الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لاستكمال شهادة ماستر اكاديمي

ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الشعبة: علوم اقتصادية **التخصص: اقتصاد كمي**

أثر تغير أسعار النفط على مؤشرات الأداء الاقتصادي و الاجتماعي في الجزائر

دراسة قياسية خلال الفترة: 1990-2016

إعداد الطلبة:

سليماني عماره

ضو توفيق

غربي يوسف

تحت إشراف الدكتور:

عياشي عبد الله

لجنــة المناقشـــة

أ/ رياض ريمي	أستاذ محاضر أ بجامعة الشهيد حمة لخضر	الرئيس
أ/ عياشي عبد الله	أستاذ محاضر أ بجامعة الشهيد حمة لخضر	المشرف
د/ احمد نصير	أستاذ محاضر أ بجامعة الشهيد حمة لخضر	المشرف المساعد
أ/ أحمد بن أحمد	أستاذ محاضر أ بجامعة الشهيد حمة لخضر	المناقش

السنة الجامعية 2017 /2018

...

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهـــداء

الحمد لله الذي رزقنا من العلم ما لم نكن نعلم ووفقنا في هذا

و لم نكن لنصل إليه لولا فضل الله علينا

إلى من كان لها الفضل بعد الله في تربيتي و تعليمي ...إلى من أودع الله في قلبها الرحمة

وتحت قدميها الجنة ...أمي الغالية حفظها الله و أمدها بالعافية و الصحة

إلى من كان سندي في هذه الحياة ..... أبي العزيز

إلى من تقاسمت معهم حلو الحياة ومرها..... و إخوتي الأعزاء

إلى من كانوا سند لي في هذه الحياة أصدقائي وزملاء الأعزاء

إلى كل هؤلاء أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع .

عمارة

الإهـــداء

الحمد لله الذي رزقنا من العلم ما لم نكن نعلم ووفقنا في هذا

و لم نكن لنصل إليه لولا فضل الله علينا أما بعد :

أهدي ثمرة عملي هذا إلى الشمعة التي أنارت دربي و فتحت لي أبواب العلم

و المعرفة إلى أعز إنسان في الوجود" أمي "أطال الله في عمرها.

وإلى

روح والدي الطاهرة رحمه الله

إلى من شاركوني تفاصيل الحياة و أمضيت معهم أسعد الأوقات

إلى إخوتي الأعـزاء

إلى جميع الأصدقاء والأصحاب و الأقارب

"إلـى من ذكرهم قلبي و لم يذكرهم قلمي"

توفيق

الإهـــداء

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيّدنا محمد خاتم الأنبياء والمرسلين .

أهدي ثمرة عملي وجهدي إلى الذيْنِ قال فيهما الله عزّ وجل

﴿ وَقُلْ رَبِّي اِرْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا ﴾ .

أمي الحنونة التي سهرت اللّيالي من أجل أن أصل إلى هذا النّجاح

والتي من تحت أقدامها جنّتي.

أبي العزيز الذي علّمني كيف أصل إلى مبتغاي والنجاح من دعمه المعنوي والمستمر

إلى إخوتي الأعزاء

إلى كل من ساعدني من قريب أو بعيد على إنجاز هذا البحث

والى كل من شجعني على الدراسة

يوسف

شكر و تقدير

الحمد و الشكر لله عز و جل حمدا طيبا مباركا فيه على نعمه العظيمة و آلائه الجسيمة على توفيقنا في انجاز هذا العمل الذي يعد قطرة من فيض، راجين من المولى التوفيق و السداد ، كما لا يفوتنا التقدم بالشكر الخالص لكل من:

الدكتور الفاضل: عياشي عبد الله الذي لم يبخل علينا بنصائحه و إرشاداته القيمة قصد إنجاز هذه المذكرة

الدكتور: أحمد نصير الذي قدم لنا يد المساعدة لإنجاز هذه المذكرة

شكرنا الجزيل إلى أعضاء لجنة المناقشة الذين وافقوا على تقييم وتقويم هذا العمل

شكرنا الجزيل إلى كل طلبة دفعة سنة ثانية ماستر اقتصاد كمي

كما لا يفوتنا التقدم بالشكر إلى كل من ساعدنا من قريب أو بعيد و لو بكلمة طيبة أو سؤالا عنا

توفيق/ عماره/ يوسف

ملخص:

في ضوء الأهمية التي يكتسبها قطاع النفط في الاقتصاد الجزائري وباعتباره اقتصاد ريعي يعتمد بشكل كبير على النفط، وتتأثر مؤشرات الاداء الاقتصادية والاجتماعية بتقلبات أسعار النفط، التي تتغير وبشكل مستمر بتغير أسعار النفط في الاسواق العالمية.

وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر تغير أسعار النفط على مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر خلال هذه الفترة (1990-2016)، ولتحقيق هذا الغرض تم استخدام بيانات لسلاسل زمنية تغطي فترة الدراسة، وتم تطبيق نموذج VECM.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه يوجد علاقة بين متغيرات دراسة، وترتبط مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي بأسعار النفط ارتباطا وثيقا وتتأثر بتقلبات أسعار النفط في الاسواق العالمية.

الكلمات الافتتاحية: أسعار النفط، مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي، التكامل المشترك، اختبار التجانس، سببية جرانجر.....الخ

Abstract:

In light of the importance of the oil sector in the Algerian economy and as a rent economy depends heavily on oil, and are affected by indicators of economic performance and social fluctuations in oil prices, which are constantly changing oil prices in world markets.

The aim of this study is to know the impact of oil price changes on the economic and social performance indicators in Algeria during this period (1990-2016). To this end, data were used for time series covering the study period, and the VECM model was applied.

The results of the study showed that there is a relationship between the variables of the study, and the indicators of economic and social performance related to oil prices are closely linked and are affected by fluctuations in oil prices in world markets.

Opening words: oil prices, economic and social performance indicators, joint integration, homogeneity test, causality granger ..... etc

قائمة المحتويات	الصفحة
كلمة شكر	
الملخص	
قائمة المحتويات	
قائمة الجداول	
قائمة الأشكال	
المقدمة	أ –د
الفصل الأول : الخلفية النظرية لمؤشرات الأداء الاقتصادي والاجتماعي	
تمهيد	06
المبحث الأول: الخلفية النظرية لمؤشرات الأداء الاقتصادي والاجتماعي وأسعار النفط	07
المطلب الأول: الأداء الاقتصادي	07
المطلب الثاني: الأداء الاجتماعي	16
المطلب الثالث: أسعار النفط	19
المبحث الثاني: مراجعة الأبحاث والدراسات العلمية السابقة	22
المطلب الأول: الدراسات المحلية	22
المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية	24
المطلب الثالث: موقع إشكالية البحث بالأبحاث السابقة	26
خلاصة الفصل الأول	27
الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر تغير أسعار النفط على مؤشرات الأداء اقتصادي واجتماعي	
تمهيد	28
المبحث الأول: الادوات والطريقة المعتمدة في الدراسة. .	29
المطلب الأول: تحليل متغيرات الدراسة.	29
المطلب الثاني: الأدوات الإحصائية والطرق المستخدمة	40
المبحث الثاني: دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر(1990–2016)	51
المطلب الأول: دراسة استقراريه السلاسل Traitement De Stationnarité Des Séries:	51
المطلب الثاني: نتائج اختبار جرانجر للسببية (Granger Gausality Test	58

المطلب الثالث: اختبار التكامل المشترك وفق طريقة جوهانسن و تقدير النموذج	60
المطلب الرابع: نموذج تصحيح الخطأ	63
خلاصة الفصل الثاني	68
الخاتمة	69
قائمة المراجع	72
قائمة الملاحق	

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
(01)	تاريخ أكتشاف النفط في عديد من الدول العالم	18
(02)	أهم المتغيرات الدراسة	30-29
(03)	تطورات اسعار النفط في الجزائر للفترة (1990- 2016)	30
(04)	تطور معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر 1990-2016	34
(05)	تطور وضعية الميزان التجاري للفترة 1990-2016.	35
(06)	تطور معدلات التضخم في الجزائر (1990-2016)	37
(07)	تطور معادلات نصيب الفرد من (1990-2016)	40-39
(08)	اختبار جذر الوحدة	56-55
(09)	نتائج فترة الابطاء	57
(10)	دراسة السببية لجرانجر	59-58
(11)	نتائج اختبار التكامل المشترك(λ_{trace})	61-60
(12)	نتائج اختبار التكامل المشترك λ_MAX	61
(13)	معادلات تقدير النموذج	62
(14)	معادلات تصحيح النموذج	64-63

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
(01)	أنواع نماذج القياس الاقتصادي	43
(02)	الخطوات التي يتم اتباعها في التحليل القياسي لنموذج اقتصادي	47
(03)	وضح استقراريه النموذج	65
(04)	اختبار البواقي	66
(05)	اختبار التجانس	67

المقدمة العامة

يعتبر النفط الخام المصدر الاساسي للطاقة لجميع انحاء العالم، ويعد من اهم الموارد الاقتصادية و الطبيعية في الوقت الحاضر و تتزايد اهميته بتزايد الطلب عليه، وقد شغل بال الاقتصادين والسياسيين على سواء لأهميته ودوره الحاسم كطاقة لها اهميه كبرى في تطور الاقتصادي والاجتماعي على المستوى العالمي والدول المصدرة له و بالأخص الجزائر، ويؤثر انخفاض أسعار النفط سلباً على مؤشرات الاداء الاقتصادي و الاجتماعي للدول المنتجة وإن ارتفاع اسعار النفط يؤثر ايجاباً على مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي للدول المنتجة وخاصة الجزائر.

منذ الاستقلال تفطنت الجزائر لأهمية ثروتها النفطية التي كانت مستغلة من فرنسا فكان قرار التأميم في سنة 1971 أول خطوة في طريق السيطرة وبسط النفوذ على الثروات الوطنية، و بذلك إلتفت الجزائر حول المحروقات بإعتباره قطاعا محركا أو قطاعا قائدا للنمو من خلال ما يوفره من إرادات مالية خاصة أثناء ارتفاع أسعار النفط في السوق العالمية من جهة و من جهة أخرى بإعتباره قطاعا حيويا يوفر مدخلات الإنتاج للقطاعات الاقتصادية الاخرى.

إن إعتماد الجزائر على قطاع المحروقات في تمويل التنمية الاقتصادية والاجتماعية لم يكن وليد الصدفة بل كان نتيجة تفاعل مجموعة من الظروف الاقتصادية والاجتماعي و وحتى السياسية على المستوى الوطني والدولي، فكيف لدولة خرجت من الاستعمار ولا تملك أي مورد مالية لإقامة اقتصادها أن تتخلى عن تلك الإيرادات المالية والتي إتسمت بالارتفاع المستمر منذ سنة 1973 والتي تمكنها من تنفيذ مخططاتها التنموية، من أجل ذلك حظى قطاع المحروقات في الجزائر بهذا الحظ الوفير من الاهتمام والمكانة على حساب باقي القطاعات الاخرى.

ولأن الجزائر إعتمدت ولا تزال تعتمد على قطاع المحروقات بما توفره من أموال طائلة تساهم و تساعد صناع القرار على تنفيذ مخططاتهم التنموية وبالتالي تجسيد التنمية الاقتصادية، ولأن قطاع المحروقات في الجزائر رهينة التقلبات التي تحدث على مستوى السوق النفطية فإن الاقتصاد في الجزائر يبقى حبيس تغيرات أسعار النفط وما تفرزه هذه التغيرات سواء بالإيجاب أو السلب على مختلف مؤشرات الاقتصادية و الاجتماعية في الجزائر.

- **الإشكالية الرئيسية:**

مما سبق ذكره، يتضح لنا ان هناك علاقة بين تغيرات اسعار النفط و مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي تجعلنا نبحث في مضمونها عن مختلف التأثيرات والتفاعلات هذه العلاقة، ومنه يمكن صياغة الاشكالية لهذا البحث كما يلي:

كيف يمكن لتقلبات أسعار النفط أن تؤثر على مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر؟

ولمحاولة الاجابة عن هذه الاشكالية نستعين ببعض التساؤلات الفرعية المدعمة للموضوع والتي هي كالتالي:

1. ماذا نقصد بمؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي؟
2. هل يوجد نموذج قياسي لحالة الجزائر يحدد العلاقة بين اسعار النفط ومؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي؟
3. هل هناك علاقة بين المتغيرات الدراسة؟

❖ **فرضيات الدراسة:**

لمعالجة هذا البحث والإجابة عن التساؤلات المطروحة قمنا بصياغة الفرضيات على النحو التالي:

1. ترتبط مؤشرات الاداء الاقتصادي و الاجتماعي الجزائري ارتباطا وثيقا بقطاع المحروقات و لذلك نجد أن تقلبات أسعار النفط لها تأثير كبير على مختلف التوازنات الاقتصادية.
2. تمثل الصادرات الجزائر بنسبة 97% مما يدل على وجود علاقة تبادلية (سببية) بين متغير التابع ومتغيرات المستقلة
3. يوجد علاقة طويلة المدى بين متغيرات الدراسة

❖ **مبررات اختيار الموضوع**:

من بين أهم الأسباب التي كانت دافعا لاختيار الموضوع ما يلي:

✓ الميول الشخصية لدراسة هذا الموضوع الحيوي الذي يعد محط اهتمام الدارسين والباحثين الاقتصاديين.

✓ التعرف على أهم الآثار الذي يخلفه تغير اسعار النفط على مؤشرات الاداء الاقتصادي و الاجتماعي، وهذا من خلال التجربة الجزائرية في هدا المجال.

✓ ان موضوع أسعار النفط يتميز بالتغير السريع و المستمر و بتالي فإن الخوض فيه يجذب كل شخص يواكب التغير و يبحث عن الجديد لفهم العلاقات التي تسيره وتضبطه.

✓ محاولة إثراء معلوماتنا في هذا المجال باعتباره موضوع الساعة.

❖ **أهمية البحث:**

نهدف من خلال دراستنا هذه إلى تحقيق جملة من الأهداف نوجزها فيما يلي:

✓ الوقوف على مشكلة ارتباط الاقتصاد الجزائري بهيكل تصديري وحيد يجعل من الاقتصاد الوطني رهينا للظروف الاقتصادية و السياسية التي تحدث في السوق العالمي.

✓ التعرف على مدى تأثير اسعار النفط على مؤشرات الاداء الاقتصادي الداخلي والخارجي.

✓طبيعة الاقتصاد الجزائري كونه اقتصاد ريعي، يعتمد بنسبة كبيرة على عوائد قطاع المحروقات.
✓الوقوف على مختلف التطورات التي عرفتها أسعار النفط في الاسواق العالمية وتحليلها.
✓معرفة اهم تطورات مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي وتحليلها.

❖ **حدود الدراسة:**

1- **الإطار المكاني**: تم إجراء هذه الدراسة على مستوى الاقتصاد الوطني.
2- **الإطار الزمني**: لقد تم تحديد فترة الدراسة على مدى سبعة وعشرون سنة (1990-2016)

❖ **المنهج المتبع في الدراسة:**

لتحقيق أهداف هذا البحث سنستخدم:
1- المنهج التحليلي الكمي المشتمل على الأساليب القياسية الحديثة لتحديد اثر تقلبات اسعار النفط على مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي, وذلك ببناء نموذج قياسي يتكون من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة وهذا بالاعتماد على برنامج E-Views.

❖ **صعوبات البحث:**

الصعوبة التي اعترضتنا في هذا البحث تتمثل في:
☜ تناقض بعض الاحصائيات والمعطيات حول الموضوع واختلافها من مصدر الى اخر.
☜ التضارب الذي وجدناه حول هذه الاحصائيات بين مختلف المصادر الرسمية من جهة وبعض المصادر من الهيئات الدولية من جهة اخرى، وهو ما جعلنا نشكك في مصداقية بعض الاحصائيات.

❖ **تقسيمات البحث:**

لغرض الإجابة على الإشكالية المطروحة في البحث والأسئلة المتفرعة عنها، سوف يتم تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين:
1. الفصل الأول يتعلق بالجانب النظري، حيث يتطرق الى أهم مؤشرات الاداء الاقتصادي الاجتماعي و اسعار النفط من خلال سرد جملة من المفاهيم والنظريات المفسرة لهم ضمن المبحث الأول. بينما يتناول المبحث الثاني الدراسات السابقة في هذا الميدان.
2. أما الفصل الثاني فقد خصص للدراسة التطبيقية، إذ تم في المبحث الأول سرد مفاهيم حول مؤشرات الاداء الاقتصادي و الاجتماعي واسعار النفط أما المبحث الثاني فتناول الصورة التطبيقية لأثر انعكاس اسعار النفط على مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر.

الفصل الأول : الخلفية النظرية لمؤشرات الأداء الاقتصادي والاجتماعي

تمهيد:

يعد النفط من أهم مصادر الطاقة في العالم، ويشكل سلعة استراتيجية دولية تتمتع بقيمة اقتصادية عالية، التي تعتمد عليها عملية الصناعة والتقدم وتطور في المجالات كافة، ولكن كان في نفس الوقت أداة لسيطرة و التمييز وبسبب أهمية هذا القطاع على المستوى العالمي ككل، ومن جهة أخرى فإن الأسعار هذا المورد الاستراتيجي له انعكاسات اقتصادية تختلف باختلاف سلوك السعر النفطية، فإن مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي ترتبط ارتباطا وثيقا بأسعار النفط فارتفاع معدل نمو الاقتصادي وانخفاض معدل التضخم وانخفاض معدل البطالة واستقرار سعر الصرف وانخفاض معدل الفقر وغير ذلك من المؤشرات الاقتصادية و الاجتماعية تتأثر بتغير أسعار النفط وللإحاطة بجوانب هذا الفصل قمنا بتقسيمه إلى مبحثين كالتالي:

- المبحث الأول: أدبيات للمؤشرات الأداء الاقتصادي والاجتماعي وأسعار النفط.
- المبحث الثاني: الدراسات السابقة.

المبحث الأول: المؤشرات الأداء الاقتصادي والاجتماعي وأسعار النفط

تخدم المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية في قياس الأداء القطاعات الاقتصادية المختلفة لتقييم الأداء الاقتصادي والاجتماعي ومعرفة مدى قوة الاقتصاد وضعفه، وتشمل مؤشرات الأداء الاقتصادي مجموعه واسعه من المؤشرات الاقتصادية تغطي مختلف جوانب الاقتصاد، وتقسم هذى المؤشرات إلى ثلاث أقسام متمثلة في مؤشرات اقتصادية داخلية والخارجية ومؤشرات الاجتماعية، وقد اتصفت أسعار النفط خلال العقود الاخيرة بالتذبذبات الشديدة وقوة تأثير كل عامل منها على الآخر،

المطلب الأول :مؤشرات الأداء الاقتصادي

ينقسم الأداء الاقتصادي إلى قسمين و هما الأداء الاقتصادي الداخلي و الأداء الاقتصادي الخارجي

الفرع الأول :مؤشرات الأداء الاقتصادي الداخلي

يتضمن الأداء الاقتصادي الداخلي عدة مؤشرات نذكر أهمها فيما يلي:

اولا :الناتج المحلي الاجمالي

تعتبر دراسة الناتج المحلي الاجمالي من أهم المؤشرات التي تعطي صورة رقمية للنشاط الاقتصادي في مجتمع ما بشكل يظهر هيكل التدفقات والمعاملات الاقتصادية التي تتم بين الوحدات الاقتصادية التي تتخذ قرارات الانتاج،والادخار والاستثمار والاستهلاك في المجتمع .[1]

ويعرف على أنه مجموعة القيمة النقدية (السوقية)لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة في اقتصاد ما خلال فترة معينة عادة ما تكون سنة يقاس الناتج المحلّي من خلال الدخل أو من خلال الإنتاج أو الإنفاق. [2]

في الخيار الأول، يتم جمع كل المداخيل، أي أجور الموظفين في قطاعي العام والخاص، وأرباح الشركات الخاصة وإيرادات الدولة من الضرائب والرسوم.

[1] حسام علي داوود، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، طبعة 1، عمان، الأردن، 2010، ص:53
[2] خالد واصف الوزني، احمد حسين الرفاعي، **مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق**، دار وائل للنشر، الطبعةالثالثة، عمان، الاردن، 2000، ص : 107

أمّا طريقة احتساب الناتج المحلي من خلال الإنفاق، فيتم جمع إجمالي استهلاك الأسر والشركات، واستثمارات القطاع الخاص، إضافة للاستثمارات الحكومية، والفرق بين الصادرات والواردات، في حين قياس الناتج المحلّي من خلال الإنتاج، يُلجأ لجمع القيم المضافة من كل الأنشطة الإنتاجية، ويمكن التمييز بين الناتج المحلّي الاسمي والناتج المحلّي الحقيقي، حيث يتم احتساب الناتج المحلّي الاسمي وفقاً للأسعار الجارية الحالية في المدّة الزمنية المعنية.

أمّا الناتج المحلّي الحقيقي فيتم احتسابه من خلال تعديل الناتج المحلّي الاسمي، من خلال معادلات حسابية تحيّد أثر الأسعار المتغيرة (التضخم)، وذلك بهدف ضمان نظرة أدق لحجم الإنتاج.

اجمالي الناتج المحلي = الاستهلاك الخاص + إجمالي الاستثمار + الإنفاق الحكومي + (الصادرات – الواردات)، أو

إجمالي الناتج المحلي = $C + I + G + (X - M)$ [1]

ثانيا : النمو الاقتصادي

يقصد بالنمو الاقتصادي حدوث زيادة في اجمالي الناتج المحلي او اجمالي الدخل الوطني بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي .[2]

ومن خلال هذا المفهوم يتعين أن النمو الاقتصادي لا يعني فقط في حدوث زيادة في اجمالي الناتج المحلي بل يجب ان يترتب عليه زيادة في دخل الفرد الحقيقي، أي ان معدل النمو لابد ان يكون اكبر من معدل النمو السكاني كما ان الزيادة التي تتحقق في الدخل لا بد ان تكون على المدى الطويل و وبهذا نعتبر الاقتصاد الوطني في حالة نمو إذا كان الناتج الوطني الحقيقي للفترة الزمنية t1 أكبر منه للفترة الزمنية السابقة t0،ونكتب [3] : $<Y_1 Y_0$

حيث أن :

Y_0 :الناتج الوطني الحقيقي للفترة الزمنية t_0 .

Y_1 :الناتج الوطني الحقيقي للفترة الزمنية t_1 .

[1] http://www.alarabiya.net/ar/aswaq/economic-terms تم اطلاع يوم 2018/02/22 على ساعة00:19

[2] أوقارة عبد الحليم، **دراسة قياس الانتاج على المستوى الكلي حالة الجزائر (1969-2002)**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية فرع اقتصاد كمي (غير منشورة)، كلية علوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة يوسف بن خدة الجزائر، 2006/2005، ص: 43.

[3] كلاوس روزو، ترجمة عدنان عباس علي، **الأسس العامة النظرية النمو الاقتصادي**، جامعة قار يونس، بنغازي، 1990، ص: 7

1. عنـــــــاصر النمو

تتمثل عناصر النمو الاقتصادي أساسا في العمل، رأس مال، التقدم التكنلوجي، وهي متغيرات دالة الناتج الكلي

$$Y=f(L.\ K.\ T)$$

حيث :

y: هي كمية الناتج الحقيقي، L: حجم خدمات العمل المقدمة، k : حجم الموجودات الرأسمالية

T : مستوي التقدم التكنولوجي.

1.1 **العمل** : هو عبارة عن مجموع القدرات الفزيائية والفكرية التي يمتلكها الانسان لاستخدامها في انتاج السلع والخدمات الضرورية لتلبية حاجياته.

2.1 **رأس المال** : هو مجموع السلع التي توجد في وقت معين في اقتصاد معين والتي تستخدم في انتاج سلع والخدمات أخرى.

3.1 **التقدم التكنولوجي** : وهو عبارة عن مجموع من النظم والوسائل الحديثة التي تستعمل في الانتاج، والذي يؤدي الي استغلال الأمثل لعناصر الانتاج خلال العملية الانتاجية . [1]

ثالثا : معدلات البطالة (مؤشر السياسة المالية)

تعد ظاهرة البطالة من المشكلات التي تحاول أي ادارة اقتصادية العمل على تحجيمها حيث تكافئ مشكلة البطالة على المستوى الكلي إنتاجا ضائعا من السلع والخدمات.[2]

1.تعريف البطالة :

تعرف البطالة على أنها التعطل (التوقف) الجبري لجزء من القوة العاملة في مجتمع ما، برغم القدرة والرغبة في العمل و الانتاج . [3]

---

[1] فضيل رابح، حوشين يوسف، **أثر رأس المال البشري على نمو الاقتصادي على المدى الطويل في الجزائر**، مجلة اقتصديات شمال افريقيا، العدد التاسع، 2011، ص68-69

[2] داود حسام على، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، طبعة 01، عمان، الاردن، 2010، ص:183

[3] خالد الواصف الوزني، مرجع سبق ذكره، ص :265

قياس البطالة [1]

$$\text{معدل البطالة} = \frac{\text{عدد العاطلين عن العمل}}{\text{اجمالي القوة العاملة}} \times 100$$

رابعا : معدلات التضخم (مؤشرا لسياسه النقدية)

التضخم أصبح يشكل أكثر ظاهرة اقتصادية شيوعا وانتشارا في معظم اقتصاديات العالم في الوقت الحاضر.

1. تعريف التضخم

تعددت تعريفات التضخم في الفكر الاقتصادي وذلك من خلال الكتابات التي تناولت هذه الظاهرة ومن تعريفات :

– التضخم هو الارتفاع المستمر والملموس في المستوي العامل للأسعار في دولة ما [2]

– يعرف التضخم بأنه الارتفاع المتواصل في معدل الاسعار،وينسب بصفه عامه الى اختلال التناسب بين الزيادة في طلب النقدي والزيادة في العرض الحقيقي من السلع و الخدمات[3]

– التضخم في الاسعار: عندما ترتفع الأسعار ارتفاعا غير عادي، وغير مألوف.

التضخم في الدخل: عندما ترتفع الدخول النقدية للأفراد ارتفاعا غير عادي، وغير مألوف . ومنها التضخم في الاجور والأرباح.

– التضخم في العملة : ويشمل كل زيادة كبيرة، ومستمرة في النقود المتداولة في الأسواق .
– التضخم في التكاليف : ويشمل الارتفاع الحاصل لأثمان عوامل الانتاج السائد في أسواق السلع والخدمات.[4]

ويحسب معدل التضخم وفق المعادلة التالية .[5]

[1] نفس المرجع، ص : 372
[2] الوزني خالد، الرفاعي احمد، مرجع سبق ذكره، ص:249
[3] قاسم الحموري، **اثر التضخم الاقتصادي على الزكاة واثر الزكاة في الحد من التضخم**، مجلة ابحاث اليرموك – سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية – (م:11، ع:1995، 3)، ص:153
[4] غازي حسين عناية، **التضخم المالي**، مؤسسة شباب الجامعة، اسكندرية، 2000، ص:10
[5] خالد واصف الوزني، مرجع سبق ذكره، ص:249

$$\text{معدل التضخم} = \frac{\left(\text{المستوى العام للأسعار (في سنة ما)}\right) - \left(\text{المستوى العام للأسعار (في السنة السابقة)}\right)}{\text{المستوى العام للأسعار للسنة السابقة}} \times 100$$

خامسا: موازنة العامة

تعد مؤشر من مؤشرات السياسة المالية.

1. تعرف الموازنة العامة:

وهي تمثل النفقات الحكومية والايرادات الحكومية المتوقع خلال فترة قادمة، عادة سنة المالية أي أنها توضح أوجه الانفاق المتوقع للعام القادم في مجالات الصحة والتعليم والدفاع وغيرها وكذلك أوجه تدبير الايرادات اللازمة لتغطية تلك نفقات من خلال النظام الضريبي وأوجه الايرادات الأخرى.[1]

2. عجز الموازنة العامة:

أن عجز الموازنة هو انعكاس لعدم قدرة الايرادات على تغطية النفقات . بمعني زيادة النفقات العامة عن الايرادات العامة وتتزايد النفقات لعدة اسباب ومن المعروف أن هناك نوعين من عجز الموازنة الأول العجز الحسابي الذي يمثل الفرق بين النفقات العامة والايرادات العامة بشرط أن تتضمن الموازنة جميع نفقات الدولة وايراداتها،والثاني العجز الاقتصادي الذي يمثل الفرق بين الاهداف الاقتصادية واجتماعية التي يفترض أن تتضمنها الموازنة العامة وبين اهداف الفعلية الممكنة التحقيق مترجمة بتخصيصات الموازنة [2]

3. فائض الموازنة:

يحدث فائض الموازنة عندما يكون ما يدخل للحكومة من إيرادات أكثر مما تخرجه من خزينتها كنفقات بمختلف أشكالها. ولكن كيف يمكن أن تزيد إيرادات الدولة عن نفقاتها؟ يمكن أن يحدث هذا إذا كان نمو الدولة كبيرًا مما يؤدي إلى ارتفاع عائدات الدولة من الضرائب؛ فوجود فائض الموازنة لدى الحكومة يدل على أن الحكومة تعمل بكفاءة، ويمكن للدولة أن تستخدم هذا الفائض أو هذه الزيادة.[3]

---

[1] نفس المرجع، ص:322

[2] هناء علي حسين القريشي، **دراسة تحليلية لأسباب عجز الموازنة العامة للدولة في العراق**، مجلة ادارة الاقتصادية، عدد93، 2012 ص398

[3] https://abeqtisad.com/abeqtisad/economic-policy/government-budget-balance/ تم اطلاع يوم 01-03-2018 على ساعة 15:30

الفرع الثاني : الاداء الاقتصادي الخارجي

يحتوى هذا الفرع على مجموعة من المؤشرات مثل سعر الصرف و ميزان المدفوعات و عجز او فائض الميزان التجاري ونلخص كل منها فيما يلي:

اولا سعر الصرف

1. تعريف سعر الصرف :

يمكن أن نذكر عدة تعاريف مختلفة لسعر الصرف يدور مضمونها في مفهوم واحد فيمكن تعريفه في ما يلي:

- يعرف سعر الصرف على انه النسبة التي على أساسها مبادلة الوحدات النقدية الوطنية بالوحدات النقدية الاجنبية في وقت معلوم [1]

– يعرف سعر الصرف بأنه سعر عملة بعملة أخرى،أو نسبة مبادلة عملتين، فإحدى عملتين تعتبر سلعة وعملة الاخرى تعتبر ثمنا لها، فسعر الصرف عبارة عن عدة وحدات التي يجب دفعها من عملة معينة للحصول على وحدة من عملة أخرى . [2]

2. أهمية سعر الصرف

يشتق سعر الصرف أهميته من كونه أداة ربط بين اقتصاد مفتوح وباقي اقتصاديات[3] العالم، وهو يمثل حلقة تربط بين اسعار البيع وتكلفة بين الشركاء التجاريين على المستوي الدولي، فبواسطته تتم ترجمة الأسعار فيما بين الدول وفي الوقت نفسه يلعب دوراً بارزاَ في قدرة الاقتصاد التنافسية وبتالي في وضع مزان المدفوعات وفي معدلات التضخم والنمو الحقيقي.[4]

3 مكونات سعر الصرف

ويتكون سعر الصرف من:

[1] عرفان تقي الحسني، **التمويل الدولي** ، دار مجدلاوي للنشر، عمان، الأردن 2002، ص: 148
[2] محمد كمال الحمزاوي، **سوق الصرف الأجنبي**، منشأة المعارف، الإسكندرية 2004، ص: 17
[3] عبد الحق بوعتروس، **أثر سعر الصرف على الأسعار المحلية**، مجلة علوم الإنسانية، جامعة منتوري قسنطينة، العدد 3، ص: 10
[4] أمين رشيد كنونة، **الاقتصاد الدولي**، مطبعة المستنصرية، بغداد، الطبعة الاولى 1980، ص: 205

سعر الصرف الاسمي : يعرف السعر الصرف الاسمي الثنائي على انه سعر عملة أجنبية بدلالة وحدات من عملة محلية، ويمكن ان يعكس هذا التعريف لحساب العملة المحلية بدلالة وحدات من عملة الأجنبية المقصود بهذا التعريف سعر الصرف الإسمي اي العملة الجارية التي لا يأخذ بعين الاعتبار قوتها الشرائية من سلع وخدمات بين البلدين .[1]

عندما نستعمل هذا التعريف فإننا نعبر عن سعر العملة الاجنبية بدلالة اسعار المحلية ونرمز له ب E، فمثلا في حالة الدولار، والدينار ويرمز لعدد وحدات الدولار مقابل الدينار ب$/D ويكون تحويل الدولارات للدينار بالقسمة على E وتحويل الدينارات الى الدولار بالعكس، ويتغير سعر صرف الإسمي يوميا وه\ي التغيرات تسمه تدهور أو تحسن التحسن يعني ارتفاع سعر العملة المحلية بنسبة العملة الأجنبية أما تدهور هو يعني انخفاضها، باستعمال التعريف الأول فإن التحسن يعني انخفاض سعر الصرفE وتدهور يعني ارتفاعها .

سعر صرف الحقيقي : نقول عن سعر الصرف أنه حقيقي عندما تقضي عملية تبادل العملة به بلا تعادل في القوه الشرائية بالنسبة للبلدين، فبافتراض أن مستوي الاسعار في بلد ما هو P وفي البلد الاجنبي هو P* وسعر الصرف الاسمي هو E فأن سعر الصرف الحقيقي يحسب كما يلي

$$e = EP^*/P$$

حيث e يعكس الاسعار الاجنبية بدلالة اسعار المحلية [2]

ثانيا : ميزان مدفوعات

1 تعريف ميزان مدفوعات :

ككل مصطلحات وتسميات الاقتصادية الأخرى يحضي ميزان مدفوعات بتعريف عديده، نذكر منها ما يلي :

– ميزان المدفوعات الدولية لأي بلد هو بيان حسابي يسجل قيم جميع السلع والخدمات، والهبات والمساعدات الأجنبية، وكل المعاملات الرأس المالية، وكميات الذهب والنقدي الداخل والخارجة، من هذا البلد خلال فترة زمنية

[1] عبد القادر شويرفات، **أثر سياسات سعر الصرف على ميزان المدفوعات في الدول النامية (دراسة تحليله وقياسية لحالة الجزائر 1989-2014)** مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، كلية علوم الاقتصادية وتجارية وعلوم التسيير، تخصص : تجارة دولية، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر 2014-2015، ص: 04

[2] عبد القادر شويرفات، مرجع سبق ذكره، ص ص: 05، 04

معينة عادة ما تكون سنة، أي أن ميزان المدفوعات هو تقرير يأخذ في الحسبان قيم جميع العمليات الاقتصادية التي تتم بين البلد وبقية البلدان المتعاملة معه .[1]

-يعرف ميزان المدفوعات على أنه بيان يسجل الحقوق الدولية التي لدولة، والديون الدولية التي عليها خلال فترة زمنية 111معينة عادة ما تكون سنة . [2]

طرق قياس ميزان المدفوعات :يتم قياس ميزان المدفوعات و هي كالتالي :[3]

- **نسبة الاحتياطي الاجنبي الى الزبون** : و تعبر في الواقع عن مدى قدرة الاقتصاد على مواجهة اعباء المديونية في الاوقات الحرجة . لذا فان ارتفاع هذه النسبة يدل على وفرة السيولة الخارجية و هو بمثابة هامش امن تلجا اليه السلطات للحفاظ على استقرار اسعار الصرف، و يستخدم لمواجهة الاختلالات الظرفية . الا ان الارتفاع المفرط لهذه النسبة هو مؤشر على تجميد الاموال، و بالتالي هو تضييع لفرص الاستثمار

- **الطاقة الاستيرادية للاقتصاد** : ويعبر عنها بالعلاقة التالية :[4]

$$CM = \frac{(X + F) - (D + P)}{B}$$

حيث:

CM: الطاقة الكلية للاستيراد

X: حصيلة الصادرات

F: حجم الأموال الأجنبية المحصل

D:خدمات الدين كمدفوعات

P:تحويلات نحوى الخارج

[1] عمر موذن، **تغير سعر الصرف الدينار الجزائري وأثره على ميزان المدفوعات**، رسالة ماجستير في علوم الاقتصادية، جامعة المدية الجزائر ، 2012، ص:59/60

[2] عادل أحد حشيش، محمود مجدي شهاب، **أساسيات الاقتصاد الدولي، منشورات الحلبي الحقوقية**، بيروت، 2003، ص:159

[3] عبد المجيد قدي، المدخل ألى السياسات الاقتصادية الكلية دراسة تحليلية تقيمية، دوان المطبوعات الجامعية، بن تعكنون، الجزائر، 2003، ص:43

[4] عبد المجيد قدي، مرجع سابق، ص: 44

B:متوسط سعر الوحدة من الواردات

ويمكن كتابة العلاقة على النحو التالي:

$$CM = \frac{(X - D)}{B} + \frac{(F - P)}{B}$$

وبالتالي تعبر:

$\frac{X-D}{B}$:عن الطاقة الاستيرادية الذاتية الناجمة عن الفائض من حصيلة الصادرات

$\frac{F-P}{B}$: فتعبر عن الطاقة الاستيرادية المعتمدة على القروض

- **نسبة الدين الخارجي الى الصادرات** : اعتبارا لكون الصادرات هو المصدر الرئيسي لتسديد هذه الديون على المدى الطويل والمتوسط، ولهذا فبقدر ما تكون هذه النسبة مرتفعة بقدر ما يواجه الاقتصاد الوطني خطر التوقف عن تسديد ديونه،ولهذا تحرص الدول على ألا تتجاوز هذه النسبة 50%.

ثالثا: ميزان التجاري

مفهوم الميزان التجاري: يقصد بالميزان التجاري رصيد العمليات التجارية، أي المشتريات والمبيعات من السلع. وهذا هو المعنى الواسع للميزان التجاري المألوف استخدامه حالياً .[1]

ويطلق عليه حساب التجارة الغير منظورة ويسجل في هذا القسم المدفوعات الدولية الناتجة عن التدفق السلعي فقط من وإلى الخارج في صورة صادرات سلعية منظورة وواردات سلعية منظورة حيث تسجل حصيلة الصادرات السلعية في جانب الدائن في الميزان التجاري بينما تسجل مدفوعات الواردات في جانب المدين في الميزان.

الميزان التجاري يتعلق بتجارة السلع أي صادرات السلع وارداتها خلال الفترة محل الحساب وهو الفرق بين قيمة الصادرات وقيمة الواردات، وسمي أيضا ميزان التجارة المنظورة. [2]

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن استخلاص العلاقة بين صادرات وواردات البلد و يعبر عنها بالمعادلة التالية:

[1] سامي عفيفي حاتم، **التجارة الخارجية بين التنظير والتنظيم**، الطبعة الثانية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 1993، ص ص: 236، 237.
[2] عبد الجليل هجيرة، **أثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري**، (مذكرة ماجستير بكلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير مدرسة الدكتوراه التسيير الدولي للمؤسسات، تخصص مالية دولية، جامعة أبي بكر بلقايد بتلمسان، (2011-2012)، ص: 96

رصيد ميزان التجاري = إجمالي صادرات البلد (x) – واردات البلد (y)

المطلب الثاني: الأداء الاجتماعي

يمكن إجمال هذه المؤشرات في العناصر التي تضمن تطبيق العدالة عن توزيع الموارد والحصول على الفرص لكل فرد الصحة والتعليم، والنمو السكاني، ومحاربة الفقر.

أولا: الصحة العامة

تهدف التنمية الاجتماعية إلى تطوير القطاع الصحي الذي يهتم بالجوانب مع التركيز الوقائية والعلاجية للمواطنين بوجه خاص على تحصين الأطفال نتيجة وجود علاقة سببية تبادلية بين الصحة والنمو، ويعين الأجل المتوقع للحياة معبرا عنه بمتوسط عدد السنوات التي يعيشها الفرد في الجيل، واهم معيار لقياس مستوى التقدم الصحي، والملاحظ أن هناك علاقة ارتباط تبادلي بين مستوى الدخل يتحسن مستوى الصحة، وكلما تحسن مستوى الصحة للإفراد تزداد إنتاجيتهم ويرتفع الدخل الوطني. كما أثبتت الدراسات بأن العمر المتوقع ستوجه إلى شراء الضروريات الأساسية بما يعود على الصحة بمنافع كبيرة. "[1]

ثانيا: التعليم

لتحقيق التنمية البشرية، فالتحسين وارتفاع المستوى التعليمي للمواطن يجعله أكثر ايجابية لمواجهة قضايا وطنه، ويسمح له بمشاركة أكثر فعالية في عمليات التنمية، ويعتبر التعليم احد الاستراتيجية الضرورية لتحقيق التنمية البشرية، فهو ضروري من اجل البقاء في عالم تزايد فيه حدة التنافس الاقتصادي والثقافي، [2]التعليم وعاء القيم السوية، المثل العليا والسلوك الرشيد وهو أساس المعارف وركيزة المهارات والتحول إلى مجتمع معرفي بعمق قدرات أشياءه على ابتكار ويزيد من رغبتهم في اكتساب خبرات مهنية مختلفة، والتعليم هو حجر الزاوية في عملية الارتقاء الحضاري ذلك إن العلاقة وثيقة بين التعليم والنمو الاقتصادي فكل منهما يدعم الآخر، إذا يستطيع الاقتصاد النامي أن يخصص موارد أكثر للتوسع في التعليم، أما التعليم فيجعل التنمية أعظم قوة لكونه استثمار الإنسان فالعملية التعليمية في جوهرها هي

[1] حدانة خولة وأخرون، **صناعة السياحة ومساهمتها في دعم أهم مؤشرات الأداء الاقتصادي والاجتماعي في الدول النامية –دراسة مقارنة الجزائر**- المغرب –مصر للفترة 2000-2016 مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، كلية علوم الاقتصادية وتجارية وعلوم التسيير، تخصص :اقتصاد، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر 2016-2017، ص: 31

[2] إبراهيم احمد السيد إبراهيم، **التعليم والتنمية البشرية خبرات عالمية،** دار الوفاء، لدينا لطباعة والنشر، الإسكندرية، طبعة الأول، 2008، ص: 25

عملية اقتصادية، ويتم قياس في التعليم بالمؤشر الصافي لنسبة القيمة في مختلف أطوار التعليم، معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى مختلف فئات السكان وعدد المدارس والجامعات والمدرسين.[1]

ثالثا: النمو السكاني

يكون ذلك من خلال إيجاد حالة من التوازن بين مؤشرات النمو السكاني ومعدلات التنمية ويتمثل المؤشر المستخدم لقياس في النسب المئوية لنمو السكان. ويمكن التعرف على ملامح الظاهرة السكانية من خلال دراسة معدلات الكثافة السكانية والتوزيع الجغرافي للسكان والتركيب العمودي ومعدل النمو الطبيعي خلال فترة زمنية معينة.[2]

رابعا: مؤشر الدخل (نصيب الفرد من الناتج الوطني الإجمالي)

يعتبر هذا المؤشر من أقدم المؤشرات، ويمكن الحصول على نصيب الفرد من الناتج القومي من خلال قسمة الناتج (الدخل) القومي على عدد السكان في نفس السنة، وقد تم تحديد مفهوم نصيب الفرد من خلال تحديد تعريف الدخل القومي الإجمالي مقاساً بسعر تكافؤ القوة الشرائية والذي يمثل الدخل القومي الإجمالي محولا إلى دولارات دولية باستخدام سعر الصرف تكافؤ القوة الشرائية،

نصيب الفرد من الناتج الوطني الإجمالي= الدخل القومي الإجمالي بسعر تكافؤ القوة الشرائية / على عدد السكان في منتصف العام.[3]

خامسا: الفقر

الفقر مشكلة اجتماعية واقتصادية وسياسية معروفة عالميا وموجودة في جميع المجتمعات البشرية، متفاوتة في طبيعتها وحجمها والفئات الاجتماعية المتضررة منها.[4]

[1] حدانة خولة وأخرون، مرجع سابق، ص ص: 31، 32
[2] حدانة خولة وأخرون، مرجع سبق ذكره، ص: 32
[3] أبرهيم احمد السيد ابراهيم، مرجع سابق، ص: 32، 33
[4] حميد ياسر الياسري، **مؤشرات الفقر في الوطن العربي دراسة في الجغرافية السياسية**، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية، كلية التربية، جامعة الواسط، العراق، المجلد 11، العدد4، 2008، ص: 259

يمكن للدارس والباحث أن يقيس الفقر كما ونوعا من خلال معرفة عدد الفقراء من السكان في دولة ما اعتمادا على قياس مستوى معيشة العائلة معبر عنه برقم دخل الأسرة، والعائلة، على اعتبار الدخل هو المؤشر الأول أو الأساس المعتمد لقياس حالة الفقر بالرغم أن هناك حالات تفاوت في طرق القياس، فالكل دولة أو حكومة في العالم، أو المؤسسات البحثية ذات العلاقة بالمشكلة طرق قياس تعكس ظروفها وتطلعاتها كما تختلف أساليب المسح الميداني من بلد إلى آخر.[1]

مطلب الثالث: أسعار النفط

وسوف نتطرق في هذا المطلب الى تعريف سعر النفط و انواعه.

تاريخ أكتشاف النفط في عديد من الدول العالم

البلدان	التوريخ
الولايات المتحدة الأمريكية	1859
مملكة رومنيا	1857
كندا	1858
القوقاز	1873
البيرو	1869
ايران	1908
مصر	1911
العراق	1937
الكويت	1983
المغرب	1943
الجزائر	1956
ليبيا	1959

المصدر :أميرة بريكة وإلهام الدام ،**أثر تغير أسعار النفط على معدلات التضخم في الجزائر دراسة قياسية للفترة (2015–1980)**، مذكرة نيل شهادة المستر أكاديمي في علوم اقتصادقياسي، ص11

[1] حميد ياسر الياسري و مرجع سابق، ص: 262

أولا: تعريف سعر نفط

سعر النفط يعني قيمة المادة أو السلعة النفطية معبرا عنها بالنقود، حيث لأن مقدار ومستوى أسعار النفط يخضع ويتأثر بصورة متباينة لقوى فعل العوامل الاقتصادية أو السياسية أو طبيعة السوق السائد سواء في عرضه أو في طلبه أو الاثنين معا. [1]

ثانيا : انواع اسعار النفط

هناك عدة انواع من اسعار النفط نذكر منها

1. الأسعار المعلنة:

ظهرت سنة 1880 بالولايات المتحدة من قبل شركة ستاندرا – أويل التي كانت تحتكر شراء البترول من منتجيه المتعددين في السوق البترولية، وعند فوهة البئر ويتزايد اكتشاف واستغلال البترول خارج الولايات المتحدة وتزايد الانتاج العالمي . أصبحت الشركات البترولية تقوم بإعلان الأسعار المعلنة في موانئ التصدير البترول، ونظرا لحدة التنافس بين الشركات الاحتكارية فقررت فيما بينها الاعلان عن سعر ثابت ومستقر .[2]

2. الأسعار المتحققة:

هي عبارة عن الأسعار المتحققة لقاء تسهيلات أو حسومات متنوعة يوافق عليها الطرفان البائع والمشتري كنسبة مئوية خصم من السعر المعلن أو التسهيلات في شروط الدفع او السعر المتحقق هو فعليا عبارة عن السعر المعلن ناقص الحسومات أو التسهيلات المختلفة الممنوحة من طرف البائع للمشتري، وظهر السعر المتحقق منذ أواخر الخمسينات حيث عملت به الشركات النفطية الأجنبية المستقلة وبعدها الشركات الوطنية النفطية سواء في منظمة الأوبك أو الدول الأجنبية الأخرى، حيث أن مقدار مستوى الأسعار المتحققة يتأثر بظروف السوق النفطية السائدة ومقدار تأثير تلك الظروف على الاطراف النفطية المتعاقدة، والى جانب ظروف السوق النفطية في تأثيرها على الأسعار المتحققة هناك تأثير العلاقات الاقتصادية الدولية على الأسعار المتحققة.[3]

[1] محمد أحمد الدوري، **"محاضرات في الإقتصاد البترولي"**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.1983، ص: 195، 194

[2] هوام منصف، لطرش النوري، **أثر تغيرات أسعار النفط غلى السياسة النقدية في الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة مستر، جامعة الربي تيسي – تبسة-2016-2015، ص : 37

[3] بومدين العمامرة، واخرون، **انهيار أسعار النفط والتحديات التي تواجه الاقتصاديات النفطية دراسة حالة الجزائر (200-2017)** جامعة شهيد حمة لخضر الوادي، تخصص: تجارة دولية، 2016-2017 ص: 11

3. أسعار الاشارة:

هذا النوع من الأسعار ظهر في فترة الستينيات بعد ظهور الاسعار المتحققة الى جانب المعلنة، اخذ واعتماد سعر الاشارة أول المعدل عليه احتساب قيمة النفط بعض الدول النفطية المنتجة والشركات النفطية الاجنبية من اجل توزيع أو قسمة العوائد المالية النفطية بين الطرفين ان سعر الاشارة هو عبارة عن سعر النفط الخام الذي يقل عن السعر المعلن ويزيد عن السعر المتحقق أي انه سعر متوسط بين السعر المعلن والسعر المتحقق.

واحتساب سعر الاشارة يتم على أساس معرفة تحديد متوسط معدل السعر المعلن والسعر المتحقق لعدة سنوات، ان هذا السعر أخذت به وظفته العديد من البلدان النفطية مثل ما تم بين الجزائر وفرنسا في الاتفاق المعقود في 28أوت 1965 وكذلك فنزويلا والشركة النفطية الأجنبية في عام 1962[1]

4. أسعار الكلفة الضريبية:

تتعامل بهذا السعر شركات النفط الاجنبية العاملة في العديد من المناطق العالم النفطية حيث أن هذه الشركات المستغلة لثروة النفط تحصل على النفط المنتج من قبلها في البلدان النفطية كطرف مشتري، حيث أن ثمن حصولها على ذلك النفط يحتسب على أساس هذا السعر.

وهو يعني الكلفة التي تتحملها الشركات النفطية بموجب الاتفاقيات النافذة المفعول للحصول على برميل أوطن من النفط وهو يساوي أو يعادل تكلفة الانتاج (النفط) زائد عائد الحكومة النفطية . [2]

5. الأسعار الفورية:

هو سعر الوحدة البترولية المتبادلة فوريا في السوق البترولية الحرة، وأرتبط ظهورها مع ظهور السوق الحرة، ويتميز بعدم ثباته بسبب ارتباطه بمدى الاختلال بين العرض والطلب على البترول الخام فإذا كان الاختلال قليل يكون السعر الفوري أقل من السعر المعلن أو مقاربا له ويكون مستواه أكبر من الأسعار المعلنة إذا كان الاختلال كبير. [3]

---

[1] بومدين العمامرة، واخرون، مرجع سبق ذكره، ص: 11
[2] محمد أحمد الدوري، مرجع سبق ذكره . ص-199
[3] Jean Pierre Angelier، « énergie international 1987-1988 » ، Economica 1987 ، P 66

6. السعر المستقبلي:

هو سعر يتم التفاوض حوله بين المتعاملين لشحنة من النفط تسلم في تاريخ مستقبلي على أساس الأسعار المعلنة في بورصات لندن ونيويورك.[1]

المبحث الثاني: مراجعة الأبحاث والدراسات العلمية السابقة

تعد الدراسات التي تطرقت لهذا الموضوع قليلة، وفيما يلي عينة حول مجموعة من الدراسات التي لها علاقة بموضوع البحث، وسنحاول في هذا المبحث بيان الدراسات التي أجريت في الميدان.

المطلب الاول : دراسات محلية

من أهم الدراسات المحلية التي تناولت موضوع الدراسة نذكر ما يلي:

1. دراسة أميرة بريكة و إلهام الدام :

حيث تطرقت هذه الدراسة الى كل الجوانب النظرية للسياسات التسعيرية للنفط والاسواق العالمية للنفط والاطراف المؤثرة على سلوكيات اسواق النفط، حيث مرت أسعار النفط بعدة تطورات جعلتها هذه الاخيرة عدة أنواع حسب تكلفة الانتاج، نوعية النفط وكذلك مناطق الانتاج والتصدير. وتتميز الاسوق النفطية من حيث العرض والطلب بخصائص ومميزات عديدة تجعلها تحتل مكانة هامة على الصعيد الدولي والعالمي، و وضحت الدراسة ان تأثر التوازنات

[1] حمادي نعيمة، **تقلبات أسعار النفط وإنعكاساتها على تمويل التنمية في دول العربيةخلال الفترة 1986- 2008**، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية، غير منشورة، تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم تسيير، جامعة شلف، الجزائر، 2008/ 2009، ص: 57.

الاقتصادية الكلية في الجزائر تأثرا كبيرا بتقلبات أسعار النفط، وهذا ما أثبتته الدراسة التي بينت ارتباط قوي بين التوازنات الاقتصادية الكلية وسعر النفط وقد حاولت الدراسة الوقوف على واحد من بين أهم البدائل المعول عليها في العصر الراهن.

توصلت الدراسة الى عدة نتائج يمكن تلخيصها فيما يلي : ان أسعار النفط تمثل القيمة النقدية مقاسة بالدولار الأمريكي للبرميل النفط الخام، تخضع هذه الأسعار لتقلبات مستمرة وذلك تبعا لقوى العرض والطلب العالمية على هذه السلعة إضافة لعوامل أخرى أهمها العوامل السياسية، تتأثر اسعار النفط بالعديد من العوامل كالعرض والطلب العاملين على النفط مما يجعلها تتذبذب و تتغير تبعا للأوضاع السائدة في السوق [1].

2 دراسة حسن تشوكتش كبير و مصطفى بوشامة :

تهدف هذه الدراسة الى تقييم اداء السياسة النقدية في ضل تقلبات اسعار النفط في الاقتصاد الجزائري للفترة الممتدة من 2001 الى 2015، للقيام بهذا تم تقدير نموذج الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR (3) على بيانات فصلية والاستعانة بتقنيتي دوال الاستجابة الدافعية وتفكيك مكونات التباين. اظهرت النتائج ان الصدمة الموجبة في اسعار النفط لها أثر معنوي موجب على فجوة الناتج، اما تأثيرها على معدل التضخم جاء موجب وغير معنوي احصائيا. بالنسبة للسياسة النقدية فعلى عكس الاهداف المعلنة من طرف السلطات النقدية، اظهرت النتائج فشل السياسة النقدية في التفاعل مع المتغيرات المستهدفة (معدل التضخم، فجوة الناتج) في حين انها سجلت استجابة موجبة ومعنوية للصدمة في اسعار النفط. هذه النتائج اثبتت بان اداء السياسة النقدية في الجزائر، خلال فترة الدراسة، تميز بفعالية محدودة في بلوغ النتائج المرجوة منه[2]

3 دراسة خديجة بلي و شفاء مرغني :

تبين الدراسة ان السياسة المالية لدول المصدرة للنفط تؤدي دورا حاسما باعتبارها الأداة الرئيسية التي يتم من خلالها تحويل الثروة النفطية الى نتائج اقتصادية، غير ان التقلب في اسعار النفط و الايرادات النفطية شكل تحديات امامها ورهن فعاليتها بتقلبات اسعاره . وفي اخر الفصل الاول تم سرد بعض التجارب الدولية لمواجهة تحديات تقلبات اسعار النفط ولمحاولة التخفيف من حدت تأثيرها على اقتصاديات هاته الدول .

[1] أميرة بريكة، إلهام الدام، **اثر تغيرات اسعار النفط على معدلات التضخم في الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماستر، جامعة حمه لخضر الوادي، الجزائر، (2016 -2017)، ص: 53

[2] حسن تشوكتش كبير، مصطفى بوشامة، **تقيم اداء السياسة النقدية في ضل تقلبات اسعار النفط في الاقتصاد الجزائري باستخدام مقاربة اشعة الانحدار الذاتي الهيكلية** SVAR، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 7، رقم 8، صفحات 65

وتوصلت الدراسة الى :

- أن الايرادات النفطية هي المحدد المالي للسياسة المالية في الجزائر فهي ترتبط ارتباطا وثيقا به

- إن تقلب في السوق النفطي اثر بالغ على الاقتصاد الجزائري مما جعل المؤشرات الاقتصادية ترتبط و تتذبذب وفقا لتغيراته.

- مدى اعتماد الاقتصاد الجزائري على إرادات الصادرات النفطية،هذا ما جعلها عرضة لتقلبات اسعار النفط في السوق العالمية، و لهذا يجب على الجزائر ايجاد بدائل تجنبها الاستمرار في الاعتماد الكلي على العوائد النفطية والذي أصبح الاقتصاد الجزائري فريسة لها. [1]

المطلب الثاني : الدراسات الأجنبية

تتعدد الدراسات الاجنبية التي تناولت هذا الموضوع ومن هذه الدراسات على سبيل المثال لا الحصر نذكر ما يلي :

1. دراسة Sajjad Faraji Dizagil:

الغرض الرئيسي من هذه الدراسة هو التحقق من العلاقة الديناميكية بين الإيرادات الحكومية والنفقات الحكومية في إيران باعتبارها اقتصادًا قائمًا على تصدير النفط. علاوة على ذلك، ومعرفة كيف تستجيب النفقات والإيرادات الحكومية لصدمات أسعار النفط (الإيرادات).

ولقد استخدمت هذه الدراسة مجموعتين مختلفتين من المتغيرات مع فترتين زمنيتين مختلفتين (فصلية وسنوية) للتحقيق في متانة النتائج وموثوقيتها ولتوفير قاعدة أكثر شمولاً للمقارنة مع المنهجيات المختلفة. بالنسبة للمجموعة الأولى من المتغيرات (بما في ذلك أسعار النفط، ونسبة عائدات النفط إلى الناتج المحلي الإجمالي، ونفقات الحكومة الإجمالية إلى الناتج المحلي الإجمالي، والمتغير الوهمي لالتقاط آثار الحرب مع العراق) و طبق نموذج SVAR باستخدام البيانات السنوية للفترة 1970- 2008.

[1] خديجة بلي، شفاء مرغني، **تقييم أداء السياسة المالية في ظل تقلبات اسعار النفط للدول العربية دراسة حالة (الجزائر و الامارات العربية المتحدة)**، مذكرة لنيل شهادة الماستر، جامعة حمه لخضر الوادي، الجزائر، 2016/2015، ص: 62

و تشير نتائج الدراسة الى أن وظائف الاستجابة النبضية وتحليل تحلل التباين إلى أن السببية تسير من عائدات النفط إلى الناتج المحلي الإجمالي إلى إجمالي الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي. علاوة على ذلك، فإن مساهمة صدمات الإيرادات النفطية في تفسير الإنفاق الحكومي على الناتج المحلي الإجمالي أقوى من مساهمة صدمات أسعار النفط.، وتشير النتائج أيضا إلى أن الإيرادات الحكومية والنفقات الحكومية وعرض النقود من المحددات الهامة لمستوى الأسعار المحلية في الاقتصاد الإيراني. وفي هذا السياق، يجب على إيران تعزيز فعالية السياسة المالية من خلال جعل نفقات الميزانية أقل بسبب توافر الإيرادات. يمكن لهذه السياسة أن تساعد في تجنب التكاليف وعدم الاستقرار الذي تولده التغيرات في الإنفاق العام في الغالب بسبب التقلبات في عائدات النفط.[1]

2. دراسة: Stephen PA Brown and Mine K.Yücel Nathan S. Balke

الدراسة كانت حول صدمات أسعار النفط والنشاط الاقتصادي الأمريكي وتعتقد الدراسة أن صدمات أسعار النفط لعبت دورا بارزا في النشاط الاقتصادي الأمريكي. في هذه الدراسة، استخدمت أساليب بايزي مع نموذج توازن عام ديناميكي عشوائية ديناميكية للنشاط الاقتصادي لتحديد مختلف مصادر صدمات أسعار النفط والتقلبات الاقتصادية و تقييم آثارها على النشاط الاقتصادي الأمريكي. و توصلت الدراسة الى أن أفضل طريقة لفهم أسعار النفط هي ذاتية النمو. وتعكس صدمات أسعار النفط في السبعينيات وأوائل الثمانينيات وعقد الألفية الجديدة اختلافات مختلفة في التحولات في العرض والطلب على النفط، وللمصادر المختلفة لصدمات أسعار النفط و تأثيرات المختلفة على الاقتصاد . ونجد أن تقلبات الإنتاج الأمريكية تدين في معظمها بالصدمات المحلية، و الصدمات التي ساهمت في الضعف في السبعينيات والثمانينيات من القرن العشرين والقوة في العقد الأول من القرن الحالي. ولقد حفزت تأثيرات صدمات أسعار النفط مؤلفات جديدة حول السبب الذي قد يدفع الاقتصاد الأمريكي لاستجابة بشكل مختلف لارتفاع أسعار النفط وتشمل هذه التفسيرات في الزيادة في التكامل المالي العالمي، وزيادة المرونة في اقتصاد الولايات المتحدة الاقتصاد (بما في ذلك أسواق العمل والأسواق المالية)، وزيادة الخبرة مع صدمات أسعار الطاقة، وتحسين السياسة النقدية [2]

المطلب الثالث: موقع إشكالية البحث بالأبحاث السابقة

[1] Sajjad Faraji ،**"the effects of oil shocks on government expenditures and government revenues nexus in Iran international institute of studies working paper** ،2012:p63

[2]Nathan S. Balke ،Stephen PA Brown ، and ، Mine K. Yüce **Oil Price Shocks and U.S. Economic Activity An International Perspective ، 2010 ،p45**

جاءت هذه الدراسة لمناقشة موضوع في غاية الاهمية والمتمثل في تغيرات اسعار النفط على مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر لمعرفة العلاقة بين هذه المتغيرات.

كما سهلت الدارسات السابقة لنا الطريق من خلال ما خلصت اليه من استنتاجات ومطرحته من توصيات لإعطاء خلفية و إطار مفاهيمي لمتغيرات الدراسة من خلال تحديد المشكلة بالإضافة الى بناء نموذج لقياس أثر تقلبات أسعار النفط على مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي.

وتتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة يمكن ان نلخصه في النقاط التالية:

1. تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة الجزائرية منها والاجنبية من خلال المتغيرات التي أخذت مجتمعة و المتمثلة في اسعار النفط و معدلات التضخم والنمو الاقتصادي و الميزان التجاري و نصيب الفرد من الناتج المحلى.
2. محاولة الخروج بنتائج وحلول وتوصيات يمكن ان تخدم الاقتصاد الوطني.
3. وقع الاختيار في الفترة (1990/ 2016)كفترة للدراسة.
4. لقد قمنا باستخدام نموذج تصحيح الخطأ VESM لقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة المذكورة.

الخلاصـــــة:

توصلنا في نهاية هذا الفصل النظري ان مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي ترتبط ارتباطا وثيقا بسعر النفط وهذا الاخير يحظى باهتمام متزايد سوى من الدول المنتجة أو المستهلكة له، لاعتباره مورد اقتصادي يساهم بفاعلية متزايدة في مجمل الأداء الاقتصادي والاجتماعي كالناتج المحلى الإجمالي والنمو الاقتصادي و المساهمة في وضعية الميزان التجاري و ميزان المدفوعات و كذلك من بين المؤشرات الاجتماعية كالفقر و التعليم و الصحة و نصيب الفرد من الناتج الوطني الاجمالي، ونلاحظ ان الدول المصدرة للنفط عند زيادة سعر النفط يزدهر وينمو اقتصادها و تتطور مؤشراتها الاجتماعية الى الافضل وعند انخفاض سعر النفط العكس تماما.

الفصل الثاني: دراسة قياسية لأثر تغير أسعار النفط على مؤشرات الأداء الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر

تمهيد:

وفق ما تضمنته أدبيات الدراسة في الفصل الأول من مفاهيم نظرية لمؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي واسعار النفط، وكذا الأبحاث والدراسات السابقة للموضوع. سيتم في إطار هذا الفصل إلى اختبار مدى تطابق الجانب النظري مع الجانب التطبيقي من خلال دراسة مدى تأثير اسعار النفط على الاداء الاقتصادي و الاجتماعي في صورة نماذج إحصائية رياضية تقدر من واقع البيانات العملية لتسهيل القيام بعملية القياس الكمي فلا يتم ذلك إلا بالاعتماد على القياس الاقتصادي وإتباع خطواته المنهجية للوصول إلى النتائج المتوقعة من خلال اختبار الفرضيات وهذا لمعرفة العلاقة بين المتغيرات المستقلة (النمو الاقتصادي و التضخم و الميزان التجاري و نصيب الفرد من الناتج المحلى) والمتغير التابع (اسعار النفط)

وللإلمام أكثر بالجانب التطبيقي للدراسة ارتأينا تبويب هذا الفصل إلى مبحثين:

- المبحث الأول: الادوات والطريقة المعتمدة في الدراسة.
- المبحث الثاني: دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر

المبحث الاول: الادوات والطريقة المعتمدة في الدراسة.

حتى نتمكن من الإجابة على إشكالية الدراسة وما تتطلبه من معلومات، سنتطرق في هذا المبحث إلى الطريقة والأدوات المعتمدة في الدراسة الميدانية والمتمثلة في القيام بدراسة وصفية وتحليلية للمتغيرات وتحديدها، وكذا الطرق المستخدمة في جمع البيانات والأدوات الإحصائية والقياسية المستخدمة.

المطلب الاول: تحليل متغيرات الدراسة.

يعتبر مجتمع الدراسة الركيزة الأساسية لإجراء الدراسات الميدانية والتطبيقية الهادفة، وهذا من خلال عملي جمع وتحليل متغيرات الدراسة اللازمة التي تساعد على قياس وتحليل الآثار المترتبة عن هذه الدراسة.

الجدول الموالي يوضح متغيرات الدراسة:

جدول رقم (2-1) :يوضح أهم المتغيرات الدراسة

مصدر :من اعداد الطلبة

المتغيرات*	الرمز	الاسم	التعريف
المتغير التابع	OIL	النفط	: يعرف النفط بأنه سائل يتكون بالأساس من خلائط معقدة، وغير متجانسة من مركبات عضوية هيدروكربونية، ذات تركيبات جزئية متنوعة وخواص طبيعية و كيمياوية مختلفة، كما يحتوي على بعض الشوائب كالكبريت والأكسجين والنيتروجين والماء والأملاح.[1]
المتغيرات المستقلة	GE	معدل النمو الاقتصادي	ويقصد بالنمو الاقتصادي هو الزيادة في إجمالي الناتج المحلي او إجمالي الدخل الوطني بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني [2]
	INF	التضخم	يعرف التضخم بأنه النسبة المئوية للارتفاع السنوي في المستوى العام للأسعار[3]
	PC	نصيب الفرد من الناتج المحلي	هو الدخل القومي الإجمالي بسعر تكافؤ القوة الشرائية مقسوما على عدد السكان في منتصف العام[4]
	TB	الميزان التجاري	الميزان التجاري هو صافي إيرادات الواردات والصادرات للدولة، حيث أن أسعار الصادرات تكون بالعملة المحلية في حين أسعار الواردات تكون بالعملة الأجنبية[5]

[1] سالم عبد الحسن رسن، اقتصاديات النفط، الجامعة المفتوحة، طرابلس، 1999، ص 40.

[2] محمد ناجي حسن خليفة، **النمو الاقتصادي "النظرية و المفهوم "** دار القاهرة للنشر، القاهرة، 2001، ص:11.

[3] على يوسفات، عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة من 1970-2009)، مجلة الباحث، العدد11، جامعة أدرار، الجزائر، 2009، ص: 68

[4] أبراهيم احمد السيد ابراهيم ، مرجع سبق ذكره، ص: 33،32

[5] محمد يونس محمود، **الاقتصاديات الدولية**، الدار الجامعية، مصر، 2001، ص181.

الفرع الاول: تحليل تطور واسباب تقلبات أسعار النفط خلال الفترة (1990-2016)

لقد كان للزيادة في الامدادات التي أقرتها الأوبك أثر فعال للتخفيض من حمى المضاربات التي سيطرت على السوق التي أقرتها الأوبك و ذلك من أجل الحفاظ على معدلات النمو في الاقتصاد العالمي، الأمر الذي مهد الطريق لزيادة مساحة التفاهم بين الدول المنتجة للنفط و الدول المستهلكة.

الجدول رقم (2-2): التالي يوضح تطورات اسعار النفط في الجزائر للفترة (1990- 2016)

السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
سعر النفط بالدولار	24.421	20.984	20.036	17.49	16.178	17.423	21.271
السنوات	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
سعر النفط بالدولار	19.72	13.072	18.087	28.59	23.12	24.36	28.10
السنوات	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
سعر النفط بالدولار	36.05	50.64	61.08	69.08	94.45	61.06	77.45
السنوات	2011	2012	2013	2014	2015	2016	-
سعر النفط بالدولار	107.46	109.45	105.87	96.29	49.49	37	-

من إعداد الطلبة بالاعتماد على :Unctadstat.unctad.org

- وتقرير الأمين العام السنوي لمنظمة الأوابك، العدد 27 سنة 2000 .

في مطلع سنة 1990 وصل سعر البرميل الواحد 24.421 دولار وقد شهد ارتفاعا مقارنة بالسنوات الماضية وهذا بسبب الاضطرابات السياسية الناتجة عن الحروب العراقية، وهذا ما انعكس ايجابا على تطورات الايرادات النفطية في دول الاوبك وخاصة الجزائر، وبسبب هذا الارتفاع الذي شهدته الايرادات النفطية بات من المؤكد ان الجزائر لم تتخلى عن الاعتماد الكلي للمواد البترولية

في مطلع سنة 2000 بلوغ النفط الجزائري أرقاما قياسية وسبب ازدياده هو الطلب على النفط في العالم بصورة كبيرة جدا بعد نمو الطلب من الصين والهند وباقي الدول الناشئة كما أطلق عليها حينها.

وفي مطلع سنة 2001 شهدت أسعار سلة أوبك إنخفاضا في مستوياتها حيث بلغ معدل سعر الأوبك 23.1 دولار للبرميل لينخفض ب5.3 دولار بسبب أحداث 11 سبتمبر 2001، و شهدت السوق النفطية عام 2002 العديد من العوامل و التي كان لها الأثر الواضح في تحسن مستويات الأسعار كل ذلك ساهم في رفع أسعار سلة خامات الأوبك إلى 24.3 دولار للبرميل.

و في عام 2003 إرتفعت أسعار سلة الأوبك لتصل إلى 28.10 دولار للبرميل، و يعود هذا الارتفاع إلى عدة

اسباب دعمت الارتفاع الحاصل في الاسعار أهمها:

-الخوف من حدوث نقص في الإمدادات النفطية بسبب التوتر في منطقة الشرق الأوسط.

-استمرار انقطاع الامدادات من فنزويلا نتيجة الاضراب العام الذي شهدته البلاد سنة 2002.

-الاضرابات العرقية و القبلية في نيجيريا و التي حجبت جزء كبير من الامدادات النفطية.

-برودة الطقس في الدول المستهلكة الرئيسية.

و شهد عام 2004 ثورة في أسعار البترول، إذ ارتفع السعر من 36.05 دولار للبرميل عام 2003 ليبلغ معدل 36 دولار للبرميل ثم 42 دولار للبرميل في الربع الثاني لسنة 2004 ليتخطى حدود 50 دولار في الربع الأخير لعام 2004.

و قد ساهمت عدة احداث في هذا الارتفاع للأسعار من اهمها:

-الاضطرابات السياسية في نيجيريا و استهداف عمال النفط، كل هذا أدى إلى خفض الإنتاج بنحو 10% سنة 2004.

-المشاكل التي واجهتها شركة الطاقة الروسية يوكوس بسبب حجم الضرائب المفروض عليها ما ساهم في وقف انتاجها الأمر الذي أدى إلى زيادة الأسعار بنسبة 23% أي قرابة 8.3 دولار للبرميل.

-الاضطرابات السياسية في كل من فنزويلا و العراق.

-إعصار إيفان في خليج المكسيك و التخوف من قدوم شتاء قارص.

-تزايد معدلات النمو الاقتصادي العالمي في أمريكا، أوروبا، الصين، الهند و دول جنوب شرق آسيا و غيرها.

-ارتفاع نشاط المضاربات على النفط نتيجة التخوف من انقطاع إمدادات البترول لأي سبب من الأسباب المذكورة، و قد لعب عامل المضاربة في الأسواق الآجلة دورا فعالا في لعبة ارتفاع الأسعار.

و قد استمر سعر النفط بالارتفاع إلى أن وصل إلى مستويات مرتفعة تخطت عتبة 60 دولار للبرميل حيث بلغ معدل سعر سلة أوبك 50.64 دولار للبرميل كحد أقصى خلال شهر سبتمبر 2005، وتخطى سعر الخام الأمريكي الخفيف سقف 70 دولار للبرميل خلال نفس السنة. و في سنة 2005 بلغ معدل نمو الاقتصاد العالمي نسبة 4.4 %، و وصل إجمالي الطلب العالمي على النفط إلى 83.3 مليون برميل أي بزيادة قدرها 1.5% مقارنة بعام 2004، و وصلت إمدادات دول الأوبك خلال نفس السنة إلى 84.3 مليون للبرميل يوميا، و بهذا الصدد شكلت ظاهرة ارتفاع الأسعار و تذبذبها فرصة مغرية للمضاربين في سوق البورصة، كما حفز ارتفاع الأسعار عملية تخزين كميات من النفط لغرض بيعها بأسعار أعلى لاحقا مما ساهم في زيادة إضافية للأسعار مما جعل المضاربات عاملا أساسيا لوصول الأسعار إلى مستويات قياسية و زيادة درجة تذبذبها.

و قد بلغت اسعار النفط سنة 2006 ارقاما غير مسبوقة تخطت عتبة 61.08 دولار للبرميل في جويلية 2006 لتنخفض إلى 53.37 دولار للبرميل بنهاية اكتوبر 2006، و قد تظافرت مجموعة من العوامل كانت وراء الارتفاع الغير مسبوق للأسعار خلال الأشهر الأولى لسنة 2006 أهمها التوترات في منطقة الشرق الأوسط و الاضطرابات و أعمال العنف في نيجيريا و توقف إنتاج شركة البترول البريطانية إضافة إلى تعطل الإنتاج الروسي، كما أدت الاضطرابات السياسة في مناطق إنتاج النفط بشكل مباشر على الاسعار، و من أبرز الامثلة:

-النزاع بين الحكومة الفنزويلية و شركات النفط.

-الغزو الاسرائيلي للبنان عام 2006، النزاع القائم في حوض نهر النيجر بنيجيريا، الازمة النووية الايرانية، حرب العراق.

اضف إلى ذلك الاحوال الجوية التي تؤدي احيانا إلى وقف انتاج النفط. إلا أن هناك عوامل أخرى أدت إلى تراجع أسعار البترول خلال الربع الأخير لسنة 2006 أهمها ارتفاع الإنتاج في دول خارج الأوبك كمنطقة خليج المكسيك و تباطؤ معدل الطلب العالمي على النفط خلال هذه السنة.

كما شهدت سنة 2007 استمرار في ارتفاع الاسعار، إذ تجاوز المعدل اليومي لسعر سلة اوبك حاجز 69.08 دولار للبرميل في نوفمبر 2007، كما وصلت أمدادات دول الأوبك إلى 85 مليون برميل يوميا ، و مع حلول العام 2008 شهدت أسعار سلة أوبك ارتفاعا و لمستويات قياسية، و قد اتسمت بالتباين في معدلاتها الفصلية، حيث بلغ متوسط الاسعار خلال الربع الأول حوالي 94.45 دولار للبرميل، و ارتفع إلى 118 دولار برميل خلال الربع الثاني، قبل أن يتراجع إلى ما يقارب 114 دولار للبرميل خلال الربع الثالث، ليواصل التدهور إلى 53 دولار للبرميل خلال الربع الرابع. و بهذا بلغ معدل الاسعار للسنة مقدار 94.1 دولار للبرميل، و لعل السبب الرئيسي في ذلك هو تفاقم الأزمة المالية العالمية و بدء الانهيارات المتلاحقة في أسواق المال و المؤسسات المصرفية كل ذلك ساهم في الانخفاض الحاد و بمعدلات أسرع لأسعار النفط ، و استقر السعر سنة 2009 في حدود 61 دولار برميل (أي بنسبة 35.4% مقارنة بسنة 2008) ، و ذلك رغم الاتجاه التصاعدي الذي شهدته الاسعار منذ شهر مارس لذات السنة. أما العام 2010 فقد شهد استقرارا نسبيا لأسعار النفط العالمية حيث استقر معدل اسعار سلة خامات أوبك ليتحرك ما بين (70- 85) دولار للبرميل في اغلب الاوقات، ليبلغ المعدل السنوي للأسعار حوالي 77.45 دولار للبرميل بارتفاع قدره 27% بالمقارنة مع عام 2009 .

أبرز الأزمات النفطية خلال الفترة (2010-2016) حيث شهد تطور كبير وارتفاع في سعر البرميل وصل الي 107.46 في سنة 2011 وفي سنة 2012 ارتفع بقيمة 2 دولار حيث وصل الي 109.46 وشهد انخفاض في

سنة 2013 ب 105.87 وفي مطلع 2014 شهد انخفاض و تراجع كبير في اسعاره نتيجة وقع عدت انفلات سياسية و عسكرية للدول المصدرة له مثل ليبيا لينهار في 2015 حيث وصل البرميل الى 49.49 دولار و واصل انخفاضه الى 37 دولار للبرميل الواحد سنة 2016

الفرع الثاني: تحليل تطور بعض المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر للفترة (1990–2016)

أدت السياسات والإجراءات التي اتخذتها الجزائر بالتعاون مع صندوق النقد الدولي والبنك العالمي إلى إعادة التوازنات الاقتصادية الكلية وهذا بفضل الالتزام بتطبيق الاتفاقيات المبرمة بينهما، وسنحاول في هذا المطلب تحليل تطور أهم المؤشرات الاداء الاقتصادي و الاجتماعي في الجزائر خلال الفترة 1990-2016

اولا: تحليل تطورات مؤشرات الاداء الاقتصادي

سنبين اهم المؤشرات الاقتصادية

1. تحليل تطور النمو الاقتصادي في الجزائر

يمثل النمو الاقتصادي منذ القدم هدفاً وهاجساً تسعى جميع الشعوب والأمم بمختلف ثقافاتها وايدولوجياتها للعمل على تحقيقه، والبحث عن الوسائل والعوامل التي من شانها الرفع من معدل المستوى المعيشي للفرد والمجتمع ككل، ويعتبر أيضا من بين المؤشرات الأساسية التي تدل على الاستقرار الاقتصادي، ولقياس معدل النمو الاقتصادي نعتمد على الناتج المحلي الإجمالي، باعتباره يمثل النشاط الاقتصادي، والجدول التالي يبين تطور معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015:

جدول رقم (2–3): تطور معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر 1990–2015

السنوات	**1990**	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**
معدل النمو%	(2.2)	(0.3)	2.0	(2.5)	0.30	3.9	3.8
السنوات	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**
معدل النمو%	1.2	5.0	3.2	3.8	1.9	5.2	6.8
السنوات	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
معدل النمو%	5.2	4.7	5.3	4.8	2.4	2.1	2.1
السنوات	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**-**
معدل النمو%	2.8	2.3	2.8	2.3	0.8	**3.4**	**-**

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على: البنك الدولي

نلاحظ من خلال الجدول أن النمو الاقتصادي في بداية التسعينات لم يتحسن وبقي حبيس تقلبات الإصلاحات الاقتصادية، حيث تراجع معدل النمو سنة 1997 ليحقق 1.2% بعد أن كان قد حقق سنة (1995 و1996) معدلا يقدر ب 3.9% و 3.8% على التوالي، والذي تزامن مع تراجع نسبة القروض للاقتصاد بمعدل نمو سلبي قدر ب 4.72%، وكما عرفت معدلات النمو نتائج مرضية خاصة سنة 1998 أين

وصل معدل النمو إلى 5% وهذا نتيجة انطلاق قطاع الصناعة والموسم الفلاحي الجيد في تلك السنة.

والملاحظ أيضا أن النمو الاقتصادي عرف معدل مقبولا سنة 2000 ليحقق 3.8%، ثم شهد تراجعا سنة 2001 قدر ب1.9 % وذلك راجع للبداية التي واجهت الحكومة الجزائرية من خلال برنامج الإنعاش الاقتصادي ثم سجل معدلات نمو متزايدة للفترة (2002-2006) بسبب الارتفاع الجنوني في أسعار المحروقات، حيث سجل اكبر ارتفاع له سنة 2003 وقدر ب6.8 %، ثم بدا في التراجع ليصل إلى 2.8 % سنة 2008 وهذا بسبب الأزمة المالية العالمية، أما في الفترة (2009-2016) فقد كانت معدلات النمو ضعيفة ومتذبذبة من سنة إلى أخرى لتحقق اقل معدل نمو سنة 2015 مقدر ب0.8%، خاصة مع التراجع الكبير في أسعار البترول،

2. تحليل تطور الميزان التجاري في الجزائر للفترة 1990-2016

لقد مرت الجزائر بعدة تغيرات وتحولات اقتصادية خلال فترة الدراسة من بينها سير تنفيذ عقد شراكة الجزائر مع الاتحاد الأوربية، والأزمة المالية العالمية التي بدأت سنة 2007 وبرزت في 2008، وظهرت آثارها على الاقتصاد الجزائري في 2009، ومنه سنقوم بتحليل تطور وضعية الميزان التجاري لهذه الفترة

جدول رقم(2-4): تطور وضعية الميزان التجاري للفترة 1990-2016.

الوحدة: مليار دولار

السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
رصيد الميزان التجاري	3.11	4.67	3.2	2.4	(0.3)	0.2	4.1
السنوات	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
رصيد الميزان التجاري	5.69	1.28	3.36	12.30	9.61	6.70	11.14
السنوات	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
رصيد الميزان التجاري	14.27	26.47	34.06	34.24	40.60	7.78	18.20
السنوات	2011	2012	2013	2014	2015	2016	-
رصيد الميزان التجاري	25.96	20.17	9.38	0.46	(18.08)	(20.4)	-

المصدر: من إعداد الطالبه استنادا على: بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية، الإحصائيات النقدية والمالية

نلاحظ من خلال الجدول أن الميزان التجاري لم يعرف عجزا في بداية التسعينات إلى سنة 1994 أين حقق عجزا يقدر ب 0.3 مليار دولار، ويعود هذا إلى انخفاض أسعار البترول ورفع القيود عن الاستيراد[1]، ثم حققا فائضا متواصل للفترة (1996-2000) برغم من انخفاض هذا الفائض سنة 1999 ليحقق 3.36مليار دولار، ثم ارتفع سنة 2000 محققا 12.30مليار دولار وهذا راجع إلى ارتفاع أسعار المحروقات.

ثم سجل الميزان التجاري الجزائري فائضا طوال الفترة (2001-2008) حيث حقق 9.61مليار دولار سنة 2001 ليصل هذا الفائض إلى أعلى قيمة له سنة 008 2 وقدرت بـ 40.60مليار دولار، مع العلم أن الفائض في هذه الفترة انخفض سنة 2002 نتيجة انخفاض في الصادرات بسبب أحداث 11سبتمبر 2001 وتداعياتها على الاقتصاد العالمي، حيث انخفضت أسعار البترول الخام وتقلص الطلب على المنتجات البترولية مثل: وقود النفاثات والديزل[2]، وفي سنة 2009 انخفض هذا الفائض بالنسبة لسنوات الأخرى بسبب الأزمة المالية العالمية لكنه عاد للارتفاع في الفترة (2010-2012) بشكل طفيف رغم ارتفاع أسعار البترول وانتعاش السوق البترولية العالمية وهذا راجع للارتفاع الحاد في الواردات، وبدء الميزان التجاري بالتدهور تدريجيا خلال الفترة الممتدة من (2013-2016) ليحقق عجزا سنة 2016 بقيمة 20.4 مليار دولار، وهذا راجع إلى انخفاض الإيرادات البترولية التي نشأت عن تدهور أسعار البترول في السوق العالمية.

3. تحليل تطور التضخم في الجزائر:

إذا تأملنا في طبيعة الاقتصاد الجزائري نجد انه قد تميز منذ بداية عقد الثمانينات بأزمة جدية من ناحية الأداء والفعالية، حيث أن اغلب النشاطات الاقتصادية لم تكن تشتغل بالكفاءة المتعارف عليها دوليا، وهو ما ينعكس منذ ذلك الوقت على التوازنات المالية الداخلية للبلد، بحيث تولدت عنه اتجاهات تضخمية داخلية، ثم أن العرض الكلي لم يكن قادرا على مسايرة الزيادات المتتالية في الطلب، والتي ربما ظهرت في السوق جراء التطبيق، والجدول الموالي يوضح تطور التضخم في الجزائر للفترة 1990-2016:

[1] صالحي تومي وعيسى شقبقب، **محاولة بناء نموذج قياسي للاقتصاد الجزائري للفترة 1970-2002**، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، الجزائر، عدد12، 2005، ص ص13-14.

[2] بوزيد بورنان، **تغيرات أسعار الصرف وتأثيرها على الاحتياطات الوطنية دراسة حالة الجزائر**، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص نقود مالية وبنوك، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، غير منشورة، جامعة البليدة، الجزائر، 2015، ص120.

جدول رقم (2-5): تطور معدلات التضخم في الجزائر (1990-2016)

الوحدة: (% نسبة مئوية)

السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
معدل التضخم %	17.8	25.9	31.7	20.5	29	29.8	18.7
السنوات	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
معدل التضخم %	5.7	5	2.8	0.3	4.2	1.4	2.6
السنوات	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
معدل التضخم %	3.6	1.6	2.5	4.5	4.4	5.7	3.9
السنوات	2011	2012	2013	2014	2015	2016	-
معدل التضخم %	4.5	8.9	3.26	2.9	4.7	6.40	-

المصدر: من إعداد الطالبه استنادا على: بيانات الديوان الوطني للإحصاء O.N.S

يمكننا تقسيم فترة الدراسة إلى اربعة أقسام:

✓ الفترة(1990-1996): شهدت معدلات التضخم في الجزائر خلال هذه الفترة مستويات مرتفعة جدا، حيث أخذت في الارتفاع من 17.8% سنة 1990 إلى 29.8% سنة 1995، ويمكن تفسير هذا الارتفاع إلى عدة أسباب أهمها قيام الحكومة بتحرير الأسعار بعد صدور قانون تحرير الأسعار سنة 1989.

✓ الفترة (1996-2000): لا بد من الإشارة إلى أن التضخم منذ سنة 1996 صار أقل بكثير مما كان عليه، واستمر تراجعه بصورة سريعة إلى مستويات مريحة بالنسبة للاقتصاد الوطني ببلوغه 0%،3 سنة 2000، وهذا راجع إلى السياسات المالية والنقدية المتشددة التي فرضها صندوق النقد الدولي على الجزائر، وهذا يعني أن برنامج الإصلاح الهيكلي بدأ يؤتي ثماره، وهو الذي كان يهدف إلى التخفيف من حدة الضغوط التضخمية التي يعاني منها الاقتصاد الجزائري.

✓ الفترة (2000-2008): في هذه الفترة عاد معدل التضخم للارتفاع مجددا سنة 2001 والذي بلغ 4.2% جراء نمو احتياطات الصرف والتي تزامنت مع انطلاق برنامج الإنعاش الاقتصادي، وخلال الفترة (2000-2006) تراوح معدل التضخم بين 1.4% كأدنى حد سنة 2001 و3.6% كأقصى حد سنة 2004، ليرتفع سنة 2007 إلى 4.5% بفعل التوسع في السياسة المالية وانطلاق برنامج دعم النمو الاقتصادي[1].

✓ الفترة (2008-2016): وخلال هذه الفترة كانت معدلات التضخم متذبذبة حيث عرف معدل التضخم

[1] أحمد نصير، **اثر السياسات الاقتصادية الكلية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة: 1990-2012**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الدكتورة في العلوم الاقتصادية، فرع الاقتصاد الكمي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. جامعة الجزائر 3، 2012، ص:299.

انخفاضا إلى 9،3% في 2010 نتيجة التباطؤ الملحوظ في وتيرة ارتفاع الأسعار المسجلة لاسيما بالنسبة للمنتجات الفلاحية، وما لبث أن عاود الارتفاع سنة 2012 أين سجل8.9%، وهو أعلى مستوى له على مدار 15سنة وهذا مؤشر خطير جدا على الاستقرار النقدي، كما أن له دلالة على ضعف التنمية الاقتصادية من منظور انخفاض القوة الشرائية، لكن ما لبث أن عرف معدل التضخم تباطأ سنة 2014 مسجلا 2.9% وهو ما يمثل مكسبا للدفع نحو الإستقرار النقدي خاصة في هذا الظرف المتميز بانخفاض في إيرادات الميزانية المتزامن مع انخفاض في أسعار البترول، وهو ما سيجعل الصعوبات المالية للجزائر أقل حدة[1]، ليعاود الارتفاع سنة 2016 مسجلا 6.4% وهذا بسبب التبعية تجاه العائدات البترولية على الاقتصاد الجزائري.

ثانيا: تحليل تطورات الاداء الاجتماعي

تحليل تطور نصيب الفرد من الناتج المحلى الخام في الجزائر للفترة.(1990– 2016).

يعتبر هذا المؤشر من أقدم المؤشرات، ويمكن الحصول على نصيب الفرد من الناتج المحلى من خلال قسمة الناتج (الدخل الوطني) على عدد السكان في نفس السنة، الوضع الاقتصادي للدولة ضعيف و هذا واضح من قيمة الرواتب و الأجور المتقاضاة، و تدني الأجور أيضاً في دولة معينة قد يدل على عدم سيطرة الدولة و سيادة القانون فيها، نتيجة عدم سيطرتها على الأجور. و دخل الفرد هو عامل مرتبط في أذهان الناس غير المختصين بينما يتعامل المختصون مع مصطلح آخر و هو متوسط دخل الفرد.

جدول رقم (2-6) تطور معادلات نصيب الفرد من (1990-2016)

السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
معدل نصيب الفرد من الناتج المحلى الخام %	-1.74	-3.59	-0.55	-4.23	-2.91	1.85	2.31
السنوات	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
معدل نصيب الفرد من الناتج المحلى الخام %	-0.51	3.55	1.76	2.43	1.76	2.43	1.76
السنوات	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
معدل نصيب الفرد من الناتج المحلى الخام %	2.49	4.45	0.21	1.80	0.71	-0.10	1.76
السنوات	2011	2012	2013	2014	2015	2016	-
معدل نصيب الفرد من الناتج المحلى الخام %	0.93	1.32	0.7	1.73	1.79	1.43	-

من إعداد الطلبة بالاعتماد على: مجموعة البنك الدولي

[1] محمد نجيب صحراوي، **دراسة العلاقة السببية بين مشكلتي البطالة والتضخم في الجزائر للفترة1980–2014**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد قياسي، جامعة ورقلة، 2016، ص32.

يمكننا تقسيم فترة الدراسة الى اربعة اقسام:

- ✓الفترة (1990- 1994) شهدت هذه الفترة انخفاض كبير في معدلات نصيب الفرد من الناتج المحلى حيث القيم كانت سالبة خلال هذه الفترة بسبب الحروب الاهلية و العشرية السوداء في الجزائر
- ✓الفترة (1995-2000) حيث شهدت هذه الفترة زيادات في معدلات نصيب الفرد حيث وصلت في سنة 2000 2.43 دولار للفرد بسبب انتعاش اسعار النفط و الاستقرار السياسي
- ✓الفترة (2000-2005) نلاحظ في هذه الفترة تذبذبات وانخفاضات تدريجية حيث وصلت في 2003 الى 1.76 دولار ليعود نصيب الفرد ويرتفع في سنة 2005 ويصل الى 4.45دولار
- ✓الفترة (2005-2010) شهدت انخفاضات كبيرة في نصيب الفرد حيث وصل نصيب الفرد في الجزائر في سنة 2009 الى تحت المعدل و بالسالب (0.10-) بسبب انخفاض اسعار النفط
- ✓الفترة (2010-2016) شهدت هذه الفترة تذبذبات عديده بين الارتفاع والانخفاض حيث شهدت سنة 2013 انخفاض وصل الى 0.7 دولار وبدأ بالارتفاع تدريجيا في سنة 2014 و 2016 ليعود وينخفض في سنة 2016 و وصل الى 1.43 دولار

المطلب الثاني: الأدوات الإحصائية والطرق المستخدمة

حيث نتطرق في هذا المطلب الى الادوات والطرق المستخدمة في الدراسة الحالية.

الفرع الاول: القياسي النظري

حيث نعرف في هذا الفرع مجموعة من

أولا: نظرية القياس الإقتصادي: تتميز مهمة نظرية الإقتصاد القياسي أساسا في قياس العلاقات و تكييفها مع مميزات الظواهر الإقتصادية التي يمكن إخضاعها إلى التجربة المخبرية و ذلك بتطبيق أدوات إحصائية طورت لملائمتها، بهدف تحليل بين المتغيرات الإقتصادية في إطار دراسة عليمية دقيقة.[1]

ثانيا: منهج البحث في الإقتصاد القياسي: يمر أي بحث قياسي إقتصادي بأربع مراحل يمكن إيجازها فيما يلي:[2]

[1] بن أحمد أحمد، "النمذجة القياسية للإستهلاك الوطني للطاقة الكهربائية في الجزائر خلال الفترة 1988-2007"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص: اقتصاد كمي، جامعة الجزائر، 2008، ص 59.

[2] حنان بقاط، "نمذجة قياسية لظاهرة البطالة في الجزائر في ظل الإصلاحات الاقتصادية منذ 1994"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة بسكرة، 2007، ص 80-84.

1. تعيين النموذج: يقصد به صياغة العلاقة الإقتصادية محل البحث في صورة رياضية حتى يتمكن من قياس معاملاتها باستخدام الطرق القياسية مرورا بالمراحل التالية:

- ✓ تحديد متغيرات النموذج.
- ✓ صياغة الشكل الرياضي للنموذج.
- ✓ تحديد توقعات النظرية مسبقا.

2. تقدير معاملات النموذج: بعد تعيين النموذج تأتي مرحلة تقدير المعاملات و تتم عملية التقدير بإستعمال الطرق الإحصائية منها طريقة المربعات الصغرى (Moindres Carrés Ordinaires)، و طريقة المعقولية العظمى (Maximum de Vraisemblance) و تتكون هذه المرحلة من الخطوات التالية:

- ✓ تجميع البيانات التي تستخدم لتقدير معلمات النموذج.
- ✓ إختبار شرط التعرف الخاص بالدالة.
- ✓ التعامل مع مشاكل التجميع الخاصة بمتغيرات بعض الدوال.
- ✓ إختبار درجة الإرتباط بين المتغيرات التفسيرية (المستقلة).
- ✓ إختبار الأسلوب المناسب لعملية القياس.

3. تقييم المعلمات المقدرة ثم التنبؤ: فبعد إنتهاء مرحلة تقدير القيم الرقمية لمعطيات النموذج، يتم اللجوء إلى بعض المعايير التي يتم وفقها معرفة إذا ما كانت هذه المعطيات لها مدلولية من الناحية الاقتصادية أم لا، و امكانية الاعتماد عليها في عملية التنبؤ.

أ. تقييم معلمات النموذج: يتم كما سبق ذكره تقييم معلمات النموذج وفق معايير اقتصادية، احصائية و قياسية هي:

- ✓ **المعايير الاقتصادية:** و هي تتعلق بإشارة المعلمات المقدرة و حجمها، حيث أن النظرية الاقتصادية تضع شروطا حول حجم و اشارة هذه المعلمات، فإذا كانت هذه المعلمات لا توفي شروط النظرية الاقتصادية، فإنه بالإمكان أن يكون ذلك مبررا كافيا لرفض هذه المعلمات.

✓ **المعايير الاحصائية:** من هذه المعايير اختبار ستيودنت (Student) و فيشر (Fisher)، و التي تهدف إلى اختبار مدى وجود ثقة احصائية في التقديرات الخاصة بمعلمات النموذج.

✓ **المعايير القياسية:** تعتبر من أهم المعايير المعتمد عليها، و التي تهدف إلى التأكد من أن الفرضية التي تقوم عليها المعايير الاحصائية منطقية مع الواقع، فإذا تحققت هذه الفرضيات فالمعلمات ستكتسب صفات مهمة، هي عدم التحيز و الاتساق، و إذا لم تتحقق هذه الفرضيات فالمعلمات ستفقد بعض الصفات السابقة، و يؤدي ذلك إلى عدم صلاحية المعايير الاحصائية، في قياس مدى ثقة المعلمات المقدرة، و التي من بينها اختبارات الارتباط الذاتي و اختبار التعدد الخطي.

ب. قدرة النموذج على التنبؤ: إن التنبؤ هو تقدير كمي للقيم المتوقعة للمتغيرات التابعة للمستقبل بناء على معطيات الماضي، و يفترض أن سلوك الظواهر الاقتصادية في المستقبل القريب ما هو إلا امتداد لسلوكها في الماضي، لكنة قد يتأثر بحدوث تغيرات فجائية من الممكن أن تؤدي إلى عدم دقته حول مستقبل بعض الظواهر الاقتصادية.

ثالثا: أنواع نماذج القياس الإقتصادي: بعد تطريقنا خلال الجزء السابق إلى كيفية تعيين النموذج و تقدير المعلمات، لابد من التنويه إلى أن فرع الاقتصاد القياسي هو فرع من فروع علم الاقتصاد، و الذي يهتم بدراسة العلاقات الاقتصادية تقديرا و كميا، تمهيدا لاستخدامها.

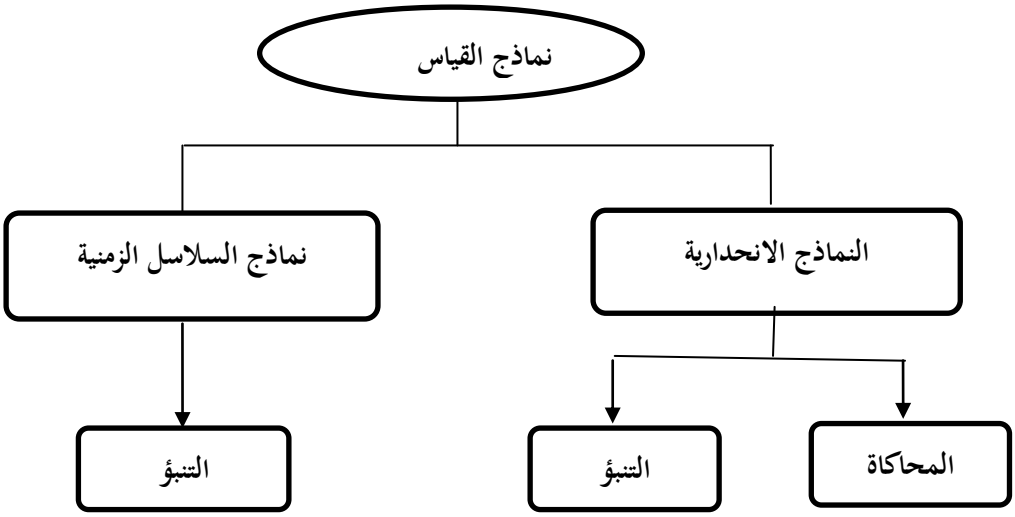
"فالنموذج القياسي (econometric model) و هو عبارة على معادلة أو مجموعة من المعادلات و التعاريف و الفروض سواء كانت خطية أو غير خطية، و هو يحتوي على متغير أو أكثر من المتغيرات العشوائية".[1]

فعملية بناء نموذج قياسي لهدف بيداغوجي أو لأغراض أخرى تتم بالاستعانة بعلوم أخرى، هي علم الاقتصاد و الذي يفيد في وضع الهيكل النظري للنموذج. علم الرياضيات و دوره يتمثل في صياغة النظرية الاقتصادية في قالب رياضي (معادلة أو مجموعة معادلات، سواء كانت سلوكية أو توازنيه).

فنماذج القياس الاقتصادي يمكن أن تنقسم إلى قسمين هي النماذج الانحدارية و نماذج السلاسل الزمنية.

[1] محمد لطفي فرحات، مبادئ الاقتصاد القياسي، ليبيا، الدار الجماهيرية، بنغازي، 1986، ص 11.

الشكل رقم (2-1): أنواع نماذج القياس الاقتصادي



المصدر: مولود حشمان، "نماذج و تقنيات التنبؤ قصير المدى"، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2002، ص 06.

فنماذج القياس الاقتصادي تساعد في معرفة سلوك بعض المتغيرات في الماضي، و يتم التنبؤ بسلوكها في المستقبل بالإضافة إلى أنها تساعد في تحليل السياسة الاقتصادية للبلد في اتخاذ بعض القرارات سواء على المستوى الكلي أو الجزئي.

1. النماذج الانحدارية: Regression Models : إن هذه النماذج تشرح متغير تابع بواسطة متغير أو مجموعة من المتغيرات المستقلة في أبسط أشكالها، و أبسط مثال توضيحي[1] لذلك هو النموذج الكينزي للاستهلاك، و الذي يكتب على الشكل التالي:

$$C_t = f(Y_t, U_t) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (01)$$

فالنظرية الاقتصادية تعجز عن تحديد شكل الدالة $f(.)$ و كذلك عدد متغيراتها، فالتغلب على هذا الاشكال يكون بواسطة رسم بياني مزدوج بين المتغير التابع و المستقل، و بافتراض أن العلاقة التي تربط الدخل بالاستهلاك هي دالة خطية تكتب بالعلاقة التالية:

$$C_t = \alpha + \beta Y_t + U_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (02)$$

[1] فروض جمال، "نظرية الاقتصاد القياسي"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993، ص 51.

مع أن Y_tهي المتغير المستقل (المؤثر) و C_t هو المتغير التابع (المتأثر)، و يتحدد المتغير الآخر بمعرفة المتغير الأول (المستقل)، أما α فهي الاستهلاك التلقائي و β هو الميل الحدي للاستهلاك.

إن هذا النموذج يعتبر من بين نماذج الانحدار البسيطة، و التي علاقتها العامة تكتب على الشكل التالي:

$$Y=\alpha+\beta X+\mu \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (03)$$

مع أن y هو المتغير التابع و x هو المتغير المستقل و μ هو خطأ في تغير y.

أما نماذج الانحدار المتعدد[1] تكتب على الشكل الموالي:

$$Y_t = \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \cdots \beta_k X_{ki} + \mu \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (04)$$

فالمتغيرات المستقلة أو المفسرة هي X_{ji} و المتغير التابع هوY_i، إذن y مشروح من طرف k متغير مستقل.

2. نماذج السلاسل الزمنية: Time séries models: يختلف هذا النوع عن النماذج الانحدارية من حيث الهدف و البنية، حيث تعد من أهم أساليب الاستدلال حول المستقبل بناء على أحداث الماضي و الحاضر، فهي عبارة عن مجموعة من القياسات –المشاهدات الكمية– المأخوذة عن متغير أو مجموعة من المتغيرات مترتبة وفقا لزمن حدوثها.

فالسلاسل الزمنية تبين التغير الذي يحدث في قيم متغير ما بدلالة الزمن سواء كان هذا المتغير منتظما أو غير منتظم. تتكون السلسة الزمنية من عناصر جوهرية، تفيد في تحديد سلوكها في الماضي و في المستقبل، و تتمثل في[2] مركبة الاتجاه العام (T_t)، المركبة الفصلية (S_t) و المركبة الدورية (C_t) و المركبة العشوائية (μ_t).

فمن خلال هذه المركبات يمكن أن نميز الأشكال التالية للسلسلة الزمنية:

✓ الشكل التجميعي *Additif* و الذي يكتب وفق العلاقة التالية:

$$X_t = T_t + S_t + C_t + \mu_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (05)$$

✓ الشكل الجدائي *Multiplicatif* و الذي يكتب وفق العلاقة التالية:

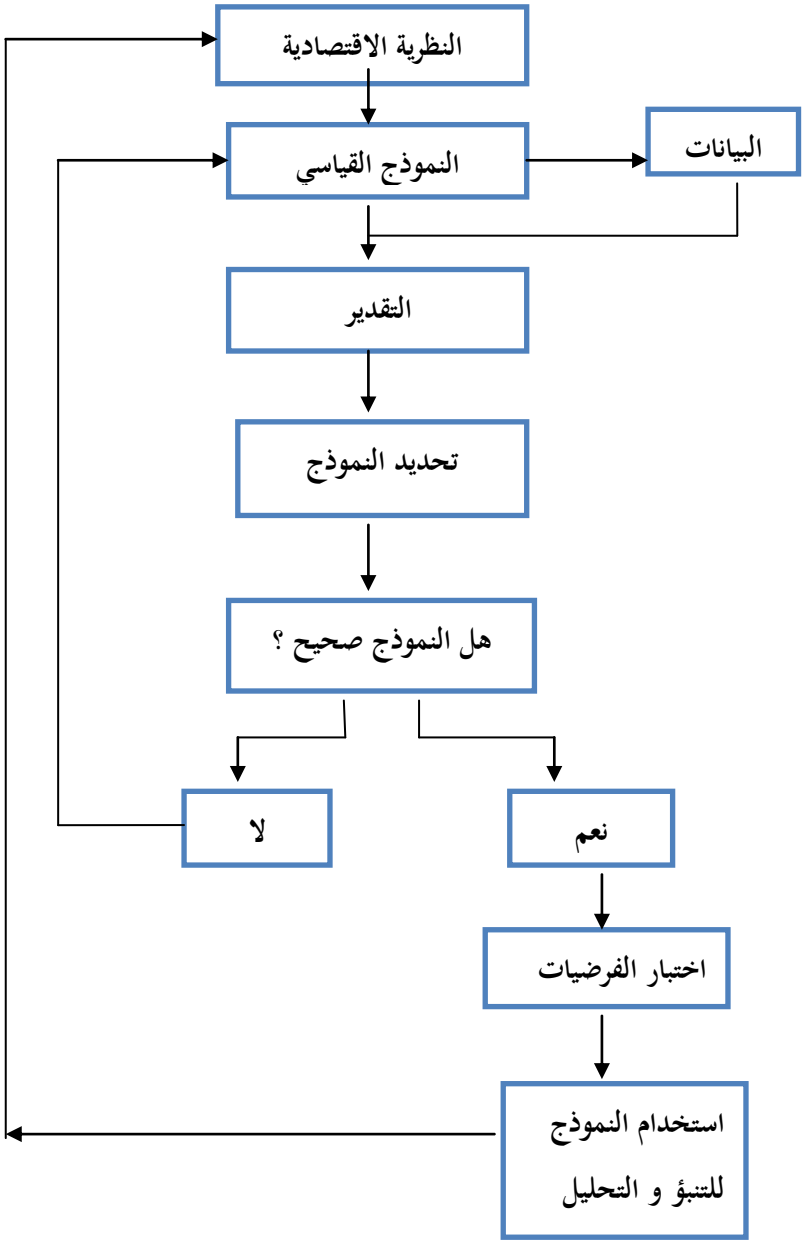
[1] مولود حشمان، نماذج و تقنيات التنبؤ قصير المدى، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2002، ص 07.

[2] George Bresson، Alain Pirotte " Econométrie des séries temporelles " Presses universitaires de France، Paris 1995 P1

$$X_t = T'_t S'_t C'_t \mu'_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (06)$$

أما تحديد هذه الأشكال، فيتم باختبار *Bays- Ballot* و هذا انطلاقا من قيم الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لكل سنة، لتبسيط هذا الاختبار نقوم بتقدير معلمات المعادلة $\sigma i = \beta 0 + \beta 1 \overline{X} + \mu$ بطريقة المربعات الصغرى العادية، ثم نقوم بتحديد المعامل $\beta 1$. فإذا كان هذا الأخير معنوي غير مختلف عن الصفر ($\beta 1 = 0$) فهنا نقبل الشكل التجميعي، و العكس إذا كان ($\beta 1 \neq 0$) فهنا نقبل الشكل الجدائي.

الشكل رقم: (2-2): الخطوات التي يتم اتباعها في التحليل القياسي لنموذج اقتصادي



المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على المصدر: د. نورة عبد الرحمن اليوسف، "محاضرات في الاقتصاد القياسي، كلية العلوم الادارية، جامعة الملك سعود، ص 10.

الفرع الثاني: اختبار النموذج

اولا: اختبار الاستقرارية:

يتم استخدام اختبار جذر الوحدة للاستقرارية لتأكد من استقرار البواقي et قد عرف اختبار جذر الوحدة من قبل ديكي فولر إجراء حيث تستلزم Augmented Diky and Fuller في عام، 1979 والذي تم تطويره إلى اختبار انحدار ذاتي لكل سلسلة مع الفروق الأولى للمتغير كمتغير تابع، وإدخال بتباطؤ سنة واحدة كمتغير مستقل بالإضافة تباطؤ الفرق الأول لهذا المتغير لسنة واحدة.

1 اختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية (Unit Root Test)

يهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص خواص السلاسل الزمنية والتأكد من مدى استقرارها وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حده. ولاختبار استقراريه السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة فإن ذلك يتطلب اختبار جذر الوحدة، وهناك عدة اختبارات لجذر الوحدة ولكننا سوف نقتصر على اختبار ديكي فولر المطور

2 اختبار ديكي فولر المطور Dickey – Fuller Augmente

ويستند اختبار ديكي فولر على المعادلات التالية : [1]

النموذج الاول: يحوي هذا النموذج على ثابت فقط، ويعطي بالصيغة التالية:

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \varphi Y_{t-j+1} + C + \mu_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

النموذج الثاني : لا يحتوي هذا النموذج على ثابت ولا على اتجاه عام، ويعطي بالصيغة التالية:

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \varphi Y_{t-j+1} + \mu_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

النموذج الثالث: يحتوي على النموذج على ثابت واتجاه عام، ويعطى بالصيغة التالية:

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \varphi Y_{t-j+1} + C + b_t + \mu_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$

من النماذج الثلاثة السابقة قمنا بإضافة عدد مناسب من حدود الفرق المبطأ $\left[\sum_{j=1}^{p} \gamma_j \Delta X_{t-j}\right]$ للتخلص من الارتباط الذاتي (Autocorrelation)، و لتحديد عدد الفجوات الزمنية p يتم عادة استخدام معايير مثل:

[1] p: 250، 2015، 9eme édition، Paris،Dunod،**Manuel et Exercice corriges** ، **Econométrie**،Bourbonnais Regis

(Akaike، Schwarz).نطبق طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (MCO) لتقدير معاملات النماذج الثلاثة السابقة و نقارن قيمة احصائية (t) المقدرة للمعلمة مع القيمة الجدولية ل (D&F) و المطور بواسطة Mackinnon و في كل صيغة من الصيغ الثلاثة تكون الفرضيات من الشكل:

يوجد جذر وحدة (فرضية عدم الإستقرار) $\mathbf{H_0}: (\emptyset = \mathbf{1})$

لا يوجد جذر وحدة (فرضية الاستقرار) $\mathbf{H_0}: (\emptyset \neq \mathbf{1})$

ثانيا: السببيةCausality

يعتبر مشكل السببية من أهم المحاور في تحديد صيغ النماذج الاقتصادية، إذ يهدف إلى البحث عن أسباب الظواهر الاقتصادية وفمهما للتميز بين الظاهرة التابعة من الظواهر المستقلة والمفسرة لها.

اختبار السببية وفق Granger:

اقترح Granger(1969) معيار تحديد العلاقة السببية التي ترتكز على العلاقة الديناميكية الموجودة بين السلاسل الزمنية، حيث إذا كانت $Y1t$ و $Y2t$ سلسلتين زمنيتين تعبران عن تطور ظاهرتين اقتصاديتين مختلفتين عبر الزمن t، وكانت السلسلة $Y1t$ تحتوي على المعلومات التي من خلالها يمكن تحسين التوقعات بالنسبة للسلسلة $Y2t$ ، في هذه الحالة نقول أن $Y1t$تسبِّب $Y2t$ إذن نقول عن متغيرة أنها سببية إذا كانت تحتوي على معلومات تساعد على تحسين التوقع لمتغيرة أخرى، يستخدم هذا الاختبار من أجل تحديد اتجاه العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة، حيث يظهر اتجاه السببية هل كان أحادياً، أم تبادلياً، أي أن كلا المتغيرين يسبب الآخر، وقد لا تكون هناك علاقة سببية بينهما.

أشار جرنجر إلى أنه إذا كانت هناك سلسلتان زمنيتان متكاملتان فلابد من وجود علاقة سببية باتجاه واحد على الأقل، وحسب مفهومه فإنه إذا كان المتغير X_t يسبب المتغير Y_t فهذا يعني أنه يمكن توقع قيمة Y_t بشكل أفضل باستخدام القيم الماضية لـ X_t.

ثالثا: التكامل المشترك

1مفهوم التكامل المشترك: ظهرت تقنية التكامل المشترك في أواسط الثمانيات على يد Garanger(1983)و Engel(1987)، وارتكز تطورها قبل كل شئ على الصفحة فرضية استقراريه السلاسل الزمنية، وهي ناتجة عن

دمج بين تقنية بوكس–جنكيز والتقارب الحركي (الديناميكي) لنماذج تصحيح الخطأ. ترتكز هذه التقنية على السلاسل الزمنية غير المستقرة، في حين تكون التركيبات الخطية التى فيما بينها مستقرة، وجود التكامل المشترك مرتبط باختبارات الجذر الوحدوي للتحقق من استقرار السلاسل، كما تسمح هذه الاختبارات من التأكد من وجود تكامل مشترك أي التقارب بين سيرورات السلاسل الزمنية.

2 إختبار التكامل المشترك بإستخدام طريقة Johansen :

: يعتبر هذا الإختبار أوسع من المنهجية المطبقة من طرف إختبار Granger وEngel ، فهو يسمح بتحديد عدد علاقات التوازن في المدى الطويل بين عدة متغيرات متكاملة من نفس الدرجة، و تعتمد منهجية Johansen على طبيعة العلاقة بين رتبة المصفوفة و جذورها بشكل أساسي، و يقوم هذا الإختبار بحساب عدد علاقات التكامل المشترك من خلال حساب عدد أشعة التكامل المشترك و المسماة برتبة مصفوفة التكامل المشترك[1]، لتحديد عدد علاقات التكامل المشترك لتحديد عدد علاقات التكامل المشترك، اقترح (Johansen) اختبارا يعتمد على القيم الذاتية لمصفوفة يتم حسابها بإتباع الخطوتين التاليتين:[2]

✓ **الخطوة الأولى:** حساب البواقي $\hat{u}_t$ و $\hat{v}_t$ من خلال النموذجين التاليين:

الانحدار الأول:

$$\nabla Y_t = \hat{A}_0 + \hat{A}_1 \nabla Y_{t-1} + \hat{A}_2 \nabla Y_{t-2} + \cdots\cdots + \hat{A}_p \nabla Y_{t-p} + u$$

الإنحدار الثاني:

$$Y_{t-1} = \hat{A'}_0 + \hat{A'}_1 \nabla Y_{t-1} + \hat{A'}_2 \nabla \hat{A'}_{t-2} + \cdots + \hat{A'}_p \nabla Y_{t-p} + u$$

مع: $Y_t = \begin{bmatrix} y_{1,t} \\ y_{2,t} \\ \vdots\vdots \\ \cdots \\ y_{k,t} \end{bmatrix}$

u_t و v_t هي مصفوفات البواقي ذات بعد (n,k) حيث k هو عدد المتغيرات و n عدد المشاهدات.

[1] موري سمية، اثر تقلبات اسعار البترول على التنمية الاقتصادية في الجزائر، اطروحة دكتوراه، جامعة ابو بكر بقايد، تلمسان الجزائر،2014-2015، ص: 281

[2] RégisBourbonnais،**Économétrie**،édition9،Paris،2015،pp،310-311

✓ **الخطوة الثانية:** حساب مصفوفات التباين–التباين المشترك التي تسمح بحساب القيم الذاتية، نقوم بحساب أربع مصفوفات ذات بعد (k،k) انطلاقا من بواقي التقدير $\hat{u}_t$ و $\hat{v}_t$

$$\sum\nolimits_{uu}^{\wedge} = (1|n)\sum_{t=1}^{T} u_t u'_t$$

$$\sum\nolimits_{vv}^{\wedge} = (1|n)\sum_{t=1}^{T} v_t v'_t$$

$$\sum\nolimits_{uv}^{\wedge} = (1|n)\sum_{t=1}^{T} u_t v'_t$$

$$\sum\nolimits_{vu}^{\wedge} = (1|n)\sum_{t=1}^{T} v_t u'_t$$

و يتم الحصول على k قيمة ذاتية للمصفوفة M ذات بعد (k،k) التي يمكن حسابها كما يلي:

$$M = \sum\nolimits_{vv}^{-1}\sum\nolimits_{vu}^{\wedge}\sum\nolimits_{uu}^{-1}\sum\nolimits_{uv}^{\wedge}$$

و لتحديد عدد متجهات التكامل المشترك، اقترح (*Johansen and Juselius*) اجراء اختبارين. الأول اختبار الأثر (*Trac*) لإختبار فرضية أن هناك على الأكثر q من متجهات التكامل المشترك مقابل النموذج العام غير المقيد r=q، و تحسب إحصائية نسبة الإمكانية لهذا الإختبار من العلاقة التالية:[1]

$$\lambda_{trac} = -T\sum_{i=r+1}^{p} ln(1-\hat{\lambda}_i) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(12)$$

حيث λ_p، ..... ، λ_{r+1} هي أصغر قيم المتجهات الذاتية p-r. و تنص فرضية العدم على وجود عدد من متجهات التكامل يساوي على الأكثر r. أي عدد المتجهات يقل أو يساوي r. الاختبار الثاني هو اختبار القيمة الذاتية القصوى (λ_{max}) و التي تحسب إحصائية بالعلاقة التالية:

$$\lambda_{max} = (r،r+1) = -T\, ln(1-\hat{\lambda}_{r+1}) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(13)$$

[1] Mamdouh ALKHATIB ALKSWANI، Cointegration، Error Correction، and the Demand for Money in Syrian، Economic Dept، Saudi Arabia، p9

و يجري اختبار فرضية العدم التي تنص على وجود r من متجهات التكامل المشترك مقابل الفرضية البديلة التي تنص على وجود r+1 من متجهات التكامل المشترك.

رابعا: تقدير نموذج تصحيح الخطأ

1 خطوات تقدير نموذج تصحيح الخطأ في حالة متغيرين: إذا كانت لدينا سلسلتان زمنيتان غير مستقرتان و متكاملتان يمكننا أن نقدر علاقاتهما انطلاقا من نموذج تصحيح الأخطاء، و لقد بين كل من *Granger* و *Engle* سنة *1987* أن كل السلاسل المتكاملة يمكن أن تمثل بنموذج لتصحيح الاخطاء(ECM)، أما عن الطرق الأكثر شيوعا في تقدير هذا النموذج سنقوم باستعراضها بتقدير السلسلتين yt و xt بإستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية (MCO) و إختبار سلسلة البواقي e_t

فإذا كانت مستقرة يدل ذلك على أن السلسلتين yt و xt متكاملتان زمنيا، و يمكننا أن نقدر نموذج لتصحيح الأخطاء وفق الخطوات التالية:[1]

الخطوة 1: تقدير علاقات المدى الطويل بواسطة طريقة المربعات الصغرى:

$$y_{t=} \propto +\beta_{xt} + e_t(ESM)$$

الخطوة 2: تقدير علاقات النموذج الحركي (المدى القصير)بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية:

$$\Delta \boldsymbol{y_t} = \propto_1 \Delta \boldsymbol{x_t} + \propto_2 \boldsymbol{e_{t-1}} + \boldsymbol{U_t}(\boldsymbol{a_2} < 0)$$

ما يمكننا من إيجاد علاقة بين تغيرات yt)و(xt) وعليه وبالرغم من وجود هذه العلاقة في المدى الطويل أي:

$$y_t = \propto +\beta_{xt} + e_t$$

وبالتالي إحتمال وجود علاقة للنموذج الديناميكي في المدى القصير كتالي:

$$\Delta y_t = c + \boldsymbol{\lambda}_{et-1} + \varepsilon_t \text{ ،} \boldsymbol{\lambda} \leq 0$$

$$\Delta X_t = \acute{c} + \acute{\boldsymbol{\lambda}}_{et-1} + \acute{\varepsilon}_t \text{ ،} \boldsymbol{\lambda} \leq 0$$

[1] موري سمية، نفس المرجع، ص: 283

2 تقدير نموذج تصحيح الخطأ في حالة عدة متغيرات:

يتم تقدير نموذج تصحيح الأخطاء في حالة وجود (k) متغير في النموذج المدروس، إذ تكون لدينا حالتين بالنسبة للاختبارات:

1.2 حالة وجود شعاع للتكامل مشترك وحيد: حيث نستعمل طريقة *Engle* و *granger* لتقدير نموذج تصحيح الأخطاء، و يكون ذلك وفق المرحلتين التاليتين:

المرحلة الأولى :يتم من خلالها تقدير العلاقة في المدى الطويل بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية و حساب البواقي:

$$e_t = y_t - \hat{B}_0 - \hat{B}x_{1t} - \cdots - \hat{B}_k x_{kt}$$

المرحلة الثانية *:* يتم فيها تقدير علاقة النموذج الحركي) المدى القصير (بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية:

$$\Delta y_t = a_1\Delta_{n1t} + a_2\Delta_{n2t} + \cdots + a_k\Delta_{nkt} + * 1e_{t-1} + u_t$$

2.2 حالة وجود عدة أشعة للتكامل المشترك: نلجأ إلى تقدير النموذج الشعاعي$(MVCE)$ لتصحيح الخطأ *Modèle vectoriel à correction d'erreur*، ففي حالة وجود متغيرين فإن نموذج تصحيح الأخطاء يعطي بالعلاقة التالية:

$$\Delta y_t = a_1\Delta_{xt} + a_2 e_{t-1} + u_t$$

ما يمكننا من إيجاد علاقة بين تغيرات (y_t) و (X_t) و عليه و بالرغم من وجود هذه العلاقة في المدى الطويل أي:

$$y_{t=} \propto + \beta_{xt} + e_t$$

و بالتالي إحتمال وجود علاقة للنموذج الديناميكي في المدى القصير كالتالي:

$$\Delta y_t = c + \boldsymbol{\lambda}_{et-1} + \varepsilon_t \text{ ،} \boldsymbol{\lambda} \leq 0$$

$$\Delta X_t = \acute{c} + \acute{\boldsymbol{\lambda}}_{et-1} + \acute{\varepsilon}_t \text{ ،} \boldsymbol{\lambda} \leq 0$$

خامساً: دوال الإستجابة الدفعية : إن الهدف الرئيسي من تحليل الصدمات هو قياس أثر حدوث صدمة على المتغيرات، حيث تفسر دوال الإستجابة الدفعية تأثير صدمة في أحد البواقي(ε_t) على القيم الحالية و المستقبلية للمتغيرات التابعة غير أن هذا التأثير سينتقل إلى المتغيرات الأخرى عن طريق هيكل ديناميكية نماذج (VAR) فإذا إفترضنا مثلاً النموذج التالي:[1]

في الفترة t:

$$\begin{bmatrix}\Delta X_t\\ \Delta Y_t\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}1\\ 0\end{bmatrix}$$

في الفترة t+1:

$$\begin{bmatrix}\Delta X_{t+1}\\ \Delta Y_{t+1}\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}B_{x,i}.....\emptyset_{x;i}\\ B_{y,i}.....\emptyset_{yi}\end{bmatrix}.\begin{bmatrix}1\\ 2\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}a\\ b\end{bmatrix}$$

في الفترة t+2:

$$\begin{bmatrix}\Delta X_{t+2}\\ \Delta Y_{t+2}\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}B_{x,i}.....\emptyset_{x;i}\\ B_{y,i}.....\emptyset_{yi}\end{bmatrix}.\begin{bmatrix}a\\ b\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}c\\ b\end{bmatrix}$$

إن قيم التغير عند كل فترة تشكل لنا ما يعرف بدالة الاستجابة حيث تمكننا هذه الأخيرة من حساب المضاعفات الديناميكية، كما أن هذه الدوال تزودنا بمعلومات حول رد فعل المتغيرات المكونة لنماذج الانحدار الذاتي على إثر حدوث صدمة في الأخطاء العشوائية.

سادساً: تحليل نتائج الدراسة

. إن الهدف الرئيسي لاستخدام السلاسل الزمنية هو معرفة طبيعة التغيرات التي تطرأ على الظاهرة المدروسة ولقد قمنا بمحاولة تحليل أثر تغيرات أسعار البترول على المؤشرات الاداء الاقتصادي و الاجتماعي، حيث استخدمنا النمو الاقتصادي و التضخم والميزان التجاري بنسبة لمؤشرات الاداء الاقتصادي و نصيب الفرد من الناتج المحلى كمؤشر للأداء الاجتماعي و سعر النفط .

[1] موري سمية، نفس المرجع، ص:284

سابعاً: التحليل الإحصائي للنموذج:

بتطبيق الشروط و المعايير الإحصائية التي تساعدنا في بناء ثقة في معلمات النموذج، إستخدمنا الإختبارات التالية بالاستعانة ببرنامج *eviews9*.

المبحث الثاني: دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على مؤشرات الاداء الاقتصادي

المطلب الأول :دراسة استقراريه السلاسل Traitement De Stationnarité Des Séries واختبار درجة الأبطاء :

غالبا ما تتسم المتغيرات الإقتصادية الكلية بعدم الإستقرار، وذلك لأنها معظمها يتغير وينمو مع الزمن مما يجعل من متوسطها وتباينها غير مستقرين و مرتبطين بالزمن، ولذلك من الضروري إختبار استقراريه السلاسل الزمنية ومعالجتها في حالة عدم الإستقرار ومعرفة درجة تكاملها، ولاختبار استقراريه السلاسل الزمنية سنعتمد على اختبارات ديكي فولر ADF.

أولا: نتائج اختبار جذر الوحدة(Unit Root Text) لجميع المتغيرات

جدول رقم (7.2) : يوضح اختبار جذر الوحدة

	عند المستوى				
	GE	INF	OIL	PC	TB
ثابت	-3.2845	-1.4391	-1.2719	-2.9352	-2.1815
	0.0262 **	0.5477	0.6268	0.0549 *	0.2172
ثابت واتجاه عام	-3.2201	-1.7356	-1.2321	-3.0088	-2.6359
	0.1025	0.7060	0.8822	0.1488	0.2688
بدون ثابت واتجاه عام	-0.6425	-1.3358	-0.5928	-1.6590	-1.1542
	0.4287	0.1636	0.4508	0.0909 *	0.2198

	عند الفرق الأول				
	GE	INF	OIL	PC	**TB**
ثابت	-7.6291	-5.1447	-4.1567	-8.4491	-5.6402
	0.0000 ***	0.0003 ***	0.0036 ***	0.0000 ***	0.0001 ***
ثابت واتجاه عام	-6.1130	-5.1695	-4.1677	-8.4947	-5.05159
	0.0002 ***	0.0017 ***	0.0156 **	0.0000 ***	0.0008 ***
بدون ثابت واتجاه عام	-7.7920	-5.1379	-4.2423	-8.5237	-5.7313
	0.0000 ***	0.0000 ***	0.0002 ***	0.0000 ***	0.0000 ***

من أعداد الطلبة اعتمادا على مخرجات Eviews9

بعد تحديد درجات التأخر لاختبارات ديكي فولر المطورADF لكل سلسلة وبالاستعانة بالبرنامج المتخصص في النمذجة القياسية "" قمنا بإجراء اختبارات ADF على السلاسل INF،GE ، PC،OIL ، TB والنتائج

معروضة في الجدول أعلاه، وهي اختبارات استقراريه المتغيرات المدروسة، حيث تظهر نتائج هذا الاختبار أن كل السلاسل الزمنية لمعدل الميزان التجاري وأسعار النفط ومعدل النمو الاقتصادي ومعدل التضخم ومعدل نصيب الفرد من الناتج المحلى غير مستقرين حيث تحتوي كل السلاسل على (جذور وحده) لأن القيم المطلقة لإحصائيات هذا الاختبار أقل من القيم الحرجة الموافقة لها عند مستوى دلالة 5% وذلك عند النماذج الثلاثة لهذا الاختبار، وبعد معالجة السلاسل الأصلية بطريقة الفروقات من الدرجة الأولى تبين أن سلاسل الفروق الأولى مستقرين لتوفرهم على شرط الإستقرار وهو أن تكون القيم المطلقة لإحصائيات الاختبار أكبر من القيم الحرجة الموافقة لها في النماذج الثلاثة لاختبارات ديكي فولر المطور، وهذا يثبت أن سلاسل الزمنية INF،GE ، OIL، PC،TB متكاملون من الدرجة الأولى(1)I، ما

يعني أن لهم نفس درجة التكامل و وهذا ما يشير إلى إمكانية وجود تكامل مشترك بين المتغيرات.

ثانيا: تحديد فترة الإبطاء المثلى

سنقوم أولا بتحديد عدد فترات الإبطاء الزمني وسيتم الاعتماد على المعايير التالية: (AIC)، (SIC)، (HQ)، (FPE)، (LR) بحيث يتم اختيار طول الإبطاء الذي يعطي اقل قيمة لهذه المعايير وقد أشارت نتائج اختبار فترة التباطؤ الزمنية كما هو موضح في الشكل أدناه:

جدول رقم (8.2):يوضح نتائج فترة الابطاء

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-370.9667	NA	27844095	31.33056	31.57598	31.39567
1	-315.3623	*83.40660	*2291995	*28.7802	*30.2528	*29.1709
2	-298.911	17.82228	6400291	29.49258	32.19229	30.20881
3	-280.5089	120.2680	30509536	30.04241	33.96926	31.08421

من اعداد الطلبة :اعتمادا على مخرجات EViews9

بعد فحص عدد فترات الإبطاء باعتماد على ملحق رقم بحيث تشير النتائج إلى أن عدد فترات الإبطاء المثلى هي فترة زمنية واحدة حسب المعايير المستخدمة في الخطوة الموالية سنقوم باختبار التكامل المشترك لجوها نسن .

المطلب الثاني: نتائج اختبار جرانجر للسببية (Granger Gausality Test)

جدول رقم (9.2): يوضح دراسة السببية لجرانجر

العلاقة	F – statistic	Probability	القرار
DOILلا تسبب في DGE	1.30038	0.2664	عدم وجود سببية
DGE لا تسبب فيDOIL	2.17108	0.1548	عدم وجود سببية
DOI لا تسبب في DINF	0.000002	0.9989	عدم وجود سببية
DINF لا تسبب في DOIL	0.84699	0.3674	عدم وجود سببية
DOIL لا تسبب في DPC	0.05853	0.8111	عدم وجود سببية
DPC لا تسبب في DOIL	0.86847	0.3615	عدم وجود سببية
DOIL لا تسبب في DTB	0.03052	0.8629	عدم وجود سببية
DTBلا تسبب في DOIL	0.25977	0.6154	عدم وجود سببية
DPC تسبب فيDINF	15.4762	0.0007	وجود سببية
DINF لا تسبب في DPC	2.7767	0.1098	عدم وجود سببية

من اعداد الطلبة : اعتمادا على مخرجات EViews9

ملاحظة :* معنوية عند 1%،5 %، 10%. ** معنوية عند 5%، *** غير معنوية عند 1%، *** * معنوية عند 10 %.

من خلال اختبار جرنجر للسببية الموضحة في الجدول السابق مع ملاحظة الملحق رقم 03،

الاختبار الاول يختبر سببية OIL على GE المعنوية تساوي Prob 0.2664 نقبل الفرضية الصفرية القائلة بان OILلا تسبب في GE إذا لا يوجد سببية بين اسعار النفط و النمو الإقتصادي

الاختبار الثاني يختبر سببية GE على OILالمعنوية تساوي Prob 0.1548 نقبل الفرضية الصفرية القائلة بان GEلا تسبب في OIL إذا لا يوجد سببية بين النمو الاقتصادي و اسعار النفط

الاختبار الثالث يختبر سببية OIL على INF المعنوية تساوي Prob 0.9989 نقبل الفرضية الصفرية القائلة بان OIL لا تسبب في INF إذا لا توجد سببية بين اسعار النفط و التضخم

الاختبار الرابع يختبر سببية INF علىOIL المعنوية تساوي Prob 0.3674 نقبل الفرضية الصفرية القائلة بان INF لا تسبب فيOIL إذا لا توجد سببية بين التضخم و اسعار النفط

الاختبار الخامس يختبر سببية OIL على PC المعنوية تساوي Prob 0.8111 نقبل الفرضية الصفرية القائلة بان OIL لا تسبب في PC إذا لا توجد سببية بين اسعار النفط و نصيب الفرد من الناتج المحلي

الاختبار السادس يختبر سببية PC على OIL المعنوية تساوي Prob 0.3615 نقبل الفرضية الصفرية القائلة بان PC لا تسبب في OIL إذا لا توجد سببية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي و اسعار النفط

الاختبار السابع يختبر سببية OIL على TB المعنوية تساوي Prob 0.8629 نقبل الفرضية الصفرية القائلة بان OILلا تسبب في TB إذا لا توجد سببية بين اسعار النفط و الميزان التجاري

الاختبار الثامن يختبر سببيةTB على OILالمعنوية تساوي Prob 0.6154 نقبل الفرضية الصفرية القائلة بان TBلا تسبب في OIL إذا لا توجد سببية بين الميزان التجاري و اسعار النفط

الاختبار التاسع يختبر سببية PC على INF المعنوية تساوي Prob 0.007 نرفض الفرضية الصفرية القائلة بان PC لا تسبب فيINF إذا توجد سببية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي و التضخم

الاختبار العاشر يختبر سببية INF على PC المعنوية تساوي Prob 0.1098 نقبل الفرضية الصفرية القائلة بان INF لا تسبب في PC إذا لا توجد سببية بين التضخم و نصيب الفرد من الناتج المحلي

المطلب الثالث: اختبار التكامل المشترك وفق طريقة جوهانسن و تقدير النموذج

على ضوء اختبار الاستقرارية، اتضح أن كل متغير على حدا متكامل من الدرجة الأولى، أي أنها غير ساكنة في المستوى ولكنها ساكنة في الفرق الأول، سنقوم في هذه المرحلة بإيجاد عدد العلاقات الموجودة بين المتغيرات وذلك بحساب رتبة المصفوفة حسب اختبار جوهانسون والشكل التالي يوضح نتائج اختبار التكامل المشترك

الشكل رقم(02– 10): نتائج اختبار التكامل المشترك(λ_{trace})

قيمة الدراسة	القيمة الحرجة 5%	λ_{trace}	الإحتمال (Prob)	فرضية العدم
0.72154	68.8189	72.2353	0.0317	r = 0
0.51124	47.8561	40.2731	0.2129	r = 1
0.38833	29.7971	22.3758	0.2781	r = 2

من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EViews9

من خلال الجدول وملحق رقم نلاحظ انه في اطار الفرضية الأول $r = 0$ نلاحظ أن λ_{trace} اكبر من القيمة الحرجة عند مستوي 5% يعني يوجد على اقل تكامل مشترك واحد، في حين أنه في أطار الفرضية الثانية $r = 1$ نلاحظ أن λ_{trace} أقل من قيم الحرجة

الجدول الرقم (02. 11) : نتائج اختبار التكامل المشترك λ_MAX

قيمة الدراسة	القيمة الحرجة 5%	λ_{MAX}	الإحتمال(Prob)	فرضية العدم
0.0832	33.87	31.96	0.722	r = 0
0.504	27.58	17.9	0.511	r = 1
0.52	21.13	12.29	0.388	r = 2

من اعداد الطلبة :اعتمادا على مخرجات EViews9

كما نلاحظ في λ_{MAX} انه لا يوجد تكامل مشترك وذلك حسب فرضيات موضح في جدول

تثبت الفرضية الأول في عدم وجود تكامل المشترك اي نقبل H0 ونرفض H1 الفرضية البديلة لأن قيم λ_{MAX} اصغر من القيم الحرجة وكذلك معنوية prob اكبر من 5% باعتماد على ملحق

وحسب النظرية الاقتصادية إذا تبين التكامل المشترك الأثر اي في λ_{trace} تسقط فرضية λ_{MAX}

و بالتالي يمكن القول أن هناك متجه وحيد لتكامل المشترك حتى باقي فرضيات اخرى ومنه يمكن القول بأن سعر النفط والمتغيرات الأخرى محل الدراسة .

ثانيا :تقدير النموذج

الجدول (12.02) معادلات تقدير النموذج في المدى الطويل

المتغيرات		تقدير المعلمات	قيمة t لستودنت	احتمال خطا t ستودنت
معادلة المدى الطويل		**نتائج التقدير**		
معلمات	**DOIL(-1)**	**1.000000**		
A1	**DINF(-1)**	**-0.17036**	**-6.29716**	**0.0271**
A2	**DPC(-1)**	**-1.151**	**-9.733**	**0.118**
A3	**DTB(-1)**	**-0.081**	**-4.133**	**0.0195**
	C	**0.333**		

من اعداد الطلبة :اعتمادا على مخرجات EViews9

من خلال تقديرات النماذج محل الدراسة نلاحظ أن مستوى تأثير المتغير الدراسة للتغير الذي يحصل حيث نلاحظ من معادلة المدى الطويل لنماذج، على مستوى المؤشرات الاقتصادية واجتماعية تختلف من نموذج لآخر في، كما تشير المعلمة التضخم (INF)وميزان التجاري (TB)عند مستوي 05% الأكثر إستجابة كما انها كلها سالبه على مدي الطويل وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية.

المطلب الرابع : نموذج تصحيح الخطأ

أولا : معادلات المصححة لنموذج

جدول رقم (02. 13) : معادلات تصحيح النموذج

نموذج الاول نمو الاقتصادي GE	- 0.429499878865*(DGE(-1) - 0.170355024265*DINF(-1) + 0.00801407542697*DOIL(-1) - 1.15095902224*DPC(-1) - 0.0803778507778*DTB(-1) + 0.333204351425) - 0.3293062418*D(DGE(-1)) + 0.0579545838629*D(DINF(-1)) - 0.0667144463641*D(DOIL(-1)) - 0.165273067839*D(DPC(-1)) + 0.0471811396442*D(DTB(-1)) + 0.284172355596
نموذج الثاني تضخمINF	3.97974090857*(DGE(-1) - 0.170355024265*DINF(-1) + 0.00801407542697*DOIL(-1) - 1.15095902224*DPC(-1) - 0.0803778507778*DTB(-1) + 0.333204351425) - 1.39039644475*D(DGE(-1)) + 0.248852870868*D(DINF(-1)) + 0.116143361019*D(DOIL(-1)) + 1.55755544263*D(DPC(-1)) + 0.133953679101*D(DTB(-1)) - 1.28952180725
نموذج الثالث اسعار بترول OIL	0.401714362674*(DGE(-1) - 0.170355024265*DINF(-1) + 0.00801407542697*DOIL(-1) - 1.15095902224*DPC(-1) - 0.0803778507778*DTB(-1) + 0.333204351425) + 1.83185354505*D(DGE(-1)) + 0.357466845266*D(DINF(-1)) - 0.310037843112*D(DOIL(-1)) - 0.400221653459*D(DPC(-1)) + 0.589640050891*D(DTB(-1)) + 2.43556397686
نموذج الرابع ميزان تجاريpc	0.422429130529*(DGE(-1) - 0.170355024265*DINF(-1) + 0.00801407542697*DOIL(-1) - 1.15095902224*DPC(-1) - 0.0803778507778*DTB(-1) + 0.333204351425) - 0.345617993897*D(DGE(-1)) + 0.0852646264276*D(DINF(-1)) - 0.0408928092243*D(DOIL(-1)) - 0.190335759662*D(DPC(-1)) - 0.00826756996111*D(DTB(-1)) + 0.423340354717
نموذج الخامس	2.69850753918*(DGE(-1) -

نصيب الفرد TB	0.170355024265*DINF(-1) + 0.00801407542697*DOIL(-1) - 1.15095902224*DPC(-1) - 0.0803778507778*DTB(-1) + 0.333204351425) - 0.570543610099*D(DGE(-1)) + 0.0744707612437*D(DINF(-1)) - 0.661140657027*D(DOIL(-1)) + 2.15977836846*D(DPC(-1)) + 0.717324202671*D(DTB(-1)) + 2.35038749452	من اعداد

الطلبة :اعتمادا على مخرجات EViews9

– من خلال تحليلنا لمعادلات نموذج تصحيح الاخطاء نلاحظ ان اكثر متغير تاثرا لتقلبات اسعار النفط هو معدل التضخم و ذلك نظرا للمعلمة الموجبة حيث ان ارتفاع سعر النفط لوحدة واحدة يؤدي الى ارتفاع معدل التضخم بمعدل 0.1161 وحدة في حين ان اثره على المتغيرات الاخرى يتغير من متغير الى اخر

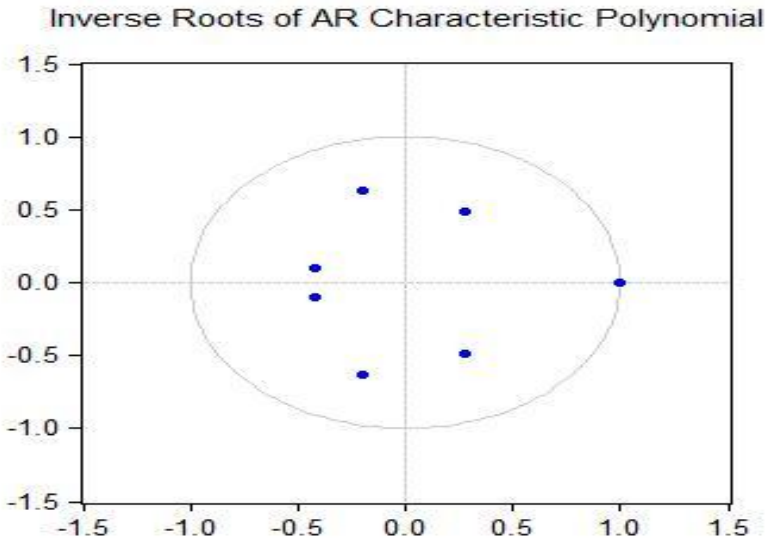
– اما في ما يخص جزء الاخير من المعادلة فهو يخص دينيماكية العلاقة بين المتغيرات في المدي القصير

– نلاحظ ان الميزان التجاري هو اكثر المتغيرات تاثرا لتقلبات اسعار النفط في المدى القصير بقيمة معنوية قدرت ب 2.351 وحدة في حين اختلفت درجة التأثير بين المتغيرات الاخرى لمتغير الى اخر

اختبار صلاحية النموذج

ثانيا: اختبار استقرارية النموذج

شكل رقم (02-03) شكل وضح استقراريه النموذج



مخرجات

EViews9

من خلال الشكل رقم 02- 03 أعلاه، يبدو أن كل الجذور العكسية "inverse roots" لكثير الحدود المرافق لجزء الانحدار الذاتي هي قيمة تقل عن الواحد الصحيح، بحيث نلاحظ أنها تقع كلها داخل دائرة الوحدة، وبالتالي فإن النموذج VESM المقدر يحقق شروط الاستقرار، اي ان نمذجة النظام المدروس المتكون من تسعة متغيرات على شكل vecm مع علاقة تكامل متزامن واحدة وهو ما تترجم حقيقة نتائج إختبار إستقرارية النموذج الموجود في شكل

ثالثا: معادلة سعر النفط المعدلة

DOIL=0.649378631772*DINF+1.79195723433*DGE
+2.36774656105*DTB+0.645801393298*DPC

تمثل هذي المعادلة مقدار تغير التابع OIL بحيث اذا تغير سعر نفط بقيمة 1 يستغير كل توابع بالقيم الاتية

رابعا: اختبار الارتباط الذاتي للبواقي

شكل رقم (02. 04) :اختبار البواقي

VEC Residual Serial Correlation LM Test
Null Hypothesis: no serial correlation at l
Date: 05/04/18 Time: 19:04
Sample: 1 27
Included observations: 24

Lags	LM-Stat	Prob
1	16.06673	0.9128
2	19.48621	0.7732
3	20.38835	0.7262
4	21.48290	0.6654
5	18.28782	0.8299
6	36.91376	0.0588

Probs from chi-square with 25 df.

مخرجات EViews9

كما مبين في شكل أن كل الاحتمالات غير معنوية اي أنها اكبر من 05% ومنه نقبل الفرضية الصفرية مما يعني لا يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء

خامسا:اختبار عدم تجانس

شكل رقم (02. 04) اختبار التجانس

VEC Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)
Date: 05/04/18 Time: 19:47
Sample: 1 27
Included observations: 24

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
184.3436	180	0.3966

Individual components:

Dependent	R-squared	F(12,11)	Prob.	Chi-sq(12)	Prob.
res1*res1	0.643906	1.657561	0.2056	15.45375	0.2176
res2*res2	0.312191	0.416068	0.9263	7.492582	0.8234
res3*res3	0.621761	1.506848	0.2525	14.92227	0.2457
res4*res4	0.529309	1.030825	0.4834	12.70342	0.3910
res5*res5	0.590901	1.324031	0.3246	14.18163	0.2893
res2*res1	0.421019	0.666574	0.7520	10.10445	0.6068
res3*res1	0.281142	0.358505	0.9541	6.747417	0.8738
res3*res2	0.623631	1.518884	0.2484	14.96713	0.2432
res4*res1	0.528809	1.028757	0.4847	12.69141	0.3919
res4*res2	0.402629	0.617835	0.7898	9.663101	0.6455
res4*res3	0.347605	0.488412	0.8830	8.342519	0.7578
res5*res1	0.810883	3.930431	0.0153	19.46120	0.0780
res5*res2	0.544688	1.096607	0.4427	13.07252	0.3638
res5*res3	0.659678	1.776858	0.1751	15.83226	0.1990
res5*res4	0.697378	2.112419	0.1130	16.73708	0.1598

من اعداد الطلبة :اعتمادا على مخرجات EViews9

من خلال الشكل نلاحظ أن احتمالية Chi-sq التي تساوي 0.39 اي انها اكبر من 05% ومنه نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة مما يعني أن سلسلة البواقي لها تباين وتجانس

ومنه يمكن القول أن النموذج المقدر لا يعاني لا من مشكلة عدم التجانس ولا من مشكلة الارتباط الذاتي

خلاصة الفصل الثاني:

في هذا الفصل حاولنا اختبار العلاقة بين أسعار النفط وبعض مؤشرات الاقتصادية (النمو الاقتصادي ، ميزان التجاري ، التضخم) ومؤشر الأداء الاجتماعي (نصيب الفرد) حيث قمنا باستعراض التحليل المتبعة لاختبار هذي العلاقة ، إذ قمنا باستعمال الأسلوب الإحصائي من أجل معرفة خصائص الإحصائية لمتغيرات ثم عمدنا لاستخدام الأسلوب القياسي بمختلف مراحله انطلاقا من اختبارات الإستقرارية ثم اختبار السببية ثم تحديد وجود العلاقة في المدى الطويل بين المتغيرات باستعمال اختبار التكامل المشترك ذو الخطوتين إنجل جرانجر و استخراجنا رتبة هذا التكامل من خلال إختبار جوهانسن ثم قمنا ببناء نموذج تصحيح الخطأ .

أما الدراسة التطبيقية فقد كشفت على وجود درجة عالية من التشابك و التداخل بين مختلف المتغيرات محل الدراسة، كما كشفت عن التأثير الكبير لصدمات النفط على مستوى مختلف المتغيرات و وجود علاقات مشتركة بين التغير لمختلف المتغيرات في المدى الطويل. و قد حاولت هذه الدراسة التعبير عن طبيعة الاقتصاد الجزائري و إرتباطه الوثيق بسعر النفط و الذي إلا أن ما يجب الإشارة له أنه قد، يتحكم في مجمل مؤشرات الاقتصاد الوطني من خلال مداخيله المالية تحدث أحيانا إرتفاعات في سعر النفط إلا أنها قد لا تنعكس بالإيجاب على المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية و تحسنها كون استعمال هذه المداخيل المالية يخضع للسياسة العامة للدولة.

الخاتمة العامة

كان هدفنا الجوهري من هذا البحث هو الاجابة على الاشكالية المطروحة المتمثلة في "اثر تغير اسعار

النفط على الادى الاقتصادي و الاجتماعي في الجزائر خلال الفترة (1990-2016) "بالاعتماد على ادوات التحليل الاقتصادي والقياسي

وفيما يلي تلخيص لأهم نتائج التي توصلت اليها الدراسة في جانبها النظري والتطبيقي وكذا تقديم مجموعة من التوصيات المقترحة على اثر هذي النتائج .

فرضيات الدراسة :

- ✓ الفرضية الأول : فيما يخص الفرضية الأولى و التي تنص أن الإقتصاد الجزائري يرتبط إرتباطا وثيقا بقطاع المحروقات و بالتالي فإن تقلبات أسعار البترول لها تأتير كبير على مختلف التوازنات الاقتصادية و الاجتماعية فقد أثبتت الدراسة صحة الفرضية نسبيا ؛
- ✓ الفرضية الثانية :باعتماد على دراسة باستخدام برنامج**EViews9** ومن خلال اختبار جرنجر تبين أنه لا وجود لسببية بين المتغيرات ومنه تبين أن الفرضية خاطئة؛
- ✓ الفرضية الثالثة : يمكن قول الأن الفرضية صحيحة يوجد أثر تغير اسعار النفط على (تضخم ،ميزان تجاري البطالة ، نصيب الفرد) أي أنه توجد علاقة تبادلية بين المتغيرات التابع والمستقل بعلاقة طويلة المدى خلال الفترة (1990-2016)؛

أهمية الدراسة :

- ✓ انه موضوع اقتصاد هام وتكمن أهميته دراسته في أنها تبرز الدور الذي يمكن أن يلعبه سعر النفط في تأثير على مؤشرات الاداء الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر ،وكذلك التحديات التي سيواجهها الاقتصاد الوطني؛
- ✓ الوقوف على مشكلة ارتباط الاقتصاد الجزائري بهيكل تصدري وحيد يجعل من الاقتصاد الوطني هشا وعرضه للصدمات والازمات الاقتصادية؛
- ✓ إن معرفة آثار تقلبات أسعار النفط على أهم المؤشرات الاقتصادية في الجزائر تعتبر ضرورة ملحة لاستشراف آفاق المستقبل واحتمالاته .

اهداف الدراسة :

- ✓ محاولة الإجابة على الإشكالية الرئيسية لهذه الدراسة والسعي لاختبار الفرضيات المتبناة؛

تسليط الضوء على أهم المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية ومعرفة أسبابها وأثارها؛

- ✓ محاولة إبراز طبيعة العلاقة بين التذبذبات أسعار النفط ومؤشرات الأداء الاقتصادية والاجتماعية بالإضافة إلى تحليل وتقييم تلك العلاقة

نتائج الدراسة :

- ✓ يعتمد الاقتصاد الوطني على قطاع النفط كمحرك وحيد لإنعاش الاقتصادي الوطني و بالتالي فإن إنحصار المصادر المالية لهذا القطاع ستشل الاقتصاد محدثة أ زمة اقتصادية و اجتماعية و سياسية.
- ✓ أن الجزائر و بالرغم من تحقيقها لأموال ضخمة إلا أن أهم ميزات الاقتصاد الوطني اليوم هي قضايا الفساد و التلاعب بالمال العام و الإختلاس و ال رشوة و التي أضحت صفة ملازمة لكل القطاعات الاقتصادية.

توصيات :

- ✓ يرتبط الاقتصاد الوطني ارتباطا وثيقا بقطاع المحروقات فهو يمثل نسبة 97 % من إجمالي الصادرات وهذا الإرتباط أدى بالاقتصاد الوطني جعله عرضة لتعرض لأي إهتزازات قد تحدث في هذا القطاع وهذا ما حدث فعلا فقد تعرضت الجزائر للعديد من الصدمات النفطية كأخر صدمتين 2008-2014 التي تركت أثر كبير وانخفاض هائل في قيمة اصادرات الجزائرية مما أحدث إختلالات في الميزان التجاري الجزائري.
- ✓ تطويرمصادر الطاقة البديلةكالطاقة الشمسية والطاقة الهوائية و الطاقة المائية، وترقية القطاعات الحيوية الأخرىكقطاع السياحة و الفلاحة.
- ✓ يمكن القول أن الزيادة في أسعار النفط لبلد مصدر مثل الجزائرسيؤدي إلى نتائج إجابية في المدى القصير
- ✓ لكن سرعان ماتتحول هذه النتائج إلى سلبية في المديين المتوسط والبعيد وللتخلص منها يجب وضع سياسات بعيدة المدى تعمل على الفصل بين الإقتصاد الحقيقي و عائدات النفط.

افاق الدراسة:

من خلال دراستنا لأثر تقلبات أسعار النفط على الأداء الاقتصادي والاجتماعي في ا لجزائربدت جوانب مهمة ومسائل بحثية تستدعي من الباحثين الاقتصاديين التطرق لدراستها وتحليلها ،لذلك نقترح بعض المواضيع التي تشكل آفاقا ومحاور مهمة يمكن تكون إشكالية لمواضيع وأبحاث أخرى ومن خلالها يتم توسيع دائرة البحث في هذا المجال وهي كالتالي

- ✓ أثر أسعار النفط على الاستقرار الاقتصادي في الجزائر؛
- ✓ أثر العوائد النفطية على التنمية البشرية في الجزائر؛
- ✓ أثر تغير أسعار النفط على دولار ؛
- ✓ أثر تقلبات أسعار النفط على التجارة الخارجية.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المراجع

✓ **قائمة الكتب**

❖ **حسام علي داوود، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،طبعة 1،عمان،الأردن ،2010.**

❖ **خالد واصف الوزني، احمد حسين الرفاعي ،مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق، دار وائل للنشر ،الطبعةالثالثة،عمان،الاردن،2000.**

❖ **كلاوس روزو، ترجمة عدنان عباس علي، الأسس العامة النظرية النمو الاقتصادي، جامعة قار يونس، بنغازي، 1990**

❖ **داود حسام على، مبادئ الاقتصاد الكلى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، طبعة 01، عمان، الاردن، 2010**

❖ **غازي حسين عناية ، التضخم المالي ،مؤسسة شباب الجامعة ،اسكندرية ،2000**

❖ **عرفان تقي الحسني ، التمويل الدولي ، دار مجدلاوي للنشر ، عمان ، الأردن 2002**

❖ أمين رشيد كنونة ، **الاقتصاد الدولي** ، مطبعة المستنصرية ، بغداد ، الطبعة الاولى 1980

❖ **محمد كمال الحمزاوي ، سوق الصرف الأجنبي ، منشأة المعارف ، الإسكندرية 2004**

❖ عادل أحد حشيش ، محمود مجدي شهاب ، **أساسيات الاقتصاد الدولي ، منشورات الحلبي الحقوقية** ، بيروت ، 2003

❖ سامي عفيفي حاتم، **التجارة الخارجية بين التنظير والتنظيم**، الطبعة الثانية ، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 1993،

❖ محمد أحمد الدوري، "**محاضرات في الإقتصاد البترولي**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.1983،

❖ **إبراهيم احمد السيد إبراهيم ، التعليم والتنمية البشرية خبرات عالمية ، دار الوفاء، لدينا لطباعة والنشر ، الإسكندرية ، طبعة الأول،2008**

❖ محمد يونس محمود، **الاقتصاديات الدولية**، الدار الجامعية، مصر، 2001

❖ محمد لطفي فرحات، **مبادئ الاقتصاد القياسي**، ليبيا، الدار الجماهيرية، بنغازي، 1986

❖ فروض جمال، "**نظرية الاقتصاد القياسي**"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993

❖ مولود حشمان، **نماذج و تقنيات التنبؤ قصير المدى**، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2002

✓ **قائمة المذكرات**

❖ أوقارة عبد الحليم، **دراسة قياس الانتاج على المستوى الكلي حالة الجزائر (1969–2002)**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية فرع اقتصاد كمي (غير منشورة)، كلية علوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة يوسف بن خدة الجزائر، 2006/2005

❖ **عبد القادر شويرفات ، أثر سياسات سعر الصرف على ميزان المدفوعات في الدول النامية (دراسة تحليله وقياسية لحالة الجزائر 1989–2014) مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي ، كلية علوم الاقتصادية وتجارية وعلوم التسيير ، تخصص : تجارة دولية ، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي ، الجزائر 2014–2015**

❖ عمر موذن ، **تغير سعر الصرف الدينار الجزائري وأثره على ميزان المدفوعات** ، رسالة ماجستير في علوم الاقتصادية ، جامعة المدية الجزائر ،2012

❖ عبد الجليل هجيرة، **أثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري**، (مذكرة ماجستير بكلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير مدرسة الدكتوراه التسيير الدولي للمؤسسات، تخصص مالية دولية، جامعة أبي بكر بلقايد بتلمسان، 2011-2012

❖ حدانة حولة وأخرون ، **صناعة السياحة ومساهمتها في دعم أهم مؤشرات الأداء الاقتصادي والاجتماعي في الدول النامية –دراسة مقارنة الجزائر**– المغرب –مصر للفترة 2000-2016 مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي ، كلية علوم الاقتصادية وتجارية وعلوم التسيير ، تخصص :اقتصاد ، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي ، الجزائر 2016-2017

❖ هوام منصف ، لطرش النوري ، **أثر تغيرات أسعار النفط غلى السياسة النقدية في الجزائر** ، مذكرة لنيل شهادة مستر ، جامعة الربي تيسي – تبسة-2015-2016

❖ أحمد نصير، **اثر السياسات الاقتصادية الكلية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة: 1990–2012**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الدكتورة في العلوم الاقتصادية، فرع الاقتصاد الكمي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. جامعة الجزائر 3، 2012، ص

❖ بومدين العمامرة ، واخرون ،**انهيار أسعار النفط والتحديات التي تواجه الاقتصاديات النفطية دراسة حالة الجزائر (2017–200)** جامعة شهيد حمة لخضر الوادي ، تخصص: تجارة دولية ، 2016-2017

❖ حمادي نعيمة، **تقلبات أسعار النفط وإنعكاساتها على تمويل التنمية في دول العربيةخلال الفترة 1986– 2008**، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية، غير منشورة، تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم تسيير، جامعة شلف،الجزائر، 2008/ 2009

❖ أميرة بريكة ، إلهام الدام، **اثر تغيرات اسعار النفط على معدلات التضخم في الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماستر ،جامعة حمه لخضر الوادي ،الجزائر، (2016 -2017)

قائمة المراجع

❖ **خديجة بلي ، شفاء مرغني ، تقييم أداء السياسة المالية في ظل تقلبات اسعار النفط للدول العربية دراسة حالة (الجزائر و الامارات العربية المتحدة)، مذكرة لنيل شهادة الماستر ،جامعة حمه لخضر الوادي ،الجزائر، 2016/2015**

❖ محمد نجيب صحراوي، **دراسة العلاقة السببية بين مشكلتي البطالة والتضخم في الجزائر للفترة1980–2014**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد قياسي، جامعة ورقلة، 2016

✓ **قائمة المجلات**

❖ فضيل رابح ،حوشين يوسف ، **أثر رأس المال البشري على نمو الاقتصادي على المدي الطويل في الجزائر** ،مجلة اقتصديات شمال افريقيا ، العدد التاسع ،2011

❖ [1] قاسم الحموري، **اثر التضخم الاقتصادي على الزكاة واثر الزكاة في الحد من التضخم** ،مجلة ابحاث اليرموك – سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية – (م:11، ع:1995،3)

❖ هناء علي حسين القريشي، **دراسة تحليلية لأسباب عجز الموازنة العامة للدولة في العراق** ،مجلة ادارة الاقتصادية ،عدد93، 2012

❖ عبد الحق بوعتروس ، **أثر سعر الصرف على الأسعار المحلية** ، مجلة علوم الإنسانية ، جامعة منتوري قسنطينة ، العدد 3

❖ حميد ياسر الياسري، **مؤشرات الفقر في الوطن العربي دراسة في الجغرافية السياسية** ، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية ، كلية التربية ، جامعة الواسط ، العراق، المجلد 11 ، العدد4، 2008

❖ حسن تشوكتش كبير ، مصطفى بوشامة ، **تقيم اداء السياسة النقدية في ضل تقلبات اسعار النفط في الاقتصاد الجزائري باستخدام مقاربة اشعة الانحدار الذاتي الهيكلية** SVAR ، مجلة الباحث الاقتصادي ، المجلد 7

❖ على يوسفات، عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة من 1970–2009)، مجلة الباحث، العدد11، جامعة أدرار، الجزائر، 2009

❖ صالحي تومي وعيسى شقبقب، **محاولة بناء نموذج قياسي للاقتصاد الجزائري للفترة 1970–2002**، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، الجزائر، عدد12، 2005

التقارير والقوانين ومراسيم

❖ تقرير سنتراك

❖ التقرير أوبيك

❖ تقرير لبنك الدولي

✓ **المواقع الالكترونية**

http://www.alarabiya.net/ar/aswaq/economic-terms

https://abeqtisad.com/abeqtisad/economic-policy/government-budget-balance

www.aopec.org

Unctadstat.unctad.org

✓ **مراجع أجنبية**

Alain Pirotte " Econométrie des séries temporelles " Presses universitaires de France ، George Bresson Paris 1995

Bourbonnais Regis، **Econométrie**،**Manuel et Exercice corriges** ،Dunod، Paris، 9^{eme} édition، 2015

RégisBourbonnais،Économétrie،Paris،édition9،2015

Mamdouh ALKHATIB ALKSWANI، Cointegration، Error Correction، and the Demand for Money in Syrian، Economic Dept، Saudi Arabia

Jean Pierre Angelier، « énergie international 1987-1988 » ، Economica 1987

Sajjad Faraji،"the effects of oil shocks on government expenditures and government revenues nexus in Iran international institute of studies working paper-2012

Nathan S. Balke ،Stephen PA Brown ،and ،Mine K. Yüce Oil Price Shocks and U.S. Economic Activity An International Perspective ،2010

قائمة الملاحق

ملحق رقم (01) : دراسة الاستقرارية

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)

Null Hypothesis: the variable has a unit root

At Level

		OIL	INF	GE	PC	TB
With Constant	t-Statistic	-1.2719	-1.4391	-3.2845	-2.9352	-2.1815
	Prob.	*0.6268*	*0.5477*	*0.0262*	*0.0549*	*0.2172*
		n0	n0	**	*	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.2321	-1.7356	-3.2201	-3.0088	-2.6359
	Prob.	*0.8822*	*0.7060*	*0.1025*	*0.1488*	*0.2688*
		n0	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.5928	-1.3358	-0.6425	-1.6590	-1.1542
	Prob.	*0.4508*	*0.1636*	*0.4287*	*0.0909*	*0.2198*
		n0	n0	n0	*	n0

At First Difference

		d(OIL)	d(INF)	d(GE)	d(PC)	d(TB)
With Constant	t-Statistic	-4.1567	-5.1447	-7.6291	-8.4491	-5.6402
	Prob.	*0.0036*	*0.0003*	*0.0000*	*0.0000*	*0.0001*
		***	***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.1677	-5.1695	-6.1130	-8.4947	-5.5159
	Prob.	*0.0156*	*0.0017*	*0.0002*	*0.0000*	*0.0008*
		**	***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.2423	-5.1379	-7.7920	-8.5237	-5.7313
	Prob.	*0.0002*	*0.0000*	*0.0000*	*0.0000*	*0.0000*
		***	***	***	***	***

Notes:

a: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant

b: Lag Length based on SIC

c: Probability based on MacKinnon (1996) one-sided p-values.

This Result is The Out-Put of Program Has Developed By:

Dr. Imadeddin AlMosabbeh

College of Business and Economics

Qassim University-KSA

ملحق رقم (02) : دراسة السببية

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/16/18 Time: 11:28
Sample: 1 27
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DINF does not Granger Cause DGE	25	0.43010	0.5187
DGE does not Granger Cause DINF		1.99796	0.1715
DOIL does not Granger Cause DGE	25	1.30038	0.2664
DGE does not Granger Cause DOIL		2.17108	0.1548
DPC does not Granger Cause DGE	25	2.90059	0.1026
DGE does not Granger Cause DPC		0.49444	0.4893
DTB does not Granger Cause DGE	25	0.00454	0.9469
DGE does not Granger Cause DTB		4.92270	0.0371
DOIL does not Granger Cause DINF	25	1.8E-06	0.9989
DINF does not Granger Cause DOIL		0.84699	0.3674
DPC does not Granger Cause DINF	25	15.4762	0.0007
DINF does not Granger Cause DPC		2.77670	0.1098
DTB does not Granger Cause DINF	25	0.03276	0.8580
DINF does not Granger Cause DTB		2.71983	0.1133
DPC does not Granger Cause DOIL	25	0.86847	0.3615
DOIL does not Granger Cause DPC		0.05853	0.8111
DTB does not Granger Cause DOIL	25	3.07054	0.0937
DOIL does not Granger Cause DTB		0.03052	0.8629
DTB does not Granger Cause DPC	25	0.25977	0.6154
DPC does not Granger Cause DTB		3.28063	0.0838

ملحق رقم (04) دراسة الأثر

Date: 05/16/18 Time: 11:31
Sample (adjusted): 4 27
Included observations: 24 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: DGE DINF DOIL DPC DTB
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.729919	68.92287	69.81889	0.0588
At most 1	0.510022	37.50610	47.85613	0.3240
At most 2	0.366760	20.38460	29.79707	0.3971
At most 3	0.254374	9.418873	15.49471	0.3280
At most 4	0.094187	2.374138	3.841466	0.1234

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.729919	31.41677	33.87687	0.0956
At most 1	0.510022	17.12149	27.58434	0.5695
At most 2	0.366760	10.96573	21.13162	0.6507
At most 3	0.254374	7.044736	14.26460	0.4839
At most 4	0.094187	2.374138	3.841466	0.1234

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'*S11*b=I):

DGE	DINF	DOIL	DPC	DTB
-1.163505	0.198209	-0.009324	1.339146	0.093520
1.105864	0.076533	0.039523	-0.029183	-0.080500
-0.579916	-0.023296	0.017247	0.357256	-0.106483
0.702099	0.033134	-0.005245	-0.477203	-0.084051
-0.167323	0.052838	0.035266	-0.131959	0.042448

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(DGE)	0.369143	-0.813334	0.414673	-0.019083	-0.156734
D(DINF)	-3.420476	-0.912946	0.217280	-0.598215	0.187003
D(DOIL)	-0.345262	-1.373064	-5.397588	-1.063024	-3.670653
D(DPC)	-0.363066	-0.735209	0.412322	0.537529	-0.170495
D(DTB)	-2.319292	3.338556	0.944186	-0.564783	-1.769160

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -317.9851

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGE	DINF	DOIL	DPC	DTB
1.000000	-0.170355	0.008014	-1.150959	-0.080378
	(0.02705)	(0.00678)	(0.11826)	(0.01945)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGE)	-0.429500
	(0.40684)
D(DINF)	3.979741
	(0.79118)
D(DOIL)	0.401714
	(4.28589)
D(DPC)	0.422429
	(0.49012)
D(DTB)	2.698508
	(2.19964)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -309.4244

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGE	DINF	DOIL	DPC	DTB
1.000000	0.000000	0.027730	-0.351265	-0.074985
		(0.00796)	(0.08761)	(0.02349)
0.000000	1.000000	0.115735	4.694282	0.031658
		(0.05277)	(0.58064)	(0.15569)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGE)	-1.328937	0.010921
	(0.46344)	(0.06134)
D(DINF)	2.970147	-0.747839
	(1.03204)	(0.13661)
D(DOIL)	-1.116707	-0.173519
	(5.88872)	(0.77945)
D(DPC)	-0.390611	-0.128231
	(0.61262)	(0.08109)
D(DTB)	6.390495	-0.204195
	(2.74225)	(0.36298)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -303.9415

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGE	DINF	DOIL	DPC	DTB
1.000000	0.000000	0.000000	-0.553644	0.039889
			(0.14284)	(0.03620)
0.000000	1.000000	0.000000	3.849625	0.511096
			(0.71700)	(0.18171)
0.000000	0.000000	1.000000	7.298195	-4.142543
			(5.21245)	(1.32096)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGE)	-1.569412	0.001260	-0.028436
	(0.46189)	(0.05785)	(0.01194)
D(DINF)	2.844143	-0.752901	-0.000441
	(1.09363)	(0.13696)	(0.02827)
D(DOIL)	2.013441	-0.047777	-0.144139
	(5.84900)	(0.73250)	(0.15120)
D(DPC)	-0.629724	-0.137836	-0.018561
	(0.62861)	(0.07872)	(0.01625)
D(DTB)	5.842947	-0.226190	0.169861
	(2.88941)	(0.36186)	(0.07469)

4 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -300.4192

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

DGE	DINF	DOIL	DPC	DTB
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.509287
				(0.22142)
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	-2.752745
				(1.33415)
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	-10.33020
				(3.40839)
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.847834
				(0.36442)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(DGE)	-1.582811	0.000628	-0.028336	0.675323
	(0.49938)	(0.05853)	(0.01202)	(0.39672)
D(DINF)	2.425541	-0.772656	0.002686	-4.191736
	(1.15205)	(0.13502)	(0.02773)	(0.91522)
D(DOIL)	1.267093	-0.083000	-0.138564	-1.843329
	(6.30663)	(0.73915)	(0.15183)	(5.01015)
D(DPC)	-0.252325	-0.120025	-0.021380	-0.573948
	(0.63572)	(0.07451)	(0.01530)	(0.50503)
D(DTB)	5.446414	-0.244904	0.172823	-2.596470
	(3.11409)	(0.36498)	(0.07497)	(2.47391)

ملحق رقم (05) : اختبار البواقي

VEC Residual Serial Correlation LM Test
Null Hypothesis: no serial correlation at l
Date: 05/04/18 Time: 19:04
Sample: 1 27
Included observations: 24

Lags	LM-Stat	Prob
1	16.06673	0.9128
2	19.48621	0.7732
3	20.38835	0.7262
4	21.48290	0.6654
5	18.28782	0.8299
6	36.91376	0.0588

Probs from chi-square with 25 df.

ملحق رقم (06) : اختبار التجانس

VEC Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)
Date: 05/04/18 Time: 19:47
Sample: 1 27
Included observations: 24

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
184.3436	180	0.3966

Individual components:

Dependent	R-squared	F(12,11)	Prob.	Chi-sq(12)	Prob.
res1*res1	0.643906	1.657561	0.2056	15.45375	0.2176
res2*res2	0.312191	0.416068	0.9263	7.492582	0.8234
res3*res3	0.621761	1.506848	0.2525	14.92227	0.2457
res4*res4	0.529309	1.030825	0.4834	12.70342	0.3910
res5*res5	0.590901	1.324031	0.3246	14.18163	0.2893
res2*res1	0.421019	0.666574	0.7520	10.10445	0.6068
res3*res1	0.281142	0.358505	0.9541	6.747417	0.8738
res3*res2	0.623631	1.518884	0.2484	14.96713	0.2432
res4*res1	0.528809	1.028757	0.4847	12.69141	0.3919
res4*res2	0.402629	0.617835	0.7898	9.663101	0.6455
res4*res3	0.347605	0.488412	0.8830	8.342519	0.7578
res5*res1	0.810883	3.930431	0.0153	19.46120	0.0780
res5*res2	0.544688	1.096607	0.4427	13.07252	0.3638
res5*res3	0.659678	1.776858	0.1751	15.83226	0.1990
res5*res4	0.697378	2.112419	0.1130	16.73708	0.1598