

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة غرداية



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

الشعبة علوم اقتصادية تخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي بعنوان

انعكاسات تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر

دراسة قياسية للفترة ( 1990 - 2020 )

اعداد الطلبة :

بوسماحة نجاة

محافظ خديجة

اشراف الأساتذة :

أ.د مصيطفى عبد اللطيف

د. بوهريرة عباس

لجنة المناقشة تتكون من السادة:

رئيسا

مشرف رئيسي

مشرف مساعد

مناقشا

جامعة غرداية

جامعة غرداية

جامعة غرداية

جامعة غرداية

د. عمي السعيد حمزة

أ.د. مصيطفى عبد اللطيف

د. بوهريرة عباس

د. بن عربية فريد

2022 - 2021

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## شكر وتقدير

الحمد والشكر لله الذي أمدنا بالقوة والصبر لإتمام هذا العمل  
وعلى توفيقه لنا وما توفيقنا الا بالله عليه توكلنا واليه ننيب .  
نتقدم بالشكر الى الأساتذة الأفاضل مصيطفى عبد اللطيف و بوهريرة عباس ،  
المشرفين على هذا العمل .  
وكانا العين الساهرة على حسن انجازه واتمامه .  
نسأل الله العلي القدير ان يجازيها عنا وعن طلبة العلم خير الجزاء .  
نتقدم بالشكر الجزيل الى كل من ساعدنا وأعاننا من قريب أو بعيد.

## الإهداء

أهدي هذا العمل الى ...

الى " أبي " العزيز و " أمي " الغالية وأتمنى لهما طول العمر

الى اخوتي كل باسمه ....

الى كل شخص عزيز على قلبي لم يذكره قلبي .

ب . نجاة

أهدي هذا العمل ...

الى أمي الغالية حفظها الله وأطال في عمرها .

واخوتي كل باسمه .

وكل الأحباب والاصدقاء

م.خديجة

## ملخص :

ان الهدف من هذه الدراسة هو تحليل وقياس أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الزمنية 1990 - 2020 ، وذلك بالنظر الى أهمية الموضوع في الوقت الحالي .

حيث تم اختبار تأثير تقلبات أسعار النفط في السوق البترولية على النمو الاقتصادي للجزائر باستخدام المتغيرات سعر النفط ومعدل النمو الاقتصادي خلال الفترة من 1990 الى ، 2020 ، من خلال تقدير نموذج الانحدار البسيط ، ودراسة استقرار السلاسل الزمنية بمعدل ابطاء قدر بسنة واحدة ، واستعمال نموذج VAR و اختبارات ADF على المتغيرين وتوصلنا الى ان الاقتصاد الجزائري يتأثر ميل موجب يقدر ب 0.0122 سنويا لتغير أسعار النفط.

**الكلمات المفتاحية :** اسعار النفط ، النمو الاقتصادي ، نموذج الانحدار البسيط . ، السلاسل الزمنية .

## summary :

The objective of this study is to analyze and measure the impact of oil price fluctuations on economic growth in Algeria during the time period 1990-2020, given the importance of the topic at the present time.

Where the impact of oil price fluctuations in the petroleum market on Algeria's economic growth was tested using the variables oil price and economic growth rate during the period from 1990 to 2020, by estimating a simple regression model, and studying the stability of time series at a slow rate estimated by one year, using the VAR model and ADF tests on the two variables

We concluded that the Algerian economy is affected by a positive

tendency estimated at 0.0122 annually to change in oil prices.

**Keywords:** oil prices, economic growth, simple regression model, time series.

**Résumé:**

L'objectif de cette étude est d'analyser et de mesurer l'impact des fluctuations des prix du pétrole sur la croissance économique en Algérie au cours de la période 1990-2020, compte tenu de

l'importance du sujet à l'heure actuelle.

Où l'impact des fluctuations des prix du pétrole sur le marché pétrolier sur la croissance économique de l'Algérie a été testé en utilisant les variables prix du pétrole et taux de croissance économique au cours de la période de 1990 à 2020, en estimant un modèle de régression simple, et en étudiant la stabilité des séries chronologiques à un taux lent estimé à un an, à l'aide du modèle VAR et des tests ADF sur les deux variables

Nous avons conclu que l'économie algérienne est affectée par une tendance positive estimée à 0,0122 par an à l'évolution des prix du pétrole.

**Mots clés :** prix du pétrole, croissance économique, modèle de régression simple, séries temporelles.



## الفهرس

الصفحة	العنوان
	المخلص
	قائمة الجداول
	قائمة الاشكال
<b>III - I</b>	مقدمة
	<b>الفصل الاول: الاطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر</b>
<b>01</b>	تمهيد
<b>02</b>	<b>المبحث الأول: تقلبات أسعار النفط</b>
<b>02</b>	المطلب الأول: مفاهيم تقلبات أسعار النفط
<b>04</b>	المطلب الثاني: أسباب تقلبات أسعار النفط
<b>06</b>	المطلب الثالث: الصدمات النفطية
<b>11</b>	<b>المبحث الثاني: آثار تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر</b>
<b>11</b>	المطلب الأول: طبيعة ومؤشرات الاقتصاد الجزائري
<b>17</b>	المطلب الثاني: حجم العائدات النفطية
<b>21</b>	المطلب الثالث: درجة اعتماد الاقتصاد الجزائري على العوائد النفطية وفاق التبعية
<b>30</b>	<b>المبحث الثالث: الدراسات السابقة</b>
<b>30</b>	المطلب الأول: الدراسات السابقة التي تعالج أسعار النفط في السوق البترولية والنمو الاقتصادي .
<b>35</b>	المطلب الثاني: الدراسات التي تعالج محددات العرض والطلب في السوق البترولية.
<b>36</b>	المطلب الثالث: الدراسات التي لها علاقة بتأطير الدولة للجباية النفطية
<b>39</b>	المطلب الرابع: مقارنة بين الدراسات السابقة ودراستنا.
<b>43</b>	خلاصة الفصل
	<b>الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصادي في الجزائر</b>
<b>44</b>	تمهيد
<b>45</b>	<b>المبحث الأول: أدوات تحليل السلاسل الزمنية.</b>
<b>45</b>	المطلب الأول: تعريف السلاسل الزمنية ومركباتها
<b>49</b>	المطلب الثاني: السلاسل الزمنية المستقرة وغير المستقرة
<b>51</b>	المطلب الثالث: اختبارات السلاسل الزمنية
<b>60</b>	<b>المبحث الثاني : التحليل القياسي لأثر تغيرات أسعار النفط على نمو الاقتصاد الجزائري</b>

67	المطلب الأول: اختبارات صحة النماذج باستعمال VAR
72	المطلب الثاني اختبارات جذر الوحدة باستعمال اختبار ADF
81	المطلب الثالث: دراسة الاستقرارية باستعمال اختبار فليبس وبيرون PP
99	المبحث الثالث: تقييم وتفسير النتائج المتوصل إليها .
99	المطلب الأول: نتائج الدراسة القياسية
101	المطلب الثاني: مقارنة النتائج بنتائج الدراسات السابقة
103	خلاصة الفصل.
105	خاتمة
109	قائمة المراجع

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
03	الاسعار الفورية لسلة الاوبك 2014-2015 ( دولار/برميل )	(1-1)
13	تنافسية الاقتصاد الجزائري في الاقتصاديات العربية	(2-1)
19	تطورات ايرادات النفط الجزائري 1992- 1998 (مليون دولار) .	(3-1)
20	الايادات النفطية الجزائرية (2000-2011) (مليون دولار)	(4-1)
21	عائدات الجزائر النفطية بين 2017- 2021	(5-1)
60- 61	المعطيات المعتمدة من أجل اجراء الدراسة القياسية من 1990الى 2020 (مليار دينار جزائري / دولار للبرميل )	(1-2)
66	تعريف رموز متغيرات الدراسة	(2-2)
68	وحدات متغيرات الدراسة	(3-2)
75	نتائج اختبار جذر الوحدة للمتغيرين معا .	(4-2)
78	نتائج اختبار DF للمتغير المستقل PRICE	(5-2)
81	نتائج اختبار DF للمتغير التابع GDP	(6-2)
85	نتائج اختبار PHILIPS PERRON للمتغير التابع GDP	(7-2)
88	نتائج اختبار PERRON على المتغير الثابت PRICE	(8-2)
100	نتائج اختبار جذر الوحدة للمتغيرين التابع والمستقل PRICE وGDP	(9-2)

## قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
29	استراتيجية التقليل من التبعية النفطية والتنويع في الإيرادات غير النفطية في الجزائر .	(1-1)
46	حالة وجود مركبة اتجاه عام في السلسلة الزمنية.	(1-2)
47	منحني معياري لسلسلة زمنية تتضمن مركبة موسمية.	(2-2)
48	منحني معياري لسلسلة زمنية تتضمن مركبة دورية.	(3-2)
48	منحني يبين المتغيرات العشوائية في السلسلة الزمنية.	(4-2)
57	منهجية مبسطة لاختبارات الجذر الوجدوي.	(5-2)
62	انتشار مع علاقة انحدار بسيط.	(6-2)
66	العلاقة الموجبة في أثر التغير في سعر النفط على النمو الاقتصادي.	(7-2)

# مقدمة

## توطئة:

يحتل النفط مكانة استراتيجية في ميزان العلاقات الاقتصادية الدولية، باعتباره أهم عوامل الطاقة والذي صنف كمورد اقتصادي استراتيجي، تعتمد عليه كل الشعوب في استعمالاتها اضافة انه يعتبر أداة سياسية، اقتصادية، وعسكرية في يد بعض القوى الفاعلة على المستوى العالمي .

وبسبب الثروة النفطية تزداد الصراعات يوما بعد يوم في المناطق الغنية بها ،وبسببها كان لابد من قيام منظومة مؤسسية تنظم القطاع النفطي OPEC، وتحاول أن تتحكم في متغيرات السوق النفطية العالمية ،والتي تختلف كل الاختلاف عن أسواق السلع والمواد الاخرى والاسعار فيما تخضع لمتغيرات كثيرة وعديدة .مما جعل الاسعار في هذا السوق تتميز بعدم الاستقرار، والتذبذب الشديد وهو ما احدث اثارا كبيرة على اقتصاديات مختلف الدول سواء كانت دول منتجة أو مستهلكة للثروة النفطية .

أما اقتصاد الجزائر الذي يعد قطاع المحروقات فيه المصدر الأساسي للإيرادات حيث تشكل تذبذبات اسعار النفط في السوق العالمية خطرا على استمرار معدلات نمو الاقتصاد الجزائري بشكل متسارع وفعال. خصوصا بين سنة 1990 وسنة 2020 والتي تعتبر فترة دراستنا القياسية لمتغيري أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر.

## اشكالية الموضوع :

تعتبر دراستنا هذه محاولة لدراسة أثر تقلبات اسعار النفط على الاقتصاد الجزائري ، وعليه نركز عموما على الاشكالية الرئيسية التالية :

**ما مدى انعكاس تقلبات اسعار النفط على معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020 ؟**

وانطلاقا من هذه الاشكالية ومن أجل الاجابة عليها ، يمكن وضع التساؤلات الفرعية التالية:

- 1- ما مفهوم تقلبات أسعار النفط ؟
- 2- ما أسباب تقلبات أسعار النفط ؟
- 3- ماهي طبيعة الاقتصاد الجزائري؟
- 4- ما درجة اعتماد الاقتصاد الجزائري على العوائد النفطية وأثر ذلك على النمو ؟

## فرضيات الموضوع :

- تخضع تقلبات أسعار النفط إلى عوامل اقتصادية وسياسية واستراتيجية؛
- توجد علاقة بين انخفاض أسعار النفط وحجم الإيرادات الجزائرية؛
- تؤثر الازمات النفطية على معدل النمو الاقتصادي الجزائري؛
- يتأثر نمو الاقتصاد الجزائري بتغيرات أسعار النفط .

**أسباب اختيار الموضوع :** يرجع سبب اختيارنا لهذا الموضوع الى عوامل عدة نذكر كنها:

- الاهمية العالمية التي يحتلها النفط كمصدر أساسي للطاقة ؛
- معرفة مدى تأثير تطور أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري باستخدام تقنيات التقدير القياسية ؛
- الميل الشخصي للطلبة بدراسة المواضيع ذات الصلة بالاقتصاد الوطني الجزائري وما يشهده من تحولات وتغيرات خاصة في الفترة الحالية.

### **أهمية الموضوع:**

تبرز أهمية دراستنا من حيث أنها تحاول أن تعرف مدى تأثير الطلب العالمي على النفط بالنمو الاقتصادي الجزائري ، وابرار الأثر الكبير للإيرادات النفطية عليه .  
واظهار المكانة الهامة لقطاع المحروقات في الجزائر باعتباره المصدر الرئيسي لتمويل الاقتصاد

### **أهداف الموضوع:**

- توضيح مفهوم تقلبات أسعار النفط ؛
- بحث وتحليل أسباب تقلبات أسعار النفط؛
- ابراز اثر تقلبات اسعار النفط على معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر .

### **المنهج المستخدم:**

لمعالجة هذا الموضوع تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي كونه يتماشى مع طبيعة الموضوع ، كما سيتم استخدام الطرق القياسية والاحصائية الضرورية لدراسة علاقة اثر تقلبات أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري ، وبغرض الوصول الى نتائج محددة وفق معايير علمية ذلك لأسلوب دراسة الحالة ولتفسير أهم التغيرات النفطية المؤثرة على معدل نمو الاقتصاد الجزائري من خلال تطبيق خطوات النماذج الاقتصادية ، التعرف ، التقدير ، الاختبار ، باستعمال برامج معلوماتية تتماشى مع طبيعة الموضوع ، وسيتم الاستعانة ببرنامج (evIEWS) لتقدير واستخراج النتائج واجراء الاختبارات الازمة .

**صعوبات البحث:**

من أهم الصعوبات التي واجهتنا في دراستنا هذه نذكر:

- التناقض والتضارب في المعلومات، والاحصائيات ( أرقام ، ونسب مئوية... )؛
- صعوبة معالجة مشاكل اختبارات الدراسة القياسية؛
- صعوبة اسقاط نتائج اختبارات الدراسة القياسية على واقع الاقتصاد الجزائري؛
- صعوبة تفسير النتائج بالشكل المنطقي وما يتوافق مع الاقتصاد الجزائري.

**تقسيمات الدراسة:**

اشتمل الفصل الاول الاطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري .

وتعرضنا في الفصل الثاني الى الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر.



## الفصل الأول:

في الجزائر الاطار النظري لأسعار النفط والنمو  
الاقتصادي

## تمهيد :

يعد النفط من أهم مصادر الطاقة في العالم، فقد أعتبر بديلا عن الطاقات الأخرى كالفحم منذ اكتشافه عام 1859 الى يومنا هذا نظرا لخصائصه التي تميزه عن غيره من مصادر الطاقة وخاصة تكلفته غير الباهظة عند استخراجة ونقله، فالنفط يعتبر سلعة استراتيجية دولية تتمتع بقيمة اقتصادية جد مهمة، فمنذ اكتشاف النفط أصبح يلقي قبولا عاما اقليميا ودوليا، فهو يستخدم في جميع جوانب الحياة سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية.... الخ .

فلقد كانت ولا زالت أسعار النفط تتعرض لتقلبات حادة خاصة بعد تزايد الازمات، وهذا لكونها تخضع لقوى العرض والطلب على النفط في السوق العالمية، أصبحت مشكلة الدول هي ايجاد طريقة للحد من أثر هذه التقلبات، والجزائر كغيرها من الدول المصدرة للنفط والتي تعتمد عليه بكثافة نتيجة اهمالها للقطاعات الأخرى وتركيزها عليه، وبالإضافة الى كون الاقتصاد الجزائري يمول بشكل كامل من قطاع النفط وهذا ما دفعنا لمحاولة التعرف على هذا المورد باعتباره مشكلة الوقت الراهن ومدى تأثير الاقتصاد الجزائري بالتقلب التي يحدث في اسعار النفط. والدراسات السابقة التي تطرقت الى اثر تغيرات السعر على النمو الاقتصادي الجزائري والاقتصادات الريعانية المشابهة له. من خلال التحدث عن العناصر التالية :

**المبحث الاول: تقلبات أسعار النفط .**

**المبحث الثاني: أثر تقلبات أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري .**

**المبحث الثالث: الدراسات السابقة.**

### المبحث الأول: تقلبات أسعار النفط .

تتمثل السمة الغالبة في السوق النفطية في التغيرات والتقلبات التي تشهدها أسعار النفط بين الارتفاع والانخفاض ، سواء كان ملحوظ أو غير ملحوظ.، وذلك تبعاً للنتائج التي تطرأ على النمو الاقتصادي . ولفهم أكثر للتقلبات الاكيدة على سوق النفط والتي يعتبر التاريخ أكثر شاهد ودليل عليها .سنتطرق في هذا المبحث الى مفاهيم تقلبات اسعار النفط و أسباب تقلباتها و الصدمات والازمات النفطية التي كانت نتاج هذه التقلبات .

### المطلب الأول : مفاهيم تقلبات اسعار النفط

للنفط اسعار متنوعة تتقلب في اسواق النفط و تختلف مفاهيمها وانواعها نقوم بشرحها وتفصيلها :

#### مفهوم أسعار النفط وانواعه :

نظرا لما يلقاه النفط من أهمية لدى أي اقتصاد ونظرا لكون أسعاره عرضة لتغيرات كثيرة سنحاول توضيح مفهوم أسعار النفط وانواعها .

#### مفهوم أسعار النفط:

من المعلوم أن سعر أي سلعة يتحدد نتيجة للتفاعل بين قوى العرض والطلب على هذه السلعة ،حيث أن هذا التفاعل هو الذي يؤدي في النهاية الى التوصل الى سعر محدد تتساوى عنده الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة من هذه السلعة وهذا ما يسمى اقتصاديا بحالة التوازن<sup>1</sup>.

#### أنواع أسعار البترول :

ان أهم الانواع التي عرفتها أسعار النفط منذ اكتشافه الى يومنا هذا تتمثل فيما يلي :

**السعر المعلن Posted Price :** يقصد به سعر النفط المعلن رسميا من قبل الشركات البترولية في السوق البترولية ظهر هذا السعر لأول مرة سنة 1880 في الولايات المتحدة الامريكية من طرف شركة Standard- Oil حيث كانت تحتكر شراء البترول من منتجيه في السوق الأمريكية .

**السعر المتحقق Actual Realize Price :** هو عبارة عن السعر المتحقق لقاء تسهيلات أو حسومات يوافق عليها الطرفان البائع والمشتري ، والسعر المتحقق هو عبارة عن السعر

<sup>1</sup> محمد بن بوزيان ،عبد الحميد لخديمي ، تغيرات سعر النفط والاستقرار النقدي في الجزائر – دراسة قياسية –مجلة الباحث الاقتصادية ، العدد 01 ،جامعة قاصدي مرباح ،ورقلة،الجزائر ، 2013،ص.121.

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

المعلن مخصوم منه الحسومات أو التسهيلات المختلفة الممنوحة من طرف البائع أو المشتري، كما أن هذه

**سعر الإشارة أو المعمول به: Reference Price** ويمكن أن يأخذ اتجاهين هما :

أن سعر الإشارة هو السعر الذي يقل عن السعر المعلن ويزيد عن السعر المتحقق وبذلك يمثل سعر الإشارة البترولية الوسطى بين السعريين ، ويمكن التوصل الى سعر الإشارة عبر اتفاق بين الشركة المنتجة للبترول والدولة المستوردة كما حصل بين فرنسا والجزائر سنة 1965.

يعني سعر الإشارة متوسط سلة من النفوط المتقاربة في درجات الكثافة أو المتباعدة في الموقع الجغرافي لتشكل مؤشرا أو إشارة لتسعير مجموعة من النفوط حسب قرب أو بعد درجة الكثافة من نقطة الإشارة.<sup>1</sup>

يحدث تأرجح في أسعار النفط والتضارب والتقلب بين مختلف أسعار النفط السابقة الذكر ، من أجل تحقيق سعر نسبي يحقق الرضا للطرفين البائع والمشتري ، بتحقيق سعر التوازن للبرميل من النفط السعر الفوري أو الانبي **Spot Price** : يقصد به ثمن البرميل النفطي معبر عنه بوحدة نقدية واحدة في الاسواق الحرة أو المفتوحة للبترول الخام ، حيث برميل يساوي 159 لتر ، و42 جالون أمريكي أو 43 غالون بريطاني.<sup>2</sup>

**سعر التحويل: Conversion Price** : هو سعر تبادل البترول الخام بين شركتين فرعيتين ضمن مجموعة من الشركات تابعة للشركة الام ، او انتقال النفط من نشاط ضمن نفس الشركة ، كالإنتاج والنقل والتكرير في اطار نفس الشركة ، في مثل هذه الحالة يتفق على سعر صوري أو حسابي يراعى في تقديره محاولة جعل الضرائب على ارباحها البترولية لدى الدولة المسجلة فيها حد أدنى.<sup>3</sup>

جدول: (1-1) الاسعار الفورية لسلة الاوبك 2014 2015 (دولار/ برميل)

	انفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
2014	104,7	105,4	104,2	104,3	105,4	107,9	105,6	100,8	96	85,1	75,6	59,5
2015	44,4	54,1	52,5	57,3	62,2	60,2	54,2	45,5	44,8	45	40,5	-

المصدر : تقرير شهري حول التطورات البترولية في الاسواق العالمية والدول الاعضاء ، منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول (اوبك) ، الادارة الاقتصادية ، يناير 2016 ، ص: 18.

<sup>1</sup> نبيل جعفر رضا ، اقتصاد النفط ، الطبعة الاولى ، دار احياء التراث العربي للنشر والتوزيع ، بيروت ، لبنان ، 2011 ، ص 103 ص 104.

<sup>2</sup> نفس المرجع ، ص: 104.

<sup>3</sup> سالم عبد الحسن رسن ، اقتصاديات النفط ، الطبعة الاولى ، الجامعة المفتوحة ، طرابلس ، 1999 ، ص 193.

نلاحظ من خلال الجدول أن أسعار البترول لسلة الاوبك لسنة 2014 و 2015 تنخفض تدريجيا ،حيث كانت خلال سنة 2014 لشهر جانفي 104,7 دولار للبرميل ليصل الى 100,8 دولار للبرميل لنلاحظ أن الاسعار انخفضت تدريجيا وهذا ما وضحته الاشهر الاربعة الاخيرة لنفس السنة فقد بلغ 59,5 دولار للبرميل في شهر ديسمبر، ليستمر هذا الانخفاض في سنة 2015 حيث بلغ في شهر جانفي 44,4 دولار للبرميل ليرتفع قليلا ليصل الى 62,2 دولار للبرميل في شهر ماي، ومن ثم يعود الى الانخفاض خلال الاشهر الستة الموالية حيث وصل الى 40,5 دولار للبرميل في نوفمبر، وهذا راجع الى الفائض

الذي يوجد في السوق البترولية لدى الدول المستوردة وتحولها للطاقات البديلة الاخرى ،اضافة الى زيادة العرض في مقابل وجود قلة الطلب وهو ما يعرف اقتصاديا بحالة كساد .

### المطلب الثاني: اسباب تقلبات اسعار النفط

تتأثر أسعار النفط بمجموعة متنوعة من العوامل ، لاسيما القرارات المتعلقة بالإنتاج التي التي يتخذها المنتجون مثل اوبك ، ودول النفط المستقلة مثل روسيا والشركات الخاصة المنتجة للنفط مثل اكسون موبيل .

كما يعتبر النفط مثل أي منتج ، يتأثر بالقوانين الخاصة بالعرض والطلب على الاسعار ، وهو ما جعل مزيجا من الطلب المستقر والعرض المفرط يؤدي الى الضغط على اسعاره

ايضا فان الكوارث الطبيعية التي يمكن أن تعطل الانتاج ، والاضطرابات السياسية في البلدان المنتجة للنفط ، كلها تؤثر على الاسعار ، وهو ما جعل أزمة كورونا 2019 ، والتي تعد بمثابة جائحة ،تؤثر سلبا على الطلب ، وبالتالي تؤثر على الاسعار

أيضا هناك أسباب تتعلق بتكاليف الانتاج ،حيث تؤثر تلك التكاليف على الاسعار ،الى جانب سعة التخزين ،على الرغم من أنه أقل تأثيرا ،أيضا يمكن أن يؤثر اتجاه أسعار الفائدة السلع ،والنفط منها .

لكن المنظمة التي تمسك بزمام أمور منتجي النفط في العالم أو معظمهم OPEC هي من أكثر العوامل التي تؤثر في منحنى الاسعار بقراراتها ومواقفها

اوبك ، او منظمة البلدان المصدرة للنفط ،هي المؤثر الرئيسي لتقلبات أسعار النفط ،ووفقا لإحصائيات عام 2018 ، تسيطر منظمة اوبك على ما يقارب 80% من المعروض العالمي من احتياطات النفط<sup>1</sup> .

<sup>1</sup> - تقلبات أسعار النفط ..قراءة في الاسباب .(18.01.2021). <https://arabic.sputniknews.com>.

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

وتحدد اوبك مستويات الانتاج لتلبية الطلب العالمي ويمكن أن يؤثر على سعر النفط من خلال زيادة الانتاج أو خفضه .

قبل عام 2014، تعهدت اوبك بالحفاظ على سعر النفط أعلى من 100 دولار للبرميل في المستقبل المنظور ، ولكن في منتصف ذلك العام ،بدأ سعر النفط في الانخفاض ،حيث انخفض من 100دولار للبرميل ، الى أقل من 50دولار للبرميل .

وقد كانت اوبك السبب الرئيسي للنفط الرخيص في تلك الحالة ،حيث رفضت خفض انتاج النفط ،مما أدى الى انخفاض الأسعار .

ايضا عام 2020، انهارت اسعار النفط الى مستويات منخفضة تاريخية وغير مسبوقة ، حيث كانت العقود الآجلة لخام غرب تكساس الوسيط سلبية في 20 أبريل 2020 حيث لم يكن هناك مشتررون لتلك العقود النفطية .

وقد تم تقديم عدة أسباب لهذا الانحراف في الاسعار ،منها أن عمليات الاغلاق لمكافحة جائحة كورونا حول العالم أدت الى القضاء على الطلب على النفط .

بيدا أنه هناك سببا اخر يتعلق بخلافات بين دول اوبك الاعضاء بخصوص امور سياسية

وفي النهاية فان النفط وكما هو الحال مع أي سلعة أو سهم أو سند ،تتسبب قوانين العرض والطلب في تغيير أسعاره ،فعندما يتجاوز العرض الطلب ، تنخفض الاسعار ،والعكس صحيح أيضا ،عندما يفوق الطلب العرض .

ويعزى الانخفاض الكبير في أسعار النفط في الازمة التي حدثت عام 2014 الى انخفاض الطلب على النفط في أوروبا والصين ،الى جانب الامداد الثابت للنفط من منظمة اوبك ،حيث تسبب فائض المعروض من النفط في انخفاض أسعاره بشكل حاد.

وبينما يؤثر العرض والطلب على أسعار النفط ،فان العقود الآجلة للنفط هي التي تحدد سعره .

والعقد الاجل للنفط هو اتفاق ملزم يمنح المشتري الحق في شراء برميل من النفط بسعر محدد في المستقبل ،وعلى النحو المنصوص عليه في العقد ،ويتعين على المشتري وبائع النفط اتمام الصفقة في تاريخ محدد .

وقد تعرضت أسواق العقود الآجلة للنفط لأزمة تاريخية في أبريل 2020 عندما انخفضت العقود الآجلة لخام غرب تكساس الوسيط الى 40دولار<sup>1</sup> .

<sup>1</sup>- تقلبات أسعار النفط ..قراءة في الاسباب .(18.01.2021). <https://arabic.sputniknews.com>.

### المطلب الثالث: الصدمات النفطية

ان اعتبار النفط المادة الاولية والاسراتيجية لدى الدول المصدرة له، ونظرا لتذبذب أسعاره على اساس العرض والطلب العالمي يجعله عرضة لعدة ازمات تؤثر عليه كمادة حيوية بالسلب أو الايجاب وبالتالي تؤدي الى اختلال مختلف موازين الدول الريعية واقتصاداتها من أهم هذه الصدمات ما يلي :

### الصدمة النفطية الاولى 1973:

حصلت الصدمة في توقيت حساس جدا لأسواق النفط العالمية اذ مهدت لها عدة عوامل اقتصادية وسياسية جعلتها تستحق لقب **الصدمة** اشارة لما تركته من اثار على الاقتصاد العالمي .

طوال الفترة التي سبقت الازمة كان الطلب العالمي على الطاقة يشهد ارتفاعا مستمرا وصل الى ذروته .اوائل السبعينات حيث قفز من 46مليون برميل يوميا عام 1970 الى 58مليون برميل عام 1973 وما زاد الطين بلة هو بلوغ الانتاج المحلي لأكبر مستهلك عالمي للبتروال الولايات المتحدة الامريكية الى ذروته ب 11مليون برميل يوميا ليدخل في حقبة طويلة من انحدار الانتاج واستمرار الطلب الامريكي في ارتفاع دون وجود قدرة لتلبيته مما دفع بالرئيس ريتشارد نيكسون في 1973 بإلغاء الكوتا المفروضة على استيراد النفط التي حددها الرئيس داويت ايزنهاور 10% من الاستهلاك المحلي منذ 1959، اضافة موجة تأمين الصناعة واستخراج البتروال في الدول المصدرة بين عامي 1972 - 1986 شملت الجزائر، ليبيا، العراق....، كل هذه الظروف رفعت أسعار برميل النفط من 21, 1 دولار في عام 1970 الى 2,90 دولار عام 1973.<sup>1</sup>

اضافة الى ذلك قام نيكسون في أوائل السبعينات بفصل الدولار عن الذهب وترك تحديد سعر العملة العرض والطلب، فشهد الدولار تراجعاً كبيراً في قيمته في ظل موجة تضخم كبرى على خلفية النفقات الباهظة للحرب الفيتنامية التي خاضتها واشنطن من دون زيادة اية ضريبة وكانت حرب 1973 على الجبهة العربية - الاسرائيلية هي فتيل الصدمة النفطية<sup>2</sup> الاولى ، اذ قامت الدول العربية النفطية على اثرها بفرض حظر على تصدير النفط الى الدول الغربية ، مما ضاعف سعر البرميل الى 5مرات خلال فترة قصيرة جدا مسببا ازمة عالمية .

1 طوني صبغيني،"الازمة الاخيرة " معضلة الطاقة والسقوط البطيء للحضارة الصناعية ، الطبعة الاولى ، الدار العربية للعلوم ناشرون ، بيروت، 2011، ص 37 .

2 طوني صبغيني،"الازمة الاخيرة " نفس المرجع ، ص 37.

### الصدمة النفطية الثانية:

شهد العالم أزمة نفطية ثانية نتيجة ارتفاع الاسعار الى حد اقصى بسبب اضطراب العمال الايرانيين في عام 1979 مما أدى الى نقص الامدادات النفطية الايرانية م 6مليون برميل الى 5,1 مليون برميل مما دفع بالأسعار الى الارتفاع، وفي ظل هذه الاوضاع ارتفع سعر النفط العربي الخفيف من 7,12 دولار للبرميل في مارس 1979 الى 5,24 دولار للبرميل في ديسمبر 1980 نتيجة الحرب العراقية الايرانية تقلص العرض الى مستويات خطيرة جدا، في ذات الوقت ارتفعت فوائض أموال اوبك الى 7,211 مليار دولار.<sup>1</sup>

### الازمة النفطية العكسية سنة 1986:

بداية من عام 1986 انهارت اسعار النفط بشكل سريع خلال الاشهر الاولى، فوصل سعر برميل النفط الخام الى 13 دولار للبرميل، ما خلق أزمة حقيقية للدول المنتجة للبتروك خصوصا أعضاء الاوبك نتيجة الحملة المعادية التي تبنتها الوكالة الدولية للطاقة بالتعاون

مع شركات البترول الكبرى، وتعتبر أزمة 1986 سببا رئيسيا في خلق أزمات اقتصادية للدول المنتجة للنفط، فقد عرف الميزان التجاري لدول الاوبك خسارة قدرت ب 127 مليار

دولار للفترة 1982-1985، كما تراجعت العائدات البترولية لدول الاوبك خلال الفترة 1982-1985 حيث بلغت 134 مليار دولار، وكانت الدول المنتجة للبتروك ذات الطاقة الانتاجية المحدودة المتضرر الاكبر في هذه الحالة لأنها تعتمد على النفط كمصدر أساسي لصادراتها<sup>2</sup>

### - الصدمة النفطية لسنة 1998:

في سنة 1998 تعرضت السوق النفطية العالمية الى عدة ظروف أدت الى حدوث اختلال كبير في العرض والطلب، فمن ناحية الطلب عرفت دول آسيا أزمة اقتصادية اثر حجم الاستهلاك فانعكس ذلك سلبا على مستوى الطلب، أما من ناحية عرض النفط فقد ارتفعت الإمدادات البترولية لدول الاوبك من 25 مليون برميل يوميا الى 27,5 مليون برميل يوميا، وقد ساهم ذلك في رفع مستوى المخزونات البترولية للدول الصناعية مما ساهم في زيادة الاختلال في سوق النفط فانخفض السعر الى حدود 3,12 دولار للبرميل.

<sup>1</sup> نفس المرجع ص 38.

• <sup>2</sup> Maurice Durosset, *Le Marché du Pétrole*, OP-CIT, Paris, France, 1999/08/15, P49-P54



## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

واثرت أزمة النفط عام 1998 على اقتصاديات كافة الدول وعلى الدول المنتجة للنفط بصفة خاصة حيث انخفض معدل نمو هذه الأخيرة الى 4,3% عام 1998. حيث عادت أزمة 1998 بالتوازي مع الانكماش الآسيوي سنة 1997 ومع التخطي الكبير لبعض أعضاء منظمة الاوبك – خاصة فينزويلا – حصص الانتاج المقرر لهم ، قررت منظمة الاوبك رسميا رفع مستويات انتاج النفط<sup>1</sup>

### - الازمة النفطية لسنة 2004:

تميزت هذه السنة بارتفاع متواصل لأسعار النفط حيث وصلت الى مستويات قياسية لم تشهدها الاسعار الاسمية للنفط من قبل ، اذ وصل المعدل السنوي لسعر سلة اوبك الى 36 دولار للبرميل (وهو أعلى معدل سنوي لسلة اوبك منذ بدء العمل بنظام السلة في عام 1987)، وقد عرفت بثورة أسعار البترول .

### - الازمة النفطية لسنة 2008:

سجلت أسعار النفط مستويات قياسية منذ سنة 2004 بلغت سقف 98 دولار للبرميل سنة 2008، لكن اعصار الازمة المالية العالمية كان له أثر واضح على السوق النفط فقد

تجاوز سعر النفط الجزائري ليبلغ 61 دولار للبرميل سنة 2009 ، ثم ارتفع مجددا ليصل الى 80 دولار مما شجع الجزائر على زيادة الاعتماد على العوائد البترولية في تنشيط الاقتصاد الوطني .

### - الازمة النفطية لسنة 2014:

عرفت أسواق النفط العالمية تدهورا في اسعار النفط في النصف الثاني من سنة 2014 بعد ان وصلت الاسعار الى مستويات منخفضة لم تسجلها منذ 5 سنوات ،فاشتدت المخاوف من أزمة يرجعها الخبراء الى تخمة المعروض العالمي من هذه المادة الحيوية ،اضافة الى تراجع حصة منظمة الدول المصدرة للبترول (اوبك ) وتضاءل سلطتها على تحديد الاسعار ،مع ظهور منتجات بديلة للبترول وظهور منتجين جدد والى توازنات اقليمية وجيوسياسية .

في ظل استمرار انهيار اسعار النفط بنسبة تفوق 50% منذ جوان الفارط شهدت صناعة النفط حالة من الركود الحاد ،ادت الى التخوف من المخاطر التي يمكن أن تهب الاقتصاد الوطني ومن التداعيات الوخيمة للانهايار المستمر لأسعار النفط في الاسواق العالمية على الوضعين الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر<sup>2</sup> .

<sup>1</sup>Organization of the Petroleum Exporting Countries, OPEC Statute (2008), Retrieved 8 June 2011, p 8

<sup>2</sup> مريم شطبيبي محمود ، مداخلة بعنوان " انعكاسات انخفاض أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري "، ضمن المحور الثاني : التداعيات المحتملة لازمة قطاع الطاقة على الاقتصاد الجزائري ،مقدمة في اطار أشغال الندوة المنظمة من طرف قسم الاقتصاد والادارة حول :أزمة الطاقة

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

وعلى غرار الصدمات البترولية العالمية السابقة واجه العالم صدمة جديدة حيث انخفضت اسعار النفط أكثر من النصف منذ أواسط عام 2014 حتى عام 2015، وهو أكبر انخفاض سعر البرميل الواحد من مزيج برنت من 115 دولار جولية 2014 الى أقل من 30 دولار في بداية عام 2016، وهو أكبر انخفاض تشهده الاسعار منذ انهيار عام 2008 بسبب الازمة المالية العالمية .

ولقد تضافرت عدة عوامل خاصة بسوق النفط هي التي أدت الى الانخفاض الحاد في أسعار النفط ، وهي متعلقة بكل من العرض والطلب وبموامل توقعات مستقبلية ، نفسية وجيوسياسية ايضا أهمها :

\_ ارتفاع اسعار النفط خلال العقد الماضي أدى الى تحفيز الاستثمارات لاستخراج النفط من مكامن كان يصعب استخراجها منها من قبل بسبب ارتفاع التكلفة ، أي تحديدا البترول الصخري في الولايات المتحدة الامريكية والبترول الرملي في كندا ،  
\_ بدء الطلب العالمي للبترول بسبب الركود الاقتصادي في منطقة اليورو والتباطؤ في الصين وأسيا.

\_ التحسين في تطبيق معايير الكفاءة في استهلاك الوقود في الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة الامريكية ، اضافة الى معاودة الانتاج والامدادات من طرف كل من العراق وليبيا ،  
\_ زيادة المعروض من البترول العالمي من قبل الاوبك في الاسواق البترولية بسقف انتاج عند 30 مليون برميل يوميا.

\_ ارتفاع سعر صرف الدولار الامريكي وهو ماساهم في ضعف الطلب في دول أخرى مثل أوروبا والصين .من تأثيرات الصدمة النفطية لسنة 2014 على اقتصاديات مجموعة من الدول : التأثير سيكون ايجابيا في أغلب الحالات على الدول المستوردة المتقدمة مثل امريكا ، اليابان ومنطقة اليورو .وذلك من خلال ارتفاع دخل القطاع العائلي بزيادة حقيقية في الدخول على الاستهلاك من خلال التوافر في فاتورة الوقود والمواصلات ، وانخفاض تكاليف مدخلات الانتاج من الطاقة وكذلك السلع النهائية التي يدخل النفط في انتاجها مثل : البتروكيماويات ، الألمنيوم والورق .أما بالنسبة للدول الأخرى المستوردة للنفط سيكون التأثير سلبا من خلال قنوات التبادل المالي مثل انكشاف البنوك الاسترالية عن الاسواق الروسية والتبادل التجاري ، اضافة الى الاعانات المالية وتحويلات العاملين حول فنزويلا على سبيل المثال وحول دول مجلس التعاون في شبه القارة الهندية ودول الربيع العربي . أما من ناحية التأثير السلبي عموما ما يكون على الدول المصدرة لأنها الأكثر اعتمادا على البترول والاكثر تأثرا به ،فستتخفف مداخيل هذه الدول وستكون ميزانيتها وحساباتها الجارية تحت الضغوط ،وكذلك أسعار الصرف لبعض الدول مثل روسيا ، فنزويلا ، نيجيريا وحتى السعودية ، لأنها تساهم مساهمة كبيرة من انتاجها في الاسواق النفطية العالمية<sup>1</sup>.

وتداعياتها على الاقتصاد الجزائري - قراءة في التطورات في أسواق الطاقة ، يوم 14 ماي 2015، جامعة الامير عبد القادر ، كلية الشريعة والاقتصاد ،قسنطينة ، الجزائر ، 2015، ص 04، 05.

<sup>1</sup>تقوى حسناوي ، عبد العزيز أحمد شاوش ، أثر تقلبات أسعار النفط على السياسة المالية في الجزائر (دراسة احصائية للفترة 2014- 1986) مذكرة ماستر ، علوم اقتصادية ، تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ، جامعة العربي التبسي ، تبسة ، الجزائر ، منشورة ، 2016، ص 47.

### المبحث الثاني: آثار تقلبات اسعار النفط على نمو الاقتصاد الجزائري .

يعتبر النمو الاقتصادي مؤشرا ذا أهمية بالغة لدى المفكرين الاقتصاديين كونه يمثل رأس السياسة الاقتصادية المتبعة، حيث يعتبر خلاصة جهود اقتصادية وغير اقتصادية مبذولة في المجتمع، وبما أنه يمثل وسيلة لزيادة دخل الفرد ورفاهيته تسعى الدول المتقدمة والنامية على حد سواء الى تحقيق نتائج ايجابية عالية ومستمرة من النمو الاقتصادي . وسوف نحاول في هذا المبحث الى التطرق الى طبيعة ومؤشرات الاقتصاد الجزائري وكذلك الى حجم العائدات النفطية بالإضافة الى مدى اعتماده على عوائد النفط .

#### المطلب الاول : طبيعة ومؤشرات نمو الاقتصاد الجزائري

يعد النمو الاقتصادي ظاهرة حديثة نسبيا مما أدى الى صعوبة تحديد معنى النمو الاقتصادي سواء من حيث المدى الزمني أو من حيث خضوعه للتغيرات الفنية والتكنولوجية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية السائدة . وهذا ناجم عن كونه يخضع لعوامل ومتغيرات في غاية التعقيد.<sup>1</sup>

ويمكننا تعريف النمو الاقتصادي حسب Jacques lecaillon "بمقدار التوسع أو الزيادة في الانتاج المحلي في المدى الطويل"<sup>2</sup> .  
أولا طبيعة الاقتصاد الجزائري :

يُصنّف الاقتصاد الجزائري ضمن قائمة الاقتصاديات الريعية المعتمدة على النفط ، ولكن معظم عائداته تذهب دون نتائج واضحة المعالم على الواقع المعاش . فالجزائر تعتمد على النفط والغاز كسلعتين استراتيجيتين تنتجهما، فهي رابع مصدّر للغاز الطبيعي في العالم، وثالث منتج للنفط بأفريقيا، ويشكل النفط والغاز قرابة 98 في المئة من إيرادات الصادرات، و70 في المئة من العائدات العمومية، ونحو 40 في المئة من الناتج الداخلي الخام للبلاد، لكنه لا يوظّف فيه سوى 2 في المئة من اليد العاملة. نمو الناتج الإجمالي:

حسب صندوق النقد الدولي سابقا، إن نسبة النمو في الجزائر مرشحة للارتفاع إلى 4 في المئة مع نهاية العام 2014 مقابل 2.8 في المئة سنة 2013، و4.1 في العام 2015. فذكر تقرير صادر عن وحدة الاستعلامات الأوروبية "للإيكونوميست" أن نسبة النمو للناتج المحلي الخام الجزائري قدرت بـ3.6 في المئة مقابل 3.2 في المئة عام 2013، وهي مستويات متواضعة جداً مقارنة بما تم ضخه في الاقتصاد الجزائري، والذي يتراوح ما بين 10 و12 في المئة كمتوسط سنوي.

<sup>1</sup>الهام وحيد دحام، فعاليات أداء السوق المالي والمصرفي في النمو الاقتصادي، المركز القومي للاصدارات القانونية، القاهرة، الطبعة الاولى 2013، ص 57.

<sup>2</sup> Jacques lecaillon " la croissance économique" Edition cujas, paris, 1972,p10.

## النفط والغاز

يبلغ احتياطي النفط 12 مليار برميل، يصدر منها 1,885 مليون يومياً، أي بنسبة 2.52 في المئة، أما احتياطي الغاز فيبلغ 4500 مليار متر مكعب، وتصدر منه 55 مليار متر مكعب إلى الخارج.

وتحتل الجزائر المركز الثالث عالمياً بعد الصين والأرجنتين في احتياطي الغاز الصخري، إذ يقدر احتياطيها بـ20 ألف مليار متر مكعب، على أنه بدأ استثمار الغاز الصخري الجزائري عام 2020 بطاقة إنتاجية تصل إلى 30 مليار متر مكعب في السنة كمرحلة أولى. وكانت إيرادات الطاقة الجزائرية قد انخفضت إلى 63.3 بليون دولار في العام 2013، من 70.5 بليون دولار في العام 2012.

## التنافسية الاقتصادية العالمية

إن الجزائر حسّنت ترتيبها العالمي في التنافسية الاقتصادية بـ21 نقطة وفقاً لتقرير التنافسية العالمي لعام 2014-2015، الذي أصدره المنتدى الاقتصادي العالمي. حيث إن الجزائر صنفت في المركز 79 في التنافسية الاقتصادية، وذلك بفضل "الوضعية الاقتصادية الكلية المتينة" لتقفز إلى المرتبة الـ79 مقابل المرتبة 100 في تقرير العام الماضي، و110 في تقرير 2012-2013.

واعتمد الترتيب إلى عدة مؤشرات، من بينها المحيط الاقتصادي الكلي، والذي احتلت الجزائر فيه المرتبة 11 من بين 144 بلداً شملها المسح.

كما احتلت الجزائر المرتبة 47 عالمياً من حيث حجم السوق، كما ساهم في تحسين مرتبة الجزائر الأداء الجيد لقطاع التربية والتعليم، وكذا الصحة، لا سيما فيما يتعلق بالوقاية من الأمراض الفتاكة.

غير أن التقرير شدد على ضرورة العناية بالقطاع المالي الذي سجل نتائج متدنية، فقد جاءت الجزائر في المرتبة 133 من حيث وفرة الخدمات المالية، والمرتبة 133 من حيث متانة المصارف، والمرتبة 72 من حيث سهولة الحصول على القروض. وجاءت الجزائر في المركز 128 وفقاً لمؤشر الابتكار.

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

كما تشير تقرير تنافسية الاقتصاديات العربية 2020 حسب الجدول التالي:

جدول (1-2) : تنافسية الاقتصاد الجزائري في الاقتصاديات العربية .

البلد	المؤشر	الترتيب
الجزائر	مؤشر مالية القطاع الحكومي	المرتبة التاسعة
تونس	مؤشر مالية القطاع الحكومي	المرتبة الثالثة والرابعة
الجزائر	القطاع النقدي والمصرفي	المرتبة الثامنة
المغرب	القطاع النقدي والمصرفي	المرتبة السابعة
الجزائر	المؤشر الفرعي للعائد على الاصول	المرتبة الثانية

المصدر : من اعداد الطلبة بالاعتماد على تقرير تنافسية الاقتصاديات العربية <https://nn-algeria.dz/> 2020 تم الاطلاع يوم 14/05/2022

في المقابل، يقدم متغيراً "قوة الدولة"، صورة معقدة. "مؤشر الدول الهشة"، لعام 2021، يضع الجزائر في "الخانة التحذيرية"، الثالثة الصفراء، وتحديداً في المرتبة 74 من أصل 179 دولة، في وضع متراجع عن الجيران ومتقدم فقط على ليبيا (المرتبة 17) التي تعاني تمزقاً كبيراً والموجودة في "الخانة الإنذارية"، الرابعة الحمراء. بموجب هذا المؤشر، تبدو الجزائر في وضع أسوأ من تونس (المرتبة 94) والمغرب (83)، رغم أن هذين الأخيرين موجودان أيضاً في نفس الخانة التحذيرية. هذا "المؤشر" يصدر سنوياً عن "صندوق السلام"، وهو عبارة عن مؤسسة أميركية تقول إنها غير ربحية وتُعنَى بالحد من الصراعات وترويج السلم.

تحدّد هذه المؤسسة البحثية "هشاشة الدولة" بـ 12 عاملاً ضمنها "الوضع الأمني" و"الانهيار الاقتصادي" و"شرعية المؤسسات السياسية" و"وضع حقوق الانسان" و"ضغوط تزايد السكان" والتدخلات الخارجية. في الحالة الجزائرية، تبدو الدولة هشة في "شرعية المؤسسات السياسية" و"انقسام النخب" لكن قوية في مقاومة "التدخلات الخارجية". التقرير يضع الجزائر الأولى مغاربياً في مقاومة "التدخلات".<sup>1</sup>

هناك "مؤشرات" أخرى ترفع "الرؤية التحذيرية" للجزائر، على غرار "مؤشر الدول التنافسية" الذي يصدره "المنتدى الاقتصادي العالمي" (منظم "منتدى دافوس") ومنح الجزائر، في تقريره لعام 2019، المرتبة 89 ضمن 140 دولة، متخلفة أيضاً عن جاريها تونس (المرتبة 75) والمغرب (87). تقرير سابق لـ "المنتدى الاقتصادي" يحدد أكبر أربع

<sup>1</sup>يونس سليمان، الجزائر والمؤشرات الدولية، مجلة الشرق الاوسط، جريدة العرب الدولية، العدد 15667، تاريخ النشر 20 أكتوبر 2021، موقع <https://aawsat.com/home/article/32569>.

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

صعوبات تواجه قطاع الأعمال في الجزائر في "البيروقراطية غير الفعالة" والفساد، وصعوبات التمويل، وعدم استقرار السياسات<sup>1</sup>.

### الجزائر في تقرير التنمية البشرية

قال تقرير التنمية البشرية الذي يصدره برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لسنة 2014: إن الجزائر لم تتحسن في مؤشر التنمية البشرية العالمي لعام 2014، إذ لم تتغير المرتبة المتدنية للجزائر، في تقرير التنمية البشرية، فحافظت على المرتبة 93 عالمياً التي حصلت عليها في 2013، والمرتبة 11 عربياً من بين 187 دولة شملها المسح في التقرير.

ويُقاس مؤشر التنمية البشرية على مجموعة من العوامل؛ من أهمها: الدخل، والتعليم، والعمر، والصحة، والفوارق بين الجنسين، والتمكين، وسوق العمل، والإنفاق العام، والابتكار والتكنولوجيا، والاستدامة البيئية، والتكامل الاجتماعي

كما احتلت الجزائر المرتبة الأولى مغاربيا في مؤشر التنمية البشرية لسنة 2020 حسب التقرير الذي أعدته الأمم المتحدة مؤخرا واعتمد المؤشر على معيارين جديدين هما البصمة المادية للبلاد ومقدار ما ينتج من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، بالإضافة الى معايير اخرى تتعلق بالصحة والتعليم. تركزت الجزائر في عام 2020 المرتبة 91 عالمياً وصنفت ضمن مجموعة يطلق عليها "تنمية بشرية عالية"<sup>2</sup>

### ضعف تنوع الاقتصاد الجزائري

حذر صندوق النقد الدولي والبنك العالمي في تقييمهما الدوري للاقتصاد الجزائري لسنة 2013، من نقص في التنوع الاقتصادي الذي يمثل "الحلقة الضعيفة" في اقتصاد البلاد. والذي لا يزال مستمرا لحد 2022.

وقد اجتمع مجلس إدارة صندوق النقد الدولي في يناير/ كانون الثاني 2014 لإعداد تقريره السنوي حول الاقتصاد الجزائري، وتشير المؤشرات الأولية التي قدمها خبراء هذه الهيئة إلى أن الآفاق تبقى بالفعل مشجعة على المدى القصير، لكنها تنذر من كون الاستقرار الميزاني والمالي على المدى المتوسط أضحى مرتبطاً أكثر فأكثر بتذبذب أسعار النفط.

وأشار صندوق النقد الدولي: إن النمو بلغ 2.7 بالمئة في 2013، مقابل 3.3 بالمئة في 2012؛ بسبب تراجع النشاط في قطاع المحروقات وتأثير الدعم الميزاني في حين أن التضخم الذي قارب 9 بالمئة في 2012 قدر بـ4.5 بالمئة في أكتوبر/ تشرين الأول الماضي، بفضل السياسة النقدية الحذرة. وتوقع الصندوق أن يبلغ معدل النمو في القطاع غير النفطي 5 بالمئة خلال ولا يزال مرتفعاً حالياً.

<sup>1</sup>يونس سليمان، نفس المرجع. عدد : 15667.

<sup>2</sup>بدون اسم صاحب المقال<sup>2</sup>، مجلة أصوات مغاربية، عنوان المقال مؤشر التنمية البشرية الجزائر تنصدر البلدان المغاربية، تاريخ النشر 17

ديسمبر 2020 موقع <https://www.maghrebvoices.com/maghreb>

## الاحتياطات الأجنبية

صنف صندوق النقد الدولي الجزائر بأنها الدولة الأقل مديونية في المنطقة العربية، وتحسنت مؤشرات الديون الخارجية للجزائر؛ إذ لم تعد تمثل سوى 1.8 في المئة من الناتج الإجمالي المحلي، فيما قدرت الديون الخارجية العمومية بـ 8.3 في المئة من الناتج المحلي الإجمالي. كما أنها تحتل المرتبة الثانية بعد السعودية من حيث حجم احتياطياتها الرسمية من النقد الأجنبي، إذ قدرت الاحتياطيات الأجنبية الجزائرية بـ 194 مليار دولار. وبحسب التقرير، ستنتهي الجزائر باحتياطيات رسمية من النقد الأجنبي تصل إلى 188.8 مليار دولار، مع توقعات بوصولها إلى 210.8 مليار دولار مستقبلاً.<sup>1</sup>

## دخل الفرد الجزائري :

بلغ متوسط دخل الفرد الجزائري خلال العام 2014 ما يقارب 5764 دولاراً ، مرتفعاً من 5290 دولار خلال عام 2013، بعد أن كان في حدود 4970 دولاراً في عام 2012. مقابل 4460 لعام 2011، و4340 دولاراً في 2010، و4160 دولاراً في عام 2009. واحتسب البنك الدولي هذه البيانات بمعدل سكان يبلغ 39.21 مليون نسمة، وإجمالي ناتج قومي يبلغ 210.2 مليار دولار. وحلت الجزائر في المرتبة الخامسة من بين 16 دولة عربية بناتج إجمالي محلي يفوق 215 مليار دولار خلال سنة وفقاً للبنك الدولي في عام 2016 انخفض متوسط دخل المواطن الجزائري أكثر حتى بلغ 3946.45 دولار . بينما في عام 2018 ارتفع متوسط دخل الفرد ليصل إلى 4153.96 دولار سنوي أما عام 2020 ومع انتشار جائحة كورونا وانخفاض أسعار النفط، بلغ متوسط دخل الفرد في الجزائر حوالي 310.39 دولار سنوياً

أما عام 2020 ومع انتشار جائحة كورونا وانخفاض أسعار النفط، بلغ متوسط دخل الفرد في الجزائر حوالي 3310.39 دولار سنوياً<sup>2</sup>

## المستوى المعيشي في الجزائر

تشير التقديرات إلى وجود 24 في المئة من الجزائريين يعيشون تحت خط الفقر تم إحصاء أكثر من 1.932.000 أسرة فقيرة، مع زيادة 304.000 أسرة فقيرة، مقارنة بالسنة 2013 التي سجلت فيها 1.628.000 أسرة فقيرة<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> عبد الكريم حمودي، الاقتصاد الجزائري غني بموارده هائل بفساده ، مجلة الخليج اونلاين نبض الخليج ، تاريخ النشر 08 /11 /2014 ، موقع <https://alkhaleejonline.net> .

<sup>2</sup> بدون اسم صاحب المقال ، وصف كاتب مصري حاصل على ليسانس لغات وترجمة قسم لغة انجليزية ،مجلة مصر اون لاين ،القاهرة ،مصر ، متوسط دخل الفرد في الجزائر ،تاريخ النشر 07مارس 2022.موقع <https://www.egyptsonline.com/2021>

<sup>3</sup> عبد الكريم حمودي ، مجلة الخليج اونلاين ،مرجع سبق ذكره .

ثانياً مؤشرات قياس نمو الاقتصاد الجزائري :

يقاس النمو بمجموعة من المؤشرات نذكر أهمها فيما يلي:

**1- الدخل الوطني الكلي :** يعتبر حجم الناتج المحلي الاجمالي GDP من بين المؤشرات الأكثر استخداماً لقياس النمو الاقتصادي للبلد<sup>1</sup> ، كما يعتبر الناتج الاجمالي GDP هو Y ، يمكن تعريف الناتج الاجمالي Y من حيث الانفاق السنوي للاقتصاد ، والذي يضم اجمالي الانفاق المحلي وصافي المعاملات الخارجية (الميزان التجاري).

يضم اجمالي انفاق القطاع المحلي : انفاق القطاع الخاص – الافراد والعائلات – (أي الاستهلاك C)، اجمالي نفقات قطاع الاعمال أو المؤسسات (الاستثمار I)، ومجموع نفقات القطاع العام (الانفاق الحكومي G). صافي المعاملات التجارية الخارجية هي عبارة عن الحجم الكلي للصادرات X ناقص الحجم الكلي للواردات M. ومن ثم يمكن التعبير عن الناتج الاجمالي GDP بالصيغة التالية :

$$Y = C + I + G + X - M \dots\dots\dots(1)$$

يحدث النمو الاقتصادي بالتزامن مع حدوث النمو في قطاع من القطاعات المشار إليها سابقاً، والمبينة في المعادلة (1)، حيث تظهر أثار النمو الاجمالي لجميع القطاعات في معدل نمو الناتج الاجمالي GDP مع مرور الوقت<sup>2</sup>. كما اقترح Mead استخدام هذا المعيار بدل متوسط نصيب الفرد من الدخل، الا انه لم يقبل في الاوساط الاقتصادية لان زيادته أو نقصانه قد تؤدي الى نتائج ايجابية أو سلبية، فزيادته لا تعني شيئاً اذا كانت أقل من معدل نمو السكان ، كما أن نقصانه بمعدل صغير لا يعني بالضرورة تخلفاً اقتصادياً ، اضافة أنه معيار محدود القيمة اذا انتشرت الهجرة من وإلى الخارج<sup>3</sup>.

**2- الدخل الوطني الكلي المتوقع :** حيث ان البعض من الاقتصاديين اقترح قياس النمو الاقتصادي على أساس الدخل المتوقع وليس الفعلي ، خصوصاً لدى الدول التي تمتلك موارد غنية كامنة معطلة اضافة الى ما بلغته من تقدم تقني ، في هذه الحالة يوصي بعض الاقتصاديين أن يؤخذ بعين الاعتبار تلك المقومات عند حساب الدخل<sup>4</sup>

### **3- متوسط نصيب الفرد من الدخل أو الناتج :**

يعتبره الكثير من الاقتصاديين من أكثر المعايير استخداماً وصدقاً ، غير أن قياسه واحصاءه يعرف بعض المشاكل والصعاب لدى الدول النامية ، مما جعل مقارنة المجتمعات به غير

<sup>1</sup> محمد عبد العزيز عجمية، ايمان عطية ناصف ،التنمية الاقتصادية ،دراسة نظرية وتطبيقية ، بدون دار نشر ، بدون طبعة ، جامعة الاسكندرية ، 2000، ص 65.

<sup>2</sup> Fidelis Ezeala- Harrison ; Economic Development : Theory and Policy Applications ; Greenwood Publishing Group, Inc. ; USA ; 1996 ; p 7.

<sup>3</sup> محمد العربي عجمية، ايمان عطية ناصف ، التنمية الاقتصادية دراسة نظرية وتطبيقية ، مرجع سبق ذكره ، ص 65

<sup>4</sup> محمد العربي عجمية ، ايمان عطية ناصف ، التنمية الاقتصادية دراسة نظرية وتطبيقية ، مكرر ص 89 ص 90.



## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

دقيقة لاختلاف أسس وطرق القياس والتقدير ، كالتالي تعتمد في حسابه على اجمالي السكان ، أو تلك المعتمدة على السكان العاملين فقط ، فحساب الدخل لجميع السكان مفيد من نواحي الاستهلاك ، وحسابه لقوة العمل مفيدة من نواحي الانتاج . وفي هذا الشأن يعتقد الاقتصادي Charles Kindleberger\*

\* أن اهتمام التنمية يجب أن يوجه الى الانتاجية وليس الى مستوى المعيشة ، وأما جمهور الاقتصاديين فيتمسكون بمعيار متوسط نصيب الفرد من الدخل لكون الهدف النهائي للتنمية هو رفع مستويات المعيشة والرفاهية ، حيث :

معدل النمو = (الدخل الحقيقي للفرد للفترة t - الدخل الحقيقي للفرد في الفترة t-1) / الدخل الحقيقي للفرد للفترة t-1

يستخدم هذا المعيار لقياس النمو في الدخل في فترتين متتاليتين ، وهو لا يصلح لقياس معدل النمو المركب اذا كانت فترات المقارنة طويلة حيث تستخدم مؤشرات أخرى .

### 4 معادلة Singer

حيث في سنة 1952 وضع Singer معادلة النمو الاقتصادي التالية:

$$D=SP - R$$

حيث أن D هو معدل النمو السنوي لدخل الفرد ، بينما يمثل S معدل الادخار الصافي ، وأما P فهو انتاجية رأس المال ( انتاجية الاستثمارات الجديدة ) ، في حين تمثل R معدل نمو السكان ، حيث قام Singer بافتراض أن  $S = 6\%$  من الدخل الوطني ،  $P = 0,2\%$  و  $R = 1,25\%$  فان معدل النمو السنوي لدخل الفرد هو  $D = -0,5\%$  وهو ما يوضح أن دخل الفرد في الدول النامية لا يتحسن بل يتدهور ، رغم أن افتراضات Singer كانت صادقة في عهده ، وهي غير كذلك في الوقت الحالي

لكون أن زيادة المتغيرات التفسيرية لبعض هذه الدول أكبر مما تم وضعه سيحقق لها معدلات نمو موجبة.

فمثلا بإمكان بعض الدول ادخار نسبة أكبر من 6% وأن انتاجية رأس المال يمكن أن تكون أكبر من 0,2% وأن معدل النمو السكاني لبعض الدول يفوق 1,25% .

كما يقاس النمو الاقتصادي بالنتاج الوطني الاجمالي PIB الذي يعبر عن قيمة السلع والخدمات المنتجة خلال فترة معينة ، فقياسه من سنة الى أخرى يمكن من التعرف على تغيرات مستوى الانتاج.

### المطلب الثاني: حجم العائدات النفطية

Charles Kindleberger\* : اقتصادي أمريكي ، متخصص في الاقتصاد الدولي ، من أشهر مؤلفاته الازمة العالمية الكبرى 1929-1939

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

تعتمد الجزائر على عائداتها النفطية اعتمادا كبيرا في تمويل المشاريع التنموية وبالتالي يمكن الحكم على الاقتصاد الجزائري بأنه اقتصاد توسعي لأنه دائم البحث عن زيادة وتنمية الصادرات البترولية .

حيث تنقسم عائدات الاقتصاد الجزائري الى:

### أولا الصادرات غير النفطية:

أن الصادرات غير النفطية خلال 11 شهرا الأولى من 2020 بلغت 4 ملايين و520 مليون دولار، وارتفعت القيمة لتلامس 5 ملايين بنهاية ديسمبر 2020، بعد أن فاقت صادرات ديسمبر 400 مليون دولار لوحده.

ويعتبر هذا الرقم للتصدير خارج المحروقات ببلوغ 5 ملايين دولار، يعتبر الأكبر والأهم في تاريخ الجزائر منذ الاستقلال، موضحا أن الرقم كان في سنة 1980 في حدود 241 مليون دولار، وارتفع عام 1990 إلى 439 مليون دولار، ووصل سنة 2000 إلى 610 مليون دولار، وفي 2010 بلغت 1.6 مليار دولار، وكانت في 2020 نحو 2.3 مليار دولار.

وبخصوص القطاعات التي حققت أرقاما لافتة في التصدير خارج المحروقات، قطاع الأسمدة كان من بين أهم القطاعات إضافة للحديد والصلب والاسمنت ومواد غذائية على غرار السكر وعسل النحل ومصنوعات معدنية وغيرها.

وبموجب هذه الحصيلة ستبلغ نسبة الصادرات خارج المحروقات مقارنة بإجمالي مبيعات الجزائر إلى الخارج أكثر من 12 بالمائة، بعدما كانت النسبة لا تتخطى 6 بالمائة في أحسن الحالات، ما يعني أن الصادرات خارج المحروقات ستنزل لأول مرة تحت 90 بالمائة فيما يتعلق بإيرادات البلاد من العملة الصعبة<sup>1</sup>.

في سياق آخر، أعلنت الشركة الوطنية للمحروقات سوناطراك توقف الجزائر بشكل تام عن استيراد الوقود (بنزين ومازوت) في 2021، بعد سنوات من نزيف ملايين الدولارات نحو الخارج<sup>2</sup>.

أفاد بيان لشركة سوناطراك بخصوص النتائج الأولية لسنة 2021، بأن إنتاج المحروقات شهد زيادة بنحو 5 بالمائة، وانتقل من 175.9 مليون طن مكافئ بترول في 2020 إلى 185.2 مليون طن مكافئ بترول في وأضاف البيان إلى أن مستوى إنتاج وحدات التكرير

<sup>1</sup>حسان حويشة، رقم تاريخي يحقق للصادرات خارج المحروقات، مجلة الشروق اون لاين بتاريخ 31/01/2022، موقع

<https://www.echoroukonline.com>

<sup>2</sup>حسان حويشة، نفس المرجع بدون صفحة.

والمصافي بقي مستقرا في حدود 27.9 مليون طن في 2021، مقارنة بـ 27.8 مليون طن سنة 2020.

وبخصوص إنتاج الغاز الطبيعي المسال فقد شهد تطورا بنسبة 14 بالمائة سنة 2021 حيث بلغ مستوى 26.3 مليون متر مكعب مقارنة بـ 23.1 سنة 2020، في حين سجلت مستويات الصادرات زيادة بنسبة 18 بالمائة مقارنة بين سنتي 2020 و 2021، حيث انتقلت من 80.7 مليون طن مكافئ بترول نهاية 2020، الى 95 مليون طن مكافئ بترول في 2021. ثانيا: صادرات النفط الجزائرية :

لقد شهد النفط الخام الجزائري تذبذبات كبيرة فقد كان مستوى تصدير النفط الخام لا يتجاوز 25 مليون دولار ليصل الى حدود 90 مليون دولار سنة 2010 لقد تميز تصدير البترول الخام بعدة مراحل أساسية نوجزها فيما يلي :

**مرحلة 1960-1979:** تميزت بالنمو السريع والمتزايد للصادرات النفطية الخام، فانتقلت من 25 مليون دولار سنة 1960 الى ما يفوق 109 مليون دولار سنة 1979 وهي اعلى قيمة سجلت في الخام الجزائري آنذاك .

**مرحلة 1980-1998:** في هذه الفترة تراجعت صادرات النفط الخام الجزائري بصفة جد ملحوظة لحساب تطور صادرات المشتقات النفطية ويعود ذلك الى توجيه قسم كبير من الانتاج الى التكرير وقد سجلت هذه الفترة أدنى مستوى لصادرات البترول الخام في تاريخ الجزائر ، حيث بلغت حوالي 25 مليون دولار سنة 1988، ثم بدأت الصادرات النفطية تتحسن تدريجيا مع مطلع الالفية الثالثة .

**مرحلة 2010-1999:** تميزت هذه الفترة بالعودة القوية والسريعة لصادرات النفط الخام في الجزائر مع بداية سنوات الألفية الجديدة لتصل اعلى مستوى لها سنة 2005 بمستوى صادرات بلغت تقريبا 100 مليون دولار وهو رقم لم تحققه الجزائر منذ سنوات السبعينات<sup>1</sup>.

**مرحلة 2011-2020:** تميزت هذه الفترة بوصول الصادرات النفطية الى 53685 مليون دولار سنة 2011، كما ان سعر النفط وصل الى 109,45 دولار سنة 2012. حيث شهد حجم الصادرات النفطية الجزائرية وايراداتها انخفاضا كبيرا في العام 2020 حيث بلغ الحجم الاجمالي لصادرات المحروقات لسنة 2020 نحو 20 مليار دولار ، أي بانخفاض 11% و 40% على التوالي مقارنة بسنة 2019. وتعد جائحة كوفيد-19 وتداعياتها السبب الرئيسي لانخفاض أسعار النفط ، وبالتالي لتدهور الاقتصاد ، وفق المحصلة السنوية لوزارة المالية الجزائرية<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> نور الدين هرمزون واخرون، تغيرات أسعار النفط العربي وعوانده، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 29، العدد 01، دمشق 2007، ص 112.

<sup>2</sup> نور الدين هرمزون واخرون، تغيرات أسعار النفط العربي وعوانده، نفس المرجع ، ص 112، 113.

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

### ثالثا الايرادات النفطية الجزائرية :

جدول (1-3) تطور إيرادات النفط الجزائري 1992-1998 الوحدة: مليون دولار

السنة	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
الإيرادات	7885	6902	6335	6938	9164	8800	5900

المصدر : الجدول مشتق من ARABO IL GAZ N65701/02/1999 PAGE05

من الجدول أعلاه نلاحظ في سنة 1994 بلغت عائدات النفط 6335 دولار فهذا النزول شاركت فيه عدة عوامل منها تدهور قيمة الدولار، أمام العملات الأخرى وانخفاض أسعار النفط لذا كان التأثير مزدوج انخفاض أسعار النفط وانخفاض سعر الصرف (الدولار)، لكن خلال عام 1996 ارتفعت قليلا بسبب ارتفاع أسعار النفط التي قفزت من 16 دولار للبرميل عام 1995 الى 21 دولار عام 1996، لكن بعد ذلك واصلت الانخفاض بسبب سعر النفط الذي بدأ في النزول ثم انتهى عام 1998، فأدى الى انخفاض العائدات الى ادنى مستوى لها وهو 5900 مليون دولار، أي أنها نقصت بنسبة 37% وهي ادنى قيمة وصلت إليها خلال فترة التسعينات فادى ذلك الى تفاقم المديونية حيث تشير المذكرة الصادرة عن بنك الجزائر في فيفري 1999 بعنوان الديون الخارجية أن حجم الديون الخارجية للجزائر بلغت في 31/12/1998 ما مقداره 30.973 مليار دولار أما خدمات الديون مثلت 47.5 من قيمة الصادرات وأسباب المديونية راجع الى :

ـ الاعتماد الكلي على تصدير المحروقات % 95 من صادراتنا وعدم تنويعها ;

ـ ارتفاع النفقات الحكومية نتيجة ارتفاع الواردات ;

هروب رؤوس الاموال الوطنية للخارج بسبب الامتيازات التي أعطتها الدول الاوروبية للأموال المودعة في حساباتها<sup>1</sup>.

جدول (1-4) يوضح الايرادات النفطية الجزائرية (2000-2011) الوحدة مليون دولار

السنة	الجزائر	OPEC	العالم	نسبة الجزائر من نسبة الاوبك
2000	14204	255675	658713	5.56
2001	11736	315717	653832	3.72
2002	11736	325610	640229	3.60
2003	16476	387911	673048	4.24

<sup>1</sup> حرفوش مدني، الكامل في الاقتصاد، الجزائر، دار الافاق، 1999، ص. 47-45

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

4.42	705562	521250	23050	2004
5.76	716120	570312	32882	2005
6.02	716490	635216	38293	2006
6.27	712853	705307	44250	2007
5.37	717675	996930	53607	2008
5.23	689695	585334	30592	2009
5.14	679449	745066	38300	2010
4.77	975826	1078275	51404	2011

المصدر: تقرير OPEC 2012-2005 ص 17.

من الجدول نلاحظ أن عوائد صادرات النفط الخام سجلت زيادة خلال (2000- 2011) رغم تسجيل بعض التذبذبات ،حيث قدرت العوائد ب14204 مليون دولار سنة 2000 وترتفع حوالي ثلاث أضعاف ونصف سنة 2008 أين وصلت قيمة العوائد الى 53607 مليون دولار ،ويرجع سبب هذا الارتفاع الى ارتفاع أسعار النفط الى 94.45 وليس بسبب زيادة الصادرات.

الجدول(5-1): عائدات الجزائر النفطية بين سنتي 2017 و2021

السنة	2017	2018	2019	2020	2021
العائدات الدولار مليار	35,19	46,20	23	20	35

المصدر : من اعداد الطلبة تجميع من مختلف لمجلات الإلكترونية .

نلاحظ من خلال الجدول وصول العائدات الى 35,19 مليار دولار سنة 2017 واستمرارها في الارتفاع الى 46,20 مليار دولار سنة 2018 ثم تراجعت الى 23 و 20 مليار دولار لسنتي 2019 و 2020 على التوالي ويرجع هذا لتداعيات جائحة كورونا التي تأثر بها الاقتصاد العالمي بشكل عام والاقتصاد الجزائري بشكل خاص ، وارتفاع الانفاق الحكومي لمواجهة الجائحة وحماية المجتمع من النفشي للفيروس . وسنة 2021 شهدت ارتفاع ملحوظ لتحسن الوضع الصحي العالمي , والاضطرابات السياسية التي تشهدها حرب روسيا .

### المطلب الثالث: درجة اعتماد الاقتصاد الجزائري على العوائد النفطية وفاق التبعية.

يعتمد اقتصاد الجزائر بشكل رئيسي على قطاع النفط والغاز، إذ يشارك بنسبة 20% من الناتج المحلي الاجمالي، 85% من اجمالي صادرات البلاد في 2017 كانت الجزائر تحتل الترتيب العاشر على قائمة الدول المصدرة للنفط (اوبك) من حيث اجمالي احتياطات النفط المثبت، يشهد النفط تراجعاً في الجزائر منذ عام 2010 تقريباً، حيث صنفت الجزائر في

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

المركز التاسع تقريبا من حيث صافي عائدات صادرات النفط لدول أوبك للنصف الأول من عام 2008 بعائد يبلغ 4مليار دولار<sup>1</sup>.

كذلك نعلم الاقتصاد الجزائري يعتمد بشكل مفرط على عوائد النفط إذ تمثل عائدات المحروقات نسبة 93% من إيرادات البلاد من النقد الاجنبي. يعود سبب تذبذب الوضع الاقتصادي للتذبذبات العالمية لأسعار النفط، حيث تسعى الجزائر للتخلص من التبعية لقطاع المحروقات، والتي عطلت، وفق خبراء، عجلة التنمية في قطاعات أخرى ولاسيما، السياحة، والزراعة، والصناعة المتوسطة والخفيفة.

واعتماد الجزائريون، منذ عشرات السنين، على ترقب مؤشرات أسواق النفط، لجس نبض الاقتصاد الوطني، إذ إن المحروقات تمثل أكثر من 90 بالمئة من الصادرات الجزائرية، و60 بالمئة من مداخيلها.

وتعتبر الجزائر من بين أكبر الدول المصدرة للغاز والبترو، وهي الممول الرئيس لدول أوروبية عديدة ولاسيما، إسبانيا والبرتغال.

وبعد أن عانى الميزان التجاري الجزائري من عدم استقرار مزمن، منذ 2014، نتيجة تراجع أسعار الخام في الأسواق الدولية، ها هو الآن يشهد، لأول مرة منذ ست سنوات، منحنى إيجابيا، بفضل ارتفاع الأسعار خلال الأشهر الأخيرة من سنة 2022 وكان احتياطي الجزائر من العملة الصعبة قد انخفض بأكثر من 50 بالمئة، ومعه انخفض "صندوق ضبط الإيرادات"، المخصص لتغطية عجز الميزانية، من حوالي 20 مليار دولار في نهاية عام 2013 إلى نحو سبعة مليارات دولار في 2017، وفقا لبيانات وكالة الاستخبارات الأميركية.

وأنشأت الجزائر "صندوق ضبط الإيرادات" لادخار عائدات النفط منذ نحو 20 عاما ويتضمن الإيرادات المحسوبة من الفارق بين سعر النفط المرجعي للبرميل وسعر السوق حيث يباع الخام بالفعل.

في عام 2020، أدى انخفاض سعر برميل النفط، في خضم انتشار وباء كورونا، إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي للبلاد، إثر تمسك الجزائر بسقف الإنتاج الذي فرضته منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك)<sup>2</sup>.

وتراجع إنتاج النفط بالجزائر خلال الوباء، من 1023 ألف برميل يوميا في 2019، إلى 899 ألف برميل يوميا في عام 2020.

وأدى ذلك إلى "انكماش الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 6.4 في المائة سنة 2020".

ويأمل الجزائريون في أن تستطيع بلادهم تخطي مرحلة اقتصاد الربيع، وهو السعي الذي تسعى إليه الجزائر. حيث لم تتعدى صادرات الجزائر خارج النفط لسنوات 2مليار دولار.

لكن سنة 2021، شهدت ارتفاعا ملحوظا في نسبة الصادرات من غير المحروقات، بلغ 118 في المائة،، للأشهر الثمانية الأولى من عام 2021<sup>3</sup>.

وبلغت صادرات الجزائر من غير المحروقات، في نهاية سنة 2020 ما يقارب 3.4 مليار دولار. ومن المتوقع أن ترتفع إلى 4.5 مليار دولار، وفقا لوكالة الأنباء الرسمية.

<sup>1</sup> تصنيف أعدته ادارة معلومات الطاقة التابعة لوزارة الطاقة الامريكية .

<sup>2</sup> صندوق النقد العربي، تقرير افاق الاقتصاد العربي، العدد 16، تاريخ النشر 19-04-2022، موقع [/https://www.amf.org.ae](https://www.amf.org.ae)

<sup>3</sup> صندوق النقد العربي، تقرير افاق الاقتصاد العربي، العدد 16، تاريخ النشر 19-04-2022، موقع [/https://www.amf.org.ae](https://www.amf.org.ae)

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

والجزائر هي ثاني أكبر منتج للنفط في أفريقيا، وسابع أكبر مصدر للغاز في العالم. ومن دون أسعار نفط، يتوجب على الحكومة الجزائرية الاعتماد على مصادر أخرى "هي في الغالب غير موجودة" ن التخلّص من التبعية للنفط ليس مؤسسا على معطيات ميدانية، بل هو شعار ترفعه السلطات المتعاقبة منذ الاستقلال<sup>1</sup>،

ان استعادة توازن الميزان التجاري، الذي ظل سلبيا طيلة فترة تراجع الأسعار، بمجرد انتعاش سوق النفط. انخفض عجز الميزان التجاري للجزائر خلال الأشهر الثمانية الأولى من عام 2021 إلى 926 مليون دولار، بنسبة بلغت 87.89 بالمئة مقارنة بالأشهر الثمانية الأولى من عام 2020، والتي بلغ فيها العجز 7.6 مليارات دولار.

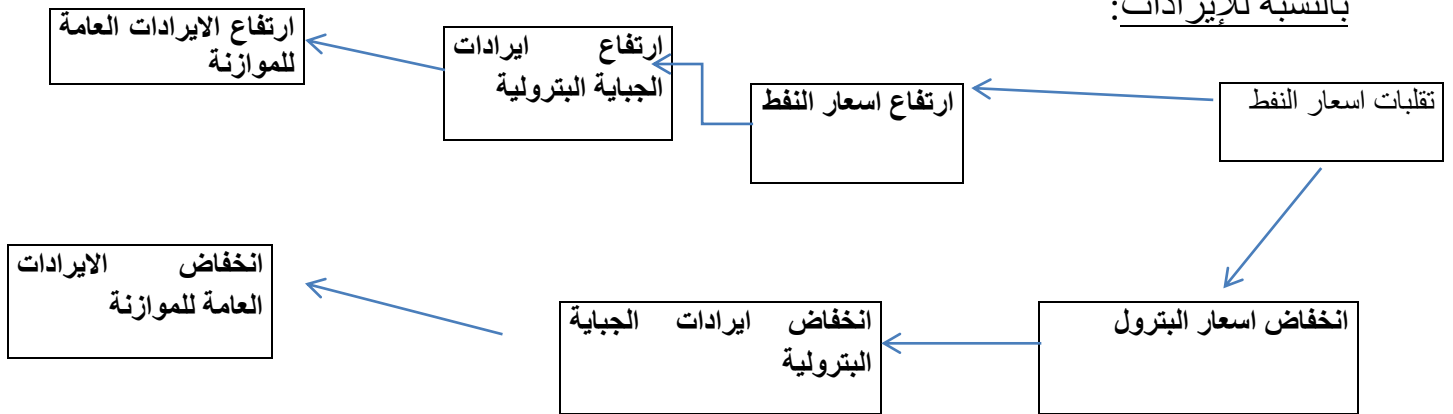
ومن بين ركائز سياسة الجزائر للتخلص من التبعية لمداخل النفط، الزراعة والسياحة. ، اذ أن مساهمة القطاع الزراعي للقطاع الزراعي لا تتعدى % 10 من الناتج الاجمالي وهذا يستدعي توفير الارضية واستغلال الامكانيات المتاحة في تطوير الزراعة المستدامة في الجزائر وخاصة فيما يخص الاستفادة من الطاقة المتجددة وتقنيات الزراعة الخضراء وبالتالي توجيه موارد الجزائر وامكانياتها لتطوير القطاع الزراعي والذي يمكن ان يحقق وفرة هامة لاسيما فيما يخص فاتورة استيراد السلع الغذائية من الخارج التي بلغت سنة 2000 ما يقارب 2416 مليون دولار امريكي<sup>2</sup>.

كذلك هناك مشاريع صناعية وإلكترونية آخذة في التطور، في الجزائر، وهي بصدد دعم الدولة بمداخل من العملة الصعبة.

إن الجزائر استطاعت أن تصدر كميات كبيرة من منتوجها من الإسمنت والحديد وكل ما تعلق بالصلب والفسفات، "هذه الصادرات كلها خارج المحروقات، ليست كافية. أن وتيرة التصدير تلك يمكن أن ترفع مداخل الجزائر خارج المحروقات بنحو 5 مليارات دولار أن هذه مجرد بداية يمكن أن تخرج الجزائر جزئيا من الاعتماد الكبير للنفط، لكنها ليست كافية.

كما انه توجد عقبات تؤخر خطوات تقليل الاعتماد على قطاع النفط، ومنها البيروقراطية التي غالبا ما تجعل المستثمر يهرب من الجزائر حتى لو كان جزائريا ناهيك عن الأجانب. كما تعتمد الجزائر علي العائدات النفطية في ميزانية الدولة بدرجة كبيرة، باعتبارها مصدرا أساسيا للموازنة العامة كما يبينه الشكلين المواليين:

بالنسبة للإيرادات:

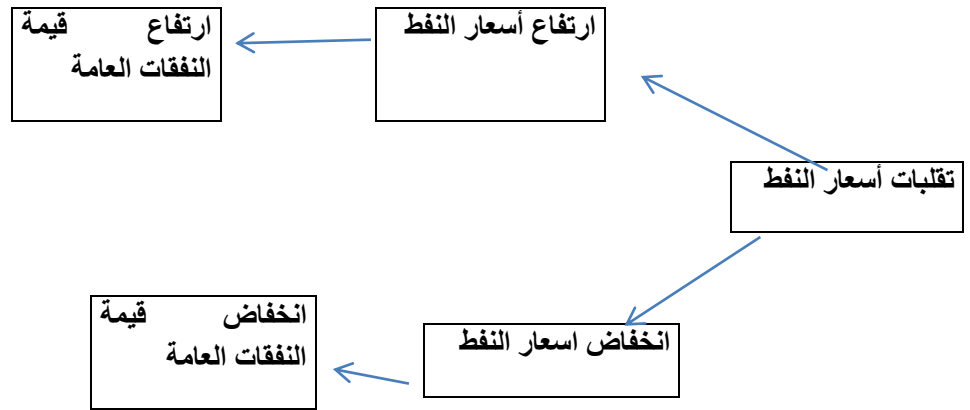


<sup>1</sup> نور الدين حميتي، أستاذ الاقتصاد في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير في الجزائر، موقع الحرة عدد 27 نوفمبر 2021.  
<sup>2</sup> الشارف بن عطية سفيان، أ د حاكمي بوحفص، التنوع الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية لتأثير القطاعات الأساسية خارج المحروقات خلال الفترة 2017-1990، مجلة دفاتر اقتصادية، وهران، الجزائر عدد 02، تاريخ النشر، 12-12-2018، ص 327.

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

المصدر: هناء مغزيلي، انعكاسات تقلبات اسعار النفط على الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة - 2010  
2016مذكرة لنيل شهادة الماجستير، ميله، الجزائر، منشورة، ص 112

بالنسبة للنفقات :



المصدر : هناء مغزيلي ، مرجع سبق ذكره ، ص :113.

تمثل الجباية النفطية نسبة كبيرة من الإيرادات العامة للدولة، حيث تزايدت المداخيل المحصلة منها وعرفت أكبر نسبة لها خلال سنة 2008، والمقدرة بنحو 78,77% من الإيرادات العامة للدولة ويرجع السبب في ذلك للطفرة التي عرفتها أسعار النفط خلال تلك السنة، وهو ما يوضح لنا اعتماد الدولة شبه الكلي على هاته العوائد في تمويل موازنتها العامة، والتي تمنح للحكومة الموارد المالية اللازمة لتمويل المشاريع التنموية والإنفاق على مختلف الطاعات الاقتصادية، وخلال سنة 2017 انخفضت نسبة مساهمة الإيرادات النفطية الى نحو 4,38% من الإيرادات العامة ويرجع ذلك الى انخفاض اسعار النفط في الاسواق العالمية .

ترتبط وضعية الموازنة العامة بحجم النفقات العامة والإيرادات العامة، اما نتيجة لعدم قدرة الدولة على جمع الإيرادات الكافية لتغطية نفقاتها أو أنها تعتمد زيادة نفقاتها العامة من أجل معالجة مشكلة اقتصادية ما ،ويهدف تحقيق اهداف اجتماعية لها أثر ايجابي في الاجل البعيد، وباعتبارها تعتمد على عائدات النفط

الفرع الاول:التحديات التي تواجه الاقتصاد الجزائري:



توجد صورة مقلقة للوضع الاقتصادي في الجزائر، حيث أن الوضع في الجزائر مثير للتوجس أكثر من أي وقت مضى، الاقتصاد الجزائري مصاب بالمتلازمة الهولندية - وهو مرض اقتصادي يصيب معظم الدول المنتجة للنفط - وما يقرب من ربع الإنتاج المحلي يأتي من استغلال موارد النفط والغاز التي تمثل 95% من الصادرات وثلاثي الإيرادات الضريبية<sup>1</sup> ويضيف: "الانخفاض الحاد في أسعار النفط بين 2014-2019 قد أثار بشكل كبير الحسابات القومية الجزائرية، مما أدى إلى انخفاض الاستهلاك والاستثمار".<sup>1</sup>

### أولاً: تحدي الهوية الاقتصادية:

ما يزال الاقتصاد الجزائري يسيطر عليه القطاع العام بشكل كبير، في وقت انتقلت معظم دول العالم إلى اقتصاد السوق. والتحدي أن معظم التجارب في الدول العربية سيئة، فلم تكن هناك فترة انتقالية كافية لتأهيل القطاع الخاص الوطني من حيث القدرات التمويلية واستيعاب النواحي الفنية. ولم يتم توجيه القطاع الخاص لتنمية وطنية. فالتجارب أفضت إلى تركيز القطاع الخاص على الربح السريع، فتركزت أنشطته على التجارة والاعتماد على الاستيراد، وتوقفت حركة التصنيع، ولم يتم تطويرها.

كذلك التكنولوجيا، إذ لم يتم توطينها أو تطويرها، وبالتالي أصبحت هذه الاقتصاديات مجرد أسواق لمنتجات الدول المتقدمة وهو ما يُخشى أن تجنيه التجربة في الجزائر

### ثانياً: الخصخصة ومكافحة الفساد:

سيكون على متخذي القرار الدخول في برنامج للإصلاح الاقتصادي بتوقيع اتفاق مع صندوق النقد الدولي، يؤدي إلى تبني الأجندة المعروفة من خصخصة القطاع العام وتحرير التجارة وتخفيض سعر صرف العملة المحلية، وتخفيض العمالة الحكومية، وغير ذلك من المحاور. وإذا كان الأمر واقعاً لا محالة، فمن الواجب أن يتحسب ويحتاط لعمليات الفساد التي تحدث في برامج الخصخصة، إذ يتم تقويم الأصول الرأسمالية للقطاع العام بأقل من قيمتها، كما يجب أن يتنبه لوجود سماسرة محليين يشترون المنشآت العامة المطروحة للخصخصة و يمتلكونها لفترة قصيرة، ثم يبيعونها لصالح الأجانب، لتتم السيطرة على السوق في مجالات مهمة وحيوية، ويمارس الأجانب الاحتكار في السوق الجزائري فيما بعد يتعلق الرأسمال العمومي بالاستثمارات المنجزة من طرف السلطات العمومية (الدولة والجماعات المحلية) حيث تساهم السلطات العمومية بالاستثمار في السلع الجماعية بصفة

<sup>1</sup> موقع (الجزيرة نت) بتاريخ 06 آذار 2019 مقالاً عن جريدة (لوفيفارو) الفرنسية أوردت فيه دراسة للمعهد الفرنسي (غزيرفي)، "جان بابتيست".

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

إيجابية في النشاط الاقتصادي هذه الاستثمارات ليس لها فقط اثر تثبيطي للقطاع الخاص بل تسمح للسلطات العمومية بواسطة الرأس مال العمومي بتنمية الاثار الخارجية الايجابية في القطاع الخاص.<sup>1</sup>

### ثالثا: التنوع الاقتصادي:

يصنف الاقتصاد الجزائري على أنه نفطي، لأنه يعتمد على ريع النفط. ووفقاً لبيانات البنك الدولي، فقد بلغ الناتج المحلي الإجمالي هناك 213 مليار دولار عام 2013. ولكن، مع انخفاض أسعار النفط، تراجعت قيمة الناتج إلى 160 مليارات عام 2016، ثم تحسنت بعض الشيء عام 2018، فارتفعت قيمة الناتج إلى 180 مليارات، بسبب التحسن النسبي في أسعار النفط في السوق الدولية، واستقرارها وصولاً لأعلى من ستين دولاراً للبرميل منذ عام 2017.

ومما يدل على شكل كبير على ريعية الاقتصاد الجزائري، والدور الكبير الذي يؤديه القطاع النفطي، أنه مع أزمة انهيار أسعار النفط في السوق العالمية، انخفضت قيمة احتياطي البلاد من النقد الأجنبي إلى 87.3 مليار دولار عام 2018 بعد أن كانت 201.4 مليار عام 2013. ومن الجدير بذكره، أن احتياطيات الجزائر من النفط بلغت 12.2 مليار برميل نهاية 2017، وفق بيانات التقرير الاقتصادي العربي الموحد لعام 2018، كما بلغت احتياطياتها من الغاز الطبيعي أربعة تريليونات متر مكعب، في حين بلغ الإنتاج من النفط حسب نفس المصدر ما يزيد بقليل عن مليون برميل يومياً، ونحو 91 مليار متر مكعب سنوياً من الغاز الطبيعي. والتحدي الجديد الذي ينتظر تبني الاقتصاد لتنمية تعتمد على بناء قاعدة إنتاجية وتقويتها فتقوم بذلك على قطاعي الزراعة والصناعة، وتحرير أنشطة الإنتاج والتوزيع في هذين القطاعين من سيطرة البيروقراطية الحكومية. ولا يعني ذلك أن تترك هذه المساحات للفاسدين من القطاع الخاص، فتكون الجزائر بذلك قد حققت النتائج السلبية للبلدان العربية باستبدال بيروقراطية القطاع العام ببيروقراطية القطاع الخاص. حيث يساهم التنوع الاقتصادي في زيادة انتاجية العمل ورأس مال البشري ويؤدي من تم الى الرفع من معدلات النمو الاقتصادي من خلال زيادة فرص الاستثمار وتقليل مخاطر الاستثمار، تحفيز معدلات التبادل التجاري والرفع منها.<sup>2</sup>

### رابعا: بطالة الشباب:

على الرغم من أن الاقتصاد الجزائري يملك قوة شبابية معتبرة، تشمل كافة الشرائح العمرية، فإن الشباب حاضرون بقوة.

<sup>1</sup> ميهوب مسعود، مذكرة دكتوراه، دراسة قياسية لمؤشرات الاستقرار الاقتصادي الكلي في الجزائر في ضوء الإصلاحات الاقتصادية للفترة بين 1990-2015، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية تخصص علوم تجارية. جامعة محمد بوضياف – المسيلة. 2016-2017. ص: 42.

<sup>2</sup> محمد داودي، التنوع الاقتصادي في الجزائر وأثره على النمو الاقتصادي دراسة: تحليلية قياسية مجلة مجاميع عدد اثنان، جامعة أبي بكر 56 ص 56. بلقايد، تلمسان، الجزائر، ص

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

وحسب بيانات الديوان الوطني للإحصاءات بالجزائر، فإن معدل البطالة بلغ أواخر عام 2018 نحو 11.7%، إلا أن معدل البطالة بين الشباب ضمن الفئة العمرية (16-24 عامًا) بلغ نحو 29.1%. والتحدي أمام أصحاب قرارات التنمية الوطنية بأن يُوجد فرص عمل غير هامة، وبخاصة إذا ما تحسنت أسعار النفط، وسمحت بإيرادات عامة أفضل. فما يغري الشباب أن يكون له دور فاعل ومساهمة حقيقية في الاقتصاد الوطني. وبالتالي، لا بد من إعادة النظر بشكل حقيقي بين مخرجات مؤسسة التعليم واحتياجات سوق العمل وتختلف البطالة من مجتمع لآخر في أسبابها والعوامل المؤدية إليها فبينما تعود إلى التطور التقني الهائل في المجتمعات الصناعية الذي أدى إلى الاستغناء عن الأيدي العاملة البشرية بشكل كبير، فهي تتعلق بتخلف وسائل الإنتاج، وضعف القطاعات الإنتاجية في الدول النامية<sup>1</sup>.

إن هذه الصعوبات جميعها وغيرها، دفعت بالدولة الجزائرية إلى وضع العديد من الخطط الاستراتيجية - كان أحدثها مخطط عمل الحكومة 2020- شاملاً للإصلاح الاقتصادي ويهدف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الاقتصادية الاستراتيجية. غير أن تجارب التخطيط الاستراتيجي الاقتصادي في الجزائر كثيراً ما تصطدم بمجموعة من التحديات، لعل من أبرزها:

- تذبذب أسعار المواد الأولية، بخاصة المحروقات منها، وذلك لارتباط الموارد المتاحة بعوامل خارجية، بالإضافة إلى معدل الاستيعاب الاقتصادي المحلي، فضلاً عن نقص خبرة المؤسسات في تنفيذ المشاريع الكبرى<sup>2</sup>.
- تأثر تنفيذ التخطيط الاستراتيجي الاقتصادي في الجزائر سلباً بالبيئة الاقتصادية الخارجية نظراً للتباطؤ في نمو الاقتصاد العالمي، كما أن تقلبات أسعار النفط وتذبذب الطلب العالمي عليه فرض قيوداً على منح الأولوية لبعض المشاريع مما جعلها تتصدر مقدمة الإصلاحات.
- عدم وجود أسواق إقليمية تكاملية، وعدم الاستفادة كثيراً من الاتفاقيات المبرمة، لاسيما اتفاق الشراكة مع الاتحاد الأوروبي والمنطقة العربية الكبرى للتبادل الحر، بالإضافة إلى إعادة فتح ملف انضمام الجزائر إلى منظمة التجارة العالمية، وإتمام ملف الانضمام إلى منطقة التبادل الحر للقارة الإفريقية<sup>3</sup>.

### الفرع الثاني أفاق التبعية النفطية :

إن ارتباط الاقتصاد الجزائري بقطاع المحروقات وبقاء هذا الأخير خاضعاً لتأثيرات العوامل الخارجية المختلفة، يبين هشاشة هذا الاقتصاد لأنه يحدث أي أزمة خارجية في القطاع أو في الاقتصاد العالمي عموماً، سيكون لها انعكاسات مباشرة وسريعة على قطاع المحروقات في الجزائر وبالتالي على الاقتصاد الجزائري. لهذا رأت الحكومة الجزائرية أن الجزائر تبنت نموذج تنموي جديد قائم على التنويع الاقتصادي وخلق بدائل تنموية متمثلة في تنشيط القطاعات الراكدة كقطاع الفلاحة والسياحة والصناعة.

\_\_ حيث يقصد بالتنويع الاقتصادي بشكل عام :

<sup>1</sup> فاتن علي منصور، البطالة وأثرها على التنمية الاجتماعية (دراسة ميدانية لمحافظة اللاذقية)، كلية الاقتصاد قسم الإحصاء والبرمجة، اختصاص السكان والتنمية، جامعة تشرين، 2014، سوريا، ص 37.

<sup>2</sup> موقع الجزيرة نت: [www.aljazeera.net](http://www.aljazeera.net)

<sup>3</sup> الوليد أحمد طلحة التخطيط الاستراتيجي الاقتصادي والرؤى المستقبلية في الدول العربية، تقرير صندوق النقد العربي، يونيو 2020، (30-33).

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

تقليل الاعتماد على المورد الوحيد والانتقال إلى مرحلة تمتين القاعدة الصناعية والزراعية وخلق قاعدة إنتاجية وهو ما يعني بناء اقتصاد وطني سليم يتجه نحو الاكتفاء الذاتي في أكثر من قطاع.

أما بالنسبة للبلدان التي تعتمد كثيرا على قطاع النفط (على غرار الجزائر)، فالتنوع الاقتصادي بالنسبة لها يعني الحد من الاعتماد الشديد على صادرات ومداخيل قطاع المحروقات، وتطور اقتصاد غير نفطي واستحداث صادرات غير نفطية ومصادر غير نفطية للإيرادات، كما يعني مصطلح التنوع الاقتصادي بالنسبة لهذه البلدان التي تتميز بهيمنة القطاع العام على النشاط الاقتصادي ضرورة تطور القطاع الاقتصادي الخاص فيها وإعطائه دورا رياديا<sup>1</sup>.

أي الهدف من التنوع تخفيض الاعتماد على قطاع النفط وعائداته عن طريق تنظيم اقتصاد غير بترولي<sup>2</sup>.

هناك أيضا اتجاهان فكريان يفسران العلاقة بين التنوع والنمو الاقتصادي. يتمثل الأول في نظرية المزايا النسبية لريكاردو، التي ترى في التخصص (انخفاض درجة التنوع الاقتصادي) محفزا ومصدرا للنمو الاقتصادي (تستند إلى

ارتفاع كفاءة استخدام الموارد المتاجر بها على المستوى الدولي)، ويتمثل الاتجاه الثاني في دراسات عديدة تبين أن انخفاض درجة التنوع الاقتصادي وتركز الانتاج والصادرات آثار سلبية على النمو الاقتصادي، وبالتالي تنادي بزيادة درجة التنوع الاقتصادي وعدم تركز الانتاج والصادرات في عدد قليل من المنتجات والقطاعات والنشاطات<sup>3</sup>. أهمية تقادي التبعية النفطية و التنوع الاقتصادي بالنسبة للنمو الاقتصادي: يرى الكثيرون أن التنوع الاقتصادي يقود إلى النمو الاقتصادي وذلك للأسباب التالية:

- يصبح الاقتصاد أقل عرضا للصدمات الخارجية،
- زيادة تحقق أعلى معدلات الانتاج الرأسمالي،
- يساعد أكثر على التكامل الاقليمي .... هذه المنافع بالإضافة الى الارادة الفعالة يمكن تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية<sup>4</sup>.
- سيؤدي خفض الاعتماد على النفط الى رفع نمو الانتاجية، وتعزيز النمو الممكن، والحد من تقلب الناتج، ويعتبر تحسين البنية التحتية والبيئة الامنية ومناخ الأعمال متطلبات حيوية لتنوع الاقتصاد<sup>5</sup>
- أنماط التقليل من التبعية النفطية والاتجاه الى التنوع الاقتصادي:

<sup>1</sup> صاري اسماعيل، التنوع الاقتصادي وتنوع التنمية كبديل للحد من الصدمات النفطية الخارجية في الجزائر، Economic diversification and diversification of development as an alternative to reducing external oil shocks in Algeria (submission of a proposed model)، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد الخامس، العدد 2، أوت 2019، جامعة فرحات عباس سطيف 1، الجزائر. ص 897.

<sup>2</sup> مرزوك عاطف لافي، عباس مكي حمزة، 2014، التنوع الاقتصادي مفهومه وابعاده في بلدان الخليج وممكناات تحقيقه في العراق، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد الثامن، العدد 31، جامعة الكوفة،

<sup>3</sup> الخطيب ممدوح عوض، التنوع والنمو في الاقتصاد السعودي، المؤتمر الاول لكليات ادارة الاعمال بجامعات دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية (17-16 فيفري 2014)، ص 8، 5.

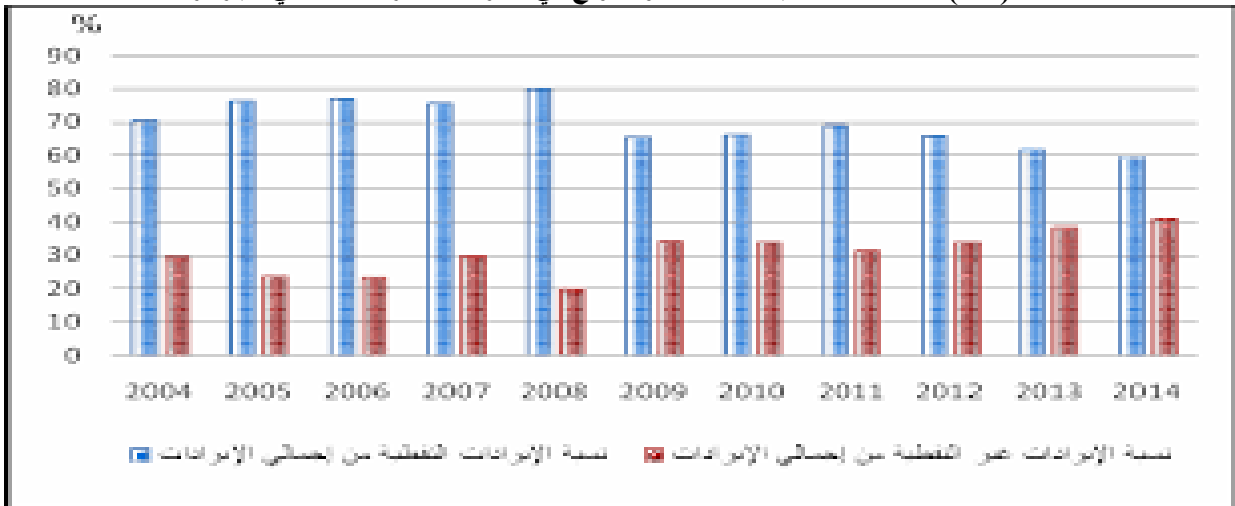
<sup>4</sup> United Nations, (2011), Economic Diversification in Africa, A Review of Selected Countries, Office of the Special Adviser on Africa. P14.

<sup>5</sup> ص ن د، 2014، مستجدات أفق الاقتصاد الاقليمي، ادارة الشرق الاوسط واسيا الوسطى، ص 5

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

- تنويع النشاط الانتاجي: ان الاقتصادات ذات الحجم الكبير ترتبط اساسا بعدد كبير من مصادر الانتاج. اذ نجد العلاقة قوية جدا بين التنوع الاقتصادي والنتاج المحلي الاجمالي .
- التنويع التجاري: يرتبط هذا النمط من أنماط التنويع الاقتصادي بالدخل الفردي، حيث يكون هناك تنويع اقتصادي اذا كان الدخل الفردي الاجمالي يتراوح بين \$ 25000 و \$ 30000.
- تنويع القطاعات التنافسية الاقتصادات الاكثر تنوعا، هي التي تتحكم في المنتجات الاقل انتاجا على المستوى الدولي. وان هذه النتيجة تحكمها سعر المنتج وأسعار السلع البديلة له .
- تنويع الاصول تقسيم أصول أي دولة الى ثلاثة أنواع الطبيعية، والمنتجة، وغير الملموسة<sup>1</sup>.
- الغاء التبعية النفطية في الجزائر
- يمكن حصرها في النقاط التالية:
- تنويع داخل كل قطاع لزيادة القيمة المضافة
- تنويع مصادر الإيرادات وخفض الإنفاق الحكومي الجاري وزيادة كفاءته وإنتاجيته؛
- تنويع تركيبة الصادرات ومستواها التقني، وكذا تنويع مصادر الطاقة لاستيعاب الطاقات المتجددة؛
- تفعيل دور قطاع النفط في التنويع: تقوية الروابط الأمامية والخلفية؛
- إعادة هيكلة نظم الحوافز للقطاع الخاص. والانتقال من منهجية للتنمية قائمة حتى الآن على توزيع الربح الكبير، إلى منهجية قائمة على الابتكار والإنتاج؛
- إعادة تعريف دور الحكومة والقطاع الخاص والعلاقات بينهما؛
- تفعيل التكامل الاقتصادي الإقليمي للاستفادة من اقتصاديات الحجم الكبير

الشكل (1-1) : التقليل من التبعية النفطية والتنويع في الإيرادات غير النفطية في الجزائر



المصدر: Academia –arabia.com

<sup>1</sup> نجوم أسامة، 2015، تقرير البنك الدولي 2014، التنمية المتنوعة والحصول على أقصى ما يمكن من الموارد الطبيعية في الدول الاورو اسبوية، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات .

يشير الرسم البياني أعلاه الى مقارنة بين نسبة الايرادات غير النفطية من اجمالي الايرادات ونسبة الايرادات النفطية من اجمالي الايرادات كذلك . حيث لا تزال نسبة الاعتماد النفطي كبير مقارنة بالإيرادات غير النفطية ، ولا يزال الاقتصاد بحاجة الى ارادة لخفض التبعية النفطية وتنويع الاقتصاد الجزائري .

### المبحث الثالث: الدراسات السابقة

تعتبر الدراسات السابقة مرجعا أساسيا وضروريا لدراستنا الحالية وعمودها الفقري ، باعتبارها دليل لطرق المعالجة والنماذج الاحصائية والقياسية المعمول بها ، كما ان اسهامات الباحثين السابقين تثري موضوعنا من حيث النتائج والقيمة المضافة للإشكالية التي ندرسها. وفيما يلي مجموعة من الدراسات التي تم انجازها والتي تعالج متغيري دراستنا النمو الاقتصادي وأسعار النفط . سواء دراسات محلية او عربية وكذا أجنبية .

**المطلب الاول : الدراسات السابقة التي تعالج اسعار النفط في السوق البترولية والنمو الاقتصادي**

من بين هذه الدراسات :

دراسة الدكتور عبادة عبد الرؤوف ،أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الدكتوراه فرع علوم اقتصادية ،تخصص اقتصاد تطبيقي ، بعنوان التطورات الحديثة في أسواق البترول العالمية وانعكاساتها على النمو الاقتصادي لدول منظمة اوبك ،دراسة تحليلية وقياسية لحالة الجزائر 2016 - 1970.جامعة قاصدي مرباح ،ورقلة ،الجزائر، السنة الجامعية 2018 – 2019

هدفت هذه الدراسة الى تحليل التطورات في السوق البترولية واثرها على النمو الاقتصادي لمنظمة الدول للبترول ، حيث تم في المرحلة الاولى اختبار تأثير التقلبات في السوق البترولية على النمو الاقتصادي ل 12 دولة من منظمة الاوبك ،باستعمال المتغيرات سعر البترول ، والاييرادات البترولية خلال الفترة 2000 الى 2016 . من خلال تطبيق النماذج الساكنة للبيانات المقطعية الزمنية . نموذج ،وتقدير نموذج التكامل المتزامن للبيانات المقطعية الزمنية باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل .fomals .Panel وطريقة المربعات الصغرى الديناميكية Panel Dols.وقد اشارت النتائج الى ان التقلبات في السوق البترولية تؤثر على النمو الاقتصادي لدول منظمة اوبك على المدى القصير والطويل.

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

كما تم اختبار تأثير التقلبات في السوق البترولية على النمو الاقتصادي للجزائر باستخدام المتغيرات - سعر البترول ، الإيرادات البترولية ، النمو الاقتصادي ، الانفتاح التجاري ، معدل البطالة ، وسعر الصرف . خلال الفترة 1970 إلى 2016 . من خلال تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL وقد أشارت النتائج الى ما نسبته 104,14 % من عدم التوازن في النمو الاقتصادي للجزائر يتم تصحيحه سنويا .

حيث حاول في دراسته التعمق في معرفة المتغيرات الاساسية التي تؤثر في سوق البترول العالمية من خلال التطرق لمزيج الطاقة العالمي سواء الطاقة الناضبة المتمثلة في البترول الطبيعي ، والنفط غير التقليدي ، أو الطاقة المتجددة المتمثلة في الطاقة الشمسية ....

وتطرقت الدراسة ايضا الى سوق البترول والتفاهم بين المنتجين والمستهلكين ، والى الطفرات البترولية في سوق البترول العالمية عبر الزمن حيث ان اسعار البترول تتأثر بعوامل عديدة والمتمثلة في عوامل الطلب ، عوامل الامدادات ، عوامل سياسية ، العوامل المناخية ، المخزون البترولي العالمي ..... وغيرها

كما أشارت الدراسة الى العوامل المؤثرة في اسعار البترول على المدى الطويل والمتمثلة في المنهج الحدي ومبدأ الندرة ، درجة المنافسة في السوق العالمية ، احتكار القلة ، سياسات الدول المنتجة ، وسياسات الدول المستهلكة .

وترى الدراسة أن يستمر النفط في لعب دورا رئيسيا في تلبية احتياجات العالم المتزايدة من الطاقة بناء على عدة افتراضات منها الارتفاع التصاعدي لأسعار النفط، على المدى المتوسط والبعيد.

دراسة (مقال) عدناني خولة ، أقاسم حسناء ، مقدم عبد الجليل . بعنوان أثر تقلبات أسعار النفط العالمية على معدلات النمو الاقتصادي . دراسة حالة الجزائر وقطر، مجلة البشائر الاقتصادية، عدد 02، ص 263-249، تاريخ النشر 24/10/2019.

### The Impact of global oil price fluctuations on economic growth: the rates case study of Algeria and Qatar

هدفت هذه الدراسة الى ابراز الاثر الذي يمكن أن تحدثه تقلبات اسعار البترول على النمو الاقتصادي لكل من دولتي الجزائر وقطر ومدى تحقيق كل منهما نمو اقتصاديا في توافر المورد الطبيعي ، باستعمال المنهج الاستنباطي ، والاستقرائي والمقارن حيث كانت دراستهم تحليلية لاثار تقلبات اسعار النفط على النمو الاقتصادي خلال الفترة - 2000 2017 وقاموا بمقارنة نتائج هذه التقلبات على معدلات النمو لكل من دولتي قطر والجزائر ، وخلصت هذه الدراسة الى مجموعة من النتائج من أهمها :

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

\_ ان الجزائر دولة ذات اقتصاد ريعي يتأثر بالتغيرات التي على الاسعار النفطية بشكل كبير اما ايجابا أو سلبا. في حين ان قطر دولة ذات اقتصاد متنوع رغم أنه يتأثر بتقلبات اسعار النفط الا انه يحقق نمو اقتصادي كبيرا من خلال اعتماد سياسة التنويع الاقتصادي ، وانعاش القطاعات غير النفطية .

دراسة (مقال) د / نادية العقون ،د/ أسماء ميخايف بعنوان : تقلبات اسعار النفط وانعكاساتها على معدل النمو الاقتصادي في الجزائر ،دراسة تحليلية قياسية للفترة 2017 1986 \_ جامعة باتنة – الجزائر

**Fluctua Tonino oil price and their effectsoneconomic growth in algeria.  
analytical study for period 2017 1986**

هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن انعكاسات تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2017 1986 باستخدام نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM لاختبار العلاقة الديناميكية بين هذين المتغيرين .

وقد تم التوصل الى ان الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي يعتمد على عوائد المحروقات في تمويل التنمية ، وهو ما يجعل معدلات النمو الاقتصادي شديدة التأثير بالتغيرات الحاصلة في اسعار النفط .وان الصدمة النفطية (جوان 2014)رغم انعكاساتها السلبية على الاقتصاد الوطني ، يمكن اعتبارها فرصة حقيقية للجزائر لتنويع اقتصادها في ظل الامكانيات الطبيعية والبشرية التي تمتلكها . بمثابة نقطة تحول في اسعار النفط بعد الطفرة التي عرفتها الاسعار منذ ما يزيد عن عشرية كاملة وقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لابرار الوقائع والحقائق واعتماد أساليب التحليل القياسي لقياس العلاقة بين المتغيرين باستعمال نموذج VECM، وكذلك بإجراء دراسة عن استقرار السلاسل الزمنية وادخال متغيرات من أجل الوصول الى نتائج جيدة بالنسبة للتفسير الاقتصادي والاحصائي معا وهي :اسعار البترول Pbrl. الجباية البترولية rp. النمو الاقتصادي gdp. الكتلة النقدية mc.

حيث تستوجب المعالجة القياسية لهذه الدراسة استقرار المتغيرات المدروسة (استقرار السلاسل الزمنية)من حيث مركبة الاتجاه العام ، مركبة الدورات الاقتصادية ، بالاعتماد على اختبار ديكي فولار البسيط DF وديكي فولار المطور ADF.

حيث توصلت الدراسة الى النتائج التالية :

\_تؤثر تقلبات اسعار النفط على أداء اقتصاديات الوطن مثل حسابها الجاري وموازناتها الحكومية واحتياطياتها الرسمية .



## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

\_ ان الزيادات في معدلات النمو الاقتصادي الجزائري ترجع في المقام الاول الى ارتفاع اسعار النفط ،الذي يعتبر المصدر الاساسي لإيرادات الدولة ومن ثم زيادة الاستثمار الحكومي .

\_ ان العلاقة بين الناتج المحلي الاجمالي واسعار النفط والكتلة النقدية .هي علاقة تكامل مشترك. يمكن تقديرها بشعاع تصحيح الخطأ  $vcem$  , والذي أظهر علاقة توازن طويلة الاجل بين هذين المتغيرين حسب الدراسة .

\_ النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء طبقا لإحصاء دارين واتسون  $DW^1$  .

دراسة (مقال) -عماد الدين المصباح ، محمد المرعي ، تأثير تغيرات أسعار النفط في الاداء الاقتصادي في المملكة العربية السعودية ،دراسة تطبيقية 2008، بيانات الدراسة خلال الفترة 2015 1980 ،مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية ،المجلد20، العدد 02، الناشر المعهد العربي للتخطيط ،تاريخ النشر 2018/31 /07 ، الكويت .

تمت الدراسة باستعمال اكثر من اختبار قياسي ، أسلوب الانحدار الذاتي ، والابطاءات الموزعة ARDL،اسلوب الانحدار الذاتي VARوسببية Toda Yamamoto ودوال الاستجابة ، حيث تمثل متغيرات الاقتصاد الكلي ( الناتج المحلي الاجمالي ، الانفاق الحكومي الاجمالي EFFالعرض النقدي Gcef والانفتاح الاقتصادي ، كمتغيرات تابعة واسعار النفط ، اللوغاريتم الطبيعي لتذبذب اسعار النفط ، واللوغاريتم الطبيعي لأسعار النفط ) متغير مستقل .

\_ بينت نتائج اختبار سببية Toda Yamamoto أن التغير في اسعار النفط يؤثر في الناتج المحلي الجمالي الحقيقي في الاجل الطويل عند مستوى معنوية أقل من 2,5% . الانفاق الحكومي الاجمالي معنوي عند مستوى دلالة أقل من 5%فتشير النتيجة ان تغيرات المتوسط أسعار النفط ،تؤثر في هذه المتغيرات عبر السنين وليس خلال السنة .

\_ نتائج تقدير دالة استجابة المتغيرات الاقتصادية الكلية لصددمات اسعار النفط بينت أن هناك اثار موجبة ومعنوية في كل من الناتج المحلي الحقيقي ،الانفاق الحكومي ،التضخم ، ومؤشرات الانفتاح التجاري ، ولا يوجد تأثير معنوي في الانفاق على التكوين الرأسمالي الحقيقي .

<sup>1</sup>د/نادية العقون د/اسماء ميخاليف ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة باتنة الجزائر ، مجلة الاقتصاد والمالية ، المجلد 5 عدد 2019 ص 123 ، 135

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

\_ نتائج تقدير نموذج ARDL التذبذب في اسعار النفط يؤثر في معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي بعلاقة طردية حيث الزيادة ب 1% سوف تؤدي الى زيادة معدل نمو الناتج ب 0,11% عند مستوى دلالة معنوية 1% في حين اسعار النفط لا تؤثر في معدل النمو - أرجعت الدراسة الى ان تغيرات أسعار النفط في المتغيرات الاقتصادية الكلية ترجع الى مساهمة الناتج النفطي في الناتج المحلي الاجمالي 62% في التسعينات الى 53% خلال الفترة 2009 2000 ثم الى 44% خلال الفترة 2016 2010 الذي يعود الى التنوع في مصادر دخل المملكة.<sup>1</sup>

دراسة حطاب خيرة، بعنوان أثر تغيرات أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة تحليلية قياسية ومقارنة مع بعض دول الخليج خلال الفترة (1980-2015). أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، شعبة العلوم الاقتصادية، تخصص دراسات اقتصادية ومالية، جامعة زيان عاشور الجلفة، سنة 2019، 2020، الجزائر.

إن الهدف من هذه الدراسة هو تحليل وقياس أثر تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر و 04 دول من الخليج العربي (المملكة العربية السعودية، قطر، الكويت، الإمارات العربية المتحدة) خلال فترة زمنية من عام 1980 حتى العام 2015، وذلك بالنظر إلى أهمية هذا الموضوع في الوقت الحالي. ولتحقيق هدف الدراسة اعتمدت الدراسة في الجانب التحليلي منها على طريقة التحليل بالمركبات الأساسية من أجل تحليل ووصف معطيات كل دولة على حدى، أما الجانب القياسي فقد استخدمت أسلوب قياسي حديث نسبيا يتمثل في بيانات بانل (Panel Data) حيث تم توظيف طريقة المربعات الصغرى المدمجة ونماذج الآثار العشوائية والفردية، يدخل هذا ضمن التحليل الساكن لبيانات بانل، أما عن التحليل الديناميكي فقد تم توظيف طريقة العزوم المعممة GMM تشير نتائج الدراسة إلى أن التغير

في أسعار البترول لديه أثر موجب ومعنوي في المدى القصير على النمو الاقتصادي، أما في المدى البعيد فتبين النتائج أن التغير في أسعار البترول يؤثر بشكل سلبي على النمو الاقتصادي، وتم تفسير هذه النتيجة على أن الدول محل الدراسة تسعى إلى البحث عن بدائل أخرى ومصادر متنوعة للدخل الوطني. وأشارت نتائج دراسة استقرارية السلاسل الزمنية إلى وجود مزيج متنوع بين الدرجة الأولى والدرجة صفر من الاستقرارية، لذا تم استخدام منهجية نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة لبيانات بانل (ARDL) (Panel) كما بينت دراسة التكامل المشترك إلى أن هناك تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة المتكاملة من نفس الدرجة، وكشفت نتائج التقدير باستخدام طريقة وسط المجموعة المدمجة (PMG) أن أسعار البترول في المدى القصير تؤثر على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي على النمو الاقتصادي.

<sup>1</sup> مومني لمياء، جامعة سيدي بلعباس، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، أثر تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي، "حالة الجزائر": 2018: 2019 ص 44 ص 45.

دراسة /أ/ مليك محمودي و أد/ يوسف بركان ، محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية تحليلية للفترة 2014 -1990، جامعة محمد بوضياف ،المسيلة ،الجزائر ،منشورة سنة 2016.

تهدف هذه الدراسة الى تحليل طبيعة العلاقة التي تربط النمو الاقتصادي ببعض المتغيرات الاقتصادية في الجزائر للفترة الممتدة من سنة 1990 الى سنة 2014، ومن أجل

الإحاطة بهذا الاشكال تطرقت الدراسة الى الاطار المفاهيمي للنمو الاقتصادي والنظريات المفسرة له . بالإضافة الى تحليل واقع الظاهرة في الجزائر ، مع محاولة بناء نموذج قياسي للنمو الاقتصادي بالاعتماد على المتغيرات الاقتصادية المفسرة له ، حيث تم التوصل من خلال هذه الدراسة الى ان عدد السكان الاجمالي وحجم الاستثمار الاجمالي والصادرات الكلية والاستهلاك النهائي من أهم المتغيرات المؤثرة على النمو الاقتصادي والمعبر عنه بنصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي في الجزائر خلال فترة الدراسة ، بينما لم تظهر باقي المتغيرات في النموذج ،وفي الاخير تم التنبؤ بنصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي للفترة 1990- 2014.

دراسة ملواح فضيلة ،علي مكيد ،بعنوان محددات النمو الاقتصادي في الجزائر ، دراسة قياسية للفترة 2018- 1990 ، مخبر الاقتصاد الكلي والمالية الدولية، تاريخ النشر على الانترنت 01/06/2020 ،، جامعة المدينة ،الجزائر .

تهدف هذه الدراسة الى تحليل العلاقة التي تربط بين بعض المتغيرات الاقتصادية بالنمو الاقتصادي في الجزائر ،خلال الفترة 2018- 1990، ومن أجل الاحاطة بهذا الموضوع تم التطرق الى الاطار المفاهيمي للنمو الاقتصادي والنظريات المفسرة له ،ثم محاولة بناء نموذج قياسي للنمو الاقتصادي بالاعتماد على المتغيرات الاقتصادية المفسرة له ،حيث تم التوصل من خلال هذه الدراسة أن كل من الانفاق العام ، راس المال المادي ،رأس المال البشري ،المعروض النقدي ،والانفتاح التجاري ،من اهم المتغيرات المؤثرة على النمو الاقتصادي ومعبر عنه بالناتج المحلي الاجمالي في الجزائر خلال فترة الدراسة .

### المطلب الثاني: الدراسات التي تعالج محددات العرض والطلب في السوق البترولية .

يعد الطلب والعرض المحددان الاساسيان لسعر النفط ، شأنه في ذلك شأن أي سلعة أخرى ، وتساهم العوامل الاخرى في تأثيرها على أسعار النفط عن طريق مساهمتها في التأثير على العرض والطلب .

ذكرت دراسة لمنظمة الدول العربية المصدرة للنفط أن مستويات الطاقة الانتاجية الفائضة لدى الدول الاعضاء بمنظمة الدول المصدرة للنفط OPEC، وحجم الاستثمارات في توسيع الطاقات الانتاجية العالمية والازمات الجيوسياسية والكوارث الطبيعية في التأثير على حجم الامدادات النفطية ، ويعتبر المخزون النفطي وخاصة التجاري لدي الدول الصناعية وكفايته بعدد أيام الاستهلاك من المؤشرات الرئيسية للتوازن بين العرض والطلب العالمي على النفط

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

وأضافت الدراسة، انه يمكن استخدام المخزون النفطي في التأثير على حجم الطلب من النفط عند قيام الدول المستهلكة بسحب كميات من مخزونها التجاري، فينخفض حجم الطلب على النفط، مما يضطر بدول OPEC الى القيام بخفض حصص انتاجها الى للحفاظ على توازن السوق ما يتسبب في ارتفاع طاقاتها الانتاجية الفائضة، وبالمقابل تساهم عمليات البناء في المخزون التجاري في التأثير على حجم الطلب بالرفع من مستوياته، مما يضطر بدول OPEC الى زيادة حصص انتاجها وضح المزيد من النفط للحفاظ على توازن الاسواق.

وأشارت الدراسة، الى أن قدرات التكرير والطاقات الانتاجية لمصافي النفط العالمية والمخصصات الاستثمارية في قطاع الصناعات اللاحقة، تعتبر أيضا عنصرا مهما وثنائي التأثير على العرض والطلب، فبينما تحدد قدرات المصافي ومواصفاتها الفنية نوعية النفط الممكن معالجتها، تحدد الطاقات الانتاجية لهذه المصافي حجم الطلب على هذه الخامات، وتكون الطاقات الانتاجية لمصافي النفط العالمية محددا في الوقت ذاته لحجم العرض من المنتجات النفطية.

دراسة أ. بوظرفة الجيلالي. أ. بن زيدان الحاج. بعنوان العرض والطلب على البترول في السوق الدولية دراسة حالة: اشارة الى الجزائر ومنظمة الاوبك 2014- 2000، رقم 02، ص 33-06، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، مجلة دفاتر بوداكس، العدد رقم 04 سنة، 2015 سبتمبر، تاريخ النشر . 30/09/2015.

هذه الدراسة تهدف الى تقديم قراءة عامة حول أهم العوامل المؤثرة في الانتاج البترولي والسوق التي تتم فيه المعاملات الخاصة به، وتعتبر الجزائر طرفا في هذه المعادلة الاقتصادية والتجارية. الاسلوب المعتمد في هذه الدراسة هو تاريخي وتحليلي بغرض تبيان بعض النقاط المهمة والمرتبطة بالاقتصاد الجزائري مع الاشارة لبعض الدول الناشطة في السوق البترولية دون اغفال لباقي الدول العالم. من أهم النتائج نجد، لمنتوج النفط أهمية بالغة على المستوى الاقتصاد الوطني والدولي من منطقي العرض والطلب والمتغيرات المؤثرة فيهما والتي لم تر لها يوما استقرار بل تنوعا وتطورا.

### المطلب الثالث: الدراسات التي لها علاقة بتأطير الدولة للجباية النفطية

نذكر في هذا المطلب الدراسات التي تهتم بمتغير النفط وهي كالتالي:

دراسة عصماني مختار 2014 حول دور الجباية البترولية في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام في الجزائر من خلال البرامج التنموية الاقتصادية في قطاع

المحروقات الجزائري 2014 2001 دراسة تحليلية<sup>1</sup> ، من أجل متطلبات شهادة الماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة سطيف 1، الجزائر .

توصلت الدراسة الى ان التشريعات والقوانين التي تنظم المحروقات عرضت عدة تغيرات بما يتلاءم الوضع والفترة التي اصدرت فيها ،حيث تم اصدار اربع قوانين للجباية النفطية كان هدفها فتح المجال للاستثمارات الاجنبية في هذا القطاع وخاصة في مجال البحث والتنقيب عن المحروقات واستغلالها هذا لان الجزائر تمتلك ميدان منجمي كبير غير مستغل ، لكن دون المساس بملكية الدولة للقطاع من خلال اعطاء شركة سوناطراك 97% من حقوق الانتاج .وقد توصلت الدراسة الى ان اختيار نظام جبائي أمثل وكفؤ سيساهم في تطوير قطاع المحروقات من جهة وسيمكن من امتصاص مجمل الربح الناتج من هذه الصناعة من جهة أخرى ، وضرورة امتلاك الدول النفطية للتشريعات والقوانين الاساسية المؤطرة لقطاع المحروقات ، خاصة في المفاوضات مع الشركات النفطية من أجل الاستفادة من الفرص المتاحة واستغلال ثرواتها النفطية بشكل جيد .

وتوصلت الدراسة الى ضرورة الاستناد على مبادئ الحكم الراشد في تسيير الجباية البترولية ، كونه يضمن كفاءتها في تحقيق النمو الاقتصادي .

وأشارت الدراسة كذلك الى ان عملية تحقيق نمو مستدام في الدول النامية يتطلب تدخلا فعال من طرف الدولة في النشاط الاقتصادي ،بالنظر لقدرتها على تحمل الابعاء الناتجة عنها من جهة ونتيجة لعجز القطاع الخاص عن تحمل هذه الابعاء من جهة أخرى .

وتوصلت الى أن قانون المحروقات الحالي 05-07 والقانون الجديد 13-01 لم يعطيا الجانب البيئي أهمية بالغة ،فرغم احتوائها على مواد تنص على ضرورة الحفاظ على البيئة الا أنها لا تلزم المتعامل في النشاط البترولي التقيد بها اجباريا ،فهو التزام اداري قبل ان يكون تقني .

وكذلك قانون 05-07 لم يكن جذابا للاستثمارات الاجنبية في قطاع المحروقات ،حيث تم الاعلان الا على 3» مناقصات في اطار هذا القانون وتم ابرام 27 عقد ،وهذا ما أثر على احتياطات النفط والغاز التي بقيت ثابتة منذ اعتماد هذا القانون .وأن السياسة الاقتصادية الجزائرية عرفت تغيرا كبيرا من سنة 2009 بعد ارتفاع نفقات التسيير ،حيث تم تخصيص جزء معتبر من الجباية البترولية لتمويل ميزانية التسيير .

واقترحت الدراسة ضرورة تثمين وترقية قطاع المحروقات ونشاطه الانتاجي الخاص بالصناعة النفطية ،مع تركيز الجهد في مجال الكشف والتنقيب عن البترول والغاز وتحسين

<sup>1</sup> عصماني مختار ، دور الجباية البترولية في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام في الجزائر 2014 2001مذكرة ماجستير ،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة سطيف 1

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

ظروف استغلال الآبار الموجودة والابقاء على هيمنة الطرف الجزائري على الانتاج والتصدير .

كما ينبغي الاهتمام أكثر بإنتاج مصادر أخرى للطاقة، كالطاقة الشمسية والطاقة النووية، التوجه الذي يسمح بتعزيز الحفاظ على الثروة النفطية الناضبة.

تطبيق سياسات قطاعية للنمو متجددة ، تسعى الى تحسين أداء وتنافسية الجهاز الانتاجي وتهيئته للاندماج بشكل ديناميكي في السوق العالمية بواسطة استغلال الامكانيات المتاحة أي

النسيج الصناعي القائم واعادة هيكلة الرصيد الصناعي العمومي ، مع فتح المجال نحو الشراكة الهادفة في اطار منظم ومراقب .

دراسة حاج قويدر عبد الهادي (2012 2011) حول الاصلاحات الاقتصادية في قطاع المحروقات الجزائري 2009 1986 دراسة تحليلية – مذكرة ماجستير في الاقتصاد - تخصص اقتصاد التنمية – كلية العلوم الاقتصادية علوم التسيير والعلوم التجارية – جامعة وهران ، الجزائر .

ركزت هذه الدراسة على الاثار المترتبة عن الاصلاحات الاقتصادية لقطاع المحروقات الجزائري وذلك من خلال ابراز المكانة التي يحتلها قطاع المحروقات ، وتطرق الى أهم الدوافع ، وأهم القوانين التي سنت من أجل هذا القطاع مع استعراض الايجابيات المحققة على المستوى الاحتياطي وانتاج المحروقات في الجزائر ، اضافة ابراز الاثار السلبية والمخاوف المترتبة عن الاصلاح في قطاع المحروقات ، وقدمت السبل الكفيلة لتجنب هذه الاثار من خلال الحد من التبعية الاقتصادية والعمل على تنمية مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة ، وهدفت هذه الدراسة الى ابراز المكانة التي يحتلها قطاع المحروقات في الجزائر والتعرف على أهم الاصلاحات التي شهدتها قطاع المحروقات في الجزائر و ايضا الى ابراز الاثار المترتبة عن اصلاحات قطاع المحروقات . كما تطرقت الدراسة الى الاثار المترتبة عن اصلاحات قطاع المحروقات في الجزائر والسماح بدخول الشركات البترولية الأجنبية العمل في قطاع المحروقات من خلال الشراكة مع مؤسسة سوناطراك ، حيث كان لهذه الاصلاحات العديد من الايجابيات منها ارتفاع عدد الاكتشافات المحققة والتي سمحت بارتفاع

الاحتياطات المؤكدة من النفط والغاز في الجزائر ، كما سمحت هذه الاصلاحات بارتفاع صادرات المحروقات الجزائرية ، الشيء الذي سمح حسب الدراسة بتحقيق عوائد واحتياطات قياسية من العملة الصعبة .

ايضا اشارة الدراسة الى انه بدأت تظهر العديد من السلبيات الناجمة عن تطبيق الاصلاحات ، حيث بدأت ترسم ملامح جديدة لقطاع المحروقات في الجزائر تختلف تماما عن الملامح التي كانت تميزه قبل الاصلاحات ،وبدأت تكتشف بعض الاثار السيئة لهذه السياسات حيث أصبحت الشركات الاجنبية وراء أغلب الاكتشافات المحققة ،الشيء الذي جعل الانتاج عبر الشراكة يتطور بشكل كبير وشهد ارتفاعا مستمرا وهذا كله على حساب انتاج سوناطراك بجهدا الخاص الذي عرف انخفاضا مستمرا على طول فترة الدراسة .

وحسب الدراسة كذلك بدأ قطاع المحروقات في افراز العديد من الاخطار كاستنزاف الثروة النفطية والغازية في ظل السياسات المتبعة والتي تهدف الى تعظيم موارد الدولة من خلال الزيادة المفرطة وغير المبررة للصادرات ،وأن القطاع بدأ يشهد نموا كبيرا للاستهلاك المحلي ،الشيء الذي يضع تحديات جديدة تستوجب ايجاد استراتيجيات كفيلة بمواجهتها من خلال تنمية الطاقات المتجددة ،بالإضافة الى ذلك - تقول الدراسة - بدأت مؤسسة سوناطراك تشهد نزيف حاد للكفاءات والاطارات في ظل التحفيزات والاعراضات المقدمة من طرف الشركات الاجنبية وهو ما يحتم اعادة النظر في سلم الاجور وتوفير كل المتطلبات الضرورية للعمل وتقديم كل التحفيزات التي من شأنها ان تحافظ على الموارد البشرية للمؤسسة .

### المطلب الرابع: مقارنة بين الدراسات السابقة و الدراسة الحالية

سبق وأن أسردنا مجموعة من الدراسات السابقة التي سبقت دراستنا ، حيث انها تطرقت الى العديد من المتغيرات ( تابعة ومستقلة ) ، واستعملت العديد من المناهج العلمية والدراسات القياسية لفترات محددة دون اخرى . تختلف عن دراستنا .

وسنحاول وضع مقارنة من خلال ما يلي :

دراسة د عبادة عبد الرؤوف ،بعنوان التطورات الحديثة في أسواق البترول العالمية وانعكاساتها على النمو الاقتصادي لدول منظمة اوبك ، دراسة تحليلية وقياسية لحالة الجزائر 1970- 2016

تتشارك مع دراستنا الحالية في الاهتمام بنفس متغيرات الدراسة اسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري ،

تختلف عن دراستها في كونها اسقطت الدراسة القياسية على مجموعة دول منظمة الاوبك وليس الجزائر فقط ، والفترة الزمنية المعتمدة في الدراسة القياسية ، واعتمادها على السلاسل المقطعية .

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

دراسة عدناني خولة ، أقاسم حسناء ،مقدم عبد الجليل ،بعنوان أثر تقلبات أسعار النفط العالمية على معدلات النمو الاقتصادي .دراسة حالة الجزائر وقطر 2000-2017

تشارك مع دراستنا الحالية في تبين الاثر الذي يمكن أن تحدثه تقلبات أسعار النفط على معدل النمو الاقتصادي الجزائري.

تختلف عن دراستها عن اهتمامها بدراسة اثر سعر النفط على النمو الاقتصادي القطري كذلك. إلى جانب الجزائري. والفترة الزمنية المدروسة حيث اهتمت بالفترة 2000-2017

كما استعملت المنهج الاستنباطي والمقارن بين اقتصاد قطر والجزائر .

دراسة د/ نادية العقون , د/ أسماء ميخاليف بعنوان :تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على معدل النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية قياسية للفترة 1986-2017

تشارك هذه الدراسة مع دراستنا في المتغيرات الضرورية للإشكالية الرئيسية وهي تغيرات اسعار النفط و النمو الاقتصادي واجراء دراسة عن استقرار السلاسل الزمنية .واستعمال اختبار ديكي فولار البسيط DF وديكي فولار المطور ADF .وتوصلت الى ان اقتصاد الجزائر ريعي .مثل ما توصلنا اليه. واهتمامها بدراسة حالة الجزائر فقط .

تختلف عن دراستنا كونها اعتمدت فترة زمنية مخالفة للفترة التي اعتمدها كما هو مبين اعلاه

واستعملت نموذج شعاع تصحيح الخطأ VCM وادخال متغيرات الجباية البترولية والكتلة النقدية .

دراسة عماد الدين المصباح ، محمد المرعي ، تأثير تغيرات أسعار النفط في الاداء الاقتصادي في المملكة العربية السعودية ، دراسة تطبيقية للفترة 1980-2015

تشارك هذه الدراسة مع دراستنا كونها دراسة قياسية ،اهتمت بأحد اهم متغيرات دراستنا وهو أسعار النفط . واستعمال اسلوب الانحدار الذاتي ،واستعمال اسلو VAR وصددمات أسعار النفط . والاقتصاد السعودي يحصل على عوائد نفطية مثل اقتصاد الجزائر .

تختلف عن دراستنا في لم تركز على النمو الاقتصادي بالشكل الذي اهتمت به دراستنا وانما على الاداء الاقتصادي السعودي . وبيئة الاقتصاديين (الجزائري والسعودي) . مختلفتين نوعا ما. لوجود تنوع في عائدات الاقتصاد السعودي .

دراسة حطاب خيرة بعنوان أثر تغيرات أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة تحليلية قياسية ومقارنة مع بعض دول الخليج خلال الفترة 1980-2015



## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

تتشترك هذه الدراسة مع دراستنا في المتغير المستقل والتابع المحدد للإشكالية ،اسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري ،وكونها دراسة قياسية كما توصلت الى ضرورة بحث الدولة عن بدائل أخرى ومصادر متنوعة للدخل الوطني ،واستعملت استقراريه السلاسل الزمنية .

تختلف عن دراستنا في الفترة الزمنية المدروسة حيث تتمثل في **1980-2015** خلاف فترة دراستنا وكونها تطرقت الى اقتصاديات بعض دول الخليج وليس اقتصاد الجزائر فقط .

دراسة أ / مليك محمودي وأ د / يوسف بركان بعنوان **محددات النمو الاقتصادي في الجزائر ، دراسة قياسية تحليلية للفترة 1990-2014**

تتشترك هذه الدراسة مع دراستنا في كونها تهتم متغير مشترك وهو النمو الاقتصادي من جانبه النظري في الجزائر. وكونها دراسة قياسية كذلك . ومحاولة بناء نموذج قياسي للنمو الاقتصادي الجزائري.

تختلف عن دراستنا في :انها لم تعتبر التقلبات في أسعار النفط متغير اساسي للدراسة وكذلك الفترة الزمنية المدروسة تراوح بين **1990-2014** خلاف فترة دراستنا .

دراسة ملواح فضيلة ، بعنوان **محددات النمو الاقتصادي في الجزائر ،دراسة قياسية للفترة 1990-2018** .

تتشترك هذه الدراسة مع دراستنا في اهتمامها بأحد متغيرات دراستنا وهو النمو الاقتصادي الجزائري وكونها دراسة قياسية. ومحاولة بناء نموذج قياسي للنمو الاقتصادي.

تختلف عن دراستنا في الفترة الزمنية المدروسة للنمو الاقتصادي الجزائري حيث حددت بين **1990-2018** و تم التوصل الى ان الانفاق العام ،المعروض النقدي من أهم المتغيرات المؤثرة على النمو الاقتصادي . كذلك اهتمت التغيرات في أسعار النفط كمتغير أساسي للإشكالية .

دراسة عصماني مختار ، بعنوان **دور الجباية البترولية في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام في الجزائر من خلال البرامج التنموية الاقتصادية في قطاع المحروقات الجزائري 2001-2014دراسة تحليلية** .

تتشترك الدراسة مع دراستنا في الاهتمام بالعوائد الناجمة عن النفط في تحقيق النمو الاقتصادي .

تختلف عن دراستنا في محاولة دراسة النمو الاقتصادي الجزائري من منظور البرامج التنموية الاقتصادية في قطاع المحروقات الجزائري. وكذا الدراسة تحليلية وليست قياسية

## الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار النفط والنمو الاقتصادي الجزائري

واهتمت بالقوانين والتشريعات التي تنظم قطاع المحروقات واولته أهمية بالغة من حيث الاهداف ودرجة التطبيق والنتائج على قطاع المحروقات والاقتصاد الجزائري ككل .

دراسة حاج قويدر عبد الهادي (2012 2011) حول الاصلاحات الاقتصادية في قطاع المحروقات الجزائري 2009 1986 دراسة تحليلية .

تتشترك مع دراستنا في اهتمامها بأهم مصدر من مصادر الإيرادات للجزائر وهو النفط .

تختلف الدراسة عن دراستنا من حيث تركيزها عن الاصلاحات في قطاع المحروقات الجزائري ,وكونها دراسة تحليلية وليست كدراستنا قياسية . وركزت على اهم القوانين التي سنت من أجل قطاع المحروقات ، والذي يعتبر غير وارد في دراستنا .

. دراسة أ. بوظرافة الجيلالي. أ. بن زيدان الحاج. بعنوان العرض والطلب على البترول في السوق الدولية دراسة حالة :اشارة الى الجزائر ومنظمة الاوبك 2014-2000

تتشترك هذه الدراسة مع دراستنا في اهتمامها بمتغير النفط ،كاهم مصدر لإيرادات الجزائر

تختلف هذه الدراسة عن دراستنا في كونها اولت أهمية لدراسة متغيري العرض والطلب على النفط .، واعتمدت على الاسلوب التاريخي وليس القياسي مثل دراستنا . وشارت الى منظمة الاوبك

## خلاصة :

لقد تناولنا في هذا الفصل مفاهيم أسعار النفط والتي تعرفنا من خلالها على أنواع أسعار النفط المعمول بها في السوق النفطية العالمية ، بالإضافة الى الأسباب التي تتحكم وتغير أسعار النفط في الاسواق العالمية سواء بتخطيط من OPEC او المجرىات السياسية او الطوارئ الطبيعية ، كما عرجنا على النمو الاقتصادي الجزائري ومدى ارتباطه وتأثره بالتقلبات السعرية النفطية وضرورة تنويع وتوزيع الاقتصاد الوطني لتقليل تأثره بالأزمات والصدمات النفطية المتوالية .

حيث ان تقلبات أسعار النفط تقود الى أضرار كبيرة سواء على اقتصاد الجزائر أو البلدان ذات الاعتماد الكبير على عائدات النفط السنوية . وذلك بالاهتمام ببرامج التنمية الاقتصادية (الزراعة والسياحة والتجارة الخارجية المتنوعة) .

واستثمار المداخل في استثمارات ذات عوائد عالية, والتقليل من نسبة 95% التي تمثل نسبة اعتماد الاقتصاد الجزائري على عائدات النفط .

## الفصل الثاني:

الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو  
الاقتصاد في الجزائر .

## تمهيد :

بعد التطرق في الفصل السابق الى الاطار النظري الى العلاقة بين اسعار النفط والنمو الاقتصادي فقط توصلت الى انه توجد بينهما علاقة قوية ، حيث ان التقلبات الحادة في اسعار النفط ادت الى تأثر اقتصاديات الدول بها بما فيها الاقتصاد الجزائري .ونظرا للمكانة القوية التي يحتلها النفط في اقتصادنا استدعت ضرورة استكمال دراستنا الى تسليط الضوء على انعكاسات تقلبات اسعار النفط على النمو الاقتصادي الجزائري من سنة 1990 الى غاية 2020 وذلك باستعمال النموذج القياسي لبيان هذا الاثر وهذا باستعمال الوسائل القياسية والاحصائية لتحليل وتفسير هذا التقلب ،ليكون الهدف منها بناء نموذج قياسي لاستخراج المتغيرات المؤثرة فيها والذي يحقق المعايير الاحصائية ويوافق النظرية الاقتصادية ويؤيدها وسوف نتطرق في هذا الفصل الى الاطار التطبيقي لأثر تقلبات اسعار النفط على النمو الاقتصادي الجزائري .

يحتاج الباحثون من أجل التمكن الجيد من نظريات الاقتصاد القياسي ،الى معرفة عميقة ببعض المفاهيم والمبادئ الرياضية ،والاحصائية وفي هذا الاطار لن تلجأ الى استخدام اشتقاقات رياضية او احصائية معقدة الا اذا ظهرت حاجة لذلك .

تمت دراستنا القياسية على تأثير تغيرات أسعار النفط على النمو الاقتصادي الجزائري من خلال المباحث التالية :

**المبحث الاول :** ادوات تحليل السلاسل الزمنية .

**المبحث الثاني :** التحليل القياسي لانعكاسات اسعار النفط على النمو الاقتصادي الجزائري .

**المبحث الثالث :** تقييم وتحليل النتائج المتوصل اليها .

### المبحث الاول : أدوات تحليل السلاسل الزمنية .

تعتبر السلاسل الزمنية شكلا من اشكال النمذجة القياسية ,التي تعتمد في تفسيرها للظاهرة في اللحظة الحالية على المتوسطات المرجحة للملاحظات الماضية والاختفاء العشوائية . ويشترط في هذا الشكل ان تكون السلاسل مستقرة .لتحقق هذه الصفة من عدمه.

### المطلب الاول: تعريف السلاسل الزمنية ومركباتها :

السلسلة الزمنية مجموعة من القيم لمؤشر احصائي معين مرتبة حسب تسلسل زمني ،بحيث كل فترة زمنية يقابلها قيمة عددية للمؤشر تسمى مستوى السلسلة .وبمعنى اخر هي مجموعة من المعطيات ممثلة عبر الزمن المرتب ترتيبا تصاعديا .<sup>1</sup>

عند بناء السلسلة الزمنية ،وقبل استخدامها في التحليل أو التنبؤ ,لابد من التأكد من أن مستوياتها قابلة للمقارنة فيما بينها ، وهو شرط أساسي لصحة أي تحليل أي تقدير وأي توقع .يشترط أن تكون جميع مستويات السلسلة خاصة بمكان معين ،سواء أكان اقليميا أو ولاية أو مؤسسة<sup>2</sup> وان تكون وحدة القياس لجميع مستويات السلسلة الزمنية موحدة .تجدر الاشارة الى ان السلاسل الزمنية عادة ما لا تعطى جاهزة وقابلة للتحليل مباشرة ,حيث يتطلب الامر في غالب الاحيان اجراء بعض التعديلات لجعل المستويات قابلة للمقارنة .

تتكون السلسلة الزمنية من مجموعة من المركبات التي تساعدنا على معرفة سلوك السلسلة وتحديد مقدار تغيراتها وادراك طبيعتها واتجاهها حتى يصبح بالإمكان القيام بالتقديرات اللازمة والتنبؤات الضرورية ،

حيث يستعاض عنه بفحص السلوك الماضي من خلال السلاسل الزمنية لمحاولة بيان بعض التوقعات المستقبلية<sup>3</sup> .

كذلك تهدف السلاسل الزمنية معرفة طبيعة التغيرات التي تطرأ على قيم الظاهرة المدروسة في الفترات الزمنية المختلفة المدروسة وبالتالي اجراء تنبؤات لهذه الظاهرة .<sup>4</sup>

<sup>1</sup> DAVID ET MICHAUD ,J,1989 LAPREVISION ;APPROCHE EMPIRIQUE dune methode statistique ,parise :masson.p22 .

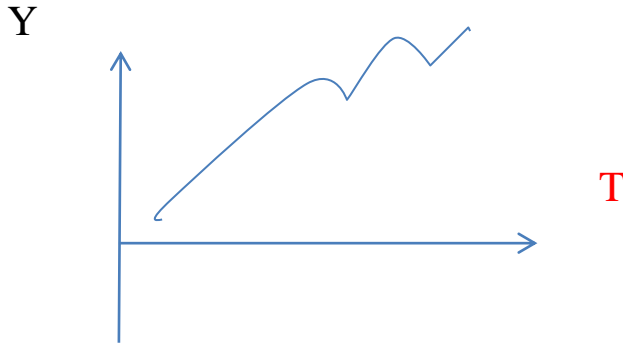
<sup>2</sup> عيد العزيز شرابي , طرق احصائية للتوقع الاقتصادي , الجزائر ديوان المطبوعات الجامعية . 2000 ص . 20 .  
<sup>3</sup> د.كمال سلطان محمد سالم ,الاقتصاد القياسي ,مكتبة الوفاء القانونية الاسكندرية ،الطبعة الاولى ، 2014 ، ص 19 .  
<sup>4</sup> أموري هادي كاظم الحسنوي ، طرق القياس الاقتصادي ،دار وائل للنشر عمان الاردن ،طبعة 2002 ص 397

## الفرع الاول :

### الاتجاه العام TREND

هو النمو الطبيعي للظاهرة ، حيث يعبر عن تطور متغير ما عبر الزمن ، سواء أكان هذا التطور بميل موجب او بميل سالب ، الا ان هذا التطور لا يلاحظ في الفترات القصيرة ، بينما يكون واضحا في الفترات الطويلة ويرمز له بالرمز T1 ، تكون مشاهدات السلسلة الزمنية تابعة للزمن الذي يحدد خاصيتها أو سمتها الرئيسية ، وهذه العلاقة الزمنية قد تأخذ أشكالا مختلفة

الشكل (1-2) البياني التالي يوضح حالة وجود مركبة اتجاه عام في السلسلة الزمنية Y1



منحني معياري لسلسلة زمنية تتضمن مركب اتجاه عام

المصدر: شبيخي محمد، طرق القياس الاقتصادي، دار حامد النشر والتوزيع الطبعة الاولى 2012 ص 196

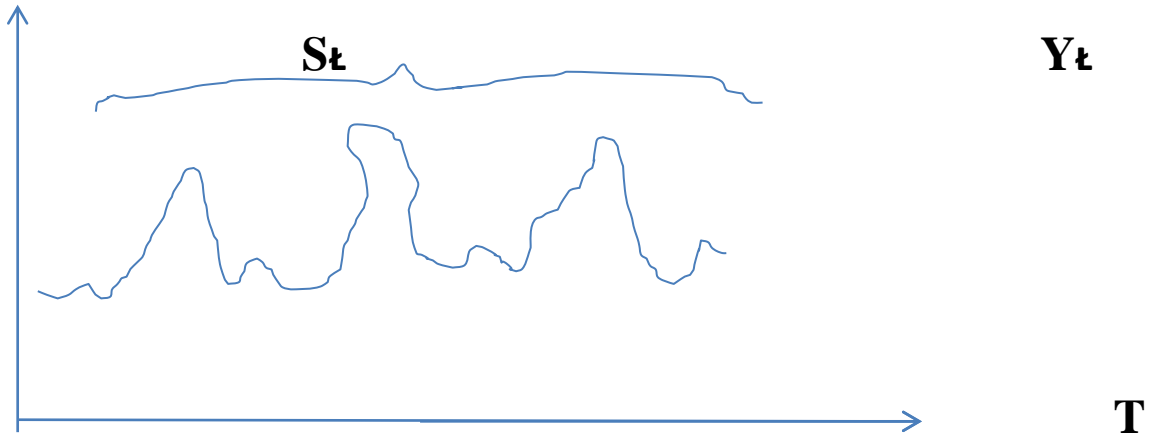
## الفرع الثاني:

### التغيرات الموسمية: Seasonal variations

هي التغيرات التي تحدث بانتظام في وحدات زمنية متعاقبة والتي تنجم من تأثير عوامل خارجية ، أو هي تقلبات قصيرة المدى تتكرر على نفس الوتيرة كل سنة<sup>1</sup> ويرمز لها بالرمز S1 وكمثال لهذه التغيرات العطل والاجازات ، الاقبال على نوع من الالبسة في فصل ما ....

<sup>1</sup> Grais ,B.1978 ;METHODES STATISTIQUES ;PARISK ; DUNOD,P326

والمثال التالي يوضح حالة وجود مركبة موسمية في السلسلة الزمنية  $Y_t$



شكل (2-2) منحنى معياري لسلسلة زمنية تتضمن مركبة موسمية

المصدر: شبيخي محمد، طرق القياس الاقتصادي، دار حامد النشر والتوزيع الطبعة الاولى 2012 ص 197

الفرع الثالث:

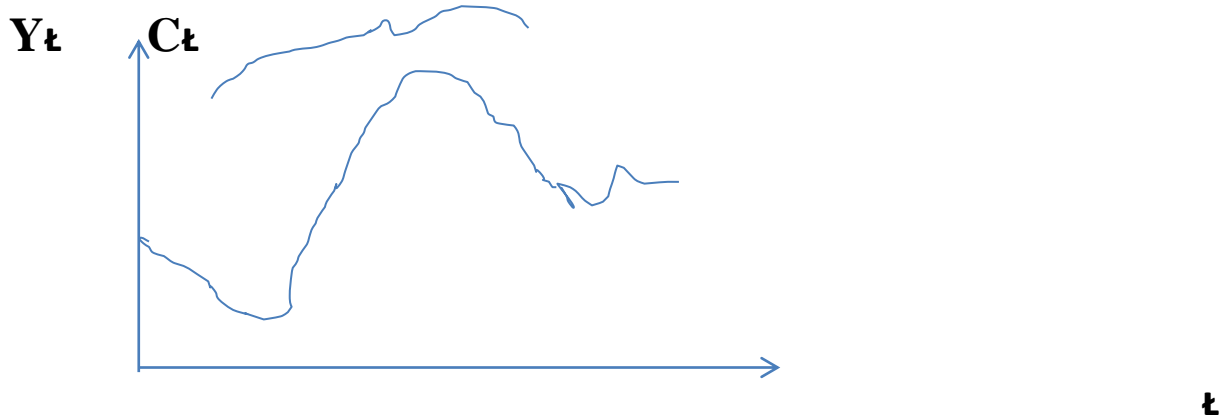
التغيرات الدورية: Cyclical Variations

تتعرض هذه المركبة في السلاسل الزمنية طويلة المدى، والتي تبرز انتقال اثر الاحوال الاقتصادية مثلا، وهي تغيرات تشبه التغيرات الموسمية الا انها تتم في فترات اطول نسبيا من الفترات الموسمية، وبالمقارنة بالتغيرات الموسمية فان طول الفترة الزمنية غير معلوم



وانما يتراوح عادة بين ثلاث سنوات الى عشر سنوات ،وبالتالي يصعب التعرف على التقلبات الدورية ومقاديرها لأنها تختلف اختلافا كبيرا من دورة لأخرى سواء من حيث طول الفترة الزمنية للدورة واتساع تقلباتها ومداهها ، ونرمز لها بالرمز  $C1$ .<sup>1</sup>

والشكل البياني التالي يوضح حالة وجود مركبة الدورات في السلسلة الزمنية  $Y_t$



الشكل (3-2) منحنى معياري لسلسلة زمنية تتضمن مركبة دورية

المصدر: شبيخي محمد، طرق القياس الاقتصادي، دار حامد النشر والتوزيع الطبعة الاولى 2012 ص 198

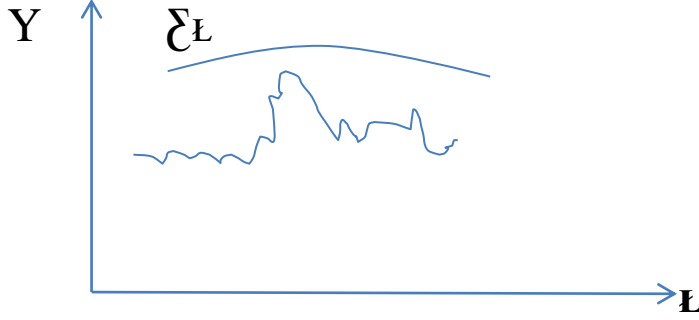
الفرع الرابع:

**التغيرات العشوائية: Random or stochastic variation:**

وهي تعبر عن تلك التذبذبات غير المنتظمة ، وبمعنى اخر هي تلك التغيرات الشاذة التي تنجم عن ظروف طارئة لا يمكن التنبؤ بوقوعها أو تحديد نطاق تأثيرها ،حيث تنشأ عن أسباب عارضة لم تكن في الحسبان مثل الزلازل ، اضراب العمال .....

<sup>1</sup>شبيخي محمد ، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات ،دار حامد النشر والتوزيع الطبعة الاولى 2012 ص 197

التالي يوضح حالة وجود مركبة عشوائية في السلسلة الزمنية  $Y_1$ :



شكل (4-2) منحنى يبين التغيرات العشوائية في السلسلة الزمنية

المصدر: شيخي محمد، طرق القياس الاقتصادي، دار حامد النشر والتوزيع الطبعة الاولى 2012 ص 198

### المطلب الثاني : السلاسل الزمنية المستقرة وغير المستقرة

قبل الشروع في دراسة تقلبات اي ظاهرة اقتصادية لابد من التأكد اولا من وجود اتجاه في السلسلة الزمنية ،وحسب طبيعة نمو السلسلة يمكننا ان نميز بين سلاسل زمنية مستقرة

Stationary Time Series وسلاسل زمنية غير مستقرة Non stationary time Series

كون السلسلة تحمل هذه الخاصية او تلك لها علاقة مباشرة باختيار تقنية التوقع المناسبة ، وهناك حتى من يصنف تقنيات التوقع على هذا الاساس (مستقرة أو غير مستقرة ) . ان السلاسل الزمنية المستقرة هي تلك التي تتغير مستوياتها مع الزمن دون ان يتغير المتوسط فيها ، وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبيا ،أي ان السلسلة لا يوجد فيها اتجاه لا نحو الزيادة ولا نحو النقصان .

أما السلسلة الزمنية غير المستقرة فان المستوى المتوسط فيها يتغير باستمرار سواء نحو الزيادة او النقصان .

نقول عن سلسلة زمنية ما مستقرة بمعنى ضعيف wide sense stationarity اذا كان توقعها ، تباينها ، وتبايناتها المشتركة ثابتة عبر الزمن<sup>1</sup> أي

$$E(Y_t) = E(y_{t+1}) = \mu \quad : \text{1 - تذبذب حول متوسط حسابي ثابت عبر الزمن}$$

2\_ التباين عبر الزمن :

$$\text{Var}(y_t) = E[Y_t - E(Y_t)]^2 = \text{Var}(Y_{t+1}) = E[Y_{t+1} - E(Y_{t+1})]^2 = y(0) = \infty$$

3 - أن يكون التباين المشترك بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمدا على الفجوة الزمنية بين القيمتين ، وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عند التغير ، أي على الفرق بين فترتين زمنيةتين .

$$\text{Cov}(Y_t, Y_{t+1}) = E[(y - \mu)(Y_{t+1} - \mu)] = \text{cov}(Y_{t+1}; Y_{t+1} + S) = y(k)$$

قد يصعب أحيانا تحديد طبيعة السلسلة الزمنية (مستقرة أو غير مستقرة) سواء بالملاحظة البسيطة أو حتى بالرسم البياني ، هنا نلجأ إلى استخدام مقاييس احصائية لاختبار وجود أو عدم وجود الاتجاه العام في السلسلة ، أبسط هذه المقاييس وأكثرها استعمالا هي القيام بتقسيم السلسلة الزمنية الى قسمين متساويين ثم حساب المتوسط الحسابي لكل قسم ، فإذا كان المتوسطان الحسابيان متساويين أو قريبين من بعضهما ، نقول انه لا يوجد اتجاه في السلسلة

الزمنية وبالتالي فهي مستقرة ، أما اذا كان هناك عدم تساوي ملحوظ فإننا نستنتج ان هناك اتجاه ، أي ان السلسلة الزمنية غير مستقرة ، ويمكن التأكد أكثر وذلك باختبار معنوية هذا الاختلاف ، (أي التأكد من الاختلاف بين المتوسطين معنوي ولم يكن نتيجة الصدفة) . هناك أدوات مهمة في تحليل السلاسل الزمنية واختبار استقراريتها ، هي دالة الارتباط الذاتي النظرية التي تختلف باختلاف النماذج وتساعد على تمثيل السلاسل الزمنية ميدانيا وايضا اختبار الجذر الوحدوي الذي يعتبر الاداة الأكثر فعالية<sup>2</sup>.

نستطيع التأكد من حالة عدم الاستقرار عن طريق ايجاد التباين والتباينات المشتركة للسلسلة واختبار ثباتها ،

$$\text{و بأخذ التوقع نجد} : E(Y_t) = E(Y_{t+1}) + E(\xi_t) = E(Y_{t-1})$$

ويعني ذلك ان هذه السلسلة مستقرة بالنسبة للمتوسط ، أما بالنسبة للتباين فنجد : VAR +

$$\text{VAR}(Y_t) = \text{VAR}(Y) (\xi_t) + \text{COV}(Y_{t-1}, \xi)$$

1999<sup>1</sup> تومي صالح ، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي ، الجزائر ، ديوان المطبوعات الجامعية الجزء الاول ، 1999 ص 173.

<sup>2</sup> شخي محمد ، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات ، مرجع سبق ذكره ، ص 199

ومع  $t$  مستقلة ومتماثلة التوزيع، يكون الحد الاخير للمعادلة أعلاه معدوماً، فنجد في الاخير أن:  $\text{var}(Y_t) \neq \text{var}(Y_{t-1})$  أي ان  $\text{var}(Y_t) = \text{var}(Y_{t-1}) + \sigma^2 = \sigma^2 t$

والتباين مرتبط بالزمن ، ومنه فان السير العشوائي غير مستقر بالنسبة للتباين ، وهذا كاف لكي تكون السلسلة غير مستقرة ، أما اذا أضفنا حداً ثابتاً للسير العشوائي فالسيرورة غير مستقرة بالنسبة للمتوسط كذلك ، وبالرغم من ذلك فان الفروقات الاولى  $Y_t$  تعطي سيرورة مستقرة ، مادام :

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1} = \epsilon_t$$

حيث أن  $\epsilon_t$  ذو تشويش ابيض white noise ، وهذا يبين أنه من الممكن في بعض الحالات تخصيص نموذج نظري غير مستقر ، ثم نعم سيرورة مستقرة بواسطة الفروقات ، ومع هذا فهناك عدة حالات يكون فيها تطبيق الفروقات على السلسلة المستقرة لا يعطي نمودجا مستقرا ، وتسمى هذه الحالات بالسلاسل غير المستقرة والمتجانسة ، أما بالنسبة لنموذج السير العشوائي فهو سيرورة غير مستقرة اصلا ومتجانسة من الدرجة الاولى .

ان تخصيص نمودجا غير مستقر تبعا للفروقات يمكن أن يؤدي بنا الى عدة مشاكل مثل الحصول على سيرورة لا يمكن تفريقها من أجل الوصول الى الاستقرار ولهذا نفهم لماذا يستخدم نمودج السلاسل الزمنية عدة طرق ، بواسطة حساب الفروقات للسلسلة الميدانية ، من أجل الحصول على سلسلة محولة تظهر بانها مستقرة ، ثم ينظرون الى

النمودج الذي يمكن ان يمثل السلسلة المستقرة ، ومنه نواجه مشكل كيفية التعرف على السلسلة الميدانية هل هي مستقرة أم لا<sup>1</sup>

ان اول شيء نقوم به هو النظر الى الرسم البياني للسلسلة ، فاذا لاحظنا بوضوح تصاعد أو تنازل في الاتجاه العام للسلسلة تكون متوسطات مختلف العينات<sup>2</sup> الجزئية للسلسلة مختلفة ، وهذا يعني بعدم امكانية تعميم الملاحظات على سيرورة مستقرة ، والتي تستلزم نفس قيمة المتوسط  $E(Y_t)$  بالنسبة لكل فترة  $t$  أي أن  $E(Y_t)$  غير ثابت بالنسبة للزمن ، واذا فشلنا في تحديد استقرار السلسلة الميدانية من الرسم البياني ، يمكن أن ننظر دالة الارتباط الذاتي للعيينة أو اختبار الجذر الوحدوي .

<sup>1</sup> شيخي محمد، 2012، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات، مرجع سبق ذكره ص 202

<sup>2</sup> شيخي محمد، مكرر، ص 206

### المطلب الثالث: اختبارات السلاسل الزمنية

من أجل التأكد من صحة السلاسل الزمنية ، وتحليل معطياتها ومختلف مؤشراتنا ، ومدى تأثير المتغيرات نحتاج الى اجراء اختبارات قياسية مناسبة ، ومن بين هذه الاختبارات . اختبارات الجذر الوحدوي ، اختبار معنوية معامل الارتباط

#### الفرع الاول : اختبارات الجذر الوحدوي unit root tests الاستقرارية:

ان اختبارات الجذر الوحدوي لا تعمل فقط على كشف مركبة الاتجاه العام ، بل انها تساعد على تحديد الطريقة المناسبة لجعل السلسلة مستقرة ، ومن أجل فهم هذه الاختبارات لا بد من التفريق بين نوعين من النماذج غير المستقرة :

⊗ النموذج TS Trend Stationary : هذه النماذج غير مستقرة ، وتبرز عدم استقرارية تحديدية deterministic ، وتأخذ الشكل  $Y_t = f(t) + \epsilon_t$

حيث  $f(t)$  دالة كثير حدود للزمن (خطية او غير خطية ) ، و  $\epsilon_t$  تشويش ابيض ، وأكثر هذه النماذج انتشارا يأخذ شكل كثير الحدود من الدرجة الاولى ، ويكتب من الشكل  $Y_t = A_0 + A_1 t + \epsilon_t$

هذا النموذج غير مستقر ، لان متوسطه  $E(Y_t)$  مرتبط بالزمن ، لكننا نجعله مستقرا بتقدير المعالم  $\hat{A}_0$  ،  $\hat{A}_1$

بطريقة المربعات الصغرى العادية ، وطرح المقدار  $\hat{A}_0 + \hat{A}_1 t$  من  $Y_t$  أي :

$$Y_t - \hat{A}_0 - \hat{A}_1 t$$

النموذج **Differency Stationary DS** : هذه النماذج أيضا غير مستقرة وتبرز عدم استقراريه عشوائية Stochastic ، وتأخذ الشكل

$$Y_t = Y_{t-1} + \beta + \epsilon_t$$

اي

$$\nabla y_t = \beta +$$

حيث  $\beta$ : ثابت حقيقي ، و  $d$  درجة الفروقات . وغالبا تستعمل الفروقات من الدرجة الاولى في هذه النماذج  $d = 1$  ،

$$:: \nabla y_t = \Sigma t + \hat{a}$$

وتأخذ هذه النماذج شكلين :

1 اذا كانت  $\beta = 0$  : يسمى النموذج DS بدون مشتقة ، ويكتب من الشكل

$$Y_t = Y_{t-1} + \Sigma_1^1$$

وبما أن  $\Sigma t$  تشويش أبيض ، فان النموذج يسمى نموذج السير العشوائي Random Walk Model وهو كثير الاستعمال في دراسة الاسواق المالية .

2 اذا كانت  $\beta \neq 0$  : يسمى النموذج DS بالمشتقة ، ويكتب من الشكل<sup>2</sup>

$$Y_t = Y_{t-1} + \Sigma t + \hat{a}^3$$

يتم البحث في الاستقرارية أو عدمها لسلسلة زمنية ما ، من خلال اختبارات ديكي فولار (Dickey –fuller، 1979)

وذلك بتحديد مركبة الاتجاه العام ، سواء كانت تحديدية deterministic أو عشوائية stochastic لغرض هذا الاختبار نبدأ بنموذج السير العشوائي التالي الذي يسمى بنموذج الانحدار الذاتي من الدرجة الاولى AR1، والذي يكتب على الشكل :  $y_t = Y_{t-1} + \Sigma t$

حيث :  $\Sigma t$  حد الخطأ العشوائي ، والذي يفترض فيه : وسط حسابي معدوم ، تباين ثابت ، وقيم غير مرتبطة (عندئذ يسمى حد الخطأ أو التشويش الابيض )

يلاحظ أن معامل الانحدار يساوي الواحد 1، واذا كان هذا هو الامر في الواقع ، فان هذا يؤدي الى وجود مشكلة الجذر الوحدوي الذي يعني عدم استقرار بيانات السلسلة ، حيث يوجد هناك اتجاه في البيانات . لذا اذا قمنا بتقدير الصيغة التالية :

$$Y_t = \phi Y_{t-1} + \Sigma t$$

واتضح أن

<sup>1</sup> شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات، مرجع سبق ذكره ص 206

<sup>2</sup> شيخي محمد، مرجع سبق ذكره ص 206

فان المتغير  $Y_t$  يكون له جذر وحدوي، ويعاني من مشكلة عدم الاستقرار. وتعرف السلسلة التي يوجد لها جذر مساو للوحدة بسلسلة السير العشوائي Random Walk Time Series وهي احدى الامثلة للسلسلة غير المستقرة .

وبطرح  $Y_{t-1}$  من طرف المعادلة

$$Y_t = \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\nabla Y_t = (\phi - 1)Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\nabla Y_t = h Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$(\phi - 1) = h$$

- حيث  $\nabla Y_t = y_t - y_{t-1}$
- والان أصبحت الفرضيات من الشكل :
- $H_0 : h = 0$
- $H_1 : h \neq 0$

ويلاحظ اذا ثبت في الواقع أن  $h = 0$  فان

$\nabla Y_t = \varepsilon_t$  وعندئذ يقال ان سلسلة الفروقات من الدرجة الاولى من السير العشوائي مستقرة ، ولذلك فان السلسلة الاصلية تكون متكاملة من الرتبة الاولى Integrated of order 1  $I(1)$ .

اما اذا كانت السلسلة مستقرة بعد الحصول على الفروقات من الدرجة الثانية ، فان السلسلة الاصلية تكون متكاملة من الرتبة الثانية أي  $I(2)$  وهكذا ...

وإذا كانت السلسلة الاصلية مستقرة يقال أنها متكاملة من الرتبة صفر أي

$$I(0)$$

ولاختبار مدى استقراريه السلسلة نتبع الخطوات التالية :

1 \_ نقوم بحساب ما يسمى  $t$  بعد تقدير الصيغة

$$Y_t = \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad \phi = \frac{\phi}{\phi}$$

2\_ لا نستطيع مقارنة  $t$  المحسوبة بقيم  $t$  الجدولة ، حتى في العينات الكبيرة ، لأنها لا تتبع هذا التوزيع ، وانما نبحث عن  $t$  الجدولية في جداول معدة خصيصا بواسطة Dickey et fuller ولذا يعرف هذا الاختبار باختبار Dickey – (DF-test) Fuller Test

3\_ القرار :

- اذا كانت  $Tc$  المحسوبة  $< Tt$  الجدولة : نرفض فرضية العدم
- $H_0: \phi = 1$  أو  $h=0$  ، ونقبل الفرضية البديلة
- $H_1: \phi \neq 1$  أو  $h \neq 0$  وبالتالي تكون السلسلة مستقرة

إذا كانت  $Tc$  المحسوبة  $> Tt$  الجدولة : نقبل فرضية العدم  $H_0: \phi = 1$  ونرفض الفرضية البديلة  $H_1: \phi \neq 1$  ، وفي هذه الحالة تكون السلسلة غير مستقرة.<sup>1</sup>

ولقد جرت العادة على اجراء اختبار Dickey-fuller باستخدام عدد من الصيغ الانحدار تتمثل في <sup>2</sup> :

$$\nabla Y_1 = (\phi - 1)Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\nabla Y_1 = (\phi - 1)Y_{t-1} + C + \varepsilon_t$$

$$\nabla Y_1 = (\phi - 1)Y_{t-1} + C + b_t + \varepsilon_t$$

واذا وضعنا  $h = \phi - 1$

تصبح .. :

$$\nabla Y_1 = h y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (1)$$

1

<sup>1</sup>الدكتور شيخي محمد، 2012 ص 209

<sup>2</sup>عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، ط 2 ، الاسكندرية ، الدار الجامعية 2000. ص 623



$$(2) \quad \dots\dots\dots) \nabla Y1 = hy_{\text{L}}^{-1} + C + \varepsilon_{\text{L}}$$

$$(3) \quad \dots\dots\dots \nabla Y1 = hy_{\text{L}}^{-1} + C + b_{\text{L}} + \varepsilon_{\text{L}}$$

حيث أن اختبار الفرضية  $H_0 : H=0$  هو نفسه اختبار الفرضية  $H_0 \emptyset = 1$

مع مراعاة انه تم ادخال الحد الثابت C في الصيغة (2)، وادخال حد للاتجاه العام يمثل في الزمن t في الصيغة (3).

وفي كل صيغة من الصيغ الثلاثة تكون الفرضيات من الشكل :

$$H_0 : h=0 \quad (\emptyset = 1)$$

$$H_1 : h \neq 0 \quad (\emptyset \neq 1)$$

ان مبدأ هذا الاختبار بسيط هو:

- اذا تحققت الفرضية

$$H_0 : h=0 \quad : H_0 \quad (\emptyset = 1)$$

في النموذج (3)، اذا قبلنا الفرضية البديلة  $H_1 : (\emptyset \neq 1)$  وكانت لb معنويا مختلفة عن الصفر ، فان النموذج من النوع TS ويرجع مستقرا بطريقة الانحدار كما بينها سابقا .

- حسب الفرضية  $H_0$ ، فان القواعد الاحصائية الاعتيادية من غير الممكن تطبيقها من أجل الاختبار ، لذلك عمد ديكي وفولار الى دراسة التوزيع التقاربي للمقدار  $\emptyset$  ، وذلك بمساعدة محاكاة مونتني -كالور Monte-Carlo simulation حيث جدول القيم الحرجة من أجل عينات ذات أطوال مختلفة ، هذه الجداول شبيهة بجدول ستودنت . وفي حالة وجود مشكلة في الارتباط الذاتي بالحد العشوائي  $\varepsilon_{\text{L}}$  فان الصيغة الملائمة للاستخدام هي اختبار ديكي فولار المطور .

- في النماذج السابقة عند استعمالنا لاختبار ديكي - فولار البسيط ، فان النموذج  $\varepsilon_{\text{L}}$  عبارة عن صدمات عشوائية افتراضا ، ففي حالة وجود ارتباط ذاتي بين الاخطاء طور ديكي وفولار 1981 اختبار يسمى اختبار ديكي فولار المطور Augmente Dickey test -fuller ADF

<sup>1</sup>الدكتور شيخي محمد، 2012 ص 209

ان اختبارات ADF تركز على الفرضية  $H_1 : |\phi| < 1$  وعلى التقدير بواسطة المربعات الصغرى<sup>1</sup> :

$$(4) \dots\dots\dots \nabla Y_{\text{L}} = h y_{\text{L}-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \nabla y_{\text{L}-j+1} + \varepsilon_{\text{L}}$$

$$(5) \dots\dots\dots Y_{\text{L}} = h y_{\text{L}-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \nabla y_{\text{L}-j+1} + C + \varepsilon_{\text{L}}$$

$$(5) \dots\dots\dots \nabla Y_t = h y_{\text{L}}^{-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \nabla y_{\text{L}-j+1} + C + b_{\text{L}} + \varepsilon_{\text{L}}$$

نستطيع تحديد القيمة p حسب معيار Akaike او معيار Schwars

ان اختبار ADF يحمل نفس خصائص اختبار DF، بحيث يستخدم الفروقات ذات الفجوة

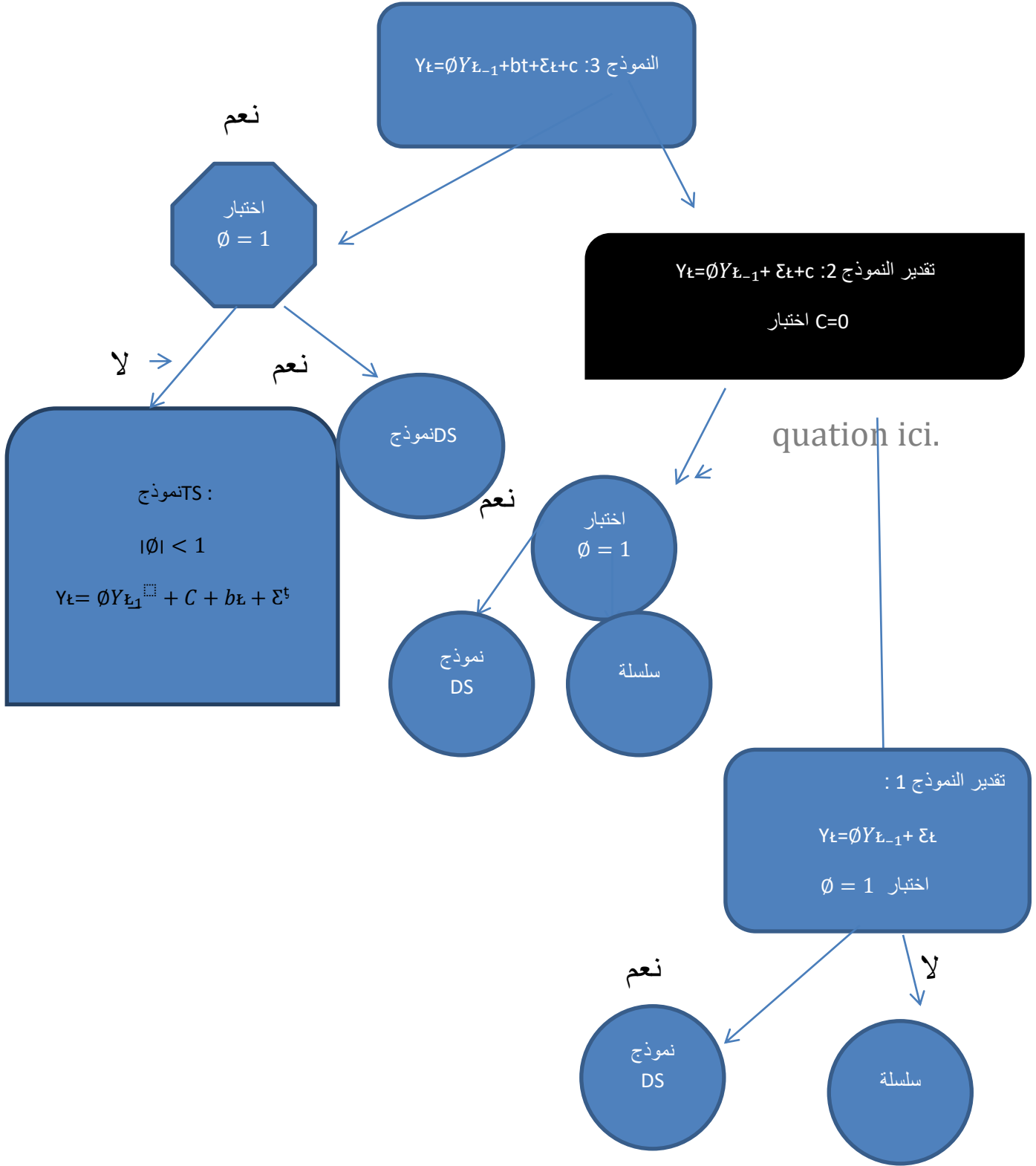
$$\nabla y_{\text{L}-2} = Y_{\text{L}-2} - Y_{\text{L}-3} \text{، حيث } \nabla y_{\text{L}-j+1}$$

$$\text{الخ} \dots\dots\dots \nabla y_{\text{L}-1} = Y_{\text{L}-1} - Y_{\text{L}-2}$$

ويتم ادراج عدد من الفروقات ذات الفجوة الزمنية حتى تختفي مشكلة الارتباط الذاتي<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Bourbonnais ,R ,( 2003 ) .Econometrie .5 edition , paris . Dunod 2003, P234  
<sup>2</sup> عبد القادر محمد عبد القادر عطية ،ص 623

شكل (5-2) منهجية مبسطة لاختبارات الجذر الوحدوي



### الفرع الثاني : اختبار فيليبس وبيرون Phillips and perron test

يعتبر هذا الاختبار غير المعلمي فعالا ، حيث يأخذ بعين الاعتبار التباين الشرطي للاخطاء ، فهو يسمح بالغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية ، حيث اعتمد Phillips and perron (1988) نفس التوزيعات المحدودة لاختباري ADF و DF

ويجري هذا الاختبار في أربعة مراحل :

- تقدير بواسطة OLS النماذج الثلاثة القاعدية لاختبار Dickey\_ Fuller ، مع حساب الاحصائيات المرافقة .
- تقدير التباين قصير المدى

$$T \sigma^2 = \sum_{t=1}^T \varepsilon_t^2$$

تقدير المعامل المصحح  $\sigma^2$  ، المسمى التباين طويل المدى ، والمستخرج من خلال التباينات المشتركة لبواقي النماذج السابقة ، حيث : —

$$\sigma_{\frac{1}{T}}^2 = \frac{1}{T} \sum_{T=1}^T \varepsilon_t^2 + 2 \sum_{l=1}^1 \left(1 - \frac{l}{T}\right) \sum_{T=1+l}^T \varepsilon_t \varepsilon_{t+l} \cdot \frac{1}{T}$$

من أجل تقدير هذا التباين يجب من الضروري ايجاد عدد التباطؤات I west Newey المقدر بـ Tapez une équation ici. دلالة عدد المشاهدات الكلية T

$$I \approx 4 \left(\frac{T}{100}\right)^2$$

على النحو التالي:

— حساب احصائية فيليبس وبيرون

$$T = \sqrt{K} \times \left( \frac{(\phi-1)}{\delta} + \frac{T(k-1)\delta^2}{\sqrt{k}} \right)$$

مع

$$k = \frac{6^2}{s}$$

والذي يساوي واحد في الحالة التقاربية ASYMPTOTIC عندما يكون  $t$  تشويشا ابيض . هذه الاحصائية تقارن مع القيمة الحرجة لجدول ماك كينون. mackinnon.

**المبحث الثاني: التحليل القياسي لأثر تغيرات أسعار النفط على نمو الاقتصاد الجزائري .**

يحتاج الباحثون من أجل التمكن الجيد من نظريات الاقتصاد القياسي، إلى معرفة عميقة ببعض المفاهيم والمبادئ الرياضية، والاحصائية وفي هذا الإطار لن تلجأ إلى استخدام اشتقاق رياضية أو احصائية معقدة إلا إذا ظهرت حاجة لذلك<sup>1</sup>.

كما أن نموذج دراستنا يعالج تأثير تغيرات أسعار النفط على النمو الاقتصادي الجزائري، نلاحظ وجود متغير مستقل وحيد وهو أسعار النفط price ومتغير تابع يتمثل في النمو الاقتصادي GDP من فترة 1990 إلى غاية 2020.

أي تفسير التغير في قيم المتغير التابع بدلالة التغير في قيم المتغير المستقل على أساس اتخاذ المستقل كمتغير يمكن التحكم به<sup>2</sup>.

ولدينا جدول المتغيرات كالتالي:

الجدول (1-2): المعطيات المعتمدة من أجل إجراء الدراسة القياسية .

من 1990 إلى غاية 2020.

السنوات	النمو الاقتصادي GDP	السعر
1990	0.8	24.21
1991	-1.2	20.984
1992	1.8	20.036
1993	-2.1	17.49
1994	-0.9	16.178
1995	3.8	17.423
1996	4.1	21.271
1997	1.1	19.72
1998	5.1	13.072
1999	3.2	18.087
2000	3.8	28.724
2001	3	24.718
2002	4.5	24.838
2003	5.5	28.826
2004	5.5	38.328
2005	5.5	54.587
2006	5.9	66.025
2007	3.4	74.664

<sup>1</sup> عبد الرزاق بني هاني، الاقتصاد القياسي \_ المبادئ الرياضية والاحصائية - الطبعة الأولى - دار وائل للنشر والتوزيع \_ الاردن ، 2014، ص

22

<sup>2</sup> أحمد حسين بتال ، عصام كامل أحمد ، البراء عبد الوهاب خضير ، استخدام المحاكات في تدريس الانحدار الخطي البسيط، مجلة جامعة الانبار للعلوم والصيرفة، العدد ; 3 المجلد ، 2008، ص 157 ،

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

98.6	2.4	2008
62.163	1.6	2009
80.253	3.6	2010
112.897	2.9	2011
111.523	3.4	2012
109.441	2.8	2013
99.615	3.8	2014
52.821	3.7	2015
44.206	3.2	2016
54.204	1.3	2017
71.166	1.1	2018
64.516	1	2019
39.183	5.1-	2020

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على معطيات البنك الدولي الوحدة مليار دولار / دولار للبرميل

نعالج دراستنا باستعمال نموذج الانحدار البسيط باعتبار ان احد المتغيرين النمو الاقتصادي تابع والاخر مستقل وهو سعر النفط . وأن باقي المتغيرات مستقرة لا تؤثر في النموذج القياسي.

يبدأ تحليل الانحدار عادة بنموذج بسيط يتكون من متغيرين فقط كما سبق ذكرهما اعلاه . وهناك عدة مسميات لكل من X. Y فهناك على سبيل المثال :

Y	X
المتغير التابع	المتغير المستقل
المتغير المتأثر	المتغير التفسيري

يستهدف تحليل الانحدار تقدير أو التنبؤ بالمتوسط أقيمة متوسطة لمتغير تابع بالاستناد على قيمة معلومة أو محددة لمتغيرات تفسيرية أو مستقلة<sup>1</sup>.

كما يمكن وضع معادلة الانحدار البسيط بين المتغيرين وذلك في صورة خطية لكل من المتغير X والمتغير Y كما يلي:

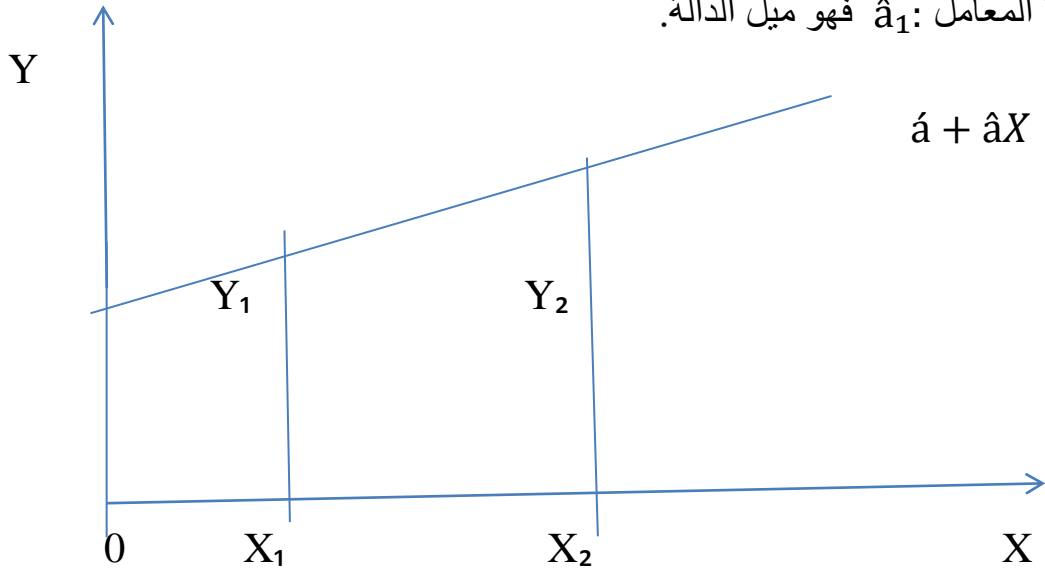
$$Y = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 X + U$$

<sup>1</sup>كمال سلطان محمد سالم ،الاقتصاد القياسي ،ط 1،الاسكندرية ،مكتبة الوفاء القانونية ،2014،ص 49.

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

U: يسمى جزء الخطأ ERROR TERM أو المتغير العشوائي وهو يتضمن عدة أشياء منها:

- العوامل الاخرى المؤثرة على Y و X.
- أخطاء في الصورة الرياضية .
- أخطاء في القياس .
- ويشير المعامل  $\hat{\alpha}$  : الى الجزء الثابت ( أي الجزء المقطوع من المحور Y ويحصل عليه بأن يتم التعويض عن X=صفر )
- أما المعامل  $\hat{\alpha}_1$  فهو ميل الدالة.



شكل(2-6): انتشار مع علاقة انحدار بسيط

نرمز للمتغير التابع GDP ..... بالرمز Y

نرمز للمتغير الثابت PRICE ..... بالرمز X

ان دراسة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية يتطلب تحديد المتغيرات المؤثرة في تلك العلاقة ومن أبسط واسهل انواع العلاقات في التقدير والتحليل الاحصائي والاقتصادي، العلاقة بين المتغيرين أحدهما المتغير التابع ، Dependent Variable، والمتغير الثاني المستقل، Independent Variable،

ولتحديد شكل العلاقة بين المتغيرين ما إذا كان خطيا ام غير خطي ، يمكن الاستعانة بالنظرية الاقتصادية ، كما يستعان بالاقتصاد الرياضي والاحصاء لصياغة العلاقة واختبار المتغيرات ، كما لا بد من تحديد شكل العلاقة اتحكم العلاقة بين المتغيرات بعدد من الصيغ



أبسطها وأكثرها شيوعا الصيغة الخطية ، وتسمى العلاقة الخطية بين المتغيرين بالانحدار الخطي البسيط ،<sup>1</sup> Simple linear Regression

حيث تكتب المعادلة بالصيغة الرياضية المبينة اسفل :

$$Y = C + X\hat{\alpha}$$

تقدير معالم هذا النموذج تكون معادلة الانحدار كالتالي:

$$Y = C + X\hat{\alpha}$$

حيث  $\hat{\alpha}$ : معامل الانحدار ويتم حسابه كالاتي :

$$y \times \beta = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

نجري عملية حساب لمعامل ارتباط معطياتنا :

باستعمال برنامج الايفوز للبحث عن معالم المعادلة نجد الاتي :

Estimation Command:

=====

LS GDP PRICE C

Estimation Equation:

=====

$$GDP = C(1)*PRICE + C(2)$$

Forecasting Equation:

=====

$$GDP = C(1)*PRICE + C(2)$$

Substituted Coefficients:

=====

$$GDP = 0.0122633985733*PRICE + 1.927091388$$

<sup>1</sup> حسين علي بخيت ، سحر فتح الله ، الاقتصاد القياسي ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، الاردن ، الطبعة العربية 2009 ص 36.

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

أي :

$$C=1.927091388$$

$$\hat{a} = 0.0122633985733$$

نلاحظ أن  $\hat{a}$  موجب

أي توجد علاقة طردية بين التغير في سعر PRICE النفط و معدلات النمو في GDP معدل النمو الاقتصادي الوطني ,

تحديد معادلة الانحدار البسيط:

لصيغة معادلة الانحدار (غرض النموذج) يجب ان نعرف العلاقة بين المتغيرات خطية أو غير خطية وعلية سوف نتبع الخطوات التالية :

Dependent Variable: GDP  
Method: Least Squares  
Date: 04/23/22 Time: 00:14  
Sample: 1990 2020  
Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.927091	0.815654	2.362634	0.0251
PRICE1	0.012263	0.013919	0.881084	0.3855
R-squared	0.026071	Mean dependent var	2.532258	
Adjusted R-squared	-0.007512	S.D. dependent var	2.440271	
S.E. of regression	2.449420	Akaike info criterion	4.691921	
Sum squared resid	173.9902	Schwarz criterion	4.784436	
Log likelihood	-70.72477	Hannan-Quinn criter.	4.722078	
F-statistic	0.776309	Durbin-Watson stat	0.791920	
Prob(F-statistic)	0.385517			

اختبار صحة معادلة الانحدار البسيط للدراسة:

اولا نقوم بصياغة الفرضيات

الفرض العدم النموذج غير مناسب

الفرض البديل النموذج مناسب

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

بالرجوع الى معطيات النموذج أعلاه نجد ان احصائية فيشر  $\text{Prob}(F\text{-statistic})$  نستطيع اجراء اختبار ثاني :

معنوية اثر سعر النفط على النمو الاقتصادي.

أولا نصيغ الفرض العدم والفرض البديل

الفرض العدم اسعار النفط ليس لها أثر على النمو الاقتصادي

الفرض البديل اسعار النفط لها أثر على النمو الاقتصادي

بالرجوع الى معطيات النموذج نجد ان :

	0.01226	0.01391	0.88108	
PRICE1	3	9	4	0.3855

نجد ان المعلمة معنوية لان  $T$  المحسوبة أكبر من  $T$  الجدولية ومنه نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل أي اسعار النفط تغيرها يؤثر في النمو الاقتصادي .

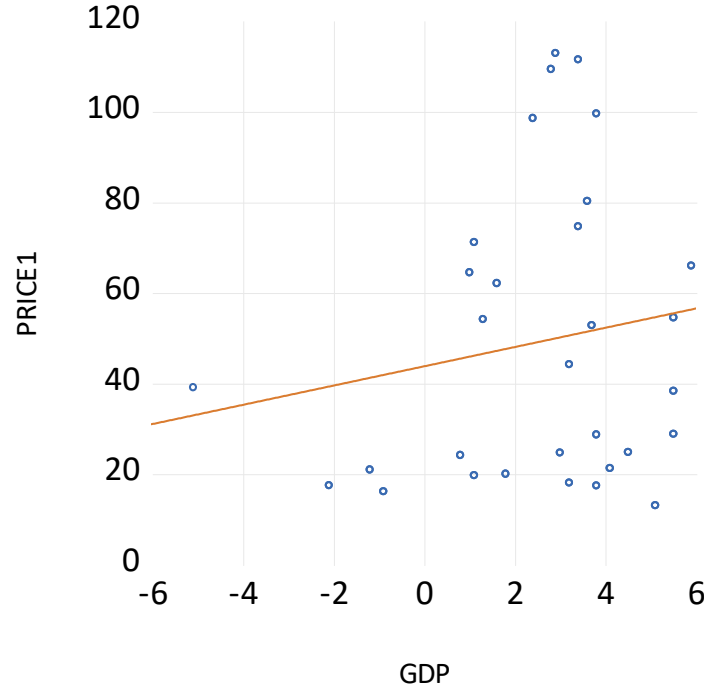
جدول (2-2): التعريف برموز المتغيرات المستعملة في نموذج الدراسة .

رمز المتغير	اسم المتغير	وحدة القياس	الفترة الزمنية	مصدر البيانات
PRICE	سعر النفط	دولار	من 1990 الى 2020	البنك الدولي
GDP	النمو الاقتصادي	مليار دينار جزائري	من 1990 الى 2020	البنك الدولي

المصدر: من اعداد الطلبة بناء على متغيرات الدراسة

نحدد شكل الانتشار للنموذج:

من خلال برنامج الايفيز تحصلنا على الشكل التالي : الشكل (2-7)



حيث يوضح الشكل (2-7) العلاقة الموجبة في اثر التغير في سعر النفط على النمو الاقتصادي الجزائري .

المصدر: من اعداد الطلبة من مخرجات برنامج الايفوز

### المطلب الاول : اختبارات صحة النماذج باستخدام VAR

يتم ذلك من خلال :

اختبار نموذج أشعة الانحدار الذاتي: (VAR) Vector Autoregressive Model

تطورت نظرية السلاسل الزمنية بشكل متسارع خلال السنوات الثلاثين الماضية ، وادخل عليها العديد من النماذج الابتكارية فزادت توسعا وتوظيفا في مجال التنبؤات ، ومن النماذج التي دخلت حديثا الى النظرية ما يسمى بالنموذج المتجه ذاتي الانحدار ، أو ما يعرف بالمختصر VAR حيث قد توسع استخدامه بشكل كبير في الابحاث الاقتصادية خلال السنوات منذ تطويره وانتشار استخدامه على يد العالمين Sims و Zah في العام 1998.

يعمل هذا النموذج (VAR) بربط المشاهدات الراهنة للمتغير مع المشاهدات السابقة له ، والمشاهدات السابقة لمتغير اخر في منظومة معادلات السلسلة الزمنية تحت الدراسة .

تسمح نماذج VAR بانتقال المعلومات بين المتغيرات في النموذج

كما أنه يمكننا من معرفة أثر تغيرات سعر النفط PRICE على النمو الاقتصادي الجزائري GDP..... والعكس كذلك ، أي يمكننا بالوقت ذاته معرفة أثر النمو الاقتصادي الجزائري

GDP على سعر النفط PRICE

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

أي معرفة العلاقة في الاتجاهين . أضف الى ذلك يتميز النموذج بالشمولية والمرونة في التعرف على السلوك الفعلي للمتغيرات على أرض الواقع من خلال قدرته على التنبؤ الجيدة من جهة وقدرته في التعرف على التشابك الحركي لبيانات السلسلة الزمنية من جهة أخرى .

نستعين في تفسير دراستنا على أحد نماذج VAR الأكثر استعمال والتمثل في النموذج التكراري باعتباره أبسطها تقديرا للمعلومات وأبسطها في التفسير .

حيث أنه يتكون من منظومة معادلات تمثل العلاقة داخل المنظومة وعادة ما نستخدم لغة

خاصة في عملية توصيف النموذج ومثال ذلك أن نحدد عدد المتغيرات **endogenous**

المشمولة ، وعدد المتأخرات ذاتية الانحدار **autoregressive terms** المشمولة ..... فلو كان لدينا متغيران داخلين واثنين من المتغيرات ذاتية الانحدار، نقول بان النموذج VAR ثنائي

ب **2 biivariate AR**

ولو كان لنا ثلاث متغيرات وأربع متأخرات ذاتية الانحدار نقول بان النموذج ثلاثي باربع

متأخرات **VAR 4** وبشكل عام يتألف نموذج **VAR** من **n** من المعادلات تمثل **n** من المتغيرات ويشمل **p** من المتأخرات ذاتية الانحدار للمتغيرات .

سنحاول تطبيقه لمعرفة انعكاسات تغير سعر النفط على النمو الاقتصادي الجزائري

نلاحظ ان لدينا وحدة البيانات مختلفة لمتغيرات الدراسة كما يظهر في الجدول

الجدول (2-3): وحدة متغيرات الدراسة دولار / مليار دينار جزائري .

المتغير	الوحدة
السعر <b>price</b>	\$دولار
النمو الاقتصادي <b>GDP</b>	مليار دينار جزائري

المصدر : من اعداد الطلبة

لكن نشير لها على العموم ب رمز وحدة ، لأنه عند محاولة توحيد الوحدات في الايفيوز لم يقبلها لوجود قيم سالبة في متغير **GDP**.

باستخدام نموذج VAR في برنامج EVIEWS نتحصل على الآتي :

VAR Lag Order Selection Criteria  
 Endogenous variables: GDP PRICE1  
 Exogenous variables: C  
 Date: 04/22/22 Time: 14:14  
 Sample: 1990 2020  
 Included observations: 29

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-207.3535	NA	6389.906	14.43817	14.53247	14.46771
		48.17183	1322.137	12.86127	13.14416	12.94987
1	-180.4885	*	*	*	*	*
2	-179.2447	2.058625	1607.706	13.05136	13.52284	13.19902

\* indicates lag order selected by the criterion  
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)  
 FPE: Final prediction error  
 AIC: Akaike information criterion  
 SC: Schwarz information criterion  
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

نلاحظ أن أفضل درجة ابطاء تتفق عليها جميع المعايير هي درجة واحد  
 نلاحظ في الأسفل ان النموذج يشير الى قيم المقدرات في معامل التأخير الذي هو واحد في  
 دراستنا، لكن ينقصنا الاحتمالات المحسوبة  
 وتكون المعادلة كما يلي:  $D \text{ GDP} = C + \hat{a}(X_1)$   
 يمكننا ايجادها من خلال تحويل نظام المعادلات الى نموذج المحاكات كما يلي :

Vector Autoregression Estimates  
 Date: 04/22/22 Time: 14:22  
 Sample (adjusted): 1991 2020  
 Included observations: 30 after adjustments  
 Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	GDP	PRICE1
GDP(-1)	0.670727 (0.19901) [ 3.37024]	1.954798 (1.45098) [ 1.34723]

الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

PRICE1(-1)	-0.006190 (0.01233) [-0.50206]	0.850035 (0.08989) [ 9.45627]
C	1.028468 (0.85376) [ 1.20463]	2.502926 (6.22462) [ 0.40210]
R-squared	0.296127	0.783353
Adj. R-squared	0.243989	0.767305
Sum sq. resids	123.5627	6568.084
S.E. equation	2.139251	15.59687
F-statistic	5.679608	48.81325
Log likelihood	-63.80143	-123.3999
Akaike AIC	4.453429	8.426657
Schwarz SC	4.593548	8.566777
Mean dependent	2.590000	50.18530
S.D. dependent	2.460355	32.33283
Determinant resid covariance (dof adj.)	1071.410	
Determinant resid covariance	867.8425	
Log likelihood	-186.6265	
Akaike information criterion	12.84176	
Schwarz criterion	13.12200	
Number of coefficients	6	

نلاحظ عن طريق Representaions في الأسفل ان اذا كانت لدينا متغيرين فانه تم تكوين معادلتين حيث أنه كل متغيرة هي بدلالة نفسها عند تأخير بدرجة واحد

Estimation Proc:

=====

LS 1 1 GDP PRICE1

VAR Model:

=====

$$GDP = C(1,1)*GDP(-1) + C(1,2)*PRICE1(-1) + C(1,3)$$

$$PRICE1 = C(2,1)*GDP(-1) + C(2,2)*PRICE1(-1) + C(2,3)$$

VAR Model - Substituted Coefficients:

=====

$$GDP = 0.670727019387*GDP(-1) - 0.00619005793618*PRICE1(-1) + 1.02846782927$$

$$PRICE1 = 1.95479786663*GDP(-1) + 0.85003490039*PRICE1(-1) + 2.50292587724$$

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

يمكننا ايجادها من خلال تحويل نظام المعادلات الى نموذج المحاكات كما يلي :

System: UNTITLED  
 Estimation Method: Least Squares  
 Date: 04/22/22 Time: 14:49  
 Sample: 1991 2020  
 Included observations: 30  
 Total system (balanced) observations 60

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.670727	0.199015	3.370240	0.0014
C(2)	-0.006190	0.012329	-0.502058	0.6177
C(3)	1.028468	0.853763	1.204629	0.2336
C(4)	1.954798	1.450977	1.347229	0.1835
C(5)	0.850035	0.089891	9.456275	0.0000
C(6)	2.502926	6.224623	0.402101	0.6892

Determinant residual covariance 867.8425

$$\text{Equation: } \text{GDP} = \text{C}(1)*\text{GDP}(-1) + \text{C}(2)*\text{PRICE1}(-1) + \text{C}(3)$$

Observations: 30

R-squared	0.296127	Mean dependent var	2.590000
Adjusted R-squared	0.243989	S.D. dependent var	2.460355
S.E. of regression	2.139251	Sum squared resid	123.5627
Durbin-Watson stat	1.874311		

$$\text{Equation: } \text{PRICE1} = \text{C}(4)*\text{GDP}(-1) + \text{C}(5)*\text{PRICE1}(-1) + \text{C}(6)$$

Observations: 30

R-squared	0.783353	Mean dependent var	50.18530
Adjusted R-squared	0.767305	S.D. dependent var	32.33283
S.E. of regression	15.59687	Sum squared resid	6568.084
Durbin-Watson stat	1.766223		

نلاحظ ان الكثير من المعلمات ليس لديها معنوية احصائية  
 نقوم باختبار تشخيص المعالم لتتأكد من معنويتها بشكل أفضل باستعمال



اختبار Wald Test

Wald Test:  
System: %system

Test Statistic	Value	Df	Probability
Chi-square	1.543651	2	0.4622

Null Hypothesis: C(2)=C(3)=0  
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2)	-0.006190	0.012329
C(3)	1.028468	0.853763

Restrictions are linear in coefficients.

نلاحظ ان قيمة الاحتمال هي 0.4622 أي اكبر من 0.05 يعني اننا نقبل الفرضية المعدومة  $H_0 = 0$  ونرفض الفرضية البديلة  $H_1 \neq 0$  أي المعلمتين مساويتين للصفر.

المطلب الثاني: اختبارات جذر الوحدة (الاستقرارية) ADF

هذه الاختبارات تتضمن أربع اختبارات معروفة دائما ما تستخدم, لان معظم السلاسل الزمنية في التحليل القياسي يفترض أن تكون مستقرة لكن في الحقيقة معظم السلاسل تكون غير مستقرة.

هذه الاختبارات الثلاث هي:

DICKEY –FULLER TEST

AUGMENTED DICKEY –FULLER

لم نستعمله KPSS TEST

اختبار DICKEY –FULLER TEST أول الاختبارات واشهرها لمعرفة سكون أو استقرارية السلاسل الزمنية وهذا الاختبار يختبر معادلة الانحدار الذاتي للسلسلة نفسها وبه ثلاث معادلات

المعادلة الاولى: معادلة الانحدار الذاتي فقط للسلسلة .

$$\Delta Y_L = \emptyset Y_{L-1} + \acute{a}_L$$

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

- المعادلة الثانية: فيها سلسلة انحدار ذاتي مضاف اليها اتجاه عام
- $\Delta Y_L = \phi + \phi Y_{L-1} + \hat{a}_L$
- المعادلة الثالثة: السلسلة بها انحدار ذاتي زائد اتجاه عام ومعامل تقاطع
- $\Delta Y_L = \phi_0 + \phi_1 + \phi Y_{L-1} + \hat{a}_L$
- 
- الفرضية الاساسية لهذا الاختبار هي الفرضية العدمية ،معامل الارتباط الذاتي يكون مساويا للصفر ، بمعنى السلسلة ليس بها جذر وحدة أي مستقرة
- الفرضية البديلة نفرض أن معامل الارتباط يساوي 1 بمعنى السلسلة بها جذر وحدة أي ليست مستقرة.
- الترميز يكون بالشكل التالي :

ليس بها جذر وحدة (  $\Omega = 0$  )  $H_0$  : (معامل الارتباط الذاتي

بها جذر وحدة )  $H_1$  :  $\Omega \neq 0$  (معامل الارتباط الذاتي

الان نذهب الى برنامج : EViews ونقوم بتطبيق اختبارات جذر الوحدة على سلسلة بيانات اسعار النفط الخام من سنة 1990 الى غاية سنة 2020.

لكن باستعمال ابطاء يقدر بواحد تصبح السلسلة الزمنية من 1991 الى غاية 2020

اولا اختبار AUGMENTED DICKEY –FULLER للمتغير التابع GDP

Null Hypothesis: GDP has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.493179	0.8095
Test critical values: 1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(GDP)  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/23/22 Time: 01:59  
 Sample (adjusted): 1991 2020  
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	-0.296411	0.198510	-1.493179	0.1470
C	1.391397	0.880642	1.579980	0.1258
@TREND("1990")	-0.049166	0.045573	-1.078830	0.2902
R-squared	0.138660	Mean dependent var	-0.196667	
Adjusted R-squared	0.074857	S.D. dependent var	2.187816	
S.E. of regression	2.104337	Akaike info criterion	4.420518	
Sum squared resid	119.5623	Schwarz criterion	4.560637	
Log likelihood	-63.30776	Hannan-Quinn criter.	4.465343	
F-statistic	2.173250	Durbin-Watson stat	1.997668	
Prob(F-statistic)	0.133309			

نلاحظ أن TREND غير معنوي 0.2902 اكبر من 0.05 لا نقبل نتيجته أي السلسلة غير مستقرة .

Null Hypothesis: GDP has a unit root

Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

نلاحظ أن : PROB  
 0.3833

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.778794	0.3833
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

أي غير معنوي .  
 السلسلة غير مستقرة  
 (عند ابطاء واحد)

Augmented Dickey-  
 = Fuller test statistic  
 وهو -1.778794  
 أكبر من -2.963972

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

أي السلسلة غير مستقرة

ثانيا : بالنسبة للمتغير PRICE (فترة الابطاء واحد)

الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

Null Hypothesis: PRICE1 has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.345277	0.8563
Test critical values: 1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

نلاحظ أنها غير مستقرة أي تتضمن جذر وحدة

Null Hypothesis: D(PRICE1) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.473736	0.0068
Test critical values: 1% level	-4.309824	
5% level	-3.574244	
10% level	-3.221728	

نلاحظ أن السلسلة معنوية أي مستقرة لا تتضمن جذر وحدة

جدول (4-2) نتائج اختبار جذر الوحدة للمتغيرين معا :

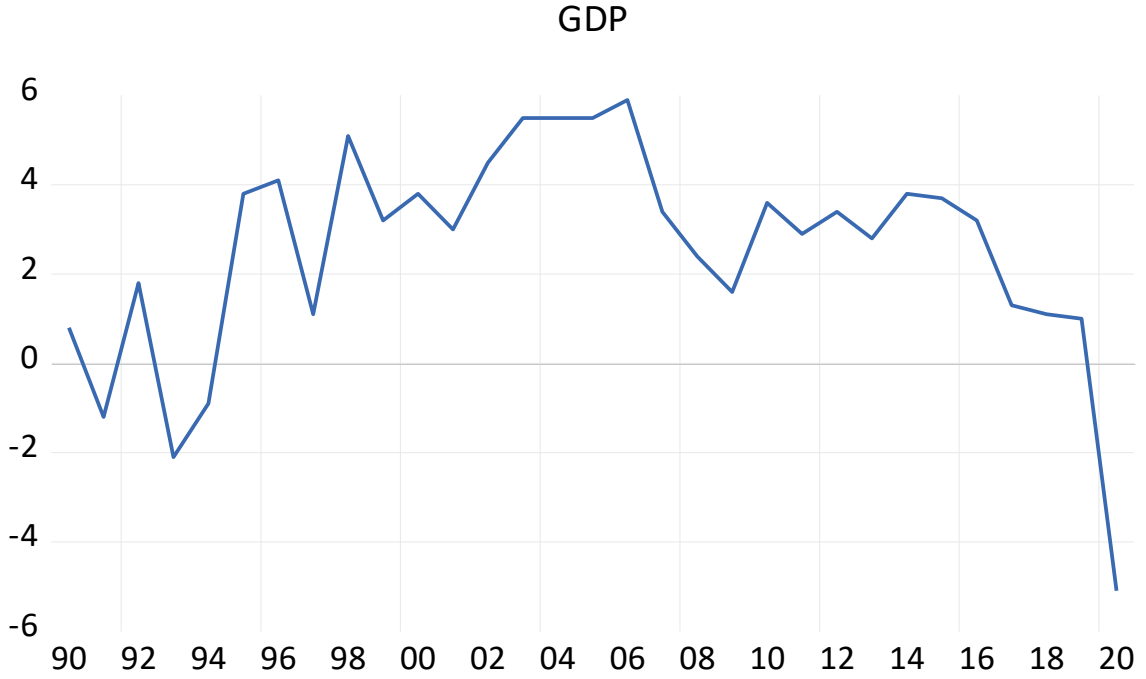
Variable	LEVEL		FIRST DEFERENCE	
	ADF STATISTICS	RESULTAT	ADF STATISTICS	RESULTAT
GDP	0.2902	non stationary	0.3833	non stationary
PRICE	-1.345277	non stationary	0.0068	Stationary

المصدر من اعداد الطلبة من مخرجات برنامج الايفوز .

نتائج اختبار الاستقرار

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

جميع المتغيرات لم تكن مستقرة عند المستوى LEVEL ثم أصبح متغير الاسعار PRICE مستقر عند الفرق الاول. FIRST DEFERENCE.



المصدر مخرجات الايفيوز يوضح GDP

من الوهلة الاولى نلاحظ ان السلسلة غير مستقرة كما هو مبين في نتائج الاختبار .

المصدر : مخرجات برنامج الايفيوز

اختبار: DICKY –FULLER

نطبق اختبار ديكي فولير على المتغير المستقل والمتغير الثابت من اجل التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية من عدمها . عند فترة ابطاء واحد

اولا :تطبيق الاختبار على المتغير المستقل PRICE:

Null Hypothesis: PRICE1 has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-1.374552
Test critical values: 1% level	-2.644302
5% level	-1.952473
10% level	-1.610211

\*MacKinnon (1996)

Null Hypothesis: PRICE1 has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-1.594642
Test critical values: 1% level	-3.770000
5% level	-3.190000
10% level	-2.890000

Null Hypothesis: D(PRICE1) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-4.430479
Test critical values: 1% level	-2.647120
5% level	-1.952910
10% level	-1.610011

Null Hypothesis: D(PRICE1) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-4.638100
Test critical values: 1% level	-3.770000
5% level	-3.190000
10% level	-2.890000

Null Hypothesis: D(PRICE1,2) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-6.011484
Test critical values: 1% level	-2.653401
5% level	-1.953858
10% level	-1.609571

Null Hypothesis: D(PRICE1,2) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-5.936175
Test critical values: 1% level	-3.770000
5% level	-3.190000
10% level	-2.890000

الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

جدول (5-2) نتائج PRICE في اختبار DF

PRICE	intercept	Trend and intercept	None
LEVEL	-1.374552	-1.594642	لا يوجد الاختبار
	non	non	
1st difference	Oui	-4.638100	لا يوجد الاختبار
	-4.430479	OUI	
2end difference	OUI	-5.936175	لا يوجد الاختبار
	-6.011484	OUI	

المصدر: من اعداد الطلبة بناء على مخرجات برنامج الايفوز .

ثانيا: تطبيق الاختبار DF على المتغير التابع GDP مع فترة ابطاء واحد:

مخرجات الايفوز :

Null Hypothesis: GDP has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

t-Statistic	
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-1.787122
Test critical values: 1% level	-2.644302
5% level	-1.952473
10% level	-1.610211

Null Hypothesis: GDP has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

t-Statistic	
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-1.981381
Test critical values: 1% level	-3.770000
5% level	-3.190000
10% level	-2.890000



Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-5.019535
Test critical values: 1% level	-2.647120
5% level	-1.952910
10% level	-1.610011

\*MacKinnon (1996)

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-6.811193
Test critical values: 1% level	-3.770000
5% level	-3.190000
10% level	-2.890000

Null Hypothesis: D(GDP,2) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-7.807725
Test critical values: 1% level	-2.650145
5% level	-1.953381
10% level	-1.609798

Null Hypothesis: D(GDP,2) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic		-8.122254
Test critical values:	1% level	-3.770000
	5% level	-3.190000
	10% level	-2.890000

جدول (2-6) : نتائج DF للمتغير التابع GDP

GDP	intercept	Trend and intercept	None
LEVEL	-1.787122	-1.981381	
	non	non	لا يوجد الاختبار
1st difference	Oui	-6.811193	لا يوجد الاختبار
	-5.019535	Oui	
2end difference	OUI	-8.122254	لا يوجد الاختبار
	--7.807725	OUI	

المصدر : من اعداد الطلبة اعتمادا على مخرجات برنامج الايفوز

المطلب الثالث : دراسة الاستقرارية باستعمال اختبار فليبس وبيرون PP .

هذا الاختبار هو بمثابة الاختبار المطور لاختبار AUGMENTED DICKEY-FULLER TEST وفيه خاصية يعالج مشكلة الارتباط الذاتي من خلال تصحيح الارتباط بطريقة الا معلية

نتجه الى برنامج الايفوز ونطبق : الابطاء بدرجة واحد

اولا للمتغير التابع GDP :

الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

Null Hypothesis: GDP has a unit root  
Exogenous: Constant  
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.552645	0.4938
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

السلسلة ليس لها معنوية لان pro اكبر من 0.05 السلسلة غير مستقرة

Null Hypothesis: GDP has a uit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.097278	0.9128
Test critical values: 1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

السلسلة ليس لها معنوية لان pro اكبر من 0.05 السلسلة غير مستقرة

Null Hypothesis: GDP has a unit root  
Exogenous: None  
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.255796	0.1877
Test critical values: 1% level	-2.644302	
5% level	-1.952473	
10% level	-1.610211	

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-6.500893	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.210533	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.309824	
5% level	-3.574244	
10% level	-3.221728	

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-6.608637	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.647120	
5% level	-1.952910	
10% level	-1.610011	

Null Hypothesis: D(GDP,2) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-10.38306	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(GDP,2) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-10.27097	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.323979	
5% level	-3.580622	
10% level	-3.225334	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(GDP,2) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-10.53606	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.650145	
5% level	-1.953381	
10% level	-1.609798	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

جدول (7-2) نتائج اختبار PHILLIPS PERRON للمتغير GDP

PHILLIPS PERRON :

GDB	intercept	Trend and intercept	None
LEVEL	0.4938	0.9128	0.1877
	non	non	Non
1st difference	0.0000	0.0000	0.0000
	oui	OUI	OUI
2end difference	0.0000	0.0000	0.0000
	OUI	OUI	OUI

المصدر : من اعداد الطلبة بناء على مخرجات الايفيوز .

نلاحظ أن سلسلة GDP غير مستقرة عند اختبار LEVEL ومستقرة عند باقي الاختبارات.

ثانيا بتطبيق الاختبار PHILLIPS PERRON على متغير PPICE:

من مخرجات الايفيوز :

Null Hypothesis: PRICE1 has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.530629	0.5047
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

Null Hypothesis: PRICE1 has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.532148	0.7954
Test critical values: 1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

Null Hypothesis: PRICE1 has a unit root  
 Exogenous: None  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.681456	0.4133
Test critical values: 1% level	-2.644302	
5% level	-1.952473	
10% level	-1.610211	

Null Hypothesis: D(PRICE1) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.490206	0.0013
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

Null Hypothesis: D(PRICE1) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.482701	0.0067
Test critical values: 1% level	-4.309824	
5% level	-3.574244	
10% level	-3.221728	

Null Hypothesis: D(PRICE1) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.573572	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.647120	
5% level	-1.952910	
10% level	-1.610011	

Null Hypothesis: D(PRICE1,2) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.115480	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

Null Hypothesis: D(PRICE1,2) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
--	-------------	--------



## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

Phillips-Perron test statistic	-7.025899	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.323979	
5% level	-3.580622	
10% level	-3.225334	

Null Hypothesis: D(PRICE1,2) has a unit root

Exogenous: None

Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.248163	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.650145	
5% level	-1.953381	
10% level	-1.609798	

جدول(8-2): نتائج اختبار بيرون على المتغير الثابت PRICE

PRICE	intercept	Trend and intercept	none
LEVEL	0.5047NON	0.7954 NON	0.4133 NON
1st difference	0.0013 OUI	0.0067 OUI	0.0000 OUI
2end difference	0.0000OUI	0.0000OUI	0.0000OUI

المصدر : من اعداد الطلبة بناءا على مخرجات برنامج الايفوز .

### الارتباط الذاتي AUTOCORRELATION:

مشكلة الارتباط الذاتي مشكلة هامة تعترض النموذج القياسي حيث من ضمن اشتراطات وافتراضات طريقة المربعات الصغرى العادية أن يتحقق عدم وجود ارتباط ذاتي ،أي لا تكون هناك مشكلة ارتباط ذاتي في السلسلة الزمنية لكي نستطيع اعتماد نتائج وتقديرات المربعات الصغرى ولا التقديرات سوف تكون خاطئة وغير موثوقة .

أولا علينا ان نكتشف هل هناك ارتباط ذاتي في السلسلة ام لا ، واذا كان موجودا يجب ان نجد حلول بأخذ الفرق الاول أو الثاني .

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

يتم الكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي بطريقتين:

أما بالرسم البياني

أو رسم البواقي للسنة الحالية مع البواقي للسنة السابقة ، أو استخدام الاختبارات القياسية .

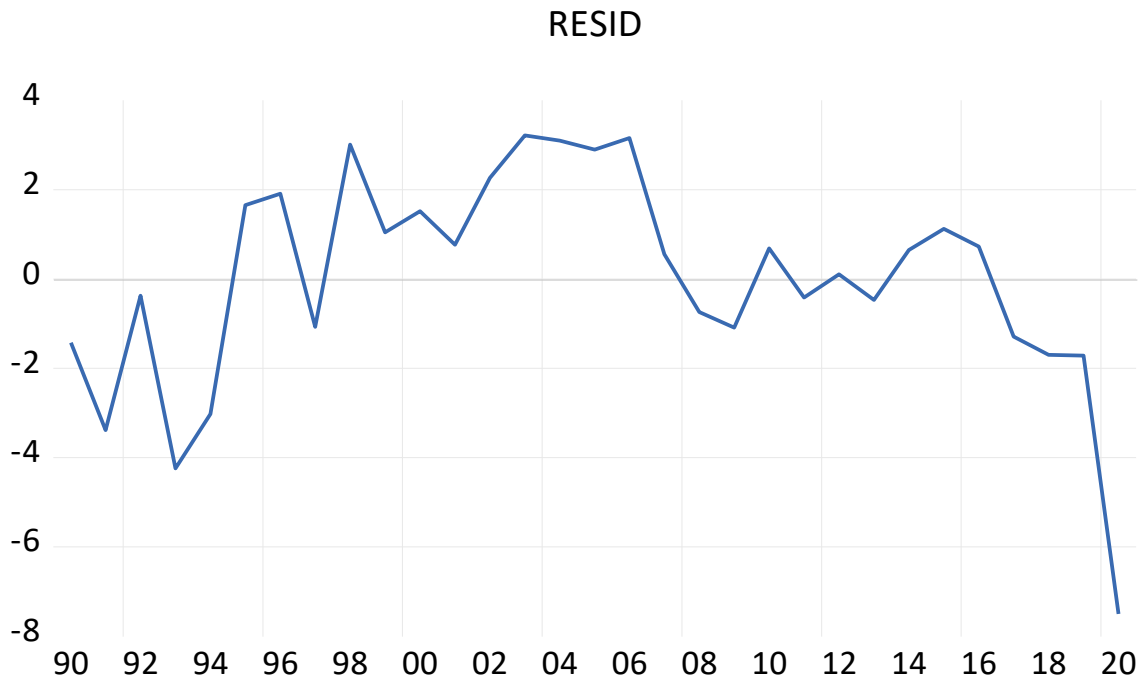
اختبار دريبين واتسون DW اختبار LM

أولا نستعمل طريقة الرسم البياني :

نستعمل معادلة الانحدار النموذج :

Dependent Variable: GDP  
Method: Least Squares  
Date: 04/12/22 Time: 12:27  
Sample: 1990 2020  
Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.927091	0.815654	2.362634	0.0251
PRICE	0.012263	0.013919	0.881084	0.3855
R-squared	0.026071	Mean dependent var	2.532258	
Adjusted R-squared	-0.007512	S.D. dependent var	2.440271	
S.E. of regression	2.449420	Akaike info criterion	4.691921	
Sum squared resid	173.9902	Schwarz criterion	4.784436	

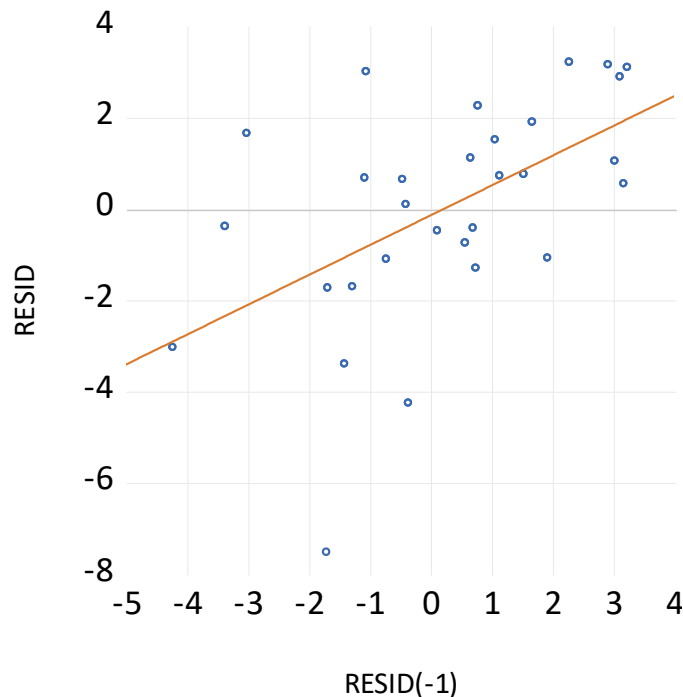


المصدر: مخرجات برنامج الايفيوز شكل الارتباط الذاتي للنموذج

الشكل يوضح انه لدينا مشكلة ارتباط ذاتي .

لتحديد المشكلة نرسم البواقي للسنة الحالية مع السنة الماضية

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر



المصدر: مخرجات برنامج الايفوز شكل ارتباط موجب للنموذج

من الرسم واضح انه لدينا ارتباط ذاتي موجب أي أن البيانات تعاني من مشكلة ارتباط ذاتي موجب

الآن نستعمل اختبار دربن وتسن  $DW$  وهو من الاختبارات التي تستعمل بشكل واسع في تشخيص مشكلة الارتباط الذاتي :

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag

F-statistic	11.32933	Prob. F(1,28)	0.0022
Obs*R-squared	8.929957	Prob. Chi-Square(1)	0.0028

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/23/22 Time: 14:52

Sample: 1990 2020

Included observations: 31

Presample missing value lagged residuals set to zero.

النموذج معنوي أي وجود ارتباط ذاتي بمعنى وجود مشكلة

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.012252	0.700410	0.017492	0.9862
PRICE1	-0.003489	0.011997	-0.290829	0.7733
RESID(-1)	0.660335	0.196183	3.365907	0.0022
R-squared	0.288063	Mean dependent var	-1.72E-16	
Adjusted R-squared	0.237210	S.D. dependent var	2.408251	
S.E. of regression	2.103314	Akaike info criterion	4.416671	
Sum squared resid	123.8700	Schwarz criterion	4.555444	
Log likelihood	-65.45840	Hannan-Quinn criter.	4.461907	
F-statistic	5.664665	Durbin-Watson stat	1.846559	
Prob(F-statistic)	0.008594			

معالجة مشكلة الارتباط الذاتي :

تتم المعالجة بأخذ جميع الفروقات للمتغيرات الداخلة في النموذج

من خلال استعمال معادلة النموذج وادخال AM

Dependent Variable: GDP  
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
 Date: 04/23/22 Time: 15:16  
 Sample: 1990 2020  
 Included observations: 31  
 Convergence achieved after 10 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.652800	1.128149	1.465055	0.1545
PRICE1	0.015878	0.028568	0.555811	0.5829
MA(1)	0.471551	0.246385	1.913879	0.0663
SIGMASQ	4.482107	0.969439	4.623403	0.0001
R-squared	0.222239	Mean dependent var	2.532258	
Adjusted R-squared	0.135821	S.D. dependent var	2.440271	
S.E. of regression	2.268507	Akaike info criterion	4.604147	
Sum squared resid	138.9453	Schwarz criterion	4.789178	
Log likelihood	-67.36429	Hannan-Quinn criter.	4.664463	
F-statistic	2.571672	Durbin-Watson stat	1.431399	
Prob(F-statistic)	0.074915			

نلاحظ ان Durbin- watson غير معنوية أي تم حل مشكلة الارتباط الذاتي في النموذج .  
عدم تجانس التباين:

عدم تجانس التباين عادة ما ينتشر في البيانات المقطعية أكثر منه في بيانات السلاسل الزمنية ، وهذا لا يعني ان السلاسل الزمنية تخلو من هذا المشكل .

مشكلة عدم تجانس التباين غير مرغوب به في السلاسل الزمنية الا انه نادرا ماتعاني منه بخلاف السلاسل المقطعية .

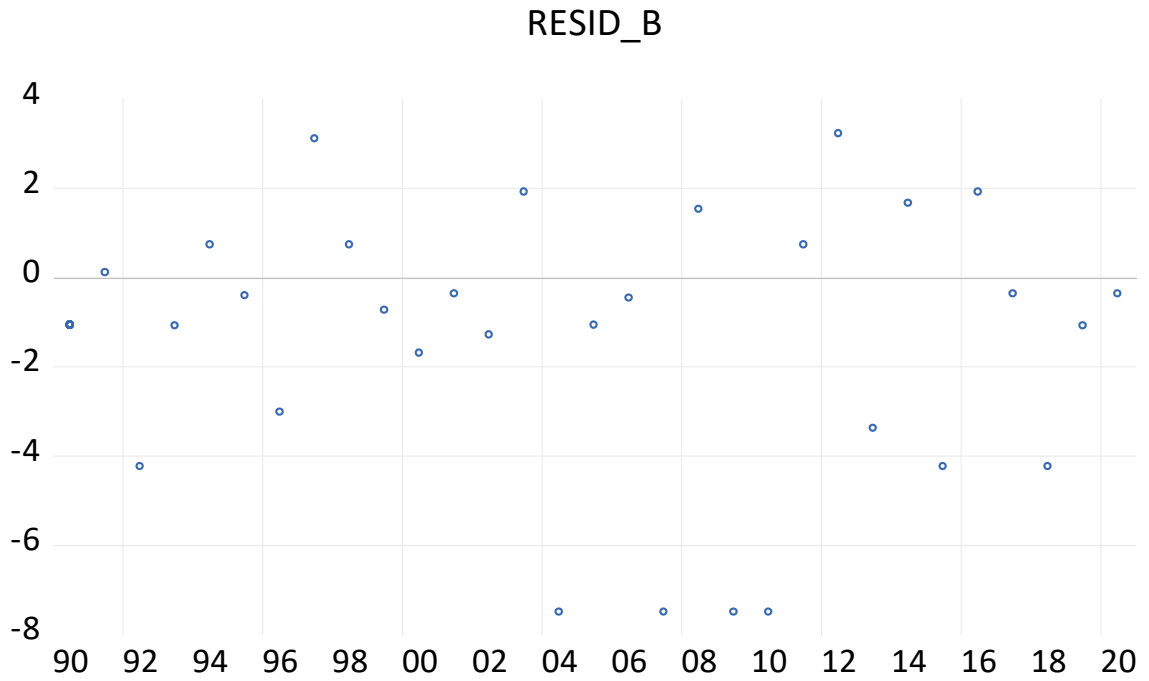
نحاول الكشف عنه من خلال التطبيق في برنامج الايفوز :

نعمل على معادلة نموذج الانحدار :

Dependent Variable: GDP  
Method: Least Squares  
Date: 04/23/22 Time: 15:43  
Sample: 1990 2020  
Included observations: 31

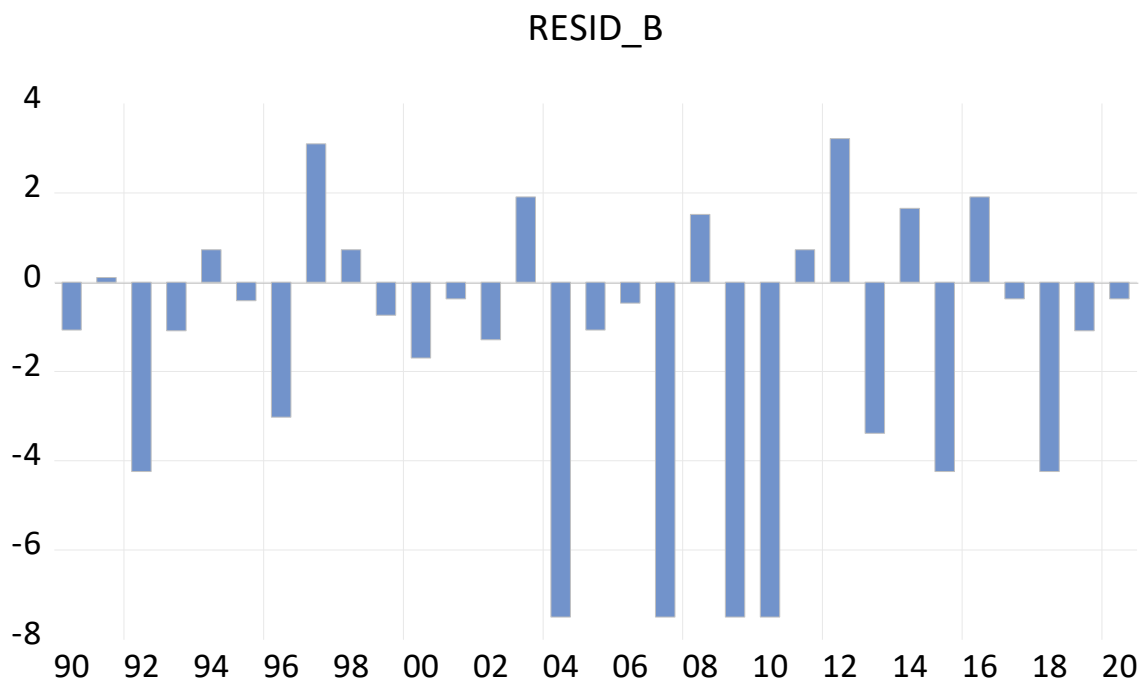
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.927091	0.815654	2.362634	0.0251
PRICE1	0.012263	0.013919	0.881084	0.3855
R-squared	0.026071	Mean dependent var	2.532258	
Adjusted R-squared	-0.007512	S.D. dependent var	2.440271	
S.E. of regression	2.449420	Akaike info criterion	4.691921	
Sum squared resid	173.9902	Schwarz criterion	4.784436	
Log likelihood	-70.72477	Hannan-Quinn criter.	4.722078	
F-statistic	0.776309	Durbin-Watson stat	0.791920	
Prob(F-statistic)	0.385517			

نستخرج انتشار البواقي للنموذج :



المصدر : مخرجات برنامج الايفيز يوضح انتشار البواقي .

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر



المصدر: مخرجات برنامج الإيفوز

انتشار البواقي لمعادلة الانحدار

نستعمل اختبار Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey:

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey  
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.880558	Prob. F(1,29)	0.1808
Obs*R-squared	1.887832	Prob. Chi-Square(1)	0.1694
Scaled explained SS	2.771606	Prob. Chi-Square(1)	0.0959

Test Equation:  
Dependent Variable: RESID^2  
Method: Least Squares  
Date: 04/23/22 Time: 16:00  
Sample: 1990 2020  
Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.573557	3.430098	2.791045	0.0092
PRICE1	-0.080267	0.058532	-1.371334	0.1808

هذا الاختبار ديناميكي يربع البواقي ، النموذج يعطينا نتيجة غير معنوية

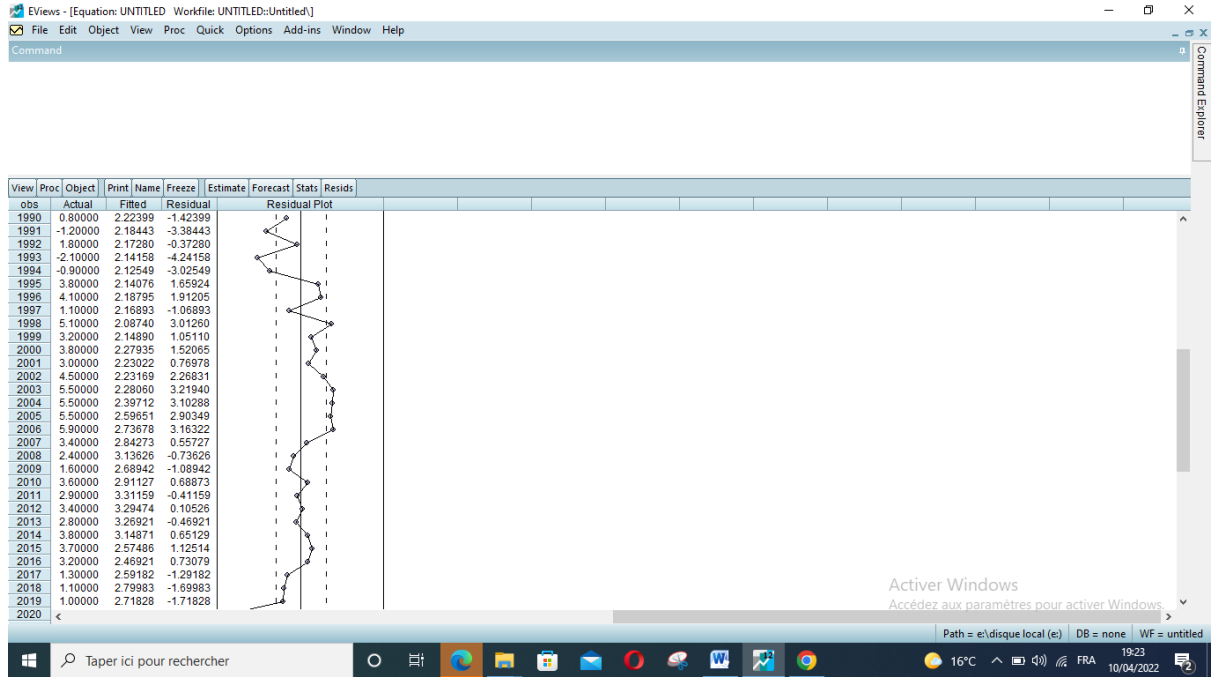
اي ليس لدينا مشكلة عدم تجانس التباين في السلاسل الزمنية .



## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج الانحدار: البواقي هي الفرق بين القيمة الحقيقية المتحصل عليها من مصادرها والقيمة الناتجة عن التطبيق في معادلة انحدار النموذج ، نحاول معرفة ان هذه البواقي تتبع التوزيع الطبيعي لأنه الشرط المطلوب .

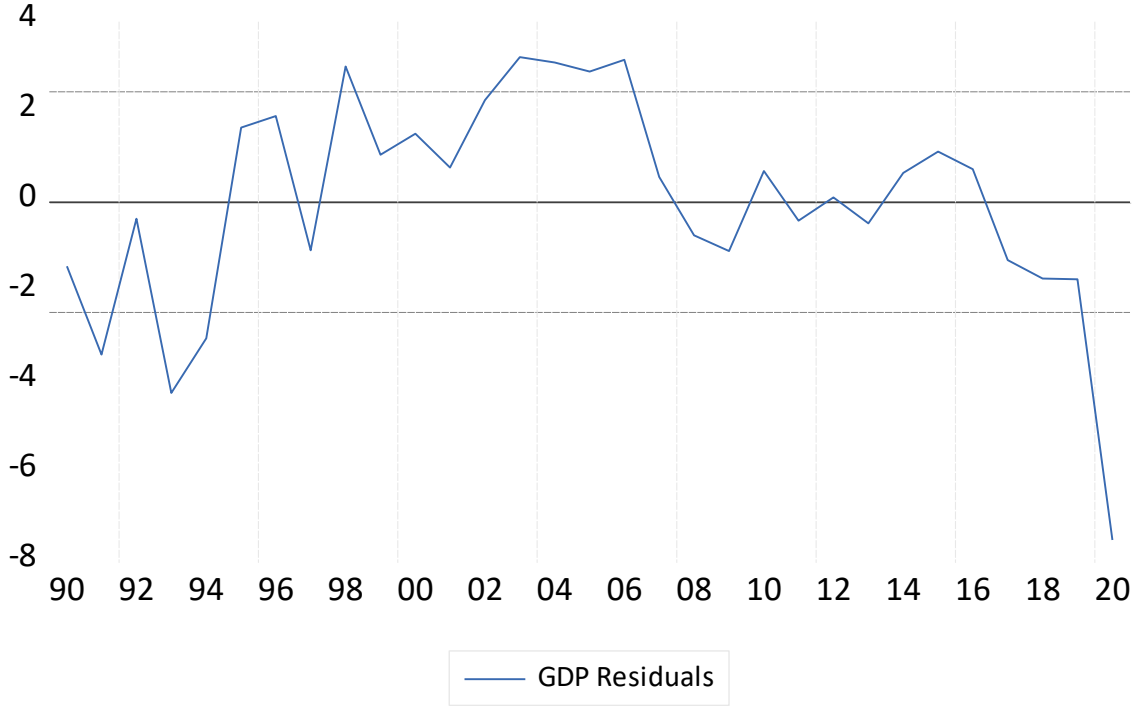
نستعمل معادلة الانحدار البسيط للنموذج و نستخرج الشكل التالي:



المصدر : مخرجات برنامج الايفيز

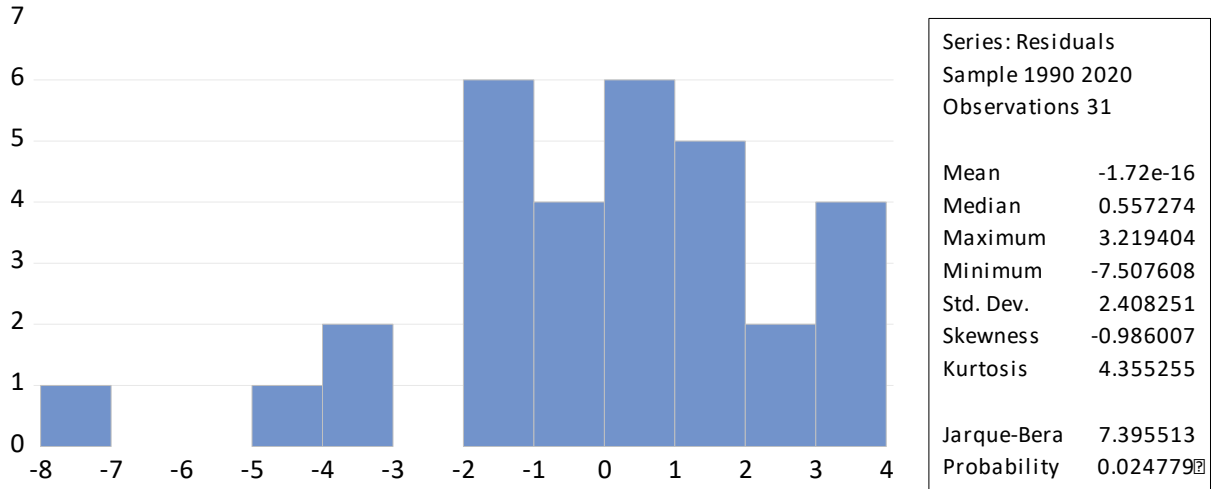
نلاحظ قيم متذبذبة يمكننا عرضها الرسم البياني:

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر



المصدر : مخرجات برنامج الايفيز شكل GDP

اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي :



المصدر : مخرجات برنامج الايفيز اختبار التوزيع الطبيعي للمتغيرين .

اختبار اخر للتأكد من التوزيع الطبيعي للنموذج :

البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي : من خلال معطيات الايفيز لان  
 =Probability 0.024779 أي اقل من 5%

اختبار اخر للتأكد من التوزيع الطبيعي للنموذج :

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	5.981941	Prob. F(2,27)	0.0071
Obs*R-squared	9.518568	Prob. Chi-Square(2)	0.0086

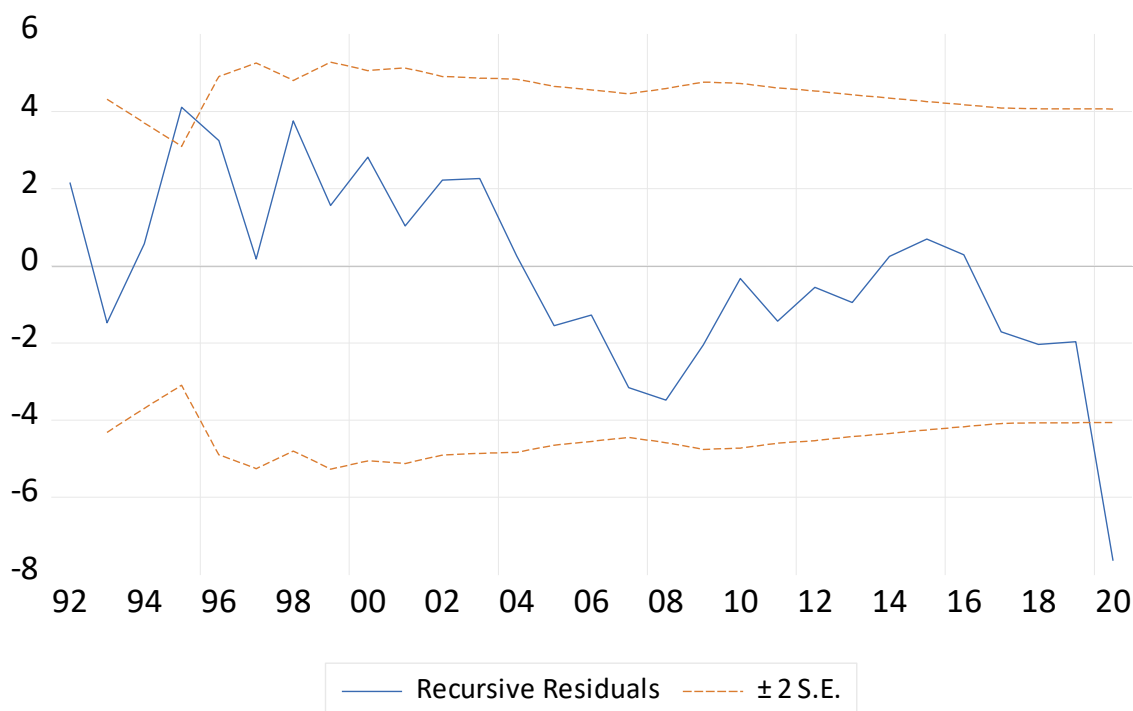
Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/23/22 Time: 16:50

من معطيات النموذج يظهر ان النموذج يتميز بالتوزيع الطبيعي للبقايا

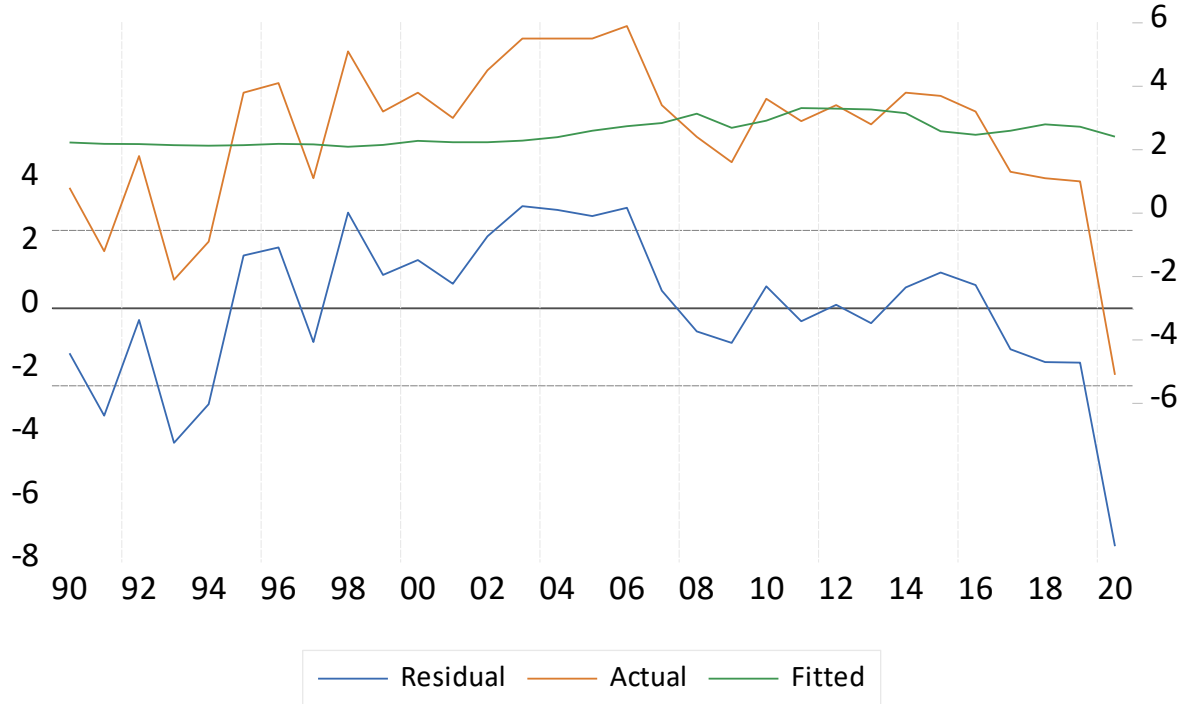


المصدر : مخرجات برنامج الايفيز

رسم بياني يوضح شكل الفروقات .

منحني النموذج يتجاوز خطي الحد ، في نقطتين ، قد يعود الى عدم وجود توزيع طبيعي للبقايا .

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر



المصدر: مخرجات برنامج الايفوز

الرسم البياني يوضح الفرق بين القيم الحقيقية والفروقات والقيم المركبة .

Date: 04/24/22 Time: 15:51

Sample: 1990 2020

Included observations: 31

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. ***	. ***	1	0.436	0.436	6.4893	0.011
. **	. *	2	0.315	0.154	9.9841	0.007

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag

F-statistic	11.32933	Prob. F(1,28)	0.0022
Obs*R-squared	8.929957	Prob. Chi-Square(1)	0.0028

وعند اجراء اختبار Residual -serial correlation عند مستوى تأخير واحد تبين ان

F-STATISTIC تصل قيمتها الى 0.0022 اي أقل من 5 % .

وعليه :

نرفض الفرض الصفري  $H_0$

ونقبل الفرض البديل  $H_1$  .

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

النموذج معنوي، ويتمتع بتوزيع طبيعي للبواقي عند مستوى معنوية 5% أي النموذج مقبول احصائياً.

### المبحث الثالث : تقييم النتائج المتوصل اليها

سبق وأن أجرينا مختلف الاختبارات من أجل التأكد من مدى تأثير النمو الاقتصادي الجزائري بالتغيرات الحاصلة على مستوى أسعار النفط في الأسواق العالمية ، باعتبار ان اقتصادنا ريعي ويعتمد على محصلات الجباية البترولية .

نحاول في هذا المبحث تفسير النتائج المحصل عليها من خلال التحليل الاحصائي على الاقتصاد . ومقارنتها بالدراسات المشابهة لدراستنا من حيث النتائج النهائية.

لذلك يمكن النظر الى علم القياس الاقتصادي على انه نقطة التقاء ثلاث علوم رئيسية هي الاقتصاد والرياضيات والاحصاء<sup>1</sup>.

### المطلب الاول : نتائج الدراسة القياسية

من خلال الدراسة القياسية لمتغيرات الدراسة توصلت الى النتائج التالية:

#### النتائج :

نتائج اختبار صحة نموذج VAR درجة الابطاء التي تحقق استقرار السلسلة الزمنية الواحد وكذلك اثنان .

جدول (9-2): جدول نتائج اختبار جذر الوحدة للمتغيرين GDP وPRICE

Variable	LEVEL		FIRST DEFERENCE	
	ADF STATISTICS	RESULTAT	ADF STATISTICS	RESULTAT
GDP	0.2902	non stationary	0.3833	non stationary
PRICE	-1.345277	stationary	0.0068	stationary

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على مخرجات برنامج الايفوز

من خلال الجدول اتضح لنا:

<sup>1</sup> جلال ابراهيم، الاقتصاد القياسي،، الطبعة الاولى، دار الكتاب الحديث،، القاهرة، 2011 ص 28

## الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر النفط على نمو الاقتصاد في الجزائر

ان السلسلة PRICE تحقق استقرار عند اختبار ADF \_ FIRST DEFERENCE .  
في حين ان سلسلة GDP لاتحقق جذر وحدة عند اي من الاختبارات .

Dependent Variable: GDP  
Method: Least Squares  
Date: 04/12/22 Time: 12:27  
Sample: 1990 2020  
Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.927091	0.815654	2.362634	0.0251
PRICE	0.012263	0.013919	0.881084	0.3855
R-squared	0.026071	Mean dependent var	2.532258	
Adjusted R-squared	-0.007512	S.D. dependent var	2.440271	
S.E. of regression	2.449420	Akaike info criterion	4.691921	
Sum squared resid	173.9902	Schwarz criterion	4.784436	
Log likelihood	-70.72477	Hannan-Quinn criter.	4.722078	
F-statistic	0.776309	Durbin-Watson stat	0.791920	
Prob(F-statistic)	0.385517			

من خلال نتائج تقدير نموذج الانحدار البسيط لاثـر تغير سعر النفط على نمو الاقتصاد الجزائري تبين معنا النتائج التالية :

\_ ان القيمة الاحتمالية بالنسبة لمعامل النموذج للحد الثابت C تقدر ب 0.0251 وبالتالي نقبل الفرض البديل  $H_1$  ونرفض الفرض العدم  $H_0$

- الاسعار PRICE القيمة الاحتمالية لها تقدر ب 0.3855 تقدر ب اكبر من 0.05 أي وبالتالي نقبل فرضية البديلة  $H_1$  . ونرفض الفرضية العدم  $H_0$  أي ان هذه المعلمة ليس لها معنوية احصائية عند مستوى دلالة 5% اي أن التغير في اسعار النفط يؤثر في النمو الاقتصادي . حسب نتيجة المعلمة

حيث تبين من خلال نتائج التقدير ، أن معلمة الحد الثابت C تشير الى انه عندما تكون كل قيم المتغير معدومة فان النمو الاقتصادي يكون في حدود 1.9270913.

وان هناك علاقة موجبة بين ايرادات النفط والنمو الاقتصادي ، بمعنى انه لديها تأثير معنوي على نمو الاقتصاد الجزائري وان ارتفاع الايرادات البترولية بمليار دولار سوف يؤدي الى ارتفاع النمو الاقتصادي الجزائري ب ميل يقدر ب 0.0122 مليار دولار.

\_ ان قيمة معامل التحديد  $R$  تقدر ب  $0.026$  مما يدل بان هناك جودة غير عالية للتوفيق والارتباط وان القدرة التفسيرية للنموذج غير عالية مما يؤكد معامل التحديد المصحح -  $0.0075$

في هذه النتيجة تدخل معطيات متغيرات اهملتها الدراسة باعتبارها ركزت على متغير وحيد ثابت السعر .

احصائية فيشر تقدر ب:  $0.776$  اكبر من  $0.05$  وبالتالي نقبل فرضية الدم  $H_0$  ونرفض الفرضية البديلة  $H_1$  اي انموذج مقبولا احصائيا عند مستوى دلالة  $5\%$  وبالتالي النموذج له معنوية احصائية كلية .

### المطلب الثاني: مقارنة النتائج بالدراسات السابقة

توجد العديد من الدراسات السابقة التي عالجت موضوع النمو الاقتصادي الجزائري و اسعار النفط وتوصلت الى نتائج عديدة من خلال استعمال مختلف الادوات والاساليب الاحصائية والقياسية ، منها ما هو مترك ودراستنا هذه ومنها هو مختلف ، وكذلك اعتمد فترات زمنية مختلف ومتقاربة ودراستنا هذه .

وسوف نحاول في هذا المطلب الى وضع مقارنة بين ما استعملنا من ادوات ونتائج وما توصلت واستعملت الدراسات السابقة .

أولا : دراسة عدناني خولة .حسناء أقاسم .مقدم عبد الجليل . عنوان الدراسة اثر تقلبات اسعار النفط على معدلات النمو الاقتصادي .دراسة حالة الجزائر وقطر .

حيث اعتمدوا على الدراسة التحليلية لتبيين أثر تقلبات أسعار النفط على البلدين من فترة 2000 الى غاية 2017. بخلاف فترتنا من 1990 الى غاية 2020

وتوصلوا الى ان الجزائر دولة ذات اقتصاد ريعي يتأثر بالتغيرات التي تطرأ على اسعار النفط ،الا أن قطر أثر تغيرات أسعار النفط عليها ليس بنفس الشدة مثل الجزائر لتنوع اقتصادها .

كما أنهم لم يستعملوا الاختبارات و الأساليب القياسية مثل ما استعملنا في دراستنا تتفق دراستهم معنا كون أن اقتصاد الجزائر يتأثر بتغيرات أسعار النفط كما أشارت النتائج .

**ثانياً: دراسة الدكتور عبادة عبد الرؤوف بعنوان التطورات الحديثة في اسواق البترول العالمية وانعكاساتها على النمو الاقتصادي لدول منظمة اوبك – دراسة تحليلية وقياسية لحالة الجزائر من 1976 الى غاية 2016**

اعتمد في دراسته على المتغيرات : سعر النفط ، الايرادات البترولية ، النمو الاقتصادي ، معدل البطالة ، وسعر الصرف للاقتصاد الجزائري ، بخلاف دراستنا التي اعتمدت على متغير GDP كمتغير تابع و PRICE كمتغير مستقل.

حيث حدد الاطار الزمني لدراسته 1976 الى غاية 2016 ودراستنا 1990 الى غاية 2020. تشترك هذه الدراسة معنا في التحليل القياسي واعتماد اسلوب الاختبارات القياسية في تحليل النتائج .

استعملت الدراسة FMOLS PANEL و طريقة المربعات الصغرى ونموذج الانحدار الذاتي للفجوات . حيث تشترك في دراستنا في استعمال المربعات الصغرى .

توصلت الدراسة الى ان ما نسبته %104.14 من عدم التوازن في النمو الاقتصادي للجزائر يتم تصحيحه سنويا ، هذه النتيجة لم تتوصل لها في دراستنا. و توصلت الدراسة السابقة ان هناك علاقة طردية بين الايرادات البترولية والنمو الاقتصادي الجزائري ، وهذه نفس النتيجة التي توصلت لها دراستنا كذلك .

**ثالثاً: دراسة عبد السلام هلال ، اثر تقلبات اسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر ،دراسة قياسية خلال الفترة 2015 – 1990**

\_ اهتمت الدراسة بنفس متغيرات دراستنا النمو الاقتصادي وسعر النفط  
الا انها خصصت اطار زمني من 1990 – 2015 بخلاف دراستنا من 1990-2020  
\_ استخدمت الدراسة النماذج القياسية مثل دراستنا و أسلوب التكامل المشترك, سببية جرانجر ، وكذا نموذج تصحيح الخطأ في حين أن دراستنا لم تستعملهما .  
\_ توصلت الى ان النمو الاقتصادي في الجزائر يرتبط ارتباط مباشر وقوي بمستوى اسعار النفط ، وهذا يعكس تبعية الاقتصاد الجزائري للعوائد النفطية . كما أن معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر لا تؤثر في أسعار النفط مهما كانت درجة تقلب هذه المعدلات ونفس ما توصلت له دراستنا .



### خلاصة الفصل :

تم في هذا الفصل محاولة اجراء دراسة قياسية لنموذج قياسي بسيط وفق منهجية بوكس جينكيز يضم متغيرين أحدهما ثابت سعر النفط ، والآخر متغير النمو الاقتصادي الجزائري، و باستعمال السلاسل الزمنية هذا بعد تقديم مفهوم عام حول السلاسل الزمنية و مختلف الاختبارات المعتمدة في دراستنا مرفقة بنتائجها وتفسيراتها. وتم الوصول الى نتائج مفسرة بالسنوية، كما تبين أن النفط له تأثير معنوي طردي على النمو الاقتصادي الوطني وذلك من خلال معادلة الانحدار البسط بين المتغيرين حيث تحصلنا على ميل موجب يقدر ب0.0122 . من معادلة الانحدار البسيط وفق مخرجات الايفوز . وأن التغير في سعر النفط يظهر أثره بسنة ابطاء تتراوح من واحد واثنان . كما ظهر تأثيرات خفية وفق مخرجات برنامج الايفوز لبعض المتغيرات اهملتها دراستنا وذلك يعود الى اعتمادنا لمتغيرين فقط . وحصلت الدراسة في مجمل نتائجها الى أن اقتصاد الجزائر ريعي يستند ويعتمد على عوائد النفط ويتأثر بتقلبات أسعاره في السوق الدولية لعدم أو قلت تنوع اقتصاد الجزائر جانب الصادرات , بخلاف اقتصاد قطر الذي لا يتأثر بالتقلبات العالمية للأسعار النفط ، ويرجع ذلك لتنوعه الكبير .

# خاتمة

تتعدد مصادر الطاقة وتزايد أهميتها من وقت لآخر، حيث شهد العالم أكبر تحول في هذه المصادر تتمثل في التحول التاريخي من مورد الفحم الى ما يسمى بالذهب الاسود وهو الثروة النفطية المتوفرة في باطن الارض. لم تكتفي به الدول المستوردة للنفط بل يظل سعيها الى استخدام الطاقات البديلة له كالطاقة الشمسية والمائية، فقد ازدادت مخاوف الدول خاصة الدول المصدرة له ومن بينها الجزائر باعتبارها دولة يقوم اقتصادها على النفط، فأغلبية قطاعاتها تمول عن طريقه خاصة في ظل الأزمة الحالية (الجائحة) وتأثيرها على الاسعار وغيرها من الأزمات السياسية، وخضوعه لقوى العرض والطلب العالميين. حيث تقلبات اسعار النفط أصبحت تشكل تهديدا حقيقيا على الاقتصاد خاصة باعتماد الجزائر عليه في تمويل موازنتها وتغطية نفقاتها العامة بنسبة 98%.

وهذا ما يحتم على الجزائر جديا لبناء أساس يمكن الاعتماد عليه في توفير الإيرادات متنوعة الى جانب إيرادات الجباية البترولية، على الأقل لحماية الاقتصاد الوطني عند الانهيارات والتقلبات الشديدة في اسعار النفط على مستوى السوق العالمية. باعتبار المورد الوحيد والاساسي في اقتصاد الجزائر، مقابل تزايد النفقات العامة، والرفع من المؤشرات العامة للاقتصاد، والدخل الفردي.

كما يعد التنويع في صادرات الاقتصاد الجزائري مطلبا حتميا لوجود مؤهلات وامكانيات غير مستغلة للبلاد، قد تعود في مجملها الى التشريعات والقوانين المعمول بها والتي تحتاج الى تعديل وتحديث ورقابة على جدية تطبيقها، على غرار قطاع المحروقات. وحاولنا في هذا البحث التعرف على أهم المفاهيم الخاصة بتقلبات أسعار النفط، وأسباب

الأخيرة ، ومدى تأثير الاقتصاد الوطني بالأزمات النفطية المتعاقبة . وترتيب اقتصاد الجزائر في المستويين العربي والعالمي .

ومحاولة معرفة العلاقة التي تربط بين أسعار النفط ومعدل النمو الاقتصادي الجزائري . في الفصل النظري.

اضافة الى قياس أثر تقلبات أسعار النفط على معدل النمو الاقتصادي باستخدام الدراسة القياسية، من خلال تحديد متغيرات النموذج وبناء الشكل الرياضي للعلاقة، باستخدام نموذج الانحدار البسيط ودراسته من الناحية الاحصائية والقياسية والاقتصادية، وذلك لتحليل وتفسير النتائج المتوصل اليها .

### 1- اختبار الفرضيات :

فيما يخص الفرضية الاولى والتي نصت عن وجود علاقة بين انخفاض اسعار النفط والايادات العامة ، وهذا ما أثبتته لنا البحث حيث أن انخفاض أسعار النفط تؤثر على حجم الايرادات الوطنية من العملة الصعبة .

بالنسبة للفرضية الثانية والتي تشير الى ان الاقتصاد الجزائري يتأثر بالأزمات النفطية العالمية . اثبتها البحث من خلال مؤشرات الازمات المتعاقبة مثل ما حدث أوسط عام 2014 حتى عام 2015 وهو أكبر انخفاض لسعر البرميل ، من 115 دولار الى أقل من 30 دولار في بداية عام 2016.

أما الفرضية الثالثة بخصوص ضرورة تنويع الاقتصاد الجزائري لتقليل أثر الصدمات النفطية على الاقتصاد الوطني ، اثبتته البحث من خلال وجود دراسات سابقة اشارة الى ان الاقتصاديات المتنوعة مثل اقتصاد قطر لا تتأثر بالانهيار في اسعار النفط في الاسواق

العالمية، بسبب تنوع صادراته . على خلاف اقتصاد الجزائر .  
اما الفرضية الرابع التي تنص على أن معدلا نمو الاقتصاد الجزائري تتأثر بتغيرات اسعار النفط أثبتته دالة الانحدار البسيط لنموذج دراستنا القياسية من خلال مخرجات برنامج الايفيز .

### نتائج البحث:

- وعلى العموم يمكن من خلال هذا البحث استخلاص النتائج التالية:
- \_ يعتبر النفط من أكثر أنواع الوقود المستهلك مقارنة بانخفاض حصة الطلب عليه سنة 2014 عشية الجائحة. ورغم بعض التقدم الذي أحرزته مصادر الطاقة البديلة المتجددة.
  - \_ ان أسعار النفط من أكثر المواضيع التي يلفها الغموض كون أنه يصعب التنبؤ بها وخاصة لأنها عرضة لقوى العرض والطلب .
  - \_ تحتل الجزائر مكانة على خارطة سوق النفط العالمية .
  - \_ للنفط دور في تحديد معدلات النمو الاقتصادي الجزائري لكونه الممول الوحيد لإيراداتها ولسد الانفاق العام .
  - \_ ان التقلبات غير المتوقعة في اسعار النفط شكلت عقبة أمام اقتصاد الجزائر لتحقيق الاستقرار والتوازن .
  - \_ اثبتت الدراسة القياسية على وجود تأثير بين اسعار النفط والايادات العامة .

### الاقتراحات :

- على ضوء النتائج المتوصل اليها يمكن اقتراح مجموعة من الاقتراحات :
- ضرورة تنويع حجم وانواع الصادرات الجزائرية ، وعدم الاعتماد على مصدر واحد كما هو الحال .
  - تنمية الاقتصاد الوطني باستغلال الطاقات البشرية والطبيعة المتوفرة لتجنيب المجتمع من تبعية تقلبات اسعار النفط العالمية .
  - تشجيع وتطوير القطاعات البديلة وتدعيمها خارج قطاع المحروقات والنهوض بالاقتصاد الجزائري .

- توجيه الفوائض المحققة من الارتفاع في اسعار النفط الى استثمارات ذات قيمة وعوائد محققة ترفع من مداخيل الاقتصاد الوطني .
- **أفاق البحث :**
- ان البحث في موضوع أثر تقلبات أسعار النفط على معدل الاقتصاد الجزائري يلفه التعقيد ، بالرغم من وجود دراسات وطنية وعربية عالجتة الانها تختلف في معظمها وتتباين في النتائج المتوصل اليها ولاتزال افاق الدراسة والبحث فيه كبيرة وواسعة . تختلف من باحث لآخر ومن اقتصاد عن اقتصاد .

أولا المراجع باللغة العربية :

الكتب :

- طوني صبغيني، "الازمة الاخيرة " معضلة الطاقة والسقوط البطيئ للحضارة الصناعية ، الطبعة الاولى ، الدار العربية للعلوم ناشرون ، بيروت .

الهام وحيد دحام ،فعاليات أداء السوق المالي والمصرفي في النمو الاقتصادي ، المركز القومي للإصدارات القانونية ، القاهرة ، الطبعة الاولى ، 2013 .

محمد عبد العزيز عجمية، ايمان عطية ناصف ،التنمية الاقتصادية ،دراسة نظرية وتطبيقية ، بدون دار نشر ، بدون طبعة ، جامعة الاسكندرية ، 2000.

عبد الرزاق بني هاني ،الاقتصاد القياسي ،المبادئ الرياضية والاحصائية الطبعة ،الاولى ، دار وائل للنشر والتوزيع ، الاردن ، 2014.

كمال سلطان محمد سالم ،الاقتصاد القياسي ، ط 1، الاسكندرية ،مكتبة الوفاء القانونية ، 2014،

حسين علي بخيت ،سحر فتح الله ، الاقتصاد القياسي ،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، الاردن ، الطبعة العربية 2009 .

عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، ط 2 ، الاسكندرية ، الدار الجامعية 2000.

تومي صالح ،مدخل لنظرية القياس الاقتصادي ،الجزائر ،ديوان المطبوعات الجامعية الجزء الاول ، 1999

الدكتور شيخي محمد ، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات ، دار حامد النشر والتوزيع الطبعة الاولى 2012.

كمال سلطان محمد سالم ،الاقتصاد القياسي ،مكتبة الوفاء القانونية الاسكندرية ، الطبعة الاولى ، 2014 .،

أموري هادي كاظم الحسناوي ، طرق القياس الاقتصادي ، دار وائل للنشر عمان الاردن ، طبعة 2002.

حرفوش مدني، الكامل في الاقتصاد، الجزائر، دار الافاق، 1999،  
نبيل جعفر رضا، اقتصاد النفط، الطبعة الاولى، دار احياء التراث العربي للنشر والتوزيع  
بيروت، لبنان، 2011،  
سالم عبد الحسن رسن، اقتصاديات النفط، الطبعة الاولى، الجامعة المفتوحة، طرابلس  
19،

Bourbonnais, R, (2003).Econometrie .5 edition, paris. Dunod 2003

Durousset, **Le Marché du Pétrole**, OP-CIT.

Fidelis Ezeala- Harrison ; Economic Development : Theory and  
Policy Applications ;

Fidelis Ezeala- Harrison ; Economic Development : Theory and  
Policy Applications ;  
Greenwood Publishing Group, Inc. ; USA ; 1996

Grais, B.1978 ; METHODES STATISTIQUES ; PARISk ; DUNO.

United Nations, (2011), Economic Diversification in Africa, A  
Review of Selected Countries, Office of the Special Adviser on  
Africa.

الرسائل و الأطروحات الجامعية:

ميهوب مسعود ، دراسة قياسية لمؤشرات الاستقرار الاقتصادي الكلي في الجزائر، في  
ضوء الإصلاحات الاقتصادية للفترة بين 1990-2015، مذكرة دكتوراه 2017 .  
عبد الجليل هجيرة، العوامل المؤثرة في تنافسية الاقتصاد الجزائري، مذكرة دكتوراه ،  
2017



عبادة عبد الرؤوف ، أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الدكتوراه فرع علوم اقتصادية تخصص اقتصاد تطبيقي ، بعنوان التطورات الحديثة في أسواق البترول العالمية وانعكاساتها على النمو الاقتصادي لدول منظمة اوبك ،دراسة تحليلية وقياسية لحالة الجزائر 2016- 1970.جامعة قاصدي مرباح ،ورقلة ،الجزائر السنة الجامعية 2018 – 2019

**حطاب خيرة** ، أثر تغيرات أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر : دراسة تحليلية قياسية ومقارنة مع بعض دول الخليج خلال الفترة (1980-2015) . أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه ،شعبة العلوم الاقتصادية ،تخصص دراسات اقتصادية ومالية ، جامعة زيان عاشور الجلفة ،سنة 2019, 2020 ، الجزائر.

**عصماني مختار** 2014 2013 حول دور الجباية البترولية في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام في الجزائر من خلال البرامج التنموية الاقتصادية في قطاع المحروقات الجزائري 2014 2001 دراسة تحليلية<sup>1</sup> ، من أجل متطلبات شهادة الماجستير ،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ،جامعة سطيف 1،الجزائر .

**حاج قويدر عبد الهادي** (2012 2011) حول الاصلاحات الاقتصادية في قطاع المحروقات الجزائري 2009 1986 دراسة تحليلية – مذكرة ماجستير في الاقتصاد - تخصص اقتصاد التنمية – كلية العلوم الاقتصادية علوم التسيير والعلوم التجارية – جامعة وهران ، الجزائر .

**فاتن علي منصور**، البطالة وأثرها على التنمية الاجتماعية (دراسة ميدانية لمحافظة اللاذقية ) ، كلية الاقتصاد قسم الاحصاء والبرمجة ،اختصاص السكان والتنمية ،جامعة تشرين ،2014،سوريا

#### المقالات والمجلات:

**أحمد حسين بتال** ،**عصام كامل أحمد** ،**البراء عبد الوهاب خضير** ،استخدام المحاكات في تدريس الانحدار الخطي البسيط ،مجلة جامعة الانبار للعلوم والسيرفة ،العدد ؛ 3المجلد 02،2008 .

**نور الدين هرمزون واخرون** ،تغيرات أسعار النفط العربي وعوائده ،مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية ،سلسلة العلوم الاقتصادية ،والقانونية ،المجلد 29 ،العدد 01،دمشق 2007.

- الشارف بن عطية سفيان ،أ د حاكمي بوحفص ،التنوع الاقتصادي في الجزائر: دراسة  
قياسية لتأثير القطاعات الأساسية خارج المحروقات خلال الفترة 1990-2017، مجلة  
دفاتر اقتصادية ،وهران ،الجزائر، عدد 02، تاريخ النشر، 12-12-2018
- محمد بن بوزيان ، عبد الحميد لخديمي ، تغيرات سعر النفط والاستقرار النقدي في الجزائر –  
دراسة قياسية –مجلة الباحث الاقتصادية ، العدد 01 ،جامعة قاصدي مرباح ،ورقلة  
،الجزائر ، 2013.
- مجلة العربية **alarabiya**، عدد 03شوال 1443 الموافق ل 4 ماي 2022.
- كربالي بغداد، نظرة عامة للتحويلات الاقتصادية في الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية، محمد  
خيضر بسكرة- جانفي 2005.
- عدناني خولة ،أقسام حسناء ، مقدم عبد الجليل . مقال بعنوان أثر تقلبات أسعار النفط  
العالمية على معدلات النمو الاقتصادي . دراسة حالة الجزائر وقطر، مجلة البشائر  
الاقتصادية، عدد 02، ص 263 – 249 ،تاريخ النشر 24 /10 /2019 .
- د / نادية العقون ،د/ أسماء ميخاليف مقال بعنوان : تقلبات اسعار النفط وانعكاساتها على  
معدل النمو الاقتصادي في الجزائر ،دراسة تحليلية قياسية للفترة 1986 \_2017 – جامعة  
باتنة – الجزائر
- عماد الدين المصباح ، محمد المرعي ، تأثير تغيرات أسعار النفط في الاداء الاقتصادي  
في المملكة العربية السعودية ،دراسة تطبيقية 2008، بيانات الدراسة خلال الفترة 1980  
2015 ،مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية ،المجلد 20، العدد 02، الناشر المعهد العربي  
للتخطيط ،تاريخ النشر 07 /31 /2018، الكويت .
- أ/ مليك محمودي و أد/ يوسف بركان ، محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة  
قياسية تحليلية للفترة 1990- 2014 ، جامعة محمد بوضياف ،المسيلة ،الجزائر ،منشورة سنة  
2016.
- دراسة ملواح فضيلة ،علي مكيد ،بعنوان محددات النمو الاقتصادي في الجزائر ، دراسة  
قياسية للفترة 1990-2018 ، مخبر الاقتصاد الكلي والمالية الدولية، تاريخ النشر على  
الانترنت 01 /06 /2020 ،، جامعة المدية ،الجزائر .
- بوظرافة الجيلالي .أ بن زيدان الحاج .بعنوان العرض والطلب على البترول في السوق  
الدولية دراسة حالة :اشارة الى الجزائر ومنظمة الاوبك 2014- 2000 ، رقم 02، ص - 06

33، جامعة عبد الحميد بن باديس ،مستغانم ،مجلة دفاتر بوداكس ،العدد رقم 04 سنة 2015، سبتمبر ، تاريخ النشر . 30 /09 /2015

د صاري اسماعيل ، التنوع الاقتصادي وتنوع التنمية كبديل للحد من الصدمات النفطية الخارجية في الجزائر ، Economic diversification and diversification of ، development as an alternative to reducing external oil shocks in Algeria (submission of a proposed model) ، مجلة البشائر الاقتصادية ، المجلد الخامس ، العدد 2، أوت 2019، جامعة فرحات عباس سطيف 1، الجزائر.

مرزوك عاطف لافي ، عباس مكي حمزة ، 2014، التنوع الاقتصادي مفهومه وابعاده في بلدان الخليج وممكّنات تحقيقه في العراق ، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية ، المجلد الثامن ، العدد 31، جامعة الكوفة.

نور الدين حميتي ، أستاذ الاقتصاد في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير في الجزائر ، موقع الحرة عدد 27 نوفمبر 2021 .

موقع (الجزيرة نت) بتاريخ 06 آذار 2019 مقالا عن جريدة (لوفيغارو) الفرنسية للمعهد الفرنسي (غزيرفي) ، "جان بابتيست" .

يونس سليمان ، الجزائر والمؤشرات الدولية ، مجلة الشرق الاوسط ، جريدة العرب الدولية ، العدد 15667.

مجلة أصوات مغربية ، بدون اسم صاحب المقال ، عنوان المقال مؤشر التنمية البشرية الجزائر تنصدر البلدان المغربية.

محمد داودي ، التنوع الاقتصادي في الجزائر وأثره على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية قياسية مجلة مجاميع عدد اثنان ، جامعة أبي بكر بلقايد ، تلمسان ، الجزائر.

#### التقارير:

صندوق النقد العربي ، تقرير افاق الاقتصاد العربي ، العدد 16 ، تاريخ النشر -04-19-2022

تقرير الامين العام السنوي لمنظمة الاوبك ، العدد 28 ، سنة 2001.

تقرير صادر عن وحدة الاستعلامات الأوروبية "للايكونوميست"

تقرير صندوق النقد الدولي 08 /11 /2014 .

تصنيف اعدته ادارة معلومات الطاقة التابعة لوزارة الطاقة الامريكية .

صندوق النقد الدولي ، مستجدات أفاق الاقتصاد الاقليمي ، ادارة الشرق الاوسط واسيا الوسطى ، 2014.

التخطيط الاستراتيجي الاقتصادي والرؤى المستقبلية في الدول العربية، صندوق النقد العربي، الوليد أحمد طلحة، يونيو 2020 .

تقرير البنك الدولي 2014،:التنمية المتنوعة والحصول على أقصى ما يمكن من الموارد الطبيعية في الدول الاورو اسبوية .

تقرير المركز العربي للابحاث ودراسة السياسات .

#### المؤتمرات والملتقيات والندوات:

مريم شطبيبي محمود ، مداخلة بعنوان " انعكاسات انخفاض أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري "، ضمن المحور الثاني : التداعيات المحتملة لازمة قطاع الطاقة على الاقتصاد الجزائري ،مقدمة في اطار أشغال الندوة المنظمة من طرف قسم الاقتصاد والادارة حول :أزمة الطاقة وتداعياتها على الاقتصاد الجزائري \_ - قراءه في التطورات في أسواق الطاقة ، يوم 14 ماي 2015، جامعة الامير عبد القادر ، كلية الشريعة والاقتصاد ،قسنطينة ، الجزائر ، 2015.

الخطيب ممدوح عوض ،التنوع والنمو في الاقتصاد السعودي ،المؤتمر الاول لكليات ادارة الاعمال بجامعات دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ( 17- 16فيفري 2014)

المراجع باللغة الاجنبية :

**Maurice Durosset, Le Marché du Pétrole, OP-CIT, Paris, France**

**Jacques lecaillan" la croissance économique"** Edition cujas, paris, 1972,.

**Fidelis Ezeala- Harrison ; Economic Development : Theory and Policy Applications ; Greenwood Publishing Group, Inc. ; USA ;1996 .**

**United Nations, (2011), Economic Diversification in Africa, A Review of Selected Countries, Office of the Special Adviser on Africa**

**Grais ,B. METHODES STATISTIQUES DUNOD, 1978 , Paris ,**

**DAVID ET MICHAUD, LAPREVISION APPROCHE EMPIRIQUE d'une methode statistique, parise 1989.**

المواقع الالكترونية:

<https://arabic.sputniknews.com>

<https://nn-algeria.dz/>

<https://aawsat.com/home/article/32569>

[www.aljazeera.net](http://www.aljazeera.net)

البرامج :

- 1- Eviews 9
- 2- Excel 2010

الفيديوهات :

مجموعة من الفيديوهات من أجل فهم طريقة عمل برنامج الايفيز واستخراج الاختبارات والمنحنيات .