

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

العنوان

دراسة تحليلية وتنبؤية لمحددات أسعار النفط
في الأسواق العالمية خلال الفترة 1973-2015

مذكرة مكملة استكمالاً لمتطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية
تخصص: نقود ومالية دولية

إشراف الأستاذ:

رشيد علاب

إعداد الطالبتين:

سعاد بولسان

نادية بولحة

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة جيجل	الأستاذ عبد السلام هلال
مشرفا ومقررا	جامعة جيجل	الأستاذ رشيد علاب
عضوا مناقشا	جامعة جيجل	الأستاذة فاطمة بوسالم

السنة الجامعية: 2016/2015

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

العنوان

دراسة تحليلية وتنبؤية لمحددات أسعار النفط
في الأسواق العالمية خلال الفترة 1973-2015

مذكرة مكملة استكمالاً لمتطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية
تخصص: نقود ومالية دولية

إشراف الأستاذ:

رشيد علاب

إعداد الطالبتين:

سعاد بولسان

نادية بولحة

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة جيجل	الأستاذ عبد السلام هلال
مشرفا ومقررا	جامعة جيجل	الأستاذ رشيد علاب
عضوا مناقشا	جامعة جيجل	الأستاذة فاطمة بوسالم

السنة الجامعية: 2016/2015

سُبْحَانَكَ يَا مَنْ لَا يَلْبَسُ
الْحُلَّةَ وَلَا يَلْبَسُ الْبَدَنَةَ
وَلَا يَلْبَسُ الْبَدَنَةَ وَلَا يَلْبَسُ
الْحُلَّةَ وَلَا يَلْبَسُ الْبَدَنَةَ

سُبْحَانَكَ يَا مَنْ لَا يَلْبَسُ
الْحُلَّةَ وَلَا يَلْبَسُ الْبَدَنَةَ
وَلَا يَلْبَسُ الْبَدَنَةَ وَلَا يَلْبَسُ
الْحُلَّةَ وَلَا يَلْبَسُ الْبَدَنَةَ

الشكر

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات و بنوره تنزل البركات
نتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى كل من ساهم من قريب أو
من بعيد في مديد العون لانجاز هذه المذكرة
ونخص بالذكر الأستاذ المشرف "علا ب رشيد"
الذي تكرم بالإشراف على هذه المذكرة أولاً، وعلى حسن
المتابعة والتوجيه ثانياً.
كما نشكر جميع أساتذتنا الكرام وأعضاء لجنة المناقشة.

بھ نادبة وسعاد

الإهداء

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء
والمرسلين.

نهدي هذا العمل المتواضع:

إلى روح والدينا رحمهم الله

إلى الوالدين العزيزتين أطال الله في عمرهما

إلى كل إخوتنا وأخواتنا

إلى كل العائلة المحترمة بولحة وبولسان

إلى جميع الأهل والأحباب والأصدقاء

إلى أستاذنا الفاضل والمفضل لدينا الأستاذ علاب رشيد

إلى كل أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم

التسيير - جامعة جيجل

إلى كل طالب علم و باحث عن معرفة

و إلى كل عزيز في القلب لم يذكره اللسان

مع خالص تقديرنا واحترامنا

بمناخ نادبة وسعاد

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتويات
-	الشكر
-	الإهداء
-	فهرس المحتويات
-	فهرس الجداول
-	فهرس الأشكال
-	قائمة الملاحق
أ- و	المقدمة العامة
الفصل الأول: مدخل إلى اقتصاديات النفط والصناعة النفطية	
08	تمهيد
09	المبحث الأول: الإطار النظري للاقتصاد النفطي
09	المطلب الأول: عموميات حول النفط
09	أولاً: تعريف النفط وأصله
10	ثانياً: الخصائص العامة للنفط
14	المطلب الثاني: تعريف الاقتصاد النفطي
15	المطلب الثالث: مفاهيم حول الصناعة النفطية
15	أولاً: مفهوم الصناعة النفطية
17	ثانياً: مراحل الصناعة النفطية
18	المبحث الثاني: أهمية النفط في العالم الراهن
18	المطلب الأول: أهمية النفط على الصعيد الاقتصادي
18	أولاً: أهمية النفط في القطاع الصناعي
18	ثانياً: أهمية النفط في القطاع الزراعي
19	ثالثاً: أهمية النفط في القطاع التجاري
20	المطلب الثاني: أهمية النفط على الصعيد الاجتماعي
20	أولاً: دور النفط في قطاع النقل
21	ثانياً: دور النفط في توليد الطاقة الكهربائية

22	ثالثا: المنتجات البتروكيمياوية واستخداماتها
22	المطلب الثالث: أهمية النفط على الصعيد السياسي
22	أولا: بروز الدور السياسي للنفط
23	ثانيا: النفط كسلاح سياسي
23	المطلب الرابع: أهمية النفط على الصعيد العسكري
23	أولا: النفط مصدر الوقود الضروري لآلة الحرب الميكانيكية
24	ثانيا: التجهيزات النفطية أهم وأضخم التجهيزات العسكرية
24	ثالثا: النفط واتجاهات نتيجة الحرب
25	رابعا: النفط سببا للحرب أو هدفا لها
26	المبحث الثالث: ماهية الأسواق النفطية العالمية
26	المطلب الأول: تطور الأسواق النفطية العالمية
27	المطلب الثاني: مفهوم السوق النفطية
27	أولا: تعريف السوق النفطية
28	ثانيا: مميزات السوق النفطية
28	المطلب الثالث: المتعاملون في السوق النفطية
28	أولا: من ناحية الدول المنتجة
30	ثانيا: من ناحية الدول المستهلكة
31	المطلب الرابع: أنواع الأسواق النفطية
31	أولا: الأسواق الفورية للنفط
32	ثانيا: الأسواق الآجلة للنفط(المستقبلية)
34	خلاصة الفصل
الفصل الثاني: تطور أسعار النفط ومحدداته	
36	تمهيد
37	المبحث الأول: تسعير النفط وعلاقته ببعض المتغيرات الاقتصادية
37	المطلب الأول: أسعار النفط
37	أولا: تعريف سعر النفط

38	ثانيا: أنواع أسعار النفط
41	المطلب الثاني: تطور أنظمة تسعير النفط
42	أولا: تسعير النفط للفترة السابقة لعام 1960 (قبل إنشاء منظمة الأوبك)
44	ثانيا: تسعير النفط من 1960 حتى نهاية عام 1973
46	ثالثا: تسعير النفط بعد أزمة 1973
48	المطلب الثالث: علاقة سعر النفط ببعض المتغيرات الاقتصادية
48	أولا: علاقة سعر النفط بالتضخم
48	ثانيا: علاقة سعر النفط بالدولار
50	ثالثا: علاقة سعر النفط بالذهب
51	المبحث الثاني: تطور أسعار النفط خلال الفترة 1973-2015
52	المطلب الأول: تطور أسعار النفط خلال الفترة 1973-1985
52	أولا: الصدمة النفطية الأولى 1973-1974
54	ثانيا: الصدمة النفطية الثانية 1979-1980
56	المطلب الثاني: تطور أسعار النفط خلال الفترة 1986-1999
56	أولا: الصدمة النفطية 1986
56	ثانيا: الصدمة النفطية 1998
57	المطلب الثالث: تطور أسعار النفط خلال الفترة 2000-2015
61	المبحث الثالث: محددات أسعار النفط
61	المطلب الأول: الطلب النفطي
61	أولا: تعريف الطلب النفطي
63	ثانيا: العوامل المؤثرة في الطلب النفطي
66	المطلب الثاني: العرض النفطي
66	أولا: تعريف العرض النفطي
66	ثانيا: العوامل المؤثرة في العرض النفطي
68	المطلب الثالث: المضاربة في أسواق النفط
70	خلاصة الفصل

الفصل الثالث: دراسة قياسية لمحددات أسعار النفط خلال الفترة 1973-2015	
72	تمهيد
73	المبحث الأول: مدخل لنماذج الانحدار الخطي
73	المطلب الأول: مدخل للاقتصاد القياسي
73	أولاً: تعريف الاقتصاد القياسي
75	ثانياً: أهداف الاقتصاد القياسي
75	ثالثاً: مناهج الاقتصاد القياسي
78	المطلب الثاني: نماذج الانحدار الخطي البسيط
78	أولاً: تعيين نموذج الانحدار الخطي البسيط
80	ثانياً: تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط
82	ثالثاً: تقييم نموذج الانحدار الخطي البسيط
87	المطلب الثالث: نماذج الانحدار الخطي المتعدد
87	أولاً: تعيين نموذج الانحدار الخطي المتعدد
89	ثانياً: تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي المتعدد
91	ثالثاً: تقييم معلمات نموذج الانحدار الخطي المتعدد
94	المبحث الثاني: منهجية الدراسة القياسية
94	المطلب الأول: الدراسات السابقة
96	المطلب الثاني: عرض متغيرات النموذج
103	المطلب الثالث: تقدير النموذج وتحليل النتائج
103	أولاً: صياغة النموذج القياسي
104	ثانياً: تحليل النتائج
114	خلاصة الفصل
116	الخاتمة العامة
-	قائمة المراجع
-	قائمة الملاحق
-	الملخص

فهرس الجداول

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
54	تطور العوائد النفطية لدول الأوبك سنتي 1973 و 1974.	01
104	نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد لمحددات أسعار النفط الخام خلال الفترة 1973-2015.	02
106	نتائج اختبار ستيودنت للنموذج المقدر.	03
109	نتائج التقدير الخطي بعد إزالة المتغيرات المفسرة الغير معنوية.	04
111	نتائج اختبار دوال الارتباط الذاتي البسيط والارتباط الذاتي الجزئي.	05
113	نتائج التنبؤ بالمتغيرات المفسرة للفترة 2016-2020.	06
113	نتائج التنبؤ بأسعار النفط للفترة 2016-2020.	07

فهرس الأشكال

فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	مخطط تصنيف النفط على أساس المصدر الهيدروكربوني.	12
02	خريطة العالم لتجارة النفط لسنة 2014.	20
03	الاستهلاك العالمي للنفط لسنة 2014.	21
04	نسبة إنتاج البتروكيماويات في العالم حسب المنطقة الجغرافية لسنة 2011.	22
05	تطور أسعار النفط الخام خلال الفترة 1973-2015.	51
06	المعدل الشهري لأسعار سلة الأوبك خلال الفترة 2009-2014.	59
07	أكبر عشر دول مستهلكة للنفط في العالم لسنة 2013.	62
08	النمو الاقتصادي العالمي والنمو في الطلب على النفط خلال الفترة 2010-2014.	63
09	احتياجات النفط الخام المؤكدة وفق المجموعات الدولية لسنة 2014.	67
10	منهجية البحث في الاقتصاد القياسي.	78
11	التمثيل الهندسي لطريقة المربعات الصغرى.	81
12	تطور أسعار النفط خلال الفترة 1973-2015.	96
13	تطور الناتج المحلي الإجمالي لكل من الصين ومنظمة التعاون والتنمية خلال الفترة 1982-2014.	98
14	تطور الطاقة التكريرية في العالم خلال الفترة 1980-2013.	94
15	تطور متوسط درجات الحرارة خلال الفترة 1984-2008.	100
16	تطور المخزون العالمي للنفط خلال الفترة 1973-2015.	100
17	تطور احتياطي النفط العالمي خلال الفترة 1980-2014.	101
18	تطور معدل سعر صرف الدولار خلال الفترة 1980-2014.	102
19	مجال الثقة للتنبؤ بسعر النفط.	112

قائمة الملاحق

قائمة الملاحق

العنوان	الرقم
متغيرات الدراسة.	01
الجدول الاحصائي لـ Durbin-Watson.	02

المقدمة العامة

كان ولا يزال النفط موضع جدل بين الأوساط العلمية والفكرية من حيث أصله، ظروف تكونه ونضوبه من كوكب الأرض، وباعتباره المورد الأول للطاقة في العالم فإنه يعد شريان الحياة للكثير من الصناعات، والقوة المحركة للتقدم الصناعي والتقدم التكنولوجي، وذلك لتعدد مميزات واستخداماته، وقد أصبح لهذه المادة صناعة خاصة تقوم عليها، واقتصاد يدرسها لكونها سلعة إستراتيجية لبناء اقتصاديات الدول، ويؤثر النفط تأثيرا بالغا في إعادة تشكيل معالم الخريطة الاقتصادية العالمية، كما أصبح أداة وهدفا في آن واحد للسيطرة والحروب، فظهرت الشركات الاحتكارية كإحدى الوسائل للضغط على بعض الدول المنتجة للنفط والتحكم في سوق النفط العالمية، وبدورها قامت الدول المنتجة بإنشاء كتل لرعاية مصالحها وحماية أسعار النفط من الانهيار متمثلة في منظمة الأوبك.

نتيجة للتطورات والأحداث التي شهدتها الأسواق النفطية خاصة بعد الأزمة النفطية الأولى في 1973، والتي غيرت من اتجاهات الأسعار بشكل كبير مما جعلها أكثر حرية، وأصبح لعامل العرض والطلب دور في تحديد أسعار النفط في السوق النفطية، فضلا عن وجود قوى محركة أخرى لها تأثيرها في الأسعار منها العوامل الجيوسياسية والمضاربة، والتي تتفاوت أهميتها ودرجة تأثيرها على أسعار النفط الخام في السوق. وعلى ضوء ما سبق فإن محاولة معرفة أهم العوامل التي تؤثر على أسعار النفط في السوق العالمية للنفط، وخاصة في ظل التقلبات التي عرفتتها الأسواق العالمية للنفط تستلزم استخدام طرق وأساليب كمية تساعد على القياس والتنبؤ بمسار أسعار النفط الخام وتحركاتها مستقبلا، إن من بين أهم الطرق الكمية نجد النماذج الاقتصادية القياسية التي تتميز بالدقة وقدرتها على التفسير والتنبؤ بالعلاقة بين المتغيرات الاقتصادية سواء كانت كلية أو جزئية، حيث تعمل هذه الأخيرة على ترجمة الواقع حيث تساهم هذه الأخيرة في الحصول على نتائج تساعد على تفسير مختلف المتغيرات محل الدراسة على أساس موضوعي غير متحيز.

مشكلة الدراسة:

إن مشكلة البحث تنشأ من دور النفط كسلعة إستراتيجية، تتميز بتقلب أسعارها وتعدد العوامل المؤثرة فيها، والسؤال الذي نود الإجابة عليه في بحثنا هو ما يلي:

ما هي محددات أسعار النفط الخام، وإلى أي مدى تؤثر في تقلباتها في الأسواق العالمية؟

ومن أجل الإحاطة والإلمام بهذا الموضوع قمنا بطرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ما هي مكانة النفط في سوق الطاقة العالمية؟
- ما هي أهم المتغيرات التي تؤثر على أسعار النفط الخام في الأسواق العالمية؟

- كيف يتم تحديد أسعار النفط في الأسواق العالمية؟
- إلى أين تتجه أسعار النفط في الأجل القصير؟

فرضيات الدراسة:

للتحقق من صحة هذه التساؤلات قمنا بوضع الفرضيات التالية:

- تتمثل أهم المتغيرات التي تؤثر على أسعار النفط الخام: نمو الناتج المحلي لكل من الصين ومنظمة التعاون والتنمية، مجموع الطاقة التكريرية العالمية، متوسط درجة الحرارة العالمية، المخزون العالمي من النفط، احتياجات النفط العالمية، معدل الصرف الفعلي للدولار؛
- تتحدد أسعار النفط بناء على تفاعل قوى العرض والطلب على النفط؛

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية البحث من أهمية النفط ودوره البارز في حاضر ومستقبل الاقتصاد العالمي، والتطورات الحاصلة في الأسواق النفطية العالمية تدل على استمرار الصراع حول هذه السلعة النادرة لذا لا بد من تتبع تحركات أسعار النفط وتحديد المتغيرات المؤثرة في الأسعار النفطية.

أهداف الدراسة:

ترمي الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- دراسة أهم التطورات التي شهدتها أسعار النفط خلال الفترة الممتدة من 1973 إلى 2015.
- بيان القوى المحركة لأسواق النفط الدولية وآليات عملها، وتوضيح التغيرات في هذه الأسواق وأثرها على الاقتصاديات الدولية.
- بيان أهمية النفط ودوره في الاقتصاد العالمي بالرغم من كونه مادة ناضبة ومهددة بالزوال، ومحاولة الدول الرأسمالية السيطرة على النفط في العالم مستخدمة في ذلك مختلف الوسائل السياسية والعسكرية.
- إبراز أهم نظم تسعير النفط قبل وبعد ظهور منظمة الأوبك.
- إبراز الفاعلين الأساسيين في السوق النفطية ودراسة العوامل المحددة والمؤثرة في أسعار النفط.
- التعرف على المتغيرات الأكثر تأثيراً على أسعار النفط.
- التعريف بنماذج الانحدار وأهميتها في تحليل وقياس العلاقات الاقتصادية.
- تقدير دالة تمثل أسعار النفط في الأسواق العالمية واستخدام ذلك النموذج في التنبؤ.

حدود الدراسة:

تحددت بالمدة 1973-2015 كونها اتسمت بتغيرات جوهرية في أسواق النفط العالمية شملت حصول ما يسمى بالصدمة النفطية الأولى التي أعقبتها صدمات أخرى وتغيرات في جانب العرض والطلب.

أسباب اختيار الموضوع

- ميول الطالبتين للتعرف على مدى أهمية النفط ودوره في الاقتصاد العالمي.
- التعرف على محددات أسعار النفط في الأسواق العالمية باعتبار النفط يمثل حاضر ومستقبل الاقتصاديات العالمية.
- التعرف على تحركات أسعار النفط الخام في السوق العالمية للنفط خلال الفترة 1973-2015 باعتبارها فترة مهمة في تطور أسعار النفط الخام.
- هو موضوع اقتصادي هام وتكمن دراسته في أنها تبرز الدور الذي يلعبه سعر النفط في التأثير على النمو الاقتصادي العالمي.

منهج الدراسة:

للإحاطة والإمام بالجوانب التي ترتبط بالبحث وتحديد أبعاد المشكلة بغية الوصول إلى نتائج تقرينا من حل إشكالية البحث، استندنا في دراستنا للجانب النظري على المنهج الوصفي وذلك بتقديم نظرة عامة حول الاقتصاد النفطي والأسواق النفطية والمنهج التاريخي من خلال دراسة التطور التاريخي لأسعار النفط إضافة إلى المنهج التحليلي من خلال تحليل معطيات الجداول والمنحنيات، أما في الجانب التطبيقي اعتمدنا على المنهج الإحصائي من خلال تحديد وقياس العلاقة بين أسعار النفط وبعض المتغيرات الاقتصادية المختلفة.

صعوبات الدراسة

إن الصعوبات التي تلقيناها في إنجاز هذه الدراسة لا تختلف في جوهرها عن تلك المألوفة لدى جل الباحثين ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- قلة المراجع المتعلقة بموضوع الدراسة وصعوبة الحصول عليها.
- التناقض والتضارب في المعلومات التاريخية، والإحصائيات (الأرقام، النسب المؤوية) وفي مختلف المجالات مما يؤثر سلبا على الدراسة.
- صعوبة وضع الظواهر الاقتصادية على شكل نموذج قياسي والتأكد من صلاحيته للتنبؤ.

■ صعوبة تلخيص بعض المعلومات نظرا لأهميتها البالغة.

الدراسات السابقة

هي عبارة عن مقالات لكل من:

■ دراسة:

James D. Hamilton: "UNDERSTANDING CRUDE OIL PRICE", 2008.

اعتمدت هذه الدراسة على نموذج الانحدار البسيط بالاعتماد على البيانات الفصلية وغطت الدراسة الفترة 1970-2008 حيث لاحظ الباحث أن التغيرات في السعر الحقيقي للنفط تميل تاريخيا لتكون دائمة التغير، ومن الصعب التنبؤ بها، وتحكمها أنظمة مختلفة ويناقد أيضا دور العوامل المرتبطة بسلوك المشاركين في الأسواق المالية والمضاربات في التأثير على أسعار النفط كما يشير إلى أن ارتفاع الطلب في الصين والشرق الأوسط، وغيرها من البلدان الصناعية الجديدة قد ساهم في ارتفاع أسعار النفط في السنوات الأخيرة، جنبا إلى جنب مع انخفاض مرونة الطلب السعرية وزيادة الانخفاض في العرض.

■ دراسة:

Lutz Kallian, Not All Oil Price Shocks Are Alike: Disentangling Demand and supply Shocks in the Crude Oil Market, 2009.

يقول الباحث أنه خلال الفترة 1975-2007 الصدمات النفطية كانت مرتبطة أساسا بصدمات الطلب وليس بصدمات العرض وهذا نابع أساسا من الطلب الاحترازي بسبب عدم اليقين بشأن الإمدادات في المستقبل، حيث استعرض تقديرات الآثار الديناميكية للصدمات النفطية على السعر الحقيقي للنفط، باستخدام النموذج الذاتي VAR استنادا إلى البيانات الشهرية 1973:1:12:2007 ، والهدف من دراسته هو أن الزيادات في أسعار النفط قد يكون لها آثار مختلفة جدا على السعر الحقيقي للنفط، وهذا يتوقف على الأسباب الكامنة وراء زيادة الأسعار، وتشير التحليلات من التقلبات في السعر الحقيقي لصدمات أسعار النفط بشكل رئيسي من قبل مجموعة من الصدمات الطلب الكلي العالمي وصدمات الطلب الوقائية، بدلا من الصدمات إمدادات النفط، كما هو شائع، الارتفاع الكبير في أسعار النفط في عام 2003 بعدما كان مدفوعا في المقام الأول من قبل الآثار التراكمية لصدمات الطلب الايجابية وبالمثل فإن الزيادة في السعر الحقيقي للنفط في عام 1979 بعدما كان مدفوعا بارتفاع الطلب العالمي القوي مدفوعا بالاقتصاد العالمي المزدهر والزيادة الحادة في الطلب الوقائي عادة، والاضطرابات في منتجات النفط الخام تلعب دورا أقل أهمية.

■ دراسة:

Gert Peersman, Cross-country differences in the effects of oil shocks, 2011.

يدرس الاختلافات بين البلدان في آثار الصدمات النفطية، باستخدام نموذج VAR الذاتي، حيث يميز بين صدمات الطلب على النفط وصدمات إمدادات النفط لدراسة الآثار الاقتصادية الكلية في 11 بلدا صناعيا وقد ركز على عدد من البلدان التي تعتمد بشكل كامل على واردات المنتجات النفطية لاحتياجاتهم الطاقوية، وتشير النتائج إلى أن صدمات الطلب على النفط مدفوعة بالنشاط الاقتصادي العالمي وتقريبا جميع الدول تواجه الضغوط التضخمية وزيادة مؤقتة في النشاط الاقتصادي، وتشير أن دور النفط والطاقة لا يصلح لتفسير الاختلافات عبر البلاد في تأثير كل من صدمات الطلب، ومع ذلك فهو مهم جدا لتحديد الآثار الاقتصادية المترتبة على صدمات إمدادات النفط الخارجية على وجه الخصوص، وتواجه كل البلدان المستوردة الصافية للنفط والطاقة مع انخفاض في النشاط الاقتصادي وارتفاع التضخم من ناحية أخرى فإن التأثير على المدى الطويل على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ليس له أهمية أو إيجابية، وحتى في بلدان هي صافي الطاقة أن المصدرين، وبالإضافة إلى ذلك، فإن التأثير على التضخم هو أكثر هدوءا بكثير، وربما يقودها ارتفاع سعر الصرف في هذه المجموعة من البلدان، ونتيجة لذلك عمل الباحث على تفكيك صدمات أسعار النفط على أساس المصادر الكامنة وراءها.

■ دراسة:

Cashin,P ,K. Mohaddes, and M.Raissi, "the differential effects of oil demand and supply shocks on the global economy", 2014.

قارنوا بين صدمات العرض وصدمات الطلب لدراسة النتائج الاقتصادية الكلية على 38 دولة ومنطقة باستخدام البيانات الربع سنوية التي تغطي الفترة بين 1979-2011 وكانت النتائج متشابهة لحد كبير لنتائج بيرسمان (2011)، وتوضح حقيقة أن الدول المستوردة للنفط أكثر عرضة لصدمات النفط مقارنة مع الدول المصدرة في حين صدمات الطلب على النفط لا يمكن أن تفسر الاختلاف في الأثر بين البلدان.

■ محتويات الدراسة:

لغرض الإحاطة بموضوع البحث والإجابة على الإشكالية المطروحة قسمت هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول، فضلا عن الاستنتاجات والتوصيات وعلى النحو التالي:

بدأت بالفصل الأول بعنوان مدخل إلى اقتصاديات النفط والصناعة النفطية والذي كان بمثابة إطار عام للدراسة، وقد تضمن ثلاث مباحث: أولها استعراض الإطار النظري للاقتصاد النفطي فيما استعرض ثانيهما أهمية النفط في العالم الراهن أما الثالث فتضمن ماهية الأسواق النفطية العالمية.

أما الفصل الثاني فقد سلط الضوء على أسعار النفط ومحدداتها وتناول ثلاثة مباحث: تناول الأول تسعير النفط وعلاقته ببعض المتغيرات الاقتصادية ووضح الثاني مراحل تطور أسعار النفط من 1973-2015، في حين تناول المبحث الثالث محددات أسعار النفط. فيما تضمن الفصل الثالث بعنوان دراسة قياسية لمحددات أسعار النفط خلال الفترة 1973-2015، من خلال مبحثين تضمن الأول مدخل لنماذج الانحدار الخطي، في حين اختص المبحث الثاني بمنهجية الدراسة القياسية.

الفصل الأول

مدخل إلى اقتصاديات النفط والصناعة النفطية

المبحث الأول: الإطار النظري للاقتصاد النفطي

المبحث الثاني: أهمية النفط في العالم الراهن

المبحث الثالث: ماهية الأسواق النفطية العالمية

تمهيد:

يتميز القرن العشرين بكونه عصر النفط، حيث يعتبر النفط موردا اقتصاديا استراتيجيا لا يمكن الاستغناء عنه، ويوصف بالذهب الأسود ونظرا لأهميته البالغة أصبح الاقتصاد النفطي موضع اهتمام وبحث في كافة الأوساط العلمية، كما أصبحت الصناعة النفطية من أبرز الأنشطة الصناعية الحديثة. يؤثر النفط في كل أبعاد النشاط الاقتصادي والاجتماعي والسياسي وحتى العسكري إلى الحد الذي يمكن من قياس درجة ازدهار المجتمع وتقدمه بمقدار ما يستهلكه من النفط ومشتقاته.

لذا قمنا بتخصيص هذا الفصل لدراسة النفط وما يرتبط به من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: الإطار النظري للاقتصاد النفطي

المبحث الثاني: أهمية النفط في العالم الراهن

المبحث الثالث: ماهية الأسواق النفطية العالمية

المبحث الأول: الإطار النظري للاقتصاد النفطي

النفط هو من مصادر الطاقة التي لا يمكن الإستغناء عنه ويطلق عليه الذهب الأسود ونظرا للأهمية البالغة للنفط أصبح الاقتصاد النفطي موضع رعاية واهتمام في كافة الأوساط العلمية، وأصبحت الصناعة النفطية من أبرز الأنشطة الصناعية للاقتصاد الصناعي العالمي ويظهر ذلك في تضاعف معدلات إنتاجه واستهلاكه، وسنتطرق في هذا المبحث لماهية النفط كمادة واقتصاد وكصناعة.

المطلب الأول: عموميات حول النفط

ارتسمت مرحلة جديدة في تاريخ الطاقة بنهاية القرن التاسع عشر، حيث زاد الإعتماد على النفط كمصدر من مصادر الطاقة خاصة مع تزايد الإكتشافات منه وتوافره على مزايا لا تتوفر في غيره، وبذلك ظهر على خريطة الطاقة وزادت نسبة مساهمته في ميزان الطاقة العالمي.

أولاً: تعريف النفط وأصله: يختلف استخدام مصطلح النفط في الأوساط العلمية، فالنفط والبتترول يرمزان لنفس المادة، حيث النفط مصطلح فارسي في حين أن البتترول مصطلح لاتيني، وقد اخترنا في بحثنا مصطلح النفط بهدف توحيد مصطلحات البحث.

1. تعريف النفط: " petrouleum هي كلمة من أصل لاتيني ومعناها زيت الصخر، ويوجد عادة عند سطح الأرض أو في باطنها، وقد يتخذ النفط شكلا سائلا وعندئذ يسمى بالزيت الخام crude oil أو يأخذ شكلا غازيا وحينئذ يسمى الغاز الطبيعي Natural Gas"¹.

تعريف 01: " يعرف النفط بأنه سائل يتكون بالأساس من خلائط معقدة، وغير متجانسة من مركبات عضوية هيدروكربونية، ذات تركيبات جزئية متنوعة وخواص طبيعية وكيميائية مختلفة، كما يحتوي على بعض الشوائب كالكبريت والأكسجين والنيتروجين والماء والأملاح، وكذلك بعض المعادن مثل الحديد والصوديوم"².

تعريف 02: النفط هو مادة بسيطة من حيث أنه يتكون كيميائيا من عنصرين فقط هما الهيدروجين والكربون، ومركب من حيث اختلاف خصائص مشتقاته وذلك تبعا للاختلاف الجزئي لكل منهما، وباعتباره

¹ كامل بكري وآخرون، الموارد واقتصادياتها، دار النهضة العربية، بيروت، 1986، ص167.

² أمينة مخلفي، أسس اقتصاد النفط، محاضرات حول مدخل إلى الاقتصاد البترولي، الجزء 01، جامعة ورقلة، الجزائر، 2013/2014، ص06.

خليطا من المواد الهيدروكربونية، والنفط سائل ذهني له رائحة خاصة تميزه وتختلف ألوانه بين الأسود، الأخضر، البني والأصفر، كما تختلف لزوجته تبعا لكثافته النوعية¹.

والنفط مادة بسيطة ومركبة في نفس الوقت، حيث تكمن بساطته في مكوناته الكيميائية، إذ يتكون من عنصرين فقط هما الهيدروجين والكربون، بينما اختلاف خصائص مشتقاته يجعله مادة مركبة، إذ تختلف جزيئات تكوين كل مادة مشتقة.

2. أصل النفط: تباينت الآراء حول أصل النفط وكيفية تكونه في الطبيعة ويمكن أن نلخص هذه الآراء في نظريتين رئيسيتين حول منشأ النفط هما²:

1.2. النظرية العضوية: تقول بأن النفط تكون نتيجة تحليل النباتات والحيوانات البحرية ضمن المواد المترسبة، بمعزل عن الهواء وبتأثير الحرارة المتزايدة في الأعماق عبر آلاف السنين، وهذه النظرية هي الأكثر شيوعا وقبولا لدى الدارسين.

2.2. النظرية اللاعضوية: هي من أقدم النظريات التي تفسر أصل النفط وتقول أن الهيدروجين والكربون تفاعلا ضمن سلسلة من التفاعلات الكيماوية المعقدة، في ظل ظروف الضغط والحرارة الشديدين مشكلين النفط، وما يدعم صحة آراء هذه النظرية هو توصلها نظريا إلى تحضير بعض المنتجات الهيدروكربونية كالبنزين والميثان.

ثانيا: الخصائص العامة للنفط

1. مميزات النفط: للنفط مميزات هامة ترفعه فوق مصادر الطاقة البديلة أهمها ما يلي³:

- تركيبته الكيماوية فريدة، حيث الهيدروجين الممزوج مع الكاربون يعطيه خواص لا توجد في غيره من الموارد وهذا الدمج تقدمه الطبيعة مجانا.
- النفط مادة إستراتيجية تتأثر بالعوامل الاقتصادية والسياسية مما يضمن عليها طبيعة دولية وأهمية خاصة.
- يعتبر النفط مصدرا ناضبا يتناقص بكثافة استعماله.

¹ مزارشي فتيحة، مداني حسيبة، استراتيجيات ترقية الكفاءة الاستخدامية للثروة البترولية في الاقتصاديات العربية في اطار ضوابط التنمية المستدامة، ورقة مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة المنعقد أيام 07/08/2008، ص04.

² رحمان أمال، النفط والتنمية المستدامة، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد الرابع، جامعة ورقلة، الجزائر، ديسمبر 2008، ص179.

³ مشدن وهيبية، أثر تغيرات أسعار البترول على الاقتصاد العربي خلال فترة، 1973-2003، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، (غير منشورة)، تخصص: النقود والمالية، جامعة الجزائر، 2004-2005، ص11.

▪ تبلغ المشتقات النفطية حوالي 80000 منتجا.
▪ النفط هو المصدر الرئيسي للطاقة في العالم حاليا، ويعتمد عليه التطور التكنولوجي المعاصر والفن الإنتاجي السائد.

▪ تعتبر الصناعة النفطية من الصناعات الضخمة التي تتضمن مخاطر عالية وتتطلب رؤوس أموال ضخمة، كما تتميز بالتكامل والتشابك بين مختلف مراحلها.

2. مقاييس الوحدة النفطية: تعتمد مقاييس المادة النفطية على جانب الحجم أو الوزن وهي كما يلي¹:

1.2. الحجم: يتمثل أساسا في البرميل وهو وحدة قياس أنجلو ساكسونية، ويعادل 159.984 لتر، ويعتبر الوحدة الأكثر شيوعا في قياس الحجم بالرغم بأنه لم يعد يستخدم عمليا في عملية نقل النفط بعد استخدام الأنابيب والسفن والصهاريج.

2.2. المتر المكعب: يستعمل في بلدان أوروبا الغربية خاصة فرنسا وألمانيا، ويعادل 6.28 برميل.

3.2. الوزن: يعتمد على الطن كوحدة قياس رغم تنوع المقاس الطني، من الطن الطويل الذي يعادل 1006 كيلوغرام والطن المتري الذي يساوي حوالي 999 كيلوغرام، والطن القصير الذي يعادل 906 كيلوغرام، أما بالنسبة للغاز الطبيعي فوحدة القياس تتمثل في القدم المكعب أو المتر المكعب الذي يعادل حوالي 35.31 قدم مكعب.

3. تصنيف النفط: صنف النفط الخام في البداية اعتمادا على درجة الكثافة API° إلى خفيفة وثقيلة، ومع تطور عملية القياس أضيفت تصنيفات أخرى، تعتمد على الخصائص الكيميائية والفيزيائية، كنسبة المركبات الكبريتية، ثم أدخل عامل اللزوجة للتفريق بين النفوط الثقيلة والثقيلة جدا والتي تصنف عادة على أنها غير تقليدية، وفي ما يلي أهم طرق التصنيف المتبعة.

1.3. تصنيف النفط الخام على أساس المصدر الهيدروكربوني: تصنف مصادر الطاقة الأحفورية إلى الأصناف التالية²:

1.1.3. الغاز: وهو الغاز الطبيعي.

¹ عبد السلام بريزة، دور صناديق الثروة السيادية في إدارة الفوائض البترولية - دراسة حالة مقارنة بين صندوق ضبط الموارد الجزائري وصندوق التقاعد -، مذكرة نيل شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص: اقتصاديات الأعمال والتجارة الدولية، جامعة سطيف، الجزائر، 2012-2013، ص 09.

² عماد المكي، خيارات مصافي النفط لتكرير النفوط الخام الثقيلة، مجلة النفط والتعاون العربي، الأوابك، الكويت، العدد 134، المجلد 36، 2010، ص ص، 72، 73.

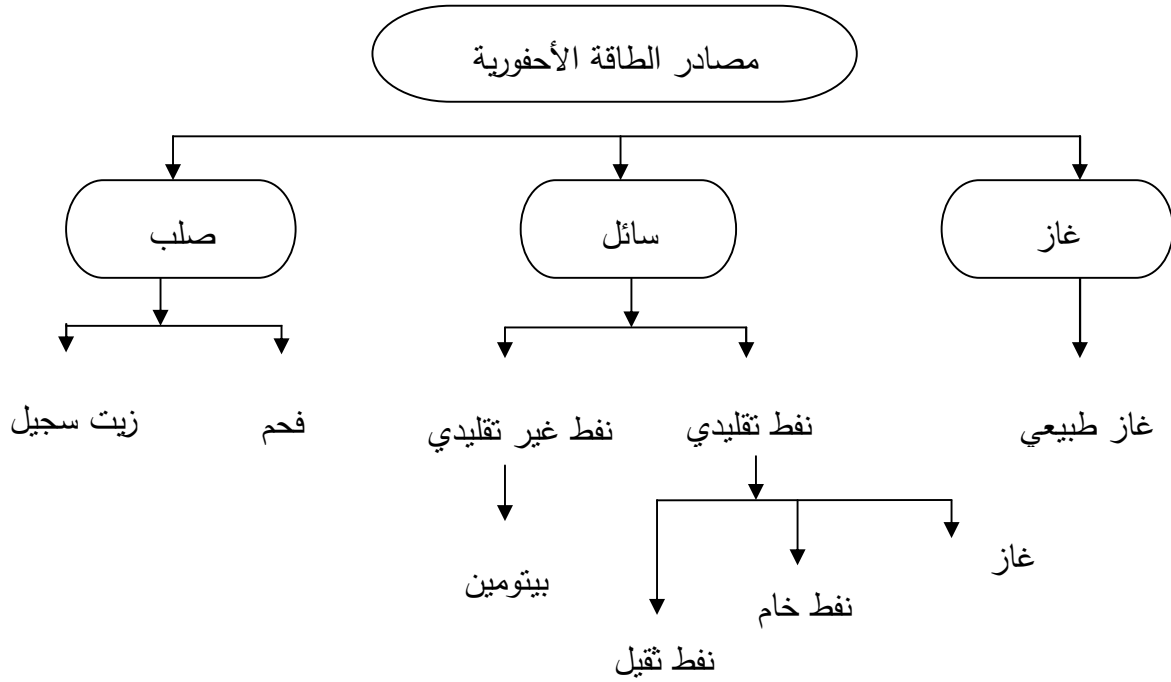
2.1.3. السائل: ويتضمن مجموعتين:

- مجموعة النفوط التقليدية: التي تتكون من الغاز المصاحب، والنفط الخام والنفط الثقيل.
- مجموعة النفوط غير التقليدية: تتكون من النفط الثقيل جدا أو البيتومين المستخرج من رمال القار.

3.1.3. الغاز الصلب: ويتضمن الفحم، وزيت السجيل.

والشكل التالي يوضح التصنيف على أساس المصدر الهيدروكربوني.

الشكل رقم (01): مخطط تصنيف النفط على أساس المصدر الهيدروكربوني.



المصدر: عماد المكي، خيارات مصافي النفط لتكرير النفوط الخام الثقيلة، مجلة النفط والتعاون العربي، الأوابك،

الكويت، العدد 134، المجلد 36، 2010، ص72.

2.3. تصنيف النفط الخام على أساس التركيب الكيميائي: يصنف النفط الخام اعتمادا على مزيج

المركبات الكيميائية التي يتكون منها النفط إلى الأنواع التالية¹:

1.2.3. نפט ذو أساس بارافيني: الذي يفضل استخدامه في صناعة زيوت التشحيم ذات الجودة العالية

وهو الأسهل والأقل تكلفة في عملية التكرير.

2.2.3. نפט ذو أساس نافتيني: يحتوي على نسبة عالية من المواد الإسفلتية، وهو مناسب لإنتاج

الغازولين.

¹ المرجع السابق، ص 73.

3.2.3. نفط متوسط: يتكون من مزيج النوعين السابقين ويعتبر معظم نفط المنطقة العربية من هذا النوع حيث يحتوي على الشمع البارافيني والمواد الإسفلتية في الوقت ذاته.

3.3. التصنيف على أساس درجة الكثافة API¹: مصطلح الكثافة النوعية هو عبارة عن معيار أو مؤشر لمعرفة نوعية وجودة النفط، فدرجة الكثافة النوعية تتراوح بين 1 و60 درجة فكلما كانت درجة الكثافة النوعية عالية، دلت على كون النفط ذلك من نوعية جيدة (أي نفط خفيف)، وهذا ما يؤدي لزيادة سعره، وكلما كانت درجة الكثافة منخفضة كان النفط من نوعية منخفضة أو غير جيدة أي كونه نفطاً ثقيلاً، مما يجعل سعره منخفضاً².

ولقد جرت العادة في التعبير عن درجة الكثافة باستخدام مقياس معهد النفط الأمريكي (API)³:

$$\text{درجة API} = \frac{141.5}{\text{درجة الكثافة النوعية عند حرارة } 60^\circ \text{ ف}} - 131.5$$

فالنفط الخام الذي تبلغ كثافته النوعية 0.855 يعادل درجة 34 API°، وتقوم كل دولة بتحديد سعر نفطها على أساس الزيادة أو النقص في درجة الكثافة بالمقارنة بنفط الأساس.

إن درجات الكثافة للنفط تصنف إلى ثلاثة أقسام رئيسية عادة هي⁴:

1.3.3. الدرجة العالية: وهي رمز النفط الخفيف والذي يتحصل منه على نسبة عالية من المنتجات الخفيفة تكون من 35 درجة فما فوق.

2.3.3. الدرجة المنخفضة: وهي رمز للنفط الثقيل والذي يتحصل منه على نسبة عالية من المنتجات الثقيلة تكون 28 درجة وما دون.

¹ المعهد الأمريكي للنفط : American Petroleum Institut

² أمينة مخلفي، مرجع سبق ذكره، ص16.

³ رمضان محمد مقلد وآخرون، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص ص، 201، 202.

⁴ قويدري فوشيح بوجمعة، انعكاسات تقلبات أسعار البترول على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر، مذكرة نيل شهادة الماجستير

في العلوم الاقتصادية ، (غير منشورة) ، تخصص نقود ومالية، جامعة الشلف، الجزائر، 2008 – 2009، ص14.

3.3.3. الدرجات الوسطى: وهي رمز للنفط المتوسط مثل زيت الغاز وزيت الديزل والتشحيم، ويكون مدى الدرجات النوعية ما بين 28 درجة و35 درجة.

4.3. تصنيف النفط الخام على أساس الكثافة والمحتوى الكبريتي: يضاف إلى مقياس الكثافة مستوى المحتوى الكبريتي للدلالة على خصائصه النوعية كلما ارتفعت درجة كثافة النفط API° ينخفض محتواه من المركبات الكبريتية، فمثلا يبلغ المحتوى الكبريتي للنفط العربي الخفيف 1.78% والمتواجد ضمن مجموعة النفط الخفيف جدا الذي تساوي أو تزيد درجة الكثافة فيه 50 API°¹.

5.3. تصنيف النفط على أساس الكثافة واللزوجة: بما أن الكثافة ليست معيارا كافيا للدلالة على درجة لزوجة النفط الخام حيث توجد بعض أنواع متوسطة الكثافة تتميز بدرجات لزوجة أعلى من نفوط أخرى كثافتها أقل، فقد تم التوصل إلى تصنيف يعتمد على درجة الكثافة واللزوجة معا وذلك على النحو التالي²:

1.5.3. النفط الخفيف: وهو النفط ذو كثافة أعلى من 20° API ودرجة لزوجة أدنى من 100 سنتيبواز.

2.5.3. النفط الثقيل: وهو النفط ذو كثافة بين 20° - 10° API ودرجة لزوجة حدها الأعلى 10000 سنتيبواز.

3.5.3. النفط الثقيل جدا (البيتومين): تقل كثافته عن 10° API ولكن بدرجة لزوجة حدها الأعلى 10000 سنتيبواز.

المطلب الثاني: تعريف الاقتصاد النفطي

موضوع اقتصاديات النفط من المجالات الاقتصادية الحديثة والمعاصرة، وظهر هذا المفهوم في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين وهي الفترة التي أعقبت استغلال النفط بصورة علمية واقتصادية وبشكل واسع، وظهر مركز وقوة وأهمية الثروة النفطية في مجالات النشاط الصناعي والتجاري وكذلك مجال الشؤون السياسية والعسكرية وعلى النطاق الدولي³، ويمكن أن يعرف الاقتصاد النفطي بأنه: إن الاقتصاد النفطي يتضمن مجموعة النشاطات الاقتصادية المتعلقة في إيجاد وإنتاج وتوزيع واستهلاك السلعة النفطية سواء كانت بصورة سلعية واحدة أو بصورة متنوعة ومتعددة⁴.

¹ عبد السلام بريزة، مرجع سبق ذكره، ص12.

² عماد المكي، مرجع سبق ذكره، ص74.

³ أمينة مخلفي، مرجع سبق ذكره، ص18.

⁴ المرجع نفسه، ص18.

يعد الاقتصاد النفطي من فروع المعرفة العلمية التي تعنى بدراسة مكونات الصناعة النفطية عبر حلقاتها المتعددة (التنقيب، الاستخراج، النقل، التكرير، الاستهلاك) كما يعد واحدا من فروع علم الاقتصاد التطبيقي، وقد شغل مكانة متقدمة في الدراسات الأجنبية من خلال المؤلفات المتعددة من كتب ومقالات وبحوث¹.

ويعتبر النفط علما مستقلا بما حققه من شروط العلم والمتمثلة في ثلاث نقاط²:

الشرط الأول: أن موضوع اقتصاد النفط يعتبر إحدى موضوعات الاقتصاد التطبيقي والتي يطلق عليها أحيانا الاقتصاديات القطاعية أو الفرعية أو المتخصصة، ذلك أن هذا العلم يجمع بين الجانب النظري (تطبيق القوانين الاقتصادية على القطاع أو الفرع أو النشاط المدروس)، وجانب وصفي للعمليات والأنشطة الاقتصادية المرتبطة باستغلاله، أي أنه علم نظري ووصفي في آن واحد لكل الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالموارد أو الثروة النفطية.

الشرط الثاني: يكمن هدف اقتصاد النفط في إيجاد هذه الثروة وتحويلها إلى منتجات سلعية تشبع حاجات الإنسان إليها، وهذا وفقا لمراحل النشاط الاقتصادي النفطي (من البحث والاستكشاف، الحفر والتنقيب، الاستخراج والإنتاج، التكرير والتصفية، التسويق والتوزيع، التصنيع إلى الاستهلاك النهائي للسلعة النفطية).
الشرط الأخير: خاص بالمنهجية فهو يستعمل كل من المنهج الاستنباطي والمنهج الاستقرائي التطبيقي، الإحصائي، التقديري والوصفي لتحقيق هدف موضوع اقتصاد النفط.

المطلب الثالث: مفاهيم حول الصناعة النفطية

سنتعرف في هذا المطلب على مفهوم الصناعة النفطية وأهم مراحلها.

أولا: مفهوم الصناعة النفطية: الصناعة النفطية هي: "مجموعة النشاطات الاقتصادية والفعاليات أو العمليات الصناعية المتعلقة باستغلال الثروة النفطية بإيجاده مادة خام وتحويل ذلك الخام إلى منتجات سلعية صالحة وجاهزة للاستعمال والاستهلاك المباشر من قبل الإنسان"³.
وللصناعة النفطية سمات وخصائص تميزها عن بقية النشاطات الاقتصادية الصناعية الأخرى ومن أهمها ما يلي:

¹ أحمد حسين علي الهيتي، مقدمة في اقتصاد النفط، الدار النموذجية للطباعة والنشر، بيروت، 2011، ص9.

² أمينة مخلفي، مرجع سبق ذكره، ص19.

³ رحمان أمال، مرجع سبق ذكره، ص180.

- 1- تتطلب الصناعة النفطية توفير رؤوس أموال بكميات كبيرة بل وضخمة جدا من أجل استغلال الثروة النفطية، بسبب تعدد وتنوع المراحل الصناعية وطبيعة الثروة النفطية، حيث أن ضخامة رؤوس الأموال في الصناعة النفطية تتفاوت من منطقة إلى أخرى ومن مرحلة إلى أخرى بسبب تباين مكان تواجد النفط¹.
- 2- تتميز الصناعة النفطية بارتفاع درجة مهارة القوى العاملة واستقطابها لكوادر فنية جيدة وسرعة تطبيقها لأحدث التقنية المتوفرة².
- 3- تتميز الصناعة النفطية بطبيعة تكاملية وهي تعني الارتباط العضوي لكل مرحلة من مراحل الصناعة وهذا يعني أن حجم الاستثمار في كل مرحلة يرتبط إلى حد كبير على طبيعة الاستثمارات وحجمها في المراحل الأخرى.
- 4- تعتمد الصناعة النفطية في نموها على التجارة الدولية، والنفط يتواجد في مناطق لا تستهلكه بحجم كبير بسبب التخلف الاقتصادي السائد، وقد أدى ذلك إلى اعتماد صناعة النفط أساسا على تصدير النفط من مناطق الإنتاج الرئيسية إلى مناطق الاستهلاك الرئيسية³.
- 5- تتصف الصناعة النفطية بكثافة حجم الاستثمارات الرأسمالية وارتفاع عنصر المخاطرة الاستثمارية في مرحلة الاستكشاف بالإضافة إلى استخدامها أحدث الأساليب التقنية المتطورة مع تكثيفها للاستثمارات في مجال البحث العلمي وتطبيقاته⁴.
- 6- الصناعة النفطية من الصناعات التي تحفها المخاطر ويسودها احتمالات الربح أو الخسارة، شأنها في ذلك شأن الصناعات التعدينية، مما لا شك فيه أن التنقيب على النفط يتطلب رؤوس أموال وتجهيزات ومعدات هائلة، وقد ينتهي الأمر دون الحصول على هذا الخام أو الحصول عليه بكميات غير اقتصادية وهذا سوف يحمل المنتج خسائر فادحة⁵.
- 7- إن المادة الأولية التي تقوم عليها الصناعة النفطية هي مادة ناضبة وغير متجددة في الطبيعة أي أن حياة الصناعة النفطية هي لفترة زمنية محدودة⁶.

¹ أمينة مخلفي، مرجع سبق ذكره، ص22.

² خالد بن منصور العقيل، رحلة في عالم البترول قضايا بترولية دولية، عالم الكتب الحديث، عمان، بدون سنة نشر، ص13.

³ سمير التنير، التطورات النفطية في الوطن العربي والعالم، ط1، دار المنهل اللبناني، بيروت، 2007، ص141.

⁴ خالد بن منصور العقيل، مرجع سبق ذكره، ص13.

⁵ أحمد فريد مصطفى، الموارد الاقتصادية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2006، ص84.

⁶ أمينة مخلفي، مرجع سبق ذكره، ص23.

ثانياً: **مراحل الصناعة النفطية:** تمر الصناعة النفطية بعدة مراحل تتمثل في ما يلي:¹

1- مرحلة البحث والتنقيب: هي أولى مراحل الصناعة النفطية حيث ترتكز هذه المرحلة مهما تنوعت وتعددت طرق البحث والتنقيب عن النفط نحو معرفة تواجد الثروة النفطية وتحديد أماكنها جغرافياً وجيولوجياً وكذلك تقدير كميتها وأنواعها ونوعيتها.

2- مرحلة الاستخراج أو الإنتاج النفطي: وتهدف إلى استخراج النفط الخام من باطن الأرض ورفعها إلى سطح الأرض ليكون جاهزاً أو صالحاً للنقل والتصدير والتصنيع في الأماكن القريبة أو البعيدة وفي داخل المنطقة أو البلد أو خارجه، إن مرحلة الاستخراج النفطي مرتبطة ومعتمدة اعتماداً كاملاً ومباشراً على المرحلة الأولى، وهاتان المرحلتان تشكلان عملياً إنتاج البترول أو ما يطلق عليه بالصناعة الإستخراجية النفطية.

3- مرحلة النقل النفطي: تهدف إلى نقل النفط من مناطق إنتاجه إلى مناطق تصديره أو تصنيعه التكريري، ويتم التميز بين النقل البري والبحري بكل تقنياته الخاصة به.

4- مرحلة التكرير النفطي: وهي تهدف إلى تصنيع النفط في المصافي التكريرية لتحويله من صورته الخام إلى أشكال من المنتجات السلعية النفطية المتنوعة، والمعالجة لسد وتلبية الحاجات الإنسانية إليها مباشرة أو للعمليات التصنيعية لمراحل صناعية لاحقة ومتعددة، يطلق على هذه المرحلة مرحلة الصناعة التحويلية وهي بمثابة غرلة لمادة النفط من أجل الحصول على المنتجات النفطية بأنواعها المختلفة وذات الطلب الواسع والمتنوع والكبير.

5- المرحلة التسويقية والتوزيعية: يتمثل هدف هذه المرحلة في تصريف وتوزيع السلعة النفطية سواء أكانت مادة خام أو منتجات نفطية إلى أسواق استعمالها واستهلاكها ويتم ذلك عبر إجراءات متعددة فنية، قانونية، إدارية، اقتصادية وبمعدات مختلفة واسعة.

6- مرحلة التصنيع البتروكيمياوي: وهي المرحلة الهادفة إلى تحويل وتصنيع المنتجات السلعية النفطية إلى منتجات سلعية بتروكيمياوية مختلفة ومتنوعة تعد بالمئات، كالأسمدة الزراعية والمنظفات والمبيدات والمواد البلاستيكية..... إلخ، تضم هذه المرحلة عدداً واسعاً وغير محدود من النشاطات الاقتصادية والصناعية المهمة والحيوية في مجمل الاقتصاد الوطني أو العالمي.²

¹ رحمان أمال، مرجع سبق ذكره، ص ص، 180، 181.

² أمينة مخلفي، مرجع سبق ذكره، ص 29.

المبحث الثاني: أهمية النفط في العالم الراهن

مع التطور التكنولوجي أصبحت الحاجة إلى النفط، حيث أصبح يعتبر عصب الحياة المعاصرة لكونه يتعلق بكافة النشاطات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وحتى العسكرية.

المطلب الأول: أهمية النفط على الصعيد الاقتصادي

ارتبط الاقتصاد الحديث في تقديمه وتطوره أشد الارتباط بتوفير مصادر الطاقة المختلفة، وتعد الطاقة النفطية الأكثر استعمالا في مختلف القطاعات الاقتصادية التي تشكل القلب النابض للاقتصاد العالمي. **أولا: أهمية النفط في القطاع الصناعي:** النفط هو الوقود الأساسي لتشغيل الصناعة وتحريك الآلات في المصانع وبدونه ستتوقف الصناعة وبشكل شبه تام، مما يؤدي إلى خلق أزمات خطيرة تزعزع الاقتصاد الدولي لهذا يمكن القول بأن العملية الصناعية لا تستطيع الاستمرار بشكل منتظم دون نفط¹.

ما يميز النفط كمادة خام أنه لا يمكن استعماله إلا بعد تكريره، والصناعة النفطية في حد ذاتها سواء الإستخراجية أو التحويلية تعتبر نشاط صناعي واسع وكبير، بحيث تحتل مكانة لها فعاليتها في القطاع الصناعي ككل، بالإضافة إلى الأنشطة الصناعية التي تعتمد على المنتجات النفطية وهي الصناعة الببتروكيمياوية، والتي يتزايد عددها باستمرار وبصورة غير محدودة، ويتجاوز مجموعها حاليا عشرات من الصناعات الأساسية الكبرى في أبرزها: صناعة الأسمدة الكيماوية، صناعة المطاط الصناعي، صناعة الجلود الصناعية، صناعة النسيج إلخ، وهذه الصناعات الببتروكيمياوية تساهم بفعالية كبيرة ومؤثرة في عملية التطوير والتقدم الاقتصادي خاصة وأن منتجاتها السلعية أصبحت أساسية في مختلف النشاطات الاقتصادية لذلك فإن النفط ليس مقتصرًا على إنتاجية صناعية واحدة بل هو مصدر للعديد من العمليات الإنتاجية الصناعية المتلاحقة والتميزة الواحدة عن الأخرى².

ثانيا: أهمية النفط في القطاع الزراعي: ظلت الزراعة ولعقود طويلة من الزمن تعتمد على الجهد العضلي للإنسان والحيوان وتتم بطريقة بدائية، في مختلف مراحلها الإنتاجية، ولكن بعد قيام الثورة الصناعية توالى الاختراعات في مجال الميكنة الزراعية، وما عزز هذه الاختراعات وأعطاهم الطاقة المحركة للآلات

¹ وحيد خير الدين، أهمية الثروة النفطية في الاقتصاد الدولي والاستراتيجيات البديلة لقطاع المحروقات-دراسة حالة الجزائر- ، مذكرة نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص: اقتصاد دولي، جامعة بسكرة، الجزائر، 2012-2013، ص63.

² قويدري قوشيح بوجمعة، مرجع سبق ذكره، ص33.

الزراعية الحديثة من جهة ومصدر للمنتجات البيتروكيميائية والتي ساهمت وإلى حد كبير في تحقيق التقدم الزراعي.

إن الآلات الزراعية الحديثة ساهمت في توفير الجهد والوقت ورفعت الإنتاج إلى حدوده القصوى، وهاته الآلات تستمد طاقتها المحركة بشكل رئيسي من النفط الذي إذا انقطع لسبب ما عادت الزراعة قرونا إلى الوراء، ومما لاشك فيه أن الصناعة البيتروكيميائية قد أسهمت مساهمة فعالة في تنمية مختلف الأنشطة الاقتصادية وتطويرها وخاصة الزراعية منها، وتبرز أهمية هذه الصناعة على الصعيد الزراعي فيما تقدمه من منتجات كيميائية والمبيدات الحشرية وعلف الحيوانات¹.

ثالثاً: أهمية النفط في القطاع التجاري: تكمن أهمية النفط على الصعيد التجاري في أنه مادة تجارية على المستوى العالمي²، حيث أنه له دور فعال ومؤثر في عملية تنشيط وتطوير عملية التبادل التجاري، وسواء أكان على نطاق الدولي أو المحلي فالسلعة النفطية بصورتها خاماً أو كمنتجات نفطية سيتم تبادلها وتحركها إلى جميع مناطق وبلدان العالم. وتكون نسبته عالية وكبيرة من مجموع السلع المتبادلة أو من بين مجموع المصادر الطاقوية³.

والمعروف أن الدول الصناعية هي أكبر دول العالم استهلاكاً وأقلها إنتاجاً للنفط وذلك على عكس الدول النامية، وقد ترتب على هذا التعاون بين معدلات إنتاج النفط والطلب عليه حركة تجارية عالمية جعلت من النفط السلعة الوحيدة ذات الأهمية العظمى في التجارة الدولية من حيث الحجم والقيمة النقدية⁴، حيث أن لها قيمة مالية ضخمة، فالشركات الأجنبية تشتري من الأسواق العالمية أكثرية النفط المستخرج من البلدان النامية، ثم تبيع منتجاتها المصنعة في أكثر من 100 بلد محققة بذلك أرباحاً خيالية⁵.

¹ حافظ برجاس، الصراع الدولي على النفط العربي، بيسان للنشر والتوزيع والإعلان، بيروت، 2000، ص ص، 77، 78.

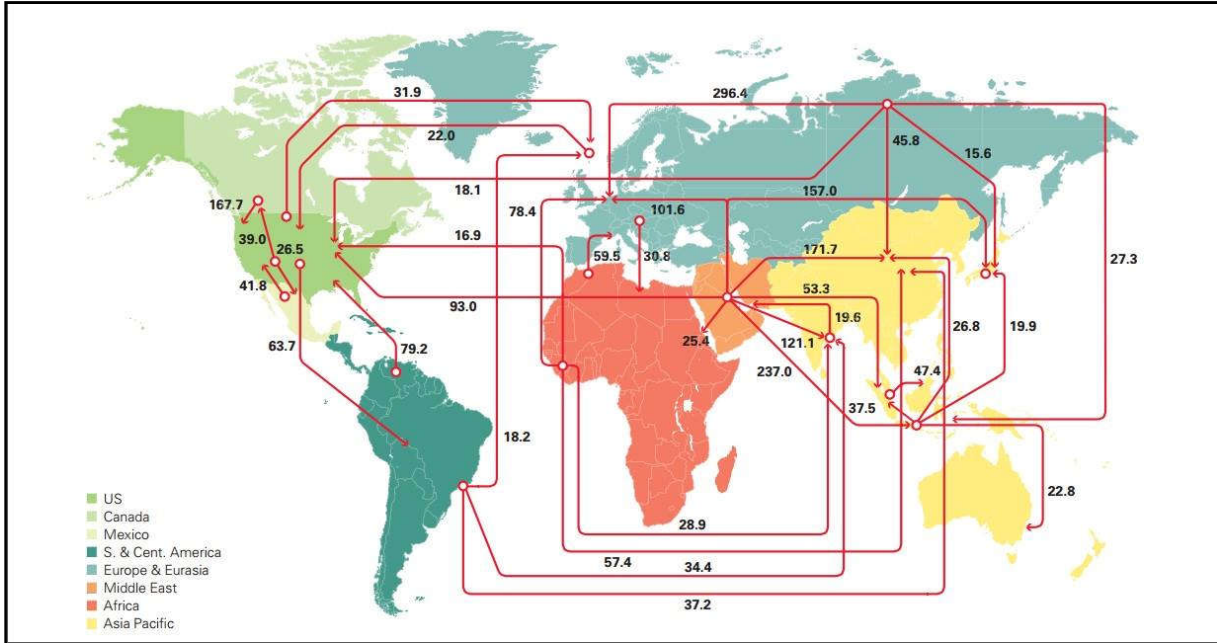
² المرجع نفسه، ص 80.

³ أمينة مخلفي، مرجع سبق ذكره، ص 36.

⁴ حافظ برجاس، مرجع سبق ذكره، ص 80.

⁵ مزارشي فتيحة، مداني حسيبة، مرجع سبق ذكره، ص 5.

الشكل رقم (02): خريطة العالم لتجارة النفط لسنة 2014.



Source: BP statistical review of world energy June 2015.

والشكل رقم (02) يبين أهمية النفط من خلال تعدد مناطق إستيراده وتصديره عبر العالم وتنوعه، ومدى الحاجة إليه نظرا لكبر المناطق.

المطلب الثاني: أهمية النفط على الصعيد الاجتماعي

لا يختلف دور النفط وأهميته على الصعيد الاجتماعي عن دوره في الشأن الاقتصادي، بل إنه يقوم بدور متكامل في المجالين معا، فهو العامل الأساسي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية على السواء، ويتمثل دور النفط في المجال الاجتماعي في أنه عنصر لا يمكن الاستغناء عنه في تأمين الخدمات الاجتماعية.

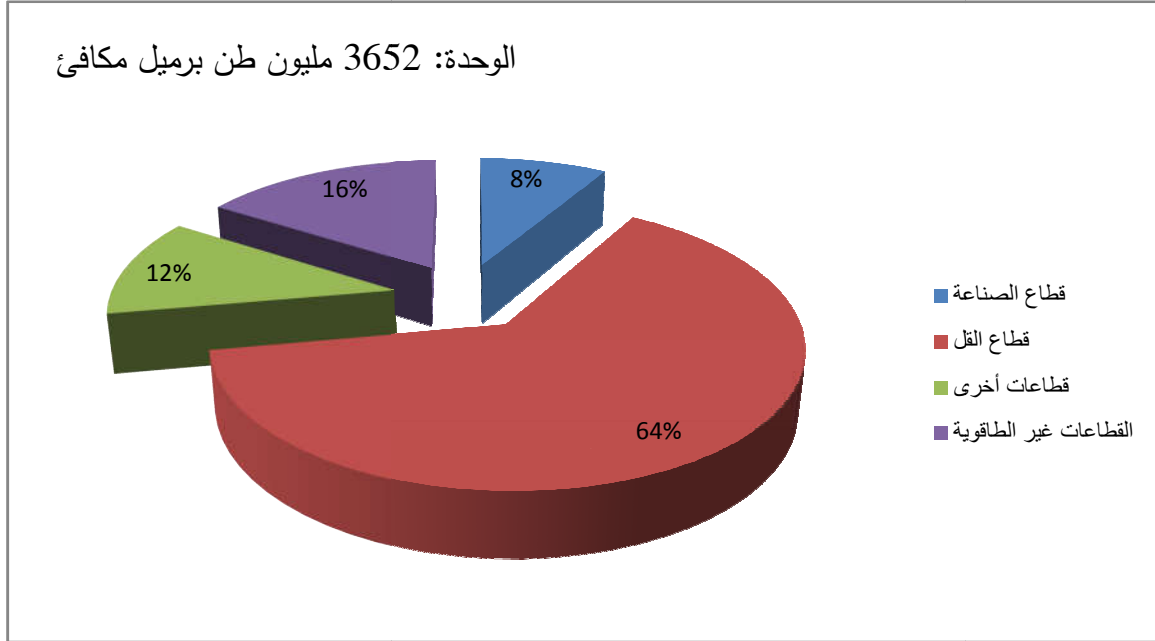
أولا: دور النفط في قطاع النقل: قطاع النقل هو الشريان الحيوي للاقتصاد العالمي بكل قطاعاته وفروعه، فقطاع النقل هو من بين العناصر التي تساعد على استمرار كل القطاعات الاقتصادية فهو يساعد في إيصال السلع والخدمات بمختلف أنواعها إلى مناطق الاستهلاك والاستعمال النهائي، كما يساهم في تنقل الأفراد بين مختلف مناطق العالم مما يؤدي إلى تطور القطاع السياحي والخدمي وغير ذلك من القطاعات الاقتصادية الأخرى¹.

¹ وحيد خير الدين، مرجع سبق ذكره، ص 71.

ويعتبر النفط بمثابة الدم للنقل الحديث، وتقدر الكميات المستخدمة منه في قطاع المواصلات بحوالي 35% من مجموع النفط المستهلك في العالم¹.

فعلى سبيل المثال قد استحوذ سنة 2014 على 64% من مجمل الاستهلاك العالمي، وهو ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (03): الاستهلاك العالمي للنفط لسنة 2014.



Source: international energy agency key world energy statistics 2014 p33.

نلاحظ من الشكل رقم (03) أن قطاع النقل يستهلك القسم الأكبر من بين القطاعات الاقتصادية الأخرى، حيث يستهلك حوالي 64% من إجمالي الاستهلاك العالمي للنفط وذلك سنة 2014، وتأتي القطاعات غير الطاقوية من حيث استهلاك النفط في المرتبة الثانية، ثم تحتل قطاعات أخرى المركز الثالث بين القطاعات الاقتصادية المختلفة.

ثانياً: دور النفط في توليد الطاقة الكهربائية: يؤمن النفط معظم الطاقة الكهربائية المنتجة في العالم فهو الوقود الأكثر استعمالاً²، فحضارة الإنسان الحالي تعتمد إلى حد كبير على الكهرباء، فلا يوجد قطاع واحد من قطاعات الحياة لم تدخله الكهرباء، وبغياب الكهرباء تتوقف عجلة الحياة الاقتصادية والاجتماعية ويخسر الإنسان التقدم العلمي الذي حققه خلال مئة عام من الزمن³.

¹ حافظ برجاس، مرجع سبق ذكره، ص 83.

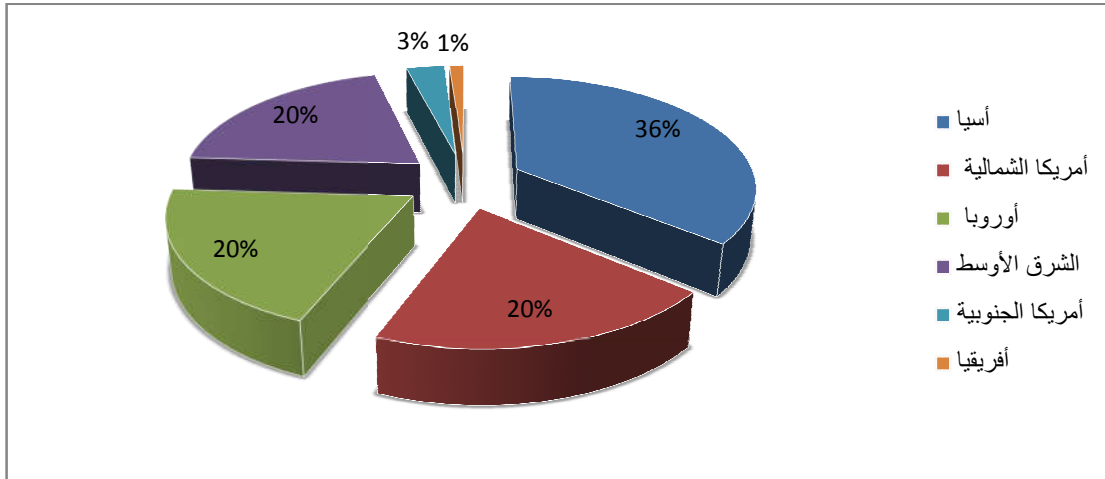
² مزارشي فتيحة، مداني حسبية، مرجع سبق ذكره، ص 6.

³ حافظ برجاس، مرجع سبق ذكره، ص 86، 87.

ثالثاً: المنتجات البتروكيمياوية واستخداماتها: حلت المنتجات البتروكيمياوية محل المنتجات الطبيعية بحيث بات من الصعب الإستغناء عنها في حياتنا مثل مواد البلاستيك، الألياف الصناعية، المنظفات، المطاط، الأدوية، الأسمدة¹.

والشكل التالي يوضح أهم المناطق المنتجة للمنتجات البتروكيمياوية في العالم كما يلي:

الشكل رقم (04): نسبة إنتاج البتروكيمياويات في العالم حسب المنطقة الجغرافية لسنة 2011.



Source: <https://www.gulfpolicies.com/templates/cloudbase/images/logo/logo-cloud.png>.

من خلال الشكل رقم (04) نلاحظ أن آسيا تستحوذ على القسم الأكبر في المنتجات البتروكيمياوية بنسبة 36%، وتليها أمريكا الشمالية وأوروبا والشرق الأوسط بنفس النسبة 20%، في حين شكلت أمريكا الجنوبية وأفريقيا ما نسبته 3% و 1% على التوالي.

المطلب الثالث: أهمية النفط على الصعيد السياسي

تميز النفط بمزايا جعلته مادة حيوية، ووضعته موضع الصدارة بالنسبة لمصادر الطاقة الأخرى وأكد على هذا خبراء الطاقة والاقتصاد، حيث أجمعوا على أن النفط سيظل البديل الأفضل من بين مصادر الطاقة الناضبة والمتجددة من النواحي الاقتصادية والفنية والبيئية، وهذا ما جعل الصراع يحتدم بين الدول الكبرى للسيطرة عليه. (فسبب النفط قامت العديد من الحروب، وتشكلت العديد من التحالفات السياسية، وتم إسقاط العديد من الأنظمة، ومن أمثلة ذلك ما حدث في العراق، ليبيا وغيرها).

أولاً: بروز الدور السياسي للنفط: المعروف أن توزيع الثروة النفطية في العالم هو توزيع غير متساو، فهناك بلدان صغيرة ليس لها قوة سياسية أو عسكرية تمتلك إحتياطاً كبيراً من النفط، في حين أن معظم الدول الصناعية الكبرى بإستثناء الولايات المتحدة الأمريكية والإتحاد السوفياتي سابقاً محرومة منه، هذا

¹ مزارشي فتيحة، مداني حسيبة، مرجع سبق ذكره، ص 06.

الواقع جعل من النفط وكيفية الحصول عليه هدفا من أهداف التخطيط السياسي والإستراتيجي لدول العالم الصناعي.

وقد برز الدور السياسي للنفط بشكل فعال من خلال الحروب التي شهدتها منطقة الشرق الأوسط في ظل الصراع العربي- الإسرائيلي فمن أزمة السويس سنة 1956 مروراً بحرب أكتوبر 1973 إلى الحرب العراقية - الإيرانية سنة 1980 ثم حرب الخليج سنة 1991 والعدوان الأخير على العراق سنة 2003، كان النفط في كل هذه الحروب عنوانها الأكبر وهدفها المعلن والخفي حتى أطلق عليها تسمية " حروب النفط"¹.

ثانياً: النفط كسلاح سياسي: لقد استعمل النفط كسلاح ضغط سياسي في أكثر من مناسبة حيث استعملته الشركات النفطية للضغط على الحكومات التي أمتت نفطها، أو التي حاولت أن تلغي عقود الامتيازات أو بسبب المنافسة كما استخدمته الدول المنتجة للنفط لبلوغ أهداف سياسية أو لتحسين أوضاعها الاقتصادية واستعملته الهيئات الدولية للضغط على دول رأت أنها حادت عن الإجماع الدولي.

إن مسألة الفصل بين السياسة والنفط أمر لا يمكن تصوره على الإطلاق، فالنفط أصبح مادة إستراتيجية وسياسية بقدر ما هو مادة اقتصادية وتجارية، كما أصبحت الاعتبارات السياسية أكثر تحكما في النفط من الاعتبارات التجارية أو الاقتصادية البحتة².

المطلب الرابع: أهمية النفط على الصعيد العسكري

يقول أوكنور في كتابه "إمبراطورية النفط" الصادر في موسكو عام 1958: "من يملك النفط سيملك العالم لأنه بفضل المازوت سيسيطر على البحر، وبفضل بنزين الطائرات سيسيطر على الجو، وبفضل بنزين السيارات سيسيطر على البر، بل أكثر من ذلك إنه بفضل الثروات الخيالية التي يمكن جمعها من النفط سيتحكم بقطاعات اقتصادية كاملة"³.

أولاً: النفط مصدر الوقود الضروري لآلة الحرب الميكانيكية: ظهرت قيمة النفط ومشتقاته على الصعيد العسكري منذ الحرب العالمية الأولى، وتعاظمت أهميته في هذا المجال بعد اختراع الدبابة والطائرة والأساطيل الحربية، وأصبح بذلك الوقود الضروري لتسيير الآلات الحربية التي تعتمد على الحركة، وأخذت المؤسسات العسكرية تولي اهتماما بالغا لتأمين النفط بالحصول عليه أو السيطرة على مصادره إنتاجه،

¹ حافظ برجاس، مرجع سبق ذكره، ص ص، 90، 91.

² مزارشي فتيحة، مداني حسيبة، مرجع سبق ذكره، ص 06.

³ حافظ برجاس، مرجع سبق ذكره، ص 91.

وبالرغم من التطور الحاصل في الأسلحة النووية، فإن كافة الحروب التي اندلعت منذ الحرب العالمية الثانية قد حدثت دون اللجوء إلى الخيار النووي، وظلت تعتمد على الأسلحة التقليدية حيث يقوم النفط بدور فاعل وأساسي في استخدامها.

ويقدر الطلب العسكري العالمي على النفط ما بين 2.5 و 4.5 مليون برميل يوميا، وما يعادل 5% من الاستهلاك العالمي للنفط، وترتفع هذه النسبة في حالة الحروب¹، ويعد الكيروسين أهم المشتقات النفطية التي يزداد عليها الطلب العسكري على النفط لاستعماله كمصدر للوقود لمختلف آليات الحرب الميكانيكية حتى أن هناك تجهيزات معدة لنقل مشتقات النفط يتم توزيعها في أماكن القتال في حالات الحرب تجنباً لنفاذ الوقود وانقطاع إمداداته².

ثانياً: التجهيزات النفطية أهم وأضخم التجهيزات العسكرية: المنشآت والتجهيزات المعدة لنقل الوقود وخاصة النفط من أهم وأكبر التجهيزات العسكرية التي يتوجب على القوات المسلحة نقلها وتوزيعها في مناطق القتال، وتشمل هذه التجهيزات على خزانات ضخمة وناقلات كبيرة، سكك حديدية وغيرها من المنشآت والوسائل التي تؤمن إمدادات النفط إلى ساحة المعركة³.

وخلال الحرب العالمية الثانية فتحت الولايات المتحدة الأمريكية آبار نفطها لتحويل معاركها ومعارك حلفائها ووضعت خططا وبرامج تركز على تكثيف عملية المرور إلى نفط الشرق الأوسط⁴.

ثالثاً: النفط واتجاهات نتيجة الحرب: يعد النفط عاملاً مهماً من العوامل التي تؤثر سلباً أو إيجاباً في مسار المعارك ونتائجها، فالدولة التي تخوض الحرب وتمتلك من الوقود النفطي ما يكفي حاجة قواتها لفترة طويلة، هي الدولة التي يكتب لها النصر إذا توفرت لها بقية العوامل.

فبريطانيا لم تحرز النصر في معركتها مع ألمانيا والنمسا إلا بفضل تدفق النفط إلى شواطئها من كل أنحاء العالم، مستعينة بسيطرتها البحرية في الوقت الذي كانت تمنع وصوله إلى أعدائها، كما يرجع فشل ألمانيا في الحرب العالمية الثانية في معظم أسبابه إلى قلة وجود النفط ومشتقاته لدى الجيوش النازية آنذاك⁵.

¹ المرجع نفسه، ص 99.

² حمادي نعيمة، تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على تمويل التنمية في الدول العربية خلال الفترة 1986-2008، مذكرة نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص نقود ومالية، جامعة الشلف، الجزائر، 2008-2009، ص 11.

³ حافظ برجاس، مرجع سبق ذكره، ص 101.

⁴ وحيد خير الدين، مرجع سبق ذكره، ص 76.

⁵ حافظ برجاس، مرجع سبق ذكره، ص 102.

رابعاً: النفط سبباً للحرب أو هدفاً لها: تتعدد أسباب الحروب وتتنوع دوافعها ويبقى العامل الاقتصادي السبب الأهم والهدف الأسمى من وراء نشوب أي حرب، ومن هذه الأهداف الاقتصادية سعي بعض الدول لفتح أسواق تجارية جديدة أو محاولتها السيطرة على المناطق الغنية بالمواد الأولية التي يأتي النفط في مقدمتها.

إن أهم المعارك التي دارت خلال الحرب العالمية الثانية بين دول الحلفاء ودول المحور كان هدفها السيطرة على النفط، "فالقتال المرير الذي دار بين الطرفين في شمال إفريقيا كان هدفه الرئيسي الوصول إلى نفط الشرق الأوسط، كما أن الهجوم الذي شنه هتلر على الاتحاد السوفياتي آنذاك كانت غايته السيطرة على حقول نفط باكو والقوقاز، ولو استطاع الوصول إلى تلك المناطق النفطية لكانت نتيجة الحرب غير ما نعرفها الآن واليابان لم تهاجم الولايات المتحدة الأمريكية في معركة "بيرل هاربر" إلا من أجل حاجتها الشديدة لنفط اندونيسيا"¹.

إن المتتبع للأحداث الدولية يلاحظ بأن هناك قاسم مشترك في كل الصراعات الدولية وهو الرغبة في الحصول على الذهب الأسود، فمعظم الصراعات الدولية التي دارت منذ نهاية الحرب العالمية الثانية دارت ولا زالت تدور في منطقة الشرق الأوسط، وذلك لأنها تستحوذ على أكثر من ثلثي الاحتياطي العالمي من النفط، فالعدوان الثلاثي على مصر عام 1956، والحرب العراقية الإيرانية لعام 1980، وحرب الخليج الأولى والثانية، وحرب جنوب السودان وحرب التشاد والصومال، والهجوم على ليبيا عام 2011 والأحداث السورية وغيرها، كلها حروب يعتبر النفط عنوانها الأهم وهدفها المقصود².

ولعل قول الجنرال الأمريكي بروس هولوداي يكفي للدلالة على أهمية النفط وأثره في المجال العسكري: "إذا تقلصت إمداداتنا بصورة لافتة، فإن النتيجة الأكثر خطورة ربما ستكون نقصاً فورياً في فاعليتنا العسكرية وستنقص قدرتنا على استخدام أسلحة الحرب إلى الصفر تقريباً، وتصبح مشكلة تخصيص موارد البلاد النفطية مشكلة سياسية ذات أبعاد مخيفة"³.

¹ المرجع السابق، ص 103.

² وحيد خير الدين، مرجع سبق ذكره، ص 77.

³ حافظ برجاس، مرجع سبق ذكره، ص 103.

المبحث الثالث: ماهية الأسواق النفطية العالمية

تختلف السوق النفطية عن باقي الأسواق في كونها تعتمد على سلعة إستراتيجية، وتشغل بتقلباتها اهتمام العالم أجمع لتأثيرها المباشر على استمرارية وتكلفة الإنتاج وسنتعرف في هذا المبحث على التطورات الحاصلة في السوق النفطية وأهم خصائصها والمتعاملين فيها.

المطلب الأول: تطور الأسواق النفطية العالمية

منذ اكتشاف النفط وقيام الصناعة النفطية في الولايات المتحدة الأمريكية لأول مرة، مرت السوق

النفطية بعدة مراحل يمكن تصنيفها كما سيأتي، حيث أن الحدود الزمنية لكل مرحلة تقريبية هي:¹

1- المرحلة الممتدة بين 1857-1870 (منذ بداية الصناعة النفطية حتى ظهور الشركات النفطية الكبرى): كانت السوق النفطية في هذه المرحلة تنافسية بين الشركات النفطية الصغيرة التي بدأت تستثمر في استغلال النفط خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية وكانت المنافسة شديدة فيما بين هذه الشركات مما نتج عنه اندماج بعضها وزوال بعضها الآخر، حتى صارت شركات كبيرة وقوية.

2- المرحلة الممتدة بين 1870-1960 (منذ ظهور الشركات النفطية الكبرى حتى تأسيس الأوبك): أصبحت السوق النفطية في هذه المرحلة سوق احتكار قلة بين الشركات التي سيطرت على الصناعة النفطية الأمريكية وتعدى ذلك إلى السوق النفطية العالمية بتحكمها في عمليات الاستكشاف والاستخراج والنقل والتوزيع والتسعير، وعرفت هذه المرحلة في 1927/09/01 عقد اتفاقية أكاناري بين هذه الشركات التي تعرف بالشقيقات السبع والتي تنص على تقسيم السوق النفطية العالمية ومنابع النفط في العالم بينها، وبهذا أصبحت السوق النفطية احتكارية لهذه الشركات خاصة في ظل محدودية دور الدول المنتجة للنفط.

3- المرحلة الممتدة بين 1960-1973 (منذ تأسيس الأوبك حتى أزمة 1973): مع تأسيس الأوبك في 1960 قل احتكار الشقيقات السبع وتحولت السوق النفطية إلى احتكار المنتج ممثلاً في دول الأوبك، وبوجود هذه المنظمة عملت الدول المنتجة على تقوية مركزها والحفاظ على مصالحها، حيث أن بعد 1973 عندما قررت الدول الأعضاء في أوبك منفردة وقف امتداداتها النفطية احتجاجاً على دعم حكومات الدول الكبرى للكيان الصهيوني انتهى دور الشركات النفطية الكبرى.

4- المرحلة الممتدة بين 1973-1980 (منذ أزمة 1973 حتى بداية تسعير النفط وفق قانون العرض والطلب): في هذه المرحلة أصبحت السوق النفطية سوق احتكار قلة لدول الأوبك، حيث عندما

¹ حمادي نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص ص، 53، 54.

ارتفعت أسعار النفط وتضررت مصالح الدول المستهلكة للنفط، وزاد إنتاج الدول النفطية من خارج أوبك مما أثر سلبا على موقف أوبك، وهنا بدأت المنظمة تفقد قوتها.

5- المرحلة الممتدة من 1980 إلى الوقت الراهن (سيادة قانون العرض والطلب على السوق النفطية): في هذه المرحلة أصبحت السوق النفطية تضم عددا كبيرا من المنتجين والمستهلكين، فأصبحت سوقا تنافسية، ولكن بعد اختلال الطلب والعرض النفطي في سنة 1981 بزيادة الإمدادات النفطية خارج أوبك عمت حالة عدم الاستقرار في السوق النفطية وأصبحت تعرف تقلبات بين الحين والآخر، حيث كان أكبر انخفاض في الأسعار في سنة 1986 و1998 و2008 وأواخر 2014 والارتفاع الكبير في الأسعار كان بين 2003 و2007 و2010.

المطلب الثاني: مفهوم السوق النفطية

يمكن إبراز مفهوم السوق النفطية من خلال التطرق إلى النقاط التالية:

أولا: تعريف السوق النفطية: يمكن تعريف السوق النفطية كما يلي:

تعريف 01: "السوق النفطية هي السوق التي يتم فيها التعامل بمصدر مهم من مصادر الطاقة وهو النفط، يحرك هذه السوق قانون العرض والطلب في الغالب، بالإضافة إلى العوامل الاقتصادية التي تحكم السوق، وهناك عوامل أخرى كالعوامل السياسية والعسكرية والمناخية وتضارب المصالح بين المستهلكين والمنتجين والشركات النفطية"¹.

تعريف 02: "إن السوق النفطية هي المكان الجغرافي المعلوم بصورة فعلية أو وهمية لتبادل السلعة النفطية في سعر وزمن معلومين، أو هو المكان الجغرافي لتلاقي قوى العرض والطلب في زمن وسعر أو أسعار معلومة"².

تعتبر السوق النفطية بأنها سوق احتكار قلة وحلبة للصراع بين الدول المنتجة والدول المستوردة له، خاصة وأن اقتصاديات العالم تعتمد على النفط كمصدر رئيس للطاقة.

ثانيا: مميزات السوق النفطية: تتميز السوق النفطية بالخصائص التالية:³

¹ حمادي نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص52.

² بوفليح نبيل، دور صناديق الثروة السيادية في تمويل اقتصاديات الدول النفطية الواقع والآفاق مع الإشارة إلى حالة الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، فرع: نقود ومالية، جامعة الجزائر، 2010-2011، ص71.

³ المرجع نفسه، ص ص، 71، 72.

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

المطلب الثالث: المتعاملون في السوق النفطية

تضم السوق النفطية كغيرها من الأسواق مجموعة من المتعاملين، وسيتم ذكرهم في ما يلي:

أولاً: من ناحية الدول المنتجة: وتشمل:

1. منظمة الأقطار المصدرة للنفط الأوبك (OPEC¹): تأسست في بغداد يوم 10 سبتمبر 1960 من طرف الأعضاء المؤسسون وهم: إيران والعراق والكويت والسعودية وفنزويلا²، واتخذت المنظمة قرار بعدم السماح لشركات النفط بإجراء أي تخفيض في الأسعار أو تعديلها إلا بعد الرجوع إلى حكومات الأقطار المنتجة³.

كما تتيح أوبك بوصفها كارتل اقتصاديا بقيمة سوقية هائلة نتيجة لضخامة حجم الاحتياطات النفطية التي تستحوذ عليها دولها الإحدى عشرة والذي يعني ضمنا ضخامة حجم المساهمة في الإنتاج العالمي اليومي⁴.

حيث انضمت 08 دول إلى هذه المنظمة بالتدرج: قطر 1961، ليبيا وأندونيسيا 1962، الإمارات العربية المتحدة 1967، الجزائر 1969، نيجيريا 1971، الإيكوادور والغابون 1973، بذلك اكتملت

¹ OPEC: Organization of the Potroleum Exporting Countries.

² حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2006، ص43.

³ سمير التنير، مرجع سبق ذكره، ص148.

⁴ مدحت العراقي، ارتفاع أسعار النفط (الأسباب، التداعيات، التوقعات)، دراسات اقتصادية، العدد8، دار الخلدونية للنشر والتوزيع،

الجزائر، 2006، ص19.

العضوية عند 13 عضوا ولكنها تراجعت خلال عقد التسعينات إلى 11 عضو بانسحاب الإكوادور والغابون¹.

تهدف هذه المنظمة إلى:²

- تحقيق السيادة الوطنية على اقتصاديات النفط لدول الأعضاء.
- تنسيق وتوحيد وتطوير السياسات النفطية وتحديد أفضل السبل لحماية مصالح الأعضاء سواء بصورة منفردة أو جماعية.
- تحديد الطرق والأساليب اللازمة لضمان استقرار الأسعار في أسواق النفط العالمية.
- تحقيق عائد عادل في استثمارات العاملين في الصناعة النفطية.

وتعتمد أوبك في سياسة تسعير النفط اعتبارا من 16 يونيو 2005 على الخامات التالية: العربي الخفيف السعودي، مزيج الصحراء الجزائري، البصرة الخفيف، السدرة الليبي، موربان الإماراتي، قطر البحري، الخام الكويتي، الإيراني الثقيل، ميربي الفنزويلي، بوني الخفيف النيجيري، خام ميناس الأندونيسي، واعتبارا من بداية شهر جانفي ومنتصف شهر أكتوبر 2007 أضيف خام غيراسول الأنغولي وخام أورينت الإكوادوري، وفي جانفي 2009 تم إستثناء الخام الأندونيسي من السلة لتتألف من 12 نوعا من الخام³.

2. الدول المنتجة خارج الأوبك: بعد الانزلاق الذي عرفته أسعار النفط في أوائل سنة 1988 أحست الدول المصدرة للنفط غير الأعضاء في الأوبك بخطورة الوضع، فبادرت مصر بدعوة كبار الخبراء في الدول المصدرة غير الأعضاء في الأوبك للاجتماع في القاهرة، غير أن الدول الأخرى فضلت لندن كموقع متوسط، حيث عقد الاجتماع يوم 08 مارس 1988 بمشاركة كل من مصر وعمان والمكسيك وأنغولا وماليزيا والصين، كما شاركت كولومبيا مترددة، وهكذا أكدت المجموعة في اجتماع لندن أنها لا تستطيع الوقوف موقف المتفرج من السوق العالمية للنفط، وأن حماية مصالحها الفردية والمشاركة تتطلب أخذ مواقف إيجابية بالتنسيق مع أوبك، ومحاولة ضم أكبر عدد ممكن من المصدرين غير الأعضاء إلى هذا التنظيم التلقائي غير الرسمي والذي أطلق عليه مجموعة "الدول المستقلة المصدرة للنفط" (IPEC⁴). وعندما غادر الخبراء لندن كان قد تم وضع اللبنة الأساسية لإقامة مجموعة غير رسمية لا تحتاج إلى

¹ حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، ص ص، 43، 44.

² علي لطي، الطاقة والتنمية في الدول العربية، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2008، ص 79.

³ منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتترول، تقرير شهري حول التطورات البترولية في الأسواق العالمية والدول الأعضاء، الكويت، يناير 2016، ص 17.

⁴ IPEC: Independent Petroleum Exporting Countries.

تمويل أو أمانة عامة، بل يكفي أن يتم الاجتماع بصفة دورية (كل ستة أشهر) وأن تستضيفه في كل مرة دولة متطوعة¹.

ثانيا: من ناحية الدول المستهلكة: وتتضمن ما يلي:

1- وكالة الطاقة الدولية (IEM²): لقد أنشئت هذه الوكالة كرد فعل على أزمة السويس 1956 وعلى ارتفاع أسعار النفط عامي 1973-1974 لفرض توحيد وتنظيم جهود الدول المستهلكة في وجه (OPEC)، ففي مستهل 1974 وجه رئيس الولايات المتحدة نيكسون الدعوة إلى حكومات الدول الصناعية الكبرى المستوردة للنفط لحضور اجتماع في واشنطن (11/02/1974) لبدل جهود منسقة لتنمية مصادر الطاقة البديلة في إطار منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD)، وقد شملت في عضويتها 18 دولة صناعية غربية من أعضاء منظمة (OECD) ومقرها باريس، وقد ارتفعت العضوية إلى 24 دولة وهي: الولايات المتحدة، كندا، المملكة المتحدة، ألمانيا، إيطاليا، اليابان، استراليا، نيوزيلندا، السويد، الدانمارك، بلجيكا، هولندا، لوكسمبورج، إيرلندا، سويسرا، إسبانيا، النمسا، تركيا، اليونان، فرنسا، فنلندا، المجر، البرتغال، النرويج³.

إضافة إلى ما تنص عليه اتفاقية وكالة الطاقة الدولية من وسائل لتحقيق هذه الخطة، قام مجلس الوكالة بوضع عدد من المبادئ الأساسية التي يلتزم الأعضاء بإتباعها وهي بإيجاز⁴.

- تضع كل دولة عضو برنامجا وطنيا للطاقة يهدف بصفة أساسية إلى خفض الواردات النفطية.
- السماح بزيادة أسعار الطاقة المنتجة داخل الأعضاء إلى المستوى الذي يؤدي إلى ترشيد الاستهلاك من ناحية، وتنمية المصادر من جهة أخرى.
- إحلال المصادر البديلة محل النفط في التدفئة وتوليد الكهرباء والقطاعات الأخرى التي تسمح بذلك.
- دعم جهود البحث والتطوير وتشجيع التطبيق العملي لنتائجها.
- تهيئة المناخ المشجع للاستثمار في تنمية مصادر الطاقة.
- وضع الخطط الملائمة لمواجهة الأزمات المحتملة في الإمدادات النفطية.

¹ حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، ص ص، 283، 284.

² IEM: International Energy Agency.

³ محمد بن بوزيان، عبد الحميد الخديمي، تغيرات سعر النفط والاستقرار النقدي في الجزائر دراسة تحليلية وقياسية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 02، 2013، ص 202.

⁴ حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، ص 277.

تبين من خلال هذه الأهداف أن وكالة الطاقة الدولية تهدف في الأساس إلى تقوية موقف المستهلكين للنفط من خلال تشجيع أعضائها على الاحتفاظ بمخزون تجاري كبير من النفط، تستطيع من خلاله التأثير على السوق النفطية في مراحل انخفاض الإنتاج وقلة العرض النفطي.

2- الشركات النفطية العالمية: سنستعرض أنواع الشركات النفطية العالمية في ما يلي¹:

2-1- الشركات العالمية الكبرى (الشقيقات السبع): لقد سيطرت الشقيقات السبع على السوق العالمية للنفط خلال ما يزيد عن عقود زمنية حيث كانت تمتلك عدة مميزات منها ارتباطها الوثيق ببعضها البعض الذي ساعدها في تنسيق سياستها السعرية فيما بينها، كذلك تمكنت من نسج خيوط شبكة عالمية بينها تمتد مظلتها لتغطي الأنشطة الإنتاجية المختلفة كالإنتاج والتسويق والنقل وتوزيع، كما أن هناك عاملاً ثالثاً لا يقل أهمية عن السابقين مكن هذه الشركات من إحكام السيطرة على السوق العالمية للنفط ألا وهو وجود هذه الشركات في سوق دولية تتمتع بأفوى نفوذ سياسي واقتصادي وهي الولايات المتحدة الأمريكية، مما يقوي بنيانها، هذا فضلاً عن تنوع أنشطتها في الصناعات المختلفة غير النفطية.

2-2- الشركات العالمية الكبرى الأخرى: مثل الشركة الفرنسية للنفط في الشرق الأوسط، أكتيتين في أوروبا وكذلك شركة فيليبس بتزوليوم، وشركة أوكسدنتال، وهذه الشركات مؤثرة في سوق النفط مثل الشركات الكبرى السبع.

2-3- الشركات الأمريكية المستقلة: وهي شركات لا تعمل إلا في الولايات المتحدة الأمريكية ذات أحجام مختلفة وتمتاز هذه الشركات لإنتاجها للنفط فقط.

2-4- شركات نفط وطنية: وهي تلك الشركات التي تكون مملوكة للدولة، وتتبع السياسة النفطية للحكومة، الأمر الذي يؤدي إلى ضعف سيطرتها على النفط العالمي، لكنها محتكرة للسوق المحلي.

المطلب الرابع: أنواع الأسواق النفطية العالمية

نتيجة للأحداث التي طرأت على الصناعة النفطية الكبرى والدول المنتجة للنفط، تطورت طرق تسويق النفط الخام مما أنتج أنواعاً مختلفة من الأسواق النفطية هي كما يلي:

أولاً: الأسواق الفورية للنفط: هي أسواق عرفتتها صناعة النفط منذ القديم باعتبارها وسيلة عملية للتخلص بأسعار منخفضة من بعض الفوائض النفطية، ولتحقيق التوازن بين العرض والطلب خارج إطار العقود طويلة الأجل، ولم يكن نطاق السوق الفورية يتجاوز في الماضي 10% و 15% من حجم التجارة العالمية

¹ عماد الدين محمد المزيني، العوامل التي أثرت على تقلبات أسعار النفط العالمية، مجلة جامعة الأزهر، سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد 15، العدد 1، عزة، 2013، ص335.

في النفط¹، وبالتالي لم يمكن السعر الفوري المنخفض يؤثر تأثيراً محسوساً في الأسعار المعلنة، ومن أهم هذه الأسواق في العالم سوقي خليج المكسيك وميناء نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية، الخليج العربي، سوق سنغافورة بالشرق الأقصى، منطقة بحر الكاريبي، سوق روتردام في أوروبا.

غير أن الإخلال الذي طرأ منذ أوائل الثمانينات أدى إلى وجود فائض كبير في العرض العالمي للنفط دفع بالأسواق الفورية إلى مرتبة متزايدة الأهمية حتى صارت أسعار التعامل فيها سبباً رئيسياً من عدم استقرار هذه الأسواق، فالأسعار الفورية لا تخضع فقط للقوى الاقتصادية والسياسية التي تخضع لها أسعار النفط عامة بل تؤثر عليها عوامل تنظيمية ونفسية مما يجعلها عرضة للتذبذب السريع².

وتتحدد الأسعار في الأسواق نسبة إلى النفط الخام المرجعي وهو البرنت، أما أسواق الولايات المتحدة الأمريكية فالخام المرجعي هو خام غرب تكساس، أما التوازن العام للأسواق الفورية للنفط الخام فإنه يكون وفق آلية العرض والطلب، إلا أنه يمكن أن يختلف السعر بين سوقين بسبب تكلفة النقل بين السوق والآخر، وفي هذه الحالة فإنه يتم الاستفادة من فروقات السعر بإعادة البيع في السوق التي ترتفع فيها الأسعار وذلك بالإبقاء على أسعار دولية متقاربة للنفط الخام³.

أما التعاملات في هذه الأسواق فإنها تتم في إطار الاتفاقيات العامة بين المتعاملين من خلال المفاوضات التي تتم على سعر النفط المتبادل بناء على سعر النفط المرجعي.

ثانياً: الأسواق الآجلة للنفط (المستقبلية): ظهرت في منتصف الثمانينات الأسواق المستقبلية للنفط، وهي أسواق عرفت قديماً في مجال السلع التي تتأثر بعوامل غير متوقعة كالمنتجات الزراعية، وتوفر تلك الأسواق لمن يشتري السلعة للتحوط من مخاطر تغير السعر في المستقبل، وتعتبر هذه الأسواق ظاهرة مستحدثة بالنسبة للنفط، فلا تنتعش إلا في ظل أسعار تنسم بالتذبذب وعدم الاستقرار⁴، ونميز نوعان من الأسواق الآجلة وهي:⁵

1- الأسواق النفطية المادية الآجلة: تعمل مثل الأسواق النفطية الفورية ولكن بأجل أطول من 15 يوماً، وتتم العمليات بالتراضي لسعر معين مع تسليم لأجل لاحقة، يعرف بداية على أنه شهر لكن يمكن أن يتجاوز ذلك، وهذا النوع من الأسواق تلزم المشتري بتحديد حجم الشحنة التي لا يجب أن تقل عن

¹ حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، ص 247.

² المرجع نفسه، ص 247.

³ حمادي نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص 58.

⁴ مشدن وهيبه، مرجع سبق ذكره، ص 79.

⁵ حمادي نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص 58، 59.

500000 برميل والبائع بتحديد تاريخ توفرها، ولا تكون هذه الأسواق إلا لعدد محدود من النفط الخام والمنتجات النفطية كالبرنت، البنزين، زيت الديزل ووقود الطائرات، وهذه الأسواق غير منظمة في الغالب.

2- الأسواق النفطية المالية الآجلة (البورصات النفطية): ظهرت لأول مرة بعد الأزمة النفطية الأولى 1973 في نيويورك، وعرفت تطورا كبيرا في ظل التقلبات الشديدة لأسعار النفط التي عرفت فترة الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي، ويتم التعامل فيها بالعقود الآجلة وهي بمثابة التعهد بالبيع والشراء لكمية محددة من النفط الخام والمنتجات النفطية.

ويتوفر عنصر الشفافية في هذا النوع من الأسواق النفطية مثلما هو الحال في البورصة العادية، حيث في مكان محدد يمرر المتعاملون أوامرهم بناء على الأسعار المطبقة في الأسواق التي تظهرها لوحة المعلومات في كل وقت، كما تتوفر هذه الأسواق على سماسة يسهلون الالتقاء بين البائع والمشتري وكذلك على غرفة مقايضة تضمن التنظيم والتسيير الحسن للسوق.

ومعظم المتعاملين في هذه السوق هم من المضاربين الذين يهدفون إلى تحقيق الأرباح والاستفادة من تقلبات الأسعار، وغالبا ليس لهم نشاط صناعي ولا مصافي تكرير ولا يملكون أي إنتاج ولكنهم يؤثرون على السوق النفطية وعلى الأسعار أيضا.

وقد ارتفعت نسبة التعامل في الأسواق الآجلة، إذ بلغ عدد العقود الآجلة المتداولة في بورصة نيويورك سنة 1982 ما يقارب 7.3 ألف عقد ليرتفع إلى 467 ألف عقد خلال النصف الأول من عام 2002، وهذا يدل أن هذه الأسواق لم تعد مقتصرة على من يرغب في إقتناء النفط لمواجهة احتياجاته الفعلية، بل فتحت المجال للمضاربين للتأثير على حركة الأسعار بما يخدم مصالحهم على مدار الساعة باستخدام شاشات الكومبيوتر في أهم ثلاث بورصات نفطية كبرى هي: سوق نيويورك للتبادل التجاري (NYMEX)، سوق المبادلات النفطية العالمية بلندن (IPS) وسوق سنغافورة النقدي العالمي (SIMEX)¹.

ويظهر أن البورصات النفطية هي الحل المثالي للتعامل مع تقلبات أسعار النفط التي لا يمكن التحكم فيها لما توفره هذه الأسواق من آليات تحمي المتعاملين من هذه التقلبات، لكن التعامل فيها جد معقد.

¹ حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، ص 249.

خلاصة الفصل:

ينفرد النفط عن غيره من مصادر الطاقة المختلفة بمجموعة من الخصائص التي تجعله يرتقي لكونه المادة الأهم في حياة المجتمعات الاقتصادية المعاصرة. وهذا ما جعل النفط هدفا بحد ذاته ووسيلة في كثير من الأحيان في تحقيق أهداف عسكرية وسياسية واقتصادية، ونظرا للإمكانيات الضخمة للشركات النفطية العالمية جعلتها المسيطرة الوحيدة والمتحكمة في أسعار النفط، إلا أنه وبعد إنشاء منظمة الأوبك تقلصت نسبة سيطرتها وتحكمها في صناعة النفط بحد كبير وتركت مهمة تحديد الأسعار لمنظمة الأوبك.

الفصل الثاني

تطور أسعار النفط ومحدداته

المبحث الأول: تسعير النفط وعلاقته ببعض المتغيرات الاقتصادية

المبحث الثاني: مراحل تطور أسعار النفط من 1973/2015

المبحث الثالث: محددات أسعار النفط

تمهيد:

يشغل النفط باعتباره سلعة إستراتيجية موقعا هاما في مختلف جوانب الحياة المعاصرة، وهذا ما جعل دراسة وتحليل أسعاره والعوامل المحددة والمؤثرة في تحركات أسعاره أمرا ضروريا في الوقت الحاضر، فقد عرفت أسعار النفط تغيرات مستمرة نتيجة عوامل متعددة، اقتصادية وسياسية. شهدت أسعار النفط تطورات وتقلبات أثرت على مجمل الاقتصاديات العالمية، خاصة بعدما شهد العالم صدمة نفطية عام 1973 والتي أعقبها صدمات عديدة أثرت بشدة على الأسواق العالمية النفطية، وظهرت متغيرات جديدة في الأسواق النفطية لها دور فعال في تغير أسعار النفط. سنناقش في هذا الفصل تطورات أسعار النفط ومحدداتها، حيث قمنا بتقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول: تسعير النفط وعلاقته ببعض المتغيرات الاقتصادية

المبحث الثاني: تطور أسعار النفط خلال الفترة 1973-2015

المبحث الثالث: محددات أسعار النفط

المبحث الأول: تسعير النفط وعلاقته ببعض المتغيرات الاقتصادية

يعتبر موضوع تسعير النفط من أكثر الموضوعات إثارة للجدل وإحاطة بالغموض بسبب أنه يخضع لعوامل سياسية زيادة على العوامل الاقتصادية، وبصرف النظر عن أي اعتبارات اقتصادية قد تؤثر بشكل أو بآخر، فإن هناك اعتبارات أخرى عديدة تلعب دوراً هاماً في تحديد أسعار النفط، إلى حد أن فهم عملية التسعير وإدراك المغزى وراء سعر معين، كان دائماً أمران يصعبان على فهم الكثيرين من خارج الصناعة النفطية، ومن خلال هذا المبحث سنلقي الضوء على تعريف سعر النفط وأنواعه في السوق النفطية، وطرق تسعيره بالإضافة إلى دراسة العلاقة التي تجمع سعر النفط ببعض المتغيرات الاقتصادية.

المطلب الأول: أسعار النفط

سنحاول في هذا المطلب التعرف على سعر النفط وأنواعه.

أولاً: تعريف سعر النفط: يمكن تعريفه كما يلي:

تعريف 01: " سعر النفط الحقيقي أو ما يسمى سعر النفط بالدولار ثابت القيمة، والذي يعبر عن تطور السعر عبر فترة زمنية معينة بعد استبعاد ما طرأ عليه خلال تلك الفترة من عوامل التضخم النقدي أو التغيير في معدل تبادل الدولار الذي يتخذ أساساً لتسعير النفط مع العملات الرئيسية الأخرى، ومن هنا يلزم أن ينتسب السعر الحقيقي إلى سنة معينة وهي سنة الأساس"¹.

تعريف 02: " كما يشير سعر النفط الخام إلى القيمة النقدية لبرميل النفط الخام بالمقياس الأمريكي للبرميل المكون من 42 غالون معبراً عنه بالوحدة النقدية الأمريكية (الدولار)"².

ومنه فإن سعر النفط هو القيمة النقدية التي تعطى لوحدة واحدة من النفط خلال مدة زمنية معينة معبراً عنها بالدولار الأمريكي.

ثانياً: أنواع أسعار النفط: للسلعة النفطية أسعار عديدة في السوق النفطية، وذلك لشيوع استخدام العديد من المصطلحات السعرية النفطية، حيث كل مصطلح سعري نفطي يعبر عن معنى معين ومميز له عن بقية أنواع الأسعار الأخرى، ومن أهم هذه الأنواع:

¹ حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، مرجع سبق ذكره، ص 240.

² نبيل جعفر عبد الرضا، اقتصاد النفط، الطبعة الأولى، دار إحياء التراث العربي للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، 2011، ص 102.

1. الأسعار المعلنة: يقصد بها أسعار النفط المعلنة رسمياً من قبل الشركات النفطية في السوق النفطية، تاريخياً ظهر هذا السعر لأول مرة عام 1880 عندما كانت الشركات تحتكر شراء النفط من المنتجين عند فوهة البئر¹.

2. الأسعار المتحققة: هي عبارة عن الأسعار المتحققة لقاء تسهيلات أو حسومات متنوعة يوافق عليها الطرفان البائع والمشتري كنسبة مئوية كحسم من السعر المعلن أو التسهيلات في شروط الدفع والسعر المتحقق هو فعلياً عبارة عن السعر المعلن ناقص الحسومات أو التسهيلات المختلفة الممنوحة من طرف البائع للمشتري، ظهر السعر المتحقق منذ أواخر الخمسينيات حيث عملت به الشركات النفطية الأجنبية المستقلة وبعدها الشركات الوطنية النفطية في الدول النفطية سواء في منظمة الأوبك أو الدول الأجنبية الأخرى، حيث أن مقدار مستوى الأسعار المتحققة يتأثر بظروف السوق النفطية السائدة ومقدار تأثير تلك الظروف على الأطراف النفطية المتعاقدة، وإلى جانب ظروف السوق النفطية في تأثيرها على الأسعار المتحققة هناك تأثير العلاقات الاقتصادية الدولية على الأسعار المتحققة².

3. أسعار الإشارة: هذا النوع من الأسعار ظهر في فترة الستينات بعد ظهور الأسعار المتحققة إلى جانب المعلنة، أخذ واعتمد سعر الإشارة أو المعدل عليه في احتساب قيمة النفط بين بعض الدول النفطية المنتجة والشركات النفطية الأجنبية من أجل توزيع أو قسمة العوائد المالية النفطية بين الطرفين³.

إن سعر الإشارة هو عبارة عن سعر النفط الخام الذي يقل عن السعر المعلن ويزيد عن السعر المتحقق أي أنه سعر متوسط بين السعر المعلن والسعر المتحقق.

واحتساب سعر الإشارة يتم على أساس معرفة تحديد متوسط معدل السعر المعلن والسعر المتحقق لعدة سنوات، إن هذا السعر أخذت به وطبقته العديد من البلدان النفطية مثل ما تم بين الجزائر وفرنسا في الاتفاق المعقود بينهما في 28 أوت 1965 وكذلك فنزويلا والشركات الأجنبية في عام 1962⁴.

4. أسعار الكلفة الضريبية: يمثل كلفة البرميل النفطي المستخرج زائد الضرائب التي تضاف إلى تلك الكلفة، أو بتعبير آخر تمثل هذه الأسعار الكلفة الحقيقية التي تدفعها الشركات النفطية الكبرى من أجل الحصول

¹ مجيد ضياء الموسوي، ثورة أسعار النفط، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص 59، 60.

² بيظام ريمة، أسعار النفط وانعكاساتها على الميزانية العامة للدولة دراسة حالة الجزائر (2000-2014)، مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماستر أكاديمي في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص: مالية واقتصاد دولي، جامعة بسكرة، الجزائر، 2014-2015، ص 18.

³ المرجع نفسه، ص 18.

⁴ بوفليح نبيل، مرجع سبق ذكره، ص 85.

على البرميل الخام من النفط المنتج بموجب الاتفاقيات (الامتيازات) التي عقدتها مع حكومات الأقطار المنتجة للنفط المعنية¹، وفي نفس الوقت تعتبر هذه الأسعار القاعدة التي تركز عليها الأسعار المتحققة في السوق النفطية، إذ أن النفط الخام بأقل من هذه الأسعار يعني " الخسارة " بطبيعة الحال. وقد اتفقت الأساليب التي يتم بموجبها احتساب هذه الأسعار بين الطرفين، حكومات الأقطار المنتجة والشركات النفطية العاملة في أراضيها، فأصبحت هذه الأسعار تساوي في المتوسط ما يلي²:

$$\text{سعر الكلفة الضريبية} = \text{كلفة الإنتاج} + \text{عائد الحكومة}$$

حيث أن: عائد الحكومة = الربح + الضريبة

5. **الأسعار الفورية أو الآنية:** ويعني السعر الفوري ثمن البرميل النفطي معبرا عنه بوحدة نقدية واحدة في الأسواق الحرة أو المفتوحة للنفط الخام³، وهذا السعر معبر أو مجسد لقيمة السلعة النفطية نقديا في السوق الحرة للنفط بين الأطراف العارضة والمشتريّة وبصورة فورية أو آنية.

لقد برزت هذه الأسعار في سوق النفط العالمية مع أواخر عام 1978، بعد أن توقفت صادرات النفط الإيرانية عن البلدان المستهلكة (المتعاقدة معها)، مما اضطر هذه الأخيرة إلى البحث عن نفوط بديلة بسبب زيادة الطلب العالمي تجاه المعروض منه⁴، من هنا نرى أن السعر الفوري أو الآني يتأثر بشكل كبير جدا عند وجود اختلالات في السوق النفطية، فهو قابل للزيادة والنقصان مقارنة مع السعر المعلن فهو يزيد عنه إذا كانت هناك اختلالات كبيرة بين العرض والطلب، وأقل إذا كانت هناك اختلالات قليلة⁵.

6. **السعر الرسمي أو الإداري:** هذا السعر يعبر عن قيمة الوحدة النفطية الخام في زمن محدد بوحدة نقدية معلومة ومحددة من قبل طرف أو جهة رسمية حكومية أو إدارية برز هذا السعر مع بداية فترة السبعينات من القرن العشرين للدلالة على أسعار بلدان منظمة الأوبك المعلنه رسميا من قبلها في تلك الفترة حيث اعتمدت

¹ نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سبق ذكره، ص103.

² عبادة عبد الرؤوف، محددات سعر نفط أوبك وأثاره على النمو الاقتصادي في الجزائر-دراسة تحليلية وقياسية 1970-2008-، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص: نمذجة اقتصادية، جامعة ورقلة، الجزائر، 2010-2011، ص22.

³ نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سبق ذكره، ص104.

⁴ عبادة عبد الرؤوف، مرجع سبق ذكره، ص22.

⁵ العمري علي، دراسة تأثير تطورات أسعار النفط الخام على النمو الاقتصادي -دراسة حالة الجزائر 1970-2006-، رسالة مقدمة من متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، فرع: اقتصاد كمي، جامعة الجزائر، 2007-2008، ص5.

المنظمة سلة أسعار مختلف خامات الدول الأعضاء في المنظمة، مع العلم أن هذا السعر مرتبط حالياً بالتطورات التي تسجلها السوق الفورية للنفط¹.

7. السعر الترجيعي: يقصد به التعبير عن قيمة الوحدة النفطية الخام في زمن معلوم وبوحدات نقدية معلومة ومحددة على أساس المنتجات النفطية المتفق عليها مطروحا منها كلفة التكرير وهامش ربح التكرير وكلفة نقل النفط، مع العلم أن هذا النوع من السعر ظهر في السوق الفورية لتبادل السلعة النفطية في أواسط الثمانينات من القرن العشرين بين العديد من الأطراف النفطية المتعاملة في هذه السوق².

8. السعر الإرجاعي: هذا السعر تجسيد لقيمة الوحدة النفطية الخام في زمن معلوم وبوحدة نقدية محددة على أساس السعر الفوري الخام وكذلك السعر الترجيعي، ظهر هذا السعر في السوق الفورية الآجلة أي سوق المضاربة في نهاية عقد الثمانينات وأوائل عقد التسعينات من القرن العشرين³.

9. سعر المقايضة النفطي: هو تعبير عن قيمة الوحدة النفطية في زمن معلوم وبوحدة نقدية محددة بالاستناد على سعر يكون أقل من السعر الفوري أو الرسمي أو يكون هو السعر المتحقق، كما أن هذا السعر ظهر نتيجة وجود فائض من العرض النفطي في السوق الدولية في فترة نهاية الثمانينات من القرن العشرين وهو يتداول في السوق الفورية من أجل تسهيل عمليات التبادل السلعي النفطي بالاستناد على الأسعار الفورية من جانب والأسعار الرسمية الإدارية من جهة أخرى وبصورة تقل عنهما في مقداره النقدي لذلك يكون مماثلاً للسعر المتحقق النفطي⁴.

10. السعر الإسمي: ويعني القيمة النقدية لبرميل النفط الخام معبرا عنه بالدولار، فنقول مثلا أن سعر الأوبك يساوي 80 دولار للبرميل⁵.

11. السعر الحقيقي: السعر الحقيقي للنفط أو سعر النفط بالدولار الثابت فهو يعبر عن تطور السعر خلال فترة معينة بعد استبعاد ما طرأ عليه خلال تلك الفترة من تضخم أو تغير في سعر صرف الدولار الذي يتخذ أساسا لتسعير النفط، وينسب السعر الحقيقي إلى سنة معينة هي سنة الأساس، ولتصحيح أسعار النفط

¹ عبادة عبد الرؤوف، مرجع سبق ذكره، ص 23.

² بوفليح نبيل، مرجع سبق ذكره، ص 85، 86.

³ المرجع نفسه، ص 86.

⁴ المرجع نفسه، ص 86.

⁵ نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سبق ذكره، ص 104.

لتصبح أسعارا حقيقية استندت أوبك في ذلك على عدة اتفاقيات نفطية دولية كاتفاقية طهران 1971، واتفاقية جنيف الأولى 1972 والثانية 1973¹.

12. الأسعار الآجلة أو أسعار صفقات الأجل الطويل: وتعني الأسعار النفطية التي يتم بموجبها التعاقد الآن على أن يسلم النفط الخام في فترة مستقبلية محددة².

13. سعر البرميل الورقي: وهي التسمية التي تطلق على سعر البرميل في سوق الصفقات الآنية وتقترب كثيرا من مفهوم سعر النفط الخام في بورصات النفط الدولية، وهو عبارة عن عقود النفط الآجلة التي أخذ المستثمرون يبيعونها ويزيدون عليها ويتداولونها بين المضاربين مثلا قيام شركة نفط أمريكية بتوقيع عقد مع العراق لشراء مليون برميل نفط تسلم بعد شهرين بسعر 50 دولار للبرميل، ثم تقوم هذه الشركة ببيع العقد إلى شركة أخرى بمبلغ 60 دولار للبرميل وقد يباع العقد لمستثمر ثالث ورابع أو أكثر، ولذلك يوظف المستثمرون (المضاربون) أموالا كبيرة في البرميل الورقي والمضاربة على النفط الذي قد يرتفع سعره أحيانا بفعل هذه المضاربة وليس لأسباب الحقيقية الاقتصادية منها والسياسية³.

إلى جانب هذه الأسعار البارزة في التداول والتبادل السلعي النفطي الخام هناك أيضا أسعار نفطية معروفة ولكن تداولها محدود، منها سعر فوب⁴ (سعر الحدود للبائع F.O.B) وسعر سيف⁵ (سعر الميناء للمشتري C.I.F) أو سعر الحدود أو سعر منتصف الحدود أو سعر إعادة الشراء أو السعر المحاسبي⁶.

المطلب الثاني: تطور أنظمة تسعير النفط

جاء تطور أنظمة تسعير النفط الخام متأثرا بمراحل عديدة اختلفت ظروفها السياسية والاقتصادية، بالإضافة إلى طبيعة السوق النفطية حينها، وعلى هذا الأساس يمكن التمييز بصفة عامة بين ثلاثة مراحل أساسية هي:

¹ حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، مرجع سبق ذكره، ص 240.

² نبيل جعفر مرجع سبق ذكره، ص 104.

³ المرجع نفسه، ص ص، 104، 105.

⁴ FOB: Free On Board اسم بيع يتضمن الثمن فيه كافة البضائع والنفقات حتى وضع البضائع على ظهر السفينة، ويتم التسليم ونقل المخاطر إلى المشتري بوضع البضاعة على ظهر السفينة.

⁵ CIF: Cost Insurance and Freight ثمن البضاعة يتضمن قيمة البضاعة والتأمين وأجرة النقل.

⁶ عبادة عبد الرؤوف، مرجع سبق ذكره، ص 24.

أولاً: تسعير النفط للفترة السابقة لعام 1960 (قبل إنشاء منظمة الأوبك): تنقسم هذه المرحلة إلى ثلاثة أنظمة تسعير:

1. نظام نقطة الأساس الأحادية: قبل الحرب العالمية الثانية وضعت الشركات النفطية ومعظمها أمريكية - التي بدأت في استثمار النفط في الولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك - نظاماً خاصاً للتسعير سمي بنظام الخليج " **GOLF PLUS** "، وبموجب هذا النظام كان يتم تسعير النفط الخام المنتج في أي منطقة في العالم كما لو كان منتجاً في منطقة خليج المكسيك، ثم تضاف إليه تكلفة الشحن من خليج المكسيك إلى منطقة الإستيراد، ويمكن توضيح ذلك من خلال العلاقة التالية¹:

$$PV = P_{GM} + C_1$$

حيث: P_{GM} : سعر النفط في خليج المكسيك².

C_1 : تكلفة النقل من الخليج المكسيكي إلى ميناء الدول المستوردة.

لقد حقق هذا النظام بخليج المكسيك الأهداف الإستراتيجية للشركات الكبرى في ذلك الوقت، والذي تجلّى واضحاً في استمرار سيطرت هذه الشركات وحكوماتها على سوق النفط العالمية³، واستفادها من مزايا نفط المناطق الأخرى غير خليج المكسيك، كتكلفة الإنتاج وتكلفة النقل وفروقات الأسعار بين المنتج الخام والمنتجات النفطية.

2. نظام نقطة الأساس المزدوجة: نتيجة للحرب العالمية الثانية فقد بدأ نظام نقطة التسعير الأحادية بخليج المكسيك يضعف ويفقد من أهميته، إذ ظهرت مجموعة من المتغيرات تتمثل في ظهور مناطق إنتاج جديدة وحاجة المتحاربين إلى مصادر نفط قريبة وقليلة التكاليف وبكميات كبيرة، وإمتداد نشاطات الشركات النفطية الأجنبية إلى منطقة الخليج العربي حيث الاحتياطات النفطية الهائلة، ولذلك وافقت الشركات النفطية الكبرى على إختيار الخليج العربي كنقطة أساس ثانية لتسعير النفط الخام على المستوى العالمي⁴، بمعنى آخر يكون هذا السعر مساوياً للسعر المعلن في الشرق الأوسط مضافاً إليه تكاليف النقل الحقيقية من الشرق الأوسط

¹ كامل بكري وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص، 185، 186.

² اختير خليج المكسيك كسعر تأشيرى لأنه كان المكان الوحيد في العالم الذي يصل فيه عدد الصفقات إلى قدر من الأهمية يكفي لتشكيل سوق حقيقية.

³ نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سبق ذكره، ص 107.

⁴ المرجع نفسه، ص 107.

حتى مكان التسليم واعتبر ميناء نابولي في ايطاليا نقطة تتعادل عندها أسعار نفط الشرق الأوسط في الأسواق المختلفة مع أسعار نفط خليج المكسيك، وذلك من منطلق تساوي المسافة بين كل من هاتين النقطتين وميناء نابولي¹.

لقد ترتب على هذا النظام زيادة القدرة التنافسية لنفط منطقة الشرق الأوسط والتحفيز على زيادة إنتاجه، فقد أصبحت تكاليف نقل النفط العربي إلى مناطق عديدة في العالم أقل من تكاليف نقل النفط الأمريكي إلى ذات المناطق.

3. نظام نقطة الأساس المتعادلة: بعد الحرب العالمية الثانية اشتد الطلب على النفط الخام خاصة من جانب الدول الأوروبية التي شرعت في مشروع مارشال لإعادة مادمته الحرب، على الصعيد الآخر لم يعد النفط الأمريكي يكفي لسد الإحتياجات المحلية، ومن تم فقدت الولايات المتحدة أهميتها كمصدر رئيسي للنفط، وتحولت إلى مستورد كبير له²، ونتيجة لذلك حدث ارتفاع تدريجي في أسعار النفط واختلف التساوي بين سعري النفط الأمريكي والعربي بين النقطتين التأسيرتين خليج المكسيك ورأس التنورة في السعودية لذلك حل ميناء "ساوثمبتون" في انجليترا محل ميناء نابولي كنقطة تتعادل فيها أسعار نفط خليج المكسيك مع أسعار نفط الشرق الأوسط³.

لقد أصبح سعر البرميل من النفط العربي الخفيف وفق هذا النظام 3.77 دولار (السعر في ساوثمبتون) ولما كان السعر المعلن في ساوثمبتون هو 2.22 دولار للبرميل فذلك يعني أن هناك تكلفة نقل قدرها 1.55 دولار لكل برميل، أما بالنسبة للنفط الأمريكي من نوع " وست تكساس سعر" فإن سعره في ساوثمبتون هو 3.77 دولار للبرميل ولكن سعره المعلن هو 2.75 دولار، ومعنى ذلك أن تكلفة نقل البرميل هي 1.02 دولار، وواضح أن تكلفة نقل النفط العربي هي أكثر ارتفاعاً⁴ من تكلفة نقل النفط الأمريكي، الأمر الذي يعني انخفاض أسعار النفط العربي الخفيف⁵.

أما الطريقة الجديدة لقاعدة المساواة لنيويورك فقد أعتبرت النقطة التي تتعادل فيها أسعار نفط منطقة الشرق الأوسط مع أسعار النفط الأمريكية والفرنزويلية، وذلك بسبب الزيادة المستمرة في الواردات الأمريكية من

¹ كامل بكري وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص، 186، 187.

² ارتفعت وارداتها من حوالي 10000 برميل في اليوم عام 1947 إلى حوالي 100000 برميل في اليوم عام 1949.

³ المرجع نفسه، ص 187.

⁴ المسافة بين الشرق الأوسط وساوثمبتون أقصر بكثير منها بين ساوثمبتون وخليج المكسيك مما يعكس أهمية الشرق الأوسط.

⁵ المرجع السابق، ص ص، 188، 189.

النفط، وحدد سعر التعادل بمقدار دولارات لكل برميل، في حين أن السعر المعلن للنفط الأمريكي 2.75 دولار، والفرنزويلي 2.65 دولار والعربي الخفيف 1.75 دولار¹، وقد حدد سعر نفط الشرق الأوسط وفق قاعدة الصافي المحقق بالمعادلة التالية²:

$$\text{سعر نفط الخليج العربي} = \text{سعر نفط خليج المكسيك} + \text{تكاليف النقل إلى نيويورك} - \text{أجور النقل من الخليج العربي إلى نيويورك.}$$

التخفيضات المتتالية في أسعار النفط العربي قد أدى إلى ضعف العلاقة بين الأسعار المعلنة للنفط الأمريكي والنفط العربي، واستمرت هذه العلاقة تضعف إلى أن انقطعت تماما في أوت 1960³.
ثانيا: تسعير النفط من 1960 حتى نهاية عام 1973: أدى تخفيض الأسعار المعلنة بين عامي 1959-1960 من جانب الشركات النفطية دون الرجوع إلى الدول المنتجة إلى تخفيض عوائد هذه الدول من النفط، ولقد أدى اهتمام هذه الدول بمسائل الأسعار وما يتعلق بها إلى التقارب فيما بينها ومحاولة التوصل إلى تنظيم يحمي مصالحها اتجاه التقلبات التي حدثت في الأسعار، وينسق جهودها لضمان استقرار مستويات أسعار النفط حتى لا يحدث انخفاض مفاجئ في عوائدها ينعكس سلبا على خطط التنمية الاقتصادية فيها⁴، وعليه فقد تأسست سنة 1960 منظمة الأوبك للحد من انهيار أسعار النفط وتدني عوائد الدول النفطية. كما عرفت هذه المرحلة تصحيحا هيكليا لسعر النفط من طرف منظمة الأوبك عامة والدول العربية خاصة تمثلت في:

1. قرار كاراكاس ديسمبر 1970: في ضوء التطورات في أوضاع السوق النفطية بدأت موازين القوى تتغير فيها لنتحول إلى سوق للبائعين بعد أن ظلت طوال السنوات السابقة سوقا للمشتريين، ساعدت هذه الظروف منظمة الأوبك في اجتماعها بفرنزويلا في ديسمبر 1970 على اتخاذ قرار عرف باسم قرار كاراكاس وتضمن الأهداف التالية⁵:

- لا نقل الضريبة على الأرباح الصافية للشركات العاملة في الدول الأعضاء عن 55%.

¹ المرجع السابق، ص ص، 189، 190.

² ضياء مجيد الموسوي، مرجع سبق ذكره، ص 59.

³ كامل بكري وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 190.

⁴ المرجع نفسه، ص ص، 192، 193.

⁵ المرجع نفسه، ص ص، 195، 196.

■ زيادة موحدة في الأسعار المعلنة للنفط على أساس أعلى الأسعار التي أمكن الحصول عليها، مع العمل على زيادتها بما يناسب مع التحسن في أحوال سوق النفط على أن يأخذ درجة كثافة النفط والموطن الجغرافي للآبار في الاعتبار.

■ وضع نظام جديد للتمايز سعري على أساس التمايز في درجة الكثافة.

2. اتفاقية طهران 14 فيفري 1971: أقرت اتفاقية طهران التي أبرمت بين أوبك وشركات النفط العالمية مبدأ ارتفاع الأسعار بمعدل 2.5% سنويا لمواجهة التضخم، كما أقرت مبدأ زيادة 5 سنتات سنويا كعلاوة خاصة باعتبار النفط ثروة ناضبة بازدياد الطلب عليها، ومع أن اتفاقية طهران لم تعد سارية إلا أن مبدأ الزيادة السنوية لمواجهة التضخم ونمو الطلب على النفط مازالا يصلحان أساسا لتدرج السعر حفاظا على قيمته الحقيقية¹.

3. اتفاقية طرابلس 20 مارس 1971: لقد جاءت اتفاقية طرابلس مشابهة لاتفاقية طهران في معظم بنودها ما عدا اختلاف في زيادة سعر البرميل النفط العربي الخام المصدر من موانئ الأقطار الأربعة " الجزائر، العراق، السعودية، ليبيا"².

4. اتفاقية جنيف الأولى ديسمبر 1972: عقدت اتفاقية جنيف الأولى نتيجة تدهور أسعار صرف الدولار سنة 1971 وتم بموجبها اعتماد مبدأ التعديل الفصلي للأسعار المعلنة في الخليج استنادا إلى صيغة حسابية تأخذ في اعتبارها معدل تغير أسعار صرف الدولار إزاء تسع عملات رئيسية³ وبالتالي زادت الأسعار المعلنة بمقدار 8.48%⁴.

5. اتفاقية جنيف الثانية جوان 1973: وقعت بعد التخفيض الثاني للدولار الأمريكي في فيفري 1973 وتضمنت إضافة عملتين جديدتين هما الدولار الكندي والدولار الأسترالي وصيغة حسابية جديدة لتعديل أسعار النفط على أساس شهري، بعدها تم إلغاء اتفاقية طهران والاتفاقيات اللاحقة لها بسبب ارتفاع حصة الشركات في السعر المحقق منذ عقد الاتفاقيات، وزيادة أرباح شركات النفط نتيجة ارتفاع أسعار المنتجات

¹ حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، مرجع سبق ذكره، ص 327.

² نواف الرومي، تطور أسعار النفط العربي الخام في عقد السبعينات، على الرابط الإلكتروني التالي: www.bohot.ml 28/02/2014 الاطلاع عليه يوم 2015/12/08، على الساعة: 15:30.

³ العملات الرئيسية هي: الفرنك الفرنسي، الفرنك البلجيكي، المارك الألماني، الليرة الإيطالية، اللين الباني، الخيلدر الهولندي، الكرون السويدي، الجنيه الإسترليني، الفرنك السويسري.

⁴ كامل بكري وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 198.

النفطية، أيضا تفوق نسبة زيادة التضخم في الدول الصناعية على الزيادة السنوية في السعر المعن المنصوص عليها في الاتفاقيات 2.5%¹.

ثالثا: تسعير النفط بعد أزمة 1973: لم تعد أسعار النفط في المراحل السابقة تخضع لقانون العرض والطلب إذ أن السوق كانت تحتكرها قلة، وخضع تسعير النفط لمشيئة الولايات المتحدة الأمريكية التي كانت شركاتها تسيطر على الجزء الأكبر من السوق النفطية العالمية، كما أن هذه الشركات لم تكن تهتم بمسألة القيم النسبية لأنواع النفط الخام بسبب سيطرتها على جميع مراحل صناعة النفط، وفي ظل هذه الأوضاع كان سعر النفط يفتقد للمعنى الاقتصادي لمفهوم السعر، إذ أنه كان سعرا وهميا الغرض منه دفع عوائد النفط لحكومات الدول المنتجة، ولم تكن هذه العوائد في أحسن حالاتها تشكل إلا الجزء اليسير مما تحصل عليه الشركات من أرباح نتيجة عمليات إنتاج ونقل وتكرير وتسويق النفط، ولقد كان تصحيح أسعار النفط سنة 1973 أمرا ضروريا للعديد من الأسباب التي من أهمها²:

- لم تكن الأسعار تعكس حقول الدول التي تمتلك منابع النفط، ولكنها كانت تعكس سيطرت شركات النفط.
- لم تكن الأسعار تأخذ في حسابها التكاليف الحدية لحقول النفط الصعبة.
- لم تكن أسعار النفط تأخذ في اعتبارها تكلفة إنتاج المصادر البديلة للطاقة عند حساب تكاليف الإنتاج، وقد أدى ذلك إلى زيادة حصة النفط في إجمالي استهلاك الطاقة وهو الأمر الذي يعمل على سرعة نضوبه.
- لم تواكب أسعار النفط التغيرات في المستويات العامة للأسعار لدى دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

أخذت منظمة الأوبك في أكتوبر 1973 زمام المبادرة في تحديد سعر النفط الخام وعائدات الحكومات دون الرجوع إلى الشركات النفطية، وقد قامت باتخاذ قرار جماعي حول زيادة السعر النفطي بـ 10.34% دولار للبرميل³ ابتداء من عام 1974، إن هذا التغيير لم ينشأ من فراغ وإنما كان ذلك نتيجة منطقية لمجموعة من العوامل، والتي جعلت الموقف كله يتحرك لصالح مجموعة الدول المصدرة للنفط والتي يمكن إيجازها فيما يلي⁴:

¹ المرجع السابق، ص ص، 199، 200.

² المرجع نفسه، ص 202.

³ كان سعر النفط الخام لا يتجاوز 3.5 دولار للبرميل في أوائل 1973.

⁴ قويدري قوشيح بوجمعة، مرجع سبق ذكره، ص ص، 66، 67.

■ أثبتت المواجهات الأخيرة بين منظمة الأوبك والشركات النفطية على قوة الدول المصدرة، وصلابة الدعامات التي يركز عليها موقفها في التفاوض على الأسعار، وعلى ضعف موقف الشركات النفطية، وأكدت التنازلات المتتالية للشركات في مفاوضات الأسعار أن مركز الثقل قد انتقل إلى حكومات الدول المصدرة.

■ أدى الوعي النفطي إلى تنبيه الدول المصدرة للنفط إلى ضرورة تصحيح أسعار النفط، بالنظر إلى أهميته الحيوية في اقتصادياتها، وكذلك بالنظر إلى كونه ثروة ناضبة.

■ تقادم معدل التضخم العالمي مما أدى إلى تناقص القيمة الحقيقية للعائدات النقدية التي كانت الدول المصدرة تحصل عليها.

■ اتساع الفجوة بين الطلب والعرض العالمي من النفط، وبالتالي تقادم أزمة الطاقة وتزايد القلق لدى الدول المستهلكة على إمكان تأمين احتياجاتها من النفط.

بالرغم من تحديد الأوبك لحصص إنتاجية معينة لكل دولة منظمة إليها، عرفت من خلالها فوضى نتيجة لتعارض مصالح الدول الأعضاء خاصة نيجيريا وإيران وسوء العلاقات العراقية الإيرانية هذا من جهة، ومن جهة أخرى المنافسة القوية التي فرضتها الدول غير الأعضاء في منظمة الأوبك، بزيادة حصتها في الإنتاج وإغراق السوق النفطية مما ألغى سيطرة هذه المنظمة في مجال التسعير، وفتح المجال أمام قوى العرض والطلب في السوق النفطية أهمها الأسواق النفطية الآجلة والبورصات النفطية منذ 1980، والأسواق الفورية، ظف إلى ذلك تنوع المنتجات في هذه الأسواق بحيث نجد الخامات المستخرجة تحت أشكال مختلفة للحصول على مختلف المنتجات المكررة، ونجد ثلاثة أنواع من النفط الخام في الأسواق النفطية تسمى الخامات المرجعية تتمثل في¹:

- **خام دبي:** ويستخدم كمعيار لتسعير مبيعات خامات المنطقة الموجهة لآسيا.
- **خام برنت:** ويستخدم كمعيار عالمي لتسعير ثلثي إنتاج النفط، ويعتبر الأعلى جودة ممثلاً للنفوط الثقيلة.
- **خام غرب تكساس:** وهو الخام المستخدم كمعيار في المعاملات في الولايات المتحدة الأمريكية، كما يعتبر أحد نفوط الإشارة الرئيسية العالمية ذات النوعية الخفيفة والمحتوى الكبريتي المنخفض.

¹ Ahmed Hammadache: Modélisation de prix de pétrole, Document de Travail, centre d'économie de l'Université Paris nord CNRS URM, N° 7234, 2011, p 4,5.

المطلب الثالث: علاقة سعر النفط ببعض المتغيرات الاقتصادية

يلعب سعر النفط دور كبير في التأثير على الدول المنتجة والمستهلكة للنفط، لما له من علاقات متشابكة مع الكثير من المتغيرات الاقتصادية، وسنركز على بعضها في هذا المطلب.

أولاً: علاقة سعر النفط بالتضخم: تقلبات أسعار النفط تعمل على تعقيد مهام واضعي السياسات الاقتصادية في كل الدول، فارتفاع التضخم خلال سنوات السبعينات يرجع في جانب منه إلى الارتفاع السريع في أسعار النفط، والانخفاض الطويل في معدلات التضخم خلال الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي تزامن بدوره مع الانخفاض في أسعار النفط، ومن ثم يتضح لنا مدى الارتباط بين تغيرات أسعار النفط والتضخم، ورغم أن معظم الأمثلة على هذه العلاقة ذات طبيعة تاريخية، إلا أنه لا يمكن إهمال تأثير أسعار النفط على التضخم.

ولشرح كيفية تأثير تغيرات أسعار النفط على النشاط الاقتصادي، فهناك مجموعة من الآليات المحتملة لهذا التأثير، عن طريق زيادة تكاليف المدخلات وزيادة عدم اليقين في الاستثمار، والتي هي بمثابة صدمة لمستوى الأسعار الإجمالية.

وعموماً فإن العلاقة بين أسعار النفط والتضخم هي علاقة طردية، فأسعار النفط تتعكس على تكاليف الإنتاج وبالتالي على الأسعار المنتجة النهائية، وبالنسبة للدول التي تستورد هذه المنتجات فإنها تستورد معها التضخم، مما يؤدي إلى التأثير على المستوى العام للأسعار، لأن النفط يدخل كمادة أولية في الصناعة والزراعة وقطاع الخدمات وتعتبر أسعاره تكاليف بالنسبة لإنتاج هذه الطاقات، ومن جهة أخرى يؤثر التضخم على القيمة الحقيقية للعوائد النفطية التي تتلقاها الدول المصدرة لهذه المادة¹.

ثانياً: علاقة سعر النفط بالدولار: يقوم سعر النفط بالدولار الأمريكي والعلاقة بين سعر النفط والدولار

معقدة²، إذ أن انخفاض سعر الدولار يؤدي إلى ارتفاع سعر النفط، بحيث تتصف طبيعة العلاقة بين هذين المتغيرين بالعكسية³.

¹ حمادي نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص 63.

² سعد الله داود، تشخيص المتغيرات الجديدة في سوق النفط وأثرها على استقرار الأسعار 2008-2010، مجلة الباحث، العدد 09، جامعة الجزائر، 2011، ص 216.

³ عبد الرحمن، دور الدولار الأمريكي في التأثير في الاقتصاد العالمي حالة الدول العربية النفطية، البحث الرابع المقدم في المؤتمر العلمي العاشر: الاقتصاديات العربية وتطورات ما بعد الأزمة الاقتصادية العالمية، لبنان، 19-20 ديسمبر 2009، ص 13.

في العقود الماضية بينت العديد من الدراسات أن التغيرات في سعر النفط تلعب دوراً حاسماً في إحداث تغيرات في أسعار صرف الدولار، وعلى العكس من ذلك هناك دراسات أخرى ذلت أن أسعار الصرف هي التي تؤثر في أسعار النفط، إذاً أسعار النفط وأسعار صرف الدولار ظلت موضوع للبحث والدراسة والخلاف إلى اليوم، ويتبين ذلك في الآتي¹:

1. أثر سعر صرف الدولار على أسعار النفط الخام: يؤدي انخفاض سعر صرف الدولار إلى رفع أسعار النفط الخام من خلال أثر مباشر وأثر غير مباشر، يتمثل الأثر المباشر أو قصير الأجل لانخفاض الدولار في أسواق النفط في زيادة حدة المضاربات في عقود النفط، الأمر الذي يسهم في ارتفاع أسعار النفط، فالنفط كغيره من المواد الأولية المسعرة بالدولار، يصبح رخيصاً مقارنة بالاستثمارات الأخرى مقدرة بالعملة الأجنبية، لذلك يقبل عليها المستثمرون.

ويتمثل الأثر غير المباشر أو البعيد الأجل، لانخفاض الدولار في أسواق النفط العالمية في تغيير أساسيات السوق عن طريق تأثيره في العرض والطلب على النفط، فمن نتائج انخفاض الدولار على المدى الطويل انخفاض الطاقة الإنتاجية، أو عدم نموها بشكل يتناسب مع الزيادة في الأسعار بسبب انخفاض القوة الشرائية للدول المصدرة والتي لن تمكنها من توفير الأموال اللازمة لزيادة الطاقة الإنتاجية، هذا يعني انخفاض المعروض مقارنة بالطلب وبالتالي ارتفاع أسعار النفط، الأمر نفسه ينطبق على شركات النفط العالمية التي تتسلم عوائدها بالدولار ولكنها تدفع تكاليفها بعملة مختلفة، هذا يعني ارتفاع التكاليف مقارنة بالعائدات.

2. أثر أسعار النفط الخام على سعر صرف الدولار: وبالمقابل يسهم ارتفاع أسعار النفط في خفض الدولار بسبب ارتفاع فاتورة واردات النفط الأمريكية وزيادة العجز في ميزان المدفوعات، ولكون سعر النفط والدولار ينخرطان باتجاهين مختلفين فإن الدول المنتجة للنفط والتي تباع منتجاتها بالدولار ستتضرر من جراء انخفاض القيمة الشرائية للدولار والتي تستخدم لشراء سلع أخرى من الأسواق الخارجية وللتعويض عن هذا التراجع في القوة الشرائية يقوم هؤلاء برفع سعر البرميل.

إن فك ارتباط العلاقة بين الدولار وأسعار النفط يتطلب حلين جذريين بعيدين عن الواقع أحدهما تسعير النفط بغير الدولار إن لم يكن هذا ممكناً فإن انخفاض اعتماد الولايات المتحدة على النفط سيخفف من هذه

¹نبيل مهدي الجنابي، كريم سالم حسين، العلاقة بين أسعار النفط الخام وسعر صرف الدولار باستخدام التكامل المشترك وسببية، على الرابط الإلكتروني التالي: <http://www.freit.org/workingPapers/Papers/TradePolicyGeneral/FREIT293.pdf>، تم الاطلاع

عليه يوم 2016/01/17، على الساعة: 16:30.

العلاقة بشكل ملحوظ.

لا يمكن التسليم مطلقاً بالعلاقة العكسية بين أسعار النفط وسعر صرف الدولار، فقد تحدث استثناءات يتوافق فيها انخفاض الدولار مع انخفاض أسعار النفط، كما أن ارتفاع الدولار قد يساهم في رفع أسعار النفط، ويحدث هذا عادة عند تضافر مجموعة من العوامل تؤثر في آلية العلاقة العكسية بين سعر صرف الدولار وأسعار النفط¹.

ثالثاً: علاقة سعر النفط بالذهب: يرتبط الحديث بالتأثير المتبادل بين أسعار النفط والذهب رغم الفارق الكبير بينهما من جميع النواحي، فالذهب حتى وإن فقد وظيفته كعملة متداولة أصبح يحتفظ به كاستثمار، ويستخدم في المضاربة لكونه أهم المعادن النفيسة انتشاراً، وتمتعه بالقيمة المادية والمعنوية، أما النفط فهو وقود الحضارة البشرية وقد سمي بالذهب الأسود لأنه أصبح مصدر الثروة والدخل للعديد من دول العالم التي تصدره.

وبما أنهما مصدران للثروة نشأت علاقة متينة بين الذهب والنفط وهذه العلاقة ناشئة عن ارتباطهما بالدولار الأمريكي من ناحية ومن ناحية أخرى لكون سعر النفط ذو علاقة بإنتاجية معظم السلع كونه يمثل جزءاً من مكونات التكلفة لأي سلعة سواء تمثل ذلك في تكلفة النقل أو الإنتاج وعليه فإن حدوث أي تغيرات في أسعاره من شأنه أن يؤثر في الاقتصاد المحلي والعالمي من خلال إحداث تغيرات في أسعار السلع المحلية والعالمية، سواء كان التغير بالارتفاع أو الانخفاض.

وتعتبر العلاقة بين النفط والذهب علاقة طردية، بمعنى أن انخفاض أسعار النفط يعني بالضرورة تراجع لأسعار الذهب، وفي الوقت الذي تصعد فيه أسعار النفط كانت أسعار الذهب تتجه بنفس الاتجاه، وصعود أسعار النفط يؤدي إلى ارتفاع حصيلة الدخل القومي للدول المنتجة مما يؤدي إلى ارتفاع مستوى المعيشة مما يدفع الأفراد لشراء الذهب².

من خلال ما سبق يمكن القول بأن العلاقة بين النفط والذهب علاقة منطقية، فارتفاع أسعار النفط تحدث زيادة في أسعار الذهب، وأكثر الأمثلة دلالة على تلك عمق العلاقة هو ما شهد بين 2003-2007 توجه أسعار النفط والذهب نحو الارتفاع، حيث تعمل الدول الصناعية التي تملك الذهب على طرحه في

¹ عيه عبد الرحمان، مرجع سبق ذكره، ص15.

² عامر العمران، أسعار الذهب وعلاقته مع النفط والدولار، مركز الروابط للبحوث والدراسات، متوفر على الرابط الإلكتروني التالي:

<http://rawabetcenter.com> 29/01/2015، تم الاطلاع عليها يوم 2016/03/02، على الساعة 14:12.

الأسواق العالمية مع الضغط لإبقاء أسعاره مرتفعة لامتصاص الفوائض المالية النفطية الناتجة عن ارتفاع أسعار النفط إلا أنه خلال عامي 2007-2008 عندما ارتفعت أسعار النفط إلى سقفها فمس سعر البرميل 150 دولار، ثم تراجع ليصل إلى 60 دولار للبرميل، لوحظ العلاقة العكسية بين السلعتين فكما ارتفعت أسعار النفط انخفضت أسعار الذهب، والعكس صحيح تماماً، تفسير ذلك حين تتخض أسعار النفط يلجأ المضاربون حينها إلى الاستعانة بالصكوك الذهبية فيزداد الإقبال عليها فترتفع أسعارها¹.

المبحث الثاني: تطور أسعار النفط خلال الفترة 1973-2015

منذ السبعينات وحتى عام 2015 لم تشهد أسواق النفط استقراراً وإنما تميزت بالاضطراب والتقلب طيلة هذه الفترة، فقد مرت أسعار النفط بأطوار متعددة صعوداً أو هبوطاً وبدرجات متفاوتة والشكل التالي يوضح ذلك.

الشكل رقم (05): تطور أسعار النفط الخام خلال الفترة 1973-2015.



المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو، التطورات في أسعار النفط العالمية والانعكاسات المحتملة على اقتصاديات الدول الأعضاء، الكويت، نوفمبر 2015، ص 8.

من خلال الشكل رقم (05) يتضح لنا التقلبات العديدة والحادة للأسعار مرتفعة إلى حدود قصوى تارة ومنهارة إلى حدود دنيا تارة أخرى، وهكذا الحال طيلة هذه الفترة، فلم تترك هذه التقلبات أي مجال للاستقرار، كما يتضح من الشكل حدوث مجموعة من الصدمات النفطية بعضها إيجابي بالنسبة للدول المنتجة والمصدرة

¹ عيدلي العبيدلي، التأثير المتبادل بين أسعار الدولار والذهب والنفط، صحيفة الوسيط البحرينية، العدد 2618، 06-11-2009، من خلال الرابط الإلكتروني التالي: <http://www.alwasatnews.com/news/332866.html>، تم الاطلاع عليه يوم: 15/03/2016، على الساعة 14:30.

وسلبي بالنسبة للدول الصناعية الكبرى لكن لم يؤدي لانهيائها، وبعضها الآخر سلبي إلى درجة أنه أدى إلى انهيار الكثير من الاقتصاديات النامية التي تعتمد بشكل أساسي على صادرات النفط.

المطلب الأول: تطور أسعار النفط خلال الفترة 1973-1985

طغى حدثان في غاية الأهمية على حقبة السبعينيات من القرن الماضي، تجلى الأول في استخدام العرب لسلاح النفط في أعقاب حرب أكتوبر العام 1973، وتمثل الحدث الثاني في اندلاع الثورة الإيرانية عام 1978 - 1979، وترك هذان الحدثان بصماتهما الواضحة على الأسواق النفطية تمثلت في الارتفاع غير المسبوق في أسعار النفط ولجوء الدول الصناعية إلى إجراءات مضادة للحد من الاستهلاك.

أولاً: الصدمة النفطية الأولى 1973-1974: بدأت في أكتوبر 1973 عندما قام أعضاء منظمة الدول العربية المصدرة للنفط أوبك (تتكون من الدول العربية أعضاء أوبك بالإضافة إلى مصر وسوريا)، بإعلان خطر نفطي " لدفع الدول العربية لإجبار إسرائيل على الانسحاب من الأراضي العربية المحتملة في حرب 1967"¹، وقررت أوبك بشكل أحادي رفع سعر النفط بمعدل 70 %، وكانت المرة الأولى التي لا تناقش في الأسعار بين البلدان المنتجة والشركات الغربية، فارتفعت أسعار النفط بصورة جنونية في بضعة أسابيع من 3 دولارات إلى 12 دولار للبرميل في 1974.²

واستقرت الأسعار عند مستوى بين 12.5 دولار و 14 دولار خلال الفترة ما بين 1994 و 1978 وكان إنتاج أوبك حينها مستقر عند 30 مليون برميل يوميا ولكن بقاء الأسعار مرتفعة ساهم كذلك في زيادة الإنتاج من خارج أوبك خلال نفس الفترة ليرتفع من 25 مليون برميل يوميا إلى 31 مليون برميل يوميا³. لم يكن الحضر النفطي السبب الرئيسي في تعميق الصدمة وإنما هناك عدة عوامل أخرى ساهمت في تعميقها أهمها⁴:

1. انخفاض قيمة الدولار: شهد الدولار الأمريكي انخفاضا سنة 1971 بـ 8% بسبب تخلي الولايات المتحدة الأمريكية عن تحويل الدولار إلى ذهب، حيث استمر في الانخفاض حتى سنة 1973 بسبب المشاكل التي كان يعاني منها الاقتصاد الأمريكي مما أثر على الأسعار الحقيقية للنفط.

¹ <https://ar.wikipedia.org> 14/03/2015, 9:45.

² مون لودوفيك، الطاقة النفطية والطاقة النووية الحاضر والمستقبل، الطبعة الأولى، دار المؤلف، الرياض، 2014، ص 29.

³ وائل مهدي، تقلبات أسعار النفط ... تاريخ طويل من التجارب، جريدة الشرق الأوسط، العدد 13161، على الرابط الإلكتروني:

<http://www.aawsat.com>، تم الاطلاع عليه يوم: 26-03-2015، على الساعة 10:00.

⁴ موري سمية، آثار تقلبات أسعار الصرف على العائدات النفطية- دراسة حالة الجزائر-، مذكرة نيل شهادة الماجستير في التسيير الدولي للمؤسسات، (غير منشورة)، تخصص: مالية دولية، جامعة تلمسان، الجزائر، 2009-2010، ص 74.

2. المنافسة العالمية على الطاقة: إن ارتفاع المنافسة بين الدول الصناعية الكبرى للحصول على أكبر كمية من النفط الرخيص والذي يسمح لها برفع مستوى نموها الاقتصادي والاعتماد على النفط كمصدر رئيسي للطاقة، جعلها تجد نفسها أمام وضعية صعبة نتيجة تقلص التموينات النفطية، فأصبحت تستورد الكميات المتاحة من النفط لتلبية حاجياتها مقابل السعر المحدد من الدول المنتجة.

3. تضاعف قوة الأوبك: مع بداية السبعينات أصبح عدد أعضاء أوبك 13 دولة: 07 دول عربية لها طاقة إنتاجية عالية أبرزها السعودية بإنتاج يومي يقدر بـ 10 مليون برميل ما مكن الأوبك بامتلاك القدرة للتأثير على المعروض النفطي في السوق العالمي.

بعد الصدمة النفطية الأولى عملت الدول الكبرى على إيجاد موقع هام لها في سوق النفط العالمي من خلال ما يلي¹:

- تبني سياسة التأثير المباشر وغير المباشر على العرض والطلب على النفط كأداة لإدارة السوق، بدلا من الاعتماد على الشركات النفطية العالمية.
- وضع العديد من الحواجز الجمركية والقيود الكمية على استيراد النفط، بهدف الضغط على الطلب على النفط باتجاه تخفيضه، وخاصة النفط العربي وفرضت لذلك الضرائب على استهلاك النفط ومشتقاته، ودعمت القوانين والإجراءات الاقتصادية أو البيئية المؤدية إلى الحد من استخدام النفط واستهلاكه.
- زيادة إنتاج النفط الخام خارج أوبك بشكل عام والدول العربية بشكل خاص، وذلك بدعم وزيادة الاستثمار في مجال البحث عن النفط في الدول الغربية وخارجها.
- زيادة الاعتماد على استخدام البدائل من خلال دعم وزيادة البحوث في مجال تطوير استخدام البدائل لتحل محل النفط كمصدر للطاقة، أو بهدف تنويع مصادر الطاقة ومحاولة تخسير النفط موقعه كمصدر رئيس للطاقة.
- إنشاء وكالة دولية للطاقة تضم الدول الغربية الصناعية فقط من أجل رسم السياسات والاستراتيجيات الهادفة إلى الحد من استهلاك النفط، وزيادة إنتاجه خارج أوبك.
- بناء مخزون استراتيجي وتجاري من النفط لتأمين الإمدادات والحد من ارتفاع أسعاره.

¹ مصطفى بودرمة، التحديات التي تواجه مستقبل النفط في الجزائر، ورقة مقدمة في المؤتمر العلمي العالمي: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف، الجزائر، أيام 08/07 أفريل 2008، ص ص، 6، 7.

من أهم ما نتج عن الصدمة النفطية 1973 ارتفاع المداخل النفطية للدول الأعضاء في الأوبك، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (01): تطور العوائد النفطية لدول الأوبك سنتي 1973 و 1974.

الوحدة: مليون دولار أمريكي

الدولة	1973	الدولة	1974	الدولة	1973	الدولة	1974
السعودية	4340	نيجيريا	25000	السعودية	4340	نيجيريا	25000
إيران	4200	الجزائر	28600	إيران	4200	الجزائر	28600
فنزويلا	4150	الامارات	10000	فنزويلا	4150	الامارات	10000
ليبيا	2223	اندونيسيا	10000	ليبيا	2223	اندونيسيا	10000
الكويت	1735	قطر	9300	الكويت	1735	قطر	9300
العراق	1834	الإكوادور	7500	العراق	1834	الإكوادور	7500

المصدر: عبد المجيد فريد، عرب لا نفط، ط1، مؤسسة الأبحاث العربية، بيروت، 1986، ص 282، نقلا عن: قويدري قوشيح بوجمعة، انعكاسات تقلبات أسعار البترول على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص: نقود ومالية، جامعة الشلف، الجزائر، ص 92.

والجدول رقم (01) يبين تطور العوائد النفطية لدول الأوبك حيث ارتفعت مداخل الدول المنتجة للنفط ارتفاعا كبيرا، حيث ارتفعت مداخل السعودية من 4340 مليون دولار في 1973 إلى 25000 مليون دولار في 1974، أما إيران فارتفعت مداخلها النفطية إلى 28600 مليون دولار بعدما كانت 4200 مليون دولار في 1973، كما ارتفعت مداخل العراق من 1834 مليون دولار في 1973 إلى 7500 مليون دولار في 1974 وهكذا الوضع بالنسبة لبقية دول الأوبك.

ثانيا: الصدمة النفطية الثانية 1979-1980: حدثت عقب الثورة الإيرانية والحرب بين العراق وإيران، فتم قطع إمدادات العالم من النفط بحوالي خمسة ملايين برميل يوميا، ولم تتمكن دول الأخرى الأعضاء في منظمة الأوبك من تعويض كامل لهذا الانخفاض في الإنتاج¹، فارتفعت الأسعار من جديد فبلغت حوالي 36

¹ مون لودوفيك، مرجع سبق ذكره، ص 29.

دولار للبرميل عام 1980، أي حوالي ثلاثة أضعاف ما كان عليه قبل اندلاع الأزمة، وهو ما أسهم في زيادة الإنتاج من خارج الأوبك وانخفاض الطلب العالمي على النفط¹.

ويمكن تلخيص أهم الأسباب التي أدت إلى حدوث الأزمة النفطية الثانية سنة 1979 في النقاط التالية²:

1. انخفاض الإنتاج الإيراني: أدت الأوضاع السياسية السائدة في إيران إلى تقلص إنتاجها النفطي من 5241.7 برميل يومي سنة 1978 إلى 3167.9 برميل سنة 1979، وقد أدى نقص الإنتاج الإيراني إلى تسابق الدول الصناعية للحصول على الكميات اللازمة من النفط خوفا من تأثر منطقة الشرق الأوسط بالأحداث التي تجري في إيران وبالتالي تأثر إنتاجه.

2. تواصل انخفاض قيمة الدولار الأمريكي: إن تواصل انخفاض الدولار الأمريكي جعل دول الأوبك ترفع من أسعار النفط بنفس نسبة انخفاض الدولار لتعويض انخفاض القدرة الشرائية لعوائدها.

لقد كان للصدمة الثانية أثر قوي على دول أوبك، خاصة فيما يتعلق بحصتها في السوق النفطية حيث انخفضت إلى 49% في 1980 إلى 39% في 1981، وقد واصلت حصتها في السوق النفطية تقلصها والتي بلغت خلال السداسي الأول من سنة 1982 حوالي 33% من الإنتاج العالمي، إضافة إلى اضطراب الأسواق المالية العالمية بسبب ارتفاع 500 دولار للأوقية، نظرا للقرار الذي اتخذته الولايات المتحدة الأمريكية ضد إيران والمتعلق بتجميد أرصدها المالية³.

في عام 1982 لجأت منظمة الأوبك إلى خفض الإنتاج سعيا منها لإبقاء الأسعار عند مستوى عال، إلا أن تزايد المعروض النفطي من دول خارج المنظمة والتخفيضات المتتالية التي أجرتها كل من بريطانيا والنرويج لأسعار نفوطها بدءا من عام 1983 بمقدار 5.5 دولار للبرميل وعدم التزام بعض أقطار منظمة الأوبك بالإنتاج ضمن الحصص المقررة، كل هذه العوامل شكلت عائقا أمام الأوبك ودفعتها إلى خفض سعر النفط ليصبح عند مستوى 30.1 دولارا للبرميل عام 1983 ثم 27.5 دولار سنة 1985⁴.

¹ قصي عبد الكريم إبراهيم، أهمية النفط في الاقتصاد والتجارة الدولية - النفط السوري نموذجا -، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، 2010، ص 136.

² موري سمية، مرجع سبق ذكره، ص 77.

³ قويدري قوشبح بوجمعة، مرجع سبق ذكره، ص 93.

⁴ بيطام ريمة، مرجع سبق ذكره، ص 13.

المطلب الثاني: تطور أسعار النفط خلال الفترة 1986-1999

أولاً: الصدمة النفطية 1986: انخفضت أسعار النفط سنة 1986 إلى 13.53 دولار للبرميل بعد أن كانت تقدر بـ 27.01 دولار سنة 1985، وكانت هناك العديد من الأسباب وراء ذلك كانخفاض الطلب على النفط سنة 1985 ما أثر على حصة أوبك في السوق، بالإضافة إلى دخول منتجين جدد باستطاعتهم تعويض ما يتم سحبه من قبل أوبك للتأثير على الأسعار، فحدث فائض في العرض أثر على الأسعار بالانخفاض، كما قامت بعض الدول النفطية سنة 1983 بتخفيض أسعار نفطها لجبر دول الأوبك على خفض الأسعار¹.

وقد كان من نتائج أزمة 1986 على دول الأوبك خصوصاً الدول العربية تراجع في قيمة الصادرات النفطية العربية إلى 71 مليار دولار سنة 1987 أي ما يعادل 43 % من قيمتها بداية الثمانينات، كما انخفض الناتج الإجمالي الحقيقي للدول العربية مجتمعة حوالي 14 % عن مستواه سنة 1980 وشهدت موازين المدفوعات العربية عجزاً قدر بـ 11,6 مليار دولار سنة 1986 وتفاقت المديونية العربية لتصل إلى 118 مليار دولار سنة 1986 بعد أن استقرت في حدود 82 مليار دولار بداية الثمانينات.

وعلى إثر أزمة 1986 عقدت الأوبك عدة اجتماعات للخروج من الأزمة في فترة 1987-1989 تراوح السعر من خلالها ما بين 14.2 و 17.7 دولار للبرميل، وفي نهاية جويلية 1990 ارتفع السعر ليلبغ 21 دولار للبرميل ثم 22.3 دولار للبرميل بسبب زيادة الطلب على النفط تحسباً لحرب الخليج (الكويتية، العراقية)، ثم انخفضت الأسعار إلى حدود 18 دولار للبرميل باندلاع الحرب سنة 1991 وبقيت الأسعار دون مستوى 20 دولار بين 15 و 16.6 دولار للبرميل خلال الفترة 1991-1995².

ثانياً: الصدمة النفطية 1998: وفي سنة 1998 تعرضت السوق النفطية العالمية إلى عدة ظروف أدت إلى حدوث اختلال كبير في العرض والطلب، فمن ناحية الطلب عرفت دول آسيا أزمة اقتصادية أثرت على حجم الاستهلاك فانعكس ذلك سلبياً على مستوى الطلب، أما من ناحية العرض النفطي فقد ارتفعت الإمدادات النفطية لدول الأوبك من 25 مليون برميل يومي إلى 27.5 مليون برميل يومي، وقد ساهم ذلك في رفع مستوى المحزونات النفطية للدول الصناعية مما ساهم في زيادة الاختلال في سوق النفط فانخفض السعر إلى حدود 12.3 دولار للبرميل³.

¹ عبد السلام بريزة، مرجع سبق ذكره، ص 64.

² موري سمية، مرجع سبق ذكره، ص 80.

³ بيطام ريمة، مرجع سبق ذكره، ص 14.

وبداية 1999 تحسنت الأوضاع وارتفع السعر إلى 17.5 دولار للبرميل بسبب خفض إنتاج دول الأوبك ودول من غير الأوبك، فوصل السعر سنة 2000 إلى 27.6 دولار للبرميل¹.

المطلب الثالث: تطور أسعار النفط خلال الفترة 2000-2015

منذ سنة 2000 إلى غاية 2001 استقرت أسعار النفط بين 25 إلى 35 دولار للبرميل، ويرجع ذلك إلى زيادة الاستهلاك العالمي للنفط، بسبب موجة البرد الشديد التي ميزت فصل الشتاء في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا وكذا الضرائب الباهضة التي فرضتها الحكومات الأوروبية على أنواع الوقود المختلفة، مما أدى إلى موجة الاضطرابات والاحتجاجات في فرنسا وبريطانيا لتشمل أوروبا².

ولقد شهدت أسعار سلة الأوبك انخفاضاً في مستوياتها خلال عام 2001، حيث بلغ معدل سلة الأوبك 23.1 دولاراً للبرميل مقارنة 27.6 دولاراً للبرميل عام 2000، ولقد كان لأحداث الحادي عشر من سبتمبر دور فاعل في تدني أسعار النفط الخام³، وشهدت السوق النفطية عام 2002 العديد من العوامل والتي كان لها الأثر الواضح في تحسن مستويات الأسعار كالاهتمام المتزايد بالوضع في منطقة الشرق الأوسط وتعليق الصادرات العراقية لفترة شهر وعدم استقرار الأوضاع في فنزويلا حتى نهاية عام 2002 كل ذلك ساهم في رفع أسعار سلة خامات الأوبك إلى 24.3 دولار للبرميل⁴.

وفي عام 2003 ارتفعت أسعار سلة أوبك بنحو 3.8 دولاراً للبرميل أي بنسبة 15.8% مقارنة بعام 2002 ليصل معدلها إلى 28.2 دولاراً للبرميل في عام 2003، ويعود ارتفاع الأسعار إلى مجموعة من العوامل ومن أهمها⁵:

- الاضطرابات العرقية والقبلية في نيجيريا التي حجبت جزءاً كبيراً من إمداداتها عن السوق النفطية، وقد ساهمت برودة الطقس في الدول المستهلكة الرئيسية في زيادة الطلب على المنتجات النفطية، مما دعم الارتفاع الحاصل في الأسعار.
- استمرار انقطاع الإمدادات من فنزويلاً نتيجة الإضراب العام الذي شهدته البلاد عام 2002.
- المخاوف المتزايدة من حدوث نقص في الإمدادات النفطية بسبب التوتر في منطقة الشرق الأوسط.

¹ المرجع السابق، ص 14.

² عبادة عبد الرؤوف، مرجع سبق ذكره، ص 40.

³ عماد الدين محمد المزيني، مرجع سبق ذكره، ص 327.

⁴ موري سمية، مرجع سبق ذكره، ص 82.

⁵ عماد الدين محمد المزيني، مرجع سبق ذكره، ص 328.

وشهد عام 2004 ثورة في أسعار البترول، إذ ارتفع السعر من 28 دولار للبرميل عام 2003 ليبلغ معدل 36 دولار للبرميل ثم 42 دولار للبرميل في الربع الثاني لسنة 2004 ليتخطى حدود 50 دولار في الربع الأخير لعام 2004، وخلال نفس السنة حصلت زيادة غير مسبوقه في الطلب على النفط، إذ بلغ 2.4 مليون برميل مقابل 1.5 مليون برميل خلال السنوات الماضية، وأمام هذا الوضع قررت الأوبك رفع سقف إنتاجها إلى 2 مليون برميل في اليوم ابتداء من أوت 2004 متجاوزة بذلك السقف المحدد رسميا المقدر بـ 1.5 مليون برميل في اليوم، مما أفقد الأوبك السيطرة على عامل التوازن في الأسواق النفطية والمحافظة على استقرار الأسعار¹.

وفي سنة 2007 ارتفعت أسعار النفط بشكل لافت حيث كسرت حواجز قياسية استمرت في الصعود من 60 دولار للبرميل في سنة 2007 و 80 دولارا سنة 2008 وفي شهر جويلية 2008 والذي كان حوالي 147.27 دولارا للبرميل، ولكنه سرعان ما اتجه السعر نحو الهبوط وذلك بسبب المخاوف على الطلب العالمي بسبب الركود الاقتصادي العالمي والذي كان سببه أزمة الرهن العقاري في الولايات المتحدة الأمريكية في شهر أكتوبر عام 2008 حيث وصل النفط إلى 60 دولار للبرميل وهو أدنى مستوى منذ أكثر من سنة، وفي عام 2009 استقر سعر النفط بمعدل 59.12 دولار للبرميل في حين انه ارتفع إلى 77.84 دولار في عام 2010².

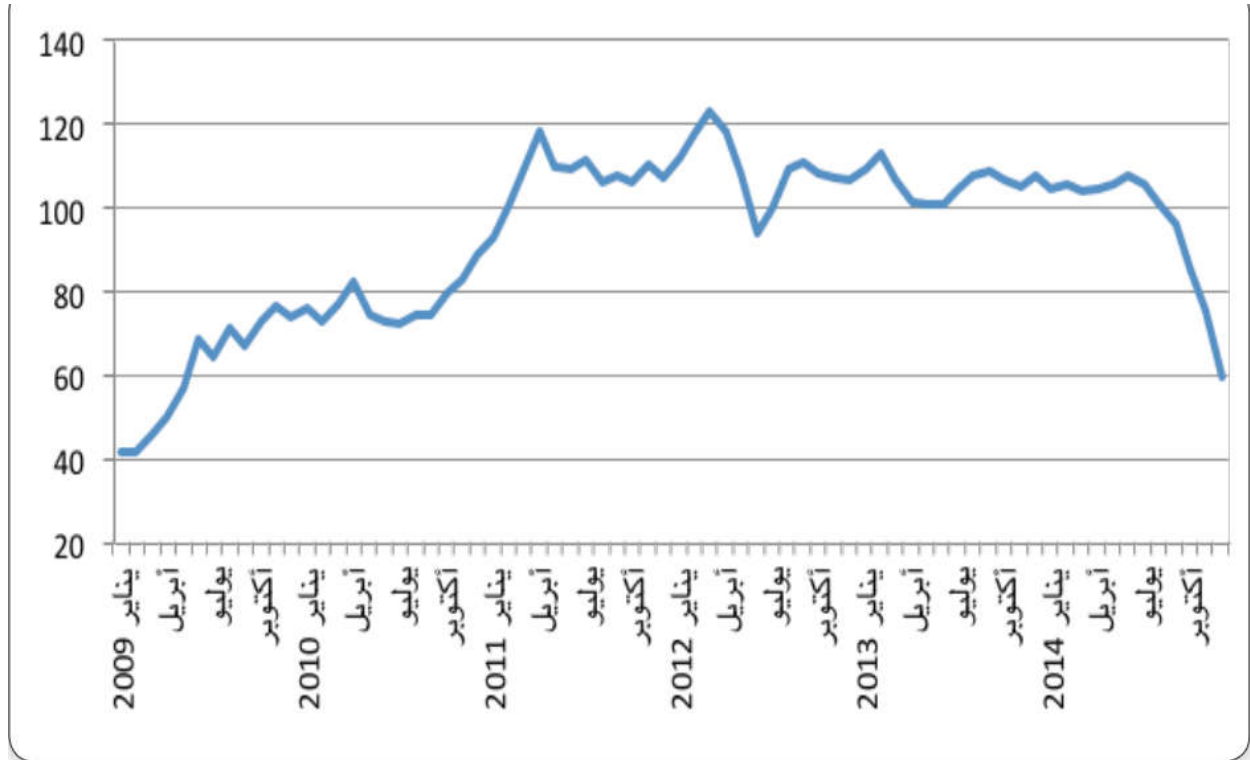
انخفضت أسعار النفط العالمية خلال عام 2014 بشكل ملحوظ لتصل إلى أقل مستوياتها منذ 2010 حيث تراوحت المعدلات الشهرية لسعر سلة خامات الأوبك ضمن نطاق كبير ما بين حوالي 59.5 و 107.9 دولار/ برميل خلال أشهر السنة، وبلغ المتوسط السنوي للسلة 96.2 دولار/ برميل خلال العام منخفضا بحدود 9.7 دولار/ برميل، ما يعادل انخفاض نسبته 9% بالمقارنة مع عام 2013، والشكل التالي يوضح المعدل الشهري لسعر سلة الأوبك خلال الفترة 2009-2014.

¹ موري سمية، مرجع سبق ذكره، ص 83.

² بيطام ريمة، مرجع سبق ذكره، ص 15.

الشكل رقم (06): المعدل الشهري لأسعار سلة الأوبك خلال الفترة 2009-2014.

الوحدة: دولار للبرميل



المصدر: تقرير الأمين العام السنوي 41، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو، الكويت، 2014،

ص45.

من خلال الشكل رقم(06) نلاحظ ارتفاع معدلات الشهرية لسعر سلة الأوبك حيث وصلت الحد الأعلى البالغ 107.9 دولار للبرميل في شهر يوليو 2014، لينخفض بعدها بشكل تدريجي خلال باقي أشهر السنة لتصل إلى 95.5 دولار للبرميل في ديسمبر وهو أقل معدل منذ ماي 2009. انخفضت أسعار النفط من 115 دولارا للبرميل في يونيو/حزيران 2014 إلى نحو أربعين دولارا حاليا، وقد استمرت في الهبوط رغم تقارير أفادت بانخفاض عدد منصات الاستكشاف بالولايات المتحدة التي ارتفع إنتاجها بصورة كبيرة السنوات الماضية، وعرفت صناعة النفط هبوطا وارتفاعا في السابق، لكن الهبوط في الـ18 شهرا الأخيرة كان الأعنف منذ تسعينيات القرن الماضي، وقد فقد النفط ثلث قيمته عام 2015 وانخفضت أرباح الشركات الأميركية مما اضطرها إلى الاستغناء عن نحو ثلث منصات الاستكشاف، وخفضت الاستثمارات في عمليات الاستكشاف والإنتاج في وقت فقد نحو مئتي ألف عامل في الصناعة وظائفهم¹.

¹ <http://www.aljazeera.net/portal> , 27/04/2016, 10:15.

ويمكن حصر أهم أسباب انخفاض أسعار النفط للأسباب التالية¹:

■ **العرض والطلب:** يعتبر تراجع الطلب على النفط مع وفرة العرض من أبرز الأسباب التي أدت لانخفاض أسعار النفط، فقد زاد إنتاج الولايات المتحدة للنفط مثلاً منذ عام 2008 حتى أواخر 2014 بنسبة 71%، فالسوق الأمريكي وهو المستهلك الأكبر للنفط منتعش حالياً مع زيادة إنتاج الولايات المتحدة من النفط والغاز الصخري وتراجع وارداتها.

وارجع تقرير لوكالة الطاقة الدولية الهبوط الشديد لأسعار النفط إلى قفزة في المعروض من خارج أوبك إلى أعلى معدل نمو له على الإطلاق وانكماش النمو في الطلب.

■ **ارتفاع إنتاج النفط الصخري:** بلغ إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية من النفط الخام في شهر أكتوبر ما يقارب 8.97 مليون برميل يوميا إضافة إلى ما يعادل 3 ملايين برميل يوميا من سوائل الغاز الطبيعي، بسبب تزايد إنتاج النفط والغاز الصخري والذي بلغ 5 ملايين برميل.

■ **الدورة الاقتصادية الرأسمالية:** يعتبر الانكماش الاقتصادي في كل من أوروبا و اليابان وتباطؤ اقتصاد الصين، وهي أسواق استهلاكية ضخمة للنفط الخام، من أسباب انخفاض سعر النفط، يقدر صندوق النقد الدولي معدل النمو الاقتصادي العالمي المتوقع للعام 2015 في حدود 2.6% فقط، في مقابل 3.2% ما يعني أن زيادة الطلب على النفط ستكون ضئيلة وفي حدود 1.1 مليون برميل يوميا فقط، ما أحدث مضاربة كبيرة على الانخفاض، ومنافسة شديدة بين كبار البائعين، حتى شركة أرامكو السعودية منحت تخفيضا قدره دولار عن كل برميل للمشتريين في آسيا، و 40 سنتا عن كل برميل للولايات المتحدة.

■ **المخزون الاستراتيجي:** ساهم ارتفاع المخزون العالمي من النفط في تخفيض الأسعار، وجاء كخطوة دفاعية لكبح جماح أي زيادة محتملة نتيجة الحرب أو الأزمات الطارئة المتوقعة في الشرق الأوسط، وحيث أن كل الأشياء متساوية سوف تقود إلى زيادة في المخزونات إلى هبوط في الأسعار.

■ **حركات العملة:** يعتبر ارتفاع الدولار أمام العملات الأخرى من العوامل التي أدت إلى انخفاض أسعار النفط، ويتم تسعير النفط بالدولار نظرا لقوة واستقرار الدولار، ومنه فارتفاع أو انخفاض سعر صرف الدولار يؤثر على سعر النفط.

¹ راهم فريد، بوركاب نبيل، إنهيار أسعار النفط... الأسباب والنتائج، ورقة مقدمة في المؤتمر الأول: السياسات الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الاحتياجات الدولية، جامعة سطيف 1، الجزائر، 2015، ص 3، 4.

المبحث الثالث: محددات أسعار النفط

إن معرفة أهم العوامل المؤثرة في أسعار النفط تعتبر في غاية الأهمية، خاصة بالنسبة للدول المنتجة والتي تعتمد في صادراتها على النفط بنسبة كبيرة، كذلك هو الشأن بالنسبة للدول الأكثر استهلاكاً للنفط وهذا نظراً لاعتمادها عليه كمصدر رئيسي للطاقة، والذي يعتبر الأكثر استهلاكاً مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى، وبذلك فأسعار النفط تلعب دوراً كبيراً في تحقيق الاستقرار الاقتصادي العالمي، ومن ثم من الضروري معرفة العوامل المؤثرة فيها حتى تتمكن دول العالم ككل منتجة أو مستهلكة من أخذ احتياطاتها لكي لا تتأثر اقتصاديتها بشكل كبير، وفقاً لذلك ينقسم هذا المبحث إلى ثلاث مطالب كالتالي: الطلب النفطي، العرض النفطي، والمضاربة في أسواق النفط.

المطلب الأول: الطلب النفطي

يعد الطلب على النفط من أهم العوامل المؤثرة على أسعار النفط، فنلاحظ أن التوقعات التي تبنى لمعرفة الأسعار المستقبلية للنفط تعتمد على معرفة الكميات المطلوبة في المستقبل، ويختلف الطلب العالمي على النفط عن الطلب على السلع الأخرى، نظراً لتأثره بعوامل متعددة تجعله يختلف عن باقي السلع، ولقد أدت الأهمية المتزايدة للنفط وتعدد استخداماته إلى تزايد استهلاكه.

أولاً: تعريف الطلب النفطي: هناك عدة تعاريف للطلب النفطي نوجز أهمها في ما يلي:

تعريف 01: يعرف الطلب على النفط على أنه مقدار الحاجة الإنسانية المنعكسة في جانبها الكمي والنوعي للسلعة النفطية-كخام أو منتجات نفطية- عند سعر معين وخلال فترة زمنية محددة، بهدف إشباع أوسد تلك الحاجات الإنسانية سواء كانت لغرض استهلاك كالبينزين أو الكيروسين، أو لغرض إنتاجي كالمنتجات النفطية التي تدخل في الصناعة البتروكيمياوية¹.

تعريف 02: عرفت الوكالة الدولية للطاقة (IEA)²: الطلب النفطي على أنه يتكون من التزامات الموزعين من مصانع التكرير، ومن كميات خاصة أو النفط غير المكرر الموضوع للتوزيع مباشرة³.

من خلال تعريف (IEA) للطلب النفطي نقول إن استهلاك النفط لا يكون خاماً مباشرة، بل يخضع لعملية تكرير تنتج عنه منتجات نفطية كالبينزين، وأخرى مستخدمة في الصناعة البتروكيمياوية.

¹ قويدري قوشبح بوجمعة، مرجع سبق ذكره، ص 68.

² IEA : International Energy Agency.

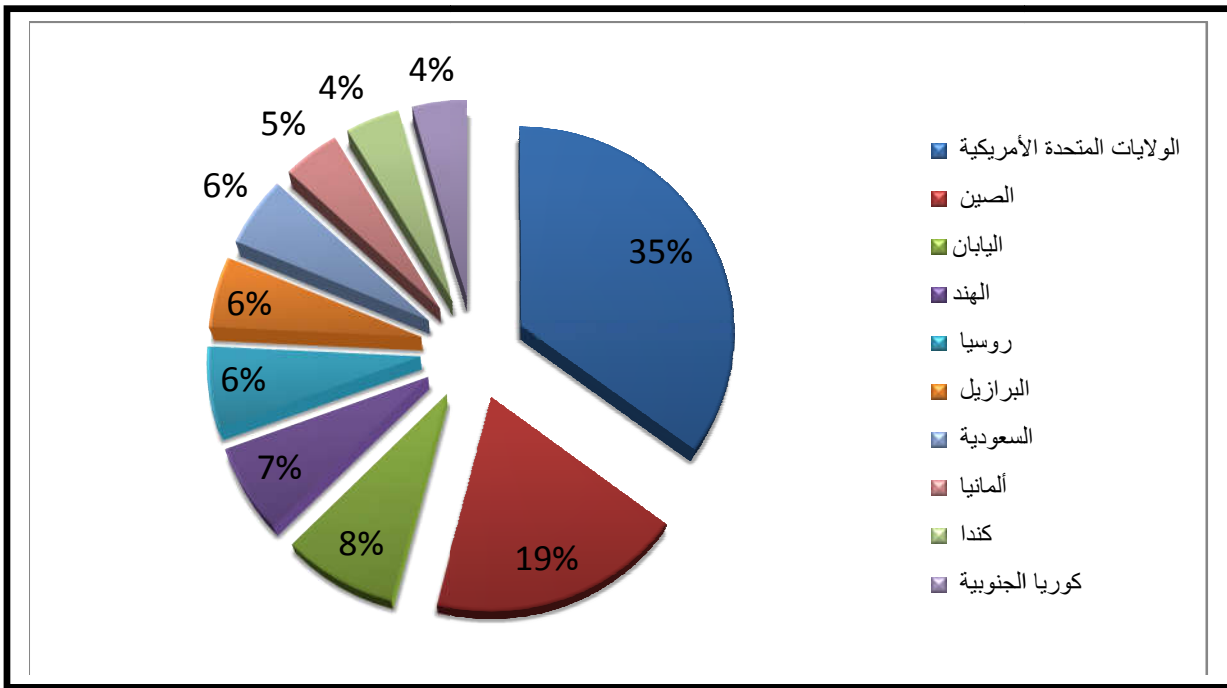
³ Joel maurice , prix du pétrole, France, PAO-Pris,2001,p16.

إذا فالطلب على النفط طلبا مشتقا من الطلب على المنتجات النفطية المكررة، ومن هذا يتضح لنا أن الطلب العالمي على النفط نوعين، طلب على النفط الخام، وطلب على المنتجات النفطية، ويرتبط الطلب على النفط الخام بالطلب على المنتجات النفطية، حيث أن الطلب على هذه الأخيرة هو الذي يعزز الطلب على النفط الخام من أجل تكريره، وبالتالي يمكن القول أن هناك تأثير متبادل بين الطلب على الخام والمنتجات النفطية¹.

ويرتكز الطلب النفطي عالميا في مناطق أهمها الولايات المتحدة الأمريكية، الصين واليابان، الهند، روسيا، البرازيل، السعودية، ألمانيا، كندا، كوريا الجنوبية، والتي تعتبر أكبر عشر دول مستهلكة للنفط في العالم، وذلك حسب درجة تقدمها الاقتصادي ومعدلات نموها، وهذا ما يوضحه الشكل الموالي.

الشكل رقم (07): أكبر عشر دول مستهلكة للنفط في العالم لسنة 2013.

الوحدة: مليون برميل يوميا



المصدر: من إعداد الطالبتان، بالاعتماد على: التقرير الأمين العام 41، وصندوق النقد الدولي. يتبين لنا من الشكل رقم (07) أن الولايات المتحدة الأمريكية تستحوذ على أكبر نسبة من الطلب العالمي للنفط بنسبة تقدر بـ 35% حسب إحصائيات منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك)، ثم تليها الصين بمعدل يقارب 19%، ثم اليابان بمعدل 8% من الطلب العالمي، والملاحظ كذلك هو أن طلب الدول

¹ حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، ص 125.

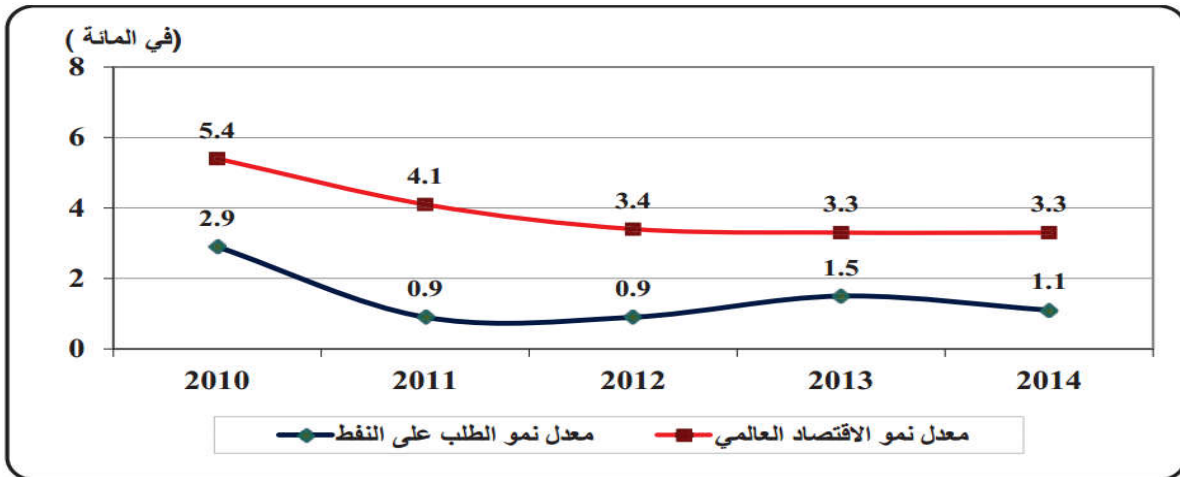
الصناعية يقارب 60% من الطلب العالمي للنفط، وهذا يوضح بصفة جلية العلاقة بين التطور الاقتصادي والطلب على النفط.

ثانياً: العوامل المؤثرة في الطلب النفطي: يتأثر الطلب النفطي بالعديد من العوامل وبدرجات متفاوتة، حسب درجة أهميتها ثانوية أو أساسية، وتؤثر إيجاباً بتوسع الطلب أو سلباً بانكماشه، ومن أهم هذه العوامل ما يلي:

1- النمو الاقتصادي العالمي: يعد النمو الاقتصادي أهم عامل مؤثر في الطلب النفطي ويرتبط به ارتباطاً وثيقاً وفق علاقة طردية، فزيادة النمو الاقتصادي تصاحبه دائماً زيادة في الاستهلاك النفطي، خاصة في ظل التطور التكنولوجي الهائل الذي يعتمد بنسبة كبيرة على النفط مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى، كما أن انخفاض النمو الاقتصادي يسمح لكميات الطلب بالنقلص.

والعلاقة بين النمو الاقتصادي والطلب النفطي تكونت منذ سنة 1973، والتي كانت في حدود الواحد (1)، أي أن لكل واحد من النمو الاقتصادي يتطلب 1% من الزيادة في الاستهلاك النفطي¹. وإذا أخذنا أمثلة على أرض الواقع فإننا سوف نتمكن من الكشف على العلاقة الحقيقية بين هذين العاملين، حيث تعتبر حالة الاقتصاد العالمي معياراً مهماً لمعرفة مقدار الطلب العالمي على النفط، وهذا ما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (08): النمو الاقتصادي العالمي والنمو في الطلب على النفط خلال الفترة 2010-2014.



المصدر: التقرير الاقتصادي العربي الموحد، صندوق النقد العربي، الإمارات العربية المتحدة، 2015،

ص119.

¹ عبادة عبد الرؤوف، مرجع سبق ذكره، ص49.

من خلال الشكل رقم (08) نلاحظ التغيير في اتجاه معدلات النمو الاقتصادي العالمي من 5.4% عام 2010 إلى 4.1% عام 2011 وإلى 3.4% عام 2012 صاحبه انخفاض في معدل النمو في الطلب على النفط، من 2.9% في عام 2010 إلى 0.9% في كل من عامي 2011 و2012، كما نلاحظ استمرار التباطؤ في معدلات النمو الاقتصادي العالمي خلال عام 2013 و2014 صاحبه انخفاض في معدل نمو الطلب على النفط.

2- سعر النفط الخام¹: السعر من العوامل الأساسية والفعالة التي تؤثر على الطلب النفطي، والعلاقة بينهما عكسية، حيث من المعروف تاريخياً أن كل انخفاض في سعر النفط يقابله سعي الدول المستهلكة إلى التوسع في الطلب على النفط سواء كان في صورة خام أو بصورة منتجات نفطية.

كما يتميز الطلب على النفط الخام بأنه طلب مشتق بوصف أن الطلب لا يقع على النفط الخام ذاته، وإنما يقع على المنتجات المكررة. ولهذا تنصب المبادئ في التسعير على المنتجات النفطية وليس على النفط الخام، فضلاً عن ذلك فإن الطلب لا يقع على المنتج النفطي بذاته وإنما ما يولده من طاقة عند استخدام هذا المنتج.

3- سعر المواد الطاقوية البديلة: عندما تكون بدائل النفط غير كفأة من الناحية الاقتصادية، تكون المرونة بينها وبين النفط كمصدر للطاقة منخفضة جداً، وهذا ما يجعل النفط في الوقت الحالي وعلى المدى المتوسط أفضل مصادر الطاقة بدون منازع، ولكن في الأجل الطويل وبسبب التقدم التكنولوجي فمن المحتمل أن تكون مصادر الطاقة البديلة كفأة اقتصادياً وبالتالي ينخفض الطلب العالمي على النفط الخام².

وعلى الرغم من تعدد مصادر الطاقة البديلة من فحم حجري، غاز طبيعي، نفط صخري، طاقة شمسية وطاقة ذرية، إلا أن تأثيرها على الطلب النفطي في المدى القصير والمتوسط محدود جداً لأن تكاليفها مازالت مرتفعة جداً، ومنه فإن ارتفاع أسعار هذه البدائل يؤدي إلى زيادة الطلب على النفط، أما انخفاض أسعارها فيؤدي إلى تقليل الكميات المطلوبة من النفط.

4- الاستقرار السياسي والأمني في العالم: يلعب العامل السياسي دوراً مهماً في التأثير على حجم الطلب النفطي والذي تكون أثاره واضحة على تغيرات الأسعار، فالاضطرابات السياسية تكون السبب الرئيسي أحياناً

¹ نبيل جعفر عبد الرضا، مرجع سبق ذكره، ص 87.

² المرجع نفسه، ص 87.

في تقلص الإمدادات النفطية ما يدفع بالدول المستهلكة للتسارع للحصول على كميات معينة بأي سعر تخوفاً من نقص الإمدادات¹.

يعد التاريخ الحديث للأسف غنياً بالمخاطر الجيوسياسية، ويمكن الإشارة في هذا الصدد إلى الحرب العراقية الإيرانية (1980-1988)، وغزو العراق الكويت، الذي أدى إلى نشوب حرب الخليج الأولى (1991)، وحرب الخليج الثانية (2003)².

كما تمثل الأزمة النووية الإيرانية وتهديد الولايات المتحدة الأمريكية بضررها فإن تعرضت للهجوم فإن أسعار النفط سترتفع أكبر لأن إيران تمتلك ثاني أكبر الاحتياطات العالمية، ظف إلى ذلك أن معظم إنتاج الكويت والإمارات وقطر والبحرين يمر عبر مضيق هرمز، وسوف تلجأ إيران إلى إغلاق هذا المضيق إذا تعرضت للهجوم³.

5- المناخ⁴: يعد عامل المناخ عاملاً ثانوياً لكون تأثيره على الطلب النفطي قليل نسبياً، والتأثير هذا ناجم عن مقدار تغير درجات الحرارة على مدار السنة، ففي حالة البرودة أو فصل الشتاء يتأثر الطلب النفطي بالزيادة، وفي حالة الحرارة أو فصل الصيف ينخفض ويتقلص الطلب النفطي.

كما أن للكوارث الطبيعية تأثير مباشر على سعر النفط والكميات المطلوبة، فمثلاً إذا تعرضت الولايات المتحدة الأمريكية لأعاصير بحرية أوقفت إنتاجها وشلت قدرة بعض مصافيها النفطية في خليج المكسيك على إنتاج مشتقاته، مما يؤدي إلى زيادة الطلب.

6- النمو السكاني: عامل السكان هو أحد العوامل المؤثرة على الطلب، حيث كلما تزايد عدد السكان أدى ذلك إلى تزايد الطلب، وتأثير السكان على الطلب النفطي يعتبر عاملاً ثانوياً ونسبياً حسب تكامله مع بقية العوامل و بالأخص مع عامل مستوى التطور الاقتصادي والصناعي، فهو هنا إما أن يكون تأثيره كبيراً في حالة ارتفاع الدخل وارتفاع درجة التطور الصناعي مثلاً في الولايات المتحدة الأمريكية، أو تأثيره محدوداً في حالة انخفاض الدخل وانخفاض مستوى التطور الصناعي مثلاً في المناطق والبلدان النامية كإفريقيا⁵.

¹ ضياء مجيد الموسوي، مرجع سبق ذكره، ص 29.

² مون لودوفيك، مرجع سبق ذكره، ص 51.

³ مصطفى بودرامة، مرجع سبق ذكره، ص 9.

⁴ المرجع نفسه، ص 9.

⁵ قويدري قوشيح بوجمعة، مرجع سبق ذكره، ص 78.

المطلب الثاني: العرض النفطي

سنتعرف في هذا المطلب على العرض النفطي والعوامل المتحركة فيه.

أولاً: تعريف العرض النفطي: يمكن تعريف العرض النفطي كما يلي:

تعريف 01: العرض النفطي هو "عبارة عن تلك الكميات الممكن عرضها وتبادلها في السوق بين الأطراف المتبادلة (بائعين - مشترين) وخلال فترة زمنية محددة أو معلومة"¹.

تعريف 02: العرض النفطي هو "الكمية التي يمكن للمنتجين توفيرها من النفط الخام أو المكرر عن عند سعر محدد وخلال فترة معينة وذلك لتلبية احتياجات المستهلكين عند الأسعار السائدة في السوق"².

العرض النفطي هو الكمية التي يمكن توفيرها من السلعة النفطية في السوق بسعر معين وخلال فترة محددة لفرد بائع أو لإطراف عارضة أو يكون عرضاً كلياً لمجموعة بائعين أو أطراف عارضين للسلعة بسعر أو أسعار مختلفة في زمن محدد.

كما أن طبيعة النفط تجعل إنتاجه وعرضه في المدى القصير محدودة وذلك في ظل العقبات التالية³:

- عقبات فنية متعلقة بطاقات الإنتاج القصوى والفعالية والتخزين والنقل.
- عقبات اقتصادية متعلقة بتعذر زيادة الاستثمارات النفطية في المدى القصير، لأنها تدوم فترة أطول وتتطلب إمكانية مالية ومادية كبيرة جداً، أو محاولة الإبقاء على استقرار سعر النفط.

إن العرض النفطي يتصف بالديناميكية والذي أثبتت أنه أكثر مرونة في الأجلين المتوسط والطويل⁴.

ثانياً: العوامل المؤثرة في العرض النفطي: توجد العديد من العوامل التي تؤثر في العرض العالمي للنفط سواء بالارتفاع أو الانخفاض، وتختلف درجة تأثيرها من عامل إلى آخر، وأهم هذه العوامل نجد:

1. الطلب النفطي: يعتبر الطلب على النفط من المحددات الرئيسية للعرض النفطي، انطلاقاً من فكرة أن الطلب يخلق العرض، بحيث إذا لاحظ أحد المنتجين زيادة في الطلب على النفط نتيجة للعوامل التي سبق شرحها، فإن ذلك يشجعه على رفع عرضه النفطي في السوق وزيادة الاستثمار في الصناعة النفطية لزيادة الإنتاج، أما إذا حدث نقص في الطلب فإن ذلك يدفعه إلى تقليص الكميات المعروضة من النفط، إذن

¹ عبادة عبد الرؤوف، مرجع سبق ذكره، ص 51.

² حمادي نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص 72.

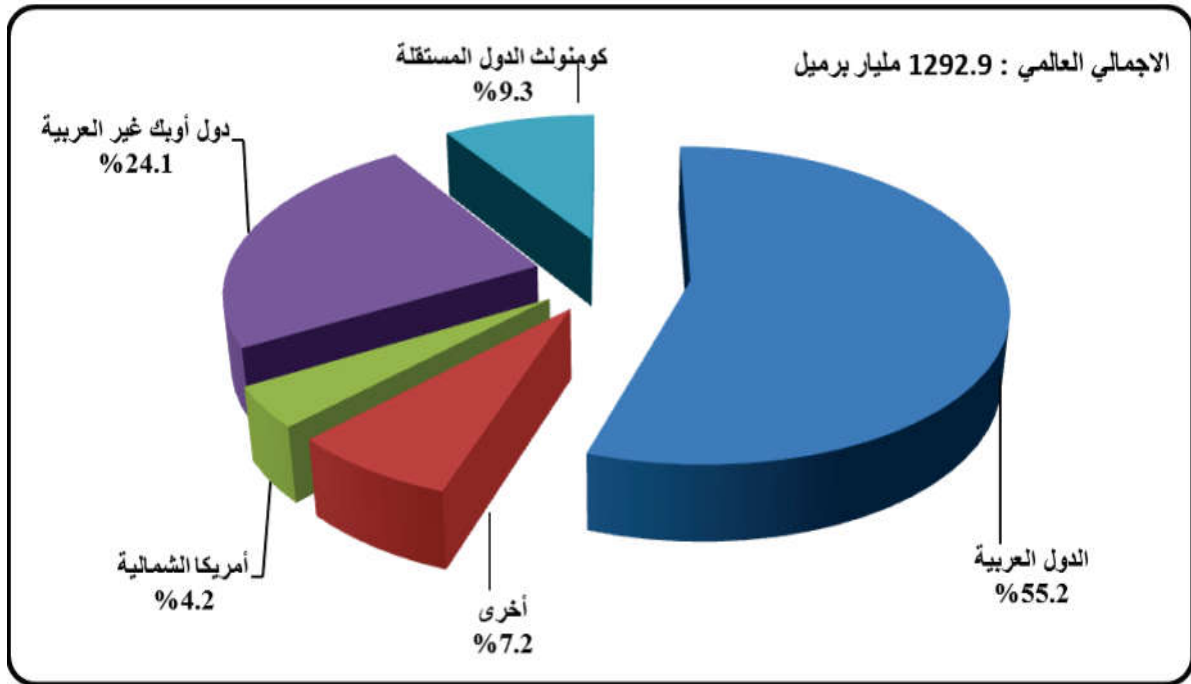
³ قويدري قوشيح بوجمعة، مرجع سبق ذكره، ص 80.

⁴ جميل الطاهر، النفط والتنمية في الأقطار العربية: الفرص والتحديات، بدون مكان النشر، 1997، ص 7.

العلاقة بين هذين المتغيرين طردية متداخلة فكل منهما يؤثر على الآخر، فالعوامل المؤثرة على الطلب النفطي تؤثر أيضا على العرض وتنعكس مباشرة على الأسعار، فالاستقرار السياسي والأمني وعامل المناخ وفصول السنة تؤخذ بعين الاعتبار لتحديد الكميات المعروضة، وبالتالي تكون العلاقة متشابكة¹.

2. **الاحتياطات والطاقة الإنتاجية:** تعتبر الاحتياطات والطاقة الإنتاجية عاملا هاما في التأثير على العرض العالمي للنفط، فكلما كانت الاحتياطات المؤكدة كبيرة كلما زاد الاعتقاد أن هناك إمكانية على الزيادة في الإنتاج إما عن طريق رفع إنتاجية الآبار القديمة أو عن طريق حفر آبار جديدة في المناطق المكتشفة حديثا أو زيادة الطاقة الإنتاجية²، حيث تقدر الاحتياطات العالمية المؤكدة من النفط 1292.9 مليار برميل كما هو موضح في الشكل رقم (09).

الشكل رقم (09): إحتياطات النفط الخام المؤكدة وفق المجموعات الدولية لسنة 2014.



المصدر: التقرير الاقتصادي العربي الموحد، صندوق النقد العربي، الإمارات العربية المتحدة، 2015، ص114.

من خلال الشكل رقم(09) نلاحظ تركز الاحتياطات العالمية من النفط الخام المؤكدة في الدول العربية سنة 2014، حيث تستحوذ على 55.2%، وتليها دول الأوبك بنسبة 24.1%، في حين شكلت

¹ حمادي نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص74.

² موري سمية، مرجع سبق ذكره، ص96.

كومنولث¹ الدول المستقلة 9.3% من الاحتياطي العالمي من النفط خلال عام 2014، وتليها باقي الدول بنسبة 7.2% ما عدا أمريكا الشمالية التي تستحوذ على 4.2% من الاحتياطيات العالمية للنفط الخام من نفس السنة.

3. سعر النفط الخام: أي زيادة في عرض النفط على الحاجة إليه تتسبب في انخفاض الأسعار، وأسعار النفط كلما عرفت مستويات عالية تشجع الدول المنتجة على رفع عرضها النفطي للحصول على موارد أكبر، بما يخدم مشاريع التنمية الاقتصادية في هذه الدول، والعكس صحيح فكل انخفاض في أسعار النفط لا يعوض تكلفة استخراجها يقلص من الكميات المعروضة في المدى القصير، أما إذا استمرت الأسعار في الانخفاض فالدول المنتجة خاصة النامية منها التي تعتمد على النفط كمصدر للإيرادات المالية لن تلجأ إلى تخفيض إنتاجها من النفط².

4. المصادر البديلة للنفط وأسعارها: تلعب أسعار المواد البديلة للنفط دوراً هاماً في العرض النفطي، فانخفاض الأسعار وجودة المنتجات البديلة تساهم في التأثير على الطلب النفطي وبالتالي ينخفض العرض في حالة انخفاض الطلب الناتج أصلاً عن انخفاض أسعار السلع البديلة³.

5. الحروب والأحداث السياسية: كانت ومازالت الأحداث السياسية أحد العوامل المؤثرة في العرض النفطي العالمي، فخلال حروب وأزمات سياسية كبيرة خاصة في مناطق الإنتاج شهد العرض العالمي للنفط عدة اختلالات بدءاً من الأزمة النفطية الأولى 1973، 1979، 1980 ومع بداية الألفية أصبح النفط هدفاً للهجوم بعد أن كان وسيلة للدفاع كملف غزو العراق وأفغانستان وملف إيران النووي وغيرها من القضايا⁴.

المطلب الثالث: المضاربة في أسواق النفط

منذ التطور الكبير في الأسواق الفورية والمستقبلية للنفط منذ بداية عقد الثمانينات، دخل عامل جديد إضافة لظروف العرض والطلب الفعليين، وهو دور أسواق المال في التأثير على أسواق السلع وبسبب تنامي دور تلك الأسواق ودخول لاعبين ومضاربين جدد (إضافة إلى المنتجين والمستهلكين) إلى تلك الأسواق مستفيدين من فرص التغيرات اليومية في الأسعار وفي توقعاتها، تم التضخيم من دورها في تحديد الأسعار⁵.

¹ الكومنولث رابطة الشعوب البريطانية، نظم دولا مستقلة وتعاون في مابين المصالح المشتركة لشعوبها.

² حمادي نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص75.

³ بيطام ريمة، مرجع سبق ذكره، ص24.

⁴ المرجع نفسه، ص24.

⁵ ماجد عبد الله المنيف، تحليل نظريات وأطروحات حول النفط وإدارة إيراداته وعلاقات أسواقه، ورقة مقدمة إلى اللقاء السنوي لجمعية

الاقتصاد السعودي، الرياض، 7-9 أبريل 2015، ص32.

حيث توسعت المضاربة على أسعار النفط بحيث صارت تتم على مدار الساعة باستخدام شاشات الكمبيوتر في أهم ثلاث أسواق (بورصات) وهي أسواق نيويورك NYMEX ولندن IPE وسنغافورة SIMEX، كما تم التعامل اليومي على ما يسمى بالبراميل الورقية Paper Barrele¹، أي أن المتداول سندات نفطية وحجم هذه العمليات المتداولة تساوي 5 أضعاف المتداول في السوق الحقيقية².

وتعد المضاربة عامل رئيسي في عدم استقرار أسعار النفط في أسواق المعاملات الحرة حيث تؤدي التوقعات المتفائلة للمضاربين حول مستقبل الأسعار إلى إقبالهم المتزايد لشراء العقود النفطية الآجلة وبالتالي ارتفاع سعر النفط في حين تؤدي التوقعات المتشائمة إلى تخلصهم من هذه العقود عن طريق بيعها في السوق مما يؤدي إلى انخفاض السعر، مع العلم أن الارتفاع المسجل في أسعار النفط مع بداية العقد الحالي شجع الكثير من المضاربين على الانتقال من الأسواق المالية إلى أسواق المعاملات النفطية الحرة مما ساهم في رفع الأسعار الاسمية إلى مستويات قياسية خلال سنة 2007 والنصف الأول من سنة 2008³.

¹ حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2000، ص30.

² مجيد ضياء الموسوي، مرجع سبق ذكره، ص70.

³ بوفليح نبيل، مرجع سبق ذكره، ص93.

خلاصة الفصل:

تتم عملية التسعير في السوق النفطية وفق نظم تسعير لا تخضع في الغالب لأي معيار اقتصادي بل تخدم مصلحة الدول المنتجة، وسعر النفط يؤثر بشكل كبير على الدول المنتجة والمستهلكة لما له من علاقات متشابكة مع الكثير من المتغيرات الاقتصادية.

وقد كانت السوق النفطية خلال فترة الدراسة حساسة لمختلف الأحداث الاقتصادية والسياسية، وهذا ما جعل أسعار النفط لا تعرف الاستقرار خلال هذه الفترة مما أدى إلى حدوث صدمات متتالية كان لها الأثر البالغ والمتفاوت على الاقتصاديات العالمية.

ويتحدد سعر النفط في السوق وفق العوامل التقليدية التي تحكم آلية السعر في السوق النفطي والمتمثلة في أساسيات الطلب والعرض لكن تبقى عوامل أخرى ذات أهمية لها دور رئيسي في تحديد أسعار النفط العالمية مثل عامل المضاربة في الأسواق الآجلة.

الفصل الثالث

دراسة قياسية لمحددات أسعار النفط خلال الفترة 1973-2015

المبحث الأول: مدخل لنماذج الانحدار الخطي

المبحث الثاني: منهجية الدراسة القياسية

تمهيد:

بعد الدراسة النظرية لأسعار النفط ودراسة واقعها في الاقتصاد العالمي في الفصول السابقة سنحاول في هذا الفصل تقديم إطار نظري خاص بالاقتصاد القياسي، الذي أصبح من العلوم البالغة الأهمية في الوقت الحاضر، باعتباره الأداة الأساسية التي تقدر مكونات النظرية الاقتصادية وغيرها من العلوم، بإعطائها تقديرات عددية تقربها إلى الواقع لتكون أكثر منطقية وقبولاً، فغالبيتها العلاقات التي تقدمها لنا النظرية الاقتصادية من بينها ما هو متعلق بمحددات أسعار النفط في الأسواق العالمية، يمكن صياغتها في صورة نماذج رياضية تقدر من واقع البيانات الفعلية، وبالتالي استخدام الأسلوب الرياضي الذي يساعدنا في شرح العلاقات الاتجاهية بين المتغيرات الاقتصادية، ولتوضيح ذلك قسمنا هذا الفصل إلى مبحثين كالتالي:

المبحث الأول: مدخل إلى نماذج الانحدار الخطي

المبحث الثاني: منهجية الدراسة القياسية

المبحث الأول: مدخل لنماذج الانحدار الخطي

إن القياس الاقتصادي هو تكامل النظرية الاقتصادية مع الرياضيات والأساليب الإحصائية، لهذا يتطلب بالأساس الإلمام الجيد بجوانب النظرية الاقتصادية المتعلقة بالظاهرة والتي تحدد اتجاهاتها العامة، كما يتطلب مجال البحث في هذا الميدان الإلمام بأدوات التحليل الرياضي والإحصائي التي تساهم في تصميم النموذج بهدف اختبار الفروض عن الظواهر الاقتصادية وتقدير معاملات العلاقات الاقتصادية والتنبؤ بالقيم المستقبلية للمتغيرات والظواهر الاقتصادية، لهذا سنحاول في هذا المبحث أن نلم بالإطار العام للاقتصاد القياسي من حيث مفهومه وأهدافه ومنهجية البحث فيه، ودراسة نماذج الانحدار الخطي سواء البسيط أو المتعدد.

المطلب الأول: مدخل للاقتصاد القياسي

لقد استخدم لفظ اقتصاد قياسي لأول مرة عام 1962، ويرجع الفضل في ذلك للاقتصادي Ranger Frisch¹ ويحتوي مصطلح *économétrie* على كلمة اقتصاد *économie* وهي جذر هذا المصطلح وذلك لأن ميدان استعمالها الأساسي هو معالجة الظواهر الاقتصادية، الجزء الآخر لهذا المصطلح وهو كلمة "القياسي" وتعني الحساب، القياس، أي التقدير الكمي للأشياء².

أولاً : تعريف الاقتصاد القياسي: يمكن تعريفه كما يلي:

تعريف 01: يعرف الاقتصاد القياسي "بأنه القياس في الاقتصاد، أو القياس الاقتصادي وبصورة أكثر تفصيلاً يعرف الاقتصاد القياسي بأنه فرع المعرفة الذي يهتم بقياس العلاقات الاقتصادية من خلال بيانات واقعية، بغرض إخبار مدى صحة هذه العلاقات كما تقدمها النظرية، أو تفسير بعض الظواهر، أو رسم بعض السياسات، أو التنبؤ بسلوك بعض المتغيرات الاقتصادية³.

تعريف 02: الاقتصاد القياسي هو التعبير الكمي عن ظاهرة اقتصادية ما و العوامل التي تتحكم فيها وتقديمها في شكل علاقات رياضية (معادلات، دوال،...)، وتكون متغيراتها عبارة عن مقادير اقتصادية، أي تحويل المشكلة الاقتصادية من شكلها النظري العام إلى شكل كمي تحكمه علاقات كمية رياضية يمكن أن تعالج

¹ عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص 03.

² مكيد علي، الاقتصاد القياسي دروس ومسائل محلولة، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2011، ص 09.

³ عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 04.

باستعمال الطرق والتقنيات الرياضية والإحصائية، فموضوع الاقتصاد القياسي إذن هو النمذجة الاقتصادية أي بناء النماذج الرياضية الاقتصادية¹.

فالاقتصاد القياسي هو أحد فروع علم الاقتصاد يهتم بقياس وتحليل العلاقات الاقتصادية مستخدماً في ذلك كل من: النظرية الاقتصادية، الاقتصاد الرياضي، الإحصاء الرياضي، الأساليب الإحصائية وذلك بهدف تحليل واختبار النظريات الاقتصادية المختلفة من ناحية، والمساعدة في رسم السياسات الاقتصادية واتخاذ القرارات والتنبؤ بقيم المتغيرات الاقتصادية في المستقبل من ناحية أخرى.

ويمكن التمييز بين فرعين لعلم الاقتصاد القياسي هما²:

1. **الاقتصاد القياسي النظري**: والذي يهتم بتتبع وتطوير الأساليب الإحصائية في مجال قياس العلاقات الاقتصادية أو التفسير والتنبؤ بسلوك الظواهر الاقتصادية أو اتخاذ القرارات الاقتصادية.

2. **الاقتصاد القياسي التطبيقي**: وهو ذلك الفرع من علم الاقتصاد القياسي الذي تطبق فيه أساليب الاقتصاد القياسي في مجال محدد من مجالات النظرية الاقتصادية مثل: الطلب والعرض والإنتاج والاستهلاك والادخار والاستثمار... الخ والهدف منه هو قياس العلاقات الاقتصادية في هذه المجالات واختبار مدى الاتفاق بين النظرية والواقع بالإضافة إلى التنبؤات الخاصة بتطور الظاهرة في المستقبل. ومن الخصائص التي يجب أن تتوفر في النموذج القياسي هي³:

- يجب أن يكون النموذج متماشياً مع قواعد وافتراسات النظرية الاقتصادية، فيجب أن يصف بدقة الظاهرة الاقتصادية محل الدراسة.
- يجب أن يكون النموذج قادراً على تفسير الظواهر التي تحدث في الواقع.
- يجب أن تكون تقديرات المعاملات دقيقة بمعنى أنها يجب أن تمثل أفضل تقريب للقيم الحقيقية للمعاملات.
- يجب أن يكون النموذج قادراً على تقديم توقعات أو تنبؤات دقيقة عن القيم المستقبلية لمتغيراته التابعة والداخلية.
- يجب أن يقدم النموذج العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية بأبسط طريقة ممكنة.

¹ مكيد علي، مرجع سبق ذكره، ص 9.

² سمير محمد عبد العزيز، الاقتصاد القياسي مدخل في اتخاذ القرارات، مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 1997، ص ص، 26، 27.

³ نعمة الله نجيب إبراهيم، مقدمة في مبادئ الاقتصاد القياسي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2002، ص ص، 29، 30.

ثانياً: أهداف الاقتصاد القياسي: ويهدف الاقتصاد القياسي إلى¹:

1. اختبار النظرية الاقتصادية: تعتمد النظرية الاقتصادية في جزء كبير منها على طريقة الاستنباط في التوصل لنتائجها، وتبدأ طريقة الاستنباط من افتراضات مبسطة يضعها الباحث بهدف تبسيط الواقع ثم يستنبط منها فروضا مفسرة عادة ما تقدم تفسيراً للظاهرة الاقتصادية محل البحث، ويكمن دور الاقتصاد القياسي في القيام بمهمة القياس لغرض اختبار مدى صحة النظرية الاقتصادية.

2. تفسير بعض الظواهر الاقتصادية: تتلخص مهمة الاقتصاد القياسي في قياس العلاقات الاقتصادية بغرض اختبارها، وعليه فإن القياس لا يمكن أن يتم إلا بناءً على نظرية، حيث تقدم هذه الأخيرة العلاقات التي يمكن قياسها، ومن ثم فإن مهمة النظرية الاقتصادية تأتي قبل مهمة الاقتصاد القياسي، كما تحدد النظرية الاقتصادية للباحث المتغيرات التي يتعين جمع البيانات بشأنها.

3. رسم أو تقييم السياسات الاقتصادية: يساعد الاقتصاد القياسي على تحديد القيم الرقمية لمعاملات العلاقات الاقتصادية، والتي تفيد في رسم سياسات اقتصادية سليمة، فإذا أرادت الدولة أن ترسم سياسة صرف أجنبي ملائمة للقضاء على العجز في ميزان مدفوعاتها فلا بد من معرفة القيم الرقمية لمرونة الصادرات السعرية ومرونة الواردات السعرية اللتان تحددان مدى استجابة كل من الصادرات والواردات للتغير في سعر السلعة الناجم عن التغير في سعر الصرف.

4. التنبؤ بسلوك المتغيرات الاقتصادية: يساعد استخدام الطرق القياسية في تحديد القيم المتوقعة لبعض المتغيرات الاقتصادية في فترات مقبلة بالاعتماد على البيانات الواقعية المتاحة عن فترات ماضية، ويستفيد صانع القرار من عملية التنبؤ من أجل رسم خطط اقتصادية ملائمة واتخاذ خطوات مبكرة لإنجاح الخطط الاقتصادية في المستقبل.

ثالثاً: مناهج الاقتصاد القياسي: يمر أي بحث قياسي بأربعة مراحل يمكن إيجازها في ما يلي:

1. مرحلة تعيين النموذج: يقصد بتعيين النموذج صياغة العلاقات الاقتصادية محل البحث في صورة رياضية حتى يمكن قياس معاملاتها باستخدام ما يسمى بالطرق القياسية، وتتطوي هذه المرحلة على عدد من الخطوات أهمها²:

¹ عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 10-15.

² المرجع نفسه، ص 16-18.

1.1. تحديد متغيرات النموذج: يتم تحديدها وفق عدة مصادر منها النظرية الاقتصادية والدراسات القياسية التي تدور حول نفس المجال والمعلومات الخاصة بالظاهرة.

2.1. تحديد الشكل الرياضي للنموذج: يقصد به عدد المعادلات التي يحتوي عليها النموذج، ومعرفة درجة خطية النموذج ودرجة تجانس معادلاته.

3.3. تحديد التوقعات القبلية: يتعين تحديد التوقعات نظريا مسبقا عن إشارة وحجم معاملات العلاقة الاقتصادية محل القياس، بناء على ما تقدمه المصادر السابقة للمعلومات، وتعتبر التوقعات القبلية للإشارة وحجم المعلمات هامة بالنسبة لمرحلة ما بعد التقدير، حيث يتم اختبار المدلول الاقتصادي للمعلمات المقدرة من خلال مقارنتها مع التوقعات القبلية من حيث إشارتها وحجمها.

2. مرحلة تقدير معلمات النموذج: بعد تجميع بيانات واقعية عن المتغيرات التي يتضمنها النموذج، يتم اختبار طريقة قياس ملائمة، والتي من بينها استخداما:

1.2. طريقة المعادلة الواحدة: الخاصة بتقدير كل معادلة على حدة ومن أمثلتها طريقة المربعات الصغرى العادية وطريقة الصيغ المختصرة وغيرها، وتستخدم هذه الطريقة في حالة ما إذا كانت العلاقة التي يراد قياسها علاقة تعبر عن ظاهرة بسيطة يمكن تفسيرها بمعادلة واحدة¹.

2.1. طريقة المعادلات الآتية: وهي تطبق على كل معادلات النموذج كمجموعة في نفس الوقت دفعة واحدة²، ومن أمثلتها طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين وطريقة المربعات الصغرى ذات الثلاث مراحل وغيرها³.

3. مرحلة تقييم المعلمات المقدرة للنموذج: بعد انتهاء مرحلة تقدير القيم الرقمية لمعلمات النموذج، يتم اللجوء إلى بعض المعايير التي يتم وفقها معرفة إذا ما كانت هذه المعلمات لها مدلولية من الناحية الاقتصادية أم لا، ويوجد هناك عدد من المعايير التي تمكنا من إتمام عملية التقييم أهمها⁴:

1.3. المعايير الاقتصادية: وهي تتعلق بإشارة المعلمات المقدرة وحجمها، حيث أن النظرية الاقتصادية تضع شروطا حول حجم وإشارة هذه المعلمات، فإذا كانت هذه المعلمات لا توفى شروط النظرية الاقتصادية، فإنه بالإمكان أن يكون ذلك مبررا كافيا لرفض هذه المعلمات.

¹ سمير محمد عبد العزيز، مرجع سبق ذكره، ص 43.

² المرجع نفسه، ص 43.

³ عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 32.

⁴ المرجع نفسه، ص 32-34.

2.3. المعايير الإحصائية: تهدف إلى اختبار مدى الثقة الإحصائية في التقديرات الخاصة بمعلمات النموذج، ومن أهمها معامل التحديد واختبارات المعنوية.

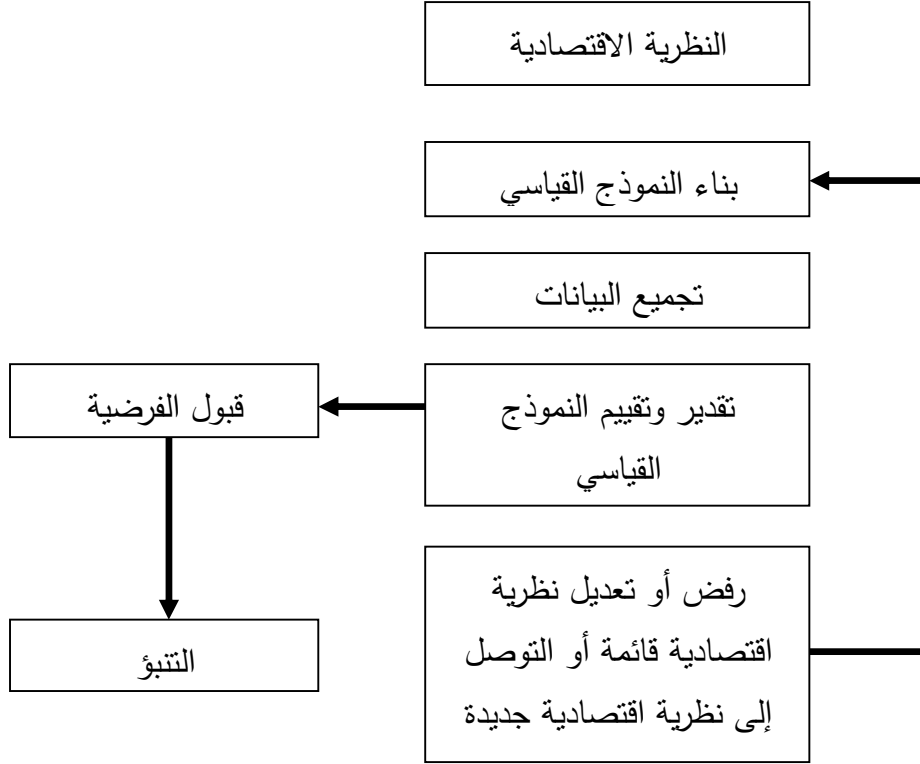
3.3. المعايير القياسية: تعتبر من أهم المعايير المعتمد عليها، والتي تهدف إلى التأكد من أن الفرضية التي تقوم عليها المعايير الإحصائية منطبقة في الواقع، فإذا تحققت هذه الفرضيات فالمعلومات ستكتسب صفات مهمة، هي عدم التحيز والاتساق، وإذا لم تتحقق هذه الفرضيات فالمعلومات ستفقد بعض الصفات السابقة، ويؤدي ذلك إلى عدم صلاحية المعايير الإحصائية، في قياس مدى ثقة المعلومات المقدرة، والتي من بينها اختبارات الارتباط الذاتي واختبارات التعدد الخطي.

4. مرحلة اختبار مقدرة النموذج على التنبؤ: من أهم أهداف الاقتصاد القياسي التنبؤ بقيم المتغيرات الاقتصادية في المستقبل، لدى يتعين اختبار مدى مقدرة النموذج القياسي على التنبؤ قبل استخدامه في هذا الغرض، فمن الممكن أن يجتاز النموذج جميع الاختبارات السابقة، ولكن لا يكون صالحا للتنبؤ، ولكن إذا حدثت تغيرات هيكلية سريعة في الظروف الاقتصادية للمجتمع فإن النموذج القياسي ربما لا يكون قادرا على التنبؤ بهذه التغيرات، واختبار مقدرة النموذج على التنبؤ لابد من اختبار مدى استقرار المعلومات المقدرة عبر الزمن، واختبار مدى حساسية هذه التقديرات والتغير في حجم العينة¹.

ويمكن توضيح منهجية البحث في الاقتصاد القياسي كما مبين في الشكل الموالي:

¹ المرجع السابق، ص34.

الشكل رقم (10): منهجية البحث في الاقتصاد القياسي.



المصدر: حسين علي بخيت، سحر فتح الله، الاقتصاد القياسي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص30.

المطلب الثاني: نماذج الانحدار الخطي البسيط

نموذج الانحدار البسيط هو النموذج الذي يتكون من متغير مستقل واحد، يكون هذا النموذج خطياً إذا كانت العلاقة بين المؤشرين المدروسين معبر عنها في شكل معادلة خط مستقيم¹.
أولاً: تعيين نموذج الانحدار الخطي البسيط: يتضمن الانحدار الخطي البسيط متغير تابع يفسره متغير مستقل، كما يلي:

1- شكل النموذج: إن العلاقة الخطية البسيطة بين مؤشرين في العلاقة المستقيمة التي يعبر عنها بواسطة معادلة مستقيم من الشكل²:

$$Y_i = a + bX_i$$

¹ مكيد علي، مرجع سبق ذكره، ص 17.

² المرجع نفسه، ص 18.

إن هذه العلاقة لا تعبر عن حقيقة العلاقة الموجودة بين المتغير التابع والمتغير المستقل، وذلك بسبب وجود انحرافات في العلاقة الحقيقية عن العلاقة أعلاه، لذلك يستعين الاقتصاد القياسي بمتغير آخر هو المتغير العشوائي أو ما يسمى كذلك بحد الخطأ الذي يرمز له بالرمز (ε_i) ¹، وعليه تصبح العلاقة الخطية بالشكل التالي:

$$Y_i = a + bX_i + \varepsilon_i$$

حيث أن:

$$i = 1, 2, 3, \dots, n$$

n عدد المشاهدات.

Y_i : القيمة الفعلية للمتغير التابع.

X_i : القيمة الفعلية للمتغير المستقل.

a, b : القيم الفعلية لمعاملات الانحدار.

ε_i : حد الخطأ (الحد العشوائي).

قيمة ε_i تكون ناجمة عن تأثير الأخطاء المرتكبة في إعداد نموذج الانحدار المقترح، من بين هذه الأخطاء خطأ الحذف، وخطأ القياس أو خطأ المشاهدة².

2- فرضيات النموذج: وتتمثل فروض هذا النموذج في ما يلي³:

▪ إن كل قيمة للمتغير العشوائي (ε_i) تعتمد على الصدفة، وقد تكون هذه القيم سالبة أو موجبة أو مساوية للصفر.

▪ إن توقع قيم المتغير العشوائي تكون مساوية للصفر $E(\varepsilon_i) = 0$

▪ إن تباين قيم المتغير العشوائي تكون ثابتة في كل فترة زمنية بالنسبة لجميع القيم.

$$Var(\varepsilon_i) = E(\varepsilon_i^2) = \sigma_\varepsilon^2$$

▪ إن حد الخطأ لمشاهدة ما في أي فترة لا يرتبط بحد الخطأ لمشاهدة في فترة أخرى

$$E(\varepsilon_i X_j) = 0, \quad i \neq j$$

¹ علي حسين بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص 37.

² نعمت الله نجيب إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 110.

³ أموري هادي كاظم الحسنوي، طرق القياس الاقتصادي، دار وائل للنشر، عمان، الطبعة الأولى، 2002، ص 12-14.

▪ إن قيم المتغير العشوائي (ε_i) تكون مستقلة عن المتغير المستقل (X_i) أي:

$$Var(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = E(\varepsilon_i X_i) = 0$$

ثانياً: تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط: يمكن كتابة الصيغة بشكلها النظري والتي تمثل علاقة بين متغير تابع (Y_i) ومتغير مستقل (X_i) كما يلي¹:

$$Y_i = a + bX_i + \varepsilon_i$$

حيث أن:

a : الحد الثابت للنموذج.

b : الميل الحدي للنموذج.

ε_i : حد الخطأ للنموذج.

والصيغة التقديرية للنموذج النظري هي:

$$\hat{Y}_i = \hat{a} + \hat{b}X_i + e_i$$

حيث:

\hat{a} : القيمة التقديرية للحد الثابت a .

\hat{b} : القيمة التقديرية للميل الحدي b أو معامل الانحدار.

e_i : القيمة التقديرية للمتغير العشوائي (الحد العشوائي).

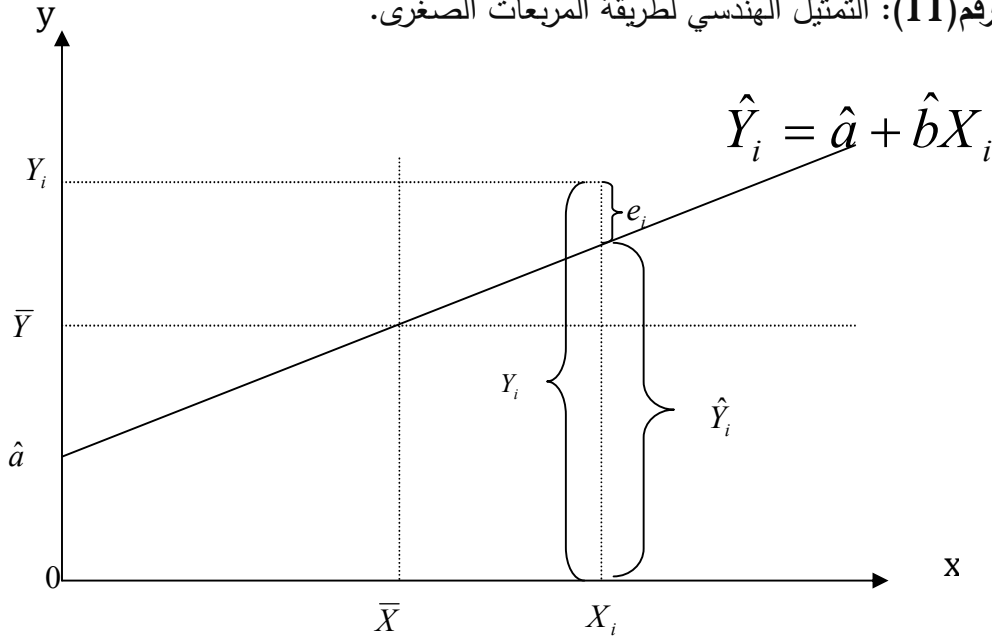
ومنه قيمة البواقي:

$$e_i = Y_i - \hat{Y}_i$$

إن قيم المشاهدات الفعلية Y_i تنحرف عن القيم التقديرية (\hat{Y}_i) بمقدار e_i كما هو مبين في الشكل الآتي:

¹ عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 118.

الشكل رقم(11): التمثيل الهندسي لطريقة المربعات الصغرى.



المصدر: حسين علي بخيت، سحر فتح الله، الاقتصاد القياسي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص42.

من الشكل يتبين أن قيمة (e_i) يمكن أن تكون سالبة أو موجبة حسب موضع نقطة المشاهدة من الخط المقدر، ولتقدير المعلمات \hat{a} و \hat{b} نستخدم طريقة المربعات الصغرى (OLS)¹، والتي تقوم على مبدأ تدنية المقدار ($\sum e_i^2$) إلى الحد الأدنى² وبالتالي:

$$Min \rightarrow \sum_{i=1}^n e_i^2$$

$$\sum e_i^2 = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2 = \sum (Y_i - \hat{a} - \hat{b}X_i)^2$$

- نبحث عن قيمتي \hat{a} و \hat{b} اللتان تصغر من قيمة مجموع مربعات البواقي.

- المستقيم: $\hat{Y}_i = \hat{a} + \hat{b}X_i$ يسمى مستقيم المربعات الصغرى.

- وكشرط رياضي لتصغير $\sum e_i^2$ تؤخذ المشتقات الجزئية لكل من \hat{a} و \hat{b} ومساواة كل منها بالصفر كما يلي:

$$\frac{\partial \sum e_i^2}{\partial a} = 0, \frac{\partial \sum e_i^2}{\partial b} = 0$$

¹ the ordinary least squares .

² حسين علي بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص 43.

بعبارة أخرى:

$$\frac{\partial \Sigma e_i^2}{\partial a} = -2 \Sigma (Y_i - a - bX_i) = 0$$

$$\frac{\partial \Sigma e_i^2}{\partial b} = -2 \Sigma X_i (Y_i - a - bX_i) = 0$$

نحصل على معادلتين كما يلي:

$$\Sigma Y_i = na + b \Sigma X_i$$

$$\Sigma X_i Y_i = a \Sigma X_i + b \Sigma X_i^2$$

بحل هذين المعادلتين نحصل على \hat{a} و \hat{b} واللذان يمثلان مقدرتان للمعلمتين الحقيقيتين a و b :

$$\hat{a} = \bar{Y} - \hat{b} \bar{X}$$

$$\hat{b} = \frac{\Sigma_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\Sigma_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$

$$\bar{X} = \frac{\Sigma_{i=1}^n X_i}{n}, \quad \bar{Y} = \frac{\Sigma_{i=1}^n Y_i}{n}$$

نلاحظ خاصيتين لمستقيم المربعات الصغرى هما: مجموع الأخطاء معدوم، مستقيم المربعات الصغرى

يمر من نقطة المتوسطات (\bar{Y}, \bar{X}) .

ثالثاً: تقييم نموذج الانحدار الخطي البسيط: من أجل دراسة جودة وفعالية تمثيل معادلة الانحدار المقترحة

للعلاقة بين (X, Y) تجري ما يسمى باختبار المعنوية الإحصائية، وظيفة هذا الاختبار هي التأكد من أن

الانحدار المقترح يعبر بصفة جيدة وفعالة عن نوعية العلاقة بين (X, Y) ، يتكون هذا الاختبار من عدة

مقاييس¹:

1. معامل الارتباط الخطي البسيط (r): إن معامل الارتباط البسيط يستخدم في قياس قوة ومتانة العلاقة

الإرتباطية الخطية بين المتغيرين (X, Y) ، والذي يكون محصور بين $(-1 < r < +1)$ ونستطيع التعبير

عن ذلك كالتالي:

¹ مكيد علي، مرجع سبق ذكره، ص ص، 44، 45.

- عندما يكون $r = 1$ معنى ذلك وجود علاقة خطية تامة وموجبة بين المتغيرين (X, Y) بمعنى أن الزيادة في قيمة المتغير X يترتب عليه زيادة في قيمة المتغير التابع بنفس النسبة.
- عندما يكون $r = -1$ معنى ذلك وجود علاقة خطية تامة وسالبة بين المتغيرين (X, Y) أي أن الزيادة في قيمة المتغير (X, Y) يترتب عليه انخفاض في قيمة المتغير التابع (X, Y) وب نفس النسبة.
- عندما يكون $r = 0$ معنى ذلك العلاقة بين (X, Y) تكون معدومة.
- إذا كان r محصور بين 0 و 1 أي $(0 < r < 1)$ نقول أن هناك علاقة موجبة وطردية بحيث تزيد قوتها كلما اقتربت من (1)، وتقل كلما اقتربت من الصفر؛
- إذا كان r محصور بين (-1) و 0 أي $(-1 < r < 0)$ نقول أن هناك علاقة سالبة أو عكسية، بحيث كلما اقتربت قيمة (r) من (-1) كلما زادت قوة هذه العلاقة وتقل قوة العلاقة كلما اقتربت من الصفر؛ مع العلم أن:

$$r = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{n\delta_x\delta_y} = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2 \sum (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

حيث: δ_x, δ_y هي الانحراف المعياري لكل من X_i, Y_i .

ثم نختبر المعنوية لمعامل الارتباط:

$$\begin{cases} H_0 : r \neq 0 \\ H_1 : r = 0 \end{cases}$$

وبعدها نقوم بإيجاد t_{cal} كما يلي:

$$t_{cal} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

ثم نقوم بإيجاد t المحسوبة t_{tab} من جدول ستيودنت: t_{n-2}^α .

2. معامل التحديد البسيط (R^2): هو مقياس يوضح التغير في المتغير التابع (X) الذي سببها التغير في المتغير المستقل (Y) ، أي نسبة الانحرافات الموضحة من قبل خط الإنحدار إلى الانحرافات الكلية¹، ويمكن حساب هذا المعامل حسب الصيغة الآتية:

$$R^2 = \frac{\sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2} = \frac{SCE}{SCT}$$

¹ حسين علي بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص 87.

وبالتالي تعطى علاقة تجزئة التباين بالصيغة التالية:

$$\sum (Y_i - \bar{Y})^2 = \sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 + \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$$

$$SCT = SCE + SCR$$

أي: التباين الإجمالي (الانحرافات الكلية) = التباين المفسر (الانحرافات من قبل خط الانحدار) + التباين غير المفسر (الانحرافات غير موضحة).

ويمكن حساب R^2 في نموذج الانحدار الخطي البسيط من خلال تربيع معامل الارتباط البسيط أي:

$$R^2 = r^2$$

من خلال R^2 يتضح لنا نسبة مساهمة المتغير المستقل (X) في التغير الحاصل في المتغير التابع (Y)، وتتحصر قيمته $0 < R^2 < 1$ كلما اقتربت قيمة R^2 من الواحد كلما كان التقدير جيد، وكلما زادت درجة الثقة في التقدير عند $R^2 = 1$ يعني أنه توجد علاقة معنوية تامة بين المتغير التابع والمتغير المستقل، أي أن 100% من التغير الحاصل في المتغير التابع (Y) يعود إلى التغير الحاصل في المتغير المستقل، وهذا يدل على أنه لا يوجد متغيرات مستقلة أخرى خلاف (X) يؤثر على المتغير التابع (Y)¹. وعندما تقترب قيمة R^2 من الصفر معنى ذلك لا توجد علاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل.

3. اختبار ستيودنت (t): يسمح حساب مقياس (t) من اختبار الفرضية H_0 حول الطبيعة العشوائية أو الموضوعية لتكون معاملات معادلة الانحدار، إن إجراء هذا الاختبار يتم بمقارنة القيمة الفعلية أو المحسوبة t_{cal} لستيودنت بقيمة الجدولية t_{tab} المستخرجة من جدول التوزيع لستيودنت²، وتحسب t_{cal} كالتالي:

بالنسبة لـ \hat{a} :

$$\begin{cases} H_0 : a \neq 0 \\ H_1 : a \neq 0 \end{cases}$$

$$t_{cal} = \frac{\hat{a}}{\sqrt{V(\hat{a})}} = \frac{\hat{a}}{\sqrt{\frac{\hat{\sigma}_\varepsilon^2}{n} \bar{X}^2 V(\hat{b})}} = \frac{\hat{a}}{\sqrt{\hat{\sigma}_\varepsilon^2 \left(\frac{1}{n} + \frac{\bar{X}^2}{\sum (X_i - \bar{X})^2} \right)}}$$

¹ مكيد علي، مرجع سبق ذكره، ص 49.

² المرجع نفسه، ص 52.

حيث:

$$\hat{\sigma}_\varepsilon^2 = \frac{\sum (Y_i - \hat{Y})^2}{n - 2}$$

$$\begin{cases} H_0 : b \neq 0 \\ H_1 : b \neq 0 \end{cases} \quad \text{بالنسبة لـ } \hat{b}$$

$$t_{cal} = \frac{\hat{b}}{\sqrt{V(\hat{b})}} = \frac{\hat{b}}{\sqrt{\frac{\hat{\sigma}_\varepsilon^2}{\sum (X_i - \bar{X})^2}}}$$

أما t_{tab} فتحسب:

$$t_{tab} = t_{n-k}^\alpha$$

معطاة في الجداول الخاصة بها عند درجات حرية $(n - 2)$ ومستوى المعنوية المطلوب

$$.1 \quad (1\%, 5\%)$$

إذا كانت قيمة (t) المحسوبة أكبر من قيمة (t) الجدولية ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة، بمعنى أن المعلمة ذات معنوية إحصائية، وبالعكس في حالة كون (t) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية حيث تقبل فرضية العدم وكرفض الفرضية البديلة، أي عدم معنوية المعلمة المقدر.

4. اختبار فيشر (F): لاختبار جودة الانحدار نستخدم مقياس فيشر، ويتم ذلك في اختبار الفرضية الصفرية

H_0 حول المعنوية الإحصائية لمعادلة النموذج المقترح ومدى موضوعية قيمة معامل التحديد المحصل

عليها، من أجل ذلك نقوم بمقارنة القيمة الفعلية (F_{cal}) والقيمة الجدولية (F_{tab}) المستخرجة من جدول

إحصائية فيشر².

تعطى قيمة فيشر المحسوبة بالصيغة التالية:

$$F_{cal} = \frac{R^2}{(1-R)^2} \bigg/ n - 2$$

¹ حسين علي بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص 84.

² مكيد علي، مرجع سبق ذكره، ص ص، 50، 51.

$$F_{tab} = F(k, n - k, \alpha) \quad \text{أما:}$$

إذا كان $(F_{cal}) > (F_{tab})$ ترفض H_0 أي وجود علاقة بين المتغيرين وهذا ما يؤكد أن معادلة التمثيل جيدة وقيمة معامل التحديد (R^2) التي حصلنا عليها هي قيمة موضوعية تختلف عن الصفر وتصلح لاستخدامها كمقياس لتقدير فعالية وجود التمثيل¹.

5. حدود الثقة لمعاملات الانحدار: نقصد بحدود الثقة أو مجال التوقع لمعاملات الانحدار وضع معلمة المجتمع بين قيمة صغرى وقيمة عظمى، والصيغة الرياضية لتقدير حدود الثقة هي²:

مجال الثقة لـ \hat{a} :

$$a \in \left[\hat{a} - t_{n-2}^{\alpha} \sqrt{V(\hat{a})}, \hat{a} + t_{n-2}^{\alpha} \sqrt{V(\hat{a})} \right]$$

مجال الثقة لـ \hat{b} :

$$b \in \left[\hat{b} - t_{n-2}^{\alpha} \sqrt{V(\hat{b})}, \hat{b} + t_{n-2}^{\alpha} \sqrt{V(\hat{b})} \right]$$

6. التنبؤ: أحد الأهداف الرئيسية لتطبيق الاقتصاد القياسي هو استخدام المتغير للتنبؤ بقيمة المتغير التابع استناداً إلى قيم المتغيرات المستقلة من أجل التعرف على مسار الظاهرة موضوع البحث في المستقبل، حيث يعرف التنبؤ بأنه تحليل بيانات الماضي وتطبيق نتائجها على المستقبل من خلال استخدام نموذج رياضي مناسب³.

إيجاد مجال الثقة للقيم الحقيقية لـ Y باستخدام الصيغة التالية:

$$Y = \hat{Y}_{PR} \pm t_{n-2}^{\alpha} \sqrt{V(\hat{Y}_{PR})}$$

$$V(\hat{Y}_{PR}) = \hat{\sigma}_{\varepsilon}^2 \left[1 + \frac{1}{n} + \frac{(X_{PR} - \bar{X})^2}{\sum (X - \bar{X})^2} \right]$$

إيجاد مجال الثقة لمتوسط Y باستخدام الصيغة:

$$Y = \hat{Y}_{PR} \pm t_{n-2}^{\alpha} \sqrt{V(\hat{Y}_{PR})}$$

¹ المرجع السابق، ص 52.

² حسين علي بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص 104.

³ المرجع نفسه، ص 108.

حيث:

$$V(\hat{y}_{PR}) = \hat{\sigma}_\varepsilon^2 \left[\frac{1}{n} + \frac{(X_{PR} - \bar{X})^2}{\sum (X - \bar{X})^2} \right]$$

يمكن التنبؤ بالقيم المستقبلية لـ Y من خلال تعويض قيم X المستقبلية في معادلة الانحدار المقدر.

المطلب الثالث: نماذج الانحدار الخطي المتعدد

الانحدار الخطي المتعدد هو امتداد للانحدار الخطي البسيط، حيث نتمكن عن طريقه أن نأخذ في

الاعتبار الحالات التي يوجد فيها أكثر من متغير مستقل يؤثر على المتغير التابع (Y) ¹.

أولاً: تعيين نموذج الانحدار الخطي المتعدد: يوضح الانحدار الخطي المتعدد العلاقة بين متغير تابع Y_i ومجموعة من المتغيرات التفسيرية X_i ، هذا ما يعني أن أي تغيير في المتغيرات التفسيرية يتبعها تغيير في المتغير التابع.

وتشير خطية العلاقة بين المتغيرات التفسيرية والمتغير التابع إلى أن أثر المتغير التفسيري على المتغير التابع لا بد يختلف عن اثر متغير آخر، فيفترض أن جميع الأفراد يتصرفون بنفس الطريقة، أو أن تقاضيات الأفراد متماثلة، ونظراً لأن هذا الافتراض لا يمثل الحقيقة فإن استخدام الانحدار الخطي المتعدد ينطوي على وجود نوع من الخطأ في التقدير، ولذا فإننا ندخل في علاقة الانحدار حدا يعرف بالحد العشوائي ε_i ².

1- شكل النموذج: تأخذ علاقة الانحدار الخطي المتعدد الشكل التالي:

$$Y_i = a_i + a_1 X_{i1} + a_2 X_{i2} + \dots + a_k X_{ik} + \varepsilon_i$$

¹نعمة الله نجيب إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 189.

²فروجي جمال، نظرية الاقتصاد القياسي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993، ص 51.

ويمكن كتابته على شكل المصفوفات كالاتي:

$$\begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & x_{21} & \cdots & \cdots & x_{k1} \\ 1 & x_{22} & \cdots & \cdots & x_{k2} \\ \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & & & \vdots \\ 1 & x_{2n} & \cdots & \cdots & x_{kn} \end{pmatrix} \bullet \begin{pmatrix} a_0 \\ a_1 \\ \vdots \\ a_k \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_i \end{pmatrix}$$

$$Y_i = X_{ij} \bullet a_{ij} + \varepsilon_i$$

حيث أن:

y_i : شعاع مشاهدات المتغير التابع ($n \times 1$).

x_{ij} : مصفوفة مشاهدات المتغيرات التفسيرية ($n \times (k+1)$)

a_{ij} : شعاع المعاملات ($n \times 1$)

ε_i : شعاع الحد العشوائي ($n \times 1$)

2-فرضيات النموذج: أن الطريقة المستعملة في تقدير معاملات نموذج الانحدار الخطي المتعدد هي طريقة المربعات الصغرى العادية، ولهذا فإن الفرضيات التي تتعلق بهذه الطريقة كلها تدور حول طبيعة وشكل المتغير العشوائي وهي¹:

2-1- الفرضيات الاحتمالية (العشوائية):

- H_1 : قيم المتغيرات X_{ik} محددة بدون خطأ
- H_2 : $E(\varepsilon_i) = 0$ التوقع الرياضي للخطأ معدوم
- H_3 : $E(\varepsilon_i^2) = \sigma_i^2$ \forall_i تباين الخطأ ثابت
- H_4 : $E(\varepsilon_i), E(\varepsilon_{i'}) = 0$ $si \ i \neq i'$ استقلالية الأخطاء
- H_5 : $cov(X_{ik}, \varepsilon_i) = 0$ الخطأ مستقل عن المتغيرات المفسرة

2-2- فرضيات هيكلية:

¹Régis Bourbonnais, Econométrie: Manalet Exercices Corrigés (6^{eme} édition), Dunod, Paris, 2005, p53.

H_6 : عدم وجود مشكل التعدد الخطي بين المتغيرات التفسيرية، هذا يدل على أن المصفوفة $(X'X)$ نظامية وأن المصفوفة $(X'X)^{-1}$ موجودة.

$$H_7: (X'X)/n$$

$$H_8: n > k + 1 \text{ عدد الملاحظات أكبر من عدد سلاسل المتغيرات التفسيرية.}$$

ثانياً: تقدير معاملات نموذج الانحدار الخطي المتعدد: يتم تقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد بطريقة المربعات الصغرى العادية، التي تهدف إلى تدنية مجموع مربعات الأخطاء $(\sum e_i^2)$ وذلك للحصول على مقدرات النموذج.

ليكن النموذج: $Y = aX + \varepsilon$ ، وتحت فرضيات طريقة المربعات الصغرى العادية نجد:

$$\hat{Y} = X\hat{a} \quad \text{النموذج المقدر:}$$

$$e = Y - \hat{Y} = Y - X\hat{a} \quad \text{انحراف القيم المقدر عن القيم الحقيقية:}$$

$$\sum e_i^2 = (Y - X\hat{a})'(Y - X\hat{a}) \quad \text{مجموع مربعات البواقي:}$$

وكما هو معلوم أن طريقة المربعات الصغرى العادية تهدف إلى جعل $\sum e_i^2$ في أدنى قيمة لها أي

يُيجاد $\text{Min} \sum_{i=1}^n e_i^2$ ، فنقوم بحساب المشتقات الجزئية لـ: $\sum e_i^2$ بالنسبة إلى $\hat{a}_1, \hat{a}_2, \dots, \hat{a}_k$ ، ونجعلها مساوية للصفر.

$$\sum e_i^2 = (Y - X\hat{a})'(Y - X\hat{a}) = Y'Y - Y'X\hat{a} - \hat{a}'X'Y + \hat{a}'X'X\hat{a} \quad \text{لدينا:}$$

ولدينا القيمتين: $Y'X\hat{a}$ و $\hat{a}'X'Y$ يمثلان قيمة واحدة فنجد:

$$\sum e_i^2 = Y'Y - 2\hat{a}'X'Y + \hat{a}'X'X\hat{a}$$

$$\frac{\delta \sum e_i^2}{\delta \hat{a}} \quad \text{نقوم بإيجاد:}$$

$$\frac{\delta \sum e_i^2}{\delta \hat{a}_i} = 0 \quad , i = 0, 1, 2, \dots, k \quad \text{ومنه:}$$

$$\frac{\delta \sum e_i^2}{\delta \hat{a}_i} = -2 X'Y + (X'X)\hat{a} = 0 \quad \text{أي:}$$

$$\hat{a}_i = (X'X)^{-1}X'Y \quad \text{ومنه:}$$

وهي الصيغة المتعددة لإيجاد معاملات النموذج الخطي المتعدد.

حيث المصفوفة: $(X'X)^{-1}$ هي مقلوب المصفوفة $(X'X)$ وتحسب كما يلي:

$$(X'X)^{-1} = \frac{1}{\det(X'X)} \text{Adj}(X'X) \quad , \quad \text{Adj}(X'X) \neq 0$$

ملاحظة:

$X'X + X'X\hat{a} = 0 \rightarrow X'(Y - X\hat{a}) = X'e = 0$ ومنه فإن: X و e متعامدة.

$$e = (Y - X\hat{a}) = Y - X(X'X)^{-1}X'Y = \left(1 - X(X'X)^{-1}X'\right)Y = MY$$

حيث: M مصفوفة متناظرة أي: $M = M^2 = M^3$ و $MX = 0$

وتتميز مقدرات **OLS** بالخصائص التالية:¹

▪ الأمل الرياضي:

$$E(\hat{a}) = E[(X'X)^{-1}X'(Xa + \varepsilon)] = E[(X'X)^{-1}X'Xa + (X'X)^{-1}X'\varepsilon] = 0$$

$$E(\hat{a}) = 0 \quad \text{أي:}$$

ومنه: \hat{a} هي عبارة عن مقدار غير متحيز إلى a الحقيقية

▪ التباين:

$$\begin{aligned} \text{Var}(\hat{a}) &= E\left[(\hat{a} - E(\hat{a}))(\hat{a} - E(\hat{a}))'\right] = E[(\hat{a} - a)(\hat{a} - a)'] \\ &= E[(X'X)^{-1}X'\varepsilon\varepsilon'X(X'X)^{-1}] \end{aligned}$$

$$= (X'X)^{-1}X'E(\varepsilon\varepsilon')X(X'X)^{-1} = \delta^2(X'X)^{-1}$$

$$\text{Var}(\hat{a}) = \delta^2(X'X)^{-1} \quad \text{أي:}$$

هذه الخصائص تجعل من مقدار **OLS** أحسن مقدر خطي غير متحيز.

▪ مقدر δ^2 :

$$e = MY = M(Xa + \varepsilon) = MXa + M\varepsilon = M\varepsilon \quad \text{لدينا:}$$

$$\sum e_i^2 = (M\varepsilon)'(M\varepsilon) = \varepsilon'M'M\varepsilon = \varepsilon'M\varepsilon \quad \text{ولدينا:}$$

نقوم بحساب الأمل الرياضي لـ: $\sum e_i^2$ فنجد:

$$\begin{aligned} E(\sum e_i^2) &= E(\varepsilon'M\varepsilon) = E(\text{trac}(\varepsilon M \varepsilon')) = E(\text{trac} M \varepsilon \varepsilon') = \text{trac} M (\varepsilon \varepsilon') \\ &= \text{trac}(\delta^2 I) = \delta^2 \text{trac} M \\ &= \delta^2 [\text{trac} I_n - \text{trac}[X(X'X)^{-1}X']] \\ &= \delta^2 [n - k] \end{aligned}$$

¹ حسين علي بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص 156، 157.

من خلال هذه النتيجة نستنتج أن $\sum e_i^2$ مقدر متحيز لـ: δ^2 .

$$\delta^2 = \frac{\sum e_i^2}{n-k}$$

إذن المقدر غير المتحيز لـ: δ^2 هو:

ثالثاً: تقييم معاملات نموذج الانحدار الخطي المتعدد: من أجل تقييم نموذج الانحدار الخطي المتعدد ندرس عدة متغيرات كما يلي:

1- معامل التحديد المتعدد (R^2): يعد مؤشر أساس في تقييم مدى معنوية العلاقة بين المتغير التابع (Y) والمتغيرات المستقلة (X_k) إذ $(k=1,2,\dots,k)$ ، بعبارة أخرى هو مقياس يوضح نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة في تفسير التغير الحاصل في المتغير التابع¹.
ويحسب كما يلي:

$$R^2 = \frac{SCE}{SCT} = \frac{\sum (\hat{Y} - \bar{Y})^2}{\sum (Y - \bar{Y})^2}$$

ومنه:

$$SCT = \sum (\hat{Y} - \bar{Y})^2 = \hat{a}'X'Y - n\bar{Y}^2$$

التباين غير مفسر + التباين المفسر = التباين الكلي

$$SCT = SCE + SCR \rightarrow \sum (Y - \bar{Y})^2 = \sum (\hat{Y} - \bar{Y})^2 + \sum (Y - \hat{Y})^2$$

$$SCR = \sum (Y - \hat{Y})^2 = \sum e_i^2 = e'e$$

$$SCT = \sum (Y - \bar{Y})^2 = \sum Y^2 - n\bar{Y}^2$$

إن مقياس معامل التحديد يتأثر بعدد المتغيرات المستقلة، ولهذا يمكن أن نصحح قيمة معامل التحديد

عن طريق أخذ درجات الحرية في الحسبان عند حساب معامل التحديد، حيث أن درجة الحرية $(N - K - 1)$ تقل مع زيادة عدد المتغيرات المستقلة، مما يتطلب استخراج معامل التحديد المعدل أو المصحح \bar{R}^2 وعلى النحو الآتي:

$$\bar{R}^2 = 1 - \frac{n-1}{n-k-1} (1 - R^2)$$

2- معامل الارتباط الخطي المتعدد (r): إن معامل الارتباط المتعدد يستخدم في قياس العلاقة الارتباطية الخطية بين المتغير التابع (Y)، والمتغيرات المستقلة (X_k) ويحسب بالصيغة التالية:

¹ حسين علي بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص 164.

$$r = \sqrt{R^2}$$

ومنه نختبر المعنوية لمعامل الارتباط:

$$\begin{cases} H_0: r = 0 \\ H_1: r \neq 0 \end{cases}$$

$$t_{cal} = \frac{r\sqrt{n-k-1}}{\sqrt{1-r^2}}$$

3- اختبار ستودنت (t): يستخدم اختبار (t) لتقييم معنوية المتغيرات المستقلة X_1, X_2, \dots, X_k في المتغير التابع Y في نموذج الانحدار المتعدد¹.

$$Y_i = a_0 + a_1X_{i1} + a_2X_{i2} + \dots + a_kX_{ik} + \varepsilon_i \quad \text{ليكن النموذج:}$$

لتكن: $\hat{a}_k, \dots, \hat{a}_1, \hat{a}_0$ المعلمات المقدرة للنموذج.

لاختبار العلاقة بين المتغير التابع Y_i والمتغير المستقل X_i (معنوية كل معامل على حدا)، نقوم بإجراء الاختبار التالي:

$$\begin{cases} H_0: a_i = 0 \\ H_1: a_i \neq 0 \end{cases}, i = 0, 1, \dots, k$$

نقوم بحساب قيمة (t) التي تعطى بالعلاقة التالية:

$$t_{cal} = \frac{\hat{a}}{\sqrt{\partial \hat{a}_i}}$$

$$\partial \hat{a}_i = \sigma_\varepsilon^2 * b_{ii}$$

$$\delta_\varepsilon^2 = \frac{SCR}{n-k-1} = \frac{\sum(Y - \hat{Y})^2}{n-k-1}$$

حيث:

b_{ii} : هو العنصر القطري من المصفوفة $(X'X)^{-1}$ الذي له نفس ترتيب المعامل الذي نريد تبيينه.

\hat{a}_i : مقدر a_i .

ولدينا: القيمة الجدولية تحسب بالصيغة التالية: $t_{cal} = t_{n-k-1}^\alpha$

ويكون قرار الاختبار كما يلي:

¹ المرجع السابق، ص 161.

- نرفض الفرضية H_0 إذا كانت $|t_{cal}| > t_{cal}$ ، ومنه a_i مختلف عن الصفر.
- نرفض الفرضية H_1 إذا كانت $|t_{cal}| < t_{cal}$ ، ومنه a_i تساوي الصفر.

4- اختبار فيشر (f): يستهدف هذا الاختبار مدى معنوية العلاقة الخطية بين المتغيرات المستقلة X_1, X_2, \dots, X_K على المتغير التابع Y ¹.

ويوضح لنا هذا الاختبار دلالة النموذج بصورة عامة، ويأخذ الشكل التالي:

$$\begin{cases} H_0 : a_0 = a_1 = \dots = a_k = 0 \\ H_1 : a_0 \neq a_1 \neq \dots \neq a_k \neq 0 \end{cases}$$

نقوم بحساب قيمة فيشر التي تعطى بالعلاقة التالية:

$$F_{cal} = \frac{R^2/k - 1}{1 - R^2/n - k - 1}$$

نعلم أن قيمة F_{cal} تتبع توزيع فيشر $F_{tab}(k - 1, n - k - 1)$ و يكون قرار الاختبار كما يلي:

- نرفض الفرضية H_0 إذا كانت $F_{cal} > F_{(k-1, n-k-1)}^\alpha$ ، ومنه $a_i \neq 0$ مهما يكن $i = 1 \dots k$.
- نرفض الفرضية H_1 إذا كانت $F_{cal} > F_{(k-1, n-k-1)}^\alpha$ ، ومنه $a_i \neq 0$ مهما يكن $i = 1 \dots k$.

5- التنبؤ باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد:

▪ التنبؤ النقطي: هو تحديد قيمة المتغير التابع Y_{PR} إذا كانت قيم المتغيرات المستقلة X_{PR} معلومة، وذلك من خلال تعويض قيم هذه المتغيرات في معادلة الانحدار.

$$\hat{Y}_{PR} = \hat{a}_0 + \hat{a}_1 X_{1PR} + \hat{a}_2 X_{2PR} + \dots + \hat{a}_k X_{kPR}$$

▪ التنبؤ بمجال الثقة: يعطى مجال التنبؤ عند مستوى المعنوية α وقيم X_{PR} بالعلاقة التالية:

$$Y_{PR} \in \left[\hat{Y}_{PR} \mp t_{n-k-1}^\alpha \sigma_\varepsilon \sqrt{X'_{PR} (X'X)^{-1} X_{PR} + 1} \right]$$

$$X_{PR} = \begin{pmatrix} 1 \\ X_{1PR} \\ X_{2PR} \\ \vdots \\ X_{kPR} \end{pmatrix} \quad \text{حيث:}$$

¹ المرجع السابق، ص 168.

$$X'_{PR} = (1 \quad X_{1PR} \quad X_{2PR} \quad \dots \quad X_{kPR})$$

$$\delta_{\varepsilon} = \sqrt{\delta_{\varepsilon}^2}$$

المبحث الثاني: منهجية الدراسة القياسية

في هذا المبحث سنحاول التعرف على الدراسات التي تناولت موضوع بحثنا ثم اختيار المتغيرات التي نعتقد أنها مهمة لتفسير الظاهرة المدروسة ومن تم بناء نموذج قياسي مناسب وتحليل نتائجه.

المطلب الأول: الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات والبحوث المختلفة التي عمدت إلى دراسة العلاقة بين تقلبات أسعار النفط والمتغيرات الاقتصادية، ومن أهم الدراسات التي تناولت الموضوع أو بعض جوانبه نذكر:

1. دراسة (James D. Hamilton, 2008) بعنوان¹: " UNDERSTANDING CRUDE OIL PRICE " استخدمت هذه الدراسة على نموذج الانحدار البسيط بالاعتماد على البيانات الفصلية وغطت الدراسة الفترة 1970-2008 حيث لاحظ الباحث أن التغيرات في السعر الحقيقي للنفط تميل تاريخيا لتكون دائمة التغير، ومن الصعب التنبؤ بها، وتحكمها أنظمة مختلفة ويناقش أيضا دور العوامل المرتبطة بسلوك المشاركين في الأسواق المالية والمضاربات في التأثير على أسعار النفط كما يشير إلى أن ارتفاع الطلب في الصين والشرق الأوسط، وغيرها من البلدان الصناعية الجديدة، ساهم في ارتفاع أسعار النفط في السنوات الأخيرة، جنبا إلى جنب مع انخفاض مرونة الطلب السعرية وزيادة الانخفاض في العرض، أدت هذه العوامل الثلاثة إلى الزيادة في أسعار النفط ، باستخدام التوقعات كمقياس للصدمات الطلب غير متوقعة، وتوصل إلى أن العوامل المذكورة سابقا ليست بالضرورة منفصلة في التأثير على أسعار النفط ولكنها تكمل بعضها البعض.

2. دراسة (Lutz Kalian,2007)²:

" Not All Oil Price Shocks Are Alike: Disentangling Demand and supply Shocks in the Crude " Oil Market يقول الباحث أنه خلال الفترة 1975-2007 الصدمات النفطية كانت مرتبطة أساسا بصدمات الطلب وليس بصدمات العرض وهذا نابغ أساسا من الطلب الاحترازي بسبب عدم اليقين بشأن الإمدادات في المستقبل، حيث استعرض تقديرات الآثار الديناميكية للصدمات النفطية على السعر الحقيقي

¹ Hamilton, J. (2008), "Understanding Crude Oil Prices", NBER, Working Paper 14492.

² Kilian, L. (2009), "Not all Oil Price Shocks are Alike: Disentangling Demand and Supply Shocks in the Crude oil Market", American Economic Review 99(3), Pp 1053-1069.

للنفط، باستخدام النموذج الذاتي VAR استنادا إلى البيانات الشهرية 1973:1:12:2007 ، والهدف من دراسته هو أن الزيادات في أسعار النفط قد يكون لها آثار مختلفة جدا على السعر الحقيقي للنفط، وهذا يتوقف على الأسباب الكامنة وراء زيادة الأسعار، وتشير التحليلات من التقلبات في السعر الحقيقي لصددمات أسعار النفط بشكل رئيسي من قبل مجموعة من الصدمات الطلب الكلي العالمي وصددمات الطلب الوقائية، بدلا من الصدمات إمدادات النفط، كما هو شائع، الارتفاع الكبير في أسعار النفط في عام 2003 بعدما كان مدفوعا في المقام الأول من قبل الآثار التراكمية لصددمات الطلب الايجابية وبالمثل فإن الزيادة في السعر الحقيقي للنفط في عام 1979 بعدما كان مدفوعا ارتفاع الطلب العالمي القوي مدفوعا بالاقتصاد العالمي المزدهر والزيادة الحادة في الطلب الوقائي عادة، والاضطرابات في منتجات النفط الخام تلعب دورا أقل أهمية.

3. دراسة (Gert Peersman, 2011)¹: "Cross-country differences in the effects of oil shocks"

يدرس الاختلافات بين البلدان في آثار الصدمات النفطية، باستخدام نموذج VAR الذاتي، حيث يميز بين صدمات الطلب على النفط وصددمات إمدادات النفط لدراسة الآثار الاقتصادية الكلية في 11 بلدا صناعيا وقد ركز على عدد من البلدان التي تعتمد بشكل كامل على واردات المنتجات النفطية لاحتياجاتهم الطاقوية، وتشير النتائج إلى أن صدمات الطلب على النفط مدفوعة بالنشاط الاقتصادي العالمي وتقريبا جميع الدول تواجه الضغوط التضخمية وزيادة مؤقتة في النشاط الاقتصادي، وتشير أن دور النفط والطاقة لا يصلح لتفسير الاختلافات عبر البلاد في تأثير كل من صدمات الطلب، ومع ذلك فهو مهم جدا لتحديد الآثار الاقتصادية المترتبة على صدمات إمدادات النفط الخارجية على وجه الخصوص، وتواجه كل البلدان المستوردة الصافية للنفط والطاقة مع انخفاض في النشاط الاقتصادي وارتفاع التضخم من ناحية أخرى فإن التأثير على المدى الطويل على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ليس له أهمية أو إيجابية، وحتى في بلدان هي صافي الطاقة أن المصدرين، وبالإضافة إلى ذلك، فإن التأثير على التضخم هو أكثر هدوءا بكثير، وربما يقودها ارتفاع سعر الصرف في هذه المجموعة من البلدان، ونتيجة لذلك عمل الباحث على تفكيك صدمات أسعار النفط على أساس مصدر الكامنة وراءها.

4. دراسة (Cashin, P, K. Mohaddes, and M. Raissi, 2014)²:

"on the global economy: the differential effects of oil demand and supply shocks"

¹ Peersman, G. and I. Van Robays. (2012). "Cross-country differences in the effects of oil shocks." Energy Economics, 34(5), 1532-1547.

² Cashin, P., K. Mohaddes, and M. Raissi. (2014). "The differential effects of oil demand and supply shocks on the global economy", Energy Economics 44, p 113-134.

قارنوا بين صدمات العرض وصددمات الطلب لدراسة النتائج الاقتصادية الكلية على 38 دولة ومنطقة باستخدام البيانات الربع سنوية التي تغطي الفترة بين 1979-2011 وكانت النتائج متشابهة لحد كبير لنتائج بيرسمان (2011)، وتوضح حقيقة أن الدول المستوردة للنفط أكثر عرضة لصددمات النفط مقارنة مع الدول المصدرة في حين صدمات الطلب على النفط لا يمكن أن تفسر الاختلاف في الأثر بين البلدان.

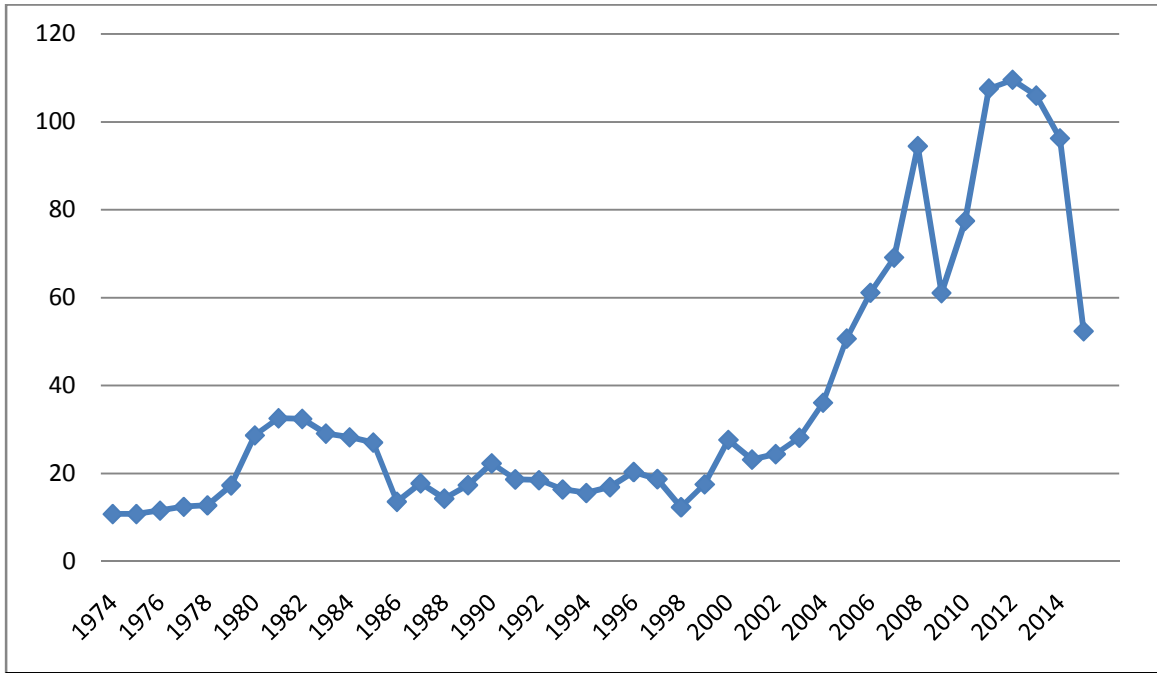
المطلب الثاني: عرض متغيرات النموذج

يتضمن النموذج القياسي على متغير تابع يتمثل بأسعار النفط الخام العالمية، ومتغيرات مستقلة ممثلة ببعض العوامل التي ارتأينا أنها تؤثر في المتغير التابع وهي نمو الناتج المحلي الإجمالي لكل من الصين ومنظمة التعاون والتنمية، ومجموع الطاقة التكريرية في العالم، متوسط درجة الحرارة العالمية، المخزون العالمي للنفط، احتياطي النفط العالمي، معدل سعر الصرف الفعلي للدولار.

1. المتغير التابع: ويتمثل في أسعار النفط المعبر عنها بالدولار الأمريكي تميزت أسعار النفط بعدم الاستقرار خلال فترة الدراسة 1973-2015 كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم(12): تطور أسعار النفط خلال الفترة 1973-2015

الوحدة: دولار للبرميل



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على الملحق رقم 01.

من خلال الشكل رقم (12) نلاحظ أن أسعار النفط الخام عرفت تذبذبا بين الارتفاع والانخفاض خلال الفترة (1973-2015)، فبلغ أقصاه 159.5 دولار للبرميل سنة 2012.

حيث عرفت أسعار النفط ارتفاع كبير من سنة 1973 إلى سنة 1982 وكان هذا نتيجة السياسة المنتهجة من قبل منظمة الأوبك في تحديد أسعار النفط الخام، وقد عرفت الأسعار انهيارا حادا سنة 1986

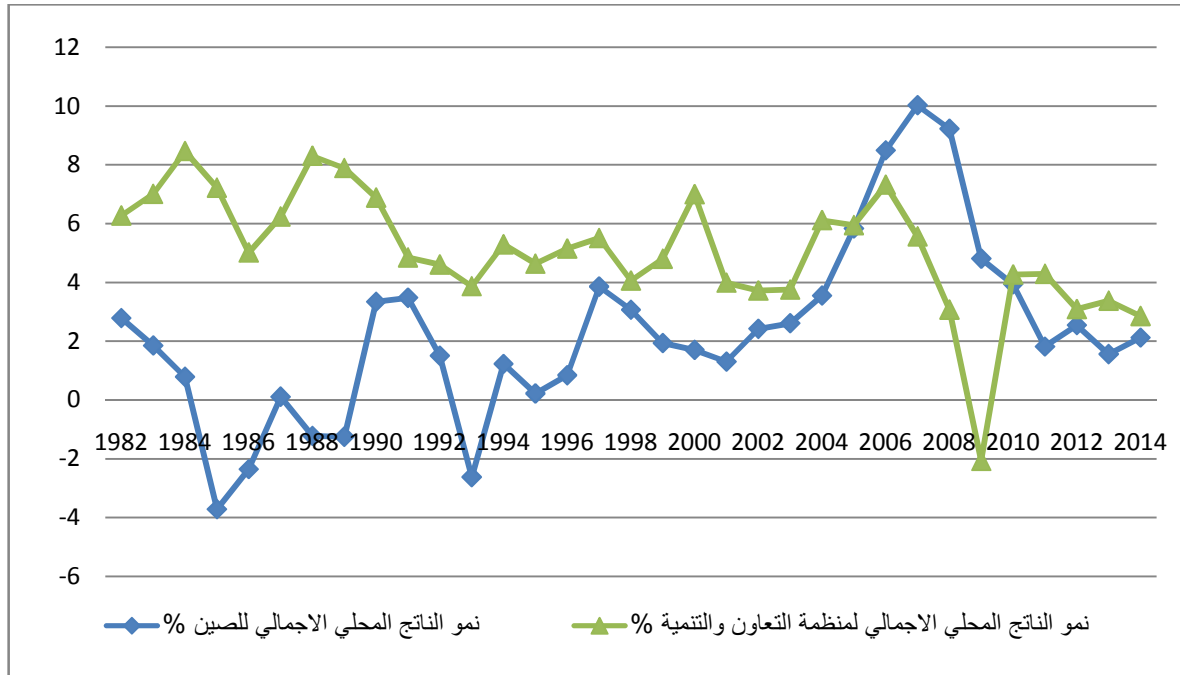
بلغ 13.53 دولار للبرميل، وظلت في تقلب مستمر إلى أن شهدت منذ سنة 2008 وسنة 2009 انخفاضا في الأسعار بسبب الأزمة المالية العالمية لكنها بدأت بالارتفاع إلى مستواها الطبيعي وتصل إلى 107.5 دولار للبرميل و109.5 دولار و105.9 دولار في السنوات 2011، 2012، 2013 على التوالي ويعتبر أعلى مستوى تصل إليه أسعار النفط إلا أن مع دخول سنة 2014 بدأت الأسعار بالتراجع لتصل في أواخر السنة إلى أدنى مستوياتها وهذا ما خلق أزمة اقتصادية كبيرة في العديد من الدول المنتجة وقد وصل انخفاضه إلى 52.53 في 2015.

2. المتغيرات المستقلة: لدراسة محددات أسعار النفط في الأسواق العالمية قمنا بحصر عدد من المتغيرات التي رأينا أنها تؤثر بشكل كبير في تحديد المتغير التابع من خلال ما تم عرضه سابقا وهي: نمو الناتج المحلي الإجمالي لكل من الصين ومنظمة التعاون والتنمية، مجموع الطاقة التكريرية في العالم، متوسط درجة الحرارة العالمية، المخزون العالمي للنفط، احتياطات النفط العالمية، معدل سعر الصرف الفعلي للدولار الأمريكي.

1.2. الناتج المحلي الإجمالي: يعرف بأنه كمية السلع والخدمات التي ينتجها أفراد مجتمع معين خلال فترة معينة عادة سنة والذين يتواجدون ضمن رقعة جغرافية سواء كانوا من مواطني البلد أو أجانب، وهو يعبر عن معدلات النمو الاقتصادي، ويرمز له في الدراسة GDP، وقمنا باقتراح هذا المتغير باعتبار أن كل من الصين ومنظمة التعاون والتنمية من الدول المستهلكة للنفط تلعب دورا حيويا في الاقتصاد العالمي وانخفاض في نمو الناتج المحلي الإجمالي لهذه الدول يؤدي إلى انخفاض طلبها على النفط وبالتالي يؤدي إلى انخفاض الأسعار.

ويمكن من خلال الشكل التالي تتبع أهم المراحل التي مر بها الناتج المحلي الإجمالي في كل من الصين ومنظمة التعاون والتنمية.

الشكل رقم (13): تطور الناتج المحلي الإجمالي لكل من الصين ومنظمة التعاون والتنمية خلال الفترة 1982-2014.



المصدر: من إعداد الطالبتين إعتامدا على الملحق رقم 01.

من خلال الشكل رقم (13) نلاحظ التقلبات التي مر بها معدل الناتج المحلي الإجمالي لكل من الصين ومنظمة التعاون والتنمية خلال الفترة 1982-2015، فقد بلغ معدل 2.78% في 1982 ليصل إلى أدنى مستوى له في 1985 حيث انخفض بـ 3.71% ثم شهد بعدها تحسنا بلغ أقصاه في 2007 بمعدل 10.02%.

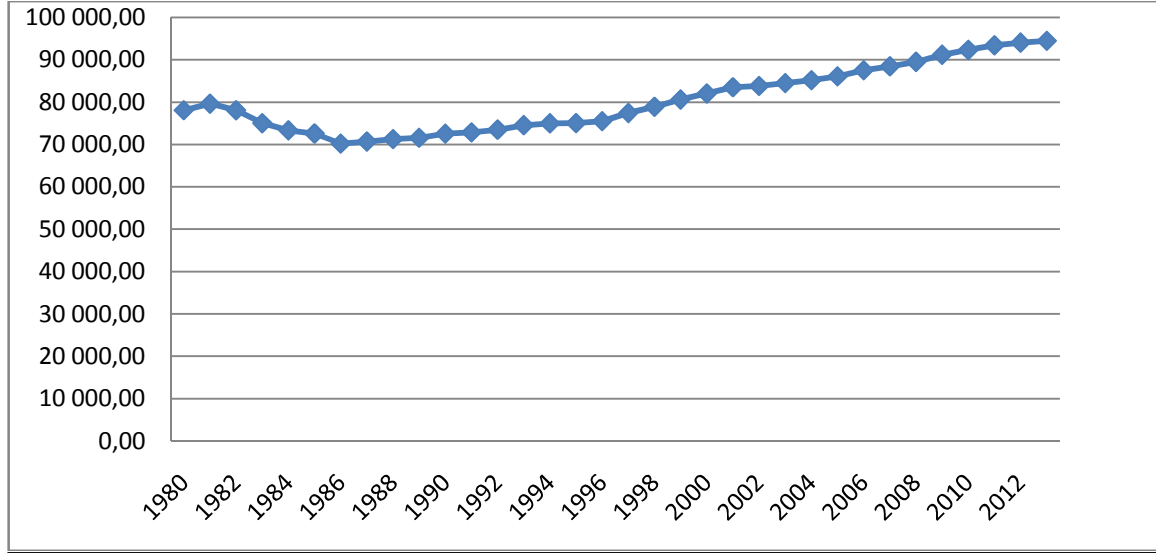
في حين عرف نمو الناتج المحلي في منظمة التعاون والتنمية تدبدا خلال الفترة 1982-2008 حيث تراوحت معدلات النمو ما بين 3.07% و 6.27%، لتتهوي سنة 2009 بسبب تداعيات الأزمة المالية إذ انخفض بمعدل 2.7%، واستمر معدل النمو في التدبب بين الارتفاع والانخفاض إلى أن بلغ 2.85% في 2014.

2.2. الطاقة التكريرية في العالم: ظل قطاع التكرير النفطي ولأكثر من ثلاثة عقود يعاني من مكاسب ضعيفة أدت إلى عدم وجود استثمارات كافية في مجال تحديث القدرة الإنتاجية للمصافي، الأمر الذي حد من قدرة المصافي على تكرير كميات كافية من المنتجات النفطية، غير أن الخبراء يتوقعون أن إنتاج النفط العالمي ربما يصل قريبا إلى أعلى مستوياته على الإطلاق، وعندئذ سيكون لذلك بالغ الأثر في الاقتصاديات العالمية، ومن المرجح أن تستمر الاحتياجات العالمية من الطاقة في الزيادة المستمرة خلال العقدين القادمين على الأقل، ولذلك فإن زيادة الاستثمار في مصافي النفط يحتاج إلى خفض الطلب المتزايد وما ينجم عنه من ارتفاع في أسعار منتجات النفط، كلما انخفض الطلب على النفط الخام، لهذا اقترحنا هذا المتغير كمؤثر

على أسعار النفط، فنحن نفترض أنه كلما ارتفعت الطاقة التكريرية في العالم تتخفف أسعار النفط، والشكل التالي يوضح تطور الطاقة التكريرية في العالم:

الشكل رقم (14): تطور الطاقة التكريرية في العالم خلال الفترة 1980-2013.

الوحدة: ألف برميل يوميا

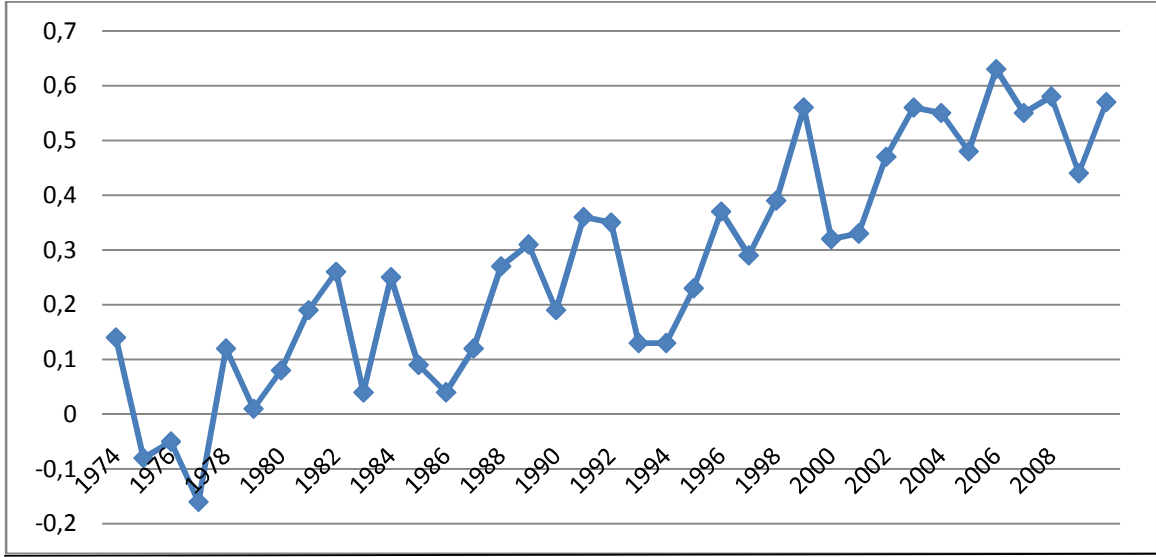


المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على الملحق رقم (01).

نلاحظ من خلال الشكل رقم (14) أن الطاقة التكريرية مرت بما يشبه الدورات، فتارة تصعد طاقة العالم التكريرية ما يضيف على الصناعة بعض الراحة كما حدث في 1981، حينما وصلت قدرة العالم التكريرية إلى القمة وسجلت 79644.50 مليون برميل يوميا، وهذا يدل على أن المصافي كانت تعمل أقل بكثير من طاقتها التصميمية، لكن هذه الطاقة انخفضت أواخر الثمانينيات من القرن الماضي لتصبح نحو 71588.10 مليون برميل يوميا، لتستمر في الارتفاع إلى أن بلغت 94473.9 مليون برميل يوميا سنة 2013.

2.3. متوسط درجة الحرارة العالمية: بعد مؤتمر ستوكهولم (1972) وما تلى ذلك من قمم ومؤتمرات، آخرها قمة المناخ بباريس (2016) ازداد الاهتمام بموضوع البيئة والإنبعاثات الملوثة وما سببته من ارتفاع درجة حرارة الأرض، فقد بلغ مستوى غاز الكربون في الجو مستويات قياسية وهو في تزايد مطرد من سنة لأخرى في ظل تآكل مستمر لطبقة الأوزون وارتفاع درجة حرارة الأرض إضافة إلى التغير المناخي، مما يندرج بكارث بيئية على المستوى المتوسط والبعيد، ونتيجة لذلك عمدت الدول إلى وضع بروتوكول للحد من إنبعاثات الغازات الدفيئة من خلال خفض درجة الاعتماد على الطاقة المسببة لهذه الإنبعاثات، لهذا اقترحنا هذا المتغير كمؤثر على أسعار النفط، فنحن نفترض أنه كلما زاد متوسط درجة حرارة الأرض، كلما انخفض الطلب على النفط الخام.

الشكل رقم(15): تطور متوسط درجات الحرارة العالمية خلال الفترة 1984-2008.



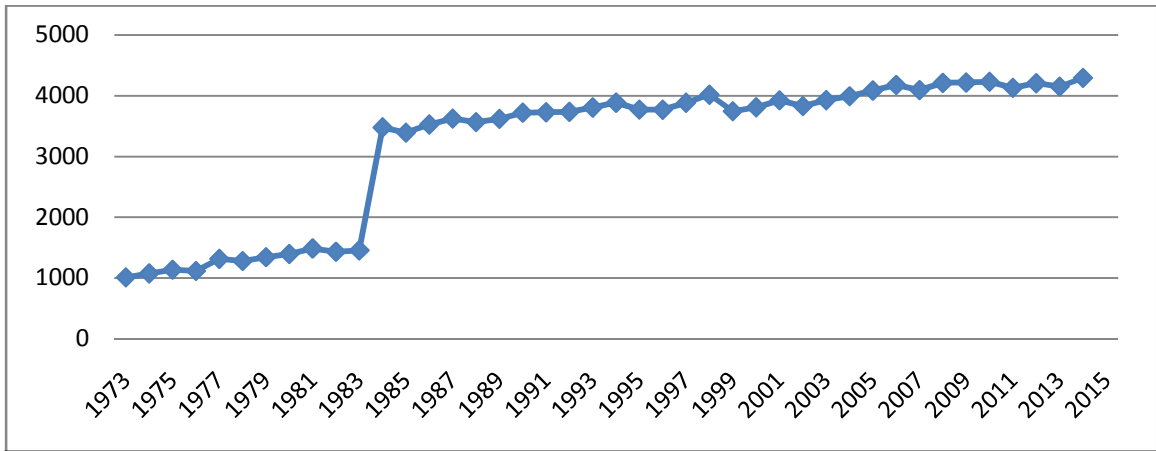
المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على الملحق رقم 01.

نلاحظ من خلال الشكل رقم(15) تغيرات المناخ وزيادة درجات الحرارة العالمية الأمر الذي سيؤدي إلى انخفاض الطلب على النفط.

3.2. المخزون العالمي من النفط: يعرف بأنه حجم النفط الموجود بصورة فعلية والمستخرج من باطن الأرض أي كمية النفط الكلية المتواجد في المكان، وتشمل هذه الكمية على نفط غير قابل للاستخراج نتيجة لقصور في وسائل استخراج النفط الحديثة، وقد اقترحنا هذا المتغير كمؤثر على أسعار النفط، فنحن نفترض أنه كلما انخفض المخزون العالمي من النفط كلما ارتفعت الأسعار، والشكل التالي يوضح تطور المخزون العالمي للنفط خلال الفترة 1973-2015:

الشكل رقم (16): تطور المخزون العالمي للنفط خلال الفترة 1973-2015

الوحدة: مليون برميل



المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على الملحق رقم 01.

نلاحظ من الشكل رقم(16) تطور المخزون العالمي حيث شهد ارتفاعا ملحوظا ابتداء من 1973 حيث قفز من 1008.307 مليون برميل يومي إلى 1983.637 مليون برميل يومي، لينتقل إلى 3619.541

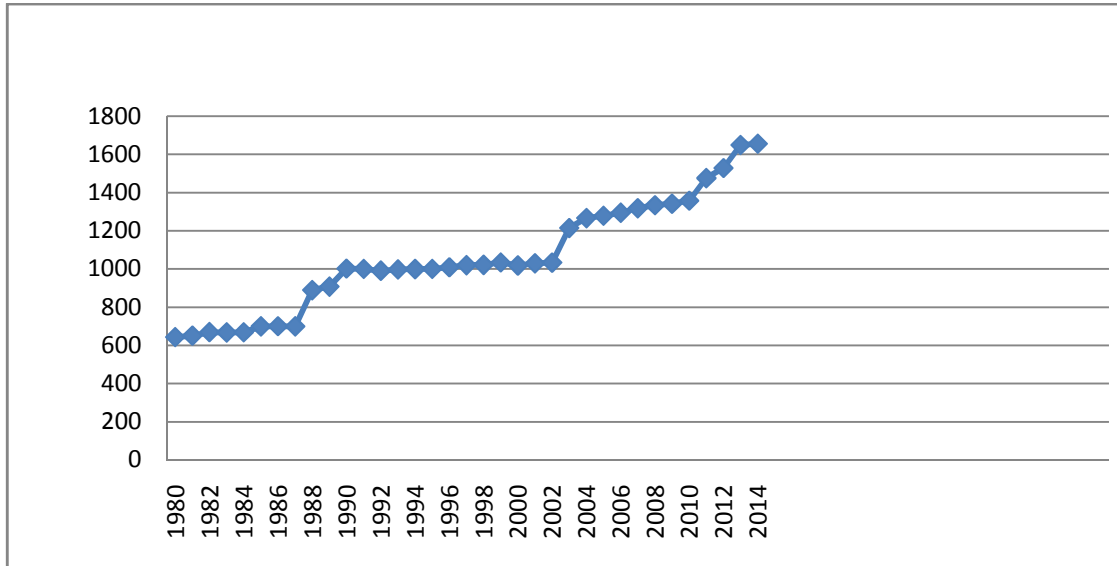
مليون برميل في 1986، واستمر في التغير على وتيرة مرتفعة إلى أن وصل إلى 4299.2 مليون برميل في 2014.

4.2. احتياطي النفط العالمي: يعرف بحجم النفط القابل للاستخراج وهي كميات النفط الخام المقدرة في مكامن النفط والتي يمكن استخراجها تحت القدرات المالية والتكنولوجية الحالية، وقمنا باقتراحنا هذا المتغير كمؤثر على أسعار النفط، فنحن نفترض أنه كلما ارتفعت احتياطات النفط انخفضت أسعار النفط، كلما انخفض الطلب على النفط الخام.

والشكل التالي يوضح تطور احتياطي النفط العالمي خلال الفترة 1980-2014.

الشكل رقم (17): تطور احتياطي النفط العالمي خلال الفترة 1980-2014

الوحدة: ألف دولار



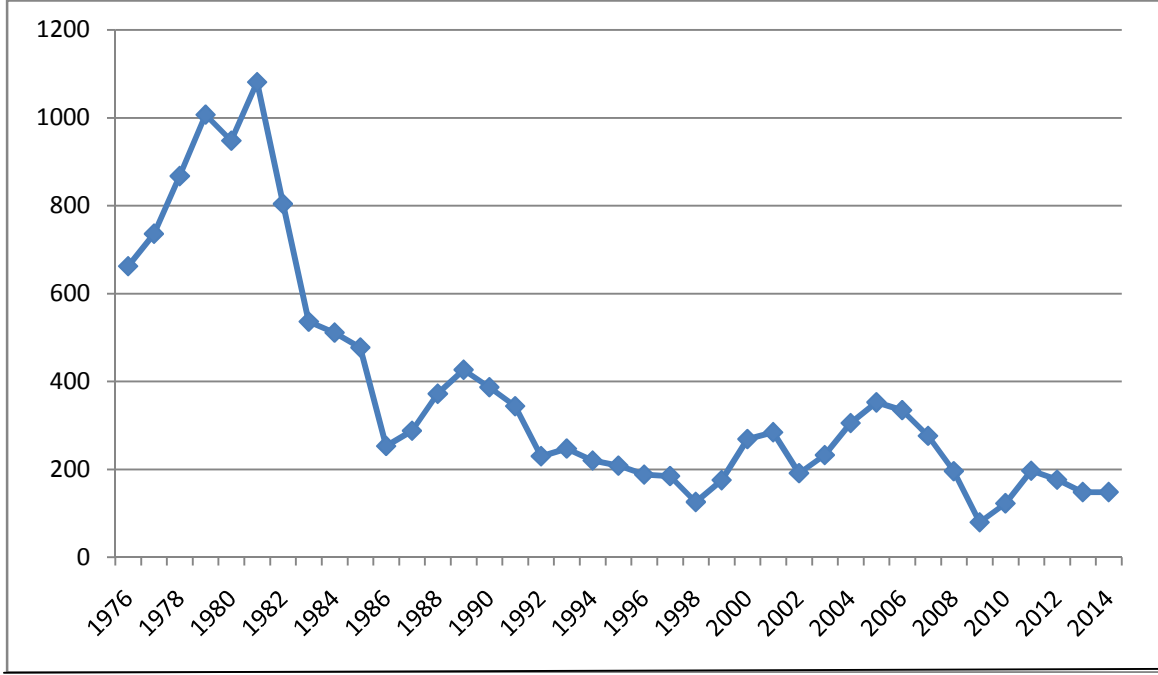
المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على الملحق رقم (01).

نلاحظ من خلال الشكل رقم (17) الاحتياطي العالمي للنفط في تطور مستمر إذ انتقل من 643.34 ألف دولار للبرميل إلى 1655.65 ألف دولار للبرميل، وعرف العديد من التذبذبات ويرجع ذلك لمسايرته لنشاط الاستكشاف.

5.2. معدل سعر الصرف الفعلي للدولار الأمريكي: يتم تسعير السلع التجارية في العالم بالدولار ومن ثم فإن سعرها السوقي يتأثر بقيمة الدولار، فعندما ترتفع قيمة الدولار تصبح هذه السلع منخفضة القيمة داخل الولايات المتحدة ومرتفعة القيمة بالنسبة لباقي دول العالم، العلاقة بين أسعار النفط والدولار شائكة للغاية ففي الوقت الذي يؤدي فيه انخفاض الدولار إلى رفع أسعار النفط، يسهم ارتفاع أسعار النفط في خفض الدولار بسبب ارتفاع فاتورة واردات النفط الأمريكية وزيادة العجز في ميزان المدفوعات، لهذا اقترحنا هذا المتغير كمؤثر على أسعار النفط، فنحن نفترض أنه كلما انخفضت قيمة الدولار في أسواق النفط أدى إلى

المضاربات في عقود النفط، الأمر الذي يسهم في ارتفاع أسعار النفط، فالنفط كغيره من المواد الأولية المسعرة بالدولار، يصبح رخيصاً مقارنة بالاستثمارات الأخرى مقدره بالعملات الأجنبية، كلما انخفض الطلب على النفط الخام، والشكل التالي يوضح تطور سعر الصرف الفعلي للدولار خلال الفترة 1980-2014:

الشكل رقم (18): تطور معدل سعر الصرف الفعلي للدولار خلال الفترة 1980-2014.



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على الملحق رقم 01.

نلاحظ من خلال الشكل رقم(18) أن سعر الصرف الفعلي للدولار شهد ارتفاعا كبيرا خلال الفترة 1973-1982 ليشهد انخفاضا طفيفا في 1983 ليرتفع بعد ذلك، أما في الفترة 1980-1984 شهد انخفاضا متتاليا، ليشد في 2009 تدهورا كبيرا وذلك نتيجة تداعيات الأزمة المالية التي عصفت بالولايات المتحدة الأمريكية، ثم شهد تحسنا بعد ذلك وقد شهد الدولار الأمريكي في عام 2014 ارتفاعات متتالية في قيمته وصل إلى 117.66 دولار ترتب عليها تراجع السعر السوقي للنفط نتيجة لذلك، فمع ارتفاع قيمة الدولار يتحول النفط إلى منتج مرتفع التكلفة بالنسبة للدول الأخرى خارج الولايات المتحدة، وهو ما يقلل الطلب العالمي عليه، وبالتالي تتزايد الضغوط على سعره نحو التراجع.

المطلب الثالث: تقدير النموذج وتحليل النتائج

بعد حصر عدد من المتغيرات الاقتصادية التي رأينا أنها تؤثر في المتغير التابع (أسعار النفط)، ومن خلال دراستنا النظرية والدراسات السابقة تم في هذا المطلب صياغة النموذج الخاص بالظاهرة المدروسة وتقديره.

أولاً: صياغة النموذج القياسي

لتحديد أهم العوامل التي تؤثر في أسعار النفط الخام، اطلعنا على العديد من الدراسات القياسية (Kaufmann (2004)، Hamilton (2008)، Kalian (2009)...) التي حاولت نمذجة محددات أسعار النفط، ومن خلال اطلاعنا على هذه الدراسات أمكننا صياغة النموذج التالي:

$$PT = a_0 + a_1 * GDPCH + a_1 * GDPOE + a_3 * REFINE + a_4 * TEMP + a_5 * OILST + a_6 * OILRE + a_7 * NEER + \varepsilon_t$$

حيث:

a_0 : القاطع، a_0, a_1, \dots, a_7 معاملات النموذج

PT : يمثل أسعار النفط الخام العالمية

$GDPCH$: يمثل نمو الناتج المحلي الإجمالي للصين

$GDPOE$: يمثل نمو الناتج المحلي الإجمالي لمنظمة التعاون والتنمية

$REFINE$: تمثل مجموع الطاقة التكريرية العالمية

$TEMP$: تمثل متوسط درجة الحرارة العالمية

$OILST$: تمثل المخزون العالمي للنفط

$OILRE$: تمثل احتياطات النفط العالمية

$NEER$: معدل سعر الصرف الفعلي للدولار الأمريكي

ε_T : الخطأ (المتغير العشوائي)

ثانياً: تحليل النتائج: يتم تقدير النماذج القياسية الاقتصادية باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) والتي تعتبر من أحسن الطرق لتقدير النماذج الخطية وذلك لما تمتاز به من خصائص، ويتم ذلك بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي EViews8، وبعد إدخال البيانات في هذا البرنامج تظهر نتائج تقدير النموذج الخطي من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (02) : نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد لمحددات أسعار النفط الخام خلال الفترة 2015-1973.

Dependent Variable: PT				
Method: Least Squares				
Date: 05/07/16 Time: 17:21				
Sample: 1973 2015				
Included observations: 43				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDPCH	1.995395	1.042189	1.914619	0.0637
GDPOE	-0.773631	1.430169	-0.540937	0.5920
REFINE	0.001396	0.000625	2.234219	0.0320
TEMP	-19.09654	4.933805	-3.870550	0.0005
OILST	-0.001016	0.005280	-0.192509	0.8485
OILRE	0.027337	0.022891	1.194195	0.2404
NEER	0.031065	0.021691	1.432161	0.1610
C	-107.5045	41.57301	-2.585920	0.0140
R-squared	0.868045	Mean dependent var		35.34814
Adjusted R-squared	0.841654	S.D. dependent var		29.74637
S.E. of regression	11.83689	Akaike info criterion		7.946561
Sum squared resid	4903.923	Schwarz criterion		8.274226
Log likelihood	-162.8511	Hannan-Quinn criter.		8.067393
F-statistic	32.89167	Durbin-Watson stat		1.049423
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي EViews8.

وفقا للجدول رقم (02) بعد إدخال بيانات الملحق رقم (01) كانت نتائج التقدير الخطي لمحددات أسعار النفط الخام 2015-1973 كما يلي:

$$\begin{aligned}
 PT = & 107.504479136 + 1.9953954039 * GDPCH - 0.773630613841 * GDPOE \\
 & (-2.5859)^* \quad (1.9146) \quad (-0.5409) \\
 + & 0.001396616876546 * REFINE - 19.0965411473 * TEMP - 0.00101640705216 * OILST \\
 & (2.2342) \quad (-3.8705) \quad (-0.1925) \\
 + & 0.0273368470012 * OILRE + 0.0310646659573 * NEER \\
 & (1.1941) \quad (1.4321) \\
 R^2 = & 0.8680 \quad N = 43 \quad F = 32.89 \\
 \overline{R^2} = & 0.8416 \quad DW = 1.049 \quad Prop = 0
 \end{aligned}$$

حيث:

*: هي عبارة على قيم إحصائية لـ T ؛

R^2 : معامل التحديد؛

$\overline{R^2}$: عامل التحديد المعدل؛

DW : إحصائية ديربين واتسن Durbin Watson " للتأكد من الارتباط الذاتي للبواقي"؛

F : إحصائية فيشر؛

Prop: احتمال الخطأ.

1. الدراسة الإحصائية للنموذج الخطي: كما سبق ذكره فإنه عادة عند اختبار فرضيات نموذج الانحدار الخطي المتعدد يتم الأخذ بمجموعة من المعايير القياسية وأخرى معايير إحصائية، وسيتم اختبار النموذج المقدر باستعمال معايير إحصائية التي تهدف إلى اختبار مدى الثقة الإحصائية في التقديرات الخاصة بمعلمات النموذج حيث يتم اختبار معنوية المعلمات باستخدام إحصائية ستيودنت T واختبار المعنوية الكلية للنموذج باستخدام إحصائية فيشر F ومعامل التحديد المتعدد R^2 ، ثم يتم اختبار بعد ذلك مدى استقرار معلمات النموذج المتحصل عليه، ليتم بعد ذلك اختباره باستعمال المعايير القياسية لهدف اختبار إذا كان النموذج القياسي يحقق الفرضيات السابقة الذكر أم لا، لاكتشاف إن كان هناك مشاكل التي تصادفنا في الاقتصاد القياسي والتي سبق ذكرها.

1.1. اختبار المعنوية الكلية للنموذج: نستعمل R^2 واختبار فيشر F لاختبار المعنوية الكلية للنموذج المتحصل عليه انطلاقاً من الجدول رقم (02):

▪ **معامل التحديد R^2 :** إن القيمة المتحصل عليها لمعامل التحديد تقدر بـ $R^2 = 0.8680$ وهي قريبة من الواحد، حيث أن المتغيرات المفسرة تتحكم بـ 86.80% من التغيرات التي تحدث في أسعار النفط، مما يدل على أن هناك ارتباط قوي بين سعر النفط الخام والمتغيرات المفسرة، أما الباقي 13.2% تفسرها عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج ومتضمنة في حد الخطأ E_i .

▪ **اختبار فيشر F :** يهدف هذا الاختبار إلى معنوية الانحدار ككل من خلال الفرضيتين التاليتين:

فرضية العدم: تنص على انعدام العلاقة بين المتغيرات المفسرة والمتغير التابع أي:

$$H_0 : a_0 = a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = a_5 = a_6 = a_7 = 0$$

فرضية البديلة: نص على وجود على الأقل معامل من بين المعاملات التي يتضمنها النموذج غير معدوم،

$$H_1 : \exists a_i \neq 0 \quad , \quad i = 0,1,2,3,4,5,6,7$$

بما أن: $Prop(F)=0$ نقبل الفرضية البديلة H_1 ، أي يوجد على الأقل معلمة معنوية.

2.1. إختبار معنوية المعالم: تستخدم إحصائية ستودنت t لتقييم معنوية معالم النموذج، ومن ثم تقييم تأثير المتغيرات المفسرة على المتغير التابع باختبار الفرضيات الخاصة بالمعاملات المقدرة على النحو التالي:

$$H_0 : a_0 = a_1 = \dots = a_7 = 0$$

$$H_1 : a_0 \neq a_1 \neq \dots \neq a_7 \neq 0$$

H_0 : فرضية العدم

H_1 : الفرضية البديلة

يمكن توضيح نتائج اختبار ستودنت للنموذج الأول من خلال الجدول الموالي الذي نوضح من خلاله القيم المحسوبة للمعاملات المقدرة t_{cal} والقيم الجدولية t_{tab} وأدنى مستوى معنوية $Prop$ وذلك عند مستوى معنوية 5%.

القيمة الجدولية t_{tab} نستخرجها من جدول ستودنت عند نفس مستوى معنوية أي 5% وبدرجة حرية

$$(n - k) \text{ وتساوي } 43-8=35 \text{ أي } t_{n-k}^{\alpha} = t_{35}^{0.05} t_{tab}$$

الجدول رقم (03): نتائج اختبار ستودنت للنموذج المقدر.

المقدرات	المعاملات	القيم المحسوبة	القيمة الاحتمالية
الثابت	a_0	2.585920	0.0140
<i>GDPCH</i>	a_1	1.914619	0.0637
<i>GDPOE</i>	a_2	0.540937	0.5920
<i>REFINE</i>	a_3	2.234219	0.0320
<i>TEMP</i>	a_4	3.870550	0.0005
<i>OILST</i>	a_5	0.192509	0.8485
<i>OILRE</i>	a_6	1.194195	0.2404
<i>NEER</i>	a_7	1.432161	0.1610

المصدر: إعداد الطالبان بناء على الجدول رقم (02).

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ:

- بالنسبة لمعامل المتغير الثابت a_0 نلاحظ أن قيمة أدنى مستوى معنوية $Prop = 0.0140$ تساوي أي أنها أقل من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية H_1 عند مستوى معنوية 5%، وهذا يدل على أنه يمكن قبول الثابت في النموذج بخطأ قدره 1.40% عند مستوى معنوية 5%.
- بالنسبة لمعامل نمو الناتج المحلي الإجمالي للصين a_1 نلاحظ أن أدنى مستوى معنوية لـ a_1 يساوي $Prop = 0.0637$ أكبر من 5% وعليه نقبل فرضية العدم H_0 أي أن a_1 معنوية عند 10%، ومنه يمكن القول أن نمو الناتج المحلي الإجمالي للصين ليس له معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5% في تفسير أسعار النفط الخام خلال فترة الدراسة، وبالتالي فإن المتغير المستقل (نمو الناتج المحلي الإجمالي للصين) ليس له تأثير على المتغير التابع (سعر النفط الخام).
- بالنسبة لمعامل نمو الناتج المحلي الإجمالي لمنظمة التعاون والتنمية a_2 نلاحظ أن أدنى مستوى معنوية لـ a_2 يساوي $Prop = 0.5920$ أكبر من 5% وعليه نقبل فرضية العدم H_0 أي أن a_2 ليس معنوي، ومنه يمكن القول أن نمو الناتج المحلي الإجمالي لمنظمة التعاون والتنمية ليس له معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5% في تفسير أسعار النفط الخام خلال فترة الدراسة، وبالتالي فإن المتغير المستقل (نمو الناتج المحلي الإجمالي لمنظمة التعاون والتنمية) ليس له تأثير على المتغير التابع (سعر النفط الخام).
- بالنسبة لمعامل مجموع الطاقة التكريرية في العالم a_3 نلاحظ أن أدنى مستوى معنوية لـ a_3 يساوي $Prop = 0.0320$ أقل من 5% وعليه نرفض فرضية العدم H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 أي أن a_3 معنوي، ومنه يمكن القول أن مجموع الطاقة التكريرية في العالم لها معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5% في تفسير أسعار النفط الخام خلال فترة الدراسة، وبالتالي فإن المتغير المستقل (مجموع الطاقة التكريرية في العالم) يؤثر على المتغير التابع (سعر النفط الخام).
- بالنسبة لمعامل متوسط درجة الحرارة العالمية a_4 نلاحظ أن أدنى مستوى معنوية لـ a_4 يساوي $Prop = 0.0005$ أقل من 5% وعليه نقبل فرضية العدم H_0 أي أن a_4 معنوي، ومنه يمكن القول أن متوسط درجة الحرارة العالمية له معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5% في تفسير أسعار النفط الخام خلال فترة الدراسة، وبالتالي فإن المتغير المستقل (متوسط درجة الحرارة العالمية) يؤثر على المتغير التابع (سعر النفط الخام).
- بالنسبة لمعامل المخزون العالمي للنفط a_5 نلاحظ أن أدنى مستوى معنوية لـ a_5 يساوي $Prop = 0.8485$ أكبر من 5% وعليه نقبل فرضية العدم H_0 أي أن a_5 ليس معنوي، ومنه يمكن القول أن المخزون العالمي للنفط ليس له معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5% في تفسير أسعار النفط الخام

خلال فترة الدراسة، وبالتالي فإن المتغير المستقل (المخزون العالمي للنفط) ليس له تأثير على المتغير التابع (سعر النفط الخام).

■ بالنسبة لمعامل احتياطات النفط العالمية a_6 نلاحظ أن أدنى مستوى معنوية لـ a_6 يساوي $Prop = 0.8485$ أكبر من 5% وعليه نقبل الفرضية البديلة H_0 أي أن a_6 ليس معنوي، ومنه يمكن القول أن احتياطات النفط العالمية ليس لها معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5% في تفسير أسعار النفط الخام خلال فترة الدراسة، وبالتالي فإن المتغير المستقل (احتياطات النفط العالمية) ليس له تأثير على المتغير التابع (سعر النفط الخام).

■ بالنسبة لمعامل معدل سعر الصرف الفعلي للدولار a_7 نلاحظ أن أدنى مستوى معنوية لـ a_7 يساوي $Prob = 0.1610$ أكبر من 5% وعليه نقبل فرضية العدم H_0 أي أن a_7 ليس معنوي، ومنه يمكن القول أن معدل سعر الصرف الفعلي للدولار ليس له معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5% في تحديد أسعار النفط الخام خلال فترة الدراسة، وبالتالي فإن المتغير المستقل (معدل الصرف الفعلي للدولار) ليس له تأثير على المتغير التابع (سعر النفط الخام).

من خلال الدراسة الإحصائية للنموذج الخطي المقدر، نلاحظ أن كل من الناتج المحلي للصين ومجموع الطاقة التكريرية في العالم ومتوسط درجة الحرارة العالمية له معنوية إحصائية، بينما باقي المتغيرات ليس لها معنوية إحصائية، سيتم استبعاد هذه المتغيرات من النموذج لنحصل على النموذج التالي:

الجدول رقم (04): نتائج التقدير الخطي بعد إزالة المتغيرات المفسرة الغير معنوية.

Dependent Variable: PT				
Method: Least Squares				
Date: 05/11/16 Time: 15:29				
Sample: 1973 2015				
Included observations: 43				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDPCH	1.974587	1.004536	1.965672	0.0565
REFINE	0.001780	0.000396	4.494583	0.0001
TEMP	-21.13252	4.310705	-4.902334	0.0000
C	-106.5312	30.19105	-3.528569	0.0011
R-squared	0.844304	Mean dependent var		35.34814
Adjusted R-squared	0.832328	S.D. dependent var		29.74637
S.E. of regression	12.18048	Akaike info criterion		7.925955
Sum squared resid	5786.202	Schwarz criterion		8.089787
Log likelihood	-166.4080	Hannan-Quinn criter.		7.986371
F-statistic	70.49628	Durbin-Watson stat		1.071060
Prob(F-statistic)	0.000000			

من خلال الجدول رقم (04) كانت نتائج تقدير النموذج كما يلي:

$$\begin{aligned}
 PT = & -106.531212588 + 1.97458736628 * GDPCH \\
 & \quad (1.9656) \quad (4.4945) \\
 & + 0.00177975155451 * REFINE - 21.13251746631 * TEMP \\
 & \quad (-4.9023) \quad (-3.5285) \\
 R^2 = & 0.8443 \quad N = 43 \quad F = 70.4962 \\
 \overline{R^2} = & 0.8323 \quad DW = 1.07110 \quad Pr op = 0
 \end{aligned}$$

نلاحظ من خلال النموذج المقدر أن R^2 كبير، $F=70$ وجميع المعلمات معنوية عند 5% و 10% حيث يرتبط كل من نمو الناتج المحلي للصين، ومجموع الطاقة التكريرية في العالم وأسعار النفط طردياً، بينما يرتبط متوسط درجة الحرارة عكسياً مع أسعار النفط الخام.

2. دراسة البواقي:

1.2. اختبار الارتباط الذاتي للبواقي: من بين الفرضيات التي بني عليها النموذج القياسي الاقتصادي هو عدم وجود ارتباط بين عنصر الخطأ من مشاهدة لأخرى، ولاكتشاف ما إذا كان هناك ارتباط أم لا نستعمل إحصائية DW حيث يفترض اختبار ديرين واتسون (*Test de Durbin-Waston*) وجود فرضيتين أساسيتين هما:

فرضية العدم: وتنص على انعدام الارتباط الذاتي: $H_0 : p = 0$

الفرضية البديلة: وتنص على وجود الارتباط الذات: $H_1 : p \neq 0$

بعد الحصول على قيمة إحصائية (1.07110) D.W من الجدول رقم (04) نستعين بالجدول الإحصائي الخاص بمؤشر D.W بالأخذ بعين الاعتبار عدد المشاهدات $n=43$ وعدد المتغيرات المستقلة $k=7$ لمعرفة قيم كل من d_1 و d_2 واللذين تحددان مساحة ما بين 0 و 4 ثم نرى المنطقة التي تقع فيها إحصائية D.W ومن ثم نحكم على وجود أو عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء، كما هو موضح في المخطط التالي:

0	$d_1=0.9825$	$d_2=1.814$	2	$4-d_2=2.186$	$4-d_1=3.015$	4
	$0 > P$?	$P=0$	$P=0$?	$P < 0$
	ارتباط ذاتي موجب	منطقة غير محددة	عدم وجود ارتباط	عدم وجود ارتباط	منطقة غير محددة	ارتباط ذاتي سالب

من الجدول الإحصائي لـ Durbin –Watson نجد:

$$d_1 = 0.9825$$

$$d_2 = 1.814$$

نلاحظ أن إحصائية DW تنتمي إلى منطقة غير محددة، أي أن إحصائية ديرين واتسن $DW = 1.07110$ تقع داخل منطقة الشك إذ ليس هناك دليل على وجود أو عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

2.2. اختبار استقرار البواقي: يمكن اختبار استقرار البواقي باستخدام مجموعة من الاختبارات ومن أشهرها اختبار دوال الارتباط الذاتي البسيط والارتباط الذاتي الجزئي.

الجدول رقم (05): نتائج اختبار دوال الارتباط الذاتي البسيط والارتباط الذاتي الجزئي.

Autocorrelation		Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob	
				1	0.328	0.328	4.9635	0.026
				2	0.061	-0.052	5.1418	0.076
				3	0.049	0.050	5.2556	0.154
				4	-0.052	-0.091	5.3897	0.250
				5	0.081	0.145	5.7248	0.334
				6	-0.070	-0.171	5.9778	0.426
				7	-0.314	-0.265	11.279	0.127
				8	-0.178	-0.004	13.023	0.111
				9	-0.180	-0.118	14.865	0.095
				10	-0.180	-0.117	16.771	0.080
				11	-0.051	0.012	16.930	0.110
				12	-0.023	0.062	16.962	0.151
				13	-0.092	-0.172	17.512	0.177
				14	-0.161	-0.231	19.231	0.156
				15	-0.125	-0.057	20.302	0.161
				16	-0.015	-0.061	20.319	0.206
				17	-0.036	-0.219	20.414	0.254
				18	-0.011	-0.030	20.424	0.309
				19	0.011	0.013	20.434	0.369
				20	0.032	-0.114	20.519	0.426

المصدر: من إعداد الطالبتين بناء على البرنامج الإحصائي EViews8.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (05) أن الارتباط الذاتي البسيط والجزئي عند مختلف التباطات داخل مجال الثقة وبالتالي البواقي مستقرة، وهذا يثبت أن النموذج جيد.

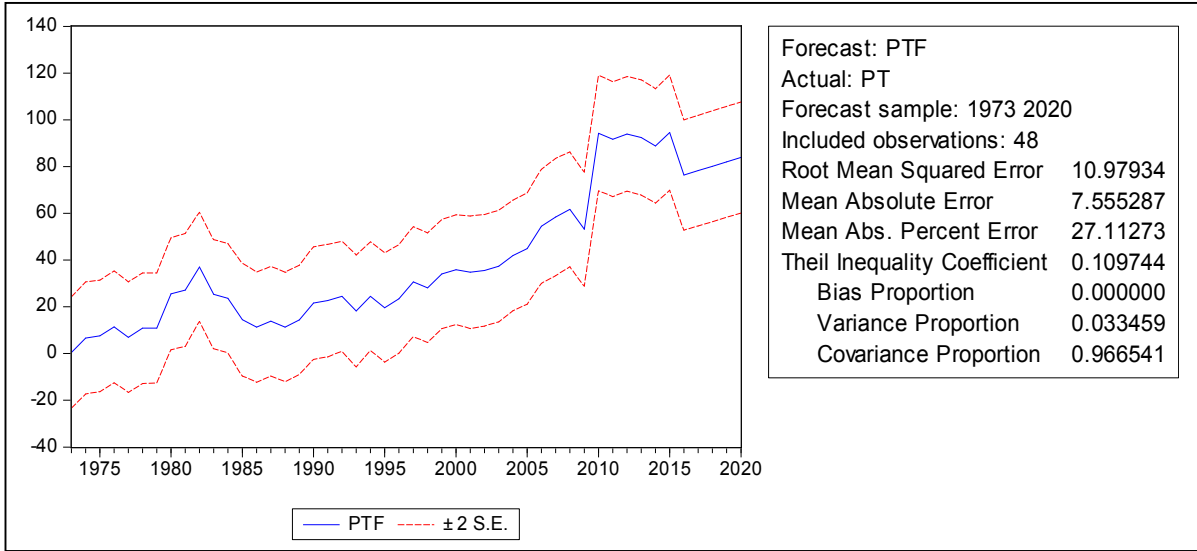
3. التحليل الاقتصادي: من خلال الجدول رقم (04) نلاحظ ما يلي:

■ بالنسبة لمعامل نمو الناتج المحلي الإجمالي للصين نلاحظ أن إشارته موجبة، أي أن العلاقة طردية بين (المتغير التابع لأسعار النفط الخام) والمتغير المفسر (نمو الناتج المحلي الإجمالي للصين)، وتتفق هذه النتيجة مع التوقعات المسبقة الذكر ومنطق النظرية الاقتصادية، حيث إذا تغير الناتج المحلي الإجمالي بوحدة واحدة فإن سعر النفط الخام يتغير بـ 1.97458 وحدة، إذن معامل نمو الناتج المحلي للصين له معنوية اقتصادية.

■ بالنسبة لمعامل مجموع الطاقة التكريرية في العالم نلاحظ أن إشارته موجبة، ما يدل على وجود علاقة طردية بين المتغير التابع (سعر النفط الخام) والمتغير المفسر (مجموع الطاقة التكريرية في العالم) خلال طول فترة الدراسة، حيث إذا تغير مجموع الطاقة التكريرية في العالم بوحدة واحدة فإن سعر النفط الخام سيتغير بـ 0.00177 وحدة.

■ بالنسبة إلى متوسط درجة الحرارة العالمية أن إشارته سالبة، أي أن العلاقة عكسية بين المتغير التابع (سعر النفط الخام) والمتغير المفسر (متوسط درجة الحرارة العالمية)، وتتفق هذه النتيجة مع التوقعات المسبقة الذكر، حيث إذا تغير متوسط درجة الحرارة بوحدة واحدة فإن سعر النفط الخام سيتغير بـ 21.13251 وحدة، إذن معامل متوسط درجة الحرارة العالمية له معنوية اقتصادية.

4. التنبؤ بالنموذج وتحليل النتائج للفترة 2016-2020: بعد القيام باختبار النموذج المقدر من الناحية الاقتصادية ومن الناحية الإحصائية ثم اختبار مدى تحقق الفرضيات الخاصة بالنموذج سيتم استخدام هذا النموذج القياسي في التنبؤ ثم يتم تحليل نتائج المتحصل عليها من خلال نماذج التقدير والتنبؤ. **الشكل رقم (19):** مجال الثقة للتنبؤ بسعر النفط.



المصدر: من إعداد الطالبتين بناء على البرنامج الإحصائي EViews8.

يلاحظ خلال الشكل رقم (19) أن القيم التنبؤ مقبولة وهي في اتجاه مستمر إلى الزيادة.

وللتنبؤ بقيم أسعار النفط لسنة 2016، 2017، 2018، 2019، 2020 علينا أولاً التنبؤ بقيم المتغيرات المفسرة، حيث سنفترض أن قيم كل من المتغيرات المفسرة ستواصل تطورها على نفس النمط وبالتالي نستخدم معادلة الاتجاه العام لنحصل على القيم المتنبأ بها للمتغيرات المفسرة وفق المعادلات التالية:

$$GDPCH = -369.1371 + 0.1858t$$

$$REFINE = -1247913 + 665.3066t$$

$$TEMP = 31.6289 - 0.01583t$$

حيث: t تعبر عن السنوات.

القيم المتنبأ بها للمتغيرات المفسرة موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (06): نتائج التنبؤ بالمتغيرات المفسرة للفترة 2016-2020

السنوات	2016	2017	2018	2019	2020
<i>GDPCH</i>	6,1789	5,9931	5,8073	5,6215	5,4357
<i>FEFINE</i>	96006,332	95341,0254	94675,7188	94010,4122	93345,1056
<i>TEMP</i>	-0,3477	-0,33187	-0,31604	-0,30021	-0,28438

المصدر: من إعداد الطالبتين بناء على نتائج البرنامج الإحصائي EXCEL.

بعد القيام بالتنبؤ بقيم المتغيرات المستقلة سنقوم بتعويض القيم المحصل عليها في النموذج لنحصل على أسعار النفط خلال السنوات 2016، 2017، 2018، 2019، 2020 كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (07): نتائج التنبؤ بأسعار النفط للفترة 2016-2020

السنوات	2016	2017	2018	2019	2020
<i>PT</i>	83.88476	81.99927	80.11379	78.22830	76.34281

المصدر: من إعداد الطالبتين بناء على نتائج البرنامج الإحصائي EXCEL

نلاحظ من خلال نتائج الجدول رقم (07) أن أسعار النفط والمعبر عنها بواسطة المتغيرات المتمثلة في نمو الناتج المحلي للصين، مجموع الطاقة التكريرية في العالم، متوسط درجة الحرارة في العالم ستشهد انخفاضا ابتداء من 2017 حيث بلغ سعر النفط المنتبأ به 76.34281 دولار.

خلاصة الفصل:

حاولنا من خلال هذا الفصل القيام بدراسة قياسية لمحددات أسعار النفط الخام خلال الفترة 1973-2015 وذلك باستخدام نموذج الإنحدار الخطي المتعدد، بهدف التوصل من خلاله إلى معرفة أهم المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر في أسعار النفط الخام في سوق النفط العالمية، وذلك بإتباع منهجية الاقتصاد القياسي.

حيث تم تحديد متغيرات النموذج القياسي وجمع بيانات المتغيرات المستخدمة في الدراسة القياسية والتي تم جمعها من عدة مصادر مختلفة، بعد ذلك تم بناء النموذج القياسي واختباره باختبارات قياسية لهدف إن كان يتوافق والفرضيات الموضوعية، ثم بالتنبؤ بالنموذج المختار بعد إجراء اختبار على مقدرته للتنبؤ ليتم في الأخير بتقديم تحليل للنتائج المتوصل إليها وربطها بالواقع.

من خلال هذه الدراسة القياسية لمحددات أسعار النفط الخام في سوق النفط العالمية خلال الفترة 1973-2015 وإتباع الخطوات السابقة الذكر، وجدنا أن سعر النفط يتأثر بشكل كبير بمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي للصين ومجموع الطاقة التكريرية في العالم، درجة الحرارة العالمية.

الخاتمة العامة

يعد سعر النفط متغيرا اقتصاديا يؤثر ويتأثر بمجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية، حيث يعتبر النفط المحرك الأساسي للاقتصاد العالمي، ومن هذا المنطلق حاولنا من خلال هذه الدراسة الإجابة على بعض الأسئلة التي تساير الانشغالات المطروحة في الساحة الاقتصادية، واختبار بعض الفرضيات بإتباع منهج تحليلي قياسي لاتجاهات محددات أسعار النفط الخام في سوق النفط العالمية للفترة 1973-2015.

اختبار الفرضيات:

- فيما يخص الفرضية الأولى والتي تنص على أن أهم المتغيرات التي تؤثر على أسعار النفط الخام: نمو الناتج المحلي لكل من الصين ومنظمة التعاون والتنمية، مجموع الطاقة التكريرية العالمية، متوسط درجة الحرارة العالمية، المخزون العالمي من النفط، احتياطات النفط العالمية، معدل الصرف الفعلي للدولار، حيث أثبتت الدراسة التي قمنا بها صحة هذه الفرضية نسبيا حيث تتأثر أسعار النفط الخام بكل من الناتج المحلي الإجمالي للصين ومجموع الطاقة التكريرية العالمية ومتوسط درجة الحرارة العالمية، إلا أن باقي المتغيرات الاقتصادية لا تؤثر بشكل أو بآخر على أسعار النفط حسب ما توصلت إليه دراستنا.
- فيما يخص الفرضية الثانية والتي تنص على أن تتحدد أسعار النفط بناء على تفاعل قوى العرض والطلب على النفط، فقد أثبتت الدراسة التي قمنا بها صحة هذه الفرضية، حيث أصبحت أسعار النفط الخام تتحكم فيها قوى السوق والممثلة بقوى العرض والطلب بعدما كانت السوق النفطية تتميز بالاحتكار من طرف الشركات العالمية الكبرى.

النتائج:

- يمكن تلخيص أهم النتائج التي توصلنا إليها من خلال دراستنا في ما يلي:
- يمثل النفط المحرك الأساسي للاقتصاد العالمي والعصب الصناعي لدول العالم كافة، فهو من أهم المعايير الرئيسية التي لها تأثير عالمي سواء من الناحية الاقتصادية أو العسكرية، فهو يحقق أهم الدعامات التي ترتكز عليها الحضارة الإنسانية، ومن بين جميع مصادر الطاقة الأخرى يعد النفط في الوقت الحاضر من أكثر السلع الإستراتيجية تداولاً في العالم، وبالتالي فإن النمو الاقتصادي العالمي المرتقب مرتبط ارتباطاً ملازماً بنمو الطلب عليه.
 - تعد سوق النفط أهم سوق في العالم بسبب حجم المعاملات فيها وبالنظر لمستوى المتدخلين فيها حيث تعتبر منظمة الأوبك بالإضافة إلى الشركات العالمية الكبرى أهم المتعاملين المتحكمين في العرض النفطي وفي المقابل تعد الوكالة الدولية للطاقة الممثلة للدول المتقدمة بالإضافة إلى الصين والهند أهم المتحكمين في الطلب النفطي.

■ لم تخضع عملية تسعير النفط في الأسواق العالمية إلى النظرية الاقتصادية أو أسلوب يتناسب مع قيمته الحقيقية، وإنما لمصلحة الطرف المحتكر للسوق النفطية فقد بقيت أسعار النفط لمدة طويلة منخفضة وهذا ما يدفعنا للاعتقاد بأن تسعير هذه المادة لا يخضع بصورة كاملة إلى القوانين العرض والطلب وإنما تتداخل الاعتبارات السياسية وبالذات للدول المتقدمة التي تستهدف إحكام سيطرتها الإستراتيجية على سوق النفط العالمية.

■ كانت السوق النفطية خلال فترة الدراسة حساسة لمختلف الأحداث الاقتصادية والسياسية، وهذا ما جعل أسعار النفط لا تعرف الاستقرار خلال هذه الفترة مما أدى إلى حدوث صدمات متتالية كان لها الأثر البالغ والمتفاوت على الاقتصاديات العالمية.

■ إن الشركات النفطية العالمية أثبتت دورها الهام في تطوير قطاع النفط وتنمية القدرات الإنتاجية للدول المنتجة والمصدرة كما أثبتت مكانتها المرموقة في تطوير الصناعات المرتبطة بهذا القطاع ويرجع ذلك أساسا إلى تفعيلها لدور البحث والتطوير الذي أدى إلى تنمية قدرتها على الاستكشاف والتنقيب والاستخراج والنقل... الخ، ويقدر ما تساهم الشركات النفطية العالمية في تطوير قطاع النفط بقدر ما تجسد منطق الهيمنة على هذا القطاع الذي يحظى بأولوية هامة في الاستراتيجيات التنموية للدول النامية المنتجة والمصدرة على اعتبار أنه مصدر طاقتي رئيسي.

■ إن منظمة الأوبك على الرغم مما تملكه من نفوذ اقتصادي وسياسي يمكنها من التحكم في صناعة أسعار النفط، إلا أنها تبقى ضعيفة أمام مواجهة مجموعة الأحداث والأزمات السياسية والعسكرية والاقتصادية التي تعصف بالعالم من حين لآخر والتي تتسبب في تقلبات حادة لهذه الأسعار، وهذا ما يؤدي إلى القول بأن صناعتها ليست حكرا على هذه المنظمة، وهذا ما يوصلنا إلى نتيجة أخرى مفادها أن الدول المنتجة والمصدرة غير قادرة على التحكم في صناعة أسعار صادراتها الأساسية

■ نظرا للارتباط الوثيق بين سعر الدولار وسعر النفط حيث أن معظم التبادلات التجارية النفطية تتم بعملة الدولار، لذلك فإن انخفاض أو ارتفاع سعر الدولار سيؤثر سلبا أو إيجابا على اقتصاديات الدول المنتجة، فعندما تنخفض قيمة الدولار ترتفع أسعار النفط بالدولار.

■ شهدت أسعار النفط تقلبات شديدة خلال فترة الدراسة 1973-2015 تقلبات حادة نجمت عنها العديد من الصدمات كان لها الأثر البالغ على الاقتصاديات العامة.

■ سعر النفط يؤثر بشكل كبير على الدول المنتجة والمستهلكة لما له من علاقات متشابكة مع الكثير من المتغيرات الاقتصادية، ففي حالة الارتفاع يؤدي إلى إنعاش اقتصاديات التي عليه ولما ينخفض يؤدي إلى أزمات خانقة لهذه الدول.

■ تعتبر أسعار النفط وإمداداته من القضايا ذات الأسبقية التي توليها جميع دول العالم جل اهتماماتها، وتتعلق بأمنها الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والعسكري، مما ميز سلعة كالنفط بحساسيتها المفرطة وجعلها تخضع لعوامل كثيرة وقوية تضغط على مكونات العرض والطلب.

■ بالرغم من أن أسعار النفط تتحرك صعودا ونزولا وفق قاعدة العرض والطلب إلا أن سلعة كالنفط تجعل من محددات الطلب عليه وعرضه تختلف عن باقي محددات العرض والطلب للسلع الأخرى، نظرا لأهمية النفط واعتماد الصناعات العالمية عليه.

■ إن أساسيات الطلب والعرض هي العوامل التقليدية التي تحكم آلية السعر في السوق النفطية، لكن تبقى عوامل أخرى ذات أهمية ولها دور رئيسي في تحديد أسعار النفط العالمية، مثل العوامل الجيوسياسية والكوارث الطبيعية والأزمات النفطية وانخفاض طاقات الإنتاج الاحتياطية وعامل المضاربة في الأسواق الآجلة.

■ تعد المضاربة عامل رئيسي في عدم استقرار أسعار النفط في أسواق النفط العالمية، مما يؤدي في كثير من الأحيان إلى اختلال التوازن في سوق النفط والتي يصاحبها اضطرابات حادة قد تؤدي إلى انهيار هذه الأسواق.

من خلال نتائج الدراسة التطبيقية توصلنا للنتائج التالية:

■ تتأثر أسعار النفط بنمو الناتج المحلي الإجمالي ومجموع الطاقة التكريرية في العالم ومتوسط درجة الحرارة العالمية.

■ أن متغيرات الدراسة المتمثلة في الناتج المحلي الإجمالي لمنظمة التعاون والتنمية، احتياطات النفط العالمية، المخزون العالمي للنفط، معدل الصرف الفعلي للدولار الأمريكي لا تفسر أسعار النفط، وهو متوافق مع المعطيات النظرية، حيث أن محددات أسعار النفط تتمثل في كل من العرض والطلب والنمو الاقتصادي العالمي.

الاقتراحات:

من خلال النتائج المتوصل إليها في الجانب التحليلي والقياسي نضم مجموعة من التوصيات والاقتراحات التالية:

- العمل على ضبط التعاملات في أسواق النفط والحد من ظاهرة المضاربات الشرسة في هذه الأسواق.
- العمل على توفير قاعدة بيانات وإحصاءات دقيقة عن سوق النفط حتى يتم تحليله بدقة، والتقليل من التشوهات التي يعاني منها.
- العمل على وضع تنظيم أو إدارة للسوق تمنع ارتفاع أسعار النفط أو انهيارها، وذلك بوضع نظام يضمن دقة البيانات والدراسات حول تطور أسعار النفط، وعلى المنظمات النفطية النظر في أهمية إيجاد سياسات نفطية واقتصادية، تحد من تأثير التقلبات الاقتصادية على أسعار النفط.
- يجب الأخذ بعين الاعتبار الترابط بين الجانب الاقتصادي والسياسي والاجتماعي عند تناول موضوع النفط، فالسياسات التي يركز عليها جانب دون آخر تكون غير فعالة.
- ضرورة منح الأهمية الكاملة لدراسات قياسية وتنبؤية وأخذ بنتائجها على محمل الجد.
- التعاون بين الدول المنتجة للنفط لاستغلال هذه الثروة الثمينة على أكمل وجه وضبط سعرها العالمي بما يتناسب مع قيمتها الحقيقية ومع حاجة الدول المستهلكة لها.
- التعاون بين الدول المنتجة والمستهلكة على حد سواء لتجنب التقلبات الحادة التي تفرضها ظروف السوق.

آفاق الدراسة:

- حاولنا من خلال هذا البحث ببناء نموذج قياسي لمحددات أسعار النفط خلال الفترة 1973-2015، وتعتبر بمثابة محاولة لفتح المجال لبحوث ودراسات أخرى حول هذا الموضوع الذي يبقى مجاله واسع للدراسة، وفي هذا الصدد نقترح بعض المواضيع التي تبين لنا من خلال هذا البحث والتي يمكن أن تكون آفاق لفتح مواضيع جديدة مثل:
- بناء دراسة قياسية حول العوامل المؤثرة في الطلب العالمي على النفط باستخدام نموذج شعاع الإنحدار الذاتي.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

الكتب:

1. أحمد حسين علي الهيتي، مقدمة في اقتصاد النفط، الدار النموذجية للطباعة والنشر، بيروت، 2011.
2. أحمد فريد مصطفى، الموارد الاقتصادية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2006.
3. أموري هادي كاظم الحسناوي، طرق القياس الاقتصادي، دار وائل للنشر، عمان، الطبعة الأولى، 2002.
4. جميل الطاهر، النفط والتنمية في الأقطار العربية: الفرص والتحديات، بدون مكان النشر، 1997.
5. حافظ برجاس، الصراع الدولي على النفط العربي، بيسان للنشر والتوزيع والإعلان، بيروت، 2000.
6. حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2000.
7. حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2006.
8. حسين علي بخيت، سحر فتح الله، الاقتصاد القياسي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.
9. خالد بن منصور العقيل، رحلة في عالم البترول قضايا بترولية دولية، عالم الكتب الحديث، عمان، بدون سنة نشر.
10. رمضان محمد مقلد وآخرون، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003.
11. سمير التنير، التطورات النفطية في الوطن العربي والعالم، ط1، دار المنهل اللبناني، بيروت، 2007.
12. سمير محمد عبد العزيز، الاقتصاد القياسي مدخل في اتخاذ القرارات، مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 1997.
13. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005.
14. عبد المجيد فريد، عرب لا نفط، ط1، مؤسسة الأبحاث العربية، بيروت، 1986. علي لطفي، الطاقة والتنمية في الدول العربية، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2008.
15. فروجي جمال، نظرية الاقتصاد القياسي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993.
16. قصي عبد الكريم إبراهيم، أهمية النفط في الاقتصاد والتجارة الدولية - النفط السوري نموذجاً، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، 2010.
17. كامل بكري وآخرون، الموارد واقتصادياتها، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1986.

18. مجيد ضياء الموسوي، ثورة أسعار النفط، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.
19. مكيد علي، الاقتصاد القياسي دروس ومسائل محلولة، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2011.
20. مون لودوفيك، الطاقة النفطية والطاقة النووية الحاضر والمستقبل، الطبعة الأولى، دار المؤلف، الرياض، 2014.
21. نبيل جعفر عبد الرضا، اقتصاد النفط، الطبعة الأولى، دار إحياء التراث العربي للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، 2011.
22. نعمة الله نجيب إبراهيم، مقدمة في مبادئ الاقتصاد القياسي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2002.

الرسائل الجامعية:

23. بوفليح نبيل، دور صناديق الثروة السيادية في تمويل اقتصاديات الدول النفطية الواقع والآفاق مع الإشارة إلى حالة الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، فرع: نقود ومالية، جامعة الجزائر، 2010-2011.
24. بيطام ريمة، أسعار النفط وانعكاساتها على الميزانية العامة للدولة دراسة حالة الجزائر (2000-2014)، مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماستر أكاديمي في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص: مالية واقتصاد دولي، جامعة بسكرة، الجزائر، 2014-2015.
25. حمادي نعيمة، تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على تمويل التنمية في الدول العربية خلال الفترة 1986-2008، مذكرة نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص نقود ومالية، جامعة الشلف، الجزائر، 2008-2009.
26. عبادة عبد الرؤوف، محددات سعر نفط أوبك وأثاره على النمو الاقتصادي في الجزائر-دراسة تحليلية وقياسية 1970-2008-، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص: نمذجة اقتصادية، جامعة ورقلة، الجزائر، 2010-2011.
27. عبد السلام بريزة، دور صناديق الثروة السيادية في إدارة الفوائض البترولية - دراسة حالة مقارنة بين صندوق ضبط الموارد الجزائري وصندوق التقاعد-، مذكرة نيل شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص: اقتصاديات الأعمال والتجارة الدولية، جامعة سطيف، الجزائر، 2012-2013.

28. العمري علي، دراسة تأثير تطورات أسعار النفط الخام على النمو الاقتصادي -دراسة حالة الجزائر 1970-2006-، رسالة مقدمة من متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، فرع: اقتصاد كمي، جامعة الجزائر، 2007-2008.
29. قويدري قوشيح بوجمعة، انعكاسات تقلبات أسعار البترول على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر، مذكرة نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية ، (غير منشورة)، تخصص نقود ومالية، جامعة الشلف، الجزائر، 2008 - 2009.
30. مشدن وهيبة، أثر تغيرات أسعار البترول على الاقتصاد العربي خلال فترة، 1973-2003، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، (غير منشورة)، تخصص: النقود والمالية، جامعة الجزائر، 2004-2005.
31. موري سمية، آثار تقلبات أسعار الصرف على العائدات النفطية- دراسة حالة الجزائر-، مذكرة نيل شهادة الماجستير في التسيير الدولي للمؤسسات، (غير منشورة)، تخصص: مالية دولة، جامعة تلمسان، الجزائر، 2009-2010.
32. وحيد خير الدين، أهمية الثروة النفطية في الاقتصاد الدولي والاستراتيجيات البديلة لقطاع المحروقات- دراسة حالة الجزائر- ، مذكرة نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص: اقتصاد دولي، جامعة بسكرة، الجزائر، 2012-2013.
- الملتقيات والمؤتمرات والندوات:**
33. أمينة مخلفي، أسس اقتصاد النفط، محاضرات حول مدخل إلى الاقتصاد البترولي، الجزء 01، جامعة ورقلة، الجزائر، 2013/2014.
34. راهم فريد، بوركاب نبيل، انهيار أسعار النفط.... الأسباب والنتائج، ورقة مقدمة في المؤتمر الأول: السياسات الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الاحتياجات الدولية، جامعة سطيف 1، الجزائر، 2015.
35. عيه عبد الرحمان، دور الدولار الأمريكي في التأثير في الاقتصاد العالمي حالة الدول العربية النفطية، البحث الرابع المقدم في المؤتمر العلمي العاشر: الاقتصاديات العربية وتطورات ما بعد الأزمة الاقتصادية العالمية، لبنان، 19- 20 ديسمبر 2009.
36. ماجد عبد الله المنيف، تحليل نظريات وأطروحات حول النفط وإدارة إيراداته وعلاقات أسواقه، ورقة مقدمة إلى اللقاء السنوي لجمعية الاقتصاد السعودي، الرياض، 7-9 أبريل 2015.

37. مزارشي فتيحة، مداني حسبية، استراتيجيات ترقية الكفاءة الاستخدامية للثروة البترولية في الاقتصاديات العربية في اطار ضوابط التنمية المستدامة، ورقة مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة المنعقد أيام 08/07 أبريل، 2008.

38. مصطفى بودرمة، التحديات التي تواجه مستقبل النفط في الجزائر، ورقة مقدمة في المؤتمر العلمي العالمي: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف، الجزائر، أيام 08/07 أبريل 2008.

التقارير:

39. تقرير الأمين العام السنوي 41، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، الكويت، 2014.

40. التقرير الاقتصادي العربي الموحد، صندوق النقد العربي، الإمارات العربية المتحدة، 2015.

41. وكالة الطاقة الدولية.

42. صندوق النقد الدولي.

43. منظمة الأقطار المصدرة للبترول -أوبك-.

المواقع الإلكترونية:

44. <https://ar.wikipedia.org> 14/03/2015, 9:45.

45. عامر العمران، أسعار الذهب وعلاقته مع النفط والدولار، مركز الروابط للبحوث والدراسات، متوفر على الرابط الإلكتروني التالي: <http://rawabetcenter.com> 29/01/2015، تم الاطلاع عليها يوم 2016/03/02، على الساعة 14:12.

46. عيدلي العبيدلي، التأثير المتبادل بين أسعار الدولار والذهب والنفط، صحيفة الوسيط البحرينية، العدد 2618، 06-11-2009، من خلال الرابط الإلكتروني التالي:

<http://www.alwasatnews.com/news/332866.html> ، 2016 /03/15، على الساعة

14:30.

47. نبيل مهدي الجنابي، كريم سالم حسين، العلاقة بين أسعار النفط الخام وسعر صرف الدولار باستخدام التكامل المشترك وسببية، على الرابط الإلكتروني التالي:

تم الاطلاع عليه يوم 2016/01/17، على الساعة: 16:30.

48. نواف الرومي، تطور أسعار النفط العربي الخام في عقد السبعينات، على الرابط الإلكتروني التالي: www.bohot.ml 28/02/2014 تم الاطلاع عليه يوم 2015/12/08، على الساعة: 15:30.
49. وائل مهدي، تقلبات أسعار النفط ... تاريخ طويل من التجارب، جريدة الشرق الأوسط، العدد 13161، على الرابط الإلكتروني: <http://www.aawsat.com>، تم الاطلاع عليه يوم: 2015-03-26، على الساعة 10:00.
50. <http://www.aljazeera.net/portal> , 27/04/2016, 10:15.
51. <https://www.gulfpolicies.com/templates/cloudbase/images/logo/logo-cloud.png>.

مجلات علمية:

52. سعد الله داود، تشخيص المتغيرات الجديدة في سوق النفط وأثرها على استقرار الأسعار 2008-2010، مجلة الباحث، العدد 09، جامعة الجزائر، 2011.
53. عماد الدين محمد المزيني، العوامل التي أثرت على تقلبات أسعار النفط العالمية، مجلة جامعة الأزهر، سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد 15، العدد 1، عزة، 2013.
54. عماد المكي، خيارات مصافي النفط لتكرير النفوط الخام الثقيلة، مجلة النفط والتعاون العربي، الأوبك، الكويت، العدد 134، المجلد 36، 2010.
55. محمد بن بوزيان، عبد الحميد الخديمي، تغيرات سعر النفط والاستقرار النقدي في الجزائر دراسة تحليلية وقياسية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 02، 2013.
56. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتترول، التطورات في أسعار النفط العالمية والانعكاسات المحتملة على اقتصاديات الدول الأعضاء، الكويت، نوفمبر 2015.
57. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتترول، تقرير شهري حول التطورات البترولية في الأسواق العالمية والدول الأعضاء، الكويت، يناير 2016.
58. رحمان أمال، النفط والتنمية المستدامة، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد الرابع، جامعة ورقلة، الجزائر، ديسمبر 2008.
59. مدحت العراقي، ارتفاع أسعار النفط (الأسباب، التداعيات، التوقعات)، دراسات اقتصادية، العدد 8، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2006.

ثانيا: مراجع باللغات الأجنبية

60. Régis Bourbonnais, Econométrie: Manaelet Exercices Corrigés(6^{eme} édition), Dunod, Paris, 2005.
61. Joel maurice , prix du pétrole, France, PAO–Pris,2001.
62. BP statistical review of word energy June 2015.
63. Annal Statistical Bulletin 2007.
64. international engery agency key world energy statitics 2014.
65. Ahmed Hammadache: Modélisation de prix de pétrole, Document de Travail, centre d'économie de l'Université Paris nord CNRS URM, N° 7234, 2011.
66. Hamilton, J. (2008), "Understanding Crude Oil Prices", NBER, Working Paper 14492.
67. Kilian, L. (2009), "Not all Oil Price Shocks are Alike: Disentangling Demand and Supply Shocks in the Crude oil Market", American Economic Review 99(3), pp 1053–1069.
68. Peersman, G. and I. Van Robays. (2012). "Cross–country differences in the effects of oil shocks." Energy Economics, 34(5),1532–1547.
69. Cashin, P., K. Mohaddes, and M. Raissi.(2014),"The differential effects of oil demand and supply shocks on the global economy", Energy Economics 44.

قائمة الملاحق

الملحق رقم (01): متغيرات الدراسة.

السنوات	الأسعار الاسمية للنفط الخام	نمو الناتج المحلي الإجمالي للصين %	نمو الناتج المحلي الإجمالي لمنظمة التعاون %	مجموع الطاقة التكريرية في العالم	متوسط درجة الحرارة العالمية	المخزون العالمي للنفط	احتياطات النفط العالمية	معدل سعر الصرف الفعلي للدولار
1973	3,05	-2,665	10,33933148	64736,711	0.14	1008.307	401,939	809,547
1974	10,73	-2,492	10.1684985	65402,018	-0.08	1073.646	429,232	790,136
1975	10,73	-2,319	9.66081423	66067,325	-0.05	1132.955	456,525	1089.14346881431
1976	11,51	-2,146	10.6134234	66732,632	-0.16	1111.81	483,818	661.966143027822
1977	12,39	-1,973	10.09322052	67397,939	0.12	1311.9	511,111	735.67199760597
1978	12,7	-1,8	11.8426494	68063,246	0.01	1277.619	538,404	866.989144588033
1979	17,25	-1,627	12.4901934	68728,553	0.08	1340.862	565,697	1006.64879970892
1980	28,64	-1,454	10.4365353	78072.544978	0.19	1392.228	643.3445	947.501973754835
1981	32,51	-1,281	11.7933741	79644.515408	0.26	1483.648	650.65971	1080.70002103827
1982	32,38	2.78752659866158	6.27333994	78068.74219	0.04	1429.924	668.97975	803.537866126305
1983	29,04	1.85193111239145	7.01284232	75030.24776	0.25	1453.637	667.23341	535.565199760672
1984	28,2	0.786571260977547	8.46747999	73332.803021	0.09	3478.119	668.1006	510.595968109421
1985	27,01	-3.7130920312488	7.22249389	72594.912921	0.04	3391.502	699.3354	476.666282132693
1986	13,53	-2.354037359868	5.01640188	70223.818511	0.12	3525.829	700.06006	252.501852563458
1987	17,73	0.110558411813066	6.24148967	70707.134301	0.27	3623.275	699.3647	287.392537209489
1988	14,24	-1.22360096334848	8.30797278	71256.787576	0.31	3566.641	888.9364	371.515711734661
1989	17,31	-1.24784118751694	7.88885919	71588.063103	0.19	3619.541	907.40675	426.029430677179
1990	22,26	3.34203193881128	6.8828689	72549.038153	0.36	3720.2	1001.90162	386.521662929699
1991	18,62	3.47931218743577	4.84707979	72865.992418	0.35	3728.095	1000.04747	343.202897301798
1992	18,44	1.50635134086736	4.60660517	73499.267962	0.13	3733.823	990.68745	229.436753644538
1993	16,33	-2.62128378884313	3.871061	74557.597312	0.13	3806.816	997.33077	246.653999721417
1994	15,53	1.22861062823465	5.29272522	74999.749135	0.23	3886.249	999.5277	219.40157714811
1995	16,86	0.221081851617378	4.636807	75037.552765	0.37	3770.952	1000.40784	207.785542271709
1996	20,29	0.841383476568449	5.15069693	75499.41892	0.29	3769.88	1008.56515	187.32760426836
1997	18,68	3.85770875304515	5.50829973	77443.8951	0.39	3884.304	1019.82242	184.206176036187

1998	12,28	3.06960977431474	4.06130388	78911.3034214384	0.56	4017.042	1021.41566	125.10457899659
1999	17,48	1.93813906441788	4.80309995	80621.4621477397	0.32	3746.009	1034.08868	174.802111170386
2000	27,6	1.70240200878164	7.00048418	82047.8138434247	0.33	3809.916	1018.17522	268.285341849157
2001	23,12	1.30615121646426	3.99223627	83519.3027811644	0.47	3925.888	1029.60439	283.886015032323
2002	24,36	2.42300025848779	3.72154722	83811.0565955479	0.56	3828.529	1033.35248	190.763226324832
2003	28,1	2.60929956477199	3.75615738	84498.2953741781	0.55	3928.082	1214.45785	231.988234133886
2004	36,05	3.55046307877259	6.11827798	85192.6100205479	0.48	3993.504	1266.24058	304.91403837306
2005	50,64	5.83525335951648	5.94705295	86082.5939275342	0.63	4085.446	1278.44866	351.910162801708
2006	61,08	8.49309096817188	7.32382858	87540.2128163288	0.55	4178.028	1294.19753	334.11901225721
2007	69,08	10.0247863292093	5.56672931	88454.1175793014	0.58	4094.23	1318.00142	275.785338914258
2008	94,4	9.22616815671913	3.07197371	89516.8454979041	0.44	4212.196	1333.53808	195.271981460151
2009	61	4.80799341631459	-2.07235335	91187.3899833014	0.57	4217.267	1341.44432	79.0128330441648
2010	77,4	3.93748072467734	4.26740409	92323.7470915616	-1,359	4231.106	1357.3764	122.134939747505
2011	107,5	1.81645638960583	4.29113504	93417.1381333052	-1,343	4130.913	1475.67497	196.349597393675
2012	109,5	2.54551335278745	3.09185692	94057.3783554657	-1,327	4206.955	1528.36284	175.912649001932
2013	105,9	1.56158629882531	3.37790273	94473.9318988447	-1,311	4150.505	1648.85811	147.687941964032
2014	96,2	2.12149849524963	2.85519308	92014.298	-1,295	4293.2	1655.5613	147.660339097379
2015	52,32	4,601	2.94626684	92679,605	-1,279	4998,99	1548,245	-5,715

المصدر: تم الاعتماد على مجموعة من المصادر:

-منظمة الأقطار المصدرة للبترول - أوبك.

-منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول - أوابك.

-منظمة الطاقة الدولية.

Annal Statistical Bulletin2007 -

ملاحظة: هناك بعض القيم التي لم نتتمكن من الحصول عليها قمنا بتقديرها بواسطة معادلة الاتجاه العام.

الملحق رقم (02): الجدول الاحصائي لـ Durbin-watson

n\k	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
31	1.147	1.274	1.085	1.345	1.022	1.425	0.960	1.509	0.897	1.601	0.834	1.638	0.772	1.800	0.710	1.906	0.649	2.017	0.589	2.131
32	1.160	1.283	1.100	1.351	1.039	1.428	0.978	1.509	0.917	1.597	0.856	1.630	0.794	1.788	0.734	1.889	0.674	1.995	0.615	2.104
33	1.171	1.291	1.114	1.358	1.055	1.432	0.995	1.510	0.935	1.594	0.876	1.633	0.816	1.776	0.757	1.874	0.698	1.975	0.641	2.080
34	1.184	1.298	1.128	1.364	1.070	1.436	1.012	1.511	0.954	1.591	0.896	1.677	0.837	1.766	0.779	1.860	0.722	1.957	0.665	2.057
35	1.195	1.307	1.141	1.370	1.085	1.439	1.028	1.512	0.971	1.589	0.914	1.671	0.857	1.757	0.800	1.847	0.744	1.940	0.689	2.037
36	1.205	1.315	1.153	1.376	1.098	1.442	1.043	1.513	0.987	1.587	0.932	1.666	0.877	1.749	0.821	1.836	0.766	1.925	0.711	2.018
37	1.217	1.322	1.164	1.383	1.112	1.446	1.058	1.514	1.004	1.585	0.950	1.662	0.895	1.742	0.841	1.825	0.787	1.911	0.733	2.001
38	1.227	1.330	1.176	1.388	1.124	1.449	1.072	1.515	1.019	1.584	0.966	1.658	0.913	1.735	0.860	1.816	0.807	1.899	0.754	1.985
39	1.237	1.337	1.187	1.392	1.137	1.452	1.085	1.517	1.033	1.583	0.982	1.655	0.930	1.729	0.878	1.807	0.826	1.887	0.774	1.970
40	1.246	1.344	1.197	1.398	1.149	1.456	1.098	1.518	1.047	1.583	0.997	1.652	0.946	1.724	0.895	1.799	0.844	1.876	0.789	1.956
45	1.288	1.376	1.245	1.424	1.201	1.474	1.156	1.528	1.111	1.583	1.085	1.643	1.019	1.704	0.974	1.768	0.927	1.834	0.881	1.902
50	1.324	1.403	1.285	1.445	1.245	1.491	1.206	1.537	1.164	1.587	1.123	1.639	1.081	1.692	1.039	1.748	0.997	1.805	0.955	1.864
55	1.356	1.428	1.320	1.466	1.284	1.505	1.246	1.548	1.209	1.592	1.172	1.638	1.134	1.685	1.095	1.734	1.057	1.785	1.018	1.837
60	1.382	1.449	1.351	1.484	1.317	1.520	1.283	1.559	1.248	1.598	1.214	1.639	1.179	1.682	1.144	1.726	1.108	1.771	1.072	1.817
65	1.407	1.467	1.377	1.500	1.346	1.534	1.314	1.568	1.283	1.604	1.251	1.642	1.218	1.680	1.186	1.720	1.153	1.761	1.128	1.802
70	1.429	1.485	1.400	1.514	1.372	1.546	1.343	1.577	1.313	1.611	1.283	1.645	1.253	1.680	1.223	1.716	1.192	1.754	1.162	1.792
75	1.448	1.501	1.422	1.529	1.395	1.557	1.368	1.586	1.340	1.617	1.313	1.649	1.284	1.682	1.256	1.714	1.227	1.748	1.199	1.783
80	1.465	1.514	1.440	1.541	1.416	1.568	1.390	1.595	1.364	1.624	1.338	1.653	1.312	1.683	1.285	1.714	1.259	1.745	1.232	1.777
85	1.481	1.529	1.458	1.553	1.434	1.577	1.411	1.603	1.386	1.630	1.362	1.657	1.337	1.685	1.312	1.714	1.287	1.743	1.262	1.773
90	1.496	1.541	1.474	1.563	1.452	1.587	1.429	1.611	1.406	1.636	1.383	1.661	1.360	1.687	1.336	1.714	1.312	1.741	1.288	1.769
95	1.510	1.552	1.489	1.573	1.468	1.596	1.446	1.618	1.425	1.641	1.403	1.666	1.381	1.690	1.358	1.715	1.336	1.741	1.313	1.767
100	1.522	1.562	1.502	1.582	1.482	1.604	1.461	1.625	1.441	1.647	1.421	1.670	1.400	1.693	1.378	1.717	1.357	1.741	1.335	1.765
150	1.611	1.637	1.598	1.651	1.584	1.605	1.571	1.679	1.557	1.693	1.543	1.708	1.530	1.722	1.515	1.737	1.501	1.752	1.486	1.767
200	1.664	1.684	1.653	1.693	1.643	1.704	1.633	1.715	1.623	1.725	1.613	1.735	1.603	1.746	1.592	1.757	1.582	1.768	1.571	1.779

المُلخَص

الملخص:

تعتبر قضية أسعار النفط في الوقت الحاضر إحدى المشكلات الأساسية التي تواجه معظم دول العالم باختلاف مستويات تقدمها وأنظمتها، وتتداخل العديد من العوامل الاقتصادية والجيوسياسية في التأثير على أسعار النفط، هذه المشكلة كانت محل بحثنا حيث هدفت دراستنا إلى معرفة محددات أسعار النفط في سوق النفط العالمية خلال الفترة 1973-2015 وذلك بعد معالجته من جانبين: جانب خاص بالإطار النظري حول أسعار النفط، وتحليل تطور أسعار النفط في الأسواق العالمية، وجانب تطبيقي يقضي ببناء نموذج قياسي لقياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية على أسعار النفط، وذلك باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد وتقدير معاملاته بطريقة المربعات الصغرى بناء على سبع متغيرات (نمو الناتج المحلي للصين ومنظمة التعاون والتنمية، مجموع الطاقة التكريرية العالمية، متوسط درجة الحرارة العالمية، المخزون العالمي للنفط العالمية، احتياطات النفط العالمية، معدل سعر الصرف الفعلي للدولار الأمريكي)، تم التوصل من خلال النموذج القياسي أن لكل من نمو الناتج المحلي للصين ومجموع الطاقة التكريرية العالمية، متوسط درجة الحرارة العالمية أثر على سعر النفط خلال طول فترة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: محددات أسعار النفط، السوق العالمية للنفط، الصدمات النفطية.

Résumé :

A l'heure actuelle, le prix du pétrole est devenue l'une des principales problématiques rencontrées par les différentes économies contemporaines, beaucoup de facteurs économiques et géopolitiques peuvent être la cause des perturbations des prix de pétrole, la détermination des facteurs qui influent le prix du pétrole est l'objet de notre étude, nous voulons à travers cette étude mettre en exergue les déterminants du prix de pétrole dans les marchés internationaux au cours de la période 1973-2015, à travers deux approches : une approche théorique, qui consiste à analyser l'évolution du prix de pétrole brut, et une approche empirique qui s'attelle à modéliser par la régression linéaire multiples l'impact de 7 variables (la croissance du PIB chinois, et celle des pays de l'OCDE, la somme de la capacité de raffinerie mondiale, la température moyenne de la terre, le stock mondiale en pétrole brut, les réserves pétrolières mondiales, et le taux de change du Dollars) sur les variations du prix de pétrole. Nous avons pu conclure que les variables qui ont un effet significatif sur le prix du pétrole brut sont : la croissance du PIB chinois, la somme de la capacité de raffinerie mondiale et la température moyenne de la terre.

Mots clés : les déterminants du prix du pétrole, les marchés internationaux de pétrole, les chocs pétroliers.