي لنتائج الدراسة التطبيقية.....162

المبحث الرابع: التحليل القياسي لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي للجزائر.....167

المطلب الأول: صياغة النموذج القياسي.....167

المطلب الثاني : دراسة الإستقرارية والتكامل المتزامن لمتغيرات الدراسة.....171

المطلب الثالث: تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL).....174

خلاصة الفصل الرابع.....180

الخاتمة.....182

المراجع.....190

الملاحق.....201

I. قائمـة الجـداول

الرقم	العنـــوان	الصفحة
الجدول 1.1	تطور الاحتياطي المؤكد من الغاز الطبيعي عالميا خلال الفترة 2002 – 2012	07
الجدول 2.1	تطور الإمدادات العالمية من النفط الصخري 2014 – 2040 (مليون ب/ ي)	12
الجدول 3.1	الأزمات الرئيسية التي شهدت خلالها أسواق البترول ارتفاع في الأسعار	29
الجدول 4.1	الأزمات الرئيسية التي شهدت خلالها أسواق البترول تراجع حاد في الأسعار	30
الجدول 1.2	أنواع النمو الاقتصادي	43
الجدول 1.4	التعريف بالمتغيرات المستعملة في نموذج الدراسة	150
الجدول 2.4	قيم معايير المفاضلة لاختيار أفضل نموذج	151
الجدول 3.4	نتائج تقدير النماذج الساكنة لحزم بيانات السلاسل الزمنية المقطعية	152
الجدول 4.4	Redundant Fixed Effects Tests	153
الجدول 5.4	Lagrange Multiplier Tests for Random Effects	153
الجدول 6.4	اختبار هوسمان	154
الجدول 7.4	نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية	155
الجدول 8.4	نتائج اختبارات جذر الوحدة لحزم بيانات السلاسل الزمنية المقطعية	157
الجدول 9.4	نتائج اختبار التكامل المتزامن لحزم بيانات السلاسل الزمنية المقطعية جوهانسن فيشر	158
الجدول 10.4	نتائج تقدير التكامل المتزامن بطريقة Panel FMOLS	160
الجدول 11.4	نتائج تقدير التكامل المتزامن بطريقة Panel DOLS	161
الجدول 12.4	التعريف بمتغيرات الدراسة	167
الجدول 13.4	الدراسة الإحصائية لمتغيرات الدراسة	168
الجدول 14.4	قيم معايير المفاضلة لاختيار أفضل نموذج	171
الجدول 15.4	نتائج دراسة الإستقرارية لمتغيرات الدراسة	172
الجدول 16.4	اختبار الحدود Bounds Test	173
الجدول 17.4	نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)	175
الجدول 18.4	اختبار Brush- Godfrey	177
الجدول 19.4	اختبار Breush-Pagan-Godfrey	178

II. قـائمة الأشكـال البيانية

الرقم	العنـــوان	الصفحة
الشكل 1.1	تطور الاحتياطي العالمي وأوبك من البترول الخام 2000-2016 (مليون برميل)	04
الشكل 2.1	تطور الانتاج العالمي وأوبك من النفط الخام 2000-2016 (مليون برميل)	05
الشكل 3.1	تطور الانتاج العالمي وأوبك المسوق من الغاز الطبيعي 2000-2016 (مليار متر مكعب)	08
الشكل 4.1	الدول العشرة الأكبر في العالم في امتلاك مصادر النفط الصخري القابلة للاستخلاص من الناحية التقنية كما في نهاية 2014	11
الشكل 5.1	العلاقة السلوكية بين السوق الفورية وسوق العقود الآجلة للبترول	19
الشكل 6.1	العلاقة بين الدول المنتجة والبلدان المستهلكة	25
الشكل 1.4	علاقة العائدات البترولية للجزائر بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016	131
الشكل 2.4	علاقة العائدات البترولية لأنغولا بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016	132
االشكل 3.4	علاقة العائدات البترولية للإكوادور بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016	132
الشكل 4.4	علاقة العائدات البترولية للغابون بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2012 إلى 2016	133
الشكل 5.4	علاقة العائدات البترولية لإيران بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016	134
الشكل 6.4	علاقة العائدات البترولية للعراق بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016	134
الشكل 7.4	علاقة العائدات البترولية للكويت بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016	135
الشكل 8.4	علاقة العائدات البترولية لليبيا بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016	136
الشكل 9.4	علاقة العائدات البترولية لنيجيريا بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016	137
الشكل 10.4	علاقة العائدات البترولية لقطر بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016	137
الشكل 11.4	علاقة العائدات البترولية للسعودية بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016	138
الشكل 12.4	علاقة العائدات البترولية للإمارات بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016	139

الشكل 13.4	علاقة العائدات البترولية لفنزويلا بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016	139
الشكل 14.4	علاقة النمو الاقتصادي للجزائر بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016	141
الشكل 15.4	علاقة النمو الاقتصادي لأنغولا بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016	141
الشكل 16.4	علاقة النمو الاقتصادي للإكوادور بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016	142
الشكل 17.4	علاقة النمو الاقتصادي للغابون بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2012 إلى 2016	143
الشكل 18.4	علاقة النمو الاقتصادي لإيران بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016	143
الشكل 19.4	علاقة النمو الاقتصادي للعراق بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016	144
الشكل 20.4	علاقة النمو الاقتصادي للكويت بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016	145
الشكل 21.4	علاقة النمو الاقتصادي لليبيا بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016	145
الشكل 22.4	علاقة النمو الاقتصادي لنيجيريا بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016	146
الشكل 23.4	علاقة النمو الاقتصادي لقطر بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016	147
الشكل 24.4	علاقة النمو الاقتصادي للسعودية بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016	147
الشكل 25.4	علاقة النمو الاقتصادي للإمارات بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016	148
الشكل 26.4	علاقة النمو الاقتصادي لفنزويلا بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016	149
الشكل 27.4	التمثيل البياني لانتشار المتغيرات المستقلة على النمو الاقتصادي لدول أوبك	151
الشكل 28.4	التمثيل البياني للمدرج التكرار والإحصائيات بواقي تقدير نموذج التأثيرات العشوائية	156
الشكل 29.4	المدرج التكراري وإحصائيات لبواقي تقدير التكامل المتزامن بطريقة Panel FMOLS	160
الشكل 30.4	المدرج التكراري وإحصائيات لبواقي تقدير التكامل المتزامن بطريقة Panel DOLS	162
الشكل 31.4	التمثيل البياني لانتشار المتغيرات المستقلة على النمو الاقتصادي في الجزائر	170
الشكل 32.4	نتائج تحديد فترة الإبطاء الزمني المثلى	173
الشكل 33.4	اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي تقدير نموذج ARDL	178
الشكل 34.4	Cumulative sum (CUSUM) test	178
الشكل 35.4	(CUSUMSQ) test	179

III. قـائمة الملاحـق

الرقم	العنـــوان	الصفحة
الملحق 01	اختيار صياغة النموذج الملائم لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية	201
الملحق 02	تقدير النماذج الساكنة لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية	202
الملحق 03	دراسة استقراريه بيانات السلاسل الزمنية المقطعية لمتغيرات الدراسة	203
الملحق 04	تقدير نماذج صياغة النموذج الملائم	206
الملحق 05	دراسة استقراريه السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة	207

IV. قـائمة الاختصارات والرموز

الاختصار/ الرمز	الدلالة
OPEC	منظمة الدول المصدرة للبترول
OAPEC	منظمة الدول العربية المصدرة للبترول
IEA	وكالة الطاقة الدولية
GECF	منتدى الدول المصدرة للغاز
IRENA	الوكالة الدولية للطاقة المتجددة
OECD	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
Panel Data	البيانات المقطعية الزمنية
Panel FMOLS	طريقة المربعات الصغرى المصححة كليا للبيانات المقطعية الزمنية
Panel DOLS	طريقة المربعات الصغرى الديناميكية للبيانات المقطعية الزمنية
Panel Cointegration	التكامل المتزامن للبيانات المقطعية الزمنية
VAR	نموذج شعاع الانحدار الذاتي
VECM	نموذج شعاع تصحيح الخطأ
ECM	نموذج تصحيح الخطأ
ARDL	الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة
ADF	إختبار ديكي فولر المطور
PP	إختبار فيليبس وبيرون

المقدمة

المقدمة :

لقد كان البترول العنصر البارز في مزيج الطاقة العالمي، والذي استطاع عبر الزمن أن يؤسس لسوق عالمي حقيقي يخضع لأليات العرض والطلب على خلاف مصادر الطاقة، وذلك منذ اكتشفه 1859 عام من طرف الكولونيل دريك، في ولاية بنسلفانيا الأمريكية، ومنذ ذلك التاريخ، انقسم تاريخ السوق والصناعة البترولية إلى مراحل متميزة: فالخمسون سنة الأولى للبترول تميزت بالسيطرة الأمريكية على الصناعة البترولية، كما تميزت بظهور شركة ستاندر أويل، أما الفترة من عام 1911 إلى عام 1928 فقد تميزت بتدويل الصناعة البترولية، حيث اشتد تنافس الشركات السبع الكبار* للسيطرة على السوق العالمية، في عام 1928 كونت الشركات الكبري كارتل البترول ووضعت القواعد التي ظلت تحكم السوق حتى عام 1950.

بعد هذا التاريخ بدأت سيطرة الكارتل في التأكل نسبيا بسبب دخول الشركات المستقلة الجديدة في السوق العالمية من ناحية، و بسبب توقيع اتفاقية مناصفة الأرباح بين الدول البترولية والشركات المنتجة من ناحية أخرى، بعد ذلك تم تشكيل منظمة الأوبك من قبل خمسة** بلدان نامية منتجة للبترول في بغداد في سبتمبر 1960، وفي عقد السبعينات ارتقت منظمة الأوبك إلى مكانة دولية خاصية بعد أزمة 1973، حيث انتقلت السيطرة الكاملة على إنتاج البترول في الدول المصدرة من أيدي الشركات الغربية إلى أيدي حكومات الدول المضيفة ، وكان لها دور كبير ورأي هام في تسعير البترول الخام في الأسواق العالمية، وقد تبنت منظمة أوبك عدة استراتيجيات متعلقة بالأسعار خلال عقدي الثمانيات والتسعينات وفق فترات، فترة استراتيجية الدفاع عن السعر من سنة 1983 إلى سنة 1985، ثم فترة استراتيجية الدفاع عن حصة السوق من سنة 1986 إلى سنة 1998، ثم فترة البحث عن استقرار السوق من سنة 1998 إلى 2000.

أما في عقد الألفية فقد كانت أسعار البترول الخام مستقرة في السنوات الأولى من هذا العقد، ولكن تحول الوضع في عام 2004 من قبل مجموعة من قوى السوق والمضاربة وعوامل أخرى، مما أدى إلى ارتفاع وزيادة تقلبات الأسعار في سوق البترول الخام كما ارتفعت الأسعار إلى مستويات قياسية في منتصف عام 2008، بسبب الأزمة المالية العالمية 2008 مما أثار حالة من الذعر والقلق في السوق مما قد ينجم عن ذلك من مخاطر على معدلات النمو العالمية.

ومنذ عام 2010 كان الاقتصاد العالمي يمثل الخطر الرئيسي على سوق النفط في بداية هذا العقد، حيث تأثرت الاقتصاديات بالارتياب والشكوك في الاقتصاد الكلي العالمي والمخاطر المتزايدة المحيطة بالنظام المالي الدولي على الرغم من أن السوق ظلت متوازنة نسبيا و كانت الأسعار مستقرة في الفترة ما بين عام 2011 ومنتصف 2014، قبل أن تؤدي إلى انخفاضها في عام 2014 مجموعة من العوامل كثورة النفط الصخري في الولايات المتحدة الأمريكية، واكتشاف احتياطات بترولية كبيرة في بعض البلدان كالبرازيل والمكسيك، مع ازدياد الطلب في البلدان الآسيوية وتقلصه بشكل عام في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وواصلت منظمة الأوبك السعي إلى تحقيق الاستقرار في السوق، وتطلعت إلى تعزيز حوارها وتعاونها مع المستهلكين والمنتجين من خارج الأوبك.

* هذه الشركات هي: اكسون (Exxon)، موبيل (Mobil)، تكساسو (Texaco)، البريطانية للبترول (British Petroleum)، ورويال دوتش (Royal Deutsh)، غولف (Golf)، والشركة الفرنسية.

** إيران، العراق، الكويت، السعودية، وفنزويلا.

و المتتبع لهذه التطورات في السوق البتولية عبر الزمن يلاحظ بأن أسعار البترول يمكن أن تلعب دورا كبيرا في خلق التوازنات الاقتصادية بين الدول المتطورة والدول النامية التي تعتمد في صادراتها على البترول بصفة خاصة، حيث أن الدول المنتجة للبترول خاصة دول منظمة أوبك تحاول الحفاظ على مستوى مرتفع لأسعار النفط الذي يتناسب مع متطلباتها وحاجاتها المستوردة من العالم الخارجي (سلع وخدمات أجنبية) أي أنها تحاول تحقيق توازنات اقتصادية، داخلية وخارجية بسبب اعتمادها على تصدير النفط بنسبة أكبر.

من خلال كل هذا يمكننا طرح الإشكالية التالية:

ما مدى مساهمة التطورات الحديثة في أسواق البترول العالمية في التأثير على النمو الاقتصادي لدول منظمة أوبك ؟

من خلال الإشكالية الرئيسية نطرح الإشكاليات الجزئية:

ـ إلى أي مدى يمكن تحليل التطورات الحديثة في أسواق البترول العالمية ؟

- ماهي مقومات النمو الاقتصادي في الدول المصدرة للبترول ؟
- هل التطورات الحديثة في أسواق البترول العالمية تقود التغييرات في النمو الاقتصادي لدول منظمة أوبك على المديين القصير والطويل؟
- ما مدى تأثير التقلبات في سوق البترول العالمي على النمو الاقتصادي في الجزائر ؟

الفرضيات:

- ان التطورات الحاصلة في أسواق البترول العالمية تعود وإلى وجود خلل بين الكميات المعروضة و المطلوبة من النفط سواء بالزيادة او النقصان، وما ترتب عنه من تقلبات في أسعار البترول، كما أن الطلب والعرض البتولي يتأثران بدورهما بعوامل اقتصادية وسياسية من أهمها النمو الاقتصادي العالمي، الاضطرابات السياسية .....الخ ؛
- يعتبر سعر البترول، ومن ثم عوائده، من اهم مقومات النمو الاقتصادي في الدول المصدرة للبترول، فحصيلة صادرات البترول قد تبلغ نسبة مرتفعة من إجمالي حصيلة الصادرات العامة في أغلب تلك الدول، كما تعتبر العمود الفقري للناتج المحلي الإجمالي وللنشاط الاقتصادي فيها بصفة عامة ؛
- إن اعتماد اقتصاديات معظم دول منظمة اوبك على الموارد البترولية كمصدر رئيسي للعملة الصعبة تترتب عنه أثار على الاقتصاد الكلي تجعل من نمو إجمالي الناتج المحلي الحقيقي مرهونا بتقلبات أسعار البترول العالمية ؛
- إن التقلبات الحاصلة في أسواق البتول من خلال التراجع الملحوظ للطلب على البتول وما يترتب على ذلك من انخفاض أسعار البترول لها تداعيات على العائدات البترولية وعلى النمو الاقتصادي في الجزائر على المديين القصير والطويل.

مبررات اختيار الموضوع:

- بإعتبار أن البترول يشكل شريان الحياة الاقتصادية للدول المنتجة له ، و يفتح أفاق واسعة للمهتمين به، سواء كانوا دولا، شركات أو باحثين، بالتالي رأينا الدخول إلى ميدان الاقتصاد البترولي بهذه الدراسة التي تعتبر زاد يسمح بإمكانية التخصص و مواصلة البحث في ميدان النفط و النمو الاقتصادي؛
- هو موضوع اقتصادي هام و تكمن أهمية دراسته في أنها تبرز الدور الذي يمكن أن العوامل المفسرة للتطورات في السوق البترولية في التأثير على النمو الاقتصادي لدول أوبك؛
- بالرغم من الدراسات و الأبحاث في الفترات السابقة التي تناولت الموضوع من زوايا مختلفة لا يزال هذا الموضوع يستقطب الكثير من الباحثين لما يتميز به من التنوع و عدم الاستقرار.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

- المساهمة في تنمية أسلوب الدراسة والتحليل لقضية البترول الذي يعتبر أحد الموارد الأساسية الطبيعية للنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية لدول منظمة أوبك بصفة عامة وللجزائر بصفة خاصة؛
- رسم صورة واضحة للعلاقة بين بعض المتغيرات أسواق البترول العالمية و تأثير ذلك على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية لدول منظمة أوبك بصفة عامة وعلى الاقتصاد الجزائري بصفة خاصة؛
- إضافة دراسة في مجال الاقتصاد البترولي تجمع بين التحليل الاقتصادي النظري والتحليل القياسي الذي توسع استخدامه في مختلف أنواع الدراسات الأكاديمية و العلمية.

أهمية الدراسة:

إن البترول والذي هو مصدر الطاقة و الثروة و قامت عليه صناعات من أهم الصناعات في عالمنا المعاصر ولعب دورا هاما في الحروب العالمية و المحلية كسلعة استراتيجية زادت من الثروة الدول المصدرة له، ليحتاج منا نتدارس فيها أثاره علينا و نستشرف مستقبلنا في ضوء دوره الماضي و الحاضر.

حدود الدراسة:

على ضوء الأهداف السابقة فإن حدود الدراسة تتجسد من خلال محاولة توضيح أثر التطورات الحديثة في أسواق البترول العالمية على النمو الاقتصادي لدول منظمة أوبك بصفة عامة خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية 2016، وعلى النمو الاقتصادي في الجزائر بصفة خاصة باستخدام النماذج القياسية المتعددة المعادلات ومعرفة من خلال المعطيات المتاحة منذ سنة 1970 إلى غاية 2016.

منهج البحث والأدوات المستخدمة:

للإجابة على الأسئلة الواردة في الإشكالية ولمعالجة هذا البحث بشكل جيد سنتبع المنهج الوصفي التحليلي وأسلوب دراسة حالة وذلك بوصف الظاهرة المدروسة، واستخدام الأدوات الإحصائية والقياسية لاستقراء المعطيات الإحصائية الخاصة بالدراسة.

صعوبات البحث:

إن من الصعوبات التي واجهتنا أثناء إعداد هذه الدراسة هي تلك الصعوبات التي تواجه إي باحث في مجال القياسي عند محاولته الربط بين التحليلات النظرية حول ظاهرة معينة وواقعا في بلد معين، من جهة أولى، و إسقاط ذلك قياسيا بواسطة الأدوات الإحصائية و الرياضية المتاحة لديه من جهة ثانية وهي المعطيات، إلا أن المشكلة هي كثرة المعطيات و اختلافها بين الجهات الرسمية الصادرة عنها ، رغم تماثل طرق القياس و هو ما أوقعنا في حالة من الارتياب في اختيار أيهما الأصح.

هيكل البحث:

حسب مقتضيات الإشكالية المطروحة، قسمنا هذه الدراسة إلى أربعة فصول، ثلاث فصول نظرية و فصل تطبيقي، حيث خصصنا الفصل الأول من الدراسة لتطورات في سوق البترول العالمية والعوامل المؤثرة فيها من خلال تقسيمه إلى ثلاث مباحث سنتناول في المبحث الأول مصادر الطاقة بنوعيها مصادر الطاقة الناضبة، ومصادر الطاقة المتجددة، وفي المبحث الثاني حاولنا إلقاء نظرة حول أسواق البترول العالمية وأهم الفاعلين فيها، أما في المبحث الثالث تناولنا التطورات الرئيسية في أسعار البترول والعوامل المؤثرة فيها.

وخصصنا الفصل الثاني للمفاهيم العامة حول النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، من خلال تقسيمه إلى ثلاث مباحث، تناولنا في المبحث الأول مفاهيم عامة حول النمو الاقتصادي، وفي المبحث الثاني مفاهيم عامة حول التنمية الاقتصادية، أما في المبحث الثالث حاولنا التطرق إلى بعض نظريات ونماذج النمو الاقتصادي.

كما خصصنا الفصل الثالث للدراسات التجريبية التي تختبر العلاقة بين التطورات في سوق البترول والنمو الاقتصادي، من خلال تقسيمه إلى ثلاث مباحث، تطرقنا في المبحث الأول إلى تحليل لبعض الدراسات السابقة التي تختبر العوامل المؤثرة في السوق البترولية، وفي المبحث الثاني تطرقنا إلى تحليل لبعض الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والأداء الاقتصادي الكلي، أما في المبحث الثالث فقد تطرقنا إلى بعض الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي للدول المصدرة للبترول.

أما الفصل الرابع والأخير خصصناه للدراسة القياسية لتأثير تقلبات السوق البترولية على النمو الاقتصادي لدول منظمة أوبك، من خلال تقسيمه إلى أربعة مباحث، تطرقنا في المبحث الأول إلى الإطار القياسي المتبع في التحليل، وفي المبحث الثاني حاولنا إلقاء نظرة تحليلية حول النمو الاقتصادي لدول أوبك وعلاقته بأسعار البترول، وفي المبحث الثالث سنحاول إجراء التحليل القياسي لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك، أما في المبحث الرابع سنحاول إجراء التحليل القياسي لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي للجزائر خلال فترة الدراسة.

الفصل الأول

التطورات الحاصلة في سوق البترول العالمية والعوامل المؤثرة فيها

تمهيد :

إن خلق حوار دائم بين الدول المنتجة للطاقة والدول المستهلكة لها أمر بالغ الأهمية ،فمنذ ثمانينيات القرن الماضي، توصلت معظم الدول المصدرة للطاقة إلى فهم المصلحة التبادلية بينها وبين الدول المستهلكة، حيث لعبت منظمة اوبك دورا هاما في استقرار أسواق الطاقة العالمية، فقد كان البترول العنصر البارز في مزيج الطاقة العالمي منذ نشؤها، من ثم كان لا بد من دراسة التطورات في سوق البترول العالمية والعوامل المؤثرة فيها من خلال تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث كالتالي:

- المبحث الأول: مصادر الطاقة
- المبحث الثاني: نظرة حول أسواق البترول العالمية وأهم الفاعلين فيها
- المبحث الثالث: التطورات الرئيسية في أسعار البترول العالمية والعوامل المؤثرة فيها

المبحث الأول: مصادر الطاقة

إن من أهم مصادر الطاقة هي مصادر الوقود الأحفوري (بترول وفحم وغاز) ذو الطبيعة الناضبة الذي أصبح من المصادر الرئيسية للطاقة في الوقت الحاضر نظرا للاحتياطيات كبيرة منه، وبدائل الوقود الأحفوري التي سميت بالطاقة المتجددة التي تتميز عن الوقود الأحفوري كونها ذات طبيعة غير ناضبة.

المطلب الأول: البترول الخام

يعتبر البترول الخام من المصادر الناضبة وهي عبارة عن مصادر الطاقة غير المتجددة أي أنها سوف تنتهي عند زمن معين لكثرة الاستخدام، سنحاول تعريف البترول الخام، ثم سنتطرق الى احتياطي وانتاج البترول الخام على مستوى العالم وعلى مستوى منظمة أوبك.

الفرع الأول: مفهوم البترول الخام

النفط كما أجمع علماء الجيولوجيا على تحديد نشأته، يوجد في باطن الأرض وأعماق البحار بشكل تجمعات من المواد الهيدروكربونية، تكونت منذ أمد بعيد نتيجة لتفكك بقايا الحيوانات والنباتات تحت طبقات من الطين، وبتأثير من حرارة الشمس عبر ملايين من السنوات[1].

والهيدروكربونات مركبة من عنصري الهيدروجين والكربون. وقد تكونت بشكل سوائل أو غازات أو جوامد.

وتطلق كلمة نفط بمعناها الواسع على جميع الترسبات التي تتكون في باطن الأرض بصورة طبيعية، ولكن الكلمة بمعناها التجاري الضيق تقتصر عادة على الترسبات السائلة أي الزيت الخام، بينما يطلق على الترسبات الغازية اسم الغاز الطبيعي وعلى الترسبات الجامدة اسم الفحم الحجري.

الفرع الثاني: احتياطي العالم من البترول الخام

يعرف الاحتياطي النفطي بأنه كمية وحجم البترول المخزون في باطن الأرض الذي يمكن استخلاصه بالوسائل التقنية المعروفة والمتاحة في الوقت الذي يتم به الاستكشاف، ويتغير الاحتياطي البترولي مع الزمن وحسب الظروف التقنية والاقتصادية السائدة، ويعرف بأنه المعروف والمؤكد من كميات البترول في باطن الأرض. وتقدر كمية الاحتياطي من حيث الحجم حسب سعة المكمن عرضا وطولا وسمكا، ويمكن تصنيف الاحتياطي النفطي إلى عدة أصناف نعرض فيما يلي ما هو الأكثر شيوعا منها وهي:[2]

1- **الاحتياطي المثبت (المؤكد)**: وهو عبارة عن كميات النفط التي تشير المعلومات الجيولوجية والهندسة إلى إمكانية استخراجها بصورة تقريبية دقيقة من المكامن النفطية وبالظروف الاقتصادية والتقنية المتوافرة.

---

[1] - حافظ برجاس، **الصراع الدولي على النفط العربي**، بيسان للنشر والتوزيع والإعلام، الطبعة الأولى، بيروت (لبنان)، 2000، ص22.

[2] - حسان خضر، **أسواق النفط العالمية**، مجلة جسر التنمية، العدد السابع والخمسون، نوفمبر-السنة الخامسة، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ،ص5،ص6.

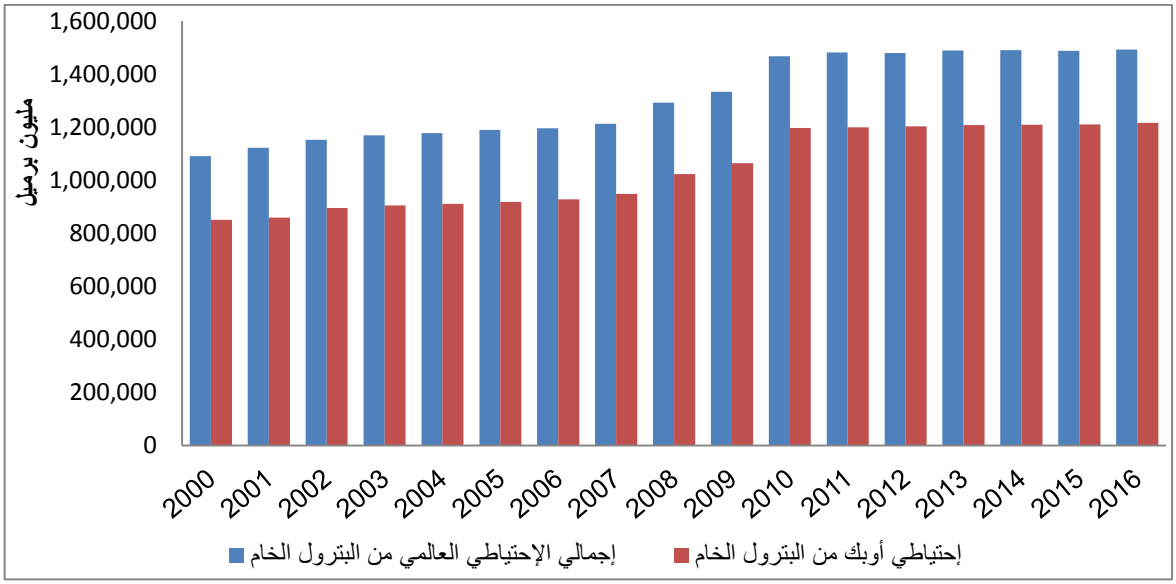
2- **الاحتياطي المرجح وجوده:** هي كميات النفط الممكن الحصول عليها من المكامن النفطية المجاورة للمكامن التي تم تطويرها والتأكد من احتياطها الثابت سواء تلك التي يمكن الحصول عليها من الامتداد الأفقي أو العمودي للطبقات المنتجة للنفط، أو الكميات التي يمكن استخلاصها نتيجة تطبيق وسائل الاستخلاص الثانوية أو الكميات التي يمكن الحصول عليها من الطبقات التي لم يتم تطويرها الإنتاجي بعد، والتي توجد دلائل على احتوائها للنفط.

3- **الاحتياطي الممكن:** هي مجموع الكميات النفطية التي من الممكن الحصول عليها ضمن الاحتياطي المرجح وجوده والكميات الحصول عليها في المناطق البعيدة والممكن تطويرها لتضيف كميات مناسبة من الاحتياطي الممكن استثماره واستغلاله.

4- **الاحتياطي المحتمل:** هي عبارة عن كميات النفط المتوقع الحصول عليها واستخلاصها من المكامن التي لم يتم تطويرها او حفرها بعد، والتي يعتقد علماء الجيولوجيا باحتمال وجودها ضمن طبقات الأرض.

لقد شهد احتياطي العالمي من النفط الخام تزايد مستمر رغم التباين والاختلاف في مقدار ومستوى الزيادة خلال الفترة من 2000 إلى 2016، حيث ارتفع من 1090620 مليون برميل سنة 2000 إلى 1492164 مليون برميل سنة 2016 كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (1.1): تطور الاحتياطي العالمي وأوبك من البترول الخام 2000-2016 (مليون برميل)



المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد OPEC,Annuel Statistical Bulltin 2007,2012,2017

كما شهد احتياطي منظمة أوبك ارتفاعا ملحوظا في مستوياته، إذ ارتفع من 851076 مليون برميل[1] سنة 2000 إلى 1216780 مليون برميل[2] سنة 2016، ويعود سبب ارتفاع احتياطي النفط لمنظمة أوبك سنة 2016، إلى ارتفاع تقديرات الاحتياطي في السعودية بحوالي 2.1% من 261.1 مليار برميل سنة 2015 إلى 266.45 مليار برميل سنة 2016، إضافة إلى ارتفاع تقديرات الاحتياطي في إيران، علاوة على عودة الغابون إلى عضوية أوبك في سنة 2016، مما أضاف نحو 2 مليار

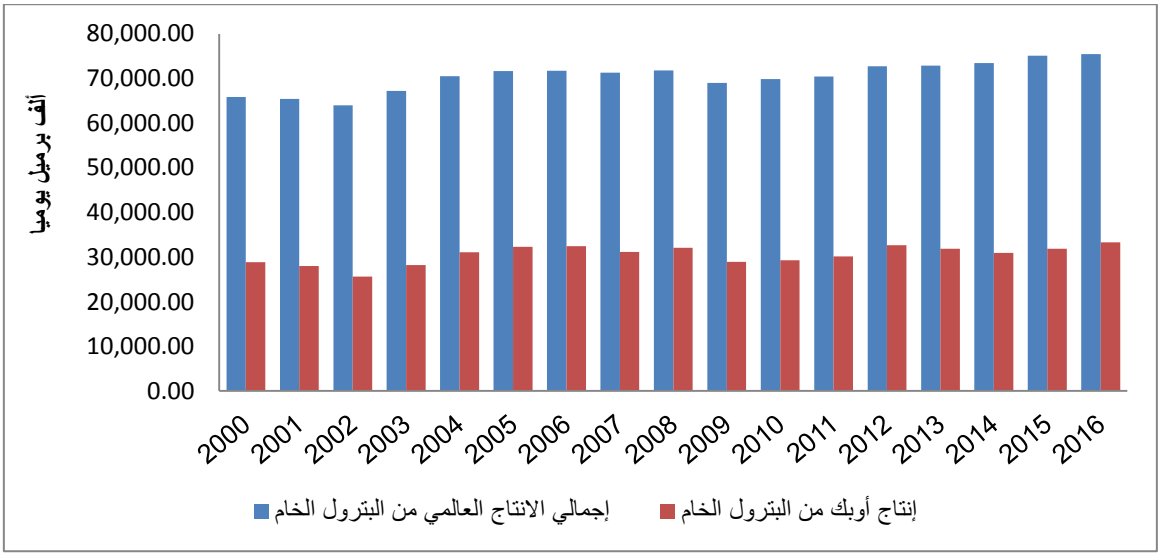
[1] -OPEC,Annuel Statistical Bulltin 2007.
[2] - OPEC,Annuel Statistical Bulltin 2017.

برميل إلى احتياطيات أوبك، وكانت إندونيسيا قد عادت إلى عضوية أوبك بدورها، لكنها تراجعت في شهر نوفمبر 2016 وعلقت عضويتها للمرة الثانية[1].

الفرع الثالث: إنتاج البترول العالمي

شهد إجمالي إنتاج البترول الخام العالمي تباينا واضحا في مستوياته خلال الفترة من 2000 إلى 2016، حيث انخفض من 65856.9 ألف ب/ي في سنة 2000 إلى 63980.8 ألف ب/ي في سنة 2002 وهو أدنى مستوى له خلال فترة الدراسة، ثم ارتفع في سنة 2003 ليصل إلى 67221.1 ألف ب/ي، ثم تراجع في سنة 2007 ليصل إلى 71287.2 ألف ب/ي قبل أن يعاود الارتفاع ليصل إلى 71773.6 ألف ب/ي في سنة 2008، ثم انخفض مجددا في سنة 2009 ليصل إلى 68984.7 ألف ب/ي، ثم استمر في الارتفاع ليصل إلى أعلى مستوى له وهو 75476.7 ألف ب/ي سنة 2016، كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (2.1): تطور الانتاج العالمي وأوبك من البترول الخام 2000-2016 (مليون برميل)



المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد OPEC,Annuel Statistical Bulltin 2007,2012,2017

والجدير بالذكر أن إنتاج البترول الخام من منظمة أوبك، والتي تلعب دورا هاما في سوق النفط العالمية، قد شهدت تباينا في مستويات الإنتاج خلال الفترة من 2000 إلى 2016، حيث انخفض من 28873.3 ألف ب/ي في سنة 2000 إلى 25595.3 ألف ب/ي في سنة 2002 وهو أدنى مستوى له خلال فترة الدراسة، ثم ارتفع في سنة 2003 ليصل إلى 28187.9 ألف ب/ي، ثم تراجع في سنة 2007 ليصل إلى 31123.4 ألف ب/ي قبل أن يعاود الارتفاع ليصل إلى 32075.4 ألف ب/ي في سنة 2008، ثم انخفض مجددا في سنة 2009 ليصل إلى 28927.1 ألف ب/ي، وذلك على

[1] – تقرير الأمين العام السنوي الثالث والأربعون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، الكويت، 2016، ص 123.

خلفية القرار الذي اتخذته دول المنظمة في ديسمبر 2008، والقاضي بخفض إنتاجها بمقدار 4.2 مليون ب/ي[1] اعتبارا من بدابة سنة 2009، وهي اكبر كمية خفض في إنتاج الدول الأعضاء منذ بدأ العمل بنظام الحصص الإنتاجية في المنظمة، وقد اتخذ الخفض بسبب الانخفاض الكبير في أسعار البترول الخام نتيجة الأزمة المالية العالمية، التي انعكست سلبا على الطلب العالمي على النفط وما تبع ذلك من زيادة كبيرة في حجم الإنتاج من البترول الخام، ثم استمر ارتفاع إنتاج دول منظمة أوبك بعد سنة 2010 ليصل إلى 31830.2 ألف ب/ي سنة 2013، ثم انخفض في سنة 2014 ليصل إلى 30908.7 ألف ب/ي، ثم ارتفع مجددا ليصل إلى أعلى مستوى له وهو 33280.5 ألف ب/ي سنة 2016.

المطلب الثاني: الغاز الطبيعي

اهتمت دول العالم بالغاز الطبيعي، لكونه يشكل مصدرا مهما يساهم في العديد من الاستعمالات البديلة للنفط، على الرغم من تكاليف إنتاجه المرتفعة نوعا ما. ويعرف عن هذا المصدر بأنه يمثل وقودا نظيفا لا يحدث تلوثا للبيئة، وهذا ما جعل العالم يهتم تطوير إنتاجه وزيادة نسبة استخراجه يوما بعد أخر، خصوصا بعدما تقدمت الطرق الفنية لجهة خزنه وتسييله ونقله، وهذا ما دفع بالأمين العام لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط إلى القول: " إن الغاز الطبيعي سيكون الطاقة المؤهلة لاحتلال المرحلة الانتقالية بين عصر النفط وعصر الطاقة غير التقليدية في المستقبل"[2]

الفرع الأول: تعريف الغاز الطبيعي

يتكون الغاز الطبيعي من العوالق وهي كائنات مجهرية تتضمن الطحالب والكائنات الأولية ماتت وتراكمت في طبقات المحيطات والأرض وانضغطت البقايا تحت طبقات رسوبية، وعبر ألاف السنين قام الضغط والحرارة الناتجان عن الطبقات الرسوبية بتحويل هذه المواد العضوية إلى غاز طبيعي إذ يتكون النفط والغاز الطبيعي تحت الظروف الطبيعية نفسها وعادة ما يتواجدان معا في حقول تحت الأرض والماء وعموما الطبقات الرسوبية العضوية المدفونة في أعماق تتراوح بين 1000 إلى 6000 متر عند درجات حرارة تتراوح بين 60 إلى 150 درجة مئوية تنتج بترولا بينما المدفونة على مستوى أعمق ودرجات حرارة أعلى تنتج غاز طبيعيا، ومن خلال ذلك يختلف الغاز الطبيعي المضغوط عن السائل وهذا الأخير يحتوى على أثقل مكونات الغاز الطبيعي " البروبان" و "البيوتان" اللذان يتم فصلهما عن الغاز الطبيعي بنسب معينة عند درجة حرارة (- 40 درجة مئوية) في حين يتم رفع ضغط الغاز الطبيعي إلى ضغوط عالية حوالي 160 بار ليصبح ما يعرف بالغاز الطبيعي المضغوط الذي يتميز بنقائه مقارنة بأنواع الوقود الأحفوري مثل البنزين.[3]

---

[1]- ماجد إبراهيم عامر، **تطور خارطة سوق النفط العالمية والانعكاسات المحتملة على الدول الأعضاء في أوابك**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثاني والأربعون ، العدد 156، الكويت، 2016، ص 11.

[2] - حافظ برجاس، مرجع سبق ذكره، ص34.

[3]- عبد الصمد سعدون عبد الشمري، زياد عبد الرحمن علي الكوراني، **الطاقة الناضبة والصراعات الإقليمية دراسة جيوستراتيجية نحو إعادة هندسة الشرق الأوسط**، الطبعة الأولى، دار دجلة، الأردن، 2016،ص 49

الفرع الثاني: الاحتياطي المؤكد من الغاز الطبيعي عالميا

بلغ إجمالي الاحتياطي المؤكد من الغاز الطبيعي عالميا في نهاية عام 2012 نحو 187.5 تريليون متر مكعب (6614.1 تريليون قدم مكعب)، بانخفاض نحو 0.5 تريليون متر مكعب عن عام 2011 الذي بلغ فيه نحو 187.8 تريليون متر مكعب.

وقد شهدت الفترة (1992-2012) نموا ملحوظا في الاحتياطي المؤكد من الغاز الطبيعي، حيث ارتفع حجم الاحتياطي من 117.6 تريليون متر مكعب نهاية عام 1992 ليصل إلى 187.3 تريليون متر مكعب بنهاية عام 2012، وبلغ متوسط معدل النمو السنوي خلال تلك الفترة نحو 2.39% .

كما بلغ الإنتاج التراكمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة (1993 – 2002) نحو 28.76 تريليون متر مكعب، بينما بلغت الاحتياطات المضافة من الغاز الطبيعي لنفس الفترة نحو 66.06 تريليون متر مكعب، وبالتالي نسبة استعواض ما تم إنتاجه خلال تلك الفترة حوالي 229.7% ، بينما يتضح أن الإنتاج التراكمي من الغاز الطبيعي في الفترة التالية (2003-2012) قد بلغ نحو 37.73 تريليون متر مكعب بزيادة قدرها 8.97 تريليون متر مكعب عن الفترة السابقة كما هو مبين بالجدول (). وعلى الرغم من أن الاحتياطيات المضافة من الغاز في تلك الفترة بلغت 70.09 تريليون متر مكعب (أي بزيادة قدرها 4.03 تريليون متر مكعب عن الفترة السابقة)، فإن ارتفاع معدلات الإنتاج لتنامي الطلب العالمي على الغاز أحد الأسباب التي ساهمت في تراجع نسبة الاستعواض التي بلغت نحو 185.8% .[1]

الجدول رقم (1.1): تطور الاحتياطي المؤكد من الغاز الطبيعي عالميا من 2002 إلى 2012 (الوحدة: تريليون متر مكعب)

الاحتياطي المؤكد نهاية عام 1992 تريليون متر مكعب	**الإنتاج التراكمي خلال 1993-2002**	**الاحتياطي المضاف خلال 1993-2002**	**نسبة الاستعواض** %	**الاحتياطي المؤكد نهاية عام 2002**	**الإنتاج التراكمي خلال 2002-2012**	**الاحتياطي المضاف خلال 2002-2012**	**نسبة الاستعواض** %	**الاحتياطي المؤكد نهاية عام 2012**
117.6	28.76	66.06	% 229.7	154.9	37.73	70.09	% 185.8	187.3

المصدر: وائل حامد عبد المعطي، **واقع وأفاق صناعة وتجارة الغاز الطبيعي في الدول العربية (الجزء الأول)**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الأربعون، العدد 150، 2014، ص 116-ص 117.

تباينت قيمة معدل النمو السنوي لاحتياطي الغاز الطبيعي عالميا خلال العشر سنوات الأولى (أي خلال الفترة من نهاية 1992 إلى نهاية 2002) عن العشر سنوات التي تليها (أي خلال الفترة من نهاية 2002 إلى نهاية 2012)، حيث بلغ متوسط معدل النمو السنوي في الفترة الأولى نحو 2.83% ، ليصل بذلك الاحتياطي المؤكد في نهاية عام 2002 نحو 154.9 تريليون متر مكعب بزيادة قدرها 37.3 تريليون متر مكعب عن عام 1992.

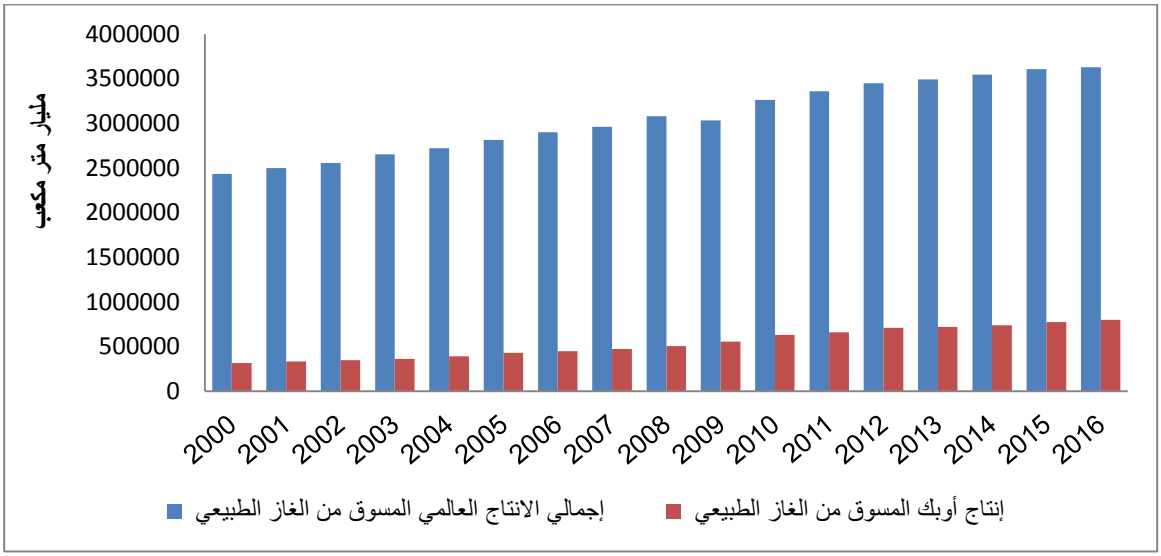
[1] - وائل حامد عبد المعطي، **واقع وأفاق صناعة وتجارة الغاز الطبيعي في الدول العربية (الجزء الأول)**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الأربعون، العدد 150، 2014، ص 113-ص 117.

بينما شهدت الفترة الثانية تراجعا لمتوسط معدل النمو السنوي ليصل إلى نحو 1.95% ، حيث ارتفع الاحتياطي المؤكد عام 2012 بنحو 32.4 تريليون متر مكعب عن عام 2002. ويمكن إيعاز ذلك إلى عدد من الأسباب منها نمو الإنتاج العالمي من الغاز منقادا بنمو الطلب عليه لتنامي استخدامه في العديد من القطاعات أهمها قطاع الكهرباء الذي يستخدم الغاز الطبيعي كوقود لتوليد الطاقة الكهربائية، بالإضافة إلى الصناعات كثيفة استخدام الطاقة كالحديد والصلب، وصناعة الإسمنت، وصناعة الألمنيوم، وصناعة البتروكيماويات حيث يستخدم الغاز الطبيعي كلقيم لصناعة المواد الأولية.

الفرع الثالث: إنتاج العالم من الغاز الطبيعي

شهد إجمالي الإنتاج العالمي المسوق من الغاز الطبيعي تباينا واضحا في مستوياته خلال الفترة من 2000 إلى 2016، ارتفع من 2436340 مليار متر مكعب سنة 2000 إلى 3080264.5 متر مكعب سنة 2008، ثم انخفض سنة 2009 ليصل إلى 3032800.4 مليار متر مكعب، قبل أن يعاود الارتفاع ليصل إلى 3264451.8 مليار متر مكعب سنة 2010، ثم استمر في الارتفاع ليصل إلى أعلى مستوى له 3629987.72 مليار متر مكعب سنة 2016، كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (3.1): تطور الانتاج العالمي وأوبك المسوق من الغاز الطبيعي 2000-2016 (مليار متر مكعب)



المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على بيانات منظمة أوبك وفق الموقع التالي
https://asb.opec.org/index.php/data-download

كما شهد إنتاج منظمة أوبك المسوق من الغاز الطبيعي تطورا ملحوظا في مستوياته خلال الفترة من 2000 إلى 2016، إذ ارتفع 316160 مليار متر مكعب وهو ادني مستوى له سنة 2000 ليصل إلى أعلى مستوى له 800907.56 مليار متر مكعب سنة 2016، ويعود الارتفاع في سنة 2016، هو ان كميات الغاز المسوق لمنظمة أوبك تتضمن بيانات الغابون التي

عادت إلى عضوية أوبك في شهر جويلية 2016، إضافة إلى تضمين بيانات غينيا الاستوائية ضمن بيانات أوبك لسنة 2016 رغم أنها انضمت إلى أوبك في شهر ماي 2017[1].

الفرع الرابع : تأثير أسعار الغاز الطبيعي في الأسواق العالمية

إن توفر احتياطي كبير من الغاز الطبيعي في العالم يدفع بعض المحللين إلى ترجيح احتمال انخفاض أسعار الغاز وبالتالي تأخير التقدم في استغلال الغاز الطبيعي في الأسواق العالمية في المستقبل القريب وذلك لأسباب عديدة أهمها:[2]

- تنامي الطلب على الطاقة بكافة أنواعها، وخاصة في الدول النامية، كالصين و الهند؛
- الرغبة في تنويع مصادر الطاقة لدى العديد من البلدان، وخاصة أن حوالي 76% من إجمالي احتياطي الغاز الطبيعي في العالم يتركز في عشرة دول فقط؛
- السعي إلى تلبية متطلبات التشريعات البيئية الخاصة بالحد من طرح الملوثات إلى البيئة، وخاصة ما يتعلق بطرح غازات الدفيئة، مما يدفع المستهلكين إلى التحول إلى الغاز الطبيعي بإعتباره احد مصادر الطاقة النظيفة منخفضة الكربون؛
- الحاجة إلى تنمية الموارد الذاتية، وإنعاش الاقتصاد، وخلق فرص عمل جديدة من خلال مشاريع استثمار الغاز من المصادر غير التقليدية.

المطلب الثالث : النفط غير التقليدي

لقد تركز اهتمامنا حتى الأن على النفط الخام ذي الجودة العالية الذي إعتاد العالم استخدامه خلال الحقب الماضية، غير أن هناك مصادر أخرى للطاقة بدأ العالم يتجه إليها في السنوات الأخيرة لمواجهة احتمالات تراجع مخزون النفط التقليدي. وقد ساعد على هذا التوجه مزيج من ارتفاع أسعار النفط التقليدي والتطور التقني، وفي هذا المطلب سنتحدث عن أهم هذه المصادر، أي النفط غير التقليدي الذي يعتبر أقرب البدائل إلى النفط التقليدي، ونظرا إلى أهمية المتزايدة للنفط غير التقليدي، خاصة على المديين القريب والمتوسط، فمن المفيد تعريف القارئ بأهم أنواعه والإشكاليات التي يثيرها.

الفرع الأول : مفهوم النفط غير التقليدي

يدخل في عداد النفط غير التقليدي سوائل الغاز الطبيعي (Natural Gas Liquids (NGLs))، وهي سوائل تستخلص أساسا من حقول الغاز الطبيعي عند استخراج الغاز من الحقول ووضعه تحت الضغط العادي، كما يدخل في عداد النفط غير التقليدي مصادر ثلاثة[3]:

---

[1] – تقرير الأمين العام السنوي الرابع والأربعون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، الكويت، 2017، ص 149.

[2] –صباح الجوهر، **المصادر غير التقليدية للغاز الطبيعي وإمكانية الإستفادة منها من الناحيتين التقنية والإقتصادية**، مجلة النفط والتعاون الدولي ، العدد 143 ،خريف 2012،ص 185

[3] - حسين عبد الله، **مستقبل النفط العربي**، الطبعة الثانية، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان ، 2006، ص 148.

1- النفط الفائق الكثافة (Extra Heavy Oil) معرفا بأنه نفط خام تقل كثافته عن درجة 10 (API) ويختزن عادة في حقول أو خزنات ذات طبيعة رملية.

2- البتيومين (Bitumen) أو الأسفلت الطبيعي معرفا بأنه نفط ذو لزوجة تزيد عن 10 ألاف (mPas) ويوجد عادة في رمال القار (Tar Sands).

3- الطفل النفطي (Oil Shal)

هناك السجيل النفطي (Oil Shale) الذي يوجد في مواد صخرية رسوبية تحتوي على مادة قيرية صلبة تدعى مادة الكيروجين التي لم تمر عليها ملايين السنين من الحرارة التي تحولها إلى نفط، وبالتالي فإن التحدي الذي يوجه العالم في الاستفادة من هذا النوع من الصخور هو تطوير تقنية تحول مادة الكيروجين إلى نفط قابل للاستخدام[1].

وتحتاج تلك المصادر إلى استخدام تقنيات خاصة تختلف عن المصافي التقليدية لكي يستخلص منها نفط خام صناعي (Syncrud) يجري خلطه بزيوت أخف لإنتاج زيوت عالية القيمة (Upgraded) متوسطة أو خفيفة الكثافة.

الفرع الثاني : احتياطيات النفط الصخري

بشكل عام، تتغير تقديرات مصادر النفط (والغاز) الصخري في العالم تبعا للاكتشافات الجديدة بشكل مستمر، وشمول دول أخرى في التقديرات، إلا أن احدث التقديرات الصادرة عن إدارة معلومات الطاقة لوزارة الطاقة الأمريكية (المحدثة بتاريخ 24 تشرين الثاني 2015) تشير إلى وجود مخزونات ضخمة من النفط (والغاز) الصخري في العالم.[2]

وتتوزع مصادر النفط الصخري القابلة للاستخلاص من الناحية التقنية على دول عديدة في قارات العالم المختلفة إلا أنه يلاحظ تركز الجزء الأكبر (حوالي 66%) من إجمالي مصادر النفط الصخري القابلة للاستخلاص من الناحية التقنية في دول خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (Non-OECD)، بينما تشكل دول المنظمة المذكورة على الجزء المتبقي (حوالي 34%) وكما في نهاية عام 2014.

وعلى مستوى المجموعات الدولية الجغرافية، تستحود أمريكا الشمالية على حوالي 24% من الإجمالي العالمي من مصادر النفط الصخري القابلة للاستخلاص من الناحية التقنية. تليها أوربا الشرقية/بحر قزوين (22.6%) ثم أسيا (17.2%) والشرق الأوسط/شمال إفريقيا (16%) وأمريكا الجنوبية (14.2%) وأفريقيا جنوب الصحراء (3.9%) وأخيرا أوروبا الغربية (2.2%).

أما بالنسبة لتوزيع مصادر النفط الصخري حسب الدول، فإنه برغم من تواجد تلك المصادر في مناطق العالم المختلفة، فإن الجزء الأكبر منها يتركز في عدد قليل من دول العالم. فطبقا لتقديرات إدارة معلومات الطاقة، تستحوذ الولايات المتحدة على حوالي 19 % من إجمالي العالم من مصادر النفط الصخري القابلة للاستخلاص من الناحية التقنية. وتستحوذ الولايات المتحدة وروسيا مجتمعة على أكثر من 36% من الإجمالي العالمي. وتمتلك أكبر خمسة دول في العالم (الولايات المتحدة، وروسيا والصين

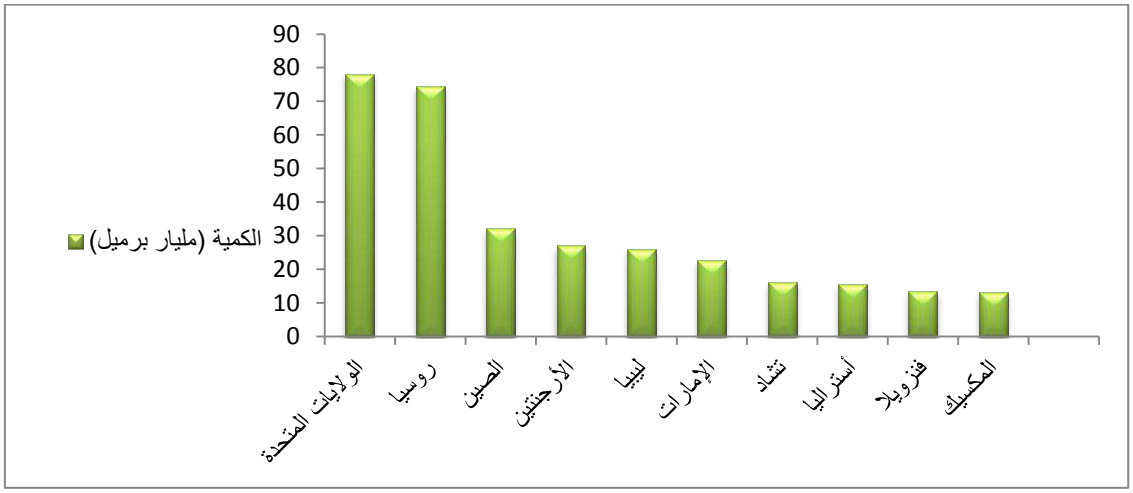
[1] -يوسف خليفة يوسف، **الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطوراته**، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية ، لبنان، 2015، ص 451.

[2] – علي رجب، **صناعة النفط والغاز الطبيعي غير التقليدية خارج أمريكا الشمالية وأفاقها المستقبلية**، الجزء الأول، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثاني والأربعون، العدد157، 2016، ص22ص23.

والأرجنتين وليبيا) حوالي 238 مليار برميل، أي ما يعادل حوالي 57% من الإجمالي العالمي، بينما تمتلك أكبر عشر دول على حوالي 320 مليار برميل والتي تعادل أكثر من 76% من الإجمالي العالمي من مصادر النفط الصخري القابلة للاستخلاص من الناحية التقنية.

وطبقا لتقديرات إدارة معلومات الطاقة المحدثة في 24 نوفمبر 2015، بلغ الإجمالي العالمي من مصادر النفط الصخري القابلة للاستخلاص من الناحية التقنية حوالي 419 مليار برميل، وذلك بزيادة أكثر من 21% بالمقارنة مع تقديراتها السابقة الصادرة في شهر حزيران 2013، كما حصلت بعض التغيرات في سلم ترتيب الدول العشرة الأكبر في امتلاك مصادر النفط الصخري في العالم، حيث أصبحت الولايات المتحدة تتصدر القائمة بدلا من روسيا وفق التقديرات السابقة، وتم استبدال بعض الدول بدول أخرى كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (4.1): الدول العشرة الأكبر في العالم في امتلاك مصادر النفط الصخري القابلة للاستخلاص من الناحية التقنية كما في نهاية 2014



المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على، علي رجب، **صناعة النفط والغاز الطبيعي غير التقليدية خارج أمريكا الشمالية وآفاقها المستقبلية**، الجزء الأول، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثاني والأربعون، العدد157، 2016، ص24.

الفرع الثالث: إمدادات النفط غير التقليدي

ستلعب الإمدادات من النفط الصخري دورا أكثر أهمية في عام 2040، ومن المتوقع أن ترتفع بحوالي 1.2 مليون ب/ي أو بمعدل نمو 1% سنويا لتصل إلى 5.18 مليون ب/ي في عام 2040، أي ما يعادل 6.5% من إجمالي إمدادات النفط الخام العالمية مقارنة ب 3.99 مليون ب/ي في عام 2014، أي ما يعادل 5.4 % من إجمالي إمدادات النفط الخام العالمية، [1] وهذا ما يوضحه الجدول رقم (2.1)، فمن ناحية، ستصبح المصادر غير التقليدية من أوبك ومن خارج أوبك على حد سواء، قادرة على المنافسة بشكل متزايد مع ارتفاع أسعار النفط، وسيسمح التقدم التكنولوجي باستغلال الاحتياطات غير التقليدية بشكل

[1] - ما جد إبراهيم عامر، مرجع سبق ذكره، ص 46.

أكثر فعالية. ومن ناحية أخرى، يمكن للمخاوف والانشغالات البيئية والقيود المفروضة على الاستثمارات أن تحد من نمو بعض السوائل النفطية غير التقليدية، مثل رمال القار في كندا والنفط الثقيل جدا في فنزويلا، وعمليات تحويل الفحم إلى سوائل (CTL)، وتحويل الغاز إلى سوائل (GTL). فضلا عن ذلك، يمكن للمخاوف المتعلقة بشأن الإمدادات الغذائية أن تحد من النمو في الوقود الحيوي. ومن المهم التأكيد على أن عمليات تطوير السوائل غير ستعتمد إلى حد كبير على السياسات الحكومية المنتهجة في هذا السياق[1].

الجدول (2.1): تطور الإمدادات العالمية من النفط الصخري 2014 – 2040 (مليون ب/ ي)

	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040
الولايات المتحدة	3.81	4.26	4.81	4.89	4.75	4.50	4.16
كندا	0.17	0.18	0.35	0.43	0.45	0.46	0.46
الأرجنتين	0.01	0.02	0.03	0.04	0.09	0.18	0.17
روسيا	0.00	0.00	0.00	0.18	0.32	0.37	0.40
إجمالي الإمدادات	3.99	4.46	4.19	5.54	5.61	5.50	5.18

المصدر: ماجد إبراهيم عامر، **تطور خارطة سوق النفط العالمية والانعكاسات المحتملة على الدول الأعضاء في أوابك**، مجلد النفط والتعاون العربي، المجلد الثاني والأربعون، العدد 156، 2016، ص 46.

المطلب الرابع : مصادر الطاقات المتجددة

إن اتجاه دول العالم الصناعي يسير الآن نحو التقليل من الاعتماد على النفط لمصلحة مصادر الطاقة البديلة التي هي عبارة عن مصادر طبيعية دائمة وغير ناضبة ومتوفرة في الطبيعة سواء أكانت محدودة أو غير محدودة ولكنها متجددة باستمرار، سنتطرق في هذا المطلب على أنواع الطاقات المتجددة، وعلى أسباب الاهتمام العالمي بها.

الفرع الأول: أنواع الطاقات المتجددة

تتواجد الطاقة المتجددة بأشكال مختلفة وأن مصدرها الأساسي هو أشعة الشمس، بصورة مباشرة أو غير مباشرة بالإضافة إلى حرارة جوف الأرض بالنسبة للطاقة الجوفية و جاذبية القمر التي تسبب ظاهرة المد و الجزر، تشمل الطاقة المتجددة الأنواع الرئيسية التالية:

أولا: الطاقة الشمسية: تتمثل الاستخدامات الرئيسية للطاقة الشمسية المستمدة من أشعة الشمس في توليد الحرارة والطاقة الكهربائية بالإضافة إلى بعض الاستخدامات الأخرى. وإن تطبيقات الطاقة الشمسية الحالية الأوسع استعمالا هي مجال تسخين

[1] – كريستوفر ألسوب، وبسام فتوح، **تطورات أسواق النفط والغاز العالمية وانعكاساتها في البلدان العربية (1 من 2)**، مجلة النفط و التعاون العربي ، المجلد السادس و الثلاثون، العدد،135، خريف 2010 ،ص23.

الماء، بينما يتزايد استخدمها في توليد الطاقة الكهربائية. أما التقنيات الأساسية المستخدمة في مجال الطاقة الشمسية فهي الخلايا الضوئية، الأنظمة الحرارية الشمسية.[1] وبناء على التطورات التي شاهدتها صناعة الطاقة الشمسية بصورة عامة، و الخلايا الضوئية بصورة خاصة، خلال السنوات القليلة الماضية، يتوقع تزايد إجمالي الطاقة الشمسية المركبة في العالم لتصل إلى 87 جيغاواط في عام 2030 بالمقارنة مع 4 جيغاواط في عام 2004، أي أنها ستتزايد بأكثر من 20 ضعفا ما بين عامي 2004 و 2030 . وهناك تفاوت كبير في مدى إمكانية مساهمة الطاقة الشمسية في إجمالي توليد الكهرباء في المستقبل في العالم، حيث تتوقع بعض المصادر ألا تتجاوز 0.5% بحلول عام 2030 أو أنها تستمر بمعدل أقل من 1% لفترة طويلة، وقد ترتفع إلى حوالي 1% بحلول عام 2030، ثم تصل بعد ذلك إلى حوالي 3% من توليد الكهرباء من الطاقات المتجددة. بينما تتوقع مصادر أخرى بلوغ أرقام متفائلة جدا قد تصل إلى 16% في عام 2040.

ثانيا: طاقة الرياح (الطاقة الهوائية): هي الطاقة المستمدة من حركة الهواء والرياح. عرفها الإنسان منذ القدم واستخدمها في تسيير السفن الشراعية وفي أغراض زراعية وصناعية متعددة، ويرتبط اليوم مفهوم هذه الطاقة بإستعمالها في توليد الكهرباء بواسطة "طواحين هوائية" ومحطات توليد تنشأ في مكان معين ويتم تغذية المناطق عبر أسلاك كهربائية. وبالإمكان حسب تقديرات منظمة المقاييس العالمية توليد 20 مليون ميغا واط من هذا المصدر على نطاق عالمي، وهو أضعاف قدرة الطاقة المائية.

وتقوم بعض الدول بتجارب عديدة لتطوير هذا النوع من الطاقة، مثل اليابان والسويد والدنمرك وكندا وألمانيا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية التي تتوقع إدارة الطاقة فيها إنتاج ما يعادل 300 مليون برميل مع نهاية هذا القرن. غير أن تطوير هذا المصدر يواجه مشاكل وصعوبات مختلفة. فإلى جانب الكلفة المرتفعة لإنتاج الكهرباء والمقدرة بأربعة أضعاف تكاليف الكهرباء بواسطة الطاقة التقليدية، يحتاج هذا المصدر إلى مساحات واسعة حيث يلزم 50 ألف طحونة هوائية قطرها 56 مترا لإنتاج طاقة كهربائية تعادل مليون برميل من النفط الخام[2].

ثالثا: الطاقة الحرارة الجوفية أو حرارة باطن الأرض : وهي الحرارة الهائلة الكامنة تحت قشرة الأرض، وتعتبر مصدرا مهما من مصادر الطاقة المتجددة، وتبرز نفسها من خلال الانفجارات البركانية والينابيع الحارة وبعض الظواهر الجيولوجية. وتقوم على مبدأ حفر أبار عميقة لإطلاق الحرارة العالية التي يمكن استغلالها لتدوير توربينات تعمل على البخار، وحاليا فإن مساهمة هذا النوع من الطاقة في توليد الكهرباء لا يتعدى 0.3% وهذه الطاقة واعدة عالميا[3].

رابعا: الطاقة المائية : يعود تاريخ الاعتماد على المياه كمصدر للطاقة إلى ما قبل اكتشاف الطاقة البخارية في القرن الثامن عشر. حتى ذلك الوقت، كان الإنسان يستخدم مياه الأنهار في تشغيل بعض النواعير التي كانت تستعمل لإدارة مطاحن الدقيق وآلات النسيج ونشر الأخشاب. أما اليوم، وبعد أن دخل الإنسان عصر الكهرباء، بدأ استعمال المياه لتوليد الطاقة الكهربائية كما

[1] – على رجب، **تطور الطاقات المتجددة و انعكاساته على أسواق النفط العالمية والأقطار الأعضاء**، مجلة النفط والتعاون العربي، الكويت، المجلد الرابع والثلاثون، العدد127، خريف 2008، ص19.

[2] - حافظ برجاس، مرجع سبق ذكره، ص59.

[3] – على لطفي، **الطاقة والتنمية في الدول العربية**، الطبعة الثانية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسات، مصر، 2010، ص.

نشاهد في دول عديدة مثل النرويج والسويد وكندا والبرازيل. ومن أجل هذه الغاية، تقام محطات توليد الطاقة على مساقط الأنهار، وتبنى السدود والبحيرات الاصطناعية لتوفير كميات كبيرة من الماء تضمن تشغيل هذه المحطات بصورة دائمة[1].

خامسا: طاقة الكتلة الحيوية: يقصد بالكتلة الحيوية ما يتم تجميعه من مخلفات، الأشجار الميتة، وفروع الأشجار وأوراقها، ومخلفات المحاصيل وقطع الخشب وغيرها، حيث يمكن الاستفادة من المخلفات من خلال إجراءات إعادة التدوير أي إعادة استخدام المخلفات لإنتاج منتجات أخرى أقل جودة من المنتج الأصلي، أو إعادة الاستخدام مثل إعادة استخدام الزجاجات البلاستكية للمياه المعدنية بعد تعقيمها، وهو ما يمكن أن يؤدي إلى تقليل حجم المخلفات والقمامة.

ويعتبر توليد الطاقة الكهربائية والحرارية وإنتاج الوقود من طاقة الكتلة الحيوية تحديا كبيرا في نماذج تحويل الطاقة الحديثة، ومكسبا بيئيا يساهم في التقليل من انبعاث غازات ثاني أكسيد الكربون الدفيئة من خلال استغلال عملية تعفن هذه المخلفات الحيوية وكبح تأثيرها على الغلاف الجوي، وهذا باستخدامها كطاقة بديلة، حيث تحتوي على مكانة خاصة نظرا لأهميتها القصوى لحاضر ومستقبل الطاقة في الدول النامية والمتقدمة، فيعتمد حوالي 70% من السكان على الكتلة الحيوية كالخشب، وبقايا المحاصيل والحيوانات للاستخدامات المنزلية وخصوصا كوقود للطهي، كما أن طاقة الكتلة الحيوية يمكن تحويلها إلى وقود صلب سائل وغازي. فبدائل البنزين مثلا من الممكن إنتاجها من الكتلة الحيوية بواسطة التخمر والتقطير، وعن طريق المعاملة الحرارية للخشب وبقايا المحاصيل الزراعية، ويمكن بغير ذلك من التفاعلات الكيميائية أيضا إنتاج الوقود من الكتلة الحيوية على نطاق واسع أو نطاق محلي محدود[2].

سادسا: الوقود الحيوي: هو تحويل منتجات النباتات إلى وقود يستخدم كمصدر للطاقة، ومن بين النباتات المهمة في هذا المجال، قصب السكر والذرة السكرية، والبطاطا الحلوة والنباتات التي تنتج منها الزيوت وهذا لا يعني أن النباتات الأخرى لا تصلح كمحاصيل للطاقة، غير أن إمكانية الاستفادة منها أقل من السابقة، ناهيك أنه بالإمكان استعمال النباتات نفسها كوقود، في عملية حرق أخشاب وأغصان الأشجار كمصدر للطاقة، وتعتبر البرازيل ثاني بلد منتج لوقود الإيثانول من محاصيل الذرة بنسبة مقدرة ب 24.9% سنة 2011، بالإضافة إلى أن 40% من محطات إنتاج الوقود الحيوي من محاصيل الطاقة في الولايات المتحدة تستخرج زيت الذرة خلال مراحل إنتاج الإيثانول وتبيعه في أسواق المواد الغذائية دون أسواق الوقود أو أسواق المواد الكيماوية، وقدر معروض وقود الإيثانول في الولايات المتحدة سنة 2011 ب 1.5 مليون باوند[3].

وللعلم فإن الطاقة النووية لا تصنف ضمن الطاقات المتجددة كون مادة اليورانيوم – المصدر للطاقة النووية- يعتبر مادة ناضبة وله عمر افتراضي محدود. كما يصنف الهيدروجين في بعض الأحيان، وبصورة خاطئة، على أنه ضمن قائمة المصادر المتجددة. لكنه لا يعتبر مصدرا للطاقة بل حاملا لها ولا يتواجد في الطبيعة بشكل حر و يجب إنتاجه من مصادر أخرى.

[1] – حافظ برجاس، مرجع سبق ذكره، ص57.

[2] - زواوية حلام، **دور اقتصاديات الطاقة المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية**، مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الأولى، مصر، 2014، ص 130.

[3] - زواوية حلام، مرجع سبق ذكره، ص 138.

الفرع الثاني: أسباب الاهتمام العالمي بالطاقات المتجددة

فبعد الانحسار الكبير لدور الطاقات المتجددة التقليدية وبروز الطاقات الأحفوري وانتشار وتنوع استخدامها، عاد الاهتمام العالمي بالطاقات المتجددة ثانية وذلك يعود لعوامل عديدة من أهمها[1]:

أولا: أسعار النفط: منذ ارتفاع أسعار النفط، ما سمي بأزمة النفط الأولى، في سبعينات القرن الماضي، بدأ الاهتمام العالمي بمصادر الطاقة المتجددة والاستثمار بتطوير تقنيات تمكن من استخدامها في المجالات المختلفة وبالأخص في توليد الكهرباء بهدف تقليص استهلاكها من النفط، مر ذلك بفترة فتور وهبوط بعد انخفاض أسعار النفط في منتصف الثمانينات إلا أن الاهتمام العالمي بالطاقة المتجددة عاد وتعزز منذ بداية القرن الحالي بالأخص بعد تصاعد الأسعار المستمر وعبور مستويات الاسمية حواجز قياسية جديدة متتالية منذ عام 2004 ووصولها في الأشهر الأخيرة من عام 2007 إلى مستويات غير متوقعة وبهذه السرعة قاربت حاجز ال100 دولار لبرميل للنفط الأمريكي الخفيف في بعض الأيام، حيث ساعد ذلك في تحسين الجدوى الاقتصادية للمشاريع في المجال المذكور.

ثانيا: اعتبارات بيئية: خلال تسعينات القرن الماضي الطاقات المتجددة على دفع جديد مصدره تجدد الاهتمام العالمي بالبيئة نتيجة للدراسات العلمية التي أشارت إلى احتمالات التغيير المناخي وربط ذلك بتزايد استهلاك المصادر الأحفورية. وقد تعمق الإحساس بالقضايا البيئية و المخاوف و القلق المتزايد من ظاهرة التغير المناخي والاحتباس الحراري بالأخص خلال السنوات القليلة الأخيرة، ما جعل مسألة الحفاظ على البيئة في مقدمة أولويات السياسات الطاقوية للبلدان والمنظمات العالمية والبحث عن تطوير مصادر طاقة نظيفة مثل الطاقات المتجددة ولأغراض تتعدى توليد الكهرباء لتشمل قطاع النقل من خلال استخدام الوقود الحيوي.

ثالثا: أمن الطاقة: إن الجدل الدائر حول نظرية "ذروة النفط" وصدور بعض الدراسات والتقارير ذات النظرة المتشائمة والتي تنذر عن قرب نضوب احتياطات النفط العالمية و تشكك في أرقام الاحتياطات المعلنة للبلدان المنتجة خلقت جوا من التوتر و القلق حول مدى كفاية الطاقات الإنتاجية لتلبية الطلب العالمي المتزايد على الطاقة، و التي تزامنت مع ظاهرة تصاعد الأسعار خلال السنوات القليلة الماضية، ما عزز كثيرا من مكانة وموقع الطاقات المتجددة ليس فقط لتنويع الطاقة ومصادر تجهيزها بل كضرورة لضمان أمن الطاقة في المستقبل كونها مصادر غير ناضبة، ما حدا بالبلدان و المنظمات العالمية بتقديم الدعم و التشجيع سواء كان ذلك للمشاريع الإنتاجية أو الأنشطة الخاصة بالبحوث و التطوير للطاقات المتجددة.

[1] – على رجب، **تطور الطاقات المتجددة و انعكاساته على أسواق النفط العالمية والأقطار الأعضاء**، مرجع سبق ذكره، ص13.

المبحث الثاني: نظرة حول سوق البترول العالمية وأهم الفاعلين فيها

إن السوق النفطي يتكون من عدد المنتجين والمستهلكين للنفط، حيث تحاول كل دولة منتجة أو شركة نفطية الحصول على أكبر حصة من السوق، مما يخلق علاقة الارتباط بين الدول المنتجة والمستهلكة، كما يخلق أيضاء جو من المنافسة بين دول المنتجة للنفط أي بين دول منظمة أوبك ودول غير أعضاء في المنظمة، بحيث سنتناول في هذا المبحث لمفاهيم حول أسواق النفط العالمية، ثم مكونات سوق النفط العالمية، كما سنتطرق إلى الحوار بين الدول المنتجة والمستهلكة للنفط

المطلب الأول: مفاهيم حول سوق البترول العالمية

سنتناول في هذا المطلب طبيعة سوق البترول العالمية ومميزاتها ثم سنتطرق إلى أنواع اسواق البترول والعلاقة بينهم

الفرع الأول : طبيعة سوق البترول العالمية

السوق البترولية هي المكان الطبيعي أو الوهمي مكانيا أو جغرافيا لحدوث عملية تبادل السلعة البترولية، خاصة للسلعة الخام منها بين الأطراف المتبادلة.

فالسوق البترولية وفي جانب إنتاج وعرض السلعة البترولية – جانب البائعين- تتركز في عدد محدود وقليل من بلدان العالم – يتركز في بلدان قليلة في عددها وبنفس الوقت صغيرة ومتدنية في حجم وتطور سوقها حيث تستوعب جزء صغير من عرضها للسلعة البترولية. أما الجزء الأكبر من إنتاجها وعرضها البترولي فيذهب ويستوعب في الأسواق الخارجية وخاصة أسواق بعض المناطق الجغرافية ودولها المتقدمة صناعيا. أي هناك تركز في سوق الاستهلاك (سوق أوروبا الغربية – سوق الولايات المتحدة الأمريكية – سوق اليابان) يقابلها سوق عرض السلعة (سوق الشرق الأوسط – السوق العربية الأسيوية وكذلك الإفريقية – سوق أمريكا اللاتينية[1].

لذلك فإن سوق البترول في إنتاجه وعرضه ليس سوقا كاملة أو مستقلة بل هي ناقصة ومرتبطة ومتأثرة في السوق الخارجية او الأجنبية وبصورة كبيرة وبنسبة عالية فكل تغيير في هذه السوق (جانب المشترين او المستهلكين) يؤثر بصورة أكبر على المنتجين أو العارضين رغم شدة الترابط في سوق عرض وطلب السلعة

أما من جانب منتجي وعارضي السلعة تتكون السوق النفطية العالمية من مجموعة من الأطراف المتعاملة في السوق على النحو التالي:[2]

المجموعة الأولى: وهي البلدان النفطية المنتجة والمصدرة، إذ أن هناك دولا يقتصر إنتاجها على سد احتياجاتها المحلية وتكاد تكون مساهماتها محدودة في السوق النفطية العالمية مثل ماليزيا والبحرين وبروناوي، وهناك دول مصدرة للنفط مثل دول الأوبك و الأوابك.

[1] – محمد أحمد الدوري، **محاضرات في الاقتصاد البترولي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1983 ص143.

[2] - نبيل جعفر عبد الرضا، **اقتصاد النفط**، الطبعة الأولى، دار إحياء التراث العربي، بيروت لبنان، 2011، ص93.

المجموعة الثانية: وتضم الشركات النفطية الكبرى وتتضمن ما يلي:

1- الشقيقات السبع وهي 5 امريكية و1 بريطانية و1 بريطانية هولندية ثم تقلصت إلى خمس؛

2- الشركات النفطية المستقلة؛

3- الشركات النفطية الوطنية.

المجموعة الثالثة: البلدان المستهلكة للنفط الخام وتتكون مما يلي:

1- سوق الطاقة الكبير في المجموعة الأوروبية OCED ومنها تكونت وكالة الطاقة الدولية؛

2- البلدان النامية المستهلكة للنفط؛

3- بلدان أوروبا الشرقية.

المجموعة الرابعة: بورصات النفط الخام مثل بورصة روتردام وبورصة جنوه وبورصة سنغافورة وبورصة تكساس.

وعلى ذلك هناك طرفان في السوق هما البائع والمشتري او العرض و الطلب، وفي كل طرف هناك مجموعة كبيرة من المتغيرات التي تؤثر في جانبي العرض والطلب، إذ أن هناك بلدان منتجة للنفط تمثل عرض النفط الخام وبلدان مستهلكة تمثل الطلب على النفط الخام ومن ثم تحدد أسعار النفط على وفق هذه المتغيرات.

الفرع الثاني: مميزات السوق البترولية

تتميز السوق البترولية بالخصائص التالية:[1]

- أنها سوق دولية أو عالمية إذ أن جميع دول العالم تتبادل السلعة النفطية سواء طالبة او عارضة لها في شكلها الخام أو في شكل منتجات نفطية بصورة عامة؛
- أنها سوق غير موحدة فهي مجموعة أسواق متباينة ومختلفة في مستوى تطورها وتركيبها الاقتصادي والقوى الفاعلة في السوق كسوق البلدان المتقدمة صناعيا أو الدول النامية أو السوق الاحتكاري أو السوق الفوري؛
- أنها سوق ذات طابع احتكاري في فعاليتها الرئيسية أي خضوعها لعدد قليل أو محدود من الأطراف النفطية وخاصة للكبار منهم في التأثير على النشاط أو المعاملات سواء في جانب العرض أو الطلب.

الفرع الثالث: الأسواق الفورية والمضاربة على الأسعار (الأسواق المستقبلية)

أولا: الأسواق الفورية: عرفت صناعة النفط الأسواق الفورية من قديم باعتبارها وسيلة عملية للتخلص بأسعار منخفضة من بعض الفوائض النفطية، ولتحقيق التوازن بين العرض والطلب خارج إطار العقود الطويلة الأجل التي كانت تخضع لنظام تسعير ثابت ومستقر. ولم يكن نطاق السوق الفورية يتجاوز في الماضي ما بين 10 في المئة أو 15 في المئة من حجم التجارة العالمية في النفط.

[1] – بوفليح نبيل، **دور الصناديق السيادية في تمويل اقتصاديات الدول النفطية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر3، الجزائر،2011/2010، ص 72.

ومن ثم لم يكن السعر الفوري المنخفض يؤثر تأثيرا محسوسا في الأسعار المعلنة أو الرسمية التي تحكم العقود الطويلة الأجل. غير أن الاختلال الذي طرأ منذ أوائل الثمانينيات وأدى إلى وجود فائض كبير في العرض العالمي للنفط، واحتدام المنافسة بين المنتجين داخل وخارج أوبك، لم يلبث أن دفع بالأسواق الفورية إلى مرتبة متزايدة الأهمية بحيث صارت الأسعار الفورية أساس التعامل في السوق العالمية للنفط وسببا رئيسيا من أسباب عدم استقرار تلك الأسواق. ذلك لأن الأسعار الفورية – على خلاف الأسعار المعلنة أو الرسمية – لا تخضع فقط للقوى الاقتصادية والسياسية التي تخضع لها أسعار النفط عامة، بل تؤثر فيها أيضا عوامل أخرى نفسية وتنظيمية، ما يجعلها عرضة للتذبذب السريع مع انتشار الأخبار والشائعات. وهكذا أدى دخول منتجين جدد، وتخلى أوبك عن نظام التسعير الرسمي حماية لنصيبها من السوق الذي تقلص إلى النصف تقريبا في منتصف الثمانينيات، إلى اتساع نطاق الأسواق الفورية، وهو ما مهد التربة للتقلبات الشديدة في أسعار النفط، وأتاح الفرصة لنشأة ونمو المضاربة على تلك الأسعار[1].

ثانيا: الأسواق المستقبلية (Futures Markets): ظهرت المضاربة في النفط منذ منتصف الثمانينيات في ما يعرف بالأسواق المستقبلية، وهي أسواق عرفها العالم من قديم في مجال السلع التي يخضع عرضها لتقلبات يصعب التنبؤ فيها مثل المنتجات الزراعية التي تتأثر بعوامل غير متوقعة كتقلبات المناخ. وتحقق تلك الأسواق لمن يشتري السلعة بعقد أجل التحوط (Hedging) ضد مخاطر تغير السعر في المستقبل، إذ تؤمن احتياجاته المستقبلية من السلعة بسعر يتفق عليه قبل حلول موعد إستلامها بفترة زمنية معينة ومن دون حاجة لتسليمها عند إبرام العقد وتخزينها إلى وقت الحاجة إليها. كذلك تحقق تلك الأسواق تحوطا مماثلا للبائع بالنسبة لإنتاجه المستقبلي بتأمين سعر للبيع لا يخضع للتغير الذي يمكن أن يحدث مستقبلا عند تسليم السلعة[2].

وتعتبر تلك الأسواق ظاهرة مستحدثة بالنسبة للنفط، إذ لا تنتعش إلا في ظل أسعار تتسم بالتذبذب وعدم الاستقرار. وكانت أسعار النفط تتمتع بقدر كبير من الاستقرار عندما كانت تتحدد بقرار من أوبك إلى أن تخلت المنظمة في منتصف الثمانينيات عن نظام تحديد أسعار رسمية وصارت تكتفي بتحديد سقف الإنتاج مع ترك تحديد الأسعار لقوى السوق.

الفرع الرابع: العلاقة بين أسواق البترول الفورية والآجلة أو المستقبلية

تعكس حركة الأسعار الفورية الظروف الحالية لأسواق النفط وحالة التوازن بين العرض والطلب، وتتأثر الأسواق الفورية بالإشارات التي تستلمها من الأسواق الآجلة، حيث ينعكس الارتفاع في الأسعار المستقبلية في ارتفاع ثنائي للأسعار الفورية ومستويات المخزون النفطي لغرض التحوط من ارتفاع الأسعار الفورية مستقبلا. وتمثل الأسعار الفورية (Spot Prices) سعر التسليم الفوري لبرميل النفط خلال فترة لا تتجاوز 2 – 3 أسابيع، بينما تمثل الأسعار الآجلة أو المستقبلية (Future Prices) أسعار التسوية في عقود أجلة التسليم تتراوح مدتها عادة بين شهر وخمسة سنوات وأحيانا ثماني سنوات، حيث يلتزم المشتري بشراء النفط في تاريخ مستقبلي وبسعر محددين سلفا. ويتحدد في العقود الآجلة تفصيلا نوعية وكمية النفط التي تم التعاقد عليها. ومع أن بعض العقود الآجلة لمختلف السلع تستدعي التسليم المادي للأصول المتعاقد عليها، إلا أن الغالبية يتم تسويتها نقدا. فعلى سبيل المثال، إذا تعاقد مشتري على شراء عقد بألف برميل من النفط الخام بعد شهر من تاريخه مقابل 50 دولارا للبرميل تدفع في

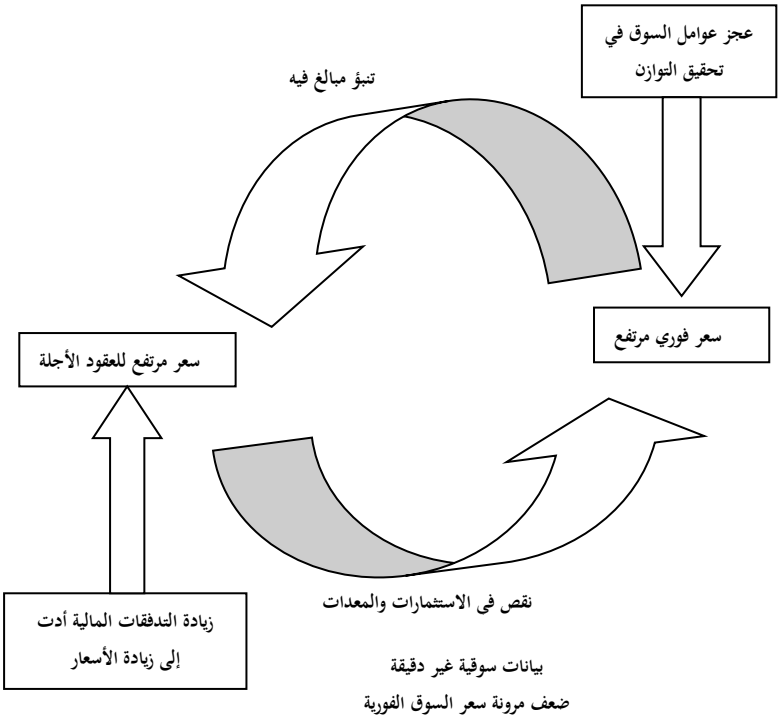
[1] - حسين عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 247.

[2] - المرجع السابق، ص 248.

تاريخ التسوية، وفي تاريخ التسوية وصل سعر برميل الخام في السوق إلى 55 دولارا للبرميل، تتم تسوية العقد الأجل بدفع الفرق وهو 5 دولارات للبرميل من قبل البائع لحساب المشتري وبدون أي تبادل للنفط[1].

وتستخدم العقود الآجلة إما للحماية من تقلبات الأسعار الفورية أو للمضاربة والكسب من هذه التقلبات.

الشكل رقم (5.1): العلاقة السلوكية بين السوق الفورية وسوق العقود الآجلة للبترول



المصدر: سعد الله داود، **الأزمات النفطية والسياسات المالية في الجزائر دراسة على الأزمة المالية العالمية**، دار هومه، 2013، الجزائر، ص 105.

[1] – الطاهر زيتوني، **التطورات في أسعار النفط العالمية وانعكاساتها على الاقتصاد العالمي**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 36، العدد 132، الكويت، شتاء 2010،ص 17.

المطلب الثاني: مكونات سوق البترول العالمية

إن من أهم مكونات السوق العالمية للبترول هم المنتجون (من منظمة أوبك ومن خارج أوبك) والمستهلكون (الدول الصناعية والدول النامية)، حيث سنتناول في هذا المطلب المنظمات الاقليمية والعالمية المؤثرة في سوق البترول العالمية كأهم منتجي البترول، ثم سنتطرق إلى اهم مستهلكي البترول في العالم

الفرع الأول: المنظمات الإقليمية والعالمية المؤثرة في سوق البترول العالمية

أولا: منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك)

منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) هي منظمة دائمة حكومية دولية ، تم إنشاؤها في مؤتمر بغداد في 10 و14 سبتمبر 1960، من قبل إيران والعراق والكويت والمملكة العربية السعودية وفنزويلا. كما انضم لاحقاً إلى الأعضاء المؤسسون الخمسة، عشرة أعضاء آخرين: قطر (1961) ؛ وإندونيسيا (1962) – والتي تم تعليق عضويتها في يناير 2009 ، ثم أعادت تنشيطها في يناير 2016 ، لكنها قررت تعليقها مرة أخرى في نوفمبر 2016 ؛ وليبيا (1962)؛ ودولة الإمارات العربية المتحدة (1967)؛ والجزائر (1969) ؛ ونيجيريا (1971)؛ والإكوادور (1973) – تم تعليق عضويتها في ديسمبر 1992 ، لكنها أعادت تنشيطها في أكتوبر 2007؛ وأنجولا (2007)؛ والجابون (1975) - والتي أنهت عضويتها في يناير 1995 ولكنها انضمت مرة أخرى في يوليو 2016؛ وغينيا الاستوائية (2017). وهذا يعني أن المنظمة تضم في الوقت الحاضر ما مجموعه 14 من الدول الأعضاء. كان مقر منظمة الأوبك في جنيف بسويسرا، في السنوات الخمس الأولى من وجودها. ثم تم نقل هذا المقر إلى فيينا بالنمسا، في 1 سبتمبر 1965 [1].

والهدف من منظمة الأوبك هو تنسيق سياسات البترول وتوحيدها بين الدول الأعضاء، من أجل ضمان أسعار عادلة ومستقرة لمنتجي البترول. وكذلك عرض البترول وتوريده بطريقة فعالة واقتصادية ومنتظمة للدول المستهلكة، والعائد العادل على رأس المال إلى أولئك الذين يستثمرون في الصناعة.

ثانيا: منظمة الدول العربية المصدرة للبترول (أوابك)

أنشئت منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، كمنظمة عربية إقليمية ذات طابع دولي، بموجب اتفاقية تم التوقيع على ميثاقها في مدينة بيروت في 9 يناير 1968، ، بين كل من المملكة العربية السعودية، ودولة الكويت، ودولة ليبيا (المملكة الليبية آنذاك)، وتم الاتفاق على أن تكون دولة الكويت مقرا للمنظمة[2].

كان ظهور "أوابك" في ذلك الوقت إنجازا عربيا مهما، إذ سادت ظروف تاريخية صعبة أعقبت الحرب العربية الإسرائيلية عام 1967. علاوة على الروابط التقليدية والتاريخية التي تجمع بين الدول العربية (اللغة والتاريخ والدين والمصير المشترك)، وبروز الصناعة البترولية كعامل اقتصادي رئيسي مشترك بين معظم الدول العربية، ومن ثمة برزت حاجة الدول العربية المصدرة للبترول إلى

[1] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/24.htm تم الاطلاع يوم 07 مارس 2018 على الساعة 13:01

[2] - http://oapecorg.org/ar/Home/About-Us/History

آلية ترسي أسس التعاون فيما بينها وتدعمها في المجالات الاقتصادية، وتختص دون غيرها بشؤون النفط لأهمية وزنه في الدخل الوطني لكل دولة، ولتأثيره على مختلف قراراتها محليا وقوميا ودوليا، لذلك بادرت الدول الثلاث آنفة الذكر إلى إنشاء المنظمة، وقد حددت المادة الثانية من اتفاقية إنشاء (أوابك) أهدافها الرئيسية كما يلي:

"هدف المنظمة الرئيسي هو تعاون الأعضاء في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي في صناعة البترول وتحقيق أوثق العلاقات فيما بينها في هذا المجال، وتقرير الوسائل والسبل للمحافظة على مصالح أعضائها المشروعة في هذه الصناعة منفردين ومجتمعين، وتوحيد الجهود لتأمين وصول البترول إلى أسواق استهلاكه بشروط عادلة ومعقولة وتوفير الظروف الملائمة لرأس المال والخبرة المستثمرين في صناعة البترول في الدول الأعضاء."

أثبتت النواة الأولى لأوابك قابليتها للاستمرار وللتوسع، حيث انضمت إلى عضويتها في عام 1970 كل من الجمهورية الجزائرية، ودولة قطر، ودولة الإمارات العربية المتحدة، ومملكة البحرين. وحرصا من الدول الأعضاء على تدعيم المنظمة، بإفساح المجال لأكبر عدد من الدول العربية للانضمام إليها، وتوثيق روابط المصلحة المشتركة بين أعضائها، فقد تم الاتفاق في مطلع كانون الأول/ ديسمبر 1971 على تعديل أحد بنود المادة السابعة من اتفاقية إنشاء المنظمة، والمتعلق بشروط قبول انضمام عضو جديد والذي ينص على "أن يكون البترول هو المصدر الرئيسي والأساسي لدخله القومي"، ليصبح "أن يكون البترول مصدرا هاما لدخله القومي."

واشترط لقبول انضمام أي دولة عربية إلى المنظمة قبولها بأحكام اتفاقية إنشاء المنظمة وما يطرأ عليها من تعديلات، وأن يوافق مجلس الوزراء على انضمامها بأغلبية ثلاثة أرباع الأصوات، على أن يكون من بينها أصوات جميع الأعضاء المؤسسين. انضمت الجمهورية العربية السورية وجمهورية العراق للمنظمة عام 1972، وجمهورية مصر العربية عام 1973. والجمهورية التونسية في عام 1982، (توقف نشاطها منذ عام 1987)، ليصبح عدد الدول الأعضاء 11 دولة عربية.

ثالثا: وكالة الطاقة الدولية (IEA)

تأسست وكالة الطاقة الدولية في عام 1974، وقد تم تصميمها في البداية لمساعدة الدول على تنسيق استجابة جماعية للاضطرابات الكبرى في إمدادات النفط، مثل أزمة 1973/4. في حين لا يزال هذا جانبًا رئيسيا من جوانب عملها، فقد تطورت وكالة الطاقة الدولية وتوسعت بشكل كبير[1].

تدرس وكالة الطاقة الدولية مجموعة كاملة من قضايا الطاقة بما في ذلك العرض والطلب على البترول والغاز والفحم، وتقنيات الطاقة المتجددة، وأسواق الكهرباء وكفاءة الطاقة والحصول على الطاقة وإدارة جانب الطلب، وأكثر من ذلك بكثير. ومن خلال عملها، تدعم وكالة الطاقة الدولية بشدة السياسات التي ستعزز الموثوقية والقدرة على تحمل تكاليف الطاقة واستدامتها في الدول الأعضاء الثلاثين وما بعدها.

واليوم، تحتل وكالة الطاقة الدولية مكانة في قلب الحوار العالمي حول الطاقة، وتقدم تحليلات معتمدة وفعالة من خلال مجموعة واسعة من الإصدارات، بما في ذلك توقعات الطاقة العالمية الرئيسية وتقارير الأسواق الصادرة عن وكالة الطاقة الدولية؛ والبيانات

[1] - https://www.iea.org/about/ourmission/ تم الإطلاع يوم 15 مارس 2018 على الساعة 21:49

والإحصاءات، مثل إحصائيات الطاقة العالمية الرئيسية وخدمة بيانات البترول الشهرية؛ وسلسلة من ورش العمل التدريبية، وبناء القدرات والعروض التقديمية والموارد.

وتركز وكالة الطاقة الدولية على المجالات الرئيسية الأربعة كما يلي:

- أمن الطاقة: تعزيز التنوع والكفاءة والمرونة والموثوقية لجميع أنواع الوقود ومصادر الطاقة .
- التنمية الاقتصادية: دعم الأسواق الحرة لتعزيز النمو الاقتصادي والقضاء على فقر الطاقة.
- الوعي البيئي: تحليل خيارات السياسات لتعويض تأثير إنتاج الطاقة واستخدامها على البيئة، وبصفة خاصة في معالجة تغير المناخ وتلوث الهواء.
- المشاركة على مستوى العالم: العمل عن كثب مع الدول الشريكة، وبخاصة الاقتصاديات الرئيسية الناشئة، وذلك لإيجاد حلول لمشكلات الطاقة والاهتمامات البيئية المشتركة.

رابعا: منتدى الدول المصدرة للغاز (GECF)

منتدى الدول المصدرة للغاز (GECF)وهي منظمة حكومية دولية إطارا لتبادل الخبرات والمعلومات بين الدول الأعضاء. يمكن إرجاع أصوله إلى الاجتماع الأول للوزراء الذي عقد في طهران بجمهورية إيران الإسلامية ، في 19-20 مايو 2001. وقد عقد هذا الاجتماع الوزاري الأول من قبل وزير البترول الإيراني. وحضرته حكومات الجزائر وبروناي وإندونيسيا وإيران وماليزيا وعمان وقطر والاتحاد الروسي وتركمانستان والنرويج (مراقب)[1].

منتدى الدول المصدرة للغاز هو تجمع لرواد منتجي الغاز في العالم وتم إنشاؤه كمنظمة حكومية دولية بهدف زيادة مستوى التنسيق وتعزيز التعاون بين الدول الأعضاء، كما يسعى منتدى الدول المصدرة للغاز إلى بناء آلية لإجراء حوار أكثر جدوى بين منتجي الغاز ومستهلكي الغاز من أجل استقرار وأمن العرض والطلب في أسواق الغاز الطبيعي العالمية[2].

وفقا للنظام الأساسي للمنتدى، تهدف المنظمة إلى دعم الحقوق السيادية لأعضائها على مواردهم من الغاز الطبيعي وقدراتهم على تطوير هذه الموارد والحفاظ عليها واستخدامها لمصلحة شعوبها، وذلك من خلال تبادل الخبرات والآراء والمعلومات والتنسيق في المسائل المتعلقة بالغاز.

الدول الأعضاء في المنتدى هي: الجزائر وبوليفيا ومصر وغينيا الاستوائية وإيران وليبيا ونيجيريا وقطر و روسيا وترينيداد وتوباجو ودولة الإمارات العربية المتحدة وفنزويلا. هذا وتتمتع أذربيجان والعراق وكازاخستان وهولندا والنرويج وعمان وبيرو بمركز الأعضاء المراقبين.

ومع العدد الحالي للأعضاء، يتمتع منتدى الدول المصدرة للغاز بمكانة قوية في سوق الغاز العالمي وبين منظمات الطاقة الدولية. هذا وتستند إمكانات المنتدى على احتياطيات الغاز الطبيعي الهائلة في الدول الأعضاء مجتمعةً ، حيث تراكمت لديها 67٪ من احتياطيات الغاز الطبيعي العالمية المؤكدة.

[1] - https://www.gecf.org/about/history.aspx تم الإطلاع بتاريخ 18 مارس 2018 على الساعة 11:55

[2] - https://www.gecf.org/about/overview.aspx تم الإطلاع بتاريخ 18 مارس 2018 على الساعة 11:56

رابعا: الوكالة الدولية للطاقة المتجددة(IRENA)

الوكالة الدولية للطاقة المتجددة هي منظمة حكومية دولية تدعم الدول في انتقالها إلى مستقبل للطاقة المستدامة، وتعمل كمنصة رئيسية للتعاون الدولي، مركزًا للتميز، ومستودعًا للسياسات والتكنولوجيا والموارد والمعرفة المالية في مجال الطاقة المتجددة. تعزز الوكالة الدولية للطاقة المتجددة تبني جميع أشكال الطاقة المتجددة واستدامة استخدامها على نطاق واسع، بما في ذلك الطاقة الحيوية والطاقة الحرارية الأرضية والطاقة الكهرومائية وطاقة المحيطات والطاقة الشمسية وطاقة الرياح في السعي لتحقيق التنمية المستدامة والوصول إلى الطاقة وأمن الطاقة والنمو الاقتصادي المنخفض الكربون والرخاء الاقتصادي[1].

مع مشاركة أكثر من 170 دولة من الأعضاء، تعمل الوكالة على تعزيز الموارد وبتفويض من دول حول العالم ، تشجع الوكالة الحكومات على تبني سياسات تمكينية لاستثمارات الطاقة المتجددة، وتوفر الأدوات العملية والمشورة المتعلقة بالسياسات لتسريع نشر الطاقة المتجددة ، وتسهل تبادل المعرفة ونقل التكنولوجيا لتوفير طاقة نظيفة ومستدامة لأعداد السكان المتزايدة في العالم. والتكنولوجيات المتجددة كمفتاح لمستقبل مستدام ومساعدة الدول على تحقيق إمكاناتها في مجال الطاقة المتجددة.

تم تقديم اقتراح إنشاء وكالة دولية مخصصة للطاقة المتجددة في عام 1981 في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة والذي تم إنعقاده في نيروبي بكينيا. وفي هذا المؤتمر تمت مناقشة الفكرة وتطويرها من قبل المنظمات الرئيسية في مجال الطاقة المتجددة، مثل الرابطة الأوروبية للطاقة المتجددة Eurosolar .

ومع التزايد المطرد للإهتمام العالمي بالطاقة المتجددة، اجتمع قادة العالم في عدة أماكن للتركيز على سياسات الطاقة المتجددة والتمويل والتكنولوجيا. وشملت الاجتماعات الرئيسية مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة 2002 في جوهانسبرج بجنوب أفريقيا، ومؤتمر القمة السنوي جلين إيجلز لمجموعة الثمانية، ومؤتمر بكين الدولي للطاقة المتجددة لعام 2005 ، ومؤتمر بون الدولي للطاقة المتجددة لعام 2004.

تضمن القرار الختامي لمؤتمر بون دعم إنشاء الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)، بدعم من المنتدى البرلماني الدولي حول الطاقات المتجددة. سيستغرق الأمر مجرد بضع سنوات أخرى حتى تصبح الفكرة حقيقة.

الفرع الثاني: المستهلكون

إن مناطق الطلب على البترول ستشهد تغيرا كبيرا، بحيث تنتقل وبشكل تدريجي، مراكز الاستهلاك، من الدول الصناعية المتقدمة، التي احتلت هذا الموقع خلال المائة عاما الماضية، إلى الدول الناشئة والدول البترولية، ومن المتوقع أن تكون خارطة الطلب العالمي في المستقبل على الشكل التالي [2]:

أولا: الدول الصناعية، التي تضم دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الثلاثون، التي وصل الطلب على البترول لديها إلى القمة في السنوات الأخيرة، وبدأ في الانحدار التدريجي، نتيجة لوصول اقتصادياتها إلى مرحلة النضج، وضعف فرص النمو

[1] - http://www.irena.org/aboutirena تم الإطلاع يوم 18 مارس 2018 على الساعة 12:07

[2] - إبراهيم بن عبد العزيز المهنا، **التطورات الحديثة والمستقبلية في أسواق البترول العالمية**، مجلة النفط والتعاون العربي،المجلد 35، العدد 128، الكويت، شتاء 2009، ص 107.

الاقتصادي المرتفع، وسهولة التعرض للأزمات الاقتصادية والمالية المختلفة، وتحقيق أغلب المواطنين لتطلعاتهم المادية الأساسية (إلى الوصول إلى درجة تشبع الرغبات الأساسية) مع ضعف النمو السكاني. تضاف إلى ذلك سياسات ترشيد الطاقة، والاهتمام الزائد بقضايا أمن الإمدادات، وقضايا حماية البيئة.

ثانيا: الدول الناشئة، كالصين، والهند، والبرازيل، وهي دول تتميز بنمو اقتصادي جيد، وتتميز ببداية الرخاء والتقدم الاجتماعي ونمو الطبقة المتوسطة، وزيادة عدد السكان، والعمل على أخذ دور اقتصادي متميز على المستوى الدولي. هذه الدول الناشئة من المتوقع أن يستمر نموها الاقتصادي بشكل جيد خلال بقية هذا العقد والعقود القادمة، ونتيجة لذلك، فإنه من المتوقع أن يستمر نمو الطلب على البترول فيها. وبشكل أعلى من المعدل العالمي، فالصين التي كانت مصدرة للبترول منذ أقل من عشرين عاما، أصبحت الآن ثاني أكبر دولة مستهلكة للبترول وثالث دولة مستوردة.

ثالثا: الدول المنتجة والمصدرة للبترول، والتي كان يعتمد اقتصادها بشكل رئيسي على هذه السلعة. والطلب في هذه الدول غير مرتبط بأوضاع الاقتصاد العالمي ومستوى أسعار البترول عالميا، بل مرتبط بالدرجة الأولى بزيادة عدد السكان، ونمو الاقتصاد المحلي.

ونظرا لثبات وانخفاض أسعار المنتجات البترولية وعدم وجود أي ارتباط بين الأسعار في الأسواق المحلية والأسعار في السوق العالمية، وعدم وجود سياسات قوية لترشيد استخدام البترول في أغلب هذه الدول، لذا فإن الطلب على البترول في هذه الدول سيستمر في الارتفاع سنة بعد أخرى، وأعلى من المعدل العالمي بشكل واضح.

رابعا: بقية دول أنحاء العالم، والتي تمثل في الدرجة الأولى الدول الفقيرة غير البترولية في إفريقيا، وأسيا، وأمريكا الجنوبية، التي يمثل الطلب على البترول فيها حوالي 5% أو 5 ملايين برميل يوميا. فإنه من المتوقع زيادة الطلب على البترول فيها خلال السنوات العقود القادمة وبنسبة صغيرة، نتيجة لزيادة عدد السكان، إلا أنها وبسبب وضعها الاقتصادي لن يكون لها أي تأثير على معادلة العرض والطلب البترولي العالمي مستقبلا.

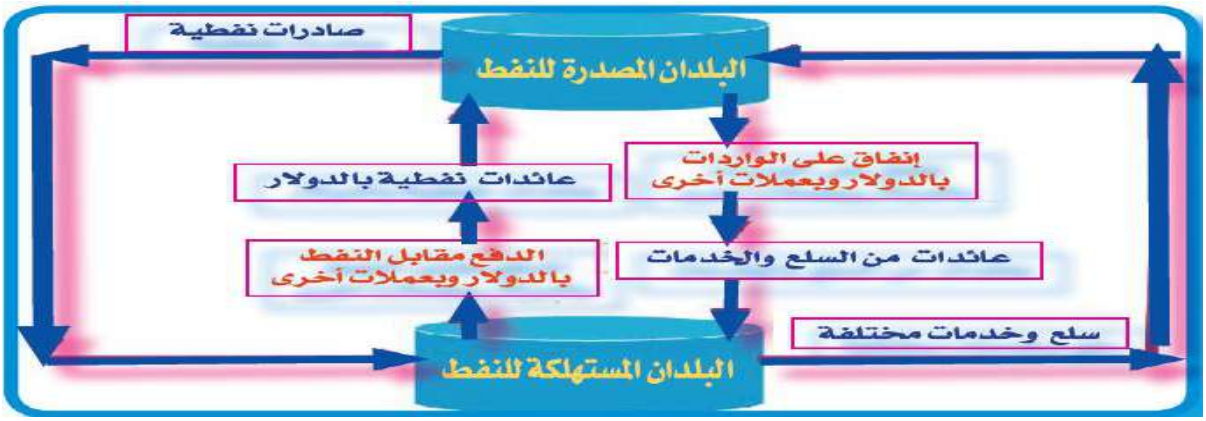
المطلب الثالث: الحوار بين الدول المنتجة والدول المستهلكة للبترول

لقد برزت فكرة الحوار بين المنتجين والمستهلكين في الحقبة التي تلت تصحيح أسعار النفط في ظل حرب أكتوبر عام 1973، فعقب تلك الهزة التي أملت إعادة هيكلة الصناعة في مراحلها العليا، انطلقت الدعوة المروجة لفكرة الحوار بين منتجي البترول ومستهلكيه، حيث سنتطرق في هذا المطلب إلى العلاقة بين الدول المنتجة والدول المستهلكة للنفط، ثم التعاون والتنسيق بين الدول المنتجة والمستهلكة حول الأسعار، كما سنتناول موقف دول منظمة اوبك من الحوار بين الدول المنتجة والدول المستهلكة للبترول.

الفرع الأول: العلاقة بين الدول المنتجة والبلدان المستهلكة

إن الارتباط بين البلدان المنتجة والمصدرة للنفط والبلدان المستهلكة له قائم وفق علاقة تجارية بين الطرفين، حيث تصدر الأولى نفطها للثانية وتحصل من ذلك على إيرادات مقومة بالدولار، وتقوم البلدان المستهلكة للنفط لتصدير سلع وخدمات مختلفة إلى البلدان المصدرة للنفط مقابل الدفع بعملات مختلفة منها الدولار واليورو والين والجنيه الأسترليني محققة هي الأخرى عائدات من السلع والخدمات التي تصدرها ويوضح الشكل(6.1) التفاعل بين الطرفين[1]

الشكل رقم (6.1) : العلاقة بين الدول المنتجة والبلدان المستهلكة



المصدر: عبدالفتاح دندي، **تقلبات أسعار صرف الدولار وانعكاساتها على العائدات النفطية للأقطار الأعضاء**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الرابع والثلاثون، العدد125، ربيع 2008 ، ص12.

ولا شك أن الدول المصدرة للنفط، خاصة تلك التي لها علاقة تجارية قوية مع الدول الأوروبية واليابان، تحبذ الفترة التي تشهد ارتفاعا في العائدات النفطية، والتي تشهد أيضا ارتفاعا في قيمة الدولار (انخفاض في قيمة العملات الأخرى كاليورو والين)، لأن ذلك سينعكس بشكل إيجابي على القوة الشرائية لبرميل النفط المصدر. في نفس الوقت، لا تحبذ الدول المصدرة للنفط الفترات التي تشهد انخفاضا في أسعار النفط المصحوب بإنخفاض في العائدات النفطية، والتي تشهد أيضا انخفاضا في قيمة الدولار (ارتفاع قيمة

[1] - عبدالفتاح دندي، **تقلبات أسعار صرف الدولار وانعكاساتها على العائدات النفطية للأقطار الأعضاء**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الرابع والثلاثون، العدد125، ربيع 2008 ، ص12.

العملات الأخرى كاليورو والين)، نظرا للإنعكاس السلبي على القوة الشرائية لبرميل النفط المصدر. وقد كثر الحديث مؤخرا حول تأثير انخفاض قيمة الدولار الأمريكي مقابل العملات الرئيسية الأخرى على العائدات النفطية للأقطار الأعضاء وعلى القوة الشرائية لبرميل النفط المصدر منها. إن أهم العوامل المؤثرة على القوة الشرائية للبرميل المصدر من النفط عاملي التضخم والتقلبات في أسعار صرف الدولار، فالأقطار الأعضاء التي تقوم بتصدير نفطها وتستلم قيمته بالدولار الأمريكي، قد تفقد جزء من قيمة البرميل المصدر خلال الفترة التي تنخفض فيها أسعار

الفرع الثاني: التعاون والتنسيق بين الدول المنتجة والمستهلكة حول الأسعار

بهدف استقرار الأسعار، وبخاصة بعض التقلبات الحادة التي شهدتها أسواق النفط خلال الفترة 2008 – 2009، طرحت خلال السنوات الأخيرة بعض المقترحات التي تتضمن تعاونا مشتركا وتنسيقا ما بين الدول المنتجة والمستهلكة حول الأسعار وبدرجات مختلفة.

ومن بين المقترحات بهذا الشأن هو حصول اتفاق ما بين الدول المنتجة والمستهلكة على سعر مستهدف على شكل نقطة بؤرية (Focal Point) للسعر، واقترح البعض قيام الدول المنتجة والمستهلكة بإدارة سعر النفط وبصورة مشتركة عن طريق تزويد السوق بمؤشرات استرشادية عامة للسعر، كما تم اقتراح تشكيل لجنة من الدول المنتجة والمستهلكة الرئيسية تكون مهمتها التفحص وإبداء الملاحظات حول أساسيات السوق وبالتالي تحديد سعر مرجعي خلال فترات دورية. ويتطلب أن يكون النظام المقترح مدعوما بطاقات فعلية للتدخل في الوقت المناسب.[1]

كما ذهب البعض مثل شركة إيني الإيطالية، إلى حد طرح اقتراح تأسيس وكالة دولية للطاقة لتمثيل كلا من الدول المنتجة والمستهلكة والتي ستكون مهمتها تقديم معلومات كاملة وشفافة وفي الوقت المناسب عن حالة سوق النفط، على أن تكون الوكالة المقترحة مدعومة بآلية لاستقرار السوق النفطية تشتمل على طاقة إنتاجية فائضة وخزين نفطي عالمي، وهذا يعني إعادة صياغة حوار المنتجين والمستهلكين ليكون أكثر فاعلية ومدعوما بآلية بحثية تعاونية مع ميكانيكية تدخل وقت الحاجة.

الفرع الثالث :موقف بلدان أوبك من الحوار بين المنتجين والمستهلكين للبترول

تؤكد دول منظمة "أوبك" بشكل مستمر على التزام دولها الأعضاء بتوفير إمدادات كافية من النفط الخام للأسواق النفطية لتحقيق الاستقرار فيها والازدهار الاقتصادي وتشجيع التنمية المستدامة، كما تؤكد التزامها بمبادئ وأهداف المنظمة والاستمرار في توفير البترول بشكل كاف وموثوق ومناسب للأسواق العالمية وتحقيق التوازن في أسواق الطاقة " لأجل سعر تنافسي مستقر للبترول ". وتتعهد دائما بالقيام بالاستثمارات الضرورية لزيادة القدرات الإنتاجية للدول الأعضاء مع مطالبة الدول المستهلكة بخلق بيئة ملائمة للإستثمار في تلك الدول.[2]

[1] - علي رجب، **تطور مراحل تسعير النفط الخام في الأسواق الدولية**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد38، العدد 141، الكويت، ربيع 2012، ص65.

[2] - عبدالفتاح دندي، **الحوار بين الدول المنتجة والمستهلكة وأهميته في استقرار الأسعار**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد38، العدد 140، الكويت، شتاء 2012،ص 49.

وتؤكد على العلاقة المتبادلة بين الأمن العالمي لتوفير النفط وأمن الطلب وتقوية وتوسيع الحوار بين المنتجين والمستهلكين للطاقة وتشجيع التعاون في مجالات التقنية وتطوير الموارد البشرية في مجال صناعة النفط وعدم وضع أية تشريعات أو قوانين تضر بالتعاون بين المنتجين والمستهلكين.

ومن المبادئ المتفق عليها بين الدول الأعضاء في منظمة أوبك المبدأ المتعلق باستقرار أسواق الطاقة العالمية بشكل عام. فالمنظمة تقر بأهمية توفير الطاقة بأسعار تنافسية ورخيصة لضمان حياة أفضل على المستوى العالمي، وكذلك دور النفط في الاستهلاك العالمي للطاقة، وتتفهم الدور الريادي الذي تلعبه لتلبية احتياجات الطاقة العالمية بما فيها الدول النامية، وكذلك رسالة المنظمة لتوفير النفط للمستهلكين بشكل اقتصادي وفاعل ومتواصل من أجل تأمين حق المنتجين لعائدات معقولة وثابتة ودخل عادل للمستثمرين.

إن الدور الريادي الذي يلعبه النفط بشكل خاص في اقتصاديات دول المنظمة وعلى المستوى العالمي يجعل استقرار سوقه أمرا ضروريا ليس لحفظ الموارد فقط، بل أيضا للتنمية الاقتصادية والتقدم الاجتماعي، إضافة إلى ذلك أن دور الطاقة وخاصة النفط في اقتصاديات الدول المستهلكة يجعل أمن الطاقة أمرا ضروريا لتنمية اقتصادياتها المستدامة، وحين تبذل المنظمة الجهد لتحسين مستويات المعيشة لشعوبها تعترف بأنه مع ظهور العولمة أصبحت اقتصاديات العالم وأسواقها، بما فيها أسواق الطاقة، متكاملة ومعتمدة بعضها على بعض.

إن الدول الأعضاء في منظمة أوبك في وضع قوي يؤهلها للاستمرار في تلبية احتياجات العالم بتوفير حصة كبيرة من النفط، والعمل مع جميع الأطراف لإنجاز أسواق عالمية متوازنة للطاقة تسود فيها أسعار تنافسية ومستقرة للنفط. كما تؤكد على أهمية السلام العالمي في تقوية الاستثمار في مجال الطاقة كذلك استقرار الأسواق. وتتعهد بالقيام بالاستثمارات الضرورية لزيادة قدرات الدول الأعضاء في كلا الاتجاهين، وفي الوقت نفسه تطلب من الدول المستهلكة خلق بيئة ملائمة للاستثمارات في تلك الدول. كما تؤكد على العلاقات المتبادلة بين الأمن العالمي لتوفير النفط وأمن الطلب. والطلب من جميع الأطراف إيجاد سبل لتقوية الأسواق المالية للنفط بهدف تخفيض حالة عدم ثبات الأسعار في المدى القصير والتي تسبب أضرارا للمنتجين والمستهلكين، وتشجيع كفاءة واستمرارية الإنتاج والاستهلاك لموارد النفط، مع الاعتراف بدور التقنية والإبداع، والاستمرار في عملية التنسيق والاستشارات مع الدول الأخرى المصدرة للنفط وذلك لمصلحة جميع منتجيه.

ومن أهم الأمور التي تؤكد عليها الدول الأعضاء في منظمة اوبك تقوية وتوسيع الحوار بين المنتجين والمستهلكين للطاقة، وتشجيع الحوارات الناجحة بين " أعضاء أوبك" والاتحاد الأوروبي وجمهورية الصين الشعبية والاتحاد الروسي وهيئة الطاقة العالمية، وتؤكد على أن أية إجراءات أو تشريعات تضر بالتعاون بين المنتجين والمستهلكين ستعرض استقرار السوق النفطية وأمن الطاقة للخطر.

المبحث الثالث: التطورات الرئيسية في أسعار البترول والعوامل المؤثرة فيها

تتأثر السوق البترولية بالعديد من العوامل المختلفة التي تتباين في أهميتها وقوة تأثيرها على أسعار البترول سواء كان ذلك التأثير مباشر خاصة و بصفة إيجابية أو سلبية أي بالتزايد و الارتفاع أو الانخفاض و التدني، حيث سنتناول في هذا المبحث الأزمات الرئيسية التي شهدت خلالها أسواق البترول تقلبات في الأسعار، ثم العوامل المحددة لأسعار البترول والتي تنعكس على سوق البترول العالمية.

المطلب الأول: الأزمات الرئيسية التي شهدت خلالها أسواق البترول تقلبات في الأسعار

لقد مرت السوق البترولية بسبعة طفرات نفطية خلال السنوات الثمانية والأربعون الماضية (1973-1974، 1979-1982، 1985-1986، 1990-1991، 1997-1998، 2008-2009، 2014-2015)، والتي شهدت خلالها أسواق النفط تقلبات في أسعار النفط.

الفرع الأول: الأزمات الرئيسية التي شهدت خلالها أسواق البترول ارتفاع في الأسعار

لقد ارتبطت الطفرتين الأولى والثانية في أسواق النفط (1973- 1974 ، 1979- 1982) بأزمات سياسية وعسكرية إقليمية ودولية، حرب أكتوبر 1973 ، والثورة الإيرانية عام 1979 ، ولذا عكس ارتفاع الأسعار جانبا من هذه الأزمات، وقد صاحب الطفرتين الأولى والثانية تحول جذري في هيكل سوق وصناعة النفط وطريقة اتخاذ القرار فيهما، مثل إبعاد الشركات متعددة الجنسية عن القرارات المصيرية المتعلقة بالتسعير والإنتاج، وبدء عمل أوبك كمنظمة فاعلة تحدد الأسعار وحصص الإنتاج، وبروز منظمة الطاقة العالمية، مما أعطي تلك التغيرات السعرية طابع الديمومة، وإن تأرجحت الأسعار في ما بعد لتعكس الرغبات المتعاكسة، لكن من المنتجين والمستهلكين.[1]

من خلال الجدول رقم (3.1) هناك تشابه بين الطفرة النفطية الأولى والطفرة الثانية من حيث تأثرهما بأحداث جيوسياسية، وكذلك من حيث أثرهما في الأسعار، إلا أن الطفرة الثانية اختلفت عن الأولى في أمرين:[2]

الفرق الأول هو أن أغلب الارتفاع في أسعار النفط في الطفرة الثانية كان نتيجة عوامل نفسية أكثر من كونها بسبب نقص في المعروض من النفط، لأن النقص الذي حصل في إنتاج كل من إيران والعراق نتيجة للثورة الإيرانية ثم الحرب العراقية – الإيرانية قد تم تعويضه من قبل الدول الخليجية الأخرى. والعامل النفسي الذي أدى إلى قيام الأفراد والشركات والحكومات إلى تخزين النفط خلال هذه الفترة يعود في اعتقاد الكثير من المراقبين إلى التنبؤات غير الدقيقة التي أصدرها كثير من مراكز الأبحاث خلال السنوات الأخيرة من السبعينيات، والتي كان أغلبها يشير إلى أن السنوات المقبلة ستشهد نقصا في المعروض النفطي، إما بسبب زيادة

[1] - عبدالرزاق فارس الفارس، **الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية للطفرة النفطية على أقطار مجلس التعاون**، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، منتدى التنمية، الطفرة النفطية الثالثة وانعكاسات الأزمة المالية العالمية حالة أقطار مجلس التعاون لدول الخليج، لبنان،2009، ص 280.

[2] - يوسف خليفة يوسف، **الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية**، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، ، بيروت (لبنان)،2015،ص277.

الطلب أو بسبب وصول بعض الدول المنتجة إلى ذروتها الإنتاجية، وهو التخوف نفسه الذي ظل يبرز بين الحين والأخر منذ اكتشاف النفط.

أما **الفرق الثاني** بين الطفرتين فهو ان الطفرة الثانية حصلت بعد أن تمكنت الدول المنتجة من تنحية شركات النفط عن قيادة قطار الصناعة النفطية، خاصة في ما يتعلق بسياسات الإنتاج والتسعير وملكية أصول الشركات المنتجة

الجدول رقم (3.1):الأزمات الرئيسية التي شهدت خلالها أسواق النفط ارتفاع في الأسعار

	1974–1973	1982 –1979
الفترة	أكتوبر 1973 – أوائل 1974	
زيادة الأسعار%	% 11,9	%10
الأسباب الأساسية	زيادة التضخم، تراجع قيمة الدولار، زيادة الطلب العالمي على النفط في ظل وصول الولايات إلى ذروة إنتاجها النفطي، قطع إمدادات النفط العربي بصورة كلية عن بعض البلدان الغربية (الولايات المتحدة، هولندا، البرتغال، وجنوب إفريقيا) بسبب مواقفهم المعادية للقضية العربية ومساندتهم للكيان الصهيوني علنا	الحرب لعراقية – الإيرانية، انقطاع الإمدادات النفطية من إيران، وتدهور أسعار صرف الدولار، التضخم المستورد من قبل دول أوبك ، انخفاض الإنتاج العراقي بمقدار 1 مليون برميل يوميا ليصل إلى 2.6 مليون برميل يوميا في عام 1980 مقارنة بعام 1979، إبعاد الشركات متعددة الجنسية عن القرارات المصيرية المتعلقة بالتسعير والإنتاج.
أولوية سياسة أوبك	استهداف النطاق السعري	استهداف النطاق السعري
ردة فعل الأوبك	خفض الإمدادات	خفض الإمدادات
الأسعار قبل الأزمة	ارتفاع طفيف للأسعار	ارتفاع مطرد للأسعار
الأسعار بعد الأزمة	استمرار الأسعار في الارتفاع	انخفاض الأسعار

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على نواف الرومي، **منظمة الأوبك وأسعار النفط العربي الخام**، الطبعة الأولى، الدار الجماهرية، ليبيا، 2000، ص96، ص98،ص111، ص113-114.

الفرع الثاني: الأزمات الرئيسية التي شهدت خلالها أسواق البترول تراجع حاد في الأسعار

مرت أسواق النفط العالمية خلال العقود الأربعة المنصرمة بخمس أزمات انخفاض حادة في الأسعار (بالإضافة إلى الأزمة المالية الأسيوية). جاءت أولها (وربما أعمقها تأثيرا في الأسواق) في منتصف فترة الثمانينيات، حيث فقدت الأسعار حوالي 66% من قيمتها خلال ثمانية أشهر (ديسمبر 1985 – يوليو 1986)، وجاءت الأزمة الثانية في مطلع التسعينيات، عندما فقدت الأسعار حوالي نصف قيمتها الإسمية خلال خمسة أشهر (نوفمبر 1990 –مارس 1991)، والثالثة الأزمة المالية الأسيوية خلال الفترة (نوفمبر 1997-فبراير 1999) عندما انخفضت الأسعار بنسبة 48%، وكانت الأزمة الرابعة في أواخر العقد السابق، عندما تهاوت الأسعار بنسبة 68% خلال سبعة أشهر (أوت 2008 – فيفري 2009)، وبدأت الأزمة الخامسة بعد منصف

عام 2014 واستمرت حتى مطلع العام 2015، حيث فقدت الأسعار أكثر من 57% من قيمتها الاسمية خلال سبعة أشهر (جويلية 2014 – جانفي 2015)، كما يوضح الجدول التالي:

الجدول رقم (4.1):الأزمات الرئيسية التي شهدت خلالها أسواق البترول تراجع حاد في الأسعار

	1986–1985	1991 –1990	1999–1997	2009–2008	2015–2014
الفترة	ديسمبر 1985- جويلية 1986	نوفمبر 1990 – فيفري 1991	نوفمبر 1997 – فيفري 1999	أوت 2008 – فيفري 2009	جويلية 2014 – جانفي 2015
المدة (شهر)	8 أشهر	4 أشهر	14 شهرا	7 أشهر	7 أشهر
انخفاض الأسعار%	%66	%48	%48	%68	%57
درجة التقلبات %	%4.7	%7.2	%5.1	%9.40	%4.40
الأسباب الأساسية	تراجع في طلب الدول الصناعية وزيادة في الإمدادات من خارج أوبك (ألاسكا والمكسيك وبحر الشمال)	أحداث منطقة الخليج، والسحب من مخزونات الدول الصناعة	الأزمة المالية الأسيوية	الأزمة المالية العالمية	زيادة في إمدادات خارج أوبك (أهمها من النفط الصخري من الولايات المتحدة) وتباطؤ في نمو الطلب العالمي على النفط
أولوية سياسة أوبك	الحفاظ على توازن السوق	توفير الإمدادات اللازمة للأسواق	استهداف النطاق السعري	استهداف النطاق السعري	الحفاظ على حصة السوق
ردة فعل الأوبك	خفض الإمدادات	زيادة الإمدادات	خفض الإمدادات	خفض الإمدادات	الحفاظ على مستوى الإمدادات
الأسعار قبل الأزمة	تراجع في الأسعار	ارتفاع مطرد للأسعار	استقرار الأسعار	صعود قوي للأسعار	استقرار حول مستوى 100 دولار للبرميل
الأسعار بعد الأزمة	استمرت منخفضة لحوالي عقدين	رجعت لمستوياتها ما قبل الأزمة	رجعت لمستوياتها ما قبل الأزمة	رجعت لمستوياتها ما قبل الأزمة خلال سنتين	من المتوقع أن تبقى منخفضة

المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، ملخص دراسة التطورات في أسعار النفط العالمية والانعكاسات المحتملة على اقتصاديات الدول الأعضاء، نوفمبر 2015. ص6.

المطلب الثاني: العوامل المحددة لسعر البترول وتطور السوق

سنتناول في هذا المطلب العوامل المفسرة لأسعار البترول على المديين الطويل والقصير، بالإضافة للأفاق المستقبلية لخريطة السوق العالمية

الفرع الأول: العوامل المفسرة لأسعار البترول على المدى الطويل

ترتبط أسعار النفط عادة بالتطورات الرئيسية في الاقتصاد العالمي، وينظر إليها على انها المحرك لظاهرتي التضخم المرتفع والركود الاقتصادي. وقد وضعت مجموعة من التفسيرات النظرية الرامية إلى شرح العوامل التي تقف وراء تغيرات أسعار النفط لاسيما على المدى الطويل، سنعرض فيما يلي بعض من تلك التفسيرات:[1]

أولا: المنهج الحدي ومبدأ الندرة: يعتبر مفهوم الندرة من أكثر المفاهيم شيوعا في تحليلات أسعار النفط على المدى البعيد، ويقوم تفسير الندرة على حقيقة أن النفط شأنه شأن أي مورد طبيعي غير متجدد، متوفر ولكن بكميات ناضبة في الأرض. وبالتالي فإن أي زيادة في الطلب العالمي على إمدادات محدودة (أي محكومة بالنضوب) لابد وأن تؤدي إلى ارتفاع الأسعار، وكلما ارتفع معدل الاستهلاك إلى ما هو متاح من مورد طبيعي يؤدي إلى المسارعة في الوصول إلى نقطة نضوب.

ولكن فرضية كهذه تفقد أهميتها بسبب التطور التقني الذي يكون قادرا على تقليص حجم الطلب، وكذلك بسبب عوامل عدم التأكد التي تحيط ببيانات الاحتياطيات المكتشفة، خاصة وأن هناك فارق بين تقدير الاحتياطي المؤكد وتقرير ما هو متاح بالفعل من النفط.

ثانيا: تحليل أثر المنافسة: يعطي بعض الاقتصاديين أهمية كبرى لدرجة التنافس في السوق العالمية للنفط، حيث يرى هذا البعض أن قوى المنافسة تسيطر على كل من الشركات والدول المنتجة، ويعتقد بقوة الاتجاه الانكماشي في السوق النفطية العالمية إلى درجة قد تحول دون أي محاولة للحد من المنافسة، ويدعم هذا القول بتحليل يعترف بدرجة التنافس في السوق العالمية للنفط. وهكذا فإن درجة التنافس في السوق العالمية للنفط، وهكذا فإن درجة التنافس في السوق تؤثر بشكل واضح على مستوى الأسعار في السوق النفطية.

ثالثا: احتكار القلة: إن هذا المنهج قائم على أن سوق النفط العالمية تتميز بزيادة العائد إلى السلعة، وبسبب ارتفاع معدل التكاليف الثابتة إلى التكاليف المتغيرة فإن ذلك يحقق للشركات الكبيرة الحجم ميزة تفضيلية هامة من ناحية الكلفة على الشركات الأصغر حجما. إن أي شركة ستتمتع بمجرد انتهائها من القيام باستثماراتها والبدء بالإنتاج والتصفية والنقل والتسويق بتكلفة أقل لكل وحدة إضافية من الإنتاج، وسيؤدي أي سعر للنفط يزيد عن متوسط التكاليف المتغيرة إلى زيادة حجم الإنتاج حتى الوصول إلى استغلال كامل للطاقة الإنتاجية. وتؤدى التخمة المتوقعة بعد ذلك إلى تراجع في الأسعار. وما أن تصل الأسعار إلى معدل يقل

[1] - حسان خضر ، مرجع سبق ذكره، ص12-13.

عن التكاليف المتغيرة حتى تتراجع معدلات الإنتاج، ثم تشهد السوق النفطية انخفاضا في الطلب يقل عن حجم الإنتاج، لتعاود الأسعار ارتفاعها مجددا لتبدأ دورة جديدة.

رابعا: سياسات الدول المنتجة: في معظم الدول المنتجة للنفط يتم استغلال الموارد النفطية بدون قيود، وقد بلغ الإنتاج في معظم هذه الدول ذات الاحتياطات المتواضعة ذروته. وبالرغم من أن طاقات الإنتاج من خارج أوبك يتم استغلال الموارد النفطية بدون قيود، وقد بلغ الإنتاج في معظم هذه الدول ذات الاحتياطات المتواضعة ذروته. وبالرغم من أن طاقات الإنتاج من خارج أوبك لا تزال قابلة للزيادة، إلا أن أغلب هذه الدول تنتج بطاقتها القصوى ولا تحتفظ بطاقات إنتاجية إضافية. بالمقابل تراقب دول أوبك ذات الاحتياطات الضخمة، والموارد النفطية الهائلة، سياسات استثمارها وإنتاجها وتديرها بما يتفق مع احتياجات الأسواق، وتراعي معظمها حق الأجيال القادمة من هذه الثروة، كما تستهدف أغلب الشركات الوطنية في دول أوبك سياسات طويلة الأجل لتعظيم معدلات الاستخلاص على الأجل الطويل[1].

تجدر الإشارة إلى أن بلدان أوبك لا تسيطر على سوق النفط، وذلك في ضوء استحواذ بلدان خارج أوبك على النسبة الأعلى (بحدود 57 %) من إجمالي إمدادات النفط العالمية، لكن أوبك تستطيع التأثير في سوق النفط من خلال عملها كمجموعة واحدة، حيث انها تلعب دورا أساسيا في توفير الإمدادات النفطية، وقد أثبتت أوبك جدارة لا متناهية، في إدارتها لإمدادات أقطارها الأعضاء، ومساهمة فاعلة لتهدئة الأسعار خلال فترة الكوارث الطبيعية والأزمات السياسية طوال الفترة الممتدة بين 2000- 2006 من خلال سلسلة من القرارات التي تضمنت زيادة أو خفض الإمدادات من نفطها الخام وفقا لحركة الأسواق، فكانت بذلك بمثابة صمام الأمان لأسواق النفط العالمية ضد التقلبات العالية للأسعار[2].

خامسا: سياسات الدول المستهلكة: برز مفهوم سياسة الطاقة في سبعينات القرن الماضي، كرد فعل الدول الصناعية للتطورات الدولية التي ألقت بظلالها على أسواق الطاقة، وركزت على ما بات يعرف بقضية أمن الطاقة، وتراجع الاهتمام بسياسة الطاقة في الدول الصناعية خلال عقد الثمانينات الذي أتسم بوفرة في الإمدادات، وأسعار النفط المنخفضة، والاعتماد بدرجة أكبر على عوامل السوق.

ثم عاد الاهتمام مرة أخرى بسياسة الطاقة في عقد التسعينات نتيجة للتطورات الهائلة التي شهدتها أسواق الطاقة العالمية، وبروز قضايا تغير المناخ. وقد تمثلت الأهداف المعلنة لسياسة الطاقة في الدول المستهلكة للنفط بشكل عام والدول الصناعية بشكل خاص في القرن الواحد والعشرين في كيفية تحقيق موازنة ما بين أمن الطاقة، والمحافظة على البيئة، وتأمين تنمية اقتصادية واجتماعية مستدامة[3].

وتركز فرضيات سيناريو الإشارة لمنظمة الدول المصدرة للنفط أوبك على مبادرتين لسياسات الطاقة دخلتا حيز التنفيذ عام 2009، تتمثل الأولى في قانون استقلال وأمن الطاقة (Energy Independence and Security Act-EISA) بالولايات

---

[1] – الطاهر زيتوني، **الأفاق المستقبلية لإمدادات العالم والدول الأعضاء من النفط: الفرص والتحديات**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثامن والثلاثون، العدد 142، صيف 2012، ص 26.

[2] - الطاهر زيتوني، **التطورات في أسعار النفط العالمية وانعكاساتها على الاقتصاد العالمي**، مرجع سبق ذكره، ص 38.

[3] – الطاهر زيتوني، **الأفاق المستقبلية للطلب العالمي للنفط و دور الدول الأعضاء في مواجهته**، مرجع سبق ذكره، ص 34.

المتحدة الأمريكية، والثانية في الخطة 20/20/20 للطاقة والمناخ بالإتحاد الأوروبي (EU Climate and Energy Package – 20/20/20)[1].

ويشتمل قانون استقلال وأمن الطاقة بالولايات المتحدة الأمريكية على تغيرات كبيرة وصارمة على معايير الاقتصاد في استهلاك الوقود للسيارات والشاحنات الخفيفة، بهدف خفض الطلب على النفط بحوالي 1.1 مليون ب/ي بحلول عام 2020، وحوالي 2.1 مليون ب/ي عام 2030، كما تضمن أيضا تحديد حد أدنى إلزامي من الوقود الحيوي ليحل محل استخدام الغازولين في قطاع النقل، حيث ألزم القانون توفير 36 مليار غالون كحد أدنى من الوقود البديل والمتجدد بحلول عام 2022، وبالرغم من اعتبار ذلك ضربا من المبالغة في الطموح فقد افترض سيناريو الإشارة أن تنجح الولايات المتحدة في تحقيق نصف المستهدف بحلول عام 2022، وتبلغ أهدافها بحلول عام 2030، ليزيد من الإمدادات المتوقعة للوقود الحيوي بحوالي ميلون برميل عام 2030.

وتهدف الخطة 20/20/20 للطاقة والمناخ بالاتحاد الأوروبي إلى تخفيض الانبعاثات بنسبة 20% عن مستوياتها خلال عام 1990 بحلول عام 2020، وتحسين كفاءة الطاقة بنسبة 20 % بحلول عام 2020، وزيادة حصة الطاقات المتجددة إلى 20 % من إجمالي استهلاك الطاقة الأولية.

ويتوقع أن يتم تعديل نظام مقايضة الانبعاثات (Emission Trading Scheme-ETS) الذي أصبح أحد الأركان الأساسية لسياسة الطاقة الأوروبية، بحيث يؤدي إلى رفع كفاءة استهلاك الطاقة في القطاع الصناعي، وزيادة حصة مصادر الطاقة المتجددة على حساب انخفاض حصة الفحم في توليد الكهرباء، وأن يتوسع الاتحاد الأوروبي في استخدام الوقود الحيوي ليشكل 10 % كحد أدنى من إجمالي استهلاك الوقود في قطاع النقل بحلول 2020.

الفرع الثاني: العوامل المفسرة لأسعار البترول على المدى القصير

هناك العديد من العوامل المفسرة لأسعار النفط على المدى القصير، يمكن تلخيصها في ما يلي:

أولا: عوامل الطلب: إن فهم ديناميكيات الطلب العالمي على النفط أمر مهم للدول المصدرة للنفط، حيث يتأثر الطلب العالمي على النفط بمجموعة واسعة من المتغيرات مثل النشاط الاقتصادي العالمي، وهيكل وتوزيع هذا النشاط، والعوامل الديمغرافية العالمية، والتكنولوجيا ذات الصلة بصناعة البترول، وكذلك الطلب على النفط، وأسعاره، والسعر النسبي للطاقات المنافسة، والسياسات الضريبية. وعلى الرغم من هذا العدد الواسع من العوامل، إلا أن العامل المؤثر الرئيسي يظل حجم النشاط الاقتصادي سواء المقاس بالناتج المحلي الإجمالي على مستوى الاقتصاد الكلي، او المقاس بدخل الأسرة في الدراسات الاستقصائية لمستويات المعيشة. و مع ذلك، فإن هذه العلاقة تختلف اختلافا كبيرا بين بلد وأخر، بناء على مستوى التنمية الاقتصادية في كل واحد منها.

وعند النظر في تأثير الأسعار، فإننا نجد بأن هناك أكثر من مفهوم واحد للسعر ينبغي أخذه في الاعتبار، كمستوى الأسعار، والأسعار النسبية في مزيج الطاقة، تذبذب الأسعار، وتأرجحها. تؤثر هذه المتغيرات على الطلب، إما مباشرة من خلال قناة مرونة السعر المعتادة، أو بشكل غير مباشر من خلال تغير أهمية النفط في مزيج الطاقة، و/ أو بشكل غير مباشر من خلال تأثيرها علة

[1] - المرجع السابق، ص 53.

النمو الاقتصادي وسلوك المستهلك، وكما في حالة النشاط الاقتصادي أو الدخل، فإن العلاقة بين الطلب على النفط والأسعار لا تكون خطية، ويمكن أن تخضع لما يعرف ب "تأثيرات العتبة threshold effects".

وإضافة إلى ذلك، فهناك المحددات غير السعرية التي قد يكون لها تأثير دائم على الطلب على النفط. وتشمل تلك المحددات بعض السياسات المحكومة بالقلق تجاه أمن الطاقة، وتلك المدفوعة بانشغالات التغير المناخي، والتطورات التكنولوجية، ولاسيما في قطاع النقل، وعلاوة على ذلك، ينبغي ألا يتم تحليل تلك التدابير والسياسات العامة والتغيرات التكنولوجية بمعزل عن أسعار النفط. ففعالية تلك السياسات وتأثيرها على الطلب على النفط يرتبط ارتباطا مباشرا بسلوك أسعار النفط.

وأخيرا، لقد أظهرت الأزمة المالية الأخيرة بوضوح أن هناك عوامل مؤثرة من خارج السوق النفطية، مثل الهشاشة المالية ولاختلال في الأنظمة المالية، والتي يمكن أن تكون ذات تأثير حاد وطويل الأمد على الطلب على النفط، ويأتي تأثير تلك العوامل على السوق النفطية من خلال انعكاسها على المتغيرات الاقتصادية الكلية الرئيسية مثل النمو الاقتصادي، وحجم الناتج، والعمالة، أو من خلال تأثيرها على سلوك المستهلك، وعلى التوقعات قصيرة الأجل وبالتالي على سلوك أسعار النفط[1].

ثانيا: عوامل الإمدادات: يتحدد مستقبل الإمدادات العالمية بعوامل متعددة يأتي في مقدمتها الكميات المتاحة من النفط أو بمعنى أخر حجم الموارد النفطية المتوفرة، فالنفط مورد طبيعي يتم استخراجه وليس إنتاجه، ويخضع لقوانين النضوب أسوة بالموارد الطبيعية الأخرى، ثم تأتي القيود المفروضة على القدرة على الوصول إلى هذه الموارد أو التكاليف المترتبة على استخراجها، وهي التي تفرض الحد الأعلى على ما يمكن إنتاجه في النهاية، وتتمثل هذه القيود بالدرجة الأساس، في التقنية المتاحة والاستثمارات التي يتم توظيفها، وهذان عاملان يعتمدان أساسا على مستويات الأسعار، ففي ظل ارتفاع أسعار النفط يصبح المجال متاحا لتوظيف تكنولوجيا أكثر تعقيدا وأعلى تكلفة مما ينعكس في رفع معدلات الاستخلاص أو تحقيق اكتشافات جديدة، كما أن ارتفاع أسعار النفط يعتبر عاملا محفزا للاستثمار في نشاطات البحث والتطوير والاستكشاف والإنتاج وكل مراحل سلسلة الإمدادات[2].

كما تعتمد إمدادات النفط على تصرفات العديد من الجهات الاقتصادية الفاعلة المختلفة – بما في ذلك الشركات المختلفة (شركات النفط العالمية، شركات النفط الوطنية، والمنتجون المستقلون)، والبلدان المنتجة من أوبك[3]، اهمها يتمثل في سياسة منظمة أوبك في إدارة إمداداتها النفطية، ففي معظم الدول المنتجة للنفط من خارج أوبك، يتم استغلال الموارد النفطية بدون قيود، وقد بلغ الإنتاج في معظم هذه الدول ذات الاحتياطيات المتواضعة ذروته. وبالرغم من أن طاقات الإنتاج من خارج أوبك لاتزال قابلة للزيادة، إلا أن اغلب هذه الدول تنتج بطاقاتها القصوى ولا تحتفظ بطاقات إنتاجية إضافية. بالمقابل تراقب دول أوبك ذات الاحتياطيات الضخمة، والموارد النفطية الهائلة، سياسات استثمارها وإنتاجها وتديرها بما يتفق من احتياجات الأسواق، وتراعي معظمها حق الأجيال القادمة من هذه الثروة، كما تستهدف أغلب الشركات الوطنية في دول أوبك سياسات طويلة الأجل لتعظيم معدلات الاستخلاص على الأجل الطويل.

---

[1] - كريستوف ألسوب وبسام فتوح، مرجع سبق ذكره، ص 30.

[2] - الطاهر زيتوني، **الأفاق المستقبلية لإمدادات العالم والدول الأعضاء من النفط الفرص والتحديات**، مرجع سبق ذكره، ص 14.

[3] – كريستوف ألسوب وبسام فتوح، مرجع سبق ذكره، ص27.

كما يعتبر عامل الاستقرار الجيو سياسي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا التي تضم غالبية دول أوبك وكبار منتجيها عاملا حاسما في تأثيره على مستقبل الإمدادات النفطية العالمية، وقد تأثرت بعض البلدان المنتجة الرئيسية في منظمة أوبك بحالة عدم الاستقرار الجيو سياسي مما أدى خفض الإمدادات وزيادة خطر حدوث اضطرابات في مستوياتها المستقبلية في كل من العراق ونيجيريا وفنزويلا وإيران، التي تستأثر مجتمعة بنحو 14% من إجمالي الإنتاج العالمي من النفط، وحوالي 16% من إجمالي الصادرات العالمية من النفط[1].

ثالثا: عوامل سياسية: وهي أحد الخصائص الأساسية لعملية إنتاج النفط، إذ أن إنتاجه يتركز في الخليج بصورة أساسية وهي منطقة ساخنة جدا من الناحية السياسية، وعرضة للتقلب الشديد من وقت لأخر في هذا الجانب، ونتيجة لذلك فإن أي تغير في الأوضاع السياسية في هذه المنطقة ينعكس بشكل مباشر على الأسعار العالمية للنفط الخام[2].

رابعا: العوامل المناخية: لقد أضافت الهواجس الأخيرة حول تأثير الوقود الأحفوري على البيئة بعدا أخر لمشكلة النفط، ففي الوقت الحاضر تنظر العديد من البلدان المستهلكة الرئيسية إلى أن قضية التغير المناخي لا تقل أهمية عن قضية أمن الطاقة، وتهيمن الاهتمامات البيئية على جميع مراحل السلسلة النفطية من الإنتاج على الاستهلاك. ففي مرحلة الإنتاج، هناك شواغل بيئية حول مسائل الوصول إلى المناطق البرية في القطب الشمالي، والاحتياطات في المياه العميقة، وحرق الغاز المصاحب، والحوادث والتسربات النفطية، وفي مرحلة النقل، هناك مخاوف حول التسرب في خطوط الأنابيب وحوادث الناقلات. وفي مرحلة الاستهلاك، هناك مخاوف من التلوث والآثار الصحية الناجمة عن حرق المنتجات النفطية، كما هو الحال في أجزاء أخرى من العالم، تزايد قلق الدول المنتجة إزاء احتمال الآثار الاقتصادية والاجتماعية لتغير المناخ، مثل نقص المياه، وتدهور الأراضي، وارتفاع مستويات سطح البحر. ومن جهة نظر الدول المنتجة، لتغير المناخ بعدا أخر وهو تأثيره على سوق الوقود الأحفوري الذي يشكل المصدر الرئيسي لدخول تلك الدول. كما يبدئ المنتجون تخوفهم من أن السياسات الضريبية والإعانات التي تقدم لمصادر الطاقة البديلة مثل الطاقة المتجددة والطاقة النووية، والإيثانول يمكن أن تحد أو تقلل من نمو حجم السوق النفطية على المدى الطويل[3].

خامسا: المخزون النفطي العالمي: يشتمل المخزون العالمي على المخزون التجاري العالمي[4] والمخزون الاستراتيجي العالمي[5]، تجدر الإشارة هنا إلى أن الزيادة او النقصان في المخزونات النفطية تخلق خللا في المعادلة السعرية، مما يدفع منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) القيام بدور مهم في إعادة التوازن في الأسعار من خلال رفع أو خفض الحصص الإنتاجية لدولها الأعضاء. كما أن المخزون سواء كان تجاريا أو استراتيجيا ليس شرطا أن يكون مستوردا من الخارج فقد تعتمد الدول المنتجة والمستهلكة للنفط في أن واحد لتخزين نفطها في وحدات تخزين خاصة لحين الحاجة إليه. و مثال على ذلك الولايات المتحدة الأمريكية التي تنتج في حدود 8.5 مليون ب/ي بينما تستهلك حوالي 19 مليون ب/ي، وهذا ما يجعلها دائما تحتفظ بمخزون لديها تحسبا لأي طارئ.

---

[1] – الطاهر زيتوني، **الأفاق المستقبلية لإمدادات العالم والدول الأعضاء من النفط الفرص والتحديات**، مرجع سبق ذكره، ص 26.

[2] – نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سبق ذكره، ص 113.

[3] – عبد الفتاح دندي، **الحوار بين الدول المنتجة والمستهلكة للنفط وأهميته في استقرار الأسعار**، مرجع سبق ذكره، ص 42.

[4] – يشتمل المخزون التجاري العالمي على كل من المخزون التجاري في البلدان الصناعية، والمخزون التجاري في بقية بلدان العالمي، والمخزون على متن الناقلات، ومخزون الكاريبي.

[5] – يشتمل المخزون الإستراتيجي العالمي على المخزون الإستراتيجي الذي تحتفظ به البلدان الأعضاء الثلاثين في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بالإضافة إلى المخزون الإستراتيجي في كل جنوب إفريقيا والصين.

الجدير بالذكر أن حصة المخزون التجاري من إجمالي المخزون العالمي لعام 1999 كانت تشكل نحو 77.6% ثم انخفضت بشكل طفيف إلى 75% عام 2009، وقد ظلت في حدود نفس النسبة خلال الربع الثاني من عام 2010. وفي المقابل ارتفعت حصة المخزون الاستراتيجي من إجمالي المخزون العالمي من 22.4% إلى 25% خلال ذات الفترة.

وفيما يتعلق بمستويات المخزون العالمي فقد شهدت ارتفاعا خلال الفترة 1999-2010، حيث ارتفع من 5891 مليون برميل خلال الربع الأول من عام 1999، منها 4574 مليون برميل كمخزون تجاري و 1317 مليون برميل كمخزون استراتيجي، ثم تخطي حاجز 6000 مليون برميل خلال الربع الثاني من عام 2003 ليبلغ 6019 مليون برميل منها 4635 مليون برميل كمخزون تجاري و 1384 مليون برميل كمخزون استراتيجي، ليصل إلى أعلى مستوى له هو 7089 مليون برميل خلال الربع الثاني من عام 2010[1].

سادسا: عوامل فنية: ويقصد بها العوامل الخاصة بالتقدم أو التطور التقني او الصناعي الخاص بصناعات الطاقة نفسها (صناعة البترول والغاز الطبيعي، والفحم، وتوليد الطاقة الشمسية، والصناعات النووية، وصناعة الكهرباء....الخ)، سواء كان هذا التقدم أو التطور التقني متعلقا باستحداث ألات ومعدات تكنولوجية أكثر حداثة تتعلق بأعمال الاستخراج أو الكشف أو التنقيب أو التكرير أو النقل أو التوليد...الخ، أو كان متعلقا ببدائل استخدام بعض مصادر الطاقة محلا لبعضها الأخر، أو غير ذلك من صور وأشكال وأنواع التقدم التقني أو التكنولوجي.[2]

سابعا: المضاربات والتوقعات: أسهمت الأسواق المالية أيضا في رسم اتجاهات أسعار النفط، حيث يمكن لمتغيرات مالية معينة، مثل أسعار الصرف أن تؤثر على الأسعار الحقيقية للنفط، حيث يؤدي انخفاض أسعار صرف الدولار الأمريكي أمام العملات الأخرى إلى انخفاض سعر النفط مقوما بهذه العملات، كما يؤدي الخفض في قيمة الفائدة إلى خسارة القيمة الحالية إلى انخفاض سعر النفط مقوما بهذه العملات، كما يؤدي الخفض في قيمة الفائدة إلى خسارة القيمة الحالية للنقود بسبب التضخم مما يخلق عائدا سلبيا عليها، وقد ساهمت الابتكارات المالية التي ظهرت في الفترة الأخيرة في أسواق السلع، كالربط بمؤشر، إلى السماح للمستثمرين من الاستفادة من ارتفاع أسعار النفط دون الحاجة إلى الحيازة الفعلية للنفط على هيئة مخزون، وهو ما برز واضحا في كثافة نشاط المضاربة (وهي شراء النفط بقصد بيعه بسعر أعلى، بدلا من استخدامه لأغراض تجارية) في الأسواق الآجلة للنفط الخام، ويؤدي ذلك إلى خلق طلب وهمي على ما يسمى بالبراميل الوراقية، ويساهم في رفع سقف التوقعات بشأن الأسعار المستقبلية للنفط، فيلجأ مستهلكي النفط لزيادة طلبهم على النفط لغرض التخزين والتحوط من ارتفاع أسعار النفط، وهو ما يفسر ظاهرة فك الارتباط بين مستويات المخزون التجاري وأسعار النفط بعد عام 2003 عند تزايد نشاط المضاربة في الأسواق الآجلة للنفط في ظل المخاوف من تلاشي الطاقات الإنتاجية الفائضة، وتزايد درجة الحساسية الشديدة لأسعار النفط تجاه أي أنباء تشير إلى مخاطر انقطاع الإمدادات الناجمة عن الظروف الجغرافية – السياسية، عندما وجد أصحاب صناديق التحوط والصناديق الاستثمارية ضالتهم في الأسواق الآجلة للنفط الخام وضخم لمليارات الدولارات لجني الأرباح الكبيرة من خلال بيع

[1] – عبد الفتاح دندي، **دور المخزون النفطي في الأسواق العالمية والانعكاسات في الدول الأعضاء في أوابك** ، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 37، العدد136،شتاء 2011، ص77.

[2] – عبد المطلب عبد الحميد، **اقتصاديات البترول والسياسة السعرية البترولية**، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، مصر، 2015،ص 76.

وشراء البراميل الورقية، حيث تشير تقارير الإحصائيات إلى ارتفاع عدد المراكز المفتوحة لعقود النفط الخام المستقبلية المتداولة في بورصة نيويورك التجارية (نايمكس) بواقع 250 % خلال الفترة 2000-2008، من حوالي 0.4 مليون عقد عام 2000 إلى حوالي 1.4 مليون عقد خلال عام 2007، بينما انخفض عدد المراكز المفتوحة لعقود النفط الخام المستقبلية المتداولة في بورصة نيويورك التجارية (نايمكس) خلال عام 2008 بأكثر من 0.2 مليون عقد[1]، بسبب الأزمة المالية وبروز الانهيارات المتلاحقة في أسواق الأسهم، بدأ المستثمرون بتصفية مراكزهم على عجل في الأسواق الآجلة للنفط في ظل عدم اليقين وبوادر الركود الاقتصادي، وقد شهد حجم الأصول المالية المتداولة في الأسواق الآجلة للنفط انحسارا عارما خلال النصف الثاني من العام 2008، بلغ معه حجم الأصول المالية المتداولة في الأسواق الآجلة للنفط خلال شهر ديسمبر 2008 حوالي 58.5 مليار دولار، مقارنة بحوالي 148.2 مليار دولار خلال ديسمبر 2007، ليسجل تراجعا بلغ 89.7 مليار دولار[2].

وجدير بالذكر أن تراجع حجم الأصول المالية المتداولة في الأسواق الآجلة للنفط، قد يكون مؤشرا على انحسار نشاط المضاربة في الأسواق الآجلة، إلا أنه قد لا يكون كذلك في ظل تراجع الأسعار، أي أن تراجع حجم الأصول المالية قد لا يعبر عن تراجع نشاط المضاربة بل يكون نتيجة حتمية لهبوط أسعار النفط، ويعزز احتمال وجهة النظر هذه كون الظروف السائدة في الأسواق قد تغيرت، فربما لا زال للمضاربة نشاطا مكثفا في الأسواق الآجلة ولكنها تحولت من المضاربة على نقص الإمدادات غلى المضاربة على وفرة الإمدادات.

الفرع الثالث: الأفاق المستقبلية لخارطة سوق البترول العالمية

من المتوقع، وبحسب سيناريو الأساس لمنظمة الدول المصدرة للبترول "أوبك" والصادر في تقريرها أفاق النفط العالمي لعام 2015، أن يستمر النفط في لعب دورا رئيسيا في تلبية الاحتياجات العالمية المتزايدة من الطاقة. وفي الوقت نفسه، يبين بوضوح حالات عدم اليقين التي تحيط بالأفاق المستقبلية لتطور خارطة سوق النفط العالمية على المدى المتوسط (حتى عام 2020) وعلى المدى البعيد (حتى عام 2040)، أخذا في الاعتبار وضع الاقتصاد العالمي والعوامل الجيوسياسية وسياسات الدول المستهلكة وتطور التكنولوجيا والتقلبات في خيارات المستهلكين، كما يؤكد على الأهمية المتزايدة للبلدان النامية من حيث الطلب على النفط. وقد تم وضع هذا السيناريو بناء على عدة افتراضات يمكن إيجاز أهمها فيما يلي:[3]

- **الارتفاع التصاعدي لأسعار النفط على المدى المتوسط والبعيد:**

يتوقع ارتفاع الأسعار الأسمية لسلة خامات اوبك المرجعية بشكل تصاعدي على المدى المتوسط، لتصل إلى 80 دولار/ برميل في عام 2020، ثم إلى 123 دولار /برميل في عام 2030، وعلى المدى البعيد يتوقع أن تصل إلى أكثر من 160 دولار/ برميل في عام 2040.

[1] – الطاهر زيتوني، **التطورات في أسعار النفط العالمية وانعكاساتها على الاقتصاد العالمي**، مرجع سبق ذكره، ص43.

[2]- المرجع السابق، ص48.

[3] - ماجد إبراهيم عامر، **تطور خارطة سوق النفط العالمية والانعكاسات المحتملة على الدول الأعضاء في أوابك**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثاني والأربعون، العدد156، 2016، ص44.

- **إحراز تقدم في إصلاح الأسواق المالية مع وضع ضوابط جديدة للحد من المضاربات:**

متابعة العمل على إصلاح الأسواق المالية، بما في ذلك أسواق الطاقة المالية ذات الصلة، ويتم ذلك من خلال معالجة أوجه القصور في التنظيم التي برزت إبان الأزمة المالية العالمية عام 2008، وتحسين الرقابة والشفافية في الأسواق المالية بخاصة فيما يتعلق بالمضاربات، فضلا عن توفير فهم أفضل للارتباط بين الأسواق المادية والمالية.

- **التحسن التدريجي في نمو الاقتصاد العالمي على المدى المتوسط:**

يتوقع تحسن معدل نمو الاقتصاد العالمي بشكل تدريجي طفيف يقل عن 4% على المدى المتوسط. ويعود ذلك إلى مجموعة من العوامل منها، ضعف سوق العمل في منطقة اليورو، والتحديات المستمرة في انخفاض معدلات التضخم الأساسية، وانخفاض النمو في اليابان، وتباطؤ النمو في الاقتصاديات النامية (وسط تباطؤ الاستثمارات الأجنبية) والقضايا الهيكلية الكبيرة في الاقتصادات الناشئة الكبرى.

- **زيادة حجم الاقتصاد العالمي بأكثر من الضعف على المدى البعيد:**

يتوقع هذا الافتراض زيادة حجم الاقتصاد العالمي في عام 2040 بنسبة 244% مقارنة بنظيره في عام 2014، كما يتوقع استحواذ الدول النامية على 75% من هذه الزيادة، وبخاصة كلا من الصين والهند اللذان سيستحوذان وحدهما على نحو 50% من الزيادة المتوقعة في حجم الاقتصاد العالمي.

خلاصة الفصل الأول:

حاولنا في هذا الفصل الذي هو تحت عنوان " التطورات في سوق البترول العالمية والعوامل المؤثرة فيها"، معرفة المتغيرات الأساسية التي تؤثر في سوق البترول العالية، من خلال التطرق لمزيج الطاقة العالمي سواء الطاقة الناضبة المتمثلة البترول، الغاز الطبيعي، والنفط الغير تقليدي، او الطاقة المتجددة المتمثلة في الطاقة الشمسية، طاقة الرياح (الطاقة الهوائية)، الطاقة الحرارة الجوفية أو حرارة باطن الأرض، الطاقة المائية، طاقة الكتلة الحيوية، والوقود الحيوي، ثم تم التطرق إلى سوق البترول والحوار بين المنتجين والمستهلكين الذي برز في الحقبة التي تلت تصحيح أسعار البترول في ظل حرب أكتوبر عام 1973، حيث تؤكد الدول الأعضاء في منظمة اوبك تقوية وتوسيع الحوار بين المنتجين والمستهلكين للطاقة، وتشجيع الحوارات الناجحة بين " أعضاء أوبك" والاتحاد الأوروبي وجمهورية الصين الشعبية والاتحاد الروسي وهيئة الطاقة العالمية.

ولقد مرت السوق البترولية بسبعة طفرات بترولية خلال السنوات الماضية والتي شهدت خلالها أسواق البترول تقلبات في أسعار البترول، منها ما أدى إلى ارتفاع الأسعار مثل ما حدث في الطفرتين الأولى والثانية في أسواق البترول (1973- 1974 ، 1979- 1982) التي ارتبطت بأزمات سياسية وعسكرية إقليمية ودولية، حرب أكتوبر 1973 ، والثورة الإيرانية عام 1979 ، ولذا عكس ارتفاع الأسعار جانبا من هذه الأزمات، أما الخمس الأزمات الأخرى أدت إلى انخفاض حادة في الأسعار (بالإضافة إلى الأزمة المالية الأسيوية)، جاءت أولها (وربما أعمقها تأثيرا في الأسواق) في منتصف فترة الثمانينيات، حيث فقدت الأسعار حوالي 66% من قيمتها خلال ثمانية أشهر (ديسمبر 1985 – يوليو 1986)، وجاءت الأزمة الثانية في مطلع التسعينيات، عندما فقدت الأسعار حوالي نصف قيمتها الإسمية خلال خمسة أشهر (نوفمبر 1990 –مارس 1991)، والثالثة الأزمة المالية الأسيوية خلال الفترة (نوفمبر 1997–فبراير 1999) عندما انخفضت الأسعار بنسبة 48%، وكانت الأزمة الرابعة في أواخر العقد السابق، عندما تهاوت الأسعار بنسبة 68% خلال سبعة أشهر (أوت 2008 – فيفري 2009)، وبدأت الأزمة الخامسة بعد منصف عام 2014 واستمرت حتى مطلع العام 2015، حيث فقدت الأسعار أكثر من 57% من قيمتها الاسمية خلال سبعة أشهر (جويلية 2014 – جانفي 2015).

والمتتبع لهذه الطفرات البترولية في سوق البترول العالمية عبر الزمن يلاحظ أن أسعار البترول تتأثر بعوامل عديدة، عوامل المؤثرة في أسعار البترول على المدى القصير والمتمثلة في عوامل الطلب، عوامل الإمدادات، عوامل سياسية، العوامل المناخية، المخزون البترولي العالمي، عوامل فنية، المضاربات والتوقعات، أما العوامل المؤثرة في أسعار البترول على المدى الطويل والمتمثلة في المنهج الحدي ومبدأ الندرة، درجة المنافسة في السوق العالمية للبترول، احتكار القلة، سياسات الدول المنتجة، وسياسات الدول المستهلكة.

وبحسب سيناريو الأساس لمنظمة الدول المصدرة للبترول "أوبك" والصادر في تقريرها أفاق النفط العالمي لعام 2015، يتوقع أن يستمر النفط في لعب دورا رئيسيا في تلبية الاحتياجات العالمية المتزايدة من الطاقة بناء على عدة افتراضات منها الارتفاع التصاعدي لأسعار النفط على المدى المتوسط والبعيد، إحراز تقدم في إصلاح الأسواق المالية مع وضع ضوابط جديدة للحد من المضاربات، التحسن التدريجي في نمو الاقتصاد العالمي على المدى المتوسط، زيادة حجم الاقتصاد العالمي بأكثر من الضعف على المدى البعيد.

الفصل الثاني

مفاهيم حول النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

تمهيد :

لقد أصبح النمو الاقتصادي اليوم جذرا لأهم المصطلحات الاقتصادية التي يتناولها الباحثون والاقتصاديون والسياسيون في شتى المجتمعات، كونه أضحى العامل الأساسي و المعتمد عليه رسميا في قياس رقي و تقدم الأمم و المجتمعات، فكلما كانت قوتها و نشاطاتها الاقتصادية متطورة ، كلما زادت حظوظها في تولى مرتبات أعلى في سلم الترتيب العالمي، وعلى أساس التغييرات الإيجابية أو السلبية المسجلة يتقدم البلد أو يتأخر في القائمة، وفي ضوء التغيرات التي شهدها العالم في مختلف المجالات الاقتصادية والسياسية جعلت العالم يتأثر بكل ما يجرى، وفي أي مكان ولهذه التغيرات والتحولات انعكاسات إيجابية وسلبية وعلى مستقبل النمو الاقتصادي.

من خلال هذا الفصل سنحاول التعرف على النمو الاقتصادي ونماذجه من خلال التطرق للمباحث التالية:

- المبحث الأول: مفاهيم عامة حول النمو الاقتصادي
- المبحث الثاني: مفاهيم عامة حول التنمية الاقتصادية
- المبحث الثاني: نظريات ونماذج النمو الاقتصادي

المبحث الأول : مفاهيم عامة حول النمو الاقتصادي

لايزال النمو الاقتصادي يشغل بال الكثير من المفكرين على الساحة الاقتصادية لآنه المسلك الضروري نحو التطور الاقتصادي للدول، سنحاول في هذا المبحث توضيح بعض المفاهيم العامة حول النمو الاقتصادي، والذي ينقسم إلى ثلاث مطالب سنتطرق في المطلب الأول لمفهوم النمو الاقتصادي، وفي المطلب الثاني مقاييس النمو الاقتصادي، وفي المطلب الثالث مراحل النمو الاقتصادي عند روستو.

المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي

سنتناول في هذا المطلب مفاهيم عامة حول النمو الاقتصادي، والذي ينقسم إلى ثلاث فروع سنتطرق في الفرع الأول لتعريف النمو الاقتصادي، الفرع الثاني أنواع النمو الاقتصادي، وفي الفرع الثالث العوامل المحددة للنمو الاقتصادي.

الفرع الأول: تعريف النمو الاقتصادي

هناك عدة تعاريف للنمو الاقتصادي منها:

تعريف 1: "النمو الاقتصادي هو أحد الأهداف الاقتصادية الرئيسية، التي تحاول الدولة تحقيقها من أجل تطوير اقتصادياتها وتحقيق مستوى أعلى من الرفاهية لمجتمعاتها ، ويقاس هذا النمو بمعدلات الزيادة في الناتج الوطني المتحققة عن زيادة الطاقات الإنتاجية للمجتمع" [1].

تعريف 2: " اصطلاح النمو الاقتصادي يشير إلى إرتفاع الدخل القومي أو الناتج القومي، فعندما يزيد الإنتاج من السلع والخدمات في دولة ما، بأي شكل من الأشكال، فإن ذلك يسمي بالنمو الاقتصادي".[2]

تعريف3: " النمو الاقتصادي هو زيادة قدرة الاقتصاد على الإنتاج مقيسة بزيادة الناتج المحلي الإجمالي المطلقة أو النسبية أو بخرج الفرد الواحد من الزمن"[3].

تعريف4: " يقصد بالنمو الاقتصادي حدوث زيادة في الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي، بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي "[4]

من خلال هذه التعاريف يمكن استخلاص أن النمو الاقتصادي يعني[5]:

1- تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل

2- أن تكون الزيادة حقيقية و ليست نقدية.

---

[1] – نزار سعد الدين العيسي ، سليمان قطف ، **الاقتصاد الكلي مبادئ وتطبيقات** ،الطبعة الأولى، دار الحامد، عمان ، 2006 ، ص 43 .

[2] – مالكوم جلبز ، مايل رومر، دوايت بيركنز ، دونالد سنودجراس ، تعريب طه عبد الله منصور، عبد العظيم مصطفي، **اقتصاديات التنمية**، دار المريخ، السعودية، 1995،ص 31.

[3] – دومينيك سالفاتور، يوجين ديوليو، ترجمة فؤاد صالح، **مبادئ الاقتصاد**، أكاديمية انترناشيونال، بيروت، لبنان، 2001،ص228.

[4] – محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، على عبد الوهاب نجا، **التنمية الاقتصادية دراسات نظرية وتطبيقية**، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2006 ،ص73.

[5] – نفس المرجع و الصفحة سابقا.

3- أن تكون الزيادة على المدى البعيد.

وهناك من يشير إلى النمو الاقتصادي الحديث ولقد استخدم هذا المصطلح الاقتصادي **سيمون كوزنتز** ، حيث أن النمو الاقتصادي الحديث يشير إلى فترة زمنية من تاريخ العالم، لها من الخصائص و الصفات ما يميزها عن غيرها من الفترات الزمنية ، والعنصر الرئيسي الذي يميزها استخدام وتطبيق البحث العلمي في تناول مشاكل الإنتاج الاقتصادي، والذي يؤدي بدوره إلى التصنيع والتحضر.[1]

الفرع الثاني: أنواع النمو الاقتصادي

يمكن تصنيف النمو إلى أنواع نلخصها في الجدول الموالي:

الجدول رقم (1.2): أنواع النمو الاقتصادي

نوع النمو	المفهوم
النمو المكثف	نمو الدخل يفوق نمو السكان، وبالتالي ارتفاع الدخل الفردي، والانتقال من النمو الموسع إلى المكثف يمثل نقطة الانقلاب أين يتحول المجتمع تماما والظروف الاجتماعية تتحسن.
النمو العابر	عرف هذا النوع في بعض الدول النامية، يحدث نتيجة لوجود أسباب طارئة عادة ما تكون خارجية، ويزول بزولها، ليس له صفة الاستمرار، نتيجة لحدوث تطورات في تجارتها الخارجية، ولكن أثاره محدودة بسبب عدم استمرار أو انتظام العوامل التي أدت إليه، وأيضا كان بجهود النسق الاجتماعي، والثقافي في تلك الدول دورا كبيرا في عدم استيعاب هذا النمو.
النمو المخطط	يحدث نتيجة تدخل الدولة بوضع استراتيجية للتخطيط الاقتصادي، ولهذا فإن فاعلية هذا النمو ترتبط بواقعية الخطط الاقتصادية ومراحلها، ومرونة هذه الخطط.
النمو الموسع	يتمثل في أن نمو الدخل يتم بنفس معدل نمو السكان، أي أن الدخل الفردي ساكن.
النمو التلقائي	ينبع بشكل عفوي من القوة الذاتية التي يملكها الاقتصاد الوطني، دون إتباع أسلوب التخطيط العلمي على المستوى الوطني، ويتميز هذا النوع بالبطء والتدرج رغم مروره في بعض الأحيان بتقلبات قصيرة المدى.
النمو في غياب الديمقراطية	في هذا النوع تزيد الثروة والقمع أيضا، في ظل غياب الديمقراطية إذ أن المشاركة السياسية حلو لا يتحقق، وحقوق الإنسان حلم صعب المنال، وذلك على الرغم من أن ثلثي العالم يعيشون من الناحية الشكلية في ظل أنظمة الديمقراطية.
نمو بلا فرص عمل	في ظل هذا النوع نلاحظ أن إرتفاع الدخل الوطني يزيد إلا أنه يكون مصحوبا عادة بإرتفاع معدلات البطالة.
نمو بلا جذور	إن الهوية الثقافية في إصمحلال مستمر، إذ يوجد حوالي عشرة ألاف ثقافة متميزة في العالم، ولكن الكثير منها

[1] – مالكوم جليز، مايل رومر، دوايت بيركنز ، دونالد سنودجراس، تعريب طه عبد الله منصور، عبد العظيم مصطفي، مرجع سبق ذكره،ص32.

	معرض للتهميش أو الفناء، أي أن الاقتصاد ينمو والبناء المادي يرتفع، لكنه يسحق في طريقه اعترافه بهويتهم الثقافية، والتي تكون زادا يمكن أن يفيد في عملية النمو ذاتها.
نمو عديم الشفافية	لا يستفيد منه إلا الأغنياء، يحدث في إطار العولمة التي تؤدي إلى انقسام العالم ميسورين ومعدومين بين البلدان المتخلفة، وبين البلد الواحد أيضا.
النمو المرتبط بتدهور شروط التبادل التجاري	حسب "بجواتي" فإنه في الحالة التي يؤدي فيها النمو الناجم عن زيادة تراكم رأس المال والتقدم الفني إلى تدهور حاد في شروط التبادل التجاري، فإن الخسارة التي تلحق بالدخل الحقيقي في بلدان العالم الثالث، هي خسارة تفوق المكسب الأولي الذي تحقق في الدخل بسبب النمو نفسه، بحيث ينخفض مستوى المعيشة إلى ما دون المستوى السابق على النمو، كما أن زيادة التخصص في إنتاج المواد الأولية سيؤدي إلى تحسن وسائل إنتاجها، وبالتالي إلى تخفيض تكاليفها وتدهور شروط تبادلها التجاري، فيؤدي إلى ما يسمي بحالة النو البائس، إذ أن الميزة النسبية التي تتمتع بها الدول النامية هي إنتاج المواد الأولية، وما تحققه من تخصص القاصرة عن تلبية الاحتياجات التنموية فيها.
النمو بلا مستقبل	يأكل الأخضر واليابس، حيث يستهلك الثروات الطبيعية، ويحرق الغابات ويكسح المناجم، ولا ينظر إلى مستقبل، أو الأجيال التي لم تولد بعد، أي يبني الحاضر على حساب المستقبل.

المصدر: زيرمي نعيمة، **أثر التحرير التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة تلمسان، الجزائر،2016/2015، ص137.

الفرع الثالث: العوامل المحددة للنمو الاقتصادي

يمكن تحديد هذه العوامل بما يلي:

أولا: كمية ونوعية الموارد البشرية

يهتم الاقتصاديون بنوعية الموارد البشرية المتاحة لاقتصاد ما وذلك للدور الكبير الذي تلعبه في الإسراع بعمليات التنمية والنمو. واعتبروا أن كل القدرات المكتسبة لسكان بلد ما جزء من رأس مالها ، وإبراز الأهمية الاقتصادية لرأس المال البشري تساعد في حل الكثير من المتناقضات، مثال ذلك ما يلاحظ في الدول المتقدمة من أن معدل الزيادة في مواردها الطبيعية أقل من معدل الزيادة في إنتاجها، كما أن التباعد بين المعدلين أخذ في الازدياد، ويمكن إرجاع هذا السبب في نمو نواتجها القومية إلى عوامل غير منظورة، تفسيرها الوحيد هو التحسن في زيادة ما لدى العنصر البشري من علوم ومعرفة[1].

ثانيا: كمية ونوعية الموارد الطبيعية

يعتمد إنتاج اقتصاد معين وكذلك نموه الاقتصادي على كمية ونوعية موارده الطبيعية: درجة خصوبة التربة، وفرة المعادن، المياه، الغابات....الخ، ويعتقد بعض الاقتصاديين بأنه لا يوجد هناك ما يعرف بالموارد الطبيعية، فالموارد الطبيعية التي زودتنا بها الطبيعة لا

[1]– نعمة الله نجيب إبراهيم، **أسس علم الاقتصاد " التحليل الجمعي"**، مؤسسة شباب الجامعة، الطبعة الثانية، الإسكندرية (مصر)، 2010، ص 379.

قيمة لها بالنسبة للمجتمع. إلا إذا استطاع الإنسان أن يستغلها لتحقيق الأهداف والغايات الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع، وعندما يحدث ذلك، فإن الموارد عندائذ ستفقد تسميتها "بالطبيعية" وتصبح كأنها من صنع الإنسان، ولذلك فمن المحتمل أن يكون البلد غنيا بموارده الطبيعية إلا أن مستواه المادي أو معدل نموه الاقتصادي سوف لا يتأثر مطلقا إذا بقيت هذه الموارد غير مستغلة، ومعنى هذا أن شروط الطلب والتكاليف يجب أن تكون مشجعة لأجل تحويل مورد معين من حالته الطبيعية (غير المستغلة) إلى حالة اقتصادية (مستغلة)، ويتطلب ذلك ما يلي:

1- أن يكون الطلب على السلعة التي يستخدم المورد في إنتاجها في مستوى يبرر استغلال هذه الموارد.

2- ان يكون عرض رأس المال، المهارات الفنية ملائما لتحويل الموارد إلى استعمالات مربحة.

والجدير بالملاحظة أن كمية ونوعية الموارد الطبيعية لبلد معين ليست بالضرورة ثابتة، فمن الممكن للمجتمع أن يكتشف أو يطور موارد طبيعية جديدة، بحيث تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي في المستقبل، بتحويل جزء من الموارد الاقتصادية المتاحة: رأس المال، العمل،.....الخ، نحو مجالات الأبحاث، ويعني ذلك أنه لابد من التضحية بجزء من السلع الاستهلاكية في الأجل القصير لتمكين الاقتصاد الوصول إلى مستوى أعلى من القدرات الإنتاجية في المستقبل، أي بعبارة أخرى لتحقيق انتقال منحنى حدود إمكانيات الإنتاج القصوى إلى أعلى[1].

ثالثا: تراكم رأس المال

ونعني بتراكم رأس المال زيادة الاستثمارات الاقتصادية مثل بناء المصانع، وشراء الآلات، وبناء المدارس والطرق والمستشفيات، والطريقة الممكنة لزيادة الاستثمارات هي زيادة الادخارات. ولكن في الدول النامية التي تغلب عليها الطبقة الوسطى والفقيرة، فلا مجال هناك للادخار، وبالتالي قلة الادخار بمثابة مثبط للاستثمار. إضافة إلى ذلك أن الطبقة الغنية في تلك الدول تدخر معظم أموالها في الدول الأوربية والمتقدمة[2].

رابعا: معدل التقدم التقني

ويقصد به التغير في الحالة العلمية نتيجة للإختراعات والاكتشافات العلمية التي يمكن تطبيقها من الناحية الاقتصادية، أي يمكن استخدامها في الإنتاج الواسع وبتكلفة معقولة تتناسب مع مستوى الأسعار السائدة أو القدرة الشرائية في المجتمع. فلو افترضنا أن شخصا قام بإختراع ألة جديدة أو سلعة أو طريقة جديدة لصنع سلعة معينة فهذا الاختراع لا يعتبر ضمن التعريف الاقتصادي للتقدم التقني إلا إذا أمكن تطبيقه اقتصاديا. فكثير من الاختراعات والاكتشافات العلمية التي يتوصل إليها العلماء والباحثون في مختبراتهم لا تؤدي في واقع الحال إلى أي تقدم تقني لعدم إمكانية الاستفادة منها على نطاق تجاري أو اقتصادي لأنها من الناحية العلمية لا يمكن الاستفادة منها في زيادة الطاقات الانتاجية، إما لأنها غير قابلة للإنتاج على نطاق واسع، أو لأن تكلفتها الإنتاجية عالية جدا لا تتناسب مع الأسعار السائدة أو القدرة الشرائية في المجتمع. أما إذا استخدمت تجاريا فإنها بطبيعة الحال تؤدي إلى نمو الطاقات الإنتاجية[3].

---

[1] – حربي محمد موسى عريقات، **مبادئ الاقتصاد التحليل الكلي**، الطبعة الأولى، دار وائل، الأردن، 2006،ص 272.

[2] – خالد واصف الوزاني وأحمد حسين الرفاعي، **مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق**، دار وائل، الطبعة العاشرة، الأردن، 2009، ص386.

[3] – نزار سعد الدين العيسى، إبراهيم سليمان قطف، مرجع سبق ذكره، ص44.

والتقدم التقني الحديث في العالم يمكن ان يحصل بإحدى أوكلتا الطريقتين :

1- طريقة تنمية الكوادر العلمية الوطنية والاستثمار في البحوث والتجارب العلمية.

2- طريقة استيراد التكنولوجيا من المناطق الأكثر تقدما إلى المناطق الأقل تقدما من خلال التبادل التجاري الدولي أو من خلال الاستثمارات الأجنبية المباشرة.

في كلتا الحالتين فإن التقدم التقني يتطلب التضحية في الحاضر من أجل مستقبل أفضل لأن التقدم التقني يحتاج إلى تخصيص موارد اقتصادية أكبر لأغراض الدراسات والبحوث العلمية أو استيراد السلع الإنتاجية المتطورة وهذا يعني تخصيص موارد أقل لأغراض الاستهلاك الحالي من أجل الحصول على ما هو أكثر مستقبلا.

خامسا: عوامل بيئية

لا يحدث النمو الاقتصادي في أي بلد من فراغ، فالنمو الاقتصادي يتطلب توفر مجموعة من العوامل المشجعة: السياسية، الاجتماعية، الثقافية، والاقتصادية، ويعني هذا أنه لا بد من وجود قطاع مصرفي قادر على تمويل متطلبات النمو، ونظام قانوني لتثبيت قواعد التعامل التجاري، ونظام ضريبي لا يعيق الاستثمارات الجديدة، واستقرار سياسي وحكم يدعم التقدم الاقتصادي، وليس غريبا إن استطاعت بعض الأقطار مثل الولايات المتحدة، كندا، المملكة المتحدة، اليابان، والاتحاد السوفييتي سابقا أن تحقق معدلات نمو عالية بالرغم من اختلاف نظمها السياسة، بينما هناك أقطار أخرى في أمريكا اللاتينية وأسيا وإفريقيا لم تتمكن من تحقيق مهم طيلة عشرات السنين الماضية[1].

المطلب الثاني: مقاييس النمو الاقتصادي

بشكل عام يمكن أن نميز بين ثلاث أنواع من المقاييس أو المعايير المستخدمة في قياس النمو الاقتصادي وهي تتعلق ب: معايير الدخل، المعايير الاجتماعية، والمعايير الهيكلية وسنتناول هذه المعايير تباعا فيما يلي:

الفرع الأول: معايير الدخل

تعتمد هذه المعايير في مجملها على" الدخل " سواء في شكله الإسمي أو الحقيقي والذي يستخدم لقياس النمو ودرجة التقدم الاقتصادي من بلد لأخر، ومن معاييره نجد[2]:

أولا: معيار الدخل القومي الكلي: يعتمد هذا المعيار من اسمه على مقارنة مدى تقدم الدول بين بعضها البعض قياسا بالدحل القومي الفعلي المحقق في كل دورة اقتصادية، فإذا ما حققت دولة كقطر مثلا دخلا سنويا يعادل 65 مليار دولار مقارنة بالبحرين التي لم تحقق إلا 46 مليار دولار لنفس السنة، فإننا نقول أن "قطر" أكثر تقدما من " البحرين " وفقا للمعيار.

[1] - حربي محمد موسى عريقات، مرجع سبق ذكره، ص 274.

[2] - إسماعيل محمد بن قانة، **اقتصاد التنمية (نظريات- نماذج – استراتيجيات)**، دار أسامة، الطبعة الأولى، الأردن، 2011، ص246.

هذا المعيار لقي بعض المعارضة من طرف أوساط اقتصادية، وذلك لكون أن زيادة حجم الدخل القومي يجب أن يرافقها معرفة بعدد سكان الدول محل المقارنة، إضافة إلى الهجرات التي تتم منها وإليها.

ثانيا: معيار الدخل القومي الكلي المتوقع: يمكن تعديل المعيار السابق إلى معيار ثان هو الدخل القومي الكلي المتوقع الذي يأخذ بعين الاعتبار الموارد الكامنة للدولة وإمكانياتها المختلفة ولذلك يوصي بعض الاقتصاديين بالأخذ بهذا المعيار.

ثالثا: معيار متوسط الدخل: يعتبر هذا المقياس أفضل من المقياسين السابقين لكونه يأخذ بعين الاعتبار حجم الدخل وعدد السكان معا ويمثل متوسط الدخل الفردي حجم الدخل القومي إلى إجمالي عدد السكان (أي: عدد السكان/الدخل القومي= متوسط دخل الفرد)، ومع هذا فإن هذا المقياس تعرض لجملة من المشاكل يمكن إيجازها فيما يلي:

1- نظرا لضعف الأنظمة الإحصائية في الدول النامية، لذلك فإن هناك تشكيك في إحصاءاتها الرسمية التي تعطي قيما غير دقيقة لعدد السكان وحجم الدخل، وهو ما يعني الخطأ في تقييم متوسط دخل الفرد.

2- في حساب هذا المتوسط يظهر الخلاف عند حسابه من حيث أنه يحسب لمجمل عدد السكان أم يختص فقط بالسكان العاملين، وقد حسم أمر ذلك بأنه حساب بالنسبة لمجمل السكان يكون مفيدا من نواحي الاستهلاك، أما إذا خص بالسكان العاملين فإنه سيكون مفيدا من نواحي الإنتاج.

وهنا يجب الإشارة إلى أنه يمكن أن ينتج لنا نوعين من المعادلات، معدل النمو الاقتصادي البسيط والذي يحسب وفق العلاقة التالية:

$$TC = \frac{Y_{ri} - Y_{ri-1}}{Y_{ri-1}}$$

حيث: Y_{ri-1} : الدخل الحقيقي في الفترة السابقة، Y_{ri} : الدخل الحقيقي في فترة التالية، TC : يمثل معدل النمو.

أما معدل النمو الاقتصادي المركب، فيحسب وفق العلاقة التالية:

$$\mathrm{Y_{r_n}} = \mathrm{Y_{r_0}}(1+\mathrm{TC})^{\mathrm{n}} \rightarrow TC = \sqrt[n]{Y_{r_n}/Y_{r_0}}$$

حيث: $\mathrm{Y_{r_n}}$: الدخل الحقيقي في الفترة n ، $\mathrm{Y_{r_0}}$: الدخل الحقيقي في فترة الأساس، TC: معدل النمو، n: عدد السنوات.

رابعا: معادلة سنجر (Singer) للنمو الاقتصادي

وضعت هذه المعادلة من طرف الأستاذ "سنجر" سنة 1952، وهي نتيجة توصل إليها بمساعدة أعمال بعض الاقتصاديين ك: هيكس، هارو- دومار، وتعطى هذه المعادلة وفق العلاقة التالية:

$$\mathbf{D=SP-R}$$

حيث **D**: تمثل معدل النمو السنوي لدخل الفرد، **P**: تمثل إنتاجية رأس المال، **S**: تمثل معدل الادخار الصافي، **R**: تمثل معدل نمو السكان السنوي.

وقد افترض "سنجر" قيما لهذه المتغيرات حيث: S=6%، P=0.2%، R=1.25%، غير أن هذه التقديرات تعرضت لمجموعة انتقادات يمكن إيجازها على النحو التالي:

- أن نسبة الادخار الصافي من الدخل القومي 2% تعتبر مقبولة وقت صياغة "سنجر" لمعادلته،أما في الوقت الحاضر فإن الدول النامية في مقدورها ادخار نسبة أكبر.
- قدر الأستاذ "سنجر" معدل النمو السكاني ب 1.25% وهذا الرقم أقل كثيرا من المعدلات السائدة في الدول النامية، إذ يقدر بحوالي2.3% في الدول النامية عامة....
- قدر "سنجر" إنتاجية الاستثمارات السائدة ب 0.2% وهي نسبة منخفضة وتقل كثيرا عن المحقق في معظم الدول النامية....

الفرع الثاني: المعايير الاجتماعية

أولا: معايير صحية: إن ارتفاع المستوى الصحي يؤدي إلى زيادة إنتاجية الأفراد وبالتالي ارتفاع الكفاية الإنتاجية للمشروعات الإنتاجية كما يؤدي إلى انخفاض معدلات الوفيات خاصة بالنسبة للأطفال وارتفاع العمر المتوقع للأفراد، ولقد اهتمت العديد من الدول النامية بتحسين المستوى الصحي لأفرادها عن طريق توفير الخدمات الصحية وتوفير الأدوية والأجهزة الطبية الحديثة كما اهتمت بوسائل الوقاية من الأمراض خاصة الأمراض المستوطنة ومن بين المعايير التي تستخدم لقياس مدى التحسن في المستوى الصحي للفرد عدد الأفراد من السكان لكل سرير في المستشفى، عدد الأفراد من السكان لكل طبيب فكلما نقص هذا العدد كلما دل ذلك على حدوث تحسن في مستوى الخدمات الصحية التي يتمتع بها الفرد[1].

ثانيا: معايير التغذية: لا يقل مجال تحسين مستوى التغذية أهمية عن مجال الصحة والخدمات الصحية، فقدرة الأفراد على الإنتاج تتأثر بحالتهم الصحية والتي ترتبط ارتباطا وثيقا بمستوى التغذية ونوع المواد الغذائية التي يحصلون عليها، ومن اهم المعايير المستخدمة في قياس مستوى التغذية: متوسط نصيب الفرد اليومي من السعرات الحرارية – ونسبة النصيب الفعلي من السعرات الحرارية إلى المتطلبات الضرورية المقررة للفرد في المتوسط[2].

ثالثا: معايير تعليمية: إن الاهتمام بالتعليم وانتشار الخدمات التعليمية والثقافية المختلفة يؤدي إلى نقص كبير في ظاهرة تفشي الأمية في العديد من سكان الدول النامية وإلى تحسن في نوعية العنصر البشري. الأمر الذي يساعد على زيادة معدل النمو الاقتصادي، حيث تشير أغلب الدراسات ممثلة في أراء بعض الاقتصاديين ان الاستثمار البشري " الإنفاق على التعليم والخدمات التعليمية والثقافية" له عوائد مرتفعة لا تقل عن عوائد الاستثمار المادي، الآلات والمعدات، ومن أهم المعايير التي تستخدم في قياس المستوى التعليمي والثقافي للمجتمع: نسبة الإنفاق على التعليم من الناتج القومي الإجمالي، نسبة المتعلمين للقراءة والكتابة من السكان، نسبة المقيدين في مدارس التعليم الأساسي ونسبة المقيدين بالتعليم الثانوي وكذا الجامعين[3].

---

[1]- هشام محمود الإقداحي، **معالم استراتيجية للتنمية الاقتصادية والقومية في البلدان النامية**، بدون طبعة، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2009، ص 100.

[2]- المرجع السابق، ص 101.

[3]- المرجع السابق، ص 102.

رابعا: دليل التنمية البشرية يعتبر دليل التنمية مقياس حديث نسبيا توصل إليه برنامج الأمم المتحدة في عام 1990 ويعد دليل التنمية من المعايير المركبة، حيث يتكون من ثلاثة معايير جزئية أو فرعية وهي[1]:

1- معيار العمر المتوقع عند الميلاد (مؤشر صحي) (A)

2- معيار التحصيل العلمي (مؤشر تعليمي) (B) وهو يتكون بدوره من معيارين جزئين هما: معرفة القراءة والكتابة بوزن نسبي (2/3)، متوسط عدد سنوات الدراسة بوزن نسبي (1/3).

3- معيار متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي الحقيقي (مؤشر اقتصادي) (C)

يتم حساب دليل التنمية البشرية في الدولة كمتوسط حسابي بسيط للمعايير الفرعية السابقة

$$\text{دليل التنمية البشرية في الدولة } (D) = \frac{A+B+C}{3}$$

وتتراوح قيمة دليل التنمية البشرية بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما اقترب هذا الدليل من الواحد يعكس أن الدولة أكثر تقدما في مجال التنمية البشرية والعكس صحيح.

وتصنف الأمم المتحدة الدول وفقا لدليل التنمية البشرية إلى ثلاث مجموعات رئيسية [2]:

- **المجموعة الأولى**: دول ذات مستوى مرتفع من التنمية البشرية وتكون قيمة (D) أكبر من أو تساوي 0.8.
- **المجموعة الثانية**: دول ذات مستوى مرتفع من التنمية البشرية وتكون قيمة (D) تتراوح بين 0.5 و 0.8.
- **المجموعة الثالثة**: دول ذات مستوى مرتفع من التنمية البشرية وتكون قيمة (D) أقل من 0.5.

خامسا: معايير نوعية الحياة: يقيس معيار نوعية الحياة المادية مستوى الحاجات الأساسية اللازمة لغالبية أفراد أي مجتمع أي يعكس نوعية الحياة المادية للأفراد، حيث يتضمن هذا المعيار ثلاث مؤشرات أساسية لمستوى التنمية الاجتماعية[3]:

أ- توقع الحياة عند الميلاد و هو من المؤشرات التي تعكس مستوى الرعاية الصحية التي يتمتع بها الأفراد الكبار.

ب- معدل الوفيات لكل 1000 من الأطفال لسن سنة واحدة ويعد من المعايير التي تعكس مستوى الرعاية الصحية للأطفال.

ت- القدرة على القراءة والكتابة بين أفراد المجتمع. وهو معيار يعكس نسبة التعلم بين الكبار في المجتمع.

الفرع الثاني: المعايير الهيكلية

اتجهت معظم الدول النامية بعد الحرب العالمية الثانية إلى إحداث تغيرات هيكلية في اقتصادها عن طريق الاهتمام بالتصنيع وذلك بهدف توسيع قاعدة الانتاج وتنويعه، ومن اهم المؤشرات الناجمة عن التغير في الهيكل الاقتصادي والتي يمكن استخدمها كمقياس للتقدم والنمو الاقتصادي في الدولة[4]:

[1] - سحر عبدالرؤوف سليم، عبير شعبان عبده، **قضايا معاصرة في التنمية الاقتصادية**، مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الأولى، الإسكندرية (مصر)، 2014 ، ص102.

[2] - المرجع السابق، ص 104.

[3] - هشام محمود الإقداحي، مرجع سبق ذكره، ص 105.

[4] - سحر عبدالرؤوف سليم، عبير شعبان عبده، مرجع سبق ذكره، ص106.

1- الوزن النسبي للإنتاج الصناعي من الناتج المحلي الإجمالي.

2- الوزن النسبي للصادرات الصناعية إلى إجمالي الصادرات السلعية.

3- نسبة العمالة في القطاع الصناعي إلى إجمالي العمالة.

وكلما ارتفعت هذه النسب في الدولة، فإن هذا يعني أن الدولة قد حققت تغيرات إيجابية في بنيانها الاقتصادي وهيكل الإنتاج بها، وبالتالي يعكس هذا الأمر زيادة درجة التقدم والنمو الاقتصادي بها، والعكس صحيح.

المبحث الثاني: مفاهيم عامة حول التنمية الاقتصادية

ينقسم هذا البحث إلى ثلاثة مطالب: المطلب الأول مفهوم التنمية الاقتصادية، المطلب الثاني: استراتيجيات التنمية الاقتصادية، المطلب الثالث: العلاقة بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

المطلب الأول: مفهوم التنمية الاقتصادية

ينقسم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع: الفرع الأول تعريف التنمية الاقتصادية، الفرع الثاني امتدادات مفهوم التنمية، الفرع الثالث أهداف التنمية الاقتصادية، الفرع الرابع مجالات التنمية الاقتصادية.

الفرع الأول: تعريف التنمية الاقتصادية

لقد تعددت التعريفات والآراء فيما يخص هذا المصطلح وفقا لمدارسهم الاقتصادية وميولهم الفكرية، فمنهم من يعرفها بأنها العمل على زيادة الدخل عن طريق توسيع وتنمية القطاعات الاقتصادية المختلفة، ومنهم ما يضيف أن التنمية الاقتصادية تمثل المراحل التي يمر بها المجتمع كمرحلة المجتمع التقليدي، ومرحلة الاستعداد، ومرحلة الانطلاق، ومرحلة النضوج ومرحلة الاستهلاك الواسع[1].

تعريف 1: مفهوم التنمية فهو يمثل العملية التي يحدث من خلالها تغير شامل ومتواصل مصحوبا بزيادة في متوسط الدخل الحقيقي، وتحسن في توزيع الدخل لصالح الطبقة الفقيرة، وتحسن في نوعية الحياة، وتغيير هيكلي في الإنتاج[2].

تعريف 2: التنمية الاقتصادية هي تلك العملية التي يترتب عليها إحداث تغير هيكلي وجذري في معظم هياكل الاقتصاد القومي بحيث يترتب عليها في النهاية زيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي الحقيقي[3].

والتغير الهيكلي هنا يقصد به، التغير في هيكل الإنتاج وزيادة الطاقة الإنتاجية للمجتمع، زيادة الخدمات التعليمية والصحية والثقافية لأفراد المجتمع، تحسسين وتطوير البنية الأساسية، استخدام الفنون الإنتاجية الحديثة.

تعريف 3: التنمية الاقتصادية هي العملية التي من خلالها نحاول زيادة متوسط نصيب الفرد من إجمالي الناتج القومي خلال فترة زمنية محددة وذلك من خلال رفع متوسط إنتاجية الفرد واستخدام الموارد المتاحة لزيادة الإنتاج خلال تلك الفترة[4].

تعريف 4: التنمية الاقتصادية هي عملية تحسين وتنظيم واستقلال الموارد الإنتاجية (المادية والبشرية) بهدف زيادة الإنتاج الكلي من السلع والخدمات بمعدل أسرع من معدل الزيادة في السكان بهدف زيادة متوسط الدخل الحقيقي للفرد من السكان عامة والفرد من القوة العاملة بصفة خاصة خلال فترة معينة من الزمن[1].

---

[1] – إياد عبد الفتاح النسور، **أساسيات الاقتصاد الكلي**، دار صفاء، الطبعة الثانية، عمان (الأردن)، 2014،ص277.

[2] – المرجع السابق، ص 278

[3] – محمد فوزي أبو السعود، على عبد الوهاب نجا، عفاف عبد العزيز عايد، أسامة أحمد الفيل، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، الطبعة الأولى ، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية (مصر)، 2014، ص 315.

[4] – نعمة الله نجيب إبراهيم، **أسس علم الاقتصاد " التحليل الجمعي "**، الطبعة الثانية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2010، ص 361.

أما الجانب الاجتماعي للتنمية الاقتصادية فيمكن أن يعرف أن الجهد الإنساني الواعي والمنظم المبذول لحشد الطاقات والموارد الاقتصادية في بلد ما بهدف رفع معدلات النمو للدخل القومي الحقيقي[2].

الفرع الثاني: امتدادات مفهوم التنمية

عرف مفهوم التنمية امتدادات جوهرية خلال الأربعة عقود الماضية تتعلق أساسا بالبعدين الإنساني والبيئي في التنمية، وجاء هذا التوجه الجديد على خلفية عديد النداءات من الباحثين وخبراء المنظمات والجمعيات المتخصصة بالبيئة إلى ضرورة إعادة التفكير في مفهوم التنمية. وتوج هذا المسعى بإدراج مؤشرات تتضمن البعدين في قياس فاعلية البرامج والسياسات التنموية.

عموما يمكن اعتبار أربعة مبادئ أساسية يقوم عليها هذا التوجه الجديد في التنمية، وهي[3]:

أولا: إنسانية التنمية: أي إعادة الاعتبار إلى فكرة " الإنسان في قلب التنمية " بإعتبار أنه، كما هو أداتها الأساسية، فهو الغاية منها.

ثانيا: التضامن في الزمان والمكان: أي تحقيق واجب التضامن في برامج التنمية بين الأفراد والشعوب في مكافحة أشكال الغبن والفقر كلها، وكذا مراعاة حقوق الأجيال القادمة.

ثالثا: المسؤولية: أي تحميل الدول والمؤسسات المسؤولية على حفظ وحماية صحة الإنسان، الموارد الطبيعية والنظام البيئي.

رابعا: العدالة: توجيه العناية نحو ضرورة تحقيق العدالة الاجتماعية في توزيع الثروات، توزيع فرص العمل، توزيع الفرص الديمقراطية (حرية التعبير والمبادرة) وغيرها من الفرص.

كما يمكن اعتبار ثلاث امتدادات أساسية لمفهوم التنمية[4]:

أولا: التنمية البشرية: منذ نهاية الستينيات بدأ يبرز اهتمام خاص بالبعد الاجتماعي والإنساني في التنمية، بعدما كان البعد الاقتصادي والكمي هو المهيمن على الفكر التنموي، وأصبحت المؤشرات الاجتماعية والبشرية حاسمة في تقويم أداء أي جهد تنموي. وضمن هذا السياق تم تطوير مؤشرات للتنمية البشرية، التي أضحت اليوم الأكثر دلالة على فاعلية سياسات التنمية للبلدان.

وفي الاتجاه نفسه تم إدراج معيار الحرية الفردية للحكم على رفاهية الفرد، بعدما ظل الفكر التقليدي معتمدا على معيار المنفعة. وكانت المساهمة الأساسية للاقتصادي الهندي أمارتيا صن (Amartya Kumar Sen) تنصب في هذا المجال، حيث قدم معيار القدرة (capability) باعتبارها بديلا لمعيار المنفعة (utility) هذا إلى جانب مساهمته في تشكيل مؤشرات " التنمية البشرية" التي أضحت معتمدة من طرف برنامج الأمم المتحدة للتنمية (UNDP).

---

[1] – رشاد أحمد عبد اللطيف، **التنمية المحلية**، الطبعة الأولى، دار الوفاء، الإسكندرية (مصر)، 2011، ص 29.

[2] – محمود حسين الوادي، أحمد عارف العساف، وليد أحمد صافي، **الاقتصاد الكلي**، دار المسيرة، الطبعة الثالثة، عمان (الأردن)،2013، ص298

[3] –مجموعة من المؤلفين، **النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في الدول العربية سياسات التنمية وفرص العمل: دراسات قطرية** (رحيم حسين، دور السياسات التنموية في مكافحة البطالة ودعم التشغيل في الجزائر نموذج التنمية الريفية والسياحية)، المركز العربي للأبحاث ودارسة السياسات، قطر، 2013، ص412.

[4] – نفس المرجع والصفحة.

ثانيا: التنمية المستدامة: يرجع إدراج البعد البيئي في التنمية إلى الثمانينيات، حيث تم أول مرة استخدام مصطلح التنمية البيئية (eco-développement) في اجتماع نادي روما عام 1946، وفي عام 1947 تم تقديم تعريف لهذا المصطلح من طرف اللجنة الدولية حول التنمية والبيئة لا يزال مرجعيا إلى يومنا هذا، ومضمونه أن التنمية البيئية تعني تلبية حاجات الحاضر من دون إغفال حاجات الأجيال المقبلة. غير أن أقوى بروز لمفهوم التنمية المستدامة كان في " قمة الأرض" بريو دي جانيرو في البرازيل عام 1992، حين شارك العديد من الخبراء والجمعيات المتخصصة بحماية البيئة ذات البعد المحلي والإقليمي والدولي، وتم الاتفاق على ما سمي أجندة القرن الواحد والعشرين.

ثالثا التنمية العادلة: أثار تقرير البنك الدولي لعام 2006 تحت عنوان " التنمية والعدالة" بعدا جديدا لمفهوم التنمية، وهو التنمية العادلة " (developpement équitable)، يهدف إلى تكريس العدالة في توزيع الموارد ومراعاة الأحكام الأخلاقية في برامج التنمية والمساعدات العمومية الخاصة بهذا المجال. ويمكن ربط هذا البعد أيضا بإقتصاد الرفاه، حيث يكون لجميع الأفراد الحق بالعيش الكريم. ومن المعلوم أن هذا التفكير لم يكن واردا في طروحات الفكر السياسي التقليدي وما تلاه، القائم على أمثلة باريتو، التي مفادها أن أي مساس بتوازن فرد سيكون له أثر في توازن فرد أخر على الأقل.

الفرع الثالث: أهداف التنمية الاقتصادية

يتضح مما سبق، وفقا للنظريات التي بحثت في مفهوم التنمية الاقتصادية، ان هذه العملية تهدف إلى تحقيق مجموعة أهداف يمكن إبرازها على النحو التالي[1]:

1- العمل على إحداث تحسن ملموس في مستوى معيشة الأفراد، والعمل على زيادة نصيبهم من الدخل القومي، ويتزامن هذا الهدف مع جعل معدل النمو في الدخل القومي يفوق معدل النمو في السكان؛

2- محاولة القضاء على ظاهرة التخلف والفقر، وذلك من خلال إعادة توزيع الدخل لصالح الطبقات الفقيرة أو الأقل دخلا.

3- محاولة تطوير الإنتاج الأولى وتحويله إلى صناعات متعددة، وهو ما يعني تأسيس صناعات ثقيلة تزيد من الناتج القومي، أو العمل على تنويع الإنتاج في الاقتصاد؛

4- العمل على تقدم المجتمع ورفع مستويات الانتاج، من خلال تنمية المهارات والطاقات البشرية؛

5- العمل على زيادة معدل النمو في الدخل القومي، كونه يعد المصدر الرئيسي للادخار؛

6- العمل على التقليل من التبعية الاقتصادية للخارج؛

7- إحداث التغيرات الهيكلية في كافة المجالات الاقتصادية والاجتماعية، والسياسية والثقافية؛

8- العمل على زيادة معدل الإنتاجية الكلية للاقتصاد، والعمل على تخفيض معدلات البطالة، بإتباع سياسات اقتصادية قادرة على خلق فرص العمل الجاذبة.

[1] - إياد عبد الفتاح النسور، مرجع سبق ذكره، ص 279.

الفرع الرابع: مجالات التنمية الاقتصادية

تشمل التنمية الاقتصادية ثلاث مجالات رئيسية[1]:

1- السياسات التي تتعهد بها الحكومات لتلبية الأهداف الاقتصادية لعملية التنمية مثل استقرار الأسعار مع معدل تشغيل مرتفع وتوسيع القاعدة الضريبية واستمرار النمو واستدامته وتشمل الجهود المبذولة من الدولة في السياسات المالية والنقدية والتجارة الخارجية والسياسات الضريبية وتنظيم المؤسسات المالية والنقدية؛

2- السياسات والبرامج التي توفر البنية التحتية والخدمات اللازمة للمجتمع مثل الطرق والجسور والحدائق والإسكان الميسور ومنع الجريمة والمخدرات؛

3- السياسات والبرامج التي توفر البنية التحتية والخدمات اللازمة والموجهة من قبل الدولة ويكون لها الدور فاعل لخلق فرص عمل سريعة ومستمرة مع تزايد السكان في النشاطات المالية والتجارية والتسويق وتنظيم وتطوير الأحياء السكنية وتشجيع الاستثمارات في المشروعات الصغيرة ومشاريع الإسكان (قطاع الإنشاءات) والاهتمام بنقل التكنولوجيا.

المطلب الثاني: استراتيجيات التنمية الاقتصادية

لقد اختلف الاقتصاديون في التوصل إلى تحديد الاستراتيجية الملائمة للتنمية الاقتصادية في الدول النامية، نظرا لاختلاف الظروف والإمكانيات المتاحة من مادية وبشرية وفنية بين الدول النامية، وهذا يعني أنه لا يمكن القول أن هناك استراتيجية جاهزة يمكن تطبيقها في كل دول نامية ويمكن من خلالها تحقيق عملية التنمية الاقتصادية، لذا ومن أجل الوصول إلى استراتيجية ملائمة للتنمية لأي بلد نامي، لا بد من دارسة وتحليل الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي يمر بها ذلك البلد، من اجل اختيار له الاستراتيجية الملائمة التي تساعد على تحقيق الأهداف المحددة ، وإن كان هناك استراتيجيتان يتقاسمان الفكر الاقتصادي منذ نهاية الحرب العالمية الثانية وهما: استراتيجية النمو المتوازن واستراتيجية النمو غير المتوازن، وفيما يلي نبذة مختصر على كل منهما:

الفرع الأول: استراتيجية النمو المتوازن

إن أول من اقترح أول من اقترح هذه الاستراتيجية هو الاقتصادي (روزنشاين رودان Rosenstein Rodan) وذلك عند نهاية الحرب العالمية الأولى، أما الذي صاغ هذه الاستراتيجية وجعلها أكثر كمالا وأكثر ملائمة مع خصائص البلدان النامية، فهو الاقتصادي (نيركسه R. Nurkse)، من خلال تسليط الضوء على العديد من الجوانب الاضافية[2]:

1- دور البنية التحتية الاقتصادية والاجتماعية.

2- الدفعة القوية "Big Push "، والتي برزت من خلال برنامج التنمية القائم على الصناعات المختلفة.

[1]- طاهر فاضل البياتي، خالد توفيق الشمري، **مدخل إلى الاقتصاد التحليل الجزئي والكلي**، الطبعة الثانية، دار وائل، الأردن، 2011، ص 448.

[2] - Matouk Belattaf, **Economie du développement**, Office Des Publications Universitaires, Algérie, 2010,p112.

في علاقته بالبلدان النامية ، كان على هذه الدول تطبيق سياسة من شأنها التسبب في خلق حزمة من الاستثمارات الغير منتجة على شاكلة البنى التحتية ، التجهيز العمومي وكذلك خلق حزمة من الاستثمارات الصناعية في مختلف قطاعاتها فالاستثمار في البنية التحتية يسمح بتجهيز وتحديث البلد و كذا توسع عدة جوانب : طرق ، شبكات الاتصال ، النقل ، السكن ، الصحة و التعليم....،هذه البنى التحتية الاقتصادية والاجتماعية تسمح ايضا للشركات من تخفيض كلفة الانتاج الناتجة من النفقات الخارجية للشركة .بالنسبة للاستثمار المنتج فيجب توزيعه على مختلف القطاعات الاقتصادية بشكل كاف كي تنعكس النتائج على الشق الصناعي أولا و من ثمة على الجانبين ، الاقتصادي و الاجتماعي. في هذا السياق يقول نيركسه " يجب ان يجرى التطوير في مختلف الاصعدة أي ان على كل القطاعات التقدم بوتيرة متزامنة لخلق فرص لبعضها البعض.

في نفس السياق ، بالنسبة لروزنشتاين–رودان في نظريته الزحف الكبير يقول " يجب توفير موارد اقل من اجل برنامج لجعل البلد في نمو ذاتي كان تقلع طائرة فعليك الوصول لسرعة على الارض من اجل الاقلاع"

بصيغة اخرى، تحتاج البلدان النامية لبرنامج استثماري كامل في البنى التحتية الاقتصادية والاجتماعية و في أنشطة الإنتاج، أي تحقيق مجموعة من مشاريع البنية التحتية في أن واحد لتبرير خفض التكاليف، و عليه فإن أي مشروع معزول أو عدة مشاريع لا تكون في قت واحد لن تكون مربحة على الاطلاق.

وأخيرا ، فإن تحقيق الاقتصادات الخارجية المرتبطة ببرنامج نمو متوازن ، بفضل البنى التحتية وتنمية الشركات الأخرى ، سيؤدي إلى تخفيض عام للتكاليف وزيادة في الأرباح ، والعناصر المفضلة للنمو.

نقد استراتيجية النمو المتوازن:

واجهت هذه الاستراتيجية العديد من الانتقادات التي منها ما يلي[1]:

1- إن هذه الاستراتيجية تفترض بالتحديد طريق التطور الرأسمالي للبلد النامي، وفي نفس الوقت فإنها تتناقض مع شروط التطور الرأسمالي، ذلك الطريق المبني على أساس النمو والتطور غير المتكافئ لمختلف قطاعات الاقتصاد القومي، الطريق الذي اعتمد على تطوير بعض القطاعات تطورا سريعا، مع بقاء معدلات النمو بطيئة في بعض القطاعات الأخرى، كما تفترض هذه الاستراتيجية خلق ما يسمى بالدفعة القوية في رأس المال المستثمر وفي جميع القطاعات الاقتصادية وبشكل متوازن، وهذا يتناقض مع طبيعة الاقتصاد الرأسمالي والنشاط الخاص الذي يسعى ويتجه نحو القطاعات الأكثر والأسرع ربحية من غيرها، دون الاهتمام بالقطاعات الأخرى ومدى الحاجة الاقتصادية والاجتماعية لها.

2- إن استراتيجية التنمية المتوازنة لا يمكن قبولها كنموذج لتطوير الدول النامية، حتى في حالة افتراض تجانس وقبول جميع الافتراضات التي تستند عليها، ويعزى سبب ذلك أن تطبيق هذه الاستراتيجية يتطلب إمكانات مادية وبشرية قد لا تتوفر لدى العديد من الدول النامية، إذ أن هذه الاستراتيجية تتطلب توفر رؤوس أموال التي من شأنها تحفيز النشاط الاقتصادي الراكد ودفعه نحو التطور في جميع القطاعات الاقتصادية، وهذه الأموال عادة غير متوفرة لدى العديد من الدول النامية، الأمر الذي يقودها منطقيا إلى الاقتراض من الخارج، ولا يخفى ما لهذا الحل من مساوئ ونتائج وخيمة سواء من الناحية الاقتصادية والسياسية على

[1]- محمود حسين الوادي، أحمد عارف العساف، وليد أحمد صافي، مرجع سبق ذكره، ص303.

هذه الدول، إضافة إلى ما تتطلبه هذه الاستراتيجية من أعداد كبيرة من الكوادر البشرية المؤهلة والتي لا تتوفر عادة لدى معظم الدول النامية.

3- لم تأخذ هذه الاستراتيجية بعين الاعتبار أن اقتصاديات البلدان النامية هي اقتصاديات تعاني من العديد من الاختلالات، أي انها اقتصاديات تعاني من عدم تكافؤ بين قطاعاتها الاقتصادية وبين صناعتها المختلفة، وهذا يعني أن هذه الاستراتيجية تبدأ في التعامل مع القطاعات والصناعات وكأنها بمستوى واحد من التطور، أي تبدأ وتتعامل معها من نقطة الصفر، لكن كما هو معروف ان هناك العديد من القطاعات او الصناعات في العديد من الدول النامية، تعتبر من القطاعات والصناعات المتطورة مقارنة بالقطاعات الأخرى، وخاصة القطاعات المخصصة لتصدير المواد الأولية والتي ارتبطت عادة بالسوق العالمية أكبر من ارتباطها بالسوق المحلية- قطاعات تعتمد احدث أنواع التكنولوجيا- مثل صناعة استخراج النفط، أو بعض المنتجات او المحاصيل الزراعية التي ارتبطت بالسوق العالمية مثل المطاط، السكر، البن...، في الوقت الذي تجد إلى جانب هذه القطاعات او الصناعات وفي نفس المنطقة صناعات مختلفة.

لذا ومن خلال الاختلال الذي تعاني منه معظم الاقتصادات النامية يصبح من غير الممكن تطبيق استراتيجية التنمية المتوازنة، حيث أن تطبيق هذه الاستراتيجية على مثل هذه الاختلالات ، دون العمل على إزالته والتي تكون البلدان النامية في أمس الحاجة إليه باعتباره إحدى أهم اهداف التنمية الاقتصادية. وعلى هذا الأساس يمكن القول إن استراتيجية التنمية المتوازنة تقود بالتالي إلى تنمية غير متوازنة

الفرع الثاني: استراتيجية النمو غير المتوازن

ارتبطت هذه الاستراتيجية بأسماء العديد من الاقتصاديين أمثال: ألبرت.ا. هيرشمان A.O.Hirschman وهانز سنجر H.singer ممن انتقدوا استراتيجية النمو المتوازن على الرغم من وجود اتفاق في الرأي بين "هيرشمان" مع "نيركسه" و"رونشتين رودان" من ان عملية التنمية تحتاج إلى دفعة قوية تتمثل في وضع برنامج استثماري كبير، إلا أن "هيرشمان" يرى بضرورة مراعاة الإمكانيات المحدودة للدول النامية، لذلك لابد أن يشمل هذا البرنامج بعضا من الصناعات أو القطاعات الرائدة من الاقتصاد الوطني فقط ويستدل في ذلك على ما حدث من تركيز على قطاعات في بعض دول أوروبا وأمريكا الشمالية مثل[1]:

1- قطاع السكك الحديدية في الو.م.أ وقطاع المنسوجات في بريطانيا (في القرن 19).

2- قطاع المواد الغذائية في الدنمارك في النصف الثاني من القرن 20.

3- قطاع الكهرباء في الاتحاد السوفياتي في العشرينيات والصناعات الثقيلة في الثلاثينات والأربعينات من القرن الماضي.

القطاعات الرائدة حسب "هرشمان" التي يجب أن تكون لها روابط مع قطاعات أخرى، وهي تلك التي تتطور بصورة طبيعية بين صناعة وأخرى حيث تكون هذه الروابط إما أمامية (En avant) أو خلفية (En aval) فالرابطة الخلفية هي التي ترمز إلى

[1]- إسماعيل محمد بن قانة، مرجع سبق ذكره، ص171.

العلاقة الناتجة عن عملية الإنتاج ،وبمعنى اخر أن كل إنتاج يحتاج إلى مواد أولية أو خام لإنتاجه او تسييره، أما الرابطة الأمامية فهي التي ترمز إلى مجال جديد من الإنتاج ناتج عن منتجات .

مثال: الصناعة الاستخراجية (المناجم) ← (خلفية) صناعة الحديد → (أمامية) صناعة الآلات والمكنات

إلا أن السؤال الذي راود "هيرشمان" تعلق بكيفية إختيار المشاريع أو الصناعات وهذا لوجود كمية محدودة من الموارد الاستثمارية، وكإجابة على ذلك فإن "هيرشمان" بنى ذلك على أن الاختيار سيكون على أساس المشاريع التي تحقق المساهمة الأكبر في عملية التنمية مقارنة مع تكاليفها، وفي هذا الإطار قسم الاختيارات إلى نوعين: اختيارات بديلة، واختيارات التأجيل.

فالاختيارات البديلة هي التي تقرر اختيار المشروع (أ) و (ب) على أساس حجم المساهمة في عملية التنمية، أما اختيارات التأجيل فهي التي يقرر فيها ترتيب المشاريع، وبالنسبة لهيرشمان فإن اختيارات التأجيل هي الأهم وحجته في ذلك أنه يجب أن نبدأ بالأولويات على أساس ما أسماه ب " قوة التأثير التنموي " الذي يحدثه قطاع معين على قطاع أخر وبمعنى أخر أن الاختيار سيتم بناءا على أثار الروابط الأمامية و/أو الروابط الخلفية الناتجة فمثلا إذا تم الاستثمار في صناعة الحديد فإنه سينشط العديد من القطاعات التي قبله أو التي بعده.

نقد استراتيجية النمو الغير المتوازن:

لقد وجهت لهذه الاستراتيجية على الرغم من الإيجابيات التي اكتسبتها من نظرية النمو المتوازن عدة انتقادات من بينها[1]:

1- في هذه الاستراتيجية نوع من التوجيه للمستثمرين للاستثمار في قطاعات معينة (على الأقل في البداية) وهو ما يتعارض مع حرية السوق وألياته.

2- تفترض هذه الاستراتيجية وجود مرونة في عرض الإنتاج وهو عكس ما يتوقع إذ يمكن أن يكون هناك نقص او فائض في إنتاج قطاع معين وبالتالي فإن هذه المرونة لن تكون دائمة.

3- إن فرضيتها بالانطلاق من نقطة يتميز فيها الاقتصاد القومي بالتوازن عند نقطة الركود والتخلف، ثم الانتقال إلى النقطة الأخيرة المباشرة، وهي النقطة التي يتوفر فيها للاقتصاد القومي أسباب النمو المتوازن بدون أن تمر هذه الاستراتيجية بالمرحلة الواقعة بين النقطتين الزمنيتين من اختلالات التوازن في أثناء مراحل نمو لا تتسم بنفس المعدلات في القطاعات الإنتاجية للاقتصاد القومي.

ومع ذلك فإن هذه الاستراتيجية تكتسي طابع العقلانية والمنطقية خاصة إذا نظرنا إلى مزاياها في الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة والمحدودة من خلال التركيز على بعض المشروعات الاقتصادية فقط.

[1]- المرجع السابق، ص172.

المطلب الثالث: العلاقة بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

ينقسم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع: الفرع الأول عناصر النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، الفرع الثاني اقتران النمو الاقتصادي بالتنمية الاقتصادية، الفرع الثالث الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية.

الفرع الأول: عناصر النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

بصورة عامة هناك عناصر يجب بحثها عند المباشرة بأي عملية نمو أو تنمية سواء كانت قصيرة أم طويلة الأجل وهذه العناصر ستلازم المخططين ومنفذي العملية التنموية باستمرار وهي:[1]

أولا: العمالة: إن الكفاءة والخبرة شرطان لا بد منهما لكي تستطيع العمالة التعامل مع طرق ووسائل الإنتاج الحديثة، وبعبارة أخرى إن الأعداد الهائلة من العمالة غير المدربة غير الكفؤة غير الماهرة أي التي لا قدرة لها على التعامل مع ماكنة أو حاسوب معقد، قد تشكل عائقا أمام التنمية الاقتصادية ويظهر هذا واضحا في كثير من البلدان التي تعاني البطالة وتوظف عمالة أجنبية ماهرة في قطاعات العمل كافة خصوصا الصناعة والخدمات ناهيك عن أصحاب الكفاءات كأساتذة الجامعات ومدراء المصارف والأطباء.

ثانيا: رأس المال: والقصد هنا وسائل الإنتاج المناسبة كما ونوعا بما في ذلك مستلزمات الاستفادة منها، إن عرض رأس المال يعتمد على مستوى الادخار وهذا الادخار يشكل الفرق بين الدخل والإنفاق، فالبلدان الفقيرة تعاني من قلة رؤوس الأموال ذلك لأن الناس ينفقون معظم دخولهم على الاستهلاك.

ثالثا: الموارد الطبيعية: ويعد هذا العنصر مساعدا فهناك من الدول التي لا تمتلك الثروات الطبيعية لكنها عملاق اقتصادي كاليابان، لكن معظم الدول العربية تضم كميات هائلة من الثروات الطبيعية لكن هذه البلدان مازالت نامية.

رابعا: الإدارة والتنظيم: يجب أن يتماشى التنظيم مع ما يتفق وعادات وتقاليد وأعراف ومعتقدات المجتمع.

خامسا: التكنولوجيا: أي معرفة السبل الكفيلة بتحويل الخامات إلى سلع وخدمات ويظهر هنا دور التكنولوجيا أكثر من ظهوره في اختراع أنواع جديدة من السلع أو تطوير الموجود منها وبعبارة أخرى، إن عناصر الإنتاج الأرض والعمل ورأس المال بحاجة إلى أنواع عديدة من التكنولوجيا التي تنتج العديد من السلع والخدمات.

الفرع الثاني: اقتران النمو الاقتصادي بالتنمية الاقتصادية

النمو في اللغة هو زيادة الشيء وتغيره إلى حال أكبر أو أحسن وبشكل تلقائي أما التنمية فتتم بفعل قوى وإجراءات تهدف إلى التغيير وتشمل الهياكل الاقتصادية والاجتماعية والمؤسساتية ويتشارك كل من النمو والتنمية في السعي لزيادة الناتج المحلي

[1] – محمود علي الشرقاوي، **النمو الاقتصادي وتحديات الواقع**، الطبعة الأولى، دار غيداء، الأردن، 2016،ص 47.

الإجمالي وزيادة الموارد والعناصر المستخدمة في العملية الإنتاجية ورفع كفاءتها إلا أن هذه الزيادة تلقائية في حالة النمو الاقتصادي ولكنها تحدث في التنمية مع تغيرات هيكلية اقتصادية واجتماعية في التنظيمات والمفاهيم لأسلوب إدارة العملية الإنتاجية[1].

ومن هنا جاء التركيز في الدول النامية على التنمية الاقتصادية لحاجتها الماسة لها وليس إلى النمو الاقتصادي فقط.

فالتنمية تعني القضاء على التخلف وهو ليس عائقا واحدا أو مشكلة محددة وإنما هو تراكم متعدد الجوانب في كافة النشاطات الإنسانية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية والإدارية والإعلامية والعلمية وأي قصور أو تهاون في التشخيص لتلك العناصر المسببة للتخلف هو فشل متراكم، أما النمو الاقتصادي فإنه لا يتطرق إلى تلك الجوانب إلا من خلال زيادة الناتج المحلي الإجمالي ومن وجهة نظر دولية مقارنة. بعد الحرب العالمية الثانية ويتحول إلى نمط مطرد إذا استمر لفترة زمنية طويلة، ويؤدي إلى تنمية اقتصادية حقيقية تنعكس على الرفاهية الاقتصادية للدولة.

كما تبدو العلاقة وثيقة بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، لأن النمو يعد أمرا ضروريا للتنمية، وإن كان غير كاف بحد ذاته لتحقيقها، لأن التنمية أوسع من مجرد النمو. يقوم النمو الاقتصادي بتوسيع القاعدة المادية لتلبية الحاجات البشرية، فهو يساير عملية التنمية، ويمكن أن يساهم في تحقيقها من خلال أن النمو وزيادة التوظيف ترفع مستوى الدخل، وهو ما يمكن أن ينعكس إيجابا على الأوضاع الاقتصادية، كما أن زيادة النمو يمكن يساهم في التنمية الاقتصادية من خلال السياسات العامة وبرامج الإنفاق العام، فالنمو الاقتصادي يمكن أن يرفع الإيرادات العامة التي يمكن أن تستخدم في عملية التنمية[2].

كما أن النمو الاقتصادي ليس بالضرورة قرين لحدوث التنمية، قد يحدث نمو دون تحقيق الأهداف التنموية، وذلك لأسباب عدة، من أبرزها: [3]

1- حدوث نمو اقتصادي، دون أن يواكب ذلك تحولات جوهرية في المجالات التكنولوجية والاجتماعية والمؤسسية والثقافية والسياسية، وبذلك لا يحدث الأثر المرجو الصانع للتنمية.

2- قد يحدث نمو اقتصادي في ظل خلل في التوازن القطاعي، كنمو قطاع الخدمات على حساب القطاعات الإنتاجية، مما ينعكس بإحداث أثار تضخمية للسلع الحقيقية، وما يخلف ذلك من أثار سلبية على العملية التنموية، أو قد يحدث النمو الاقتصادي في ظل عدم توازن التوزيع الإقليمي للخدمات والإنتاج في داخل البلد الواحد.

3- حدوث نمو اقتصادي دون أن يكون مصحوبا بتوزيع واسع شعبيا للدخل، أو إذا جاء النمو الاقتصادي في سياق المزيد من الاعتماد على الخارج

[1] – طاهر فاضل البياتي، خالد توفيق الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 447.

[2] – كامل علاوي كاظم الفتلاوي، حسن لطيف كاظم الزبيدي، **مبادئ علم الاقتصاد**، دار الصفا، الطبعة الأولى، عمان (الأردن)، 2009، ص 282.

[3] – نزار سعد الدين العيسي ، سليمان قطف ، مرجع سبق ذكره ، ص 314 .

الفرع الثالث: الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

نظرا لوجود علاقة بين النمو والتنمية فإن هناك خلطا بين المفهومين، حيث يستخدم البعض أحيانا تعبير النمو الاقتصادي محل التنمية الاقتصادية او العكس على الرغم من وجود اختلاف في دلالة كل منهما، لهذا من الضروري أن نشير إلى بعض الفروق بين المفهومين بحيث يكون استخدام أي منها أكثر وضوحا:

1- التنمية الاقتصادية أوسع وأكثر شمولا من مجرد النمو الاقتصادي؛

2- النمو زيادة في الناتج القومي وارتفاع متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي ويحدث بفعل ألية السوق دون تدخل الدولة بينما التنمية عملية تراكمية إدراكية نتيجة لتدخل الدولة[1]؛

3- لا يؤدي النمو في الزمن القصير إلى إحداث تغيرات هيكلية في الاقتصاد القومي بينما تعمل التنمية إلى إحداث تغيرات هيكلية في البناء الاقتصادي والاجتماعي للدولة؛

4- النمو في الدول النامية قد يواكب إسقاطات النموذج المتقدم ويؤدي إلى ارتفاع الاستهلاك وتغير أنماطه ولكنه لا يتحول إلى تنمية اقتصادية واجتماعية ملموسة؛

5- أن النمو الاقتصادي يعني الحصول على المزيد من نفس الشئ فهو لا ينطوي على أي تغير هيكلي، في حين أن التنمية الاقتصادية تعني الحصول على المزيد من شيء أخر مختلف لصالح المجتمع. أي أن النمو الاقتصادي يهتم بالكم في حين التنمية الاقتصادية تهتم بالكيف إلى جانب الكم؛

6- أن النمو الاقتصادي لا يهتم بتوزيع عائد النمو الاقتصادي أي لا يهتم بمن سيستفيد من ثمار النمو الاقتصادي، في حين تركز التنمية الاقتصادية على أن يصل عائدها إلى الطبقات الفقيرة في داخل المجتمع؛

7- أن النمو الاقتصادي يحدث تلقائيا ولذلك لا يحتاج إلى تدخل جانب الدولة، في حين أن التنمية الاقتصادية تتطلب تدخل من جانب الدولة لوضع خطة شاملة بما يضمن حدوث التغير الهيكلي المطلوب وتوزيع عائده لصالح الطبقات الفقيرة.[2]

[1] – فاضل البياتي، خالد توفيق الشمري، مرجع سبق ذكره ، ص447.

[2] – إيمان عطية ناصف، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، دار الجامعة الجديدة، بدون طبعة ،الإسكندرية، 2007، ص373.

المبحث الثالث: نظريات ونماذج النمو الاقتصادي

عند دراسة ظاهرة النمو الاقتصادي لا بد من استعراض تحليل مختلف المدراس الاقتصادية للنظريات والنماذج المتعلقة بالنمو الاقتصادي، حيث قسمنا هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب سنتناول في المطلب الأول النظرية الكلاسيكية في النمو الاقتصادي، وفي المطلب النظرية النيوكلاسيكية في النمو الاقتصادي، كما سنتطرق في المطلب الثالث نظرية النمو الجديدة.

المطلب الأول: النظريات الكلاسيكية في النمو الاقتصادي

تكلم أدم سميث عن إيجاد إطار سياسي واجتماعي من شأنه أن يؤدي إلى نمو اقتصادي مستمر، وحتى يتحقق ذلك دعى أدم سميث إلى إزالة جميع القيود الحكومية كي يتحقق التخصص وتتوسع الأسواق، وسار على نهجه كل من ديفيد ريكاردو، توماس مالتوس، وستيوارت ميل.

الفرع الأول: أسس النظريات الكلاسيكية

وقد اعتمدت النظرية الكلاسيكية على الأسس التالية:[1]

أولا: سياسة دعه يعمل دعه يمر: أمن الاقتصاديون الكلاسيكيون بضرورة توفر السوق الحرة في اقتصاد تنافسي خالي تماما من أي تدخل حكومي، وقالو بوجود " اليد الخفية" التي تعمل على مضاعفة الدخل القومي.

فالمنافسة الحرة ضرورية من أجل تبرير المبدأ الفردي، المنافسة هي التي توزع المصادر بحيث ينتج عنها أقصى قدر ممكن من المنفعة، وهي التي تسيير النظام بأكمله في المفهوم الكلاسيكي.

ثانيا: تراكم رأس المال: اعتبره الاقتصاديون الكلاسيكيون مفتاح التطور، وعلى ذلك أكدوا على أهمية الادخارات الكبيرة، وكانت نظرتهم إلى الرأسماليين وأصحاب الأراضي باعتبارهم الوحيدون القادرون على تحقيق الادخارات، واعتبروا الطبقات العمالية غير قادرة على تحقيق الادخارات، لأن الأجور التي يحصلون عليها مساوية إلى مستوى عيش الكفاف.

ثالثا: الربح هو الدافع على الاستثمار: اعتبر الكلاسيكيون الربح العامل المشجع على قيام الاستثمار، فعندما يكون الربح كبيرا يكون كذلك تراكم رأس المال والاستثمار.

رابعا: اتجاه الربح نحو الانخفاض: قالو بعدم استمرار الزيادة في الأرباح، أي أن الأرباح تميل إلى الانخفاض عندما يزداد تراكم رأس المال. ويعود السبب في رأي أدم سميث إلى زيادة الأجور نتيجة التنافس بين أصحاب رؤوس الأموال على اجتذاب العمال. أما ريكاردو فيري أن تزايد الأجور والريع يؤدي إلى ارتفاع سعر القمح وبالتالي إلى انخفاض الأرباح. فقد كان اهتمام ريكاردو بالتوزيع يفوق اهتمامه بالنمو (أو الزيادة في الثروة)، لكنه يتفق مع أدم سميث في أن التراكم الرأسمالي هو الذي يقود عملية النمو.

[1] – ضياء مجيد الموسوي، **أسس علم الاقتصاد**، الجزء الأول، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2011، ص 74 -75.

خامسا: حالة السكون: اعتقد الاقتصاديون الكلاسيكيون بحتمية عودة الاقتصاد إلى حالة السكون في نهاية عملية تراكم رأس المال، عندما تأخذ الأرباح في الانخفاض فإن هذه العملية ستستمر حتى يزول الربح فيصبح صفرا، وبالتالي يتوقف تراكم رأس المال، وتتراجع الأجور إلى مستوى الكفاف.

سادسا: الحاجة إلى العوامل الاجتماعية والمؤسسية المواتية للنمو: أكد الكلاسيك على الأهمية الكبيرة للبيئة الاجتماعية والمؤسسية المواتية للنمو، وهذه تشمل نظام اجتماعي إداري وحكومة مستقرة ومؤسسات تمويلية منظمة ونظام شرعي قانوني ونظام كفؤ للإنتاج وأوضاع اجتماعية مناسبة. وهناك حاجة لتحرير الناس من التقاليد القديمة والمواقف والخرافات وتحديد حجم العائلة.[1]

والخلاصة النهائية هي أن الاقتصاديين الكلاسيك اعتبروا أن التراكم الرأسمالي هو السبب الرئيسي للنمو، وأن الأرباح هي المصدر الوحيد للادخار، وأن توسيع السوق هو عامل مساعد في توسيع الاقتصاد، كما أن وجود المؤسسات وكذلك المواقف والأوضاع الاجتماعية الملائمة هما شرطان ضروريان للتنمية الاقتصادية. واعتقدوا بأن النظام الرأسمالي محكوم عليه بالركود ومن اجل أن تحصل عملية النمو الاقتصادي أيدوا سياسة عدم التدخل في النشاط الاقتصادي.

ويرى "مالتوس" وجود علاقة بين النمو السكاني والكمية المعروضة من الأغذية، ويعلل ذلك بالقول: إذا تم ترك النمو السكاني حرا، فإن الزيادة في عدد السكان سيفوق الزيادة في رأس المال، ومن ثم ستتعدى الزيادة في عدد السكان الزيادة في وسائل المعيشة. وقد نظر كل من ريكاردو ومالتوس إلى الزيادة في النمو السكاني وانخفاض تراكم رأس المال من خلال قانون تناقص الغلة، واعتبره قيدا على عملية النمو الاقتصادي.

الفرع الثاني: الانتقادات الموجهة للنظريات الكلاسيكية

1- تم نقض فرضية مالتوس من قبل كارل ماركس و فريدريك انجل و اللذين اعتبراها " اعلان حرب مفتوح على البروليتارية (الطبقة الكادحة) " فتفكير ماركس يعتمد على الروابط الموجودة بين النمو الاقتصادي و زيادة الارباح .غير ان مستقبل الرأسمالية يتعرض للخطر بسبب المميزات الاساسية لرأسمالية و التي تسبب انخفاضا طويل الاجل في الارباح ، اي استنادا الى الارباح المكتسبة و الاموال المستثمرة. بالنسبة لماركس فان هذا الانخفاض الطويل الاجل مرتبط بشكل غير مباشر بتأثيرات التقدم التقني[2].

2- انطلاقا من فكرة ريكاردو حول النمو الديمغرافي كما هو الحال كذلك مع توماس مالتوس، فالنظرة التشاؤمية لهذا الاخير تتركز على الاختلال بين النمو السكاني و وسائل العيش، فإن السكان يزدادون حسب تطور هندسي فحين ان الموارد تتبع حسب تطور حسابي .هذا التناقض يقود الى حالة من الركود في النمو. كما داعا مالتوس الى سن سياسات لتقييد النمو السكاني و التوقف عن مساعدة الاقل فقرا. فالقانون الالهي يسمح بضبط الولادات للفئات الاكثر عرضة للمجاعة .لكن تمت مخالفة نظريته عبر النمو المستمر للوسائل العيش الذي سمح بزيادة الانتاجية المرتبطة بالثورات الزراعية و الصناعية وخصوصا مع نهاية القرن 18

[1] - مدحت القريشي، **التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات**، دار وائل، الطبعة الأولى، الأردن، 2007، ص64.

[2] -Hervé Charmettant, Georges Sébastien, Guillaume Vallet, **Comprendre L'économie Question économie contemporaines**, 1re édition, de boeck, Belgique,2012, p 21.

و كذلك بسبب عدم القيام بالفحص التجريبي للنمو السكاني فيما سمي الانتقال السكاني .هذا الاخير متعلق بتغير نظام نسب الولادات و الوفيات عند بلوغ اي بلد مستوى من التطور.

3- تجاهل الطبقة الوسطى: تفترض النظرية وجود تقسيم طبقي بين الرأسماليين (بيما فيها ملاك الأراضي)، والعمال وتجاهل دور الطبقة الوسطى التي تقدم إسهامات أساسية في عملية النمو الاقتصادي.

4- إهمال القطاع العام وعدم إعطاءه أي دور في عملية النمو.

5- إعطاء اهمية أقل للتكنولوجيا، ويرجع ذلك إلى الافتراض الكلاسيكي بأن المعارف الفنية من المعطيات وأنها لا تتغير مع الزمن.

6- ركزت النظرية على أهمية التراكم الرأسمالي في عملية النمو الاقتصادي مؤكدة على اهمية تحويل الفائض الاقتصادي إلى نواحي الاستثمار المنتجة لدفع عجلة التنمية الاقتصادية، إلا أنه يعاب على النظرية موجة التشاؤم التي سادت أفكارها والمتمثلة في تزايد السكان من ناحية وتناقص الغلة من ناحية أخرى. لقد غالت النظرية الكلاسيكية في سردها لأثار هذين العاملين، وتبين في الواقع عدم تحقق النتائج التي انتهت إليها المدرسة الكلاسيكية ولم تتوقف عملية التنمية رغم وجود بعض العقبات التي تعرقل من سيرها.[1]

7- خطأ النظرة للأجور والأرباح: في الواقع لم يحدث أن ألت الأجور نحو مستوى الكفاف، وان الأرباح ليس دائما في تراجع، كما أن الدول المتقدمة لم تصل إلى مستوى الكساد الدائم.

8- عد واقعية عملية النمو حيث افترضت النظرية الكلاسيكية حالة من السكون، أي أن الكلاسيك افترضوا حدوث بعض النمو في شكل ثابت ومستمر كما في حالة نمو الأشجار، والواقع أن هذا التفسير لا يعد تفسيرا مقنعا لعملية النمو الاقتصادي.

المطلب الثاني: النظريات النيوكلاسيكية في النمو الاقتصادي

ترى المدرسة النيوكلاسيكية أن النمو الاقتصادي عملية تلقائية وطبيعية تمر بفترات من الازدهار ثم الركود (دورات اقتصادية أو تجارية) غير المنتظمين في طولها أو حدتها (على عكس ما كان الكلاسيك أنفسهم يرون)، أي انها عملية اختلال في القوى الإنتاجية نتيجة تغيرات ملموسة في حالة التوازن التي يصل إليها الاقتصاد الوطني ثم محاولة إعادة هذا التوازن مرة أخرى، وإن هذه العملية تعتمد على ثلاثة عوامل هامة هي[2]:

1- الاعتبارات والمحددات الانتاجية التي يتحكم فيها المجتمع، مثل رأس المال والطبيعة والسكان، والتي بلا شك تؤثر في العملية الإنتاجية، إلا ان هذا التأثير غالبا ما يكون تدريجيا وطويل المدى.

2- المستوى التقني او التكنولوجي وما يطرأ عليه من تغيرات في الأجل القصير تعطي أثارا بعيدة المدى. ويتضمن أيضا إنتاج سلعة جديدة تماما أو تحسين سلعة معروفة، أو فتح أسواق جديدة، أو وضع اختراع جديد موضع الاستخدام التجاري، او حتى إجراء تعديلات في الهياكل التنظمية والادارية للمشروعات...الخ.

[1] - جمال داود سلمان الدليمي، **التنمية الاقتصادية نظريات وتجارب**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسات، الطبعة الأولى، القاهرة (مصر)، 2015، ص 28-29.

[2] - فرهاد محمد على، **التنمية الاقتصادية الشاملة من منظور إسلامي**، الطبعة الأولى، مؤسسة دار التعاون، القاهرة (مصر)، 1994، ص 41.

3- البيئة الثقافية والاجتماعية السائدة، وما تستلزمه من إجراء تغييرات هيكلية فيها أو عليها بحيث تصبح معدة ومجهزة للعملية السريعة او المفاجئة الخاصة بالتنمية الاقتصادية.

كما تؤكد هذه المدرسة على اهمية ودور المنظم في الاعداد القبلي لعملية النمو الاقتصادي، ثم في إدارته وتوجيهه وأخيرا جني أثاره، وترى هذه المدرسة أيضا تقديم تسهيلات ائتمانية كبيرة وبشروط ميسرة (تمكن من تساوي سعر الفائدة مع الانتاجية الحدية لرأس المال) من شأنه ان يشجع المنظم على الحصول على احتياجاته من رؤوس الأموال، القادرة على إنشاء المشروعات الانتاجية أو توسيعها، وفتح الأسواق، وتنشيط أعمال الابتكارات والاختراعات ....الخ تلك السلسلة المتصلة من النتائج التي ستؤدي في النهاية إلى تحقيق الانتعاش الاقتصادي المطلوب.

الفرع الأول : نظرية شومبيتر في النمو الاقتصادي

يعتبر شومبيتر من أبرز الكتاب في حقل النمو الاقتصادي، لقد أعطى شومبيتر دورا مهما للعوامل التنظيمية والفنية في عملية النمو الاقتصادي، وركز على المنظم واعتبره من أهم عناصر النمو، فالإنتاج لديه دالة للعمل ورأس المال والموارد الطبيعية والتنظيم والفن الانتاجي، كما تتضمن عملية النمو لدى شومبيتر ثلاث عناصر، هي الابتكار والمنظم والائتمان المصرفي. فالبيئة الاجتماعية الملائمة لظهور المنظم هي التي تزداد فيها حصة الأرباح على حصة الأجور في الدخل. وفي مجال تمويل الاستثمار أعطى شومبيتر أهمية كبيرة للجهاز المصرفي، حيث أن الاستثمار في الابتكار يمول من الجهاز المصرفي وليس من الادخارات، وهنا يختلف شومبيتر عن الكلاسيك حيث أن هؤلاء يفترضون ان عرض النقد معطى، أي انهم يعتقدون بأن النقد لا يلعب دورا مستقلا في المتغيرات العينية في الاقتصاد على عكس شومبيتر[1]، وقد ميز شومبيتر بين نوعين من الاستثمار:

الأول الاستثمار التلقائي والذي يتحدد بعوامل مستقلة عن النشاط الاقتصادي، والثاني الاستثمار التابع والذي يعتبر دالة لحجم النشاط الاقتصادي. فالاستثمار التابع أو المحفز يتحدد بالربح والفائدة وحجم رأس المال القائم، وفي هذا يقترب شومبيتر من التحليل الكلاسيكي المحدث الذي يعتبر أن حجم الاستثمار يتحدد على أساس الموازنة بين الإيراد الحدي لإنتاجية راس المال، والفائدة على رأس المال. أما الاستثمار التلقائي فيعتبره شومبيتر المحدد الأساسي لعملية النمو في الأجل الطويل. ولا يرتبط بالتغيرات في النشاط الاقتصادي وإنما يتحدد بعملية الابتكار التجديد.

وبخصوص دور الأرباح عند شومبيتر فإنه يؤكد بأن المنظم يقوم بعملية الابتكار ليحصل على الأرباح، وهنا فإن مفهوم الأرباح هو تفوق حجم الفائض على التكاليف وفي ظل التوازن التنافسي فإن سعر المنتج يساوي تكلفته الإنتاجية وليس هناك أرباح. وتنشأ الأرباح بسبب التغيرات الديناميكية الناجمة عن الابتكار.

[1]- مدحت القريشي، مرجع سبق ذكره، ص 70.

الانتقادات الموجهة إلى نظرية شومبيتر هي:

1- أن كل عملية نمو في نظرية شومبتر تستند على المبتكر الذي يعتبره شخصا مثاليا، في حين أن وظيفة الابتكار في الوقت الحاضر هي من مهام الصناعات ذاتها. ولهذا فإن نموذج شومبيتر يعتبر غير ملائم للواقع الحالي، حيث تغير المنظم كما أن الصناعات الأن تقوم بالاتفاق على البحوث والتطوير والتي لا تتضمن الكثير من المخاطر[1].

2- يعطي شومبيتر اهمية كبيرة في نظريته إلى الائتمان المصرفي ولكنه الأمد الطويل وعندما تزداد الحاجة إلى رأس المال بشكل كبير فإن الائتمان المصرفي لا يكفي بل هناك حاجه إلى مصادر أخرى مثل إصدار الأسهم والقروض من أسواق رأس المال[2].

الفرع الثاني: النظرية الكينزية للنمو الاقتصادي

لم تتطرق النظرية الكينزية في النمو الاقتصادي إلى حالة الدول النامية، ويرتبط تحليله في النمو الاقتصادي بالدول الرأسمالية المتطورة، كما لم تتضمن النظرية العامة لي كينز على أي نموذج منهجي للنمو الاقتصادي. وقد ترك هذا الموضوع إلى من أتي بعده، مثل هارود، دومار، جون روبنسون، وأخرون، الذين اعتمدوا الأدوات الكينزية ليقيموا عليها نماذج النمو الاقتصادي. وكلما ذكره كينز في هذا الصدد جاء في بحثه المعنون " الإمكانيات الاقتصادية لأحفادنا" وفيه اقترح كينز خطة تتضمن الشروط الأساسية للتطور الاقتصادي. وهذه الشروط هي:[3]

- قدرتنا للسيطرة على نمو السكان.
- إرادتنا لتجنب حدوث نزاعات وحروب أهلية.
- رغبتنا في ازدهار العلم واعتماد الحلول العلمية عند التطبيق.
- أن يتحدد معدل التراكم بالمعايير الحدية بين إنتاجنا واستهلاكنا.

وفيما يتعلق بمستقبل الرأسمالية كان كينز متفائلا، وقد تنبأ بحصول حالة الرواج في الاقتصاديات الرأسمالية المتطورة، ووصف الرأسمالية بأنها " ألية تتميز بالمرونة ولديها الكثير من الأدوات التي تمكنها من تكييف نفسها وفق الظروف المحيطة".

الانتقادات الموجهة للنظرية الكينزية :

يمكن القول بأن النموذج الكينزي يقف عند حدود اقتصاديات الدول الرأسمالية والمتقدمة بينما لا يصلح للتطبيق في حالة الدول المتخلفة، وذلك للأسباب التالية[4]:

1- أن جوهر المشكلة في الدول المتخلفة يكمن في جانب العرض وليس في جانب الطلب كما هو الحال في الدول المتقدمة، فمع نقص رؤوس الأموال والكفاءة في عنصر العمل وتخلف وسائل الإنتاج، فإنه لا يتوقع أن تؤدي زيادة الإنفاق الحكومي إلى زيادة

[1]- المرجع السابق، ص 71.
[2]- المرجع السابق، ص 72.
[3] - ضياء مجيد الموسوي، مرجع سبق ذكره، ص 79.
[4] - جمال داود سلمان الدليمي، مرجع سبق ذكره، ص 56.

الناتج الحقيقي، بل إلى حدوث تضخم وارتفاع في مستوى العام للأسعار، وهذا ما حدث بالفعل في بعض الدول النامية التي حاولت تطبيق هذه السياسة.

2- اتسام الدول المتخلفة بكثافة هجرة العمالة من الريف إلى المدن والتي من شأنها ارتفاع نسبة البطالة في المدن ونقص عمالة الريف، وبدون شك فإن تطبيق سياسة كينز من شأنها ظهور مشكلة عامة للبطالة في الدول مع انخفاض الدخل القومي.

3- سياسة الزيادة في الإنفاق الحكومي قد تكون إيجابية في بعض الظروف (ظروف الكساد)، لكن قد تكون لها أثار سلبية في ظل ظروف أخرى (مثل أزمة الكساد التضخمي Stagflation) فهي سياسة قليلة الفعالية في الدول النامية وذلك للأسباب التالية: عدم رشادة الإنفاق الحكومي، عدم مرونة الاستثمار لتغيرات أسعار الفائدة، تتطلب سياسة كينز في تحفيز عملية النمو تدخلات حكومية كبيرة، مما يستدعي أموال كبيرة، وهذا الأمر غير متوفر في معظم الدول النامية.

الفرع الثالث: نموذج هارود– دومار

حاول هذان الاقتصاديان تقديم نموذج يشرح شروط حدوث التنمية الاقتصادية، حيث يعتبر نموذج هارود – دومار للنمو من أسهل وأكثر النماذج اتساقا وشيوعا، تم تطويره في الأربعينات وليرتبط بإسمي الاقتصادي البريطاني روي فورباس هارود (R.F.Harrod) والأمريكي إيفري دافيد دومار (E.D.Domar)، يركز النموذج على الاستثمار كضرورة حيوية لأي اقتصاد قومي، ويبين اهمية الادخار في زيادة الاستثمار، كمتطلبات لرأس المال وعلاقتها بالنمو.

يفترض النموذج وجود علاقة تربط الحجم الكلي لرصيد رأس المال K بإجمالي الناتج القومي Y، لتعرف هذه العلاقة والممثلة بنسبة رأس المال إلى الناتج في الأدب الاقتصادي بمعامل رأس المال Capital – Output Ratio ونرمز له بالرمز k، فإن نموذج هارولد – دومار يقوم على الفروض التالية[1]:

1- يمثل الادخار نسبة معينة من الدخل القومي: $S = s * Y \ \dots\dots\dots\dots (1)$

2- الاستثمار عبارة عن التغير في رصيد رأس المال: $I = \Delta K \ \dots\dots\dots\dots (2)$

وطالما ان رصيد رأس المال يرتبط بالناتج القومي بمعامل رأس المال فإن$\Delta K = k * \Delta Y \ \dots\dots (3)$

3- الادخار لا بد أن يتعادل مع الاستثمار $S = I \ \dots\dots\dots\dots (4)$

ومن المعادلات (1)، (2)، (3) يتبين أن: $I = \Delta K = k * \Delta Y \dots\dots (5)$

أو بإختصار $s * Y = k * \Delta Y \dots\dots\dots\dots (6)$

وبقسمة طرفي المعادلة على Y نحصل على التالي:$\frac{s}{k} = \frac{\Delta Y}{Y} = g \dots\dots\dots\dots\dots (7)$

هذا بحيث يمثل الطرف الأيمن من المعادلة معدل نمو الناتج القومي، ونرمز له بالرمز (g) والذي يتحدد كما يتضح بمعدل الادخار (طرديا) ومعامل رأس المال (عكسيا). وعلى ذلك فإن نموذج هارولد – دومار يبين أن تحقق عملية التنمية يتطلب زيادة الادخار، وبالتالي الاستثمار لزيادة سرعة النمو.

[1] – جمال داود سلمان الدليمي، مرجع سبق ذكره، ص62.

وانطلاقا من المعادلات السابقة نستنتج إن سبب تأخر الدول المتخلفة يرجع إلى ما يلي:

- ضعف معدلات الادخار والاستثمار القومي.
- ارتفاع معامل رأس المال (رأس المال /الناتج)، وذلك بسبب ضعف التقدم التكنولوجي.
- ارتفاع معدلات النمو السكاني.

والحقيقة أن جميع هذه الظروف متوفرة في معظم الدول النامية، وأصبحت حجر عثرة أمام خططها التنموية، بينما نجد العكس من ذلك في الدول المتقدمة: كإرتفاع معدلات الادخار والاستثمار (بسبب ارتفاع الدخل، وتوفر البيئة الاستثمارية الملائمة). بالإضافة إلى انخفاض معامل رأس المال نتيجة التقدم التكنولوجي، إلى جانب انخفاض معدل النمو السكاني.

نقاط القوة والضعف في نموذج هارود– دومار:

يستمد نموذج هارود–ومار قوته من بساطته فعدد البيانات جد ضئيل و المعادلة سهلة الاستغلال، حيث ان غياب الهزات الاقتصادية الحادة (الجفاف ، ازمة مالية او تغيير في قيمة الصادرات و الواردات) يمكن نسب النمو المتوقعة من الارتفاع على المدى القصير في غالبية البلدان كما يبرز النموذج الدور الاستراتيجي للإدخار الذي يمثل مصدر قوة اضافي، وأنه ضروري في النمو التصاعدي للعوائد[1].

مع ذلك ، يسجل النموذج نقاط ضعف كبيرة و من بينها ما ينتج مباشرة عن مبدا الافضلية الذي يمنحه للإدخار وحتى لو كان هذا ضروريا في النمو ، فان النموذج يعطي انطباعا على انه كافي وهذا غير صحيح.

كما أن النموذج قد استخدم لرفع معدلات النمو الاقتصادي للدول الأوروبية وتهيئتها للدخول من مرحلة الانطلاق أو الإقلاع إلى مرحلة النضوج بعد الحرب العالمية الثانية من خلال خطة مارشال الأمريكية، إلا أن الوضع بين هذه الدول والدول المتخلفة يختلف اختلافا كبيرا وما انطبق عليها قد لا ينطبق على هذه الأخيرة، وإن كان يمكن استخدمه لتحديد معدلات النمو المتوقعة عند تحديد كمية الاستثمار.

فكما يلاحظ أن محددات النمو طبقا لنموذج هارود – دومار لا تتوفر في البلاد الأكثر فقرا والتي تتضاءل فيها نسبة ما يوجه للادخار ومن ثم الاستثمار من دخلها القومي المنخفض أساسا، والذي يكفي بالكاد لسد احتياجاتها الاستهلاكية الأساسية.

في هذه الحالة لا تتمكن هذه الدول من سد فجوة الادخار الناشئة لديها سوى عن طريق القروض الخارجية أو السماح بالاستثمارات الأجنبية في بلادها، بالإضافة إلى ضعف الإدارة، نقص العمال الماهرين، ضعف القدرة على التخطيط، ناهيك عن عدم الاستقرار السياسي والتخلف الاجتماعي[2].

[1] -Dwight H.Perkins, Steven Radelet et David L. Lindauer, **Economie du développement**, 3e édition, de boeck, Belgique, 2014, p 144.

[2] – جمال داود سلمان الدليمي ، مرجع سبق ذكره، ص65.

الفرع الرابع: نموذج سولو

بسب نقاط الضعف التي ظهرت في نموذج هارود- دومار حاول الاقتصادي روبيرت ميرتون سولو (**R.M.Solow**) بناء نموذجه الذي يسمح بحصول تغيرات في الأجور وفي معدلات سعر الفائدة ومن ثم تكون المبادلة بين العمل ورأس المال وإحلال أحدهما محل الأخر، حيث أسس سولو نموذجه وفق العوامل الأساسية التالية:

أولا: كتب سولو مقالا تأسيسيا في 1956 –اكتمل في 1957- منحه جائزة نوبل للاقتصاد في 1987 لطرحه نموذج النمو الكلاسيكي الجديد ذي مرجعية النصف الثاني من القرن 20 (نموذج طويل المدى للمرة الاولى). لا يرمي التحليل الكلاسيكي الجديد الى اعطاء تفسيرات بل مجرد معطيات مصادر النمو : اعتبر تطور عوامل النمو الديمغرافي والتكنولوجي على انها مجرد معطيات غير مفسرة. بالمقابل ، يهتم نموذج سولو سولو بالشروط التي من خلالها تحدد هذه العوامل .

وبهذا نعتبر ان المرونة المطلقة للأسعار مشتركة مع مرونة تقنيات الانتاج و التي تسمح لمخزون راس المال بالزيادة اسرع من القوة العاملة ، لان مجموع الانتاج يمكن ان يتلاءم مع التطور الكمي للعمل ومنه يكون تأثير عملية التوفير في تحديد مستوى الانتاجية بطريقة غير مباشرة : يدفع معدل التوفير و معدل النتاج الى زيادة كثافة راس المال (نسبة راس المال / العمل)[1].

ثانيا: خفض مردودية راس المال

نموذج سولو مؤسس على فرضية مفادها ان عوامل الانتاج تشهد تراجعا في المردودية بشكل منفصل : يسبب ارتفاع حجم عوامل الانتاج، ارتفاع بدرجة اقل في الإنتاج، فمثلا تزايد كثافة راس المال (تزايد راس المال مقارنة بالعمل في تركيبة الانتاج) يخفض نسبة المردودية لراس المال في حد ذاته ومنه خلص سولو انه بسبب المردود المنخفض لعوامل الإنتاج ستصل الاقتصادات إلى نقطة لا يترتب على ارتفاع عوامل الانتاج اي زيادة في الانتاج وهي النقطة متعلقة بحالة الاستقرار الاقتصادي.

ثالثا: التقدم التقني الخارجي، الالية الوحيدة لنمو طويل المدى

يبرز سولو أن التقدم التقني الوحيد الذي يزيد في انتاجية العوامل و يعطي نتائج ايجابية و يعتبره سولو العامل الثالث للإنتاج بالإضافة للعمل و راس المال .رغم ذلك ، يعتبر سولو هذا التقدم التكنولوجي بمثابة متغير خارجي اي انه لم يفسره و يعتبره مجرد معطيات و بالتالي تدحض هذه الفرضية كل محاولات تفسير ظاهرة النمو المستدام المحقق.

نقاط القوة والضعف في نموذج سولو

رغم كونه اكثر تعقيدا من نموذج هارود–دومار، فان نموذج سولو Solow أداة اكثر فعالية لفهم الية النمو حيث يسمح باستبدال وظيفة الانتاج ذات المعامل الثابت بوظيفة انتاج كلاسيكية جديدة (النيوكلاسيك) ، لضمان مرونة اكثر عقلانية لنسب العوامل في الية الانتاج مثل نموذج هارود–دومار، حيث يثمن هذا النموذج الدور المهم لتوافر عوامل التوفير –مع تخفيض الربح الهامشي لراس المال- و يضمن دقة وواقعية عالية على المدى البعيد. لكن يختلف جوهريا عن نموذج هارود–دومار في كونه يميز بين المبلغ الحالي للمداخيل لكل عامل من نفس المستوى على المدى الطويل وبين الحالة المستقرة للاقتصاد ويركز على المسار

[1] - Claude-Daniéle Echaudemaison, Stéphane Bécuwe, Sabine Ferrand-Nagel, Olivier Leblanc, Olivia Lenormand, Jean-Christophe Martin, Lucien Orio, Arnaud Parienty, Thierry Sauvin, Robert Soin, **Économie** MANUEL & APPLICATIONS, 2e édition, Groupe Revue Fiduciaire, Nathan, France, 2013, p 216.

الانتقالي الذي يقود الى هذه الحالة، كما يقدم هذا النموذج أفكارا واضحة حول العلاقة بين الادخار والاستثمار والنمو الديمغرافي و التطور التقني ومستوى الانتاج للعامل في الحالة المستقرة .ويمكن القول ان النموذج يعطي نتائج حسنة[1] .

المطلب الثالث: نظريات النمو من الداخل (النمو الذاتي)

إن الوهم الذي غلب على النظرية النيوكلاسيكية يجب التحرر منه بغرض النمو الاقتصادي، هذا ما كان هاجس الاقتصاديين خلال السبعينات والثمانينات، حيث زادت حدة ديون العالم الثالث مع ازدياد عدم قدرة النظرية التقليدية على تفسير التفاوت في الأداء الاقتصادي بين الدول، كان لا بد من الدخول إلى نوع أخر من النماذج والنظريات ألا وهي نظريات النمو الداخلي.

الفرع الأول: أسس نظرية النمو الجديدة

إن نظرية النمو الحديثة أو النمو الداخلي تمدنا بالإطار النظري لتحليل النمو الداخلي GNP الذي يتحدد بالنظام الذي يحكم العملية الإنتاجية، وليس عن طريق قوى خارج النظام، على العكس من النظرية النيوكلاسيكية التقليدية، فهذه النماذج تنظر إلى أن GNP بوصفه نتيجة طبيعية للتوازن طويل الأجل[2].

إن المبدأ الأساس المحرك لنظرية النمو الحديثة هو تفسير كل من اختلاف معدل النمو الملاحظ، لذا فإن النظرية تبحث عن تفسير العوامل التي تحدد حجم نمو ال GNP ومعدله الذي لم يفسر ويتحدد خارج معادلة النمو النيو كلاسيكية ل (سولو) ويطلق عليه بواقي سولو، وبناء عليه فإن النظرية الحديثة أعادت تأكيد أهمية الادخار والاستثمار في رأس المال البشري في تحقيق النمو السريع في العالم الثالث، فلا توجد قوة تقود التوازن في معدلات النمو بين الاقتصاديات المغلقة، ومعدلات النمو القومي تظل ثابتة وتختلف بين الدول بالاعتماد على معدلات الادخار القومي ومستويات التكنولوجيا.

حيث تؤسس هذه النظرية على ثلاث عوامل اساسية مؤثرة في معدلات النمو لاقتصاد معين ومنتجة للعوامل الخارجية الايجابية [3]:

أولا: وفرة رأس المال المادي و عملية البحث و التطوير

حسب بول رومر، يؤدي النمو الى زيادة التقدم التقني و الذي بدوره يقود للنمو و يحتاج هذا التقدم للوقت والمال وله منفعة عامة ، مع ان تكلفة الانتاج الأولى باهظة فان اعادة الانتاج بكميات كبيرة يخفض التكلفة، بفضل هذه العوامل الخارجية، تستفيد الشركة من الاستثمار ومن تزايد المعارف وتفيد معها اخرين ايضا، وبالتالي يعزز راس المال المعرفي ،المكتسب بفضل انشطة البحث و التطوير، ومنه النمو في كل الجوانب.

ثانيا: رأس المال البشري

يتقاطع هذا التحليل مع تحليل "قاري بيكر Gary S. Becker " و "روبرت لوكاس Robert E. Lucas " حيث يبرزان راس المال البشري من مجموعة المعارف والمؤهلات للفرد وغيرها ، هي عوامل انتاج مستدامة فكلما كان الفرد اكثر معارف وتأهيل

[1] -Dwight H.Perkins, Steven Radelet et David L. Lindauer, Op.Cit, p 163-164.

[2] – محمود على الشرقاوي، مرجع سبق ذكره، ص 66.

[3] - Claude-Daniéle Echaudemaison, Stéphane Bécuwe, Sabine Ferrand-Nagel, Olivier Leblanc, Olivia Lenormand, Jean-Christophe Martin, Lucien Orio, Arnaud Parienty, Thierry Sauvin, Robert Soin, Op.Cit, p 216.

انعكس ذلك على العمل بالإيجاب، فميزة الاستدامة والانتاجية هما من يؤهلانه ليكون راس مال و اصبح عاملا داخليا للنمو لأن وفرته تعزز النمو.

ثالثا: نفقات البنى التحتية

يبرز بارو R.J.Barro (1990) الدور الاساسي للبنى التحتية كوسائل النقل ووسائل الاتصال خاصة في تعزيز النمو.

تعد شبكات الطرق ، الانارة العمومية و الامن ، عوامل انتاج ناتجة عن وفرة نفقات الاستثمار العمومي و تسمح بزيادة النمو و تحسين الفعالية الإنتاجية للمؤسسات الخاصة.

الفرع الثاني: نقد النظريات النمو من الداخل

وجه لهذه النظرية بعض الانتقادات والتي لا تنقص من قيمتها كثيرا بفضل المزايا التي أتت بها، التي يمكن جمعها في النقاط التالية[1]:

1- تعتمد النظرية على عدد من الفرضيات النيوكلاسيكية والتي تعتبر غير ملائمة للبلدان النامية .

2- إن النمو الاقتصادي في البلدان النامية غالبا ما يعاق من خلال عدم الكفاءة الناجمة عن البنى الارتكازية الضعيفة والهياكل المؤسسية غير الكافية وأسواق رأس المال والسلع غير الكاملة.

3- أوضحت بعض الدراسات أن تزايد العائد والوفورات الخارجية ليس ضروريين لإحداث النمو النابع من الداخل، طالما وجد نوع من السلع الرأسمالية لا يتضمن إنتاجه استخدام عوامل غير قابلة لإعادة الإنتاج مثل: الأرض.

4- يمكن أن تنتج ظاهرة هجرة العمالة...بحثا عن تقدير أعلى، أي أن الدافع للهجرة قد يكون بسبب السياسات الحكومية وليس الوفورات الخارجية.

5- هناك العديد من الدول الفقيرة التي لم تنم بشكل ملحوظ على الرغم من أن معدل الاستثمار البشري فيها (كالتعليم) كان أعلى منه في العديد من البلدان الأخرى الأكثر تقدما.

6- إذا كانت النماذج التنموية الحديثة قد أكدت على أهمية الوفورات الخارجية للتعليم لتفسير النمو طويل الأجل، إلا أنه من الصعب بناء نماذج أو اختبارات تؤكد وجودها.

7- هناك العديد من العوامل الأساسية المؤثرة في النمو الاقتصادي لم تلتفت إليها النماذج الحديثة للنمو، مثل التنظيم، والذي اكدت بعض الدراسات العلمية على أهميته كمحرك رئيسي للنمو في الأجل المتوسط أو الطويل.

ورغم أن هذه النظرية لا تزال في مراحلها التكوينية فإنها مع ذلك تساهم في توفير فهم أفضل لاختلافات النمو طويل الأمد في تجربة البلدان المتقدمة والنامية من خلال التركيز على المصادر الرئيسية للنمو الاقتصادي الداخلي، كما يجب الإشارة إلى أنه على الرغم من الاختلافات الحاصلة بين النظرية النيوكلاسيكية ونماذج النمو من الداخل، إلا انه من الخطأ القول أن هذه النماذج بديل كامل عن النظرية النيوكلاسيكية فهي لم ترقى بعد إلى ذلك، كما أنها في طور التكوين، لذلك يستحسن النظر إليها على انها مكمل لها وليست بديلا عنها.

[1]- إسماعيل محمد بن قانة، مرجع سبق ذكره، ص 159.

خلاصة الفصل الثاني:

من خلال دراسة المفاهيم العامة حول النمو والتنمية الاقتصادية تبين أن العلاقة بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية تبدو وثيقة ، لأن النمو يعد أمرا ضروريا للتنمية، حيث يقوم النمو الاقتصادي بتوسيع القاعدة المادية لتلبية الحاجات البشرية، فهو يساير عملية التنمية، ويمكن أن يساهم في تحقيقها حيث أن النمو يؤدي إلى زيادة المشاريع والتي تؤدي بدورها إلى زيادة التوظيف الذي يرفع من مستوى الدخل، وهو ما يمكن أن ينعكس إيجابا على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية للسكان، كما تبين أن هناك فروق بين المفهومين لأن النمو الاقتصادي يحدث تلقائيا ولذلك لا يحتاج إلى تدخل جانب الدولة، في حين أن التنمية الاقتصادية تتطلب تدخل من جانب الدولة لوضع خطة شاملة بما يضمن حدوث التغير الهيكلي المطلوب وتوزيع عائده لصالح الطبقات الفقيرة. وانه رغم وجود استراتيجيتان للتنمية وهما: استراتيجية النمو المتوازن واستراتيجية النمو غير المتوازن، تبين أنه لا يمكن تطبيقهما في كل الدول النامية لتحقيق التنمية الاقتصادية، وأنه ومن اجل ومن أجل الوصول إلى استراتيجية ملائمة للتنمية لأي بلد نامي، لا بد من دارسة وتحليل الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي يمر بها ذلك البلد، من اجل وضع استراتيجية مثلى تساعد على تحقيق الأهداف المحددة.

وبعد عرض عدد قليل من نظريات ونماذج النمو الاقتصادي، إبتداء بالنظريات الكلاسيكية التي ترى أنه لتوفر نمو اقتصادي مستمر لا بد من إيجاد إطار سياسي واجتماعي وحتى يتحقق ذلك دعى أدم سميث إلى إزالة جميع القيود الحكومية كي يتحقق التخصص وتتوسع الأسواق، وسار على نهجه كل من ديفيد ريكاردو، توماس مالتوس، وستيوارت ميل ، وترى المدرسة النيوكلاسيكية أن النمو الاقتصادي عملية تلقائية وطبيعية تمر بفترات من الازدهار ثم الركود (دورات اقتصادية أو تجارية) غير المنتظمين في طولها أو حدتها (على عكس ما كان الكلاسيك أنفسهم يرون)، ، كما ترى نظريات النمو من الداخل ان النمو الداخلي الذي يتحدد بالنظام الذي يحكم العملية الإنتاجية، وليس عن طريق قوى خارج النظام، على العكس من النظرية النيوكلاسيكية التقليدية، حيث تبين لكل نظرية مظاهر قوة وضعف، وأن كل نظرية جاءت لتعالج عيوب النظرية السابقة، وليس من الممكن أن يكون إجماع على تعميم نظرية ما لكل دول العالم بعيدا عن البنى الارتكازية والمؤسسية لكل دولة.

الفصل الثالث

دراسات حول العلاقة بين التطورات في سوق البترول والنمو الاقتصادي

تمهيد:

قامت العديد من الدراسات الاقتصادية باختبار العلاقة التي تربط التطورات في سوق البترول العالمية والنمو الاقتصادي لدول أوبك من وجهات نظر مختلفة، بسبب الاختلافات في طريقة الوصول إلى الهدف المنشود من خلال المتغيرات المستعلمة في التحليل، وحجم العينة، الفترة الزمنية، الدول، بالإضافة إلى التقنيات والنماذج القياسية المستعملة، والنتائج المتوصل إليها، سنحاول في هذا الفصل تحليل هذه العلاقة الموجودة في الدراسات السابقة من خلال ثلاث زاويا رئيسية:

- تحليل الدراسات السابقة التي تعالج العوامل المؤثرة في السوق البترولية.
- تحليل الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والأداء الاقتصادي الكلي.
- تحليل الدراسات السابقة التي تعالج العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي.

المبحث الأول: الدراسات السابقة التي تعالج العوامل المؤثرة في السوق البترولية

تتعلق الدراسات السابقة حول التطورات في سوق البترول العالمية، بالعوامل المؤثرة في السوق البترولية والمتمثلة في أساسيات السوق العرض والطلب، بالإضافة إلى سعر البترول، قسمنا هذا المبحث إلى مطلبين سنتناول في المطلب الأول الدراسات التي تعالج محددات العرض والطلب في السوق البترولية، وفي المطلب الثاني الدراسات التي تعالج محددات سعر البترول،

المطلب الأول: الدراسات التي تعالج محددات العرض والطلب في السوق البترولية

سنحاول في هذا المطلب التطرق إلى بعض الدراسات السابقة التي تعالج محددات العرض والطلب في السوق البترولية ، الذي ينقسم إلى فرعين سنتناول في الفرع الأول عرض الدراسات السابقة التي تعالج محددات العرض والطلب في السوق البترولية ، وفي الفرع الثاني تقييم الدراسات السابقة التي تعالج محددات العرض والطلب في السوق البترولية.

الفرع الأول: عرض الدراسات السابقة التي تعالج محددات العرض والطلب في السوق البترولية

أولا: دراسة (2007) Stéphane Dées, Pavlos Karadeloglou, Robert Kaufmann, Marcelo Sánchez[1] بعنوان " نمذجة سوق البترول العالمي تقدير نموذج قياسي لبيانات ربع سنوية "

هدفت هذه الدراسة إلى نمذجة سوق البترول العالمي بالاعتماد على نموذج الاقتصاد القياسي لتقييم تطورات أسعار البترول وتقديم تحليلات كمية لتقييم المخاطر المتعلقة بالبترول، في هذا النموذج، تقدير نموذج الطلب على البترول الذي يتكون من المتغيرات (الطلب على البترول بالوحدات الطبيعية لكل دولة/ منطقة، الناتج الإجمالي الحقيقي، سعر نفط البرنت، سعر الصرف مقابل الدولار الأمريكي، مؤشر سعر المستهلك) باستخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM) للفترة من 1984 إلى 2002، نموذج عرض البترول مكون من معادلة عرض للمنتجين خارج أوبك المشتق من السلوك التنافسي، مع الأخذ بعين الاعتبار تأثير المتغيرات جيولوجية والاقتصادية (إنتاج البترول، سعر البترول الحقيقي، المتغير الصوري الذي قد يؤثر على الإنتاج المحلي، متغير معد لاختبار التماثل في منحنى الإنتاج) باستخدام نموذج تصحيح الخطأ ECM ، ومعادلة عرض أوبك التي تحتوى على المتغيرات (مستوى المخزونات لدى دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، الغاز الغير المميع، الأرباح الصافية)، نموذج أسعار البترول المحددة ب "قاعدة السعر" استنادا إلى التغيرات في ظروف السوق وسلوك أوبك باستخدام بيانات ربع سنوية من 03 Q 1986 إلى 03 Q 2000 للمتغيرات (سعر نفط الخام الولايات المتحدة المستورد، أيام زيادة استهلاك دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية من مخزون البترول، حصة إنتاج أوبك، غش أوبك، الطاقة الإنتاجية لأوبك، متغير صوري للربيعي الأول، الثاني، الثالث) باستخدام نموذج (DOLS) لتقدير العلاقة طويلة المدى ونموذج ECM لتقدير العلاقة قصيرة المدى، بصفة خاصة، قوانين منظمة أوبك توافق السلوك التعاوني وتضمن التوازن العالمي عند السعر المحدد بواسطة قاعدة السعر، تظهر نتائج

[1] - Stéphane Dées, Pavlos Karadeloglou, Robert Kaufmann, Marcelo Sánchez, **Modelling the World Oil Market Assessment of a Quarterly Econometric Model**, Energy Policy ,Volume 35, Issue 1, January 2007, PP 178–191.

محاكاة العينات أن النموذج يعيد إنتاج بشكل جيد التطورات السابقة في سوق البترول، تظهر محاكاة السياسات أن استجابة كل من الطلب والعرض من خارج أوبك كانت غير مرنة إلى حد ما للتغيرات في سعر البترول، وأخيرا، على الرغم من أن أوبك يفترض أن تغلق النموذج من خلال استيعاب أي زيادة في العرض أو الطلب، يظهر النموذج أن قرارات منظمة أوبك بشأن الحصص و الطاقة الإنتاجية لها تأثير معنوي وفوري على أسعار البترول.

ثانيا: دراسة إبراهيم بن صالح العمر(2006)[1] بعنوان:

" النمو الاقتصادي العالمي وأثره في اقتصاديات النفط خلال الفترة 1980– 2005 "

سعت هذه الدراسة لدراسة تأثير النمو الاقتصادي على الطلب العالمي على النفط وأسعاره نظرا لأهمية ذلك للمستهلكين والمنتجين على حد سواء في صياغة سياستهم التسعيرية والإنتاجية، باستعمال حزم البيانات الزمنية مقطعية للمتغيرات الناتج المحلي الإجمالي، والطلب على النفط للدول الأكثر استهلاك للنفط في العالم عبر بيانات دول منظمة الطاقة العالمية بالإضافة إلى الهند والصين كقطرين هامين في صناعة النفط والطلب عليه باستخدام نموذج الانحدار الذاتي VAR بطريقة التكامل المشترك لفهم العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، وطريقة شعاع تصحيح الخطأ VECM لقياس وتقدير العلاقة الحركية قصيرة الأجل بين متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى اختبار غرنجر للسببية لتحديد اتجاه السببية بين العلاقات المذكورة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود علاقة قوية بين النمو الاقتصادي العالمي والطلب على النفط حيث أن النمو الاقتصادي العالمي بواقع نقطة واحدة يرفع الطلب العالمي على النفط بواقع 0,45 من النقطة حيث يشير اختبار السببية أن النمو الاقتصادي العالمي هو المؤثر على الطلب العالمي على النفط، كما توصلت إلى انعدام الأثر لتأثير الأسعار النفطية الحقيقية بالنمو الاقتصادي العالمي بخلاف مقتضى النظرية الاقتصادية والذي يؤيد أن صناعة النفط لا تخضع في غالب تاريخها لشروط الطبيعية للسوق الحرة.

ثالثا: دراسة Rafieisakhaei, Mohammadhussein with Babak Barazandeh, (2016) Amirbahador Moosavi Hosseini, Masoud Fekri and Kaveh Bastani[2] بعنوان :

" ديناميكية العرض والطلب في سوق البترول: مقاربة ديناميكية النظام "

هدفت هذه الدراسة إلى بناء نموذج للسوق للنفط للتحقيق في آليات العرض والطلب باعتماد على منهجية ديناميكية النظام، ثم القيام بمحاكاة من خلال تجريب النموذج لإعادة إنتاج الاتجاهات للتغيرات التاريخية لأسعار البترول ، العرض والطلب لسنة 2015، باستخدام بيانات خام غرب تكساس الوسيط، بيانات الطلب على البترول، عرض البترول، النمو الاقتصادي، حيث تبين من نتائج المحاكاة كفاءة النموذج في التنبؤ باتجاهات الأسعار، العرض والطلب.

[1] – إبراهيم بن صالح العمر، **النمو الاقتصادي العالمي وأثره على اقتصاديات النفط خلال الفترة 1980 –2005**، Munich Personal RePEc Archive (MPRA) MPRA Paper No. 18979, posted 3. December 2009 21:15 UTC (Online at http://mpra.ub.uni-muenchen.de/18979/)

[2] - Rafieisakhaei, Mohammadhussein with Babak Barazandeh, Amirbahador Moosavi Hosseini, Masoud Fekri and Kaveh Bastani, **Supply and Demand Dynamics of the Oil Market: A System Dynamics Approach**, The 34th International Conference of the System Dynamics Society, At Delft, Netherlands ,July 17-21, 2016 .

رابعا: دراسة Alessandro Cologni & Matteo Manera (2011)[1] بعنوان:

" المحددات الاقتصادية لإنتاج البترول: تحليل نظري والأدلة الكمية لبعض الدول المصدرة "

هدفت هذه الدراسة إلى وصف العلاقة بين مستويات الإنتاج والطلب العالمي على البترول وأسعار البترول الحقيقية ل 19 دولة وفقا لأسواق البترول العالمية، باستعمال بيانات شهرية من جانفي 1995 إلى ديسمبر 2009، قرارات الانتاج بين الفترات الزمنية تم نمذجتها بواسطة نموذج التوازن الجزئي، نتائج محاكاة النموذج تظهر علاقة قوية بين إنتاج البترول والتغيرات في استهلاك البترول العالمي، وبالعكس ، تأثير التغيرات في أسعار البترول على قرارات الإنتاج كان ضعيف جدا ،أما النتائج التطبيقية باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) ونموذج التكامل المشترك (ECM) أظهرت أن العديد من الدول المنتجة تميزت باستجابات مختلفة لتغيرات في الطلب على البترول العالمي وللتغيرات في أسعار البترول الحقيقية ،وأن الإنتاج يتكيف بسرعة مع التغيرات في الاستهلاك، في حين أن استجابته للمستجدات في أسعار البترول الحقيقية لم تكن لها معنوية إحصائية، بالإضافة إلى ذلك، أن العلاقة غير الخطية بين المتغيرات الخارجية ومستويات الإنتاج سمحت بوجود تأثيرات متماثلة للصدمات في مستويات الطلب وأسعار البترول على مستويات الإنتاج.

خامسا: دراسة John Simpson (2008)[2] بعنوان

" تأثير حصص أوبك من الإنتاج على أسعار البترول "

تقدم هذه الدراسة تحليلا لتسعير البترول وعرض البترول من خلال اختبار حصص الإنتاج بالتزامن مع التحقيق في العلاقات المبطأة بشكل مثالي والغير المبطأة بين تفاعلات أسعار البترول الخام الأسبوعية مع أسعار أوبك، باستخدام بيانات أسبوعية للفترة من 5 جويلية 1996 إلى 02 فيفري 2008، للمتغيرات سعر نفط أوبك، سعر البترول خارج أوبك، سعر نفط الولايات المتحدة الأمريكية، وحصص الإنتاج لدول أوبك، وذلك بتطبيق نموذج الانحدار الخطي، واختبار التكامل المشترك والسببية بين المتغيرات وخلصت الدارسة أن أسواق البترول مترابطة مع بعضها البعض، وأن أسعار البترول خارج أوبك وأسعار نفط الولايات المتحدة هي المؤثر الرئيسي على تغيرات أسعار نفط أوبك، أن قرارات زيادة أو خفض حصص الإنتاج (من خلال اجتماعات مؤتمر منظمة الدول المصدرة للنفط) أدت إلى حدوث تغيرات هيكلية تظهر في زيادة تحركات الأسعار.

سادسا: دراسة Kamilah Williams (2008)[3] بعنوان

" سوق البترول الدولية: بتطبيق نموذج العوامل الثلاثة "

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج لسوق البترول الخام بهدف تحسين قدرة بنك جامايكا على التنبؤ بالأسعار الفورية على المدى القصير، فضلا عن إجراء تقييم تجريبي لهيكل السوق، باستعمال بيانات شهرية للفترة من جانفي 1990 إلى ديسمبر 2005، للمتغيرات (أسعار البترول الخام الفورية، سعر العقد ثلاثة أشهر للعقود الآجلة، مستويات المخزون لمنظمة التعاون

[1] - Cologni Alessandro and Manera Matteo, **On the Economic Determinants of Oil Production - Theoretical Analysis and Empirical Evidence for Small Exporting Countries** (July 21, 2011). FEEM Working Paper No. 54.2011.

[2] - John Simpson, **The Effect of OPEC Production Allocations On Oil Prices**, University of Wollongong in Dubai, working paper series, june 2008,wp 80/2008.

[3] - Kamilah Williams, **The International Oil Market: An Application of the Three-Agent Model,** Bank of Jamaica, Working Paper WP 02/11, 21 February 2008.

والتنمية الاقتصادية (OECD)، إنتاج أوبك، الإنتاج الصناعي العالمي، معدل المؤشر الفيدرالي، سعر الصرف الاسمي للولايات المتحدة) وذلك بتعديل نموذج تم تطويره من قبل (1983) Kawai، وبتطبيق اختبارات معامل الارتباط بين المتغيرات ونموذج شعاع تصحيح الخطأ حيث توصلت الدراسة إلى وجود ارتباط قوي ومعنوي بين أسعار العقود الآجلة بالأسعار الفورية للنفط الخام، وأن العلاقة الارتباط بين نمو الناتج المحلي الإجمالي العالمي والأسعار الفورية للنفط الخام أقل من العلاقة بين البترول الخام وأسعار العقود الآجلة مما يشير إلى الدور القوي للمضاربة، وجود علاقة ارتباط قوية بين نمو الناتج المحلي الإجمالي العالمي وإنتاج أوبك يشير إلى المستوى العالي للاستجابة منتجي البترول لنمو الطلب، كما أن مستويات المخزون لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية لديها تأثير موجب على أسعار البترول الخام في المدى الطويل، كما تبين أيضا أن سرعة التكيف للنموذج معنوية وأقل من الواحد مما يدل على أسعار البترول الخام الفورية تتقارب نحو المتوسط على المدى الطويل، وأن تفاعل العوامل الثلاثة (المستهلك والمنتج والمضارب) مهم في تحديد أسعار البترول الفورية، و أن كل من أساسيات السوق وسلوك المضاربة لها تأثير معنوي على أسعار البترول الخام.

سابعا: دراسة Burcu OZCAN (2015) [1] بعنوان :

" محددات الطلب على البترول في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية : تطبيق نموذج السلاسل الزمنية المقطعية "

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل الطلب على البترول ل 20 دولة من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD خلال الفترة من سنة 1980 إلى سنة 2011، وذلك بتطبيق نموذج السلاسل الزمنية المقطعية للمتغيرات، ، نصيب الفرد من استهلاك البترول، نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وسعر البترول الحقيقي، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أن الطلب على البترول لديه مرونة دخل موجبة ومرونة سعر سالبة، وعدم وجود مرونة للدخل والسعر على المدى الطويل، فضلا عن ذلك هناك علاقة سببية ذات اتجاهين من النمو الاقتصادي إلى استهلاك البترول والعكس صحيح، أن الزيادة في استهلاك البترول تؤثر تأثيرا مباشرا على النمو الاقتصادي وأن النمو الاقتصادي يحفز أيضا الزيادة في استهلاك البترول، مما يدل على أن هناك علاقة تكميلية بين الطلب على البترول والنمو الاقتصادي ، كما تؤثر سياسات الحفاظ على البترول والخفض من استهلاك البترول تأثيرا سلبيا على النمو الاقتصادي؛ إلى جانب ذلك، فإن الانخفاض في معدلات النمو الاقتصادي له آثار سلبية على الطلب على البترول.

الفرع الثاني: تقييم الدراسات السابقة التي تعالج محددات العرض والطلب في السوق البترولية

هدفت معظم الدراسات السابقة إلى نمذجة السوق البترولية من خلال التطرق للعوامل الرئيسية المؤثرة في السوق البترولية من عرض وطلب وأسعار البترول مع بعض، إلا أن البعض منها هدف لتحليل كل عامل على حدي منها ما تعلق بالطلب على البترول كدراسة Burcu OZCAN (2015)، ودراسة إبراهيم بن صالح العمر(2006)، ومنها ما تعلق بالعرض البترولي كدراسة John Simpson (2008)، وقد اختلفت الدراسات في طريقة الوصول إلى الهدف المنشود من حيث:

[1] - Burcu OZCAN, **Determinants of Oil Demand in OECD Countries: An Application of Panel Data Model**, Eurasian Journal of Business and Economics 2015, 8 (15), 141-165.

اولا: حجم العينة: نلاحظ أن حجم العينة متقارب لمعظم الدراسات حيث استخدمت اهم المنتجين والمستهلكين في السوق البترول العالمية، منظمة أوبك، الولايات المتحدة الأمريكية، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD،بالإضافة للهند والصين، في حين نجد كدراسة John Simpson (2008) استخدمت منظمة أوبك فقط كحجم عينة ، ودراسة Burcu OZCAN (2015) التي استخدمت 20 دولة من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، أما دراسة Alessandro Cologni & Matteo Manera (2011) فقد استخدمت 19 دولة وفقا لأسواق البترول العالمية.

ثانيا: من حيث الفترة الزمنية : نلاحظ ان معظم الدراسات استخدمت البيانات السنوية، كما نجد البعض منها استخدمت البيانات الشهرية مثل دراسة Alessandro Cologni & Matteo Manera (2011)، ودراسة Kamilah(2008) Williams، ومنها ما استخدم البيانات أسبوعية كدراسة John Simpson (2008)، ومنها من مزج بين البيانات السنوية والبيانات الربع السنوية كدراسة Stéphane Dées, Pavlos Karadeloglou, Robert Kaufmann, (2007) Marcelo Sánchez.

ثالثا: النماذج القياسية المستخدمة: نلاحظ ان معظم الدراسات استخدمت نماذج متعددة في نفس الدراسة لاختبار العلاقات القصيرة المدى والطويلة بين المتغيرات كنموذج الانحدار الخطي المتعدد، نموذج تصحيح الخطأ ECM، نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM، نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، ونموذج الانحدار الذاتي الفجوات الزمنية الموزعة المبطأة ARDL، كما نجد البعض من الدراسات استخدمت المحاكاة كدراسة Rafieisakhaei, Mohammadhussein with Babak Barazandeh, Amirbahador Moosavi Hosseini, Masoud Fekri and Kaveh Bastani(2016) ودراسة Alessandro Cologni & Matteo Manera (2011)، ومنها ما استخدمت نماذج السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data كدراسة Burcu OZCAN (2015).

رابعا: النتائج المتوصل إليها: نلاحظ أن معظم الدراسات السابقة توصلت إلى أن تقلبات أسعار البترول هي نتيجة لتقلبات أساسيات السوق البترولي العرض والطلب، كما توصلت بعض هذه الدراسات إلى نتائج أخرى هو ان التغيرات في أسعار البترول هي نتيجة لقرارات منظمة اوبك بشأن حصص الإنتاج كدراسة (2007) Stéphane Dées, Pavlos Karadeloglou, Robert Kaufmann, Marcelo Sánchez ، ودراسة John Simpson (2008)، وتوصلت دراسة (2008) Kamilah Williams إلى أن أسعار البترول الآجلة تتأثر بالأسعار البترول الفورية (المضاربة) وبمستويات المخزون لدى دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، اما دراسة إبراهيم بن صالح العمر(2006) فقد توصلت إلى نتيجة مخالفة للنظرية الاقتصادية مفادها أن النمو الاقتصادي العالمي لا يؤثر في أسعار البترول العالمية.

المطلب الثاني: الدراسات التي تعالج محددات سعر البترول

سنحاول في هذا المطلب التطرق إلى بعض الدراسات السابقة التي تعالج محددات سعر البترول، والذي ينقسم إلى فرعين سنتناول في الفرع الأول عرض الدراسات السابقة التي تعالج محددات سعر البترول، وفي الفرع الثاني تقييم الدراسات السابقة التي تعالج محددات سعر البترول.

الفرع الأول: عرض الدراسات السابقة التي تعالج محددات سعر البترول

أولا: دراسة Taghizadeh Hesary Farhad &Yoshino Naoyuk (2012) [1] بعنوان

" التحليل الكمي لمحددات سعر البترول بناءا على نظرية جودة السوق "

هدفت هذه الدراسة لمعرفة خصائص السوق البترولية ومعرفة محددات سعر البترول خلال الفترة من 1960 إلى غاية 2011، وذلك من خلال تقدير معادلتي العرض والطلب البترولي في الفترة الرئيسية أعلاه ثم على فترتين الفترة الأولى من 1960 إلى 1980 أما الفترة الثانية من 1980 إلى 2011، واختبار فرضية التوازن مقابل عدم التوازن في السوق البترولية باستعمال المتغيرات التالية سعر البترول الخام، إنتاج البترول الخام، استهلاك البترول الخام، سعر الغاز الطبيعي، سعر الفحم الحجري، معدل الفائدة، سعر الصرف، الدخل (الناتج المحلي الإجمالي)، والاحتياطي البترولي العالمي، وذلك بتقدير نموذج المعادلات الأنية بطريقة المربعات الصغرى على مرحلتين، حيث توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- الطلب العالمي للنفط الخام هو مرونة سعرية.
- معدل الفائدة له تأثير معنوي على الطلب العالمي للنفط الخام، لكن تأثير انخفاض أسعار الصرف غير معنوي.
- انخفاض مرونة السعر ومرونة الدخل للطلب على البترول الخام خلال الفترة الثانية من 1980 إلى 2011 وذلك بسبب التغير الهيكلي الواسع في إدارة سوق البترول الخام بعد الصدمات البترولية لسنوات السبعينات.
- العرض البترولي مرن للأسعار في المدى القصير، والمرونة السعرية تكون مرتفعة في الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى.
- وجود توازن في السوق البترولية خلال الفترة من 1960 إلى غاية 2011.

ثانيا: دراسة James O. Bukenya & Walter C. Labys(2009)[2]، بعنوان

" قيادة الأسعار في سوق البترول الخام العالمي "

تبحث هذه الدراسة في دور المملكة العربية السعودية في السلوك الديناميكي لأسعار البترول الخام العالمية في العقود الأخيرة، تحت فرضية أسعار البترول الخام العربية السعودية تقود أسعار البترول الخام في السوق العالمية، بحيث إذا كان سعر البترول الخام العربية السعودية يقود أسعار الدول الأخرى في سوق البترول الخام العالمي، فستكون هناك علاقة توازنية طويلة المدى بين سعر البترول

[1] - Taghizadeh Hesary Farhad ,Yoshino Naoyuk, **Empirical Analysis of Oil Price Determination Based on Market Quality Theory**, KEIO/KYOTO JOINT, GLOBAL CENTER OF EXCELLENCE PROGRAM, Raising Market Quality-Integrated Design of "Market Infrastructure" KEIO/KYOTO GLOBAL COE DISCUSSION PAPER SERIES,DP2012-044.

[2] - James O. Bukenya and Walter C. Labys, **Price Leadership on the World Crude Oil Market**, Open Environmental Sciences, 2009, 3,PP 52-65.

لكل دولة وسعر العربية السعودية، بتجميع بيانات جغرافية قابلة للمقارنة بين أسعار البترول الخام الفورية ل 6 دول من أوبك (إيران، اندونيسيا، ليبيا، نيجيريا، العربية السعودية، وفنزويلا) و أسعار البترول الخام الفورية ل 6 دول خارج أوبك (كندا، الصين، المكسيك، النرويج، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية) خلال الفترة من 1970 إلى 2007 ، بتطبيق ثلاث تقنيات للاقتصاد القياسي (تحليل الارتباط الديناميكي، تحليل التكامل المشترك، تحليل شعاع الانحدار الذاتي VAR)، وتوصلت الدراسة إلى وجود على توازنية طويلة المدى بين سعر البترول الخام للعربية السعودية وأسعار دول أوبك الأخرى والدول خارج أوبك، وانتقال تام للصدمة في أسعار البترول الخام العربية السعودية إلى دول أوبك وأن هناك رد فعل الدول الغير أعضاء في أوبك للتغيرات في أسعار البترول الخام السعودي على المدى القصير.

ثالثا: دراسة Jochen Moebert (2007) [1] بعنوان

" محددات سعر البترول الخام "

قام الباحث بناءا على الملاحظات الشهرية من جانفي 2002 إلى جانفي 2006 بتحديد نموذج اقتصادي قياسي يحدد القوى المتحكمة في أسعار البترول الخام خلال السنوات الأخيرة، حيث لاحظ أن هناك جملة من المتغيرات المتلازمة على غرار متغيرات العرض (عدد منصات الحفر النشطة، أسعار استئجار ناقلات البترول كبيرة الحجم، القدرة التكريرية العالمية، عرض أوبك بالنسبة لقدرة أوبك الإنتاجية، حصة الإنتاج، غش أوبك) ومتغيرات الطلب (الطلب الإجمالي على البترول الخام، الطلب على البترول الخام لدول OECD، الطلب على البترول الخام للهند، الصين، ونسبة مخزونات البترول لدول OECD من الطلب على البترول الخام لدول OECD) ومتغيرات الأسواق المستقبلية (عدد العقود المتداولة (عدد العقود الطويلة ناقص القصيرة)في نايمكس ،ثلاث متغيرات للعقود الآجلة المتخلفة شهر، شهرين، أربعة أشهر) ومتغيرات الإشارة (مؤشر فصل الربيع، مؤشر فصل الصيف، مؤشر الحوادث الموجبة من جانب العرض، مؤشر الحوادث السالبة من جانب العرض) التي تستخدم في اختبار التأثير على سعر البترول الخام، من خلال تطبيق نموذج الانحدار المتعدد بطريقة المربعات الصغرى العادية والتكامل المشترك بطريقة المربعات الصغرى الديناميكية DOLS، بالإضافة إلى تقدير نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM، حيث توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أن التغيرات في سعر البترول هي نتيجة لطاقة التكرير الضئيلة، كمت تؤثر استغلال قدرة أوبك الإنتاجية بشكل ضعيف على سعر خام غرب تكساس الوسيط، وأن الاتجاه التصاعدي لأسعار البترول في السوق الفورية يمكن تفسيره بزيادة الطلب على البترول الخام في الأسواق الناشئة، و أن التغيرات في الطلب تتأثر سلبا بالتغيرات في الطلب في الشهر السابق، وتتأثر إيجابيا بالتغيرات في الطلب في السنة السابق، وأن ارتفاع أسعار البترول ليست موجهة مباشرة من جانب الطلب، وأن الحوادث الموجية من جانب العرض لديها تأثير معنوي خصوصا إذا كانت في فصل الصيف، وان الحوادث السالبة من جانب العرض (الإعصار، التعطلات،....) لديها تأثير معنوي ضعيف على أسعار البترول .

[1] - Jochen Moebert, **Crude Oil Price Determinants**, University of Darmstadt Discussion Papers in Economics, Nr. 186, May 16, 2007.

رابعا: دراسة Liang Lin lin & QI Zhong ying (2007) [1] بعنوان

" دراسة تجريبية لسعر البترول العالمي المتأثر بإنتاج أوبك "

هدفت هذه الدراسة لتحليل التأثيرات الديناميكية لإنتاج أوبك على سعر البترول منذ ارتفاعه في سنة 1999، بمقارنة فترتين من البيانات الشهرية من 1973 إلى 1983 مع الفترة من 1999 إلى 2006 من خلال تطبيق نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM، حيث تبين ان هناك تكامل مشترك بين إنتاج أوبك وسعر البترول وسببية ذات اتجاهين من إنتاج أوبك إلى سعر البترول والعكس صحيح، وأن إنتاج أوبك لديه تأثير كبير على سعر البترول على المدى القصير.

الفرع الثاني: تقييم الدراسات التي تعالج محددات سعر البترول

من خلال عرض الدراسات السابقة التي تعالج محددات سعر البترول، تبين أنها اجتمعت على هدف واحد هو تحديد مختلف العوامل المفسرة لتغيرات سعر البترول في سوق البترول العالمي، إلا أن هذه الدراسات اختلفت من حيث:

أولا: حجم العينة: منها ما استخدم سوق البترول العالمي كحجم للعينة كدراسة Taghizadeh Hesary Farhad (2012) &Yoshino Naoyuk ، أما دراسة James O. Bukenya & Walter C. Labys(2009) التي استعملت 12 دولة (6 دول أوبك و 6 دول من خارج دول أوبك)، ونجد دراسة Jochen Moebert (2007) فقد استعملت بيانات منظمة أوبك وبيانات الصين والهند وبيانات دول منظمة OECD، في حين استعملت دراسة Liang Lin lin & QI (2007) Zhong ying منظمة أوبك كحجم للعينة.

ثانيا: من حيث الفترة الزمنية: منها ما استخدم بيانات سنوية كدراسة Taghizadeh Hesary Farhad (2012) &Yoshino Naoyuk ، و James O. Bukenya & Walter C. Labys (2009) ، أما الدراسات الأخرى فقد استخدمت بيانات شهرية كدراسة Jochen Moebert (2007) ودراسة Liang Lin lin & QI Zhong ying(2007) ، مع أخذ بعين الاعتبار الاختلاف في طول الفترة الزمنية بين جميع الدراسات السابقة.

ثالثا: النماذج القياسية المستخدمة: فقد تباينت الدراسات من حيث شكل النموذج المختار، ومن حيث طريقة تقدير معالم النموذج، فنجد مثلا من استخدم طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين في تقدير نموذج المعادلات الأنية كدراسة (2012) Taghizadeh Hesary Farhad &Yoshino Naoyuk ، أما دراسة James O. Bukenya & Walter C. Labys (2009) فقد استخدمت ثلا ث نماذج نموذج تحليل الارتباط الديناميكي، نموذج التكامل المشترك ونموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، كما نجد أن دراسة Jochen Moebert (2007) استخدمت نموذج الانحدار الخطي المتعدد، نموذج التكامل

[1] - LIANG Lin lin, QI Zhong ying, **Empirical Study on World Oil Price Influenced from OPEC Output,** International Conference on Management Science and Engineering, China, 2007.

المشترك بطريقة المربعات الصغرى الديناميكية DOLS، ونموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM، أما دراسة Liang (2007) Lin lin & QI Zhong ying فقد استخدمت نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM.

رابعا: النتائج المتوصل إليها : نلاحظ أن معظم الدراسات السابقة توصلت إلى أن تقلبات أسعار البترول هي نتيجة لتقلبات أساسيات السوق البترولي العرض والطلب، كما توصلت هذه الدراسات إلى نتائج أخرى هو ان التغيرات في أسعار البترول هي نتيجة لتغيرات الطاقة التكريرية.

المبحث الثاني : الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي

سنحاول في هذا المبحث التطرق إلى بعض الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي للدول المصدرة للنفط ، والذي ينقسم إلى مطلبين سنتناول في المطلب الأول الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي لمجموعة من الدول ، وفي المطلب الثاني الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي لمجموعة لكل دولة على حدى.

المطلب الأول: الدراسات التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي لمجموعة من الدول

سنحاول في هذا المطلب عرض وتقييم لبعض الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي لمجموعة من الدول.

الفرع الأول: عرض الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي لمجموعة من الدول

أولا: دراسة Joseph A Omojolaibi, Lateef O Akanni, Olorunfemi Y Alimi (2015) [1] بعنوان

" سعر البترول وديناميكية الاقتصاد الكلي للدول المصدرة للنفط: بتطبيق شعاع الانحدار الذاتي لحزمة البيانات المقطعية الزمنية "

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار التأثيرات الديناميكية لسعر البترول على متغيرات الاقتصاد الكلي لخمسة دول مصدرة للنفط في إفريقيا (الجزائر، أنغولا، مصر، ليبيا، ونيجيريا)، وذلك بتقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي لحزمة البيانات المقطعية السنوية للمتغيرات الكلية التالية الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، عرض النقود، مؤشر سعر الاستهلاك، سعر الصرف، متوسط سعر البترول الخام، خلال الفترة من 1985 إلى 2013، وكانت اختبارات الجذر الوحدوي و التكامل المشترك لحزمة البيانات المقطعية غير متوافقة، هذه الدراسة تعالج أيضا دوال الاستجابة لردود الفعل والتنبؤ بمكونات تباين الخطأ، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أن الزيادة في سعر البترول لا تؤدي بالضرورة إلى التضخم المالي، وأن النقود هي السبب الرئيسي في تقلبات الاقتصاد الكلي لهذه الدول، وأخيرا الصدمات المحلية لديها تأثير ذو حجم كبير على التغيرات في سعر البترول.

ثانيا: دراسة (2011)Mohsen Mehrara & Mohsen Mohaghegh[2] بعنوان

" ديناميكية الاقتصاد الكلي في الدول المصدرة للبترول: باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR لحزمة البيانات المقطعية الزمنية "

[1] - Joseph A Omojolaibi, Lateef O Akanni, Olorunfemi Y Alimi, **Oil-Price and Macroeconomic Dynamics of Oil-Exporting Countries in Africa: A Panel-Var Investigation**, UNIVERSITY OF MAURITIUS RESEARCH JOURNAL – Volume 21 – 2015, p720-p745

[2]- Mohsen Mehrara, Mohsen Mohaghegh, **Macroeconomic Dynamics in the Oil Exporting Countries: A Panel VAR study,** International Journal of Business and Social Science, Vol. 2 No. 21 [Special Issue – November 2011]

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار ديناميكية الاقتصاد الكلي في الدول المصدرة للبترول باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR لحزمة البيانات المقطعية الزمنية ل 20 دولة 12 دولة من أوبك بالإضافة إلى 08 دول متقدمة منتجة للنفط من خارج أوبك، باستخدام بعض متغيرات الاقتصاد الكلي (الناتج المحلي الإجمالي، عرض النقود، مؤشر سعر المستهلك، المتوسط السنوي لسعر البترول للفترة من 1985 إلى 2009، هذه الدراسة كانت عكس معظم الأبحاث الأخرى التي تركز على تطوير صافي صادرات البترول عوضا من تطوير صافي الواردات بالإضافة إلى التحقق في تقلبات الاقتصاد الكلي وإلقاء نظرة على أثار الصدمات البترولية على المتغيرات الاقتصادية الكلية، من خلال دالة الاستجابة لرد الفعل، مكونات تباين الخطأ، و قد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: 1- الصدمات البترولية ليست ضرورية للتضخم 2-المال ليس محايد في هذه البلدان 3- المال هو السبب الرئيسي لتقلبات الاقتصاد الكلي 4-الصدمات البترولية لها تأثير معنوي كبير على الناتج الاقتصادي وعرض النقود 5- مع أن سعر البترول هو الذي يقود الصدمات الخاصة به، الصدمات المحلية، خاصة صدمات الإنتاج والمال، يمكن أن يكون لسعر البترول تأثير كبير على السوق العالمية.

ثالثا: دراسة Mohsen Mehrara & Kamran Niki Oskoui (2007) [1] بعنوان

" مصادر تذبذبات الاقتصاد الكلي في الدول المصدرة للنفط: دراسة مقارنة "

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العوامل المؤثرة في تذبذبات الاقتصاد الكلي للدول المصدرة للنفط باستخدام هيكلة نموذج الانحدار الذاتي المقيد للمدى الطويل SVAR بإجراء أربعة صدمات هيكلية معروفة: الطلب الإسمي، الطلب الحقيقي، العرض، وصدمات سعر البترول، هذه الدراسة طبقت على إيران، العربية السعودية، الكويت، وإندونيسيا خلال الفترة من 1970 إلى غاية سنة 2002 باستعمال المتغيرات الكلية التالية: سعر البترول الحقيقي، الإيرادات ، سعر الصرف، مؤشر سعر المستهلك، وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية: أن صدمات سعر البترول هي السبب الرئيسي لتذبذب الإيرادات في السعودية وإيران، لكن غير مؤثرة بالنسبة للكويت وإندونيسيا، هذه النتيجة يمكن أن تعزى نسبيا إلى نجاح تجربة الكويت في استخدام الاستقرار والمحافظة على رصيد المال المدخر، وتحسين البني الهيكلية خاصة تنويع المصادر على أساس الإنتاج في إندونيسيا.

رابعا: دراسة (2010) Leili Nikbakht [2] بعنوان

سعر البترول وأسعار الصرف دراسة حالة أوبك

هدفت هذه الدراسة إلى التحقيق في العلاقة طويلة المدى بين أسعار البترول الحقيقية وأسعار الصرف الحقيقية باستعمال حزمة البيانات الزمنية المقطعية الشهرية لي سبعة دول من أوبك (الجزائر ، إندونيسيا، إيران، نيجيريا، الكويت، العربية السعودية، فنزويلا)، خلال الفترة من 2001:01 إلى غاية 2007:12، حيث قامت بإجراء اختبارات الإستقرارية والتكامل المشترك للسلاسل الزمنية المجمعة، وأظهرت النتائج أن سعر البترول هو المهيمن على حركة أسعار الصرف، كما أن هناك علاقة ارتباط موجبة طويلة المدى بين أسعار البترول الحقيقية وأسعار الصرف.

[1] - Mohsen Mehrara, Kamran Niki Oskoui, **The sources of macroeconomic fluctuations in oil exporting countries: A comparative study**, ResearchGate, Article in Economic Modelling · May 2007

[2] - Leili Nikbakht, **Oil Price and Exchange Rate: The Case of OPEC,** Business Intelligence Journal - January, 2010 Vol.3 No.1

خامسا: دراسة François Lescaroux & Valérie Mignon(2008) [1] بعنوان

" تأثير أسعار البترول على النشاط الاقتصادي وعلى المتغيرات الاقتصادية الكلية والمالية الأخرى "

تحقق هذه الدراسة في العلاقة بين أسعار البترول ومختلف المتغيرات الاقتصادية الكلية (الناتج المحلي الإجمالي، مؤشر سعر المستهلك، الاستهلاك العائلي، معدل البطالة) والمالية (أسعار الأسهم) لمجموعة كبيرة من الدول (36 دولة) بما فيها الدول المصدرة للنفط والمستوردة له مقسمة إلى ثلاث مجموعات، المجموعة الأول تضم دول منظمة الدول المصدرة للنفط أوبك قبل انضمام الإكوادور (12 دولة)، المجموعة الثانية تضم الدول المصدرة للنفط خارج أوبك (09 دول)، والمجموعة الثالثة تضم الدول المستوردة للنفط (15دولة)، باستعمال بيانات سنوية خلال الفترة من 1960 إلى 2005، حيث تم تحليل كل التفاعلات القصيرة المدى وطويلة المدى من خلال تطبيق اختبارات السببية، وحساب الارتباطات المتقاطعة بين المركبات الدورية لمعرفة العلاقات المتقدمة والتأخير أو المتزامنة بين السلاسل وتحليل التكامل المشترك، وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية: وجود علاقات المتعددة بين أسعار البترول والمتغيرات الاقتصادية الكلية، وجود علاقة سببية تتجه من أسعار نحو مختلف المتغيرات، وجود علاقة سببية قوية تتجه من سعر البترول إلى أسعار الأسهم خصوصا في الدول المصدرة للنفط، أغلب العلاقات طويلة الأجل متعلقة بالناتج المحلي الإجمالي، البطالة، وأسعار الأسهم. بالأحرى، الناتج المحلي الإجمالي وأسعار البترول يتطوران معا في المدى الطويل بالنسبة ل 12 دولة، العلاقة بين أسعار البترول ومعدلات البطالة أو أسعار الأسهم يخص الدول خارج أوبك فقط، الاستنتاج المهم بالدول الرئيسي الذي يلعبه سوق البترول على النشاط المالي.

سادسا: دراسة Ahmad Jafari Samimi & Behnam Shahryar(2009) [2] بعنوان

" صدمات سعر البترول، الناتج والتضخم: الأدلة من بعض دول أوبك "

عالجت هذه الدراسة تأثير صدمة سعر البترول على الناتج، التضخم في ستة دول مهمة في أوبك، اندونيسيا، إيران، الكويت، نيجيريا، العربية السعودية، وفنزويلا، بإستخدام بيانات سنوية من 1970 إلى 2005 للمتغيرات، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، التضخم، سعر البترول الحقيقي، صدمات في جانب الطلب، صدمات في جانب العرض، ولتحليل هذه البيانات تم تطبيق نموذج شعاع الانحدار الذاتي SVAR ، ووفقا للنتائج المتحصل عليها:

– تأثير صدمات سعر البترول على نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي موجب لكل الدول بإستثناء الكويت، التي يكون فيها هذا التأثير موجب على المدى القصير ولكن سالب على المدى الطويل.

– الصدمات من جانب العرض لها أثر موجب على نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في كل الدول، في إيران، الكويت، والسعودية يكون هذا التأثير أكثر ثبات من الدول الأخرى في المدى الطويل.

– في كل الدول الصدمات من جانب الطلب لها تأثير موجب وثابت على تقلبات التضخم أكبر من الصدمات في جانب العرض.

[1] - François Lescaroux, Valérie Mignon, **On the Influence of Oil Prices on Economic Activity and Other Macroeconomic and Financial Variables**, CEPII, Working Paper N° 2008 – 05.

2 - Ahmad Jafari Samimi,Behnam Shahryar, **Oil Price Shocks, Output and Inflation: Evidence from Some Opec Countries**, Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 3(3):pp 2791-2800, 2009

– صدمات سعر البترول تؤدي إلى ارتفاع مستوى الأسعار في أندونيسيا، نيجيريا، والسعودية، لكن تؤدي إلى انخفاضه في إيران، نيجيريا، وفنزويلا.

– من خلال مكونات تباين الصدمات، اندونيسيا، والعربية السعودية أكثر عرضة لصدمات سعر البترول من الدول الأخرى، لكن التقلبات في جانب العرض هي العامل الأكبر أهمية لتقلبات الاقتصاد في الدول الأخرى.

سابعا: دراسة Taoufik Rajhi, Mohamed Benabdallah, Wided Himissi (2006)[1] بعنوان :

أثر الصدمات البترولية على الاقتصاديات الإفريقية: تحقيق تجريبي

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم فيما إذا كانت تقلبات سعر البترول تؤثر على بيئة الاقتصاد الكلي في إفريقيا سواء على المدى الطويل أو المدى القصير، واختبار حساسية اقتصاد 24 دولة إفريقية[2] لتغيرات أسعار البترول، وذلك بتطبيق تقنية التكامل المشترك واختبار السببية لغرانجر لاختبار العلاقة بين سعر البترول مع بعض مؤشرات الاقتصاد الكلي (الناتج المحلي الإجمالي الإسمي، مؤشر سعر المستهلك، ميزان الحساب الجاري، رصيد الميزانية العامة، وإجمالي الاحتياطات)خلال الفترة من 1960 إلى 2005، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أن الاقتصاديات الإفريقية تتأثر معنويا بتقلبات أسعار البترول إما من خلال شروط التوازن قصير المدى لبعض الدول أو عن طريق التأثير المباشر في المدى القصير للدول الأخرى، وأن حدوث صدمة في سعر البترول لها تأثير بمعدل كبير على نتائج النشاط الاقتصادي للعديد من الدول الإفريقية.

ثامنا: دراسة Mukhriz Izraf Azman Aziz & Jauhari Dahalan (2015)[3] بعنوان

"صدمات سعر البترول والنشاط الاقتصادي الكلي في 5 دول أسيوية: منهجية شعاع الانحدار للبيانات المقطعية الزمنية"

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي التأثيرات المختلفة لصدمات سعر البترول على النشاط الاقتصادي ل 5 دول لجنوب شرق أسيا، ماليزيا، اندونيسيا، الفلبين، سنغافورة، وتايلند، باستعمال بيانات ربع سنوية خلال الفترة من 1991:01 إلى غاية 2014:04، للمتغيرات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، الصادرات الحقيقية، الواردات الحقيقية، التضخم ،وسعر البترول، من خلال تطبيق منهجية شعاع الانحدار الذاتي VAR للبيانات المقطعية الزمنية، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أن الصدمة الموجبة لسعر البترول كان لها تأثير سلبي على النمو الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير والمدى الطويل، وأن انخفاض سعر البترول له تأثير سلبي على الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير قبل أن يعود إلى مستواه قبل الصدمة في المدى الطويل، أما نتائج تحليل مكونات التباين أشارت إلى وجود اختلافات متباينة في التأثيرات الموجبة والسالبة لصدمات سعر البترول على النشاط الاقتصادي.

تاسعا: دراسة Riadh Brini, Hatem Jemmali and a Arafet Farroukh(2016)[4] بعنوان

" تأثر الاقتصاد الكلي بصدمات سعر البترول على التضخم وسعر الصرف الحقيقي: حالة دول مينا "

---

[1] - Taoufik Rajhi, Mohamed Benabdallah, Wided Himissi, **Impact des chocs pétroliers sur les économies africaines :une enquête empirique,** Groupe de la Banque Africaine de Developpement, 11/11/2006.

[2] – الجزائر، بوتسوانا، كوت ديفوار، الكامرون، مصر، إثيوبيا، الغابون، كينيا، ليبيا، المغرب، مداغشقر، جزر موريس، ملاوي، ناميبيا، النيجر، نيجيريا، رواندا، السودان، السيشل، تشاد، الطوغو، تونس، جنوب إفريقيا و زمبابوي.

[3] - Mukhriz Izraf Azman Aziz, Jauhari Dahalan, **Oil Price Shocks and Macroeconomic Activities in Asean-5 Countries: A Panel VAR Approach,** Eurasian Journal of Business and Economics 2015, 8(16),pp 101-120.

[4] - Riadh Brini, Hatem Jemmali and a Arafet Farroukh, **Macroeconomic impacts of oil price shocks on inflation and real exchange rate: Evidence from selected MENA countries**, 15th International Conference Middle East Economic Association (MEEA 2016).

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير صدمات سعر البترول على التضخم وسعر الصرف للدول مينا (MENA) الستة، المصدرة والمستوردة للنفط: تونس، المغرب، الجزائر، البحرين، السعودية، إيران، باستعمال بيانات شهرية خلال الفترة من جانفي 2000 إلى جويلية 2015، وذلك بتطبيق منهجية نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، حيث تظهر نتائج دوال الاستجابة وردود الفعل أن صدمة سعر البترول تؤدي إلى الارتفاع في قيمة المحلية للجزائر والبحرين في المدى القصير، وتظل مستقرة إلى حد ما في المدى الطويل، غير أن استجابة سعر الصرف لصدمة سعر الصرف تكون سالبة وتضل مستقرة بعد شهرين ، تقلبات سعر البترول لها تأثير كبير وسلبي على سعر الصرف الحقيقي للدول المستوردة للنفط (تونس والمغرب) في المدى القصير والمدى البعيد، تأثير سعر البترول على التضخم وسعر الصرف له معنوية إحصائية واقتصادية في البحرين والسعودية، أما نتائج تحليل التباين توضح أن التقلبات في سعر البترول تفسر جزء كبير من أخطأ التنبؤ بسعر الصرف الحقيقي، مع استثناء سعر الصرف في إيران والجزائر، وكذلك أن صدمة سعر البترول لا تفسر التقلبات في الضخم في تونس والجزائر.

الفرع الثاني: تقييم الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي لمجموعة من الدول

اجتمعت معظم الدراسات السابقة على هدف اختبار أثر تقلبات أسعار البترول العوامل في ديناميكية الاقتصاد الكلي للدول المصدرة للنفط ، وقد اختلفت الدراسة في طريقة الوصول إلى الهدف المنشود منها من استخدم إضافة إلى أسعار البترول بعض المتغيرات التي لها علاقة بأساسيات سوق البترول مثل العرض والطلب على البترول، ومنها استخدم متغير اقتصادي واحد أو مزيج من المتغيرات الاقتصادية الكلية مثل سعر الصرف، التضخم، عرض النقود، الإيرادات البترولية، معدل البطالة، الصادرات، الواردات، ميزان الحساب الجاري، رصيد الميزانية العامة، وإجمالي الاحتياطات، كما نجد بعض الاختلافات الأخرى من حيث:

أولا: حجم العينة : لقد اجتمعت معظم الدراسات على استخدام بعض من دول اوبك كعينة للدراسة، إلا أن هناك اختلاف في البعض منها كدراسة Mohsen Mehrara & Mohsen Mohaghegh (2011) التي استخدمت 20 دولة (12 دولة من أوبك و08 دول من خارج أوبك)، ودراسة François Lescaroux & Valérie Mignon(2008) التي استخدمت 36 دولة (12 دولة من منظمة أوبك، 09 دول مصدرة خارج منظمة أوبك، و15 دولة مستوردة للنفط)، ودراسة (2006) Taoufik Rajhi, Mohamed Benabdallah, Wided Himissi التي استخدمت 24 دولة إفريقية، ودراسة (2015) Mukhriz Izraf Azman Aziz & Jauhari Dahalan التي استخدمت 05 دول من جنوب شرق أسيا، أما دراسة Riadh Brini, Hatem Jemmali and a Arafet Farroukh(2016) التي استخدمت دول MENA الستة.

ثانيا: طبيعة البيانات والفترة الزمنية: نلاحظ أن معظم الدراسات استخدمت البيانات السنوية، إلا ان البعض منها استخدم أنواع أخرى من البيانات، كدراسة Leili Nikbakht (2010) و دراسة Riadh Brini, Hatem Jemmali and a Arafet Farroukh (2016) التي استخدمت البيانات الشهرية، أما دراسة Mukhriz Izraf Azman Aziz (2015) & Jauhari Dahalan التي استخدمت البيانات الربع سنوية، دون إهمال الاختلاف في طول الفترة الزمنية لكل الدراسات السابقة.

ثالثا: النماذج القياسية المستخدمة: نلاحظ أن كل الدراسات قد استخدمت النماذج الديناميكية لتحليل العلاقات القصيرة المدى والطويل المدى بين المتغيرات، حيث ركزت معظمها على استخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، التكامل المشترك واختبارات السببية لغرنجر، والبعض الأخر استخدم نموذج شعاع الانحدار الذاتي للبيانات الزمنية المقطعية Panel VAR كدراسة Mohsen Mehrara & Mohsen Mohaghegh (2011)، ودراسة Mukhriz Izraf Azman Aziz & Jauhari Dahalan (2015) ، اما دراسة Riadh Brini, Hatem Jemmali and a Arafet Farroukh (2016) فقد استخدمت نموذج التكامل المشترك لحزم البيانات الزمنية المقطعية Panel Cointegration.

رابعا: النتائج المتوصل إليها: نلاحظ أن معظم الدراسات السابقة توصلت إلى وجود تأثير معنوي طردي لأسعار البترول على الناتج المحلي الاجمالي للدول المصدرة للنفط على المديين القصير والطويل، إلا أن دراسة Behnam Shahryar (2009) & Ahmad Jafari Samimi استثنت الكويت لوجود تأثير سلبي لأسعار البترول على الناتج المحلي الإجمالي للكويت على المدي الطويل، كما توصلت دراسة Leili Nikbakht (2010) إلى وجود تأثير معنوي لأسعار البترول على سعر الصرف، أما دراسة François Lescaroux & Valérie Mignon(2008) فقد توصلت إلى وجود تأثير معنوي لأسعار البترول على البطالة على المدى الطويل.

المطلب الثاني:الدراسات التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي لكل دولة على حدى

سنحاول في هذا المطلب عرض وتقييم لبعض الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي لكل دولة على حدى

الفرع الأول: عرض الدراسات السابقة تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي لكل دولة على حدى

أولا: (2013) Vance V. Ginn, B.B.A. [1] **بعنوان:**

" معالجة تأثير أسعار البترول على الاقتصاد الكلي "

هدفت هذه الأطروحة في القسم الثاني منها إلى اختبار استجابة المتغيرات الاقتصادية الكلية لصدمة سعر البترول على المدى الطويل، وذلك باستعمال بيانات شهرية من 1968:01 إلى غاية 2012:08 ، للمتغيرات معدل البطالة، سعر البترول الحقيقي، معدل التضخم لمؤشر سعر المستهلك، ومؤشر النشاط الوطني الفيدرالي في شيكاغو، حيث قسم العينة إلى جزئين (1968:01 -1985:12) و (1986:01-2012:12) على اعتبار أن التغير الهيكلي في سعر البترول الحقيقي كان في سنة 1986، لمقارنة ردود الفعل وتحليل التباين لصدمات الهيكلية على المتغيرات الكلية من خلال تطبيق نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، حيث تبين أن المصدر الأساسي لتذبذب سعر البترول هو الاضطرابات المتعلقة بالطلب خصوصا الطلب العالمي على

[1] - Vance V. Ginn, B.B.A.**, An Examination of the Macroeconomic Effects of Petroleum Prices**, Texas Tech University, submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree Doctor of Philosophy, 2013.

البترول، وبالتوسع في نموذج الانحدار الذاتي للمتغيرات الأربعة السابقة تم استبدال سعر البترول الحقيقي بمؤشر النشاط الاقتصادي العالمي الحقيقي، مع وضع قيود على المدى الطويل التي تسعى إلى استخراج صدمة الطلب العالمي للنفط من الصدمات الأخرى لأسواق البترول، وقد توصلت هذه الأطروحة إلى النتائج التالية: أن كلا من صدمة سعر البترول وصدمة الطلب العالمي للنفط لهما تأثير سلبي على معدل البطالة، ولهما تأثير إيجابي على مؤشر النشاط الوطني الفيدرالي لشيكاغو، وأن معدل التضخم يتأثر بشكل إيجابي لصدمة سعر البترول في الأربع الأشهر الأولى قبل ان يعود إلى مستواه على المدى الطويل.

ثانيا: دراسة Chamran Firoozi, Mahmoud Abolpoor Mofrad, Khalil Abbasi (2016)[1] بعنوان:

" تحليل التأثيرات في عدم اليقين في سعر البترول على متغيرات الاقتصاد الكلي للدولة (1960–2014) "

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير عدم اليقين في سعر البترول على المتغيرات الاقتصادية الكلية المسماة : الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق الحكومي، والاستثمار باستعمال بيانات سنوية خاصة بدولة إيران خلال الفترة من سنة 1960 إلى غاية سنة 2014، وذلك بتقدير نموذج الانحدار الذاتي العام المشروط بعدم ثبات التباين GARCH، مع إجراء اختبار السببية لغرانجر، دالة الاستجابة ورد الفعل، وتقدير نموذج الانحدار الذاتي VAR، وكانت نتائج هذه الدراسة كالتالي:

- تأثير عدم اليقين في أسعار البترول على الإنفاق الحكومي إحصائيا غير معنوي.
- اختبار السببية لغرانجر يظهر أن التذبذبات في أسعار البترول يرجع إلى التقلبات في الناتج المحلي الإجمالي.
- أن تذبذبات أسعار البترول هو مصدر لتقلبات في الاستثمار.
- تباين أقل في حصة عدم اليقين سعر البترول من الاستثمار في الناتج المحلي الإجمالي أما في الإنفاق الحكومي لها تباين أكبر.
- التكامل المشترك والعلاقة طويلة الأجل بين عدم اليقين أسعار البترول ومتغيرات الاقتصاد الكلي تظهر أن سعر البترول هو المصدر الأساسي للمشاكل الاقتصادية للدولة.

ثالثا: دراسة Nwogwugwu, Uche C. Ijomah, Maxwell A., Uzoechina, Benedict I (2016)[2] بعنوان:

" تقلبات سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي في نيجيريا: المركبات الأساسية– مقارب الانحدار الذاتي العام المشروط بعدم ثبات التباين "

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر صدمات سعر البترول على الأداء الاقتصادي الكلي في نيجيريا باستخدام بيانات ربع سنوية لمتغيرات الاقتصاد الكلي، التضخم، الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، ميزان المدفوعات، الإنفاق الحكومي، معدل الفائدة ومعدل البطالة، خلال الفترة 1980Q01 إلى 2014Q04 بالاعتماد على التحليل بالمركبات الأساسية وتطبيق نموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم ثبات التباين، وكانت النتائج المتحصل عليها كالتالي:

[1] - Chamran Firoozi, Mahmoud Abolpoor Mofrad, Khalil Abbasi, **Analyzing the Effects of Oil Price Uncertainty on Macroeconomic Variables of the Country (1960-2014)**, INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMANITIES AND CULTURAL STUDIES, Special Issue, April 2016,pp 2088 -2107.

[2] - Nwogwugwu,Uche C. Ijomah, Maxwell A., Uzoechina, Benedict I, **Oil Price Volatility and Macroeconomic Pereformance in Nigeria: The Principal Component-GARCH Approach** ,Journal Of Harmonized Research in Management, 2(1), 2016, PP 125-134.

- صدمات سعر البترول ليس لديها تأثير كبير على الإنفاق الحكومي، الناتج، معدل الفائدة، ومعدل التضخم في نيجيريا.
- تقلبات سعر البترول لها تأثير كبير على سعر الصرف الحقيقي في نيجيريا.
- صدمة سعر البترول هي المحدد الأساسي لأسعار الصرف الحقيقية، والناتج الحقيقي في المدى الطويل.
- الناتج الحقيقي والانفاق الحكومي هما سببا التضخم وليس سعر البترول.

رابعا: (2014) Dommèbèiwin Juste Mètoiolè Somé[1] بعنوان:

" دراسات عن تقلبات أسعار البترول ونشاط الاقتصاد الكلي "

هدفت هذه الأطروحة إلى توضيح أثر التقلبات في سعر البترول النشاط الاقتصادي الكلي بشكل عام وبشكل خاص على الاقتصاد الكندي وفق الأسباب الكامنة لهذه التقلبات ، حيث درست في القسم الأول كيفية تأثير صدمات العرض والطلب النقطي على المتغيرات الاقتصادية الكلية لكندي بتطبيق نموذج التوازن العام للسير العشوائي (Dynamic Stochastic General Equilibrium) DSGE ، بطريقة بايز، باستعمال بيانات ربع سنوية للمتغيرات التالية الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، الاستثمار الحقيقي، سعر الصرف الحقيقي، سعر البترول الحقيقي، إنتاج البترول الخام لكندا، الإنتاج العالمي للنفط الخام خلال الفترة من1Q 1983 إلى غاية 2010Q4، وقد توصلت هذه الأطروحة إلى النتائج التالية:-إن ارتفاع سعر البترول الحقيقي ب 10% الناجم عن الصدمات الإيجابية للطلب على البترول لها تأثير إيجابي معنوي بنسبة 0.4% على الناتج المحلي الإجمالي لكندا، وكذلك بالنسبة لباقي المتغيرات، كما أن الزيادة في أسعار البترول الناجمة عن صدمات عرض البترول السلبية لها تأثير مهمل على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لكندا، مما يدل على أن الصدمات في الطلب الخارجي للنفط هي المفسر الأساسي لتقلبات الاقتصاد الكلي الكندي خلال فترة الدراسة.

خامسا: دراسة Joseph Ayoola Omojolaibi (2013)[2] بعنوان:

" هل تقلبات في سعر البترول الخام تؤثر على أداء الاقتصاد الكلي في نيجيريا "

هذه الدراسة تختبر أثر التغيرات في سعر البترول على النشاط الاقتصادي في الاقتصاد الريعي لنيجيريا، حيث تم توظيف تقنية شعاع الانحدار الذاتي SVAR لدراسة ديناميكية الاقتصاد الكلي باستخدام بيانات ربع سنوية للمتغيرات الكلية التالية مستوى السعر المحلي، الناتج الحقيقي، عرض النقود، صدمات سعر البترول، خلال الفترة من 1985:q1 إلى 2010:q4 ، حيث تم استعمال دال الاستجابة وردود الفعل والتنبؤ بمكونات تباين الخطأ، حيث توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: السياسة المحلية ستكون المسؤولة عن التضخم وليس البترول ، الصدمات المحلية هي المسؤولة عن حجم التغيرات في سعر البترول، أيضا أن الصدمات البترولية والتغيرات في سعر البترول هي التي تقود عرض النقود وهم السبب الرئيسي لتقلبات الاقتصاد الكلي في نيجيريا.

[1] - Dommèbèiwin Juste Mètoiolè Somé, **Essays on Oil Price Fluctuations and Macroeconomic Activity**, Université de Montréal, Thèse présentée à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de Philosophiæ Doctor (Ph.D.) en sciences économiques, 10 octobre 2014.

[2] - Joseph Ayoola Omojolaibi, **Does Volatility in Crude Oil Price Precipitate Macroeconomic Performance in Nigeria?**, International Journal of Energy Economics and Policy, Vol. 3, No. 2, 2013, pp.143-152

سادسا: دراسة Hassan Suleiman & Zahid Muhammad (2011) [1] بعنوان:

" معدل سعر الصرف في الاقتصاديات المصدرة للنفط: الأدلة التجريبية من نيجيريا "

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار وجود العلاقة طويلة المدى بين سعر البترول الحقيقي، ومعدل سعر الصرف الحقيقي الفعال، والإنتاجية التفاضلية (productivity differentials) باستعمال بيانات سنوية لنيجيريا خلال الفترة من 1980 إلى 2010 من خلال تطبيق منهجية جوهانسون للتكامل المشترك وفق تقنية نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR ، وتشير النتائج التجريبية، عندما يكون سعر البترول له تأثير معنوي إيجابي على معدل سعر الحقيقي في المدى الطويل، فإنه يكون للإنتاجية التفاضلية لها تأثير معنوي سلبي على معدل سعر الصرف الحقيقي، كما تشير أيضا على أن ارتفاع معدل سعر الصرف من سنة 2000 إلى غاية سنة 2010 يعزي إلى ارتفاع أسعار البترول.

سابعا: دراسة Marcel Gozali (2010) [2] بعنوان:

" تأثير التقلبات في مستويات سعر البترول على الاقتصاد الكلي لإندونيسيا "

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار تأثير مستويات سعر البترول والتقلبات على مؤشرات الاقتصاد الكلي في إندونيسيا باستعمال مقياسين للتقلبات "التقلبات التاريخية" و "التقلبات المحققة " ومقارنة أثرهم على مختلف المتغيرات الكلية، معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، الاستثمار، الإنفاق العائلي الخاص، الإنفاق الحكومي، معدل التضخم، معدل الفائدة، والميزان التجاري بالإضافة مستويات سعر البترول، باستخدام مجموعتين من البيانات ،الأولى خلال الفترة من 1990 إلى 2008 والثانية من 1999 إلى 2008 (يتبع الانقطاع الهيكلي في بيانات السلاسل الزمنية خلال فترة الأزمة المالية الأسيوية 1997-1998)، التي تمت معالجتها بتطبيق اختبارات السببية لغرانجر وتقنية شعاع الانحدار الذاتي VAR ، وتشير نتائج الدراسة أنه:

-في المجموعة الأولى من البيانات ليس هناك أي ارتباط بين قيم التقلبات التاريخية ومؤشرات الاقتصاد الكلي و إدراج مستويات سعر قوية التنبؤ لأهمية التقلبات التاريخية إلى نمو الناتج المحلي الإجمالي والميزان التجاري، أما في المجموعة الثانية من البيانات التقلبات التاريخية لديها ارتباط مع الإنفاق الحكومي والميزان التجاري، و إدراج مستويات سعر ضعيفة التنبؤ لأهمية التقلبات التاريخية إلى نفس المتغيرات.

- في كلا المجموعتين والتي يكون فيها إدارة مستويات سعر معنويا يزيد من التوقع لأهمية التقلبات المتحققة إلى نمو الناتج المحلي الإجمالي.

- في كلا المجموعتين من البيانات هناك تأثير معنوي لمستويات سعر البترول على الإنفاق الحكومي والاستثمار، كما أن التقلبات المحققة تزيد من قدرة تفسير مستويات سعر البترول للاستثمار.

- تقلبات سعر البترول ومستويات السعر تؤثر على الاقتصاد الكلي لإندونيسيا.

[1] - Hassan Suleiman, Zahid Muhammad, **The real exchange rate of an oil exporting economy: Empirical evidence from Nigeria,** FIW Working Paper N° 72, September 2011.

[2] - Marcel Gozali, **Macroeconomic Impacts Of Oil Price Levels And Volatility On Indonesia, Undergraduate Economic Review**, Volume7, Issue1, Article4, February 2010.

ثامنا: دراسة Zahid Muhammad, Hassan Suleiman, Reza Kouhy (2010) [1] بعنوان:

" استكشاف العلاقة بين سعر البترول وسعر الصرف لنيجيريا "

هدفت هذه الدراسة لتقصي العلاقة بين أسعار البترول وسعر الصرف لنيجيريا باستعمال بيانات يومية خلال الفترة 2007-2010، وذلك بتطبيق نموذج الانحدار الذاتي العام المشروط بعدم ثبات التباين GARCH ، ونموذج الانحدار الذاتي العام المشروط بثبات التباين الأسي EGARCH لدراسة تأثير تغيرات سعر البترول على سعر الصرف الإسمي، حيث تشير نتيجة هذه الدراسة إلى أن ارتفاع أسعار البترول تؤدي إلى انخفاض قيمة نايرا النيجيري مقابل الدولار الأمريكي خلال فترة الدراسة، بالرغم من كونها من الاقتصاديات المصدرة للنفط نيجريا هي عرضة للتقلبات في الأسعار الدولية للنفط الخام.

تاسعا: دراسة (2012) Cherifa Bouchaour & Hussein Ali Al-Zeaud [2] بعنوان:

" انحرافات سعر البترول وتأثيرها على الاقتصاد الكلي للجزائر "

هدفت هذه الدراسة إلى التحقيق في تأثير انحرافات أسعار البترول على خمسة متغيرات للاقتصاد الكلي للجزائر: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، معدلات البطالة، معدلات التضخم، سعر الصرف الحقيقي وعرض النقود ،باستخدام بيانات سنوية من 1980 إلى 2011، وذلك بتطبيق نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– أن أسعار البترول ليس لها تأثير هام على معظم المتغيرات في المدى القصير، مع استثناء تأثيرهم الإيجابي على التضخم والسلبي على سعر الصرف الحقيقي.

– نتيجة تحليل مكونات التباين متوافقة مع دالة الاستجابة لرد الفعل على أن لأسعار البترول تأثير إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والتضخم في المدى الطويل، ومن ناحية أخرى له تأثير سلبي على سعر الصرف الحقيقي ومعدلات البطالة ، وليس له أي تأثير على عرض النقود.

الفرع الثاني: تقييم الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول وأداء الاقتصاد الكلي لكل دولة على حدى

نلاحظ أن معظم الدراسات السابقة هدفت إلى اختبار تأثير تقلبات أسعار البترول على الاقتصاد الكلي للدولة المصدرة، من خلال استخدم متغير اقتصادي واحد أو مزيج من المتغيرات الاقتصادية الكلية مثل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، سعر الصرف، التضخم، عرض النقود، الاستثمار الحقيقي، معدل البطالة، ميزان المدفوعات، الانفاق الحكومي، الانفاق العائلي، معدل الفائدة ، إلا ان هناك بعض الاختلافات بين هذه الدارسات من حيث:

أولا: حجم العينة: لقد اجتمعت معظم الدراسات على استخدام أحد الدول المصدرة كعينة للدراسة، كالجزائر، نيجيريا، إيران، إندونيسيا، الولايات المتحدة الأمريكية، وكندا.

[1] - Zahid Muhammad, Hassan Suleiman, Reza Kouhy, **Exploring oil price – exchange rate nexus for Nigeria,** FIW Working Paper N° 71, September 2011.

[2] - Cherifa Bouchaour & Hussein Ali Al-Zeaud, **Oil Price Distortion and Their Impact on Algerian Macroeconomic**, International Journal of Business and Management; Vol. 7, No. 18; 2012,pp 99 - 114

ثانيا: طبيعة البيانات والفترة الزمنية: نلاحظ أن معظم الدراسات استخدمت البيانات السنوية، إلا ان البعض منها استخدم البيانات الربع السنوية كدراسة Dommèbèiwin Juste Mètoiolè Somé (2014) ، دراسة Joseph Ayoola Omojolaibi ودراسة Nwogwugwu, Uche C. Ijomah, Maxwell A., Uzoechina, Benedict I(2016) ، أما دراسة Vance V. Ginn, B.B.A. فقد استخدمت البيانات الشهرية، كما نجد أن دراسة Zahid Muhammad, Hassan Suleiman, Reza Kouhy (2010) استخدمت بيانات يومية، بالإضافة إلى وجود اختلاف بين كل الدراسات السابقة بالنسبة لطول الفترة الزمنية.

ثالثا: النماذج القياسية المستخدمة: نلاحظ أن معظم الدراسات قد استخدمت النماذج الديناميكية لتحليل العلاقات القصيرة المدى والطويل المدى بين المتغيرات، حيث ركزت معظمها على استخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، إلا أن البعض منها استخدم نموذج الانحدار الذاتي العام المشروط بعدم ثبات التباين GARCH كدراسة Nwogwugwu, Uche C. Ijomah, Maxwell A., Uzoechina, Benedict I(2016) ، ومنها من استخدم نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM كدراسة Cherifa Bouchaour & Hussein Ali Al-Zeaud(2012)، والبعض مزج بين نموذجين كدراسة Zahid Muhammad, Hassan Suleiman, Reza Kouhy (2010) التي استخدمت نموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم ثبات التباين GARCH ونموذج الانحدار الذاتي العام المشروط بثبات التباين الأسي EGARCH، ودراسة Chamran Firoozi, Mahmoud Abolpoor Mofrad, Khalil Abbasi (2016) التي استخدمت نموذج الانحدار الذاتي العام المشروط بعدم ثبات التباين ونموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR.

رابعا: النتائج المتوصل إليها: نلاحظ أن معظم الدراسات السابقة توصلت إلى وجود تأثير معنوي طردي لأسعار البترول على المتغيرات الاقتصادية الكلية (الناتج المحلي الإجمالي، البطالة، التضخم، سعر الصرف، الاستثمار) على المديين القصير والطويل، كما توصلت بعض الدراسات إلى نتائج اخرى كدراسة Cherifa Bouchaour & Hussein Ali Al-Zeaud (2012) التي توصلت إلى عدم وجود تأثير لأسعار البترول على الناتج المحلي الاجمالي على المدى القصير ووجود هذا التأثير على المدى الطويل، ودارسة Zahid Muhammad, Hassan Suleiman, Reza Kouhy (2010) التي توصلت إلى أن ارتفاع أسعار البترول له تأثير سلبي على سعر الصرف في نيجيريا، كما نجد دراسة Dommèbèiwin Juste Mètoiolè Somé (2014) التي توصلت إلى أن صدمات الطلب الخارجي للنفط هي المفسر الأساسي لتقلبات الاقتصاد الكلي.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي

سنحاول في هذا المبحث التطرق إلى بعض الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي للدول المصدرة للنفط ، والذي ينقسم إلى مطلبين سنتناول في المطلب الأول الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لمجموعة من الدول ، وفي المطلب الثاني الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لكل دولة على حدى.

المطلب الأول: الدراسات التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لمجموعة من الدول

سنحاول في هذا المطلب عرض وتقييم لبعض الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لمجموعة من الدول.

الفرع الأول: عرض الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لمجموعة من الدول

أولا: حاج بن زيدان (2013)[1] بعنوان

" دراسة النمو الاقتصادي في ظل تقلبات أسعار البترول لدى دول المينا دراسة تحليلية قياسية حالة: الجزائر والمملكة العربية السعودية ومصر 1970–2010 "

هدفت هذه الأطروحة إلى دراسة أثر تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي لدول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (دول MENA)، باستخدام بيانات سنوية من 1970 إلى غاية 2010، للمتغيرات الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع و الدخل الوطني الخام، الأسعار الموجبة للبترول، والأسعار السالبة للبترول كمتغيرات مستقلة، وذلك بتقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد بطريقة المربعات الصغرى العادية لكل دولة على حدى، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى:

- أن الزيادات في أسعار البترول لها تأثير ذات دلالة إحصائية وإيجابية على الناتج المحلي الخام لبلدان المنطقة المختارة (الجزائر، المملكة العربية السعودية، ومصر) بمعدلات مختلفة.
- أن التبعية والتركيز العالي لبلدان مينا على قطاع البترول أكثر من القطاعات الأخر، وقلة التنوع الإنتاجي جعلها رهينة الصدمات الخارجية، فلتقلبات أسعار البترول أثرا مباشر على مداخلها.

ثانيا: دراسة Mahmud Suleiman (2013) [2] بعنوان

" الطلب على البترول، أسعار البترول، النمو الاقتصادي ولعنة الموارد: تحليل كمي "

[1] – حاج بن زيدان، **دراسة النمو الاقتصادي في ظل تقلبات أسعار البترول لدى دول المينا دراسة تحليلية قياسية حالة: الجزائر والمملكة العربية السعودية ومصر 1970–2010**، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2012 – 2013.

[2] - Mahmud Suleiman, **Oil Demand, Oil Prices, Economic Growth and the Resource Curse: An Empirical Analysis**, Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy, Surrey Energy Economics Centre (SEEC), School of Economics, University of Surrey, October, 2013.

هدفت هذه الأطروحة في القسم الثالث منها إلى اختبار فرضية لعنة الموارد لتحقق من تأثير وفرة البترول على النمو الاقتصادي في المدى الطويل، باستخدام بيانات زمنية مقطعية ل 25 دولة مقسمة إلى أربعة مجموعات، المجموعة الأولى تضم دول أوبك، المجموعة الثانية تضم دول مصدرة للنفط خارج أوبك و المجموعة الثالثة تضم الدول المستوردة للنفط، المجموعة الرابعة تحتوى على كل الدول، خلال الفترة من سنة1984 إلى غاية 2008 باستخدام المتغيرات الناتج المحلي الإجمالي للفرد، الاستثمار كحصة من الناتج المحلي الإجمالي للفرد، جودة المؤسسات، إنتاج البترول، الاحتياطي البترولي، بتطبيق نموذج شعاع تصحيح الخطأ للبيانات الزمنية المقطعية، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أن هناك سببية لغرانجر تتجه من أسعار البترول إلى الناتج المحلي الإجمالي لمجموعة الدول المصدرة للنفط، لكن غياب هذه السببية بالنسبة للدول المستوردة للنفط، وهذا يعني أن أسعار البترول لها تأثير قوى على الناتج الاقتصادي للدول المصدرة للنفط، ولها تأثير ضعيف على الناتج الاقتصادي للدول المستوردة للنفط.

ثالثا: دراسة Marie-Claire AOUN (2008) [1] بعنوان

" العائد البترولي والتنمية الاقتصادية للدول المصدرة "

هدفت هذه الأطروحة في القسم الثاني منها إلى تقييم تأثير التبعية البترولية (الاعتماد على البترول) على النمو الاقتصادي خلال الفترة 1975- 2003، لعينة تتكون من 89 دولة (69 دولة غير نفطية و20 دولة نفطية) باستخدام المتوسط السنوي لمعدل النمو للناتج المحلي الإجمالي للفرد كمتغير تابع و المتغيرات أخرى مقياس الاعتماد على الموارد البترولية، معدل الاستثمار كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي، نسبة عائدات البترول للناتج المحلي الإجمالي، التعليم، الانفتاح التجاري، معدل التبادل الخارجي، الاستهلاك الحكومي، الفساد، الديمقراطية والبيروقراطية كمتغيرات تفسيرية، وذلك بتقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد بطريقة المربعات الصغرى MCO ، حيث تم التوصل إلى النتائج التالية:

- أن الاعتماد على العائدات البترولية له تأثير سلبي على النمو الاقتصادي وأن العائدات البترولية لها تأثير غير مباشر على المحددات الرئيسية للنمو مثل الاستثمار، التعليم، الانفتاح التجاري، وجودة المؤسسات.
- أن التأثير السلبي للعائدات البترولية على المتوسط السنوي لمعدل النمو خلال الفترة 1975-2003 ينتقل أساسا عن طريق متغيرات الحوكمة مثل درجة الفساد التي لها دور كبير في تفسير لعنة البترول.

رابعا: دراسة (2014) Zied Ftiti, Khaled Guesmi, Frédéric Teulon [2] بعنوان:

" الصدمات البترولية والنمو الاقتصادي في دول أوبك "

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الدول الأربعة الرائدة في أوبك (الإمارات العربية المتحدة، الكويت، العربية السعودية، وفنزويلا) باستخدام بيانات شهرية للمتغيرات سعر البترول والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2000/09/03 إلى 2010/12/03 باستخدام التحليل الطيفي المطور كما هو محدد من قبل بريستلي وتونغ (1973)، تم

[1]- Marie-Claire Aoun, **La Rente Petroliere Et Le Developpement Economique Des Pays Exportateurs** , universite paris dauphine, thèse pour l'obtention du titre de docteur en sciences economiques,20 mars 2008 .

[2] - Zied Ftiti, Khaled Guesmi, Frédéric Teulon, **Oil Shocks and Economic Growth in OPEC countries**, IPAG Business School, Paris, France, 2014-064.

إيجاد حركات ثنائية بين البترول والنمو الاقتصادي لديها انماط مختلفة تبعا لأفاق الدراسة، وأظهرت النتائج أن صدمات أسعار البترول في هيجان العالم أو خلال تقلبات إجمالي الدورة التجارية (ركود او نمو، الأزمة المالية العالمية على سبيل المثال) لديها تأثير معنوي على العلاقة بين البترول والنمو الاقتصادي في الدول المصدرة للنفط.

خامسا: دراسة (2011) Zahra (Mila) Elmi & Mahboobeh Jahadi [1] بعنوان:

" صدمات سعر البترول والنمو الاقتصادي: الأدلة من أوبك ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية "

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار تأثير صدمات سعر البترول على النمو الاقتصادي في بعض دول أوبك (الجزائر، الإكوادور، الإمارات، إندونيسيا، إيران، الكويت، نيجيريا، والعربية السعودية) ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، اليابان، أوكرانيا، والولايات المتحدة)، باستخدام المتغيرات، الفروق في لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي، صدمة سعر البترول، الناتج المحلي الإجمالي، سعر البترول، والصدمات، خلال الفترة 1970 إلى 2008، في المرحلة الأولى تم تطبيق مرشح هودريك و بريسكوت (filter Hodrick- Prescott) لاستخراج صدمات سعر البترول، وفي المرحلة الثانية تم نموذج شعاع الانحدار الذاتي لاختبار تأثير صدمات سعر البترول على نمو الناتج المحلي الإجمالي، حيث توصلت هذه الدراسة للنتائج التالية:

– أن كل من دول أوبك ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية تتأثر بصدمات سعر البترول لكن بدرجات متفاوتة.

– الإمارات ونيجيريا هما الدولتين الأكثر تبعية لسعر البترول، أيضا إندونيسيا هي الدولة الوحيدة الأقل تبعية له.

– دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية تستجيب لصدمات سعر البترول في المدى القصير، ووفقا لتحليل مكونات التباين صدمات سعر البترول هي المصدر رئيسي (الاستثنائي) لتذبذبات نموها الاقتصادي.

سادسا: دراسة Latife Ghalayini (2011) [2] بعنوان

" التفاعل بين سعر البترول والنمو الاقتصادي "

هدفت هذه الدراسة للتحقيق فيما إذا كان النمو الاقتصادي العالمي يمكن تفسيره بالتغير في سعر البترول، من خلال تطبيق اختبار السببية لغرانجر، باستخدام متغيرات الناتج المحلي الإجمالي العالمي، الناتج المحلي الإجمالي لكل دولة، وسعر البترول الفوري لمجموعة دول أوبك، مجموعة الدول الصناعية السبع (كندا، فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، اليابان، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة)، بالإضافة إلى الهند، الصين، وروسيا، حيث كانت بيانات الدول المختارة ربع سنوية والبعض الأخرى سنوية لأن البيانات الربع سنوية غير متاحة لكل الدول، ومع ذلك فترة الاختيار كانت طويلة من 1986 إلى 2010، وقد توصلت الدراسة للنتائج التالية:

– أن الزيادة في سعر البترول لا تؤدي بالضرورة إلى زيادة في النمو الاقتصادي في الدول المصدرة للنفط، وأن تدفقات الأموال في الدول المصدرة بعد ارتفاع أسعار البترول تجد طريقها إلى خارج هذه الدول ولم تؤدي إلى تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية.

[1] - Zahra (Mila) Elmi and, Mahboobeh Jahadi, **Oil Price Shocks and Economic Growth: Evidence from OPEC and OECD**, Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 5(6): 627-635, 2011.

[2] - Latife Ghalayini, **The Interaction between Oil Price and Economic Growth**, Middle Eastern Finance and Economics, Issue 13 (2011), pp 127- 141.

تغيرات أسعار البترول تأثر على النمو الاقتصادي في مجموعة الدول الصناعية السبع، لأن سلوك المستهلكين والمنتجين يتغير ليتأقلم مع التغيرات في سعر البترول، في حين لا يمكن تأكيد هذه النتيجة بالنسبة لي لروسيا، الصين، والهند، لأنها تسيطر على السوق بقوة من خلال القوانين الحكومية مما يعني أنه يمكن السيطرة على التضخم بشكل أفضل.

سابعا: دراسة (2009) likka Korhonen & Aaron Mzhrotra [1] بعنوان

" سعر الصرف الحقيقي، الناتج والبترول: حالة أربعة من اكبر منتجي الطاقة "

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تأثير صدمات سعر البترول على سعر الصرف الحقيقي والناتج في أكبر أربعة دول منتجة للطاقة، إيران، كازخستان، فنزويلا، وروسيا، وذلك بتقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR لأربعة متغيرات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، معدل سعر الصرف، مؤشر سعر المستهلك، وسعر البترول، خلال فترات دراسة بالنسبة لروسيا من 1995Q2 إلى 2007Q1، كازخستان 1995Q2 إلى 2006Q4، إيران 1991Q2 إلى 2006Q4، فنزويلا 1997Q2 إلى 2008Q1، وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

– أن الصدمة الموجبة لسعر البترول تؤدي إلى ارتفاع معدل سعر الصرف في إيران وفنزويلا فقط.

– أن صدمات الطلب تفسر معظم التغير في معدل سعر الصرف لكل الدول.

– أن صدمات سعر البترول لها تأثير معنوي موجب على الناتج المحلي الإجمالي في كل الدول باستثناء إيران.

– صدمات سعر البترول تفسر جزء كبير من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي في روسيا وفنزويلا.

– صدمات العرض تعتبر من العوامل الأكثر أهمية للتغيرات في الناتج المحلي الاجمالي ، ربما يعكس ذلك التغيرات الهيكلية الجارية في اقتصاديات كل الدول.

ثامنا: دراسة (2013) Monesa & Laila Taskeen Qazi [2] بعنوان

" تأثير صدمات سعر البترول على النمو الاقتصادي للدول المصدرة للنفط: حالة ستة اقتصاديات من أوبك "

هذه الدراسة تختبر تأثير صدمات سعر البترول على نمو الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، الاستثمار، وسعر الصرف لستة اقتصاديات من أوبك المسمات الجزائر، إيران، الكويت، العربية السعودية، نيجيريا وفنزويلا، باستخدام بيانات سنوية من 1980 إلى 2013، وذلك من خلال تطبيق نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR لتقدير أثر صدمات سعر البترول على النمو الاقتصادي للدول أوبك الستة خلال فترة الدراسة، وقد توصلت الدراسة للنتائج التالية :

– أن صدمة سعر البترول لها تأثير معنوي سلبي على نمو الناتج المحلي الإجمالي للجزائر، ولها تأثير معنوى موجب على نمو الناتج المحلي الإجمالي لفنزويلا.

– أن صدمة سعر البترول لها تأثير معنوي موجب على معدل التضخم لإيران، ولها تأثير معنوي سلبي على معدل التضخم للفنزويلا.

[1] - likka Korhonen, Aaron Mzhrotra, **Real exchange rate, output and oil: Case of four large energy producers,** Institute for Economies in Transition Bank of Finland, BOFIT Discussion Papers 6/ 2009.

[2] - Monesa, Laila Taskeen Qazi, **The Effects of Oil Price Shocks on Economic Growth of Oil Exporting Countries: A Case of Six OPEC Economies**, Business & Economic Review Volume 5, Issue 1, April 2013, p 65- p 87.

تاسعا: دراسة (2013) Narges Pourhosseingholi [1] بعنوان

" السببية بين استهلاك البترول والنمو الاقتصادي في دول أوبك: منهجية التكامل المشترك للبيانات المقطعية الزمنية "

هدفت هذه الدراسة لاختبار العلاقة السببية بين استهلاك البترول والنمو الاقتصادي، باستعمال البيانات المقطعية الزمنية السنوية لدول أوبك خلال الفترة من 1980 إلى غاية 2011، من خلال تطبيق منهجية التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ للبيانات المقطعية الزمنية، واختبار السببية لغرانجر، حيث توصلت الدراسة للنتائج التالية: وجود علاقة طويلة المدى بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي واستهلاك البترول وكذلك بالنسبة للمدى القصير فتشير النتائج إلى وجود سببية ثنائية الاتجاه تتجه من استهلاك البترول إلى النمو الاقتصادي والعكس صحيح، مؤيدة لفرضيات التغذية العكسية التي تؤكد أن سياسة الطاقة الموجهة نحو تحسين كفاءة استهلاك البترول لن يكون لها تأثير عكسي على النمو الاقتصادي لدول أوبك.

عاشرا: دراسة Benanaya Djelloul & Badreddine Talbi (2017) [2] بعنوان

" تأثير إنتاج البترول على النمو الاقتصاد لدول أوبك: من خلال منهجية البيانات المقطعية الزمنية "

هدفت إلى اختبار علاقة التكامل المشترك والسببية بين إنتاج البترول والنمو الاقتصادي لدول أوبك: الجزائر، أنغولا، الإكوادور، إيران، العراق، نيجيريا، قطر، السعودية، الإمارات العربية المتحدة، وفنزويلا، باستعمال بيانات سنوية من 1994 إلى غاية 2013، من خلال تطبيق في المرحلة الأولى منهجية التكامل المشترك للبيانات المقطعية الزمنية، حيث أشارت النتائج أن هناك تكامل مشترك بين إنتاج البترول والنمو الاقتصادي أوبك، أما في المرحلة الثانية بتطبيق طريقة المربعات الصغرى المصححة كليا (FMOLS)، طريقة المربعات الصغرى الديناميكية (DOLS)لنموذج مجموعة المتوسط التجميعي (PMG)، أشارت النتائج إلى أن هناك تأثير إيجابي ومعنوي إنتاج البترول على النمو الاقتصادي، حيث أن ارتفاع إنتاج البترول ب 1%، يؤثر على النمو الاقتصادي بالنسب 0.505%، 0.561%، 0.85% لهذه الدول، وأن حوالي 16% من الانحراف في العلاقة بين إنتاج البترول والنمو الاقتصادي يتم تصحيحه في السنة الأولى في المدى الطويل.

الحادي عشر: دراسة Moshiri Saeed & Banihashem Arezoo (2012) [3] بعنوان

" الآثار المختلفة لصدمات سعر البترول على النمو الاقتصادي للدول المصدرة للنفط "

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين البترول والاقتصاد الكلي للدول النامية المصدرة للنفط، باستعمال بيانات سنوية من 1970 إلى غاية 2009، للمتغيرات سعر البترول ، نمو الناتج المحلي الإجمالي، معدل الاستثمار، معدل التضخم، وسعر الصرف، ل 6 أكبر الدول المصدرة للنفط في منظمة أوبك، الجزائر، السعودية، إيران، الكويت، نيجيريا، فنزويلا، وذلك بتطبيق نموذج الانحدار الذاتي VAR، حيث تبين من خلال نتائج اختبار السببية لغرانجر أن هناك تأثير معنوي لمختلف الصدمات الموجبة والسالبة لسعر البترول على نمو الناتج المحلي الإجمالي، ومن نتائج اختبار والد (Test Wald) للتأثير المتعدد على المدى الطويل،

[1] - Narges Pourhosseingholi**, Causality Between Oil Consumption and Economic Growth in OPEC Countries: A Panel Cointegration Approach**, Asian Economic and Financial Review, 2013, 3(12):1642-1650.

[2] - Benanaya Djelloul, Badreddine Talbi, **The Impact Of Oil Production On Economic Growth In OPEC Countries:Evidence From The Panel Approach**, The Journal of Applied Business Research, Volume 33, Number 2, March/April 2017,pp 257-262.

[3] - Moshiri Saeed and Banihashem Arezoo, **Asymmetric Effects of Oil Price Shocks on Economic Growth of Oil-Exporting Countries (February 16, 2012)**.

أن الصدمات الموجبة لسعر البترول ليس لها تأثير معنوي على نمو الناتج المحلي الإجمالي في كل الدول، في حين أن الصدمات السالبة لها تأثير معنوي على نمو الناتج المحلي الإجمالي لأربعة دول، الجزائر، السعودية، نيجيريا، وفنزويلا، أما نتائج تحليل التباين ودوال الاستجابة وردود الفعل تؤكد ان الصدمات الموجبة لسعر البترول على الاقتصاديات المصدرة للنفط تتبع مسارات مختلفة عن الصدمات السالبة للنفط.

الثاني عشر: دراسة N. Shalini & D. Pranith (2015) [1] بعنوان:

" تأثير تقلبات سعر البترول على دول أوبك – دراسة حالة – "

هدفت هذه الدراسة إلى العلاقة بين سعر البترول الخام ومؤشر الدولار، وقياس تأثير سعر البترول الخام على صادرات البترول الخام لدول أوبك، ومعرفة تأثير الدولار على عملات دول أوبك، وقياس تأثير تقلبات سعر البترول الخام العالمي على الناتج المحلي الإجمالي وإجمالي الصادرات لدول أوبك باستخدام بيانات سنوية لسبعة دول من أوبك الكويت، السعودية، الإمارات العربية المتحدة، الجزائر، نيجيريا، فنزويلا، والإكوادور بتطبيق اختبار السببية لغرانجر ومنهجية التكامل المشترك لجوهانسون والانحدار الخطي البسيط بين المتغيرات مؤشر الدولار، الناتج المحلي الإجمالي، سعر البترول الخام، إجمالي الصادرات، صادرات البترول الخام، مؤشر الأسهم السوقي خلال الفترة من 2004 إلى غاية 2014 حيث توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- هناك ارتباط سلبي بين أسعار البترول الخام العالمية مع صادرات البترول الخام للسعودية، في حين هناك ارتباط إيجابي مع صادرات البترول الخام لدول الأوبك الأخرى خلال فترة الدراسة.
- تقلبات أسعار البترول العالمية لها تأثير على صادرات البترول الخام للجزائر ،نيجيريا، والعربية السعودية بأسعار البترول العالمية، في حين أنه ليس لها تأثير على صادرات البترول الخام للإكوادور، الكويت، الإمارات العربية المتحدة .
- عملات دول أوبك تتأثر بمؤشر عملة الدولار العالمي خلال فترة الدراسة.
- أسعار البترول الخام العالمية ليس لها تأثير على إجمالي الصادرات لدول أوبك.
- تقلبات أسعار البترول العالمية لها تأثير على الناتج المحلي الإجمالي لدول أوبك.

الثالث عشر: دراسة Hanna Boheman & Josephine Maxén (2015) [2] بعنوان:

" تأثير تقلبات سعر البترول على النمو الاقتصادي اقتصاديات أوبك مقابل الاقتصاديات خارج أوبك "

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل فيما إذا كان هناك اختلاف لتأثير التغيرات المفاجئة لسعر البترول على النمو الاقتصادي لمجوعتين من الدول النامية المنتجة للنفط، المجموعة الأولى تضم 11 دولة من أوبك (الجزائر، أنغولا، الإكوادور، إيران، الكويت، ليبيا، نيجيريا، السعودية، الإمارات العربية المتحدة، فنزويلا وقطر)، أما المجموعة الثانية تضم 8 دول من خارج أوبك (أذربيجان، بريني، تشاد، الغابون، كازخستان، عمان، روسيا واليمن) باستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية للفترة من 1980 إلى غاية

[1] - N.Shalini, D.Pranith, **Impact of Crude oil Price Fluctuation on OPEC Countries-A Study,** IRJA-Indian Research Journal, Volume: II, Series: 3. Issue: March, 2015.

[2] - Hanna Boheman and Josephine Maxén, **Oil Price Shocks Effect on Economic Growth**: **OPEC versus non-OPEC Economies,** School of Economics and Management, LUND UNIVERSITY, 2015.

2008، ومن خلال تطبيق نموذج شعار الانحدار الذاتي VAR على المجموعتين للمتغيرات سعر البترول و الناتج المحلي الإجمالي لكل دولة، وقد توصلت الدراسة للنتائج التالية:

- أن دول الأوبك والدول خارج الأوبك متساوية في حساسيتها لصدمات سعر البترول.
- هناك علاقة موجبة بين صدمات سعر البترول والنمو الاقتصادي للدول النامية المصدرة للنفط، بحيث ان الزيادة في تغيرات سعر البترول بنسبة 1% سيؤدي إلى زيادة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي ب 0.145 % لدول اوبك وبنسبة 0.141% لدول من خارج أوبك.
- صدمات سعر البترول تفسر 2.82% من التغيرات في معدل النمو لدول أوبك، وتفسر 2.81% من التغيرات في معدل النمو للدول من خارج أوبك.

الرابع عشر: دراسة (2016) Roberto J. Santillán-Salgado & Francisco Venegas-Martínez [1] بعنوان:

تأثير أسعار البترول على النمو الاقتصادي في دول أمريكا اللاتينية المصدرة للنفط 1990–2014: تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية

هدفت هذه الدراسة إلى نمذجة تأثير تقلبات سعر البترول على معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي لدول أمريكا اللاتينية المصدرة للنفط (الأرجنتين، الإكوادور، كولومبيا، المكسيك، وفنزويلا) باستعمال بيانات سنوية للمتغيرات الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للعملة المحلية، الاستثمار الكلي الإجمالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، متوسط السعر للنفط نوع غرب تكساس الوسيط، والمتغير الوهمي الذي يحدد سنوات الركود في للدول الخمس ، خلال الفترة 1990 – 2014 بتطبيق مختلف نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية، النموذج التجمعي، نموذج التأثيرات الثابتة نموذج التأثيرات العشوائية، وقد توصلت الدراسة للنتائج التالية:

- أن تقلبات أسعار البترول لديها إشارة موجبة وتأثير معنوي كبير على النشاط الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي، الاستثمار، والمتغير الوهمي إي الركود الاقتصادي) لكل دول العينة، مما يدل على أهمية تقلبات أسعار البترول على معدل النمو الاقتصادي لي الأرجنتين، الإكوادور، كولومبيا، المكسيك، وفنزويلا.

الخامس عشر: دراسة (2016) Yuksel BAYRAKTAR, Taha EGRI, Furkan YILDIZ [2] بعنوان:

" العلاقة السببية بين أسعار البترول، عجز الحساب الجاري و النمو الاقتصادي: تحليل ميداني من الدول الخمس الهشة"

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تأثير ارتفاع أسعار البترول في الدول الخمسة الهشة (البرازيل، اندونيسيا، جنوب إفريقيا، الهند، وتركيا) على عجز الحساب الجاري والنمو، وهذه الدراسة تم استخدام أسلوب تحليل حزم البيانات الزمنية المقطعية السنوية خلال

[1] - Roberto J. Santillán-Salgado, Francisco Venegas-Martínez**, Impact of Oil Prices on Economic Growth in Latin American Oil Exporting Countries (1990-2014): A Panel Data Analysis,** Journal of Applied Economic Sciences**,** Volume XI, Issue 4(42), Summer 2016.

[2] - Yuksel BAYRAKTAR, Taha EGRI, Furkan YILDIZ, **Causal Relationship Between Oil Prices Current Account Deficit, and Economic Growth: an Empirical Analysis From Fragile Five Countries**, ECOFORUM, Volume 5, Special Issue, 2016

الفترة من 1980 إلى غاية 2014 ، وتم إجراء اختبارات الجذر الوحدوي لتحديد استقراريه البيانات، قبل تقدير نماذج حزم البيانات المقطعية ثم اختبار التكامل المشترك واختبار السببية حيث تم التوصل إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة إحصائية ومعنوية بين النمو الاقتصادي وأسعار البترول وعجز الحساب الجاري في الدول الخمسة الهشة حيث تفسر أسعار البترول 19% من الناتج المحلي الإجمالي، 13% من عجز في الحساب الجاري.
- وجود ارتباط إيجابي بين أسعار البترول والناتج المحلي الإجمالي، فضلا عن وجود ارتباط سلبي بين أسعار البترول وعجز الحساب الجاري في الدول الخمسة.
- إن العلاقة بين أسعار البترول وعجز الحساب الجاري تختلف فيما إذا كان البلد مستورد أو مصدر للنفط، حيث أن الزيادة في أسعار البترول ليس لها تأثير إيجابي على عجز الحساب الجاري في الدول المصدرة للنفط، لكن الزيادة في أسعار البترول لها تأثير سلبي على عجز الحساب الجاري للدول المستوردة للنفط.
- لا توجد علاقة طويلة الأجل بين أسعار البترول والناتج المحلي الإجمالي، لكن توجد علاقة طويلة الأجل بين أسعار البترول وعجز الحساب الجاري.
- وجود سببية ثنائية الاتجاه بين الناتج المحلي الإجمالي وأسعار البترول، كما توجد سببية أحادية الاتجاه من عجز الحساب الجاري إلى أسعار البترول.

الفرع الثاني: تقييم الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لمجموعة من الدول

اجتمعت معظم الدراسات السابقة على هدف اختبار أثر تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي للدول المصدرة للنفط ، إلا ان البعض منها هدفت إلى اختبار وفرة البترول أو العوائد البترولية على النمو الاقتصادي كدراسة Mahmud Suleiman (2013) ودارسة Marie-Claire AOUN(2008)، ودراسة Narges Pourhosseingholi (2013) التي هدفت إلى اختبار العلاقة السببية بين استهلاك البترول والنمو الاقتصادي، أما دراسة Benanaya Djelloul & Badreddine Talbi (2017) فقد هدفت إلى اختبار التكامل المشترك بين إنتاج البترول والنمو الاقتصادي للدول المصدرة للنفط، وقد اختلفت الدراسات السابقة في تحديد المتغيرات المعبرة على النمو الاقتصادي، ومنها استخدم متغير اقتصادي واحد هو الناتج المحلي الإجمالي للدول، ومنها من أضاف إلى ذلك بعض المتغيرات الاقتصادية التي لها علاقة بالنمو الاقتصادي مثل سعر الصرف، التضخم ، الدخل الوطني الخام، الاستثمار كحصة من الناتج المحلي الإجمالي للفرد، نسبة العائدات البترولية للناتج المحلي الإجمالي، التعليم، الانفتاح التجاري، معدل التبادل التجاري، الاستهلاك الحكومي، الفساد، الديمقراطية، البيروقراطية، عجز الحساب الجاري، إجمالي الصادرات، الاستثمار الكلي، كما نجد بعض الاختلافات الأخرى من حيث:

أولا: حجم العينة : لقد اجتمعت معظم الدراسات على استخدام بعض من دول المصدرة للنفط كعينة للدراسة، البعض منها من استخدمت دول منظمة أوبك، وبعض الدراسات استخدمت مزيج من الدول المصدرة والدول المستوردة للنفط كدراسة حاج بن زيدان (2013) التي استخدمت دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا MENA، ودارسة Mahmud Suleiman

(2013) التي استخدمت 25 دولة (دول منظمة أوبك، دول خارج منظمة أوبك، ودول مستوردة للنفط)، ودراسة Marie-Claire AOUN(2008) التي استخدمت 89 دولة (69 دولة غير نفطية و 20 دولة نفطية)، ودراسة Zahra , (Mila) Elmi & Mahboobeh Jahadi (2011) التي استخدمت 14 دولة (8 دول من منظمة اوبك و 6 دول من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD)، ودراسة Latife Ghalayini (2011) التي استخدمت دول منظمة أوبك و 6 دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بالإضافة للهند والصين وروسيا، أما دراسة Hanna Boheman & (2015) Josephine Maxén فقد استخدمت 19 دولة (11 دولة من منظمة أوبك و 8 دول من خارج منظمة أوبك)، بالإضافة إلى دراسة Roberto J. Santillán-Salgado & Francisco Venegas-Martínez (2016) التي استخدمت 5 دول مصدرة للنفط من أمريكا اللاتينية.

ثانيا: طبيعة البيانات والفترة الزمنية: نلاحظ أن معظم الدراسات استخدمت البيانات السنوية، إلا ان البعض منها استخدمت البيانات الشهرية كدراسة (2014) Zied Ftiti, Khaled Guesmi, Frédéric Teulon، ومنها من إستخدمت البيانات الربع السنوية كدراسة likka Korhonen & Aaron Mzhrotra (2009) ، كما نجد دراسة Latife Ghalayini (2011) استخدمت البيانات السنوية والبيانات الربع السنوية، بالإضافة لذلك نجد هناك اختلاف في طول الفترة الزمنية بين جميع الدراسات السابقة.

ثالثا: النماذج القياسية المستخدمة: نلاحظ أن معظم الدراسات استخدمت النماذج الديناميكية لتحليل العلاقات القصيرة المدى والطويل المدى بين المتغيرات، حيث ركزت معظمها على استخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، التكامل المشترك واختبارات السببية لغرنجر، والبعض الأخر استخدم نموذج شعاع تصحيح الخطأ للبيانات الزمنية المقطعية Panel VECM كدراسة Mahmud Suleiman (2013)، ودراسة Narges Pourhosseingholi (2013)، ومنها من استخدمت التحليل الطيفي المطور كدراسة Zied Ftiti, Khaled Guesmi, Frédéric Teulon (2014)، ودراسة التي استخدمت نموذج التكامل المشترك لحزم البيانات الزمنية المقطعية Panel Cointegration بطريقة المربعات الصغرى المصححة كليا FMOLS وطريقة المربعات الصغرى الديناميكية DOLS، كما نجد بعض الدراسات اكتفت بالتحليل الساكن وذلك باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد كدراسة حاج بن زيدان (2013) ودراسة Marie-Claire AOUN(2008)، ومنها من استخدمت نموذج الانحدار الخطي البسيط كدراسة N.Shalini & D.Pranith (2015) ، أما دراسة Roberto J. Santillán-Salgado & Francisco Venegas-Martínez (2016) فقد استخدمت نماذج الانحدار لحزم البيانات الزمنية المقطعية، كما نجد دراسة Yuksel BAYRAKTAR, Taha EGRI, Furkan YILDIZ(2016) استخدمت التحليل الساكن والتحليل الديناميكي معا من خلال تطبيق نماذج الانحدار لحزم البيانات الزمنية المقطعية Panel Data و التكامل المشترك لحزم البيانات الزمنية المقطعية Panel Cointegration.

رابعا: النتائج المتوصل إليها: نلاحظ أن معظم الدراسات السابقة توصلت إلى وجود تأثير معنوي طردي لأسعار البترول على النمو الاقتصادي للدول المصدرة للنفط، إلا أن دراسة Monesa & Laila Taskeen Qazi (2013) توصلت إلى أن صدمات سعر البترول لديها تأثير سلبي على النمو الاقتصادي للجزائر، ودراسة Moshiri Saeed & (2012) Banihashem Arezoo التي توصلت إلى ان الصدمات الموجبة لأسعار البترول لديها تأثير معنوي على النمو الاقتصادي للدول المصدرة، في حين أن الصدمات السالبة ليس لها أي تأثير على النمو الاقتصادي، كما نجد دارسة Mahmud Suleiman (2013) توصلت إلى ان العائدات البترولية لديها تأثير سلبي على النمو الاقتصادي للدول المصدرة للنفط، وأن دراسة Narges Pourhosseingholi(2013) توصلت إلى أن استهلاك البترول له تأثير على النمو الاقتصادي، أما دراسة Benanaya Djelloul & Badreddine Talbi (2017) فقد توصلت إلى أن إنتاج البترول له تأثير معنوي على النمو الاقتصادي لدول للمصدرة للنفط.

المطلب الثاني: الدراسات التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لكل دولة على حدى

سنحاول في هذا المطلب عرض وتقييم لبعض الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لكل دولة على حدى.

الفرع الأول: عرض الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لكل دولة على حدى

أولا: موري سمية (2015)[1] بعنوان

" أثر تقلبات أسعار البترول على التنمية الاقتصادية في الجزائر دراسة قياسية "

هدفت هذه الأطروحة إلى تحليل أثر تغيرات أسعار البترول على التنمية الاقتصادية في الجزائر من خلال استعراض مراحل التنمية الاقتصادية في الجزائر في ظل تقلبات أسعار البترول في الأسواق العالمية، واختبار أثر سعر البترول على مؤشرات الاقتصاد الجزائري الكلية (الناتج المحلي الحقيقي، معدل البطالة، معدل التضخم، متوسط الدخل الفردي الحقيقي، تدفقات الاستثمار الصافي)، خلال الفترة من 1970 إلى غاية 2012، وذلك بتطبيق اختبار التكامل المشترك وبناء نموذج شعاع تصحيح الخطأ واختبار السببية ودوال الاستجابة ودود الفعل، وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة طويلة المدي حسب اختبار التكامل المشترك بين سعر البترول والناتج المحلي الحقيقي، معدل البطالة، متوسط الدخل الفردي الحقيقي وتدفقات الاستثمار الصافي، وعدم وجود علاقة طويلة المدي بين سعر البترول ومعدل التضخم.

[1] – موري سمية، **أثر تقلبات أسعار البترول على التنمية الاقتصادية في الجزائر دراسة قياسية**، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2014 – 2015.

- وجود علاقة سببية بين سعر البترول وتدفقات الاستثمار الصافي و متوسط الدخل الفردي، وغياب العلاقة السببية بين سعر البترول ومعدل البطالة.
- وجود استجابة فورية لحدوث صدمة نفطية على كل المتغيرات الاقتصادية مما يثبت أن لهذه المتغيرات درجة حساسية كبيرة بالنسبة لسعر البترول.

ثانيا: دراسة Musa Yusuf (2015) [1] بعنوان:

" تحليل تأثير صدمات سعر البترول على النمو الاقتصادي لنيجيريا: 1970 – 2011 "

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار تأثير صدمات أسعار البترول على النمو الاقتصادي لنيجيريا باستعمال بيانات ربيعية للمتغيرات المسماة : سعر الصرف، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، الإنتاج الزراعي، الاضطرابات (متغير صوري)، وسعر البترول العالمي، وذلك بتطبيق نموذج شعاع الانحدار الذاتي SVAR لدراسة العلاقات طويلة المدى بين المتغيرات وذلك بتقدير دوال الاستجابة وردود الفعل، والتنبؤ بمكونات تباين الخطأ، حيث أظهرت النتائج أن هناك استجابة إيجابية وسلبية لتأثير صدمات سعر البترول والاضطرابات على النمو الاقتصادي مما يعني وجود تأثير طويل المدى بين هذه المتغيرات والنمو الاقتصادي، وأن سعر البترول، سعر الصرف، الإنتاج الزراعي والاضطرابات تحتوى على معلومات مفيدة للتنبؤ بمسار مستقبل النمو الاقتصادي في نيجيريا.

ثالثا: دراسة طارق ين قسمي & الزهرة فرحاني (2015) [2] بعنوان:

" تقلبات أسعار البترول العالمية وأثرها على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1990–2013) "

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تقلبات أسعار البترول العالمية على النمو الاقتصادي في الجزائر ، ولهذا الغرض تم تقدير نموذج قياسي يتضمن متغيرين: متغير مستقل هو أسعار البترول في السوق العالمية، ومتغير تابع هو النمو الاقتصادي المعبر عنه بالناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 1990-2013 ، حيث أضعت المتغيرات إلى اختبارات السكون والتي بينت نتائجها أن سعر البترول والنمو الاقتصادي غير ساكنة في مستوياتها وأن حالة السكون تتحقق عند الفرق الأول، ومن ثم إلى إجراء اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات محل الدراسة، والتي أشارت نتائجه إلى وجود علاقة طويلة المدى بين أسعار البترول والنمو الاقتصادي، وأن النموذج الأكثر ملائمة لتقدير العلاقة بين المتغيرات التي تتصف بخاصية التكامل المشترك هو نموذج تصحيح الخطأ.

1 - Musa Yusuf, **An analysis of the impact of oil price shocks on the growth of the Nigerian economy:1970 – 2011**, Africa Journal of Business Mangement, Vol.9 (3), pp.103-115, 14 february, 2015.

[2] – طارق ين قسمي، الزهرة فرحاني، **تقلبات أسعار النفط في السوق العالمية وأثرها على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1990–2013)**، المؤتمر الأول: السياسات الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الاحتياجات الدولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف1،الجزائر،2015.

رابعا: دراسة (2009) Shehu Usman Rano Aliyu [1] بعنوان:

" تأثير صدمة سعر البترول وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في نيجيريا: دراسة تطبيقية "

سعت هذه الدراسة إلى تقييم أثر صدمة سعر البترول وتقلبات سعر الصرف على النمو الاقتصادي الحقيقي لنيجيريا باستخدام عينة من الملاحظات الربع السنوية للمتغيرات (الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أسعار البترول العالمية، سعر الصرف نايرا مقابل الدولار الأمريكي) خلال الفترة من 2007Q04 إلى 2008Q01، حيث تم تحليل خصائص السلاسل الزمنية التي يتبعها دراسة طبيعة العلاقة السببية بين المتغيرات، ثم تم تطبيق اختبار جوهانسون للتكامل المشترك استنادا لتقنية نموذج الانحدار الذاتي VAR لفحص حساسية النمو الاقتصادي الحقيقي لتغيرات أسعار البترول وتقلبات سعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل ، أما في المدى القصير تم تطبيق نموذج شعاع تصحيح الخطأ، وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

– أن اختبار السببية الثنائية لغرانجر كشفت عن وجود اتجاه سببي أحادي من أسعار البترول إلى الناتج المحلي الإجمالي، واتجاه سببي ثنائي من سعر الصرف الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي والعكس صحيح.

– أن صدمة سعر البترول والارتفاع في مستوى سعر الصرف لهما تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي الحقيقي في نيجيريا.

–انه من خلال اختبار جوهانسون للتكامل المشرك يشير إلى أن الارتفاع الدائم في سعر البترول العالمي ب 10% يتسبب في ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ب 7,72% ، بينما ارتفاع بنفس النسبة 10% في سعر الصرف الحقيقي ستؤدي إلى الارتفاع ب 0,35% فقط في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، هذا يوضح أن الناتج المحلي الإجمالي لنيجيريا يرتفع كثيرا بارتفاع سعر البترول بالمقارنة مع ارتفاع سعر الصرف في المدى الطويل.

– من خلال نموذج تصحيح الخطأ تبين أن المعامل صحيح الإشارة وله معنوية إحصائية هذا يعني أن شروط التوازن في المدى الطويل تؤثر على ديناميكية المدي القصير.

خامسا: دراسة (2010) Omar Mendoza & David Vera [2] بعنوان:

" بعنوان الآثار الغير المتماثلة للصدمات البترولية على اقتصاد مصدر للنفط "

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار الأثار الغير المتوقعة لصدمات أسعار البترول على الناتج الحلي الإجمالي لفنزويلا كاقتصاد مصدر للنفط، باستخدام بيانات ربع سنوية من 1984:01 إلى غاية 2008:03 للمتغيرات سعر البترول ، نمو الناتج المحلي الإجمالي، الناتج المحلي الإجمالي للقطاع البترولي، والناتج المحلي الإجمالي للقطاع الغير البترولي، بإتباع هاملتون (2003)، لي وأل (1995)، وموروك (1989)، لتقدير مقاييس الصدمات البترولية وتحديد تأثير هذه الصدمات على الاقتصاد الفنزويلي، حيث تبين ان البواقي المعدلة لنموذج GARCH تمثل أفضل تقدير للصدمات البترولية للاقتصاد الفنزويلي، وقد توصلت هذه الدراسة للنتائج التالية:

- أن الصدمات البترولية لديها تأثير إيجابي ومعنوي على نمو الناتج المحلي الإجمالي لفنزويلا.
- أن الاقتصاد الفنزويلي يستجيب للزيادات في أسعار البترول أكثر من الانخفاضات الغير المتوقعة في أسعار البترول.

[1] - Shehu Usman Rano Aliyu, **Impact of Oil Price Shock and Exchange Rate Volatility on Economic Growth in Nigeria: An Empirical Investigation,** Research Journal of International Studies - Issue 11 (July, 2009)

[2] - Omar Mendoza, David Vera, **The Asymmetric Effects of Oil Shocks on an Oil-exporting Economy**, CUADERNOS DE ECONOMÍA, VOL. 47 (MAYO) , 2010, PP. 3-13.

سادسا: دراسة Nagmi M. Moftah Aimer (2016) [1] بعنوان :

" أثار التقلبات في سعر البترول على النمو الاقتصادي في ليبيا "

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة تأثير التقلبات في أسعار البترول على النمو الاقتصادي في ليبيا، باستعمال بيانات سنوية من 2000 إلى غاية 2015 للمتغيرين سعر البترول الخام والناتج المحلي الإجمالي، وذلك باستخدام منهجية جوهانسون للتكامل المشترك وتقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR) ، حيث توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- لا توجد علاقة طويلة المدي بين سعر البترول والناتج المحلي الإجمالي.
- ان الصدمة في أسعار البترول لها تأثير إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير، وهذا ما يفسر بأن ارتفاع أسعار البترول يؤدي إلى زيادة الدخل النقدي وهذا سيؤثر في مكونات الناتج المحلي الإجمالي.

سابعا: دراسة Goblan J Algahtani (2016) [2] بعنوان:

" تأثير صدمات أسعار البترول على النشاط الاقتصادي للمملكة العربية السعودية: دراسة قياسية "

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار تأثير صدمات أسعار البترول على النشاط الاقتصادي للسعودية، باستخدام البيانات السنوية من 1970 إلى 2015 لتغطية جميع صدمات أسعار البترول لا سيما الانخفاض الأخير في أسعار البترول منتصف سنة 2014، وذلك بتطبيق نموذج شعاع تصحيح الخطأ (VECM) بين أسعار البترول والإنفاق الحكومي، الاستثمار، الميزان التجاري، والناتج المحلي الإجمالي، حيث توصلت هذه الدراسة للنتائج التالية:

- وجود علاقة إيجابية بين أسعار البترول والناتج المحلي الإجمالي السعودي على المدى الطويل.
- وجود علاقة طويلة المدى بين الإنفاق الحكومي، الميزان التجاري، والناتج المحلي الإجمالي.

ثامنا: دراسة Amany El-Anshasy, Michael D. Bradley, Frederick L. Joutz (2005), [3] بعنوان:

" الأدلة على دور أسعار البترول في الأداء الاقتصادي لفنزويلا "

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي دور أسعار البترول في تحديد اتجاهات النمو الاقتصادي لفنزويلا على المدى الطويل من خلال تحليل علاقات التكامل المشترك بين متغيرات الاقتصاد الكلي، وتحديد رد الفعل الديناميكي للاقتصاد الفنزويلي لصدمات أسعار البترول على المدى القصير من خلال نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR وذلك باستخدام بيانات سنوية للمتغيرات الاستثمار الحقيقي، الاستهلاك الحكومي الحقيقي، الإيرادات الحكومية الحقيقية، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وسعر البترول الحقيقي، خلال الفترة 1950- 2001 ، وقد توصلت الدراسة للنتائج التالية:

– إن ارتفاع أسعار البترول وارتفاع الاستثمار يؤدى إلى ارتفاع مستوى الناتج على المدى الطويل ولذلك فإن تباطؤ الاقتصاد الفنزويلي في سنوات الثمانينات والتسعينات يمكن أن ينسب إلى انخفاض في أسعار البترول و انخفاض الاستثمار.

[1] - Nagmi M. Moftah Aimer, **The Effects of Fluctuations of Oil Price on Economic Growth of Libya**, Energy Economics Letters, 2016, 3(2), pp 17-29 .

[2] - Goblan J Algahtani, **The Effect of Oil Price Shocks on Economic Activity in Saudi Arabia :Econometric Approach**, International Journal of Business and Management; Vol. 11, No. 8; 2016,pp 124-133.

[3] - Amany El-Anshasy, Michael D. Bradley, Frederick L. Joutz, **Evidence on the Role of Oil Prices in Venezuela's Economic Performance**,the 25th Annual North American Conference of the USAEE/IAEE, Denver September 18-21, 2005.

– الاستثمار يستجيب بشكل سلبي لارتفاع أسعار البترول على المدى الطويل هذا يعني أن الأثر المباشر لتغيرات أسعار البترول على الاقتصاد هو توازن جزئي بتعويض تأثيره في الاستثمار.

– صدمات سعر البترول لها تأثير مباشر على نمو الناتج المحلي الإجمالي، الإيرادات الحكومية والاستهلاك الحكومي، وليس لها تأثير بشكل مباشر على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على المدى الطويل أي أن فنزويلا تعاني من "لعنة الموارد الطبيعية".

– ارتفاع أسعار البترول يحفز على ارتفاع معدلات النمو التي بدورها تؤدي إرتفاع الاستهلاك الحكومي.

– التباين الكبير في أسعار البترول له تأثير سلبي على الأداء الاقتصادي في المدى القصير.

تاسعا: دراسة بوالشعور شريفة & قمري زينة (2015) [1] بعنوان:

"تقدير الأثر القصير والطويل المدى لتقلبات أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري: دراسة قياسية باستخدام نموذج تصحيح الخطأ ECM "

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر تقلبات لأسعار النفط في السوق العالمي على الاقتصاد الجزائري، من خلال دراسة أثر أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي والذي أخذ كأحد أهم المؤشرات الاقتصادية، وذلك باستخدام منهجية التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ ECM من أجل اختبار التوازن في المدى البعيد وتقرير ديناميكية المدى القصير، وذلك بالاعتماد على سلاسل زمنية سنوية من 1999 إلى 2013، وتوصلت الدراسة إلى أن سعر النفط له بالغ الأثر على الاقتصاد الكلي الجزائري، مما يجعل هذا الأخير رهين لسلوكه في السوق النفطي وبالتالي فإن الاقتصاد الجزائري عرضة للانهيار مع أبسط الهزات التي تمس أسعار النفط.

الفرع الثاني: تقييم الدراسات السابقة التي تختبر العلاقة بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لكل دولة على حدى

نلاحظ أن معظم الدراسات السابقة هدفت إلى اختبار تأثير تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي للدولة المصدرة، البعض منها استخدم متغير اقتصادي واحد معبرا عن النمو الاقتصادي هو الناتج المحلي الإجمالي للدول كدراسة دراسة طارق ين قسمي& الزهرة فرحاني (2015) ودراسة Nagmi M. Moftah Aimer (2016)، ودراسة بوالشعور شريفة & قمري زينة (2015) ، والبعض الأخر استخدم إضافة إلى الناتج المحلي الإجمالي بعض المتغيرات الاقتصادية التي لها علاقة بالنمو الاقتصادي مثل معدل البطالة، سعر الصرف، معدل التضخم، الاستثمار الحقيقي، معدل البطالة، متوسط الدخل الفردي الحقيقي، الانفاق الحكومي، الاستهلاك الحكومي الحقيقي، الايرادات الحكومية الحقيقية، الناتج المحلي الاجمالي للقطاع البترولي، والناتج المحلي الاجمالي للقطاع الغير نفطي ، إلا ان هناك بعض الاختلافات بين هذه الدارسات من حيث:

[1] – بوالشعور شريفة وقمري زينة، **تقدير الأثر القصير والطويل المدى لتقلبات أسعار النقط على الاقتصاد الجزائري: دراسة قياسية باستخدام نموذج تصحيح الخطأ ECM**، المؤتمر الأول: السياسات الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الاحتياجات الدولية، جامعة سطيف1،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2015.

أولا: حجم العينة: لقد اجتمعت معظم الدراسات على استخدام أحد الدول المصدرة كعينة للدراسة، كالجزائر، السعودية، ليبيا، فنزويلا، نيجيريا.

ثانيا: طبيعة البيانات والفترة الزمنية: نلاحظ أن معظم الدراسات استخدمت البيانات السنوية، إلا ان البعض منها استخدم البيانات الربع السنوية كدراسة Shehu Usman Rano Aliyu (2009) ودراسة Omar Mendoza & David Vera (2010) ، بالإضافة إلى وجود اختلاف بين كل الدراسات السابقة بالنسبة لطول الفترة الزمنية.

ثالثا: النماذج القياسية المستخدمة: نلاحظ أن معظم الدراسات قد استخدمت النماذج الديناميكية لتحليل العلاقات القصيرة المدى والطويل المدى بين المتغيرات، حيث ركزت معظمها على استخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، إلا أن البعض منها استخدم نموذج الانحدار الذاتي العام المشروط بعدم ثبات التباين GARCH كدراسة Omar Mendoza & David Vera (2010) ، ومنها من استخدم نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM كدراسة موري سمية (2015)، ودراسة Goblan J Algahtani(2016) ، ومنها من استخدم نموذج تصحيح الخطأ ECM كدراسة دراسة طارق ين قسمي & الزهرة فرحاني (2015)، ودراسة بوالشعور شريفة & قمري زينة (2015).

رابعا: النتائج المتوصل إليها: نلاحظ أن معظم الدراسات السابقة توصلت إلى وجود تأثير معنوي طردي لأسعار البترول على النمو الاقتصادي على المدى الطويل، إلا أن دراسة Nagmi M. Moftah Aimer(2016) توصلت إلى عدم وجود تأثير لأسعار البترول على النمو الاقتصادي لليبيا على المدي الطويل، كما توصلت إلى وجود تأثير على المدى القصير، كما نجد أن دراسة Musa Yusuf (2015) توصلت إلى وجود تأثير لسعر الصرف على النمو الاقتصادي على المدى الطويل، بالإضافة إلى ذلك توصلت بعض الدراسات إلى وجود تأثير للاستثمار على النمو الاقتصادي على المدى الطويل كدراسة موري سمية (2015)، ودراسة Amany El-Anshasy, Michael D. Bradley, Frederick L. Joutz (2005) .

خلاصة الفصل الثالث:

تطرقنا في هذا الفصل إلى الدراسات التجريبية التي تختبر العلاقة بين التطورات في السوق البترولية والنمو الاقتصادي، حيث تطرقنا في المبحث الأول إلى الدراسات التي هدفت إلى اختبار العوامل المؤثرة في السوق البترولية وذلك باستخدام أنواع مختلفة من البيانات (بيانات سنوية، ربع سنوية، شهرية ، أو أسبوعية) لمجموعة من الدول المنتجة (دول منظمة أوبك، دول خارج منظمة أوبك) ومجموعة من دول المستهلكة للنفط (دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بالإضافة للهند والصين)، وذلك بتطبيق عدة نماذج لاختبار العلاقات القصيرة المدى والطويلة بين المتغيرات كنموذج الانحدار الخطي المتعدد، نموذج تصحيح الخطأ ECM، نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM، نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، ونموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، نموذج المعادلات الأنية، نموذج التكامل المشترك بطريقة المربعات الصغرى الديناميكية، نماذج السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data، كما تم استخدام المحاكاة، وقد توصلت معظم هذه الدراسات إلى أن تقلبات أسعار البترول هي نتيجة لتقلبات أساسيات السوق البترولي العرض والطلب، تغيرات في الطاقة التكريرية، قرارات منظمة اوبك بشأن حصص الإنتاج، أسعار البترول الفورية (المضاربة)، بمستويات المخزون لدى دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، إلى نتيجة مخالفة للنظرية الاقتصادية مفادها أن النمو الاقتصادي العالمي لا يؤثر في أسعار البترول العالمية.

أما في المبحث الثاني والثالث فقد تطرقنا إلى الدراسات التجريبية التي هدفت إلى اختبار تأثير تقلبات في أسعار البترول على النمو الاقتصادي أو على ديناميكية الاقتصاد الكلي للدول المصدرة للنفط كمجموعة (منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك)، مجموعة الدول خارج منظمة أوبك) أو لأحد دول المصدرة للنفط (الجزائر، السعودية، ليبيا، فنزويلا، نيجيريا، إيران، إندونيسيا، الولايات المتحدة الأمريكية، وكندا) والتي استخدمت أنواع مختلفة من البيانات (سنوية، ربع سنوية، شهرية، أو يومية)، وقد اختلفت هذه الدراسات في طريقة الوصول إلى الهدف المنشود، البعض استخدم أسعار البترول كمتغير مستقل، ومنها من أضاف إلى أسعار البترول بعض المتغيرات التي لها علاقة بأساسيات سوق البترول مثل العرض والطلب على البترول كمتغيرات مستقلة، كما أن بعض الدراسات التي استخدمت متغير اقتصادي واحد وهو الناتج المحلي الاجمالي معبرا على النمو الاقتصادي كمتغير تابع، ومنها من استخدم إضافة إلى الناتج المحلي الإجمالي بعض المتغيرات الاقتصادية التي لها علاقة بالنمو الاقتصادي مثل معدل البطالة، سعر الصرف، معدل التضخم، الاستثمار الحقيقي، الاستثمار كحصة من الناتج المحلي الإجمالي للفرد، معدل البطالة، متوسط الدخل الفردي الحقيقي، الانفاق الحكومي، الاستهلاك الحكومي الحقيقي، الايرادات الحكومية الحقيقية، الناتج المحلي الاجمالي للقطاع البترولي، والناتج المحلي الاجمالي للقطاع الغير نفطي، عرض النقود، الصادرات، الواردات، ميزان الحساب الجاري، رصيد الميزانية العامة، إجمالي الاحتياطات، ميزان المدفوعات، الإنفاق الحكومي، الانفاق العالي، معدل الفائدة، ، نسبة العائدات البترولية للناتج المحلي الإجمالي، التعليم، الانفتاح التجاري، معدل التبادل التجاري، الاستهلاك الحكومي، الفساد، الديمقراطية، البيروقراطية، عجز الحساب الجاري، كما اختلفت الدراسات في استخدام النماذج القياسية، حيث طبقت معظم الدراسات النماذج الديناميكية لتحليل العلاقات القصيرة المدى والطويل المدى، كنموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، نموذج شعاع تصحيح الخطاء VECM، نموذج تصحيح الخطأ ECM ، نموذج شعاع الانحدار الذاتي للبيانات الزمنية المقطعية Panel VAR، نموذج شعاع تصحيح الخطأ للبيانات الزمنية المقطعية Panel VECM التحليل الطيفي المطور، نموذج التكامل المشترك لحزم البيانات الزمنية المقطعية Panel Cointegration بطريقة المربعات الصغرى المصححة كليا FMOLS وطريقة المربعات

الصغرى الديناميكية DOLS، نموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم ثبات التباين GARCH ، نموذج الانحدار الذاتي العام المشروط بثبات التباين الأسي EGARCH، ، في حين بعض الدراسات اكتفت بتطبيق نماذج التحليل الساكن وذلك باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد، ومنها من نموذج الانحدار الخطي البسيط ، نماذج الانحدار لحزم البيانات الزمنية المقطعية Panel Data، وقد توصلت معظم هذه الدراسات إلى وجود تأثير معنوي طردي لأسعار البترول على المتغيرات الاقتصادية الكلية (النمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي) ، البطالة، التضخم، سعر الصرف، والاستثمار) على المديين القصير والطويل، كما توصلت بعض الدراسات إلى ان العائدات البترولية لديها تأثير سلبي على النمو الاقتصادي للدول المصدرة للنفط وأن استهلاك البترول وإنتاج البترول لهما تأثير معنوي على النمو الاقتصادي على النمو الاقتصادي لدول للمصدرة للنفط، في حين نجد بعض الدراسات توصلت إلى نتائج مخالفة، حيث توصلت إلى عدم وجود تأثير لأسعار البترول على النمو الاقتصادي على المدى القصير مثل الكويت وعدم وجود هذا التأثير على المدى الطويل مثل ليبيا، وان الصدمات الموجبة لأسعار البترول لديها تأثير معنوي على النمو الاقتصادي للدول المصدرة، في حين أن الصدمات السالبة ليس لها أي تأثير على النمو الاقتصادي، أن ارتفاع أسعار البترول له تأثير سلبي على سعر الصرف مثل نيجيريا وأن صدمات الطلب الخارجي للنفط هي المفسر الأساسي لتقلبات الاقتصاد الكلي.

كما نستنتج من كل هذا أن تقلبات أسعار البترول تتأثر بمعظم العوامل التي تحدث في السوق البترولية، وأنه يمكن استعمالها كمؤشر للتطورات في السوق البترولية، وأن الناتج المحلي الإجمالي يكمن استعماله كمؤشر للنمو الاقتصادي للدول، وهذا ما سنستعمله في الفصل التطبيقي.

الفصل الرابع

الدراسة القياسية لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول منظمة أوبك

تمهيد:

تعتبر الظواهر الاقتصادية ظواهر معقدة يصعب فهمها في كثير من الحالات، فسلوك بعض المتغيرات، و العلاقة بين هذه المتغيرات لا يمكن فهما من الناحية النظرية، وهذا ما نجده عند بعض الباحثين الاقتصاديين الذين يجدون صعوبة في تفسير العلاقات بين مختلف الظواهر الاقتصادية، لكن بظهور علم الاقتصاد القياسي تمكن الكثير من الباحثين الاقتصاديين من تطوير علم الاقتصاد ككل في وقت زمني قصير، كما أن غالبية العلاقات التي تقدمها لنا النظرية الاقتصادية، ومن بينها تلك المبينة في الفصول السابقة الخاصة بالتطورات في سوق البترول العالمية وتأثيرها على النمو الاقتصادي لدول أوبك، يمكن صياغتها في صور نماذج رياضية تقدر من واقع البيانات الفعلية، وهذا ما يمكننا من استخدام الأسلوب القياسي في شرح العلاقات الاتجاهية بين مختلف المتغيرات كما تحدده النظرية الاقتصادية، ولتوضيح ذلك سنقوم بتقسيم هذا الفصل إلى أربعة مباحث كالتالي:

- المبحث الأول: الإطار القياسي المتبع في التحليل.
- المبحث الثاني: نظرة تحليلية حول النمو الاقتصادي لدول أوبك وعلاقته بأسعار البترول.
- المبحث الثالث: التحليل القياسي لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول منظمة أوبك.
- المبحث الرابع: التحليل القياسي لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي للجزائر.

المبحث الأول: الإطار القياسي المتبع في التحليل

يهتم الباحث في مجال القياس الاقتصادي بدراسة و تحديد العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية الذي يتطلب بالأساس الإلمام الجيد بجوانب النظرية الاقتصادية المتعلقة بالظاهرة و التي تحدد اتجاهاتها العامة، كما يتطلب مجال البحث في هذا الميدان، الإلمام بأدوات التحليل الرياضي و الإحصائي التي تساهم في اختيار النموذج المناسب تقديره، اختبار صلاحيته، ووفقا لذلك ينقسم هذا المبحث إلى مطلبين كالتالي: المطلب الأول: النماذج البيانات الزمنية المقطعية: المفهوم وطرق التحليل ، المطلب الثاني: نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL : المفهوم وشروط التطبيق.

الطلب الأول: نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية : المفهوم وطرق التحليل

الفرع الأول: مميزات بيانات السلاسل الزمنية المقطعية

تتميز بيانات السلاسل الزمنية المقطعية، عن بيانات السلاسل الزمنية أو البيانات المقطعية بالمميزات التالية[1]:

1-بما أن البيانات السلاسل الزمنية المقطعية مرتبطة بالمفردات، والمؤسسات، الولايات، البلدان وهكذا خلال فترة زمنية، فمن المحتمل وجود عدم تجانس بين هذه الوحدات، الأسلوب المستخدم للتقدير في البيانات يأخذ مسألة عدم التجانس في الاعتبار، بحيث يسمح بوجود متغيرات مجددة للمفردات، كما سنرى لاحقا. سنستخدم المصطلح مفردة للتعبير عن الوحدة الجزئية مثل المفردات، المؤسسات، الولايات، والبلدان المختلفة.

2- عندما يتم المزج بين بيانات السلاسل الزمنية، والبيانات المقطعية، نحصل على البيانات الطولية، وبالتالي فهي تعطي معلومات أكثر عن البيانات بتباين أكثر وأقل ارتباط تداخلي بين المتغيرات ودرجة حرية أكثر وكفاءة أكثر.

3- بيانات السلاسل الزمنية المقطعية من الممكن أن تتنبأ وتقيس التأثيرات التي لا تستطيع ببساطة مشاهدتها من خلال البيانات المقطعية فقط، أو بيانات السلاسل الزمنية فقط. من الأفضل استخدامها عند دراسة التحركات الناجحة لزيادة الحد الأدنى للأجر من خلال الحد الأدنى للأجر بالولاية أو الاتحاد.

4- البيانات الطولية تجعل من الممكن دراسة النماذج السلوكية الأكثر تعقيدا. فمثلا ظاهرة مثل اقتصاديات القياس، والتغيرات التكنولوجية، من الأفضل دراستها من خلال بيانات السلاسل الزمنية المقطعية عن دراستها من خلال بيانات مقطعية فقط، أو بيانات سلاسل زمنية فقط.

5- عندما تكون البيانات متاحة للعديد من ألاف الوحدات، يمكن أن تقلل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية من التحيز الذي قد يتواجد في النتائج إذا قمنا بتجميع المفردات أو المؤسسات في تجميعة واحدة.

[1] – دامودار جيجاراتي ترجمة ومراجعة هند عبد الغفار عودة، **الاقتصاد القياسي**، الجزء الثاني، دار المريخ، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2015، ص 825.

الفرع الثاني: النماذج الخطية الساكنة للبيانات السلاسل الزمنية المقطعية

نماذج التأثيرات الفردية تفترض أن النماذج المقدرة تختلف باختلاف الأفراد فقط في قيمة الثابت $a_{0i} = a_0 + a_i$ ، سنميز بين حالتين، نموذج التأثيرات الثابتة (التأثير الفردي ثابت بمرور الزمن)،و نموذج التأثيرات العشوائية (الحد الثابت هو متغير عشوائي) [1]:

أولا: نموذج التأثيرات الثابتة

يمكن كتابة نموذج التأثيرات الثابتة الفردية للبيانات المقطعية الزمنية على النحو التالي:

$$y_{it} = a_{0i} + a' x_{it} + \varepsilon_{it}$$

y_{it} : المتغير التابع للفرد i في الفترة t.

x_{it} : شعاع k متغير مفسر $X'_{it} = (x_{1it}, x_{2it}, \dots, x_{kit})$،و x_{kit} هي قيمة المشاهدة ل $k - i^e$ متغير مفسر للفرد i في الفترة t.

a_{0i}: المعلمة الثابتة للفرد i.

a': قيم k معلمة ل k متغير مفسر، حيث $a' = (a_1, a_2, \dots, a_k)$.

ε_{it}: العنصر العشوائي.

إن طريقة تقدير معالم النموذج متعلقة ببنية العنصر العشوائي:

- إذا كانت الأخطاء متجانسة وغير مرتبطة بالبعد الزمني $Cov(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{it'}) = 0$ حيث $t \neq t'$ و البعد الفردي $Cov(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) = 0$ حيث $i \neq j$ وفي هذه الحالة : نستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية (MCO) على المتغيرات الوهمية LSDV أو طريقة Within.
- إذا كانت الأخطاء متجانسة و/ أو مرتبطة مع البعد الومني لكن مستقلة عن البعد الفردي في هذه الحالة: نستخدم طريقة المربعات الصغرى المعممة (MCG) على المتغيرات الوهمية LSDV أو طريقة Within.

ثانيا: نموذج التأثيرات العشوائية

يفترض نموذج التأثيرات العشوائية أن العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية ليست ثابتة وإنما عشوائية، وأن التأثير الفردي لم يعد ممثل بالمعلمة ثابتة a_{0i}، يكن أصبح ممثلا بالمتغير عشوائي.

والعنصر العشوائي يكتب على النحو التالي: $\varepsilon_{it} = a_{0i} + \lambda_t + \nu_{it}$

المعلمة a_{0i} تمثل التأثيرات العشوائية الفردية، المتغير العشوائي λ_t يمثل التأثيرات الزمنية المتطابقة لكل الأفراد، ν_{it} هو حد الخطأ الذي يكون متعامد مع التأثيرات الفردية والزمنية.

بالإضافة إلى ذلك، نقوم بوضع الفرضيات التالية المتعلقة بالمتغيرات العشوائية a_{0i}، λ_t و ν_{it} : التوقع الرياضي معدم، متجانسة، الاستقلالية الزمنية، والتعامد بين المكونات الثلاثة.

[1] - Régis Bourbonnais, **Econométrie Cours et exercices corrigés**, 9e édition, DUNOD, France, 2015, p355-p357

في الحالة العادية، لا يوجد التأثير الزمني أي $(\lambda_t = 0)$، إذا نموذج التأثير العشوائية يكتب كما يلي:

$$y_{it} = a_{0i} + a'x_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{مع} \quad \varepsilon_{it} = a_{0i} + \nu_{it}$$

وبالتالي فإن $y_{it} = a_{0i} + a'x_{it} + a_{0i} + \nu_{it}$ ، والمعامل a_0 هو معامل ثابت متطابق لكل الأفراد.

الفرع الثالث: المفاضلة بين النماذج الساكنة

للمفاضلة بين النماذج الساكنة لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية سنستخدم عدة اختبارات كالتالي:

للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والنموذج التجميعي سنستخدم اختبار الأثر الثابت Redundant Fixed Effects (Tests)، ولمفاضلة بين نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج الانحدار التجميعي سنستخدم اختبار مضاعف لغرانج لتأثيرات العشوائية Lagrange Multiplier Tests for Random Effects، أما المفاضلة بين نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج الانحدار التجميعي اختبار هوسمان Hausman Test.

اختبار هوسمان Hausman test

يعتبر اختبار هوسمان واحدا من اهم اختبارات تخصيص الأثار الفردية هل هي ثابتة أم عشوائية؟ وقياسيا يختبر ما إذا كانت معاملات نموذج الأثار الفردية الثابتة مختلفة إحصائيا أم لا ؟، تحت فرضية عدم وجود علاقة بين المتغيرات المفسرة والمستقلة والحد العشوائي فإن مقدرات نموذج الأثار الفردية العشوائية ومقدرات طريقة المربعات الصغرى مع المتغيرات الصورية غير متحيزة ولا يوجد اختلاف ذو دلالة بينهما، ولا داعي لاستخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة GLS

لإجراء اختبار هوسمان هناك فرضية العدم والفرضية البديلة ، وفق الصياغة التالية [1] :

$$\begin{cases} H_0: B_{LSDV} - B_{GLS} = 0 \quad (Random) \\ H_1: B_{LSDV} - B_{GLS} \neq 0 \quad (Fixed) \end{cases}$$

لا بد من حساب إحصائية هوسمان بالعلاقة الأتية :

$$H = (B_{LSDV} - B_{GLS})'[Var(B_{LSDV} - B_{GLS})]^{-1}(B_{LSDV} - B_{GLS})$$

تتبع إحصائية هوسمان توزيع χ^2 بدرجة حرية k، وبالمقارنة بين القيمة المحسوبة والمجدولة يتم اتخاذ القرار على النحو التالي:

- إذا كانت إحصائية هوسمان المحسوبة أكبر تماما من إحصائية χ^2 المجدولة عند مستوى معنوية 5% ، نرفض فرضية العدم H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1، وبالتالي مقدرات within/LSDV غير متحيزة ونرفض نموذج الأثار الفردية العشوائية ونقبل نموذج الأثار الفردية العشوائية.
- إذا كانت إحصائية هوسمان المحسوبة أصغر من إحصائية χ^2 المجدولة عند مستوى معنوية 5% ، نقبل فرضية العدم H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1، وبالتالي مقدرات within/LSDV متحيزة ونقبل نموذج الأثار الفردية العشوائية ونرفض نموذج الأثار الفردية العشوائية.

[1] - محمد شيخي، علي بن الضب، **الاقتصاد القياسي المالي وتطبيقاته في الأسواق المالية**، الطبعة الأولى، دار الحامد، الأردن، 2017، ص765.

الفرع الثالث: التكامل المشترك لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية

أولا: اختبارات الاستقرارية للبيانات المقطعية الزمنية Panel data

توجد عدة اختبارات لدراسة استقراريه بيانات السلاسل الزمنية المقطعية من خلال لكشف عن جذر الوحدة، ومن هذه الاختبارات:

1- اختبار Levin and Lin (LL) Test

طور Levin and Lin (1992) أول اختبار لجذر وحدة Panel معتمدا على اختبار DF ويأخذ الشكل التالي[1]:

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \rho_i Y_{i,t-1} + \sum_{k=1}^{n} \emptyset_k \Delta Y_{i,t-k} + \delta_i t + \theta_t + \mu_{it}$$

وهو يسمح بالأثر الثابت المركب الخطأ two-way fixed effects الذي يأتي أحدهما من α_i، وهو يتضمن الأثر الثابت والاتجاه الزمني. والأثر الثابت مكون مهم جدا لأنه يسمح بعدم التجانس، لأن معاملات إبطاء Y_i مقيدة لتكون متجانسة بين جميع وحدات Panel .

وتتكون الفرضية الأساسية للاختبار كما يلي: $\begin{cases} H_0: \rho = 0 \\ H_1: \rho < 0 \end{cases}$

مثل أغلب اختبارات الجذر الوحدة يفترض اختبار LL أن عمليات الأفراد مستقلة بين البيانات المقطعية، وبالاعتماد على هذه الفرضية يشتق الاختبار شرط التوزيع الطبيعي في ظل الفرضية الأساسية لمقدرات pooled OLS للمعلمة ρ.

يعرض اختبار LL كاختبار pooled DF or ADF test بفترات إبطاء مختلفة بين مقاطع مختلفة في panel .

2- اختبار Lm,Pesaran and Shin (IPS) test

النقد الرئيسي لاختبار LL هو تقييد ρ ليكون متجانسا بين جميع الوحدات i، وعمل Lm,Pesaran and Shin (1997) على توسيع اختبار LL ليسمح باختلاف معلمات المتغير $Y_{i,t-1}$ ويقترح إحدى إجراءات الاختبار الأساسية بالاعتماد على إحصائية اختبار جذر وحدة متوسط الأفراد[2].

يعطي اختبار IPS تقدير منفصل للمقطع i، ويسمح بتوصيفات مختلفة لقيم المعلمات، وتباين الخطأ، وفترات الإبطاء، ويعطى نموذجهم بالصيغة التالية:

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \rho_i Y_{i,t-1} + \sum_{k=1}^{n} \emptyset_k \Delta Y_{i,t-k} + \delta_i t + \theta_t + \mu_{it}$$

بينما تصاغ الفرضيات الأساسية والبديلة كما يلي:

$$\begin{cases} H_0: \rho_i = 0 & \forall \quad i \\ H_1: \rho_i < 0 & for\ at\ least\ one\ i \end{cases}$$

[1] – خالد محمد السواعي، **موضوعات متقدمة في القياس الاقتصادي**، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم ناشرون، لبنان،2015، ص 397.

[2] - المرجع السابق، ص 398.

الفرضية الأساسية لهذا الاختبار أن جميع السلاسل غير ساكنة والفرضية البديلة أن جزء من السلاسل في panel يفترض بأنها ساكنة، وهذا يضع هذا الاختبار في تناقض حاد مع اختبار LL الذي يفترض لأن جميع السلاسل ساكنة في ظل الفرضية البديلة.

3- اختبار Maddala and Wu (MW) test

حاول Maddala and Wu (1999) تطوير الاختبارات السابقة باقتراح النموذج الذي يقدر نموذج البيانات المقطعية الزمنية (panel) غير المتوازنة مفترضين اختبار N جذر وحدة، ويأخذ هذا الاختبار الشكل التالي[1]: $\pi = -2\sum_{i=1}^{N} ln\,\pi_i$

حيث أن π_i قيم إحتمالية محددة من إختبار DF العادي (أو ADF) لجذر الوحدة لكل مقطع i، لأن توزيع $-2ln\,\pi_i$ توزيع χ^2 بدرجتي حرية، وتتبع الإحصائية π توزيع χ^2 ودرجة حرية 2N مثل $T_i \to \infty$ إلى N المحددة.

ثانيا: اختبار التكامل المتزامن للبيانات المقطعية الزمنية

هناك عدة اختبارات للتكامل المتزامن في البيانات المقطعية الزمنية ومن أهمها اختبار Kao test، حيث عرض Kao (1999) اختبار DF و ADF للتكامل المشترك في البيانات المقطعية الزمنية panel data، واختبار McCoskey and Kao test حيث استخدم McCoskey and Kao (1998) اختبار مضاعف لاغرانج Lagrange Multiplier على البواقي، والمساهمة الرئيسة لهما في الفرضية الأساسية التي تفترض التكامل المشترك بدلا من عدم التكامل للنموذج، وكذلك اختبارات Pedroni tests اقترح Pedroni (1997,1999,2000) عدة اختبارات للتكامل المشترك لنموذج البيانات المقطعية الزمنية الذي يقبل عدم التجانس، وتختلف منهجية Pedroni عن McCoskey and Kao بافتراض اتجاه للبيانات المقطعية واعتبار الفرضية الأساسية بعدم التكامل المشترك والملامح الجيدة لاختبارات Pedroni هي السماح باختلاف المعلمات المتعددة لشعاع التكامل المتزامن بين المقاطع المختلفة في panel، وكذلك عدم تجانس الأخطاء بين وحدات البيانات المقطعية، بالإضافة إلى اختبار Larsson et al.test (2001) الذي بني على Johansen's (1988) maximum Likelihood estimator متجنبا استخدام اختبارات جذر الوحدة على البواقي بالتزامن مع تخفيف فرضية شعاع التكامل المتزامن الفريد (يسمح هذا النموذج باختبار عدة أشعة للتكامل المتعدد).

ثالثا: تقدير علاقة التكامل المشترك للبيانات المقطعية الزمنية

أما طريقة التقدير المستخدمة لتقدير علاقات التكامل المشترك للبيانات المقطعية الزمنية يمكن تقسيمها إلى[2]:

أولا: طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل (FMOLS): المقترحة من قبل (Pedroni 2000) التي تفترض شعاع التكامل المشترك متجانس، هذه الطريقة تعتمد على الاستفادة الكلية من (Group-Mean panel) وهذه الطريقة لا تولد تقديرات متسقة (خاصة في العينات الصغيرة نسبيا) وإنما تسيطر على مشكلة وجود متغيرات داخلية ضمن المتغير التوضحي (Explanatory) وكذلك مشكلة الارتباط الذاتي، وصيغتها العامة للوحد (i) من الوحدات المقطعية تتبع الصيغة الأتية:

$$\hat{B}_i = (X_i'X_i)^{-1}(X_i'Y_i - T\delta)$$

[1] - خالد محمد السواعي، المرجع السابق، ص 399.

[2] – زهرة حسن عباس التميمي، خديجة عدنان حميد، **منهج تحليل متجه الارتباط الذاتي (VAR) وتصحيح الخطأ (VEC) للبيانات اللوحية (Panel Data) مع حالة تطبيقية: الحسابات القومية لدول مجلس التعاون الخليجي للمدة (1970– 2013)**، مجلة الاقتصاد الخليجي، العدد (30) كانون الأول 2016، ص 18.

δ : تمثل معامل التعديل للإرتباط الذاتي

T : عدد السنوات للسلسلة المستخدمة في كل وحدة من وحدات المقاطع.

ثانيا: طريقة تقدير النظام الكامل المربعات الصغرى الديناميكية (DOLS): التي تفترض شعاع التكامل المشترك غير متجانس عبر الوحدات فهي تسمح بخصوصية كل وحدة (cross-section specific)، التي تعتمد على طريقة العزوم المعممة (GMM) باستخدام صيغة (PVAR)، والمعقولية العضمى (QUSI-Maximum Likelihood)، وهذه الطريقة بدورها تتطلب حجم كبير للعينة[1].

المطلب الثاني: نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL[2]): المفهوم وشروط التطبيق

يمكن هذا النموذج من فصل تأثيرات الأجل القصير عن الأجل الطويل، حيث نستطيع من خلال هذه المنهجية تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة في المديين الطويل والقصير في نفس المعادلة، بالإضافة إلى تحديد حجم تأثير كل من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، وأيضا في هذه المنهجية نستطيع تقدير معلمات المتغيرات المستقلة في القصير والطويل.

الفرع الأول: مميزات نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)

سوف نستخدم منهجية ARDL الذي قدمها Pesaran (1997)، Shinand and Sun (1998)، Pesaran and AL (2001)، حيث يتضمن نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) فترات إبطاء x_t وإبطاء y_t ، التي عددها p فترة إبطاء للمتغير y و q فترة إبطاء للمتغير x ، ونستطيع كتابة النموذج ARDL(p,q) كما يلي[3]:

$$y_t = \delta + \delta_0 x_t + \delta_1 x_{t-1} + \cdots + \delta_q x_{t-q} + \theta_1 y_{t-1} + \cdots + \theta_p y_{t-p} + v_t$$

يتغلب نموذج ARDL على مشكلتين محتملتين تواجهان نموذج الفجوات الزمنية الموزعة المحدودة هما: اختيار قيمة q وهي الفترة السابقة ما بعد الفترة التي تفترض أن يكون تأثير التغير في x ليس كبيرا على y، كما تتميز منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة[4] :

أ- ما يميز هذا الاختبار أنه لا يشترط أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة من نفس المستوى، قد تكون مستقرة عند المستوى الأول أي I(0) أو متكاملة من الدرجة الأولى I(1) او خليط من الاثنين، الشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو أن لا تكون مستقرة عند المستوى الثاني أي I(2).

ب- تتمتع بخصائص أفضل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة مقارنة بالطرق الأخرى.

---

[1] - المرجع السابق، ص 19.

[2] - Autoregressive Distribution Lags Models

[3] – خالد محمد السواعي، **مدخل إلى القياس الاقتصادي**، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم ناشرون، الأردن، 2015،ص 371.

[4] – محمد أ دريوش دحماني، سعدية بلقايدي، إسماعيل بن قانة، **دراسة لانتقال رؤوس الأموال الدولية في إطار العلاقة بين الاستثمار والادخار في دول المغرب العربي: دراسة قياسية**، مجلة الدارسات الاقتصادية الكمية، العدد 2016/02، جامعة قاصدي مرباح الجزائر، 2016، ص 180.

ت- تأخذ العدد الكافي من فترات التخلف الزمني للحصول على أفضل مجموعة من البيانات من نموذج الإطار العام (Laurenceson and Chai, 2003)، كما أن نموذج ال ARDL يقدم أفضل النتائج للمعلمات في الأمد الطويل.

الفرع الثاني: خطوات تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة

الخطوة الأولى: دراسة استقراريه متغيرات الدارسة

قبل الشروع في دراسة تقلبات أي ظاهرة اقتصادية لا بد من التأكد أولا من طبيعة نمو السلسلة من خلال التمييز بين السلاسل الزمنية المستقرة Stationary Time Series وسلاسل زمنية غير مستقرة Non Stationary Time Series باستخدام اختبارات الجذر الوحدوي:

1- اختبار ديكي فولر المطور Augmented Dicky Fuller (ADF) test (1981)

عند استعمال اختبار ديكي فولر البسط DF test، فإن النموذج ε_t عبارة عن صدمات عشوائية إفترضا، ففي حالة وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء طور ديكي فولر (1981) اختبارا يمسمى باختبار ديكي فولر المطور[1].

إن اختبارات ADF ترتكز على الفرضية

$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_j \nabla Y_{t-j+1} + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_j \nabla Y_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots(2)$$

$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_j \nabla Y_{t-j+1} + \mathrm{c} + \mathrm{bt}\varepsilon_t \quad \dots\dots\dots(3)$$

$H_1: |\emptyset| < 1$، وعلى التقدير بواسطة المربعات الصغرى:

نستطيع ان نحدد القيمة p حسب معيار Akaike أو معيار Schwarz.

إن اختبار ADF يحمل نفس خصائص DF، بحيث يستخدم الفروقات ذات الفجوة الزمنية ∇Y_{t-j+1}، حيث $\nabla Y_{t-1} = Y_{t-1} - Y_{t-2}$ ، $\nabla Y_{t-2} = Y_{t-2} - Y_{t-3}$ ،...إلخ، ويتم إدراج عدد من الفروقات ذات الفجوة الزمنية حتى تختفي مشكلة الارتباط الذاتي.

2- اختبار فيليبس وبيرون Phillps and Perron test (1988)

يعتبر هذ الاختبار غير المعلمي فعالا، حيث يأخذ بعين الاعتبار التباين الشرطي للأخطاء فهو يسمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية، حيث اعتمد Phillps and Perron (1988) نفس التوزيعات المحدودة لاختباري DF و ADF ويجرى هذا الاختبار في أربعة مراحل[1]:

[1] - شيخي محمد، **طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات**، الطبعة الأولى، دار الحامد، الأردن، 2012، ص 210.

1- تقدير بواسطة OLS النماذج الثلاثة القاعدية لاختبار ديكي فولر، مع حساب الإحصائيات المرافقة.

2- تقدير التباين قصير المدى: $\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}\hat{\varepsilon}_t^2$ ، حيث $\hat{\varepsilon}_t$ تمثل البواقي.

3- تقدير المعامل المصحح s_1^2 ، المسمى التباين طويل المدى، والمستخرج من خلال التباينات المشتركة لبواقي النماذج السابقة، حيث : $s_1^2 = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}\hat{\varepsilon}_t^2 + 2\sum_{i=1}^{l}\left(1-\frac{i}{l+1}\right)\frac{1}{T}\sum_{t+i+1}^{T}\hat{\varepsilon}_t\hat{\varepsilon}_{t-i}$

من أجل تقدير هذا التباين يجب من الضروري إيجاد عدد التباطؤات l Newey-West ، المقدر بدلالة عدد المشاهدات الكلية T، على النحو التالي: $l = 4\left(\frac{T}{100}\right)^{2/9}$

4- حساب إحصائية فيليبس وبيرون $t_{\hat{\emptyset}}^* = \sqrt{k}\times\frac{(\hat{\emptyset}-1)}{\hat{\sigma}_{\hat{\emptyset}}} + \frac{T(K-1)\hat{\sigma}_{\hat{\emptyset}}}{\sqrt{k}}$ مع $k = \frac{\hat{\sigma}^2}{s_1^2}$ ، والذي يساوي 1- في الحالة التقاربية (asymptotic) عندما تكون $\hat{\varepsilon}_t$ تشويشا أبيض. هذه الاحصائية تقارن مع القيمة الحرجة لجدول ماك كينون Mackinnon.

الخطوة الثانية: تحديد وجود علاقة طويلة المدي للمتغيرات (اختبار التكامل المشترك لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة)

اختبار وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات قيد الدارسة من خلال حساب إحصائية فيشر F-statistics (اختبار الحدود للتكامل المشترك) اختبار التكامل المشترك لنموذج $ARDL(p, q_1, q_2, \dots\dots, q_k)$

$$\Delta X_T = \delta_{0i} + \sum_{i=1}^{k}\alpha_i\Delta X_{t-1} + \sum_{i=1}^{k}\alpha_2\Delta Y_{t-i} + \delta_1 X_{t-1} + \delta_2 Y_{t-1} + v_{1t}$$

$$\Delta Y_T = \delta_{0i} + \sum_{i=1}^{k}\alpha_i\Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k}\alpha_2\Delta X_{t-i} + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 X_{t-1} + v_{1t}$$

K هو الحد الأعلى لفترات الإبطاء في نموذج ARDL

يجب اختبار فرضية أن مستويات الإبطاء معاملات المتغيرات تساوي الصفر، وفرضية العدم لهذا الاختبار تدل على أن هناك علاقة طويلة المدى معرفة ب:

$$H_0: \delta_1 = \delta_2 = 0 \quad \text{(عدم وجود علاقة طويلة المدى)}$$

$$H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq 0 \quad \text{(وجود علاقة طويلة المدى)}$$

القيمة الحرجة لإحصائية فيشر (F-statistics) لعدد مختلف من المتغيرات (K)، وعما إذا كان نموذج ARDL يحتوى على الثابت أو الاتجاه العام فهو متاح في Pesaran و Pesaran (a 1996)، و Pesaran et al (2001)، تشمل قيمتين حرجتين، المجموعة الأولى الحد الأدنى تفترض أن كل المتغيرات متكاملة من الرتبة صفر I(0) وهذا يعني انه لا يوجد تكامل بين

[1] - المرجع السابق، ص 212.

المتغيرات ، والمجموعة الثانية الحد الأعلى والتي تفترض أن كل المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى (1) I والتي تعني أن هناك تكامل مشترك بين المتغيرات، هناك ثلاث حالات لاتخاذ القرار[1]:

1- إذا كانت إحصائية فيشر المحسوبة (F-statistics) أكبر من القيمة الحرجة للحد الأعلى نرفض الفرضية H_0 أي انه يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات.

2- إذا كانت إحصائية فيشر المحسوبة (F-statistics) أصغر من القيمة الحرجة للحد الأدنى لا يكمن رفض الفرضية H_0 أي أنه لا يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات.

3- إذا كانت إحصائية فيشر المحسوبة (F-statistics) تقع بين القيمة الحرجة للحد الأدنى والقيمة الحرجة للحد الأعلى لا يكمن اتخاذ القرار بوجود أو عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات.

الخطوة الثالثة: اختبار فترة الابطاء الموزعة المناسبة لنموذج ARDL

من أجل تحديد نموذج ARDL المناسب على المدى الطويل، يجب تحديد فترة الإبطاء الموزعة (K) المثلى بإستخدم أحد المعايير: Akaike Information Criterion (AIC)، Schwarz Bayesian Criterion، أو Hannan-Quinn Criterin (HQC)

قيمة كل من AIC، SBC، HQC ، و LP للنموذج تحسب كما يلي[2]:

$$AIC_P = -n/2(1 + log2\pi) - n/2log\delta^2 - P$$
$$SBC_P = log(\delta^2) + (logn/n)P$$
$$HQC = log\delta + (2loglogn/n)P$$
$$LR_{p,p} = n\left(log\left[\sum p\right] - log\left[\sum p\right]\right)$$

الخطوة الرابعة: إعادة توطين معالم نموذج ARDL داخل نموذج تصحيح الخطأ ECM

نموذج تصحيح الخطاء غير المقيد المرتبط بنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة $ARDL(\hat{p}, \hat{q}_1, \hat{q}_2, \dots \hat{q}_k)$ يكتب كما يلي[3]:

$$\Delta y_t = -\emptyset(1,\hat{p})EC_{t-1} + \sum_{i=1}^{k}\beta_{i0}\Delta x_{it} + \delta\Delta w_t - \sum_{j=1}^{p-1}\emptyset_j\Delta_{t-j} - \sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{\hat{q}-1}\beta_{ij}\Delta x_{i,1-j} + \mu_t$$

EC_t هو متغير تصحيح الخطأ والمعرف ب $EC_t = \varepsilon_t = y_t - \sum_{i=1}^{k}\hat{\theta}x_{it} - \hat{\psi}w_t$

المتغير EC_t معلمة سرعة التصحيح أو ويوضح مقدار عدم التوازن في y_t الذي يتم تصحيحه في الفترات السابقة، الإشارة الموجبة تدل على التباعد، والاشارة السالبة تدل على التقارب، إذا كان تقدير EC_t=1 فإنه يحدث 100%من التصحيح خلال الفترة أي التصحيح يكون أني وكامل، وإذا كان EC_t=0.5 فإنه يحدث *50%* من التصحيح أو التعديل في كل فترة/ سنة، ويبين أنه لا يوجد تعديل ، أن الادعاء بوجود علاقة طويلة المدى لامعنى له.

[1] - Emeka Nkoro and Aham Kelvin Uko, **Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation**, Journal of Statistical and Econometric Methods, vol.5,n°.4, 2016,63-91, p81 –p82.
[2] - Ibid, p 83.
[3]- Ibid, p 85.

الفرع الثالث: تشخيص النموذج

أولا: اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء brush godfry

يوجد عدة اختبارات تستخدم للكشف عن الارتباط الذاتي أبسطها اختبار Brush-Godfrey، الذي يرتكز على مضاعف لاغرانج والذي يسمح باختبار وجود ارتباط ذاتي من درجة أكبر من الواحد، حيث أن نموذج الانحدار الذاتي للأخطاء من الدرجة p يكتب على الشكل التالي:

$$\varepsilon_t = \rho_1\varepsilon_{t-1} + \rho_2\varepsilon_{t-2} + \cdots + \rho_p\varepsilon_{t-p} + \mu_t$$

ليكن النموذج العام حيث أن الأخطاء مرتبطة ذاتيا :

$$Y_t = B_0 + B_1X_{t1} + \cdots + B_kX_{tk} + \rho_1\varepsilon_{t-1} + \rho_2\varepsilon_{t-2} + \cdots + \rho_p\varepsilon_{t-p} + \mu_t$$

هناك ثلاث خطوات لهذا الاختبار [1]:

أولا: تقدير النموذج العام بطريقة المربعات الصغرى ثم حساب البواقي $\hat{\varepsilon}_t$

ثانيا: تقدير المعادلة الوسيطية التالية:

$$\hat{\varepsilon}_t = B_0 + B_1X_{t1} + \cdots + B_kX_{tk} + \rho_1\hat{\varepsilon}_{t-1} + \rho_2\hat{\varepsilon}_{t-2} + \cdots + \rho_p\hat{\varepsilon}_{t-p} + \mu_t$$

ثم حساب معامل التحديد الخاص بهذه المعادلة R^2، نذكر أن باستعمال هذه المعادلة، سنفقد p مشاهدة.

ثالثا: فرضية استقلالية الأخطاء H_0 التي ينبغي إختبارها هي:

$$H_0: \rho_1 = \rho_2 = \cdots = \rho_p = 0$$

الإحصائية $LM = (n-p) \times R^2$ تتبع توزيع χ^2 بدرجة حرية p. إذا كان $(n-p) \times R^2$ أكبر من $\chi^2(p)$ (القيمة الحرجة لتوزيع χ^2 بنسبة معنوية α) ، فإننا نرفض H_0 فرضية استقلالية الأخطاء

ثانيا: اختبار عدم تجانس التباين اختبار Breush-Pagan LM TEST

طور Breush and Pagan (1979) اختبار مضاعف لاغرانج (LM test) للكشف عن اختلاف التباين في النموذج التالي:

$$Y_i = B_1 + B_2X_{2i} + B_3X_{3i} + \cdots + B_kX_{ki} + \varepsilon_i$$

حيث $var(\varepsilon_i) = \sigma_i^2$ ، ويتضمن إختبار Breush-Pagan الخطوات التالية[2]:

أولا: نقدر النموذج أعلاه، ونحصل على بواقي $(\hat{\varepsilon}_i)$ معادلة هذا الانحدار.

ثانيا: نقدر الانحدار المساعد التالي: $\hat{\varepsilon}_i^2 = a_1 + a_2Z_{2i} + a_3Z_{3i} + \cdots + a_pZ_{pi} + \mu_i$

حيث Z_{pi} هو مجموعة المتغيرات التي نعتقد أنها تحدد تباين حد الخطأ (عادة يستخدم نيابة عن Z_{pi} المتغيرات التفسيرية المستخدمة في معادلة الانحدار الأصلية، أي X_s) . (وتستخدم $\hat{\varepsilon}_i^2$ بديلا عن σ^2).

ثالثا: يتم صياغة الفرضية الأساسية والفرضية البديلة، وتكون الفرضية الأساسية لاختلاف التباين كما يلي:

$$\mathrm{H}_0 : a_1 = a_2 = \cdots = a_p = 0$$

[1] – شيخي محمد، مرجع سبق ذكره، ص 100.

[2] – خالد محمد السواعي، **مدخل إلى القياس الاقتصادي**، مرجع سبق ذكره، 284.

بينما تكون الفرضية البديلة وجود أحد a على الأقل يختلف عن الصفر.

رابعا: حساب إحصائية $LM = N \times R^2$،حيث N عدد المشاهدات المستخدمة في تقدير الانحدار المساعد في الخطوة الثانية، و R^2 معامل تحديد لهذا الانحدار، وتتبع إحصائية LM توزيع χ^2 بدرجة حرية $p\text{-}1$.

خامسا: ترفض الفرضية الأساسية ويستنتج وجود دليل معنوي على اختلاف التباين عندما تكون إحصائية LM أكبر من القيمة الحرجة ($\chi^2_{p-1,\alpha}$ <إحصائية LM)، أو نحسب قيمة p-value ونرفض الفرضية الأساسية إذا كانت p-value أقل من مستوى المعنوية α.

ثالثا: اختبار التوزيع الطبيعي

يعتبر اختبار جارك بيرا من أهم الإختبار للكشف عن التوزيع الطبيعي ، بحيث يعتمد على معاملي التفلطح kurtosis والتناظر Skewness ، وأن إحصائية جارك بيرا تتبع توزيع χ^2 بدرجة حرية 2:[1]

$$JB = \frac{T}{6}B_1 + \frac{T}{24}(B_2 - 3)^2 \sim \chi^2_\alpha(2)$$

يتم اختبار الفرضية التالية:

$$H_0 = B_1^{1/2} = B_2 - 3 = 0$$

إذا كانت $JB > \chi^2_\alpha(2)$ فإننا نرفض فرضية التوزيع الطبيعي للسلسلة بنسبة معنوية α .

رابعا: اختبار استقرار المعلمات على المدى الطويل

تسمح اختبارات الاستقرارية بالكشف عن عدم الاستقرار الهيكلي لمعادلات الانحدار عبر الزمن، على عكس اختبار Chow ، الذي يتطلب مسبقا معرفة تاريخ التغيير الهيكلي .الفكرة العامة لهذه الاختبارات هي دراسة التطور من خطأ التنبؤ الطبعي عبر الوقت من خطأ التنبؤ القياسي ، نسميه بالبواقي الراجحة وهناك نوعين من هذه الاختبارات[2]:

1- اختبار المجموع التراكمي للبواقي الراجحة Cumulative sum of Recursive Residual (CUSUM)

انطلاقا من البواقي الراجحة ω_t، نحسب إحصائية CUSUM :

$$W_t = \frac{n-k}{SCR}\sum_{j=k+2}^{t}\omega_j$$

مع t=K+2,…,n ، حيث (K=k+1 العدد الإجمالي للمعلمات المقدرة في النموذج)، وSCR هي مجموع مربعات البواقي المحسوبة من النموذج.

إذا كانت المعاملات مستقرة مع مرور الزمن، فإن البواقي الراجحة يجب ان تضل ضمن المجال المحدد بواسطة : $[n, \pm\propto$ $[K, \pm\propto \sqrt{n-k}]$و $\sqrt{n-k}]$ مع α تساوي 1,143 – 0,948 و 0,850 موافقة لمستوى المعنوي 1% ، 5% و 10% على التوالي، وفي حالة المعاكسة، يعتبر النموذج غير مستقر.

[1] - شيخي محمد، مرجع سبق ذكره، ص 219.

[2] -Régis Bourbonnais, Op.Cit, p85-p86.

2- اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي الراجحة Cumulative Sum of Squares of Recursive Residual (CUSUMSQ):

$$S_t = \frac{\sum_{j=K+2}^{t} \omega_j^2}{\sum_{j=K+2}^{n} \omega_j^2}$$

مع t=K+2,…,n و $0 \leq S_t \leq 1$

يسمح هذا الاختبار بالكشف عن التعديلات العشوائية (المحددة)، في سلوك النموذج، إذا كانت المعاملات مستقرة مع مرور الزمن، فإن مربعات البواقي المرجحة يجب أن تضل داخل المجال المعرف ب : $\left[\mp C\,\frac{(t-1)}{n-K}\right]$

حيث أن C هي إحصائية كلموغروف- سميرنوف (Kolmogrov- smirnov).

المبحث الثاني: نظرة تحليلية حول النمو الاقتصادي لدول أوبك وعلاقته بأسعار البترول

ساهم البترول وعائدته في حدوث تحولات اقتصادية واجتماعية في الدول المصدرة للنفط، وذلك من خلال استخدام عائدات البترول لتحديث البنية التحتية وتحسين مؤشرات النمو الاقتصادي، حيث قسمنا هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب سنتناول في المطلب الأول المميزات التاريخية والجغرافية لدول أوبك، وفي المطلب الثاني العلاقة بين العائدات البترولية لدول اوبك وأسعار نفط سلة خامات أوبك، كما سنتطرق في المطلب الثالث للعلاقة بين النمو الاقتصادي لدول أوبك والعائدات البترولية لدول اوبك.

المطلب الأول: المميزات التاريخية والجغرافية لدول منظمة أوبك

سنتطرق في هذا المطلب إلى المميزات التاريخية والجغرافية لدول أوبك (الجزائر، أنغولا. الإكوادور، غنيا الاستوائية، الغابون، جمهورية إيران الاسلامية، العراق، الكويت، ليبيا، نيجيريا، قطر، المملكة العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة، فنزويلا) من حيث المساحة، الموقع الجغرافي، تاريخ نيل الاستقلال، عدد السكان، واللغة الرسمية، العملة، تاريخ اكتشاف أول بئر بترولي، وتاريخ الانضمام لمنظمة الدول المصدرة للنفط.

الفرع الأول: المميزات التاريخية والجغرافية للجزائر

تبلغ مساحة الجزائر حوالي 2,382 ألف كيلو متر مربع ، وهي أكبر دولة عضو في منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) وأكبر دولة في أفريقيا. وتقع في شمال القارة، وتتشارك الحدود مع المغرب والصحراء الغربية وموريتانيا ومالي والنيجر وليبيا وتونس. ويحدها من الشمال البحر الأبيض المتوسط، ونالت دولة الجزائر الاستقلال السياسي في عام 1962 بعد أكثر من قرن من الحكم الاستعماري من قبل فرنسا. وقد كان نضال الجزائر من أجل الاستقلال الأكثر مرارة في تاريخ أفريقيا الاستعماري، يبلغ عدد سكانها حوالي 40 مليون نسمة، يعيش أكثر من 3.5 مليون نسمة في العاصمة الجزائر. اللغة العربية هي اللغة الرسمية، في حين يتم التحدث باللغة الفرنسية والبربرية الأمازيغية. والعملة هي الدينار.

قطاع البترول والغاز هو عماد الاقتصاد، حيث يمثل حوالي 35 في المائة من إجمالي الناتج المحلي، وثلثي إجمالي الصادرات. وتشمل الموارد الطبيعية الأخرى في الدولة خام الحديد والفوسفات واليورانيوم والرصاص، أول اكتشاف نفطي تجاري في الجزائر كان (Edjelleh) إدجيله في عام 1956، تلاه مباشرةً حقل حاسي مسعود البترولي في نفس العام. وبدأ الإنتاج في عام 1958، وانضمت الجزائر إلى منظمة الأوبك في عام 1969[1].

[1] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/146.htm تم الاطلاع يوم 22 مارس 2018 على الساعة 12:00

الفرع الثاني: المميزات التاريخية والجغرافية لأنغولا

تقع جمهورية أنجولا على ساحل المحيط الأطلنطي في الجزء الجنوبي من إفريقيا، وهي ثاني أكبر منتج للنفط في أفريقيا، ويبلغ عدد سكانها حوالي 27.5 مليون نسمة وتحدها زامبيا من الشرق وناميبيا من الجنوب وجمهورية الكونغو الديمقراطية من الشمال، عاصمتها مدينة لواندا والعملة المحلية هي الكوانزا، اللغة البرتغالية هي لغتها الرسمية، لكن البانتو وغيرها من اللغات الإفريقية يتم التحدث بها أيضًا، نالت أنجولا استقلالها من البرتغال عام 1975 (عيد استقلال أنجولا 11 نوفمبر)، إن معدل النمو الاقتصادي الضخم في أنجولا مدفوع بقطاعها البترولي، ويسهم إنتاج البترول وأنشطته الداعمة في حوالي 45 في المائة من إجمالي الناتج المحلي للبلاد ونحو 95 في المائة من الصادرات، أول نفط تم إنتاجه في أنجولا كان من حقل بنفيكا النفطي في حوض كوانزا في عام 1955، انضمت الدولة إلى منظمة الأوبك في عام 2007[1].

الفرع الثالث: المميزات التاريخية والجغرافية للإكوادور

تبلغ مساحة الإكوادور حوالي 284 ألف كيلومتر مربع ويبلغ عدد سكانها حوالي 16.5 مليون نسمة. تمتد دولة الإكوادور على خط الاستواء، ومنه تستمد اسمها. تقع في أمريكا اللاتينية، وتحدها من الشمال كولومبيا ، ومن الشرق والجنوب بيرو ومن الغرب المحيط الهادئ، عاصمتها هي كيتو واللغة الرسمية هي الإسبانية (العيد القومي في الإكوادور 10 أوت)، وإلى جانب البترول ، تقوم إكوادور أيضاً بتصدير الموز والجمبري والبن والكاكاو وزهور الزينة والأسماك. ودولة الإكوادور ملاذ للعديد من الحيوانات والطيور الغريبة مثل طائر البوبي ذو الأقدام الزرقاء والسحلية البرتقالية، وكلاهما يمكن العثور عليهما في جزر جالاباجوس، يقع أول بئر نفطي منتج (Ancon 1)في الإكوادور في شبه جزيرة سانتا إيلينا، وبدأ الإنتاج منه في عام 1921، انضمت الدولة إلى منظمة الأوبك في عام 1973. ثم علقت عضويتها طواعية بعد 19 سنة، وكان ذلك في عام 1992. ثم استأنفت عضويتها في المنظمة في عام 2007[2].

الفرع الرابع : المميزات التاريخية والجغرافية لغينيا الاستوائية

تقع جمهورية غينيا الإستوائية في وسط إفريقيا. تتكون غينيا من منطقة معزولة تضم عدة جزر، ومنطقة اليابسة المسماة تيمُنًا بإسم ريو موني. وتحد منطقة اليابسة من الشمال دولة الكاميرون، وتحدها من الجنوب والشرق دولة الجابون. وفي الغرب، تطل منطقة ريو موني على خليج غينيا. وتبلغ مساحة غينيا الإستوائية 28,051 كيلومتراً مربعاً، وعدد سكانها حوالي 870,000 نسمة.

العاصمة هي مالابو، والتي يبلغ عدد سكانها 145000 نسمة، في حين يقع مقر الحكومة في أويالا. والعملة المحلية للدولة هي فرنك الإتحاد المالي الإفريقي، وهي عملة تستخدمها خمس دول أخرى في أفريقيا، بما في ذلك دولة الجابون وهي عضوًا في منظمة الأوبك. اللغة الرسمية لغينيا الإستوائية هي الإسبانية. كما تستخدم اللغات الفرنسية والبرتغالية على نطاق واسع. عيد استقلال

[1] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/147.htm تم الاطلاع يوم 22 مارس 2018 على الساعة 12:45

[2] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/148.htm تم الاطلاع يوم 22 مارس 2018 على الساعة 13:45

غينيا الإستوائية 12 أكتوبر، في حين أن هذه الدولة الأفريقية منتج ومصدر صافي للنفط الخام ، فهي أيضا منتج رئيسي ومصدر للغاز الطبيعي. وكانت غينيا الإستوائية في الأزمنة السابقة تصدر البن والأخشاب والكاكاو، اكتشفت غينيا الإستوائية احتياطاتها البترولية الكبيرة في عام 1996، وهو تطور أدى إلى التحول الاقتصادي في البلاد، أصبحت غينيا الإستوائية عضوًا كامل العضوية في منظمة الأوبك بتاريخ 25 ماي 2017 [1].

الفرع الخامس: المميزات التاريخية والجغرافية للغابون

تقع جمهورية الجابون على الشواطئ الغربية لوسط إفريقيا، ويحدها من الغرب خليج غينيا، وجمهورية الكونغو من الشرق والجنوب، والكاميرون من الشمال وغينيا الاستوائية من الشمال الغربي، تقع الجابون على خط الاستواء وتغطي مساحة إجمالية تبلغ حوالي 268,000 كيلو متر مربع، في حين يتجاوز عدد سكانها 1.8 مليون نسمة، عاصمة الجابون هي ليبرفيل التي يسكنها حوالي 700000 من السكان، العملة المحلية لجمهورية الجابون هي فرنك الإتحاد المالي الأفريقي، وهي عملة تستخدمها خمس دول أفريقية أخرى. واللغة الرسمية للبلاد هي الفرنسية، (عيد استقلال الجابون 17 أوت)، بالإضافة إلى كونها منتج ومُصدر صافي للنفط، تمتلك الجابون مواد أولية وفيرة، وتتمتع بقطاعات زراعية وسياحية متنامية، ومن الصادرات البارزة الأخرى الأخشاب واليورانيوم والمنجنيز. بدأت الجابون الاهتمام بصناعة البترول في عام 1931 عندما تم اكتشاف العديد من رواسب البترول في المناطق المجاورة لليبرفيل، وأصبحت الجابون عضوًا كامل العضوية في منظمة الأوبك عام 1975 ، لكنها أنهت عضويتها في عام 1995. ثم انضمت إلى المنظمة في 1 جويلية 2016 [2].

الفرع السادس: المميزات التاريخية والجغرافية لجمهورية إيران الإسلامية

تمتد جمهورية إيران الإسلامية من تركيا والعراق إلى تركمانستان وباكستان، وهي بذلك تحتل المركز السابع عشر بين أكبر دول في العالم من حيث المساحة ، وتضم حوالي 1648 ألف كيلومتر مربع، وهي واحدة من أقدم الحضارات المستمرة في العالم، يبلغ عدد سكانها حوالي 80 مليون نسمة. وتقع العاصمة، طهران، عند سفح جبال البرز، وهي موطن لحوالي سبعة ملايين شخص. معظم الإيرانيين يتحدثون الفارسية، في حين أن اللغات الأخرى تشمل الآذرية والكردية ولوري (العيد القومي في إيران 11 فبراير). وإلى جانب البترول، تشتمل الموارد الطبيعية الأخرى في إيران على الغاز الطبيعي والفحم والكروم والنحاس وخام الحديد والرصاص والمنجنيز والزنك والكبريت. العملة المحلية هي الريال، كان مسجد سليمان، الكائن في إقليم خوزستان في جنوب غرب جمهورية إيران الإسلامية ، أول بئر نفط في البلاد. والذي تم حفره في عام 1908. وهو أيضا ، أول بئر نفط في الشرق الأوسط، والدولة من الأعضاء المؤسسين في منظمة الأوبك[3].

[1] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/4319.htm تم الاطلاع يوم 22 مارس 2018 على الساعة 14:20

[2] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/3520.htm تم الاطلاع يوم 22 مارس 2018 على الساعة 15:15

[3] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/163.htm تم الاطلاع يوم 22 مارس 2018 على الساعة 22:00

الفرع السابع: المميزات التاريخية والجغرافية للعراق

تتقاسم العراق الحدود مع ثلاث دول أخرى أعضاء في منظمة الأوبك – جمهورية إيران الإسلامية والكويت والمملكة العربية السعودية – تبلغ مساحة العراق حوالي 438 ألف كيلومتر مربع، وعدد سكانها حوالي 38 مليون نسمة، يعيش خمس السكان في العاصمة بغداد. معظم العراقيين يتكلمون العربية، على الرغم من استخدام اللغة الكردية أيضًا وبصفة خاصة في الجزء الشمالي من البلاد، نال العراق استقلاله كمملكة في عام 1932. وفي عام 1958، أنهى الانقلاب العسكري النظام الملكي، مما جعل العراق جمهورية. و إلى جانب البترول، فإن الموارد الطبيعية الأخرى للعراق تشتمل على الغاز الطبيعي والفوسفات والكبريت، العملة المحلية هي الدينار، كما يوجد في البلاد مناظر طبيعية متنوعة، والتي تشمل مناطق الصحراء والجبال والمناطق الخصبة. حقل كركوك العراقي يتكون من ثلاث قباب: بابا وأفانا وخورمالا، وقد تم حفر أول بئر نفط منتج في البلاد في عام 1927 في قبة بابا، والدولة من الأعضاء المؤسسين في منظمة الأوبك[1].

الفرع الثامن: المميزات التاريخية والجغرافية للكويت

تقع الكويت على شبه الجزيرة العربية المتاخمة للمملكة العربية السعودية والعراق ، وهي واحدة من أكثر الدول الأعضاء كثافة سكانية في منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك). تضم الدولة الشرق أوسطية مساحة تبلغ حوالي 18 ألف كيلومتر مربع، ويبلغ عدد سكانها أكثر من 4.4 مليون نسمة. ولغتها الرسمية العربية (العيد القومي في الكويت 25 فبراير)، الكويت لديها اقتصاد مزدهر. و يمثل قطاع البترول والغاز نحو 60 في المائة من إجمالي الناتج المحلي ونحو 95 في المائة من إيرادات التصدير. في عام 1938 ، قامت شركة نفط الكويت بحفر أول بئر نفط تجاري في البلاد في حقل البرقان البترولي. وبدأت الصادرات التجارية من البترول الخام في عام 1946، ودولة الكويت من الأعضاء المؤسسين في منظمة الأوبك[2].

الفرع السابع: المميزات التاريخية والجغرافية لليبيا

تقع ليبيا في شمال أفريقيا وتشترك في الحدود الغربية مع دولة عضوا في منظمة الأوبك وهي الجزائر، وبذلك تحتل المرتبة السادسة عشرة في العالم من حيث مساحة الأرض، حيث تضم حوالي 1760 ألف كيلومتر مربع، يعيش أكثر من ربع سكان ليبيا البالغ عددهم أكثر من ستة ملايين نسمة في عاصمتها طرابلس. واللغة العربية هي اللغة الرئيسية (العيد القومي في ليبيا 24 ديسمبر). و إلى جانب البترول، فإن الموارد الطبيعية الأخرى في ليبيا هي الغاز الطبيعي والجبس، ويعتمد اقتصادها في المقام الأول على قطاع البترول، الذي يمثل أكثر من 95 في المائة من عائدات التصدير، وعلاوة على ذلك، يمثل قطاع البترول والغاز حوالي 60 في المائة من إجمالي الناتج المحلي، الإيرادات الكبيرة من قطاع الطاقة، إلى جانب وجود عدد قليل من السكان، تجعل من ليبيا واحدة من الدول التي بها أعلى معدل لنصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في أفريقيا. والعملة المحلية هي الدينار، أول بئر منتج للنفط في

[1] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/164.htm تم الاطلاع يوم 22 مارس 2018 على الساعة 23:05

[2] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/165.htm تم الاطلاع يوم 14 أفريل 2018 على الساعة 9:55

ليبيا تم اكتشافه عام 1959 في أمل و زلتن، والمعروف الآن باسم ناصر. وبدأت البلاد في تصدير البترول في عام 1961، وانضمت ليبيا إلى منظمة الأوبك في عام 1962 [1].

الفرع العاشر: المميزات التاريخية والجغرافية لنيجيريا

أكبر دولة في عدد السكان ضمن الدول الأعضاء في منظمة الأوبك، إذ يبلغ عدد السكان في نيجيريا حوالي 177 مليون نسمة، وتقع نيجيريا على خليج غينيا على الساحل الغربي لأفريقيا، وتبلغ مساحتها حوالي 924 ألف كيلو متر مربع. أبوجا، العاصمة منذ عام 1991، يبلغ عدد سكانها أكثر من مليون نسمة. اللغة الإنجليزية هي اللغة الرسمية لنيجيريا، على الرغم من وجود العديد من اللغات المحلية المتحدث بها مثل الهوسا واليوروبا وايجبو وإيجو (عيد استقلال نيجيريا 01 أكتوبر)، وإلى جانب البترول، تشتمل الموارد الطبيعية الأخرى في نيجيريا على الغاز الطبيعي والقصدير وخام الحديد والفحم والحجر الجيري والنيوبيوم والرصاص والزنك والأراضي الصالحة للزراعة. ويمثل قطاع البترول والغاز نحو 35 في المائة من إجمالي الناتج المحلي، وتمثل إيرادات صادرات البترول أكثر من 90 في المائة من إجمالي إيرادات الصادرات. والعملة المحلية في نيجيريا هي النيرة. تم اكتشاف البترول لأول مرة في أولوإيبيري، في ولاية بايلسا في نيجيريا،في عام 1956، وانضمت دولة نيجيريا إلى منظمة الأوبك في عام 1971 [2].

الفرع الحادي عشر: المميزات التاريخية والجغرافية لقطر

تبلغ مساحة قطر حوالي 12 ألف كيلومتر مربع ويبلغ عدد سكانها 2.5 مليون نسمة، وهي أصغر دولة عضو في منظمة الأوبك من حيث المساحة والسكان. تقع هذه الدولة الشرق أوسطية في شبه جزيرة ملحقة بشبه الجزيرة العربية. عاصمتها الدوحة التي يبلغ عدد سكانها 400,000 نسمة واللغة العربية هي اللغة الرسمية للبلاد (العيد القومي لدولة قطر 18 ديسمبر). و إلى جانب البترول، تشتمل الموارد الطبيعية الأخرى في قطر على الغاز الطبيعي والمواد الغذائية. ويشكل البترول والغاز الطبيعي نحو 55 في المائة من إجمالي الناتج المحلي في الدولة. و قد جعل البترول من قطر واحدة من أسرع الدول نمواً وبها أعلى مستوى دخل للفرد في العالم. والعملة المحلية هي الريال. التنقيب عن البترول في قطر بدأ في عام 1935 في حقل دخان. كما بدأ التصدير التجاري من الحقل بين عامي 1939 و 1940، وانضمت دولة قطر إلى منظمة الأوبك في عام 1961[3].

الفرع الثاني عشر: المميزات التاريخية والجغرافية للمملكة العربية السعودية

تمتد المملكة العربية السعودية الشرق أوسطية في شبه الجزيرة العربية، ويحدها من الشمال الأردن والكويت والعراق ومن الجنوب عُمان واليمن. وتحتل المرتبة الرابعة عشرة بين الدول الكبرى في العالم وتبلغ مساحتها حوالي مليوني كيلومتر مربع، مما يجعلها ثاني أكبر دولة عضوًا في منظمة الأوبك. يبلغ عدد سكان المملكة العربية السعودية أكثر من 32 مليون نسمة ، ويعيش أكثر من

[1] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/166.htm تم الاطلاع يوم 14 أفريل 2018 على الساعة 10:33

[2] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/167.htm تم الاطلاع يوم 14 أفريل 2018 على الساعة 11:02

[3] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/168.htm تم الاطلاع يوم 14 أفريل 2018 على الساعة 11:38

ثلاثة ملايين ونصف المليون من سكانها في العاصمة الرياض. واللغة العربية هي اللغة الرسمية (العيد القومي في المملكة العربية السعودية 23 سبتمبر). تمتلك المملكة العربية السعودية نحو 22 في المائة من احتياطيات البترول العالمية المؤكدة وتصنف بإعتبارها أكبر دولة مُصدرة للبترول. و يشكل قطاع البترول والغاز نحو 50 في المائة من إجمالي الناتج المحلي وحوالي 85 في المائة من عائدات التصدير. و إلى جانب البترول، تشتمل الموارد الطبيعية الأخرى في المملكة على الغاز الطبيعي وخام الحديد والذهب والنحاس. العملة الرسمية هي الريال. تم اكتشاف البترول لأول مرة في المملكة العربية السعودية في مارس 1938، على عمق 1,440 متر في حقل الدمام. المملكة العربية السعودية من الأعضاء المؤسسين في منظمة الأوبك [1].

الفرع الثالث عشر: المميزات التاريخية والجغرافية للإمارات العربية المتحدة

تضم دولة الإمارات العربية المتحدة سبع إمارات هي أبو ظبي وعجمان ودبي والفجيرة ورأس الخيمة والشارقة وأم القيوين، وتقع على طول الساحل الجنوبي الشرقي لشبه الجزيرة العربية. وتبلغ مساحتها حوالي 84 ألف كيلومتر مربع وعدد سكانها يبلغ أكثر من 9.8 مليون نسمة. يعيش أكثر من مليون شخص في العاصمة أبوظبي. واللغة العربية هي اللغة الرسمية في الدولة (العيد القومي لدولة الإمارات العربية المتحدة 02 ديسمبر). ويرتكز حوالي 40 في المائة من إجمالي الناتج المحلي للدولة مباشرةً على إنتاج البترول و الغاز. منذ اكتشاف البترول في دولة الإمارات العربية المتحدة، أصبحت الإمارات العربية المتحدة دولة حديثة بمستوى معيشة مرتفع. والعملة المحلية هي الدرهم. تم اكتشاف أول حقل تجاري للنفط في عام 1958 – الحقل البري في بئر باب 2 – والبحري في أم الشيف وانضمت دولة الإمارات العربية المتحدة إلى منظمة الأوبك في عام 1967 [2].

الفرع الرابع عشر: المميزات التاريخية والجغرافية لفنزويلا

تقع جمهورية فنزويلا البوليفارية على طول الساحل الكاريبي لأمريكا الجنوبية. تحدها البرازيل وكولومبيا وغيانا. وتبلغ مساحتها حوالي 916 ألف كيلومتر مربع ، بإستثناء منطقة إيسكويبو، ويبلغ عدد سكانها حوالي 31 مليون نسمة. يعيش حوالي أربعة ملايين شخص في العاصمة كاراكاس واللغة الإسبانية هي اللغة الرسمية في البلاد (عيد استقلال فنزويلا 05 جويلية). وتمثل إيرادات فنزويلا البترولية نحو 95 في المائة من عائدات التصدير. يبلغ قطاع البترول والغاز حوالي 25 في المائة من إجمالي الناتج المحلي. وإلى جانب البترول، تشتمل الموارد الطبيعية في فنزويلا على الغاز الطبيعي وخام الحديد والذهب والبوكسيت والماس والمعادن الأخرى. والعملة المحلية هي البوليفار. كانت فنزويلا منتجة للنفط منذ عام 1914 عندما تم حفر أول بئر نفط تجاري، زوماك الأول ، في حقل مين جراندي على الشواطئ الشرقية لبحيرة ماراكايبو، والدولة من الأعضاء المؤسسين في منظمة الأوبك[3].

[1] - http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/169.htm تم الاطلاع يوم 14 أفريل 2018 على الساعة 14:04

[2] – http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/170.htm تم الاطلاع يوم 14 أفريل 2018 على الساعة 14:40

[3] – http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/171.htm تم الاطلاع يوم 14 أفريل 2018 على الساعة 16:17

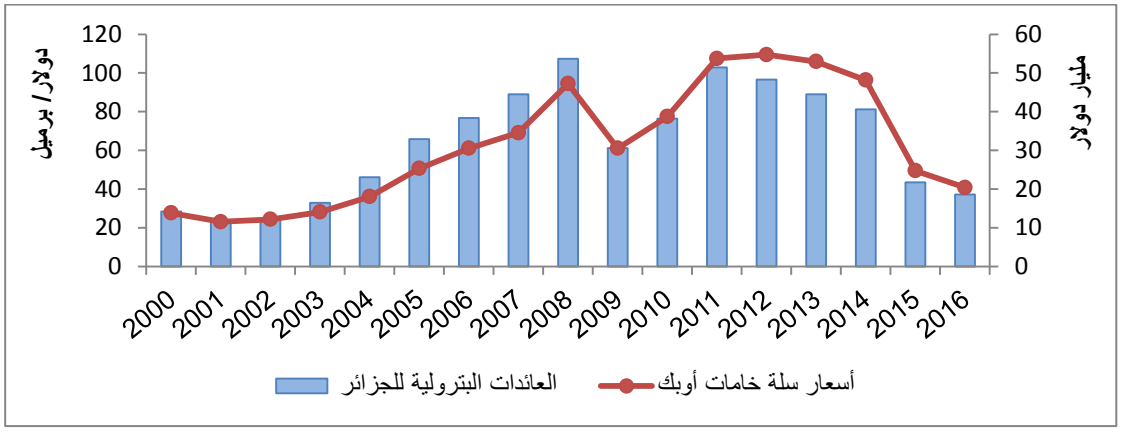
المطلب الثاني: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية لدول أوبك

سنتطرق في هذا المطلب التحليل الوصفي للعلاقة بين تطور في حجم العائدات البترولية لدول أوبك وتطور أسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى 2014.

الفرع الأول: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية للجزائر خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في حجم العائدات البترولية للجزائر متلازما مع التطور في أسعار بترول سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايدت العوائد البترولية بوتيرة أعلى خلال الفترة 2003 – 2008، عندما كانت الأسعار تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفضت حجم العوائد البترولية سنة 2009 إلى حوالي 30.584 مليار دولار، عندما انخفض المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك إلى حوالي 61.06 دولار، ثم ارتفعت خلال الفترة 2010-2013، حيث حققت العائدات البترولية للجزائر أعلى زيادة لها بحوالي 44.462 مليار دولار خلال سنة 2013، وبعد انخفاض أسعار البترول إلى حوالي 96.29 دولار سنة 2014 ، قابله انخفاض في حجم العائدات البترولية إلى حوالي 40.628 مليار دولار، مع استمرار تراجع حجم العائدات البترولية إلى حوالي 18.638 مليار دولار سنة 2016، عند هبوط أسعار البترول إلى 40.76 دولار في نفس السنة وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (1.4): علاقة العائدات البترولية للجزائر بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016



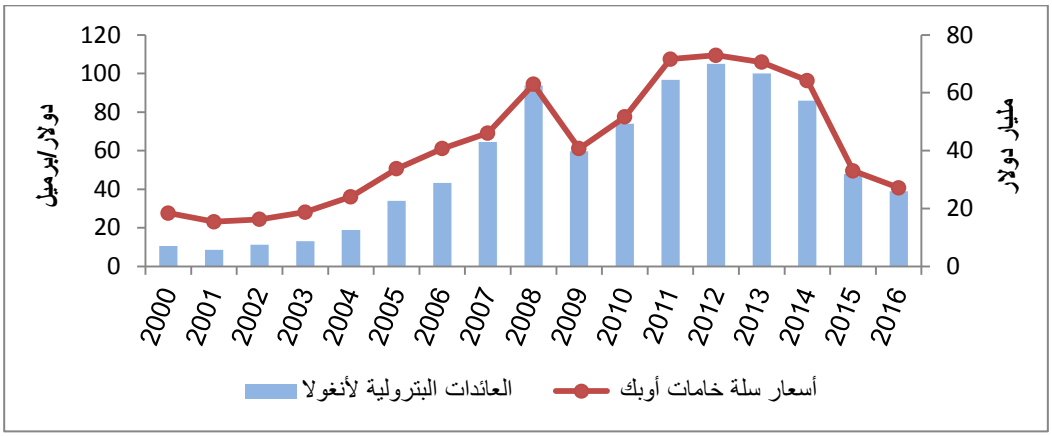
المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الثاني: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية لأنغولا خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في حجم العائدات البترولية لأنغولا متلازما مع التطور في أسعار نفط سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايدت العوائد البترولية بوتيرة عالية خلال الفترة من 2001 إلى 2008، عندما كانت الأسعار تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفضت حجم العوائد البترولية سنة 2009 إلى حوالي 39.803 مليار دولار، عندما انخفض المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك إلى حوالي 61.06 دولار، ثم ارتفعت خلال الفترة 2010-2013، حيث حققت العائدات البترولية لأنغولا أعلى زيادة لها بحوالي 66.652 مليار دولار خلال سنة 2013، وبعد

انخفاض أسعار البترول إلى حوالي 96.29 دولار سنة 2014، قابله تراجع مستمر في حجم العائدات البترولية خلال الفترة 2014- 2016 بحيث وصل إلى حوالي 25.935 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (2.4): علاقة العائدات البترولية لأنغولا بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016

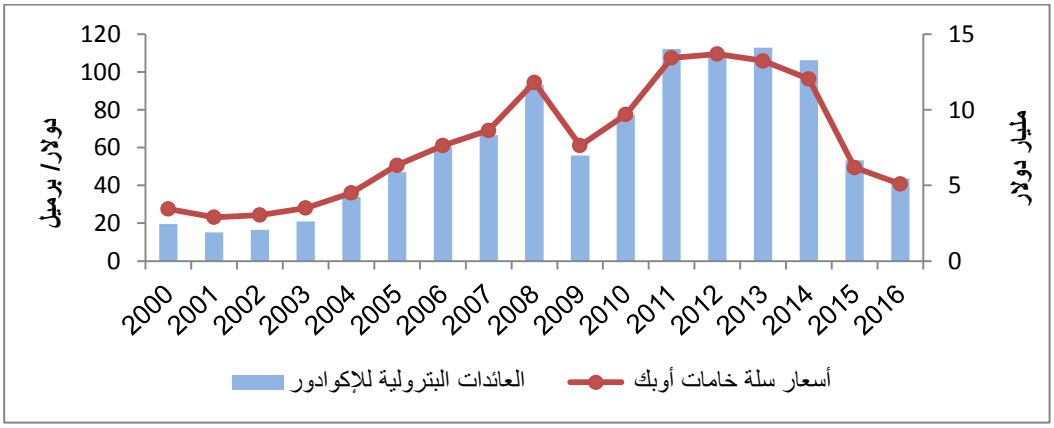


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الثالث: العلاقة بين أسعار البترول و العائدات البترولية للإكوادور خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في حجم العائدات البترولية للإكوادور متلازما مع التطور في أسعار نفط سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايدت العوائد البترولية بوتيرة عالية خلال الفترة من 2001 إلى 2008، عندما كانت الأسعار تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفضت حجم العائدات البترولية سنة 2009 إلى حوالي 6.965 مليار دولار، عندما انخفض المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك إلى حوالي 61.06 دولار، ثم ارتفعت خلال الفترة 2010- 2014، حيث حققت العائدات البترولية للإكوادور أعلى زيادة لها بحوالي 13.276 مليار دولار خلال سنة 2014، وبعد انخفاض المستمر في أسعار البترول خلال الفترة 2014- 2016 حيث وصل إلى حوالي 40.76 دولار سنة 2016، قابله تراجع مستمر في حجم العائدات البترولية خلال الفترة 2015- 2016 بحيث وصل إلى حوالي 5.442 مليار دولار سنة 2016 ، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (3.4): علاقة العائدات البترولية للإكوادور بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016

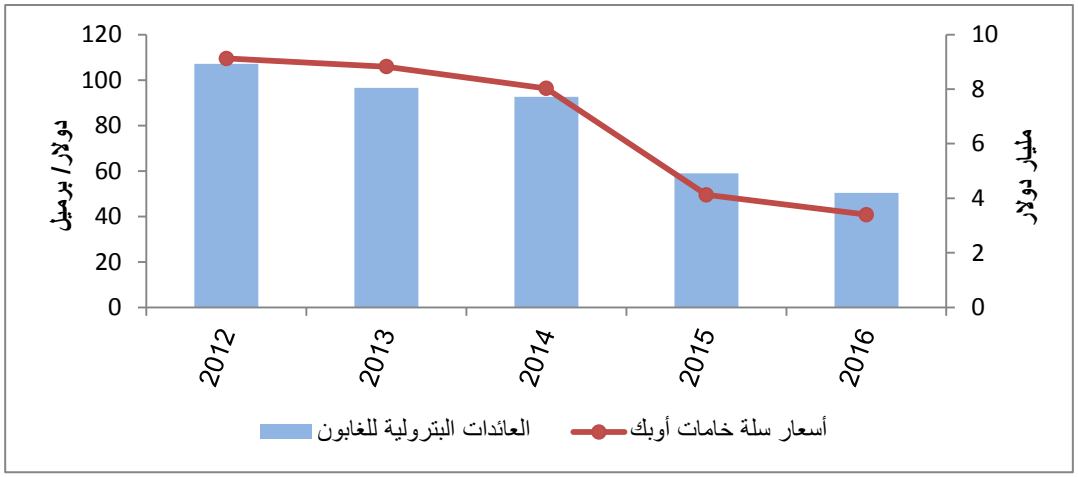


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الرابع: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية للغابون خلال الفترة من 2012 إلى 2016

لقد كان الانخفاض في حجم العائدات البترولية للغابون متلازما مع الانخفاض في أسعار نفط سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2012 إلى غاية سنة 2016، حيث انخفضت العوائد البترولية من حوالي 8.922 مليار دولار سنة 2012 إلى 4.198 مليار دولار سنة 2016، عندما انخفضت أسعار سلة خامات أوبك خلال نفس الفترة، حيث انخفضت من حوالي 109.45 دولار سنة 2012 إلى 40.76 دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (4.4): علاقة العائدات البترولية للغابون بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2012 إلى 2016

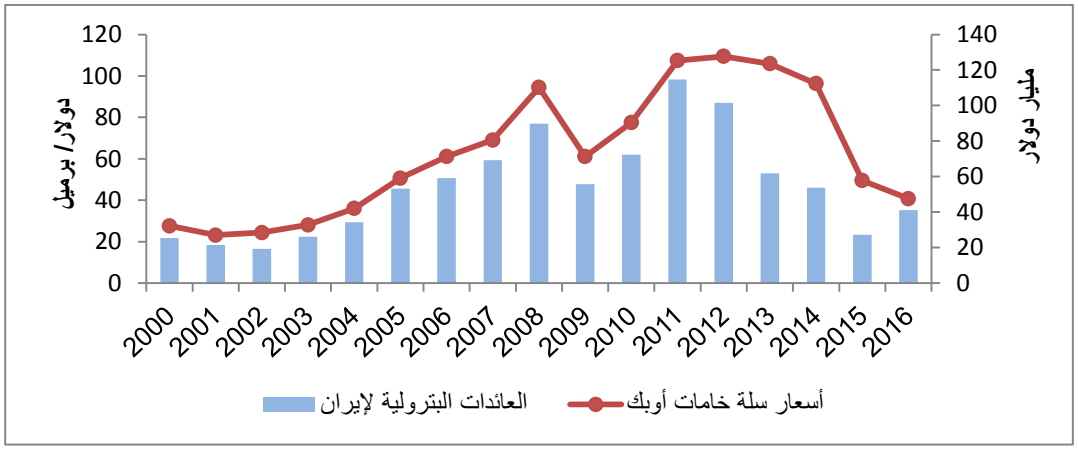


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الخامس: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية لإيران خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في حجم العائدات البترولية لإيران متلازما مع التطور في أسعار نفط سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايدت العوائد البترولية بوتيرة عالية خلال الفترة من 2001 إلى 2008، عندما كانت الأسعار تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفضت حجم العوائد البترولية سنة 2009 إلى حولي 55.746 مليار دولار، عندما انخفض المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك إلى حوالي 61.06 دولار، ثم ارتفعت خلال الفترة 2010-2013، حيث حققت العائدات البترولية لإيران أعلى زيادة لها بحوالي 61.923 مليار دولار خلال سنة 2013، كما نلاحظ انخفاض مستمر في أسعار البترول خلال الفترة من 2014 إلى 2016 حيث بلغ حوالي 40.76 دولار سنة 2016، قابله انخفاض في حجم العائدات البترولية خلال الفترة 2014-2015 حيث بلغت حوالي 27.308 مليار دولار سنة 2015، ثم ارتفعت إلى حوالي 41.123 مليار دولار في سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (5.4): علاقة العائدات البترولية لإيران بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016

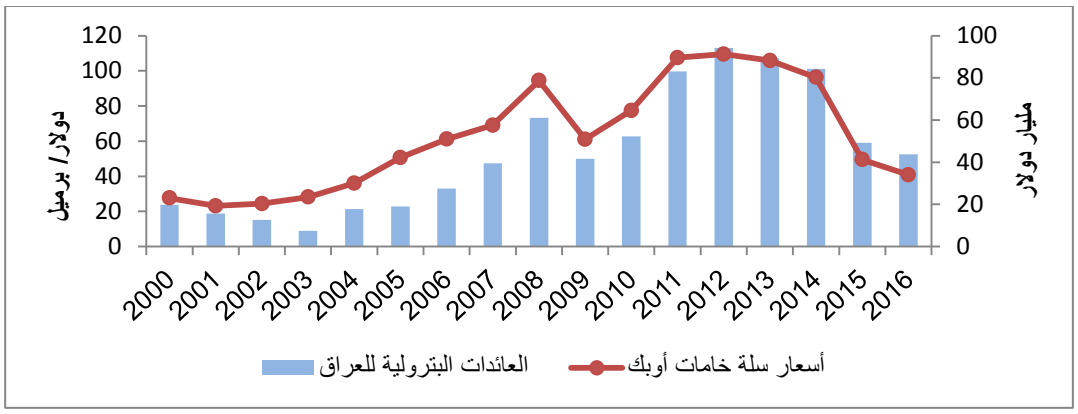


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع السادس: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية للعراق خلال الفترة من 2000 إلى 2016

يبين الشكل رقم (6.4) علاقة العائدات البترولية للعراق بأسعار نفط سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، نلاحظ انخفاض في حجم العائدات البترولية للعراق خلال الفترة من 2000 إلى 2003 حيث بلغت 7.519 مليار دولار سنة 2003، ثم ارتفعت العائدات البترولية خلال الفترة من 2004 إلى 2008 إلى حولي 61.111 مليار دولار سنة 2008، عندما كانت الأسعار تتصاعد بوتيرة عالية خلال الفترة من 2001 إلى 2008 حيث وصلت إلى 94.45 دولار سنة 2008، وبعد انخفض المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك إلى حوالي 61.06 دولار سنة 2009، قابله انخفاض في العائدات البترولية إلى حوالي 41.668 مليار دولار، ثم ارتفعت خلال الفترة من 2010 إلى 2012، حيث حققت العائدات البترولية للعراق أعلى زيادة لها بحوالي 94.090 مليار دولار خلال سنة 2012، حيث كانت أسعار البترول في الذروة أين بلغت حوالي 109.45 دولار، وبعد الانخفاض المستمر لأسعار البترول في الفترة من 2013 إلى 2016 حيث بلغت حوالي 40.76 دولار سنة 2016، قابله انخفاض مستمر في حجم العائدات البترولية في نفس الفترة ليصل إلى حوالي 43.753 مليار دولار سنة 2016.

الشكل رقم (6.4): علاقة العائدات البترولية للعراق بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016

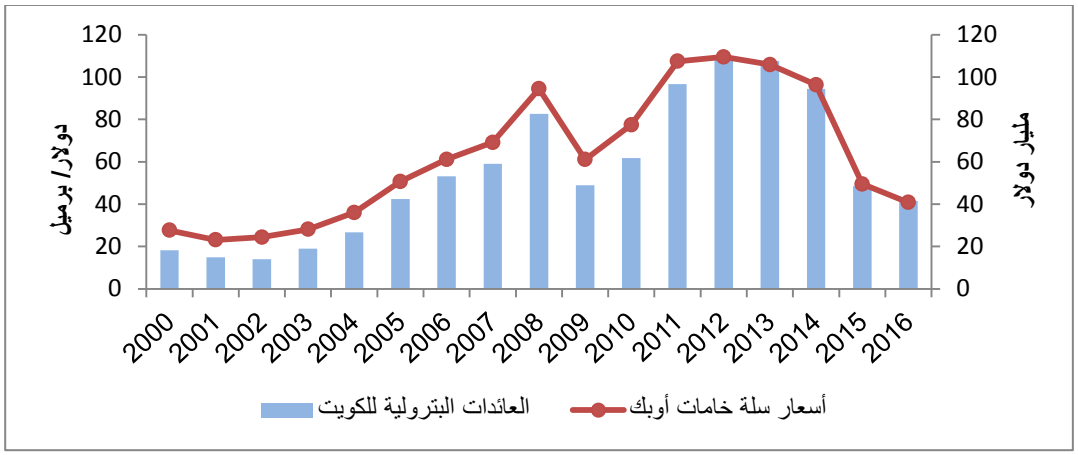


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع السابع: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية للكويت خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في حجم العائدات البترولية للكويت متلازما مع التطور في أسعار نفط سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايدت العوائد البترولية بوتيرة أعلى خلال الفترة 2001 – 2008، عندما كانت الأسعار تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفضت حجم العوائد البترولية سنة 2009 إلى حولي 48.914 مليار دولار، عندما انخفض المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك إلى حوالي 61.06 دولار، ثم ارتفعت خلال الفترة 2010-2012، حيث حققت العائدات البترولية للكويت أعلى زيادة لها بحوالي 108.534 مليار دولار خلال سنة 2012، وبعد انخفاض أسعار البترول إلى حوالي 105.87 دولار سنة 2013 ، قابله انخفاض في حجم العائدات البترولية إلى حوالي 107.543 مليار دولار، كما نلاحظ تراجع مستمر في حجم العائدات البترولية خلال الفترة 2014-2016 إلى حوالي 41.461 مليار دولار سنة 2016، عند هبوط أسعار البترول خلال نفس الفترة حيث بلغ حوالي 40.76 دولار في سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (7.4): علاقة العائدات البترولية للكويت بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016



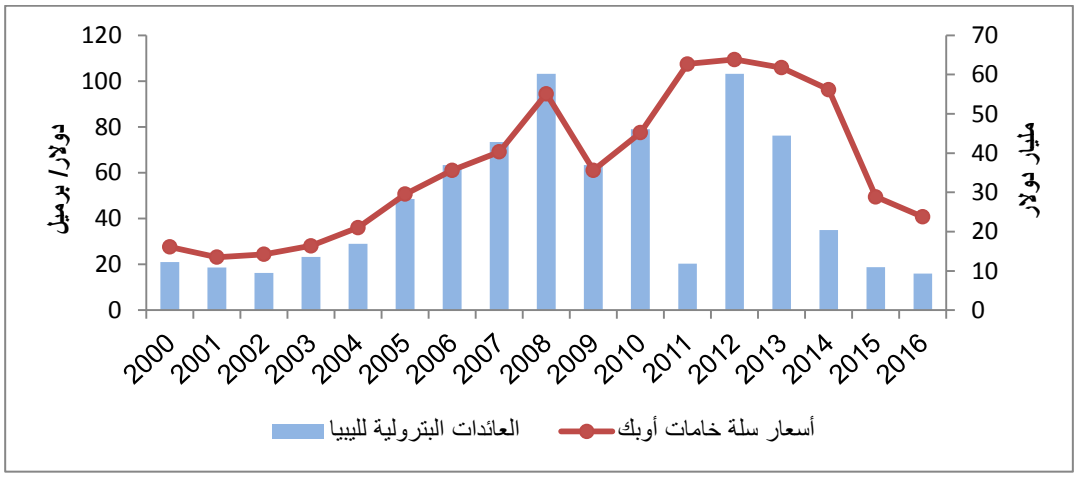
المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الثامن: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية لليبيا خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في حجم العائدات البترولية لليبيا متلازما مع التطور في أسعار نفط سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث انخفضت العائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2002، ثم ارتفعت بوتيرة عالية من 9.472 مليار دولار سنة 2002 إلى 60.199 مليار دولار سنة 2008، بينما كانت الأسعار تتصاعد خلال الفترة من 2000 إلى 2008 حيث بلغت 94.45 دولار في سنة 2008، ثم انخفضت حجم العوائد البترولية سنة 2009 إلى حوالي 36.966 مليار دولار، عندما انخفض المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك إلى حوالي 61.06 دولار، كما نلاحظ تذبذب في العائدات البترولية بين الارتفاع سنة 2010 بحوالي 48.935 مليار دولار والانخفاض سنة 2011 بحوالي 16.463 مليار دولار، كما حققت العائدات البترولية لليبيا أعلى قيمة لها بحوالي 60.188 مليار دولار خلال سنة 2012، في حين أن

أسعار البترول ارتفعت خلال الفترة من 2010 إلى 2012 لتصل إلى اعلى مستويا بحوالي 109.45 دولار سنة 2012، وبعد الانخفاض المستمر لأسعار البترول خلال الفترة من 2013 إلى 2016 حيث بلغ حوالي 40.76 دولار سنة 2016، قابله انخفاض في حجم العائدات البترولية خلال نفس الفترة من 44.445 مليار دولار سنة 2013 إلى حوالي 9.313 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (8.4): علاقة العائدات البترولية لليبيا بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016

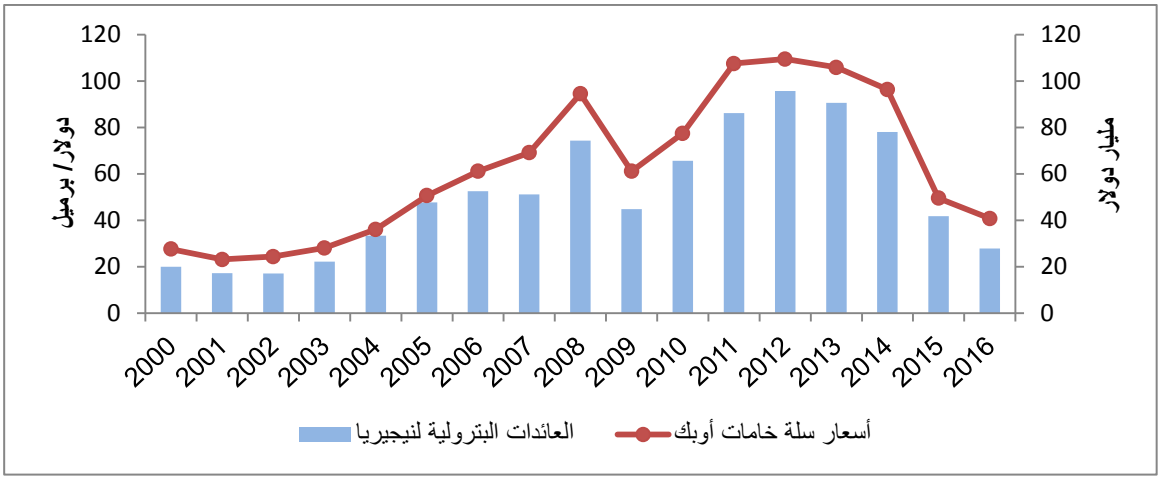


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع التاسع: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية لنيجيريا خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في حجم العائدات البترولية لنيجيريا متلازما مع التطور في أسعار نفط سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايدت العوائد البترولية بوتيرة أعلى خلال الفترة من 2001 إلى 2008، عندما كانت الأسعار تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفضت حجم العوائد البترولية سنة 2009 إلى حوالي 44.732 مليار دولار، عندما انخفض المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك إلى حوالي 61.06 دولار، ثم ارتفعت خلال الفترة من 2010 إلى 2012، حيث حققت العائدات البترولية لنيجيريا أعلى زيادة لها بحوالي 95.620 مليار دولار خلال سنة 2012، وبعد انخفاض أسعار البترول إلى حوالي 105.87 دولار سنة 2013 ، قابله انخفاض حجم العائدات البترولية الذي بلغ حوالي 90.546 مليار دولار، ثم بدأت أسعار البترول في تراجع مستمر خلال الفترة من 2014 إلى 2016 حيث بلغت 40.76 دولار سنة 2016، في نفس الفترة قابله تراجع مستمر في العائدات البترولية التي بلغت حوالي 27.788 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (9.4): علاقة العائدات البترولية لنيجيريا بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016

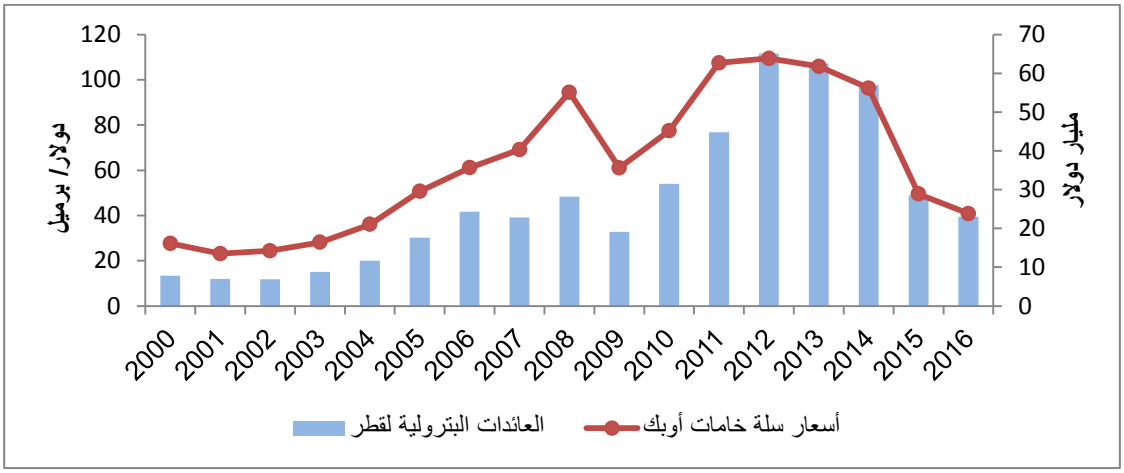


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع العاشر: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية لقطر خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في حجم العائدات البترولية لقطر متلازما مع التطور في أسعار نفط سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايدت العوائد البترولية بوتيرة أعلى من حوالي 6.964 مليار دولار سنة 2001 إلى حوالي 55.727 مليار دولار سنة 2008 ، عندما كانت الأسعار تتصاعد بوتيرة عالية حيث بلغت حوالي 94.45 دولار سنة 2008، ثم انخفضت حجم العوائد البترولية سنة 2009 إلى حوالي 19.134 مليار دولار، عندما انخفض المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك إلى حوالي 61.06 دولار، ثم ارتفعت خلال الفترة 2010- 2013، حيث حققت العائدات البترولية لقطر أعلى زيادة لها بحوالي 62.519 مليار دولار خلال سنة 2013، وبعد الانخفاض المستمر في أسعار البترول من حوالي 105.87 دولار سنة 2013 إلى حوالي 40.76 دولار سنة 2016، قابله انخفاض مستمر في حجم العائدات البترولية إلى حوالي 22.958 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (10.4): علاقة العائدات البترولية لقطر بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016

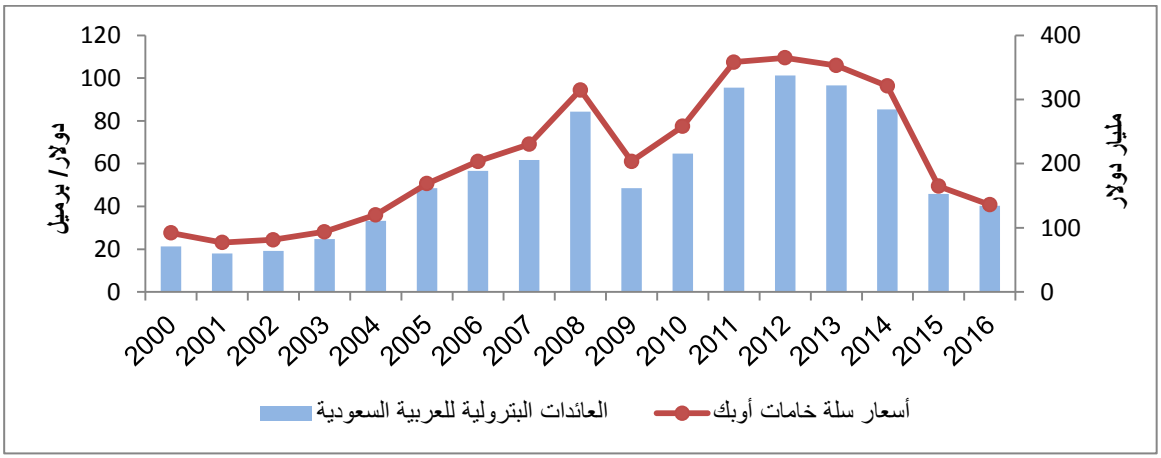


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الحادي عشر: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية للعربية السعودية خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في حجم العائدات البترولية للعربية السعودية متلازما مع التطور في أسعار نفط سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايدت العوائد البترولية بوتيرة عالية من حوالي 59.788 مليار دولار سنة 2001 إلى حوالي 280.998 مليار دولار سنة 2008 ، عندما كانت الأسعار تتصاعد بوتيرة عالية حيث بلغت 94.45 دولار سنة 2008، ثم انخفضت حجم العوائد البترولية سنة 2009 إلى حوالي 161.914مليار دولار، عندما انخفض المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك إلى حوالي 61.06 دولار، ثم ارتفعت خلال الفترة 2010- 2012، حيث حققت العائدات البترولية للسعودية أعلى زيادة لها بحوالي 337.480 مليار دولار خلال سنة 2012، وبعد الانخفاض المستمر في أسعار البترول من حوالي 109.45 دولار سنة 2012 إلى حوالي 40.76 دولار سنة 2016، قابله انخفاض مستمر في حجم العائدات البترولية حيث بلغت حوالي 134.373 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (11.4): علاقة العائدات البترولية للسعودية بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016

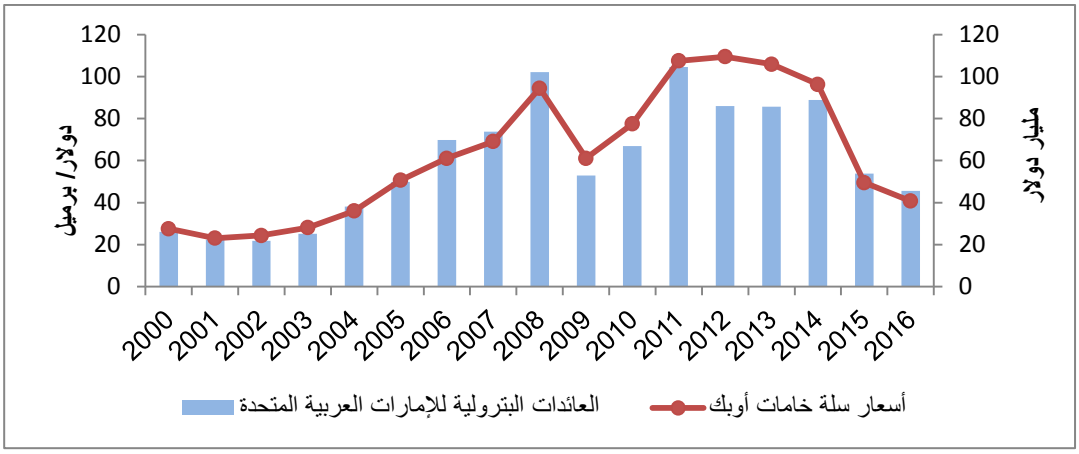


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الثاني عشر: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية للإمارات العربية المتحدة خلال الفترة 2000 – 2016

لقد كان التطور في حجم العائدات البترولية للإمارات العربية المتحدة متلازما مع التطور في أسعار نفط سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايدت العوائد البترولية بوتيرة عالية خلال الفترة 2001 – 2008 حيث بلغت 102.073 مليار دولار سنة 2008، عندما كانت الأسعار تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفضت حجم العوائد البترولية سنة 2009 إلى حوالي 52.871 مليار دولار، عندما انخفض المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك إلى حوالي 61.06 دولار، ثم ارتفعت خلال الفترة 2010- 2014، حيث حققت العائدات البترولية للإمارات أعلى زيادة لها بحوالي 88.855 مليار دولار خلال سنة 2014، وبعد الانخفاض المستمر في أسعار البترول من حوالي 105.87 دولار سنة 2013 إلى حوالي 40.76 دولار سنة 2016، قابله انخفاض مستمر في حجم العائدات البترولية حيث بلغت حوالي 45.559 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (12.4):علاقة العائدات البترولية للإمارات بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016

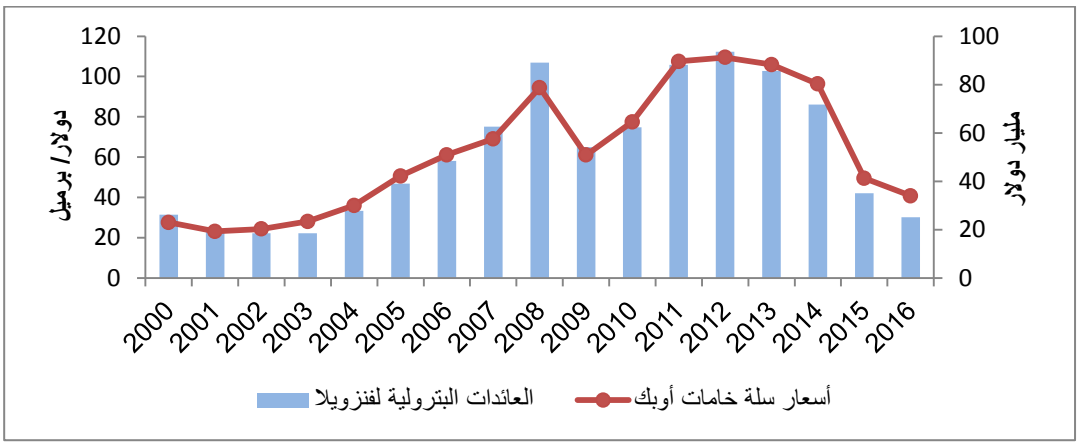


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الثالث عشر: العلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية لفنزويلا خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في حجم العائدات البترولية لفنزويلا متلازما مع التطور في أسعار نفط سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايدت العوائد البترولية بوتيرة عالية من حوالي 19.84 مليار دولار سنة 2001 إلى حوالي 95.021 مليار دولار سنة 2001، عندما كانت الأسعار تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، حيث بلغت 94.45 دولار سنة 2008، ثم انخفضت حجم العوائد البترولية سنة 2009 إلى حوالي 54.201 مليار دولار، عندما انخفض المعدل السنوي لأسعار سلة خامات أوبك إلى حوالي 61.06 دولار، ثم ارتفعت خلال الفترة 2010- 2012، حيث حققت العائدات البترولية لفنزويلا أعلى قيمة لها بحوالي 93.569 مليار دولار سنة 2012، وبعد الانخفاض المستمر لأسعار البترول من حوالي 109.45 دولار سنة 2012 إلى حوالي 40.76 دولار سنة 2016، قابله انخفاض مستمر في حجم العائدات البترولية إلى حوالي 25.142 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (13.4): علاقة العائدات البترولية لفنزويلا بأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من 2000 إلى 2016



المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

نتيجة: من خلال التحليل السابق تبين أن هناك علاقة طردية بين العائدات البترولية لدول أوبك وأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، وقد كان التطور في حجم العائدات البترولية متلازما مع التطور في أسعار البترول من حيث الانخفاض والارتفاع وفق الفترات التالية:

- **الفترة من 2000 إلى غاية 2001** : كانت انخفاض في حجم العوائد البترولية لدول أوبك متلازمة مع انخفاض سعر البترول من 27.6 دولار سنة 2000 إلى 23.12 دولار سنة 2001.

– الفترة من 2002 إلى غاية 2008 : ارتفاع في حجم العوائد البترولية (بإستثناء انخفاض العوائد البترولية للعراق سنة 2003) ، كان متلازما مع ارتفاع أسعار نفط سلة خامات أوبك من 24.36 دولار سنة 2002 إلى غاية 94.45 دولار سنة 2008.

– في سنة 2009: انخفاض في حجم العوائد البترولية لدول أوبك سنة 2009، متلازما مع انخفاض أسعار البترول لسلة خامات أوبك إلى 61.06 دولار سنة 2009.

- **الفترة من 2010 إلى غاية 2012** : ارتفاع في حجم العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء انخفاض العوائد البترولية لليبيا سنة 2011) في الفترة من 2010 إلى غاية 2012، كان متلازما مع ارتفاع أسعار نفط سلة خامات أوبك من 77.45 دولار سنة 2010 إلى غاية 109.45 دولار سنة 2012.

- **الفترة من 2013 إلى غاية 2014** : الانخفاض في حجم العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء ارتفاع الإيرادات البترولية للإمارات العربية المتحدة سنة 2014)، متلازما مع الانخفاض في أسعار نفط سلة خامات أوبك إلى 105.87دولار سنة 2013 وإلى 96.29 دولار سنة 2014.

– الفترة من 2015 إلى غاية 2016 : انخفاض في حجم العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء ارتفاع الإيرادات البترولية لإيران سنة 2016)، كان متلازما مع انخفاض في أسعار البترول إلى 49.49 دولار سنة 2015، وإلى 40.76 دولار سنة 2016.

المطلب الثالث: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي لدول أوبك

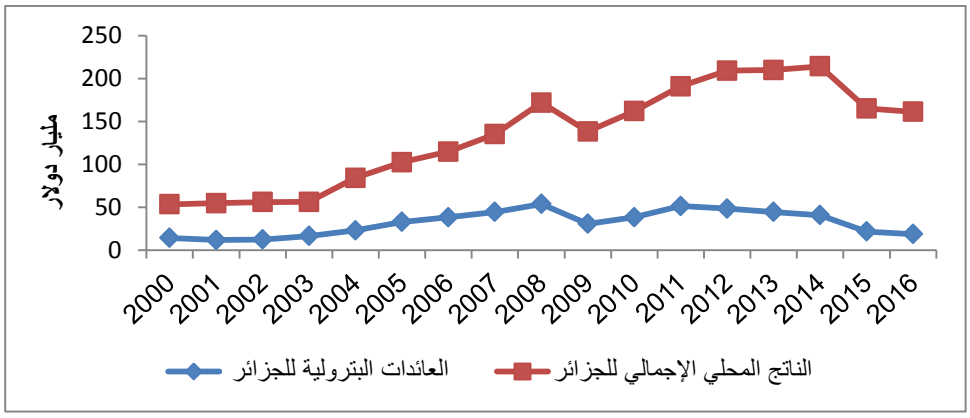
سنتطرق في هذا المطلب للتحليل الوصفي للعلاقة بين تطور في النمو الاقتصادي لدول أوبك وتطور في حجم العائدات البترولية لدول أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى 2014.

الفرع الأول: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي في الجزائري خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في النمو الاقتصادي للجزائر متلازما مع حجم العائدات البترولية للجزائر خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بوتيرة أعلى خلال الفترة من 2003 إلى 2008، عندما كانت العائدات البترولية تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفض الناتج المحلي الإجمالي سنة 2009 إلى حوالي 138.147 مليار دولار، عندما انخفض العائدات البترولية إلى حوالي 30.584 مليار دولار ، ثم ارتفعت خلال الفترة من 2010 إلى 2013،

حيث حققت الناتج المحلي الإجمالي أعلى زيادة له بحوالي 214.12 مليار دولار خلال سنة 2014، وبعد انخفاض العائدات البترولية إلى حوالي 21.742 مليار دولار سنة 2015 ، قابله انخفاض مستمر في الناتج المحلي الإجمالي إلى أن وصل إلى حوالي 161.104 مليار دولار، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (14.4): علاقة النمو الاقتصادي للجزائر بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016

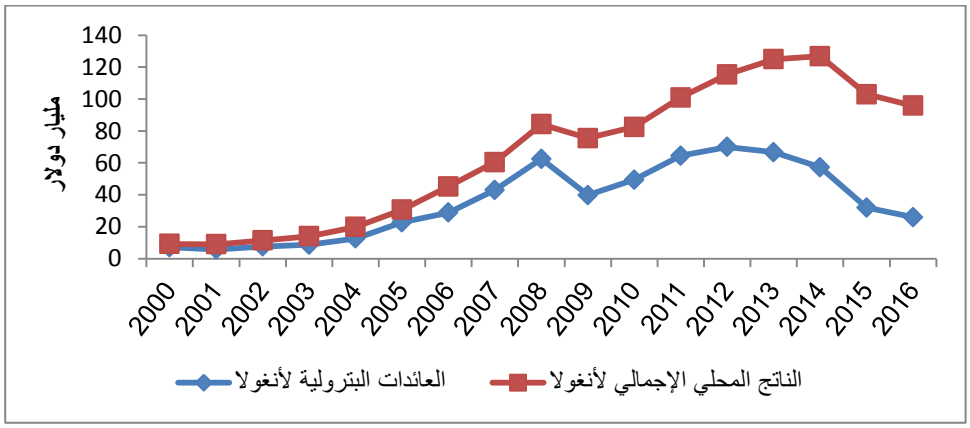


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الثاني : العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي لأنغولا خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في النمو الاقتصادي لأنغولا متلازما مع التطور العائدات البترولية لأنغولا خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بوتيرة عالية خلال الفترة 2001 – 2008، عندما كانت العائدات البترولية تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفض الناتج المحلي الإجمالي سنة 2009 إلى حولي 75.508 مليار دولار، عند انخفاض حجم العائدات البترولية إلى حوالي 39.803 مليار دولار، ثم ارتفع الناتج المحلي الإجمالي لأنغولا خلال الفترة 2010- 2013، حيث حقق أعلى قيمة له بحوالي 126.777 مليار دولار سنة 2014، وبعد انخفاض العائدات البترولية إلى حوالي 31.929 مليار دولار سنة 2015، قابله تراجع مستمر في الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2015- 2016 بحيث وصل إلى حوالي 95.821 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (15.4): علاقة النمو الاقتصادي لأنغولا بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016

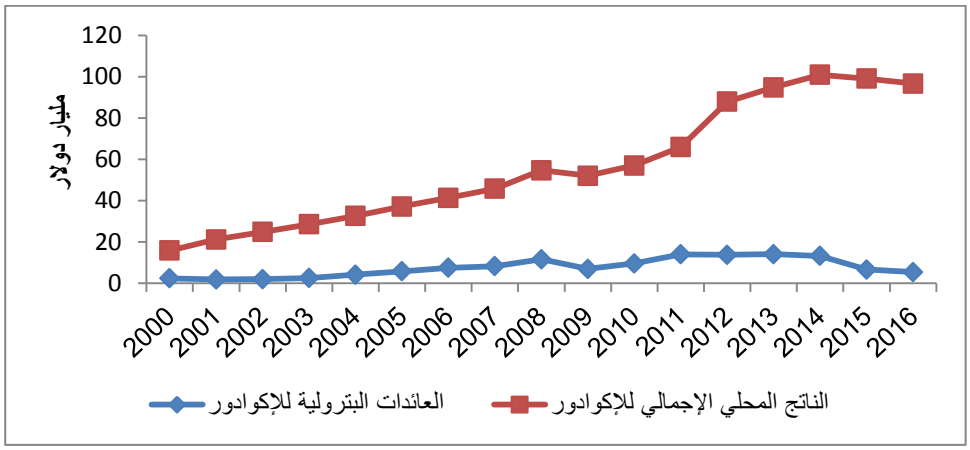


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الثالث: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي للإكوادور خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في النمو الاقتصادي للإكوادور متلازما مع التطور في العائدات البترولية للإكوادور خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايد الناتج المحلي الإجمال بوتيرة أعلى خلال الفترة من 2001 إلى 2008، عندما كانت الأسعار تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفض الناتج المحلي الإجمالي سنة 2009 إلى حوالي 52.022 مليار دولار، عندما انخفضت العائدات البترولية إلى حوالي 6.965 مليار دولار، ثم ارتفع خلال الفترة من 2010 إلى 2014، حيث حقق الناتج المحلي الإجمالي للإكوادور أعلى قيمة له بحوالي 100.917 مليار دولار خلال سنة 2014، وبعد الانخفاض المستمر في حجم العائدات البترولية خلال الفترة 2015- 2016 حيث وصل إلى حوالي 5.442 مليار دولار سنة 2016، قابله تراجع مستمر في الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2015- 2016 بحيث وصل إلى حوالي 96.69 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (16.4): علاقة النمو الاقتصادي للإكوادور بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016

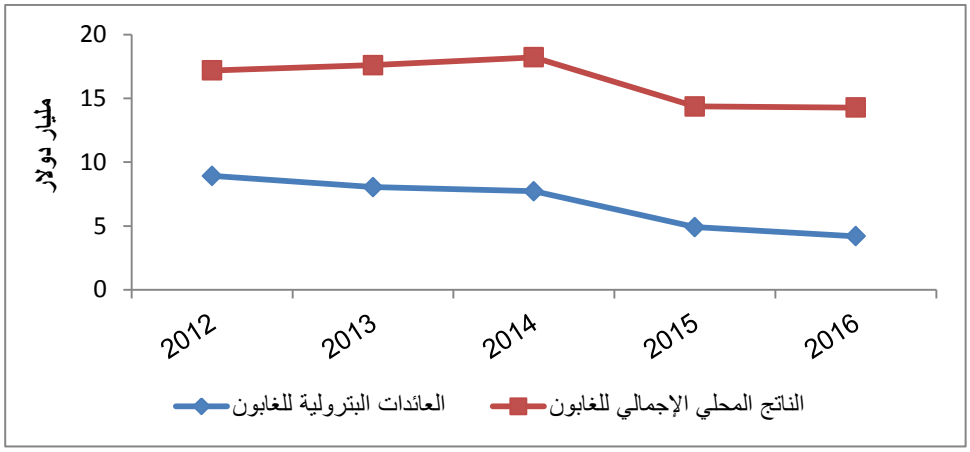


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الرابع: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي للغابون خلال الفترة من 2012 إلى 2016

يبين الشكل رقم (17.4) علاقة النمو الاقتصادي للغابون بالعائدات البترولية للغابون خلال الفترة من سنة 2012 إلى غاية سنة 2016، حيث نلاحظ ارتفاع طفيف في الناتج المحلي الإجمالي للغابون خلال الفترة 2012 - 2014 من حوالي 17.181 مليار دولار سنة 2012 إلى 18.209 مليار دولار سنة 2016، عند الانخفاض الطفيف في العائدات البترولية خلال نفس الفترة من حوالي 8.922 سنة 2012 إلى حوالي 7.720 سنة 2014، ثم انخفضت العائدات البترولية للغابون إلى حوالي 4.198 مليار دور سنة 2016، والذي قابله انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2015-2016 حيث وصل إلى حوالي 14.273 مليار دولار سنة 2016.

الشكل رقم (17.4): علاقة النمو الاقتصادي للغابون بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2012 إلى 2016

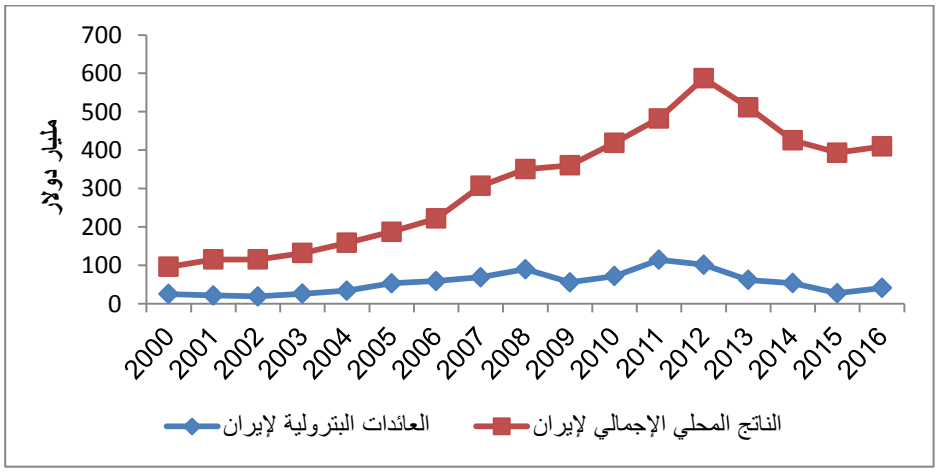


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الخامس: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي لإيران خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في النمو الاقتصادي لإيران متلازما مع التطور في حجم العائدات البترولية لإيران خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايد الناتج المحلي الإجمالي بوتيرة عالية خلال الفترة من 2000 إلى 2012، عند ارتفاع العائدات البترولية خلال نفس الفترة، رغم الانخفاض الطفيف للعائدات البترولية سنة 2009 إلى حولي 55.746 مليار دولار، كما حقق الناتج المحلي الإجمالي لإيران أعلى قيمة له بحوالي 587.209 مليار دولار خلال سنة 2012، بعدما كانت العائدات البترولية في أقصى حد بحوالي 114.751 مليار دولار في سنة 2011، وبعد الانخفاض المستمر في العائدات البترولية خلال الفترة من 2012 إلى 2015 حيث بلغت حوالي 27.308 مليار دولار سنة 2015، قابله تراجع مستمر في الناتج المحلي الإجمالي إلى حوالي 393.436 مليار دولار سنة 2015، ثم ارتفع إلى حوالي 409.823 مليار دولار سنة 2016، مقابل ارتفاع العائدات البترولية 41.123 مليار دولار في نفس السنة، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (18.4): علاقة النمو الاقتصادي لإيران بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016

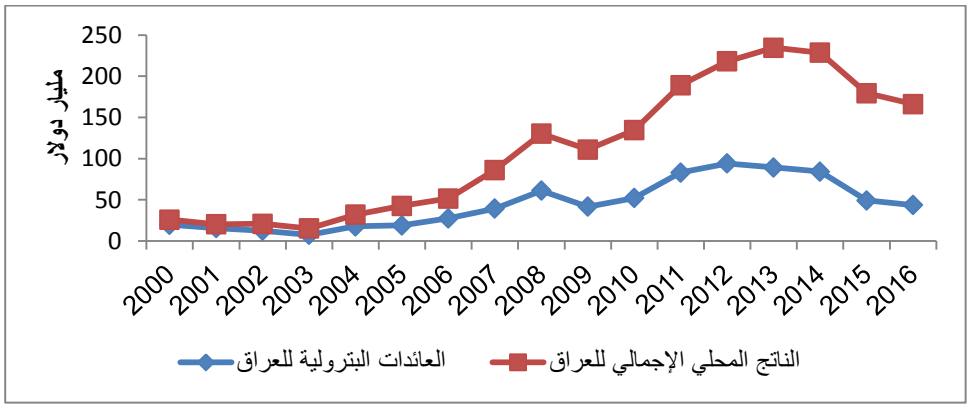


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع السادس: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي للعراق خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في النمو الاقتصادي للعراق متلازما مع حجم العائدات البترولية للعراق خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث انخفض الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة من 2000 إلى 2003 حيث بلغ 15.282 مليار دولار سنة 2003، كما انخفضت حجم العائدات البترولية حيث بلغت 7.519 مليار دولار في نفس السنة، ثم ارتفع الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة من 2004 إلى 2008 إلى حولي 130.204 مليار دولار سنة 2008، حيث كانت العائدات البترولية تتصاعد خلال نفس الفترة أين وصلت إلى 61.111 مليار دولار سنة 2008، وبعد انخفاض العائدات البترولية إلى حوالي 41.668 مليار دولار سنة 2009، قابله انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي إلى حوالي 110.968 مليار دولار، والذي ارتفع خلال الفترة من 2010 إلى 2013، حيث حقق أعلى زيادة له بحوالي 234.638 مليار دولار في سنة 2013، عندما كانت العائدات البترولية في ذروتها بحوالي 94.090 مليار دولار سنة 2012، وبعد الانخفاض المستمر العائدات البترولية في الفترة من 2013 إلى 2016 حيث بلغت حوالي 43.753 مليار دولار سنة 2016، قابله انخفاض مستمر في حجم الناتج المحلي الإجمالي في الفترة 2014-2016 ليصل إلى حوالي 166.274 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (19.4): علاقة النمو الاقتصادي للعراق بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016



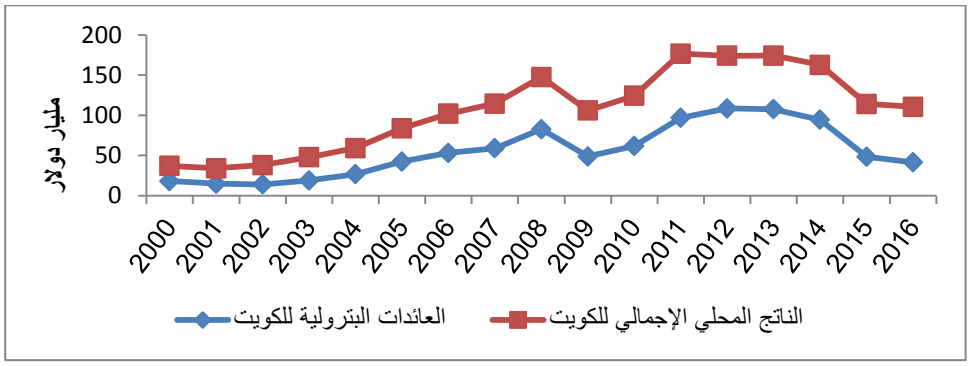
المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع السابع: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي للكويت خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في النمو الاقتصادي للكويت متلازما مع التطور في حجم العائدات البترولية للكويت خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث تزايد الناتج المحلي الإجمالي بوتيرة أعلى خلال الفترة 2001 – 2008 حيث بلغ حوالي 147.544 سنة 2008، عندما كانت العائدات البترولية تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفض الناتج المحلي الإجمالي سنة 2009 إلى حولي 105.933 مليار دولار، عندما انخفض حجم العائدات البترولية إلى حوالي 48.914 مليار دولار، ثم ارتفع خلال الفترة 2010- 2011، حيث حقق الناتج المحلي الإجمالي للكويت أعلى زيادة له بحوالي 176.667 مليار دولار خلال سنة 2011، بعد زيادة العائدات بوتيرة عالية حيث بلغت 96.724 مليار دولار، وبعد الانخفاض المستمر في حجم العائدات البترولية من حوالي 108.534 مليار دولار سنة 2012 إلى حوالي 41.461 مليار دولار سنة 2016 ،

قابله انخفاض مستمر في الناتج المحلي الإجمالي من حوالي 174.066 مليار دولار سنة 2012 إلى حوالي 110.572 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (20.4): علاقة النمو الاقتصادي للكويت بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016

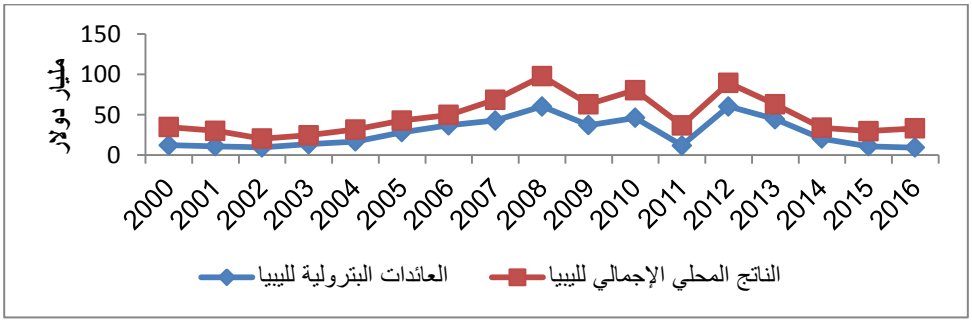


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الثامن: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي لليبيا خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في النمو الاقتصادي لليبيا متلازما مع التطور حجم العائدات البترولية لليبيا خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث انخفض الناتج المحلي الإجمالي لليبيا خلال الفترة من 2000 إلى 2002 والذي بلغ 20.409 مليار دولار سنة 2002، عند انخفاض العائدات البترولية في نفس الفترة إلى حوالي 9.472 مليار دولار سنة 2002 ، بعد ذلك ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بوتيرة عالية من 24.652 مليار دولار سنة 2003 إلى 97.681 مليار دولار سنة 2008، في نفس الفترة ارتفعت العائدات البترولية لتبلغ حوالي 60.199 مليار دولار سنة 2008، كما نلاحظ تذبذب في الناتج المحلي الاجمالي بين الانخفاض والارتفاع خلال الفترة من 2009 إلى 2012 حيث بلغ سنة 2009 إلى حوالي 62.959 مليار دولار، عندما انخفضت حجم العوائد البترولية إلى حوالي 36.966 مليار دولار في نفس السنة، ، وارتفع الناتج المحلي الإجمالي إلى حوالي 89.242 مليار دولار عند ارتفاع العائدات البترولية سنة 2012 إلى 60.188 مليار دولار، وبعد الانخفاض المستمر للعائدات البترولية خلال الفترة 2013 – 2016 حيث بلغت حوالي 9.313 مليار دولار سنة 2016، قابله انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي خلال نفس الفترة من 62.872 مليار دولار سنة 2013 إلى حوالي 29.763 مليار دولار سنة 2015، ثم ارتفع في سنة 2016 بحوالي 33.157 مليار دولار، والشكل التالي ويوضح ذلك:

الشكل رقم (21.4): علاقة النمو الاقتصادي لليبيا بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016

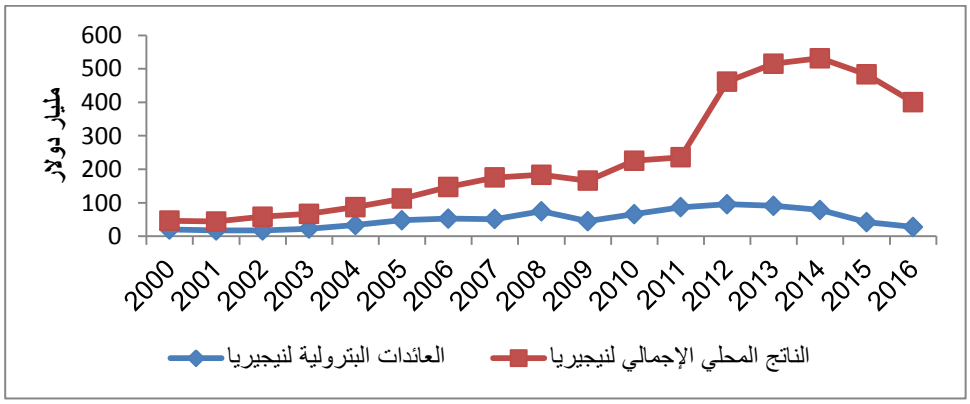


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع التاسع: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي لنيجيريا خلال الفترة من 2000 إلى 2016

يبين الشكل رقم (22.4) علاقة النمو الاقتصادي لنيجيريا بالعائدات البترولية لنيجيريا خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث نلاحظ تزايد الناتج المحلي الإجمالي بوتيرة أعلى خلال الفترة 2001 – 2008، عندما كانت العائدات البترولية تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفض الناتج المحلي الإجمالي سنة 2009 إلى حوالي 165.758 مليار دولار، عندما انخفضت العائدات البترولية إلى حوالي 44.732 مليار دولار ، ثم ارتفع خلال الفترة 2010- 2014، حيث حقق الناتج المحلي الإجمالي لنيجيريا أعلى قيمة له بحوالي 531.217 مليار دولار خلال سنة 2014، بينما انخفضت العائدات البترولية خلال الفترة 2012 -2014 من أعلى قيمة لها التي بلغت حوالي 95.620 مليار دولار سنة 2012 إلى حوالي 78.053 مليار دولار سنة 2014 ، ومع الانخفاض المستمر للعائدات البترولية حيث بلغت حوالي 27.788 مليار دولار سنة 2016، نلاحظ انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي لنيجيريا الذي بلغت حوالي 400.571 مليار دولار سنة 2016.

الشكل رقم (22.4): علاقة النمو الاقتصادي لنيجيريا بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016

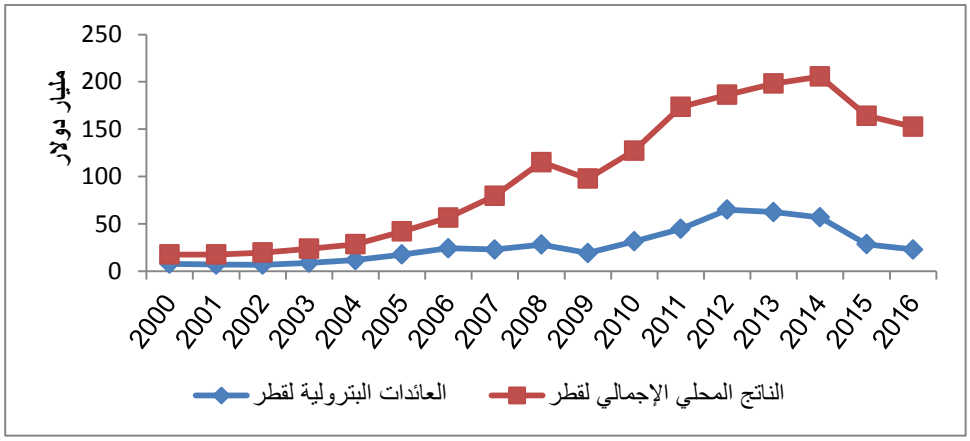


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع العاشر: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي لقطر خلال الفترة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في النمو الاقتصادي لقطر متلازما مع التطور في العائدات البترولية لقطر خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بوتيرة عالية من حوالي 17.717 مليار دولار سنة 2001 إلى حوالي 115.27 مليار دولار سنة 2008، عندما كانت العائدات البترولية تتصاعد بوتيرة عالية حيث بلغت حوالي 28.156 مليار دولار سنة 2008، ثم انخفض الناتج المحلي الإجمالي سنة 2009 إلى حوالي 97.798 مليار دولار، عندما انخفضت العائدات البترولية إلى حوالي 19.134 مليار دولار، ثم ارتفع الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2010- 2014، حيث حقق أعلى قيمة له بحوالي 205.66 مليار دولار خلال سنة 2014، وبعد الانخفاض المستمر في حجم العائدات البترولية لقطر من حوالي 28.513 مليار دولار سنة 2015 إلى حوالي 22.958 مليار دولار سنة 2016، قابله انخفاض مستمر في الناتج المحلي الإجمالي إلى حوالي 152.509 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي :

الشكل رقم (23.4): علاقة النمو الاقتصادي لقطر بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016

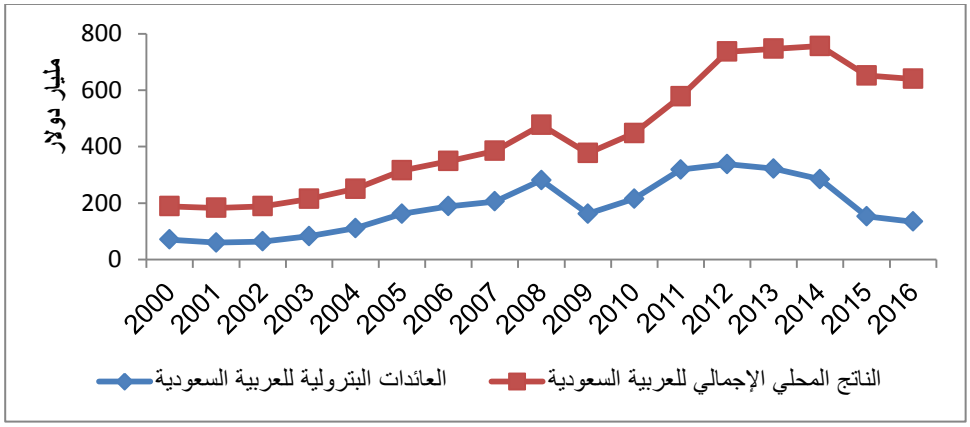


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الحادي عشر: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي للعربية السعودية من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في النمو الاقتصادي للعربية السعودية متلازما مع حجم العائدات البترولية للعربية السعودية خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث ارتفع الناتج المحلي الاجمالي بوتيرة عالية من حوالي 183.012 مليار دولار سنة 2001 إلى حوالي 476.305 مليار دولار سنة 2008 ، عندما كانت العائدات البترولية تتصاعد بوتيرة عالية حيث بلغت 280.998 مليار دولار سنة 2008، ثم انخفض الناتج المحلي الاجمالي سنة 2009 إلى حوالي 376.692 مليار دولار، عندما انخفضت حجم العوائد البترولية إلى حوالي 161.914 مليار دولار ، ثم ارتفع خلال الفترة 2010- 2014، حيث حقق الناتج المحلي الإجمالي للسعودية أعلى قيمة له بحوالي 756.35 مليار دولار خلال سنة 2014، عندما ارتفعت العائدات البترولية من حوالي 215.385 مليار دولار سنة 2010 إلى حوالي 337.480 مليار دولار سنة 2012، وبعد الانخفاض المستمر في حجم العائدات البترولية حيث بلغت حوالي 134.373 مليار دولار سنة 2016، قابله انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي من حوالي 651.757 مليار دولار سنة 2015 إلى حوالي 639.617 مليار دولار سنة 2016، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (24.4): علاقة النمو الاقتصادي للسعودية بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016

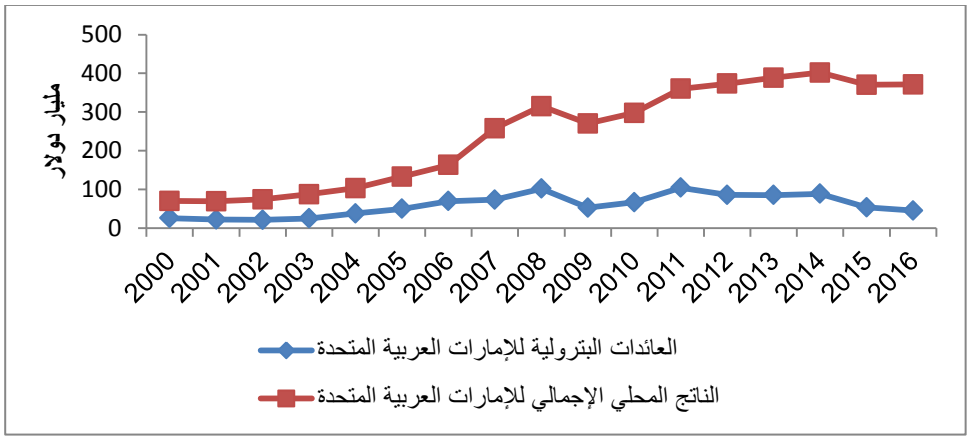


المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الثاني عشر: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي للإمارات العربية المتحدة من 2000 إلى 2016

لقد كان التطور في النمو الاقتصادي للإمارات العربية المتحدة متلازما مع حجم العائدات البترولية للإمارات العربية المتحدة خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، حيث ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بوتيرة عالية خلال الفترة من 2001 إلى 2008 حيث بلغ 314.845 مليار دولار سنة 2008، عندما كانت العائدات البترولية تتصاعد بوتيرة عالية خلال نفس الفترة، ثم انخفض الناتج المحلي الإجمالي سنة 2009 إلى حوالي 270.335 مليار دولار، عندما انخفضت العائدات البترولية إلى حوالي 52.871 مليار دولار، ثم ارتفعت خلال الفترة من 2010 إلى 2014، حيث حقق الناتج المحلي الإجمالي للإمارات أعلى قيمة له بحوالي 401.958 مليار دولار خلال سنة 2014، وبعد الانخفاض المستمر في حجم العائدات البترولية من حوالي 88.855 مليار دولار سنة 2014 إلى حوالي 45.559 مليار دولار سنة 2016، قابله انخفاض مستمر في الناتج المحلي الإجمالي حيث بلغ حوالي 370.296 مليار دولار سنة 2015، ثم ارتفاع طفيف سنة 2016 بلغ حوالي 371.353 مليار دولار، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (25.4): علاقة النمو الاقتصادي للإمارات بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016



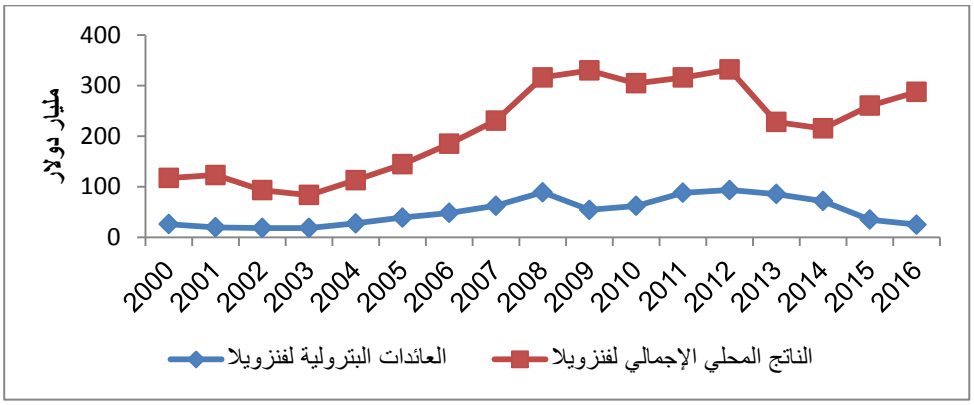
المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

الفرع الثالث عشر: العلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي لفنزويلا خلال الفترة من 2000 إلى 2016

يبين الشكل رقم (26.4) علاقة النمو الاقتصادي لفنزويلا بالعائدات البترولية لفنزويلا خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، وقد كان التطور في الناتج المحلي الإجمالي لفنزويلا متلازما مع التطور في حجم العائدات البترولية خلال الفترة 2000- 2014، حيث ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بوتيرة عالية من حوالي 117.325 مليار دولار سنة 2000 إلى حوالي 329.788 مليار دولار سنة 2009، عندما كانت العائدات البترولية تتصاعد خلال نفس الفترة، من حوالي 26.153 مليار دولار سنة 2000 إلى حوالي 89.034 مليار دولار سنة 2008، وعند انخفاض حجم العوائد البترولية سنة 2009 إلى حوالي 54.201 مليار دولار، انخفض الناتج المحلي الإجمالي لفنزويلا سنة 2010 إلى حوالي 304.487 مليار دولار، ثم ارتفع حيث حقق الناتج المحلي الإجمالي لفنزويلا أعلى زيادة له بحوالي 331.457 مليار دولار سنة 2012، وبعد الانخفاض المستمر للعائدات البترولية من حوالي 93.569 مليار دولار سنة 2012 إلى حوالي 25.142 مليار دولار سنة 2016، قابله انخفاض

في الناتج المحلي الإجمالي من حوالي 228.017 مليار دولار سنة 2013 إلى حوالي 215.296 مليار دولار سنة 2014، ثم ارتفع إلى حوالي 287.274 مليار دولار سنة 2016.

الشكل رقم (26.4): علاقة النمو الاقتصادي لفنزويلا بالعائدات البترولية خلال الفترة من 2000 إلى 2016



المصدر: من إعداد الباحث، اعتمادا على OPEC, Annual Statistical Bulletin 2007, 2012, 2017.

نتيجة: من خلال التحليل السابق تبين أن هناك علاقة طردية بين النمو الاقتصادي لدول أوبك العائدات البترولية لدول أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016، وقد كان التطور في النمو الاقتصادي لدول أوبك متلازما مع التطور في حجم العائدات البترولية من حيث الانخفاض والارتفاع وفق الفترات التالية:

- **الفترة من 2000 إلى غاية 2001** : كان الانخفاض في النمو الاقتصادي لدول أوبك متلازما مع الانخفاض في حجم العوائد البترولية لدول أوبك.

الفترة من 2002 إلى غاية 2008 : ارتفاع النمو الاقتصادي لدول أوبك (بإستثناء انخفاض النمو الاقتصادي للعراق سنة 2003) كان متلازما مع الارتفاع العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء انخفاض العوائد البترولية للعراق سنة 2003).

– في سنة 2009: كان الانخفاض في النمو الاقتصادي لدول أوبك متلازما مع الانخفاض في حجم العوائد البترولية لدول أوبك سنة 2009.

- **الفترة من 2010 إلى غاية 2012** : الارتفاع في النمو الاقتصادي لدول منظمة أوبك (بإستثناء انخفاض النمو الاقتصادي لليبيا سنة 2011) كان متلازما مع الارتفاع في حجم العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء انخفاض العوائد البترولية لليبيا سنة 2011) في الفترة من 2010 إلى غاية 2012.

- **الفترة من 2013 إلى غاية 2014** : الانخفاض في النمو الاقتصادي لبعض دول أوبك الكويت، العراق، ليبيا، إيران، وفنزويلا في الفترة من 2013 إلى غاية 2014 (باستثناء ارتفاع الطفيف في النمو الاقتصادي لدول أوبك الأخرى الجزائر، أنغولا. الإكوادور، ليبيا، نيجيريا، قطر، العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة في الفترة من 2013 إلى غاية 2014)، كان متلازما مع الانخفاض في العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء ارتفاع الإيرادات البترولية للإمارات العربية المتحدة سنة 2014).

– الفترة من 2015 إلى غاية 2016 : الانخفاض في النمو الاقتصادي لدول أوبك (بإستثناء الارتفاع الطفيف للنمو الاقتصادي للإمارات العربية المتحدة، إيران، وفنزويلا سنة 2016) كان متلازما مع الانخفاض في العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء ارتفاع الإيرادات البترولية لإيران سنة 2016).

المبحث الثالث: التحليل القياسي لتأثير تقلبات اسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك

سنتناول في هذا المبحث التحليل القياسي لتأثير تقلبات اسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك، والذي ينقسم إلى أربعة مطالب نتناول في المطلب الأول صياغة النموذج القياسي، و في المطلب الثاني التحليل الساكن لتأثير تقلبات السوق البترولية على النمو الاقتصادي لدول أوبك، والمطلب الثالث دراسة التكامل المتزامن لتأثير تقلبات السوق البترولية على النمو الاقتصادي لدول أوبك، كما سنتطرق في المطلب الرابع إلى تحليل الاقتصادي لنتائج الدراسة التطبيقية.

المطلب الأول: صياغة النموذج القياسي

الفرع الأول: عينة البحث

شملت عينة الدراسة 12 دولة من دول منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك)، الجزائر، أنغولا. الإكوادور، إيران، العراق، الكويت، ليبيا، نيجيريا، قطر، العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة، وفنزويلا ، وقد تم استثناء كل من الغابون وغينيا الاستوائية، لأن انضمامهما إلى منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) كان خارج فترة الدراسة القياسية من 2000 إلى 2016، حيث أن الغابون أنهت عضويتها في عام 1995 ثم انضمت إلى المنظمة في 1 جويلية 2016، وغينيا الاستوائية انضمت إلى منظمة الأوبك بتاريخ 25 ماي 2017.

الفرع الثاني: متغيرات الدراسة

في هذه الدراسة تم استخدام الناتج المحلي الاجمالي لكل دولة للتعبير عن النمو الاقتصادي لكل كمتغير تابع، والمتغيرات المستقلة متمثلة في سعر نفط سلة خامات أوبك للتعبير عن التطورات في السوق البترولية، الإيرادات البترولية لكل لدولة لمعرفة مدى تأثيره على النمو الاقتصادي لكل دولة من منظمة أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية 2016.

الجدول رقم (1.4): التعريف بالمتغيرات المستعملة في نموذج الدراسة

رمز المتغير	اسم المتغير	وحدة القياس	الفترة الزمنية	مصدر البيانات
GDP	النمو الاقتصادي	مليار دولار	من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016	- *opec, annual statistical bulletin 2007* (من سنة 2000 إلى 2006) - *opec, annual statistical bulletin 2012* (من سنة 2007 إلى 2011) - *opec, annual statistical bulletin 2017* (من سنة 2012 إلى 2016)
OP	سعر البترول	دولار	من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016	
ORV	الإيرادات البترولية	مليار دولار	من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016	

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على المتغيرات محل الدراسة.

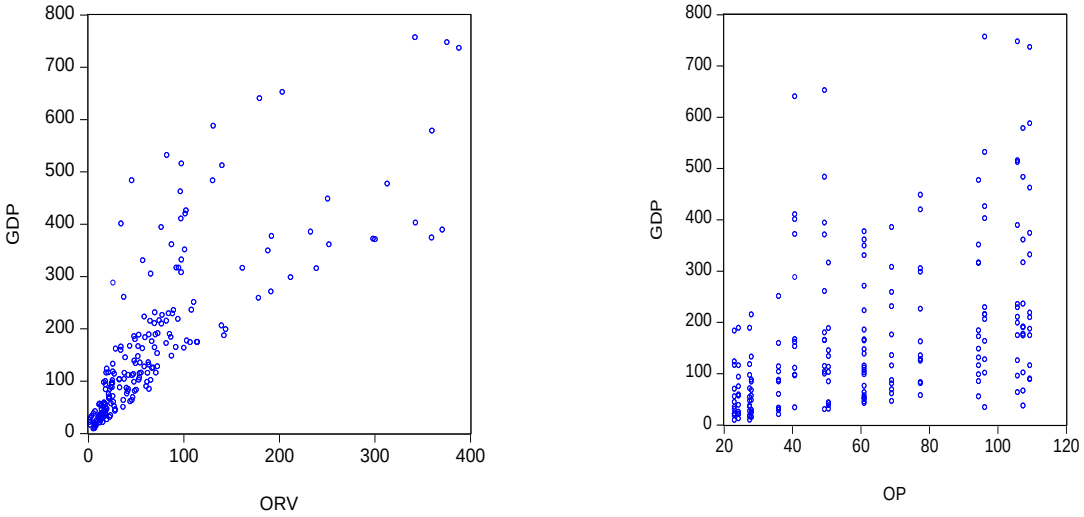
الفرع الثالث: صياغة النموذج:

لغرض صياغة النموذج يجب أن نعرف العلاقة بين المتغيرات خطية أو غير خطية وبالتالي سنتبع الخطوات التالية:

أولا: تحديد شكل الانتشار

بغرض تحديد شكل انتشار المتغيرات الاقتصادية الكلية على معدلات النمو الاقتصادي لكل الدول العينة وهي مجتمعة للفترة المدروسة حصلنا على الأشكال البيانية التالية:

شكل رقم (27.4): التمثيل البياني لانتشار المتغيرات المستقلة على النمو الاقتصادي لدول أوبك



المصدر: من إعداد الباحث ،مخرجات البرنامج Eviews 9.0

بالنظر لانتشار النقاط فانه يتبين لنا أن العلاقة بين المتغيرين المستقلين والمتغير التابع غير واضحة، وهذه العلاقة لا يمكن تحديد طبيعتها هل هي خطية أو نصف لوغارتمية أو لوغارتيمية أو من شكل أخر إلا بعد التقدير المبدئي لمجموعة نماذج ومن تم اختيار أفضلها وفقا لمعايير المفاضلة مثل: AIC،SC، HQ .

ثانيا: تقدير مختلف النماذج

تقدير مختلف النماذج أعطانا عدة نتائج ويمكن تلخيصها حسب قيم معايير المفاضلة لديها في الجدول التالي:

جدول رقم (2.4): قيم معايير المفاضلة لاختيار أفضل نموذج

المعيار / الأنموذج	النموذج الخطي	النموذج نصف اللوغاريتمي الأول	النموذج نصف اللوغاريتمي الثاني	النموذج اللوغاريتمي
AIC	11.94468	2.028727	12.03565	1.308219
SC	11.99348	2.077523	12.08445	1.357015
HQ	11.96442	2.048466	12.05539	1.327958
R^2	0.640029	0.547313	0.605746	0.779765

المصدر: من إعداد الباحث انطلاقا من مخرجات البرنامج Eviews 9.0 (أنظر الملحق رقم 01)

من الجدول رقم (2.4) يتبين لنا أن النموذج الرابع هو الأمثل والذي لديه اقل قيم في معاييره مجتمعة، إضافة إلى أن معامل التحديد الذي يمثل مدى قدرة تفسير (جودة التوفيق والارتباط) المتغيرات المستقلة للمتغير التابع والذي يحمل اكبر قيمة بنسبة تتجاوز 77.97% .

وعليه فالصيغة الرياضية الأفضل هي النموذج اللوغاريتمي، هذه الصيغة التي سنعتمد عليها في مختلف مراحل هذا البحث والذي ندرس فيه العلاقة على المديين القصير والطويل.

$$LGDP = f(LOP, LORV)$$
$$LGDP_{it} = a_{0i} + a_{1i}LOP_{it} + a_{i2}LORV_{it} + \varepsilon_{it}$$
$$t = 2000, \dots.,2016 \qquad i = 1,2,3, \dots \dots \dots,12$$

المطلب الثاني : التحليل الساكن لتأثير تقلبات السوق البترولية على النمو الاقتصادي لدول أوبك

سنقوم في هذا المطلب بالتقدير الساكن نماذج الانحدار المتعدد باستخدام حزم البيانات المقطعية الزمنية (Data Panel) كونها تتناسب مع بيانات الدراسة، بإستخدام البرنامج Eviews 9.0

الفرع الأول: تقدير النماذج الساكنة لحزم بيانات السلاسل الزمنية المقطعية

سنقوم بتقدير النماذج الثلاثة لحزم بيانات السلاسل الزمنية المقطعية: نموذج الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model) ونموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effect Model)، نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effect Model).

الجدول رقم (3.4): نتائج تقدير النماذج الساكنة لحزم بيانات السلاسل الزمنية المقطعية

المتغير التابع: LGDP النمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي)						
الفترة من 2000 إلى 2016 T=17 N=12 مجموع المشاهدات : 17* 12 = 204						
المعلمات	**النموذج التجميعي (PRM)**		**نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)**		**نموذج التأثيرات العشوائية (REM)**	
	قيمة المعلمة	**مستوى المعنوية**	**قيمة المعلمة**	**مستوى المعنوية**	**قيمة المعلمة**	**مستوى المعنوية**
Constante	1.824503	0.0000	1.786781	0.0000	1.792285	0.0000
Lop	-0.054197	0.5098	-0.022775	0.7968	-0.027360	0.7447
Lorv	0.830824	0.0000	0.807359	0.0000	0.810783	0.0000
R-squared	0.779765		0.919535		0.831674	
Adjusted R-squared	0.777574		0.914029		0.829999	
Prob(F-statistic	0.000000		0.000000		0.000000	
Durbin-Watson stat	0.122348		0.333903		0.317247	

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات البرنامج Eviews.9 (أنظر الملحق رقم 02)

الفرع الثاني: المفاضلة بين النماذج الثلاثة

لاختيار النموذج الأفضل والملائم للتحليل الساكن للدراسة سوف نعتمد على إختبار نسبة الاحتمال الأعظم Redundant Fixed Effects Tests، **اختبار** Lagrange ، Breusch-Pagan LM واختبار هوسمان (Hausman Test) :

أولا: المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والنموذج التجميعي

- **اختبار الأثر الثابت (اختبار نسبة الاحتمال الأعظم)**

الجدول رقم (4.4):Redundant Fixed Effects Tests

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	30.003121	(11,190)	0.0000
Cross-section Chi-square	205.401635	11	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews 9.0

بالنظر إلى الجدول أعلاه نجد أن إحصائية Cross-section F = 0.0000 أقل من 0.05 أي لها معنوية إحصائية مما يجعلنا نرفض فرضية العدم H0 بعدم وجود التأثيرات الثابتة بالنسبة للمقاطع (الحدود الثابتة متساوية لجميع الدول أي نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم) ونقبل الفرضية البديلة H1 وجود التأثيرات الثابتة بالنسبة للمقاطع أي أن النموذج الملائم هو نموذج التأثيرات الثابتة

ثانيا: المفاضلة بين نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج الانحدار التجميعي

اختبار مضاعف لغرانج لتأثيرات العشوائية

الجدول رقم (5.4):Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	610.2321 (0.0000)	0.544946 (0.4604)	610.7770 (0.0000)
Honda	24.70288 (0.0000)	0.738205 (0.2302)	17.98956 (0.0000)
King-Wu	24.70288 (0.0000)	0.738205 (0.2302)	19.48747 (0.0000)
Standardized Honda	27.02348 (0.0000)	1.122039 (0.1309)	15.98797 (0.0000)
Standardized King-Wu	27.02348 (0.0000)	1.122039 (0.1309)	17.72431 (0.0000)
Gourieroux, et al.*	--	--	610.7770 (< 0.01)

*Mixed chi-square asymptotic critical values:
1% 7.289
5% 4.321
10% 2.952

المصدر: من إعداد الباحث مخرجات البرنامج Eviews 9.0

بالنظر إلى الجدول أعلاه نجد أن كل اختبارات مضاعف لاغرنج (Lagrange multiplier) والتي هي هنا (Breusch-Pagan , Honda ,King-Wu, Standardized Honda , Standardized King-Wu, Gourierioux, et al.) لها معنوية إحصائية مما يجعلنا نرفض فرضية العدم H0 بعدم وجود التأثيرات العشوائية بالنسبة للمقاطع والزمن معا (الحدود العشوائية متساوية لجميع الدول أي نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم) ونقبل الفرضية البديلة H1 وجود التأثيرات العشوائية بالنسبة للمقاطع والزمن أي أن النموذج الملائم هو نموذج التأثيرات العشوائية.

وهنا نلجأ إلى اختبار ثالث هو اختبار هوسمان للاختيار ما بين نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية.

ثانيا: المفاضلة بين نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج الانحدار التجميعي

- **اختبار هوسمان (Hausman Test)**

الجدول رقم (6.4): اختبار هوسمان

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	2	1.0000

* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

المصدر: من إعداد الباحث مخرجات البرنامج Eviews 9.0

من خلال الجدول رقم (6.4) نجد أن مستوي المعنوية لاختبار هوسمان تساوي 1.0000 أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية العدم معنوية H0 أي نموذج التأثيرات العشوائية متسق وفعال، وبالتالي نختار نموذج التأثيرات العشوائية كنموذج ملائم.

الجدول رقم (7.4): نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية

Dependent Variable: LGDP
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 11/30/18 Time: 18:16
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 204
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.792285	0.210947	8.496373	0.0000
LOP	-0.027360	0.083916	-0.326036	0.7447
LORV	0.810783	0.055892	14.50635	0.0000

Effects Specification	S.D.	Rho
Cross-section random	0.394000	0.6530
Idiosyncratic random	0.287244	0.3470

Weighted Statistics

R-squared	0.831674	Mean dependent var	0.822964
Adjusted R-squared	0.829999	S.D. dependent var	0.694982
S.E. of regression	0.286549	Sum squared resid	16.50415
F-statistic	496.5568	Durbin-Watson stat	0.317247
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.779503	Mean dependent var	4.726454
Sum squared resid	42.95872	Durbin-Watson stat	0.121882

المصدر: من إعداد الباحث مخرجات البرنامج Eviews 9.0

تفسير النتائج:

من خلال نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية للبيانات المقطعية الزمنية نلاحظ:

– أن القيمة الاحتمالية لمعالم النموذج بالنسبة للحد الثابت c، العائدات البترولية LORV تساوي 0.0000، 0.0000 على التوالي أقل من 0.05 ، وبالتالي نرفض فرضية العدم H0 ونقبل الفرضية البديلة H1 أي أن هذه المعالم لها معنوية إحصائية خلافا للصفر عند مستوى دلالة 5%. حيث يتبين من خلال نتائج التقدير، أن معلمة الحد الثابت تشير إلى أنه عندما تكون كل قيم المتغيرات المفسرة معدومة فإن النمو الاقتصادي يكون في حدود 5.832119 .وأن هناك علاقة طردية بين الإيرادات البترولية والنمو الاقتصادي، أي أن الإيرادات البترولية لديها تأثر معنوي على النمو الاقتصادي لدول أوبك، وأن ارتفاع الإيرادات البترولية ب مليار دولار سوف تؤدي إلى ارتفاع النمو الاقتصادي لدول أوبك ب 0.810783 مليار دولار.

– أن القيمة الاحتمالية لمعالم النموذج بالنسبة سعر البترول LOP تساوي 0.7447 أكبر من 0.05 ، وبالتالي نقبل فرضية العدم H0 ونرفض الفرضية البديلة H1 أي أن هذه المعلمة ليس لها معنوية إحصائية عند مستوى دلالة 5%، بالتالي نستنتج أن هناك علاقة عكسية غير معنوية بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لدول أوبك.

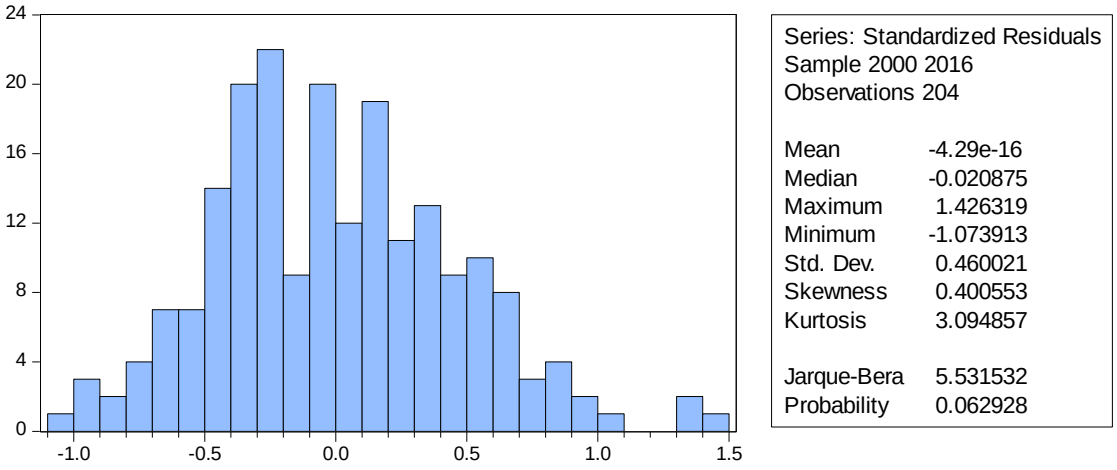
– أن قيمة معامل التحديد تعتبر جيدة أي $R^2 = 0.8316$ ، مما يدل على أن هناك جودة عالية للتوفيق والارتباط، وأن القدرة التفسيرية للنموذج عالية وهذا ما يؤكده معامل التحديد المصحح $\bar{R}^2 = 0.8299$، المتغيرات سعر البترول، الإيرادات البترولية، تفسر النمو الاقتصادي لدول أوبك بنسبة 83.16% .

– أن النموذج له معنوية إحصائية كلية لأن القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر تساوي 0.0000 أقل من 0.05 ، وبالتالي نرفض فرضية العدم H0 ونقبل الفرضية البديلة H1 أي أن النموذج مقبول إحصائيا عند مستوى دلالة 5%.

التوزيع الطبيعي للبواقي:

- **إختبار جارك بيرا** (Jarque-Berra Test)

الشكل رقم (28.4): التمثيل البياني للمدرج التكرار والإحصائيات بواقي تقدير نموذج التأثيرات العشوائية



المصدر: من إعداد الباحث مخرجات البرنامج Eviews 9.0

من خلال الشكل رقم (28.4) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية Jarque-Berra تساوي 0.179093 أكبر من 0.05 ومنه فإن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا عند مستوي معنوية 5%، أي أن النموذج مقبول إحصائيا.

من خلال اختبارات الإحصائية للمفاضلة بين النماذج الثلاثة اتضح لنا أن نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم، حيث تبين أن الإيرادات البترولية لديها تأثير معنوي على النمو الاقتصادي لدول اوبك، وان سعر البترول ليس لديهم تأثير معنوي على دول أوبك، مع هذا فان هذا التحليل الساكن لا يصلح إلا للمدى القصير، مما يعني أن هذه المتغيرات قد لا تبقى نفسها أو قد تتغير مساهمتها من وقت لأخر في التأثير على النمو الاقتصادي لدى دول أوبك خصوصا في حال تغير السياسات الاقتصادية بين

الدول أو حدوث أزمات عالمية أو تغير قواعد اقتصادية عالمية، وعليه فإننا نلجأ إلى التحليل الديناميكي الذي يبقي على العلاقات السابقة أو ينفيها على المدى الطويل.

المطلب الثالث : دراسة التكامل المتزامن لتأثير تقلبات السوق البترولية على النمو الاقتصادي لدول أوبك

سنقوم في هذا المطلب بالتقدير لتأثير تقلبات السوق البترولية على النمو الاقتصادي لدول أوبك على من خلال ما يعرف بالتكامل المتزامن (المشترك)، لذلك فان أول خطوة يفترض القيام بها هي دراسة استقراريه كل متغيرات النموذج ومن ثم نقوم اختبار وجود التكامل المتزامن من عدمه، بعد ذلك تقدير التكامل المتزامن بإستخدام طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل FMOLS، وطريقة المربعات الصغرى الديناميكية DOLS.

الفرع الأول :دراسة استقراريه المتغيرات للبيانات المقطعية الزمنية

تستخدم عدة اختبارات لتوضيح فيما إذا كانت السلسلة مستقرة أم لا، إلا أن اكثرها شهرة Levin, Lin & Chu test، Im, Pesaran and Shin test، ADF test، Phillips-Perron test، و Breitung test ، وبما أن العملية العشوائية قد تتضمن الحد الثابت intercept أو الإتجاه الزمني trend فإن هناك ثلاثة أشكال مختلة لهذه الاختبارات صممت لتأخذ بعين الاعتبار دور الحد الثابت والاتجاه.

جدول رقم (8.4): نتائج اختبارات جذر الوحدة لحزم بيانات السلاسل الزمنية المقطعية[1]

المتغير/ الاختبار			LLC	IPS	ADF/F	PP/F	Breitung
LGDP	المستوى	الاختبار بحد ثابت	-4.09485 (0.0000)	-0.11395 (0.4546)	19.7309 (0.7120)	19.5931 (0.7197)	-
		الاختبار بحد ثابت واتجاه	3.97409 (1.0000)	4.01612 (1.0000)	8.56589 (0.9984)	3.61945 (1.0000)	3.24534 (0.9994)
		الاختبار بدون حد ثابت وبدون اتجاه	-8.01782 (0.0000)	-	-8.01782 (0.0000)	-8.01782 (0.0000)	-
	الفرق الأول	الاختبار بحد ثابت	-6.78224 (0.0000)	-5.29237 (0.0000)	68.9691 (0.0000)	69.0306 (0.0000)	-
		الاختبار بحد ثابت واتجاه	-7.95658 (0.0000)	-4.42740 (0.0000)	58.2306 (0.0001)	87.0755 (0.0000)	-4.16063 (0.0000)
		الاختبار بدون حد ثابت وبدون اتجاه	-8.01782 (0.0000)	-	102.687 (0.0000)	102.188 (0.0000)	-
LOP	المستوى	الاختبار بحد ثابت	-0.75763 (0.2243)	0.59052 (0.7226)	13.1589 (0.9634)	14.3599 (0.9381)	-
		الاختبار بحد ثابت واتجاه	8.02446	8.11292	0.20230	0.22709	5.93592

[1] – **ملاحظة** : القيمة التي بين قوسين (...) تشير إلى القيمة الاحتمالية لإختبار الإحصائي. الفرضية الصفرية لهذه الاختبارات هو ان البيانات المقطعية الزمنية تحتوي على جذر وحدوي ، باستثناء حالة اختبار حضري **Hadri Test** فرضيته الصفرية هي عدم وجود جذر وحدوي في البيانات المقطعية الزمنية، حيث تم الاستغناء عنه لأن فرضياته عكس الفرضيات الأخرى.

		(1.0000)	(1.0000)	(1.0000)	(1.0000)	(1.0000)	
		-	8.33336 (0.9987)	7.88145 (0.9992)	-	0.55284 (0.7098)	الاختبار بدون حد ثابت وبدون اتجاه
	الفرق الأول	-	62.7082 (0.0000)	62.7082 (0.0000)	-4.86408 (0.0000)	-7.81802 (0.0000)	الاختبار بحد ثابت
		-4.02427 (0.0000)	82.9300 (0.0000)	71.6035 (0.0000)	-5.89046 (0.0000)	-11.1088 (0.0000)	الاختبار بحد ثابت واتجاه
		-	121.141 (0.0000)	121.141 (0.0000)	-	-10.0333 (0.0000)	الاختبار بدون حد ثابت وبدون اتجاه
LORV	المستوى	-	13.5326 (0.9565)	16.8232 (0.8561)	0.11503 (0.5458)	-2.50948 (0.0060)	الاختبار بحد ثابت
		4.49800 (1.0000)	1.25274 (1.0000)	1.14463 (1.0000)	6.82143 (1.0000)	6.16033 (1.0000)	الاختبار بحد ثابت واتجاه
		-	6.13897 (0.9999)	6.60528 (0.9998)	-	1.74478 (0.9595)	الاختبار بدون حد ثابت وبدون اتجاه
	الفرق الأول	-	63.2179 (0.0000)	63.3496 (0.0000)	-4.82205 (0.0000)	-6.20691 (0.0000)	الاختبار بحد ثابت
		-3.34787 (0.0000)	112.479 (0.0000)	65.2462 (0.0000)	-5.12630 (0.0000)	-8.69665 (0.0000)	الاختبار بحد ثابت واتجاه
		-	112.325 (0.0000)	112.087 (0.0000)	-	-8.97428 (0.0000)	الاختبار بدون حد ثابت وبدون اتجاه

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات البرنامج Eviews 9.0 (أنظر الملحق رقم 03)

تظهر نتائج الجدول رقم (8.4) أن جميع المتغيرات النمو الاقتصادي، سعر البترول، الإيرادات البترولية، مستقرة عند الفرق الأول وتسمى متكاملة من الدرجة الأولى integrated of order 1 ويشار إليها I(1) .

الفرع الثاني: اختبار علاقة التكامل المتزامن لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية

سو ف نقوم بإجراء اختبار جوهانسن فيشرالخاص بالتكامل المتزامن لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Johansen Fisher Panel Cointegration Test) وفق الجدول التالي:

الجدول رقم (9.4): نتائج اختبار التكامل المتزامن لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية جوهانسن فيشر

Johansen Fisher Panel Cointegration Test
Series: LGDP LOP LORV
Date: 11/30/18 Time: 18:58
Sample: 2000 2016
Included observations: 204
Trend assumption: Linear deterministic trend
Lags interval (in first differences): 1 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace and Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Fisher Stat.* (from trace test)	Prob.	Fisher Stat.* (from max-eigen test)	Prob.
None	75.37	0.0000	55.59	0.0003
At most 1	39.60	0.0236	36.02	0.0547
At most 2	30.14	0.1801	30.14	0.1801

* Probabilities are computed using asymptotic Chi-square distribution.

المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews 9.0

حسب الشكل أعلاه: نتائج الاختبار في ظل الفرضيات التالية هي:r

$$i\ /\ H_0 : r = 0\ /\ H_1 : r > 0$$
$$ii\ /\ H_0 : r = 1\ /\ H_1 : r > 1$$
$$iii\ /\ H_0 : r = 2\ /\ H_1 : r > 2$$

حيث r: يمثل عدد علاقات التكامل المتزامن.

نفرض الفرضية H_0 في (i) لأن Prob=0.0003 أقل من 0.05 ، أي أن هناك إحتمال وجود علاقة تكامل متزامن وذلك عند مستوى المعنوية 5% .

نقبل فرضية العدم في (ii) لأن Prob=0.0547 أكبر من 0.05 ، أي r=1 وهذا يدل على وجود علاقة تكامل متزامن واحدة وذلك عند مستوى المعنوية 5%

و منه نستنتج وجود علاقة تكامل متزامن واحدة.

إذا من خلال اختبار جوهانسن فيشر نستنتج أن هناك علاقة تكامل متزامن واحدة بين متغيرات الدراسة المتكاملة من الدرجة الأولى I(1) ، النمو الاقتصادي، سعر البترول، الإيرادات البترولية وبالتالي نستطيع تقدير نموذج التكامل المتزامن للسلاسل الزمنية المقطعية.

الفرع الثالث: تقدير نموذج التكامل المتزامن لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، ننتقل لتقدير نماذج مقدرات التكامل المتزامن للعلاقة في المدى الطويل بإستخدام طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل FMOLS، وطريقة المربعات الصغرى الديناميكية DOLS

أولا: طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل (FMOLS[1])

هي طريقة تصحيح لا معلمية لطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية OLS أوجدها الباحثان Phillips and Hansen (1990) و Phillips (1995) في محاولة للتخلص من التحيز من الدرجة الثانية إذ إن الفكرة الأساسية لهذه الطريقة هي الحصول على وسيط غير متحيز ومقارب للتوزيع الطبيعي، كما ترتكز هذه الطريقة على إجراء تحويلات في المتغير المعتمد (تصحيح لا معلمي) وفي الخطوة الثانية يتم تصحيح مقدرات طريقة OLS في الإنحدار لتعديل Y_t لذلك سميت بطريقة المربعات الصغيرة المعدلة FMOLS.

[1] -Fully Modified Ordinary Least Square.

الجدول رقم (10.4): نتائج تقدير التكامل المتزامن بطريقة Panel FMOLS

Dependent Variable: LGDP
Method: Panel Fully Modified Least Squares (FMOLS)
Date: 11/30/18 Time: 21:37
Sample (adjusted): 2001 2016
Periods included: 16
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 192
Panel method: Grouped estimation
Long-run covariance estimates (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOP	0.698576	0.118668	5.886814	0.0000
LORV	0.438300	0.118045	3.712997	0.0003

R-squared	0.555203	Mean dependent var	4.787966
Adjusted R-squared	0.552862	S.D. dependent var	0.954053
S.E. of regression	0.637960	Sum squared resid	77.32856
Long-run variance	0.092529		

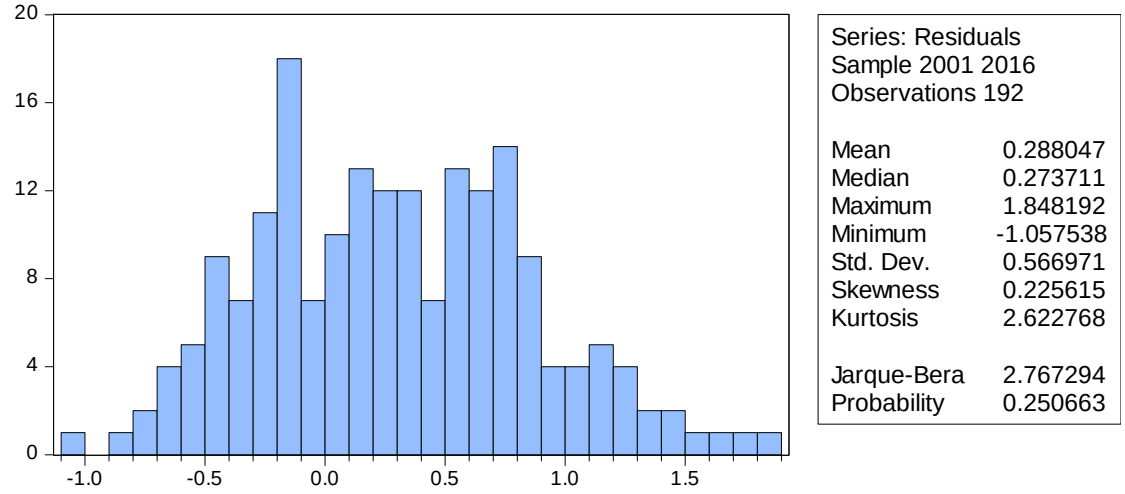
المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9

من خلال الجدول رقم (10.4) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لمعالم النموذج بالنسبة لسعر البترول LOP، والعائدات البترولية LORV تساوي 0.0000، 0.0000 على التوالي أقل من 0.05 ، وبالتالي نرفض فرضية العدم H0 ونقبل الفرضية البديلة H1 أي أن هذه المعالم لها معنوية إحصائية خلافا للصفر عند مستوى دلالة 5%.

كما يتبين أن علاقة طردية معنوية تتجه من سعر البترول نحو النمو الاقتصادي لدول أوبك في المدي الطويل، وأن هناك علاقة طردية معنوية تتجه من الإيرادات البترولية إلى النمو الاقتصادي لدول أوبك على المدى الطويل.

اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

الشكل رقم (29.4): المدرج التكراري وإحصائيات لبواقي تقدير التكامل المتزامن بطريقة Panel FMOLS



المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9

من خلال الشكل رقم (29.4) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية Jarque-Berra تساوي 0.250693 أكبر من 0.05 ومنه فإن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا عند مستوي معنوية 5%، أي أن النموذج مقبول إحصائيا.

ثانيا: طريقة المربعات الصغرى الديناميكية (DOLS[1])

هي طريقة معلمية تعد من أحدث الطرق والأكثر قوة بسبب أدائها في العينات صغيرة الحجم إذ تستعمل هذه الطريقة لتقدير العلاقة التوازنية طويلة المدى للنظام الذي يحتوي متغيرات متكاملة من درجات مختلفة لكنها مازالت متكاملة تكاملا مشتركا، ومعادلة النموذج الديناميكي اقترحها الباحث Phillips (1998) وقد تم تطويرها من قبل Stock and Watson (1993) ، Saikkonen (1992) تعتمد هذه الطريقة على قيم الإزحات والتباطؤات ل X_t .

الجدول رقم (11.4): نتائج تقدير التكامل المتزامن بطريقة Panel DOLS

Dependent Variable: LGDP
Method: Panel Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 11/30/18 Time: 21:40
Sample (adjusted): 2001 2016
Periods included: 16
Cross-sections included: 12
Total panel (unbalanced) observations: 175
Panel method: Grouped estimation
Automatic leads and lags specification (based on AIC criterion, max=*)
Long-run variances (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth) used for individual coefficient covariances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOP	0.665101	0.175414	3.791603	0.0002
LORV	0.458180	0.159482	2.872924	0.0048

R-squared	0.582610	Mean dependent var	4.833401
Adjusted R-squared	0.368471	S.D. dependent var	0.909993
S.E. of regression	0.723161	Sum squared resid	60.14061
Long-run variance	0.041942		

المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9

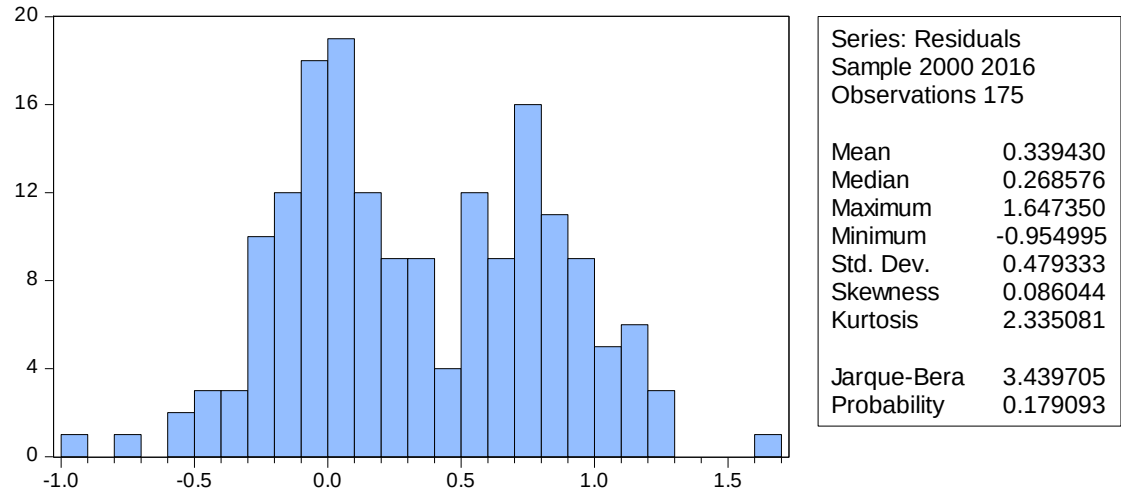
أن القيمة الاحتمالية لمعالم النموذج بالنسبة لسعر البترول LOP، والعائدات البترولية LORV تساوي 0.0002، 0.0048 على التوالي أقل من 0.05 ، وبالتالي نرفض فرضية العدم H0 ونقبل الفرضية البديلة H1 أي أن هذه المعالم لها معنوية إحصائية خلافا للصفر عند مستوى دلالة 5%.

كما يتبين أن علاقة طردية معنوية تتجه من سعر البترول نحو النمو الاقتصادي لدول أوبك في المدي الطويل، وأن هناك علاقة طردية معنوية تتجه من الإيرادات البترولية إلى النمو الاقتصادي لدول أوبك على المدى الطويل.

[1] - Dynamic Ordinary Least Square.

اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

الشكل (30.4): المدرج التكراري وإحصائيات لبواقي تقدير التكامل المتزامن بطريقة Panel DOLS



المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9

من خلال الشكل رقم (30.4) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية Jarque-Berra تساوي 0.179093 أكبر من 0.05 ومنه فإن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا عند مستوي معنوية 5%، أي أن النموذج مقبول إحصائيا.

المطلب الرابع: التحليل الاقتصادي لنتائج الدراسة التطبيقية

سنتاول في هذا المطلب التحليل الاقتصادي لنتائج الدراسة القياسية لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك على المديين القصير والطويل

الفرع الأول: التحليل الاقتصادي لنتائج تقدير النموذج القياسي الساكن لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك

من خلال اختبارات المفاضلة بين النماذج الخطية الساكنة للبيانات المقطعية الزمنية، تبين ان نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج ملائم لتفسير تأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك بحث توصلنا إلى النتائج التالية:

– أن قيمة معامل التحديد تعتبر جيدة أي $R^2 = 0.8316$ ، مما يدل على أن هناك جودة عالية للتوفيق والارتباط، وأن القدرة التفسيرية للنموذج عالية وهذا ما يؤكده معامل التحديد المصحح $\bar{R}^2 = 0.8299$، المتغيرات سعر البترول، الإيرادات البترولية، تفسر النمو الاقتصادي لدول أوبك بنسبة 83.16% في المدى القصير.

– أن هناك علاقة طردية معنوية بين الإيرادات البترولية والنمو الاقتصادي، أي أن الإيرادات البترولية لديها تأثر معنوي على النمو الاقتصادي لدول أوبك في المدى القصير وهذا ما يؤكد ما توصلنا إليه في المبحث السابق.

– أن هناك علاقة عكسية غير معنوية بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لدول أوبك، أي أن النمو الاقتصادي لدول أوبك لا يتأثر بتقلبات أسعار البترول في المدى القصير. وهو ما يفسر انخفاض النمو الاقتصادي للعراق سنة 2003، عندما ارتفعت أسعار نفط سلة خامات أوبك من 24.36 سنة 2002 إلى غاية 94.45 دولار سنة 2003، وانخفاض النمو الاقتصادي لليبيا سنة 2011، عندما ارتفعت أسعار نفط سلة خامات أوبك من 77.45 سنة 2010 إلى غاية 107.46 دولار سنة 2011، والارتفاع الطفيف في النمو الاقتصادي لبعض دول أوبك (الجزائر، أنغولا. الإكوادور، ليبيا، نيجيريا، قطر، العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة) في الفترة من 2013 إلى غاية 2014 ،عندما انخفضت أسعار نفط سلة خامات أوبك من 109.45 سنة 2012 إلى 105.87سنة 2013 وإلى 96.29 دولار سنة 2014، والارتفاع الطفيف للنمو الاقتصادي للإمارات العربية المتحدة، إيران، وفنزويلا سنة 2016، عندما انخفضت أسعار البترول إلى 49.49 دولار سنة 2015، وإلى 40.76 دولار سنة 2016.

الفرع الثاني: التحليل الاقتصادي لنتائج تقدير التكامل المتزامن لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك

بعد تقدير نموذج التكامل المتزامن للبيانات السلاسل الزمنية المقطعية باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل للسلاسل الزمنية المقطعية (PANEL FMOLS)، طريقة المربعات الصغرى الديناميكية للسلاسل الزمنية المقطعية (DOLS PANEL) تبين أن:

أن هناك علاقة طردية بين سعر البترول والنمو الاقتصادي، أي أن سعر البترول له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي لدول أوبك في المدى الطويل، وأن هناك علاقة طردية بين الإيرادات البترولية والنمو الاقتصادي، أي أن الإيرادات البترولية لها تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي لدول أوبك على المدى الطويل، وهذا ما يؤكد ما توصلنا في المبحث السابق خصوصا في المطلبين الثاني والثالث المتعلق بالتحليل للوصفي للعلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية لدول أوبك من 2000 إلى 2016، والتحليل الوصفي للعلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي لدول أوبك من 2000 إلى 2016، حيث تبين أن العلاقة بين النمو الاقتصادي و العائدات البترولية لدول أوبك وأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016 علاقة طردية، وقد كان التطور في النمو الاقتصادي لدول أوبك متلازما حجم العائدات البترولية والذي بدوره كان متلازما مع التطور في أسعار البترول من حيث الانخفاض والارتفاع وفق الفترات التالية:

– **الفترة من 2000 إلى غاية 2001** : كان انخفاض النمو الاقتصادي لدول أوبك متلازما مع انخفاض العوائد البترولية، عندما انخفض سعر البترول من 27.6 دولار سنة 2000 إلى 23.12 دولار سنة 2001، بسبب أحداث الحادي عشر من سبتمر 2001 التي كان لها دور فاعل في تدني أسعار البترول الخام، فبعد الارتفاع الفوري للأسعار الناجم عن عملية المضاربة التي تلت الأحداث مباشرة، أخذت مستوياتها حلال الأسبوع الأخير من شهر سبتمبر بالتراجع، رغم أن تلك الأحداث عادة ما تؤدي إلى

ارتفاع مستوى الأسعار، إلا أن أسعار البترول بقيت عند مستويات معقولة مما يدل على استطاعة منظمة أوبك الحفاض على الحفاظ على استقرار السوق البترولية وتحقيق مستويات أسعار عادلة للدول المنتجة والدول المستهلكة على حد سواء.

الفترة من 2002 إلى غاية 2008 : ارتفاع النمو الاقتصادي لدول أوبك (بإستثناء انخفاض النمو الاقتصادي للعراق سنة 2003) كان متلازما مع ارتفاع العوائد البترولية (بإستثناء انخفاض العوائد البترولية للعراق سنة 2003) ، عندما ارتفعت أسعار نفط سلة خامات أوبك من 24.36 سنة 2002 إلى غاية 94.45 دولار سنة 2008، فإن مجموعة كبيرة من العوامل المتشابكة والمتغيرة في ان واحد، كانت وراء تصاعد الأسعار خلال هذه الفترة ووصولها إلى المستويات قياسية، وأهم تلك العوامل استمرار النمو القوي للطلب العالمي على البترول وخصوصا في امريكا والصين ودول أخرى مثل الهند، ناهيك عن إدراج علاوة مخاطر الحرب التي قدرت بما يتراوح ما بين 3-5 دولار للبرميل لتتضمنها الأسعار، أي ما يشكل نسبة 10% تقريبا من السعر بسبب استمرار التوتر في منطقة الشرق الأوسط بصورة عامة، والوضع الأمني غير المستقر في العراق الذي نجم عنه تزايد في الهجمات والتفجيرات التي تتعرض لها المنشآت البترولية العراقية، الأزمة السياسية في فنزويلا نتيجة الإضراب العام الذي شهدته البلاد منذ مطلع شهر ديسمبر 2002 قبل انفراجها بعد الاستفتاء الذي جرى خلال شهر أوت 2004، الاضطرابات العرقية والقبلية في نيجيريا التي حجبت جزءا كبيرا من إمداداتها عن السوق البترولية، الأزمة النووية الإيرانية، والتوترات على الحدود العراقية التركية بعد نشوب أزمة بين تركيا وحزب العمال الكردستاني سنة 2007، بالإضافة ضعف صرف الدولار واستمرار انخفاضه تجاه العملات الرئيسية الأخرى، وبالأخص اليورو الذي وصل بدوره إلى مستويات قياسية خلال هذه الفترة بالتزامن مع تصاعد الأسعار، ولا يمكن إغفال الكوارث الطبيعية التي سببتها الأعاصير إعصار كاترينا الذي كان بمثابة أسواء كارثة طبيعية في أمريكا، وما رافق ذلك في ازدياد في مستوى المضاربات في الأسواق المستقبلية.

– في سنة 2009: كان انخفاض النمو الاقتصادي لدول أوبك متلازما مع انخفاض العوائد البترولية لدول أوبك سنة 2009، عندما انخفضت أسعار البترول لسلة خامات أوبك إلى 61.06 دولار سنة 2009، التي لم يكن لأساسيات السوق البترولية من طلب وعرض ومستوى للمخزون أي دور فيه حيث لم يكن هناك أي شح في مستوى الإمدادات البترولية التي تعد عاملا رئيسيا وراء أي ارتفاع قد يطرأ على الأسعار، كما أن مستويات المخزون ظلت مرتفعة عن معدلها المسجل خلال السنوات الخمس الماضية، بل كانت العوامل الأخرى وراء ذلك الارتفاع الحاد في أسعار البترول، ومن أهم تلك العوامل التي لعبت دورا رئيسيا في الارتفاع الأزمة المالية العالمية التي حدثت في أواخر سنة 2008 وبدء الانهيارات المتلاحقة في أسواق المال والمؤسسات المصرفية بالإضافة إلى عامل المضاربة في الأسواق الآجلة على سلعة البترول.

– **الفترة من 2010 إلى غاية 2012** : ارتفاع النمو الاقتصادي لدول منظمة أوبك (بإستثناء انخفاض النمو الاقتصادي لليبيا سنة 2011) كان متلازما مع ارتفاع العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء انخفاض العوائد البترولية لليبيا سنة 2011) في الفترة من 2010 إلى غاية 2012، عندما ارتفعت أسعار نفط سلة خامات أوبك من 77.45 سنة 2010 إلى غاية 109.45 دولار سنة 2012، ومن العوامل الرئيسية التي أدت إلى ارتفاع أسعار البترول، في البدية كان لجهود منظمة أوبك دورا رئيسيا في إعادة التوازن لسوق البترول واستقرارها، حيث أن التخفيض التراكمي قدره 4.2 مليون برميل/يوم الذي أجرته المنظمة في إنتاجها اعتبارا من شهر جانفي 2009 وعدم اتخاذ المنظمة لقرارات لتغيير سياستها الإنتاجية طيلة السنوات الثلاثة (2009- 2011)

ساعد في تقليص حجم الفائض المعروض في السوق وكان عاملا حاسما وراء ارتفاع الأسعار، بالإضافة إلى تزايد التكامل ما بين مصادر الطاقة المختلفة حيث لم تعد أسعار البترول والفحم والغاز الطبيعي والوقود الحيوي والمصادر المتجددة مستقلة عن بعضها البعض كما كان عليه الحال قبل سنوات قليلة سابقة، والإجماع الذي تولد لدى معظم الدول المنتجة والمستهلكة على حد سواء على ضرورة أن تكون الأسعار مناسبة لضمان اجتذاب الاستثمارات الضرورية في صناعة البترول من جهة، ودعم الاقتصاد العالمي من جهة أخرى، ناهيك عن العوامل الموسمية التي لها علاقة بالطقس، وبخاصة الشتاء المعتدل في نصف الكرة الشمالي الذي استمر لغاية نهاية سنة 2012، هذا بالإضافة إلى الكوارث الطبيعية، الذي كان إعصار "ساندي" من أبرزها خلال سنة 2012 والذي ضرب الساحل الشرقي للولايات المتحدة خلال أكتوبر 2012، ناهيك عن النقص في الإمدادات الذي ألحقه بمصافي التكرير ومحطات الكهرباء في إحدى مناطق العالم استهلاكا للطاقة.

- **الفترة من 2013 إلى غاية 2014** : كان الانخفاض في النمو الاقتصادي لبعض دول أوبك الكويت، العراق، ليبيا، إيران، وفنزويلا في الفترة من 2013 إلى غاية 2014 (باستثناء ارتفاع الطفيف في النمو الاقتصادي لدول أوبك الأخرى الجزائر، أنغولا. الإكوادور، ليبيا، نيجيريا، قطر، العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة في الفترة من 2013 إلى غاية 2014)، متلازما مع الانخفاض في العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء ارتفاع الإيرادات البترولية للإمارات العربية المتحدة سنة 2014)، عندما انخفضت أسعار نفط سلة خامات أوبك إلى 105.87سنة 2013 وإلى 96.29 دولار سنة 2014، بسبب عوامل أساسيات السوق من عرض وطلب التي اكتسبت دور أكثر أهمية سنة 2013 بالمقارنة مع السنوات القليلة السابقة، حيث يعتبر نجاح استغلال مصادر البترول والغاز غير التقليدية في الولايات المتحدة وما أدت إليه من زيادة كبيرة في إجمالي إنتاجها البترولي وتحقيق زيادة صافية في الإمدادات البترولية لمجموعة دول خارج اوبك تفوق مليون ب/ي خلال عام 2013 ومليوني برميل/يوم خلال سنة 2014، أحد أهم العوامل التي نتجت عن وفرة في إمدادات البترول العالمية وتوسيع في الطاقة الإنتاجية العالمية، بالإضافة إلى انخفاض طلب الأسواق الأوربية والصين من البترول الخام، واللتان تعدان من أهم الأسواق الرئيسية المستهلكة للطاقة، وبخاصة مع استمرار معاناة العديد من الدول الأوروبية اقتصاديا وماليا، وتزايد المخاوف بشأن تباطؤ وتيرة نمو الاقتصاد العالمي، وعدم تأثير التطورات الجيوسياسية التي شهدتها بعض الدول العربية المصدرة للنفط مثل العراق وليبيا على حجم الانتاج، وهو ما جاء مخالفا للتوقعات العالمية التي كانت تشير إلى ارتفاع أسعار البترول خلال سنة 2014.

– الفترة من 2015 إلى غاية 2016 : انخفاض النمو الاقتصادي لدول أوبك (بإستثناء الارتفاع الطفيف للنمو الاقتصادي للإمارات العربية المتحدة، إيران، وفنزويلا سنة 2016) كان متلازما مع انخفاض في العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء ارتفاع الإيرادات البترولية لإيران سنة 2016)، عندما انخفضت أسعار البترول إلى 49.49 دولار سنة 2015، وإلى 40.76 دولار سنة 2016، ومن أبرز الأسباب التي أدت إلى انخفاض أسعار البترول استمرار وفرة الإمدادات العالمية رغم تراجع الإمدادات البترولية لمجموعة دول خارج أوبك ، وبخاصة مع توجه دول منظمة أوبك إلى الحفاظ على حجم إنتاجها لضمان حصتها السوقية بدلا من محاولة رفع الأسعار من خلال خفض الإنتاج وما أدت إليه من زيادة كبيرة في إجمالي إنتاجها البترولي، وتحقيق زيادة صافية في الإمدادات البترولية لمجموعة دول أوبك بلغت 0.7 مليون برميل/ يوم خلال سنة 2016، بالإضافة إلى ارتفاع مستويات المخزون البترولي العالمي بأنواعه المختلفة بحوالي 3.4% مقارنة بمستويات سنة 2015، ولا سيما في الولايات المتحدة الأمريكية

التي كانت مسؤولة وحدها عن نحو 22.1% من هذه الزيادة، ناهيك عن ارتفاع مؤشر سعر صرف الدولار بالنسبة للعملات الرئيسية، وبخاصة بعد قيام مجلس الاحتياط الفيدرالي الأمريكي برفع أسعار الفائدة على الدولار بنحو ربع نقطة مئوية في نهاية 2015 لتبلغ 0.5%، الأمر الذي ساهم في خفض أسعار البترول خوفا من ارتفاع معدلات التضخم.

من خلال التحليل السابق يتبين أن النمو الاقتصادي لدول أوبك يتأثر بأسعار البترول وبالتالي بتقلبات السوق البترولية على المدى الطويل وذلك من خلال تأثره بمحددات السوق البترولية.

المبحث الرابع: التحليل القياسي لتأثير تقلبات في السوق البترولية على النمو الاقتصادي في الجزائر

بعد أن تطرقنا في المبحث السابق من هذا الفصل إلى التحليل القياسي لتأثير تقلبات اسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك بصفة عامة، سوف نتناول في هذا المبحث التحليل القياسي لتأثير تقلبات اسواق البترول على النمو الاقتصادي للجزائر بصفة خاصة، والذي ينقسم إلى ثلاث مطالب نتناول في المطلب الأول صياغة النموذج القياسي، وفي المطلب الثاني دراسة الإستقرارية والتكامل المتزامن لمتغيرات الدراسة ، كما سنتطرق في المطلب الرابع إلى تقدير نمو الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL.

المطلب الأول: صياغة النموذج القياسي

الفرع الأول: عينة الدراسة

شملت عينة بيانات السلاسل الزمنية لدولة الجزائر خلال الفترة من سنة 1970 إلى غاية سنة 2016، لدراسة لتأثير تقلبات في السوق البترولية على النمو الاقتصادي في الجزائر، حيث اعتبارنا النمو الاقتصادي والمعبر عنه بالناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع، أما المتغيرات المستقلة فتتمثل في المتغيرات سعر نفط سلة خامات أوبك، العوائد البترولية والممتثلة في قيمة الصادرات البترولية، الانفتاح التجاري، الاستثمار المحلي والمتمثل في إجمالي تراكم رأس المال، البطالة،و سعر الصرف.

الفرع الثاني: التعريف بالمتغيرات

الجدول رقم (12.4): التعريف بمتغيرات الدراسة

رمز المتغير	اسم المتغير	الفترة الزمنية	مصدر البيانات
GDP	النمو الاقتصادي	من سنة 1970 إلى غاية سنة 2016	من موقع منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) https://asb.opec.org/index.php/data-download
OP	سعر البترول	من سنة 1970 إلى غاية سنة 2016	
ORV	الإيرادات البترولية	من سنة 1970 إلى غاية سنة 2016	
TRD	الإنفتاح التجاري	من سنة 1970 إلى غاية سنة 2016	من موقع البنك الدولي https://data.albankaldawli.org/country/algeria?view=chart
GDI	الإستثمار المحلي	من سنة 1970 إلى غاية سنة 2016	
UEM	البطالة	من سنة 1970 إلى غاية سنة 2016	
NUS	سعر الصرف	من سنة 1970 إلى غاية سنة 2016	

المصدر: من إعداد الباحث.

الفرع الثالث: الدراسة الإحصائية للمتغيرات

الجدول رقم (13.4): الدراسة الإحصائية لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	وحدة القياس	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	CV %
GDP	مليون دولار	47	4639.40	213947.00	73825.52	59654.41	80.804
OP	الدولار	47	1.8700	109.45	33.28	29.57	88.86
ORV	مليون دولار	47	613.9315	53685.00	15880.51	15022.75	94.59
TRD	%	47	33	77	58.34	10.909	18.69
GDI	الدولار	47	1782.0000	97399.9442	27609.823027	26733.0936776	96.82
UEM	%	47	8.7000	31.84	18.42	6.92	37.61
NUS	دينار جزائري مقابل الدولار	47	4	109	38.66	34.68	89.71

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج spss 20.

من خلال الجدول رقم (13.4) يتبين أنه:

أولا: بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي GDP

نلاحظ أن الناتج الداخلي الخام يتراوح بين أدنى قيمة و التي تمثل 4639.40 مليون دولار في سنة 1970 و أعلى قيمة 213947.00 مليون دولار سنة 2014 خلال الفترة قيد الدراسة وذلك بمتوسط يقدر ب 73825.52 مليون دينار جزائري و انحراف معياري قدره 59654.41 مليون دولار، أما معامل الاختلاف فقد بلغ 80.80% وهي نسبة أكبر من 15%[1] مما يعني عدم وجود تجانس في توزع القيم حول المتوسط الحسابي.

ثانيا: بالنسبة لسعر البترول OP

نلاحظ أن سعر البترول يتراوح بين أدنى قيمة و التي تمثل 1,87 دولار في سنة 1970 و أعلى قيمة 109.45 دولار سنة 2012 خلال الفترة قيد الدراسة وذلك بمتوسط يقدر ب 33.28 دولار و انحراف معياري قدره 29.57 دولار ، أما معامل الاختلاف فقد بلغ 88.86 % وهي نسبة كبيرة أكبر من 15%، مما يعني عدم وجود تجانس في توزع القيم حول المتوسط الحسابي.

ثالثا: بالنسبة للإيرادات البترولية ORV

نلاحظ أن الإيرادات البترولية تتراوح بين أدنى قيمة و التي تمثل 613.9315 مليون دولار في سنة 1971 و أعلى قيمة 53685.00 مليون دولار سنة 2008 خلال الفترة قيد الدراسة وذلك بمتوسط يقدر15880.51 مليون دولار و انحراف معياري قدره 15022.75 مليون دولار ، أما معامل الاختلاف فقد بلغ 94.59 % وهي نسبة أكبر من 15%، مما يعني عدم وجود تجانس في توزع القيم حول المتوسط الحسابي.

[1] - Renée Veysseyre, **Aide-mémoire Statistique et Probabilités pour l'ingénieur**, DUNOD, 2e édition, Paris, 2006, P21.

رابعا: بالنسبة للانفتاح التجاري TRD

نلاحظ أن الانفتاح التجاري يتراوح بين أدنى قيمة و التي تمثل 33 % في سنة 1987 و أعلى قيمة 77 % سنة 2012 خلال الفترة قيد الدراسة وذلك بمتوسط يقدر ب 58.34 % و انحراف معياري قدره 10.909 %، أما معامل الاختلاف فقد بلغ 18.69 % وهي نسبة أكبر من 15%، مما يعني عدم وجود تجانس في توزع القيم حول المتوسط الحسابي.

خامسا: بالنسبة للاستثمار المحلي GDI

نلاحظ أن الاستثمار المحلي يتراوح بين أدنى قيمة و التي تمثل 1782.0000 مليون دولار في سنة 1970 و أعلى قيمة 97399.9442 مليون دولار سنة 2014 خلال الفترة قيد الدراسة وذلك بمتوسط يقدر ب 27609.823027 مليون دولار و انحراف معياري قدره 26733.0936776 مليون دولار ، أما معامل الاختلاف فقد بلغ 96.82 % وهي نسبة أكبر من 15%، مما يعني عدم وجود تجانس في توزع القيم حول المتوسط الحسابي.

سادسا: بالنسبة للبطالة UEM

نلاحظ أن معدل البطالة يتراوح بين أدنى قيمة و التي تمثل 8,7% في سنة 1984 و أعلى قيمة 31.84 % سنة 1995 خلال الفترة قيد الدراسة وذلك بمتوسط يقدر ب 18.42 %و انحراف معياري قدره 6.92 %، أما معامل الاختلاف فقد بلغ 37.61% وهي نسبة أكبر من 15%، مما يعني عدم وجود تجانس في توزع القيم حول المتوسط الحسابي.

سابعا: بالنسبة لسعر الصرف NUS

نلاحظ أن سعر الصرف يتراوح بين أدنى قيمة و التي تمثل 4 دينار جزائري مقابل الدولار في سنة 1980 و أعلى قيمة 109 دينار جزائري مقابل الدولار سنة 2016 خلال الفترة قيد الدراسة وذلك بمتوسط يقدر ب38.66 دينار جزائري مقابل الدولار و انحراف معياري قدره 34.68 دينار جزائري مقابل الدولار، أما معامل الاختلاف فقد بلغ 89.71 % وهي نسبة أكبر من 15%، مما يعني عدم وجود تجانس في توزع القيم حول المتوسط الحسابي.

من خلال التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة اتضح أن كل متغيرات الدراسة بياناتها غير متجانسة، مما بتطلب إما إما بتحويل القيم الجارية إلى قيم الثابتة، أو إدخال اللوغاريتم على المتغيرات...الخ، قبل ذلك يستلزم دراسة هل توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع ؟.

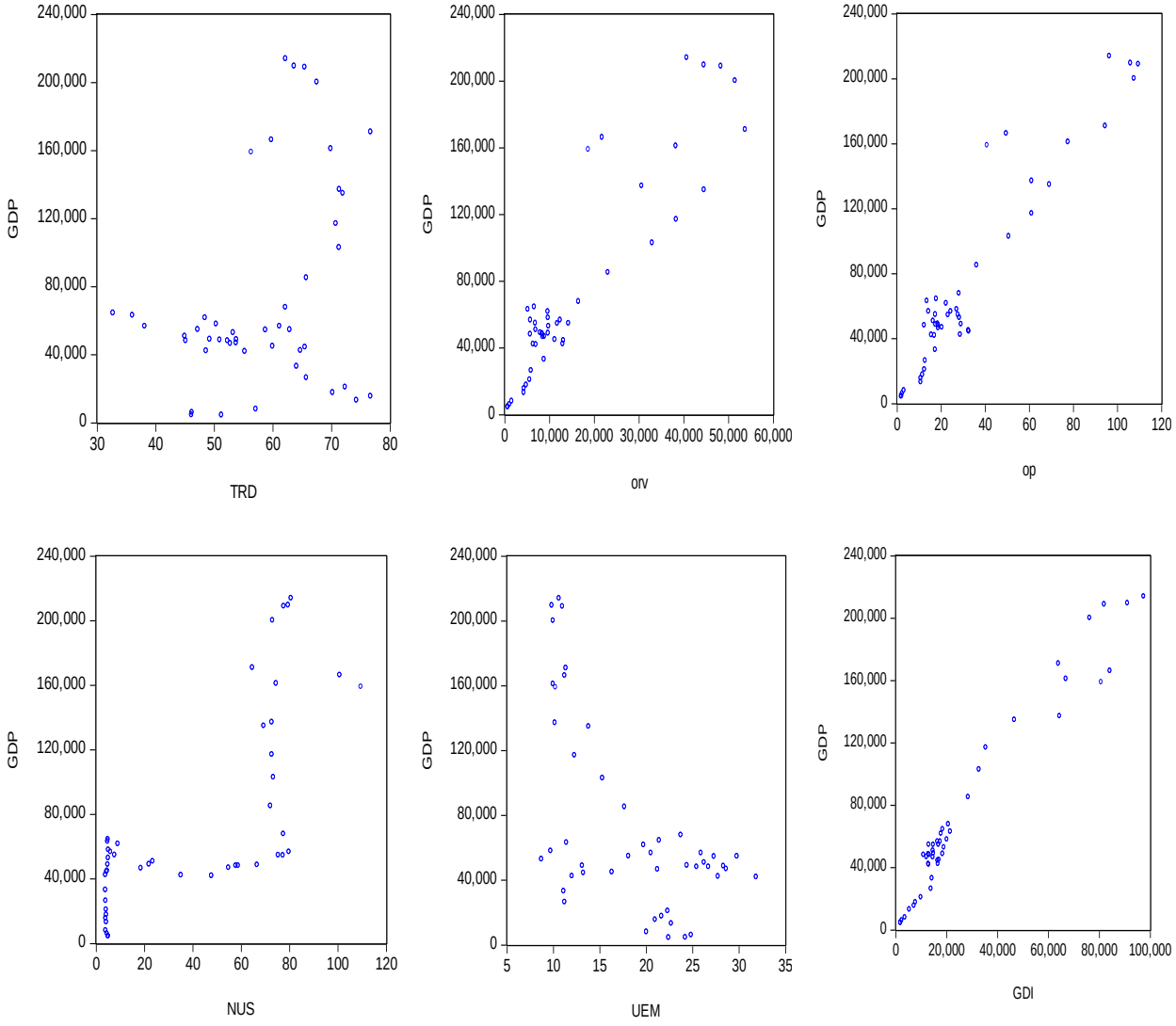
الفرع الثالث: صياغة النموذج

لغرض صياغة النموذج يجب أن نعرف العلاقة بين المتغيرات خطية أو غير خطية وبالتالي سنتبع الخطوات التالية:

أولا: تحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والنمو الاقتصادي للجزائر

بغرض تحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع قمنا بالتمثيل البياني لشكل انتشار المتغيرات المستقلة على النمو الاقتصادي للجزائر للفترة المدروسة كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (31.4): التمثيل البياني لانتشار المتغيرات المستقلة على النمو الاقتصادي في الجزائر



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews 9.0

بالنظر لانتشار النقاط فانه يظهر وجود علاقة ما بين المتغيرات المستقلة OP، ORV، GDI، NUS والمتغير التابع GDP على عكس المتغيرات المستقلة الأخرى TRD و UEM ، هذه العلاقة لا يمكن تحديد طبيعتها هل هي خطية أو نصف لوغارتمية أو لوغارتيمية أو من شكل أخر؟ إلا بعد التقدير المبدئي لمجموعة نماذج ومن تم اختيار أفضلها وفقا لمعايير المفاضلة مثل: AIC،SC، HQ ، R^2 .

الفرع الثالث: اختيار النموذج الأمثل لمتغيرات الدراسة

تقدير مختلف النماذج أعطانا عدة نتائج وفقا لقيم معايير المفاضلة لديها كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (14.4): قيم معايير المفاضلة لاختيار أفضل نموذج

المعيار / النموذج	النموذج الخطي	النموذج نصف اللوغاريتمي الأول	النموذج نصف اللوغاريتمي الثاني	النموذج اللوغاريتمي
AIC	19.82176	1.542299	22.87861	-2.937911
SC	20.09731	1.817852	23.15416	-2.662357
HQ	19.92545	1.645991	22.98230	-2.834219
R2	0.994934	0.773292	0.892286	0.997431

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews 9.0 (أنظر الملحق رقم (04)).

يظهر الجدول رقم (14.4) أن النموذج الرابع والذي لديه اقل قيم في معاييره مجتمعة، إضافة إلى أن معامل التحديد الذي يمثل مدى قدرة تفسير المتغيرات المستقلة للمتغير التابع ويحمل اكبر قيمة بنسبة تتجاوز 99.74 % .

وعليه فالصيغة الرياضية الأفضل هي النموذج اللوغاريتمي أي إدخال اللوغاريتم على جميع متغيرات الدراسة، هذه الصيغة التي سنعتمد عليها في مختلف مراحل هذا البحث والذي ندرس فيه العلاقة على المديين القصير والطويل .

$$LGDP = f(LOP, LORV, LTRD, LGDI, LUEM, LNUS)$$

$$LGDP_t = a_0 + a_1 LOP_t + a_2 LORV_t + a_3 LTRD_t + a_4 LGDI_t + a_5 LUEM_t + a_6 LNUS_t + \varepsilon_t$$

$$t = 1970, \ldots.,2016$$

المطلب الثاني: دراسة الإستقرارية والتكامل المتزامن لمتغيرات الدراسة

الفرع الأول: دراسة استقراريه متغيرات الدراسة

تستخدم عدة اختبارات لتوضيح فيما إذا كانت السلسلة مستقرة أم لا، إلا أن أكثرها شهرة هو اختبار ديكي فولر المطور Augmented Dickey-Fuller test(ADF) واختبار فيليبس وبيرون Phillips-Perron test (PP)، وبما أن العملية العشوائية قد تتضمن الحد الثابت أو الاتجاه الزمني فإن هناك ثلاث أشكال مختلفة لاختبارين كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (15.4): نتائج دراسة الإستقرارية لمتغيرات الدراسة

المتغير	الاختبار	المستوى			الفرق الأول		
		الاختبار بحد ثابت	الاختبار بحد ثابت و اتجاه	الاختبار بدون حد ثابت وبدون اتجاه	الاختبار بحد ثابت	الاختبار بحد ثابت و اتجاه	الاختبار بدون حد ثابت وبدون اتجاه
LGDP	ADF	-3.292278 (0.0210)	-3.075737 (0.1249)	3.232492 (0.9995)	-4.557667 (0.0006)	-5.073084 (0.0008)	-3.881837 (0.0002)
	PP	-2.781433 (0.0688)	-2.328154 (0.4110)	2.159628 (0.9917)	-4.760330 (0.0003)	-5.309299 (0.0004)	-3.986882 (0.0002)
LOP	ADF	-2.685957 (0.0842)	-2.277394 (0.4373)	0.622757 (0.8473)	-5.894779 (0.0000)	-6.166818 (0.0000)	-5.736651 (0.0000)
	PP	-2.685957 (0.0842)	-2.277394 (0.4373)	0.520147 (0.8244)	-5.895459 (0.0000)	-6.166910 (0.0000)	-5.735555 (0.0000)
LORV	ADF	-2.744548 (0.0744)	-2.168448 (0.4952)	1.266414 (0.9457)	-5.599725 (0.0000)	-6.007425 (0.0000)	-5.389242 (0.0000)
	PP	-2.708467 (0.0803)	-2.235211 (0.4595)	1.117336 (0.9293)	-5.611268 (0.0000)	-6.014343 (0.0000)	-5.444938 (0.0000)
LTRD	ADF	-2.795433 (0.0669)	-2.700699 (0.2413)	0.038934 (0.6902)	-5.496003 (0.0000)	-5.463359 (0.0003)	-5.553521 (0.0000)
	PP	-2.074811 (0.2554)	-2.055487 (0.5561)	0.038170 (0.6899)	-4.741398 (0.0004)	-4.732511 (0.0022)	-4.797950 (0.0000)
LGDI	ADF	-1.624858 (0.4615)	-4.710485 (0.0026)	0.359420 (0.7841)	-3.723269 (0.0069)	-3.884144 (0.0209)	-2.037926 (0.0411)
	PP	-1.894034 (0.3322)	-2.154009 (0.5030)	1.984781 (0.9876)	-3.880886 (0.0045)	-4.114360 (0.0117)	-3.145245 (0.0023)
LUEM	ADF	-1.438231 (0.5554)	-1.581984 (0.7848)	-0.798310 (0.3648)	-6.022725 (0.0000)	-5.957884 (0.0001)	-6.035146 (0.0000)
	PP	-1.500569 (0.5244)	-1.654203 (0.7553)	-0.806707 (0.3611)	-5.992684 (0.0000)	-5.921705 (0.0001)	-6.003518 (0.0000)
LNUS	ADF	-0.363859 (0.9065)	-2.479085 (0.3364)	1.484561 (0.9640)	-4.217624 (0.0017)	-4.180451 (0.0099)	-1.515157 (0.1201)
	PP	-0.339730 (0.9106)	-1.900052 (0.6384)	1.554556 (0.9688)	-4.352185 (0.0012)	-4.334078 (0.0066)	-3.798553 (0.0003)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews 9.0 (أنظر الملحق رقم (05)).

يتبن من خلال الجدول رقم (15.4) بعد تطبيق اختباري ديكي فولر المطور ADF وفيلبس وبيرون PP، أن كل السلاسل الزمنية للمتغيرات مستقرة عند الفرق الأول وهي متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$ أي:

$$LGDP \to I(1).\ LOP \to I(1).\ LORV \to I(1).\ LTRD \to I(1).\ LGDI \to I(1).\ LUEM \to I(1).\ LNUS \to I(1)$$

بما أن كل المتغيرات من نفس رتبة التكامل فهذا يؤكد احتمال وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، حيث يمكننا استخدام أساليب التكامل المشترك على أساس Engle Granger (1987) ، Johansen (1988) ، Johansen- Juselius (1990)، إلا أنه في هذه الدراسة سوف نستخدم منهجية إختبار الحدود للتكامل المشترك التي وضعها Pesaran et al.(2001)

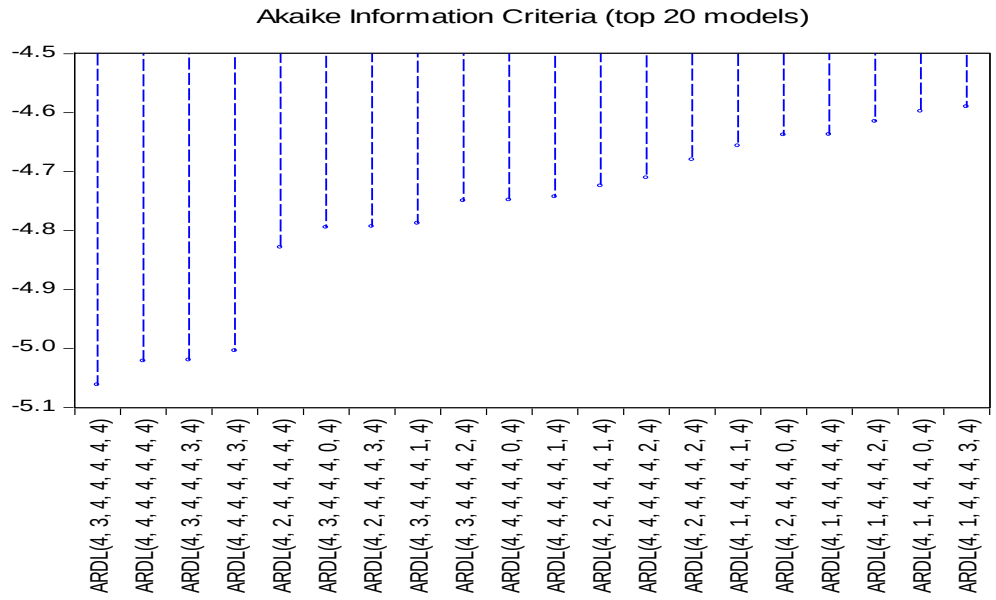
الفرع الثاني: اختبار التكامل المشترك

ولكي يتم الكشف عن وجود علاقات التكامل المشترك، سيتم استخدام منهجية إختبار الحدود للتكامل المشترك التي وضعها Pesaran et al.(2001).

أولا: تحديد فترة الإبطاء المثلى:

لتحديد طول فترات الإبطاء الموزعة (n) نستخدم معيار Akaike Information Criteria حيث يتم اختيار طول الفترة التي تدني من قيمة (AIC) كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (32.4): نتائج تحديد فترة الإبطاء الزمني المثلى



المصدر: من إعداد الباحث مخرجات البرامج Eviews.9

من الشكل (32.4) و وفقا لمعيار AIC اتضح أنه من بين أفضل 20 نموذج، أن نموذج ARDL(4, 3, 4, 4, 4, 4, 4) هو النموذج الأمثل لهذه الدراسة.

ثانيا : اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds Test)

الجدول رقم (16.4): اختبار الحدود Bounds Test

ARDL Bounds Test
Date: 11/16/18 Time: 22:00
Sample: 1974 2016
Included observations: 43
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	9.723732	6

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.12	3.23
5%	2.45	3.61
2.5%	2.75	3.99
1%	3.15	4.43

المصدر: من إعداد الباحث مخرجات البرامج Eviews.9

من خلال الجدول (16.4) نلاحظ أن قيمة الإحصائية F تساوي 9.723732 أكبر من القيمة الحرجة للحدود I1 Bound التي تساوي 3.61 عند مستوى معنوية 5% أي أن هناك علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة تتجه من المتغيرات المستقلة سعر البترول، الإيرادات البترولية، الانفتاح التجاري، الاستثمار المحلي، البطالة، وسعر الصرف، نحو المتغير التابع النمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي).

ومن هنا يمكننا تطبيق منهجية تصحيح الخطأ لنموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) للعلاقات طويلة الأجل وقصيرة الأجل.

المطلب الثالث: تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)

يمكن هذا النموذج من فصل تأثيرات الأجل القصير عن الأجل الطويل حيث نستطيع من خلال هذه المنهجية تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة على المديين الطويل والقصير في نفس المعادلة، بالإضافة إلى تحديد حجم تأثير كل من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، وأيضا في هذه المنهجية نستطيع تقدير معلمات المتغيرات المستقلة على المديين القصير والطويل،

الفرع الأول: تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) المناسب

ووفقا لنموذج المختار في هذه الدراسة ARDL(4, 3, 4, 4, 4, 4, 4) ، فإن الجدول (17.4) يعرض المعاملات المقدرة لنموذج على المدى القصير وعلى المدى الطويل.

الجدول رقم (17.4): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: LGDP
Selected Model: ARDL(4, 3, 4, 4, 4, 4, 4)
Date: 11/16/18 Time: 22:03
Sample: 1970 2016
Included observations: 43

Cointegrating Form

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDP(-1))	-0.052745	0.175295	-0.300895	0.7703
D(LGDP(-2))	0.455259	0.170724	2.666634	0.0258
D(LGDP(-3))	0.928859	0.193279	4.805785	0.0010
D(LOP)	-0.024576	0.121732	-0.201889	0.8445
D(LOP(-1))	0.359536	0.145528	2.470561	0.0355
D(LOP(-2))	-0.156138	0.091640	-1.703827	0.1226
D(LORV)	0.371142	0.128379	2.890986	0.0179
D(LORV(-1))	-0.165097	0.178744	-0.923654	0.3798
D(LORV(-2))	0.381832	0.155019	2.463129	0.0360
D(LORV(-3))	-0.503598	0.102823	-4.897702	0.0009
D(LTRD)	-0.404719	0.118318	-3.420607	0.0076
D(LTRD(-1))	-0.238038	0.144405	-1.648412	0.1337
D(LTRD(-2))	0.034021	0.133764	0.254338	0.8050
D(LTRD(-3))	0.720538	0.153935	4.680802	0.0012
D(LGDI)	0.232967	0.059602	3.908675	0.0036
D(LGDI(-1))	0.207243	0.093606	2.213995	0.0541
D(LGDI(-2))	0.020708	0.097113	0.213239	0.8359
D(LGDI(-3))	-0.315654	0.091911	-3.434328	0.0075
D(LUEM)	0.002328	0.037073	0.062796	0.9513
D(LUEM(-1))	0.055551	0.049994	1.111158	0.2953
D(LUEM(-2))	-0.089142	0.044000	-2.025967	0.0734
D(LUEM(-3))	0.039134	0.042906	0.912071	0.3855
D(LNUS)	-0.487493	0.089953	-5.419421	0.0004
D(LNUS(-1))	-0.154198	0.083408	-1.848716	0.0976
D(LNUS(-2))	-0.234579	0.095568	-2.454580	0.0365
D(LNUS(-3))	0.267968	0.073769	3.632524	0.0055
CointEq(-1)	-1.041460	0.199213	-5.227870	0.0005

Cointeq = LGDP - (-0.1196*LOP + 0.5958*LORV -1.0323*LTRD + 0.4870 *LGDI -0.0022*LUEM + 0.0281*LNUS + 5.1354)

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOP	-0.119566	0.082116	-1.456064	0.1794
LORV	0.595753	0.072954	8.166152	0.0000
LTRD	-1.032296	0.060517	-17.057900	0.0000
LGDI	0.486982	0.062214	7.827537	0.0000
LUEM	-0.002207	0.105294	-0.020963	0.9837
LNUS	0.028108	0.020313	1.383759	0.1998
C	5.135358	0.645821	7.951679	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9

الفرع الثاني: تحليل نتائج تقدير نموذج ARDL(4, 3, 4, 4, 4, 4, 4)

من خلال الجدول رقم (17.4) سوف نقوم بتحليل نتائج تقدير نموذج ARDL(4, 3, 4, 4, 4, 4, 4) بالنسبة للمدى القصير والمدى الطويل.

أولا: بالنسبة لمعادلة المدى القصير

– معامل حد تصحيح الخطأ الذي يساوي 1.041460– سالب وله معنوية إحصائية، يشير إلى تأكيد علاقة التوازن طويلة المدى بين المتغيرات المستقلة (سعر البترول، الإيرادات البترولية، الانفتاح التجاري، الإستثمار المحلي، البطالة، وسعر الصرف) والمتغير التابع النمو الاقتصادي للجزائر، أي أن سرعة التصحيح في معادلة المدى القصير يساوي 1.041460، مما يدل على أن ما نسبته 104.14 % من عدم التوازن في النمو الاقتصادي للجزائر (انحرافه عن قيمته التكاملية) يتم تصحيحه سنويا.

– أن معالم النموذج بالنسبة لسعر البترول LOP للفترة السابقة لها معنوية إحصائية، لأن قيمته الاحتمالية التي تساوي 0.0355 أقل من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، أي أن سعر البترول للسنة السابقة له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر للسنة الحالية في المدى القصير.

– أن معالم النموذج بالنسبة للإيرادات البترولية LORV للفترة الحالية والفترات السابقة الثانية والثالثة لها معنوية إحصائية، لأن قيمهم الاحتمالية التي تساوي 0.0179، 0.0360، 0.0009 على التوالي أقل من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، أي أن الإيرادات البترولية للسنة الحالية وللسنة السابقة الثانية لها تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر، وأن الإيرادات البترولية للسنة الثالثة السابقة لها تأثير معنوي عكسي على النمو الاقتصادي للجزائر في المدى القصير.

– أن معالم النموذج بالنسبة الانفتاح التجاري LTRD للفترة الحالية والفترة السابقة الثالثة لها معنوية إحصائية، لأن قيمهم الاحتمالية التي تساوي 0.0076، 0.0012 على التوالي أقل من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، أي أن الانفتاح التجاري للسنة الحالية له تأثير معنوي عكسي على النمو الاقتصادي للجزائر لسنة الحالية

وأن الانفتاح التجاري للسنة الثالثة السابقة لها تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر للسنة الحالية في المدى القصير.

– أن معالم النموذج بالنسبة الاستثمار المحلي LGDI للفترة الحالية والفترة السابقة الثالثة لها معنوية إحصائية، لأن قيمهم الاحتمالية التي تساوي 0.0036، 0.0075 على التوالي أقل من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، أي أن الاستثمار المحلي للسنة الحالية له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر لسنة الحالية، وأن الاستثمار المحلي للسنة الثالثة السابقة له تأثير معنوي عكسي على النمو الاقتصادي للجزائر للسنة الحالية في المدى القصير.

– أن معالم النموذج بالنسبة للبطالة LUEM للفترة الحالية والفترات السابقة الأولى، الثانية، والثالثة ليس لها معنوية إحصائية، لأن قيمهم الاحتمالية التي تساوي 0.9513، 0.2953، 0.0734، 0.3855 على التوالي أكبر من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، وأي أنه ليس هناك تأثير معنوي للبطالة على النمو الاقتصادي في المدى القصير.

– أن معالم النموذج بالنسبة لسعر الصرف LNUS للفترة الحالية وللفترات السابقة الثانية والثالثة لها معنوية إحصائية، لأن قيمهم الاحتمالية التي تساوي 0.0004، 0.0365، 0.0055 على التوالي أقل من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، وأن سعر الصرف للسنة الحالية ولسنتين السابقة له تأثير معنوي عكسي على النمو الاقتصادي للجزائر لسنة الحالية، وأن سعر الصرف للسنة الثالثة السابقة له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر لسنة الحالية في المدى القصير.

ثانيا: بالنسبة لمعادلة المدى الطويل:

– بالنسبة لمعلمة سعر البترول LOP ليس لها معنوية إحصائية، لأن قيمتها الاحتمالية التي تساوي 0.1794 أكبر من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، أي أن سعر البترول ليس له تأثير معنوي على النمو الاقتصادي للجزائر للسنة الحالية في المدى الطويل وهذا يرجع للأسباب المذكورة في المطلب السابق.

– بالنسبة لمعلمة الإيرادات البترولية LORV لها معنوية إحصائية، لأن قيمتها الاحتمالية التي تساوي 0.0000 أقل من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، أي أن الإيرادات البترولية لها تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر في المدى الطويل وهذا يرجع للأسباب المذكورة في المطلب السابق.

– بالنسبة لمعلمة الانفتاح التجاري LTRD لها معنوية إحصائية، لأن قيمتها الاحتمالية التي تساوي 0.0000 أقل من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، أي أن الانفتاح التجاري له تأثير معنوي عكسي على النمو الاقتصادي للجزائر في المدى الطويل.

فيمكن أن نستنتج أن سياسة الانفتاح التجاري المنتهجة في الجزائر لن تؤدي إلى الرفع من معدلات النمو الاقتصادي على المدى الطويل نظرا لضعف البنية التصديرية وعدم التنويع في الصادرات حيث لا تزال الصادرات البترولية تمثل النسبة العالية منها.

– بالنسبة لمعلمة الاستثمار المحلي LGDI لها معنوية إحصائية، لأن قيمتها الاحتمالية التي تساوي 0.0000 أقل من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، أي أن الاستثمار المحلي تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر في المدى الطويل.

يرجع ذلك للسياسة التي انتهجتها الجزائر في دعم وتنمية وترقية الاستثمار المحلي وذلك بسن قوانين منظمة للاستثمار(ابتداء من القانون المتعلق بالاستثمار الاقتصادي الخاص الوطني سنة 1982 إلى غاية القانون رقم 16-9 المؤرخ في 03 أوت 2016 المتعلق بترقية الاستثمار)، من خلال إنشاء الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI، والوكالة الوطنية للوساطة والضبط العقاري ANIREF، فضلا عن خلق مؤسسات الصغيرة والمتوسطة عن طريق الوكالة الوطنية لدعم وتشغيل الشباب ANSEJ، الوكالة الوطنية لتسيير القروض المصغرة ANGEM، الصندوق الوطني للتأمين على البطالة CNAC، ومساهمة هذه المؤسسات في مشاريع البنية التحتية والمشاريع الإنتاجية والخدماتية والتي تؤدي إلى رفع معدلات النمو الاقتصادي.

– بالنسبة لمعلمة البطالة LUEM ليس لها معنوية إحصائية، لأن قيمتها الاحتمالية التي تساوي 0.9837 أكبر من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، وأي أنه ليس هناك تأثير معنوي للبطالة على النمو الاقتصادي في المدى الطويل.

ويرجع ذلك إلى أن النمو الاقتصادي في الجزائر مرتبط بزيادة إنتاجية العمل والذي عادة لا يؤدي إلى خلق فرص عمل إضافية باعتباره ناتج عن تحسن الأداء الإنتاجي لدى العمال، كما أن السياسات الاقتصادية الموجهة لدعم النمو غالبا ما تؤدي إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي دون حدوث انخفاض كبير في نسبة البطالة والتي من المفترض أنها تشجع على خلق فرص عمل إضافية.

– بالنسبة لمعلمة سعر الصرف LNUS ليس له معنوية إحصائية، لأن قيمته الاحتمالية التي تساوي 0.1998 أكبر من 0.05 عند مستوى معنوية 5%، وأن سعر الصرف ليس له تأثير معنوي على النمو الاقتصادي للجزائر في المدى الطويل.

الفرع الثالث: تشخيص النموذج

سوف نقوم بتشخيص بواقي تقدير نموذج ARDL(4, 3, 4, 4, 4, 4, 4) وإثبات خلوه من المشاكل القياسية:

أولا: اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء

الجدول رقم (18.4): اختبار Brush- Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.563821	Prob. F(2,7)	0.5929
Obs*R-squared	5.965885	Prob. Chi-Square(2)	0.0506

المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9

من خلال الجدول رقم (18.4) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لاختبار Brush- Godfrey تساوي 0.0506 أكبر من 0.05، مما يشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء في النموذج عند مستوى معنوية 5%.

ثانيا: اختبار عدم تجانس التباين

الجدول رقم(19.4) : اختبار Breush-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

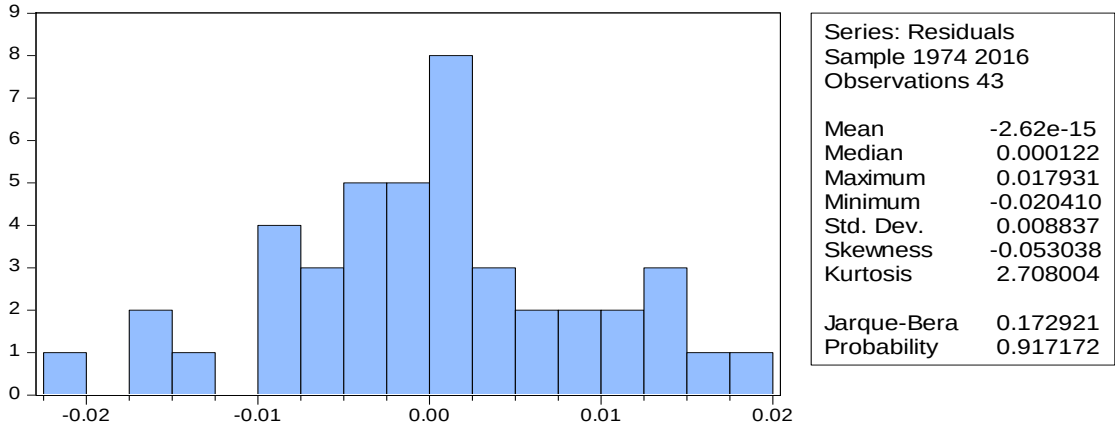
F-statistic	1.011687	Prob. F(33,9)	0.5321
Obs*R-squared	33.86956	Prob. Chi-Square(33)	0.4254
Scaled explained SS	1.267116	Prob. Chi-Square(33)	1.0000

المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9

من خلال الجدول رقم (19.20) نلاحظ القيمة الاحتمالية لاختبار **Breush-Pagan-Godfrey** 0.4254 أكبر من 0.05 مما يدل على تجانس التباين عند مستوي معنوية 5%.

ثالثا: اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

الشكل رقم (33.4): اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي تقدير نموذج ARDL



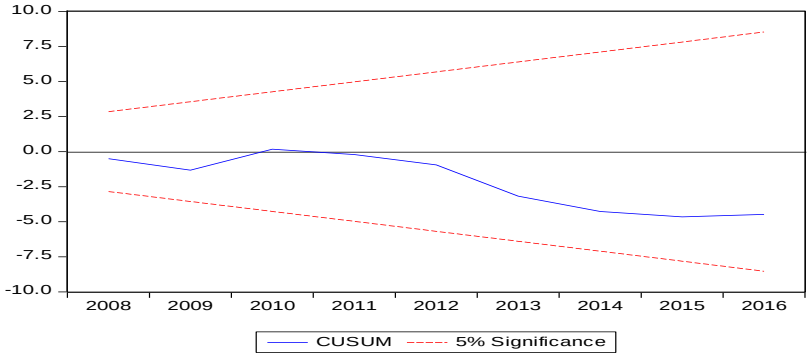
المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9

من خلال الشكل رقم (33.4) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية Jarque-Berra تساوي 0.917172 أكبر من 0.05 ومنه فإن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا عند مستوي معنوية 5%.

رابعا: اختبار استقرار المعلمات على المدى الطويل

1- اختبار المجموع التراكمي للبواقي الراجحة Cumulative sum of Recursive Residual (CUSUM)

الشكل رقم (34.4): Cumulative sum (CUSUM) test

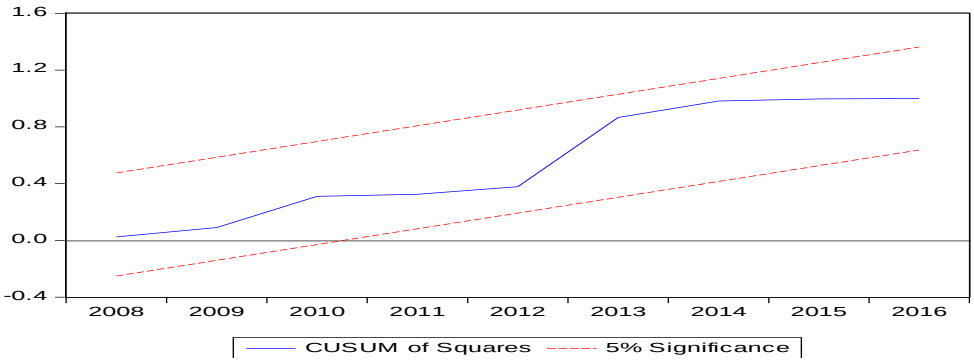


المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9

نلاحظ من خلال الشكل رقم (34.4) أن المنحني البياني لمجموع التراكمي للبواقي الراجحة (CUSUM) يقع دخل مجال الثقة 95% مما يؤكد على استقراريه المعاملات في المدى الطويل عند مستوى معنوية 5%.

2- اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي الراجحة Cumulative Sum of Squares of Recursive Residual (CUSUMSQ)

الشكل رقم (35.4): (CUSUMSQ) test



المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9

نلاحظ من خلال الشكل رقم (35.4) أن المنحني البياني لمجموع التراكمي لمربعات البواقي الراجحة (CUSUMQ) يقع دخل مجال الثقة 95% مما يؤكد على استقراريه المعاملات في المدى الطويل عند مستوى معنوية 5%.

خلاصة الفصل الرابع:

تطرقنا في هذا الفصل إلى الدراسة القياسية لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول منظمة أوبك، حيث قمنا في المرحلة الأولى بدراسة تأثير تقلبات سوق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016 بالتطبيق نموذج الانحدار الخطي المتعدد للبيانات المقطعية الزمنية على 12 دولة واستخدام النمو الاقتصادي كمتغير تابع، والمتغيرات المستقلة سعر البترول والايرادات البترولية، وبعد تقدير نماذج البيانات المقطعية الزمنية (النموذج التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية)، وإجراء اختبارات المفاضلة بين النماذج الخطية الساكنة للبيانات المقطعية الزمنية، تبين ان نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج ملائم لتفسير تأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك في المدى القصير، وأن الإيرادات البترولية لديها تأثر معنوي على النمو الاقتصادي لدول أوبك في المدى القصير، كما أن النمو الاقتصادي لدول أوبك لا يتأثر بتقلبات أسعار البترول في المدى القصير، وأن سعر البترول، الإيرادات البترولية تفسران معا النمو الاقتصادي لدول أوبك بنسبة 83.16% في المدى القصير.

وبعد تقدير نموذج التكامل المشترك للبيانات السلاسل الزمنية المقطعية بإستخدام طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل للسلاسل الزمنية المقطعية (Panel FMOLS)، طريقة المربعات الصغرى الديناميكية للسلاسل الزمنية المقطعية (DOLS Panel) تبين أن سعر البترول له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي لدول أوبك في المدى الطويل، وأن الإيرادات البترولية كذلك لها تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي لدول أوبك على المدى الطويل.

أما في المرحلة الثانية قمنا بدراسة تأثير تقلبات السوق البترولية على النمو الاقتصادي للجزائر خلال الفترة من سنة 1970 إلى غاية سنة 2016 من خلال تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) تبين أن ما نسبته 104.14 % من عدم التوازن في النمو الاقتصادي للجزائر (انحرافه عن قيمته التكاملية) يتم تصحيحه سنويا، كما تبين أن سعر البترول له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر في المدى القصير وليس له تأثير في المدى الطويل، وأن الإيرادات البترولية لها تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر في المديين القصير والطويل، وأن الانفتاح التجاري للسنة الحالية له تأثير معنوي عكسي على النمو الاقتصادي للجزائر في المديين القصير والطويل، وأن الانفتاح التجاري للسنة الثالثة السابقة لها تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر للسنة الحالية في المدى القصير، وأن الاستثمار المحلي للسنة الحالية له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر في المديين القصير والطويل، وأن الاستثمار المحلي للسنة الثالثة السابقة له تأثير معنوي عكسي على النمو الاقتصادي للجزائر للسنة الحالية في المدى القصير، وان البطالة ليس لها تأثير معنوي على النمو الاقتصادي في المديين القصير والطويل، وأن سعر الصرف للسنة الحالية ولسنتين السابقة له تأثير معنوي عكسي على النمو الاقتصادي للجزائر لسنة الحالية، وأن سعر الصرف للسنة الثالثة السابقة له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر لسنة الحالية في المدى القصير وليس له تأثير في المدى الطويل.

الخاتمة

الخاتمة:

حاولنا في هذا البحث الذي هو تحت عنوان " التطورات الحديثة في أسواق البترول العالمية و انعكاساتها على النمو الاقتصادي في لدول منظمة أوبك"، معرفة المتغيرات الأساسية التي تأثر في أسواق البترول العالمية، ومدى تأثيرها على النمو الاقتصادي لدول أوبك، ولهذا قمنا بتقسيم موضوع هذا البحث إلى أربعة فصول:

حاولنا في هذا الفصل الذي هو تحت عنوان " التطورات الحاصلة في سوق البترول العالمية والعوامل المؤثرة فيها"، معرفة المتغيرات الأساسية التي تأثر في السوق البترول العالية، من خلال التطرق لمزيج الطاقة العالمي سواء الطاقة الناضبة المتمثلة في البترول، الغاز الطبيعي، والنفط الغير تقليدي، او الطاقة المتجددة المتمثلة في الطاقة الشمسية، طاقة الرياح (الطاقة الهوائية)، الطاقة الحرارة الجوفية أو حرارة باطن الأرض، الطاقة المائية، طاقة الكتلة الحيوية، والوقود الحيوي، ثم تم التطرق إلى السوق البترول والحوار بين المنتجين والمستهلكين الذي برز في الحقبة التي تلت تصحيح أسعار البترول في ظل حرب أكتوبر عام 1973، حيث تؤكد الدول الأعضاء في منظمة اوبك تقوية وتوسيع الحوار بين المنتجين والمستهلكين للطاقة، وتشجيع الحوارات الناجحة بين " أعضاء أوبك" والاتحاد الأوروبي وجمهورية الصين الشعبية والاتحاد الروسي وهيئة الطاقة العالمية، كما تطرقنا للطفرات السبع التي مرت بها السوق البترولية في السنوات الماضية والتي شهدت خلالها أسواق البترول تقلبات في أسعار البترول، منها ما أدى إلى ارتفاع الأسعار مثل ما حدث في الطفرتين الأولى والثانية في أسواق البترول (1973- 1974 ، 1979- 1982) التي ارتبطت بأزمات سياسية وعسكرية إقليمية ودولية، حرب أكتوبر 1973 ، والثورة الإيرانية عام 1979 ، ولذا عكس ارتفاع الأسعار جانبا من هذه الأزمات، أما الخمس الطفرات الأخرى أدت إلى انخفاض حادة في الأسعار (بالإضافة إلى الأزمة المالية الأسيوية)، جاءت أولها (وربما أعمقها تأثيرا في الأسواق) في منتصف فترة الثمانينيات، حيث فقدت الأسعار حوالي 66% من قيمتها خلال ثمانية أشهر (ديسمبر 1985 – يوليو 1986)، وجاءت الأزمة الثانية في مطلع التسعينيات، عندما فقدت الأسعار حوالي نصف قيمتها الإسمية خلال خمسة أشهر (نوفمبر 1990 –مارس 1991)، والثالثة الأزمة المالية الأسيوية خلال الفترة (نوفمبر 1997–فبراير 1999) عندما انخفضت الأسعار بنسبة 48%، وكانت الأزمة الرابعة في أواخر العقد السابق، عندما تهاوت الأسعار بنسبة 68% خلال سبعة أشهر (أوت 2008 – فيفري 2009)، وبدأت الأزمة الخامسة بعد منصف عام 2014 واستمرت حتى مطلع العام 2015، حيث فقدت الأسعار أكثر من 57% من قيمتها الاسمية خلال سبعة أشهر (جويلية 2014 – جانفي 2015)، وبعد ها تطرقنا للعوامل المؤثرة في أسعار البترول على المدى القصير والمتمثلة في عوامل الطلب، عوامل الإمدادات، عوامل سياسية، العوامل المناخية، المخزون البترولي العالمي، عوامل فنية، المضاربات والتوقعات، أما العوامل المؤثرة في أسعار البترول على المدى الطويل والمتمثلة في المنهج الحدي ومبدأ الندرة، درجة المنافسة في السوق العالمية للبترول، احتكار القلة، سياسات الدول المنتجة، وسياسات الدول المستهلكة.

كما حاولنا في الفصل الثاني دراسة المفاهيم العامة حول النمو والتنمية الاقتصادية، حيث تبين أن العلاقة بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية تبدو وثيقة ، لأن النمو يعد أمرا ضروريا للتنمية، حيث يقوم النمو الاقتصادي بتوسيع القاعدة المادية لتلبية

الحاجات البشرية لمسايرة وتحقيق عملية التنمية ،كما تبين أن هناك فروق بين المفهومين لأن النمو الاقتصادي يحدث تلقائيا ولذلك لا يحتاج إلى تدخل جانب الدولة، في حين أن التنمية الاقتصادية تتطلب تدخل من جانب الدولة لوضع خطة شاملة بما يضمن حدوث التغير الهيكلي المطلوب وتوزيع عائده لصالح الطبقات الفقيرة، وانه رغم وجود استراتيجيتان للتنمية، استراتيجية النمو المتوازن واستراتيجية النمو غير المتوازن، تبين أنه لا يمكن تطبيقهما في كل الدول النامية لتحقيق التنمية الاقتصادية، وأنه ومن اجل ومن أجل الوصول إلى استراتيجية ملائمة للتنمية لأي بلد نامي، لا بد من دارسة وتحليل الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي يمر بها ذلك البلد، من اجل وضع استراتيجية مثلى تساعد على تحقيق الأهداف المحددة، وقد حاولنا عرض بعض من نظريات ونماذج النمو الاقتصادي، ابتداء بالنظرية الكلاسيكية التي ترى أنه لتوفر نمو اقتصادي مستمر لا بد من إيجاد إطار سياسي واجتماعي وحتى يتحقق ذلك دعى أدم سميث إلى إزالة جميع القيود الحكومية كي يتحقق التخصص وتتوسع الأسواق، وسار على نهجه كل من ديفيد ريكاردو، توماس مالتوس، وستيوارت ميل، و المدرسة النيوكلاسيكية التي ترى أن النمو الاقتصادي عملية تلقائية وطبيعية تمر بفترات من الازدهار ثم الركود (دورات اقتصادية أو تجارية) غير المنتظمين في طولها أو حدتها (على عكس ما كان الكلاسيك أنفسهم يرون)، كما ترى نظرية النمو الجديدة (الداخلية) ان النمو الداخلي الذي يتحدد بالنظام الذي يحكم العملية الإنتاجية، وليس عن طريق قوى خارج النظام، على العكس من النظرية النيوكلاسيكية التقليدية، حيث تبين ان لكل نظرية مظاهر قوة وضعف، وأن كل نظرية جاءت لتعالج عيوب النظرية السابقة، وليس من الممكن أن يكون إجماع على تعميم نظرية ما لكل دول العالم بعيدا عن البنى الارتكازية والمؤسسية لكل دولة.

كما تطرقنا في الفصل الثالث إلى بعض الدراسات حول العلاقة بين التطورات في السوق البترولية والنمو الاقتصادي، حيث تطرقنا لبعض الدراسات التي هدفت إلى اختبار العوامل المؤثرة في السوق البترولية وذلك باستخدام أنواع مختلفة من البيانات لمجموعة من الدول المنتجة (دول منظمة أوبك، دول خارج منظمة أوبك) ومجموعة من دول المستهلكة للنفط (دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بالإضافة للهند والصين)، والتي طبقت أنواع مختلفة نماذج القياسية لاختبار العلاقات القصيرة المدى والطويلة بين المتغيرات، حيث تبين تقلبات أسعار البترول تتأثر بمعظم العوامل التي تحدث في السوق البترولية، وأنه يمكن استعمالها كمؤشر للتطورات في السوق البترولية، ثم تطرقنا إلى بعض الدراسات التجريبية التي هدفت إلى اختبار تأثير تقلبات في أسعار البترول على النمو الاقتصادي أو على ديناميكية الاقتصاد الكلي للدول المصدرة للبترول كمجموعة (منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك)، مجموعة الدول خارج منظمة أوبك) أو لأحد دول المصدرة للبترول والتي استخدمت أنواع مختلفة من البيانات، وقد اختلفت هذه الدراسات في طريقة الوصول إلى الهدف المنشود، في استخدام النماذج القياسية، حيث طبقت معظم الدراسات النماذج الديناميكية لتحليل العلاقات القصيرة المدى والطويل المدى، الدراسات اكتفت بتطبيق نماذج التحليل الساكن، البعض استخدم أسعار البترول كمتغير مستقل، ومنها من أضاف إلى أسعار البترول بعض المتغيرات التي لها علاقة بأساسيات سوق البترول مثل العرض والطلب على البترول كمتغيرات مستقلة، كما أن بعض الدراسات التي استخدمت متغير اقتصادي واحد وهو الناتج المحلي الاجمالي معبرا على النمو الاقتصادي كمتغير تابع، ومنها من استخدم إضافة إلى الناتج المحلي الإجمالي بعض المتغيرات الاقتصادية التي لها علاقة بالنمو الاقتصادي.

وتطرقنا في الفصل الرابع للدراسة القياسية لتأثير تقلبات سوق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك خلال الفترة من سنة 1970 إلى غاية سنة 2016، حيث قمنا أولا بإختبار تأثير تقلبات سوق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016 من خلال التطرق إلى:

أولا: التحليل الساكن لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك من خلال تقدير نماذج البيانات المقطعية الزمنية (النموذج التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية) ، وبعد إجراء اختبارات المفاضلة بين النماذج الخطية الساكنة للبيانات المقطعية الزمنية، تبين ان نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج ملائم لتفسير تأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك بحيث توصلنا إلى النتائج التالية:

– أن قيمة معامل التحديد تعتبر جيدة أي$R^2 = 0.8316$ ، مما يدل على أن هناك جودة عالية للتوفيق والارتباط، وأن القدرة التفسيرية للنموذج عالية وهذا ما يؤكده معامل التحديد المصحح $\bar{R}^2 = 0.8299$، المتغيرات سعر البترول، الإيرادات البترولية، تفسر النمو الاقتصادي لدول أوبك بنسبة 83.16% في المدى القصير.

– أن هناك علاقة طردية معنوية بين الإيرادات البترولية والنمو الاقتصادي، أي أن الإيرادات البترولية لديها تأثر معنوي على النمو الاقتصادي لدول أوبك في المدى القصير وهذا ما يؤكد ما توصلنا إليه في المبحث السابق.

– أن هناك علاقة عكسية غير معنوية بين سعر البترول والنمو الاقتصادي لدول أوبك، أي أن النمو الاقتصادي لدول أوبك لا يتأثر بتقلبات أسعار البترول في المدى القصير. وهو ما يفسر انخفاض النمو الاقتصادي للعراق سنة 2003، عندما ارتفعت أسعار بترول سلة خامات أوبك من 24.36 دولار سنة 2002 إلى غاية 94.45 دولار سنة 2003، وانخفاض النمو الاقتصادي لليبيا سنة 2011، عندما ارتفعت أسعار بترول سلة خامات أوبك من 77.45 دولار سنة 2010 إلى غاية 107.46 دولار سنة 2011، والارتفاع الطفيف في النمو الاقتصادي لبعض دول أوبك (الجزائر، أنغولا. الإكوادور، ليبيا، نيجيريا، قطر، العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة) في الفترة من 2013 إلى غاية 2014 ،عندما انخفضت أسعار بترول سلة خامات أوبك من 109.45 دولار سنة 2012 إلى 105.87دولار سنة 2013 وإلى 96.29 دولار سنة 2014، والارتفاع الطفيف للنمو الاقتصادي للإمارات العربية المتحدة، إيران، وفنزويلا سنة 2016، عندما انخفضت أسعار البترول إلى 49.49 دولار سنة 2015، وإلى 40.76 دولار سنة 2016.

ثانيا: للتحليل الديناميكي لتأثير تقلبات أسواق البترول على النمو الاقتصادي لدول أوبك من خلال تقدير نموذج التكامل المشترك للبيانات السلاسل الزمنية المقطعية باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل للسلاسل الزمنية المقطعية (PANEL FMOLS)، وبطريقة المربعات الصغرى الديناميكية للسلاسل الزمنية المقطعية (PANEL DOLS)، حيث تبين أن:

أن هناك علاقة طردية بين سعر البترول والنمو الاقتصادي، أي أن سعر البترول له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي لدول أوبك في المدى الطويل، وأن هناك علاقة طردية بين الإيرادات البترولية والنمو الاقتصادي، أي أن الإيرادات البترولية لها تأثير

معنوي طردي على النمو الاقتصادي لدول أوبك على المدى الطويل، وهذا ما يؤكد ما توصلنا في التحليل للوصفي للعلاقة بين أسعار البترول والعائدات البترولية لدول أوبك من 2000 إلى 2016، والتحليل الوصفي للعلاقة بين العائدات البترولية والنمو الاقتصادي لدول أوبك من 2000 إلى 2016، حيث تبين أن العلاقة بين النمو الاقتصادي و العائدات البترولية لدول أوبك وأسعار سلة خامات أوبك خلال الفترة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2016 علاقة طردية، وقد كان التطور في النمو الاقتصادي لدول أوبك متلازما حجم العائدات البترولية والذي بدوره كان متلازما مع التطور في أسعار البترول من حيث الانخفاض والارتفاع وفق الفترات التالية:

- **الفترة من 2000 إلى غاية 2001** : كان انخفاض النمو الاقتصادي لدول أوبك متلازما مع انخفاض العوائد البترولية، عندما انخفض سعر البترول من 27.6 دولار سنة 2000 إلى 23.12 دولار سنة 2001، بسبب أحداث الحادي عشر من سبتمر 2001 التي كان لها دور فاعل في تدني أسعار البترول الخام، فبعد الارتفاع الفوري للأسعار الناجم عن عملية المضاربة التي تلت الأحداث مباشرة، أخذت مستوياتها حلال الأسبوع الأخير من شهر سبتمبر بالتراجع، رغم أن تلك الأحداث عادة ما تؤدي إلى ارتفاع مستوى الأسعار، إلا أن أسعار البترول بقيت عند مستويات معقولة مما يدل على استطاعة منظمة أوبك الحفاض على الحفاظ على استقرار السوق البترولية وتحقيق مستويات أسعار عادلة للدول المنتجة والدول المستهلكة على حد سواء.

الفترة من 2002 إلى غاية 2008 : ارتفاع النمو الاقتصادي لدول أوبك (بإستثناء انخفاض النمو الاقتصادي للعراق سنة 2003) كان متلازما مع ارتفاع العوائد البترولية (بإستثناء انخفاض العوائد البترولية للعراق سنة 2003) ، عندما ارتفعت أسعار بترول سلة خامات أوبك من 24.36 دولار سنة 2002 إلى غاية 94.45 دولار سنة 2008، فإن مجموعة كبيرة من العوامل المتشابكة والمتغيرة في ان واحد، كانت وراء تصاعد الأسعار خلال هذه الفترة ووصولها إلى المستويات قياسية، وأهم تلك العوامل استمرار النمو القوي للطلب العالمي على البترول وخصوصا في امريكا والصين ودول أخرى مثل الهند، ناهيك عن إدراج علاوة مخاطر الحرب التي قدرت بما يتراوح ما بين 3-5 دولار للبرميل لتتضمنها الأسعار، أي ما يشكل نسبة 10% تقريبا من السعر بسبب استمرار التوتر في منطقة الشرق الأوسط بصورة عامة، والوضع الأمني غير المستقر في العراق الذي نجم عنه تزايد في الهجمات والتفجيرات التي تتعرض لها المنشآت البترولية العراقية، الأزمة السياسية في فنزويلا نتيجة الإضراب العام الذي شهدته البلاد منذ مطلع شهر ديسمبر 2002 قبل انفراجها بعد الاستفتاء الذي جرى خلال شهر أوت 2004، الاضطرابات العرقية والقبلية في نيجيريا التي حجبت جزءا كبيرا من إمداداتها عن السوق البترولية، الأزمة النووية الإيرانية، والتوترات على الحدود العراقية التركية بعد نشوب أزمة بين تركيا وحزب العمال الكردستاني سنة 2007، بالإضافة ضعف صرف الدولار واستمرار انخفاضه تجاه العملات الرئيسية الأخرى، وبالأخص اليورو الذي وصل بدوره إلى مستويات قياسية خلال هذه الفترة بالتزامن مع تصاعد الأسعار، ولا يمكن إغفال الكوارث الطبيعية التي سببتها الأعاصير إعصار كاترينا الذي كان بمثابة أسواء كارثة طبيعية في أمريكا، وما رافق ذلك في ازدياد في مستوى المضاربات في الأسواق المستقبلية.

– في سنة 2009: كان انخفاض النمو الاقتصادي لدول أوبك متلازما مع انخفاض العوائد البترولية لدول أوبك سنة 2009، عندما انخفضت أسعار البترول لسلة خامات أوبك إلى 61.06 دولار سنة 2009، التي لم يكن لأساسيات السوق البترولية

من طلب وعرض ومستوى للمخزون أي دور فيه حيث لم يكن هناك أي شح في مستوى الإمدادات البترولية التي تعد عاملا رئيسيا وراء أي ارتفاع قد يطرأ على الأسعار، كما أن مستويات المخزون ظلت مرتفعة عن معدلها المسجل خلال السنوات الخمس الماضية، بل كانت العوامل الأخرى وراء ذلك الارتفاع الحاد في أسعار البترول، ومن أهم تلك العوامل التي لعبت دورا رئيسيا في الارتفاع الأزمة المالية العالمية التي حدثت في أواخر سنة 2008 وبدء الانهيارات المتلاحقة في أسواق المال والمؤسسات المصرفية بالإضافة إلى عامل المضاربة في الأسواق الآجلة على سلعة البترول.

- **الفترة من 2010 إلى غاية 2012** : ارتفاع النمو الاقتصادي لدول منظمة أوبك (بإستثناء انخفاض النمو الاقتصادي لليبيا سنة 2011) كان متلازما مع ارتفاع العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء انخفاض العوائد البترولية لليبيا سنة 2011) في الفترة من 2010 إلى غاية 2012، عندما ارتفعت أسعار بترول سلة خامات أوبك من 77.45 سنة 2010 إلى غاية 109.45 دولار سنة 2012، ومن العوامل الرئيسية التي أدت إلى ارتفاع أسعار البترول، في البدية كان لجهود منظمة أوبك دورا رئيسيا في إعادة التوازن لسوق البترول واستقرارها، حيث أن التخفيض التراكمي قدره 4.2 مليون برميل/يوم الذي أجرته المنظمة في إنتاجها اعتبارا من شهر جانفي 2009 وعدم اتخاذ المنظمة لقرارات لتغيير سياستها الإنتاجية طيلة السنوات الثلاثة (2009- 2011) ساعد في تقليص حجم الفائض المعروض في السوق وكان عاملا حاسما وراء ارتفاع الأسعار، بالإضافة إلى تزايد التكامل ما بين مصادر الطاقة المختلفة حيث لم تعد أسعار البترول والفحم والغاز الطبيعي والوقود الحيوي والمصادر المتجددة مستقلة عن بعضها البعض كما كان عليه الحال قبل سنوات قليلة سابقة، والإجماع الذي تولد لدى معظم الدول المنتجة والمستهلكة على حد سواء على ضرورة أن تكون الأسعار مناسبة لضمان اجتذاب الاستثمارات الضرورية في صناعة البترول من جهة، ودعم الاقتصاد العالمي من جهة أخرى، ناهيك عن العوامل الموسمية التي لها علاقة بالطقس، وبخاصة الشتاء المعتدل في نصف الكرة الشمالي الذي استمر لغاية نهاية سنة 2012، هذا بالإضافة إلى الكوارث الطبيعية، الذي كان إعصار "ساندي" من أبرزها خلال سنة 2012 والذي ضرب الساحل الشرقي للولايات المتحدة خلال أكتوبر 2012، ناهيك عن النقص في الإمدادات الذي ألحقه بمصافي التكرير ومحطات الكهرباء في إحدى مناطق العالم استهلاكا للطاقة.

- **الفترة من 2013 إلى غاية 2014** : كان الانخفاض في النمو الاقتصادي لبعض دول أوبك الكويت، العراق، ليبيا، إيران، وفنزويلا في الفترة من 2013 إلى غاية 2014 (باستثناء ارتفاع الطفيف في النمو الاقتصادي لدول أوبك الأخرى الجزائر، أنغولا. الإكوادور، ليبيا، نيجيريا، قطر، العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة في الفترة من 2013 إلى غاية 2014)، متلازما مع الانخفاض في العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء ارتفاع الإيرادات البترولية للإمارات العربية المتحدة سنة 2014)، عندما انخفضت أسعار بترول سلة خامات أوبك إلى 105.87سنة 2013 وإلى 96.29 دولار سنة 2014، بسبب عوامل أساسيات السوق من عرض وطلب التي اكتسبت دور أكثر أهمية سنة 2013 بالمقارنة مع السنوات القليلة السابقة، حيث يعتبر نجاح استغلال مصادر البترول والغاز غير التقليدية في الولايات المتحدة وما أدت إليه من زيادة كبيرة في إجمالي إنتاجها البترولي وتحقيق زيادة صافية في الإمدادات البترولية لمجموعة دول خارج اوبك تفوق مليون ب/ي خلال عام 2013 ومليوني برميل/يوم خلال سنة 2014، أحد أهم العوامل التي نتجت عن وفرة في إمدادات البترول العالمية وتوسيع في

الطاقة الإنتاجية العالمية، بالإضافة إلى انخفاض طلب الأسواق الأوربية والصين من البترول الخام، واللتان تعدان من أهم الأسواق الرئيسية المستهلكة للطاقة، وبخاصة مع استمرار معاناة العديد من الدول الأوروبية اقتصاديا وماليا، وتزايد المخاوف بشأن تباطؤ وتيرة نمو الاقتصاد العالمي، وعدم تأثير التطورات الجيوسياسية التي شهدتها بعض الدول العربية المصدرة للنفط مثل العراق وليبيا على حجم الانتاج، وهو ما جاء مخالفا للتوقعات العالمية التي كانت تشير إلى ارتفاع أسعار البترول خلال سنة 2014.

– الفترة من 2015 إلى غاية 2016 : انخفاض النمو الاقتصادي لدول أوبك (بإستثناء الارتفاع الطفيف للنمو الاقتصادي للإمارات العربية المتحدة، إيران، وفنزويلا سنة 2016) كان متلازما مع انخفاض في العوائد البترولية لدول أوبك (بإستثناء ارتفاع الإيرادات البترولية لإيران سنة 2016)، عندما انخفضت أسعار البترول إلى 49.49 دولار سنة 2015، وإلى 40.76 دولار سنة 2016، ومن أبرز الأسباب التي أدت إلى انخفاض أسعار البترول استمرار وفرة الإمدادات العالمية رغم تراجع الإمدادات البترولية لمجموعة دول خارج أوبك ، وبخاصة مع توجه دول منظمة أوبك إلى الحفاظ على حجم إنتاجها لضمان حصتها السوقية بدلا من محاولة رفع الأسعار من خلال خفض الإنتاج وما أدت إليه من زيادة كبيرة في إجمالي إنتاجها البترولي، وتحقيق زيادة صافية في الإمدادات البترولية لمجموعة دول أوبك بلغت 0.7 مليون برميل/ يوم خلال سنة 2016، بالإضافة إلى ارتفاع مستويات المخزون البترولي العالمي بأنواعه المختلفة بحوالي 3.4% مقارنة بمستويات سنة 2015، ولا سيما في الولايات المتحدة الأمريكية التي كانت مسؤولة وحدها عن نحو 22.1% من هذه الزيادة، ناهيك عن ارتفاع مؤشر سعر صرف الدولار بالنسبة للعملات الرئيسية، وبخاصة بعد قيام مجلس الاحتياط الفيدرالي الأمريكي برفع أسعار الفائدة على الدولار بنحو ربع نقطة مئوية في نهاية 2015 لتبلغ 0.5%، الأمر الذي ساهم في خفض أسعار البترول خوفا من ارتفاع معدلات التضخم.

من خلال التحليل السابق يتبين أن النمو الاقتصادي لدول أوبك يتأثر بأسعار البترول وبالتالي بتقلبات السوق البترولية على المدى الطويل وذلك من خلال تأثره بمحددات السوق البترولية.

ثم قمنا باختبار تأثير تقلبات السوق البترولية على النمو الاقتصادي للجزائر خلال الفترة من سنة 1970 إلى غاية سنة 2016 من خلال تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) حيث تبين أن ما نسبته 104.14 % من عدم التوازن في النمو الاقتصادي للجزائر (انحرافه عن قيمته التكاملية) يتم تصحيحه سنويا، و أن سعر البترول له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر في المدى القصير وليس له تأثير في المدى الطويل، وأن الإيرادات البترولية لها تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر في المديين القصير والطويل، وأن الانفتاح التجاري للسنة الحالية له تأثير معنوي عكسي على النمو الاقتصادي للجزائر في المديين القصير والطويل، وهذا ما يعني أن سياسة الانفتاح التجاري المنتهجة في الجزائر لن تؤدي إلى الرفع من معدلات النمو الاقتصادي على المدى الطويل نظرا لضعف البنية التصديرية وعدم التنويع في الصادرات حيث لا تزال الصادرات البترولية تمثل النسبة العالية منها.

كما تبين أن الاستثمار المحلي للسنة الحالية له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر في المديين القصير والطويل، وهذا بسبب السياسة التي انتهجتها الجزائر في دعم وتنمية وترقية الاستثمار المحلي من خلال سن قوانين منظمة للاستثمار(ابتداء

من القانون المتعلق بالاستثمار الاقتصادي الخاص الوطني سنة 1982 إلى غاية القانون رقم 16-9 المؤرخ في 03 أوت 2016 المتعلق بترقية الاستثمار)، وذلك بإنشاء الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI، والوكالة الوطنية للوساطة والضبط العقاري ANIREF، فضلا عن خلق مؤسسات الصغيرة والمتوسطة عن طريق الوكالة الوطنية لدعم وتشغيل الشباب ANSEJ، الوكالة الوطنية لتسيير القروض المصغرة ANGEM، الصندوق الوطني للتأمين على البطالة CNAC، ومساهمة هذه المؤسسات في مشاريع البنية التحتية والمشاريع الإنتاجية والخدماتية والتي تؤدي إلى رفع معدلات النمو الاقتصادي، كما تبين أن البطالة ليس لها تأثير معنوي على النمو الاقتصادي في المديين القصير والطويل، ويرجع ذلك إلى أن النمو الاقتصادي في الجزائر مرتبط بزيادة إنتاجية العمل والذي عادة لا يؤدي إلى خلق فرص عمل إضافية باعتباره ناتج عن تحسن الأداء الإنتاجي لدى العمال، كما أن السياسات الاقتصادية الموجهة لدعم النمو غالبا ما تؤدي إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي دون حدوث انخفاض كبير في نسبة البطالة والتي من المفترض أنها تشجع على خلق فرص عمل إضافية، كما تبين أن سعر الصرف للسنة الحالية ولسنتين السابقة له تأثير معنوي عكسي على النمو الاقتصادي للجزائر لسنة الحالية، وأن سعر الصرف للسنة الثالثة السابقة له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي للجزائر لسنة الحالية في المدى القصير وليس له تأثير في المدى الطويل.

التوصيات وأفاق الدراسة:

– تخصيص جزء من العائدات البترولية لتمويل عمليات البحث عن مصادر بديلة للبترول ، لا سيما و أن معظم دول منظمة الأوبك لها أرضية ملائمة للبحث عن الطاقات المتجددة، فمعظم دول المنظمة تملك ثروة مائية لا بأس بها يمكن استغلالها لتوليد كميات هائلة من الكهرباء، و تزخر إيران ، الجزائر و غيرهما بمادة اليورانيوم التي يمكن تحويلها إلى طاقة نووية في المجال السلمي، كما يمكن للمنظمة استغلال صحاري بلدها كالجزائر، ليبيا، السعودية، نيجيريا...الخ وهذا لإنتاج الطاقة الشمسية.

– عند ارتفاع أسعار البترول من الضروري على دول منظمة أوبك وعلى الجزائر خاصة، استغلال الموارد المالية استغلالا أمثل مع المحافظة على احتياطي مناسب من العملة الصعبة لإستعماله في المستقبل خاصة عند انخفاض أسعار البترول، هذا لمواجهة حاجيات السكان المتزايدة و مواصلة عمليات التنمية.

– تشجيع عمليات الاستثمار خارج المحروقات خاصة في قطاع السياحة الذي يعد بالكثير، نظرا للإمكانيات الهائلة التي تتمتع بها الجزائر، وهذا بالقضاء على معوقات الاستثمار.

أفاق الدراسة:

- نحو بناء نموذج للتنبؤ بالتقلبات أسواق البترول العالمية.
- دور قرارات منظمة أوبك في التأثير على النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية للدول المصدرة للبترول.
- التطورات في أسواق البترول العالمية وأثرها على التنمية الاقتصادية لدول منظمة أوبك.
- العلاقة بين المنتجين والمستهلكين في سوق البترول العالمية ودورها في التأثير على تقلبات أسعار البترول.

المراجع

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية

الكتب

1- حافظ برجاس، **الصراع الدولي على النفط العربي**، الطبعة الأولى، بيسان للنشر والتوزيع والإعلام، ،لبنان، 2000.

عبد الصمد سعدون عبد الشمري، زياد عبد الرحمن علي الكوراني، **الطاقة الناضبة والصراعات الإقليمية دراسة جيوستراتيجية نحو إعادة هندسة الشرق الأوسط**، الطبعة الأولى، دار دجلة، الأردن، 2016.

2- حسين عبد الله، **مستقبل النفط العربي**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، ط2، 2006.

3-يوسف خليفة يوسف، **الاقتصاد السياسي للنفط رؤية عربية لتطوراته**، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 2015.

4- على لطفي، **الطاقة والتنمية في الدول العربية**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسات، الطبعة الثانية، مصر، 2010.

5- زواوية حلام، **دور اقتصاديات الطاقة المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية**، مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الأولى، مصر، 2014.

6- محمد أحمد الدوري، **محاضرات في الاقتصاد البترولي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1983.

7- نبيل جعفر عبد الرضا، **اقتصاد النفط**، الطبعة الأولى، دار إحياء التراث العربي، بيروت لبنان، 2011.

8- سعد الله داود، **الأزمات النفطية والسياسات المالية في الجزائر دراسة على الأزمة المالية العالمية**، دار هومه، الجزائر، 2013.

9- روبرت مابرو، **مستقبل النفط كمصدر للطاقة**، الطبعة الأولى، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ، الإمارات العربية المتحدة، 2005.

10- نواف الرومي، **منظمة الأوبك وأسعار النفط العربي الخام**، الطبعة الأولى، الدار الجماهرية، ليبيا، 2000.

11- عبدالرزاق فارس الفارس، **الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية للطفرة النفطية على أقطار مجلس التعاون**، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، منتدى التنمية، الطفرة النفطية الثالثة وانعكاسات الأزمة المالية العالمية حالة أقطار مجلس التعاون لدول الخليج، لبنان،2009.

12- عبد المطلب عبد الحميد، **اقتصاديات البترول والسياسة السعرية البترولية**، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، مصر، 2015.

13- نزار سعد الدين العيسي ، سليمان قطف ، **الاقتصاد الكلي مبادئ وتطبيقات** ،الطبعة الأولى، دار الحامد، عمان ، 2006.

14- مالكوم جليز ، مايل رومر، دوايت بيركنز ، دونالد سنودجراس ، تعريب طه عبد الله منصور، عبد العظيم مصطفي، **اقتصاديات التنمية**، دار المريخ، السعودية، 1995.

15- دومينيك سالفاتور، يوجين ديوليو، ترجمة فؤاد صالح، **مبادئ الاقتصاد**، أكاديمية انترناشيونال، بيروت، لبنان، 2001.

16- محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، على عبد الوهاب نجا، **التنمية الاقتصادية دراسات نظرية وتطبيقية**، الدار الجامعية ، مصر ، 2006.

17- نعمة الله نجيب إبراهيم، **أسس علم الاقتصاد " التحليل الجمعي"**، الطبعة الثانية ، مؤسسة شباب الجامعة ، مصر، 2010.

18- حربي محمد موسى عريقات، **مبادئ الاقتصاد التحليل الكلي**، الطبعة الأولى، دار وائل، الأردن، 2006،ص 272.

19- خالد واصف الوزاني وأحمد حسين الرفاعي، **مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق**، دار وائل، الطبعة العاشرة، الأردن، 2009.

20- هشام محمود الإقداحي، **معالم استراتيجية للتنمية الاقتصادية والقومية في البلدان النامية**، بدون طبعة، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2009.

21- سحر عبدالرؤوف سليم، عبير شعبان عبده، **قضايا معاصرة في التنمية الاقتصادية**، مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الأولى، مصر، 2014.

22- فرهاد محمد على، **التنمية الاقتصادية الشاملة من منظور إسلامي**، الطبعة الأولى، مؤسسة دار التعاون، مصر، 1994.

23- إياد عبد الفتاح النسور، **أساسيات الاقتصاد الكلي**، الطبعة الثانية، دار صفاء، الأردن، 2014.

24- محمد فوزي أبو السعود، على عبد الوهاب نجا، عفاف عبد العزيز عايد، أسامة أحمد الفيل، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، الطبعة الأولى ، مكتبة الوفاء القانونية، مصر، 2014.

25- نعمة الله نجيب إبراهيم، **أسس علم الاقتصاد " التحليل الجمعي "**، الطبعة الثانية، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2010.

26- رشاد أحمد عبد اللطيف، **التنمية المحلية**، الطبعة الأولى، دار الوفاء، مصر ، 2011.

27- محمود حسين الوادي، أحمد عارف العساف، وليد أحمد صافي، **الاقتصاد الكلي**، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، الأردن،2013.

28- إسماعيل محمد بن قانة، **اقتصاد التنمية (نظريات– نماذج – استراتيجيات)**، الطبعة الأولى، دار أسامة، الأردن، 2011.

29- طاهر فاضل البياتي، خالد توفيق الشمري، **مدخل إلى الاقتصاد التحليل الجزئي والكلي**، الطبعة الثانية، دار وائل، الأردن، 2011.

30- مجموعة من المؤلفين، **النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في الدول العربية سياسات التنمية وفرص العمل: دراسات قطرية** (رحيم حسين، **دور السياسات التنموية في مكافحة البطالة ودعم التشغيل في الجزائر نموذج التنمية الريفية والسياحية**)، المركز العربي للأبحاث ودارسة السياسات، قطر، 2013.

31- محمود علي الشرقاوي، **النمو الاقتصادي وتحديات الواقع**، الطبعة الأولى، دار غيداء، الأردن، 2016.

32-كامل علاوي كاظم الفتلاوي، حسن لطيف كاظم الزبيدي، **مبادئ علم الاقتصاد**، الطبعة الأولى، دار الصفا، الأردن، 2009.

33- إيمان عطية ناصف، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، دار الجامعة الجديدة، بدون طبعة ،الإسكندرية، 2007

34- ضياء مجيد الموسوي، **أسس علم الاقتصاد**، الجزء الأول، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2011.

35- مدحت القريشي، **التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات**، دار وائل، الطبعة الأولى، الأردن، 2007.

36- جمال داود سلمان الدليمي، **التنمية الاقتصادية نظريات وتجارب**، الطبعة الأولى، المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسات، مصر، 2015.

37- دامودار جيجاراتي ترجمة ومراجعة هند عبد الغفار عودة، **الاقتصاد القياسي**، الجزء الثاني، دار المريخ، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2015.

38- محمد شيخي، علي بن الضب، **الاقتصاد القياسي المالي وتطبيقاته في الأسواق المالية**، الطبعة الأولى، دار الحامد، الأردن، 2017.

39- خالد محمد السواعي، **موضوعات متقدمة في القياس الاقتصادي**، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم ناشرون، لبنان،2015.

40- خالد محمد السواعي، **مدخل إلى القياس الاقتصادي**، الطبعة الأولى، الدار العربية للعلوم ناشرون، الأردن، 2015.

41- شيخي محمد، **طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات**، الطبعة الأولى، دار الحامد، الأردن، 2012.

البحوث الجامعية

1- بوفليح نبيل، **دور الصناديق السيادية في تمويل اقتصاديات الدول النفطية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر3، الجزائر،2011/2010.

2- زيرمي نعيمة، **أثر التحرير التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة تلمسان، الجزائر،2016/2015.

3- حاج بن زيدان، **دراسة النمو الاقتصادي في ظل تقلبات أسعار البترول لدى دول المينا دراسة تحليلية قياسية حالة: الجزائر والمملكة العربية السعودية ومصر 1970-2010**، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2012 – 2013.

4- موري سمية، **أثر تقلبات أسعار البترول على التنمية الاقتصادية في الجزائر دراسة قياسية**، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2014 – 2015.

المقالات المنشورة

1- حسان خضر، **أسواق النفط العالمية**، مجلة جسر التنمية، العدد السابع والخمسون، ، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، نوفمبر-السنة الخامسة.

2- ماجد إبراهيم عامر، **تطور خارطة سوق النفط العالمية والانعكاسات المحتملة على الدول الأعضاء في أوابك**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثاني والأربعون ، العدد 156، الكويت، 2016.

3- وائل حامد عبد المعطي، **واقع وأفاق صناعة وتجارة الغاز الطبيعي في الدول العربية (الجزء الأول)**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الأربعون، العدد 150، 2014.

4- صباح الجوهر، **المصادر غير التقليدية للغاز الطبيعي وإمكانية الإستفادة منها من الناحيتين التقنية والإقتصادية**، مجلة النفط والتعاون الدولي ، العدد 143 ،خريف 2012.

5- علي رجب، **صناعة النفط والغاز الطبيعي غير التقليدية خارج أمريكا الشمالية وأفاقها المستقبلية**، الجزء الأول، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثاني والأربعون، العدد157، 2016.

6- كريستوفر ألسوب، وبسام فتوح، **تطورات أسواق النفط والغاز العالمية وانعكاساتها في البلدان العربية (1 من 2)**، مجلة النفط و التعاون العربي ، المجلد السادس و الثلاثون، العدد،135، خريف 2010.

7- على رجب، **تطور الطاقات المتجددة و انعكاساته على أسواق النفط العالمية والأقطار الأعضاء**، مجلة النفط و التعاون العربي،الكويت، المجلد الرابع والثلاثون،العدد127، خريف 2008.

8- الطاهر زيتوني، **التطورات في أسعار النفط العالمية وانعكاساتها على الاقتصاد العالمي**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 36، العدد 132، الكويت، شتاء 2010.

9- إبراهيم بن عبد العزيز المهنا، **التطورات الحديثة والمستقبلية في أسواق البترول العالمية**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 35، العدد 128، الكويت، شتاء 2009.

10- عبدالفتاح دندي، **تقلبات أسعار صرف الدولار وانعكاساتها على العائدات النفطية للأقطار الأعضاء**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الرابع والثلاثون، العدد125، ربيع 2008.

11- علي رجب، **تطور مراحل تسعير النفط الخام في الأسواق الدولية**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد38، العدد 141، الكويت، ربيع 2012.

12- عبدالفتاح دندي، **الحوار بين الدول المنتجة والمستهلكة وأهميته في استقرار الأسعار**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد38، العدد 140، الكويت، شتاء 2012.

13- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، ملخص دراسة التطورات في أسعار النفط العالمية والانعكاسات المحتملة على اقتصاديات الدول الأعضاء، نوفمبر 2015.

14- الطاهر زيتوني، **الأفاق المستقبلية لإمدادات العالم والدول الأعضاء من النفط: الفرص والتحديات**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثامن والثلاثون، العدد 142، صيف 2012.

15- عبد الفتاح دندي، **دور المخزون النفطي في الأسواق العالمية والانعكاسات في الدول الأعضاء في أوابك** ، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 37، العدد136،شتاء 2011.

16- ماجد إبراهيم عامر، **تطور خارطة سوق النفط العالمية والانعكاسات المحتملة على الدول الأعضاء في أوابك**، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الثاني والأربعون، العدد156، 2016.

17- إبراهيم بن صالح العمر، **النمو الاقتصادي العالمي وأثره على اقتصاديات النفط خلال الفترة 1980 –2005**،

MPRA Paper No. 18979, posted 3. December 2009 21:15 UTC (Online at http://mpra.ub.uni-muenchen.de/18979/)

18- زهرة حسن عباس التميمي، خديجة عدنان حميد، **منهج تحليل متجه الارتباط الذاتي (VAR) وتصحيح الخطأ (VEC) للبيانات اللوحية (Panel Data) مع حالة تطبيقية: الحسابات القومية لدول مجلس التعاون الخليجي للمدة (1970– 2013)**، مجلة الاقتصاد الخليجي، العدد (30) كانون الأول 2016.

19- محمد أ دريوش دحماني، سعدية بلقايدي، إسماعيل بن قانة، **دراسة لانتقال رؤوس الأموال الدولية في إطار العلاقة بين الاستثمار والادخار في دول المغرب العربي: دراسة قياسية**، مجلة الدارسات الاقتصادية الكمية، العدد 2016/02، جامعة قاصدي مرباح الجزائر، 2016.

واقع التظاهرات العلمية (المؤتمرات والملتقيات والأيام الدارسية)

1- طارق ين قسمي، الزهرة فرحاني، **تقلبات أسعار النفط في السوق العالمية وأثرها على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1990–2013)**، المؤتمر الأول: السياسات الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الاحتياجات الدولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف1،الجزائر،2015.

2- بوالشعور شريفة وقمري زينة، **تقدير الأثر القصير والطويل المدى لتقلبات أسعار النقط على الاقتصاد الجزائري: دراسة قياسية باستخدام نموذج تصحيح الخطأ ECM**، المؤتمر الأول: السياسات الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الاحتياجات الدولية، جامعة سطيف1،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2015.

التقارير

1- تقرير الأمين العام السنوي الثامن والعشرون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، الكويت،2001.

2- تقرير الأمين العام السنوي التاسع والعشرون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، الكويت،2002.

3- تقرير الأمين العام السنوي الثاني والثلاثون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، الكويت،2005.

4- تقرير الأمين العام السنوي الرابع والثلاثون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، الكويت،2007.

5- تقرير الأمين العام السنوي الخامس والثلاثون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، الكويت، 2008.

6- تقرير الأمين العام السنوي السابع والثلاثون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، الكويت،2010،.

7- تقرير الأمين العام السنوي الثامن والثلاثون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، الكويت،2011.

8- تقرير الأمين العام السنوي التاسع والثلاثون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، الكويت، 2012.

9- تقرير الأمين العام السنوي الأربعون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، الكويت، 2013.

10- تقرير الأمين العام السنوي الواحد والأربعون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، 2014.

11- تقرير الأمين العام السنوي الثالث والأربعون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، الكويت، 2016.

12 تقرير الأمين العام السنوي الرابع والأربعون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، الكويت، 2017.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية :

1- Matouk Belattaf, **Economie du développement**, Office Des Publications Universitaires, Algérie, 2010.

2- Hervé Charmettant, Georges Sébastien, Guillaume Vallet, **Comprendre L'économie Question économie contemporaines**, 1re édition, de boeck, Belgique,2012**.**

3- Dwight H.Perkins, Steven Radelet et David L. Lindauer, **Economie du développement**, 3e édition, de boeck, Belgique,

4- Claude-Daniéle Echaudemaison, Stéphane Bécuwe, Sabine Ferrand-Nagel, Olivier Leblanc, Olivia Lenormand, Jean-Christophe Martin, Lucien Orio, Arnaud Parienty, Thierry Sauvin, Robert Soin, **Économie MANUEL & APPLICATIONS**, 2e édition, Groupe Revue Fiduciaire, Nathan, France, 2013.

5- Régis Bourbonnais, **Econométrie Cours et exercices corrigés**, 9e édition, DUNOD, France, 2015.

6- Renée Veysseyre, **Aide-mémoire Statistique et Probabilités pour l'ingénieur**, DUNOD, 2e édition, Paris, 2006.

7- Vance V. Ginn, B.B.A.**, An Examination of the Macroeconomic Effects of Petroleum Prices**, Texas Tech University, submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree Doctor of Philosophy, 2013.

8- Dommèbèiwin Juste Mètoiolè Somé, **Essays on Oil Price Fluctuations and Macroeconomic Activity**, Université de Montréal, Thèse présentée à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de Philosophiæ Doctor (Ph.D.) en sciences économiques, 10 octobre 2014.

9- Mahmud Suleiman, **Oil Demand, Oil Prices, Economic Growth and the Resource Curse: An Empirical Analysis**, Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy, Surrey Energy Economics Centre (SEEC), School of Economics, University of Surrey, October, 2013.

10- Marie-Claire Aoun, **La Rente Petroliere Et Le Developpement Economique Des Pays Exportateurs**, universite paris dauphine, thèse pour l'obtention du titre de docteur en sciences economiques,20 mars 2008 .

11- Stéphane Dées, Pavlos Karadeloglou, Robert Kaufmann, Marcelo Sánchez, **Modelling the World Oil Market Assessment of a Quarterly Econometric Model**, Energy Policy ,Volume 35, Issue 1, January 2007.

12- Emeka Nkoro and Aham Kelvin Uko, **Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation**, Journal of Statistical and Econometric Methods, vol.5,n°.4, 2016,63-91.

13- Burcu OZCAN, **Determinants of Oil Demand in OECD Countries: An Application of Panel Data Model**, Eurasian Journal of Business and Economics 2015, 8 (15), 141-165.

14- James O. Bukenya and Walter C. Labys, **Price Leadership on the World Crude Oil Market**, Open Environmental Sciences, 2009, 3,PP 52-65.

15- Jochen Moebert, **Crude Oil Price Determinants**, University of Darmstadt Discussion Papers in Economics, Nr. 186, May 16, 2007.

16- Joseph A Omojolaibi, Lateef O Akanni, Olorunfemi Y Alimi, **Oil-Price and Macroeconomic Dynamics of Oil-Exporting Countries in Africa: A Panel-Var Investigation**, UNIVERSITY OF MAURITIUS RESEARCH JOURNAL – Volume 21 – 2015, p720-p745

17- Mohsen Mehrara, Mohsen Mohaghegh, **Macroeconomic Dynamics in the Oil Exporting Countries: A Panel VAR study,** International Journal of Business and Social Science, Vol. 2 No. 21 [Special Issue – November 2011]

18- Mohsen Mehrara, Kamran Niki Oskoui, **The sources of macroeconomic fluctuations in oil exporting countries: A comparative study**, ResearchGate, Article in Economic Modelling · May 2007

19- Leili Nikbakht, **Oil Price and Exchange Rate: The Case of OPEC,** Business Intelligence Journal - January, 2010 Vol.3 No.1

20- Ahmad Jafari Samimi,Behnam Shahryar, **Oil Price Shocks, Output and Inflation: Evidence from Some Opec Countries**, Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 3(3):pp 2791-2800, 2009

21- Mukhriz Izraf Azman Aziz, Jauhari Dahalan, **Oil Price Shocks and Macroeconomic Activities in Asean-5 Countries: A Panel VAR Approach,** Eurasian Journal of Business and Economics 2015, 8(16),pp 101-120.

22- Chamran Firoozi, Mahmoud Abolpoor Mofrad, Khalil Abbasi, **Analyzing the Effects of Oil Price Uncertainty on Macroeconomic Variables of the Country (1960-2014)**, INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMANITIES AND CULTURAL STUDIES, Special Issue, April 2016,pp 2088 -2107.

23- Nwogwugwu,Uche C. Ijomah, Maxwell A., Uzoechina, Benedict I, **Oil Price Volatility and Macroeconomic Pereformance in Nigeria: The Principal Component-GARCH Approach** ,Journal Of Harmonized Research in Management, 2(1), 2016, PP 125-134.

24- Joseph Ayoola Omojolaibi, **Does Volatility in Crude Oil Price Precipitate Macroeconomic Performance in Nigeria?**, International Journal of Energy Economics and Policy, Vol. 3, No. 2, 2013, pp.143-152.

25- Marcel Gozali, **Macroeconomic Impacts Of Oil Price Levels And Volatility On Indonesia, Undergraduate Economic Review**, Volume7, Issue1, Article4, February 2010.

26- Cherifa Bouchaour & Hussein Ali Al-Zeaud, **Oil Price Distortion and Their Impact on Algerian Macroeconomic**, International Journal of Business and Management; Vol. 7, No. 18; 2012,pp 99 – 114.

27- Zied Ftiti, Khaled Guesmi, Frédéric Teulon, **Oil Shocks and Economic Growth in OPEC countries**, IPAG Business School, Paris, France, 2014-064.

28- Zahra (Mila) Elmi and, Mahboobeh Jahadi, **Oil Price Shocks and Economic Growth: Evidence from OPEC and OECD**, Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 5(6): 627-635, 2011.

29- Latife Ghalayini, **The Interaction between Oil Price and Economic Growth**, Middle Eastern Finance and Economics, Issue 13 (2011), pp 127- 141.

30- Monesa, Laila Taskeen Qazi, **The Effects of Oil Price Shocks on Economic Growth of Oil Exporting Countries: A Case of Six OPEC Economies**, **Business & Economic Review** Volume 5, Issue 1, April 2013**,** p 65- p 87.

31- Narges Pourhosseingholi**, Causality Between Oil Consumption and Economic Growth in OPEC Countries: A Panel Cointegration Approach**, Asian Economic and Financial Review, 2013, 3(12):1642-1650.

32- Benanaya Djelloul, Badreddine Talbi, **The Impact Of Oil Production On Economic Growth In OPEC Countries:Evidence From The Panel Approach**, The Journal of Applied Business Research, Volume 33, Number 2, March/April 2017,pp 257-262.

33- Moshiri Saeed and Banihashem Arezoo, **Asymmetric Effects of Oil Price Shocks on Economic Growth of Oil-Exporting Countries (February 16, 2012)**.

34- N.Shalini, D.Pranith**, Impact of Crude oil Price Fluctuation on OPEC Countries-A Study,** IRJA-Indian Research Journal, Volume: II, Series: 3. Issue: March, 2015.

35- Roberto J. Santillán-Salgado, Francisco Venegas-Martínez**, Impact of Oil Prices on Economic Growth in Latin American Oil Exporting Countries (1990-2014): A Panel Data Analysis,** Journal of Applied Economic Sciences**,** Volume XI, Issue 4(42), Summer 2016.

36- Yuksel BAYRAKTAR, Taha EGRI, Furkan YILDIZ, **Causal Relationship Between Oil Prices Current Account Deficit, and Economic Growth: an Empirical Analysis From Fragile Five Countries**, ECOFORUM, Volume 5, Special Issue, 2016

37- Musa Yusuf, **An analysis of the impact of oil price shocks on the growth of the Nigerian economy:1970 – 2011**, Africa Journal of Business Mangement, Vol.9 (3), pp.103-115, 14 february, 2015.

38- Shehu Usman Rano Aliyu, **Impact of Oil Price Shock and Exchange Rate Volatility on Economic Growth in Nigeria: An Empirical Investigation,** Research Journal of Internatıonal Studıes - Issue 11 (July, 2009)

39- Omar Mendoza, David Vera, **The Asymmetric Effects of Oil Shocks on an Oil-exporting Economy**, CUADERNOS DE ECONOMÍA, VOL. 47 (MAYO) , 2010, PP. 3-13.

40- Nagmi M. Moftah Aimer, **The Effects of Fluctuations of Oil Price on Economic Growth of Libya**, Energy Economics Letters, 2016, 3(2), pp 17-29 .

41- Goblan J Algahtani, **The Effect of Oil Price Shocks on Economic Activity in Saudi Arabia :Econometric Approach**, International Journal of Business and Management; Vol. 11, No. 8; 2016,pp 124-133.

42- Hanna Boheman and Josephine Maxén, **Oil Price Shocks Effect on Economic Growth**: **OPEC versus non-OPEC Economies,** School of Economics and Management, LUND UNIVERSITY, 2015.

43- Taoufik Rajhi, Mohamed Benabdallah, Wided Himissi, **Impact des chocs pétroliers sur les économies africaines :une enquête empirique,** Groupe de la Banque Africaine de Developpement, 11/11/2006.

44- Cologni Alessandro and Manera Matteo, **On the Economic Determinants of Oil Production - Theoretical Analysis and Empirical Evidence for Small Exporting Countries** (July 21, 2011). FEEM Working Paper No. 54.2011.

45- John Simpson, **The Effect of OPEC Production Allocations On Oil Prices**, University of Wollongong in Dubai, working paper series, june 2008,wp 80/2008.

46- Kamilah Williams, **The International Oil Market: An Application of the Three-Agent Model,** Bank of Jamaica, Working Paper WP 02/11, 21 February 2008.

47- Taghizadeh Hesary Farhad ,Yoshino Naoyuk, **Empirical Analysis of Oil Price Determination Based on Market Quality Theory**, KEIO/KYOTO JOINT, GLOBAL CENTER OF EXCELLENCE PROGRAM, Raising Market Quality-Integrated Design of "Market Infrastructure" KEIO/KYOTO GLOBAL COE DISCUSSION PAPER SERIES,DP2012-044.

48- François Lescaroux, Valérie Mignon, **On the Influence of Oil Prices on Economic Activity and Other Macroeconomic and Financial Variables**, CEPII, Working Paper N° 2008 – 05.

49- Hassan Suleiman, Zahid Muhammad, **The real exchange rate of an oil exporting economy: Empirical evidence from Nigeria,** FIW Working Paper N° 72, September 2011.
50- likka Korhonen, Aaron Mzhrotra, **Real exchange rate, output and oil: Case of four large energy producers,** Institute for Economies in Transition Bank of Finland, BOFIT Discussion Papers 6/ 2009.
51- Rafieisakhaei, Mohammadhussein with Babak Barazandeh, Amirbahador Moosavi Hosseini, Masoud Fekri and Kaveh Bastani**, Supply and Demand Dynamics of the Oil Market: A System Dynamics Approach,** The 34th International Conference of the System Dynamics Society, At Delft, Netherlands ,*July 17-21, 2016* .
52- Amany El-Anshasy, Michael D. Bradley, Frederick L. Joutz, **Evidence on the Role of Oil Prices in Venezuela's Economic Performance**,the 25th Annual North American Conference of the USAEE/IAEE, Denver September 18-21, 2005.
53- Riadh Brini, Hatem Jemmali and a Arafet Farroukh, **Macroeconomic impacts of oil price shocks on inflation and real exchange rate: Evidence from selected MENA countries**, 15th International Conference Middle East Economic Association (MEEA 2016).
54- LIANG Lin lin, QI Zhong ying, **Empirical Study on World Oil Price Influenced from OPEC Output,** International Conference on Management Science and Engineering, China, 2007.

المواقع الإلكترونية:

1- https://www.opec.org
2- https://www .oapec.org
3- https://www.iea.org
4- https://www.gecf.org
5- https://www.gecf.org
6- http://www.irena.org

البرامج:

1- Eviews 9
2- Excel 2010
3- SPSS 21

الملاحق

الملحق رقم (01) : اختيار صياغة النموذج الملائم لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية

الجدول رقم (01):النموذج الخطي

Dependent Variable: GDP
Method: Panel Least Squares
Date: 11/30/18 Time: 17:35
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 204

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	39.72742	15.22649	2.609099	0.0098
OP	0.426523	0.251448	1.696266	0.0914
ORV	1.473873	0.094653	15.57131	0.0000

R-squared	0.640029	Mean dependent var	171.8367
Adjusted R-squared	0.636447	S.D. dependent var	156.3378
S.E. of regression	94.26449	Akaike info criterion	11.94468
Sum squared resid	1786044.	Schwarz criterion	11.99348
Log likelihood	-1215.358	Hannan-Quinn criter.	11.96442
F-statistic	178.6888	Durbin-Watson stat	0.144524
Prob(F-statistic)	0.000000		

الجدول رقم (02):النموذج نصف اللوغاريتمي الأول

Dependent Variable: LGDP
Method: Panel Least Squares
Date: 11/30/18 Time: 17:38
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 204

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.695417	0.106998	34.53711	0.0000
OP	0.008438	0.001767	4.775674	0.0000
ORV	0.007040	0.000665	10.58458	0.0000

R-squared	0.547313	Mean dependent var	4.726454
Adjusted R-squared	0.542808	S.D. dependent var	0.979663
S.E. of regression	0.662408	Akaike info criterion	2.028727
Sum squared resid	88.19571	Schwarz criterion	2.077523
Log likelihood	-203.9302	Hannan-Quinn criter.	2.048466
F-statistic	121.5075	Durbin-Watson stat	0.169808
Prob(F-statistic)	0.000000		

الجدول رقم (03):النموذج نصف اللوغاريتمي الثاني

Dependent Variable: GDP
Method: Panel Least Squares
Date: 11/30/18 Time: 17:47
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 204

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-169.9232	54.48343	-3.118805	0.0021
LOP	-31.02014	17.52578	-1.769972	0.0782
LORV	124.1222	8.750221	14.18503	0.0000

R-squared	0.605746	Mean dependent var	171.8367
Adjusted R-squared	0.601823	S.D. dependent var	156.3378
S.E. of regression	98.65116	Akaike info criterion	12.03565
Sum squared resid	1956142.	Schwarz criterion	12.08445
Log likelihood	-1224.637	Hannan-Quinn criter.	12.05539
F-statistic	154.4117	Durbin-Watson stat	0.145533
Prob(F-statistic)	0.000000		

الجدول رقم (04): النموذج اللوغاريتمي

Dependent Variable: LGDP
Method: Panel Least Squares
Date: 11/30/18 Time: 17:46
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 204

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.824503	0.255171	7.150113	0.0000
LOP	-0.054197	0.082081	-0.660285	0.5098
LORV	0.830824	0.040981	20.27322	0.0000

R-squared	0.779765	Mean dependent var	4.726454
Adjusted R-squared	0.777574	S.D. dependent var	0.979663
S.E. of regression	0.462029	Akaike info criterion	1.308219
Sum squared resid	42.90767	Schwarz criterion	1.357015
Log likelihood	-130.4384	Hannan-Quinn criter.	1.327958
F-statistic	355.8313	Durbin-Watson stat	0.122348
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم (02): تقدير النماذج الساكنة لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية

الجدول رقم (01):النموذج التجميعي (PRM)

Dependent Variable: LGDP
Method: Panel Least Squares
Date: 11/30/18 Time: 17:51
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 204

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.824503	0.255171	7.150113	0.0000
LOP	-0.054197	0.082081	-0.660285	0.5098
LORV	0.830824	0.040981	20.27322	0.0000

R-squared	0.779765	Mean dependent var	4.726454
Adjusted R-squared	0.777574	S.D. dependent var	0.979663
S.E. of regression	0.462029	Akaike info criterion	1.308219
Sum squared resid	42.90767	Schwarz criterion	1.357015
Log likelihood	-130.4384	Hannan-Quinn criter.	1.327958
F-statistic	355.8313	Durbin-Watson stat	0.122348
Prob(F-statistic)	0.000000		

الجدول رقم (02):نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)

Dependent Variable: LGDP
Method: Panel Least Squares
Date: 11/30/18 Time: 18:12
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 204

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.786781	0.180706	9.887759	0.0000
LOP	-0.022775	0.088317	-0.257879	0.7968
LORV	0.807359	0.059553	13.55691	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.919535	Mean dependent var	4.726454
Adjusted R-squared	0.914029	S.D. dependent var	0.979663
S.E. of regression	0.287244	Akaike info criterion	0.409192
Sum squared resid	15.67677	Schwarz criterion	0.636906
Log likelihood	-27.73756	Hannan-Quinn criter.	0.501306
F-statistic	167.0210	Durbin-Watson stat	0.333903
Prob(F-statistic)	0.000000		

الجدول رقم (03):نموذج التأثيرات العشوائية (REM)

Dependent Variable: LGDP
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 11/30/18 Time: 18:16
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 204
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.792285	0.210947	8.496373	0.0000
LOP	-0.027360	0.083916	-0.326036	0.7447
LORV	0.810783	0.055892	14.50635	0.0000

Effects Specification	S.D.	Rho
Cross-section random	0.394000	0.6530
Idiosyncratic random	0.287244	0.3470

Weighted Statistics

R-squared	0.831674	Mean dependent var	0.822964
Adjusted R-squared	0.829999	S.D. dependent var	0.694982
S.E. of regression	0.286549	Sum squared resid	16.50415
F-statistic	496.5568	Durbin-Watson stat	0.317247
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.779503	Mean dependent var	4.726454
Sum squared resid	42.95872	Durbin-Watson stat	0.121882

الملحق رقم (03): دراسة استقراريه بيانات السلاسل الزمنية المقطعية لمتغيرات الدراسة

أولا :دراسة استقراريه المتغير LGDP

الجدول (01):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت

Panel unit root test: Summary
Series: LGDP
Date: 12/02/18 Time: 10:56
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.09485	0.0000	12	191
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.11395	0.4546	12	191
ADF - Fisher Chi-square	19.7309	0.7120	12	191
PP - Fisher Chi-square	19.5931	0.7197	12	192

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (02):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت واتجاه

Panel unit root test: Summary
Series: LGDP
Date: 12/02/18 Time: 10:58
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	3.97409	1.0000	12	187
Breitung t-stat	3.24534	0.9994	12	175
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	4.01612	1.0000	12	187
ADF - Fisher Chi-square	8.56589	0.9984	12	187
PP - Fisher Chi-square	3.61945	1.0000	12	192

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (03):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بدون حد ثابت و إتجاه

Panel unit root test: Summary
Series: LGDP
Date: 12/02/18 Time: 11:01
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	5.69493	1.0000	12	190
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	2.39354	1.0000	12	190
PP - Fisher Chi-square	1.95261	1.0000	12	192

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (04):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت

Panel unit root test: Summary
Series: D(LGDP)
Date: 12/02/18 Time: 11:10
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-6.78224	0.0000	12	180
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.29237	0.0000	12	180
ADF - Fisher Chi-square	68.9691	0.0000	12	180
PP - Fisher Chi-square	69.0306	0.0000	12	180

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (05):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت واتجاه

Panel unit root test: Summary
Series: D(LGDP)
Date: 12/02/18 Time: 11:12
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-7.95658	0.0000	12	179
Breitung t-stat	-4.16063	0.0000	12	167
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.42740	0.0000	12	179
ADF - Fisher Chi-square	58.2306	0.0001	12	179
PP - Fisher Chi-square	87.0755	0.0000	12	180

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (06):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بدون حد ثابت وبدون إتجاه

Panel unit root test: Summary
Series: D(LGDP)
Date: 12/02/18 Time: 11:13
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.01782	0.0000	12	180
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	102.687	0.0000	12	180
PP - Fisher Chi-square	102.188	0.0000	12	180

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ثانيا :دراسة استقراريه المتغير LOP

الجدول (01):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت

Panel unit root test: Summary
Series: LOP
Date: 12/02/18 Time: 11:23
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-0.75763	0.2243	12	192
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.59052	0.7226	12	192
ADF - Fisher Chi-square	13.1589	0.9634	12	192
PP - Fisher Chi-square	14.3599	0.9381	12	192

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (02):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت واتجاه

Panel unit root test: Summary
Series: LOP
Date: 12/02/18 Time: 11:25
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	8.02446	1.0000	12	192
Breitung t-stat	5.93592	1.0000	12	180
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	8.11292	1.0000	12	192
ADF - Fisher Chi-square	0.20230	1.0000	12	192
PP - Fisher Chi-square	0.22709	1.0000	12	192

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (03):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بدون حد ثابت و إتجاه

Panel unit root test: Summary
Series: LOP
Date: 12/02/18 Time: 11:28
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	0.55284	0.7098	12	192
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	7.88145	0.9992	12	192
PP - Fisher Chi-square	8.33336	0.9987	12	192

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (04):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت

Panel unit root test: Summary
Series: D(LOP)
Date: 12/02/18 Time: 11:30
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-7.81802	0.0000	12	180
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.86408	0.0000	12	180
ADF - Fisher Chi-square	62.7082	0.0000	12	180
PP - Fisher Chi-square	62.7082	0.0000	12	180

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (05):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت واتجاه

Panel unit root test: Summary
Series: D(LOP)
Date: 12/02/18 Time: 11:35
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-11.1088	0.0000	12	180
Breitung t-stat	-4.02427	0.0000	12	168
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.89046	0.0000	12	180
ADF - Fisher Chi-square	71.6035	0.0000	12	180
PP - Fisher Chi-square	82.9300	0.0000	12	180

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (06):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بدون حد ثابت وبدون إتجاه

Panel unit root test: Summary
Series: D(LOP)
Date: 12/02/18 Time: 11:38
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-10.0333	0.0000	12	180
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	121.141	0.0000	12	180
PP - Fisher Chi-square	121.141	0.0000	12	180

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ثالثا :دراسة استقراريه المتغير LORV

الجدول (01):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت

Panel unit root test: Summary
Series: LORV
Date: 12/02/18 Time: 11:43
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-2.50948	0.0060	12	190
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.11503	0.5458	12	190
ADF - Fisher Chi-square	16.8232	0.8561	12	190
PP - Fisher Chi-square	13.5326	0.9565	12	192

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (02):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت واتجاه

Panel unit root test: Summary
Series: LORV
Date: 12/02/18 Time: 11:45
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	6.16033	1.0000	12	192
Breitung t-stat	4.49800	1.0000	12	180
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	6.82143	1.0000	12	192
ADF - Fisher Chi-square	1.14463	1.0000	12	192
PP - Fisher Chi-square	1.25274	1.0000	12	192

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (03):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بدون حد ثابت و إتجاه

Panel unit root test: Summary
Series: LORV
Date: 12/02/18 Time: 11:48
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	1.74478	0.9595	12	189
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	6.60528	0.9998	12	189
PP - Fisher Chi-square	6.13897	0.9999	12	192

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (04):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت

Panel unit root test: Summary
Series: D(LORV)
Date: 12/02/18 Time: 11:50
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-6.20691	0.0000	12	180
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.82205	0.0000	12	180
ADF - Fisher Chi-square	63.3496	0.0000	12	180
PP - Fisher Chi-square	63.2179	0.0000	12	180

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (05):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت واتجاه

Panel unit root test: Summary
Series: D(LORV)
Date: 12/02/18 Time: 11:52
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.69665	0.0000	12	178
Breitung t-stat	-3.34787	0.0004	12	166
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.12630	0.0000	12	178
ADF - Fisher Chi-square	65.2462	0.0000	12	178
PP - Fisher Chi-square	112.479	0.0000	12	180

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول (06):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بدون حد ثابت وبدون اتجاه

Panel unit root test: Summary
Series: D(LORV)
Date: 12/02/18 Time: 11:54
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.97428	0.0000	12	180
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	112.087	0.0000	12	180
PP - Fisher Chi-square	112.325	0.0000	12	180

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الملحق رقم (04) : تقدير نماذج صياغة النموذج الملائم

الجدول رقم (01):النموذج الخطي

Dependent Variable: GDP
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 10:54
Sample: 1970 2016
Included observations: 47

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	45902.52	6302.576	7.283136	0.0000
OP	340.8795	147.6623	2.308507	0.0262
ORV	1.121082	0.255586	4.386321	0.0001
TRD	-712.6887	78.50288	-9.078503	0.0000
GDI	1.273907	0.094773	13.44173	0.0000
UEM	-16.45683	186.4466	-0.088266	0.9301
NUS	142.3650	44.11372	3.227228	0.0025

R-squared	0.994934	Mean dependent var	73825.53
Adjusted R-squared	0.994174	S.D. dependent var	59654.42
S.E. of regression	4553.442	Akaike info criterion	19.82176
Sum squared resid	8.29E+08	Schwarz criterion	20.09731
Log likelihood	-458.8113	Hannan-Quinn criter.	19.92545
F-statistic	1309.201	Durbin-Watson stat	0.555962
Prob(F-statistic)	0.000000		

الجدول رقم (02):النموذج نصف اللوغاريتمي الأول

Dependent Variable: LGDP
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 10:55
Sample: 1970 2016
Included observations: 47

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.05230	0.676369	17.81912	0.0000
OP	0.020168	0.015847	1.272722	0.2105
ORV	-2.77E-06	2.74E-05	-0.101120	0.9200
TRD	-0.023316	0.008425	-2.767591	0.0085
GDI	-8.06E-06	1.02E-05	-0.792782	0.4326
UEM	-0.045385	0.020009	-2.268264	0.0288
NUS	0.015193	0.004734	3.209309	0.0026

R-squared	0.773292	Mean dependent var	10.84692
Adjusted R-squared	0.739286	S.D. dependent var	0.957025
S.E. of regression	0.488659	Akaike info criterion	1.542299
Sum squared resid	9.551486	Schwarz criterion	1.817852
Log likelihood	-29.24402	Hannan-Quinn criter.	1.645991
F-statistic	22.73976	Durbin-Watson stat	0.208342
Prob(F-statistic)	0.000000		

الجدول رقم (03):النموذج نصف اللوغاريتمي الثاني

Dependent Variable: GDP
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 10:59
Sample: 1970 2016
Included observations: 47

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	29906.20	227383.4	0.131523	0.8960
LOP	39733.92	27056.29	1.468565	0.1498
LORV	-52747.95	25472.95	-2.070744	0.0449
LTRD	21043.67	23738.55	0.886477	0.3807
LGDI	39647.83	15706.00	2.524375	0.0157
LUEM	-45708.13	15926.13	-2.870009	0.0065
LNUS	20994.64	4667.653	4.497901	0.0001

R-squared	0.892286	Mean dependent var	73825.53
Adjusted R-squared	0.876129	S.D. dependent var	59654.42
S.E. of regression	20995.53	Akaike info criterion	22.87861
Sum squared resid	1.76E+10	Schwarz criterion	23.15416
Log likelihood	-530.6474	Hannan-Quinn criter.	22.98230
F-statistic	55.22585	Durbin-Watson stat	0.800756
Prob(F-statistic)	0.000000		

الجدول رقم (04): النموذج اللوغاريتمي

Dependent Variable: LGDP
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 10:57
Sample: 1970 2016
Included observations: 47

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.732465	0.563342	10.17581	0.0000
LOP	0.091366	0.067032	1.363022	0.1805
LORV	0.415852	0.063109	6.589408	0.0000
LTRD	-1.041849	0.058812	-17.71484	0.0000
LGDI	0.493097	0.038912	12.67224	0.0000
LUEM	0.082132	0.039457	2.081564	0.0438
LNUS	0.050613	0.011564	4.376711	0.0001

R-squared	0.997431	Mean dependent var	10.84692
Adjusted R-squared	0.997046	S.D. dependent var	0.957025
S.E. of regression	0.052016	Akaike info criterion	-2.937911
Sum squared resid	0.108228	Schwarz criterion	-2.662357
Log likelihood	76.04092	Hannan-Quinn criter.	-2.834219
F-statistic	2588.544	Durbin-Watson stat	1.539217
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم (05): دراسة استقراريه السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة

أولا : إختبار ADF لدراسة استقراريه المتغير LGDP

الجدول (01):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت

Null Hypothesis: LGDP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.292278	0.0210
Test critical values:	1% level	-3.581152	
	5% level	-2.926622	
	10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDP)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:07
Sample (adjusted): 1971 2016
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDP(-1)	-0.068113	0.020689	-3.292278	0.0020
C	0.813978	0.224747	3.621749	0.0008

R-squared	0.197653	Mean dependent var	0.076835
Adjusted R-squared	0.179418	S.D. dependent var	0.145930
S.E. of regression	0.132192	Akaike info criterion	-1.166612
Sum squared resid	0.768893	Schwarz criterion	-1.087106
Log likelihood	28.83207	Hannan-Quinn criter.	-1.136828
F-statistic	10.83909	Durbin-Watson stat	1.528422
Prob(F-statistic)	0.001965		

الجدول (02):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: LGDP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.075737	0.1249
Test critical values:	1% level	-4.186481	
	5% level	-3.518090	
	10% level	-3.189732	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDP)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:12
Sample (adjusted): 1974 2016
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDP(-1)	-0.170490	0.055431	-3.075737	0.0039
D(LGDP(-1))	0.182242	0.140184	1.300026	0.2016
D(LGDP(-2))	0.028564	0.149062	0.191624	0.8491
D(LGDP(-3))	0.328609	0.144742	2.270307	0.0291
C	1.709585	0.535926	3.189963	0.0029
@TREND("1970")	0.007445	0.003406	2.185436	0.0353

R-squared	0.378035	Mean dependent var	0.069149
Adjusted R-squared	0.293986	S.D. dependent var	0.144952
S.E. of regression	0.121795	Akaike info criterion	-1.244161
Sum squared resid	0.548862	Schwarz criterion	-0.998412
Log likelihood	32.74946	Hannan-Quinn criter.	-1.153536
F-statistic	4.497784	Durbin-Watson stat	1.974165
Prob(F-statistic)	0.002656		

الجدول (03):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بدون حد ثابت و إتجاه

Null Hypothesis: LGDP has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		3.232492	0.9995
Test critical values:	1% level	-2.616203	
	5% level	-1.948140	
	10% level	-1.612320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDP)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:14
Sample (adjusted): 1971 2016
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDP(-1)	0.006534	0.002021	3.232492	0.0023

R-squared	-0.041539	Mean dependent var	0.076835
Adjusted R-squared	-0.041539	S.D. dependent var	0.145930
S.E. of regression	0.148930	Akaike info criterion	-0.949177
Sum squared resid	0.998111	Schwarz criterion	-0.909424
Log likelihood	22.83107	Hannan-Quinn criter.	-0.934285
Durbin-Watson stat	1.265541		

الجدول (04):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت

Null Hypothesis: D(LGDP) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.557667	0.0006
Test critical values:	1% level	-3.584743	
	5% level	-2.928142	
	10% level	-2.602225	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDP,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:16
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDP(-1))	-0.658255	0.144428	-4.557667	0.0000
C	0.050658	0.023858	2.123355	0.0395

R-squared	0.325726	Mean dependent var	-0.001694
Adjusted R-squared	0.310046	S.D. dependent var	0.168872
S.E. of regression	0.140271	Akaike info criterion	-1.047059
Sum squared resid	0.846062	Schwarz criterion	-0.966763
Log likelihood	25.55883	Hannan-Quinn criter.	-1.017125
F-statistic	20.77233	Durbin-Watson stat	2.013624
Prob(F-statistic)	0.000042		

الجدول (05):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: D(LGDP) 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		-5.073084	0.0008
Test critical values:	1% level	-4.175640	
	5% level	-3.513075	
	10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDP,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:18
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDP(-1))	-0.750098	0.147858	-5.073084	0.0000
C	0.134499	0.049122	2.738047	0.0090
@TREND("1970")	-0.003189	0.001648	-1.934704	0.0598

R-squared	0.380901	Mean dependent var	-0.001694
Adjusted R-squared	0.351420	S.D. dependent var	0.168872
S.E. of regression	0.136000	Akaike info criterion	-1.087985
Sum squared resid	0.776830	Schwarz criterion	-0.967541
Log likelihood	27.47967	Hannan-Quinn criter.	-1.043085
F-statistic	12.92027	Durbin-Watson stat	1.984978
Prob(F-statistic)	0.000042		

الجدول (06):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بدون حد ثابت وبدون إتجاه

Null Hypothesis: D(LGDP) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.881837	0.0002
Test critical values:	1% level	-2.617364	
	5% level	-1.948313	
	10% level	-1.612229	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDP,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:21
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDP(-1))	-0.510603	0.131537	-3.881837	0.0003

R-squared	0.255027	Mean dependent var	-0.001694
Adjusted R-squared	0.255027	S.D. dependent var	0.168872
S.E. of regression	0.145756	Akaike info criterion	-0.991792
Sum squared resid	0.934773	Schwarz criterion	-0.951644
Log likelihood	23.31532	Hannan-Quinn criter.	-0.976825
Durbin-Watson stat	2.144759		

ثانيا : اختبار ADF لدراسة استقراريه المتغير LOP

الجدول (01):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت

Null Hypothesis: LOP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.685957	0.0842
Test critical values:	1% level	-3.581152	
	5% level	-2.926622	
	10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOP)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:25
Sample (adjusted): 1971 2016
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOP(-1)	-0.119642	0.044544	-2.685957	0.0102
C	0.438002	0.144735	3.026242	0.0041

R-squared	0.140866	Mean dependent var	0.066995
Adjusted R-squared	0.121340	S.D. dependent var	0.312775
S.E. of regression	0.293185	Akaike info criterion	0.426481
Sum squared resid	3.782134	Schwarz criterion	0.505987
Log likelihood	-7.809056	Hannan-Quinn criter.	0.456264
F-statistic	7.214366	Durbin-Watson stat	1.853764
Prob(F-statistic)	0.010163		

الجدول (02):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: LOP 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		-2.277394	0.4373
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOP)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:27
Sample (adjusted): 1971 2016
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOP(-1)	-0.178324	0.078302	-2.277394	0.0278
C	0.497289	0.158914	3.129292	0.0031
@TREND("1970")	0.005221	0.005724	0.912079	0.3668

R-squared	0.157172	Mean dependent var	0.066995
Adjusted R-squared	0.117970	S.D. dependent var	0.312775
S.E. of regression	0.293747	Akaike info criterion	0.450797
Sum squared resid	3.710353	Schwarz criterion	0.570057
Log likelihood	-7.368341	Hannan-Quinn criter.	0.495473
F-statistic	4.009345	Durbin-Watson stat	1.786408
Prob(F-statistic)	0.025316		

الجدول (03):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بدون حد ثابت و إتجاه

Null Hypothesis: LOP has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.622757	0.8473
Test critical values:	1% level	-2.616203	
	5% level	-1.948140	
	10% level	-1.612320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOP)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:29
Sample (adjusted): 1971 2016
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOP(-1)	0.009005	0.014460	0.622757	0.5366

R-squared	-0.037954	Mean dependent var	0.066995
Adjusted R-squared	-0.037954	S.D. dependent var	0.312775
S.E. of regression	0.318655	Akaike info criterion	0.572084
Sum squared resid	4.569346	Schwarz criterion	0.611837
Log likelihood	-12.15793	Hannan-Quinn criter.	0.586976
Durbin-Watson stat	1.741298		

الجدول (04):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت

Null Hypothesis: D(LOP) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.894779	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.584743	
	5% level	-2.928142	
	10% level	-2.602225	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOP,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:31
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOP(-1))	-0.901811	0.152985	-5.894779	0.0000
C	0.059511	0.048758	1.220535	0.2289

R-squared	0.446934	Mean dependent var	-0.006137
Adjusted R-squared	0.434072	S.D. dependent var	0.423293
S.E. of regression	0.318436	Akaike info criterion	0.592635
Sum squared resid	4.360260	Schwarz criterion	0.672931
Log likelihood	-11.33429	Hannan-Quinn criter.	0.622569
F-statistic	34.74842	Durbin-Watson stat	1.987981
Prob(F-statistic)	0.000001		

الجدول (05):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: D(LOP) 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		-6.166818	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.175640	
	5% level	-3.513075	
	10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOP,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:35
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOP(-1))	-0.951333	0.154266	-6.166818	0.0000
C	0.196841	0.102765	1.915444	0.0623
@TREND("1970")	-0.005572	0.003686	-1.511739	0.1381

R-squared	0.475475	Mean dependent var	-0.006137
Adjusted R-squared	0.450498	S.D. dependent var	0.423293
S.E. of regression	0.313781	Akaike info criterion	0.584095
Sum squared resid	4.135248	Schwarz criterion	0.704539
Log likelihood	-10.14214	Hannan-Quinn criter.	0.628995
F-statistic	19.03624	Durbin-Watson stat	1.995636
Prob(F-statistic)	0.000001		

الجدول (06):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بدون حد ثابت وبدون إتجاه

Null Hypothesis: D(LOP) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.736651	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.617364	
	5% level	-1.948313	
	10% level	-1.612229	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOP,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:37
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOP(-1))	-0.859162	0.149767	-5.736651	0.0000

R-squared	0.427774	Mean dependent var	-0.006137
Adjusted R-squared	0.427774	S.D. dependent var	0.423293
S.E. of regression	0.320203	Akaike info criterion	0.582248
Sum squared resid	4.511318	Schwarz criterion	0.622396
Log likelihood	-12.10059	Hannan-Quinn criter.	0.597215
Durbin-Watson stat	2.007111		

ثالثا : اختبار ADF لدراسة استقراريه المتغير LORV

الجدول (01):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت

Null Hypothesis: LORV has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.744548	0.0744
Test critical values:	1% level	-3.581152	
	5% level	-2.926622	
	10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LORV)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:41
Sample (adjusted): 1971 2016
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LORV(-1)	-0.110973	0.040434	-2.744548	0.0087
C	1.093128	0.374496	2.918930	0.0055

R-squared	0.146171	Mean dependent var	0.071963
Adjusted R-squared	0.126765	S.D. dependent var	0.308876
S.E. of regression	0.288636	Akaike info criterion	0.395201
Sum squared resid	3.665663	Schwarz criterion	0.474707
Log likelihood	-7.089630	Hannan-Quinn criter.	0.424965
F-statistic	7.532546	Durbin-Watson stat	1.760679
Prob(F-statistic)	0.008738		

الجدول (02):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: LORV 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		-2.168448	0.4952
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LORV)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:44
Sample (adjusted): 1971 2016
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LORV(-1)	-0.165711	0.076419	-2.168448	0.0357
C	1.476482	0.588973	2.506873	0.0160
@TREND("1970")	0.005121	0.006058	0.845191	0.4027

R-squared	0.160123	Mean dependent var	0.071963
Adjusted R-squared	0.121059	S.D. dependent var	0.308876
S.E. of regression	0.289577	Akaike info criterion	0.422203
Sum squared resid	3.605761	Schwarz criterion	0.541463
Log likelihood	-6.710676	Hannan-Quinn criter.	0.466879
F-statistic	4.098996	Durbin-Watson stat	1.698668
Prob(F-statistic)	0.023477		

الجدول (03):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بدون حد ثابت و إتجاه

Null Hypothesis: LORV has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.266414	0.9457
Test critical values:	1% level	-2.616203	
	5% level	-1.948140	
	10% level	-1.612320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LORV)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:46
Sample (adjusted): 1971 2016
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LORV(-1)	0.006286	0.004964	1.266414	0.2119

R-squared	-0.019165	Mean dependent var	0.071963
Adjusted R-squared	-0.019165	S.D. dependent var	0.308876
S.E. of regression	0.311822	Akaike info criterion	0.528730
Sum squared resid	4.375481	Schwarz criterion	0.568483
Log likelihood	-11.16080	Hannan-Quinn criter.	0.543622
Durbin-Watson stat	1.654892		

الجدول (04):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت

Null Hypothesis: D(LORV) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.599725	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.584743	
	5% level	-2.928142	
	10% level	-2.602225	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LORV,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:48
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LORV(-1))	-0.845860	0.151054	-5.599725	0.0000
C	0.063986	0.047809	1.338385	0.1878

R-squared	0.421708	Mean dependent var	-0.001128
Adjusted R-squared	0.408260	S.D. dependent var	0.404395
S.E. of regression	0.311080	Akaike info criterion	0.545891
Sum squared resid	4.161133	Schwarz criterion	0.626187
Log likelihood	-10.28254	Hannan-Quinn criter.	0.575824
F-statistic	31.35692	Durbin-Watson stat	1.899404
Prob(F-statistic)	0.000001		

الجدول (05):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: D(LORV) 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		-6.007425	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.175640	
	5% level	-3.513075	
	10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LORV,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:50
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LORV(-1))	-0.912093	0.151828	-6.007425	0.0000
C	0.223857	0.100445	2.228654	0.0312
@TREND("1970")	-0.006449	0.003589	-1.796850	0.0796

R-squared	0.462990	Mean dependent var	-0.001128
Adjusted R-squared	0.437418	S.D. dependent var	0.404395
S.E. of regression	0.303318	Akaike info criterion	0.516274
Sum squared resid	3.864088	Schwarz criterion	0.636718
Log likelihood	-8.616157	Hannan-Quinn criter.	0.561174
F-statistic	18.10540	Durbin-Watson stat	1.911775
Prob(F-statistic)	0.000002		

الجدول (06):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بدون حد ثابت وبدون إتجاه

Null Hypothesis: D(LORV) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.389242	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.617364	
	5% level	-1.948313	
	10% level	-1.612229	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LORV,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 11:52
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LORV(-1))	-0.796688	0.147829	-5.389242	0.0000

R-squared	0.397618	Mean dependent var	-0.001128
Adjusted R-squared	0.397618	S.D. dependent var	0.404395
S.E. of regression	0.313864	Akaike info criterion	0.542260
Sum squared resid	4.334475	Schwarz criterion	0.582408
Log likelihood	-11.20084	Hannan-Quinn criter.	0.557226
Durbin-Watson stat	1.919953		

رابعا : اختبار ADF لدراسة استقراريه المتغير LTRD

الجدول (01):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت

Null Hypothesis: LTRD has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.795433	0.0669
Test critical values:	1% level	-3.584743	
	5% level	-2.928142	
	10% level	-2.602225	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LTRD)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:06
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTRD(-1)	-0.207237	0.074134	-2.795433	0.0078
D(LTRD(-1))	0.391411	0.139261	2.810630	0.0075
C	0.842603	0.300536	2.803667	0.0076

R-squared	0.228897	Mean dependent var	0.004428
Adjusted R-squared	0.192178	S.D. dependent var	0.107317
S.E. of regression	0.096456	Akaike info criterion	-1.775127
Sum squared resid	0.390755	Schwarz criterion	-1.654683
Log likelihood	42.94035	Hannan-Quinn criter.	-1.730226
F-statistic	6.233733	Durbin-Watson stat	1.805517
Prob(F-statistic)	0.004259		

الجدول (02):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: LTRD 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		-2.700699	0.2413
Test critical values:	1% level	-4.175640	
	5% level	-3.513075	
	10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LTRD)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:09
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTRD(-1)	-0.209674	0.077637	-2.700699	0.0100
D(LTRD(-1))	0.393051	0.141564	2.776490	0.0082
C	0.849077	0.308725	2.750271	0.0088
@TREND("1970")	0.000141	0.001160	0.121923	0.9036

R-squared	0.229177	Mean dependent var	0.004428
Adjusted R-squared	0.172775	S.D. dependent var	0.107317
S.E. of regression	0.097607	Akaike info criterion	-1.731045
Sum squared resid	0.390613	Schwarz criterion	-1.570453
Log likelihood	42.94851	Hannan-Quinn criter.	-1.671178
F-statistic	4.063300	Durbin-Watson stat	1.803813
Prob(F-statistic)	0.012869		

الجدول (03):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بدون حد ثابت و إتجاه

Null Hypothesis: LTRD has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.038934	0.6902
Test critical values:	1% level	-2.616203	
	5% level	-1.948140	
	10% level	-1.612320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LTRD)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:10
Sample (adjusted): 1971 2016
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTRD(-1)	0.000152	0.003905	0.038934	0.9691

R-squared	-0.000336	Mean dependent var	0.002043
Adjusted R-squared	-0.000336	S.D. dependent var	0.107344
S.E. of regression	0.107362	Akaike info criterion	-1.603719
Sum squared resid	0.518698	Schwarz criterion	-1.563966
Log likelihood	37.88554	Hannan-Quinn criter.	-1.588827
Durbin-Watson stat	1.393904		

الجدول (04):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت

Null Hypothesis: D(LTRD) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.496003	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.588509	
	5% level	-2.929734	
	10% level	-2.603064	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LTRD,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:13
Sample (adjusted): 1973 2016
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTRD(-1))	-0.953969	0.173575	-5.496003	0.0000
D(LTRD(-1),2)	0.353276	0.144772	2.440222	0.0191
C	0.003696	0.014991	0.246512	0.8065

R-squared	0.432207	Mean dependent var	-0.001391
Adjusted R-squared	0.404510	S.D. dependent var	0.128625
S.E. of regression	0.099258	Akaike info criterion	-1.716452
Sum squared resid	0.403934	Schwarz criterion	-1.594802
Log likelihood	40.76193	Hannan-Quinn criter.	-1.671338
F-statistic	15.60472	Durbin-Watson stat	1.925497
Prob(F-statistic)	0.000009		

الجدول (05):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: D(LTRD) 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		-5.463359	0.0003
Test critical values:	1% level	-4.180911	
	5% level	-3.515523	
	10% level	-3.188259	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LTRD,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:15
Sample (adjusted): 1973 2016
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTRD(-1))	-0.958310	0.175407	-5.463359	0.0000
D(LTRD(-1),2)	0.352612	0.146125	2.413087	0.0205
C	0.018259	0.032942	0.554264	0.5825
@TREND("1970")	-0.000593	0.001192	-0.497685	0.6214

R-squared	0.435701	Mean dependent var	-0.001391
Adjusted R-squared	0.393379	S.D. dependent var	0.128625
S.E. of regression	0.100181	Akaike info criterion	-1.677170
Sum squared resid	0.401449	Schwarz criterion	-1.514971
Log likelihood	40.89774	Hannan-Quinn criter.	-1.617019
F-statistic	10.29482	Durbin-Watson stat	1.926327
Prob(F-statistic)	0.000037		

الجدول (06):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بدون حد ثابت وبدون إتجاه

Null Hypothesis: D(LTRD) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.553521	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.618579	
	5% level	-1.948495	
	10% level	-1.612135	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LTRD,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:16
Sample (adjusted): 1973 2016
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTRD(-1))	-0.951418	0.171318	-5.553521	0.0000
D(LTRD(-1),2)	0.352353	0.143096	2.462350	0.0180

R-squared	0.431366	Mean dependent var	-0.001391
Adjusted R-squared	0.417827	S.D. dependent var	0.128625
S.E. of regression	0.098141	Akaike info criterion	-1.760425
Sum squared resid	0.404533	Schwarz criterion	-1.679325
Log likelihood	40.72935	Hannan-Quinn criter.	-1.730349
Durbin-Watson stat	1.926031		

خامسا : اختبار ADF لدراسة استقراريه المتغير LGDI

الجدول (01):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت

Null Hypothesis: LGDI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.624858	0.4615
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDI)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:20
Sample (adjusted): 1974 2016
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDI(-1)	-0.036924	0.022725	-1.624858	0.1125
D(LGDI(-1))	0.362259	0.139465	2.597500	0.0133
D(LGDI(-2))	-0.043376	0.154169	-0.281356	0.7800
D(LGDI(-3))	0.370876	0.138454	2.678699	0.0109
C	0.379009	0.227195	1.668210	0.1035

R-squared	0.410858	Mean dependent var	0.072891
Adjusted R-squared	0.348844	S.D. dependent var	0.141233
S.E. of regression	0.113967	Akaike info criterion	-1.396870
Sum squared resid	0.493563	Schwarz criterion	-1.192079
Log likelihood	35.03271	Hannan-Quinn criter.	-1.321350
F-statistic	6.625156	Durbin-Watson stat	2.061622
Prob(F-statistic)	0.000379		

الجدول (02):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: LGDI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.710485	0.0026
Test critical values:	1% level	-4.205004	
	5% level	-3.526609	
	10% level	-3.194611	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDI)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:23
Sample (adjusted): 1977 2016
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDI(-1)	-0.227325	0.048259	-4.710485	0.0000
D(LGDI(-1))	0.068083	0.143899	0.473134	0.6394
D(LGDI(-2))	-0.137148	0.143037	-0.958825	0.3451
D(LGDI(-3))	0.389116	0.136272	2.855435	0.0076
D(LGDI(-4))	0.217778	0.146971	1.481772	0.1485
D(LGDI(-5))	0.279368	0.140422	1.989491	0.0555
D(LGDI(-6))	0.327106	0.143571	2.278358	0.0298
C	1.886168	0.404724	4.660383	0.0001
@TREND("1970")	0.013208	0.002957	4.466998	0.0001

R-squared	0.638490	Mean dependent var	0.058771
Adjusted R-squared	0.545197	S.D. dependent var	0.131013
S.E. of regression	0.088354	Akaike info criterion	-1.819829
Sum squared resid	0.241998	Schwarz criterion	-1.439831
Log likelihood	45.39657	Hannan-Quinn criter.	-1.682433
F-statistic	6.843924	Durbin-Watson stat	1.869909

الجدول (03):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بدون حد ثابت و إتجاه

Null Hypothesis: LGDI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.359420	0.7841
Test critical values:	1% level	-2.619851	
	5% level	-1.948686	
	10% level	-1.612036	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDI)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:25
Sample (adjusted): 1974 2016
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDI(-1)	0.000808	0.002247	0.359420	0.7212
D(LGDI(-1))	0.400416	0.140686	2.846174	0.0070
D(LGDI(-2))	-0.034383	0.157557	-0.218222	0.8284
D(LGDI(-3))	0.354487	0.141226	2.510063	0.0163

R-squared	0.367713	Mean dependent var	0.072891
Adjusted R-squared	0.319075	S.D. dependent var	0.141233
S.E. of regression	0.116543	Akaike info criterion	-1.372705
Sum squared resid	0.529709	Schwarz criterion	-1.208872
Log likelihood	33.51315	Hannan-Quinn criter.	-1.312288
Durbin-Watson stat	2.089717		

الجدول (04):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت

Null Hypothesis: D(LGDI) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.723269	0.0069
Test critical values:	1% level	-3.584743	
	5% level	-2.928142	
	10% level	-2.602225	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDI,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:27
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDI(-1))	-0.492490	0.132274	-3.723269	0.0006
C	0.041141	0.022509	1.827772	0.0745

R-squared	0.243793	Mean dependent var	-0.001035
Adjusted R-squared	0.226207	S.D. dependent var	0.148331
S.E. of regression	0.130480	Akaike info criterion	-1.191767
Sum squared resid	0.732076	Schwarz criterion	-1.111471
Log likelihood	28.81475	Hannan-Quinn criter.	-1.161833
F-statistic	13.86273	Durbin-Watson stat	1.956667
Prob(F-statistic)	0.000567		

الجدول (05):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: D(LGDI) 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		-3.884144	0.0209
Test critical values:	1% level	-4.175640	
	5% level	-3.513075	
	10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDI,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:29
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDI(-1))	-0.521435	0.134247	-3.884144	0.0004
C	0.085166	0.044694	1.905523	0.0636
@TREND("1970")	-0.001731	0.001520	-1.138841	0.2612

R-squared	0.266445	Mean dependent var	-0.001035
Adjusted R-squared	0.231514	S.D. dependent var	0.148331
S.E. of regression	0.130032	Akaike info criterion	-1.177735
Sum squared resid	0.710147	Schwarz criterion	-1.057291
Log likelihood	29.49904	Hannan-Quinn criter.	-1.132835
F-statistic	7.627714	Durbin-Watson stat	1.955053
Prob(F-statistic)	0.001493		

الجدول (06):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بدون حد ثابت وبدون إتجاه

Null Hypothesis: D(LGDI) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.037926	0.0411
Test critical values:	1% level	-2.619851	
	5% level	-1.948686	
	10% level	-1.612036	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDI,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:31
Sample (adjusted): 1974 2016
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDI(-1))	-0.246237	0.120827	-2.037926	0.0482
D(LGDI(-1),2)	-0.343929	0.145519	-2.363470	0.0231
D(LGDI(-2),2)	-0.368446	0.134295	-2.743563	0.0091

R-squared	0.392410	Mean dependent var	-0.010608
Adjusted R-squared	0.362030	S.D. dependent var	0.144313
S.E. of regression	0.115267	Akaike info criterion	-1.415909
Sum squared resid	0.531463	Schwarz criterion	-1.293035
Log likelihood	33.44205	Hannan-Quinn criter.	-1.370597
Durbin-Watson stat	2.100416		

سادسا : اختبار ADF لدراسة استقراريه المتغير LUEM

الجدول (01):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت

Null Hypothesis: LUEM has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.438231	0.5554
Test critical values:	1% level	-3.581152	
	5% level	-2.926622	
	10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LUEM)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:35
Sample (adjusted): 1971 2016
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LUEM(-1)	-0.102135	0.071014	-1.438231	0.1574
C	0.273968	0.204279	1.341146	0.1868

R-squared	0.044901	Mean dependent var	-0.017102
Adjusted R-squared	0.023194	S.D. dependent var	0.190687
S.E. of regression	0.188463	Akaike info criterion	-0.457329
Sum squared resid	1.562800	Schwarz criterion	-0.377823
Log likelihood	12.51856	Hannan-Quinn criter.	-0.427545
F-statistic	2.068508	Durbin-Watson stat	1.722231
Prob(F-statistic)	0.157444		

الجدول (02):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: LUEM 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		-1.581984	0.7846
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LUEM)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:37
Sample (adjusted): 1971 2016
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LUEM(-1)	-0.117278	0.074133	-1.581984	0.1210
C	0.355862	0.232219	1.532442	0.1327
@TREND("1970")	-0.001648	0.002185	-0.754437	0.4547

R-squared	0.057378	Mean dependent var	-0.017102
Adjusted R-squared	0.013535	S.D. dependent var	0.190687
S.E. of regression	0.189392	Akaike info criterion	-0.427000
Sum squared resid	1.542384	Schwarz criterion	-0.307741
Log likelihood	12.82101	Hannan-Quinn criter.	-0.382325
F-statistic	1.308714	Durbin-Watson stat	1.718889
Prob(F-statistic)	0.280711		

الجدول (03):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بدون حد ثابت و اتجاه

Null Hypothesis: LUEM has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.798310	0.3648
Test critical values:	1% level	-2.616203	
	5% level	-1.948140	
	10% level	-1.612320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LUEM)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:40
Sample (adjusted): 1971 2016
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LUEM(-1)	-0.007780	0.009745	-0.798310	0.4289

R-squared	0.005857	Mean dependent var	-0.017102
Adjusted R-squared	0.005857	S.D. dependent var	0.190687
S.E. of regression	0.190128	Akaike info criterion	-0.460742
Sum squared resid	1.626685	Schwarz criterion	-0.420989
Log likelihood	11.59706	Hannan-Quinn criter.	-0.445850
Durbin-Watson stat	1.816724		

الجدول (04):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت

Null Hypothesis: D(LUEM) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.022725	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.584743	
	5% level	-2.928142	
	10% level	-2.602225	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LUEM,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:41
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LUEM(-1))	-0.914181	0.151789	-6.022725	0.0000
C	-0.017877	0.028986	-0.616763	0.5406

R-squared	0.457572	Mean dependent var	-0.003796
Adjusted R-squared	0.444958	S.D. dependent var	0.260142
S.E. of regression	0.193808	Akaike info criterion	-0.400466
Sum squared resid	1.615154	Schwarz criterion	-0.320170
Log likelihood	11.01049	Hannan-Quinn criter.	-0.370532
F-statistic	36.27322	Durbin-Watson stat	1.977963
Prob(F-statistic)	0.000000		

الجدول (05):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: D(LUEM) 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		-5.957884	0.0001
Test critical values:	1% level	-4.175640	
	5% level	-3.513075	
	10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LUEM,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:44
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LUEM(-1))	-0.915242	0.153619	-5.957884	0.0000
C	-0.007569	0.061399	-0.123276	0.9025
@TREND("1970")	-0.000430	0.002251	-0.191076	0.8494

R-squared	0.458043	Mean dependent var	-0.003796
Adjusted R-squared	0.432236	S.D. dependent var	0.260142
S.E. of regression	0.196017	Akaike info criterion	-0.356890
Sum squared resid	1.613752	Schwarz criterion	-0.236446
Log likelihood	11.03004	Hannan-Quinn criter.	-0.311990
F-statistic	17.74848	Durbin-Watson stat	1.977783
Prob(F-statistic)	0.000003		

الجدول (06):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بدون حد ثابت وبدون اتجاه

Null Hypothesis: D(LUEM) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.035146	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.617364	
	5% level	-1.948313	
	10% level	-1.612229	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LUEM,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:46
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LUEM(-1))	-0.906630	0.150225	-6.035146	0.0000

R-squared	0.452774	Mean dependent var	-0.003796
Adjusted R-squared	0.452774	S.D. dependent var	0.260142
S.E. of regression	0.192439	Akaike info criterion	-0.436103
Sum squared resid	1.629443	Schwarz criterion	-0.395955
Log likelihood	10.81232	Hannan-Quinn criter.	-0.421136
Durbin-Watson stat	1.973729		

سابعا : اختبار ADF لدراسة استقراريه المتغير LNUS

الجدول (01):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت

Null Hypothesis: LNUS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.363859	0.9065
Test critical values:	1% level	-3.584743	
	5% level	-2.928142	
	10% level	-2.602225	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNUS)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:49
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNUS(-1)	-0.005662	0.015560	-0.363859	0.7178
D(LNUS(-1))	0.423484	0.140517	3.013764	0.0044
C	0.057359	0.050174	1.143202	0.2594

R-squared	0.177806	Mean dependent var	0.068969
Adjusted R-squared	0.138654	S.D. dependent var	0.145955
S.E. of regression	0.135459	Akaike info criterion	-1.095957
Sum squared resid	0.770662	Schwarz criterion	-0.975513
Log likelihood	27.65903	Hannan-Quinn criter.	-1.051056
F-statistic	4.541424	Durbin-Watson stat	2.115216
Prob(F-statistic)	0.016385		

الجدول (02):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: LNUS has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.479085	0.3364
Test critical values:	1% level	-4.186481	
	5% level	-3.518090	
	10% level	-3.189732	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNUS)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:51
Sample (adjusted): 1974 2016
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNUS(-1)	-0.105239	0.042451	-2.479085	0.0179
D(LNUS(-1))	0.281393	0.140511	2.002636	0.0526
D(LNUS(-2))	0.048999	0.150567	0.325430	0.7467
D(LNUS(-3))	0.444425	0.146171	3.040447	0.0043
C	0.103538	0.047815	2.165394	0.0369
@TREND("1970")	0.009598	0.004378	2.192335	0.0347

R-squared	0.380112	Mean dependent var	0.077175
Adjusted R-squared	0.296343	S.D. dependent var	0.144065
S.E. of regression	0.120848	Akaike info criterion	-1.259786
Sum squared resid	0.540353	Schwarz criterion	-1.014037
Log likelihood	33.08540	Hannan-Quinn criter.	-1.169161
F-statistic	4.537640	Durbin-Watson stat	2.045957
Prob(F-statistic)	0.002515		

الجدول (03):اختبارات الجدر الوحدوي في المستوى بدون حد ثابت و اتجاه

Null Hypothesis: LNUS has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.484561	0.9640
Test critical values:	1% level	-2.617364	
	5% level	-1.948313	
	10% level	-1.612229	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNUS)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:53
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNUS(-1)	0.010282	0.006926	1.484561	0.1450
D(LNUS(-1))	0.436234	0.140572	3.103267	0.0034

R-squared	0.152222	Mean dependent var	0.068969
Adjusted R-squared	0.132506	S.D. dependent var	0.145955
S.E. of regression	0.135941	Akaike info criterion	-1.109759
Sum squared resid	0.794643	Schwarz criterion	-1.029463
Log likelihood	26.96957	Hannan-Quinn criter.	-1.079825
Durbin-Watson stat	2.111510		

الجدول (04):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت

Null Hypothesis: D(LNUS) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.217624	0.0017
Test critical values:	1% level	-3.584743	
	5% level	-2.928142	
	10% level	-2.602225	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNUS,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:57
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNUS(-1))	-0.582545	0.138122	-4.217624	0.0001
C	0.040997	0.022027	1.861199	0.0696

R-squared	0.292628	Mean dependent var	0.001962
Adjusted R-squared	0.276177	S.D. dependent var	0.157603
S.E. of regression	0.134085	Akaike info criterion	-1.137254
Sum squared resid	0.773092	Schwarz criterion	-1.056958
Log likelihood	27.58822	Hannan-Quinn criter.	-1.107320
F-statistic	17.78835	Durbin-Watson stat	2.106280
Prob(F-statistic)	0.000125		

الجدول (05):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بحد ثابت واتجاه

Null Hypothesis: D(LNUS) 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		-4.180451	0.0099
Test critical values:	1% level	-4.175640	
	5% level	-3.513075	
	10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNUS,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 12:59
Sample (adjusted): 1972 2016
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNUS(-1))	-0.586276	0.140243	-4.180451	0.0001
C	0.030618	0.042860	0.714362	0.4790
@TREND("1970")	0.000443	0.001563	0.283400	0.7783

R-squared	0.293978	Mean dependent var	0.001962
Adjusted R-squared	0.260358	S.D. dependent var	0.157603
S.E. of regression	0.135543	Akaike info criterion	-1.094720
Sum squared resid	0.771616	Schwarz criterion	-0.974276
Log likelihood	27.63120	Hannan-Quinn criter.	-1.049820
F-statistic	8.744104	Durbin-Watson stat	2.101786
Prob(F-statistic)	0.000669		

الجدول (06):اختبارات الجدر الوحدوي بعد الفروقات الأولى بدون حد ثابت وبدون اتجاه

Null Hypothesis: D(LNUS) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.515157	0.1201
Test critical values:	1% level	-2.619851	
	5% level	-1.948686	
	10% level	-1.612036	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNUS,2)
Method: Least Squares
Date: 12/03/18 Time: 13:00
Sample (adjusted): 1974 2016
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNUS(-1))	-0.229407	0.151408	-1.515157	0.1376
D(LNUS(-1),2)	-0.431244	0.167876	-2.568829	0.0140
D(LNUS(-2),2)	-0.397693	0.148455	-2.678877	0.0107

R-squared	0.382920	Mean dependent var	0.004796
Adjusted R-squared	0.352066	S.D. dependent var	0.160620
S.E. of regression	0.129290	Akaike info criterion	-1.186299
Sum squared resid	0.668639	Schwarz criterion	-1.063425
Log likelihood	28.50543	Hannan-Quinn criter.	-1.140987
Durbin-Watson stat	1.937984		