جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

كلية: العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

قسم: العلوم التجارية

الرقم التسلسلي:.....

رقم التسجيل:.....

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم التجارية

تخصص: علوم تجارية

تحت عنوان:

دراسة قياسية لمحددات سعر البترول العالمي وتأثيره على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018

إعداد الطالب:
قصابي شعبان

إشـــــراف الأستاذ:
أ.د. بلعباس رابح

تاريخ المناقشة: 2020/07/01

أمام لجنة المناقشة المكونة من السادة:

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	المؤسسة	الصفة
جاب الله مصطفى	أستاذ محاضر أ	جامعة المسيلة	رئيسا
بلعباس رابح	أستاذ التعليم العالي	جامعة المسيلة	مشرفا ومقررا
لعجال العمرية	أستاذ محاضر أ	جامعة المسيلة	مناقشا
طالبي رياض	أستاذ محاضر أ	جامعة سطيف	مناقشا
كريمو الدراجي	أستاذ محاضر أ	جامعة الجزائر	مناقشا
حيدوشي عاشور	أستاذ محاضر أ	جامعة البويرة	مناقشا

السنة الجامعية: 2020/2019

بسم الله الرحمن الرحيم

اهداء

الحمد لله وكفى والصلاة والسلام على حبيبي وقرة عيني رسول الله النبي المصطفى أول من أهديه ثمرة جهدي أسأل الله أن يجعلني من رفقائه في الجنة.

أهدي هذا العمل إلى الذين بطاعتهما أوصى الرحمان وببرهما ندخل الجنان وبعنايتهما ودعواتهما لي وصلت إلى هذا القدر من العلم الآن، إليكما يا من خفق قلبي بحبكما ولساني باسمكما .

إلى روح آبي الطاهرة رحمه الله.

وإلى نبع الحنان ورمز التضحية والعطاء أمي حفظها الله .

إلى من وقفت بجانبي وشجعتني على مواصلة مسيرتي الدراسية وإنهاء هذا العمل المتواضع زوجتي العزيزة.

إلى أغلى ما رزقني ربي: بناتي "ابتهال، ريماس والكتكوتة الصغيرة رنيم " أدعو الله عز وجل أن ينبتهن نباتا حسنا وأن يجعلهن ذخرا للإسلام ونموذجا طيبا للمجتمع كما يرضاه الله عز وجل ورسوله.

كما اهدي ثمرة جهدي إلى جميع إخوتي، و إلى كل من ساعدني من قريب آو من بعيد بالقول والعمل.

عسى أن يكون عملي هذا لبنة في صرح البناء والتشييد وسد ثغرة من ثغور البحث العلمي، أسأل الله أن يتقبله مني وأحمده على توفيقه لي

وما توفيقي إلا بالله عليه توكلت واليه أنيب.

كلمة شكر

الحمد لله ربي العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين:

بعد الشكر لله سبحانه وتعالى على إتمام هذه الأطروحة وعلى كريم فضله وحسن توفيقه أتقدم بجزيل الشكر والعرفان ووافر الاحترام

لأستاذي الفاضل الدكتور"**رابح بلعباس**" لإشرافه على هذه الأطروحة وعلى وقته الثمين وجهوده الطيبة ونصائحه وإرشاداته خلال فترة انجاز هذا العمل، نسأل الله أن يجعلها في ميزان حسناته.

كما أتوجه بجزيل الشكر والامتنان لأستاذي الفاضل الدكتور" **محمد يعقوبي**" الذي لم يدخر جهدا في مساعدتي على انجاز هذا العمل وعلى نصائحه القيمة وعلى وقته الثمين وجهوده الطيبة وإرشاداته نسأل الله أن يجعلها في ميزان حسناته.

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى أعضاء اللجنة الموقرة على قبولهم مناقشة هذه الأطروحة وصرف جزء من وقتهم الثمين لأجل قراءتها ومناقشتها.

كما لا يفوتني في هذا المقام أن أتوجه بالشكر الجزيل إلى كل الذين كان لهم فضل علي من قريب أو بعيد خلال كامل مسيرتي الدراسية.

الطالب:شعبان قصابي

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات	
المحتوى	**الصفحة**
الإهداء	
كلمة شكر وتقدير	
فهرس المحتويات	
فهرس الجداول والإشكال	
المقدمة العامة	**أ–هـ**
الفصل الأول: عموميات ومفاهيم أساسية حول النفط	
مقدمة الفصل.	7
المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول النفط	8
المطلب الأول: تعريف البترول واصل نشأته وحالات تواجده.	8
المطلب الثاني: أنواع ومنتجات البترول	11
المطلب الثالث: المقاييس المستخدمة في البترول والعوامل المؤثرة في جودته	13
المبحث الثاني: الاقتصاد النفطي صناعته خصائصه ومجالات استخدامه	15
المطلب الأول :مضمون الاقتصاد النفطي ومراحل صناعته	16
المطلب الثاني: الاحتياطيات والمخزونات النفطية العالمية	20
المطلب الثالث. خصائص وأهمية النفط ومجالات استخدامه والمشاكل البيئية لصناعة النفط	25
المطلب الرابع: المشاكل البيئية لصناعة النفط	25
المبحث الثالث: التطور التاريخي لمراحل تسعير النفط في الأسواق العالمية.	31
المطلب الأول: مراحل تطورات النفط العالمي وتسعيره قبل1960	32
المطلب الثاني: تطورات النفط العالمي وتسعيره بعد قيام منظمة الأوبك (بعد1960)	37
المطلب الثالث. موقع منظمة الأوبك في سوق النفط العالمي والتحديات التي تواجهها.	40
المبحث الرابع. مكانة وموقع النفط من الطاقات البديلة المتجددة وغير المتجددة	46
المطلب الأول. الخصائص والأهمية النسبية لمصادر الطاقات البديلة	46
المطلب الثاني. الطاقة الغير المتجددة ومصادرها	50
المطلب الثالث. الطاقة المتجددة ومصادرها	56
خلاصة الفصل:	66
الفصل الثاني: تقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية والعوامل المؤثرة فيه	
مقدمة الفصل.	68
المبحث الأول. ماهية سعر النفط وأنواعه وطرق تسعيره في الأسواق العالمية:	69
المطلب الأول. ماهية أسعار النفط وأنواعها	69
المطلب الثاني. طرق ومراحل تسعير النفط:	72
المطلب الثالث: مفهوم و خصائص وأنواع السوق العالمي للنفط	76
المبحث الثاني: تقلبات أسعار النفط في السوق العالمية خلال الفترة 1990–2018	83
المطلب الأول. تحليل تطور واتجاه أسعار النفط في الأسواق العالمية خلال الفترة1990-2018	83

المطلب الثاني. محددات أسعار النفط من جانب العرض	90
المطلب الثالث. محددات أسعار النفط من جانب الطلب	95
المبحث الثالث: دور التنظيمات الدولية وأسعار الطاقات البديلة والمتجددة في التأثير على مستقبل أسعار النفط.	106
المطلب الأول. التنظيمات الدولية ودورها في التأثير على أسعار النفط في الأسواق العالمية.	106
المطالب الثاني. تأثير أسعار الطاقة البديلة والمتجددة على مستقبل أسعار النفط	113
المطلب الثالث. النفط والغاز الصخريين وأثرهما على مستقبل أسعار النفط في السواق العالمية	123
خلاصة الفصل:	128
الفصل الثالث: واقع واتجاه الإنفاق الحكومي في الجزائري في ظل تقلبات أسعار النفط	
مقدمة الفصل.	130
المبحث الأول. مسار الإصلاحات الاقتصادية والتطورات الاقتصادية والمالية في الجزائر 1990–2018	131
المطلب الأول. مسيرة الاقتصاد الجزائري قبل الإصلاحات الاقتصادية:	131
المطلب الثاني.التطورات الاقتصادية والمالية في الجزائر خلال الفترة 1990-1999	133
المطلب الثالث: التطورات الاقتصادية والمالية في الجزائرية خلال الفترة 2000-2018	136
المبحث الثاني: تحليل تطور الإنفاق الحكومي وهيكلته في الجزائر خلال الفترة 1990–2018	150
المطلب الأول: الإطار النظري للإنفاق العام.	150
المطلب الثاني. تقسيمات الإنفاق الحكومي في الجزائري	154
المطلب الثالث. تحليل واقع واتجاه الإنفاق الحكومي وهيكلته في الجزائر خلال الفترة 1990 -2018:	157
المبحث الثالث: دور ومكانة القطاع النفطي في الاقتصاد الجزائري	167
المطلب الأول: خلفية تاريخية للاقتصاد النفط الجزائري.	167
المطلب الثاني. مكانة القطاع النفطي في الاقتصاد الجزائري.	169
المطلب الثالث. الإمكانات النفطية للجزائر.	171
المطلب الرابع. انعكاسات تقلبات أسعار النفط على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري.	181
خلاصة الفصل	186
الفصل الرابع:الدراسة القياسية خلال الفترة 1990–2018	
مقدمة الفصل.	188
المبحث الأول: مدخل لنظرية القياس الاقتصادي	189
المطلب الأول. مفهوم الاقتصاد القياسي، أهدافه ومنهجية البحث فيه.	189
المطلب الثاني. نموذج الانحدار الخطي المتعدد.	192
المطلب الثالث. الطرق القياسية التطبيقية.	196
اولا. تحليل السلاسل الزمنية	196
ثانيا. اختبارات الإستقرارية	200
ثالثا: التكامل المشترك La cointegration	204
رابعا. نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL	206
المبحث الثاني: الدراسة القياسية لمحددات أسعار النفط في الأسواق العالمية للفترة 1990–2018	210
المطلب الأول. الدراسات السابقة	210
المطلب الثاني. تقدير النموذج القياسي.	215

أولا. اختبار استقرارية بيانات السلاسل الزمنية (Stationary Test)	217
ثانيا. اختبار استقرارية البواقي	218
ثالثا. عدد التأخرات في النموذج	218
رابعا.اختبار التكامل المتزامن لجوهانسن Johanson	219
خامسا. تقدير نموذج تصحيح الخطاء الموجه (VECM)	222
الطلب الثالث : المطلب الثالث: الاختبارات الإحصائية لنموذج VECM	223
أولا: استقرارية نموذج تصحيح الخطاء الموجه	223
ثانيا. :اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء (Serial Correlation)	224
ثالثا.اختبار وجود تجانس بين التباين Breusch-Pagan-Godfrey Test	224
المطلب الرابع: ديناميكية نموذج VECM	225
أولا. تحليل التباين	226
ثانيا. تحليل دوال الاستجابة الدفعية	226
المبحث الثالث: الدراسة القياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر للفترة1990– 2018	230
المطلب الأول. الدراسات السابقة	230
أولا.بالغة العربية	230
ثانيا. بالغة الأجنبية	231
المطلب الثاني. تقدير نموذج الدراسة	233
أولا. التحليل الوصفي للسلاسل الزمنية	234
ثانيا.اختبار استقرارية بيانات السلاسل الزمنية (Stationary Test)	234
ثالثا.عدد التأخيرات في النموذج	235
رابعا. اختبار الحدود Test Bound	236
خامسا. استخدام منهجية معامل تصحيح الخطاء (معامل حد الخطاء)	238
المطلب الثالث: الاختبارات الإحصائية لنموذج ARDL.	240
أولا.اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء باستعمال (LM Test).	240
ثانيا.اختبار وجود تجانس بين التباين Breusch-Pagan-Godfrey Test	241
ثالثا.اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدرJarque-Bera	242
خلاصة الفصل	243
الخاتمة العامة	244
قائمة المراجع	251
الملاحق	263
الملخص	272

فهرس الأشكال		
الرقم	العنوان	الصفحة
(1-1)	تطور الاحتياطي النفطي العالمي واحتياطي دول الأوبك خلال الفترة 1990-2018	22
(2-1)	تطور حجم المخزون الاستراتيجي الأمريكي خلال 1990-2018	25
(3-1)	إنتاج النفط للأوبك مقارنة مع الإنتاج العالم 1990-2018	42
(4-1)	حجم احتياطي نفط دول الأوبك بالنسبة لاحتياطي النفط العالم (1990-2018	43
(5-1)	نسبة الاحتياطي النفطي لدول الأوبك بالنسبة الاحتياطي النفطي العالمي (1990-2018)	43
(6-1)	مكانة النفط بين مختلف مصادر الطاقة الأخرى في تلبية الطلب العالمي 2018	48
(7-1)	تطور حجم الإنتاج والاستهلاك العالمي للفحم 1990-2018	52
(8-1)	الإنتاج والاستهلاك العالمين للغاز الطبيعي 1990-2018	54
(9-1)	الاستهلاك العالمي للطاقة النووية خلال الفترة 1990-2018	55
(10-1)	حجم توليد الطاقة الكهرومائية خلال الفترة 1990-2018	57
(11-1)	تطور توليد الطاقة المتجدد في العالم 1990-2018	59
(12-1)	تطور استهلاك الطاقة المتجددة في العالم 1990-2018	59
(13-1)	تطور حجم توليد الطاقة الشمسية في العالم 1990-2018	61
(14-1)	تطور استهلاك الطاقة الشمسية 1990-2018	62
(15-1)	تطور إنتاج الوقود الحيوي خلال الفترة1990-2018	66
(1-2)	تطور السعر الاسمي والحقيقي للبترول خلال الفترة 1900 إلى 2016	71
(2-2)	تطور أسعار النفط خلال الفترة 1900-2018	84
(3-2)	تطور أسعار النفط خلال الفترة 1990 -1999	85
(4-2)	تطور أسعار النفط خلال الفترة 2000- 2018	86
(5-2)	المعدل الأسبوعي للسعر الفوري لسلة خامات أوبك 2014-2015	88
(6-2)	تطور حجم العرض النفطي والطلب النفطي العالمي 1990-2018	92
(7-2)	تطور الاحتياطات النفطية العالمية وتطور أسعار النفط خام برنت 1990-2018	93
(8-2)	تطور حجم الطلب العالمي للنفط خلا الفترة 1990-2018	97
(9-2)	النمو الاقتصادي العالمي والنمو في الطلب على النفط ،2013-2017	98
(10-2)	تطور حجم طلب من النفط في الصين، الو.م.أ والاتحاد الأوربي 1990-2018	98
(11-2)	تطور حجم المخزون الاستراتيجي الأمريكي مع تطور أسعار النفط، 1990-2018	100
(12-2)	تطور النمو الاقتصادي العالمي خلال الفترة 1990-2018	101
(13-2)	معدلات النمو الاقتصادي العالمي حسب المجموعات الدولية، خلال عامي 2016 و 2017	103
(14-2)	نسبة إنتاج النفط لدول خارج الأوبك من للإنتاج العالمي 1990-2018	112
(15-2)	تطور أسعار اليورانيوم خلال الفترة 1990-2018	114
(16-2)	قدرة إنتاج اليورانيوم في العالم	116
(17-2)	تطور متوسط الأسعار العالمية للغاز الطبيعي(1990-2018)	120
(18-2)	بعض أسعار أنواع الغاز الطبيعي في الأسواق العالمية 1990-2018	120
(19-2)	تطور أسعار الطاقة الكهرومائية في العالم 1990-2018	122

(20-2)	تطور إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية من النفط الصخري 2013 -2017	125
(1-3)	تطور حجم الإنفاق الحكومي وهيكلته في الجزائر 1990-2018	159
(2-3)	تطور الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة1990-2018	159
(3-3)	تطور الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 2000-2018	161
(4-3)	مقارنة نسبة نفقات التسيير ونفقات التجهيز من إجمالي الإنفاق الحكومي1990-2018	163
(5-3)	تطور نفقات التسيير ونفقات التجهيز خلال الفترة 2018-1990	164
(6-3)	تطور قيمة المديونية الجزائرية خلال الفترة 1990-2018	172
(7-3)	تطور رصيد صندوق ضبط الموارد خلال الفترة 2001-2018	173
(8-3)	حجم الاحتياطات النفطية الجزائرية خلال الفترة 1990-2018	175
(9-3)	تطور إنتاج النفط في الجزائر خلال الفترة 1990-2018	176
(10-3)	تطور قيمة الصادرات النفطية الجزائرية خلال الفترة 1990-2018	177
(11-3)	تطور حجم الصادرات النفطية في الجزائر خلال الفترة 1996-2018	178
(12-3)	تطور الناتج المحلي الإجمالي وأسعار النفط 1990-2018	180
(13-3)	تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر1990-2018	181
(14-3)	تطور قيمة الواردات وأسعار النفط خلال الفترة1990-2018	182
(15-3)	تطور معدل البطالة وأسعار النفط خلال الفترة 1990-2018	184
(16-3)	تطور حجم احتياطي الصرف وأسعار النفط 1990-2018	185
(1-4)	توصيف متغيرات الدراسة للفترة 1990-2018	217
(2-4)	اختبار استقرارية نموذجVECM	225
(3-4)	نتائج تحليل دوال الاستجابة لرد الفعل	228
(4-4)	توصيف تغيرات أسعار البترول الإنفاق الحكومي في الجزائر للفترة (1990-2018)	234

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
(1-1)	أنواع النفط الخام لعينة من الدول حسب درجة الكثافة النوعية	12
(2-1)	أهم المنتجات البترولية المختلفة واستعمالاتها التجارية	12
(3-1)	كثافة و حجم بعض خامات النفط	14
(4-1)	اكبر الدول من حيث الاحتياطي النفطي2014 إلى 2018	23
(5-1)	موجز التأثيرات البيئية لعمليات نقل النفط	30
(6-1)	تطور أسعار البترول خلال الفترة 1960 1980	40
(7-1)	مقارنة الطاقة المتجددة بالطاقة التقليدية	51
(8-1)	أكثر البلدان استخداما للمحطات النووية في توليد الطاقة	56
(1-2)	معدل تكلفة إنتاج برميل من النفط (دولار للبرميل) نهاية عام 2017	94
(2-2)	أهم السياسيات التسعرية المتخذة من طرف منظمة الأوبك	106
(3-2)	الدول المنتجة للنفط خارج الأوبك	112
(4-2)	ترتيب عشر دول من حيث احتياطات النفط والغاز الصخريين	127
(1-3)	تخصيصات برنامج الإنعاش الاقتصادي للفترة2001-2004	136

(2-3)	نسب نمو القطاعات الاقتصادية خلال1999 -2004	138
(3-3)	مضمون البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي 2005-2009	140
(4-3)	نسب نمو القطاعات الاقتصادية خلال الفترة2005-2009	140
(5-3)	مضمون المخطط الخماسي بالنسبة للقطاعات الإنتاجية2010-2014	142
(6-3)	مضمون المخطط الخماسي بالنسبة للقطاعات غير الإنتاجية2010-2014	142
(7-3)	تطور المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر 2010-2014	143
(8-3)	تطور المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر 2015-2019	147
(9-3)	هيكل نفقات التسيير خلال الفترة 1995-1999	164
(10-3)	تطور موارد صندوق ضبط الموارد خلال الفترة 2001-2018	173
(11-3)	أنواع البترول الخام لعينة من الدول حسب درجة الكثافة النوعية	175
(12-3)	شبكة أنابيب نقل المحروقات الجزائرية	179
(1-4)	دارسة استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام اختبارADF	219
(2-4)	نتائج اختبار ADF لسلسلة البواقي	220
(3-4)	اختبار تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني.	220
(4-4)	نتائج اختبار الأثر Trace	222
(5-4)	نتائج اختبار Maximum Eigenvalue	223
(6-4)	نتائج اختبار نموذج تصحيح الخطأ الموجه (VECM)	223
(7-4)	نتائج اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء باستعمال (LM Test).	225
(8-4)	نتائج تقدير اختبار ثبات التباين	226
(9-4)	نتائج تحليل مكونات التباين	226
(10-4)	اختبارات الاستقرارية باستعمال اختبارADF عند مستوى معنوية 5%	235
(11-4)	اختبار عدد التأخيرات	236
(12-4)	نتائج تقدير اختبار الحدود Test Bound	237
(13-4)	نتائج تقدير نموذج ARDL	238
(14-4)	نتائج تقدير منهجية معمل تصحيح الخطاء	239
(15-4)	نتائج تقدير اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء باستعمال (LM Test).	240
(16-4)	نتائج تقدير اختبار ثبات التباين	240
(17-4)	اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر	241

مقدمة عامة

مقدمـــــة:

لقد عرفت الشعوب القديمة وفي العديد من المناطق العالم كبلاد فارس ومنطقة واد الرافدين والصين ومصر النفط في صورته الخام واستعملوه في بعض الاستخدامات اليومية البسيطة كالإضاءة وطلاء المنازل وسفن وعلاج بعض الأمراض وفي تحنيط الموتى، ولقد كان ذلك الاستعمال للنفط بدائيا ومحدودا في أساليب ومعدات استغلاله، فتوفره وإيجاده اعتمد أساسا على قوى الطبيعة في ظهوره على سطح الأرض، كما أن استعماله كان على صورة واحدة كمادة خام من دون تصنيع أو تكرير أو تغيير في شكل مادته، أضف إلى ذلك تدني ومحدودية مجالات استهلاكه واقتصاره بصورة رئيسية على مجالات غير إنتاجية تعود أسباب ذلك إلى ضعف وتدني تطور مستوى القوى المنتجة في تلك الفترات الزمنية القديمة ومحدودية وسائل ومعدات الإنتاج وضيق مجالات النشاط الاقتصادية، ولقد استمر الحال على ما هو عليه إلى غاية أواسط القرن التاسع عشر حيث تزامن مع تمكن الإنسان من تطوير الماكينة البخارية مع استخراج وإنتاج النفط من باطن الأرض لأول مرة بصورة تجارية في بولندا عام 1858 ثم تلاه اكتشاف أخر سنة1859 في ولاية بنسلفينيا بالولايات المتحدة الأمريكية وبعد ذلك امتدت الاستكشافات إلى باقي مناطق دول العالم كالقوقاز والخليج العربي وإفريقيا، فمنذ اكتشافه وحتى نهاية المرحلة الأمريكية للبترول سنة1911 كان دوره محدودا في النمو الاقتصادي بسبب انحصار إنتاجه واستخدامه داخل الولايات المتحدة. لكن بعد هذه المرحلة بدأ دور المصادر التقليدية للطاقة كالفحم الحجري في التراجع لصالح الوقود المعدني(النفط والغاز)، إلى أن جرى التحول كلية إلى النفط بعد اكتشاف خامات ضخمة على نطاق واسع عبر العالم خاصة منها تلك الموجودة في الخليج وشمال إفريقيا وروسيا وبحر الكاريبي، أضف إلى ذلك أنه من الناحية الاقتصادية أثبت النفط أنه أقل مصادر الطاقة تكلفة، وبالتالي أصبح دوره مركزيا في التنمية الاقتصادية للدول المصدرة.

وفي بداية القرن العشرين ومع التزايد الكمي والنوعي لحاجات الإنسان ارتبطت الحياة العصرية باستخدام الطاقة بصفة عامة وبالنفط بصفة خاصة حيث بدأ استخدام المحركات فزاد الاهتمام به وتقدم النفط ليحتل مكان الصدارة كوقود لهذه المحركات، وتراجع كل من الفحم وحتى الكهرباء، وبعد الحرب العالمية الثانية ازدادت أهميته حيث بدأت أنظار العالم تتجه نحو السيطرة على هذه الثورة النفطية وامتلاكها، كما احتل النفط المركز الأول من حيث الأهمية بين جميع مصادر الطاقة، وهو أحد أسباب الصراع ا لدائم بين الدول الكبرى في العالم فيما ببينها أو مع الدول المنتجة، فظهرت الشركات الاحتكارية كإحدى الوسائل لضغط على الدول المنتجة للنفط وهكذا بدأ التنظيم الاحتكاري للسوق العالمية للبترول **(الكارتل)** والذي أقيم بمقتضى اتفاقيات بين الشركات من أجل تنظيم السوق وتحديد الأسعار العالمية للبترول وتنظيم الإنتاج، والتحكم في السوق العالمي للنفط، واحتكرت بما في ذلك سياسات التسعير، حيث أن الدول المتقدمة ضمنت إمدادات النفط بأبخس الأسعار لاسيما الولايات المتحدة الأمريكية التي كانت تمتلك وضعا خاصا، إذ أن خمسة من الشركات الاحتكارية العملاقة هي أمريكية، أما بالنسبة للدول المنتجة والدول العربية فقد كان قطاع الطاقة لديها مستقلا عن بقية قطاعات الاقتصاد الوطني بصفته بقعة اقتصادية متقدمة في اقتصاد متخلف، تعود السلطة الواسعة فيه للشركات العالمية. هذا الوضع أثار الدول المنتجة وحّتم ضرورة اتخاذ موقف موحد، فأنشاءت منظمة الأوبك كضرورة في وجه الاحتكارات والكارتيلات النفطية، وكان قيام منظمة الأوبك عام1960 دور كبير في السوق النفطية وفي إحداث تغيرات في السوق العالمي لنفط ،حيث وصلت درجات التنسيق والتشاور بينها إلى مرحلة متقدمة جدا ساعدتها في ذلك حركات التحرر ونمو الصناعات

الوطنية بالإضافة إلى المحاولات الجادة للدول المنتجة بتأميم قطاع الطاقة لديها. تلك المستجدات والمتغيرات أعطت (الأوبك) موقعا صلبا انعكس بدوره على وجود أرضية مناسبة لممارسة حقها في تقرير مصيرها الاقتصادي، والأخذ بزمام الأمور فيما يخص سياسات تسعير الخام والحيلولة دون أن تصل أسعاره إلى مستويات متدنية جدا تضر باقتصادياتها كان ذلك سنة 1973 التي اعتبرت فيما بعد نقطة تحول تاريخية في أسواق النفط، وبالتحديد كان ذلك بعد الحصار العربي على تصدير النفط والفورة السعرية الأولى، ومنذ مطلع السبعينات تحاول الأوبك من خلال حصتها التأثير في مستويات أسعار النفط الخام في السوق الدولية فتنجح تارة وتفشل تارة أخرى بفعل عوامل كثيرة منها سياسات أعضائها الإنتاجية التي لا تلتزم بالحصص المقررة وضغوطات الدول الكبرى وغيرها.

إن الإحداث والتطورات التي شهدتها الأسواق النفطية خلال القرن الماضي، مثل تناقص الفجوة بين الطلب والعرض وأزمة الدولار عام1971، وحرب أكتوبر عام1973، غيرت منطق واتجاه أسعار البترول بشكل كبير، لاسيما مع إنشاء منظمة **أوبك** التي أصبح لها دور فعال في تأثير الأسعار البترولية وهذا على اعتبار أن البترول كمصدر للطاقة أعطى دفعا كبيرا للصناعة والنمو الاقتصادي في العالم هذا من جهة، ومن جهة أخرى أنه يشكل النسبة الأكبر من التجارة الدولية، ولا يمكن لأي سلعة أن تضاهي هذه النسبة، بالإضافة إلى تلك التطورات والأحداث فقد ساهمت الأسواق والبورصات العالمية بفعل قوى السوق والمضاربات في إحداث تقلبات حادة في أسعار البترول مثل أزمة النفط عام1986، كما تميزت فترة التسعينات بتقلبات متباينة في أسعار البترول الخام، لكن ما يميز بداية القرن العشرين هو الارتفاع الحاد والمستمر لأسعار النفط في الأسواق العالمية، نتيجة الطلب المتزايد على هذه المادة الإستراتيجية.

يعتبر النفط المحرك الرئيسي للاقتصاد العالمي ومن أهم موارد الثروة الاقتصادية في عالمنا المعاصر، فهو من أهم المعايير الرئيسة التي لها تأثير عالمي سواء من الناحية الاقتصادية أو السياسية، وهو من الدعامات التي ترتكز عليها الحضارة الإنسانية، ومن بين جميع مصادر الطاقة الأخرى يعد النفط من أكثر السلع الإستراتيجية تداولا عالميا، وباعتباره مادة أساسية في العديد من فروع الصناعات التحويلية، كما يعتبر سلعة هامة في التجارة الدولية ومصدر دخل رئيسي للدول المنتجة له. حيث يتسم سعر النفط بالتذبذب صعودا وهبوطا بين الحين والآخر. وتنبع أهمية النفط في الجزائر من خلال توفيره لعوائد مالية معتبرة ضرورية وهامة لتمويل خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ولعب النفط في الجزائر دورا رئيسيا في تحديد مسار وطبيعة التنمية الاقتصادية وتمويل المشاريع الاستثمارية. وتعد أسعار البترول أهم المؤشرات التي يمكن الركون إليها في تحليل التغيرات الاقتصادية، وباعتبار أن عدم استقرارها يعطي مؤشرا سلبيا عن حالة الاقتصاد الوطني الجزائري، نظرا لكونه يشكل المصدر الأساسي لتمويل الإنفاق الحكومي في الجزائر.

وفي ظل ذلك الإطار تميزت السياسة الإنفاقية في الجزائر بالتذبذب في حجم الإنفاق الحكومي خلال الفترة الدراسة، ويرتبط الإنفاق الحكومي في الجزائر ارتباطا وثيقا بالتطوّرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي شهدتها الجزائر إبان تلك الفترة، وبالتوسع الظاهر في الخدمات الاجتماعية والتعليمية والصحية...، بالإضافة إلى النفقات العسكرية إلى جانب التوسع في الإنفاق الاستثماري لتمويل المشاريع الاقتصادية ذات المنفعة العامة (مشاريع خطط التنمية)، وبما أن الاقتصاد الجزائر احد الاقتصاديات الريعية التي تعتمد بصورة مطلقة على قطاع المحروقات وأكثرها النفط، وهذا الارتباط الكبير جعل الاقتصاد الجزائري يتأثر بشكل كبير بتقلبات أسعاره .

أولا. إشكالية الدراسة: إن عدم الاستقرار في أسعار النفط العالمية ونظرا لأهمية النفط بالنسبة للاقتصاد الجزائري في توفير الموارد المالية إذ يعد المورد الأساسي لتمويل الإنفاق الحكومي والمؤشر الرئيسي في انخفاض أو ارتفاع هذه الموارد المالية، لذا فمن الضروري معرفة العوامل المؤثرة على سعر النفط في السوق العالمي ومعرفة مدى تأثيره على الإنفاق الحكومي في الجزائر. حيث تمحورت إشكالية البحث حول السؤال التالي:

ما هي أهم العوامل المحددة لسعر النفط العالمي وما مدى تأثيره على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر؟.

ويندرج ضمن الإشكالية الرئيسية التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما هي العوامل الأساسية المساهمة والمفسرة لتغيرات أسعار النفط في الأسواق العالمية؟.
2. ما هي طبيعة العلاقة الموجودة بين سعر النفط العالمي ومحدداته؟.
3. ما هو أثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر في الأجلين القريب والبعيد؟.
4. ما هي طبيعة العلاقة الموجودة بين سعر البترول وحجم الإنفاق الحكومي في الجزائر؟.

ثانيا. فرضيات الدراسة: تقودنا الإجابة على هذه الأسئلة وغيرها من الأسئلة التي قد تطرح في مثل هذه الدراسة إلى صياغة جملة من الفرضيات التي ستكون منطلقا لدراستنا هذه وهي كما يلي:

1. شهدت أسعار النفط تقلبات حادة والتذبذب صعودا وهبوطا بين الحين والآخر.
2. إن تحديد أسعار النفط في الأسواق العالمية يتم بقوى العرض والطلب وآلية السوق.
3. توجد علاقة توازنية طويلة المدى بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي إذ تؤثر أسعار النفط تأثيرا ايجابيا على الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال فترة الدراسة.
4. تعد أسعار النفط المؤشر الرئيسي والمهم في تحديد مشاريع التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر.

ثالثا. أهمية الدراسة: يكتسي النفط أهمية بالغة باعتبار أن الجزائر بلد منتج ومصدر للنفط وأن الاقتصاد الجزائري يعتمد بشكل مباشر على الإيرادات والعوائد النفطية، حيث يعتبر النفط المصدر الأساسي لتمويل السياسة الإنفاقية وتمويل المشاريع الاستثمارية الحكومية، ومن منطلق التحديات والرهانات التي تفرضها تقلبات وانهيارات أسعار النفط على اقتصاديات الدول النفطية والغير نفطية توجهت رؤيتنا للبحث في تداعيات هذا الموضوع وذلك من خلال دراسة لمعرفة أهم العوامل المؤثرة على تقلبات أسعار النفط والآثار الناجمة عن تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018.

1. تزايد أهمية النفط في النشاط الاقتصادي في دول العالم .
2. المكانة التي يشغلها النفط في هيكل الاقتصاد الوطني الجزائر باعتباره المصدر الأول الذي تلجأ إليه الجزائر لتمويل الإنفاق ومشاريع التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
3. تكمن أهمية الدراسة في إبراز الدور الذي يمكن أن يلعبه سعر النفط في التأثير حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر، وكذلك التحديات التي سيواجهها الاقتصاد الوطني الجزائري في حالة عدم استقرار أسعار النفط.

رابعا. أهداف الدراسة. تهدف هذا الدراسة إلى:

1. محاولة إبراز أهم المتغيرات الأساسية المحددة لسعر النفط العالمي.
2. دراسة واقع سوق النفط العالمي وقطاع النفط في هيكل الاقتصاد الجزائري.
3. معرفة واقع واتجاه الإنفاق الحكومي في الجزائر.
4. معرفة أثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر.

5. دراسة وتتبع أثر الصدمات في أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر بين المدى القريب والبعيد.
6. محاولة استخدام الاقتصاد القياسي لإيجاد طبيعة العلاقة بين سعر النفط والإنفاق الحكومي في الجزائر.
7. إبراز أهمية الأدوات والأساليب القياسية في البحث العلمي، وكذا دور النماذج الاقتصادية القياسية في تحليل وتفسير الظواهر الاقتصادية.

خامسا. المنهج المتبع في الدراسة: للإجابة على إشكالية البحث واختبار فروضه، سوف يتم الاعتماد على المنهجين الوصفي التحليلي، كونهما يتماشيان مع طبيعة الموضوع، حيث سيتم استخدام الطرق القياسية والإحصائية الضرورية لدراسة محددات أسعار البترول العالمي والعوامل المسببة في تغيرات أسعار النفط خلال الفترة 1990-2018، وكذا إيجاد طبيعة العلاقة الموجودة بين سعر البترول والإنفاق الحكومي في الجزائر بتطبيق أحد تقنيات القياس الاقتصادي، وهذا بهدف قياس أثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر، وبغرض الوصول إلى نتائج محددة وفق معايير علمية يتم تطبيق خطوات النماذج القياسية، التعرف، التقدير والاختبار وباستعمال برامج معلوماتية تتماشى مع طبيعة الموضوع سيتم الاستعانة ببرنامج (Eviews.10) لتقدير واستخراج النتائج وإجراءات الاختبارات اللازمة.

سادسا. مبررات اختيار الموضوع: هناك مجموعة من الدوافع لاختيار هذا الموضوع وهي كما يلي:

1. يعتبر موضوع اقتصادي هام وتكمن أهمية دراسته في إبراز الدور الذي يلعبه سعر النفط في التأثير على النفقات العامة.
2. قلة الدراسات التي تناولت الاقتصاد البترولي كدراسة قياسية.
3. نظرا لأهمية الموضوع باعتبار أن البترول يشكل شريان الحياة الاقتصادية للدول المنتجة له وخاصة الجزائر والذي يعتبر المصدر الأساسي لتمويل مشاريع التنمية الاقتصادية.
4. التغيرات الحادة والمفاجئة في السوق العالمي للبترول وتعرض أسعار النفط لمجموعة من الصدمات.
5. كون الجزائر تعتمد على الإيرادات البترولية بشكل كبير في تمويل نفقاته العامة. وأي تغير في أسعار النفط يتبعه تغير في مداخيل وإيراداتها المالية وبتالي تأثر على الاقتصاد الجزائري بصفة عامة والإنفاق الحكومي بصفة خاصة.

سابعا. حدود الدراسة: على ضوء الأهداف السابقة فان حدود الدراسة تتجسد من خلال محاولة بناء نموذج قياسي ومعرفة العوامل الأساسية المؤثرة على تغيرات وتقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية، وإبراز دور مدى تأثيره على تقلبات أسعار النفط على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر من خلال المعطيات المتاحة خلال الفترة 1990 إلى غاية 2018. كون أن قطاع النفط لم يكن مستقرا نسبيا وإنما شهد حالة من التذبذب خلال هذه الفترة.

ثامنا. خطة الدراسة: طبقًا لإشكالية العامة المطروحة وبناءا على الفرضيات، تم تقسيم هذه الدراسة إلى أربع فصول.

1. **الفصل الأول:** يتناول هذا الفصل عموميات ومفاهيم حول النفط العالمي، حيث تطرقنا في المبحث الأول إلى مفاهيم أساسية حول النفط وفي المبحث الثاني تناولنا الاقتصاد النفطي صناعته خصائصه ومجالات استخدامه، أما المبحث الثالث فتطرقنا إلى التطور التاريخي لمراحل تسعير النفط في الأسواق العالمية، أما المبحث الرابع تناولنا مكانة وموقع النفط من الطاقات البديلة المتجددة وغير المتجددة.

2. **الفصل الثاني:** تناولنا فيه تحليل تقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية والعوامل المؤثرة فيه، حيث تم التطرق إلى ماهية سعر النفط وأنواعه وطرق تسعيره في الأسواق العالمية. بالإضافة إلى العوامل المؤثرة في السوق العالمي للنفط. وتطرقنا في المبحث الأخير إلى دور التنظيمات الدولية وأسعار الطاقات البديلة والمتجددة في التأثير على مستقبل أسعار النفط.
3. **الفصل الثالث:** واقع واتجاه الإنفاق الحكومي في الجزائر في ظل تقلبات أسعار النفط العالمية، حيث تطرقنا في المبحث الأول إلى مسار الإصلاحات الاقتصادية والتطورات الاقتصادية والمالية في الجزائر 1990-2018، وفي المبحث الثاني تم تحليل تطور واتجاه الإنفاق الحكومي وهيكلته في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، وفي المبحث الثالث تطرقنا إلى دور ومكانة القطاع النفطي في الاقتصاد الجزائري.
4. **الفصل الرابع:** دراسة قياسية لمحددات أسعار النفط العالمي وتأثيره على الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، حيث يتم التطرق في المبحث الأول إلى مدخل لنظرية القياس الاقتصادي وخطوات منهج القياس الاقتصادي، وفي المبحث الثاني نقوم بمحاولة بناء نموذج قياسي لبعض محددات أسعار النفط من خلال محاولة تحديد مجموعة من المتغيرات الاقتصادية التي يمكن أن تأثر على سعر النفط العالمي، وفي المبحث الثالث بناء نموذج قياسي وإيجاد طبيعة العلاقة الموجودة بين سعر البترول وحجم الإنفاق الحكومي في الجزائر ثم وإخضاع هذه النماذج للاختبار لمعرفة مدى صلاحيته من الناحية الاقتصادية والإحصائية القياسية للوصول إلى نموذج يكون صالح للاستعمال سواء للتحليل أو للتنبؤ، بعد ذلك يتم تحليل النتائج المتحصل عليها.

تاسعا. الخاتمة: في الأخير نختم هذا البحث بعرض لأهم النتائج المتوصل إليها، وعلى إثرها يتم وضع مجموعة من الاقتراحات التي نراها مناسبة.

الفصل الأول:

عموميات ومفاهيم أساسية حول النفط العالمي

مقدمة الفصل:

عرف الإنسان النفط منذ آلاف السنين وكان يستعمله على الحال التي وجده عليها، وفي الكتب القديمة أن سيدنا نوح عليه السلام استخدام الزفت في تركيب سفينته، وقد عرفه إنسان العراق القديم والإنسان في منطقة باكو في الاتحاد السوفياتي والهنود الحمر في قارة أمريكا الشمالية وفي مصر أيام الفراعنة الذين استخدموه في مواد التحنيط، وقد كانت معرفتهم له مرتبطة ببعض الظواهر التي شاهدوها من خلال الانكسارات والشقوق في الأرض وانسياب تلك المادة، ويؤكد لنا تاريخ الحضارة البشرية استعمال النفط الخام قديما للتشحيم والإنارة ة، كما استخدم كإسفلت في المباني ورصف الطرقات.

شكل اكتشاف النفط في أواخر القرن21 تحولا جوهريا في مصادر الطاقة في العالم، حيث تحول النفط تدريجيا إلى سلعة إستراتيجية حلت محل الفحم كمصدر للطاقة وبديلا عنه، وهذا ما جعل الدول والشركات تتسابق لاستثمار أموالها في هذا المجال بحثا عن السيطرة على إنتاج وتسويق هذه المادة الحيوية، التي أصبحت في أعقاب الحرب العالمية الأولى بمثابة عصب الصناعة العالمية.عرفت سوق النفط العالمية العديد من التطورات والتغيرات منذ الاكتشاف إلى يومنا هذا، سواء من حيث الاكتشافات الجديدة والإنتاج أو من حيث الاستخدام والاستهلاك، كما تأرجحت هذه السوق بين وضعيات مختلفة من احتكار إلى تنافس وهذا ما اثر بطبيعة الحال على أسعار النفط وجعلها تشهد العديد من التقلبات.

حيث تم تقسيم هذا الفصل إلى أربع مباحث كما يلي:

- **المبحث الأول:** مفاهيم أساسية حول النفط.
- **المبحث الثاني:** الاقتصاد النفطي صناعته خصائصه ومجالات استخدامه.
- **المبحث الثالث:** التطور التاريخي لمراحل تسعير النفط في الأسواق العالمية.
- **المبحث الرابع:** مكانة وموقع النفط من الطاقات البديلة المتجددة وغير المتجددة

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول النفط.

يمثل النفط المحرك الرئيس للاقتصاد العالمي، فهو من أهم المعايير الرئيسة التي لها تأثير عالمي سواء من الناحية الاقتصادية أو السياسية، وهو من الدعامات التي ترتكز عليها الحضارة الإنسانية، ومن بين جميع مصادر الطاقة الأخرى يعد النفط من أكثر السلع الإستراتيجية تداولا عالميا. حيث استخدم الناس النفط منذ آلاف السنين، ولكن قلة منهم أدركت قيمته قبل حلول القرن التاسع عشر الميلادي عندما اختُرع مصباح الكيروسين والسيارة، ومع التقدم الحضاري والتكنولوجي للبشرية تغيرت نوعية الطاقة المستخدمة في مختلف مجالات الحياة من مصدر إلى آخر، فبعد أن كان الفحم هو المصدر الرئيسي للطاقة مع بداية الثورة الصناعية أصبح الآن النفط الخام والغاز الطبيعي هما المصدر الرئيسي للطاقة في العالم حيث يمثلان حوالي54 % من إمدادات الطاقة العالمية[1].

المطلب الأول: تعريف النفط واصل نشأته وحالات تواجده.

أولا. ماهية النفط :

- **النفط (petroleum):** كلمة من أصل لاتيني تتكون من مقطعين هوpetr وتعني الصخر والثانية**oleum** وتعني الزيت، ومجمل الكلمة تعني زيت الصخر[2]، لان الإنسان القديم كان يراه طافيا فوق الصخور أو خارجا منها، ولأنه كمادة يتمتع بقدر متفاوت من اللزوجة وأحيانا أيضا يسمى بالانجليزية **petroil** وهي تسمية صحيحة لان **oleum** باللاتنية تعادل **oil** بالانجليزية.
- **يُعرَف النفط (Petroleum):** بأنه عبارة عن سائل زيتي كثيف وقابل للاشتعال ذي لون أصفر مائل إلى الأسود، ويتكون من تشكيلة مختلفة من الهيدروكربونات، ويتشكل نتيجة تحلُل بقايا وأحافير الكائنات الحيّة في باطن الأرض بِفعل الضغط والحرارة العاليين، ويعتبرُ من مصادر الطاقة غير المتجددة؛ لأنَّه يحتاج إلى وقت طويل جداً حتى يتكون، وقد تم استخدامُه لأول مرة من قِبَل عالم المعادن الألماني"**جورج باور**" في إحدى أطروحاته التي نُشِرت في عام1556م. ويُمكن الحصول على النفط عن طريق الحفر والتنقيب بآلات ومعدات معينة واستخراجه من باطن الأرض، وذلك عن طريق شركات مصرَّح لها بالقيام بهذا العمل.[3]
- أما كلمة "**نفط**" مأخوذة من اللغة الفارسية "**نافت**"أو"**نافتا**" وهي تعني قابلية السريان[4]، وكلاهما عبارة عن سائل كثيف قابل الاشتعال، يوجد في الطبقة العليا من القشرة الأرضية على أعماق مختلفة وفي بعض المناطق على شكل برك ظاهرة للعيان كما هو الحال في منطقة العراق وفي سيبيريا بشمال روسيا. وهناك من يعرف النفط بأنه عبارة عن خليط معقد يتألف من ما يصل إلى 200 أو أكثر من المركبات العضوية والمواد الهيدروكاربونية الخام في الغالب والتي تحتوي على تركيبات مختلفة[5].
- النفط هو المادة الخام لعديد من المنتجات الكيماوية وبما فيها الأسمدة، مبيدات الحشرات، وكثير من الأدوات البلاستيكية والرقائق والأنابيب والأقمشة والنايلون والحرير الاصطناعي والجلود الاصطناعية والأدوية.[6]

---

[1] Short-Term Energy Outlook Real and Nominal Prices, January 2019

[2] عبد المطلب عبد الحميد .اقتصاديات النفط و السياسة السعرية البترولية ، الدار الجامعية ،الإسكندرية ،مصر 2015،ص 15.

[3]Joseph P. Riva, Priscilla G. McLeroy, Gordon I. Atwater .Petroleum" ،www.britannica.com, Retrieved 22_/7_/2018. Edited

[4] محمد ماضي وكمال ديب : اقتصاديات الطاقات الناضبة و المتجددة ،النشر الجامعي الجديدة،تلمسان ،الجزائر 2016،ض17.

[5] Oil and gaz production hand book, an introduction to oil and gaz production, havard devold, ABBATPA OILand GAZ 2006, p17.

[6] محمد ماضي وكمال ديب : اقتصاديات الطاقات الناضبة والمتجددة ، النشر الجامعي الجديد ،تلمسان الجزائر ، 2017 ص 18.

- **النفط** هو التسمية العامة لمزيج عدد هائل من المواد الكيميائية الطبيعية التي تعرف بالهيدروكربونات، وهذه المواد مركبة من تجمع ذرات الهيدروجين في جزيئات مختلفة الحجم والترتيب والنسبة. كما يحتوي على بعض الشوائب كالكبريت والأكسجين والنيتروجين والماء والأملاح، وكذلك بعض المعادن مثل الغناديوم والحديد والصوديوم، وإن وجود هذه الشوائب له تأثير سلبي على عمليات المعالجة والتكرير وهذا ما يقتضي إقامة أجهزة خاصة لتنقيته ومعالجته ومن ذلك عمليات فصل الغاز Gas separation وفصل المياهDehydration وفصل الأملاحDesalting وفصل الكبريتDesulphurization وفصل التسخين Heating وفصل الشمع بالمذيبات وكلها عمليات من شانها تؤدي إلى زيادة تكلفة النفط[1].

حيث تعددت التعاريف والمفاهيم ويمكن القول أنا النفط يتكون من خليط معقد من المواد الهيدروكربونات التي تتكون وتتجمع في باطن الأرض وتظل فيه إلى أن تخرج لسطح الأرض من تلقاء نفسيها أي بفعل العوامل الطبيعية المختلفة (شقوق، كسور أرضية) أو بفعل الإنسان. ولكنه يختلف في مظهره وتركيبه ونقاوته بشدة بحسب مكان استخراجه، يستغله العالم في إنتاج الطاقة الكهربائية وتشغيل المصانع وتحريك السيارات والتمتع برفاهية الحركة. حيث أطلقت على هاته المادة السحرية والتي باكتشافها تغير مجرى حياة البشرية جمعاء، فهناك من وصل به الأمر إلى إطلاق مصطلح الذهب الأسود على النفط وهذا يرجع إلى الأهمية الاقتصادية الكبيرة والتي أصبحت في الاقتصاد العالمي تضاهي أهمية الذهب.

ثانيا. نظريات نشأة وتكوين النفط: قد اختلف العلماء وتعددت أراء وخبراء النفط من جيولوجيين وكيميائيين حول أصل نشأة النفط فمنهم من يرى انه نشأ نشأة أزلية أو طبيعية أي أنه نشاء بدون سبب يمكن أن يعرفه الإنسان كنتيجة للتفاعل الكيماوي الذي حدث في المواد غير العضوية التي تتكون منه، ولقد عرف الإنسان النفط(البترول) منذ قديم الزمان، ولكنه لم يتمكن من معرفته حينذاك بشكل جيد سواء ما تعلق بماهيته أو طبيعته أو خصائصه وكيفية تواجده إلا في فترات متأخرة من حياة الإنسانية وهي فترة العصر الحديث وخاصة فترة أواخر القرن التاسع عشر، حيث توسعت المعارف والعلوم الإنسانية لتبلغ مراحل متقدمة وعند ذاك أمكن للمعنيين من مختلف الاختصاصات بالدراسة والتحليل من معرفة الشيء الكثير عن النفط وبشكل خاص كيفية تكونه وتواجده ، ورغم ذلك فقد انقسم المختصون في البحث عن أصل ومنشأ النفط إلى فريقين أحدهما يؤيد الأصل العضوي لمصدر النشوء والآخر يؤكد عن الأسباب اللاعضوية، ومن هنا نستنتج أن هناك نظريتين لتفسير أصل تكون النفط.

1.النظريات غير العضوية: وهي من أولى وأقدم النظريات حول تفسير أصل تكون البترول، والكيفية التي يتم بها وبداية تلك النظريات تعود إلى أوائل القرن التاسع عشر كنظرية العالم ماركس في عام1965، إن هذه النظريات رغم تعددها فإنها تجمع على أن مادة النفط قد تكونت في باطن الأرض نتيجة تفاعلات كيميائية بين العناصر اللاعضوية كاتحاد وتفاعل عنصر الهيدروجين مع الكربون مثلا أو عنصر كبريت الحديد مع الماء وغيرها من العناصر الأخرى، وما يدعم صحة أراء وأسانيد هذه المجموعة في أصل تكون النفط هو توصلها نظريا ومخبريا إلى تحضير بعض المنتجات الهيدروكربونية كالبنزين والميثان والأستيلين وغيره من الأحواض[2].

2.النظريات العضوية: يرتبط النفط بوجود الصخور الرسوبية، وهي صخور تكونت من الوحل والرمل أو الأصداف التي تجمعت في قيعان البحار وكانت هذه المواد الرسوبية في الأصل جزء من الأرض القريبة من

[1] حسين عبد الله،" النفط العربي –دراسة اقتصادية سياسية"، دار النهضة العربية بالقاهرة ، 2003،ص4.

[2] أمال رحمان، النفط التنمية المستدامة، أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد الرابع ، ديسمبر 2008 كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم(التسيير، جامعة ورقلة، ص ص، 179،178.

البحار، ثم عملت الظواهر الجوية على تفتيتها وجرفها إلى البحر، حيث ترسبت تدريجيا في قاع البحر ببطء شديد بمعدل بضعة مليمترات كل مائة عام، وترسبت معها بقايا الملايين من النباتات والمخلوقات الصغيرة الموجودة في البحر، وتلك البقايا هي ذاتها المادة العضوية التي تطورت مع الزمن إلى النفط الذي نعرفه اليوم، ورغم هذه المادة العضوية التي لا تزيد نسبتها في الصخور الرسوبية عن 02% فإن هذا القدر يبدو ضئيلا يمكن أن يعطينا في الميل المربع الواحد ما لا يقل عن07 ملايين طن من البترول، وعلى هذا الأساس فانه باختلاف طبيعة النباتات والحيوانات المترسبة وكذلك باختلاف طبيعة ومكونات الصخور الرسوبية الحاوية للبترول يختلف النفط الناتج في الكثير من صفاته الطبيعية والكيماوية[1].

- **مكوناته:** مع التقدم المستمر وتطور الآليات تمكن الإنسان من التأكد والتعرف على التكوين الكيماوي الدقيق لهذه الموارد ونسبه. حيث يتكون من[2]:
  - ✓ النسبة من84 %إلى 87% كربون.
  - ✓ النسبة من11 % إلى 14 % الهيدروجين.
  - ✓ النسبة من4 % إلى 5 % الكبريت.
  - ✓ النسبة من1 % إلى 2 % النتروجين.
  - ✓ النسبة من 0.2 % إلى 1% الأكسيجين.

ثالثا. حالات تواجد النفط في الطبيعة: يتواجد النفط في الطبيعة على الحالة السائلة والحالة الغازية[3].

1. **الحالة السائلة:** هي الحالة التي يسمي فيها النفط بالزيت الخام **Grude Oil** أو خام النفط، وهذا الزيت عبارة عن سائل دهني ذو رائحة خاصة مميزة تتفاوت ألوانه بين الأخضر والأصفر والبني والأسود، كما تختلف لزوجته بحسب درجة كثافة النوعية، ويتكون هذا الخام من خليط من المشتقات البترولية مثل البنزين والكيروسين ويتم الحصول على هذه المشتقات البترولية عن طريق عمليات التصنيع والتقطير.
2. **الحالة الغازية:** يقصد بها الغاز الطبيعي **Natural Gaz** والذي يتكون من عدة غازات منها الميثان Méthane والإيثانEthane والبروبان Propane والبيوتانButane والنيتروجين وثاني أوكسيد الكربون وبعض الكبريت. والحالة السائلة (زيت النفط أو الزيت الخام) للبترول غالبا ما تكون موجودة مع الحالة الغازية (الغاز الطبيعي) أي مختلطين مع بعضهما البعض ولكن بنسب متفاوتة ومختلفة ولذلك فمن الحقول من ينتج خام النفط مختلطا بقليل من الغازات الطبيعية (كما في خليج السويس والخليج العربي) ومنها ما ينتج الكثير من الغازات الطبيعية والقليل من البترول(مثل حقول الجزائر وايطاليا وبحر الشمال) وفي هذه الحالة المزدوجة من الإنتاج (غازات+زيت خام) فغالبا ما يكون النفط على شكل رغوي **FAOM**، كما قد يكون مصحوبا أحيانا ببعض الشوائب مثل المياه والأملاح والرمال وبعض الكبريت والمواد الشمعية **(برافين)**.

المطلب الثاني: أنواع ومنتجات النفط.

تتعدد أنواع النفط حيث أن النفط الخام الموجود في الطبيعة كونه مادة متجانسة في عناصره المكونة له، إلا انه لا يكون على نوع واحد في العالم، فهو على أنواع متعددة تتأثر تلك الأنواع بالخصائص الطبيعية أو الكيماوية،

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق ،ص20.

[2] أحمد علي عتيقة" الاعتماد المتبادل على جسر النفط"مركز دراسات الوحدة العربية بيروت"1991 ص48.

[3] عبد المطلب عبد الحميد ، اقتصاديات النفط والسياسة السعرية البترولية ،الدار الجامعية-الإسكندرية،2015،ص26.

وتتأثر جودة النفط بالكثافة أو باللزوجة أو بحسب احتواءه على المواد الكبريتية، كما أن جودته تتأثر بمجموعة من العوامل[1].

أولا. أنواع النفط: النفط يختلف ويتباين في نوعه من منطقة وبلد إلى آخر، وحتى داخل الحقل الواحد لا يتواجد نفط واحد في نوعه بل قد يتواجد أنواع متعددة، فالمنطقة الأوروبية تحتوي على نفط مختلف عن نفط القارة الإفريقية، والنفط العربي في المنطقة الأسيوية يختلف عن النفط العربي في المنطقة الإفريقية وهكذا فقد يكون نفطها بارفينيا وهو النفط المحتوى على نسبة عالية من المركبات الهيدوركربونية البرافنية، أو قد يكون نفطا نافتينيا، وهو النفط المحتوي على نسبة عالية من المركبات النافتينية،أو يكون من المواد الإسفلية (العطرية، الأرومايتة)، كما أن هناك نفط خفيف، ثقيل ومتوسط كما يلي:[2]

1. **النفط الخفيف:** يعتبر الأكثر طلبا على مستوى السوق الدولي للبترول وأغلى سعرا بسبب إمكانية الحصول منه على كميات كبيرة من المحروقات كالبنزين، الكيروزين والجازولين، درجة API اكبر من 35°.
2. **النفط المتوسط:** درجة الـ API تتراوح بين 28°إلى35°، من منتوجاته زيت الغاز وزيوت التشحيم.
3. **النفط الثقيل:** يعتبر الأقل طلبا في السوق لصعوبة معالجته من طرف مصانع تكرير النفط لاحتوائه على نسب عالية من الهيدروكاربونات، يستخرج منه زيت الوقود (Fuel) بالإضافة إلى شمع البارفين والإسفلت، درجة الـ API اقل من 28°.

وهناك نفط بحسب درجة الكثافة النوعية (العالي أو المنخفض)، كما يوجد نفط حلو أو مر للدليل على مقدار ونسبة احتوائه على المادة الكبريتية، هذا إلى جانب الأوصاف الأخرى[3]. وعلى ضوء كمية ونوعية الشوائب العالقة بالنفط تتحدد ثلاثة أنواع رئيسية وهي:[4]

1. **النوع الشمعي:** الذي يتميز بانخفاض درجة لزوجة (والتي تقاس من طريقة ما يسمى بنقطة الانسكاب) وبانخفاض درجة كثافته النوعية حيث تتراوح بين (0.80–0.98)، ويعتبر هذا النوع من أجود أنواع الزيت الخام حيث منه تستخلص منه أهم المشتقات البترولية الخفيفة الوزن والعالية الثمن مثل البنزين والكيروسين بنسب كبيرة، وكذلك منه يستخلص الشمع الثقيل الوزن بنسب محدودة.
2. **النوع الإسفلتي:** الذي يتميز بارتفاع درجة لزوجته وارتفاع درجة كثافته النوعية (1.00–1.10) ويعتبر هذا النوع أردأ الأنواع حيث منه نستخلص المنتوجات البترولية ثقيلة الوزن منخفضة الثمن مثل زيت الوقود (المستخدم كبديل للفحم) والإسفلت بكميات أو بنسب كبيرة، بينما تستخلص منه المنتجات البترولية (البنزين والكيروسين) بنسب محدودة.
3. **النوع المتوسط بين النوعين السابقين:** والذي يتميز بوسطية درجتي اللزوجة والكثافة النوعية (تتراوح بين 0.85–0.95)، ومنه يستخرج زيت القار والديزال وزيت التشحيم. والجدول التالي يوضح أنواع النفط لبعض الدول كما يلي:

---

[1] محمد خميس الزوكي، ("جغرافية الطاقة) مصادر الطاقة بين الواقع والمأمول"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2001 ، ص،ص73.74

[2] محمد ماضي،كمال ديب ، اقتصاديات الطاقات الناضبة والمتجددة ،النشر الجامعي الجديد –تلمسان الجزائر،2017 ،ص27.

[3] محمد أحمد الدوري، محاضرات في الاقتصاد البترولي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ، 1983 ، ص 13.

[4] عبد المطلب عبد الحميد ، اقتصاديات النفط والسياسة السعرية البترولية ،الدار الجامعية–الإسكندرية،2015،ص27.

جدول رقم (1-1): أنواع النفط الخام لعينة من الدول حسب درجة الكثافة النوعية

الدولة	نوع البترول	API	نسبة الكبريت
السعودية	متوسط	34.2	1.6
	ثقيل	27.3	2.84
الكويت	متوسط	31.3	2.48
ايران	متوسط	34.3	1.35
	ثقيل	31.3	1.85
العراق	متوسط	34.0	1.88
الجزائر	خفيف	44.0	0.14
ليبيا	خفيف	39.2	0.45
نيجيريا	ثقيل	27.1	0.25

المصدر: محمد د أحمد الدوري ،" محاضرات في الاقتصاد البترولي"، مرجع سبق ذكره ، ص12 .

- حسين عبد الله،" النفط العربي دراسة اقتصادية سياسية"، مرجع سبق ذكره، ص4.

فنلاحظ من الجدول أعلاه أن الجزائر، ليبيا، السعودية والعراق على الترتيب تتمتع بنفط رفيع ذو جودة عالية لما تحتويه من نسبة صغيرة من الكبريت ودرجة عالية للكثافة.

ثانيا:منتجات النفط: لا يمكن استعمال النفط الخام واستهلاكه حتى يتم تصفيته أو تكريره وذلك بتحويله إلى منتجات سلعية بترولية مختلفة قابلة للاستعمال، حيث يتم استخلاص العديد من المنتجات البترولية المختلفة، حيث تختلف هذه المنتجات عن بعضها البعض من حيث طبيعتها أو شكلها أو قيمتها أو استعمالها فمنها الخفيفة والمتوسطة والثقيلة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(1-2): أهم المنتجات النفطية المختلفة واستعمالاتها التجارية

الحالة	اسم المنتج	بالانجليزية	أهم الاستعمالات	درجة التطاير
غازية	الغاز الطبيعي البوتاجاز	Natural Gaz	استعمالات منزلية في التدفئة والمطبخ واستعمالات تجارية في المحلات والمكاتب واستعمالات صناعية في توليد الطاقة للمصانع	الأسرع
سائلة	بنزين الطائرات	Aviation Gasoline	الطائرات ذات المحركات المروحية	سريع
سائلة	بنزين السيارات	Motor Gasoline	السيارات و الآلات الاحتراق الداخلي	سريع
سائلة	وقود النفايات		السريعة الدوران	سريع
سائلة	كيروسين	Kerosine	الطائرات النفاثة	سريع
سائلة	المحركات		محركات الجرارات و ما شابهها	سريع
سائلة	الكيروسين		الإضاءة و الاستخدامات المنزلية	سريع
سائلة	زيت الغاز/سولار	Gas Oil	بعض الآلات المصنع ذات السرعة العالية	متوسط
سائلة	زيت الديزل	Diesel Oil	القطارات و بعض أنواع السيارات	متوسط
صلبة	زيوت التشحيم	Lubricants	تزييت و تشحيم الآلات	متوسط
سائلة	الشمع		استعمالات متنوعة معروفة	بطيء ثقيل
سائلة	زيت الوقود	Bunker / Fuel Oil	الآلات المصانع والأفران والغلايات	بطيء ثقيل
سائلة	المازوت		رصف الطرقات	بطيء ثقيل
	قار/اسفلت الزفت بتروكيماويات	Bitumen	مشتقات بترولية تدخل في العديد من الصناعات الحديثة و تعتبر أساسا لبعضها مثل الأسمدة والمطاط الصناعي والجلود والمبيدات والبروتينيات	بطيء ثقيل

المصدر: عبد المطلب عبد الحميد:مرجع سابق، ص39.

المطلب الثالث. المقاييس المستخدمة في النفط والعوامل المؤثرة في جودته:

لقد تنوعت واختلفت المقاييس بمرور الزمن إلا أنها أصبحت أكثر ثباتا ودقة وشيوعا في الاستعمال على النطاق العالمي في عصرنا الحاضر. وقد تكونت مؤسسات رسمية متخصصة في تحديد المقاييس. ولقد تم وضع مقاييس للثروة النفطية، بحيث أصبحت معروفة ومستخدمة عالميا وتعتمد هذه المقاييس إما على جانب الحجم أو الوزن بصورة غالبة. فالوحدة القياسية للنفط هي إما أن تكون بموجب:

أولا: مقاييس خاصة بالحجم والوزن والمساحة.

- **الحجم:** وحدة قياس المتر المكعب ويعادل 6.28 برميل وهذا المعيار يستعمل في بعض البلدان خاصة في منطقة أوروبا الغربية كفرنسا وألمانيا... الخ.
  - البرميل الأمريكي = 42 جالون أمريكي =158.984 لتر.
  - المتر المكعب = 6.2898 برميل أمريكي.
- **الوزن:** وهي وحدة قياس شائعة في استعمالها عالميا أيضا ويعتمد مقياس الطنTon كوحدة قياسية لها رغم تنوع ذلك المقياس الطن، كما يمثل مليون برميل في اليوم والقياس بالوزن ذو ثلاثة أنواع:[1]
  - الطن الطويلLong Ton حيث يعادل 1006كلغ.
  - الطن المتري Metric Ton حيث يعادل 999كلغ.
  - الطن القصير Short Ton حيث يعادل 906كلغ.

أما وحدة القياس للغازات الطبيعية فقد أعتمد وشاع استعمال القدم المكعب أو المتر المكعب ونظرا لضخامة إنتاج الغازات الطبيعية فتعتبر وحدة القياس 1000 وحدة، إما أن يعتمد 1000 قدم مكعب أو1000متر مكعب. وأن المتر المكعب (**م^3**) يعادل حوالي 35.31 قدم^2.

ثانيا. مقاييس خاصة بالنوعية والكفاءة:

- **نقطة الانسكاب:** يقصد بها درجة انسياب المادة البترولية كمادة سائلة، وتدل كذالك على مدى لزوجته واقل درجة حرارة ينسكب بها البترول، وبتالي فالعلاقة بين نقطة الانسكاب ودرجة الانسكاب ودرجة جودة وكفاءة الزيت علاقة عكسية حيث كلما ارتفعت نقطة الانسكاب كلما قلت درجة كفاءة الزيت والعكس. لهذا فان ارتفاع نقطة الانسكاب تعني ارتفاع نسبة المادة الشمعية، وكذلك ارتفاع لزوجة النفط هذا يؤدي إلى:
  - خفض وتدني نوعية وجودة النفط الخام.
  - خفض سعر النفط الخام .
  - زيادة التكاليف الإنتاجية.

ثالثا. درجة الكثافة النوعية: هي نسبة وزن حجم مادة معينة من زيت النفط إلى وزن حجم مماثل تماما للماء وذلك في لحظة تعادل درجة حرارة كل منهما عند 60 درجة **فهرنهايت^3(F60)**. ويعبر عند درجة الكثافة باستخدام

[1] أمينة مخلفي، مدخل إلى الاقتصاد النفطي ، جامعة قاصدي مرباح –ورقلة ،2014، ص15.

[2] أمينة مخلفي، المرجع نفسه ص15.

[3] فهرنهايت Fahrenheit هو وحدة لقياس درجة الحرارة و يرمز لله بالرمزF سمي بسم منشئه العالم الفيزيائي غابرييل فهرنهايت وكان ذلك عام 1724.

مقياس المعهد الأمريكي للبترول **API. AMERICAN PETROLEUM INSTUTE** وتقاس درجة كثافة النفط حسب المعادلة التالية[1]:

كثافة النفط API=141.5/(درجة الكثافة النوعية عند F60)–131.5.

يلاحظ أن هذا المؤشر يتناسب طرديا مع كثافة الزيت، وبتالي كلما ارتفعت درجة كفاءة الزيت كلما ارتفعت درجةAPI وكلما قلت درجة كفاءة الزيت كلما قلت درجةAPI ، حيث كان النفط من النوع الغير الجيد كونه بترولا ثقيلا وكلما كانت درجة الكثافة النوعية كبيرة كان النفط خفيف.

- **الدرجات العالية:** هي رمز النفط الخفيف والذي يتحصل منه على نسبة عالية من المنتجات الخفيفة تكون من درجة 35 درجة فما فوق.
- **الدرجة المنخفضة:** هي رمز النفط الثقيل والذي يتحصل منه على نسبة عالية من المنتجات الثقيلة وتكون 28 درجة أو اقل.
- **الدرجة الوسطى:** هي رمز النفط المتوسط مثل زيت الغاز، زيت الديزال والتشحيم وتكون الدرجات النوعية ما بين 28°و35°. لذلك فان هذا المؤشر يستخدم لتحديد مستويات أسعار الأنواع المختلفة من الزيوت الخام، وكذلك لتحديد معدلات الزيادة التي من الممكن أن تطرأ عليها. والجدول التالي يبين كثافة وحجم بعض خامات النفط.

الجدول رقم (1–3): كثافة وحجم بعض خامات النفط

الخامات	وست تكساس	البرنت	نيرويج	الجزائر (صحاري بلند)	فنزويلا	مكسيك	العربية السعودية (العربي الخفيف)	الإمارات العربية المتحدة (ميربان)
درجة API الكثافة	40	38	38	44	24	22	34	39

المصدر: محمد أحمد الدوري، محاضرات في الاقتصاد البترولي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1983، ص.12

يعتبر نفط الجزائر **(صحاري بلند)** ذو جودة عالية وذلك لدرجة كثافته العالية (44°) والتي تفوق35°.

- **نسبت الكبريت:** يقصد بها النسبة المئوية للكبريت الموجودة في الوحدة العيارية من زيت النفط المستخدم، ويتم تحديدها وفق الطرق الكيماوية المتخصصة. حيث كلما ازدادت نسبة الكبريت في الزيت الخام كلما دل ذلك على عدم جودته وبتالي يكون سعره منخفضا، يعني أن كلما ازداد درجة API(الكثافة النوعية للزيت الخام) كلما قلت نسبة الكبريت فيه.

رابعا. العوامل المؤثرة في درجة جودة النفط: تتوقف درجة جودة النفط الموجودة في الطبقات الأرضية والتي تحدد بدورها نوع وطبيعة المشتقات التي يمكن الحصول عليها، على مستوى ودرجة تكونه وذلك حسب العوامل التالية:

- ✓ **مستوى الضغط والحرارة التي تعرض لها النفط:** والتي تحدد مدى نشاط البكتيريا التي حددت بدورها نسبة كل من الكربوهيدرنات والبروتينات والأوكسجين والآزوت فيه.

[1] حسين عبد الله ، النفط العربي دراسة اقتصادية سياسية، مرجع سبق ذكره ، ص4.

- ✓ **المياه الجوفية التي تتسرب خلال الطبقات الحاملة للنفط :** حيث تؤثر خصائص هذه المياه في نوعية النفط بما تحمله من عناصر مختلفة وخاصة الأوكسجين والكبريت والتي تعمل على تقليل جودة النفط في مناطق عديدة[1].
- ✓ **طبيعة بقايا المواد النباتية والحيوانية التي تحللت:** وكان هناك رأي قديم في تكوين زيت النفط مؤداه أن تتكون كيمائيا خلال تكوينات القشرة الأرضية بفعل بعض التغيرات الكيميائية التي تعرضت لها بعض الصخور والعناصر التي تتألف منها القشرة الأرضية وخاصة الصوديوم المعدني مع المياه الجوفية التي تحتوي على ثاني وأكسيد الكربون، استند أصحاب هذا الرأي على أنه لم يعثر على أي حفريات عضوية بأي شكل في زيت النفط، إلا أنه بعد تمكن الإنسان من استخلاص بعض العناصر بروتينية الأصل من النفط تأكد أصله العضوي وأنه ناتج عن تحلل مواد عضوية قديمة النظرية القديمة[2].

[1] محمد احمد الدوري، مرجع سابق، ص13.

[2] محمد خميس الزوكي، مرجع سابق، ص75.

المبحث الثاني. الاقتصاد النفطي صناعته خصائصه ومجالات استخدامه:

تزداد يوما بعد يوم أهمية النفط كسلعة إستراتيجية للدول المنتجة بشكل عام، حيث برهنت التجارب الدولية بأن النفط وسيلة مهمة في بلوغ الرخاء الاقتصادي وأداة لتحقيق السيادة والوحدة الوطنية لكل دولة، ولاشك أن النفط أداة تساعد على الخروج من الفقر والحرمان، ومنه سنطرق في هذا المبحث إلى مضمون الاقتصاد النفطي وصناعته واهم الخصائص والأهمية التي يحظى بها النفط ومجالات استخدامه .

المطلب الأول. مضمون الاقتصاد النفطي ومراحل صناعته:

يعد الاقتصاد النفطي العلم الذي يدرس هذه المادة الخام بكونها تتصف بالندرة وكيفية تلبية حاجات العالم، حيث يشمل قطاع النفط جميع عمليات التنقيب والاستخراج والتكرير والنقل (غالبًا بواسطة ناقلات النفط وخطوط الأنابيب)، وتسويق المنتجات النفطية. حيث أن المنتجات الأعلى قيمة في هذا القطاع هي زيت الوقود ووقود السيارات (البنزين). النفط (الزيت) هو أيضًا المادة الخام للعديد من المنتجات الكيميائية، من بينها المستحضرات الدوائية والمذيبات والأسمدة والمبيدات الحشرية واللدائن. وينقسم قطاع النفط عادةً إلى ثلاثة مكونات رئيسية هي: صناعات المنبع والصناعات الوسطى وصناعات المصب.

أولا. تعريف الاقتصاد النفطي: يعتبر موضوع علم الاقتصاد البترولي من العلوم الاقتصادية الحديثة والمعاصرة حيث بدا في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين حيث تم استغلاله بصورة واسعة، وبعد انتهاء الحرب العالمية الثانية توسع وازداد الاهتمام بدراسة وتحليل مركز واثأر النفط اقتصاديا واجتماعيا وتكنولوجيا وعلى المستوى الاقتصاد الدولي والإقليمي والمحلي على حد سواء[1]. حيث كان للاقتصاد النفطي رعاية واهتمام خاص في الأواسط العلمية والجامعية وتحول إلى مادة علمية مستقلة ومتخصصة لدراسته وتدريسه في العديد من الجامعات والمؤسسات العلمية، وكذا في العديد من الدول المتقدمة في القارة الأمريكية والأوروبية، كمعهد الفرنسي IFP بباريس فرنسا، المعهد العربي للنفط في الكويت، المعهد الأمريكي للنفط API، وأدى كذالك إلى إنشاء هيئات ومنظمات اقتصادية خاصة بهذه الثروة كمنظمة الدول المصدرة للنفط الأوبك ومنظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط الأوابك والوكالة العالمية للطاقة. ويعتبر اقتصاد نفط علما بما يحققه من شروط العلم والمتماثلة في ثلاث نقاط ألا وهي أن يكون لديه موضوع، هدف ومنهجية.

- ✓ ففيما يتعلق بالشرط الأول فإن موضوع اقتصاد النفط يعتبر إحدى موضوعات الاقتصاد التطبيقي والتي يطلق أحيانا عليها علوم الاقتصاديات القطاعية أو الفرعية أو المتخصصة ذلك أن هذا العلم وموضوعه يجمع بين الجانب النظري والجانب الوصفي للعمليات والأنشطة الاقتصادية المتجسدة المرتبطة باستغلاله.
- ✓ أما الشرط الثاني فيمكن هدف اقتصاد النفط في إيجاد هذه الثروة وتحويلها إلى منتجات سلعية تشبع وتلبي حاجات الإنسان.
- ✓ وفيما يتعلق بالشرط الأخير والخاص بالمنهجية فهو يستعمل كل من المنهج الاستنباطي، والمنهج الاستقرائي، التطبيقي،الإحصائي،التقديري والوصفي لتحقيق هدف موضوع اقتصاد النفط.

ومن ثم يمكن أن نطلق على موضوع الاقتصاد النفطي بأنه علم حديث من العلوم الاقتصادية التطبيقية آو القطاعية أو الفرعية، وهو ينص عن البحث على الثروة الطبيعية المتمثلة (النفط والغاز) وتحويلها إلى منتجات

[1] محمد أحمد الدوري،" محاضرات في الاقتصاد البترولي "ديوان المطبوعات الجزائرية ، 1983 ،ص5.

سلعية تشبع وتلبي حاجات الإنسان، وهو يدرج ضمن العلوم الأخرى التي لها محل من الدراسة والبحث[1]. أو انه ذلك العلم المتعلق النشاط الاقتصادي البترولي الذي يهدف إلى البحث والتنقيب وإنتاج وتوزيع واستهلاك للسلعة البترولية.

ثانيا: صناعة النفط: هي مجموعة النشاطات أو الفعاليات أو العمليات الصناعية المتعلقة باستغلال الثروة النفطية، سواء بإيجادها خاما وتحويل ذلك إلى منتجات سلعية صالحة للاستعمال والاستهلاك المباشر أو غير المباشر من قبل الإنسان.[2] ولقد أصبح شائعا ولدى المختصين والمهتمين بشؤون الاقتصادية النفطية التمييز والتفريق بين نشاطات الصناعات النفطية المختلفة وبصورة خاصة بين نشاطات الصناعة الاستخراجية والصناعة التحويلية والتي نعرفها فيما يلي:

- ✓ نشاط اقتصادي صناعي استخراجي (الصناعة الاستخراجية) تهدف هذه الصناعة إلى استخراج مورد النفط من باطن الأرض وتسويقها بعد إجراء ما يستلزمه هذا التسويق من تركيز أو تنقية أو تعبئة في المركبات، حيث تندرج هذه الصناعة ضمن مرحلة المنبع من النشاط الصناعة النفطية.
- ✓ نشاط اقتصادي صناعي تحويلي(الصناعة التحويلية): تهدف هذه الصناعة إلى تحويل تلك المواد الأولية إلى أشكال أخرى تزيد من مجالات استخراجها لخدمة المزيد من الأغراض الإنتاجية أو الاستهلاكية، حيث تندرج الصناعة التحويلية ضمن مرحلة المصب من النشاط الصناعة النفطية.

ومن ثم فإننا يمكن أن نعرف الصناعة النفطية على أنها الصناعة التي تتضمن على عدة مراحل وأنواع مختلفة وهي تجمع الصناعة الاستخراجية والصناعة التحويلية فالصناعة النفطية تشمل إنتاج النفط ، النقل والتكرير، التسويق والتوزيع، وكذلك الصناعات المرتبطة بها القائمة على المنتجات النفطية أو ما يطلق عليها البتروكيمياوية.

ثالثا. خصائص الصناعة النفطية: إذا كان النشاط الصناعي النفطي متعددا في مراحله ومتنوعا في مجالاته وبصورة واسعة ومترابطة فإن هذه الصناعة عموما لها من السمات أو الخصائص ما تجعلها متميزة عن بقية النشاطات الاقتصادية الصناعية الأخرى ومن أهم هذه الصفات والخصائص كالآتي[3]:

- ✓ تتسم صناعة النفط بضخامة حجم النفقات وتوفير رؤوس الأموال بكميات كبيرة بل وضخمة جدا من أجل استغلال الثروة النفطية، بسبب تعدد وتنوع مراحل الصناعة وطبيعة الثروة النفطية وهذا سببا رئيسيا في اعتماد الدول المنتجة على الشركات العالمية .
- ✓ تتطلب الصناعة النفطية وتقوم على وسائل ومعدات عمل وإنتاج متطورة ومعقدة ومتقدمة فنيا وتكنولوجيا.
- ✓ تتميز الصناعة النفطية بالتكامل الرأسي، حيث تتداخل مراحل إنتاج النفط بصورة يصعب معها أحيانا الفصل بين نفقات بعض المراحل وبعضها الآخر.
- ✓ يعتمد النشاط الصناعي النفطي بصورة كبيرة وغالية على عمل المركب، أي العمل المتطلب مهارات وفنيات عالية وتدريب خاص وتحصيل علمي متقدم وعالي.
- ✓ تتسم الصناعة النفطية بارتفاع هوامش المخاطرة في معظم المراحل الإنتاجية وخاصة في المرحلة الخاصة بالبحث والتنقيب.

---

[1] محمد أحمد الدوري، مرجع سبق ذكره ، ص 3 .

[2] محمد أحمد الدوري، مرجع سبق ذكره، ص7.

[3] محمد كمال عليم، إنتاج الزيت، مجلة عالم النفط، جمعية النفط والثروة المعدنية، العدد الأول، 2008ص8.

- ✓ إن المادة الأولية التي تقوم وتعتمد عليها الصناعة والنشاط النفطي هي مادة ناضبة وغير متجددة في الطبيعة أي أن حياة الصناعة النفطية هي لفترة زمنية محدودة ومعلومة.

رابعا. مكامن البترول: المكمن البترولي هو عبارة عن المكان أو المنطقة الأرضية الذي يجتمع فيه القطرة البترولية الممتزجة والمختلطة بالماء والغاز في طبقة الصخور الرسوبية، وتتمثل هذه المكامن في[1]:

1.المصيدة: إن المصائد التي يتجمع فيها النفط نوعان[2]:

- **النوع الأول:** يتكون الكسور والالتواءات التي تحدث في الأرض نتيجة للحركات الأرضية فتتثني الصخور وتنكسر فتتكون المصيدة التي قد تأخذ شكل القبو حيث يتجمع و يتراكم النفط في قمته.
- **النوع الثاني:** من المصائد ما يتكون نتيجة للتغيرات الطبيعية التي تحدث في الطبقات المسامية كالرمال فتتحول فجأة إلى طبقات غير مسامية تعوق هجرة النفط فيجتمع مكونا حقل بتروليا.

وفي كلا النوعين لا تصلح مصيدة النفط لاصطياده إلا إذا كانت الطبقة المسامية التي يتحرك ويجتمع فيها النفط مغطاة تماما بطبقة غير مسامية تحبس النفط داخل المصيدة فلا يتبدد ولا يهرب منها فإذا ما تعرضت المصيدة إلى مثلا كسور أو الشقوق التي تسمح للبترول بالهروب منها فقدت أهميتها وعندئذ يظهر النفط فوق سطح الأرض مكونا نشع النفط وينابيع الغاز الطبيعي، وهو ما يشاهد في كثير من المناطق التي تجاور حقول النفط ومن أمثلة ذلك(برك الإسفلت في **ترينداد** و**فنزويلا** وينابيع الغاز في **إيران**).

2.الحقل البترولي: يتكون نتيجة تقارب عدد من المصايد البترولية لتكون وحدة منتجة واحدة تسمى حقلا بتروليا، مثل حقل"**البرقان**" الكبير في الكويت وحقل "**الغوار**" في السعودية. ولذلك فان حقل النفط لا يتكون إلا إذا توافرت عدة شروط منها[3]:

- ✓ وجود بحار تعيش فيها الكائنات الحية ثم تموت هذه الكائنات وتدفن في قاع البحر تحت الرمال والأتربة فيتولد النفط
- ✓ وجود الطبقات الصخرية المسامية التي تسمح للبترول بالحركة بين مسامها.
- ✓ وجود مصائد النفط التي يتجمع عندها النفط.

3.الحوض البترولي: قد يكون عددا من الحقول البترولية حوضا بتروليا مثل حوض الخليج العربي وحوض منطقة شمال إفريقيا، وحوض أمريكا اللاتينية والجنوبية وغيرها.

خامسا. مراحل صناعة النفط: إن الاقتصاد البترولي يتضمن مجموعة النشاطات الاقتصادية المتعلقة بإيجاد وإنتاج وتوزيع واستهلاك السلعة البترولية سواء كانت بصورة سلعية واحدة أو بصورة متنوعة ومتعددة حيث تمر بمراحل مترابطة ومتكاملة مع بعضها البعض كما يلي:[4]

1.مرحلة البحث والتنقيب والاستكشاف: هي المرحلة المتضمنة على مختلف الدراسات المحلية والإعمال التطبيقية وفي الجوانب الفنية والجيولوجية الاقتصادية والتكنولوجية والجيوفيزيقية الهادفة نحو معرفة وتحديد الثروة سواء من

[1] محمد أحمد الدوري، مرجع سبق ذكره، ص18 :

[2] مدحت جمال، ،كيف وأين تكون حقول البترول؟، مجلة عالم النفط، ، جمعية النفط والثروة المعدنية ، العدد الثاني – ديسمبر 2008 ص7.

[3] مدحت جمال، المرجع السابق، ص7.

[4] محمد أحمد الدوري نفس المرجع السابق ، ص 04.

الناحية الكمية أو النوعية وموقعها الجيولوجي والجغرافي وكذلك مدى اقتصاد واستغلال لثروة الطبيعية، وتهدف إلى تحديد وجود التراكيب الجيولوجية التي يمكن أن تحتوي على التجمعات الهيدروكربونية وتشمل ما يلي[1]:

أ. **المسح السيزمي:** تهدف عملية المسح السيزمي إلى تحديد البنية الجيولوجية تحت سطح الأرض وذلك من خلال استخدام الانعكاسات الصوتية. حيث يتم تفجير الديناميت لإحداث موجات صوتية مما كان له أثار سيئة على التربة وإحداث ضجيج شديد. ولتجنب هذه الآثار الضارة بالبيئة يتم استخدام احدث التكنولوجيات العالمية حيث تم استبدال طريقة المسح السيزمي الأرضية باستخدام الديناميت بطريقة الفيبروسيز وهو عبارة عن جهاز يرسل إلى الأرض دفعة طويلة من الذبذبات ويتلقى سلسلة عديدة من الانعكاسات التي يتم معالجة بياناتها وتحويلها إلى موجات قصيرة. وينتج عن هذه الطريقة كثافة اقل من الطاقة وبالتالي يمك استخدامها داخل المدن أو المناطق الأخرى الحساسة التي قد يضر بها استخدام المتفجرات، كما يتم استخدام في عمليات المسح السيزمي البحري استخدام طريقة المدفع الهوائي كمصدر للطاقة الصوتية، وهو جهاز يستخدم صمام لإطلاق دفعة من الهواء المضغوط الذي يحدث ذبذبات كتلك التي يحدثها انفجار الديناميت ولكن بكمية اقل من الطاقة، وتساعد هذه التكنولوجيا كثيرا في الحفاظ على الاتزان الطبيعي للبيئة.

ب. **الحفر:** يعتبر الحفر هو الاختبار النهائي في مرحلة الاستكشاف وأول خطوة في مرحلة الإنتاج إذ يجب حفر عدة أبار تقييمية عند العثور على تركيب بترولي لتحديد حجم المكامن ونوعية النفط وإنتاجيته، ثم يلي ذلك حفر أبار تنمية لإنتاج النفط. ويتم في عمليات الحفر استخدام كميات كبيرة من سوائل الحفر الأساس النفطي أو الأساس المائي. وتشهد عمليات الحفر تطورات مستمرة في التكنولوجيات والأساليب المستخدمة ومثل استخدام الحفر الأفقي والمائل يساعد في تفادي المناطق الساحلية والسياحية كما تزيد معدلات الإنتاج من الآبار الأفقية عنها في الآبار العادية مما يساهم في تقليل عدد الآبار وبالتالي الحد من كميات فتات الحفر .

2.مرحلة الاستخراج والإنتاج البترولي: بعد العثور على النفط بكميات تجارية تبدأ مرحلة التنمية والإنتاج، فبعد حفر الآبار التقييمية وتحديد حجم الاحتياطي يتم إعداد البئر للإنتاج وإنشاء التسهيلات اللازمة، وتهدف هذه المرحلة إلى استخراج النفط الخام من باطن الأرض إلى سطحها ليكون جاهزا للنقل والتصدير والتصنيع، وهذه المرحلة تتضمن النشاط المتعلق بتهيئة المنطقة البترولية للاستغلال الاقتصادي سواء كان من الجوانب الفنية أو التكنولوجية أو الإنشائية كإستكمال حفر الآبار البترولية وتحديد عددها وجعلها صالحة للإنتاج والاستخراج وإنشاء مختلف المعدات والآلات الميكانيكية والأبنية وأنابيب النقل والصهاريج والتنقية والتجميع[2].

3.مرحلة التكرير والتصفية البترولية: هي المرحلة التي يتم فيها تصنيع النفط في المصافي البترولية بتحويله من صورته الخام إلى المنتجات الصناعة البترولية المتنوعة والمعالجة لتلبية الحاجات الإنسانية.

4.مرحلة التسويق والتوزيع: هي المرحلة التي يتم فيها نقل النفط الخام من مناطق ومراكز إنتاجه إلى مناطق تصديره أو تصنيعه التكريري، ويتم فيها تسويق وتوزيع النفط بصورته خاما أو منتجات بترولية من مناطق إنتاجه واستخراجه إلى مناطق التصدير. إن الهدف من نقل النفط هو إيصال المادة البترولية بصورتها خاما أو مصنعة كمنتجات إلى مراكز ومناطق التصنيع والاستهلاك، ومن الوسائل المستعملة في نقله نجد:

[1] حمدي البنبي ، مراحل صناعة النفط و حماية البيئة ،مجلة النفط العربي ، العدد 21 ، القاهرة ،2009 .ص 20.

[2] حمدى البنى ، المرجع السابق،ص20.

- **أنابيب البترول:** هي من أقدم وسائل نقل النفط يتراوح قطرها بين 55ملم و100 ملم، وتكون على نوعين منها الباردة والساخنة، وتتميز هذه الطريقة بسرعة وسهولة نقلها وانخفاض تكلفتها.
- **ناقلات البترول:** وهي سفن معدة لنقل النفط وقد وصلت حمولة بعض السفن إلى مليون طن.
- **السكك الحديدية:** حيث يتم نقل النفط بواسطة صهاريج خاصة.
- **الطرق:** حيث يتم نقل النفط بواسطة اللوريات ذات الصهاريج.

5.مرحلة التصنيع البتروكمياوية:هي المرحلة التي يتم فيها تحويل وتصنيع منتجات مختلفة من مصادر هيدروكاربونية يطلق عليها بالمنتجات البتروكيماوية عبر مراحل تصنيعية متعددة ويمكن أن نطلق عليها بالسلسلة التكنولوجية للبتروكيماوية، والتركيب البنائي للمواد البتروكيماوية يتكون أساسا من عناصر الكربون والهيدروجين، ويضاف إليها في بعض الأحيان الأوكسجين والنتروجين والكلور وعناصر أخرى[1]. والمواد البتروكيماوية الأساسية التي تشتق مباشرة من المواد الهيدروكربونية هي: الايثلين البروبلين، البيوتلين، لبيوتادين، الزايلين، التولين وعن طريق تصنيع هذه المواد يمكن الحصول على ألاف المنتجات الصناعية ذات الاستعمالات المتعددة و المتنوعة[2].

سادسا.عوائد النفط: من المسلمات الأساسية لأي نشاط اقتصادي الوصول إلى تحقيق نتيجة ايجابية من وراء ذلك النشاط (باستثناء الأنشطة التي تقرر بعض الحكومات تقديمها لمواطنيها بأسعار التكلفة أو اقل للسلع المدعومة كما يطلق عليها)، ويتم الوصول إلى تلك النتيجة وفقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها التي تقضي بمقابلة الإيرادات بالتكاليف التي ساهمت في تحقيقها ضمن فترة زمنية معينة. إلا أن طبيعة النشاط النفطي يخرج عن مبدأ المقابلة في كثير من الأحيان، وبالتالي لا تتوقف أسعار البيع قياسا بالتكلفة المنفقة عليها وإنما هناك عوامل اقتصادية وسياسية ودولية تتحكم في تلك الإيرادات.

وتعرف عوائد النفط بأنها المزايا الاقتصادية التي يحصل عليها البلد المنتج للبترول والتي يمكن تقديرها مباشرة نقديا عند التعاقد، وهذه العوائد تمثل في الوقت الحاضر نسبة عالية من الدخل القومي في الدول العربية المنتجة للبترول وتمثل القسم الأعظم من حصيلة العملات الأجنبية، ويمكن تقسيمها إلى قسمين رئيسين[3]: **القسم الأول** يتكون من الضرائب على الإنتاج والدخل، الإتاوة وأرباح المشاركة وهذا القسم يرتبط مباشرة بكميات النفط المنتجة ولذلك يسهل تقدير قيمته بالنسبة لوحدة الإنتاج. أما **القسم الثاني** فيتكون من المنح بأنواعها(منحة توقيع، منحة استكشاف)، الإيجارات وتحمل الطرف الأجنبي لنفقات البحث والاستكشاف.

المطلب الثاني. الاحتياطيات والمخزونات النفطية العالمية:

اولا. الاحتياطيات النفطية العالمية: تعرف الاحتياطات النفطية بأنها تلك الكمية من النفط المتوقع والقابلة للإنتاج من مصادر بترولية مخزونة بباطن الأرض، وتشمل هذه الكمية على حجم النفط القابل للاستخراج وهي كمية من النفط الخام المقدرة في مكامن النفط والتي يمكن استخراجها تحت القدرات المالية والتكنولوجية[4]. وفي حالة نجاح عمليات البحث والاستكشاف في العثور على النفط، يتم تقدير هذه الكمية المكتشفة والموجودة في باطن الأرض (يسمى كذلك الاحتياطي الجيولوجي)، ولا يعني أن كل النفط المجود في الأرض يمكن استخراجه، وهو يعبر عنه

[1] إبراهيم سعد الله ،دور عائدات النفط في تطوير التكنولوجيا المستخدمة في الصناعة البتروكيماوية في الجزائر 2000-2010 ،رسالة ماجستير ،كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة ،2012 ص67

[2] إبراهيم سعد الله ، المرجع السابق.ص67.

[3] محمد عبد العزيز عجمية، محمود يونس، "الموارد واقتصادياتها"، الدار الجامعية للنشر والطباعة، بيروت21984، ص-221

[4]Warren Groom lament :rules regulations, SEC guidelines,1997,Massachusetts ,United states,P165.

بمعامل الاستخلاص عن كمية النفط الممكن استخراجها، وهو يتراوح بين02% إلى80%[1]. **أو** هي كمية وحجم النفط المخزون في باطن الأرض الذي يمكن استخلاصه بالوسائل التقنية المتاحة، وله عدة أصناف منها الاحتياطي المثبت(هو يعبر عن كميات النفط التي تشير المعلومات الجيولوجية إلى إمكانية استخرجها بصورة تقريبية من المكامن النفطية) والاحتياطي المرجح (وهو يتمثل في كميات النفط الممكن الحصول عليها من المكامن النفطية المجاورة للمكامن التي تم التأكد من احتياطها الثابت) إضافة إلى الاحتياطي المحتمل والممكن، حيث كلما زاد الاحتياطي النفطي تزايدت الكميات المعروضة من السلعة البترولية وزيادة هذا الأخيرة تؤدي إلى خفض السعر إن بقي الطلب ثابت[2].

1.أنواع الاحتياطي البترولي: إن درجة عدم التأكد تؤدي إلى تقسيم الاحتياطي من النفط الخام إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:[3]

أ. **الاحتياطيات المؤكدة أو الثابتة ويرمز له(P1):** وهو عبارة عن كمية النفط التي يمكن استخراجها بصورة دقيقة من حقول النفط التي تم اكتشافها خلال السنوات المقبلة بناء على التكنولوجيا، حيث أن مستوى الثقة وصل حتى 90% من ثبات الاحتياطات المحتمل وجودها[4].

ب. **الاحتياطيات المحتملة ويرمز له(P2):** يمثل الكميات الإضافية التي يمكن استخراجها من النفط بعد استخراج كميات الاحتياطي المؤكد، ويتم ذلك عن طريق تطوير حقول النفط إلى أقصى حدودها الإنتاجية أو عن طريق استخدام الاستخلاص الثانوي، وفي هذه الحالة عندما تستعمل الطرق الاحتمالية سيكون احتمال 50%على الأقل أن تكون الكميات المستخرجة مساوية أو تتجاوز الاحتياطيات المؤكدة مضافا إليها الاحتياطيات المحتملة[5].

ج. **الاحتياطيات الممكنة غير المكتشفة ويرمز له(P3):** وهو عبارة عن كميات النفط المتصور الحصول عليها من أماكن لم يتم بعد إجراء عمليات حفر آبار فيها، وفي هذا السياق عندما تستعمل الطرق الاحتمالية سيكون احتمال10% على الأقل بأن الكمية الحقيقية المستخرجة تساوي أو تتجاوز الاحتياطيات المحتملة مضافة إلى تقديرات الاحتياطيات الممكنة. واستنادا إلى الأساليب الحالية المتبعة لتقدير احتياطات الوقود الأحفوري التي يمكن استخراجها بشكل ذو مردود مادي، ويعتمد تحقيق الاحتياطات البترولية على أربع عناصر أساسية[6]:

- نشاط الحفر الاستكشافي والذي يساهم في إضافة احتياطات جديدة.
- الدراسات المكمنية الدورية على الاحتياطات المحققة والمنتجة لتحديثها وإعادة تقييمها بناءا على البيانات الإضافية التي يتم تسجيلها من أداء الآبار والخزان الجوفي أثناء عمليات الإنتاج في مراحله المختلفة .
- استمرار الدراسات والأبحاث على الحقول المنتجة لتطبيق انسب أساليب الإنتاج منها بغرض زيادة معامل الاسترجاع بها وبتالي زيادة الاحتياطات .

---

[1] حسين عبد الله، النفط العربي دراسة اقتصادية سياسية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2003، ص 41.

[2] عبد العليم طه ،الاحتياطات البترولية تعريفها و تقديرها و تحديثها و نتائجها ، مجلة النفط العربي ، العدد السابع ،جانفي 2008 ، القاهرة ،ص16.

[3] سيد فتحى أحمد الخولى ، الموارد النفطية الجزء الثاني، الطبعة الخامسة، دار زه ا رن للنشر والتوزيع –جده، 1779 ، ص23.

[4] KATHRINE STEPHANE, les compagnies pétrolières et le marché pétrolier international, le pétrole guide de l'énergier et du développement à l intention des journalistes open society Institute- new York ,usa 2005 ; p55

[5] محمد الديب –كمال ديب ، مرجع سبق ذكره ،ص49.

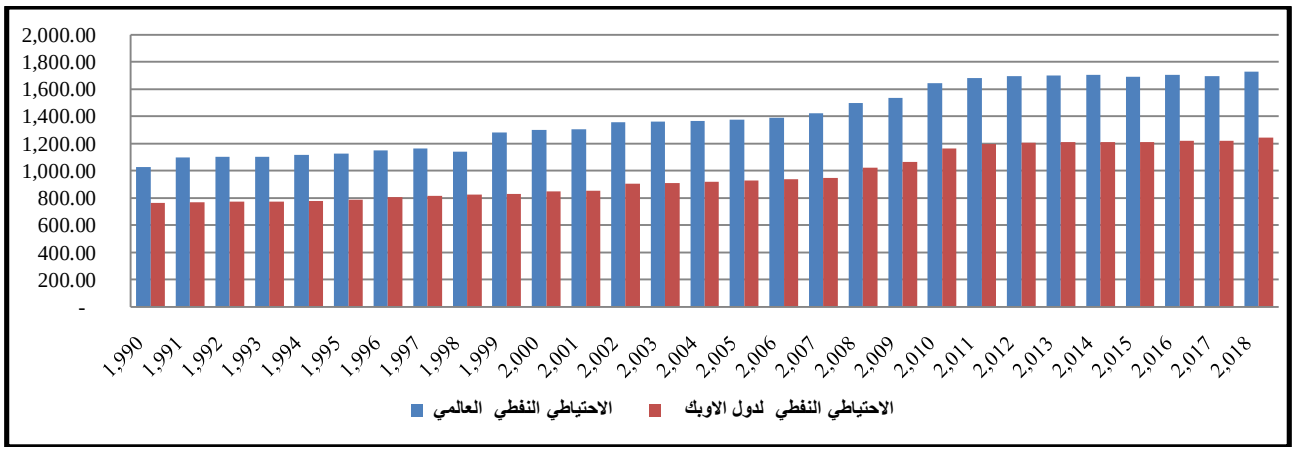
[6] عبد العليم طه : الاحتياطات البترولية تعريفها–تقديرها –تحديثها ونتائجها ، مجلة النفط العربي العدد 17، جانفي 2008،القاهرة ،ص 16.

- تغير الاقتصاديات مثل سعر النفط وتكلفة العمليات التي من شانها أن تغير حالة بعض المجتمعات البترولية من غير اقتصادية إلى اقتصادية والعكس.

2.أهمية تحديد الاحتياطي البترولي: يعتبر معرفة تحديد تطور الاحتياطي البترولي آمرا ضروريا لقياس مدى نجاح الجهود المبذولة في التنمية والاستكشاف، فقرارات الاستثمار في التخطيط لعمليات الحفر تتخذ بناء على حجم الاحتياطيات القابلة للإنتاج والمتوقعة خلال العمر الاقتصادي للمشروع، وهي ضرورية لدراسة أو تعديل أية اتفاقية بين الشركاء أو في حالة بيع الحصص في المشروع، وكذلك بتحديد الاحتياطي البترولي تحديد سياسات الحكومات والتخطيط للتنمية وموارد التمويل للموازنات.[1]والجدول التالي يوضح تطور حجم الاحتياطي النفطي العالمي واحتياطي دول الأوبك كما يلي:

الشكل رقم(1-1): تطور الاحتياطي النفطي العالمي ولدول الأوبك خلال الفترة 1990-2018

الوحدة: مليار برميل



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June2019
http://www.bp.com/statisticalreview

نلاحظ من الشكل أن الاحتياطيات النفطية في ارتفاع مستمر خلال فترة الدراسة حيث أن الاحتياطي العالمي من النفط ارتفع من1027.51مليار برميل في 1990إلى أن يصل1729,73مليار برمل سنة2018، حيث حققت الاحتياطات العالمية المؤكدة من النفط زيادة ملموسة خلال الفترة 1990-2018، حيث بلغ حجم الزيادة 702.22مليار برميل، أما بالنسبة لدول الأوبك انتقل الاحتياطي النفطي من 763,44مليار برميل 1990 إلى أن يصل 1242,21مليار برميل سنة 2018 أي بزيادة تقدر بـ 478.77 مليار برميل، حيث تقدر نسبة مساهمة الاحتياطي النفطي لدول الأوبك ما بين65% إلى 75% من الاحتياطي العالمي. وجاءت هذه الزيادة بصورة أساسية في فنزويلا التي تضاعفت احتياطاتها حيث شكلت هذه الزيادة نسبة 56% من إجمالي حجم الزيادة في الاحتياطيات العالمية وبذلك أصبحت فنزويلا تحتل المركز الأول في العالم كما سجلت أربع دول زيادات هامة في حجم الاحتياطات النفطية وهذه الدول هي إيران، العراق، الولايات المتحدة الأمريكية وكازاخستان، حيث وصلت احتياطات إيران إلى 157.2مليار برميل في2017 واحتياطات العراق قدرت بـ148.8 مليار برميل أما في الولايات المتحدة الأمريكية فقد بلغ إجمالي الاحتياطات النفطية 50مليار برميل وكازاخستان 30 مليار برميل[2]. حيث يمكن القول أن هذه الاحتياطات تتركز بشكل كبير في الدول الموضحة في الجدول التالي كما يلي:

[1] محمد ماضي وكمال ديب ، اقتصاديات الطاقات الناضبة والمتجددة ، النشر الجامعي الجديد ،تلمسان الجزائر،2017،ص42.

[2] مظفر البرازي، تطور نمط تجارة النفط الخام والمنتجات النفطية في العالم، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 43، العدد 162، 2017، ص168.

الجدول(1-4): اكبر الدول من حيث الاحتياطي النفطي العالمي2014-2018.

الوحدة: مليار برميل

الدولة	2014	2015	2016	2017	2018	المرتبة العالمية
فنزويلا	300,0	300,9	301,8	303,2	303.3	1
العربية السعودية	266,6	266,5	266,2	296,2	297,7	2
كندا	172,2	171,5	170,6	168,9	167.8	3
إيران	157,5	158,4	157,2	157,2	155.6	4
العراق	143,1	142,5	148,8	148,8	147.2	5
روسيا	103,2	102,4	106,2	106,2	106.2	6
الكويت	101,5	101,5	101,5	101,5	101.5	7
الإمارات العربية المتحدة	97,8	97,8	97,8	97,8	97.8	8
الولايات المتحدة الأمريكية	55,0	48,0	50,0	61.2	61.2	9
ليبيا	48,4	48,4	48,4	48,4	48.4	10
نيجيريا	37,4	37,1	37,5	37,5	37.5	11
كازاخستان	30,0	30,0	30,0	30,0	30.0	12
الصين	25,2	25,6	25,7	25,7	25.9	13
قطر	25,7	25,2	25,2	25,2	25.2	14

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

ثانيا.المخزونات النفطية العالمية: تعتبر المخزونات النفطية ذات أهمية كبيرة فهي تأثر إيجابا في أسواق الاستهلاك المحلية للدول صاحبة تلك المخزونات، وهذا عن طريق تغطية احتياجات السوق المحلية عند حدوث ندرة في الأسواق النفطية العالمية، وبالتالي فالمخزونات النفطية تستعمل للتحوط من مخاطر نقص الإمدادات أو توقع ارتفاع مستقبلي للأسعار وبمعنى آخر فالمخزونات النفطية تعمل على إدارة قطاع الطاقة المرتبط بالإنتاج لدى الدول المستهلكة، وفق أفضل الطرق. ولكن اليوم انحرف تأثير المخزونات النفطية عن الأهداف الأساسية التي وجدت من أجلها، فأصبحت بذلك من المؤشرات ذات التأثير الواسع في الأسواق النفطية العالمية، وأصبحت تأثر في أسعار النفط ارتفاعا وانخفاضا فزاد تأثيرها حتى على المؤشرات الاقتصادية والقرارات السياسية، حيث أن التعامل مع المخزونات النفطية في الدول الصناعية يتم من أعلى المستويات في الدولة حيث يتخذ بشأن الأسواق النفطية من اجل التحكم في أسعار النفط وتوفيره، وكذلك قصد الاستقرار الاقتصادي العالمي.

1. ماهية المخزونات النفطية العالمية: يعود تأسيس المخزونات النفطية للدول المستهلكة للنفط إلى عام 1973 حين تعرضت إمدادات النفط القادمة من الدول العربية إلى تقلبات حادة حيث استخدم النفط كسلاح من طرف الدول العربية المنتجة للنفط ضد العالم الغربي المتضامن مع إسرائيل في حرب أكتوبر1973 وفي عام 1975 سن الكونغرس الأمريكي تشريعات تلزم الحكومة الفدرالية بإنشاء مواقع لتخزين كميات من النفط الخام تكون كافية لتأمين الطلب عليه في حال تعرض الإمدادات لأي نوع من المخاطر الحادة[1]. وهي "عبارة عن كميات كبيرة من النفط

[1] IEA, Oil Market Basics, Available Online.www.eia.doe.gov.

تغطي احتياجات البلاد المستهلكة للنفط ومشتقاته خلال فترة زمنية معينة تتراوح بين 30 إلى 90 يوما"، وهذا في حالة تعرض الإمدادات النفطية لإنقطاع لأي سبب من الأسباب[1].

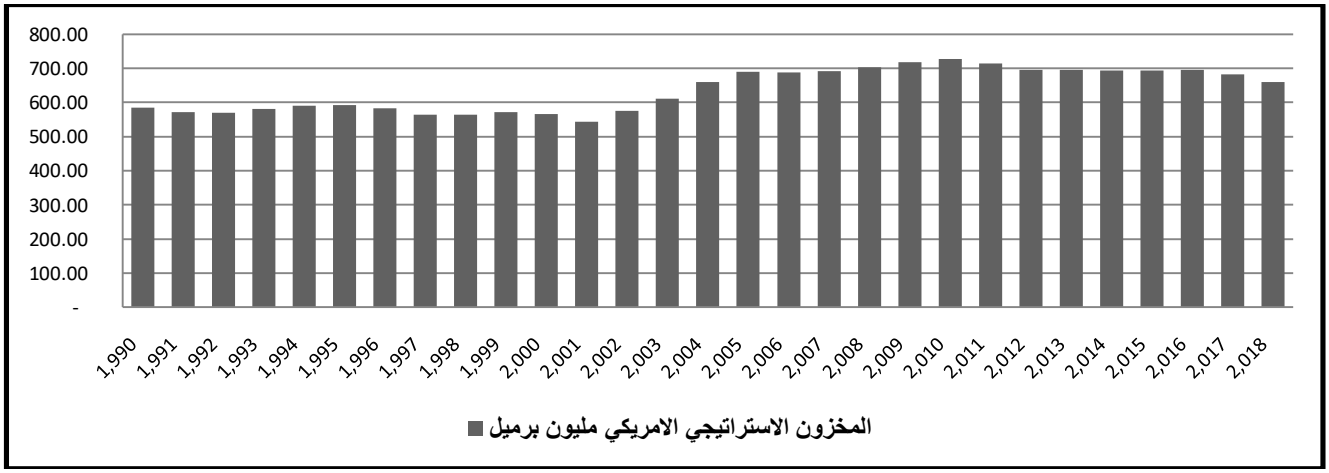
2.أنواع المخزونات النفطية: تنقسم المخزونات النفطية حسب طريقة تصنيفها فهي تقسم بناءا على أنماط المخزون النفطي من جهة وحسب أهداف الاحتفاظ بالمخزون النفطي من جهة ثانية وهي المخزون الأولي، المخزون الثانوي، المخزون الثالثي.

- **المخزون الأولي:** وهو المخزون الذي تحتفظ به الصناعة النفطية والذي يدخل في عمليات الإنتاج والتكرير ويعتبر هذا النوع هو الأكثر شيوعا وتداولا في تقارير ونشرات الصناعة النفطية "وينقسم بدوره إلى نوعين وهما:

أ. **المخزون التجاري:** وهو المخزون الذي يدخل في عمليات الإنتاج والتكرير.

ب. **المخزون الاستراتيجي:** وهو المخزون المحتجز لدى الحكومات والذي شرعت حكومات الدول الصناعية ببنائه منذ ثورة الأسعار عام1973، ويستخدم هذا المخزون الاستراتيجي للأغراض الإستراتيجية، بحيث يستخدم في حالة انقطاع الإمدادات ويتواجد معظمه في الولايات المتحدة الأمريكية، كما تملك كل من الدول الصناعية الأخرى والدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والصين وجنوب إفريقيا حصصا متفاوتة من هذا المخزون الاستراتيجي، ويتم تخزين النفط في أربع مواقع على خليج المكسيك، في ولايتي تكساس ولويزيانا، وجميعها تقع بالقرب من المركز الرئيسي للتكرير، ويحتوي كل موقع على عدد من الكهوف الصناعية أنشئت بقباب ملحية تحت سطح الأرض، ويعتبر أكبر مخزون نفطي للطوارئ في العالم، بسعة تقدر ب 720 مليون برميل، ويكفي هذا المخزون لتلبية حاجة البلاد لفترة تمتد من 36-90 يوما[2]. وتختلف مكونات المخزون الاستراتيجي فيما بين الدول. إذ بينما تحتفظ الولايات المتحدة بمخزونها خاماً (وكذلك النرويج)، تحتفظ اليابان بنحو 20% على شكل منتجات مكررة وسوائل الغاز، بينما تحتفظ معظم الدول الأوروبية بأكثر من 60% من مخزونها الاستراتيجي على شكل منتجات مكررة. وبشكل عام، تحتفظ دول الوكالة الدولية للطاقة مجتمعة بنحو60% من مخزونها الاستراتيجي خاماً، وذلك بسبب ثقل حجم واردات الولايات المتحدة في المجموعة البالغة 34%[3]. والشكل التالي يبين تطور المحزونات النفطية في الولايات المتحدة الأمريكية.

الشكل رقم(1-2): تطور حجم المخزون الاستراتيجي الأمريكي خلال 1990-2018



المصدر: من إعداد بالطالب بالاعتماد على إحصائيات إدارة معلومات الطاقة الأمريكية على الموقع الالكتروني: http://www.eia.gov/

[1] مجلة الأوابك ، المخزونات النفطية ودورها في استقرار الأسواق النفطية العالمية، نشرة شهرية صادرة عن منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، السنة 37 ، العدد 07 يوليو 2011 ،ص04

[2] مجلة الملك للمال والاقتصاد ، على الموقع الالكتروني : https://www.maaal.com/archives

[3] مجلة القافلة على الموقع الالكتروني: https://qafilah.com/ar/

يستخدم المخزون الاستراتيجي في حالة الطوارئ تحت إشراف إدارة الطاقة الأمريكية، حيث نلاحظ من خلال الشكل أن حجم المخزون الاستراتيجي الأمريكي قدر بـ585,31 مليون برميل سنة 1990، وارتفع حتى وصل إلى 726,56سنة 2010 الذي يعتبر اكبر ارتفع خلال فترة الدراسة، وبعدها انخفض حجم المخزون إلى أن وصل إلى 659,98مليون برميل في2018.

- **المخزون الثانوي:** يتضمن المخزون الثانوي كافة كميات النفط التي يحتفظ الثانوية أو في الصهاريج أو في محطات التعبئة.
- **المخزون الثلاثي:** وهو النفط الموجود لدى المستهلك النهائي كالغازولين المستخدم في المركبات وزيت التدفئة وفي وسائل التخزين المنزلية ويعتبر المخزون النفطي وخاصة التجاري لدى الدول الصناعية من المؤشرات الرئيسية لإحداث التوازن بين العرض والطلب العالمي على النفط، ويمكن استخدام المخزون النفطي في التأثير على حجم الطلب على النفط وبالمقابل تساهم عملية بناء المخزون التجاري في التأثير على حجم الطلب بالرفع في مستوياته[1].

المطلب الثالث. خصائص وأهمية النفط ومجالات استخدامه والمشاكل البيئية لصناعته:

أولا. خصائص النفط: يتميز النفط بالخصائص التالية:[2]

- ✓ تركيبه الكيماوي حيث أن الهيدروجين المدموج مع الكربون يعطيه خواص لا توجد في غيره من المواد هذا الدمج تقدمه الطبيعة مجانا وقد حاول الإنسان تقليد الطبيعة في هذا المجال لكن التكاليف باهظة جدا.
- ✓ يؤدي ارتفاع نسبة الكبريت في الزيت الخام إلى تقليل جودته وتخفيض سعره لان احتراقه مع البنزين يؤدي إلى تلوث.
- ✓ النفط مادة إستراتيجية تتأثر بالعوامل الاقتصادية والسياسية مما يضفي طبيعة دولية وأهمية خاصة.
- ✓ يعتبر النفط مصدرا ناضبا يتناقص بكثافة استعماله.
- ✓ النفط هو المصدر الرئيسي للطاقة ويعتمد عليه التطور التكنولوجي المعاصر والفن الإنتاجي السائد.
- ✓ تتركز معظم منابع النفط في الدول النامية، بينما يتوفر الفحم في الدول الصناعية.
- ✓ يعتبر النفط صناعة من الصناعات العملاقة التي تتضمن مخاطر عالية ويحتاج إلى رؤوس أموال ضخمة وتتميز بالضخامة والتشابك في مختلف مراحلها.

ثانيا. استخدامات النفط: يستخدم النفط في عدة مجالات أهمها.[3]

- ✓ **الاستخدامات الطبية:** يستخدم زيت النفط بعد إضافة بعض المواد الأخرى كزيت الأطفال baby oil في الولايات المتحدة الأمريكية وانجلترا وكندا.
- ✓ **الاستخدامات في الطب البيطري:** يستخدم الزيت المعدني في تطعيم الحيوان، كما يستخدم في تطهير أرجل الطيور كالبط والإوز والدجاج لمنع إصابتها من الفطريات، كما يستخدم في علاج الالتهابات، ووقاية الأخشاب من السوس.

[1] الطاهر زيتوني ، التطورات في أسعار النفط العالمية و انعكاساتها على الاقتصاد العالمي ، مجلة النفط و التعاون العربي العدد 132، 2010، ص29.

[2] مديحه حسن الدغيري،" اقتصاديات الطاقة في العالم وموقف النفط العربي منها "الطبعة الثانية، دار الجميل، بيروت،.1998 ،ص ص 51.50

[3] فتحي سيد أحمد الخولي المرجع السابق ،ص94 .

- ✓ **الآلات الميكانيكية والأجهزة الكهربائية:** تستعمل الزيوت المعدنية كموصل حراري، حيث انه عازل لتيار الكهربائي ويعمل على إبعاد الماء والهواء. لذلك يستعمل كثيرا في المحولات الكهربائية وفي المفاتيح الكهربائية لضغط العالي يمنع حدوث الأقواس الكهربائية العشوائية.
- ✓ **في الوقاية:** فهو يستعمل كتغطية واقية أو تغمس فيه المواد الحساسة للماء، كذلك الحفاظ على الأدوات اليدوية والمعدنية والأسلحة والسكاكين ووقايتها من الصدى والأكسدة.

ثالثا.أهمية النفط: يحظى النفط بأهمية كبيرة على مستوى معظم اقتصاديات دول العالم ليس فقط لكونه سلعة إستراتيجية تحظى بأهمية اقتصادية وإنما أيضا لأنه يحظى بأهمية ومكانة سياسية وعسكرية واجتماعية[1].

1.الأهمية الاقتصادية للنفط: تكمن أهمية النفط الاقتصادية فيما يلي:

1.1النفط كمصدر رئيسي للطاقة: الطاقة احد عناصر العملية الإنتاجية والنفط أهم مصدر للطاقة في الاقتصاد الحديث، ومن ثم يتضح لنا الدور الكبير الذي يلعبه النفط في القطاع الإنتاجي، وترجع أهمية النفط كأهم مصدر للطاقة إلى المزايا التي يتمتع بها.

- ✓ ارتفاع القيمة الحرارية المتولدة عن النفط أكثر من أي مصدر طاقوي معروف حتى العقد الأول من القرن الواجد والعشرين.
- ✓ تكلفة إنتاج النفط اقل بكثير من تكلفة إنتاج كل البدائل الطاقوية له.
- ✓ النفط مصدر للعديد من المنتجات الأخرى (المشتقات النفطية).

2.1.النفط مادة أولية أساسية في الصناعة: احتلَّ النفط مكان الفحم كمصدر أساسي للطاقة منذ تفجُّر الثورة الصناعية، فجميع الآلات التي تتجسّد فيها التكنولوجيا الصناعية والتي يستوردها العالم بكثافة، تحتاج إلى كمّيات ضخمة من النفط ذات القدرة الحرارية العالية والتي لا تتوافر في غيره من مصادر الطاقة، باستثناء الطاقة النوويّة . لذلك يُعتبر النفط الوقود الأساسي لتشغيل الصناعة وتحريك الآلات في المصانع والمعامل التي تشغِّل البشر وتصنع المنتجات، كما يعتبر النفط مادة أولية لا يمكن استعماله إلا بعد إجراء عدة عمليات عليه، والصناعة النفطية في حد ذاتها سواء الإستخراجية أو التحويلية تعتبر نشاطا صناعيا واسعا، بحيث تحتل مكانة فعالة في القطاع الصناعي ككل، إضافة إلى الأنشطة الصناعية التي تعتمد على المنتجات النفطية مثل الصناعات البتروكيمياوية (صناعة الأسمدة، صناعة المطاط الصناعي، صناعة النسيج الصناعي، صناعة المستحضرات الطبية...)، ليصبح النفط مصدر العديد من العمليات الإنتاجية الصناعية الضرورية. بالإضافة إلى كون النفط مصدراً للحرارة والطاقة المحرّكة، فهو يُستخدم كمادة لتغذية الصناعة، من خلال استعماله كمادّة "التشحيم"أو التزييت الضرورية لاستمرار عمل الآلة ومواصلة الإنتاج. والصناعة تحتاج إلى وسائل نقل وشبكة مواصلات داخلية وخارجية تربط بين مراكز الإنتاج وأسواق تصريف المنتجات في شتَّى أنحاء العالم. ويُعتبر قطاع النقل والمواصلات، الشريان الحيوي للاقتصاد القومي. إذ أنه وثيق الارتباط بالقطاعات الاقتصادية الأخرى، ذلك أن قطاع النقل والمواصلات جزء مكمِّل للإنتاج السلعي.[2]

وتبرز أهميّة النفط في هذا القطاع من ناحيتين أساسيتين: فهو من جهة مصدر الوقود الذي لا غنى عنه لمختلف وسائل النقل البرّية والبحرية والجوية. ومن جهة أخرى فإن مادّة" الإسفلت" التي تُستعمل في تعبيد الطرقات

[1] حمدي نعيمة، المرجع السابق .ص 10.

[2] Jean-Sébastien Lalumière, Alexis Richard, Le pétrole : l'or noir du XXe siècle, Université du Québec, Montréal, 2002, p 22.

مصنوعة من رواسب تقطير النفط، فبفضل النفط أحرزت تقنيَّة الطرقات منذ منتصف القرن العشرين تطورا كبيرا. وإذا كان بالإمكان الاستغناء عن النفط في المستقبل كمصدر للطاقة المحرِّكة واستبداله بنوع آخر من الطاقة، فانه من الصعب الاستغناء عنه كمادّة أوَّلية تُستخدم لإنتاج المركَّبات الكيمائية والكثير من المنتجات الصناعية. هذا ما يُعرف"بصناعة البتروكيماويات" هذه الصناعة التي شهدت تطوّراً مهمّاً في العالم إلى حدٍ مكَّنها اليوم من اعتبارها مقياساً ومؤشراً لحضارة الدول وتقدّم الشعوب.

3.1.النفط مصدر لإرادات المالية: تتضح هذه الأهمية بصفة اكبر في اقتصاديات الدول المنتجة والمصدرة له والتي يعتمد اقتصادها بصفة رئيسية على النفط في الدخل الوطني والتراكم الرأسمالي وفي تمويل برامج التنمية الاقتصادية، والإيرادات النفطية تحصلها كذلك الدول المستهلكة في شكل ضرائب على الاستهلاك مثلا، ويساهم النفط في توليد الإيرادات المالية بمقدار عالي جدا خاصة لما يكون فيشكل مشتقات نفطية وليس في شكله الأولي كمادة خام، كما يعتبر النفط مصدرا كبيرا ومتنوعا لرأس المال السلعي والنقدي حيث يساهم بمقدار ونسبة عالية في عملية التراكم الرأسمالي وخاصة للبلدان المنتجة والمصدرة للسلعة البترولية بأشكالها المختلفة، إن الجانب المالي للبترول يتمثل فيما يتحصل عليه من إيرادات مالية بترولية بصورها وأنواعها المختلفة سواء أكانت بصورة مباشرة أو غير مباشرة كأرباح وضرائب وبصورة خاصة للبلدان البترولية المنتجة والمصدرة له أو البلدان المستوردة والمستهلكة للسلعة البترولية[1]. فالعائد المالي هو ما تتحصل عليه الأقطار المنتجة والمصدرة للنفط مقابل تصديرها كميات معينة من النفط خلال فترة زمنية معينة[2].

4.1.النفط أهم سلعة في التبادل التجاري: شهدت تجارة النفط العالمية تطوُّراً سريعاً منذ الحرب العالمية الثانية حتى اليوم نتيجة الطلب المتزايد على النفط ومنتجاته في الدول الصناعية المتقدِّمة، وخصوصاً في دول أوروبا واليابان والولايات المتحدة الأميركية. حيث يشكل النفط ومشتقاته سلعة تجارية دولية لها دور كبير في تنشيط التبادل التجاري، لأن النفط ومشتقاته يتم تداوله في كل دول العالم، وتكون نسبته عالية من مجموع السلع المتبادلة دوليا، وتزداد أهمية النفط في التجارة الدولية خاصة بالنسبة للدول المنتجة التي تعتبر الصادرات النفطية الخام فيها المصدر الأساسي في ميزان مدفوعاتها، ومن هذه البلدان من يعتمد في تبادله التجاري الخارجي اعتمادا كليا على النفط. ولا تقتصر تجارة النفط العالمية على مادّة النفط الخام بل تشمل أيضاً المشتقّات والمنتجات النفطية المعروفة بالبتروكيماويات التي هي العامل الأهمّ في نموّ صناعة النفط. وتسيطر الدول الصناعية على الإنتاج والتبادل التجاري (التصدير والاستيراد) للمنتجات البتروكيمائية.

إذاً يشكّل النفط ومنتجاته سلعة تجارية دولية لها قيمة مالية ضخمة كونها تعود بالأرباح الطائلة على الدول المنتجة والشركات والدول التابعة لها، فالشركات الأجنبية تشتري من السوق العالمية أكثرية النفط المستخرج في البلدان النامية ومن ثَمَّ تبيع منتجاته المصنَّعة في أكثر من 100 بلد محقِّقة بذلك أرباحاً خيالية. وهكذا يُعتبر" النفط الدولي صناعة تشمل المليارات من الدولارات تؤثِّر بأوجه مختلفة في موازين المدفوعات لثلاث فئات من الدول، هي الدول المنتِجة للنفط، والدول غير المنتِجة والمستهلِكة، وبلاد الشركات النفطية الكبرى وبينها بلاد غير منتِجة لكنها

[1] محمد أحمد الدوري، مرجع سابق، ص 68.

[2] بوجعدار الهاشمي، الأموال النفطية العربية و الإمكانيات المتاحة للإستثمارها في إقامة مشروعات عربية مشتركة في الوطن العربي، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير للعلوم الاقتصادية فرع نظرية التنمية، جامعة قسنطينة، ص 3.

تعمل عبر الدول أو الشركات ذات الجنسيات المتعدّدة. ومن هذه الزاوية نجد أن النفط من حيث تجارته يشكِّل عاملاً مؤثِّراً وفعَّالاً في العلاقات الاقتصادية الدولية[1].

5.1. دور النفط في القطاع الزراعي: كانت الزراعة في طورها البدائي، تعتمد بصورة أساسية على الجهد الإنساني الصرف في مختلف مراحلها. فمن حراثة الأرض وزراعتها مروراً بعملية الريّ وجمع المحاصيل إلى نقلها وتصنيعها، كلّ ذلك كان يتمّ بالوسائل والطرق البدائية المتوفرة. لهذا السبب كان الإنتاج الزراعي في ذلك الوقت محدوداً للغاية، ولا يكاد يسدّ الحاجات الضرورية لسكّان أيّ بلد من بلدان العالم. فبعد قيام الثورة الصناعية ودخول الآلة ميدان العمل، واكتشاف النفط كمصدر للطاقة المحرِّكة، بدأ القطاع الزراعي كباقي القطاعات الاقتصادية الأخرى ينمو ويتطوّر بشكل مذهل بفضل التكنولوجيا المعاصرة، إلى أن دخل في الوقت الحاضر طوره الحديث الذي يمكن أن نطلق عليه" البتروزراعة" وهنا يمكن توضيح الدور الذي يمثّله النفط في هذا المجال، وذلك في زاويتين رئيسيتين: النفط كمصدر لتوليد الطاقة المحرِّكة للآلات الزراعية الحديثة، واستعمال المنتجات البتروكيماوية وأثرها على التقدُّم الزراعي[2].

أ. النفط كمصدر لتوليد الطاقة المحرِّكة للآلات الزراعية الحديثة: فعملية تحديث القطاع الزراعي قد بدّلت كل الطرق، الإنتاجية القديمة والوقت التي كانت تُستعمل في الماضي، وحلّت مكانها الآلة العصرية التي وفَّرت على المزارع الكثير من الجهد والوقت، ورفعت الإنتاج إلى حدوده القصوى، من بين هذه الآلات نذكر الجرّارات ذات المحاريث المتعدّدة، والبذرات الآلية، والحاصدات، ومناخل الحبوب، والدرّاسات ومضخّات الريّ، ومعاصر الزيت والمطاحن. فهذه الآلات تستمدّ طاقتها المحرِّكة بشكل رئيسي من النفط.

ب. استعمال المنتجات البتروكيماوية وأثرها على التقدُّم الزراعي: فالصناعة البتروكيماوية أسهمت مساهمة فعّالة في تنمية مختلف الأنشطة الاقتصادية وتطويرها وخاصّة الزراعية منها. وتبرز أهميّة هذه الصناعة على الصعيد الزراعي فيما تقدِّمه من منتجات كيمائية كالأسمدة الآزوتية والمبيدات الحشرية، وجميعها تُصنع من بعض المشتقّات النفطية.

6.1.دور النفط في تنشيط الأسواق المالية: توجد بورصات نفطية كبيرة يتم فيها التداول بالعقود النفطية، مما يساهم في تنشيط الأسواق المالية.

2.الأهمية الاجتماعية للنفط: يمكن ملاحظة دور النفط في الحياة الاجتماعية من خلال المظاهر التالية:[3]

- ✓ النفط وقطاع المواصلات: يعتبر النقل من أهم القطاعات في الحياة الاجتماعية والاقتصادية للإنسان المعاصر، وللنفط دور كبير في ضمان سير هذا القطاع، فالسيارات والبواخر والطائرات وغيرها من وسائل النقل تستعمل مشتقات النفط كطاقة ضرورية لعملها مثل البنزين، المازوت والديزل.
- ✓ دور المشتقات النفطية في الحياة اليومية: تلعب المشتقات النفطية مثل البلاستيك، المنظفات، المطاط الصناعي، والأسمدة ... دورا كبير في الحياة اليومية للإنسان المعاصر، وتتنوع استعمالاتها ومن غير الممكن الاستغناء عنها.

[1] حافظ برجاس، الصراع الدولي على النفط العربي، الطبعة الأولى، بيسان للنشر والتوزيع، بيروت،200 ، ص 40.

[2] حافظ برجاس، مرجع سبق ذكره، ص41.

[3] حمادي نعيمة، مرجع سابق، ص،ص،9 . 10

- ✓ دور القطاع النفطي في تشغيل اليد العاملة: نظرا لكون الشركات التي تعمل في القطاع النفطي من الشركات الكبيرة فإنها تساهم في توظيف عدد كبير من اليد العاملة من مختلف المستويات والاختصاصات، وعلى الرغم من كون الصناعة النفطية كثيفة التكنولوجيا ورأس المال إلا أن هذا لا ينفي مساهمة هذا القطاع في تشغيل اليد العاملة.
- ✓ دور الشركات النفطية في الأنشطة الاجتماعية: تلعب الشركات النفطية دورا مهما في تفعيل النشاط الاجتماعي مثل مساهمتها في تدعيم العاملين لديها وعائلاتهم، وكذلك مساهمتها في تمويل الأنشطة الرياضية ومراكز البحث العلمي.

3.الأهمية السياسية للنفط: يلعب النفط دورا هاما في صنع القرار السياسي ، ولان توزيع النفط في العالم غير متكافئ ففي حين لا يتوفر في الدول الصناعية إلا في روسيا والولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وكندا، تعد الدول العربية وخاصة منطقة الشرق الأوسط من أغنى المناطق في العالم وهذا ما جعل سياسات دول العالم الصناعية تجاه الدول النامية المنتجة قائمة على ضرورة الحصول عليه بأي شكل حتى بإقامة الحروب، وقد برزت الأهمية السياسية للنفط بداية من حرب1973 مرورا بالحرب العراقية الايرانية1980 وحرب الخليج 1990 وصولا إلى حرب العراق2003 التي كان النفط السبب المباشر لكل منها. وانطلاقاً من ذلك استُعمل النفط كسلاح ضغط سياسي في أكثر من مناسبة ولأكثر من سبب. فاستخدامه لهذا الغرض(النفط كسلاح سياسي) له إطاره وشروطه الخاصة لضمان فعالية تحقيق الأهداف التي ترجى منه، والتي تتراوح بين الرغبة في إلحاق أضرار اقتصادية ملموسة، ومجرد الضغط لتحسين شروط المساومة حول أمر ما، استعملته الشركات النفطية للضغط على الحكومات التي أمَّمت نفطها أو التي حاولت أن تتمرّد على عقود الامتيازات أو بسبب المنافسة. واستخدمته الدول المنتجة كذلك لبلوغ أهداف سياسية أو لتحسين أوضاعها الاقتصادية[1].

4.الأهمية العسكرية للنفط: الطلب العالمي على النفط ذو الطبيعة العسكرية يعادل حوالي05% من الاستهلاك العالمي وتزايدت هذه النسبة في حالة الحروب، 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 نقلها وتوزيعها في أماكن القتال في حالات الحرب تجنبا لنفاذ الوقود وانقطاع إمداداته، كما أن من بين ابرز أسباب الحروب في العصر الحديث هو السيطرة على مناطق النفط.

رابعا. المشاكل البيئية لصناعة النفط: تستخدم ناقلات النفط وعربات النقل والقطارات في نقل النفط وعملية نقل النفط عن طريق خطوط الأنابيب يمكن أن تلحق أضرارا كبيرة بالبيئة نتيجة تأكلها أو انكسارها أو تعرضها لعلميات التخريب مما يؤدي إلى التسرب والانفجارات ملحقا أضرارا كبيرة بالبيئة. أما فيما يتعلق بالنقل البحري فقد تؤدي الحوادث العارضة أو قصور الهيكل البنائي أو الظروف الطبيعية إلى أن تسكب الناقلات كل أو جزء من حمولتها. وعلى الرغم من أن بعض حوادث الانسكاب تكون مأساوية (مثل حادثة اكسون فالديز)، فان بعض الحوادث تكون صغيرة وبسيطة نسبيا. وقد وقع عدد يعتد به من حوادث انسكاب النفط في المياه وحولها. وعموما فان هناك العديد من التأثيرات السلبية لعمليات نقل النفط سواء برا أو بحرا على عناصر البيئة المختلفة من ماء وهواء وتربة وكائنات حية. ويمكن تلخيص التأثيرات البيئية لعمليات نقل النفط في موضحة في الجدول التالي:

[1] فتحي سيد أحمد الخولي" اقتصاد النفط "الطبعة الأولى ، القاهرة ،1997 ،ص93.

الجدول رقم (1-5): موجز التأثيرات البيئية لعمليات نقل النفط

النشاط	المياه	الهواء	الأرض	النفايات
النقل	انسكاب وانسياب	انفجار وأبخرة	تسرب وانسكاب من خطوط الأنابيب وشاحنات النقل	تنظيف من الانسكاب أو التسرب

المصدر: ترافس واجنر، ترجمة : محمد صابر، البيئة من حولنا، ط1، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، القاهرة، مصر، 1997، ص 252.

1. تلوث المياه: على الرغم من أن زيت النفط لا يقبل الذوبان في الماء إلا أن جزءا صغيرا من طبقة الزيت التي تغطي سطح البحر يختلط بالماء ليكون معه مستحلبا تعلق به دقائق الزيت المتناهية في الصغر في ماء البحر وبمرور الوقت يختلط هذا المستحلب بالمياه تحت السطحية ويمتزج بها، وينتج من ذلك تلوث طبقات المياه العميقة في البحر، ويؤدي تلوث الماء بزيت النفط إلى حدوث بعض الأضرار الأخرى غير المنظورة، ففي معظم الحالات تعمل بقعة الزيت كمذيب وتبدأ باستخلاص كثير من المواد الكيميائية الأخرى المنتشرة في مياه البحر ومن أمثلة هذه المواد بعض المبيدات الحشرية والمنظفات الصناعية وغيرها من المواد التي يلقيها الإنسان في ماء البحر، وينتج من ذلك ارتفاع تركيز هذه المواد في المنطقة التي تغطت ببقعة الزيت مما يرفع كثيرا من درجة التلوث في منطقة الحادث، كذلك يقوم المستحلب الناتج من اختلاط الزيت بالماء بامتصاص بعض العناصر الثقيلة مثل الزئبق، الرصاص، الكادميوم من مياه البحر فيزداد بذلك تركيز هذه العناصر في المنطقة المحيطة ببقعة الزيت فتظهر بذلك أثارها السامة في منطقة الحادث. وقد تعمل الرياح وحركة الأمواج على زيادة التلوث في منطقة الحادثة، فهي قد تدفع أجزاء من بقعة الزيت نحو الشواطئ المقابلة لمنطقة الحادث، فتلوث رمالها وتحولها إلى منطقة عديمة النفع والفائدة، ولا يمكن التخلص من هذا التلوث إلا بعد انقضاء زمن طويل. وتؤثر حوادث التسربات النفطية خصوصا في المياه على صحة الإنسان والحيوان أثناء حدوثها، وأثناء تنظيفها، وحين استهلاك الكائنات المتسممة منها. بالإضافة إلى هذا تكون لهذه الحوادث العديد من الانعكاسات الاقتصادية مثل تدمير الثروة السمكية وترحيلها إلى أماكن أخرى لسنوات عديدة، بالإضافة إلى انخفاض درجة ثقة المستهلكين في سلامتها الصحية. بالإضافة إلى المياه السطحية قد تتلوث المياه الجوفية أيضا نتيجة نقل النفط بالطرق البرية من خلال تشقق الأنابيب أو انكسارها وتسرب النفط منها أو اصطدام شاحنات نقل النفط مما يؤدي إلى نفاذه إلى التربة مسببا أضرارا بالغة بتلك المنطقة كما قد يصل النفط إلى المياه الجوفية[1].

2. تلوث الهواء: خلال مراحل النقل يتم استعمال خطوط الأنابيب لنقل النفط من مراكز الإنتاج إلى موانئ الشحن والتصدير أو إلى مصافي التكرير لتحويله. على مقربة من خطوط الأنابيب وعلى مسافات مختلفة يتم إنشاء محطات لدفع النفط وكذلك لتعويض انخفاض الضغط داخل الأنبوب ولضمان تدفق ثابت للنفط. هذه المحطات يتم تزويدها بمضخات تعمل بمحركات الديزل أو مولدات كهربائية أو توربينات الغاز هذه الأخيرة تتسبب في انبعاث بعض الغازات في الهواء وإن كانت الخطورة تكون أكبر عند نقل الغاز الطبيعي الذي قد يتسرب هو الأخر مسببا مشاكل يصعب التحكم فيها. كما قد تسبب بقع الزيت في المياه تلوثا للهواء وتتوقف الأضرار التي تنشأ عن تصاعد الأبخرة من بقعة الزيت والناتجة من تكوين مستحلب الزيت في الماء على كثير من العوامل أهمها : خواص الزيت مثل كثافته، درجة لزوجته، ضغطه البخاري كما يتدخل في ذلك بعض العوامل الطبيعية الأخرى مثل درجة حرارة الجو، درجة حرارة مياه البحر، حركة الأمواج، نوع التيارات البحرية واتجاهها وشدة الرياح السائدة فوق هذه المنطقة.

[1] أحمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر، الكويت، 1990، ص ص، 166، 167.

وتبلغ نسبة المواد الهيدروكربونية المتطايرة التي تتصاعد أبخرتها إلى الجو من بقعة الزيت نحو10% على الأقل من وزن الزيت المكون للبقعة إذا كان هذا الزيت من النوع الثقيل مثل زيت الديزل أو زيت الوقود، أما إذا كان الزيت المكون للبقعة من النوع الخفيف مثل الجازولين فإن نسبة المواد المتطايرة التي تتصاعد أبخرتها إلى الجو قد تصل إلى نحو 75% من وزن الزيت الملوث لماء البحر. بالإضافة إلى ذلك قد يتلوث الهواء نتيجة انفجار أنابيب النفط.

3. تلوث التربة: قد تتلوث التربة أيضا نتيجة عمليات نقل النفط وخصوصا بالطرق البرية، حيث يؤدي تشقق الأنابيب أو انكسارها إلى حدوث تسربات تمتصها التربة وقد تمتد إلى المياه الجوفية ملوثة إياها، كما أن نقل النفط يؤثر على التربة بسبب الأنابيب التي تدفن في بعض الحالات في التربة ناهيك عن التجهيزات الأخرى المصاحبة للأنابيب كل هذا قد يؤدي إلى انضغاط التربة وفقدان خصوبتها، وتغيير تركيب التربة نفسه ومن ثم على الكائنات الدقيقة بالتربة، عندما تتشبع بالنفط الخام فإنها تكون طبقة تمنع التبادل الغازي بين الكائنات والجذور التي توجد تحت التربة من جهة وأوكسجين الهواء الجوي من جهة أخرى لذا فإنه ليس أمام الكائنات ألا الموت بسبب تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون أسفل الطبقات النفطية[1].

[1] أمال رحمان و محمد التهامي طواهر، تأثير النفط على البيئة خلال مرحلة النقل –حالة الجزائر–،مجلة الباحث ،العدد12،2013 ص22.

المبحث الثالث: التطور التاريخي لمراحل تسعير النفط في الأسواق العالمية.

في أواخر القرن التاسع عشر، حققت الثورة الصناعية استعمالا واسعا لمنتجات النفط الخام مما دفع للبحث عن مزيد من الاحتياطيات النفطية بهدف استخراجها، وتطلب ذلك رؤوس أموال كبيرة وتكنولوجيا متقدمة نسبيا مما جعل الصناعة النفطية بشكل عام تخضع دوليا إلى سيطرة سبع شركات عالمية في كافة مراحلها، فضلا عن سيطرتها على تسعير النفط الخام دوليا. حيث مرت أسعار النفط بعدد من المحطات التي أدت إلى تأرجحها عبر تاريخ النفط الذي يمتد لأكثر من138 عاما. بعد ذلك قررت الدول الأعضاء في منظمة الدول المصدرة للنفط (الأوبك) أن ترفع السعر العالمي للنفط لزيادة دخولها. وقامت هذه الدول بإنجاز هذا الهدف بالتخفيض الجماعي لكميات النفط التي تضخها. لقد حدثت تطورات هامة في الصناعة النفطية منذ عام1970، وتجلت في ظهور بوادر اختلال بين المعروض من النفط في الأسواق العالمية والمطلوب من قبل مستهلكها، ساعدت الأقطار المصدرة للنفط على المطالبة بزيادة في الأسعار المعلنة وزيادة الحصة الضريبية، وقد أدت هذه التطورات إلى أن يتقرر سعر النفط الخام في السوق العالمية من قبل منظمة الأوبك بدلا من تقريره من قبل الشركات النفطية الكبرى.

المطلب الأول. مراحل تطورات النفط العالمي وتسعيره قبل1960:

لم يبدأ تاريخ النفط الحديث إلا في عام 1859، عندما اكتشف الكولونيل دريك في ولاية بنسلفانيا الأمريكية، أول بئر للبترول على عمق21 متر تحت سطح الأرض لم يتعدى إنتاجه 2000 برميل في تلك السنة[1]، منذ ذلك انقسم تاريخ السوق والصناعة البترولية إلى عدة مراحل تميز بها السوق العالمي للبترول كما يلي[2] :

أولا. المرحلة الأمريكية للبترول 1859-1911: أول بئر الذي اكتشفه الكولين دريك كان ينتج 25 برميلا في اليوم بسعر 20 دولار للبرميل، مما أدى إلى التوجه نحو ولاية بنسلفانيا للبحث عن النفط واستخراجه، ولما كان الطلب لا يزال ضعيفا فقد انخفضت الأسعار بسرعة حتى وصلت إلى 13 دولار للبرميل عام 1860 و2 دولار عام1861 حتى وصل إلى 10 سنت عام1862[3]. واستخدم النفط في التشحيم والتزيت، ثم استخدم في الإضاءة مما أدى إلى تزايد استهلاكه بسرعة كبيرة. لذلك قام روكفلر J.D Rockefeller ببناء أول معمل لتكرير النفط في ولاية كليفلاند clevelan عام1863. وقد اعتقد روكفللر أن تجارة النفط يمكن أن تكون مصدرا كبيرا للثروة بدون الدخول في مخاطرة الاستخراج، فلم يكن يستهدف الإنتاج وإنما شراء الزيت الخام من ارخص المصادر ونقله وتخزينه وتكريره وبيع المنتجات بأحسن الأسعار. وهكذا بدا في تصنيع وتوزيع منتجات ذات نوعية ثابتة في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وخارجها تحمل ماركة **ستاندر** اويل Standard Oil. أما أسعار الإنتاج فكانت غير مستقرة، فقد تتراوح بين08 دولار للبرميل عام 1863 و03 دولار عام 1865 تبعا لمعدلات الاستخراج ومعدلات الطلب. أما خارج الولايات المتحدة فقد بدا إنتاج النفط في روسيا، في منطقة **باكوا** وقد حاول رجال الصناعة تنمية هذه المكامن، ولكن الاضطرابات الاجتماعية التي بدأت في روسيا منذ عام 1905 والتي كانت بمثابة المقدمة للثورة الروسية حالت دون ذلك الأمر الذي أدى إلى تحديد إنتاج هذه المنطقة[4].

ثانيا. تدويل الصناعة البترولية 1911-1928: تميزت بداية القرن العشرين باستخدام المحركات، وتقدم النفط ليحتل الصدارة كوقود لهذه المحركات، وتراجع كل من الفحم وحتى الكهرباء لمدة قرن كامل تقريبا، كما تميزت

[1] X. Normand, " Leçons sommaires sur l'industrie du raffinage du pétrole "Tome I, Sté des Editions Technip,Paris. 1977. P03.

[2] منى البرادعي ،مذكرات في اقتصاديات النفط، بدون دار النشر و سنة النشر.ص59.

[3] منى البرادعي المرجع السابق، ص59.

[4] منى البرادعي ، المرجع السابق ص 60.

باندلاع الحرب العالمية الأولى 1914-1918 وكان لها تأثير على أسعار النفط الخام الأمريكي حيث ارتفعت في نهاية الحرب عن المستوى الذي كان سائدا في بدايتها، ولقد استمر تزايد الأسعار بعد الحرب العالمية الأولى نتيجة تزايد الطلب العالمي على النفط الخام، كونه أصبح سلعة إستراتيجية حلت محل الفحم كمصدر للطاقة وبديلا عنه، بالإضافة إلى دخوله كأحد مدخلات الإنتاج الأساسية في العديد من الصناعات، حيث انتقل سعر البرميل الخام الأمريكي من1.98 دولار إلى1918 إلى3.07 دولار للبرميل عام 1920، كما عمل كل من المازوت والبنزين والكيروسين على تطور الصناعة البترولية بمعدل متسارع 20 مليون طن عام1900 الى97 مليون طن عام 1920 ثم إلى 196 مليون طن عام 1930 وبدا تدويل الإنتاج[1].

ففي أوربا اتحدت شركة انجليزية (شركة شل للنقل والتجارة) مع شركة هولندية هي رويل دتش، والتي تمتلك حقول بترولية في جرز الهند الشرقية. وبدا الشريكان في الارتفاع إلى مصاف الشركات الكبرى، في نفس هذه الفترة بدا ظهور النفط في الشرق الأوسط ، واستطاع **ويليام نوكس دارس** أن يحصل على امتيازات في إيران يغطي جميع أراضي البلاد، وأسس في عام 1908 شركة **الانجلو ايرانيات اويل** حاليا(**برتش بتروليوم**) التي قامت ببناء اكبر معمل للتكرير في العالم حينذاك في **عبدان** عام1913، كما حصل **دارسي** على امتياز في الأراضي التركية بعد مفاوضات صعبة، تم التوصل إلى تكوين شركة النفط التركية عام 1912.[2]

وفي عشية الحرب العالمية الأولى، كانت قد سيطرت الشركات السبع الكبرىthe Seven Majors على السوق العالمية للبترول وعلى الصناعة البترولية لتصبح عندها عمليات الاستكشاف والاستخراج والتوزيع من مهام هذه الشركات ومن ثم التحكم في أسعارها، وهذه الشركات السبع هي كالتالي:

1. جـــــــرس ســــــتاندر
2. بريتيـــش بـــــــتروليوم(شركة النفط الانجلو ايرانية).
3. مجموعة رويال دتش /شيل
4. جلـــــــف اويـــــــل
5. تكســــــــــاكو
6. موبيـــــــــــل اويـــــل
7. الشركة الفرنسية للبترول

حيث تميزت هذه الفترة بسيطرة هذه الشركات على العرض العالمي للبترول، وهناك عاملين أساسيين مكنا الشركات من السيطرة على عرض النفط العالمي هما القوة الاقتصادية والسياسية من ناحية، ونظام الامتياز من ناحية أخرى.

1.القوة الاقتصادية والسياسية للشركات العالمية للبترول: كانت هذه الشركات شركات كبرى فعلا، حيث كانت تعمل في إنتاج ونقل وتكرير وتسويق النفط مند بدا ظهور النفط لأول مرة في الولايات المتحدة الأمريكية وكانت قد نمت ثروة ضخمة أسبغت عليها قوة اقتصادية كبيرة، إلى جانب قوتها الاقتصادية الضخمة قد تمتعت بمساندة الدول التابعة لها أي أنها تمتعت أيضا بقوة سياسية لا يستهان بها .

[1] محمد ماضي –كمال ديب ،اقتصاديات الطاقة النابضة والمتجددة ،النشر الجامعي الجديد ،تلمسات –الجزائر ،2017،ص137.

[2] منى البرادعي ، المرجع السابق ص61.

2.نضام الامتياز: كانت جميع دول الشرق الأوسط عند بدء ظهور هذا المورد الضخم دول متخلفة، وكان من نتيجة ذلك إن جاءت عقود الامتياز الأولى مجحفة بين هذه الشركات وبين الدول المضيفة، حيث سيطرت هذه الشركات ولسنوات طويلة على إنتاج ونقل وتسويق وتكرير النفط وبالتالي التحكم في عرضه، فقد تمت هذه العقود أو الامتيازات تحت ضغوطات خارجية ومن جانب واحد تقريبا هو جانب الشركات البترولية، فالقوة التفاوضية لم تكن متساوية إطلاقا من الجانبين، فقد كانت عقود الامتياز تكتب أصلا بواسطة ممثلي الشركات أو السلطات الفرنسية والبريطانية المفوضة، وكانت الشركات وحكومتها الأم أكثر دراية ومعرفة من مندوبي الحكومات المضيفة[1]. حيث كانت خصائص الامتيازات النفط في الشرق الأوسط كما يلي: [2]

- ✓ مساحة الأرض: كانت مساحة عقود الامتياز من الأراضي والمناطق تغطي تقريبا مساحة الحكومات المضيفة، وان الأراضي غير المستغلة لا توجد أي شرط من اجل التخلي الإجباري عليها، وكان أصحاب الامتياز ينظرون إلى المناطق الغير مستغلة على أنها أراضي ومساحات احتياطية يمكن استعمالها في المستقبل إذ تغيرت الظروف أو متطلبات الشركة.
- ✓ مدة الامتياز: كانت مدة الامتياز تتراوح بين 50 و75 سنة من تاريخ منح العقد، كما كانت تنص أيضا على عدم السماح بتعديل تلك المدة بالزيادة والنقصان إلا باتفاق الطرفين بعد الدخول في المفاوضات، غير أن الشركة صاحبة الامتياز لها الحق في التخلي عن العقد متى شاءت .
- ✓ عدم قابلية عقود الامتياز للتعديل من جانب واحدة في أي نص من نصوصها وبصفة خاصة ذات الطابع المالي والمدة والمساحة.
- ✓ تقوم الشركات صاحبة الامتياز وحدها بجميع العمليات البترولية من المنبع إلى المصب دون السماح لحكومات الدول المضيفة بالاشتراك في أية عملية مهما كان نوعها .
- ✓ تقوم الشركات بعمليات الاستثمار وحدها، فإذا لم تجد النفط فإنها تتحمل جميع المصروفات التي أنفقتها وحدها، وإذا وجدت النفط فإنها تستقطع تلك المصاريف من الدخل الإجمالي من عملياتها قبل تحديد الربح الصافي الذي تمنح منه مبالغ مقطوعة مقابل كل برميل من النفط المنتج .
- ✓ بالنسبة للشروط المالية فقد تحصلت الشركات أصحاب الامتياز قبل سنة 1960 من إعفاء مالي خلال فترة طويلة، وإعفائها من الضرائب في الميناء أو ضرائب الدخل أو أي شكل أخر من الرسوم التي يمكن فرضها علي أي نشاط يقوم به صاحب الامتياز داخل الدولة المضيفة .
- ✓ لا تعطي الشركات إلى الحكومات المعلومة الفنية(التكنولوجية) التي تجمعها إلا المعلومة التي لا قيمة لها تقوم الشركات بتحديد أسعار النفط بنفسها دون أخذ رأي الحكومات أو استشارتها.
- ✓ تقوم الشركات بالتوظيف دون تدخل من جانب الحكومات .
- ✓ لم تشمل الاتفاقيات القديمة على نصوص لحماية العنصر الوطني أو برامج لتدريب مستخدمي الشركات وموظفيها.
- ✓ لا تسمح الاتفاقية القديمة للحكومة أن تأخذ الإتاوة عينا بدلا من استلامها نقدا إذا أرادت ذلك.

[1] منى البرادعي ، المرجع السابق ص 65.

[2] منى البرادعي ،المرجع السابق ،ص 67.

- ✓ لا توجد في الاتفاقيات القديمة ما ينص على السماح للحكومات بإقامة معامل للتكرير أو مصانع بتروكمياوية في بلادها بالاشتراك مع الشركات .
- ✓ تتضمن العقود نص التحكيم إلى المحاكم الدولية وليس القضاء الوطني، ففي حالة نشوب خلاف بين البلد المضيف والشركات حول الحقوق والواجبات.

ونتج عن ذلك أن أصبحت هذه الشركات تحتكر لوحدها70% من الإنتاج العالمي من النفط خارج الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي سابقا[1]. والتحكم في الأسعار من خلال **اتفاق اكناكاري** وسيطرتها على دواليب السوق النفطي من خلال تثبيت السعر، حيث استقرت الأسعار إلى ما بعد الحرب العالمية الثانية.

ثالثا. مرحلة التنظيم الاحتكاري أو الكارتل العالمي للبترول 1938-1950: بدأت هذه المرحلة بالفعل منذ عام 1928 وكان هذا التنظيم الاحتكاري يهدف إلى تحقيق هدفين أساسين هما استبعاد المنافسات التخفيضية في الأسعار والاشتراك في التوسع وفي السيطرة على الاحتياطيات، خاصة في الشرق الأوسط. حيث بدا التنظيم الاحتكاري للسوق العالمية للبترول (الكارتل) باتفاقيات بين الشركات، وكانت أهم هذه الاتفاقيات العامة، اتفاقية **الخط الأحمر واتفاقية اكناكاري**. فبعد الحصول على حق الدخول إلى الشرق الأوسط، كونت الشركات الأمريكية مع شركائها شركة بترول العراق وفي سنة 1938 وقع الشركاء في شركة النفط العراق (IPC) **اتفاقية الخط الأحمر** التي اتفقوا بمقتضاها على عدم التدخل إلا بطريقة جماعية داخل الحدود القديمة للإمبراطورية العثمانية (تركيا، العراق، سوريا وجميع أراضي شبه الجزيرة العربية باستثناء الكويت).

وظلت هذه الاتفاقية سارية المفعول حتى عام1948 وكانت لها اثر هامة على الصناعة البترولية، في الشرق الأوسط، حيث أنها أدت إلى الإبطاء من تطوير الإمكانيات البترولية في المنطقة عن طريق منع الشركات المساهمة في امتياز بترول العراق ، ولا سيما الأمريكية من التنافس فيما بينها على الامتيازات الأخرى في الشرق الأوسط. في نفس الوقت اتفقت ثلاث شركات كبرى (ستاندرد اويل، اوف نيوجرسى والانجلو ايرانيان وشل) على ضرورة تنظيم السوق العالمية ووضع حد لحرب الأسعار التي يمكن أن تطيح بمصالح الجميع، و هكذا وقع الشركاء الثلاثة في 17 ديسمبر 1928 اتفاقية الاكناكاري والتي اتفقوا بمقتضاها على الإبقاء على التوزيع الحالي للسوق الثابتة كما اتفقوا أيضا على طريقة تحديد الأسعار العالمية للبترول وعلى تنظيم الإنتاج .

وهكذا حتى عام 1950 تميز تاريخ النفط بالسيطرة المطلقة لشركات السبع الكبرى الذين نجحوا في فرض قوانينهم ليس على الدول المنتجة فقط بل على الدول المستهلكة أيضا. كما قامت الشركات العالمية الكبرى بالتنسيق فيما بينها في السوق العالمية لتعظيم أرباحها وذلك عن طريق تجميد الأسعار والعمل على التوازن الدقيق بين العرض والطلب، وهكذا ارتفع الفائض الذي تحصل عليه الشركات مع كل اكتشاف جديد لحقول اقل تكلفة، كما عملت الشركات الكبرى أيضا على منع دخول الشركات الجديدة في استثمارات النفط في الشرق الأوسط. حيث لجأت الشركات لتحديد سعر النفط الخام. بهذا يضمن تحقيق الهدف الأول والمتمثل في تعظيم الأرباح عن طريق تجميد الأسعار بربطه بالأسعار السائدة في خليج المكسيك، وهي أول منطقة لإنتاج النفط وأعلاها تكلفة، وهكذا استطاعت شركات الكارتل عن طرق نظام التسعير الذي ابتدعته والمعروف باسم نظام "**نقطة الأساس المنفردة**" Poit System Single Basic" أو خليج زائدا "Gulf Plus System" أن تبيع الزيت الخام الذي تحصل عليه

[1] محمد ماضي ،كمال ديب ، اقتصاديات الطاقات الناضبة والمتجددة ،النشر الجامعي ،تلمسان –الجزائر ،2017، ص139.

من الشرق الأوسط بتكلفة زهيدة للغاية بأعلى سعر ممكن، وتحصل بذلك على ريع كبير ناتج من هذا الفرق بين التكلفة والسعر .

وبعد الحرب العالمية الثانية استبدل نظام الخليج بنظام "**نقطة الأساس المزدوجة**" Dual Basic Point System" والذي كان تعديل بسيط للنظام الأول، أما بالنسبة للهدف الثاني للشركات، هو منع دخول أي شركات جديدة في الشرق الأوسط، فقد عمدت إلى تحقيقه عن طريق منع أي اختلال بين العرض والطلب وربط الأسعار بأسعار الحقوق الحدية الأعلى نفقة[1]. وحتى تتجنب الشركات استياء كل من الدول المنتجة والمستهلكة من تعاظم أرباحها، عملت على إن تظل نفقات الإنتاج الخاصة بها وكذلك الشروط الحقيقية للامتيازات في طي الكتمان، ومن الإسرار التي لا يمكن الإفصاح عنها. ولم تبدأ التحقيقات الإدارية عن الكشف عن أعمال الكارتل إلا بعد الحرب العالمية الثانية.

نهاية الكارتل العالمي القديم: كشفت لجنة تحقيق رسمية في السويد أن الكارتل كان لا يزال يعمل في السويد سنة 1947 أي أن الحرب العالمية الثانية لم تكن في الواقع نهاية للكارتل على الأقل في بعض البلاد. ولكن لجنة التجارة الاتحادية بالكونجرس الأمريكي لم تتمكن من أن تثبت بصفة قطعية استمرار قيام الكارتل حتى بعد الحرب العالمية الثانية. ولكن ذلك لا يعني أن الكارتل وسياساته قد نبذا نهائيا، ففي كثير من الحالات قد لا يكون من الضروري لمعرفة وجود كارتل أن يكون هناك اتفاق مكتوب وصريح بين الأطراف ينص على ذلك بل يكفي أن يكون سلوك الأطراف مماثلا تماما لها كان يمكن أن تكون عليه الحال لو كان هناك اتفاق كارتيلي صريح ومكتوب وهذا هو حال سلوك الشركات الكبرى في السوق البترولية في الواقع ابتداء من بعد الحرب العالمية الثانية. ولقد ساد هذه الفترة استقرار نسبي في أسعار النفط بفعل تمركز شديد في الصناعة البترولية واحتكار عمليات الاستكشاف والاستخراج والنقل والتوزيع من قبل الشركات الكبرى، ومن ثم تم التحكم في الأسعار.

رابعا. مرحلة الاتفاق الودي (1950 –1960): فقد تميزت هذه المرحلة بعدت خصائص وهي:[2]

- ✓ استمرار الشركات في التعاون والتنسيق فيما بينها، حيث كان هناك تماثل في الأسعار المعلنة للزيت الخام (تبعا للكثافة)، كما لم يكن هناك رفع أو خفض للسعر المعلن من جانب أي شركة منفردة، وذلك تجنب الأضرار التي يمكن أن تحدثها المنافسة في الأسواق .
- ✓ ظهور عدد من الشركات النفط المستقلة في بعض البلدان الأوروبية والأسيوية الصناعية المستهلكة للطاقة مثل فرنسا وايطاليا واليابان والتي تسعى إلى الدخول في السوق العالمي للنفط على الأقل لتامين احتياجاتها من النفط الخام ومشتقاته.
- ✓ ظهور عدد الشركات الوطنية في الدول العربية المنتجة للبترول مثل العراق (شركة النفط الوطنية العراقية)، والجزائر، والكويت (شركة النفط الوطنية الكويتية).

فقد شهدت هذه المرحلة تطورات هامة فيما يتعلق بالأسعار من جهة أو فيما يتعلق بحصص الحكومات المنتجة من جهة أخرى، حيث ارتفعت حصة ونسبة الشركة المنتجة إلى حوالي 46 و54% عام 1960 بعد أن كانت حوالي 24 في سنة 1950 وذلك بالنسبة لبترول الشرق الأوسط. حيث مرت أسعار النفط بعدد من المحطات التي أدت إلى تأرجحها عبر تاريخ النفط الذي يمتد لأكثر من138 عاما فقد تراوحت أسعار النفط الخام خلال الفترة

[1] منى البرادعي ،المرجع السابق ،ص 71.

[2] عبد المطلب عبد الحميد ،اقتصاديات النفط والسياسة السعرية البترولية ،الدار الجامعية ،الإسكندرية –مصر ،2015،ص ص194. 195.

من عام 1948 وحتى نهاية الخمسينات2.5 و03 دولارات للبرميل. حيث ارتفع سعر النفط من2.5 عام1948 إلى حوالي 03 دولارات عام 1957واستقرت عند هذا السعر تقريبا حتى عام1960[1].

المطلب الثاني: تطورات النفط العالمي وتسعيره بعد قيام منظمة الأوبك (بعد1960):

خضعت صناعة النفط العالمية قبل تأسيس منظمة الأوبك لهيمنة شركات النفط الاحتكارية، إذ كانت القوة المسيطرة على تجارة النفط الدولية، والمحدد الرئيسي لسياسات الإنتاج والأسعار التي استهدفت تعظيم أرباح هذه الشركات وتحقيق أهداف الدول الصناعية الكبرى، في حين أَن الدول المنتجة اقتصر دورها في الحصول على عائدات مالية زهيدة وجبايتها تتمثل أغلبها في الضرائب، وقد جاء تأسيس منظمة الأوبك رد فعل على التخفيضات للأسعار المعلنة للنفط لعام1959 ولعام 1960، الذي قامت به الشركات الاحتكارية، دون استشارة الحكومات المنتجة للنفط.

أولا. عوامل قيام منظمة الأوبك: لعبت منظمة الأوبك منذ نشأتها في سنة1960 دورا كبير في ساحة السوق العالمية للنفط خاصة الدول النامية والمنتجة لهذه المادة الناضبة، وتعد منظمة الأوبك من أهم المنظمات الدولية، كونها احد أهم العملاء في تصدير النفط، حيث تعتبر دول منظمة الأوبك من اكبر الدول المنتجة في العالم للنفط والغاز، كما يسجل احتياطها النفطي والغازي اكبر الاحتياطات العالمية[2]. وبدأ تاريخ منظمة الأوبك في مؤتمر النفط العربي الذي انعقد في القاهرة عام 1959[3]، وذلك بسبب تجمع مجموعة من العوامل المختلفة السياسية والاقتصادية على الصعيدين العالمي والإقليمي والتي يمكن استعراضها على النحو الأتي[4]:

1.العوامل غير المباشرة:

- ✓ التحرك العربي في إطار الجامعة العربية، إذ انبثقت فكرة إنشاء الأوبك من المؤتمر العربي الأول للنفط الذي عقد في القاهرة في 04/23 /1950م .
- ✓ تنامي الوعي السياسي وظهور الحركات الوطنية للتحرر والاستقلال السياسي والاقتصادي وانتشارها.
- ✓ زيادة الوعي النفطي في الدول المنتجة والمصدرة، ومن ثم شعورها بضرورة الحفاظ على هذه الثروة الناضبة، وتحقيق الاستغلال الأمثل لهذا المورد في سبيل تنمية اقتصادياتها وتطويرها.
- ✓ تعاظم أهمية النفط الاقتصادية كمصدر رئيس من مصادر الطاقة العالمية على أثر التغييرات الهيكلية في سوق الطاقة بعد الحرب العالمية الثانية التي صاحبها ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي، وبالتالي ارتفاع الطلب على مصادر الطاقة، إذ ارتفعت حصة النفط في ميزان الطاقة من27% عام1950 إلى40% عام1960 وتراجعت حصة الفحم من61% عام 1950 إلى 35% عام1960.
- ✓ التعاون بين بعض حكومات الدول المنتجة للنفط الذي أسفر عن إبرام اتفاقيات نفطية عام 1953 تخص تبادل المعلومات وإجراء المشاورات بشأَن المستجدات النفطية آنذاك.
- ✓ تأميم قناة السويس وفشل العدوان الثلاثي على مصر .

---

[1] رأفت إبراهيم، وكالة أنباء البترول والطاقة على الموقع الالكتروني: https://petro-press.com/،

[2] أمينة مخلفي، أثر تطور أنظمة استغلال النفط على الصادرات،أطروحة دكتورا، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة.2013،ص106.

[3] حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت. لبنان الطبعة الأولى 2000، ص44.

[4] سالم الحسن رسن ، اقتصاديات النفط،الطبعة الأولى ،دار الجامعة المفتوحة،طرابلس، ليبيا 1999ص248.

- ✓ قيام النظام الجمهوري في العراق على أثر ثورة الرابع عشر من جويلية عام1958م، الذي خلق حالة جديدة من العلاقة بين الحكومة العراقية الجديدة وشركات بترول العراق يسودها التوتر نتيجة لسلسلة من المفاوضات الصعبة التي تضمنت طلب الحكومة العراقية زيادة حصتها من الأرباح وحقها في المشاركة في استثمارات إنتاج النفط، وكذلك تخلى الشركات عن المساحات الواسعة للامتيازات.
- ✓ بروز المعسكر الاشتراكي والتغير في أوضاع البلدان الصناعية .
- ✓ ظهور شركات جديدة تتخذ صيغاً جديدة لتنظيم العلاقة مع البلدان المنتجة، مثل الشركة العربية اليابانية.

2.العوامل المباشرة: نشأة منظمة الأوبك كنتيجة لنضج الوعي الاقتصادي والسياسي لدى البلدان المنتجة للنفط بسبب إبعاد العلاقة غير المتوازية بينها وبين الشركات الاحتكارية وكان من أهم العوامل المباشرة وراء قيام منظمة الأوبك هو سياسة الاستقطاعات السعرية التي اعتمدتها الشركات النفطية الاحتكارية التي بدأت في شهري جويلية وأوت من العام1959 واستمرت في عام 1960. ويمكن إيجاز العوامل المباشرة الأخرى التي تكمن وراء إنشاء منظمة الأوبك بما يأتي[1]:

- ✓ التخفيض الاحتكاري المتعمد لأسعار نفط الشرق الأوسط تجاه نصف الكرة الغربي، باعتماد معادلة حساب نقطة الارتكاز الواحدة لخليج المكسيك، مما أدّى من ناحية إلى تحمل الدول المنتجة للنفط في الشرق الأوسط خسائر كبيرة، ومن ناحية أخرى تحقيق الشركات الاحتكارية النفطية أرباحاً خيالية على حسابها .
- ✓ تخفيض سعر نفط الإشارة، النفط السعودي الخفيف (34° API[2]) في جوان 1959، إذا ما أخذنا بالحسبان مزاياه الفنية مقارنة ببدائل الطاقة الأخرى المتحققة آنذاك .
- ✓ استمرار الشركات الاحتكارية بتخفيض أسعار النفوط المعلنة، إذ أَنّ الأخيرة قامت متعمدةً بتخفيض الأسعار وبمعدل 15% عن الأسعار السائدة وكذلك تخفيض الأسعار المعلنة لنفوط الوطن العربي وإيران في 1960 دون استشارة الدول المصدرة مما أدى إلى انخفاض إيراداتها بنسبة عالية.[3] ومن الملاحظ أَن التخفيضات المذكورة اقتصرت بتعمدها على أسعار النفوط العربية، وعلى الرغم مما تذرعت به الشركات النفطية من وجود فائض نفطي، وزيادة عدد الشركات المستقلة وزيادة حجم المبيعات النفطية كأسباب لسياسة الاستقطاعات السعرية، إلاَّ أَن سياسة الاستقطاعات هذه أثارت موجة من الغضب في الرأي العام للبلدان المنتجة للنفط، مما دعا إلى وضع حد لتحكم هذه الشركات في مستوى الأسعار وإيرادات الدول المنتجة للنفط.
- ✓ تزايد الشعور لدى الدول المصدرة للبترول باستنزاف ثرواتها البترولية الناضبة مقابل عائد ليس عادلا.
- ✓ العجز في التوجيه والسيطرة على صناعة النفط التي هي عصب اقتصادها القومي واحتكارها من طرف الشركات العالمية.
- ✓ تزايد إدراك تلك الدول أن تفرقها وتنافسها على تنمية صادراتها البترولية هو أهم العوامل التي مكنت الشركات طوال السنين الماضية من إحكام السيطرة على الصناعة العالمية للبترول.

---

[1] سالم الحسن رسن،نفس المرجع السابق، ص249 .

[2] يُعبر عادة عن درجة كثافة النفط باستخدام مقياس إيه بي آي API وهو مقياس ثقل محدد طوره معهد النفط الأمريكي لقياس الكثافة النسبية للعديد من السوائل النفطية. يُعبر عن المقياس بالدرجات وأن معظم قيمه تقع ما بين عشر إلى سبعين درجة ثقل، إن درجة ثقل النفط المحددة تساوي ثقله النسبي إلى الماء في درجة حرارة 60 درجة فهرنهايت .

[3] صديق محمد عفيفي، مرجع سبق ذكره، ص 389.

كل هذه الأسباب أدت إلى اجتماع الدول الكبرى المصدرة للبترول في ذلك الوقت وانعقد الاجتماع في بغداد في 10-14 سبتمبر 1960 بحضور ممثلي كل من إيران والعراق والكويت والسعودية وفنزويلا، وانبثق عنه عقد اتفاقية الأوبك كمنظمة دائمة ذات كيان دولي، وقد قويت المنظمة بإنظمام دول بترولية أخرى وهي قطر، اندونيسيا، ليبيا، الجزائر، نيجيريا، الأكوادور والغابون وبذلك أصبح عدد الدول الأعضاء 13 دولة.[1] وكما انبثق عليها منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول"**الأوابك**" التي تأسست في09 جانفي 1968 وكانت الدول المؤسسة لها هي السعودية، الجماهيرية اللبيبة، الكويت وتهدف إلى التعاون في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي وصناعة البترول، وارتفع عدد أعضائها بانضمام البحرين، الإمارات، الجزائر، سوريا، العراق، قطر ومصر.

ثانيا. أهداف منظمة الأوبك: إن تأسيس الأوبك لم يأت هكذا إنما كانت وراءه أهداف كثيرة ومهمة تصبو إلى تحقيقها، ومنها المحافظة على الصناعة النفطية وللوصول إلى الهدف الأساسي، فهناك عوامل ساعدتها على النجاح كما إن هناك عوامل أخرى وقفت كعائق أمامها، ومنه فقد أثرت على وضعيتها الاقتصادية في العالم، إن هدف المنظمة في البداية هو مواجهة تدهور وانخفاض الأسعار قبل نشأتها، تتلخص أهداف نشأة منظمة الأوبك فيما يلي[2]:

- ✓ تنسيق وتوحيد وتطوير السياسات النفطية للدول الأعضاء وتحديد أفضل السبل لحماية مصالحهم منفردين أو مجتمعين.
- ✓ المشاركة الفعالة في وضع السياسات التسعيرية، التي تضمن تحقيق استقرار الأسعار في الأسواق العالمية، والتجنب التقلبات الضارة في إيرادات النفط.
- ✓ تحقيق عائد عادل في استثمارات العاملين في الصناعة النفطية .
- ✓ المشاركة الفعالة في وضع السياسات الإنتاجية على نحو تتميز بالانتظام والاقتصاد والكفاءة التي تضمن مصالح الدول المنتجة والمستهلكة.

ولهذا كانت أهم الدوافع التي شجعت على إنشاء الأوبك رغبة الدول المنتجة والمصدرة للنفط في إحداث تغيير عادل في القوى الاحتكارية لإنتاج النفط والتي عملت على تجاهل مصالحها، وهذا بإيجاد جهاز يقوم نيابة عنها بالتفاوض مع القوى الاحتكارية والمتمثلة أساسا في الشركات العالمية للنفط. ولكن قدرة الدول أعضاء منظمة الأوبك، في هذه المفاوضات، واجهت في بادئ الأمر عدة مشاكل منها:

- ✓ تحكم الشركات النفطية العالمية بصورة محكمة ومتكاملة رأسيا وأفقيا على الصناعة النفطية.
- ✓ تزايد دخول منتجين جدد إلى صناعة النفط، وتنافس الشركات الجديدة (المستقلة) مع الشركات العالمية.
- ✓ تزايد عدد مشتري النفط في العالم خاصة في شرق أسيا.
- ✓ ارتباط الدول المنتجة مع الشركات العالمية بعقود طويلة الأجل الخاصة في إنتاج النفط .
- ✓ انخفاض مستوى الخبرات الفنية والإدارية اللازمة لإنتاج النفط، وغياب الشركات الوطنية في الدول المنتجة.

لكن هذه العوائق والمشاكل، لم تمنع منظمة الأوبك من تحقيق أهدافها المسطرة السالفة الذكر. ومع تطور دور المنظمة في تحريك الاقتصاد العالمي عملت على تثبيت دورها وتحديد بعض الأهداف التي رأتها ضرورية لتضمن استمراريتها والتي تتمثل في :

[1] محمد محروس إسماعيل، قضايا اقتصادية معاصرة، الدار الجامعية الإسكندرية، 2002، ص 111.

[2] أمينة مخلفي ، مرجع سبق ذكره .ص109.ص108

- ✓ المشاركة في عقود الامتياز القائمة وتحسين شروطها.
- ✓ استغلال الدول المنتجة لمصالحها النفطية كلما أمكنها ذلك.
- ✓ إسقاط نفقات التسويق ورفع معدل الضريبة على الدخل، وإيجاد الطريق للتعويض عل الآثار السيئة التي يتعرض لها الدخل الحقيقي للبرميل نتيجة التطورات النقدية العالمية اتجاه معدلات التضخم.
- ✓ المحافظة على الثروة النفطية بواسطة تقنية الإنتاج.
- ✓ التعاون مع باقي دول العالم بغرض إرساء نظام اقتصادي عالمي جديد يؤسس على مبادئ أكثر عدلا، مما يحقق الرفاهية لكل شعوب العالم.

تميزت هذه المرحلة بانتقال السيطرة على السوق النفطية إلى منظمة الأوبك، كما قامت بإنشاء عدة عقود جديدة مع شركات أخرى بالإضافة إلى قيام بعض البلدان بتأميم ثرواتها النفطية والغازية مما أدى إلى ارتفاع الطلب العالمي على النفط، من أهم نتائج هذه المرحلة ما يلي:[1]

- ✓ حدوث تحول في القوى النسبية لأطراف السوق العالمي للبترول إذ ظهرت قوى جديدة تتمثل في مجموعة الدول المنتجة والمصدرة للبترول قادرة على الوقوف أمام القوانين التقليدية للشركات البترولية الاحتكارية من جهة ومجموعة الدول المستهلكة للبترول تحت زعامة الولايات المتحدة الأمريكية من جهة أخرى من جهة أخرى .
- ✓ زيادة الوعي الثقافي والاجتماعي والسياسي والاقتصادي لمجموعة الدول (النامية) المنتجة والمصدرة للبترول.
- ✓ تدهور المركز السيادي للولايات المتحدة الأمريكية من حيث قدرتها في التأثير على الشركات البترولية الاحتكارية.
- ✓ نجاح الأوبك في الحفاظ على الأسعار المعلنة لصادرات النفط للأسواق العالمية ومنع انفراد الشركات البترولية الاحتكارية بتحديد هذه الأسعار .

كما شهدت هذه الفترة ميلاد شركات وطنية بترولية كبرى مما مكن دول الأوبك من تحديد سعر النفط حسب ما يتماشى مع مصالحها الخاصة، حيث قامت عام 1974 برفع أسعار النفط إلى حدود 11.2 دولار للبرميل.[2] كما هو موضح الجدول التالي:

الجدول رقم (1-6): تطور أسعار النفط خلال الفترة 1960-1980

الوحدة: دولار للبرميل

السنة	السعر المعلن	السنة	السعر المعلن	السنة	السعر المعلن
1960	1.90	1967	1.8	1974	11.2
1961	1.8	1968	1.8	1975	10.9
1962	1.8	1969	1.8	1976	11.7
1963	1.8	1970	1.3	1977	12.8
1964	1.8	1971	1.7	1978	12.9
1965	1.8	1972	1.9	1979	18.6
1966	1.8	1973	2.7	1980	30.5

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد علىBP Statistical Review of World Energy June2018

نلاحظ من خلال الجدول أن الأسعار كانت مستقرة عموما من 1960 إلى غاية 1972 حيث لم يتجاوز سعر البرميل الواحد 1.9 دولار، أما خلال الفترة 1973 إلى 1980 فقد ارتفع سعر النفط بشكل كبير حيث انتقل

[1] GIRAND ANDRE ET BOY DE LA TOUR XAVIER, Géopolitique du pétrole et du gaz,Techip,Paris,France ;1987,p158

[2] محمد ماضي وكمال ديب ،المرجع السابق ،ص146.

من2.7 دولار للبرميل إلى 30.5 دولار للبرميل مما يدل على نجاح الأوبك في رفع الأسعار ومنع سيطرة الشركات البترولية والتحكم في الأسعار.

ثالثا. تطور تسعير النفط خلال1980-1990: نتج عن أزمة النفط الأولى (1973-1974) وأزمة النفط الثانية (1979-1981) اثأر اقتصادية كانت عاملا رئيسيا في تحول اقتصاديات العديد من الدول وتغير ميزان القوى تغيرا جذريا، حيث أصبحت الدول المصدرة للنفط هي التي تفرض شروطها، والقيام بتحديد الأسعار المعلنة بصفة منفردة بدون استشارة الشركات البترولية، ويمكن تلخيص أهم أحداث هذه المرحلة ذات التأثير المباشر والغير المباشر على أسعار النفط في النقاط التالية:

- ✓ في نهاية 1980 رفعت السعودية سعر الزيت العربي الخفيف من24 دولار للبرميل إلى26 دولار للبرميل لمحاولة التخفيض الطلب العالمي من ناحية و تقليل أرباح المضاربين من ناحية أخرى، كما رفعت كل من الكويت ودولة الإمارات العربية والعراق أسعارها مما جعل سعر بترول السعودية26 دولار اقل سعر في السوق[1].
- ✓ الثورة الإيرانية واشتعال نيران حرب الخليج الأولى بين إيران والعراق (1980) حدثت ثورة بترولية أخرى هي ثورة الأسعار البترولية الثانية أو الأزمة البترولية الثانية والتي تمثلت في حدوث طفرات حادة في أسعار النفط الخام أوصلت السعر الاسمي لدول الأوبك إلى 34 دولار للبرميل[2].
- ✓ ثم حدثت ثورة تالية مضادة أيضا في أسعار النفط في منتصف الثمانينات، إذ انهارت هذه الأسعار من حوالي 28 دولار أمريكي للبرميل في سنة 1982إلى حوالي 12 دولار للبرميل في سنة1986. لتتعافى بعد ذلك وتستقر بين 1986 و1990عند متوسط 17.3 دولار للبرميل حيث زاد النمو والطلب إلى الارتفاع والزيادة في الإنتاج الأوبك في تلك الفترة[3].

المطلب الثالث. موقع منظمة الأوبك في سوق النفط العالمي والتحديات التي تواجهها.

أولا. موقع منظمة الأوبك في الأسواق العالمية للبترول: جرت محاولات عدة من قبل دول الأوبك للاقتراب من الصناعة النفطية في بلادها والتأثير فيها وفي نظام استثمار الشركات، حيث أصبح لهذه الأخيرة مصلحة مباشرة في الإشراف على نشاط الشركات والتدخل في أعمالها المتعلقة بالتشغيل والإنتاج، ثم تحديد حجم الكميات المصدرة وأسعار النفط المعلنة. وبعد تأميم شركات قناة السويس وما أعطته هذه الخطوة من دفعة معنوية ومادية قوية لدول العالم الثالث، بدأت الدول المنتجة للنفط في تكوين وإنشاء شركات ومؤسسات وطنية أخذت تتطور ببطء وتتزايد خبرة ومعرفة بشؤون النفط لتصبح فيما بعد الأساس الذي تستند إليه الدول المنتجة في محاولاتها الجادة للسيطرة الوطنية على الثروة النفطية التي تمتلكها. كما جرت محاولات موازية في أمريكا اللاتينية تهدف إلى تحرير شعوبها من السيطرة الاقتصادية. وفي فنزويلا بدأت خلال الأربعينيات محاولات الإصلاح وتعديل العلاقات النفطية بين الدول والشركات، وقامت الدول بمجموعة من الإصلاحات أهمها[4]:

- ✓ توحيد الامتيازات الممنوحة للشركات من حيث شروطها وامتيازاته .

---

[1] منى البرادعي ، المرجع السابق ،ص168.

[2] عبد المطلب عبد الحميد،المرجع السابق ،ص 198.

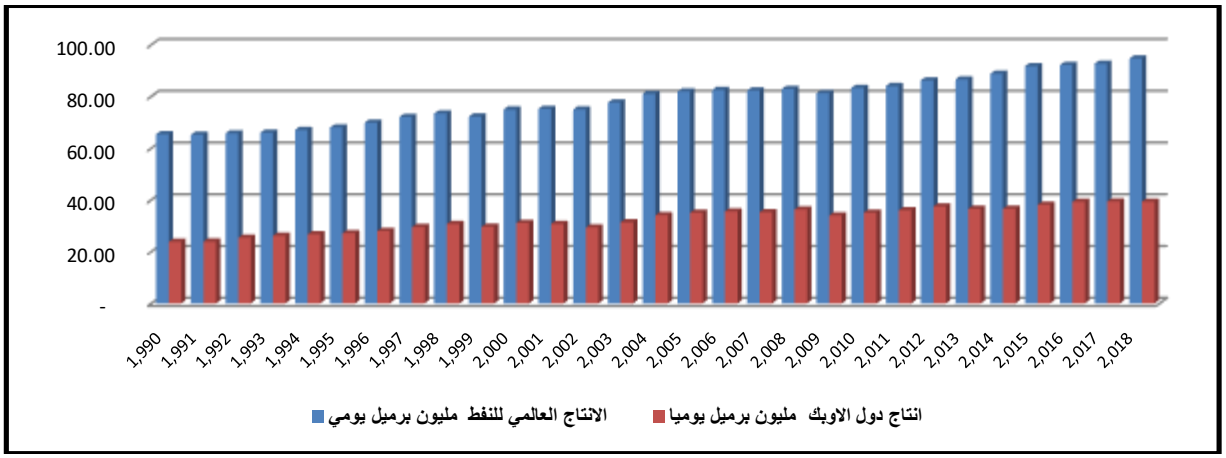
[3] قصي عبد الكريم إبراهيم ،"أهمية النفط في الاقتصاد والتجارة الدولية) النفط السوري نموذجا منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق،2010،ص136.

[4] سمير التنير،التطورات لنفطية في الوطن العربي والعالم ،دار المنهل اللبناني ، 2007، ص167

- ✓ زيادة حصة الدول من الأرباح برفع نسبة ضريبة الدخل .
- ✓ إجبار الشركات على الاحتفاظ بحساباتها داخل البلاد، واخذ حصة عينية من الإنتاج وبيعها في السوق الحر مباشرة.

1.موقع الأوبك من الإنتاج العالمي للنفط: فيما يلي عرض حصة وموقع منظمة الأوبك من الإنتاج النفطي العالمي خلال فترة الدراسة كما يلي:

الشكل رقم (1-3): إنتاج النفط الأوبك مقارنة مع الإنتاج العالم 1990-2018



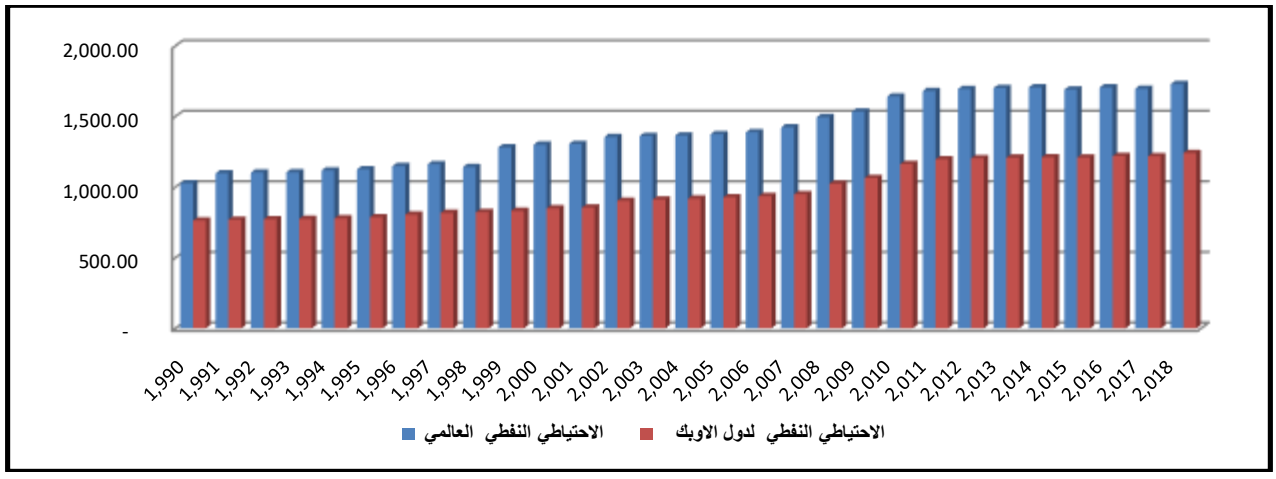
المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

تراوحت حصة منظمة الأوبك من إنتاج النفط العالمي خلال الفترة1990-2018 من36%إلى حدود43% في2018، أي من23 مليون برميل يومي في سنة1990إلى حدود40 مليون برميل في سنة2018، أما على مستوى منظمة الأوبك الكلية تأخذ الدول العربية والمتمثلة في11 دولة نسبة تتراوح بين73% و75% بالنسبة لإنتاج لدول الأوبك اي17.5 مليون برميل يومي في1990 ووصل إلى29.46 مليون برميل يومي في 2018، أما نسبة مساهمة الدول العربية بالنسبة للإنتاج العالمي فقد تراوحت بين27% في سنة 1990 ووصلت إلى32% في 2018.[1]

2.موقع الأوبك من الاحتياط العالمي للنفط:

الشكل رقم (1-4): حجم احتياطي نفط دول الأوبك بالنسبة لاحتياطي النفط العالم 1990-2018

الوحدة: مليون برميل

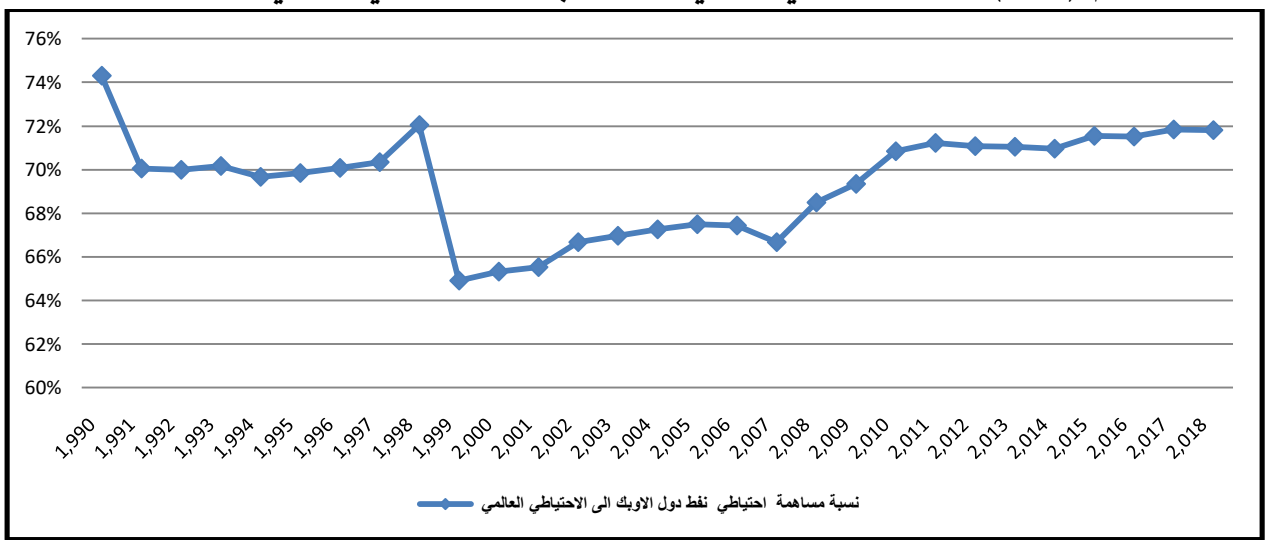


المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

[1] BP Statistical Review of World Energy June 2019. http://www.bp.com/statisticalreview

نلاحظ من خلال الشكل أن الاحتياطيات النفطية لدول الأوبك في ارتفاع مستمر خلال فترة الدراسة حيث ارتفع حجم احتياطي نفط دول الأوبك من 763,44مليار برميل في1990 إلى 1242,21مليار برميل سنة 2018 أي بزيادة تقدر بـ478.77 مليار برميل، حيث تقدر نسبة مساهمة دول الأوبك من الاحتياطي النفطي العالمي ما بين65% و75% من الاحتياطي العالمي. حيث كانت ولازالت الاحتياطات النفطية لدول الأوبك تأخذ حصة الأسد بالنسبة لاحتياطات النفطية العالمية كما هو موضح في الشكل التالي.

الشكل رقم (1-5): نسبة الاحتياطي النفطي لدول الأوبك من الاحتياطي العالمي1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

حيث نلاحظ أن نسبة مساهمة احتياطات نفط منظمة الأوبك تتراوح بين65%إلى 75% بالنسبة الاحتياطات النفط العالم، وتقوم الأوبك عادة بتعديل تقديرات الاحتياطي لأخر سنتين في كل تقرير وخاصة للدول الأعضاء في الأوبك.

3. الأوبك والنفط كسلاح سياسي: شهد أكتوبر1973 تجلي الدور السياسي للأوبك وللنفط كأداة ضغط مؤثرة في السياسة الدولية، وذلك عندما قررت الدول العربية فرض حظر على تصدير النفط وقطع الإمدادات النفطية للدول المؤيدة لإسرائيل، شمل الولايات المتحدة وهولندا، كما قامت بتقليص إنتاجها تعبيرًا عن مساندتها لمصر وسوريا في حربهما ضد إسرائيل، مما تسبب في ارتفاع أسعار النفط بشكل كبير. وفي يوم السبت 6 أكتوبر من عام 1973 أعلنت الدول العربية حربها على إسرائيل. وأعلنت أوبك قرارها التاريخي برفع الأسعار المعلنة دون التفاوض مع الشركات، وفى ذلك اليوم نفسه اجتمع وزراء النفط العرب في الكويت (أوابك)[1]. وقرروا الموافقة على برنامج تخفيض تصاعدي للإنتاج، على ألا تقل نسبة التخفيض عن50% من إجمالي إنتاج سبتمبر 1973 وأن تتكرر كل شهر حتى تتمكن الأمم المتحدة من تطبيق قرارها 242 الذي يدعو إلى انسحاب إسرائيل من الأراضي العربية المحتلة في جوان1967[2].

ثانيا. تحديات تواجهها منظمة الأوبك: نظرا لأن طبيعة سلعة النفط والعلاقات في مختلف مراحله من إنتاج إلى تسويق يتم ضمن منظومة عالمية فإن أي تغير في العلاقات الاقتصادية العالمية سواء في التجارة أو الاستثمار

[1] منظمة الأقطار العربية المصدرة لبترول (**أوابك**)، تأسست بتاريخ 9 جانفي 1968، وتستمد اسمها من الأحرف الخمسة الأولى من الكلمات التالية: Organization of Arab Petroleum Exporting Countries.،وتظم 11 دولة عربية (السعودية،الكويت،ليبيا،الإمارات،قطر،البحرين،الجزائر،سوريا،العراق،مصر،تونس).ويقع مقرها في دولة الكويت .

[2] سيد فتحي أحمد الخولي ،مرجع سبق ذكره ص43

سيؤثر عليه وعلى تعاملاته وأسواقه وأسعاره والقوة النسبية لأطرافه من حكومات وشركات ومشتريات ومستهلكين ، ونتيجة لمجموعة من المتغيرات الدولية التي طرأت على الاقتصاد العالمي والسوق النفطي، أصبحت منظمة الأوبك أمام الكثير من التحديات يمكن إيجازها فيما يلي[1]:

- ✓ الاتهامات المتكررة بأن أوبك يشكل كار تل يسعى لتقييد التجارة بهدف رفع الأسعار وهو ما يخالف احد أسياسيات المنظمة العالمية للتجارة.
- ✓ تطبيق الدول غير الأعضاء سياسات بعيدة عن نهج الأوبك لتحقيق مكاسب مادية أكبر مثل روسيا، وهو ماله تأثير كبير على سياسات المنظمة من جهة وعلى دورها الحقيقي في السوق النفطي العالمي من جهة أخرى.
- ✓ التناقضات التي ميزت مواقف الدول الأعضاء في الأوبك وعدم الالتزام الكامل لهذه الدول بالحصص الإنتاجية المقررة وفقا لسياسة المنظمة، مراعين في ذلك المصالح الشخصية،
- ✓ من التحديات أيضا التي تواجهها الأوبك هي محاولة تحقيق التوازن بين الإنتاج والاستهلاك مع الحفاظ على العوائد البترولية للدول الأعضاء خاصة وأن هناك فجوة منطقية حسب المتغيرات الجديدة بين العرض والطلب.
- ✓ المطامع الغربية اتجاه النفط.
- ✓ ارتفاع وتيرة الأزمات السياسية والمواجهات العسكرية الدولية لاسيما في المناطق الرئيسة لإنتاج النفط، مما قلل من أهمية العوامل الاقتصادية في تحديد التوازنات السعرية نتيجة تزايد القلق وعدم اليقين في السوق النفطية.
- ✓ ظهور وكالة الطاقة الدولية **Agence International Energie** التي تأسست عام 1974 كقوة مقابلة لمنظمة الدول المصدرة للنفط الأوبك للدفاع من مصالح الدول الصناعية المستهلكة للنفط.

رابعا.التحديات التي تواجه منظمة الاوبك في إطار العولمة: لقد أثرت التقنية وثورة المعلومات وانفتاح الأسواق وتكاملها والذي تسارع في التسعينات على جميع القطاعات والأسواق بما فيها النفط الذي يجب تحليل علاقاته وخيارات منتجيه في ظل التحديات الناتجة عن العولمة، وسيكون لها تأثير على مستقبله كمصدر للطاقة وسلعة إستراتيجية في الاقتصاد العالمي:

1. الشركات متعددة الجنسيات: تعتبر الشركات متعددة الجنسيات قلب العولمة والمثال الحي لرأس المال العالمي، ويعتبر المجال النفطي أكثر ارتباطا بهذه الشركات عن غيره من المجالات فقد فرضت طبيعة سلعة النفط وحتمية التبادل والاستثمار العمل في إطار من العلاقات الدولية من خلال السيطرة التامة للشركات العملاقة ضمن الاتفاقيات والامتيازات التي منحت لهذه الشركات من قبل الدول العربية.[2]

2. الاستثمارات الأجنبية المباشرة: يعتبر النفط عاملا أساسيا بجذب الاستثمارات الأجنبية، فهو القطاع الأكثر تحقيقا للأرباح التي تعتبر الهدف الأول والأساسي لتلك الاستثمارات. وإذا كانت الدول الغربية والشركات العملاقة قد تسارعت في خطواتها نحو الاستثمارات في المنطقة العربية، فإن هذه الأخيرة قد فتحت ذراعيها للاستثمار الأجنبي، بل أصبحت تعتبره ضرورة لتحسن الكثير من المؤشرات الاقتصادية للدولة من جهة وقضية الأمن من جهة الأخرى. وأمام هذا الاعتقاد الجازم بالحاجة المتزايدة للاستثمارات الأجنبية في تطوير الصناعة النفطية وزيادة الإنتاجية سمحت الكثير من الدول العربية كالسعودية والكويت وعمان بتملك الشركات الأجنبية بنسبة 100% للشركات المحلية.

[1] حكيمة حليمي، مرجع سبق ذكره، ص 82.

[2] حسين عبد الله، مرجع سابق، ص47.

3. التكنولوجيا والتقدم التقني: لقد استمد النفط وصناعته دورهما ومركزهما العالمي طوال القرن العشرين بسبب الدور الذي لعبته كثافة رأس المال والتقنية في إنتاجه واستهلاكه. فاستخراج النفط وتكريره يتطلب استثمارات ومعرفة تقنية عالية لذلك تركزت ونمت صناعته في الدول المتقدمة، وساعد توفر رأس المال وحرية حركته والتقدم في مراحل الصناعة النفطية المختلفة في تخفيض تكلفته وفي تدعيم دوره واستخداماته عالميا على مر الزمن. وفي الوقت الذي اتجه رأس المال والأبحاث التقنية بشكل كثيف لتحسين جدوى المصادر البديلة له تقلص دور النفط ومركز صناعته، وقد دخلت الثورة التقنية في الحاسب الآلي في صناعة النفط بمراحلها المختلفة وأثرت على تقنياتها، ومنذ النصف الثاني من الثمانينات انتشر استخدام تقنيات المسح الثلاثي والرباعي الأبعاد والحفر الأفقي واستخلاص النفط المدعم في مراحل الاستكشاف والتطوير والإنتاج وترشيد الإنفاق وتحسين النظم الضريبية في مناطق عدة إلى التأثير على هياكل التكاليف بشكل كبير فانخفضت تكاليف الاستكشاف وتكاليف التطوير وكذلك تكاليف التشغيل. أما التقنية الأخرى التي ستؤثر على مستقبل النفط فهي تطوير السيارة الكهربائية أو خلية الوقود لاستخدامها في قطاع النقل، فالمعروف أن بدائل منتجات النفط (جازولين وديزل وكيروسين) في ذالك القطاع قليلة للغاية مما يجعل النفط الوقود الرئيسي لقطاع النقل. سوف تشكل الأبحاث والاستثمارات حول الوقود والسيارات البديلة تحديا كبيرا للنفط والدول المنتجة حيث يؤثر على أهم قطاع مستخدم للنفط والذي عمل على تماسك أسعاره طوال العقود الماضية التي شهدت تراجعا في نصيبه في القطاعات الأخرى.[1]

واستنتاجا لما سبق يمكن القول أن الفجوة التقنية تشكل الإطلالة التي تنفذ منها الشركات الأجنبية للهيمنة على نفط الدول العربية التي تبقى رغم امتلاكها لأهم الثروات والموارد مفتقرة لأدوات ووسائل تسييرها، مما يؤكّد فكرة أن العولمة نشرت التبعية أكثر فأكثر كما طوّقت الدول العربية النفطية بمجموعة من التحديات والوسائل لمواجهة ظاهرة العولمة ومن بين أهم هذه التحديات نذكر:[2]

- ✓ بقاء تقنية الصناعة النفطية بيد الشركات العالمية يعزّز بقاء السيطرة والهيمنة لهذه الشركات.
- ✓ لقد أضعفت اندماجات الشركات العالمية النفطية أدوارا كان يمكن أن تلعبها الشركات العربية في مسرح الطاقة.
- ✓ يساهم التقدم التكنولوجي في تحسين الإنتاجية النفطية للكثير من الدول وخاصة المؤسسات العالمية التي تحرص دائما على التقنية الجديدة، كما ساهمت أيضا في تخفيض التكاليف سواء تعلّق الأمر بتكاليف الاستكشاف، التطوير، الإنتاج والتسويق.
- ✓ توجّهت الاكتشافات التكنولوجية ورأس المال التقني لتنمية المصادر البديلة خاصة وأنها الحل لتبعية الدول المتقدمة للنفط العربي، وهو ما أضعف دور النفط وصناعته بتخصيص الجانب الأكبر من رؤوس الأموال للمصادر البديلة.[3]

---

[1] ماجد عبد الله المنفى، النفط و العولمة الاقتصادية، مجلة السياسة الدولية، عدد أكتوبر 2000، ص 29.

[2] علي لطفي، إدارة شركات النفطو بدائل الطاقة، قراءات إستراتيجية، المتغيرات العالمية و الإقليمية و مستقبل العمل العربي المشترك، الدار الجامعية بالإسكندرية، 2006، ص 11.

[3] منتديات العلوم الاقتصادية و التجارية، العولمة، .ETUDIANTDZ.COM/VB-FORUMDISPLAY،.

المبحث الرابع. مكانة وموقع النفط من الطاقات البديلة المتجددة وغير المتجددة:

لا يرتبط الحديث حول بدائل الطاقة لسبب وجود نقص للمصادر الرئيسية للطاقة، أي النفط والفحم والغاز. بل يمكن تفهم جهود البحث عن بدائل الطاقة بعيدًا عن النفط والغاز في ظل توافر بدائل أخرى لا تقلُّ أهمية. فهناك الطاقة الكهرومائية والطاقة النووية، إضافة إلى مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح... ففي الوقت الذي يوجد فيه نوع من التحفُّظ على الطاقة النووية بالنظر لحساسية المسألة، والتي قد تعني إمكانية اكتساب تقنية تصنيع القنابل النووية، تتميز مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح بالاستمرارية والتجديد، خلاف ما عليه الحال بالنسبة للمصادر الهيدروكربونية مثل النفط والغاز؛ حيث التهديد الدائم بنضوبها.

المطلب الأول. مكانة والأهمية النسبية لمصادر الطاقات البديلة:

تُعنى جغرافية الطاقة بدراسة موارد الطاقة من حيث خصائصها وتنوعها وتوزعها الجغرافي على مستوى العالم وعلى مستوى الوحدات السياسية، كما تدرس العوامل المؤثرة في إنتاج الطاقة ونقلها وتوزيعها واستهلاكها، وتغير بشكل كبير هيكل مصادر الطاقة منذ بداية القرن العشرين حتى الآن، فبعد أن كان الفحم سيد الموقف بين مصادر الطاقة خلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، أخذ مركزه يتراجع منذ بداية القرن العشرين أمام النفط والغاز الطبيعي، وأخذت مكانته تتراجع أمام هذين المنافسين، وقد كانت العلاقة عكسية لصالح النفط والغاز الطبيعي، ويتفاوت التوزيع الجغرافي لإنتاج الطاقة بين قارات العالم، حيث تحتل قارة آسية المركز الأول، تليها في المركز الثاني قارة أوربا، ثم أمريكا الشمالية تليها قارة إفريقية فأمريكا الجنوبية وفي المركز الأخير قارة أستراليا، وهذا التوزيع يتوافق نوعاً ما مع إمكانات هذه القارات من مصادر الطاقة، ومع مستوى التطور الاقتصادي الذي يحدد مدى الحاجة للطاقة.

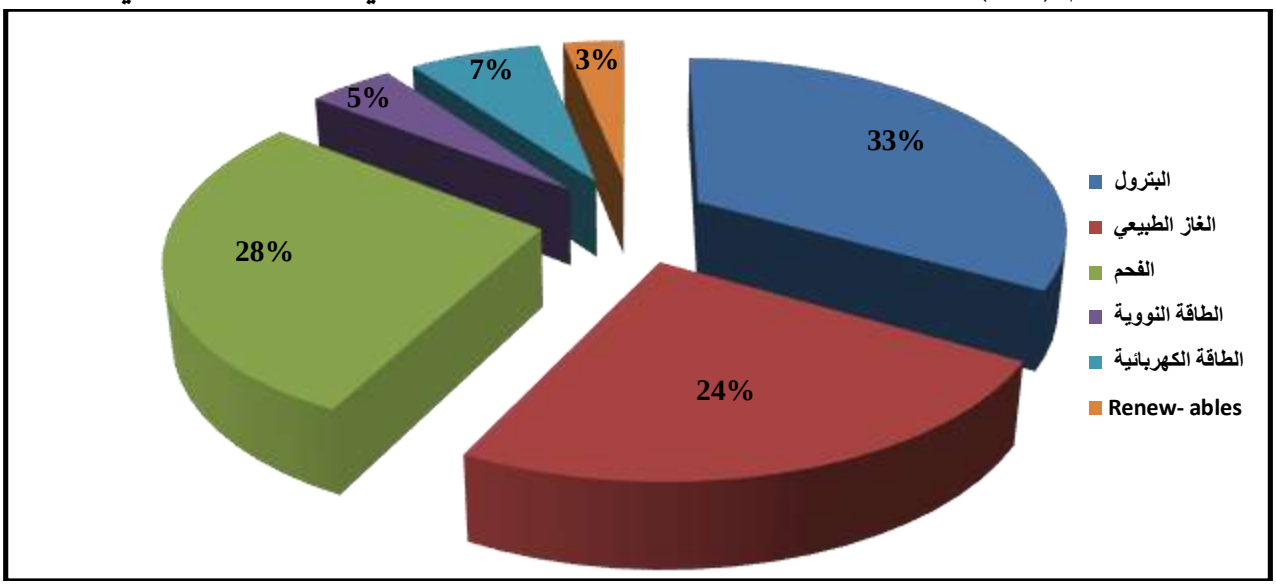
أولا. مكانة النفط ضمن مختلف مصادر الطاقة الأخرى: يعدُّ القطاع النفطي بلا شك جوهريًّا بالنسبة لمزيج الطاقة، لكن دون إغفال الأهمية النسبية للفحم من جهة، وتنامي مصادر الطاقة المتجددة من جهة أخرى، كما يشغل النفط حاليا مركزا بارزا بين مصادر الطاقة الأخرى المعروفة في العالم، فالنفط يمثل33% من الطاقة الكلية المستخدم في العالم حاليا. حيث بقي الفحم الحجري المصدر الرئيس للطاقة التجارية حتى بداية القرن العشرين، وخلال هذه الفترة كان الفحم يمثل العمود الفقري والأطراف في هيكل الطاقة، إذ تجاوزت نسبة إسهامه أكثر من95% من مجمل إنتاج الطاقة الحديثة واستهلاكها. ومنذ بداية القرن العشرين أخذ مركز الفحم يهتز ويتراجع بين مصادر الطاقة الاخرى، حيث ظهر منافسان قويان للفحم هما النفط والغاز الطبيعي، وأخذت مكانة الفحم تتراجع أمام هذين المنافسين، وقد كانت العلاقة عكسية لصالح النفط والغاز الطبيعي، فانخفضت نسبة إسهام الفحم إلى33.7% في بداية الستينيات، وفي الوقت نفسه ارتفعت نسبة إسهام النفط والغاز معاً إلى 43% للنفط و15% للغاز. في بداية الستينيات أصبح للطاقة هيكل متكامل يشكل النفط عموده الفقري، وتشكل المصادر الأخرى أطرافة، وقد تجاوزت نسبة إسهام النفط 45% في هيكل الطاقة العالمي في بداية السبعينات، ووصل الفحم إلى أدنى مستوياته في الوقت نفسه، حيث تراجع إسهامه في هيكل الطاقة العالمي إلى27%، غير أنه عاد للارتفاع بعد ذلك بسبب ارتفاع أسعار النفط بعد حرب تشرين عام 1973، ومنذ بداية التسعينات تراجعت مكانة النفط في هيكل الطاقة العالمي بنسب قليلة لصالح كل من الفحم الحجري الذي تجاوزت حصته 29% بعد أن كان27% من هيكل الطاقة العالمي، بينما تراجع النفط إلى 39.5% بعد أن كان 45% في العام نفسه، واستمر تراجع النفط حتى منتصف التسعينيات ولكن

هذه الفترة لصالح الغاز الطبيعي الذي بلغت نسبته 23.5 %من هيكل الطاقة العالمي. ومنذ منتصف التسعينيات أخذ النفط يستعيد نسبته العالية في هيكل الطاقة على حساب الفحم الحجري ومصادر الطاقة الكهربائية، فبلغت نسبته 40.2% عام2005، أما الفحم فقد احتل المركز الثاني بنسبة 28.2% والغاز الطبيعي المركز الثالث بنسبة 26.4%، فيما حصلت الطاقة الكهربائية بجميع أشكالها بنسبة 5.2% فقط[1]. ويتوزع مزيج الطاقة من حيث الأهمية النسبية في العالم في عام 2018 على النحو التالي:

- **المرتبة الأولى:** النفط33.%.
- **المرتبة الثانية:** الفحم 28% .
- **المرتبة الثالثة:** الغاز الطبيعي 24%.
- **المرتبة الرابعة:** الطاقة الكهرومائية 07%.
- **المرتبة الخامسة:** الطاقة النووية05%.
- **المرتبة السادسة:** الطاقة المتجددة 03%.

والشكل التالي يبين نسبة مساهمة مصادر الطاقة في تلبية الطلب العالمي من الطاقة:

الشكل رقم (6.1): مكانة النفط بين مختلف مصادر الطاقة الأخرى في تلبية الطلب العالمي 2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

نلاحظ من خلال الشكل السابق أن النفط مزال يأخذ النسبة الأكبر بالنسبة لمصادر الطاقة البديلة الأخرى بـ33% سنة 2018، ويعتبر اكبر مساهم في الطلب العالمي بالمقارنة مع مصادر الطاقة الأخرى، وهي نسبة جديرة وكبيرة في ظل منافسة وتواجد بدائل أخرى. وبشكل أكثر تحديدًا، يستحوذ النفط على ثلث مصادر الطاقة، الأمر الذي يعكس الأهمية النسبية الكبيرة لهذا المصدر إذ ترجع أسباب بقاء النفط المصدر الأبرز للطاقة إلى ما يلي:

- ✓ ارتباط الحياة العصرية بالمشتقات النفطية مثل وقود السيارات والطائرات. كما يتم استخدام النفط والغاز كمواد أوَّليَّة للعديد من المنتجات اليومية من أسمدة ومستحضرات تجميل ومواد بناء، وغيرها في كثير من السلع.

[1] عبدالرؤوف رهبان، لأهمية النسبية النوعية لموارد الطاقة)دراسة في جغرافية الطاقة(، مجلة جامعة دمشق–المجلد 27–العدد الأول+الثاني 2011 ص381.

- ✓ تعدد الوظائف التي يؤديها النفط بعد تكريره، فهو يمدنا بالحرارة والضوء ويمدنا التي تحرك المحركات والزيت الذي يستخدم في طلي الأجسام الصلبة لغرض المحافظة على عدم تأكلها آو صداها.
- ✓ انخفاض التكلفة على المستهلك يلعب دورا هاما في زيادة الطلب عليه. سيزيد استهلاك العالم من النفط إلى غاية عام2020 بنسبة 60%[1]، كما آن قطاع المواصلات سيكون الأكثر استهلاكا للنفط خصوصا لو علمنا بان عدد المركبات سيزيد من 700 مليون إلى 125 مليار مركبة بحلول العام 2025.

ثانيا.الأهمية النسبية المكانية لإنتاج الطاقة (التوزيع الجغرافي لإنتاج الطاقة): يتفاوت التوزيع الجغرافي لإنتاج الطاقة بين قارات العالم، حيث تحتل قارة آسيا المركز الأول بإنتاج نحو39.9% من إجمالي إنتاج العالم، تليها في المركز الثاني القارة الأوربية بإنتاج نحو22.5% من مجمل الإنتاج العالمي من الطاقة، تليها قارة أمريكا الشمالية والوسطى بإنتاج نحو21.6%، ثم إفريقيا التي تسهم بـ7.75%، وفي المركز الخامس تأتي أمريكا الجنوبية التي تساهم بـ 5.6% وتأتي أوقيانوسيا في المركز الأخير بين القارات بإنتاج الطاقة، فهي لا تسهم إلاَّ بـ 2.65%[2].

حيث يتركز إنتاج الطاقة في آسيا بالدول المنتجة للنفط بشكل أساسي، وتأتي الصين في مقدمة دول القارة المنتجة للطاقة، حيث تستحوذ على32% من إنتاج القارة، كما تحتل المركز الثاني عالمياً بعد الولايات المتحدة بإنتاج نحو 12.8% من مجمل الإنتاج العالمي من الطاقة، ويشكل الفحم أكثر من75% من إنتاج الطاقة في الصين، يليه النفط والغاز الطبيعي، تأتي المملكة العربية السعودية في المركز الثاني على مستوى القارة الآسيوية، حيث تنتج نحو8.61% من إنتاج القارة، وتحتل المركز الخامس عالمياً بإنتاج نحو3.37% من الإنتاج العالمي، ويتمثل إنتاج المملكة العربية السعودية بالنفط والغاز الطبيعي، تأتي الهند في المركز الثالث آسيوياً والسادس عالمياً بإنتاج نحو 7.76% من إنتاج القارة و3.1% من الإنتاج العالمي من الطاقة، تلي بعد ذلك إيران في المركز الرابع وباقي الدول الآسيوية المنتجة للنفط والغاز الطبيعي وفي مقدمتها الكويت والإمارات العربية المتحدة وإندونيسيا والعراق.

تستحوذ القارة الأوربية على22.5% من الإنتاج العالمي من الطاقة وهي بذلك تحتل المركز الثاني بين القارات، وتأتي روسيا الاتحادية في مقدمة الدول الأوربية إنتاجاً للطاقة حيث تنتج نحو53.26% من إجمالي إنتاج أوربا، كما أنها تحتل المركز الثالث عالمياً بإنتاج نحو11.79% من الإنتاج العالمي، تليها في المركز الثاني أوروبياً المملكة المتحدة التي تنتج10% من إنتاج القارة، كما أنها تحتل المركز السادس عالمياً بإنتاج2.24% من إنتاج العالم ومن ثم تأتي كل من ألمانيا والنرويج وفرنسا وإيطاليا. تحتل أمريكا الشمالية المركز الثالث عالمياً بإنتاج الطاقة، وتتصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم ودول القارة بالإنتاج فهي تنتج14.7% من الإنتاج العالمي وأكثر من68% من إنتاج القارة تليها كندا التي تحتل المركز الثاني في القارة والمركز الرابع على مستوى العالم، حيث تنتج 18.79% من إنتاج القارة و4% من إنتاج العالم، كما تحتل المكسيك المركز الثالث في القارة والمركز التاسع عالمياً، حيث تنتج 5.5% من إنتاج القارة و1.2% من إنتاج العالم [3].

[1] جريدة الرؤية الاقتصادية ، ترجمة حسونة الطيب، استهلاك العالم من النفط، على الموقع الالكتروني : 0http ;//alrroya0com/node

[2]UN - Energy Statistic yearbook. New York,

[3] عبده، سعيد. جغرافية الطاقة: مفهومها، مجالها، ومناهجها، المجلة الجغرافية العربية (الجمعية الجغرافية المصرية)، العدد 34، الجزء الثاني،1999.

أما في إفريقيا التي تحتل المركز الرابع بين قارات العالم المنتجة للطاقة تأتي جمهورية جنوب إفريقية في مقدمة دول القارة المنتجة للطاقة، ويتمثل إنتاجها بالأساس في إنتاج الفحم والكهرباء بأنواعها، وتأتي الدول النفطية بعد جنوب إفريقيا، حيث تأتي الجزائر ونيجيريا وليبيا وجمهورية مصر العربية.

وتأتي قارة أمريكا الجنوبية بالمركز الخامس عالمياً حيث تنتج 5.6% من إنتاج الطاقة العالمي، ويتركز الإنتاج في الدول النفطية حيث يشكل النفط والغاز الطبيعي المصدر الرئيس للطاقة في أمريكا الجنوبية، في حين يتراجع الفحم الحجري إلى المرتبة الثانية، وتعد فنزويلا والبرازيل والأرجنتين وكولومبيا والإكوادور الدول الرئيسة في إنتاج الطاقة في هذه القارة. وتأتي أوقيانوسيا(استراليا والجزر القريبة منها) في المركز الأخير بين القارات بإنتاج الطاقة، فهي لا تسهم إلاَّ بـ2.65% من مجمل إنتاج الطاقة العالمي وتعد أستراليا المنتج الرئيس للطاقة على مستوى القارة، ويمثل الفحم الحجري المصدر الأساسي للطاقة في أستراليا[1].

أما على مستوى الدول والوحدات السياسية فإن الولايات المتحدة تتصدر دول العالم بإنتاج الطاقة، ويشكل كل من الفحم والغاز الطبيعي والنفط نحو 94% من إنتاج الطاقة في الولايات المتحدة، حيث يشكل الغاز الطبيعي نحو34.12% والفحم32.62% والنفط 26.36%، ولا تشكل الكهرباء سوى6.9% من الطاقة في الولايات المتحدة. تحتل الصين المركز الثاني عالمياً بإنتاج نحو12.81% من الطاقة العالمية، ويشكل الفحم الحجري العمود الفقري للطاقة الصينية، حيث يسهم بأكثر من 80% من إنتاج الطاقة في الصين، ويلي الصين في المركز الثالث روسيا الاتحادية بإنتاج نحو12% من إنتاج العالم من الطاقة، ويتراجع الفحم الحجري إلى المركز الثالث في هيكل الطاقة الروسي فيما يشكل النفط والغاز الطبيعي المصدر الأساسي للطاقة في روسيا، حيث يسهم الغاز الطبيعي بنحو48.79% والنفط39.38% من إنتاج الطاقة في روسيا، وتأتي بعد ذلك كل من كندا والمملكة العربية السعودية والهند والمملكة المتحدة بالمراكز الرابع والخامس والسادس والسابع وبنسب تبتعد عن نسب الدول في المراكز الثلاثة الأولى، حيث تنتج هذه الدول 4.06% و3.37% و3.1% و2.24%[2].

ثالثا. مقارنة بين خصائص مصادر الطاقة المتجددة والطاقة التقليدية: يتم المقارنة بين خصائص مصادر الطاقة من خلال النقاط التالية:[3]

- ✓ إن مصادر الطاقة المتجددة المرشحة لأن تلعب دورا هاما في حياة الإنسان وأن تساهم في تلبية نسبة عالية من متطلباته من الطاقة هي مصادر دائمة طويلة الأجل لأنها مرتبطة أساسا بالشمس والطاقة الصادرة عنها.
- ✓ إن مصادر الطاقة المتجددة رغم ديمومتها على المدى البعيد إلا أنها لا تتوفر بشكل منتظم طول الوقت وعلى مدار الساعة، فهي ليست مخزونا جاهزا نستعمل منه ما نشاء متى نشاء فمصادر الطاقة المتجددة تتوفر أو تختفي بشكل خارج قدرة الإنسان على التحكم فيها أو تحديد مقادير المتوفر منها، كالشمس وشدة الإشعاع.

[1] حسن، سلطان فولي. جغرافية الطاقة، دار المؤيد، الرياض، 2006.

[2] OPEC, Annual Statistical Bulletin, 2005.

[3] راتور محمد،مدحت محمد، مرجع سبق ذكره،ص140.

- ✓ إن شدة الطاقة في المصادر المتجددة ليست عالية التركيز، وبالتالي فإن استخدام هذه المصادر يتطلب استعمال العديد من الأجهزة ذات المساحات والأحجام الكبيرة، والواقع أن هذا هو احد أسباب ارتفاع التكلفة الأولية لأجهزة الطاقة المتجددة وهو ما يشكل في نفس الوقت احدد عوائق أمام انتشارها السريع.
- ✓ تتوفر أشكال مختلفة من الطاقة في مصادر الطاقة المتجددة الأمر الذي يتطلب استعمال تكنولوجيا ملائمة لكل شكل من الطاقة البديلة، فالطاقة الشمسية هي طاقة الموجات الكهرومغناطيسية المكونة لأشعة الشمس وتتجسد على الأرض بعدة أشكال منها الضوء والحرارة، أما الطاقة الهوائية ففي حركة الهواء نفسه وهي بذلك طاقة ميكانيكية.
- ✓ إن ضعف تركيز الطاقة على بعض المصادر البديلة والطاقة الشمسية بالذات يتفق مع كثافة الطاقة المطلوبة في العديد من نقاط الاستهلاك، وتتضح صحة هذه العلاقة وتتبلور بشكل أفضل إذا ما اتبعت الإجراءات الكفيلة بتقليل استهلاك الطاقة. يمكن تلخيص الفرق بين الطاقة المتجددة والطاقة الغير متجددة التقليدية من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (7.1): مقارنة الطاقة المتجددة بالطاقة التقليدية

وجهة المقارنة	الطاقة المتجددة (البديلة)	الطاقة التقليدية(غير المتجددة)
مصادر الطاقة	الشمس، الرياح، المائية (النووية بديلة)، الكتلة الحية	الفحم ، النفط، الغاز الطبيعي
نوع الطاقة	طبيعي مرتبط بالبيئة وانسياب مستمر	مخزون مركز تحت الأرض
المدة المتاحة من الطاقة	لانهائية	محدودة
تكلفة تجهيز المصدر	مجانية	أكثر من 1 دولار/ك وات وهي في تزايد
تكلفة المعدات	عالية	متوسطة
تكلفة بعد التجهيز	مجانية (استعمال مجاني)	استعمال غير مجاني في إرتفاع مستمر
موقع الإستخدام	مرتبطة بضروف المناخ والتضاريس	يمكن نقلها من مكان لأخر
حجم الوحدة الأزمة لاستخدام	الوحدات الصغيرة إقتصادية	استخدام الوحدات الكبيرة يحسن السعر
المهارات الأزمة	مهارات بسيطة ومتنوعة	مهارات عالية (كهربائية وميكانيكية)
تلوث البيئة	منخفض جدا	عامل ملوث أساسي للبيئة

المصدر: تكواشت خالد، واقع وأفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية في الجزائر، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد التنمية ، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2012، ص50.

المطلب الثاني. الطاقة الغير المتجددة ومصادرها:

أولا. ماهية الطاقة الغير المتجددة: توجد بكميات ثابتة عبر الزمن، وتتناقص كمياتها نتيجة لعملية الاستغلال والاستخراج، حيث يؤثر المعدل الذي تستخرج به في الوقت الحاضر إلى قدرات إنتاجها في المستقبل، ويتوقف تناقص المخزون من هذا المصدر على معدل الإنتاج السنوي من ناحية وعلى معدل اكتشاف مخزون أو مكامن جديدة لهذا النوع من الطاقة في العالم من ناحية أخرى. وتتمثل في النفط بشتى أنواعه، الغاز الطبيعي، الفحم، مناجم اليورانيوم...الخ.

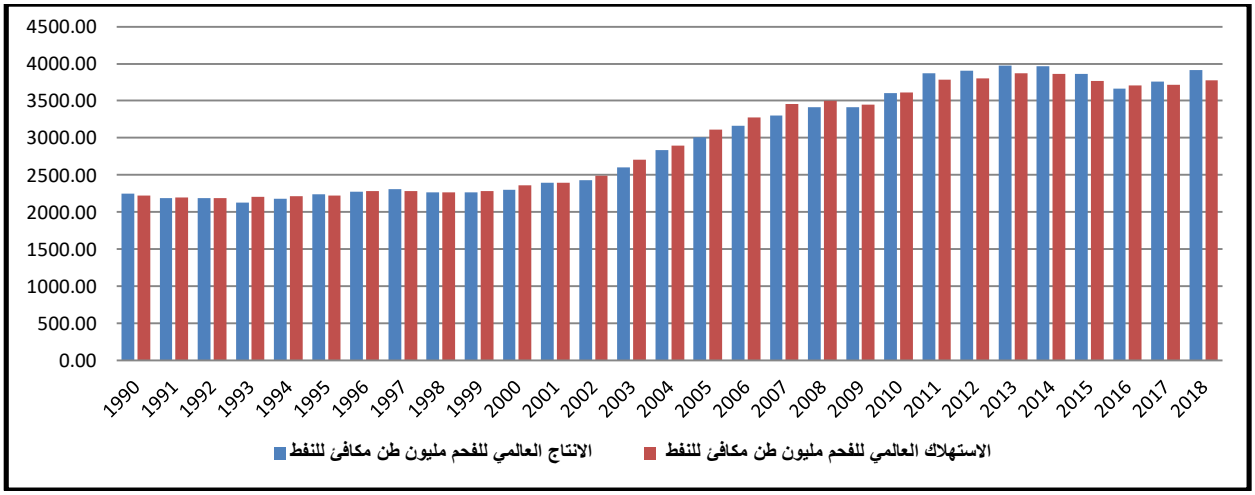
- ✓ او هي عبارة عن المصادر الناضبة أي التي ستنتهي مع الزمن لكثرة الاستخدام وهي موجودة في الطبيعة بكميات محدودة وغير متجددة، وهي بالإضافة إلى ذلك ملوثة للبيئة، وتشكل86% من حاجة العالم بشكل عام

من الطاقة. أما النسبة الباقية فتأتي من خلال المفاعلات النووية وتقدر النسبة بـ (7.6%) والمشاريع الكهرومائية بنسبة (6.7%)، ولا تساهم مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة إلا بـ (3%) من طاقة العالم.

ثانيا. مصادرها: يطلق اسم الطاقة التقليدية على مصادر الطاقة التي وفرت حتى الآن معظم احتياجات المجتمعات الصناعية الحديثة من الطاقة مثل الفحم، البترول، الغاز الطبيعي، وتعتبر كافة مصادر الطاقة التقليدية موارد ناضبة، ويقصد بها الموارد التي ينفذ ما يتوفر منها في الطبيعة، أو في مكان معين نتيجة استخراجه أو استخدامه[1]. وتتكون المصادر غير المتجددة من الأنواع التالية:

1.الفحم: خلافًا لما هو متعارف عليه، يعتبر الفحم ثاني أهم مصدر للطاقة بعد النفط ولكن قبل الغاز الطبيعي، بدليل تشكيله 28% من مجموع الاستهلاك العالمي للطاقة في2018. وربما ترتفع النسبة مستقبلاً في ظل التقدير العالمي للفحم النظيف. بالطبع لا يمكن إنكار عامل كلفة اقتناء الفحم قياسًا ببعض المصادر الأخرى، الأمر الذي يفسر بشكل جزئي مدى انتشار هذا البديل، على الرغم من عدم قدرته على منافسة القطاع النفطي بالنسبة للاستهلاك. حيث تستحوذ الصين على نصيب الأسد من إنتاج الفحم وتحديدًا 47% بالنظر لتوافر المخزون من الاحتياطي والقدرة الإنتاجية، بالمقابل تمتلك ألمانيا قرابة 4,5% من الاحتياطي، لكن نصيبها من الإنتاج العالمي للفحم في حدود01% فقط. تعكس هذه الحقيقة تبني ألمانيا خيارًا استراتيجيًّا تجاه استخدام الفحم؛ لأسباب تتعلق بالقوانين البيئية المعمول بها في دول الاتحاد الأوروبي. والشكل التالي يوضح تطور حجم إنتاج الفحم في العالم:

الشكل رقم (7.1): تطور حجم الإنتاج والاستهلاك العالمي للفحم 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

نلاحظ من خلال الشكل ارتفاع في إنتاج واستهلاك العالمي للفحم خلال فترة الدراسة، حيث ارتفع إنتاج الفحم من2251,65 مليون طن مكافئ نفط سنة1990 إلى3916,78 مليون طن مكافئ نفط في2018، وذالك لتوسعت عمليات استخراج الفحم بمتوسط 4,8 %سنويا، وظل إنتاج الفحم يرتفع لمدة ثماني سنوات بين 2006 إلى 2014، حيث وصل الإنتاج إلى 3916,78 مليون طن مكافئ نفط. غير أنه بعد 2014م وحتى الآن، كان إنتاجه ينخفض باستمرار، حيث بلغ في عام 2016 نحو3660.80 مليون طن مكافئ نفط. وهذا يشكِّل انخفاضاً في الإنتاج قيمته 6.2% مقارنة بالعام الذي سبقه[2]. حيث تحتفظ الولايات المتحدة حتى اليوم بأكبر احتياطي من الفحم

[1] تكواشت خالد، واقع وأفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في الجزائر، ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر باتنة،2012/2011، ص،3.

[2] https://www.alarabiya.net/ar/qafilah/2017/11/01

الطبيعي في العالم،بلغ 22% من الاحتياطي العالمي في نهاية 2016، تليها الصين مباشرة بنسبة احتياطي قدرها 21%من الاحتياطي العالمي. حيث يكفي الاحتياطي من الفحم لنحو155 عاما حسب تقديرات معهد الفحم الدولي، إلا أنَّ مشكلته الأساسية هو أنه أحد أكثر مصادر تلويث البيئة. إذ يستحوذ الفحم وحده على 77% من إجمالي انبعاثات الكربون الصادرة عن قطاع الكهرباء عالمياً [1].

ويشهد استهلاك العالم من الفحم نموا أسرع من الاستهلاك العالمي من النفط والغاز الطبيعي حيث ارتفاع حجم الاستهلاك من الفحم من2219,92 مليون طن مكافئ نفط سنة1990 ووصل إلى 3772,09 مليون طن مكافئ نفط في 2018، حيث ظل الاستهلاك العالمي من الفحم ينمو بنسبة1.9% ما بين العامين 2005 و2015، وتجاوز عتبة 3800 مليون طن سنوياً للمرة الأولى في عام 2011، وظل فوق هذا المستوى حتى نهاية عام 2014، قد يكون هذا الارتفاع في الفترة الواقعة بين عامي2011 و2014 مرتبطاً ارتباطاً كبيراً بعاملين: **الأول** هو الزيادة السكانية في العالم، **والثاني** زيادة الطلب على الطاقة بصورة عامة، وهو ما أدَّى إلى ارتفاع أسعار الوقود السائل عالمياً، حيث تراجع استهلاك الفحم خلال الفترة 2014–2018 من 3864,18 مليون مكافئ نفط سنة 2014 إلى 3772,09 مليون طن مكافئ نفط سنة 2018.

كما تشير الإحصائيات إلى أن الفحم يلبي أكثر من ربع احتياجات العالم من الطاقة الأوّليّة، ويسهم في توليد ما يقارب 40% الطاقة الكهربائية للعالم. وتتوقع وزارة الطاقة الأميركية أن يزيد معدل الاستهلاك العالمي من الفحم بنسبة 2,5%سنويا حتى عام2030، وبحلول ذلك الوقت، سيصبح الاستهلاك العالمي من الفحم ضعف الاستهلاك الحالي، ويتركَّز معظم الاستهلاك العالمي من الفحم في الدول النامية بطبيعة الحال. ولكن هذا لا يعني أن الدول الصناعية والمتقدمة استغنت عنه. ففي عام2016، استحوذت دول آسيا والمحيط الهادي على ما نسبته73% من الاستهلاك العالمي. تلتها أوروبا وأسيا بنسبة12%، ثم أمريكا الشمالية بنسبة 10%[2].

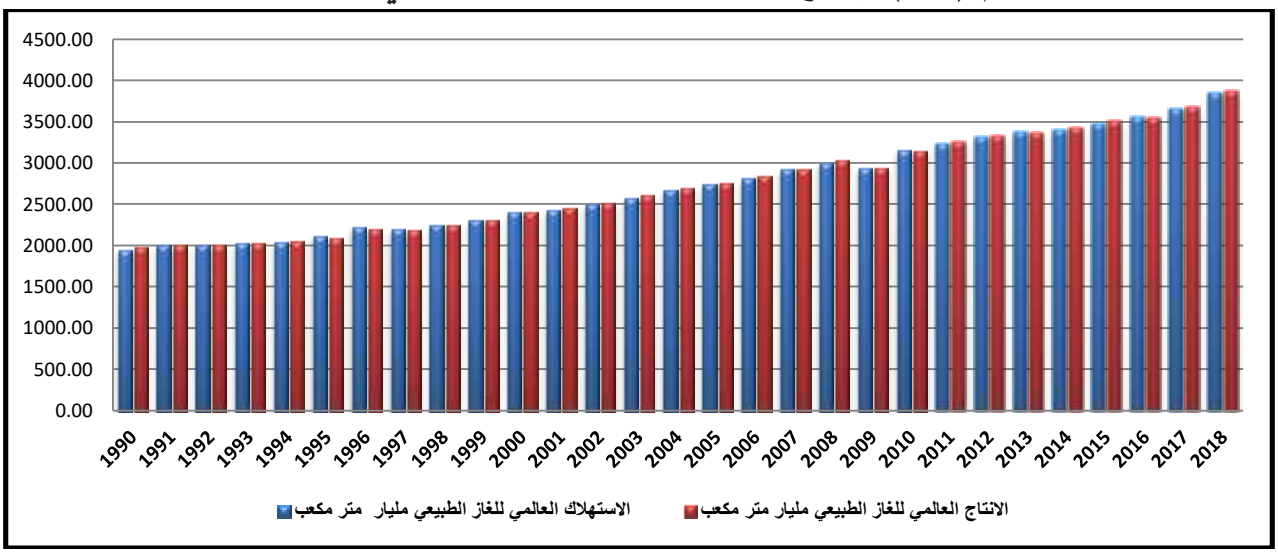
2.الغاز الطبيعي: تعتبر سنة 1929 نقطة بداية استخدام هذه المادة كمورد مهم للطاقة. وذلك بمد أول خط أنابيب رئيسي للغاز في الولايات المتحدة الأمريكية، من ولاية تكساس إلى شيكاغو. وبدأ عدد الأنابيب يزداد فترة بعد أخرى، حتى بلغ مجموع طول أنابيب الغاز في ذلك البلد عام1985 حوالي 557000كلم. كما يعتبر الغاز الطبيعي من أنظف المصادر الأحفورية للطاقة ويحتوي على وحدات حرارية عالية ويوجد في باطن الأرض منفردا أو مختلطا مع النفط، ويتكون من خليط من المركبات الغازية أهمها غاز الميثان والإيثان والبروبان والبيوتان، وتعتبر المعالجات اللازمة لإعداده كوقود نظيف أقل بكثير مما يحتاجه الفحم أو النفط، وكل ما يحتاجه هو إزالة الشوائب مثل الهيدروجين وأكسيد الكربون ويدخل الغاز الطبيعي كوقود في الصناعات ذات الاستخدام الكثيف للطاقة مثل صناعة الإسمنت وإنتاج الكهرباء وصناعة الحديد والصلب وغيرها.

يأتي ترتيب الغاز في المرتبة الثالثة بعد النفط والفحم، من حيث المساهمة في استهلاك مصادر الطاقة. لكن يوجد شبه اتفاق حول تعزيز الأهمية المستقبلية للغاز كمصدر جوهري للطاقة على خلفية الاكتشافات الضخمة للغاز الطبيعي في قارتي أميركا الجنوبية وأميركا الشمالية، إضافة إلى الصين، فضلا عن تنامي ظاهرة الغاز الصخري الأمريكي كمصدر حيوي في ظل الاستخدامات الصناعية للغاز كمصدر حيوي لإنتاج الكهرباء على سبيل المثال. والشكل التالي يوضح إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في العالم خلال فترة الدراسة:

[1] تقرير إدارة معلومات الطاقة الأمريكية 2015. على الموقع الالكتروني: http://www.eia.gov/

[2] مجلة الاتحاد، على الموقع الالكتروني: https://www.alittihad.ae/ .

الشكل رقم (8.1):الإنتاج والاستهلاك العالمين للغاز الطبيعي 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على BP Statistical Review of World Energy June2019
http://www.bp.com/statisticalreview

نلاحظ من الشكل ارتفاع في الإنتاج العالمي للغاز الطبيعي خلال الفترة1990-2018، حيث ارتفع من 1973,04مليار متر مكعب سنة1990 ، حيث بلغ حجم الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي3867,86 مليار متر مكعب في2018، حيث سجل تزايد الإنتاج بنسبة48% خلال الفترة بين 1990 – 2018[1]. ويُغطي الغاز الطبيعي في الوقت الراهن24% من استهلاك العالم من الطاقة[2]. كما نلاحظ ارتفاع الاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي من 1948,4 مليار متر مكعب إلى 3848,857 مليار متر مكعب سنة،2018، مسجلا بذلك ارتفاع بنسبة48% بنفس نسبة تزايد الإنتاج.

كما ارتفاع حجم الاحتياطي من الغاز الطبيعي المكتشف من118 تريليون متر مكعب في عام1993 إلى157 تريليون متر مكعب في 2003، ومن ثَمَّ 187 تريليون متر مكعب على خلفية الاكتشافات المستمرة في العديد من بقاع العالم، وخصوصًا إيران وروسيا. حيث يغطي الاحتياطي المكتشف من الغاز الطبيعي قرابة54 سنة، بناء على مستويات الإنتاج الحالية، حيث تحتل روسيا المرتبة الأولى على صعيد الاحتياطات المؤكدة من الغاز الطبيعي، بواقع 44,8 تريليون متر مكعب، تليها إيران بواقع 29,6 تريليون متر مكعب. وجاءت قطر في المرتبة الثالثة 25,3تريليون متر مكعب، والسعودية في المرتبة الرابعة 8تريليون متر مكعب، وتركمانستان في المرتبة الرابعة مكرر، باحتياطي مساوي لاحتياطيات السعودية، والولايات المتحدة في المرتبة الخامسة7,7تريليون متر مكعب، ودولة الإمارات العربية المتحدة في المرتبة السادسة 6تريليون متر مكعب، وفينزويلا في المرتبة السابعة 5,5تريليون متر مكعب، ونيجيريا في المرتبة الثامنة 5,3 تريليون متر مكعب، والجزائر في المرتبة التاسعة 4,5 تريليون متر مكعب، والعراق في المرتبة العاشرة 4.1 تريليون متر مكعب، وأستراليا في المرتبة الحادية عشر 3,2 تريليون متر مكعب[3].

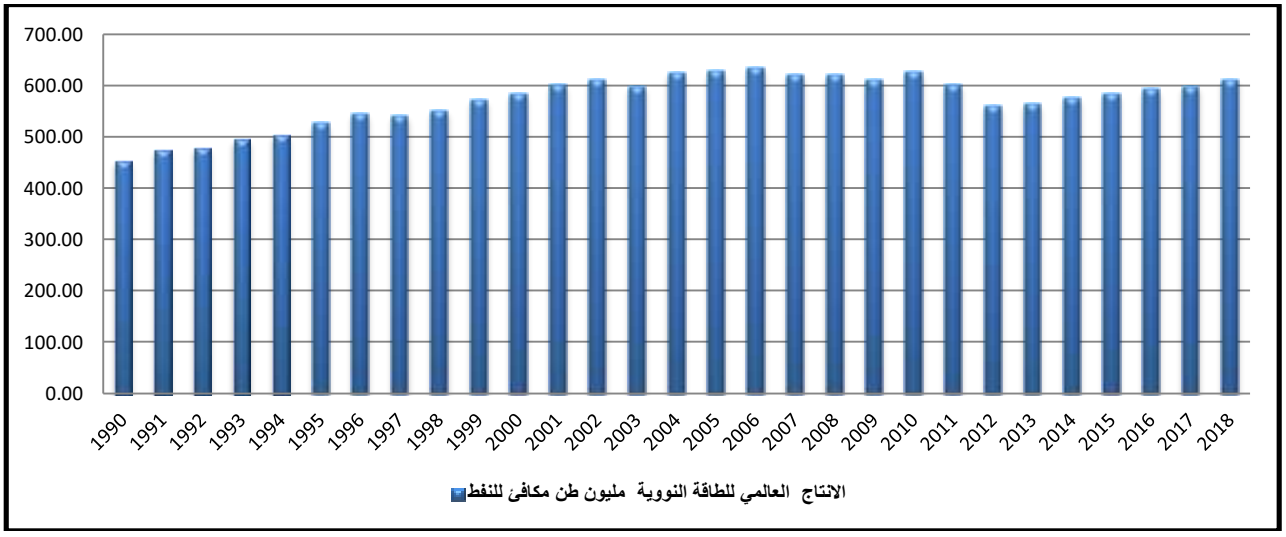
[1]JAD MOUAWAD, Natural Gas Now Viewed as Safer Bet, The New York Times,: ttp://www.nytimes.com/.
[2] Natural gas trade movements, bp.com, at: http://www.bp.com/
[3] BP Statistical Review of World Energy.

الجدير بالإشارة أيضًا هو سيطرة ثلاث دول على الاحتياطي من الغاز، وهي على التوالي إيران وروسيا وقطر؛ حيث يزداد الطلب على استهلاك الغاز لأغراض التدفئة. وربما تحدث تغييرات جوهرية لترتيب الدول الأكثر استحواذًا على احتياطي الغاز بالنظر للاكتشافات المستمرة للغاز الصخري.

3.الطاقة النووية: يعود سبب ظهور الاستعانة بالطاقة النووية لتوليد الكهرباء نتيجة ارتفاع أسعار النفط خاصة مع الأزمة النفطية الأولى(اكتوبر1973) مما أدى بالدول المستوردة للاستغناء عنه وأعطى دفعة قوية لبناء مفاعلات نووية وكذلك تشجيع الدول النووية الكبرى على التوسع في برامجها النووية. في الحقيقة لا ينافس هذا النوع من الطاقة النفط والغاز بالرغم من انخفاض تكلفة إنتاج الكهرباء مقارنة باستعمال مصادر الطاقة الاحفورية[1]، شكّل هذا المصدر نحو4,4% لاستهلاك مصادر الطاقة في، وهي أقل نسبة منذ 1984. ويعود الأمر بشكل رئيسي إلى تراجع اليابان عن استخدام الطاقة النووية في أعقاب كارثة مفاعل فوكوشيما. كما يوجد ضغط وتخوف عالمي من الاستفادة من هذا المصدر؛ كونه ممهدًا للاستخدام العسكري غير السلمي، بدليل مواقف الدول الغربية من المشروع النووي الإيراني.

صحيحٌ أن الطاقة النووية تشكّل مصدراً أكثر تفوّقاً من الوقود الأحفوري لتوليد الكهرباء، من حيث تأثيرها على المناخ إذ لاينبعث من المحطات النووية سوى مستويات ضئيلة من ثاني أكسيد الكربون مقارنةً مع مصادر الطاقة الاخرى، ويُعزى تفوّق الطاقة النووية إلى أنها لا تعتمد على الشمس أو الريح (المتوفّران بوتائر متقطّعة) أو المياه (المحدودة). والشكل التالي يوضح الإنتاج العالمي للطاقة النووية خلال فترة الدراسة:

الشكل رقم(9.1): الإنتاج العالمي للطاقة النووية خلال الفترة 1990-2018



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على BP Statistical Review of World Energy June2019
http://www.bp.com/statisticalreview

يشكّل حجم إنتاج الطاقة النووية ميزة أخرى. إذ تستطيع محطة نووية واحدة أن تنتج ما يكافئ من الكهرباء لإنارة نصف بلدٍ ما. لذا تُعتبر الطاقة النووية أقل ضرراً على المستوى البيئي. ففي سلوفينيا مثلاً، يؤمّن مفاعلٌ نووي واحد حوالي40% من إجمالي حاجات البلاد من الكهرباء. وبعد تسديد كلفة الاستثمار الأوليّة في مجال الطاقة النووية، تُعدّ كلفة توليد الكهرباء تنافسية جدّاً مقارنةً مع سائر مصادر الطاقة.

[1] محمد ماضي كمال ديب ، مرجع سبق ذكره ص103

حيث نلاحظ من خلال الشكل أن إنتاج العالمي من الطاقة النووية قدر بـ 488,99 مليون طن مكافئ نفط في سنة 1990، وبلغ إنتاجها العالمي ما يعادل 560.4 مليون طن مكافئ نفط في عام2012 مسجلة انخفاض بنسبة حوالي6.9% مقارنة بعام 2010 أين وصل إنتاجها إلى 626,21 مليون طن مكافئ نفط، ويعزى ذلك الانخفاض إلى كارثة انفجار مجمع **فوكوشيما النووي** الذي أدى إلى قيام بعض الدول بإعادة النظر بخططها الخاصة بالطاقة النووية[1]. وبعد ذلك عاد الإنتاج العالمي للطاقة النووية إلى الارتفاع وبلغ 611,26 مليون طن مكافئ نفط في2018. وعلى مدار عقود عديدة، أثبتت الطاقة النووية كفاءتها وأصبحت جزءاً لا يتجزأ من توازن الطاقة العالمية. حيث يوجد الآن 449 وحدة توليد طاقة قيد العمل في العالم، حيث هناك17 دولة في العالم تعد من أكثر البلدان استخداما للمحطات النووية في توليد الطاقة[2] . كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(8.1) أكثر البلدان استخداما للمحطات النووية في توليد الطاقة

البلد	عدد المفاعلات النووية	البلد	عدد المفاعلات النووية	البلد	عدد المفاعلات النووية
الولايات المتحدة	100	كندا	20	السويد	10
فرنسا	58	الهند	20	المانيا	9
اليابان	50	بريطانيا	18	إسبانيا	8
روسي	33	الصين	17	بلجيكا	7
كوريا الجنوبية	23	أوكرانيا	15	جمهورية التشيك	6

المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على مركز كارنيغي للشرق الأوسط على الموقع الالكتروني :https://carnegie-mec.org/2016/01/28/

ويفوق إجمالي قدرة توليد الطاقة بمحطات الطاقة النووية 392 جيجا وات. وطبقاً للتوقعات، سوف تزداد القدرة الإنتاجية العالمية لتوليد الطاقة النووية بنسبة 88% وذلك بحلول عام 2030، وتساهم المفاعلات النووية النشطة في إمداد العالم بالطاقة كما تعزز النمو الاقتصادي وتتيح تجنب انبعاث 700 مليون طن من غاز ثاني أكسيد الكربون. على الرغم من هذه المزايا التفاضلية، وبعد أكثر من ستّين عاماً على تشغيل أول محطة للطاقة النووية في مدينة **أوبنينسك الروسية**، لم يبلغ توليد الكهرباء باستخدام الطاقة النووية سوى11% من الإنتاج العالمي للكهرباء في العام، نتيجة الاستخدام المتزايد للغاز الطبيعي ومصادر الطاقة المتجدّدة، التي تنمو بوتيرة متسارعة.

4.الطاقة الكهرومائية Hydroelectric: يتم الاستفادة من المياه المُتساقطة لتوليد الكهرباء وتُسمى بالطاقة الكهرومائية، حيث يتم استخدام توربينات كهرومائية تدور شفراتها بفعل قوة المياه المُتساقطة، مما يُسبب حركة المُحرك النُّحاسي الموجود داخل المولد الكهربائي، ومن ثم إنتاج الكهرباء، حيث يساهم هذا المصدر بنحو6,7% من المزيج العالمي للطاقة، وذلك بهدف إنتاج الكهرباء من خلال إنشاء محطات للطاقة الكهرومائية على سدود الأنهار، لغرض الاستفادة من المياه. يعتبر البعض هذا المصدر نوعًا من المصادر المتجددة، بالنظر لحالة الاستفادة من عنصر الماء.

إن الطاقة الكهرومائية مصدر رئيسي لإنتاج الطاقة على المستوى العالمي حيث يصل إنتاجها إلى حوالي 4193,10 كيلواط ساعي (TWh) عام 2018 ، وبالتالي فهي تشكل حوالي 18% من إنتاج الكهرباء في العالم، كما أن نموها خلال السنوات الأخيرة كان أعلى من معدل نمو الطلب على الطاقة عالميا. ويوجد في العالم مصادر

[1] منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، التقرير الإحصائي السنوي 2013، الفصل الخامس ، التطورات في مجال النفط والطاقة،ص95.

[2]على الموقع الالكتروني : https://www.bbc.com/arabic/middleeast-

واسعة جدا لزيادة استغلال الطاقة المائية إلا أن تكاليفها وبعدها عن مصادر الاستهلاك يحول بينها وبين الاستثمار. كذلك فإن الطاقة المائية تعاني من مشاكل بيئية كبيرة ناتجة من غمرها لمناطق واسعة مما يتطلب تحريك وإعادة إسكان أعداد كبيرة من الناس بعد تنفيذ السدود.

الشكل رقم(10.1): حجم توليد الطاقة الكهرومائية خلال الفترة 1990-2018

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على BP Statistical Review of World Energy June2019
http://www.bp.com/statisticalreview

نلاحظ من خلال الشكل السابق تطورات كبيرة في توليد الطاقة الكهرومائية خلال فترة الدراسة، حيث قدر توليد الطاقة الكهرومائية2161,04 كيلواط ساعي سنة1990 إي ما يعادل 563,20 مليون طن من النفط، ووصل إنتاج الطاقة الكهرومائية إلى3666,77 كيلواط ساعي في 2012 أي ما يعادل 829,70 مليون طن من النفط، مسجلة ارتفاع بنسبة47.31%، تستغل العديد من الدول العربية التي تتوفر لديها مصادر مائية(الطاقة الكهرومائية) في توليد الكهرباء، خاصة مصر والعراق والجزائر وسورية ولبنان وتونس والمغرب والسودان[1]. استمر توليد الطاقة الكهرومائية في الارتفاع حتى بلغ 4193,10 كيلواط ساعي سنة 2018 أي ما يكافئ 948,79 مليون طن من النفط،[2].

المطلب الثالث. الطاقة المتجددة ومصادرها:

تشكِّل مصادر الطاقة المتجددة أقل من3% من مزيج الطاقة، لكن النسبة قابلة للارتفاع؛ حيث توجد أسباب موضوعية وراء توقع تعزيز الاستفادة من مصادر الطاقة المتجددة بدل النفط والغاز لإنتاج الكهرباء، على خلفية الحاجة لتعزيز إنتاج الكهرباء لتلبية الطلب الصناعي والمنزلي على الصعيد العالمي[3]. تتمثل هذه الطاقات بالطاقة الشمسية وطاقة الكتلة الحية وطاقة الرياح وطاقة جوف الأرض وطاقة المحيطات. ويتضح من أسماء هذه المصادر الطاقوية أنها ترتبط بشكل كبير بالعناصر الجغرافية والطبيعية المختلفة، ومن أهم مميزاتها نظافة الاستعمال وعدم نضوجها. أما ابرز عيوبها أن استثمارها يحتاج إلى إنفاق أموال كثيرة ويحتاج إلى تكنولوجيا متقدمة لتحويل الطاقة الكامنة فيها إلى طاقة كهربائية، كما أن إنتاجها يتأثر بالعناصر الطبيعية مثل سرعة الرياح واتجاهها وكمية التساقط والتصريف النهري والإشعاع الشمسي، كما أن بعضها يؤدي إلى تلوث بسيط في البيئة وخاصة الألواح المستخدمة

[1] منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، التقرير الإحصائي السنوي 2013، الفصل الخامس ، التطورات في مجال النفط والطاقة،ص95.
[2] BP Statistical Review of World Energy June2019, http://www.bp.com/statisticalreview
[3] International Renewable Energy Agency (IRENA), Renewable energy in the gulf: facts and figures,http://www.irena.org

في الطاقة الشمسية لان بعضها يحتوي على الزرنيخ والكاديميوم فضلا عن مواد سامة أخرى، كما أن حقول الرياح تحتاج إلى مساحات واسعة وكذلك ينتج عنها ضجيجا هائلا من دوران الطواحين الرياحية[1].

أولا. مفهوم الطاقة المتجددة: هي الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتحدد أو التي لا يمكن أن تنفذ (الطاقة المستدامة). ومصادر الطاقة المتجددة، تختلف جوهريا عن الوقود الأحفوري من البترول والفحم والغاز الطبيعي، أو الوقود النووي الذي يستخدم في المفاعلات النووية. ولا تنشأ عن استعمالها مخلفات كثنائي أكسيد الكربون أو غازات ضارة أو تعمل على زيادة الاحتباس الحراري كما يحدث عند احتراق الوقود الأحفوري أو المخلفات الذرية الضارة الناتجة من مفاعلات القوي النووية[2].

وتعرف بأنها طاقة نظيفة من الرياح والمياه والشمس، كما يمكن إنتاجها من حركة الأمواج والمد والجزر أو من طاقة حرارية أرضية وكذلك من المحاصيل الزراعية والأشجار المنتجة للزيوت. حاليا أكثر إنتاج للطاقة المتجددة ينتج في محطات القوي الكهرمائية بواسطة السدود العظيمة أينما وجدت الأماكن المناسبة لبنائها على الأنهار ومساقط المياه، وتستخدم الطرق التي تعتمد على الرياح والطاقة الشمسية طرق على نطاق واسع في البلدان المتقدمة وبعض البلدان النامية، لكن وسائل إنتاج الكهرباء باستخدام مصادر الطاقة المتجددة أصبح مألوفا في الآونة الأخيرة، وهناك بلدان عديدة وضعت خططا لزيادة نسبة إنتاجها للطاقة المتجددة بحيث تغطي احتياجاتها من الطاقة بنسبة20% من استهلاكها عام 2020. وفي مؤتمر كيوتو باليابان اتفق معظم رؤساء الدول على تخفيض إنتاج ثائي أكسيد الكربون في الأعوام القادمة وذلك لتجنب التهديدات الرئيسية لتغير المناخ بسبب التلوث واستنفاد الوقود الأحفورى، بالإضافة للمخاطر الاجتماعية والسياسية للوقود الأحفورى والطاقة النووية[3].

إن هذه الأنواع من الطاقة التي وجدت طرقا ومحاولات لاستغلالها بشكل كبير من الدول الصناعية. وخاصة دول الوكالة الدولية للطاقة، فقد انحصر نجاح هذه الدول في توفير الطاقة من الطاقة الكهرومائية وطاقة الرياح، أما الأنواع الأخرى فمازال تطويرها يصطدم بمعوقات طبيعية وفنية. أما الطاقة الشمسية فكثير من المهتمين بالطاقة يعدها طاقة القرن الحادي والعشرين الذي سيشهد بداية العصر الشمسي. وستكون أفضل مناطق إنتاجها هي المناطق الصحراوية كالجزائر مثلا، وشبه صحراوية، لان هذه المناطق أكثر استلاما للحرارة والإشعاع الشمسي في العالم. أما طاقة جوف الأرض التي تعتمد على حفر أبار يزيد عمقها على 02 كم للحصول على درجة حرارة وتنحصر مناطق استثمارها في مناطق تدفق المياه الحارة والأبخرة، ومخازن المياه الحارة والأبخرة وهي محدودة أي أنها قابلة للنضوب موقعيا. أما طاقات المحيطات(المد والجزر والأمواج وحرارة المحيطات...) فلم يتم استثمارها بشكل تجاري عدا استثمار جزء يسير من طاقة المد والجزر في بعض الدول غرب أوربا. أما طاقة الرياح فعلى الرغم من انخفاض نسبة مساهمتها في إنتاج الكهرباء في العالم إلا أنها الطاقة الأكثر والأسرع من حيث نمو مساهمتها. أما الطاقة من الكتلة الحية وهي الطاقة المتولدة من كل أنواع المواد المشتقة من النباتات التي يمكن استخدامها في الطاقة مثل الخشب ومخلفات الحيوانات وبقايا المحاصيل الزراعية ومخلفات الغابات، وابرز

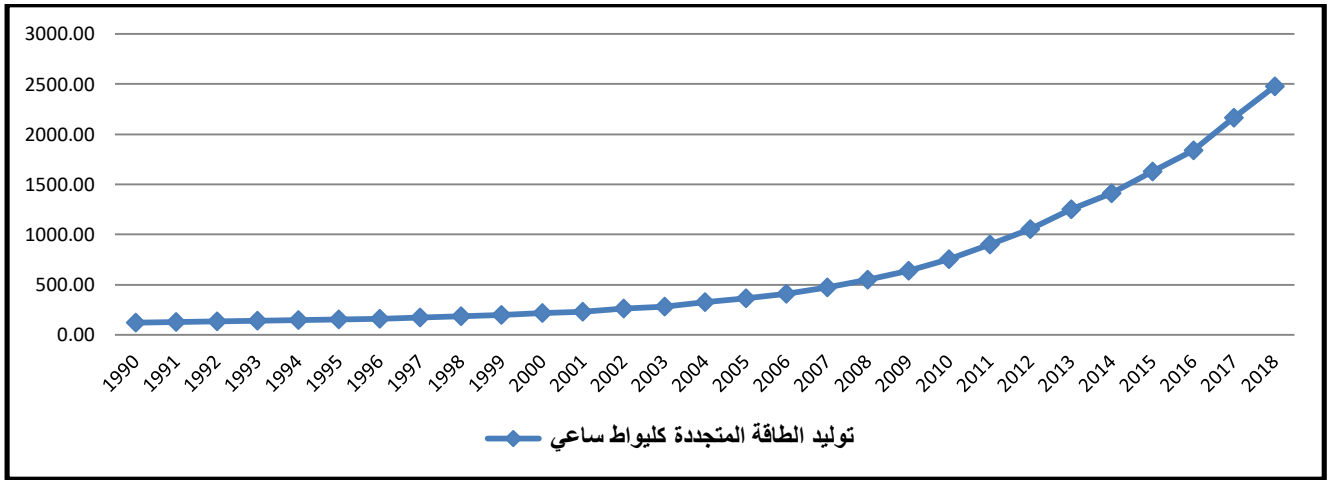
[1] فليح حسن خلف ، "اقتصاديات الوطن العربي"، الوراق للنشر والطباعة، ط2 ، عمان، 2001 ،ص62

[2] عماد معوشي،حتمية ترشيد استهلاك الطاقة لتحقيق التنمية المستدامة،المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية،جامعة المدية،العدد01،افريل2014،ص155.

[3] خبابة عبد الله وخبابة صهيب وكعرار أحمد، تطوير الطاقات المتجددة بين الأهداف الطموحة وتحديات التنفيذ دراسة حالة برنامج التحول الطاقوي لألمانيا ، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 10،جامعة سطيف، 2013 ، ص44.

استخدامات الكتلة الحية هي في التدفئة والطهي فهناك أكثر من02 مليار نسمة في العالم النامي مازالوا يعتمدون على هذا المصدر في تلبية احتياجاتهم من الطاقة[1]. والشكل التالي يوضح توليد الطاقة المتجددة في العالم.

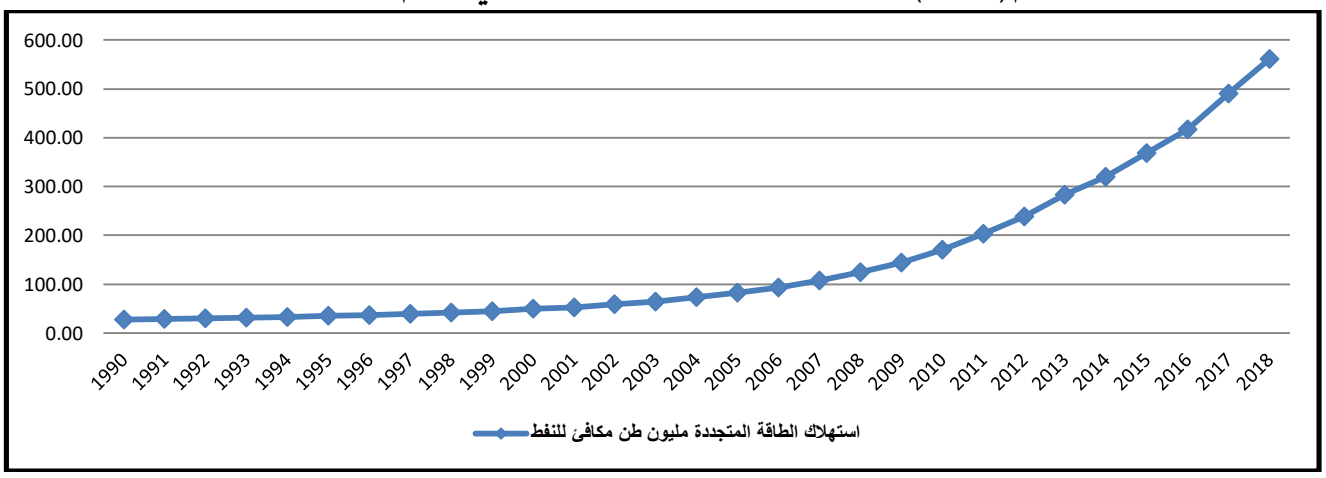
الشكل رقم(11.1): تطور توليد الطاقة المتجدد في العالم 1990-2018



المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على إدارة معلومات الطاقة الأمريكية على الموقع الالكتروني https://www.eia.gov

نلاحظ من خلال الشكل السابق أن حجم توليد الطاقة المتجدد خلال الفترة 1990-2008 نمو متباطئ، كان ارتفاع طفيف في توليد الطاقة المتجددة، انتقل من 120.56 كيلواط ساعي سنة 1990 ووصلت إلى473,29 سنة2008 بعد هذه السنة لاحظنا نمو متسارع في توليد الطاقة المتجددة حيث بلغ 754,14 كيلواط ساعي سنة2010 وارتفع بشكل كبير خلال الفترة 2008 -2018 حيث بلغ 2480,38 سنة2018، أما الاستهلاك العالمي للطاقات المتجددة موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم(12.1): تطور استهلاك الطاقة المتجددة في العالم 1990-2018



المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على إدارة معلومات الطاقة الأمريكية على الموقع الالكتروني https://www.eia.gov

نلاحظ من خلال الشكل السابق ارتفاع حجم الاستهلاك العالمي للطاقة المتجددة خلال الفترة 1990-2010 حيث انتقل من27,27مليون طن مكافئ نفط سنة1990 إلى 170,64 مليون طن مكافئ نفط سنة 2010. أما بعد هذه السنة نلاحظ ارتفاع كبير جدا في حجم الاستهلاك العالمي من الطاقة المتجددة حيث بلغ 561,25 مليون طن مكافئ نفط سنة 2018 وهذا راجع إلى الاهتمام الكبير بالطاقة المتجددة النظيفة والصديقة للبيئة.

ثانيا. مصادر الطاقة المتجددة: تتمثل مصادر الطاقة المتجددة فيما يلي:

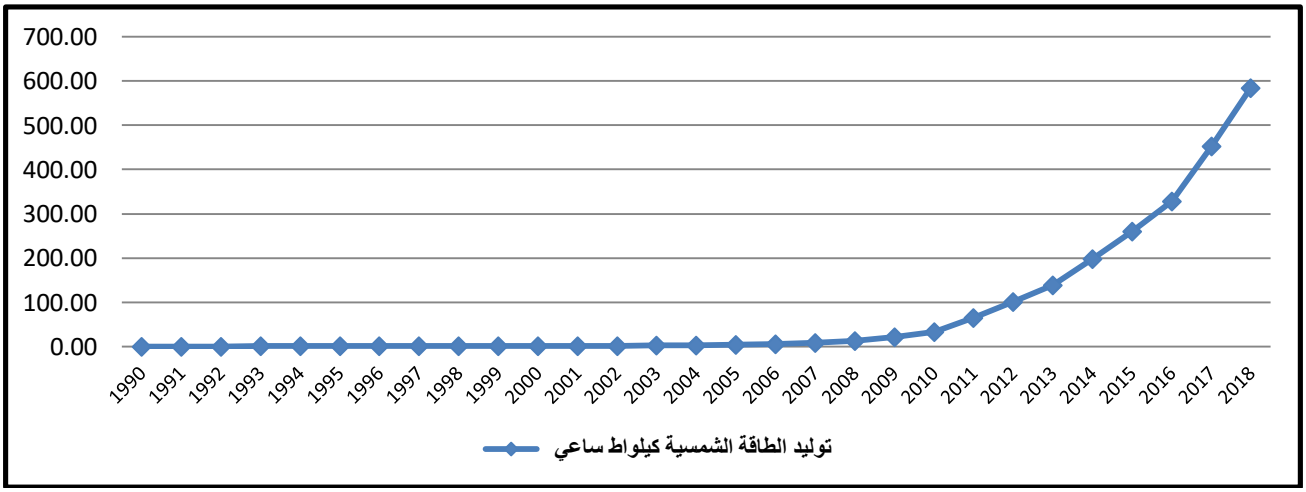
[1] رضا عبد الجبار الشمري ، "الأهمية الإستراتيجية للنفط العربي"، مرجع سبق ذكره،- ص 451

1.الطاقة الشمسية: تتمثل هذه الطاقة في إنتاج الحرارة بتحويل الطاقة الكامنة في أشعة الشمس. حيث تستقطب هذه الطاقة حرارة الشمس وخلاياها الضوئية وتنقلها إلى دورة ماء لتزود المساكن الماء الساخن أو التدفئة. وهناك طرائق عدة لاستغلال الطاقة الشمسية بفعالية، يمكن تصنيفها في ثلاث فئات رئيسة، هي التطبيقات الحرارية وإنتاج الكهرباء والعمليات الكيميائية، والتطبيقات الأوسع استعمالًا هي في مجال تسخين المياه. ويتزايد توليد الكهرباء حاليًا بواسطة النظم الفوتوفولطية والتكنولوجيات الحرارية الشمسية إذ ترتكز على تحويل أشعة الشمس إلى كهرباء باستعمال لوحات شمسية[1].

تكمن فوائد الخلايا الضوئية الفولتية في قدرتها على تحويل الطاقة الشمسية مباشرة إلى كهرباء وفي سهولة استعمالها، ما يجعلها قابلة للاستعمال خصوصًا في البلدان النامية حيث تنعدم المولدات الكهربائية الضخمة. ويجدر التنبيه إلى أن مردود هذه الخلايا يظل محدودًا، إذ تعتمد كمية الطاقة المتحصل عليها، على الموقع الجغرافي وترتبط بالظروف المناخية، كما أن مدة استعمالها لا يتجاوز العشرين عامًا. وتسمح هذه الوسائل بالاستعاضة عن طاقة الوقود الأحفوري (مثل النفط والفحم)، ولكن ثمة مشكلة في تخزينها لأنه يتعذر الاحتفاظ بتلك الطاقة على مدى سنوات. وفي المقابل من المستطاع استعمالها في إنتاج50% من الطاقة الضرورية للتدفئة[2].

ولا تزال كلفة الطاقة الشمسية الحرارية باهظة نسبيًا، ويرجع ذلك إلى ارتفاع قيمة الاستثمار المطلوب لإنشائها، والذي لا يمكن استرجاعه إلا بعد مدة طويلة نسبيًا، قد تمتد بين 10 و15 سنة، وفي هذا السياق، أشار تقرير منظّمة غرينبيس في7 أكتوبر 2005 بعنوان «الطاقة الحرارية الشمسية المركزة» إلى أن الطاقة الشمسية كفيلة بتأمين الكهرباء النظيفة في غضون عقدين لأكثر من100 مليون شخص في المناطق الأكثر تعرضا للشمس في العالم مع حلول العام 2025. كما يوضح التقرير انه يمكن لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أن تصبح المركز الرئيس لإنتاج الطاقة الشمسية في العالم وأن تتمتع بقدرة تصدير هذه الطاقة إلى أوروبا لتوفرها على أفضل الظروف المواتية لمثل هذه المشروعات على مستوى العالم بسبب حجم إطالة أشعة الشمس وانخفاض التغطية السحابية لقلة أو انعدام التهاطلات المطرية، مما أدى إلى زيادة الاهتمام بهذا النوع من الطاقة المتجددة[3]. والشكل التالي يوضح تطورات توليد الطاقة الشمسية في العالم خلال فترة الدراسة.

الشكل رقم(13.1): تطور حجم توليد الطاقة الشمسية في العالم 1990-2018



المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على إدارة معلومات الطاقة الأمريكية على الموقع الالكتروني https://www.eia.gov

[1] Renewable electricity generation by fuel type, Annual energy report outlook, eia, 2015, page 25.

[2] راتور محمد،مدحت محمد،سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية ،الملتقى العلمي الدولي يومي 20،21 نوفمبر 2014،ص141

[3] MENA Renewables Status Raport,Op.Cit.p27.

نلاحظ أن حجم توليد الطاقة الشمسية في العالم كان ضعيفا خلال الفترة 1990-2010، حيث كان 0,39كيلواط ساعي ووصل إلى33,68 كيلواط ساعي في 2010، لكن بعد 2010 لاحظنا ارتفاع كبير في توليد الطاقة الشمسية في العالم وبدا الاهتمام بهذه الطاقة حيث وصلت طاقة الإنتاج من الطاقة الشمسية وإلى 584,63 كيلواط ساعي عام 2018،

حيث أشار تقرير الوكالة الدولية للطاقة المتجددة **«إيرينا»**، الذي انعقد في أبو ظبي في 24 و25 أكتوبر 2010، إلى أن كل كيلو متر مربع من أراضي منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يتلقى قدرًا من الطاقة الشمسية سنويًا يعادل5,1 مليون برميل من النفط الخام. وعلى الرغم من وفرة تلك الطاقة، أبدت الدول العربية تباطؤًا في تبني تقنيات توليد الطاقة الشمسية، الأمر الذي يرجع لأسباب منها احتياطيات الوقود الأحفوري الهائلة التي تتمتع بها تلك الدول، فضلًا عن دعم حكوماتها للطاقة لفترة طويلة. حيث يتطلع الأردن إلى إنتاج 7% من احتياجاته من الكهرباء من خلال مصادر الطاقة الشمسية في 2015 بينما تهدف أبو ظبي إلى إنتاج النسبة نفسها بحلول العام 2020 فيما ترغب الكويت في إنتاج 5%بحلول العام 2030. وأعلنت مصر أنها تهدف إلى توليد20% من احتياجاتها من الكهرباء من مصادر طاقة متجددة بحلول العام 2020، وتهدف الجزائر إلى توليد30% من احتياجاتها من الكهرباء من مصادر طاقة متجددة بحلول العام 2030 من الطاقة الشمسية. ولعل ما يدعم الطموحات الشمسية لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تلك الخطط الرامية إلى إنشاء محطات الطاقة الشمسية المركزة، والتي تقل تكلفتها الرأسمالية عن تكاليف محطات الطاقة الكهروضوئية (توليد الكهرباء من خلال الخلايا الشمسية). وأوشكت الجزائر أن تحقق أول محطة للطاقة الهجينة بقدرة 150 ميجاوات في منطقة حاسي رمل. كما تكون مصر والمغرب قد استكملتا مشروعاتهما الخاصة بالطاقة الهجينة في العام 2011. وتجمع محطات الطاقة الهجينة بين مستقبل حراري شمسي وتوربين غاز لزيادة فعالية مولدات الكهرباء التي تحرّكها توربينات بخارية. ومعظم تلك المحطات يولد أقل من15% من طاقته من المستقبل الشمسي[1].

ومن جهتها، أطلقت شركة أبو ظبي لطاقة المستقبل أكثر مشروعات الطاقة الشمسية المركزة تقدُّما في المنطقة، وهو مشروع «اسم شمس1». وتعكف على بناء مدينة خالية من الكربون بتكلفة 22 مليار دولار في الصحراء بالقرب من أبو ظبي، تعتمد بشكل كلي على مصادر الطاقة المتجددة، بما فيها الطاقة الشمسية. وستكون أول مدينة في العالم خالية من الانبعاثات الكربونية والسيارات والنفايات ومن المتوقع إنجازها في عام 2016 في إطار خطة تنمية أبو ظبي 2030. إضافة إلى ذلك، تسعى المدينة إلى استقطاب كفاءات وخبراء في قطاعات الطاقة المتجددة، والنقل المستدام، وإدارة النفايات، والمحافظة على المياه ومعالجتها، والإنشاءات والمباني الخضراء، والتدوير، والتنوع البيولوجي، ومكافحة التغير المناخي، وتمويل المشاريع الخضراء. ومن خلال ذلك يؤمل أن تحقق وفرًا يتجاوز بليوني دولار من النفط على مدى 25 عامًا، وأن تؤمن ما يزيد عن 70 ألف فرص عمل وتساهم بأكثر من02% من الناتج المحلي الإجمالي السنوي لإمارة أبو ظبي[2].

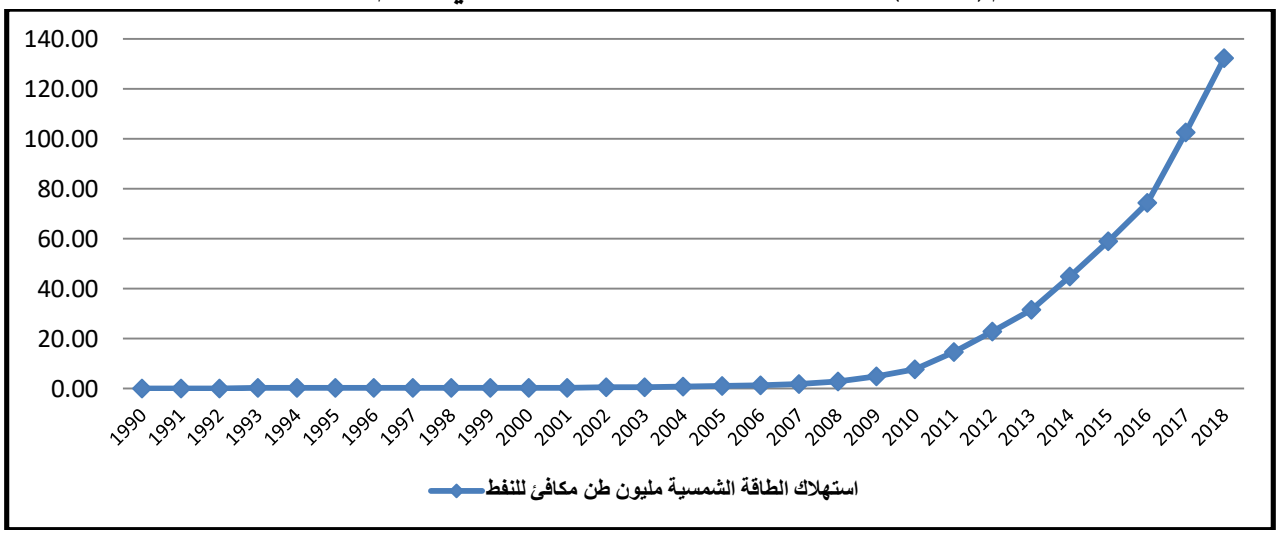
وثمة مشاريع شمسية كبيرة تجري حاليًا في المملكة العربية السعودية والكويت وتونس. ويقوم مشروع مدينة الطاقة قطر، الذي تبلغ كلفته6,2 مليار دولار، على فكرة مماثلة، وهو عبارة عن منطقة تجارية تعمل بالطاقة

[1] International Renewable Energy Agency (IRENA), Renewable energy in the gulf: facts and figures,

[2] وزارة الطاقة، الإمارات العربية المتحدة، 27 يوليو/تموز 2014، الموقع الإلكتروني:http://www.zawya.com/ar/story/ZAWYA2014 /

النظيفة ومن المقرر استكمالها بحلول العام 2012. وفي إطار تنشيط الاستثمارات العالمية في مجال الطاقة الشمسية لتحسين إنتاج الطاقة، خصصت المجموعة الدولية للطاقة المتجددة مبالغ مالية كبيرة في استثمارات في مشاريع الطاقة الشمسية في الاتحاد الأوروبي. ولهذه الغاية، أنشأت المجموعة الدولية محطات لتوليد الطاقة الشمسية في فرنسا، وقد أنفقت الشركات ما يقارب 15 مليون يورو لهذا المشروع، والتخطيط لاستثمار إضافي بحوالي 140 مليون يورو في مرافق أخرى للطاقة الشمسية في أوروبا. مثل مشروع للطاقة الشمسية في إيطاليا وهذا المصنع ينتج ثلاثة ميغاواط/ ساعة من الكهرباء سنويًا. وقد تم الاعتراف من قبل شركة الرابطة الكندية للصناعات الطاقة الشمسية (CanSIA) لتطوير وبناء أكبر محطة لتوليد الكهرباء في كندا (الكهروضوئية)[1]. والشكل التالي يوضح تطور استهلاك الطاقة الشمسية في العالم خلال فترة الدراسة كما يلي:

الشكل رقم(14.1): تطور استهلاك الطاقة الشمسية في العالم 1990-2018



المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على إدارة معلومات الطاقة الأمريكية على الموقع الالكتروني https://www.eia.gov

نلاحظ من خلال الشكل أن استهلاك الطاقة الشمسية في العالم خلال الفترة 1990-2008 كان ضعيفا جدا حيث قدر بـ 0,09 مليون طن مكافئ نفط سنة1990، ووصل حجم الاستهلاك العالمي للطاقة الشمسية في 2008الى 2,85 مليون طن مكافئ نفط، أما بعد2008 بدا الاهتمام الكبير بهذه بالطاقة وذلك نتيجة الارتفاع الكبير في أسعار النفط والتي وصلت إلى حدود147 دولار للبرميل، حيث ارتفع حجم الطاقة الشمسية من 4,74 مليون طن مكافئ نفط سنة2009 إلى 132,28 مليون طن مكافئ نفط في 2018.

2.الطاقة المائية: يعود تاريخ الاعتماد على المياه كمصدر للطاقة إلى ما قبل اكتشاف الطاقة البخارية في القرن الثامن عشر حتى ذلك الوقت، كان الإنسان يستخدم مياه الأنهار في تشغيل بعض النواعير التي كانت تستعمل لإدارة مطاحن الدقيق وآلات النسيج ونشر الأخشاب،أما اليوم،وبعد أن دخل الإنسان عصر الكهرباء،بدأ استعمال المياه لتوليد الطاقة الكهربائية كما نشهد في دول عديدة مثل النرويج والسويد وكندا والبرازيل،ومن أجل هذه الغاية،تقام محطات توليد الطاقة على مساقط الأنهار، وتبنى السدود والبحيرات الاصطناعية لتوفير كميات كبيرة من الماء تضمن تشغيل هذه المحطات بصورة دائمة. وتشير التوقعات المستقبلية لهذا المصدر من الطاقة إلى زيادة تقدر بخمسة أضعاف الطاقة الحالية عام 2020.[2]

[1] مركز الخليج للدراسات الإستراتيجية، خيارات الطاقة المتجددة في دول مجلس التعاون الخليجي، صحيفة أخبار الخليج (البحرينية)، 13 أغسطس 2013، الموقع الإلكتروني: http://www.akhbar-alkhaleej.com

[2] محمد طالبي،محمد ساحل،أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة ، عرض تجربة ألمانيا ، مجلة الباحث،العدد06،سنة2008،ص205.

1.2. تعريف الطاقة المائية: تأتي الطاقة المائية من طاقة تدفق المياه أو سقوطها في حالة الشلالات (مساقط المياه)، أو من تلاطم الأمواج في البحار، حيث تنشأ الأمواج نتيجة لحركة الرياح وفعلها على مياه البحار والمحيطات والبحيرات، ومن حركة الأمواج هذه تنشأ طاقة يمكن استغلالها وتحويلها إلى طاقة كهربائية، حيث تنتج الأمواج في الأحوال العادية طاقة تقدر ما بين 10 إلى100 كيلو واط لكل متر من الشاطئ في المناطق متوسطة البعد عن خط الاستواء. وأن الطاقة الكهرومائية مصدر رئيسي لإنتاج الطاقة على المستوى العالمي حيث يصل إنتاجها العالمي إلى حوالي 3000 تيرا واط /ساعة فهي تشكل حوالي19% من إنتاج الكهرباء العالمي.[1]

2.2. خصائص الطاقة المائية: تميزت هذه الطاقة عن غيرها من الطاقات الأخرى في عدة خصائص منها مايلي:

- ✓ تعتبر الطاقة المائية بأنها طاقة مجانية ومتوفرة بكثرة.
- ✓ تعتبر من أرخص أنواع توليد الكهرباء.
- ✓ طاقة نظيفة وغير ملوثة للبيئة.
- ✓ تستعمل في توليد الكهرباء لجميع أنواع الصناعات.

3.2. الاستخدام العالمي ومزايا الطاقة المائية: تقدر حصة الطاقة المائية بنسبة 19%من إنتاج مصادر الطاقة المتجددة والأقل خطرا على البيئة مقارنة بمعامل الطاقة الكهربائية العالمية وتكمن أهميتها في الكهرباء الحرارية التي تعمل بالوقود العضوي (فحم، نفط ..أو النووي، وبشكل عام تعتبر عملية توليد هذا النوع من الطاقة عالية المردود، إذ يصل مردودها إلى نسبة 90% وأكثر .

4.2. عيوب الطاقة المائية :ومن أهمها[2]:

- ✓ نقص بناء خزان اصطناعي للاحتفاظ بالماء وهذا يكلف قدر كبير من الخبرة والمال.
- ✓ انخفاض نسبة توليد الكهرباء وذلك بسبب الجفاف.
- ✓ ظهور الفيضانات بسبب انهيار السدود المبنية

3.الطاقة الهوائية(طاقة الرياح): الطاقة الهوائية هي الطاقة المستمدة من حركة الهواء والرياح، واستخدمت طاقة الرياح منذ أقدم العصور، سواء في تسيير السفن الشراعية، وإدارة طواحين الهواء لطحن الغلال والحبوب، أو رفع المياه من الآبار وتستخدم وحدات الرياح في تحويل طاقة الرياح إلى طاقة ميكانيكية تستخدم مباشرة أو يتم تحويلها إلى طاقة كهربائية من خلال مولدات. ويرتبط اليوم مفهوم هذه الطاقة باستعمالها في توليد الكهرباء بواسطة" طواحين هوائية" ومحطات توليد تنشأ في مكان معين ويتم تغذية المناطق المحتاجة عبر الأسلاك الكهربائية وبالإمكان حسب تقديرات منظمة المقاييس العالمية توليد 20 مليون ميغاواط من هذا المصدر على نطاق عالمي، وهو أضعاف قدرة الطاقة المائية. أما على المستوى الأوروبي، تعتبر ألمانيا أكثر البلاد استغلالا لطاقة الرياح، حيث أنتجت ما يقارب 24522 ميغاواط من الطاقة الكهربائية بواسطة أبراج الرياح، تلتها كل من اسبانيا، الدنمرك وايطاليا. وتقوم ألمانيا ببرنامج طموح لإنشاء من 2000الى 2500 ميغاواط جديدة كل عام. وقد عمل استغلال

[1] فروحات حدة،" الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر"، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير،مجلة الباحث ، العدد2012،11،ص150.

[2] سالم عبد الحسن رسن، " اقتصاديات النفط"، الجامعة المفتوحة طرابلس، دار الكتب الوطنية، بنغازي، الطبعة الأولى1999 ، ص133

الطاقة المتجددة وعلى الأخص من طاقة الرياح على خفض نسبة 26% من كمية ثاني أكسيد الكربون على المستوى العالم، وهذا يتماشى مع متطلبات مؤتمر **كيوتو** لحماية البيئة[1].

يشير التقرير الصادر عن معهد "ويرلدووتش" إلى أن القدرة العالمية على إنتاج طاقة من الرياح زادت من بضعة آلاف ميجاوات في عام 1990 إلى أكثر من 40 ألف ميجاوات في عام 2003 وهو ما يكفي لتغذية 19 مليون بيت في بلدان متقدمة بالكهرباء. وتبلغ قيمة المبيعات من طاقة الرياح أكثر من 9 مليارات دولار في العام ويعمل في مجال توليد الطاقة من الرياح أكثر من 100 ألف فرد في العالم. وأشار تقرير الجمعية العالمية لطاقة الرياح (WWEA) عام 2006 إلى أن تكنولوجيا طاقة الرياح أكثر مصادر الطاقة ديناميكية، وأفضل حل واعد بديلًا من الوقود الأحفوري في توليد الكهرباء. حيث تعتبر طاقة الرياح من أهم مصادر الطاقة المتجددة، فقد زادت قدرة توربينات الرياح على توليد الطاقة من100 كيلوواط العام1981 إلى 5000 كيلوواط العام 2006. كما باتت تكاليف طاقة الرياح تنافس الطاقة التقليدية، حيث بلغت تكلفة إنتاج الكيلوواط من طاقة الرياح 1000 دولار بينما وصلت تكلفة إنتاج الكيلوواط من الطاقة التقليدية إلى800 دولار. واعتمادًا على التطوّر المتسارع، تابعت طاقة الرياح نموها الديناميكي العالمي ليصل مجموع الطاقة المركبة عالميًا إلى904,73 ميغاواط خلال العام 2006، حيث 70% منها في دول السوق الأوروبية. ووصلت إلى 203,500 ميغا واط للعام 2010، وتصل الاستثمارات السنوية في طاقة الرياح إلى 11 مليار يورو. ووضعت دول السوق الأوروبية هدفًا لها يتمثل في توليد12% من احتياجاتها في الكهرباء من الطاقة المتجددة بحلول العام 2020، حين ستصل قدرة طاقة الرياح إلى 1250 ألف ميغاواط، وعدد العاملين في هذه الصناعة إلى 3,2 مليون عامل، والاستثمارات السنوية إلى 80 مليار يورو. وفي المقابل، ستنخفض تكلفة إنتاج الكيلوواط إلى 512 يورو، أي أقل من تكلفة إنتاجه في محطة طاقة حرارية تقليدية. الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض معدل انبعاث ثاني أوكسيد الكربون بمقدار 832,1 مليون طن سنويًا[2].

تعتمد كثيرًا من دول العالم على الرياح في توليد الطاقة الكهربائية. فنجد دولة مثل الدانمرك تولد20% من احتياجاتها من الكهرباء بواسطة الرياح. وتصل النسبة إلى9.25 % في الولايات المتحدة، و9.4% في ألمانيا، و6.4% في إسبانيا، و5.3% في الهند، و9.2% في فرنسا وإيطاليا، و2.5% في كندا، و3.2% في المملكة المتحدة، و8.1% في البرتغال. وعمومًا تصل نسبة ما تولده الرياح من طاقة كهربائية في دول الإتحاد الأوروبي إلى 21.2% وتصل نسبة ما تولده الرياح من طاقة كهربائية في الصين إلى36%، و10.9% في بقية دول العالم.

ويسود اتجاه عالمي راهنًا لإنشاء مزارع للرياح في البحار للاستفادة من السرعة العالية للرياح، وأشار تقرير صدر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى أن الاستثمارات في مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وغيرها من أشكال الطاقة المتجددة، تجاوزت، على الرغم من الانكماش في الاقتصاد العالمي حجم الاستثمارات في الوقود الاحفوري. وأضاف التقرير أن الصين برزت أكبر مستثمر في الطاقة النظيفة وبخاصة الطاقة الشمسية. ورددت صدى هذه النتائج أيضًا دراسة أطلقتها شبكة سياسة الطاقة المتجددة للقرن الحادي والعشرين للعام 2010 في باريس. حيث وجدت هذه المنظمة أن النمو في أنواع الطاقة المتجددة في العالم كان جديرًا بالملاحظة، ولا سيما في الاقتصادات النامية التي باتت تملك أكثر من نصف القدرة العالمية للطاقة النظيفة، وأن الصين تجاوزت في العام

[1] Marisa Olano,l'éolien en Espagne ; une expérience réussie,in Liaison Energie,Francophonie,N79,2008,L'énergie éolienne ;des modèles de développement pour le sud ,P35

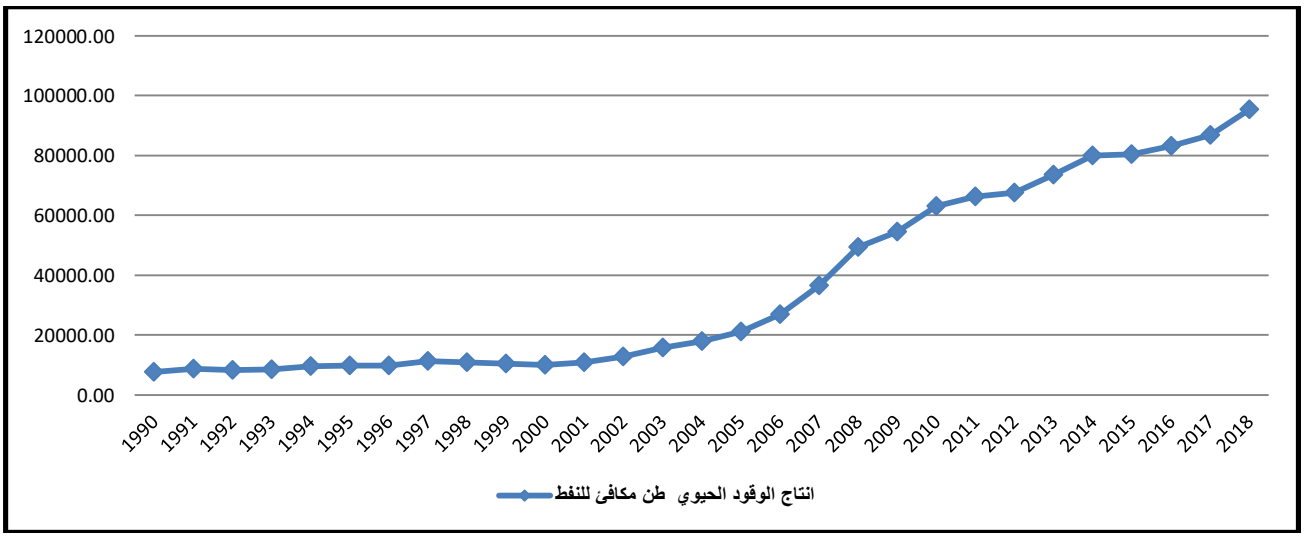
[2] مركز الخليج للدراسات الإستراتيجية، خيارات الطاقة المتجددة في دول مجلس التعاون الخليجي"، 2013، الموقع الإلكتروني: www.akhbar-alkhaleej.com

2009 الولايات المتحدة، لتصبح المستثمر الأول في طاقة الرياح. كما حقّق قطاع طاقة الرياح في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا نموًا بلغ38%[1].

4.طاقة الكتلة الحيوية (الوقود الحيوي): وهي الطاقة التي تستمد من المواد العضوية من" النباتات أو مخلفات الحيوانات أو النفايات أو المخلفات الزراعية. والنباتات المستخدمة في إنتاج طاقة الكتلة الحيوية يمكن أن تكون أشجاراً سريعة النمو، أو حبوباً، أو زيوتاً نباتية، أو مخلفات زراعية، وهناك أساليب مختلفة لإنتاج أنواع الوقود الحيوي، منها(الحرق المباشر أو غير المباشر أو طرق التخمر أو التقطير...). ويعطي كل أسلوب من الأساليب السابقة منتجاته الخاصة به مثل"غاز الميثان والكحول والبخار والأسمدة الكيماوية" ويعد" غاز الإيثانول" واحداً من أفضل أنواع الوقود المستخلصة من الكتلة الحيوية وهو يستخرج بشكل رئيسي من بعض المحاصيل الزراعية[2].

يوفر هذا النوع حوالي10% من الطاقة المستهلكة على المستوى العالمي. حيث أن حصة هذا النوع من الطاقة في مصدر إنتاج الطاقة الأساسية أكثر من حصة الطاقة النووية والطاقة المائية مجتمعة، بالرغم من هذا من الناحية الاقتصادية لا يمكن اعتبار الطاقة المتأتية من احتراق الكتلة العضوية تجاريا مقارنة مع الطاقة الاحفورية التقليدية. مع ذلك أحرزت بعض الدول، خاصة الناشئة منها: الهند، الصين والبرازيل، تقدما ملحوظا في مجال تحسين وتطوير معدات ووسائل استغلال هذا النوع من الطاقة في المناطق الريفية نظرا لتوفر مصادر هامة من الخشب ومشتقاته مما قد يزيد من مساهمة الكتلة العضوية من استهلاك الطاقة الأولية على المستوى الدولي مستقبلا نتيجة ارتفاع أسعار البترول في العقود الماضية[3]. ومن مميزات الوقود الحيوي انه فتح أفاقا جديدة في زيادة المنافسة ضمن أسواق النفط والاعتدال في أسعار النفط، إضافة إلى تامين إمدادات من مصادر الطاقة البديلة، والتي تساعد في التقليل من الاعتماد على الوقود الاحفوري، وخاصة في قطاع النقل، واستخدام وقود أكثر كفاءة في وسائل النقل والذي يعتبر جزء لا يتجزأ من إستراتيجية النقل المستدام.

الشكل رقم(15.1): تطور إنتاج الوقود الحيوي خلال الفترة1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

[1] Zachary Shahan Gulf Cooperation Council's Renewable Energy Targets . Considerable Or Weak? 9 July, 2013 , http://greenenergyinvesting.net/gulf-cooperation-councils-renewable-energy-targets-considerable
[2] Sarah Ladislaw, Maremn Leed, Molly Walton, **New Energy, New Geopolitics**, CSIS, USA, 2014, Page 7
[3] علي احمد عتيقة، الاعتماد المتبادل على جسر النفط، المخاطر والفرص، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت-لبنان، 1991، ص51.

نلاحظ خلال الفترة 1990-2001 أن إنتاج الطاقة العضوية في العالم ضعيفا، حيث قدر بـ 7787,15طن مكافئ نفط سنة1990 ووصل إلى 10898,3 مكافئ نفط سنة2001، ويرتفع بمقدار سريع من سنة 2001 إلى سنة 2008 من 10898,3 طن مكافئ نفط إلى 49443,14 طن مكافئ نفط ، كما نلاحظ ارتفاع كبير ومستمر خلال الفترة 2008-2018 من 49443,14 طن مكافئ نفط إلى أن وصل حجم الإنتاج العالمي من الطاقة العضوية إلى 80076,89 طن مكافئ نفط في 2018. حيث أن الولايات المتحدة الأمريكية من الدول الأكثر إنتاجا للطاقة العضوية والمقدر استهلاكها بـ 38087,90 طن مكافئ نفط سنة 2018، ثم تليها البرازيل في المرتبة الثانية بـ 21374,8 طن مكافئ نفط، ثم اندونيسيا في المرتبة الثالثة بـ 4849,20 طن مكافئ نفط[1].

5.الطاقة الجوفية(طاقة حرارة الأرض الجوفية): تشكل الحرارة الجوفية للأرض بالإضافة حرارة الشمس المصدرين الوحيدين للطاقة الحرارية المستغلة بطريقة مباشرة على مستوى الكرة الأرضية وبدون تدخل عامل الإنسان في توفيرها، حيث تعتبر الطاقة الحرارية الأرضية من مصادر الطاقة المتجددة التي استخدمت منذ فترة طويلة من خلال استغلال مياه الينابيع الحارة للاستعمال المنزلي كطهي الطعام وتسخين المياه للتدفئة، بالإضافة إلى استعمالها في كثير من ميادين الصناعة اليدوية والزراعية البدائية، وحديثا يستفاد منها في توليد الطاقة الكهربائية. ففي سنة 1985 بلغ إنتاج عشر دول 4786 ميغاواط من الكهرباء باستغلال الحرارة الجوفية للأرض، أنتجت كل من الولايات المتحدة الأمريكية وايطالية ونيوزيلندا73% من مجموع السابق، في حين أنتجت الفلبين والسلفادور والمكسيك وتركيا27% المتبقية[2]. كما يتميز هذا النوع من الطاقة من العديد من المزايا منها انخفاض كلفتها الأولية من3000 دولار في السنة للكيلواط إلى حدود2600 دولار خلال عقد واحد من الزمن، وفي نفس الفترة ينخفض سعر الكيلواط من0.085 الى0.057 دولار وينخفض حتى إلى 0.048 دولار خاصة عندما تستخدم الطاقة الحرارية الأرضية في تدفئة المنازل عندما تكون الحرارة قريبة من سطح الأرض أو عندما تكون درجة حرارتها منخفضة(بحوالي65%)، حيث تكون تكلفة استخراجها واستعمالها معقولة[3].

[1] إحصائيات برتش بتروليون على الموقع الالكتروني : http://www.bp.com/statisticalreview

[2] علي احمد عتيقة، المارجع السابق،ص52.

[3] بشير صبحي، احمد، اقتصاديات مصادر الطاقة المتجددة، بدون دار النشر، ص271.

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى أهم المرتكزات والأساسيات الخاصة بمادة النفط وأنواعه ومنتجاته وكذا الصناعة النفطية ونشاتها، تطورها التاريخي، مراحلها، وأهميتها الاقتصادية، كما تطرقنا إلى المفاهيم الخاصة بالطاقة المتجددة ومختلف مصادرها. فتوصلنا إلى النتائج التالية:

- أن النفط الذي اعتمد عليه العالم كمصدر أساسي للطاقة يعتبر أفضل مصادر الطاقة حاليا، ولا يمكن الاستغناء عنه في المستقبل المنظور، نظرا لتعدد أغراض استعماله وأسهلها استخداما، إضافة إلى ميزته الفريدة التي تجمع بين الفاعلية وانخفاض الكلفة، وانه سوف يكون مهددا بالنضوب قبل غيره من مصادر الطاقة الناضبة بسبب محدودية احتياطيه، مقارنة بنسبة الاعتماد المتزايد عليه، وان التحول من النفط إلى تلك المصادر ليس بالأمر السهل، بل يحتاج إلى تغيير جذري في نمط الحياة ككل.
- يتوقع أن يحافظ القطاع النفطي على ديمومته في الاقتصاد العالمي من خلال استخدام المشتقات النفطية مثل وقود السيارات والديزل وغيرها؛ نظرًا لأنه من الصعوبة بمكان إيجاد بدائل عملية وواقعية، وخير مثال على ذلك إمكانيات الاستفادة من الطاقة النووية. ورغم ذلك، مع عدم إغفال نمو الأهمية النسبية للغاز والنفط الصخريين في الولايات المتحدة الأميركية والصين .
- تعتبر الطاقات المتجددة مكلفة وتحتاج إلى تكنولوجيا متطورة جدا على عكس الطاقة التقليدية. ولا يمكن للطاقات المتجددة أن تحل مكانة الطاقة الأحفورية في الوقت الحالي، وان انتقال العالم إلى بدائل الطاقة الجديدة والمتجددة سوف يستغرق زمنا طويلا وبالرغم من الجهود الدولية المبذولة في تنويع مصادر الطاقة والبحث عن بدائل بغية تقليص الاعتماد على النفط، فإن النتائج لا تزال محدودة ولا يفي بالغرض المطلوب، ما تزال الطرق الخاصة بمصادر الطاقة الدائمة في مرحلة الدراسات وتتطلب المزيد من أعمال البحث والتجارب، ولذلك لا يمكننا الحكم مسبقا على إمكان نجاحها أو فشلها.
- يعاني تطوير مصادر الطاقة البديلة صعوبات، منها النفقات المالية الباهظة، لاسيما في قطاع الوقود الصناعي. وهناك المشاكل البيئية وخطرها على السلامة العامة، كالإشعاع النووي وتلويث الجو بالغازات السامة ومسألة الفضلات الكبيرة والتخلص منها، وكل ذلك يضاف إلى مشاكل العمالة والمهارات الفنية التي يحتاج إليها بعض هذه المصادر. إلى جانب القضايا التكنولوجية العالقة والتي من الصعب التنبؤ بنتائج حلها وتطويرها في المستقبل.

الفصل الثاني:

تقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية والعوامل المؤثرة فيه

مقدمة الفصل :

يعتبر النفط سلعة إستراتيجية ومادة حيوية وأساسية للصناعة والتجارة الدولية إذ تؤثر في جميع أوجه النشاط الاقتصادي تحكمها أبعاد اقتصادية وسياسية وأمنية، فقد ارتبط التاريخ الاقتصادي الحديث بهذه السلعة التي كان لها الأثر الأكبر في تشكيل معالم الخريطة الاقتصادية العالمية. بحيث تؤثر هذه السلعة على مختلف الأطراف في سوق النفط. حيث شهدت فترة الدراسة تقلبات وانهيارات حادة في أسعار النفط، ويرجع وذلك إلى مجموعة من العوامل والمؤثرات التي ساهمت بشكل أو بأخر في تغير الأسعار، كما تمثل تجارة النفط الخام ومشتقاته نسبة مرتفعة من التجارة العالمية مما تؤثر على مستوى الأداء الاقتصادي الكلي لكل من الدول المصدرة والدول المستوردة. من خلال هذا الفصل نحاول تحليل تطورات أسعار النفط العالمي والأحداث التي رافقتها وأهم ما يميز السوق البترولية عن باقي الأسواق، كما سنتناول العوامل المؤثرة في أسعار النفط ومنها :العوامل الاقتصادية (قوى العرض وقوى الطلب) والعوامل الجيوسياسية، والعوامل المناخية، والعوامل النفسية، والعوامل الفنية والعوامل النقدية، والعوامل البيئية، وهي عوامل تؤثر في أسعار النفط. وتم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث كما يلي:

- **المبحث الأول.** ماهية سعر النفط وأنواعه وطرق تسعيره في الأسواق العالمية.
- **المبحث الثاني.** تقلبات أسعار النفط في السوق العالمي خلال الفترة 1990-2018.
- **المبحث الثالث.** دورالتنظيمات الدولية وأسعار الطاقات البديلة في التأثير على مستقبل أسعار النفط.

المبحث الأول. ماهية سعر النفط وأنواعه وطرق تسعيره في الأسواق العالمية:

يعتبر موضوع تسعير النفط من أكثر الموضوعات إثارة للجدل وإحاطة بالغموض والسرية، وبصرف النظر عن أي اعتبارات اقتصادية قد تشير بسعر أو بآخر، فإن هناك اعتبارات أخرى عديدة تلعب دورا هاما للغاية في تحديد أسعار النفط، وتتحدد الأسعار في السوق النفطية، كبقية أسواق السلع والخدمات، نتيجة لتفاعل قوى العرض والطلب. وتختلف سوق النفط عن بقية الأسواق بتعلقها بسلعة إستراتيجية مهمة يتوقف عليها معدل النمو الاقتصادي لكثير من دول العالم إضافة إلى كونها سلعة سياسية قد لا تنطبق عليها معايير التحليل الاقتصادي وحدها. وقد شهدت قوى العرض والطلب في هذه السوق تغيرات وأحداث كبيرة خلال فترة القرن الواحد والعشرين، مما يفيد في استعراض هذه التغيرات والأحداث التي حصلت في كل من جانبي العرض والطلب، والتي يسعى هذا الفصل لتقديرها والتعرف عليها.

المطلب الأول. ماهية أسعار النفط وأنواعها:

أولا. ماهية أسعار النفط: يعتبر سعر النفط من أهم الأسعار الاقتصادية وهو يحتل مكانة هامة في الدورة الاقتصادية ومن هذا المنطلق سنتناول في هذا المطلب تعريف سعر النفط وأنواعه، لا بد هنا للتطرق إلى الأسعار الاسمية والحقيقية والاقتصادية لمعرفة التقلبات في أسعار النفط الخام.

1.الأسعار الاسمية:

- **التعريف الأول:** هي الأسعار الحالية التي يجرى التعامل بها عملياً في السوق في تاريخ معين بموجبها بسعر البرميل النفط الواحد، وقد تنسب الأسعار إلى أسواق مختلفة مثل سعر **برنت** أو سعر النفط العربي وغيرها، وقد تشمل أنواع معينة من النفط الثقيل أو الخفيف أو حسب نسبة محتوياتها من الكبريت وغيرها[1].
- **التعريف الثاني:** سعر النفط يعني قيمة المادة أو السلعة النفطية معبر عنها بالنقود، حيث أن مقدار ومستوى أسعار النفط يخضع ويتأثر بصورة متباينة لقوى فعل العوامل الاقتصادية أو السياسية أو طبيعة السوق السائدة سواء في عرضه أو في طلبه أو الاثنين معا[2] .
- **التعريف الثالث:** السعر هو عبارة عن قيمة الشيء معبر عنها بالنقود، و السعر قد يعادل قيمة الشيء أو قد لا يتعادل معها أو يتساوى معها، أي قد يكون السعر اقل أو أكثر من القيمة لذلك الشيء المنتج، ومن خلال هذا التعريف للسعر فان السعر النفطي يعني قيمة المادة أو السلعة النفطية معبر عنها بالنقود.

من التعاريف السابقة يمكن القول أن سعر النفط هو القيمة النقدية أو الصورة النقدية لبرميل النفط الخام المقاس بالدولار الأمريكي المكون من(42 جالوت أي159لتر) معبرا عنه بالوحدة النقدية الأمريكية(الدولار) وأن هذا السعر يخضع لتقلبات مستمرة ، بسبب طبيعة سوق النفط الدولية التي تتسم بالديناميكية وعدم الاستقرار، مما انعكس ذلك على أسعار النفط وجعلها أسعار غير مستقرة وتخضع للتقلبات المستمرة حتى أصبحت ظاهرة التقلبات ظاهرة مثيرة للقلق على المستوى العالمي.

2.الأسعار الحقيقية: أو ما يسمى بسعر النفط بالدولار ثابت القيمة، والذي يعبر عن تطور السعر عبر فترة زمنية معينة بعد استبعاد عوامل التضخم النقدي أو التغيير في معدل تبادل الدولار الذي يتخذ أساسا لتسعير النفط مع العملات الرئيسية الأخرى، ومن هنا السعر الحقيقي يلزم اتخاذ سنة معينة وهي سنة الأساس[3].أو هو السعر

---

[1] فلاح شفيع، السياسة التسعيرة للنفط، والغاز، مركز النور للدراسات. جامعة الـدول العربية، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة،، 2008، ص7

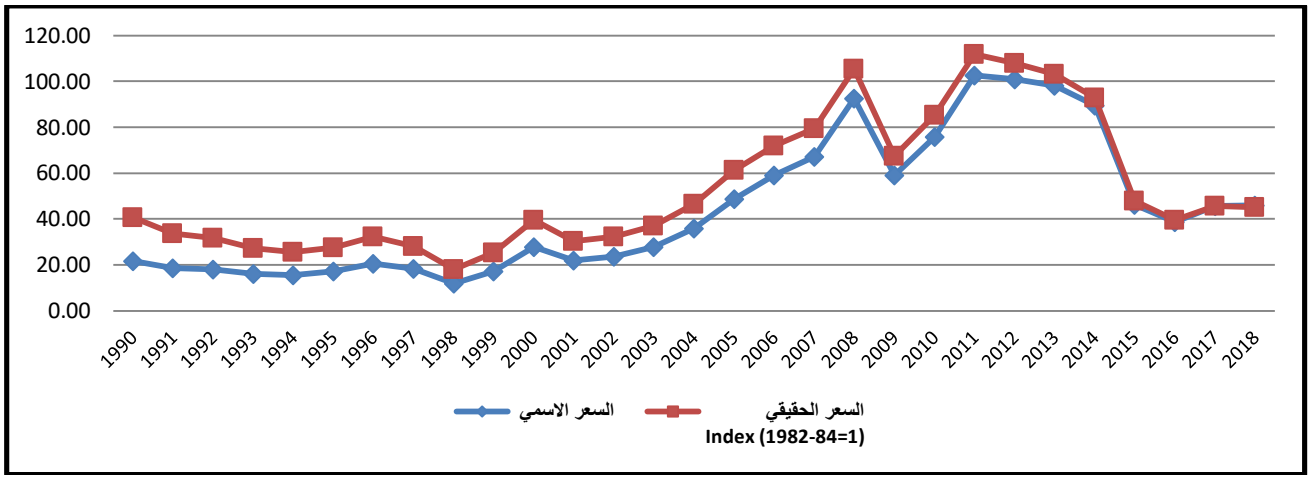
[2] محمد احمد الدوري،محاضرات في الاقتصاد البترولي''، ديوان المطبوعات الجامعية:الجزائر ،1983 :ص 194.

[3] حسين عبد الله،" مستقبل النفط العربي"، الطبعة الأولى، دار النهضة العربة، القاهرة ،2003 ، ص 247

الاسمي الحالي منسوباً إلى سنة الأساس ويتم حسابه حسب السعر الاسمي الحالي بعد استبعاد تأثير عوامل التضخم الماثلة بين سنة الأساس المعتمدة والسنة الحالية، وبموجبه يتم المقارنة بين القدرة الشرائية المتحققة عن بيع برميل النفط الواحد في السنة الحالية عنها في سنة الأساس[1]. كما هو موضح في الشكل التالي :

الشكل رقم(1.2): تطور السعر الاسمي والحقيقي للبترول خلال الفترة 1900-2018

الوحدة: دولار للبرميل



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات إدارة معلومات الطاقة الأمريكية Short-Term Energy Outlook Real and Nominal Prices, September 2019 على الموقع الالكتروني : www.eia.gov/

نلاحظ من الشكل السابق ان أسعار النفط خلال الفترة 1990- 1999 كانت متذبذبة سواء الأسعار الاسمية أو الحقيقية أما بعد1999 فأسعار النفط كانت في ارتفاع مستمر حيث بلغت الأسعار ذروتها في الارتفاع في عام2008 حتى وصلت الأسعار إلى94.1 دولار للبرميل مسجلة أعلى الأسعار ، كما نلاحظ من الشكل السابق أن السعر الحقيقي يتماشى بالتوازي مع السعر الاسمي أي يوجد هناك تطابق بين السعر الاسمي لنفط والسعر الحقيقي خلال فترة الدراسة.

3.السعر الاقتصادي: قد يشترك أكثر من عامل في تحديد السعر الاقتصادي وتتداخل هذه العوامل في السوق ضمن عوامل الطلب والعرض، يتم بموجبها تحديد السعر الاقتصادي، ويعتبر السعر الاقتصادي هو السعر الذي يحسب سعر النفط بالاعتماد على العوامل الاقتصادية، وتتضمن تلك العوامل أسس ومبادئ اقتصادية علمية، مثل (القيمة النفعية لها، قدرتها في الطبيعية، وتكاليف إنتاجها وأسعار السلع البديلة لها التي تقدم نفس الخدمات، وتحتوي نفس المواصفات)، لذلك فإن السعر الاقتصادي للنفط يختلف في تقديرنا عن السعر الحقيقي (أو الموضوعي) يمكن أن يتحدد في ضوء ثلاث معايير أو مبادئ سبق إقرارها في اتفاقية نفطية دولية، وعلى الرغم من أن تلك الاتفاقيات لم تعد سارية، فأن مبدأ الزيادة السنوية لمواجهة التضخم عند الطلب على النفط مازال يصلح أساساً لتدريج السعر حفاظاً علي قيمته الحقيقية[2]. فقد أقرت **اتفاقية طهران** المبرمة مع شركات النفط العالمية عام1971 **المعيار الأول** وهو تصعيد سعر النفط بمعدل2.5% سنوياً لمواجهة التضخم، كما أقرت **المعيار الثاني** وهو زيادة السعر بمعدل2.5% كعلاوة خاصة باعتبار النفط ثروة ناضبة بنضوبها، لزيادة خدمة لمستهلكها، كذلك أقرت **اتفاقية جنيف** الأولى (1971) والثانية(1973) **المعيار الثالث**، وهو مبدأ تصحيح سعر النفط تبعاً لما يطرأ على قيمة الدولار من تغيرات في مواجهة عدد من العملات الرئيسية وبمقتضاها زادت الأسعار بنحو8.5% عقب تعويم وتخفيض قيمة الدولار في ديسمبر1971، كما أبرمت **اتفاقية جنيف الثانية** في يونيو1973 عقب تخفيض

[1] عماد الدين محمد المزيني " العوامل التي أثرت على تقلبات أسعار النفط العالمية"مجلة جامعة الأزهر-غزة، سلسلة العلوم الإنسانية2013 ، المجلد15 ، العدد 1، ص 330.

[2] عماد الدين محمد المزيني نفس المرجع السابق، ص331.

الدولار للمرة الثانية حيث زادت بمقتضاها الأسعار بنحو11.9% مع تصحيحها شهرياً تبعاً لتقلب العملات، هذه هي الثلاث مبادئ الذي يجب إتباعها لتقدير معدل الزيادة السنوية لتدرج السعر الاسمي للنفط حفاظاً على قيمته الحقيقية، بافتراض أن تغير قيمة الدولار بالزيادة أو بالانخفاض في مواجهة المدى الطويل، فإن معدل الزيادة السنوية وفقاً **لمبدأ طهران** لا يقل عن05% سنوياً في المتوسط على مدى السنوات الثلاثين الماضية، وهذا هو أدنى معدل للتدرج السنوي للسعر الاسمي[1].

ثانيا. أنواع أسعار النفط: عند تناول أسعار النفط الخام فلا بد من التطرق إلى ذكر أنواع أسعار النفط، 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 أبرز هذه الأنواع هي:[2]

1. الأسعار المعلنة: يقصد به سعر النفط المعلن رسميا من قبل الشركات النفطية في السوق النفطية، ظهر هذا السعر لأول مرة في عام 1880 في الولايات المتحدة الأمريكية من قبل شركة **ستاندرا داويل** والتي كانت تحتكر شراء النفط من منتجيه المتعددين في السوق الأمريكية. وبعد عام 1911 تحولت السوق الأمريكية من سوق يسيطر عليها محتكر واحد إلى سوق يتنافس فيها عدد قليل من المشترين والذين يقومون بإعلان أسعار معلنة لشراء النفط من المنتجين له إضافة إلى ذلك فانه مع تزايد استغلال النفط خارج الولايات المتحدة الأمريكية في العديد من مناطق العالم وخاصة منذ فترة العشرينيات وتزايد الإنتاج العالمي للنفط، فقد أخذت الشركات النفطية بإعلان الأسعار المعلنة في موانئ تصدير النفط. فالأسعار المعلنة ما هي إلا أسعار نظرية لا تساوي في حقيقتها أسعار النفط بل تقوم بفرضها الشركات لكي يتم احتساب وتحديد ضرائب الدول المنتجة للنفط[3].

2. الأسعار المتحققة: هو عبارة عن السعر المتحقق لقاء تسهيلات أو حسومات متنوعة، يوافق عليها الطرفان البائع والمشتري بنسبة مئوية كحسم من السعر المعلن أو تسهيلات في شروط الدفع، والسعر المتحقق هو فعليا عبارة عن السعر المعلن ناقصا الحسومات والتسهيلات المختلفة الممنوحة من طرف البائع للمشتري، لقد ظهرت هذه الأسعار منذ فترة أواخر الخمسينات عملت بها الشركات النفطية الأجنبية المستقلة وبعدها الشركات الوطنية النفطية في الدول النفطية سواء في منظمة أوبك أو أوابك أو الدول الأجنبية الأخرى.

3. أسعار الإشارة: هذا النوع من الأسعار ظهر في فترة الستينات، حيث بعد ظهور الأسعار المتحققة إلى جانب المعلنة أخذ واعتمد سعر الإشارة في احتساب قيمة النفط بين بعض الدول النفطية المنتجة والشركات النفطية الأجنبية، من أجل توزيع أو قسمة العوائد النفطية بين الطرفين. إن سعر الإشارة عبارة عن سعر النفط الخام والذي يقل عن السعر المعلن ويزيد عن السعر المتحقق، أي أنه سعر متوسط بين السعر المعلن والسعر المتحقق، إن هذا السعر أخذت به وطبقته العديد من البلدان النفطية مثل ما تم بين الجزائر وفرنسا في1965 .

4. أسعار الكلفة الضريبية: هو السعر المعادل لكلفة إنتاج النفط الخام مضاف إلى قيمة ضريبة الدخل والربح بصورة أساسية العائدة للدول النفطية المانحة لاتفاقيات استغلال الثروة النفطية، إذن هذا السعر يعكس الكلفة الحقيقية التي تدفعها الشركات النفطية لحصولها على برميل من النفط الخام، وهو في نفس الوقت يمثل الأساس الذي تتحرك فوقه الأسعار المتحققة في السوق فالبيع بأقل من هذا السعر يعني البيع بالخسارة .

---

[1] حسين عبد الله، تجارب الدول الخليجية وليبيا في تحقيق الرفاهية الاجتماعية وأهم التحولات المعاصرة وأثرها على هذا التوجه، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت, 2010، ص 11.

[2] حسين عبد الله ،نفس المرجع ص ص63.62.

[3] محمد احمد الدوري، مرجع سابق، ص،198 .

5.الأسعار الفورية: هو سعر الوحدة النفطية المتبادلة آنيا أو فوريا في السوق النفطية الحرة، وهذا السعر مجسد لقيمة السلعة النفطية نقديا في السوق الحرة للبترول المتبادل بين الأطراف العارضة والمشترية وبصورة آنية، ويتميز بعدم ثباته بسبب ارتباطه بمدى الاختلال بين العرض والطلب على النفط الخام، فإذا كان الاختلال قليل يكون السعر الفوري أقل من السعر المعلن أو مقاربا له ويكون مستواه أكبر من الأسعار المعلنة إذا كان الاختلال كبيرا[1].

6.السعر المستقبلي:هو سعر يتم التفاوض حوله بين المتعاملين لشحنة من النفط تسلم في تاريخ مستقبلي على أساس الأسعار المعلنة في بورصات لندن ونيويورك[2].

المطلب الثاني. طرق ومراحل تسعير النفط:

لم يسر تسعير النفط الخام كسلعة على الرغم من أهميتها الاقتصادية والإستراتيجية والسياسية، بل إن تحديد نوعية سوقها الاقتصادي كسوق احتكار قلة ولم تتبلور بوضوح إلا في بداية الثلث الأخير من القرن العشرين وبالتحديد في سنة 1970، ولقد كانت الأسباب الكامنة وراء هذا الغموض هو تنوع وتضارب مصالح العاملين فيها الشركات الأجنبية والقائمين عليها الحكومات والدول المنتجة والمستهلكة، حيث إن تسعير النفط الخام لم يكن دوما وفقا للمنهجية النظرية للصراع بين قوى العرض والطلب في السوق العالمي، فتارة تتبع طريقة للتسعير تحقق مصلحة الشركة الأجنبية في المقام الأول وتارة تستحدث طريقة أخرى تحقق مصلحة جانب الطلب (المستهلكين) وتارة ثالثة تحقق مصلحة الدول أو الحكومات المنتجة لهذه الثروة، وخلال الفترة من سنة 1850 حتى وقتنا الحالي يمكن رصد خمس طرق هامة اتبعت خلال هذه الفترة لتسعير الزيت الخام كما يلي:

أولا. مرحلة نقطة الأساس الواحدة: وهي الطريقة التي فيها يتحدد سعر البترول عند ميناء تصدير افتراضي ذلك بصرف النظر عن المركز(أو ميناء) الحقيقي للإنتاج (أو التصدير). حيث كانت الولايات المتحدة حتى الحرب العالمية الثانية، هي أكبر منتجي النفط في العالم، وكانت أيضا أكبر مصدريه، ويبدو طبيعيا أن أسعار النفط في العالم تأثرت خلال هذه المرحلة إلى حد بعيد بنوايا وسياسات الولايات المتحدة الأمريكية ومصالحها، وكانت النتيجة أن أسعار النفط الخام في العالم كانت تتحدد بالنسبة للأسعار المعمول بها في خليج المكسيك، نقطة الأساس الوحيدة وقد كرست اتفاقية كناكري (1928) والتي انبثق عنها شركات النفط الكبرى، حيث أكدت أن أسعار النفط في أي مكان بالعالم يتحدد بموجب أسعار خليج المكسيك، بصرف النظر عن المصدر الذي ورد منه النفط أو لتكاليف الإنتاج فيه أو تكاليف النقل منه. معنى ذلك النظام أن سعر النفط في مرسيليا مثلا، كان يساوي سعره في خليج المكسيك مضافا إليه أجور الشحن في خليج المكسيك إلى مرسيليا بصرف النظر عن المصدر الحقيقي الذي جاء منه النفط، وكان الأمر بالتالي يستوي للمشتري أينما كان أن يستورد احتياجاته النفطية من أي مكان طالما أن السعر في نقطة التسليم كان واحدا. لقد حقق هذا النظام من التسعير الأهداف الإستراتيجية ليس فقط لشركات النفط الكبرى، وإنما أيضا للولايات المتحدة الأمريكية، وليس غريبا إن كان الشعار السائد في الصناعة النفطية هو أن ما يخدم مصالح أمريكا يخدم مصالح الشركات، وما يخدم مصالح الشركات يخدم مصالح أمريكا. لم تكن الأسعار في ظل هذه السيطرة الكاملة للشركات الكبرى تتحدد لتفاعل قوى السوق المعتاد أو تبعا لقوانين العرض والطلب، وإنما طبقا لحسابات وعوامل خاصة تتعلق بمدى الارتباط والاستقلال بين أسعار الخام وأسعار المنتجات[3]، ويحسب سعر النفط وفقا لهذه المرحلة كما يلي:

---

[1] Jean Pierre Angelier , " Energie internationale 1987-1988 " , Economique 1987, P 66.

[2] نواف الرومي،" منظمة الأوبك وأسعار النفط العربي الخام"، الطبعة الأولى، الدار الجماهيرية للنشر و التوزيع، والإعلان، 2000 ، ص25.

[3] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص 143.

سعر(نقطة الأساس الوحيدة)= السعر العالمي لوحدة البترول المنتجة والمصدرة (من ميناء رأس تنورة بالسعودية إلى ميناء الإسكندرية بصفة أخيرة مركز الاستيراد الحقيقي)+ تكلفة نقل هذه الوحدة من البترول من ميناء المكسيك (بصفته ميناء تصدير وهمي)إلى ميناء الإسكندرية .

1.مزاياها:

- ✓وضعت سيادة تسعير البترول (أثناء الحرب العالمية الثانية) في يد الولايات المتحدة الأمريكية بصفتها المنتج الحدي (الأقل تكلفة في ذلك الوقت)
- ✓كان خليج المكسيك في ذلك الوقت مكانا مناسبا لعقد وإتمام صفقات التجارة العالمية للنفط.
- ✓ساعدت على توحيد وسيادة سعر عالمي واحد للبترول فحدت من تقلبات أسعار النفط في هذه الظروف العصيبة.
- ✓لم تكن الدول الخليجية والعربية المنتجة للبترول في ذلك الوقت مهيأة للقيام بأي دور ريادي في التسعير لظروفها السياسية .

2.عيوبها:

- ✓فقدت هذه الطريقة مزاياها السابقة بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية وتغير الظروف السياسية والاقتصادية والعالمية التي سبق وان مهدت لنجاحها.
- ✓وبتالي أصبح استمرار العمل بالطريقة الخليجية والعربية المنتجة والمصدرة للبترول بعدم المساواة والعدالة.

ثانيا. مرحلة نقطة الأساس المزدوجة: بموجب هذا النظام الجديد تمت إضافة نقطة أساس جديدة في منطقة الخليج العربي، إضافة إلى منطقة خليج المكسيك، فكان نفط خليج العربي يحسب على أساس خامات خليج المكسيك في الأسواق الدولية مضاف إليها أجور الشحن الحقيقية في مناطق الإنتاج إلى مناطق الاستهلاك[1].

السعر وفقا لهذه الطريقة = الزيت الخام (فوت) عند الخليج العربي أو خليج المكسيك (متساويان)+ تكاليف النقل و الشحن من إحداهما (بعينه) إلى دولة مستوردة (بعينها).

1.مزاياها:

- ✓تحقيق لبعض السيادة في تسعير البترول من جانب الدول العربية والخليجية المنتجة.
- ✓قسمت مناطق الاستيراد في العالم بين مناطق الإنتاج (والتصدير) بحسب البعد الجغرافي للأخيرة من الأولى فحققت بذلك نوعا من العدالة في التسعير.

2.عيوبها:

- ✓مواجهة مناطق الإنتاج (والتصدير) غير العربية لمنافسة شرسة من جانب مناطق الإنتاج و التصدير العربية والخليجية بسبب انخفاض تكلفة الانتهاج والتصدير في هذه الأخيرة مما أثار شكوى وتذمر هذه الدول غير العربية المنتجة والمصدرة للزيت.

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص 145.

ثالثا. مرحلة نقطة الأسعار المعلنة: هي الأسعار أو الأثمان التي تحددها وتعلنها الشركات الاحتكارية الكبرى وفقا لسياسة فرض الأمر الواقع،

يعرف السعر المعلن: بأنه السعر الحسابي لكافة ما تراه هذه الشركات واجبا إضافته إلى سعر المستهلك النهائي بالإضافة إلى أرباحها التي تفرضها هذه الشركات[1] :

السعر المعلن = نفقات الإنتاج +الضرائب المدفوعة+ الأرباح المفروضة

يتضح أن السعر المعلن هو سعر محاسبي يقصد منه تحديد العوائد التي تحصل عليها الدولة المنتجة والباقي يعد أرباح للشركات البترولية (الاحتكارية)، وكانت أول الشركات التي اتبعت هذه السياسة هي شركة سوكوني في سنة 1950 ثم تبعتها شريكات أخرى.

1.مزاياها:

- ✓ انفراد هذه الشركات النفطية بتحديدها دون أي تدخل من الدولة صاحبة هذه الثروة، أي أنها كانت تحدد السعر بما يحقق صالح هذه الشركات في المقام الأول دون مراعاة مستحقات الدولة و المتمثلة في الإتاوات والضرائب (واللتان تمثلان الجانب الأكبر من دخل هذه الدولة).
- ✓ الأسعار المعلنة تتصف بنوع من الثبات والاستقرار النسبيين لان تغيرها يكون في يد الشركات الاحتكارية.

2.عيوبها:

- ✓ أن هذه الطريقة في غير صالح الدول صاحبة الثروة.
- ✓ أن البترول الخام لم يتحدد سعره وفقا لقوى العرض و الطلب العالميين وبتالي فشل هذه الطريقة.

رابعا. طريقة الأسعار الفعلية وسعر التحويل: يعرف السعر المحسوب وفقا لهذه الطريقة بأنه السعر الذي كان سيباع به الزيت الخام لو أن سوقه كان سوقا حرا (سوق منافسة كاملة).

سعر التحويل: ويحسب سعر النفط في هذه الطريقة كما يلي :

السعر= السعر المعلن–خصم نقدي معين يتفق عليه وهذا الخصم قد يكون قيمة مطلقة او ثابتة عن كل برميل يتم بيعه واستزاده أو نقله أو قد يكون عبارة عن نسبة مئوية محددة من الربح.

حيث أن في هذه الطريقة يتحدد مستوى السعر على مدى قوة كل طرف من أطراف التفاوض وعلى صور وأشكال البيع الحر للزيت الخام رغبة كل طرف على استمرار التعامل.

1.مزاياها:

- ✓ تتم عملية التفاوض بين الحكومات والشركات الاحتكارية وتعرف بطريقة الأسعار المحددة بعقود الواردات طويلة الأجل.
- ✓ أو تتم بين الشركات البترولية بعضها بعض خاصة بين الشركات الاحتكارية الكبرى والشركات الصغيرة المستقلة (الوطنية).
- ✓ أو تتم بين شركتين فرعيتين تتبعان لشركة أو واحدة.

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص 146.

2.عيوبها:

- ✓ الحفاظ على الأسعار المعلنة.
- ✓ تقليل المنافسة بين الشركات وبعضها بتحقيق تقسيم متوازن لأسواق الاستهلاك .
- ✓ هدفت الشركات المستقلة الوطنية إلى كسب اطمئنان الشركات الاحتكارية تجاهها حتى تتمكن من بسط نفوذها على الأسواق المحيطة بها فيما بعد .

خامسا. طريقة السعر المرجعي: هو الوسط الحسابي لكل من السعر المعلن (الطريقة الثالثة) والسعر الفعلي (الطريقة الرابعة)[1].

السعر المرجعي = (السعر المعلن + السعر الفعلي أو الحقيقي)/2

1.مزياها:

- ✓ حققت هذه الطريقة نوع من التوازن السياسي في المقام الأول ثم الاقتصادي المقام الأخير بين كل من مصالح الشركات البترولية ومصالح الدول صاحبة الثروة.
- ✓ في هذه المرحلة زالت سيطرة الشركات النفطية الاحتكارية لتنتقل هذه السيطرة إلى يد منظمة الدول لمصدرة للنفط حيث أصبحت تتحكم في الأسعار، لكن لم تدم إلا ستة سنوات[2].

المطلب الثالث: مفهوم و خصائص وأنواع السوق العالمي للنفط:

أولا. مفهوم السوق النفطي: يعرف السوق في النظرية الاقتصادية بمجموعة العلاقات المتبادلة بين قوى العرض والطلب والمؤثرة في كيفية تحديد سعر وفعالية تخصيص أي سلعة أو خدمة أو مورد اقتصادي في الاستخدامات المختلفة.[3]

- السوق النفطية هو المكان الطبيعي والوهمي مكانيا أو جغرافيا لحدوث عملية التبادل للسعلة النفطية، فالسوق هو مكان التقاء جميع المتعاملين فيه مصدرين (منتجين) ومستوردين (مستهلكين).[4]
- السوق النفطية هي السوق التي يتم فيها التعامل بمصدر مهم من مصادر الطاقة وهو النفط، يحرك هذه السوق قانون العرض والطلب مع بعض التحفظات بالإضافة إلى العوامل الاقتصادية التي تحكم السوق، هناك عوامل أخرى كالعوامل السياسية والعسكرية والمناخية وتضارب المصالح بين المستهلكين والمنتجين والشركات النفطية[5].

ثانيا. خصائص السوق النفطية العالمية: تتمثل خصائص السوق العالمي للنفط في النقاط التالية:[6]

1.ارتفاع نسبة التركز الاحتكاري: أي أن هناك عددا قليلا من الدول المنتجة والمصدرة للنفط تنتج حقولها نحو85%من صادرات العالم النفطية. وقد أخذت هذه الدول تتركز أكثر من خلال منظمة الأوبك، كما تسيطر الشركات العالمية بفروعها المختلفة على الجانب الأكبر من السوق النفطية، أما في الجانب الآخر فيتركز عدد قليل من الدول المستوردة وهي الدول الصناعية الأعضاء في منظمة التعاون والإنماء الاقتصادي OECD.

---

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سبق ذكره ، ص 148.

[2] ويلفريد، العصفة أول المثالية :أوبك وسوق النفط ترجمة :جمال صالح خضر أبو ناصر، مجلة الثقافة، الدولية، العدد 153 ،ص151.

[3] فتحي أحمد الخولي، اقتصاديات النفط، دار زهران للنشر والتوزيع، جدة – السعودية، طبعة 1997، ص .145

[4] فتحي أحمد الخولي، نفس المرجع السابق ، ص 145.

[5] قويدري قوشيح بوجمعة ، مرجع سبق ذكره،ص62.

[6] أمينة مخلفي ، مرجع سبق ذكره ص53

2.سوق التكامل الرأسي والأفقي: تتميز السوق النفطية بالتكامل الرأسي والأفقي، ذلك أن ممارسة الشركات النفطية العالمية والشركات الوطنية لنشاطات الصناعة النفطية تكون متكاملة رأسيا من مرحلة المنبع، النقل والمصب ولا يمكن الفصل فيما بينها، بينما يظهر التكامل الأفقي في مرحلة من مراحل الصناعة النفطية كمرحلة المنبع، أين يستوجب للشركة النفطية بغض النظر عن نوعها أن تكامل فيما بين نشاطات هذه المرحلة (كمرحلة البحث واستكشاف التي تتطلب الدراسة الجيولوجية والدراسة الفيزيائية وغيرها، تليها مرحلة الحفر والتنقيب، الاستخراج والإنتاج) ليضمن انتقال النفط من منطقة الإنتاج إلى منطقة الاستهلاك.

3.سوق التكتل(الكارتل، والمنظمات والهيئات): تدل حركة الشركات العالمية في السوق النفطية على الاتفاقات المسبقة فيما بينها على الخطوات التي تتبعها كل منها، إلى غاية وصول سلعة النفط ومشتقاته إلى الأسواق مما يجعلها تتجه نحو التكامل الكامل. وقد ظهرت أولى هذه التكتلات في الكارتل النفطي في فترة الثلاثينات، ثم تلتها الهيأت والمنظمات الدولية(كمنظمة الأوبك، الأوابك، والوكالة الدولية للطاقة)التي من مهامها التدخل في استقرار السوق النفط العالمي بما يخدم مصلحة الدول أعضاء الهيئة أو المنظمة التابعة لها.

4.عدم مرونة الطلب في فترة الأجل القصير: يتصف الطلب على النفط بكونه غير مرن فترة الأجل القصير، لأن الصناعات المبنية على أساس استخدام النفط كمصدر للطاقة لا يمكنها التحول عنه بصورة فورية، بل أن عملية التكييف تقتضي بعض الوقت أي بمعنى آخر أن نسبة المعدات والآلات التي تعتمد على النفط في رصيد أي مجتمع إلى رأس المال المستخدم للطاقة يتوقف على الأسعار النسبية للمصادر المختلفة للطاقة، فإذا اعتمدت رصيد مجتمع على هذا النوع من المعدات، فإن المجتمع سوف يتحمل ارتفاعا كبيرا في الأسعار بدلا من الاستغناء عن تلك المعدات. لذلك يوصف بكونه غير مرن في فترة الأجل القصير كما حصل في فترة السبعينات (سنوات1973و1974 وفترة القرن الحالي (2008-2011) ولكن بمرور الوقت يمكن تكييف المعدات والتحول إلى المصادر البديلة أو رفع كفاءة استخدام الآلات نفسها من أجل ترشيد استخدام الطاقة.

5.تأثر السوق النفطية بالأسواق ذات الصلة الوثيقة: أي أن السوق العالمية للنفط تتأثر بصورة مباشرة بسوق الناقلات وتكاليف الشحن. حيث تعكس تكاليف ناقلات النفط تقلبات الطلب العالمي على النفط الخام بصورة مباشرة مما يؤدي إلى اعتبار الأسعار الفورية للناقلات على أنها أسعار نموذج المنافسة الكاملة. فانخفاض الطلب العالمي على النفط يخفض من تكاليف الشحن مما يشجع شركات النفط على الشراء من الأسواق البعيدة في حين أن الزيادة في الطلب العالمي على النفط لها آثار عكسية وتؤثر تقلبات الطلب العالمي للنفط كذلك على حجم الطلب على خدمات المصانع التي تنقي النفط من الشوائب الكبريتية.

ثالثا. أنواع الأسواق النفطية: إن التطور الذي عرفته الصناعة النفطية بعد تغير العلاقات بين الشركات النفطية الكبرى والدول المنتجة للبترول، أدى إلى ظهور تطورات وتعقيدات في طرق تسويق النفط الخام مما أنتج سوقين مختلفين هما الأسواق الفورية الحالية **SPOT** والأسواق الآجلة المستقبلية **FORWAED**[1].

1.الأسواق العاجلة(الفورية): تعتبر الأسواق الفورية في صناعة النفط وسيلة عملية التخلص من بعض الفوائض المالية النفطية المنخفضة وكذا لتحقيق التوازن بين العرض والطلب خارج إطار عقود طويلة الأجل، وهي ليست بمكان مادي معين، حيث تتواجد فيه براميل النفط في انتظار المشتري، ولكن ينطبق مفهوم السوق الفوري على مجمل الصفقات الفورية التي تمت في منطقة يتمركز فيها نشاط هام للتجارة على منتوج أو عدة منتوجات وفي

[1] قويدري قوشيح بوجمعة،مرجع سبق ذكره ص55

حالة إذ لم يكن من الضروري الالتقاء لإبرام العقد فإن قرب البائع من المشتري سوف يسهل الأعمال، وهذا ما يفسر تمركزهم في مناطق جغرافية معينة. إن المناطق التي تطورت فيها الأسواق الفورية ليست بكثيرة فهي تمتاز بالخصائص التالية: تعامل بترولي مكثف، وإضافة إلى المنتجين المستهلكين ينشط نوعان من المتعاملين هم التجار والسماسرة اللّذان يساهمان في سيولة السوق.

تتواجد أهم الأسواق الفورية للبترول الخام في أوروبا(لندن)، الولايات المتحدة الأمريكية(نيويورك)آسيا (سنغافورة) سوق خليج المكسيك، الخليج العربي، منطقة بحر"**الكاريبي**" وسوق "**روتردام**" في أوربا، وتتحدد الأسعار في هذه الأسواق بمعدلات مرتبطة بخامات مرجعية يتم تداولها في الأسواق العالمية وهي: **البرنت** في أوروبا، خامات **غرب تكساس** في الولايات المتحدة **ودبي** في شرق آسيا.

وتستعمل الأوبك الصفقات الفورية لبيع جزء من إنتاجها إلا أن أهم صادراتها تباع على أساس المدى البعيد وفقا لسعر مرتبط بمستوى الأسعار الفورية. إن متعاملي السوق الفورية للبترول الخام هم المكررون والمنتجون أما المنتجات التامة الصنع فان المشترون هم التجار أو كبار المستهلكين، أما البائعون فهم المكررون. يرتبط التوازن العام لأسعار الخام والمنتوجات النفطية في هذه السوق بالوضع المحلي للعرض والطلب، إلا انه يمكن لمنتوج معين أن يتجاوز فيه فارق السعر بين سوقين تكلفة النقل من سوق لآخر، وفي هذه الحالة فإن مجموعة من التنظيمات سوف تستفيد من هذا الفارق، وذلك بإعادة البيع في السوق المربحة شحنات أشتريت من سوق متدهورة، هذا من جهة، تساهم في إشاعة تقلبات سوق على سوق أخرى وكذا الإبقاء على مختلف الأسعار الدولية في مستويات متقاربة من جهة أخرى[1]. أما فيما يخص التعاملات فهي تتشابه من سوق لأخرى، فالمشتري الذي يريد شحنة من الخام متوفرة في شهر، يتصل بمختلف المنتجين المعتادين العمل في المنطقة، وتتم المفاوضات بواسطة الهاتف ثم يتم التأكيد عليها عن طريق الفاكس في إطار الاتفاقيات العامة ما بين المتعاملين، يتم الدفع غالبا 30 يوما بعد عملية الشحن بينما تقل الآجال بالنسبة للمنتوجات النفطية. غير أن الاختلال الذي طرا منذ أواخر الثمانينات أدى إلى وجود فائض كبير في العرض العالمي للنفط، وزيادة المنافسة بين المنتجين داخل وخارج الأوبك، لم يلبث أن دفع الأسواق الفورية إلى مرتبة متزايدة الأهمية بحيث صارت الأسعار الفورية أساس التعامل في السوق العالمية للنفط وسببا رئيسيا من أسباب عدم استقرارها[2].

❖ **الأسعار الفورية للمنتجات النفطية في 2018:** تتمثل اهم الأسواق الفورية في: [3]

أ. **الخليج الأمريكي:** انخفضت الأسعار الفورية للغازولين الممتاز خلال شهر أكتوبر2018 بنحو1.7 دولار للبرميل مقارنة بأسعار الشهر السابق أي بنسبة1.9% لتصل إلى 89.6 دولار للبرميل، بينما ارتفعت أسعار زيت الغاز بنحو3.7 دولار للبرميل أي بنسبة 4.1 % لتبلغ 93.3 دولار للبرميل، وارتفعت أسعار زيت الوقود بنحو04 دولار للبرميل أي بنسبة6.1% لتبلغ 69.2 دولار للبرميل.

ب. **سوق روتردام:** انخفضت الأسعار الفورية للغازولين الممتاز خلال شهر أكتوبر2018 بنحو3.8 دولار للبرميل مقارنة بأسعار الشهر السابق أي بنسبة04% لتصل إلى91.2 دولار للبرميل، بينما ارتفعت أسعار زيت الغاز بنحو 4.3 دولار للبرميل أي بنسبة4.6% لتبلغ 97.2 دولار للبرميل، وارتفعت أسعار زيت الوقود بحوالي 5.3 دولار للبرميل أي بنسبة7.8% لتبلغ 73.1 دولار للبرميل.

---

[1] منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، تقرير الأمين العام السنوي رقم 33، الكويت، 2007، ص20.

[2] حسين عبد الله،" مستقبل النفط العربي"، الطبعة الثانية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت،2006 ، ص،247

[3] منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، القرير السنوي، حل التطورات الأسعار البترولية في الأسواق العالمية، ديسمبر2018، ص3

ج. **سوق حوض البحر المتوسط:** انخفضت الأسعار الفورية للغازولين الممتاز خلال شهر أكتوبر 2018 بنحو 4.9 دولار للبرميل مقارنة بأسعار الشهر السابق أي بنسبة 5.6% لتصل إلى 82.5 دولار للبرميل، بينما ارتفعت أسعار زيت الغاز بنحو 3.8 دولار للبرميل أي بنسبة4.1% لتبلغ 96.8 دولار للبرميل، وارتفعت أسعار زيت الوقود بنحو4.7 دولار للبرميل أي بنسبة6.8 % لتبلغ 73.4 دولار للبرميل.

د. **سوق سنغافورة:** انخفضت الأسعار الفورية للغازولين الممتاز خلال شهر أكتوبر2018 بنحو1.9 دولار للبرميل مقارنة بأسعار الشهر السابق أي بنسبة2.1% لتصل إلى87.6 دولار للبرميل، بينما ارتفعت أسعار زيت الغاز بنحو 3.5 دولار للبرميل أي بنسبة3.7% لتبلغ 96.9 دولار للبرميل، وارتفعت أسعار زيت الوقود بحوالي 6.1 دولار للبرميل أي بنسبة8.6 % لتبلغ 76.8 دولار للبرميل.

تتميز الأسواق الفورية(العاجلة) بالمرونة الشديدة عكس الأسواق الآجلة فهي من جهة تسمح لأصحاب الفوائض من التخلص من بعض الكميات الزائدة عن الحاجة (في حالة انخفاض الطلب الداخلي) ليتسنى بذلك لتحقيق التوازن بين العرض والطلب وهي تصريف هذه الكميات على مستوى هذه الأسواق ومن جهة أخرى تتيح لذوي العجز غير المرتقب، التموين في أجال قصيرة في حالة الارتفاع المفاجئ للطلب خاصة في خلال موجات البرد الشديد أو حدوث مشاكل في التوريد في حالة حدوث كوارث جوية كالأعاصير مثلا على مكامن الإنتاج. للأسواق الفورية(العاجلة) أهمية كبيرة، فهي من جهة تعتبر المرآة العاكسة لأوضاع السوق العالمي للبترول لحالات التوازن بين حجم العرض والطلب أو الفائض والعجز، من جهة أخرى هي مؤشر جيد للأسعار الآجلة، فإذا كانت كميات النفط المتداول في السوق الفوري لا تمثل سوى30% من الحجم الإجمالي المتداول في السوق العالمي للنفط إلا أن لها تأثير كبير في تحديد 80% من أسعار العقود الطويل. وهناك من يرى انه يمكن الاستعانة بها لتحديد الرؤية المستقبلية للصناعة البترولية والبتروكيماوية لكون الأسعار أهم مكونات تكاليف الإنتاج[1].

2.الأسواق عقود النفط المستقبلية(الآجلة): نظرا لخطورة التقلبات الكبيرة في سعر النفط، ومن أجل التخلص من هذا الخطر وضع المنظمون النفطيين سوق الأسعار الثابتة بتسليم مؤجل، وهو ما يعرف بالأسواق النفطية الآجلة، وتتعدد وظائف هذه الأسواق حيث توفر الحماية من أخطار التذبذبات في الأسعار، التسيير الحسن للمخزون، استمرار المبادلات في كل وقت يضمن للمتعاملين بالسوق إمكانية تصريف منتجاتهم بأسعار السوق المتعامل بها، تساعد الأسواق الآجلة على تقديم المعلومات الضرورية والكافية المتعلقة بالسلعة النفطية وبكل شفافية، ويوجد من بين هذه الأسواق ثلاث أسواق رئيسية :

- أسواق نيويورك للتبادل التجاري.
- المبادلات النفطية العالمية.
- شرق أسيا سوق سنغافورة النقدي العالمي.

ويوجد شكلان من هذا النوع من الأسواق هي السوق النفطية المادية الآجلة والأسواق النفطية المالية الآجلة.[2]

1.2.ماهية أسواق عقود النفط المستقبلية: تعتبر أسواق عقود النفط المستقبلية أسواق مالية لما توفر للمتعاملين من التغطية ضد مخاطر تذبذب الأسعار في الأجل القصير للحد من التذبذبات الشديدة وغير المتوقعة لأسعار الخام من اجل تقليص المخاطر، وهي أسواق مالية تأخذ في الحسبان المتغيرات الظرفية، كالمخاطر السياسية، عدم

[1] محمد ماضي، كمال ديب، اقتصاديات الطاقات الناضبة والمتجددة، النشر الجامعي الجديد، تلمسان-الجزائر، 2017، ص174.

[2] قويدري قوشيح ،نفس المرجع السابق ص56 .

استقرار أسعار الفائدة وتذبذب أسعار الصرف..الخ. لا يتداول في هذه الأسواق حمولات من الخام بل عقود على صفة أوراق مالية وينتج عن هذا أن المشتري يمكن له الاحتفاظ بعقده إلى تاريخ الاستحقاق ومن ثم اخذ شحنته من البترول ولكن نادرا ما ينتج عن هذا تسليم أو استلام للسلعة البترولية (من0الى10% كأقصى تقدير) وتشير بعض الإحصائيات أن ذلك لا يتعدى الـ1% في عقود WTI في سوق نيمكس بنيويورك[1]. إن نتيجة التعامل في مثل هذه الأسواق يتم على أساس تصفية المراكز المحاسبية بين الأطراف المتعاقدة بالزيادة أو النقصان.

2.2.أطراف أسواق النفط المستقبلية: انعكس التطور الكبير والسريع الذي شهدته الساحة الدولية لأسواق العقود المستقبلية، على هيمنة البلدان المصدرة للنفط وعلى رأسها منظمة الأوبك في تحديد مسار واتجاه أسعار الخام. لقد ترتب عن هذا الشغور أن أخذت أطراف جديدة على مستوى هذه الأسواق مكانة ويتعلق الأمر بكل من:

1. **الدول المصدرة:** وهي العربية السعودية، روسيا، النرويج الكويت...الخ
2. **الشركات الكبرى:** في مقدمتها (بريتش بتروليوم Shell،BP، Exxon Mobil) يضاف إليها شركات التكرير النفط التي تتميز بتكاملها العمودي .
3. **المؤسسات البنكية الكبرى:** منها (Goldman Sachs، Stanley Morgan...الخ).
4. **المؤسسات المالية وصناديق الاستثمار:** تعتبر احدث المؤسسات التي لجأت إلى أسواق عقود النفط الآجلة لما يمثل لها هذا القطاع من الفرص في تنمية مواردها المالية من الأرباح السريعة، حيث انتقل رأس مال الصناديق المضاربة (les fonds spéculatifs) من 400 مليون دولار مطلع 2000 إلى مليار دولار سنة 2004 وكان 300 صندوق مضاربي Hedge Funds من بين 400 صندوق انشأ خلال الفترة 2003 و2004 كانت تعمل في مجال النفط.

3.2.مهام أسواق عقود النفط المستقبلية: توجد العديد من المهام والمتعددة والمختلفة نوجزها في أربع نقاط أساسية:

1.3.2. أسواق عقود النفط المستقبلية وتسيير المخزون: تساهم بشكل كبير في تسيير المخزونات لأنها تقدم للعاملين في الميدان معلومات ومعطيات هم بحاجة لها. فإذا كان السعر العاجل المستقبلي سيكون أعلى من السعر العاجل الحالي، فان المسير في هذه الحالة سيقوم بتخزين كميات من الخام ومشتقاته لان التكلفة هذه العملية سوف تكون اقل من الفارق السعري بين الأجلين وفي التاريخ المحدد حيث يتم بيع المخزون بسعر أعلى مما كان عليه. إما إذا تنبأ عكس ذلك فان بحكم الرشادة الاقتصادية ومن باب الإدارة الرشيدة فانه سوف يضحي بالتخزين مقابل اقتناء خام اقل سعرا عما عليه ألان حتى وان كانت له طاقات استيعاب كبيرة بل سيقوم بعكس العملية الأولى بحيث يقوم بتصريف الفائض من مخزوناته في السوق العاجل(حاليا) بسعر مرتفع ويقوم باقتناء كميات أخرى في السوق الأجل لانخفاض السعر في المستقبل من ثم سوف يحقق فائض قيمة.

ينتج من العمليتين السابقتين توازن السوق النفطي في النهاية، ومن ثم امتصاص الفائض أو سد العجز. لأنه في حالة ارتفاع الأسعار العقود الآجلة يعني ذلك وجود فائض في المعروض على مستوى السوق الفوري فيقوم المتعامل باقتناء كميات زائدة من هذا المعروض وتخزينها لمجابهة الارتفاع في المستقبل غير أن هذا الإجراء من شانه امتصاص فائض السوق والنتيجة انخفاض في الأسعار الفورية مع مرور الوقت. أما في حالة انخفاض

[1]La Pomelie Pierre.les marches à terme pétoliers ,in ayoub Antoine et percebois Jacques,Pétrole;machés et strategies Ed .Economca,Paris,France,1987,P78

الأسعار المستقبلية مقارنة بالأسعار الفورية فيشير ذلك إلى وجود عجز في المعروض فيقوم المتعامل ببيع فائض مخزوناته في السوق الفوري، نتيجة ارتفاع الأسعار، واقتناء نفس الكمية في السوق الأجل، مما ينجر عنه زيادة المعروض حاليا فتتجه الأسعار نحو الانخفاض مجددا.

2.3.2. أسواق عقود النفط المستقبلية ومرونة تسيير المنشاة: تساعد أسواق العقود المستقبلية، كذلك في التسيير الكفء للمنشاة(الشراء بأقل التكاليف والبيع بأعلى الأسعار)، من تبني مختلف عمليات التحكيم في تصريف الفائض أو تموين عجز المخزونات وهذا بالنظر فقط في الفارق بين أسعار الأسواق العاجلة والمستقبلية. قد تساعد آليات سوق العقود المستقبلية كذلك المنشاة عند اتخاذ قرار شراء منتجات التي هي بحاجة لها في المستقبل بدون أن تقوم بتخزينها حاليا[1].

3.3.2. أسواق عقود النفط المستقبلية وتمويل المخزونات: تقلل أسواق العقود المستقبلية من تكلفة تمويل عمليات تجديد مخزونات المنشاة. لان البنوك عند منحها قرض للمنشاة سوف لن يكون ذلك إلا برهن هذه الكمية وفي حدود 40الى60% من السلعة المضمونة لان الأسعار في المستقبل قابل للانخفاض، ولكن لما يقوم المتعامل بعملية التغطية في أسواق عقود النفط المستقبلية فان مخاطر البنك من عدم استرجاع مبلغ القرض المرهون على أساس السلعة النفطية سيزول ومن ثم سوف يشجع ذلك البنك في زيادة سقف القرض الممنوح إلى حدود90 %إلى 95% وفي نفس الوقت التقليل من تكاليف عمليات القرض بسبب عملية التغطية التي قام بها هذا المتعامل[2].

4.3.2. أسواق عقود النفط المستقبلية الحد من الهيمنة على السوق: يقوم مسيرو أسواق عقود النفط المستقبلية بنشر الأسعار المتداولة، عبر الوكالات المتخصصة وبشكل دوري ومستمر ومن شانه إضافة أكثر شفافية على المتعاملات المستقبلية لعقود النفط ومن ثم الحد من عمليات الهيمنة والسيطرة على تحديد الأسعار لان هذه الأخيرة سوف تكون أساس يعتمد عليه مختلف المتعاملين في إجراء عمليات التبادل فيما بينهم.

4.2. الأدوات المالية المتداولة في أسواق عقود النفط المستقبلية: تندرج هذه الأدوات ضمن إطار ما يسمى بالهندسة المالية لما تضمنته من تطوير، تصميم وابتكار أدوات مالية من اجل إيجاد حلول لمشاكل التمويل، التغطية والحماية من مخاطر تذبذب الأسعار أكان ذلك بالنسبة للبائع أو المشتري على حد السواء، فقد تتيح الفرصة أمام المستثمرين لتسيير تدفقاتهم النقدية وفتحت لهم أفاق جديدة للاستثمار في الأسواق النفطية. شكلت المشتقات المالية في هذا المجال، أداة هامة لتنبؤ بالأسعار الآنية في تواريخ مستقبلية بالإضافة إلى انهار ساهمت في تسريع وتنشيط التعامل على الأصول.

أ. التغطية Le Hediging: هو عبارة عن عملية أو مجموعة من العمليات التي تهدف إلى أساسا لتغطية أو تعويض كلي أو جزئي من مخاطر تغير أصل مالي سببه تذبذب في أسعار: سعر الصرف، أو معدلات الفائدة وأسعار المواد الأولية...الخ، أما على مستوى السوق الدولي للنفط قد تختلف بعض الشئ، في هذه الحالة يقوم المصدر آو المستورد بالتحوط ضد انخفاض أو ارتفاع الأسعار وهذا عن طريق القيام بالعملية العكسية للأصل الصفقة المتعاقد عليها. فلما يقوم متفاوض بعقد صفقة تسليم مستقبلي لشحنات من الخام لا يملكها حاليا في هذه الحالة قد يتعرض هذا الأخير لتذبذب الأسعار في غير صالحه، فهو إذا إمام ثلاث حالات[3]:

[1] محمد ماضي وكمال ديب :المرجع السابق ، 2017، ص182.

[2] محمد ماضي وكمال ديب، المرجع السابق، ص183.

[3]Slim Ahmed et Albertini Jean-Marie, Lexique d'économie Ed .Dalloz ,Paris ,France ,2004,P207

- ✓إما شراء أو اقتناء الشحنة فورا وتخزينها لتسليمها مستقبلا عند حلول أجال التسليم هذه الإستراتيجية تتطلب امتلاكه لقدرات تخزين هامة، مما يترتب عليه أعباء إضافية قد تحد من هامش الربح مستقبلا كتكاليف التخزين، مصاريف النقل والتامين ...؛
- ✓أو تأجيل قرار شراء أو اقتناء الشحنة إلى غاية حلول أجال التسليم، في هذه الحالة قد تتأرجح أسعار النفط في المستقبل نحو الارتفاع لأكثر من السعر المتفق عليه مع المشتري مما يترتب عليه خسارة مؤكدة؛
- ✓أو تأجيل قرار شراء أو اقتناء الشحنة إلى غاية حلول أجال التسليم مع قيامه بعملية تغطية مباشرة وهذا بشرائه كميات من النفط على مستوى السوق المستقبلية على شكل عقود أجلة. في هذه الحالة لو تكون الأسعار الفورية عند أجال التسليم أكثر من سعر الصفقة فان المفاوض سيتعرض لخسارة يعوضها ببيعه لحزمة العقود الآجلة التي اقتناها سابقا؛ أما في حالة انخفاض الأسعار الفورية عند أجال التسليم اقل من سعر الصفقة فان المفاوض سيحصل على أرباح سريعا ما يتم امتصاصها من قبل خسارته في عقود أجلة.

ب. عقود مبادلة المواد الأولية(Swap des matière premières): تمثل احد أدوات تغطية المخاطر، وتعرف من الناحية المالية على أنها عقود لاحقة التنفيذ حيث يتم تسوية عقد المبادلة على فترات دورية(شهرية، ربع سنوية، نصف سنوية...الخ)؛ وعقد المبادلة هو عقد ملزم للطرفين، على عكس ما هو معروف في عقود الاختيارات[1]، كما أن المتحصلات أو المدفوعات(الأرباح أو الخسائر) لا يتم تسويتها يوميا كما هو الحال في العقود المستقبلية. يتكون هذا النوع من العقود من عقد بين طرفين يتعهد بموجبه الطرف الأول بدفع، تبديل أو مقايضة:(مبلغ، سلعة، سعر فائدة...ثابت أو متغير) محدد إلى الطرف الثاني الذي يتعهد بدوره بدفع:(مبلغ، سلعة، سعر فائدة ...متغير أو ثابت) في نفس التاريخ إلى الطرف الأول، أما عقود المبادلات الأولية فهي تعتبر أداة للتغطية من تذبذب الأسعار؛ فهي تسمح من جهة للمنتج من تحديد سعر البيع ومن جهة أخرى للمستورد من تحديد السعر الشراء لفترة زمنية محددة أثناء التفاوض قد تصل في بعض الأحيان إلى 10 عشر سنوات كاملة[2]. لا يتم على مستوى هذا النوع من العقود، في أي حال من الأحوال، عملية تسليم أو استلام السلعة العينية محل التفاوض(نفط، مشتقات النفط، غاز...الخ)، بل تسوية نقدية بين مختلف الأطراف المتعاقدة.

ظهر هذا النوع من العقود خلال منتصف الثمانيات إلا انه لم يعرف انطلاقة جيدا إلا مع مطلع سنة 1989 ليشهد بعد ذلك تطور كبير خاصة في قطاع البترول والمشتقات النفطية حيث تمثل المنتجات النفطية أكثر من80%[3] من إجمالي عقود مبادلة المواد الأولية في سنة 1990. وقيمت أكثر من ثلثي عقود المبادلة على أساس سعر الأجل للوست تكساس انترميديات *(WTI)* والبقية على أساس سعر البرنت. ونتيجة لهذا التطور امتدت عقود المبادلة بعد ذلك لتشمل منتجات و سلع أخرى منها: وقود التدفئة الخفيف، الغاز الطبيعي، وقود الطائرات، وقود التدفئة الثقيل وغيرها. بالرغم من المزايا هذا النوع من العقود الا أنها لا تخلو من السلبيات، كتجميد الأسعار طيلة عقد المبادلة وقد ينجر عن هذا حرمان المتعامل (البائع او المشتري) من الاستفادة من حركة الأسعار التي هي في صالحه(ارتفاع الأسعار بالنسبة للمنتج أو انخفاضها بالنسبة للمستخدم)[4].

---

[1] محمد صالح حناوي، تقييم الأسهم والسندات : مدخل للهندسة المالية المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية مصر ،2007، ص316.

[2] ماهر كنج شكري ومروان عوض، المالية الدولية: العملات الأجنبية والمشتقات المالية بين النظرية والتطبيق الطبعة الاولى2004، دار الحامد للنشر والتوزيع ،عمان الأردن ،ص353.

[3] SIMON YVES,les acteurs et institution des nouveau marché, in mentré Paul ,les nouveau marché pétrolier ,Ed Rive droite paris France,1994,p37.

[4] محمد ماضي وكمال ديب، مرجع سبق ذكره، ص 188.

ج. عقود الخيارات Les options: عقد الخيار Option Contract هو عقد بين طرفين أحدهما مشتري الخيار Buyer والآخر بائع أو محرر الخيار Writer وبموجبه يُعطى للطرف الأول أي المشتري الحق في أن يشتري (إذا رغب) من الطرف الثاني أي المحرر أو أن يبيع (إذا رغب) للطرف الثاني أصلاً معيناً بسعر معين وفي تاريخ معين حسب الاتفاق. وذلك مقابل أن يقوم الطرف الأول بدفع علاوة أو مكافأة معينة للطرف الثاني, وهي عبارة عن مكافأة غير قابلة للرد وليست جزء من قيمة الصفقة . ويُطلق على محرر الخيار اسم صاحب المركز القصير Short Position، بينما مشتري العقد فيسمى بصاحب المركز الطويل Long Position[1]. وتطبق عقود الخيار عادة على الأوراق المالية كالأسهم والسندات وكذلك على مؤشرات الأسواق المالية كما تطبق أيضا على العملات الأجنبية. ويعود تاريخ ظهور هذه العقود إلى الأربعينات من القرن التاسع عشر، وكان يتم تداولها في السوق الموازية (السوق غير النظامية) Over– The– Counter، وفي بدايات القرن العشرين تم تأسيس جمعية سماسرة عقود الخيارات Put and Call Brokers and Dealers Association. وفي عام 1973 تم إنشاء أول سوق منظم للتعامل في الخيارات، تم تسميته بسوق شيكاغو لتداول الخيارات Chicago Board Options Exchange (CBOE). ومنذ ذلك التاريخ وحتى منتصف عام 1977 تم السماح بالتعامل بعقود خيار البيع، حيث كان التعامل قبل ذلك مقتصراً على التعامل بعقود خيار الشراء. وقد بينت الحياة العملية أن حجم عقود خيارات الشراء أكبر بكثير من حجم عقود خيارات البيع.[2]

[1] اشرف محمد دوابة، المشتقات المالية في الرؤية الإسلامية، بحث مقدم للمؤتمر حول: أسواق الأوراق المالية و البورصات، من تنظيم كلية الشريعة و القانون بدون تاريخ

[2] سمير عبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعتها، دار النشر للجامعات، مصر، 2005، ص122.

المبحث الثاني: تقلبات أسعار النفط في السوق العالمية خلال الفترة 1990-2018

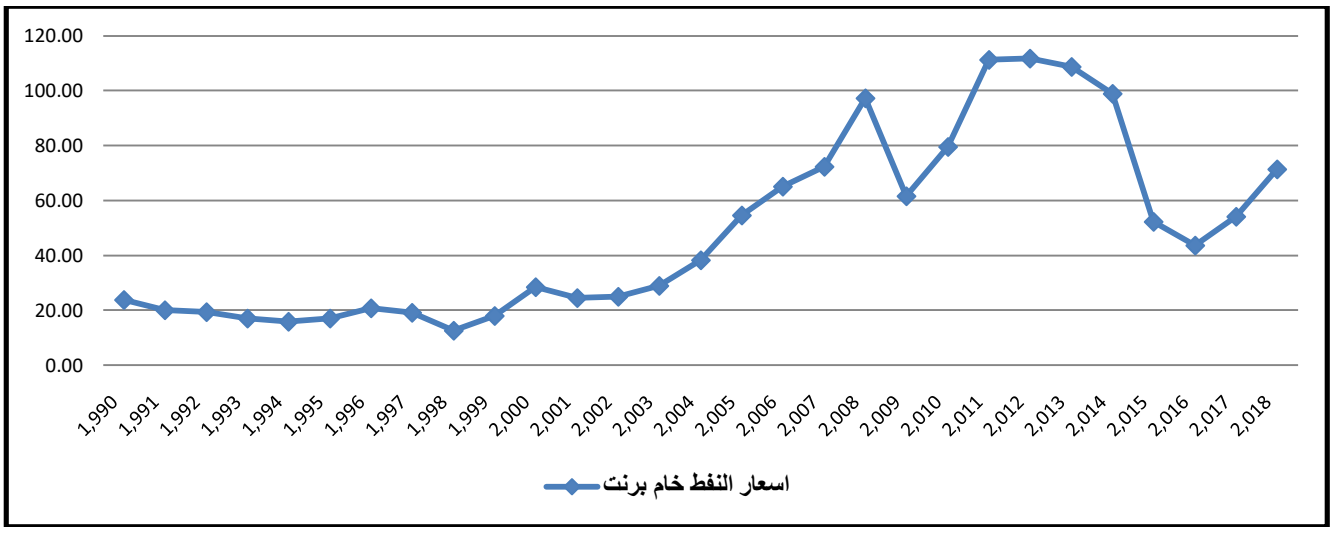
تلعب السوق العالمية للبترول دورا هاما في الاقتصاد العالمي حيث تتحدد الأسعار في السوق النفطية كبقية أسواق السلع والخدمات، نتيجة لتفاعل قوى العرض والطلب. وتختلف سوق النفط عن بقية الأسواق بتعلقها بسلعة إستراتيجية مهمة يتوقف عليها معدل النمو الاقتصادي لكثير من دول العالم إضافة إلى كونها سلعة سياسية قد لا تنطبق عليها معايير التحليل الاقتصادي وحدها. وقد شهدت قوى العرض والطلب في هذه السوق تغيرات وأحداث كبيرة خلال فترة الدراسة، مما يفيد في استعراض هذه التغيرات والأحداث التي حصلت في كل من جانبي العرض والطلب.

المطلب الأول. تحليل تطور واتجاه أسعار النفط في الأسواق العالمية خلال الفترة1990-2018

اتسمت أسعار النفط بالتذبذب صعودا وهبوطا بين الحين والآخر وبتقلبات متغيرة بسبب ربط سعر برميل النفط بقوى العرض والطلب وآلية السوق الحرة. ونتيجة مجموعة من العوامل والمؤثرات التي تساهم بشكل أو بأخر في تغير أسعارها، وبالنظر إلى اقتصاديات الدول النامية وخاصة الدول العربية المنتجة للنفط فهي قائمة على تصدير سلعة منفردة وهي النفط، نجد أن تقلبات الأسعار تنعكس عليها بالسلب أو الإيجاب على المدى البعيد والمتوسط لهذه الدول نظرا لكون النفط وعوائده المالية يشكلان المورد الأساسي لدعم الموازنة العامة وتمويل عمليات التنمية الاقتصادية داخل هذه الدول، حيث شهدت أسعار النفط في الأسواق العالمية تقلبات وعدم استقرار خلال فترة الدراسة كما وموضح والشكل الموالي:

الشكل رقم (2.2): تطور أسعار النفط خلال الفترة 1990-2018

الوحدة: دولار للبرميل



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على BP Statistical Review of World Energy June2019

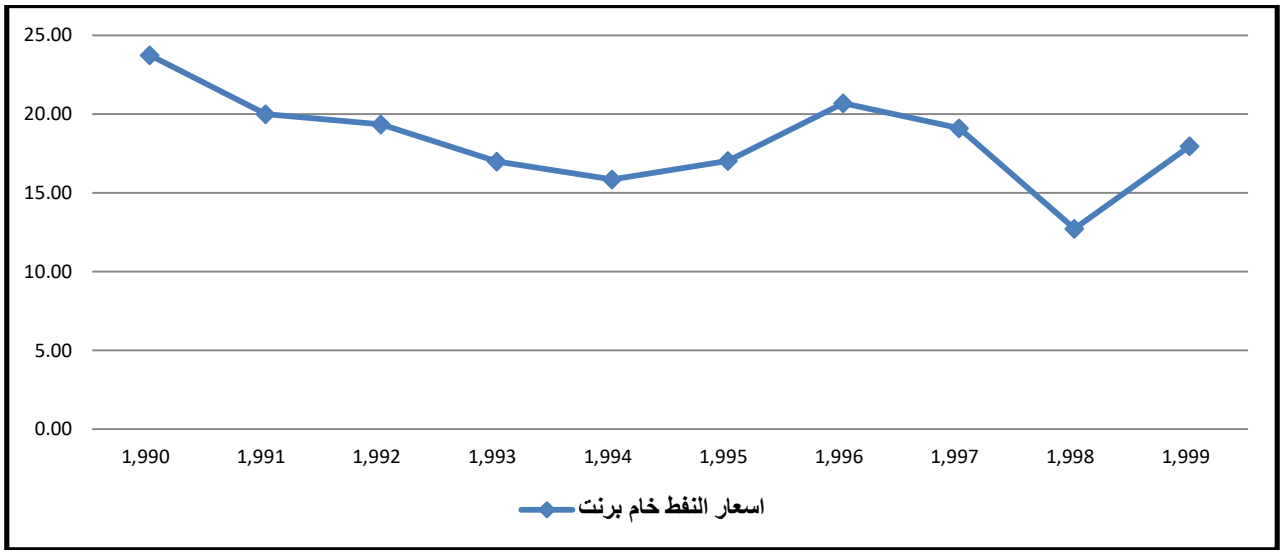
http://www.bp.com/statisticalreview

من خلال الشكل السابق يمكن تقسيم تحليل تطورات واتجاهات تقلبات أسعار النفط في السوق العالمي إلى مرحلتين كما يلي:

أولا. تحليل تطورات واتجاهات أسعار النفط خلال الفترة 1990-1999: شهدت أسعار النفط تطورات ملحوظة خلال هذه الفترة تبعا للتغيرات الاقتصادية والسياسية في مختلف مناطق العالم تتحدد أسعار النفط بقوى العرض والطلب، وحجم التذبذب في الأسعار الاسمية العالمية للنفط الخام نتيجة لهذه. وتعد التقلبات الاقتصادية من أهم العوامل من جانب الطلب على النفط، فضلاً عن الأزمات السياسية والحروب، وكذلك النمو الاقتصادي. أما من

جانب العرض فهناك سياسات أوبك واوابك، والتقدم التكنولوجي. ويلاحظ إن أوبك تلعب دوراً مزدوجاً في جانبي العرض والطلب، ويتم تحليل تقلبات أسعار النفط العالمي خلال الفترة 1990-1999 كما يلي:

الشكل رقم (3.2): تطور أسعار النفط خلال الفترة 1990 -1999



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

نلاحظ من خلال الرسم البياني أن أسعار النفط الخام لم تكن طول عقد التسعينات على وتيرة واحدة، بل تذبذبت بين التحسن المؤقت تارة، والاستقرار النسبي تارة أخرى والتدهور الشديد في أواخر التسعينات تارة ثالثة. حيث ظلت أسعار النفط في محيط العشرين دولار طيلة السنوات بين1990 و1997، وهو العام الذي انهارت فيه الاقتصاديات الآسيوية؛ ونتيجة لهذا الانهيار حدث ما يعرف بالأزمة الآسيوية. حيث اتفقت الأوبك على رفع إنتاجها رغم انهيار الطلب حيث انهارت الأسعار لتصل إلى12.7 دولار للبرميل عام1998، وفي عام1999 ارتفعت أسعار النفط17.97 دولار ثم إلى 29 دولار للبرميل في عام 2000 واستقرت أوضاع أوبك وأسعار النفط بعدها[1].

حيث في سنة 1990 كان سعر البترول23.73 دولار للبرميل وانخفضت الأسعار خلال الفترة 1991-1994، حيث بلغ معدل السعر الفوري لخامات الأوبك 20 دولار للبرميل في عام1991، وانخفض إلى 19.32 دولار للبرميل عام 1992 ثم إلى16.97 دولار للبرميل عام1993، حيث وصل إلى15.82 دولار للبرميل عام1994، ويرجع هذا التراجع في الأسعار إلى الضغوطات الكبيرة التي نجمت عن الزيادة غير المتوقعة في الإمدادات من خارج الأوبك وخاصة من بحر الشمال حيث ارتفعت بمقدار0.8 مليون برميل يوميا خلال 1994 وما رافقها من ارتفاع في مستويات المخزون من البترول لدى الدول الصناعية، واستمر الانخفاض الأسعار في عقد التسعينات حيث انخفض السعر إلى17.2 دولار للبرميل عام1995.

الأزمة النفطية المعاكسة لسنة1997-1998: والتي كانت خلال الفترة 1997 إلى غاية سبتمبر 1999 بعد الارتفاع الكبير الذي شهدته أسعار النفط وخاصة مع بداية التسعينات حيث بلغ سعر النفط خام الجزائر(Sahara Bland) 41.80 دولار للبرميل، ثم تراجعت الأسعار حتى بلغت أدنى هبوط في عام1998 حيث بلغ السعر الحقيقي11.7 دولار للبرميل فيما بلغ السعر الاسمي12.72 دولار للبرميل لخام برنت، بسبب ازدياد العرض النفطي ووجود فائض لم يتم امتصاصه من قبل السوق النفطي العالمي نتيجة لـ[2]:

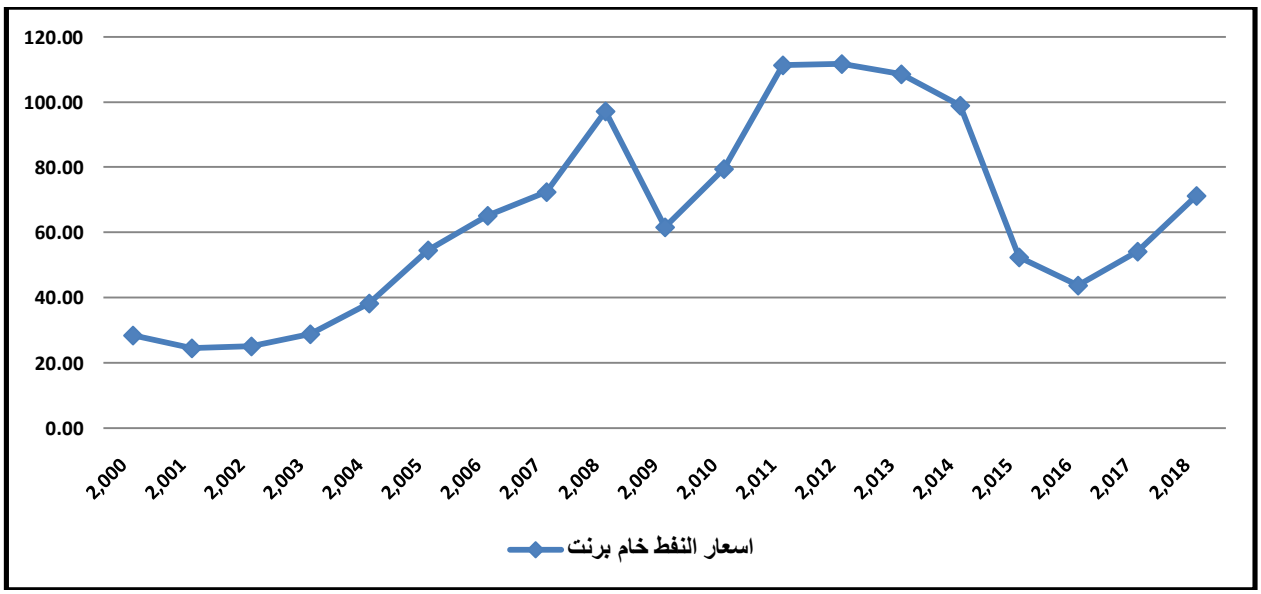
[1] الجلبي فاضل، تقلبات أسعار النفط في السوق العالمي :الأسباب والآثار،2000، ص25

[2] محمد ماضي،كمال ديب ، مرجع سبق ذكره ص 156.

- ✓تجاوز أعضاء منظمة الأوبك لحصصهم اليومية من النفط ليصل إلى حدود 27.5 مليون برميل يوميا اثر اجتماع للمنظمة انعقد في جاكرتا- اندونيسيا بتاريخ 29 نوفمبر 1997 للوقوف إلى جانب دول جنوب شرق أسيا ومساعدتها للخروج من الأزمة المالية الخانقة التي مست اقتصادياتها.
- ✓الأزمة الاقتصادية في روسيا مطلع سنة 1997، مما اجبرها على رفع إنتاجها من النفط لزيادة مداخيلها من العملة الصعبة.
- ✓الإعلان عن بدا تصدير النفط العراقي.
- ✓وانخفاض الطلب عليه عقب الأزمة المالية التي عصفت باقتصاديات دول جنوب شرق أسيا، ثم عادت أسعار النفط لترتفع وتنخفض مجددا منذ منتصف عام1999 بشكل متذبذب حيث بلغ السعر الاسمي 28.5 دولار للبرميل في عام 2000[1]. وعموما يمكن القول آن أسعار النفط ظلت في محيط العشرين دولار طيلة الفترة بين 1990و1999.

ثانيا. تحليل تطورات واتجاهات أسعار النفط خلال الفترة 2000-2018: تميزت فترة القرن الواحد والعشرين بأنها فترة غير عادية حيث شهدت جملة من التذبذبات في أسعار النفط بداية من أحداث الحادي عشر من سبتمبر 2001 في الولايات المتحدة الأمريكية ولما لها من أثار بالغة على أسعار النفط، مرورا بالأزمة المالية العالمية لسنة 2008 التي تعتبر أشد أزمة مر بها العالم في هذه الفترة ، والتي بدورها أثرت على الاقتصاد العالمي بشكل عام، بما فيها النفط من حيث الأسعار والطلب. كما تميزت هذه الفترة بالاختلافات الكبيرة في أراء المسئولين والخبراء حول الارتفاع والانخفاض في أسعار النفط، وهو الأمر الذي جعل منظمة الأوبك تتخذ إجراءات سريعة للحد من هذه التذبذبات في أسعار النفط وتحقيق التوازن في أسواق النفط العالمية حلال هذه الفترة . كما شهدت أسعار النفط كثير من التذبذبات والتقلبات نتيجة لعدة أسباب مختلفة قد تكون سياسية وعسكرية، أو اقتصادية وغيرها والشكل الموالي يوضح تطورات أسعار النفط خلال الفترة 2000-2018 كما يلي:

الشكل رقم(4.2): تطور أسعار النفط خلال الفترة 2000- 2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

[1] عبد الستار عبد الجبار موسى"التطور التاريخي لأسعر النفط1862 -2010، مجلة الكويت للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 18 العراق2015 ، ص ص2، 4.

من خلال الشكل نلاحظ أن في الفترة ما بين 2000 و2008 أن هناك ارتفاع مستمر في أسعار النفط بسبب ازدياد الطلب على النفط في العالم بشكل كبير جدا بعد نمو الطلب في كل من الهند والدول الثلاث الفاعلة وهي الولايات المتحدة الأمريكية، الصين والاتحاد الأوروبي، إلا أن النمو في الطلب كان مفاجئا بالنسبة لأوبك، حيث تشير بيانات صندوق النقد الدولي في 2006 أن معدل النمو الاقتصادي العالمي قد ارتفع من2.7**%** عام2001 إلى3.1**%** عام 2002 ثم إلى4.1% عام 2003، ثم إلى5.3**%** عام 2000، حيث ارتفعت أسعار النفط بشكل متواصل من24.3 دولار للبرميل من سلة خامات الأوبك في عام 2002 إلى 28.2 دولار للبرميل عام 2003 إلى 36 دولار للبرميل عام 2004 إلى 50.6 دولار للبرميل عام 2005 إلى 61.1 عام 2006، والى 69.1 دولار للبرميل عام 2007. وفي عام 2008 اشتدت المضاربة على أسعار النفط وساهمت أوبك في ارتفاع الأسعار حيث وصلت إلى147 دولار للبرميل وهو أعلى مستوى لها في التاريخ [1]، إلا أن الأسعار انهارت في أواخر ذلك العام بعد أن قلت المضاربة وانخفض الطلب على النفط بسبب الأزمة المالية العالمية التي نشأت نتيجة إفلاس المصارف الأميركية الكبرى وانهيار شركات الرهن العقاري. لكن هذا الارتفاع لم يلبث طويلا سرعان ما انخفض إلى اقل من 40 دولار للبرميل في ديسمبر2008 بسبب فائض في العرض وانخفاض سعر الدولار مقابل العملات الأجنبية المهمة مثل الأورو والين الياباني مما أدى إلى امتصاص الفائض في السعر[2].

اتخذت أوبك قرار بالتخفيض الجماعي في تاريخ المنظمة وكانت نتيجة هذا القرار سحب 4.2 مليون برميل يوميا من السوق مما أدى إلى استقرار في سوق النفط العالمي. حين اتسم عام 2009 اتجاه صعودي لأسعار سلة خامات أوبك ليصل61.67 دولار للبرميل[3]، لترتفع بعدها إلى مستويات قياسية في نهايات أكتوبر، ليرتفع سعر النفط في عام 2010 إلى حوالي 79.50 دولار للبرميل ويواصل ارتفاعه في عام2011 ليصل إلى107 دولار للبرميل و112 دولار للبرميل عام 2012، حيث أن ارتفاع معدلات التضخم يعد من التقلبات الاقتصادية المهمة ولها تأثير كبير على الدول المنتجة للنفط بشكل كبير، والحد من التضخم مهم لاستقرار الاقتصاد وأسعار النفط. ويرى بعض المحللين أن سبب ارتفاع الأسعار راجع إلى زيادة الطلب مع استقرار العرض هو السبب الوحيد لارتفاع أسعار البترول ويرى البعض الأخر أن المضاربين الماليين هم المسؤول الرئيسي على ارتفاع الأسعار بسبب أثار عملية المضاربة على استقرار الأسعار[4].

الصدمة النفطية جوان 2014: شهدت أسعار النفط منذ جوان 2014 هبوطاً مطرداً، بعد أن أنخفض سعر برميل النفط الواحد من مزيج برنت من 115 دولار في جوان 2014، إلى حدود 43.7 دولار لبرميل في جانفي 2015، وانخفضت أسعار سلة الأوبك إلى ادني مستوى لها عند 38.3 دولار برميل ثم أستقر عند 39.3 دولار خلال شهر ديسمبر من نفس السنة كما هو موضح في الشكل[5]:

[1] منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، مجلة النفط و التعاون العربي، العدد 134، 2010 ص14.

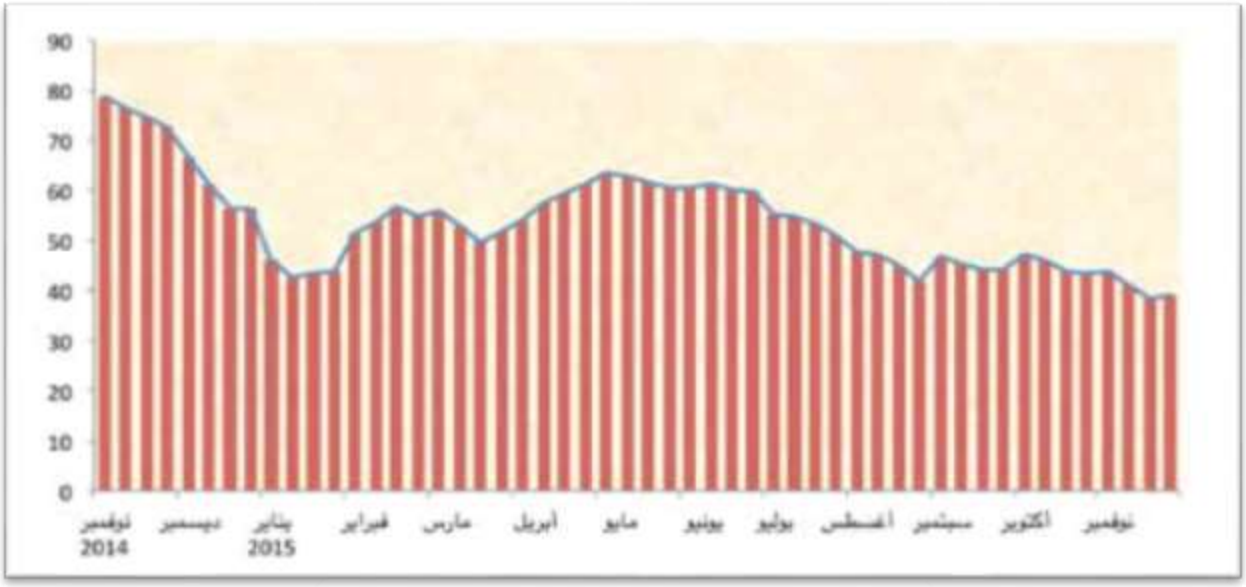
[2] Beuret Vincent, Marché pétrolier, in Département fédéral de l'environnement des transports, de l'énergie et de la communication DETEC 2009.P34.

[3] نبيل مهدي الجنابي وكريم سالم حسين، العلاقة بين أسعار النفط الخام وسعر صرف الدولار الأمريكي، مجلة الإدارة والاقتصاد، القادسية، 2011 ، ص ص 9 .10

[4] .Wiesenfeld Bernard. L'énergie en 2050. Nouveaux défis et faux espoirs. Les Ulis : EDP Sciences, 2005, p116.

[5] النشرة الشهرية الصادرة عن منظمة الأوابك، شهر يناير، عدد 01 ، الكويت، 2016 ، ص38

الشكل رقم(5.2): المعدل الأسبوعي للسعر الفوري لسلة خامات أوبك 2014-2015



المصدر: النشرة الشهرية الصادرة عن منظمة الأوابك، شهر يناير، عدد 01 ، الكويت، 2016 ، ص38

وانخفض بعد ذلك ليصل إلى أدنى مستوياته دون الـ30 دولار للبرميل عند الثلاث أشهر أولى من سنة 2016، وهو أكبر انخفاض تشهده الأسعار منذ انهيارها في سنة 2008، وزادت حدة الانحدار بعد قرار منظمة لأوبك في شهر نوفمبر 2014، الإبقاء على حصة الإنتاج عند 30 مليون برميل نفط يومي، ثم تلا هذه الاجتماع سلسلة من الاجتماعات كانت كلها فاشلة في ضبط توازن أسواق، مما يوحي بالتراجع الملحوظ للدور الريادي للمنظمة في تثبيت الأسعار عند مستوى مقبول لدى دولها. حيث عزى هذا الهبوط إلى ما يسمى" أساسيات السوق"، متمثلة في التفاعل بين العرض والطلب، فضلا عن قوة العملة الأميركية(الدولار) وتأثير نشاط المضاربين في الأسواق، لكن بعض المحللين يشكك في هذا الأمر ويربطه بعوامل سياسية، إلا أن أغلب التحليلات تربط بين انحدار سعر الخام ووفرة المعروض في أسواق النفط، لا سيما من خارج الدول المصدرة للنفط (أوبك)، وتحديداً ما يسمى طفرة النفط الصخري في الولايات المتحدة كما أن وفرة الإمدادات أسهمت بنسبة60% من الانخفاض المطرد للأسعار. وأسهم أيضاً في التراجع الشديد لأسعار النفط في الأشهر الستة الأخيرة لعام2015 ضعف النمو في منطقة اليورو وتباطؤه في الصين والبرازيل، وذلك على الرغم من التعافي القوي للاقتصاد الأميركي (أكبر اقتصادات العالم)، والذي استفاد بشكل كبير من هبوط سعر الخام الذي قلص فاتورة الطاقة على المستهلكين الأميركيين، مما دعم إنفاقهم الذي يعد المحرك الأول للاقتصاد الأميركي إلا أن كل التحليلات تجمع على أن العامل الرئيسي الذي دفع أسعار النفط للهبوط بشكل سريع لا سيما منذ نوفمبر2014 هو إصرار السعودية، أكبر مصدر للخام في العالم، على عدم تقليص إنتاجها؛ وبالتالي دفع الأسعار للصعود، وهو ما جعل منظمة(أوبك) التي تمتلك فيها الرياض النفوذ الأكبر تقرر في آخر الشهر المذكور الإبقاء على سقف إنتاجها المحدد بثلاثين مليون برميل يومياً رغم استمرار هبوط أسعار الخام، ويمثل إنتاج(أوبك) ثلثي الإمدادات العالمية، وقد اعتبر هذا القرار تحولا في سياسة "أوبك "التي كانت تتدخل لإحداث توازن في السوق عند هبوط الأسعار بشدة[1].

ولقد كان هدف السعودية من تخفيض الأسعار إخراج المنتجين الهامشيين الذين أغرقوا الأسواق بالنفط، واستفادوا من ارتفاع الأسعار في إشارة إلى النفط الصخري الأميركي، وأوضحت السعودية أنها ستظل تنتج حصتها

[1] نيفين حسين ،انهيار أسعار النفط و داعيتها على دول مجلس التعاون الخليجية ، الإمارات العربية المتحدة ،2016،ص3.

حتى لو وصل سعر النفط إلى عشرين دولاراً، واعتبرت أنه من غير العادل مطالبة" أوبك "بتقليص إنتاجها إذا لم يقم المنتجون خارج المنظمة بالخطوة نفسها، وقد أضافت أن المنتجون المستقلون ينتجون حوالي6 ملايين برميل يومياً. ومنذ قرار"أوبك" تراجع سعر النفط بأكثر من 32%، وكان هذا القرار محكوماً برغبة الدول الأعضاء فيها لا سيما السعودية في مواجهة إمدادات النفط الصخري في الولايات المتحدة وكندا، إذ أرادت عبر السماح بالمزيد من الهبوط في الأسعار بالأسواق العالمية جعل منتجي النفط الصخري يتحملون خسائر هبوط الأسعار، لا سيما أن تكلفة استخراج النفط الصخري أعلى بكثير من تكلفة استخراج النفط التقليدي، فتكلفة إنتاج النفط بالسعودية ودول الخليج ما عدا العراق تقدر بخمسة دولار للبرميل، في حين تصل في الولايات المتحدة إلى ما بين70 و85 دولاراً للبرميل[1] وتتمثل العوامل والأسباب التي أدت إلى انهيار أسعار النفط فيما يلي[2]:

- ارتفاع إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية من النفط، حيث وصل سنة 2014 إلى 12 مليون برميل يومي.
- **تراجع معدلات الطلب العالمي:** كان الطلب العلمي ضعيفا بسبب ضعف الأداء في دول رئيسية مثل ألمانيا واليابان، حيث أن معدل النمو الاقتصاد العالمي خلال 2014-2016 وصل إلى قرابة 03% بسبب ضعف الاستثمار وتدهور مستويات الطلب على السلع الصينية بسب اضطرابات الوضع الاقتصادي في أوربا وروسيا، حيث أدى ذلك إلى تقلص الطلب على النفط وبتالي انخفاض أسعار النفط الخام.
- ارتفاع سعر صرف الدولار إلى مستويات قياسية والذي تسبب بدوره في ضعف الطلب على البترول.
- **سياسات الأوبك:** رفضت منظمة الأوبك التدخل في السوق النفطية لإعادته إلى حالة التوازن، من خلال تقليص حجم الإنتاج لامتصاص الفائض المقدربـ 02 مليون برميل وذلك خوفا من فقدانها لحصتها لصالح الدول المنافسة كروسيا وإيران.
- ازدهار صناعة النفط الصخري في الولايات المتحدة الأمريكية.
- **انحسار دور المنتج المرجح:** حيث كانت جل التوقعات ترجح أن الأوبك تقوم بتخفيض سقف إنتاجها للمحافظة على الأسعار عند مستويات مرتفعة لكن لقاء2014 جاء بنتائج مغايرة حيث أبقت الأوبك على مستويات الإنتاج دون تغير، فالعادة هي أن تبادر هذه البلدان بتبني دور المنتج المرجح، أي تخفيض الإنتاج عند تدهور الإنتاج أو الزيادة عند ارتفاع الأسعار وترتكز سياسة المنتج المرجح (swing Producer) التي اعتمدتها السعودية والإمارات والكويت في العقود السابقة، لكن كبرى البلدان المنتجة للنفط قررت التريث وعدم تخفيض الإنتاج، فإيران تحاول الإنعتاق من الحصار الدولي المفروض عليها بسبب برنامجها النووي.
- **الزيادة الاستثنائية في إنتاج النفط خارج الأوبك:** تزايد إنتاج النفط خارج الأوبك، فقد شهدت السنوات الأخيرة زيادة استثنائية في إنتاج النفط الصخري في الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من بلدان أمريكا الشمالية منذ عام 2011 إلى اليوم، أسهم النفط الصخري بنحو ثلاث أرباع الزيادة الكلية في الإنتاج الأمريكي، وشهد كندا أيضا وضعا مماثلا فإنتاجها النفطي يمر بزيادة مطردة بفعل حقول النفط الصخري، بالإضافة إلى السياسة التوسعية التي تتبعها روسيا في قطاعها النفطي حيث ارتفع إنتاجها إلى أكثر من مليوني برميل ليبلغ حاليا نحو 10.58 مليون برميل يومي.

[1] خالد بن راشد الخاطر،تحديات انهيار أسعار النفط والتنويع الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات ،الدوحة قطر،2015 ص2.

[2] حيدر حسين آل طعمه،هبوط أسعار النفط والتعايش مع الصدمة دراسة في نمط الريع النفطي،مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 8 العدد2016،15،ص4 .

- كما أن لثورة النفط والغاز الصخري دورا هاما في انخفاض مستويات الأسعار، حيث أن ارتفاع مستوى أسعار النفط في الألفية الثالثة أسهم في تحفيز الشركات النفطية على التوجه إلى إنتاج هذه الصناعة المكلفة ونمو وازدهار إنتاج هذا النوع من النفط الغير التقليدي، وقد أدى ذلك إلى استحواذ النفط الصخري على قرابة خمس السوق النفطي، وما سببه ذلك في زيادة المعروض النفطي ومن ثم هبوط مستويات الأسعار.
- **السياسة النفطية بالمملكة العربية السعودية:** حيث لم تخفض السعودية من إنتاجها النفطي، حيث أنها تخوض حربا غير معلنة على طهران بسبب برنامجها النووي وتريد إضعاف النفوذ الإيراني في الشرق الأوسط الممتد من العراق إلى غزة ولبنان ومن سوريا إلى اليمن، ومن جانب أخر يرى عدد كبير من المراقبين بان سبب وراء عدم تبني المملكة العربية السعودية أي قرار بشان التخفيض ناجم عن التحدي الجديد الذي فرضه إنتاج النفط الصخري في أمريكا الشمالية، فالمملكة تدرك بان سوق النفط يعاني من تخمة في المعروض وان أي محاولة لتخفيض سقف الإنتاج لا يكتب له النجاح إذ استخدمت الولايات المتحدة الأمريكية مخزونها الاستراتيجي.
- **حمى المضاربة:** حيث يتكون الطلب على النفط على نوعين هما الطلب على النفط لغرض الاستهلاك والطلب على النفط لغرض المضاربة، وقد ظهرت المضاربة في منتصف الثمانينات من القرن الماضي في سياق ما عرف بالأسواق المستقبلية، وكان هذا التعامل في هذه الأسواق يقتصر على تامين احتياجات البلدان من النفط تحسبا لتقلب الأسعار،إلا أن في الآونة الأخيرة شهدت ازدياد نار المضاربة على النفط لأهداف ربحية بحتة للمتعاملين في الأسواق المالية، ويرى بعض المهتمين بالشأن النفطي أن لنشاط المضاربة على سلعة النفط دور مهم في تفسير التقلبات الحادة لأسعار النفط والانخفاض إلى دون عتبة ال50 دولار للبرميل[1].
- **تطور اتجاهات أسعار النفط الخام:** إن سبب ارتفاع أسعار النفط يرجع إلى تقليص الطلب عليه من خلال البحث عن بدائل أو مصادر أخرى، أو ترشيد استخدامه، أو رفع كفاءة استخدامه، حيث أدي انخفاض الطلب إلي تقليص النشاط الاستكشافي، وانخفاض الاستثمار الموجه لتوسيع الإمكانيات الإنتاجية، وخاصة الإمكانيات الاحتياطية التي يحتفظ بها لمواجهة الأزمات الطارئة، كما يحدث عند انخفاض سعر النفط يؤدي، أيضاً إلى تراجع الاستثمار، وأنشطة الاستكشافات وبناء القدرة الإنتاجية [2].

كما شهدت سنة2016 تطورات متباينة مدفوعة بالتغيرات في معدلات الطلب والعرض والتي أدت إلى انخفاض حاد في أسعار النفط لتصل أسعار سلة خامات الأوبك إلى معدل سنوي قدر بـ40.7 دولار للبرميل، متأثرة بعوامل عديدة ومتشابكة انعكست تداعياتها بشكل مباشر على أساسيات السوق المتمثلة في الطلب والعرض. فقد سجل الطلب العالمي نموا بمعدل 1.2 مليون برميل يوميا مقارنة بمعدل نمو بلغ1.8 مليون برميل يومي في2015، كما استمرت وفرة الإمدادات النفطية حيث ارتفع إجمالي الإمدادات النفطية بمعدل0.7 مليون برميل يومي في 2016[3]. كما تأثرت أسعار النفط بعوامل أخرى من أهمها التباطؤ في نمو اقتصاديات الدول الصناعية وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية، وكذالك استمرار التباطؤ في نمو الاقتصاد الصيني[4].

---

[1] خالد بن راشد الخاطر،تحديات اخيار أسعار النفط والتنويع الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات ،الدوحة قطر،2015 ص2.

[2] حسين عبد الله ، مرجع سابق، ص 35.

[3] حمزة بن الزين ،وليد قرونقة : أثر تطور أسعار النفط على السياسة المالية للجزائر خلال فترة 2000-2015 ،المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية ،عدد 03 ،2016 ،ص 88.

[4] التقرير الاقتصاد العربي الموحد 2017 ص 83.

أما في2017 فقد شهدت السوق النفطية استقرارا نسبيا والارتفاع التدريجي حيث وصلت إلى حدود52.5 دولار للبرميل بفضل تأكيد الدول المنتجة التزامها باتفاق خفض الإنتاج الذي دخل حيز التطبيق الفاتح من جانفي عام2017، حيث اتفقت البلدان المصدرة للنفط أوبك على خفض الإنتاج 1.2 مليون برميل يومي، كما تعتزم روسيا ومنتجون آخرون غير الأعضاء في الأوبك خفض الإنتاج بما يصل إلى نصف تلك الكمية، ومع تطبيق هذا الاتفاق عاد اتجاه الأسعار إلى الارتفاع حيث وصل إلى 60 دولار لبرميل خلال الربع الثاني من عام 2017[1]. وهذا الارتفاع التدريجي يرجع إلى الأسباب التالية[2]:

- ✓ اتفاق خفض الإنتاج بين دول الأوبك وعدد من منتجي النفط خارجها والذي دخل حيز التنفيذ جانفي2017 مع ارتفاع نسبة الالتزام لهذا الاتفاق حتى نهاية2018، حيث أدى إلى تراجع الإمدادات النفطية من الدول المنتجة.
- ✓ ارتفاع الطلب العالمي على النفط بشكل عام و الطلب الأمريكي الصيني بشكل خاص بفضل التحسن الملحوظ في أداء الاقتصاد الأمريكي من جهة و تحسن أداء القطاع الصناعي في الصين الذي أدى إلى زيادة الطلب على النفط الخام والمنتجات النفطية من جهة أخرى.
- ✓ انخفاض مستوى المخزونات النفطية العالمية المختلفة بحوالي 1.7% مقارنه بسنة 2016.
- ✓ انخفاض سعر الصرف الدولار الأمريكي حيث سجل اكبر خسارة سنوية منذ2003 مقابل سلة العملات الرئيسية الأخرى، حيث تأثر أداء الدولار الأمريكي خلال عام 2017 بانخفاض عائد السندات الأمريكية، وانعكس التطور في الأسعار خلال العام على مستويات الأسعار الفورية لمختلف الخامات.

كما شهد المعدل الشهري لأسعار سلة خامات أوبك خلال شهر أكتوبر2018 ارتفاعاً بمقدار2.2 دولار للبرميل مقارنة بأسعار الشهر السابق، أي بنسبة 2.9%، ليصل إلى 79.4 دولار للبرميل، مسجلا بذلك ارتفاعا بنحو 23.9 دولار للبرميل، أي بنسبة 4.3% مقارنة بمعدله المسجل خلال الشهر المماثل من العام الماضي. وقد كان التزايد المخيف بشأن نقص إمدادات النفط العالمية خلال النصف الأول من الشهر، دوراً رئيسيا في ارتفاع الأسعار لتصل إلى أعلى مستوى لها منذ شهر أكتوبر 2014 ، وذلك بالرغم من ضعف هوامش التكرير وارتفاع مخزونات النفط الخام وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية خلال النصف الثاني من الشهر اكتوبر2018[3].

المطلب الثاني. محددات أسعار النفط من جانب العرض:

يخضع العرض العالمي للنفط لعدد من المحددات يأتي في مقدمتها الطلب على النفط وسعره، إذ يعتبر العرض واستجابة لما يطلبه المستهلكون عند الأسعار السائدة في السوق، وكذلك يتحدد العرض بالإمكانيات الإنتاجية المتاحة في الحقول في وقت معين وسياسة الدولة المنتجة للنفط ومدى حاجتها إلى النفط لمواجهة احتياجات استهلاكها المحلي أو لتصديره، وتحقيقا لمورد نقدي يلبي احتياجا المستقبل، لقد تطور إنتاج النفط في العالم منذ أواسط القرن الماضي تطورا ملفتا وانتشرت مناطق الإنتاج في أرجاء المعمورة وفي الصحاري الحارة والباردة، وكذلك في الجرف القاري لمناطق وأقاليم عديدة من العالم، كما ازداد عدد الدول المنتجة للنفط وعدد الآبار والحقول والكميات المنتجة سنة بعد سنة.

[1] منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول 2017، تقرير الأمين العام السنوي رقم44 سنة 2017 ،ص312

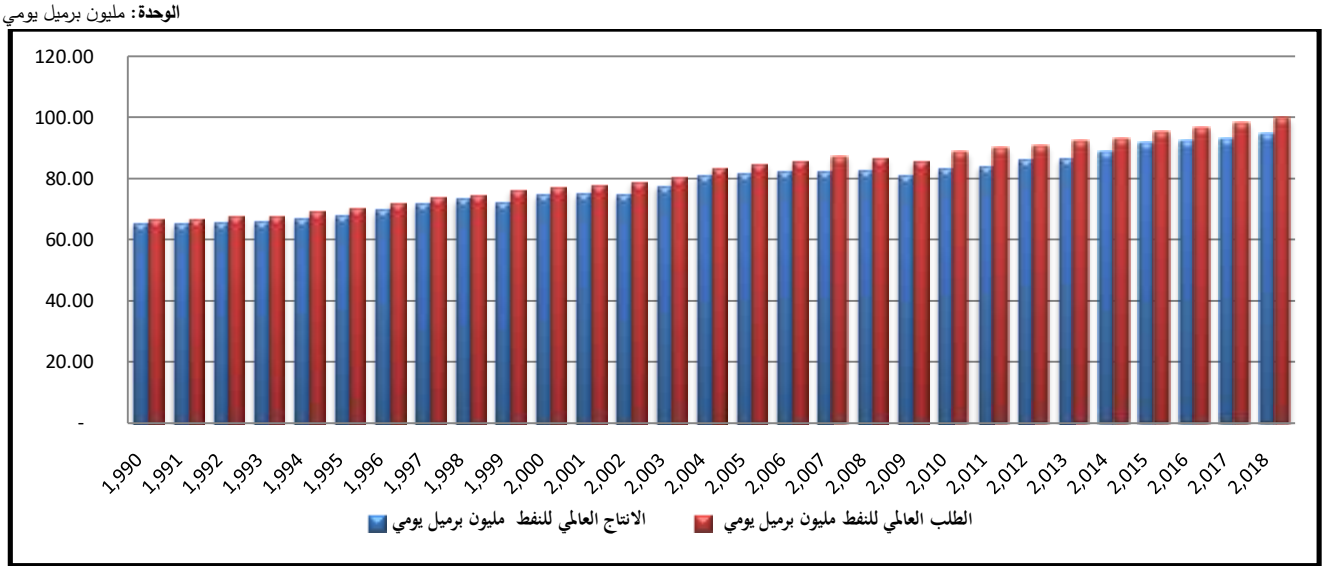
[2] التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2017ص 90.

[3] منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، التقرير السنوي حول أسعار البترول في السوق العالمي ،ديسمبر2018،ص1.

ويقصد بعرض النفط الكميات المتاحة من السلعة النفطية في السوق الدولية بسعر معين لبائع أو طرف عارض أو يكون عرضا كليا لمجموعة خلال فترة زمنية محدودة، والعرض النفطي يكون فرد بائعين أو أطراف عارضين لتلك السلعة بسعر أو أسعار مختلفة في زمن محدّد، ويتسم العرض بالمرونة القليلة على المدى القصير، إلا أنه قد يكون أكثر مرونة في المدى البعيد[1]. والشكل التالي يوضح تطور حجم الإنتاج العالمي والطلب العالمي للنفط خلال فترة الدراسة كما يلي:

الشكل رقم(6.2): تطور حجم العرض النفطي والطلب النفطي العالمي 1990-2018

الوحدة: مليون برميل يومي



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

نلاحظ أن الإنتاج والطلب العالميين للنفط في تزايد مستمر خلال فترة الدراسة كما لاحظنا أن الطلب العالمي على البترول دائما يفوق الإنتاج العالمي للبترول بأكثر من مليون برميل خلال فترة الدراسة حيث قدر الإنتاج العلمي من النفط في 1990 بـ 65.38 مليون برميل يومي ووصل إلى 94.71 مليون في سنة 2018، أما الطلب العالمي للنفط قدر بـ 66.64 مليون برميل يومي في 1990 ووصل إلى 99.84 مليون برميل سنة 2018[2]. وتوجد العديد من العوامل والأسباب والتي تؤثر في العرض العالمي للنفط سواء بالارتفاع أو الانخفاض، وتختلف درجة تأثيرها من عامل إلى آخر، وأهم هذه العوامل نجد[3]:

أولا.الاحتياطات النفطية: يعد الاحتياطي النفطي الركيزة الرئيسية في وضع إستراتيجية صناعة البترول في العالم. وتحظى عملية تقييم وتقدير الاحتياطات البترولية باهتمام كبير من جميع المهتمين بالصناعة البترولية، كما تعتبر الاحتياطات النفطية عاملا هاما في التأثير على العرض العالمي للنفط، فكلما كانت الاحتياطات المؤكدة كبيرة كلما زاد الاعتقاد أن هناك إمكانية على الإنتاج إما عن طريق رفع إنتاجية الآبار القديمة أو عن طريق حفر آبار جديدة في المناطق المكتشفة حديثا مما يؤدي إلى ارتفاع الطاقة الإنتاجية، لهذا فإن أهمية الاحتياطي البترولي وأثره على العرض كبيرا في حالة تزايده بصورة أكبر مما ينتج ويعرض فإن ذلك يضفي مرونة أكبر على عرض السلعة

[1] هاشم علوان حسين، وعبد الله محمد جاسم، مرجع سبق ذكره، ص3 .

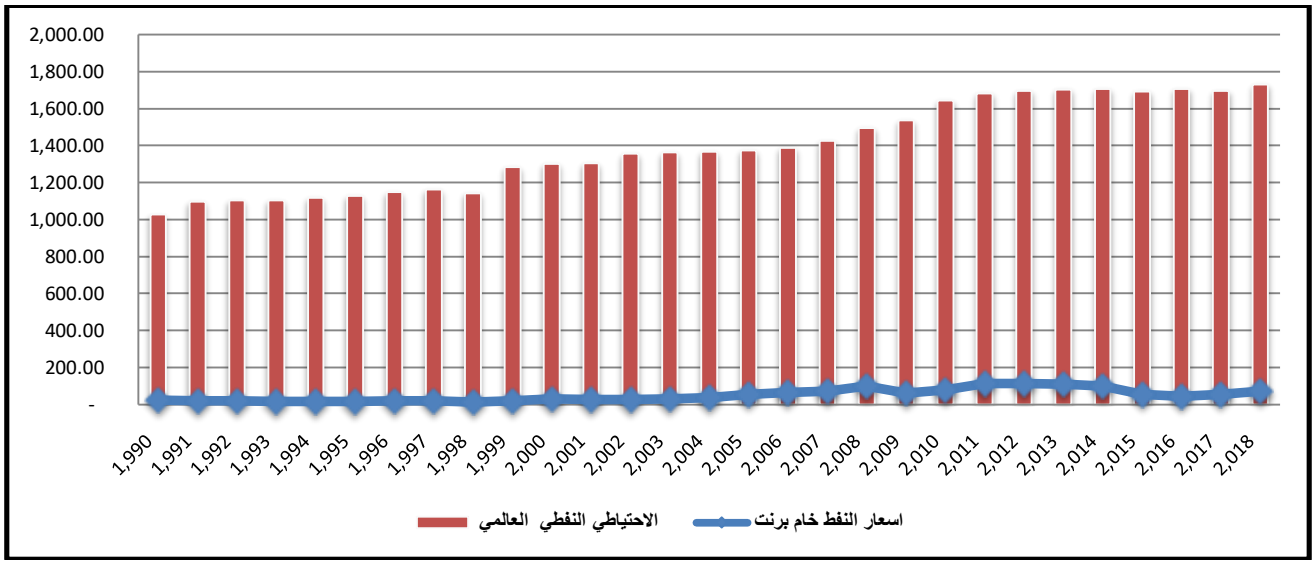
[2] BP Statistical Review of World Energy June 2019

[3] حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي ، مركز دراسات الوحدة العربية . بيروت، 2006 ، ص 248.

البترولية الخام مع إطالة مداها الزمني للاستخراج والعرض، أما في حالة ثبات أو تناقص أو قلة كميات الاحتياطي فإن ذلك يؤدي إلى انعدام مرونة العرض أو قلته مع قصر المدى الزمني العرض[1].

الشكل رقم (7.2): تطور الاحتياطات النفطية العالمية وتطور أسعار النفط خام برنت 1990-2018

الوحدة: مليار برميل



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

نلاحظ من خلال الشكل السابق ارتفعت تقديرات الاحتياطي المؤكد من النفط على الصعيد العالمي بشكل ضئيل خلال الفترة 1990 الى1999، حيث انتقل من 1027,5مليار برميل سنة 1990الى 1142,4 مليار برميل سنة 1999، مما صاحب ذلك ثبات في أسعار النفط في مستوى العشرين تقريبا خلال نفس الفترة. أما خلال الفترة 2000-2018 فارتفعت تقديرات الاحتياطي المؤكد من النفط في على الصعيد العالمي من 1300,92مليار برميل سنة2000 إلى 1729,73 مليار برميل سنة 2018، كما نلاحظ أن تطور الأسعار يتأثر عكسيا مع الاحتياطات المؤكدة، حيث نلاحظ عند زيادة الاستكشاف وانخفاضه من النفط المؤكد يؤثر على زيادة أو انخفاض الإنتاج مما يؤثر على أسعار النفط في الأسواق العالمية. والجدير بالذكر أن نسبة92.6%من الاحتياطيات المؤكدة من النفط الخام في الدول العربية لعام2018 تركزت في خمس دول وهي السعودية التي استأثرت بحصة39.5% من إجمالي احتياطيات الدول العربية، والعراق بنسبة17.2%، والكويت بنسبة15.2%، والإمارات بنسبة14.6%، وليبيا بحصة6.2% وقد شكلت احتياطيات الدول العربية نسبة 49.4% من الاحتياطي العالمي من النفط الخام[2].

ثانيا.الكلفة الإنتاجية: يتحدد العرض أيضا بالإمكانيات الإنتاجية المتاحة في وقت معين، حيث أن توفر احتياطيات نفطية كبيرة ليس معناه الزيادة السهلة في الإنتاج فور ارتفاع الطلب، بل إنه يلزم تنمية الحقول المكتشفة وتزويدها بالوسائل القادرة على استخلاص النفط من باطن الأرض ومعالجته وتخزينه وضخّه، وتعتمد الإمكانيات الإنتاجية على مدى تقدم التقنية المستخدمة في تلك العلميات[3]، فالعرض يتأثر سواء بصورة إيجابية أو بصورة سلبية، الأولى عند قلة أو صغر أو تناقص مقدار ومستوى الكلفة فتؤدي إلى تزايد الكميات المنتجة والمعروضة، أما الثانية في حالة ارتفاعها يؤدي إلى تقليص أو تحديد الكميات المنتجة والمعروضة أو في انعدام عرضها نهائيا حتى مع تواجد

[1] محمد أحمد الدوري، مرجع سابق ص 123/121.

[2] صندوق النقد العربي ،التطورات في مجال النفط والطاقة ، الفصل الخامس ، 2018، ص87 ، على الموقع الالكتروني: www.amf.org.ae/pdf

[3] حسين عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص.

كميات الثروة البترولية الكامنة في باطن الأرض[1]. وتعد تكلفة الإنتاج من أهم العوامل التي تحدد الحد الذي يمكن أن تصل إليه الأسعار، حيث إنه لا يمكن للأسعار أن تبقى أقل من هذه التكلفة لفترات طويلة نظرا للتبعات التي ستطرأ على الصناعة وخروج المنتجين مرتفعي التكلفة. والشكل التالي يوضح معدل تكلفة إنتاج برميل من النفط لبعض الدول المنتجة للبترول كما يلي:

الجدول رقم (1.2): معدل تكلفة إنتاج برميل من النفط (دولار للبرميل) نهاية عام 2017

الدولة	تكلفة الإنتاج التشغيلية	التكاليف الرأسمالية	إجمالي تكلفة إنتاج البرميل الواحد
الكويت	3.7	4.8	8.5
السعودية	4.5	5.4	9.9
العراق	4.8	5.9	10.7
عمان	5.3	6.0	11.3
الإمارات	6.6	5.7	12.3
قطر	6.8	5.8	12.6
إيران	6.9	5.7	12.6
روسيا	8.9	8.4	17.3
الجزائر	13.2	7.2	20.4
فنزويلا	9.6	13.9	23.5
ليبيا	16.6	7.2	23.8
كازاخستان	16.3	11.5	27.8
المكسيك	18.3	10.7	29.0
الصين	15.6	14.3	29.9
نيجيريا	16.2	15.3	31.5
كولومبيا	15.5	19.8	35.3
أنجولا	18.8	16.6	35.4
النرويج	24.0	12.10	36.1
الولايات المتحدة الأمريكية	21.5	14.8	36.3
كندا	18.7	22.4	41.1
البرازيل	17.3	31.5	48.8
بريطانيا	21.8	30.7	52.5

المصدر:rapport rystad énergie على الموقع الالكتروني www.rystadenergy.com

وتشمل تكاليف الإنتاج التشغيلية تلك التكاليف المتعلقة بعمليات ضخ النفط من الحقول وأعمال الصيانة ومرتبات الموظفين والمهندسين ونقل النفط إلى مرافئ التصدير وغيرها من التكاليف التشغيلية، في حين أن التكاليف الرأسمالية هي التكاليف المتعلقة بعمليات التنقيب والحفر والمعالجة وبناء المنشآت والأنابيب والمعدات، ويتضح من الجدول أعلاه أن الأسعار الحالية للنفط لا تزال أعلى من تكاليف الإنتاج التشغيلية ولكنها وصلت مرحلة حرجة عندما تتم المقارنة بالتكاليف الإجمالية شاملة التكاليف الرأسمالية وهو الأمر الذي أدى إلى قيام العديد من الشركات العالمية بتخفيض إنفاقها الرأسمالي بنسبة 25% خلال عام 2015، وذلك عبر تخفيض ميزانيات الحفر والتنقيب وإيقاف بعض المشاريع التي أصبحت غير مجدية وهو ما سيؤدي في نهاية المطاف إلى انخفاض الإنتاج العالمي.[2]

[1] محمد أحمد الدوري، المرجع أعلاه، ص 124.

[2] الارقم على الموقع الالكتروني : https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/

ثالثا. المستوى التكنولوجي والتقني لأدوات الإنتاج: يلعب المستوى التكنولوجي الذي تتميز به أدوات الإنتاج دورا هاما في سرعة الكشف عن المكامن النفطية، وبالتالي يساعد في اكتشاف احتياطات نفطية جديدة تساهم في رفع مستوى العرض الكلي للنفط، ازداد العرض العالمي من النفط الذي كان نتيجة التقدم التكنولوجي في استخراج النفط، بالتالي أدى إلى انخفاض أسعاره حيث أن التقدم التكنولوجي شكك في نظرية نضوب النفط بالتالي سيقل استيراد النفط ويمكن الاكتفاء بالإنتاج الذاتي، حينها حدثت زيادة في حجم حقول النفط وسرعة في عملية إنتاج النفط حيث أدى التقدم التكنولوجي إلى اكتشاف بدائل للطاقة النفطية، منها الغاز الصخري، حيث أدى ظهور هذه البدائل إلى انخفاض الطلب على النفط، بالتالي انخفضت أسعاره[1].

رابعا.السياسات النفطية للدول المنتجة: انتهجت الدول المنتجة للنفط عدة أنواع من السياسات كان لها أثر كبير في التأثير على العرض العالمي للنفط يمكن اختصارها في الآتي:[2]

- ✓ **سياسة تغليب المتطلبات المالية1973-1985:**تكمن هذه السياسة في الحد من العرض البترولي بحيث يكون مناسبا للطلب عليه وإعطائه السعر الفعلي، أي تغليب السعر والمتطلبات المالية على العرض.
- ✓ **سياسة تغليب السوق1986-1999:** تكمن هذه السياسة في زيادة العرض النفطي، أي تغليب حصة السوق بزيادة العرض دون خلق توازن بينه وبين الطلب عليه، وذلك بسبب محاولة بعض الدول المنتجة لاستعادة حصتها في السوق والتي فقدتها بداية الثمانينات.
- ✓ **سياسة تثبيت الأسعار ابتدءا من عام2000:** تجمع هذه السياسة بين السياسيين السابقتين حيث يتم ضبط العرض النفطي من قبل دول أوبك حسب وتيرة ارتفاع، وانخفاض الأسعار، فعندما ترتفع أسعار النفط خارج نطاق 22-28 دولار للبرميل لأكثر من 20 يوما تجاريا متتاليا تقوم الدول الأعضاء بتغيير الإنتاج بمعدل 500ألف برميل يومي.

خامسا.العوامل الجيوسياسية والحروب والأحداث السياسية: تلعب العوامل الجيوسياسية دورا هاماً ومؤثرا في ارتفاع أسعار النفط فالتوترات والاضطرابات والنزاعات التي تحدث في مناطق إنتاج النفط وتكريره والذي يهدد أمن تدفق الإمدادات النفطية إلي المستهلكين، وتدفع أسعار النفط إلي الارتفاع، وبذلك بقي العامل السياسي عاملاً آنياً ومرحلياً مرهوناً بظروف سياسية معينة، وأثرت الاضطرابات والنزاعات في تذبذب أسعار النفط إلى مستويات غير مسبوقة ومن أمثلة ذلك [3].

- ✓ توتر الأوضاع الأمنية على الحدود العراقية بين حزب العمال الكردستاني وتركيا في ذلك الوقت، واستمرار توتر الأوضاع السياسية والأمنية في العراق وعدم استقرارها.
- ✓ التوتر بين الغرب وإيران بسب برنامج طهران النووي واحتمالات فرض مجلس الأمن والدول الأوربية مزيد من العقوبات على إيران، ثاني أكبر دولة مصدرة للنفط بعد السعودية.
- ✓ أحداث الحادي عشر من سبتمبر 2001 ودورها في تدني أسعار النفط الخام.
- ✓ شعور السوق النفطية العالمية بأن ممرات النفط غير آمنة، وذلك بسبب الحرب الأمريكية على الإرهاب سواء في الخليج العربي أو شمال أفريقيا، ولاسيما نيجيريا أكبر مصدر للنفط في أفريقيا.

---

[1] نشوى مصطفى محمد،اثر التقلبات الاقتصادية العالمية على أسعار النفط،جامعة الملك سعود ، 2013، ص11

[2] عبد المالك مباني، " الاقتصاد العالمي للمحروقات : دراسة تحليلية استشرافية" ، مرجع سابق، ص61

[3] زياد عربية ، مرجع سبق ذكره، ص ص 117 118.

- ✓ التوترات الجيوسياسية عدم الاستقرار السياسي ومشاكل في بعض الدول المنتجة للنفط والخوف من العمليات التخريبية في مناطق إنتاج النفط المهمة.
- ✓ إعلان الولايات المتحدة في عام 2001 أنها سوف تسحب الاحتياطي الاستراتيجي المتوافر لديها بشكل منفرد إذا ما احتاجت إليه، لذلك انخفضت الأسعار النفط في ذلك العام وعام 2002 مقارنة بعام 2000 في الواقع أن الأعمال الإرهابية، وإن كانت لم تستهدف منشآت نفطية إلا أن الخوف من أن تنتقل هذه الأعمال الإرهابية إلى المنشآت النفطية التي تجعل الأسواق النفطية في حالة من التوتر وعدم الاستقرار، وذلك يساعد على ارتفاع أسعار النفط[1].
- ✓ تفاقمت الاضطرابات السياسية في بعض الدول العربية عام 2011، بسبب الربيع العربي مما أدى ذلك إلى انقطاع الإمدادات من كثير من الدول المنتجة مثل ليبيا واليمن وسوريا... وخرج نحو1.6 مليون برميل من البترول الليبي ولم تتمكن دول الأوبك من تعويض هذه الكمية مما أدى إلى ارتفاع الأسعار فوق مستوى100 دولار للبرميل.
- ✓ وفي2012 فرضت الولايات المتحدة الأمريكية حظر على تصدير النفط الإيراني تسبب في خروج نحو مليون برميل يوميا من نفطها من السوق. وأدى هذا الأمر إلى تفاقم المخاوف من رد فعل عسكري إيراني وهو ما أبقى أسعار النفط عالية[2].

سادسا. الكوارث الطبيعية: تؤثر الكوارث الطبيعية (الأعاصير والزلازل) على المعروض النفطي، حيث تأثر على انخفاض الإمدادات النفطية وتوقف عمليات الإنتاج في بعض المناطق، بالإضافة إلى تأخر حاملات النفط في الوصول إلى الموانئ، بالإضافة إلى أثار أخرى تتمثل في تضرر المنصات البحرية، أو شبكات الأنابيب هي عوامل مرتبطة بتقلبات فصول السنة في نصف الكرة الأرضية الغربي وموسم الأعاصير ومن هذه التغيرات المناخية المفاجئة مثل مخاوف من زيادة قوة الإعصار **(اعصار دين)** وتأثيره في منشأة النفط المكسيكية، وإغلاق وحدات مصافي النفطية الأمريكية. إعصار **(كترينا)** وإعصار **(أمبرتو)** الذي ضرب مصافي النفط في الولايات المتحدة الأمريكية. تسبب الإعصار المداري **(جونو)** وقف عمليات الإنتاج والتحميل في سلطنة عمان وإغلاق مؤقت للميناء العماني. توقف إنتاج النفط الأمريكي عقب إعصار **(إيفان)** الذي حرم الولايات المتحدة من أكثر10 ملايين برميل من الإنتاج وذلك منتصف شهر أيلول 2004، وهذا بالإضافة لتوقف الإنتاج في بعض حقول المكسيك نتيجة الأضرار الذي خلفها هذا الإعصار بإنقاصهم الإمدادات النفطية في السوق والذي استمر توقفه عن الإنتاج بعض حقول المكسيك نتيجة الأضرار التي خلفها الإعصار بإنقاصه للإمدادات النفطية للسوق والذي استمر بتوقفه عن الإنتاج لمدة تزيد عن 3 إلي4 شهور تقريباً، بالإضافة إلى توقف مؤقت في المفاعلات النووية المولدة للكهرباء في اليابان[3].

المطلب الثالث. محددات أسعار النفط من جانب الطلب:

يتحدد الطلب على الموارد النفطية بمدى رغبة وقدرة الأفراد والمؤسسات في الحصول على هذه السلعة، وتلك الرغبة هي وليدة الحاجات المختلفة النابعة من استعمالات تلك السلعة عند سعر معين وخلال فترة زمنية محددة بهدف إشباع الحاجات سواء كانت لأغراض إنتاجية أو استهلاكية. وينقسم الطلب على النفط إلي نوعين، الطلب

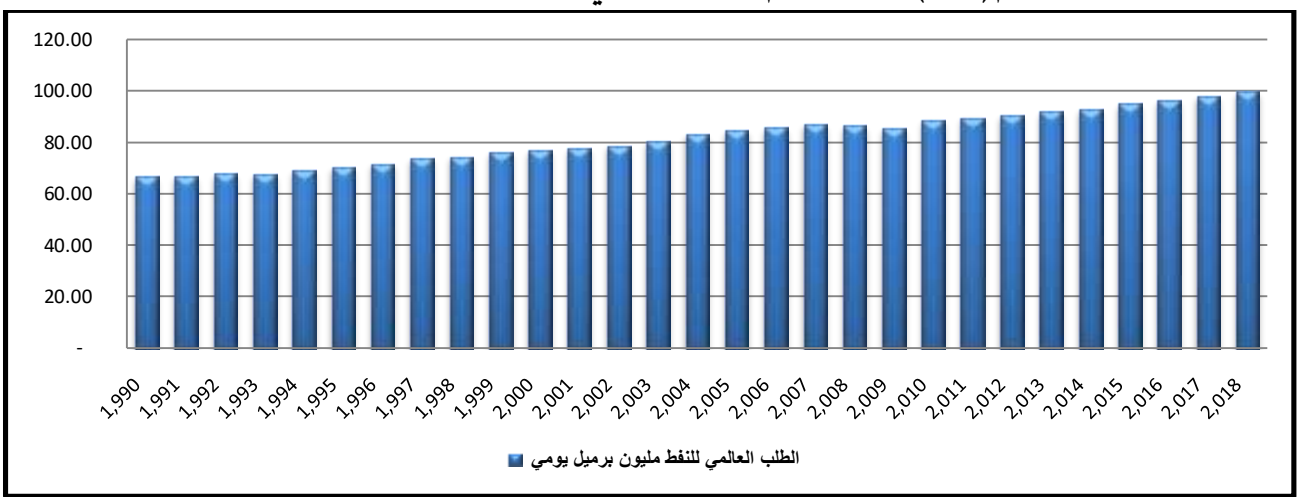
[1] مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية ، 2003 ، ص 127 الى 129.

[2] نشوى مصطفى محمد،المرجع السابق، ص6.

[3] يوسف عبد الله، مي حاج وآخرون، 2006 ، ص5 .

بغرض الاستهلاك والطب بغرض المضاربة ويمر الطلب على النفط بعدة تغيرات منذ الصناعة البترولية حيث تميز الطلب العالمي على النفط بالتزايد المستمر، حيث أن الطلب على النفط بغرض الاستهلاك يتأثر بزيادة معدلات النمو الاقتصادي العالمي والتي ساهمت بزيادة الطلب على المنتجات النفطية، وأن دخول الصين والهند وزيادة استهلاكهم للنفط أثر على الطلب العالمي على النفط. أما الطلب على النفط بغرض المضاربة أو الأسواق المستقبلية للنفط فقد عرفت هذه الأسواق ودخول السماسرة والمضاربين للأسواق العالمية وتعاملهم في بيع البراميل الورقية بهدف تحقيق الأرباح[1]، والشكل التالي يوضح تطور الطلب العالمي للنفط خلال فترة الدراسة كما يلي:

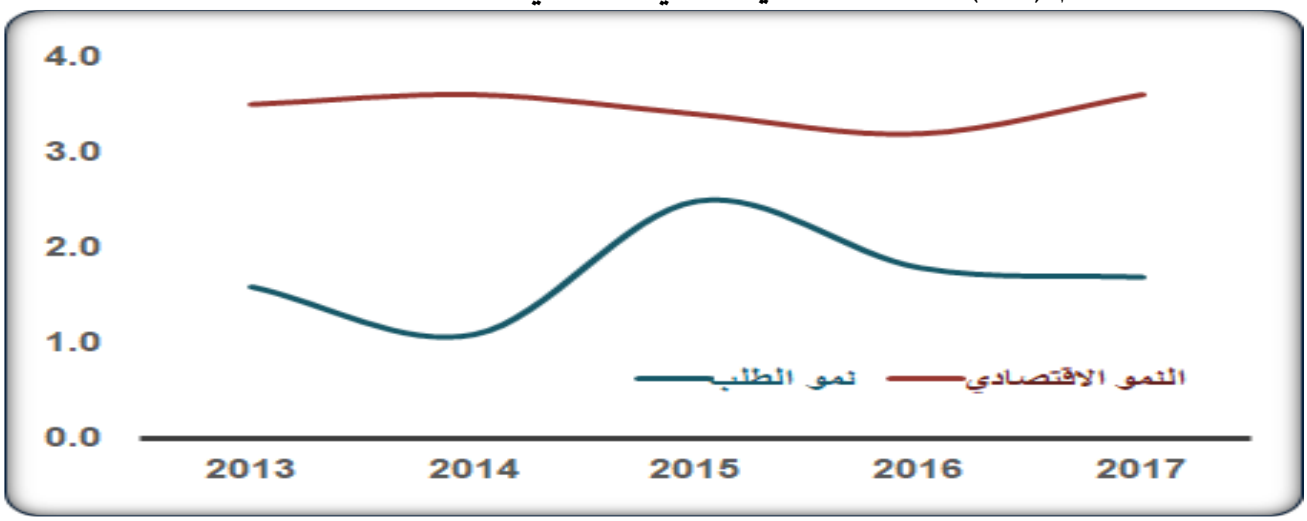
الشكل رقم(8.2): تطور حجم الطلب العالمي للنفط خلا الفترة 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

نلاحظ من خلال الشكل أن الطلب العالمي على النفط في تزايد مستمر حيث انتقل من 66.64 مليون برميل يومي في1990 إلى 99.84 مليون برميل يومي في سنة 2018[2]، حيث شهد عام 2017 تعافي النمو الاقتصادي العالمي وهذا للمرة الأولى منذ 2014 حيث ارتفع معدل النمو العالمي من3.2% عام2016 إلى3.6% خلال عام2017، وارتفع الطلب العالمي على النفط بـ1.66 مليون برميل يومي في2018 وبمعدل نمو بلغ حولي1.7% مقارنة بسنة 2016، والشكل المولي يبين النمو الاقتصادي والنمو في الطلب العالميين على النفط:

الشكل رقم (9.2): النمو الاقتصادي العالمي والنمو في الطلب على النفط ،2013-2017



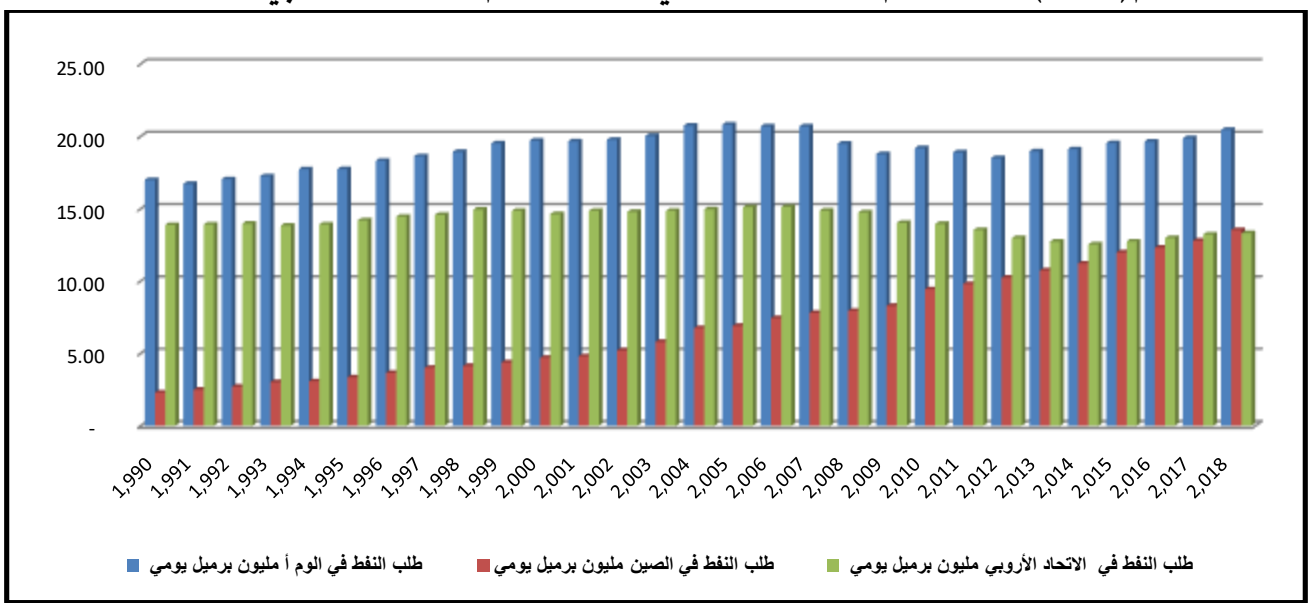
المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، تقرير الأمين العام السنوي رقم 44، سنة 2017 ص44.

[1] هاشم علوان حسين، وعبد الله محمد جاسم،اقتصاديات الموارد الطبيعية ،بغداد 1992،ص 320.

[2] BP Statistical Review of World Energy June 2019

ويعزى الانتعاش في الطلب العالمي على النفط إلى التحسن في النمو الاقتصادي العالمي وتأثرت السوق النفطية العالمية بصورة خاصة بالانتعاش الاقتصادي في الدول الآسيوية التي لم يكن من المتوقع لها استعادة نشاطها الاقتصادي. كما يرجع نمو الطلب على النفط إلى انخفاض المخزون الأمريكي من النفط بشكل عام وإلي مجموعة من الدول الفاعلة وهي الدول التي تؤثر في أسعار النفط عن طريق النمو الاقتصادي فيها ولأنها من أكثر الدول استهلاكها للنفط بالتالي تساهم في زيادة الطلب فترتفع الأسعار. وفي مقدمتها الصين ثم الولايات المتحدة ودول الاتحاد الأوروبي[1]. كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم(10.2): تطور حجم طلب من النفط في الصين، الو.م.أ والاتحاد الأوربي 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

نلاحظ من خلال الشكل ارتفاع الطلب على النفط في الولايات المتحدة الأمريكية من17 مليون برميل يومي سنة 1990 إلى 20.45 مليون برميل يومي عام2018 وفي الصين انتقل الطلب من النفط من2.29 مليون برميل يومي إلى 13.52 مليون برميل يومي عام 2018 في حين أن نمو الطلب على النفط في الاتحاد الأوربي ضعيف ومنخفض نظرا لتعثر الاقتصاد؛ وذلك بسبب عقوبات فرضتها روسيا وأزمات الركود في بعض أعضاء الاتحاد الأوروبي، حيث أن النمو في الناتج المحلي الإجمالي في الصين يفوق النمو في الناتج المحلي للولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي مما يجعل الصين اكبر اقتصاد في العالم[2]، ويشكل إجمالي الناتج المحلي للولايات المتحدة 24% من الناتج العالمي، رغم أنه كان أقل بنحو05%من مجموع الناتج المحلي الإجمالي للاتحاد الأوروبي[3].

إن ثقل الطلب العالمي على النفط يتجه شرقا نحو القارة الآسيوية الناهضة خاصة الصين التي يتطور اقتصادها على نحو مذهل في تنوعه وحداثته وسرعته. كما تعتبر معدلات الطلب في أسيا خصوصا في الصين والهند مؤشرات إيجابية للتوسع في قطاع الاستكشاف والتنقيب خلال السنوات المقبلة. وفي المقابل فأن التوسع في إضافة طاقات تكرير جديدة يشكّل ضغوطا متزايدة على عمليات المصافي وهوامش الأرباح، وقد أدت هذه الزيادة

[1] فاضل الجلبي، تقلبات أسعار النفط في السوق العالمي، الأسباب والآثار،2000 ، ص2 .

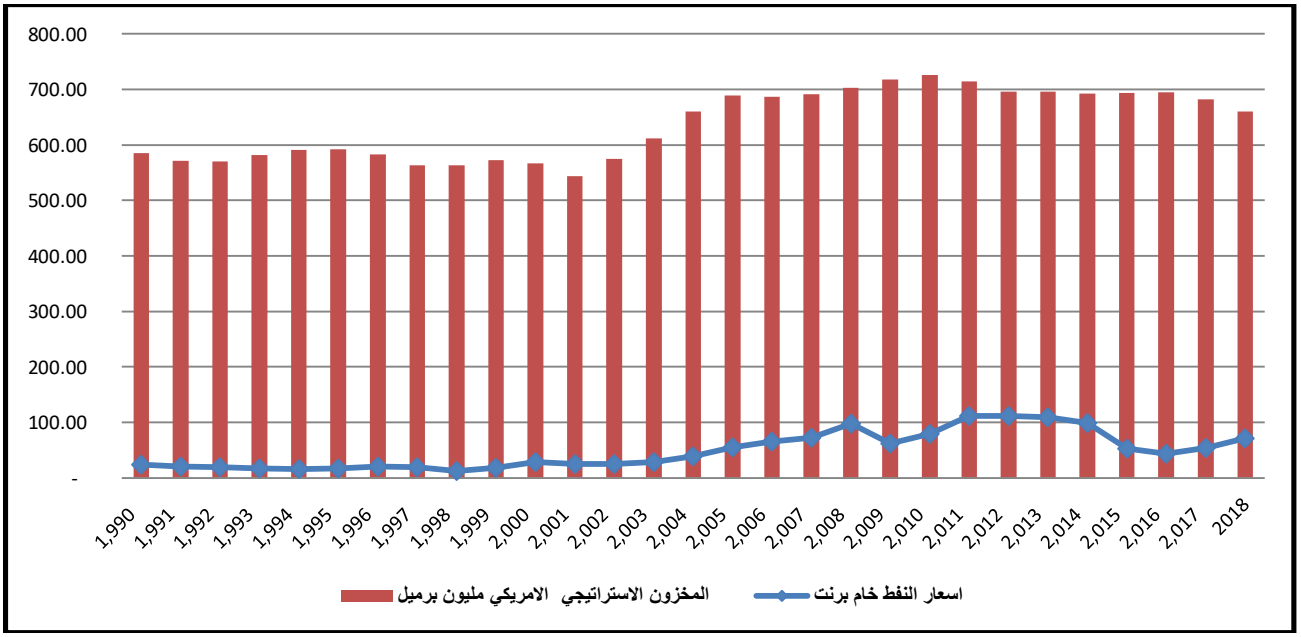
[2] جويد،رائد ، الطلب العالمي على النفط في ظل السياسات النفطية ودوافع التعاون الدولي للقطاعات النفطية، دراسة تحليلية لكلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت.2010-2014 ، ص14.

[3] Rapport WEO 2010, Agence Internationale de l'Énergie. p 5-6.

الحقيقية في الطلب والتي جاء معظمها من الصين ودول شرق آسيا، إلى المساهمة في رفع أسعار النفط. يتأثر الطلب النفطي كباقي النشاطات الاقتصادية بعدّ ة عوامل منها[1]:

أولا.المخزونات النفطية: تعبر الولايات المتحدة الأمريكية أكبر دولة مستهلكة للنفط، إذ بلغ استهلاكها في2018 ما يقارب20.45 مليون برميل يومي، والمخزون البترولي الاستراتيجي يعتبر مخزن لكميات ضخمة من النفط يستخدم في حالات الطوارئ تحت إشراف إدارة الطاقة الأمريكية، ويتم تخزين النفط في أربع مواقع على خليج المكسيك، في ولايتي تكساس ولويزيانا، وجميعها تقع بالقرب من المركز الرئيسي للتكرير، ويحتوي كل موقع على عدد من الكهوف الصناعية أنشئت بقباب ملحية تحت سطح الأرض، ويعتبر أكبر مخزون نفطي للطوارئ في العالم، بسعة تقدر بـ 720 مليون برميل[2]، ويكفي هذا المخزون لتلبية حاجة البلاد لفترة تمتد من36-90 يوما، ويقول بعض الخبراء أن مصافي التكرير تحتاج إلى أكثر من 100 يوم لتفريغ هذا الاحتياطي الهائل وضخه في البلاد، وهذا الاحتياطي الضخم من الأهمية ما يجعل أسواق النفط تترقب البيانات الصادرة عن إدارة الطاقة الأمريكية، نتيجة للتأثير الذي يحدثه على أسعار النفط، فمع ارتفاع حجم المخزون تبدأ أسعار النفط في الانخفاض، ويحدث العكس في حالة انخفاض هذا المخزون، وهذا يعكس حالة قلق استثنائية في الأسواق ليست كما يتوقعها البعض من احتمال انخفاض الطلب الأمريكي، بل الأمر أبعد من ذلك، إذا قد تلجأ الولايات المتحدة لهذا الاحتياطي الاستراتيجي في زيادة المعروض النفطي للتأثير على أسواق النفط مما يؤدي لانخفاض الأسعار بصورة كبيرة، ويُعد ذلك السبب الرئيسي وراء القلق المتزايد حيال ارتفاع هذا المخزون، حيث إن تأثير اللجوء إلى المخزون الاستراتيجي والإفراج عن جزء منه له تأثير على أسعار النفط[3]. والشكل التالي يوضح التأثير الذي يحدثه اللجوء للمخزون الاستراتيجي الأمريكي على أسعار النفط خلال فترة الدراسة كما يلي:

الشكل رقم (11.2): تطور حجم المخزون الاستراتيجي الأمريكي وأسعار النفط 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات إدارة معلومات الطاقة الأمريكية/www.eia.gov/ و BP Statistical Review of World Energy June 2019

[1] التقرير السنوي لاقتصاد العربي الموحد 2000 ص89.

[2] Energy Information Administration; U.S. Stocks of Crude Oil and Petroleum Products :http://www.eia.gov/

[3] مجلة الملك للمال و الأعمال، لمخزون النفطي الاستراتيجي الأمريكي يعبع أسواق النفط ، على الموقع الالكتروني : https://www.maaal.com/archives 2016/03/13

كما هو موضح في الشكل السابق مدى التأثير الذي يحدثه قرار اللجوء إلى الاحتياطي الاستراتيجي الأمريكي من النفط على الأسعار، وآخر إحصائية صادرة من إدارة الطاقة الأمريكية تفيد بأن الاحتياطي بلغ ما يقارب 726,56 مليون برميل[1]، وهذا الحجم الهائل من المخزون يجعل الوضع يزداد تعقيدا على الدول المنتجة في حالة قررت الولايات المتحدة استخدام هذا المخزون لكبح جماح الأسعار فيما لو تجاوزت السعر المقبول الذي يضمن نمو الاقتصاد الأمريكي، ويبقى الحل الأكثر إلحاحا أن يكون ذلك المخزون أول ما تتم مناقشته على الطاولة والاتفاق على تقليص الإنتاج فيما لو تم استغلال ذلك المخزون للإضرار بالمنتجين، أو أن تبقى سوق النفط خاضعة للنتائج المتوقعة فيما لو قرر المخزون أن يغادر مخازنه لينضم لذلك المعروض من النفط، لكابح جماح الأسعار ومسببا في انخفاضها، ليعيد بناء نفسه بأسعار متدنية[2]. ويتبين تأثير اللجوء إلى الاحتياطي الاستراتيجي والإفراج عن جزء منه في التأثير على أسعار النفط من خلال النقاط التالية[3]:

- ✓ حيث في يناير عام1991 أمر الرئيس الأمريكي جورج بوش الأب بالسحب من الاحتياطي بعد بدء الحرب على العراق وذلك للحد من تقلبات السوق النفطية الأمر الذي أدى إلى انخفاض الأسعار من 20 دولار للبرميل سنة 1991 إلى 15,82 دولار للبرميل في 1994.
- ✓ في سبتمبر عام 2000 أمر الرئيس الأمريكي بيل كلينتون بالإفراج عن 30 مليون برميل من الاحتياطي لزيادة إمدادات وقود التدفئة للمنازل وتخفيض أسعار البنزين التي ارتفعت لأكثر من 02 دولار للبرميل في بعض المناطق.
- ✓ في نوفمبر2001 أمر الرئيس الأمريكي جورج بوش الابن بملء الاحتياطي لسعتها القصوى والبالغة 700 مليون برميل، وهذا القرار أدى لارتفاع أسعار النفط.
- ✓ في سبتمبر 2005 أعلن وزير الطاقة الأمريكي أن 7.5 مليون برميل من النفط الاحتياطي سيتم إعارتها لشركتي اكسون موبيل فاليرو للطاقة نتيجة للدمار الذي ألحقه إعصار كاترينا.
- ✓ في ابريل2006 أعلن الرئيس الأمريكي جورج بوش الابن التعليق المؤقت لتخزين الاحتياطي الاستراتيجي وتحرير المزيد من النفط لتلبية حاجات المستهلكين، ولتخفيف أسعار الوقود.
- ✓ في مايو 2008 أعلن الرئيس الأمريكي جورج بوش الابن عن تعليق شحنات النفط إلى الاحتياطي 6 أشهر على أمل خفض أسعار الوقود.
- ✓ في سبتمبر 2008 أعلن الرئيس الأمريكي جورج بوش الابن عن الإفراج عن الاحتياطي الاستراتيجي لمساعدة ولاية لويزيانا نتيجة لإعصار كوستاف.
- ✓ في يونيو2011 أعلنت وزارة الطاقة الأمريكية عن الإفراج عن 30 مليون برميل من الاحتياطي للتخفيف من تعطل الإمدادات الليبية.
- ✓ في أغسطس 2012 أعلنت وزرة الطاقة عن إعارة مليون برميل من الاحتياطي لشركة ماراثون للبترول لمعالجة الآثار الناجمة عن إعصار إسحاق.

[1] مجلة القافلة ، مخزون البترولي الاستراتيجي ما هو؟ لماذا؟ كم؟ وكيف؟ https://qafilah.com/ar/

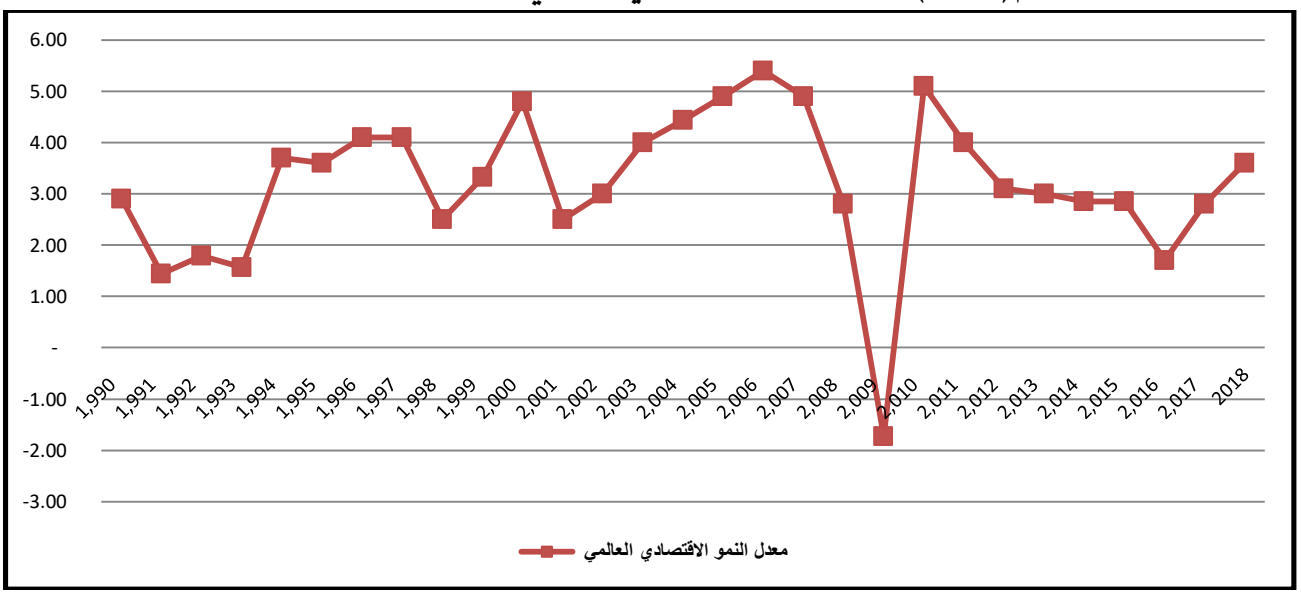
[2] صحيفة مال الاقتصادية، المخزون الاستراتيجي الأمريكي ، https://qafilah.com/ar/ /

[3] مجلة الملك للمال و الأعمال، المرجع السابق.

✓ في نوفمبر 2015 أعطى الكونغرس صلاحية ببيع 58 مليون برميل من الاحتياطي على مدى 8 سنوات بدء من 2018 لتخفيض العجز، إضافة لبيع 40-50 مليون برميل ما بين 2017 و2020 لأغراض التجديد والتحديث.

ثانيا.النمو الاقتصادي العالمي: تعتبر معدلات النمو الاقتصادي المحرك الرئيسي للطلب على الطاقة، حيث يقاس النمو الاقتصادي بمؤشر الناتج المحلي الإجمالي ويزيد من الطلب على النفط أي أن العلاقة بينهما طردي وقد شهد الاقتصاد العالمي تطور كبيرا خلال فترة الدراسة كما هو موضح في الشكل التالي.

الشكل رقم(12.2): تطور النمو الاقتصادي العالمي خلال الفترة 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات صندوق النقد الدولي.على الموقع الالكتروني https://www.imf.org/2018/12/20

من خلال الشكل السابق يلاحظ أن النمو لاقتصادي العالمي متذبذب وموجب على العموم، حيث أن معدل نمو الاقتصاد العالمي ارتفع من 2.9% سنة 1990 إلى بلغ4.5% عام 2000 ليرتفع إلى4.7% عام 2004، واستمر عند مستوى مرتفع بلغ4.8% عام 2005، وبلغ 5.4 % عام2006. ونتيجة لهذا النمو الاقتصادي ارتفع الطلب العالمي على النفط بصورة كبيرة من 66.64مليون برميل يوميا عام1990، إلى 76.2مليون برميل يوميا في عام 2002 ، إلى 78.5مليون برميل يوميا في عام 2003 إلى 82 مليون برميل يوميا في عام 2004، إلى نحو 83.2 مليون برميل يوميا في عام 2005، ثم 84.9 مليون برميل يوميا عام 2006[1].

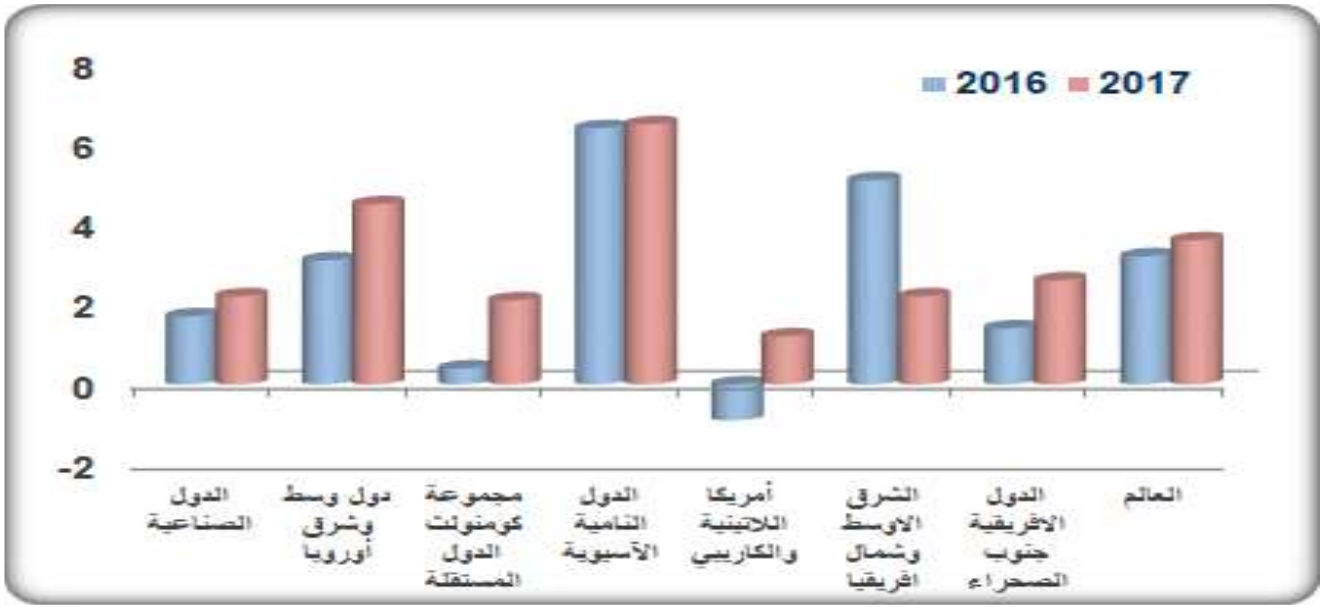
كما بدأ التوسع في الاقتصاد العالمي عام2007، يفقد وتيرته السريعة في النمو متأثرا بأكبر الأزمات المالية منذ الحرب العالمية الثانية. فقد شهد النشاط الاقتصادي تباطؤا في الاقتصادات المتقدمة خلال الربع الأخير من عام2007، ومن ثم انخفض معدل النمو الحقيقي من5.4% في عام2006 إلى4.9% في عام2007 ولقد انخفض النمو في جميع الدول المتقدمة لاسيما في الولايات المتحدة ومنطقة اليورو. وبالنسبة للدول النامية واقتصادات السوق الناشئة الأخرى، فإن تأثرها بتطورات الأسواق المالية كان أقل حدة حيث حققت تلك الدول نمواً طفيفاً خلال عام2007، وفي 2008 انخفض إلى2.8% وبعدها انخفض إلى-1.73% عام2009 بسبب تأثيرات الأزمة المالية العالمية التي شهدتها معظم اقتصاديات الدول وبعدها ارتفاع تدريجيا ليصل في2010 إلى5.10%، وبلغت وتيرة النمو الاقتصادي العالمي في2013 نسبة3,0٪، تقريبا نفس الوتيرة المسجلة في2012 بـ 3,1٪. حيث

[1] الطاهر الزيتوني، التطورات في أسعار النفط و انعكاساتها على الاقتصاد العالمي"، مجلة النفط و التعاون العربي، العدد 038، أوابك، شتاء 2008 ، ص38

تميّز النشاط الاقتصادي العالمي في 2013 بانتعاش تدريجي في البلدان المتقدمة[1]. واستمر تباطؤ الاقتصاد العالمي خلال عام2014و2015 بما يعكس عدد من العوامل أهمها ضعف مستويات الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري التي أثرت على مستويات الطلب الكلي في بعض الدول المتقدمة وكذلك تراجع أسعار السلع الأساسية وعلى رأسها أسعار النفط والتطورات السياسية غير المواتية مما أدى إلى انخفاض معدل النمو حيث قدر بـ2.85%[2].

كما شهد الاقتصاد العالمي عام2017 عدداً من التطورات والأحداث التي أثرت إيجاباً على أدائه، يأتي في مقدمتها التحسن الملموس في أنشطة الاستثمار والتجارة، وتواصل السياسات النقدية التيسيرية التي اتخذتها السلطات النقدية في عدد من دول العالم، واستمرار الاقتصاد الصيني في تسجيل معدلات نمو مرتفعة، والتعافي الجزئي لمستويات النشاط الاقتصادي في منطقة اليورو بعد فترات من تباطؤ النمو بل وانكماش النمو في بعض السنوات السابقة، فضلاً عن التحسن النسبي في الأسعار العالمية للنفط، حيث ارتفع معدل نمو الاقتصاد العالمي إلى نحو2.8% عام2017 مقارنة بـ1.7% عام2016 بفعل تحسن الأداء الاقتصادي في عدد كبير من دول المجموعة خلال العام. بالنسبة للاقتصادات الناشئة، التي تساهم بشكل كبير في نمو الاقتصاد العالمي فقد استفادت خلال عام 2017 من النمو المطرد للتبادل التجاري العالمي، إضافة إلى الأثر الإيجابي لمعاودة أسعار النفط والغاز اتجاهها نحو الارتفاع وهو ما ساعد على ارتفاع معدل نمو دول المجموعة خلال عام 2017 ليبلغ 4.8% مقابل 4.4% في عام2016. بدوره انعكس التحسن في معدل نمو الاقتصاد العالمي في ارتفاع معدل التضخم في الاقتصادات المتقدمة، حيث ساهمت عدة عوامل في هذا الارتفاع كان من أهمها الزيادة في مستويات الطلب وارتفاع الأسعار العالمية للنفط. في المقابل تراجعت معدلات التضخم في البلدان النامية واقتصادات السوق الناشئة بما يعكس تأثير تدابير ضبط أوضاع الموازنات العامة في عدد من هذه الدول، وقد صاحب هذا التطور في معدل النمو الاقتصادي العالمي تطور في الطلب العالمي على النفط ليصل إلى 99,84 مليون برميل يومياً في عام 2018[3]، والشكل الموالي يوضح معدلات النمو الاقتصادي العالمي حسب المجموعات الدولية:

الشكل رقم(13.2): معدلات النمو الاقتصادي العالمي حسب المجموعات الدولية، خلال عامي 2016 و2017



المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، تقرير الأمين العام السنوي رقم 44، سنة 2017 ص47.

[1] بنك الجزائر ، التطور الاقتصادي و النقدي للجزائر .التقرير السنوي 2013،طبعة نوفمبر2014 ص12 .

[2] التقرير الاقتصادي العربي الموحد ،الفصل الأول . التطورات الاقتصادية الدولية ،2016،ص1.

[3] صندوق النقد الدولي، أفاق الاقتصاد العالمي، ابريل 2019، الطبعة العربية، على الموقع الالكتروني https://www.imf.org/

ثالثا.تكاليف النقل البحري للنفط العالمي: هي تكاليف النقل البحري إلى محطات التجميع بالناقلات البحرية، وتقاس بالدولار الأمريكي لكل حاوية نفطية، حيث أن عالم قطاع الناقلات البحرية العملاقة، وناقلات النفط خصوصاً، حافل بالأسرار والتعقيدات، ويخضع لدورات تتداخل بشكل مثير مع دورات الحركة الاقتصادية الكبرى. لا ينكر أحد الدور المحوري الذي تلعبه الطاقة بأشكالها وعلى رأسها النفط في تدوير عجلة الاقتصاد العالمي، وإمداد صناعات لا متناهية بمادة حياتها، وتسهيل حركة ملايين البشر والبضائع عبر القارات في مشهد صار قريناً لحضارتنا المعاصرة. ويُعد النفط أهم سلعة تُنقل بحراً عبر الناقلات العملاقة سواء من حيث القيمة أو الوزن، كما أن ثلثي نفط العالم الذي يُصدَّر بين الدول ينقل عبر البحر. وهنا تكمن أهمية هذا القطاع الذي يسهل نقل النفط الخام من مصادر إنتاجه إلى مراكز المصافي والتكرير حول العالم حيث تكاليف النقل البحري تأثر على أسعار النفط في الأسواق العالمية، عند ارتفاع تكاليف النقل البحري يؤدي إلى ارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية [1].

رابعا.الاستقرار السياسي في العالم: يلعب العامل السياسي دورا مهما في التأثير على حجم الطلب النفطي والذي تكون آثاره واضحة على تغيرات الأسعار، فالاضطرابات السياسية تكون السبب الرئيسي أحيانا تقلص الإمدادات النفطية ما يدفع بالدول المستهلكة للتسارع للحصول على كميات معينة بأي سعر تخوفا من نقص الإمدادات، ففي الوقت الحالي شهدت أسعار النفط مستوى حالة عدم الاستقرار في منطقة الشرق الأوسط والهجمات المتكررة على منشآت النفط في العراق، إضافة الاضطرابات السياسية الداخلية حوض نهر النيجر بنيجيريا، الأزمة النووية الإيرانية، حرب العراق والنزاع بين الحكومة الفنزويلية وشركات النفط. الغزو الإسرائيلي للبنان عام 2006، وغيرها ما يثير التخوف بين الحين والآخر حول انقطاع إمدادات النفط وما يترتب على هذا التخوف من استغلال السوق من قبل المضاربين في السوق النفطية للحصول على الأرباح، وعلى هذا الأساس تلجأ الدول الأكثر استهلاكا وفي مقدمتها أمريكا لتخزين كميات هائلة تكفيها لمدة لثلاثة أشهر لمواجهة العجز المتوقع بالرغم من أن تكاليف تخزين النفط تعتبر مرتفعة ومكلفة[2].

خامسا.العوامل المناخية: يلعب المناخ دورا هاما في تحديد الطلب البترولي، فبرد الشتاء الشديد يؤدي إلى استهلاك متزايد من الطاقة لتدفئة البيوت والمصانع وغيرها، وفي العادة يزداد الطلب على النفط في فصل الشتاء بمقدار 25 مليون برميل في اليوم، وفي فصل الصيف أيضا يرتفع الاستهلاك العالمي من النفط بسبب العطلة الصيفية والتي تدفع العائلات إلى استهلاك أكبر للمشتقات البترولية كالبنزين، ويرتفع استهلاك النفط في المناطق الشمالية الباردة أكثر منها في المناطق الوسطى والجنوبية الدافئة، كل ذلك جعل الأوبك تحدد سقف إنتاجها حسب فصول السنة للحفاظ على مستوى محدد للسعر [3].

سادسا.النمو السكاني: يعتبر عامل السكان أحد العوامل المؤثرة في الطلب النفطي، حيث كلما كان عدد السكان كبيرا ومتزايدا فإن ذلك يؤدي إلى توسع ونمو الطلب بافتراض أن نسبة النمو السكاني أقل من نسبة النمو الاقتصادي بحيث لا يتأثر متوسط دخل الفرد، ويؤكد هذا الطرح التطور التاريخي لعدد سكان العالم وتطور حجم الطاقة المستهلكة بما فيها المحروقات، ففي سنة 1950 كان عدد السكان العالم 2.5 مليار نسمة تم استهلاك 11.7مليار برميل نفط، أما سنة 1999 بلغ عدد سكان العالم 6 مليار نسمة تم استهلاك 96.2 مليار برميل نفط، ويتوقع أن يصل عدد سكان العالم سنة 2050 إلى 9 مليار نسمة مع استهلاكهم لحوالي200 مليار برميل

[1] مجلة القافلة على الموقع الالكتروني: https://qafilah.com/ar

[2] الجزيرة على الموقع الالكتروني : http/: www.aljazeera.net / ebusiness

[3] منى ألبرادعي ، مرجع سبق ذكره ،ص37.

نفط. وبالرغم من أن العامل السكاني عامل مهم غير أن تأثيره على الطلب العالمي للنفط يكون نسبيا ومتكاملا مع بقية العوامل الأخرى خاصة الإنتاج والدخل القومي، فالمناطق المتقدمة صناعيا يستهلكون حوالي70% من نفط العالمي، أما بقية سكان العالم يستهلكون حوالي30% فقط من نفط[1].

سابعا. سعر صرف الدولار: كانت هناك عدة محاولات لجعل تسعير البترول بعملات أخرى كاليورو أو سلة عملات، لكنها لم تنجح وظل الدولار عملة التسعير الوحيدة[2]، حيث أن هبوط سعر الدولار يقلل من القوة الشرائية للدولار لدول منظمة"أوبك "ومجلس التعاون الخليجي مما يجعلها تحجم عن زيادة الإنتاج. ولقد برز آثار انخفاض الدولار في منطقة الخليج في زيادة الشراء من السوق الأمريكية التي أصبحت أرخص من السوق الأوربية، لذا فإن التحول الكبير عن السوق الأوربية لصالح السوق الأمريكية سيتطلب وقتاً كبيرا يستمر الدولار ضعيفاً أمام اليورو والإسترليني[3]. حيث أن العلاقة بين أسعار النفط وسعر الدولار معقد ولا تخدم مصالح أطراف السوق في معظم الأحيان، نجد أن انخفاض قيمة الدولار ستؤدي إلى ارتفاع في سعر النفط بالدولار والعكس بالعكس. فمنذ أن تم اعتماد تقويم النفط بالدولار الأمريكي يفترض أن انخفاض سعر صرف الدولار سيخفض بذلك تسعير النفط في السوق ومن ثم سيزيد الطلب عليه. وفي حال ترك السوق يتوازن وفقا للظروف الجديدة انخفاض الدولار مع افتراض ثبات العوامل الأخرى سيرتفع سعر النفط بالدولار[4]. ولقد أثبتت الدراسات أن التغير في سعر صرف الدولار خلف أثار كبيرا على صناعة النفط العالمية، إذ أن انخفاضه يزيد الطلب على النفط ويخفض من إنتاجيته الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع الأسعار النفطية، حيث اعتبر الضعف النسبي لسعر صرف الدولار مقابل اليورو احد العوامل التي أدت إلى ارتفاع أسعار النفط[5].

ثامنا. العوامل النفسية.تلعب العوامل النفسية دورا كبيرا في سوق النفط لا تختلف كثيرا في أهميتها وحجمها عن العوامل الأخرى، من حيث كمية العرض وحجم الطلب، بل تتداخل جميع العوامل بشكل قوي ليشكلا في النهاية الصورة الأخيرة لسوق النفط، كذلك توقع حدوث الاضطرابات ، وتحولها إلى نزاعات أو أزمة، وتوقع نقص في الإمدادات النفطية الخام والمشتقات، أو شائعة تؤدي إلى ارتفاع أسعار النفط ومن هذه العوامل[6]:

- ✓ التأثيرات النفسية للأوضاع السياسية والأمنية المضطربة في منطقة الشرق الأوسط (إيران، العراق، فلسطين، السودان، اليمن، مصر) وغيرها من الدول العربية الأمر الذي دفع المتعاملين في السوق النفطية (المضاربين) للمراهنة على ارتفاع أسعار النفط.
- ✓ انخفاض قيمة الدولار مقابل اليورو، دفع المستثمرين إلى استخدام النفط ملاذاً آمناً في مواجهة ضعف الدولار.
- ✓ التهديدات المستمرة من قبل المتمردين في نيجيريا، حيث طلبوا شركات البترول بوقف إنتاجها مما أدي إلى ارتفاع أسعار البترول، حيث أن نيجيريا خامس دولة مصدرة للنفط في منظمة الأوبك.
- ✓ تهديد دول الاتحاد الأوربي والولايات المتحدة الأمريكية لإيران بوقف أعمالها النووية مما جعل في أذهان محللي السوق والمضاربين اعتقاداً بأنها تخفض إنتاجها من 3مليون برميل يومياً الذي تقوم بإنتاجها إلي النصف.

---

[1] صباح نعوش، " إلى أين أسعار النفط " مجلة أخبار النفط والصناعة، الإمارات العربية المتحدة أكتوبر. 2000 على الموقع التالي :www.moenr.gov.ae

[2] عبد الحي زلوم واخزون،مستقبل الاقتصاد العربي بين النفط والاستثمار،المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، الأردن،2008،ص50.

[3] الحي زلوم وآخرون،مستقبل الاقتصاد العربي بين النفط والاستثمار،المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، الأردن،2008،ص58.

[4] سعد الله داود،تشخيص المتغيرات الجديدة في سوق النفط و أثارها على استقرار الأسعار،2008-2010،مجلة الباحث،العدد9، 2011،ص216.

[5] ،إبراهيم بلقلة ، تطورات أسعار النفط وانعكاسها على الموازنة العامة للدول العربية خلال الفترة 2009 – 2000 ، مجلة الباحث، العدد 12 ،2013،ص11.

[6] هند مصطفي علي، مرجع سبق ذكره ص 17.

تاسعا.العوامل الفنية: تؤدي أعمال التطوير والصيانة الدورية نتيجة لحدوث مشكلات فنية أو حريق إلى وقف الإنتاج لفترة زمنية محدودة، وقد شهد عام 2008 حدوث حرائق وفيضانات أدى إلي توقف الإنتاج في مناطق وارتفاعه في مناطق أخرى، ومن أمثلة ذلك التالي[1].

- ✓ قامت شركة ارمكوا بإغلاق رصيف رقم10 في مرفأ راس التنورة–بالمملكة العربية السعودية بسبب اندلاع الحرائق، حيث يمثل مرفأ راس التنورة السعودي طاقة لشحن 5.5 إلي 6 مليون طن يومياً من النفط.
- ✓ الفيضانات في تكساس بالولايات المتحدة أدت لخفض إنتاج مصفاة النفط بمقدار 180 ألف برميل يوميا.
- ✓ التعطيل في بعض مصافي التكرير النفطية الأمريكية، مثل شركة ميرفيأويل في ولاية لويزيانا.
- ✓ وقوع حريق في مصفاة تابعة لمجموعة اكسون وبيل الواقعة في **فاولي** ببريطانيا، والتي تبلغ طاقتها الإنتاجية حوالي 326 ألف برميل في اليوم.
- ✓ وقوع حريق في وحدة تكرير الخام النفط في مصفاة **باسكاجولا** التي تتولي إدارتها شركة شيفرون في الميسيسيبي.

عاشرا.المضاربات في السوق النفطية: وهي ظاهرة تنسحب على جميع أسواق البورصات العالمية فالمتعاملون في هذه الأسواق لا يكترثون بالسعر الحقيقي، بل بالصعود والهبوط للنفط، وذلك حتى يستطيعوا مواصلة عمليات البيع والشراء. وفي السبعينات من القرن الماضي لم يكن هناك متعاملون حقيقيون في الأسواق بل مجرد جيوب للتعاملات في بورصة نيويورك ثم امتدت في الثمانينات إلى هولندا إضافة إلى دول قليلة أخرى، غير أن الظاهرة امتدت لاحقا بإحجام كبيرة، وتم استنباط أفكار جديدة مثل التعامل بالبراميل الورقية والشحنات المستقبلية...الخ كل ذلك من اجل المضاربة وهي أمور تؤثر على أسعار النفط .

[1] عماد الدين محمد المزيني مجلة جامعة الأزهر–غزة، سلسلة العلوم الإنسانية 2013 ، المجلد 15 ، العدد1 ص 340.

المبحث الثالث: دورالتنظيمات الدولية وأسعار الطاقات البديلة في التأثير على مستقبل أسعار النفط.

يتحدد سعر النفط أيضا بسياسات الحكومات والدول المستهلكة للنفط واستراتيجيتها النفطية والدول المنتجة والمصدرة للنفط (**الأوبك**[1] **والاوابك**[2])، حيث أن الأوبك تعتمد على صادراتها النفطية اعتمادا كبيرا لتحقيق مدخولها، كما تعمل على زيادة العائدات من بيع النفط في السوق العالمي، وتهدف إلى توحيد وتنسيق السياسات النفطية لدول الأعضاء، وإيجاد الطرق والوسائل لاستقرار الأسعار والدفاع على مصالح الدول المنتجة، وكذلك إقرار السعر العادل لكل من المنتجين والمستهلكين في السوق النفط العالمي، وكذلك لضمان تدفق النفط لدول المستهلكة. في حين أن **الاوابك** تهدف إلى تعميق التوازن الاقتصادي بين أعضائها في مجال النفط العالمية.

كما تلعب أسعار الموارد البديلة للنفط دورا هاما في التأثير على مستقبل أسعار النفط، فانخفاض الأسعار وجودة المنتجات البديلة تساهم في التأثير على الطلب النفطي وبالتالي ينخفض العرض في حالة انخفاض الطلب الناتج أصلا عن انخفاض أسعار السلع البديلة؛ فهي تلك السلع المنافسة والبديلة للبترول كالطاقة الشمسية والغاز الطبيعي، والطاقة الكهربائية...الخ، وتأثيرها يبرز على جانب العرض البترولي في مقدار توفر تلك المصادر البديلة في الطبيعة من جانب ومدى قابليتها التنافسية اقتصاديا وفنيا وتكنولوجيا وصناعيا من جانب أخر.

المطلب الأول. التنظيمات الدولية ودورها في التأثير على أسعار النفط في الأسواق العالمية.

تنقسم هذه التنظيمات إلى مجموعتين إحداهم تضم مجموعة الدول الأعضاء في منظمة الدول المصدرة للنفط(الأوبك)، وتعتبر هذه المنظمة ذات أثر كبير في تقلبات أسعار النفط لأنها تعمل في ظل كارتل منظم، والأخرى تشتمل على الدول المنتجة للنفط غير الأعضاء في منظمة الأوبك وتهدف هذه المنظمة إلى حماية الدول المصدرة للنفط من إجراءات تجاه أسعار النفط، وذلك من، خلال تثبيت أسعار النفط وتأمين أعلى الأسعار من أراضي أعضائها.

أولا. دور منظمة الأوبك في تحديد الأسعار وآلية ضبط الأسعار: تعتبر منظمة أوبك المدافع الأساسي عن حقوق ومتطلبات الدول المنتجة للنفط التي عانت طيلة سنوات من احتكارات الشركات النفطية الكبرى والدول الصناعية الكبرى، فتجارة النفط في مختلف مناطق العالم كانت تسيطر عليها الشركات النفطية التي كانت لها الحرية شبه التامة في تحديد الأسعار، والإنتاج الذي مكنها من امتلاك رؤوس أموال ضخمة على عاتق الدول المنتجة للنفط، كما ساهمت هذه الشركات في مساعدة الدول الصناعية الكبرى خاصة التي تضررت اقتصادياتها من الحرب العالمية الثانية عن طريق توفير الكميات اللازمة من النفط الرخيص لإعادة تحريك صناعتها التي شلت، ولكن بعض الدول المنتجة للنفط التي تعرضت لهذه الاحتكارات حاولت تنسيق سياستها النفطية للدفاع عن مصالحها الاقتصادية. ومنظمة أوبك مرت بمراحل عديدة تبعا لتطورات وتغيرات الحاصلة في الاقتصاد العالمي بحيث أنها تمثل قوة اقتصادية عالمية من شانها أن تلعب دوار هاما في تحقيق التوازن عن طريق آلية الأسعار التي تخضع لكميات العرض والطلب النفطي[3].

كما تلعب الأوبك دورا حاسما في الحفاظ على مستوى مستقر لأسعار النفط، حيث حددت لنفسها آلية لضبط الأسعار تقوم على تعديل الإنتاج ولعل ذلك هو ما يجعل للأوبك دورا كبيرا في تحديد أسعار النفط في الأسواق الدولية من خلال تحكمها في كمية المعروض النفطي في هذه الأسواق، فضلا عن دورها المتواصل في ضبط

[1] منظمة الأوبك هي منظمة عالمية تضم 12 دولة أنشئت عاو 1960 في بغداد و مقرها في فينا

[2] منظمة الاوابك هي منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط أنشئت عام 1968 في بيروت و مقرها الكويت .

[3] حسين عمر، "المنظمات الدولية" ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، بيروت، 1993 ، ص562 .

الأسواق أثناء الأزمات والحروب التي قد يترتب عليها حدوث نقص أو انقطاع في الإمدادات النفطية العالمية، ولقد سيطرت منظمة الأوبك على سوق النفط، وتمكنت من على رفع الأسعار[1].

حيث بعد انهيار أسعار النفط في عام1986 سقطت نظرية تحديد السعر أو ما يسمى بالسعر الثابت المحدد من طرف الدول المنتجة للنفط، وأصبحت هذه السلعة تخضع لضغوطات السوق. وقد كان للدول الصناعية دورا ملحوظا لإضعاف آلية السوق والحد من دور منظمة الأوبك في رسم السياسة النفطية. وقد أدى ذلك إلى فشل آلية السوق وتراجع أسعار النفط إلى أدنى مستوياتها، ثم ارتفاعها إلى مستويات قياسية نجم عنها حالة من عدم الاستقرار في سوق النفط العالمي، انعكس سلبا على كل من الدول الصناعية والدول المنتجة النامية على حد سواء. ورغم أهمية العرض والطلب في تحديد سعر النفط .إلا أن منظمة أوبك أدركت بأن هناك اعتبارات أخرى لا تقل أهمية تتعلق بسقف الإنتاج أو حصص الدول المنتجة وضرورة الالتزام بهذه الحصص، آخذين في الحسبان اثر ذلك على نمو الاقتصاد العالمي وانعكاسه وبالتالي على مستوى الطلب. وبرز أيضا عامل أساسي هو أهمية التنسيق بين الدول الأعضاء في الأوبك والدول المنتجة للنفط من خارج المنظمة التي تمتلك ما لا يقل عن ثلثي الإنتاج العالمي من النفط [2]. واستنادا إلى هذه المعطيات أقرت منظمة أوبك ما يلي:

- في شهر مارس 1999 آلية لضبط أسعار النفط تقضي بخفض مستوى الإنتاج بواقع 550 ألف برميل يوميا إذا ما بقي سعر سلة نفوط الأوبك اقل من 22 دولار لمدة عشرة أيام متواصلة، وزيادته بنفس الكمية إذا ارتفع السعر فوق 28 دولار برميل سلة نفوط أوبك طوال 20 يوما. وبعد أن شغلت الدول النفطية كثير في عام 1999 بفائض الإمدادات النفطية، فقد انتقل اهتمامها في عام 2000 إلى مدى كفاية الطاقة الإنتاجية لتلبية الزيادة في الطلب على النفط قامت الدول الإنتاجية بزيادة إنتاجها أربع مرات بلغ مجموعها ما يقارب4 مليون برميل يوميا سعيا لتهدئة السوق، والتخفيف من حجم المضاربة التي سيطرة على الأسواق المستقبلية[3]. حيث اتخذت مجموعة من الإجراءات كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (2.2): أهم السياسيات التسعرية المتخذة من طرف منظمة الأوبك

السنة	سعر سلة الأوبك	الإجراءات المتخذة من منظمة الأوبك	النتيجة
2000	27.6دولار للبرميل	زيادة في كمية الإنتاج بهدف رفع سعر النفط الذي كان منخفض في سنة1999(17.5 دولار للبرميل) .	– حالة من الاستقرار في سوق النفط العالمي – تراجع مناخ المواجهة بين المنتجين والمستهلكين
2001	23.1دولار للبرميل	تخفيض في الإنتاج نتيجة لأحداث الحادي عشر من سبتمبر في الولايات المتحدة الأمريكية	– الحد من تراجع أسعار النفط
2002	24.3 دولار للبرميل	خفض الإنتاج إلى 1.5 م/ب/ي	– ارتفاع في سلة الأوبك ضمن النطاق السعري (22-28 دولار للبرميل)
2003	28.8 دولار للبرميل	زيادة في الإنتاج ب1.5 م/ب/ي نتيجة لنقص في حصة العراق من النفط بسبب الحرب عليها في 2003.	– استقرار سوق النفط العالمي
2004	36 دولار للبرميل	زيادة في إمدادات النفط نتيجة لارتفاع الطلب عليها .	– ارتفاع مستمر في أسعار النفط .
2005	50.6 دولار للبرميل	زيادة في الإمدادات بسبب ارتفاع الطلب عليه بسبب توقف إمدادات النفط خارج الأوبك .	– ارتفاع مستمر في أسعار النفط .

[1] شلبي مغاوري علي،أوبك ومستقبل أمن الطاقة، مجلة السياسة الدولية، العدد 21 . 2006،على الموقع :www.siyassa.org.eg

[2] يسرى أبو العلا،" نظرية البترول"، دار الفكر الجامعي، ط2 ، الإسكندرية، 2008 ص 39.

[3] تقرير الأمين العام السنوي السابع والعشرون لمنظمة الأوابك لسنة 2000 ،ص17

2008	94.08 دولار للبرميل	انخفاض الطلب على النفط ،نتيجة حدوث أسوأ أزمة مالية عالمية بسبب انهيار سوق الرهن العقاري عالي المخاطر في الولايات المتحدة الأمريكية.	– تفاقم الوضع في الأسواق المالية العالمية اثر سلبا على سوق النفط .
2009	60.88 دولار للبرميل	خفض الحصص الإنتاجية في ثلاث مناسبات مختلفة، ليصل إجمالي الخفض إلى 4.2 مليون ب/ي وهو أعلى مستوى للخفض على الإطلاق ..	– مزيد من التدهور والفوضى المالية ،والعالم يمر بأسوأ حالات الركود الاقتصادي وكذلك النمو السلبي للبلدان الصناعية وتباطؤه في البلدان النامية .
2010	77.38 دولار للبرميل	استمرار المنظمة في تطبيق التخفيض والمحافظة على سياستها الإنتاجية من دون تغيير .	– بداية التحسن في أسعار النفط نتيجة لقرارات الخفض المطبقة في عام 2009
2011	107.4 دولار للبرميل	توازن في سوق العرض والطلب على النفط العالمي.	– ارتفاع أسعار النفط مع بقاء التوازن في سوق

المصدر: بالاعتماد تقارير الأمين العام السنوية لمنظمة الأوابك.

- في نهاية 2015، أغلق خام برنت القياسي عند 30 دولارا للبرميل، وواصل هبوطه مطلع 2016 إلى حدود 27 دولارا، وهو أدنى مستوى منذ 12 عام. مما دفع هبوط النفط لمستويات قياسية، إلى دعوات من جانب منتجين أبرزهم الجزائر والعراق، لضرورة الاجتماع والخروج بقرارات تعيد الاستقرار لأسواق النفط الخام. وبعد أكثر من 5 اجتماعات في 2016، اتفق الأعضاء في "أوبك" بقيادة السعودية، ومنتجين مستقلين تقودهم روسيا، في ديسمبر2016، على تنفيذ خفض إنتاج للخام بنحو1.8 مليون برميل يومي، اعتبارا من مطلع 2017. ويتوزع الخفض بين1.2 مليون برميل يوميا من جانب أعضاء في أوبك، و600 ألف برميل من جانب المنتجين المستقلين، وعلى وقع الاتفاق الذي وصف حينها بالتاريخي، بين "أوبك" ومنتجين مستقلين، صعد خام برنت إلى 55 دولارا للبرميل. مع دخول الاتفاق حيز التنفيذ مطلع 2017، وظهور بيانات رسمية، تظهر نسب الخفض في الإنتاج من جانب المنتجين، واصلت أسعار الخام صعودها لكن بشكل بطيء[1].
- وفي نهاية النصف الأول2017، بلغ خام برنت 56 دولارا للبرميل، وصعد إلى حدود 61 دولارا في نهاية الربع الثالث من ذات العام، مع إعلان لجنة مراقبة الإنتاج المؤلفة من أعضاء في "أوبك"، وآخرين مستقلين، تراجع معروض النفط في السوق. ومع مواصلة "أوبك" اجتماعاتها لتحقيق أسعار عادلة لكل من المنتجين والمستقلين، ظلت أسعار الخام تحوم حول 65 دولارا للبرميل حتى نهاية2017. وفي نهاية جوان2017، وجد المشاركون في اتفاق خفض الإنتاج، حاجة إلى تقليص حجم الخفض، ليبلغ تقليص الإنتاج الجديد 1.2 مليون برميل يومي، بدلا من 1.8، يبدأ مطلع جويلية2017. إلا أن أسعار النفط واصلت الصعود، حيث بلغ خام برنت 80 دولارا للبرميل، حيث أن الاجتماع للمشاركين في اتفاق خفض الإنتاج، استضافته الجزائر يوم 23 سبتمبر الماضي، رفض فيه المجتمعون تنفيذ أية زيادات في الإنتاج، والإبقاء على الأرقام الحالية، حتى نهاية 2018. وتفاعلت أسعار النفط مع التصريحات القادمة من الجزائر، ليسجل خام برنت 84 دولارا للبرميل، ثم 86 دولارا مع قرب دخول حزمة عقوبات ثانية على طهران، تبدأ حيز التنفيذ الشهر المقبل[2].

وعلى الرغم من أهمية هذه الآلية وتحقيق بعض الالتزام بها، إلا أن منظمة أوبك وجدت نفسها أمام قرارات صعبة ومعضلة تحقيق استقرار في الأسعار يكون عادلا لطرفي الإنتاج والاستهلاك. فالركود الاقتصادي في العالم يؤدي إلى انخفاض الطلب وتراجع الأسعار ومن البديهي أن يقابل بتخفيض إنتاج النفط الذي بدوره يؤدي إلى ارتفاع الأسعار، هذا فضلا عن احتمال عدم التزام جميع الدول الأعضاء في أوبك بسقف الإنتاج حيث أن بعضها

[1] الجزيرة نت ،الأوبك وضبط الأسعار ، الآلية والآثار، الموقع الالكتروني https://www.aljazeera.net

[2] الجزيرة نت ،الأوبك وضبط الأسعار، نفس المرج السابق.

بحاجة إلى الإيرادات المالية الناجمة عن إنتاج النفط لمواجهة الاختلالات المالية في موازينها الداخلية والخارجية. وهنا لجأت منظمة أوبك إلى التنسيق مع الدول الأعضاء في المنظمة، ذلك لما فيه مصلحة للاقتصاد العالمي[1].

ثانيا.الشركات النفطية العالمية ودورها في التأثير على سعر النفط: شهدت السوق النفطية العالمية منذ نشأة الصناعة النفطية في أواخر القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين وإلى غاية القرن الحالي، عدة أوضاع وتغيرات اقتصادية وسياسية أثرت على قوى وحجم سوق النفط، ولعل أبرز طرف فاعل في السوق النفطية هو شركات النفط العالمية التي سيطرت وتحكمت في اقتصاديات البلدان النامية من جهة، وعلى سوق النفط العالمية من جهة أخر، وقد استطاعت هذه الشركات النفطية أن تفرض سيطرتها على السوق البترولية آنذاك، وقد كانت هذه الشركات تسيطر على حوالي80% من الإنتاج النفطي العالمي وتسيطر على أكثر من70% من صناعة النفط العالمية وتمتلك أكثر من50%من ناقلات النفط، فقد كانت موارد الثروة النفطية في معظم البلدان المنتجة للنفط خاضعة لسيطرة هذه الشركات مشكلة بذلك أداة استعمار في مجال الصناعة النفطية، كما استطاعت هذه الشركات توقيع اتفاقيات امتياز حصلت بموجبها على حق التنقيب عن البترول في العديد من الدول المنتجة لمدة زمنية طويلة مكنتها من امتلاك سلطات واسعة في تحديد الأسعار[2]، حيث تسيطر على نحو27 مليون برميل يومي من المنتجات النفطية المكررة أي ما يقارب40% من الاستهلاك العالمي للنفط، كما تمتلك هذه المجموعات من المصافي ما يمكنها من تكرير أكثر من16 مليون برميل يوميا لحسابها. ولعل أهمية الشركات النفطية العالمية على ساحة سوق النفط تبرز من خلال[3]:

- ✓ تحول النفط إلى مادة أساسية ورئيسية في هيكل المصادر الطاقية المستغلة والمستعملة في عالمنا المعاصر.
- ✓ أصبحت السلعة النفطية تشكل نسبة عالية وكبيرة من مجموع السلع المتبادلة عالميا سواء للتصدير أو الاستيراد.
- ✓ أدت الشركات النفطية العالمية دورا رئيسيا في انتشار ظاهرة العولمة على النطاق الدولي (الشركات العالمية هي التي تولت قيادة موجة العولمة) من خلال عمليات الاندماجات الاقتصادية التي تمت في العشرية الأخيرة من القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين.

بعد تقلص درجة التكامل الرأسي الذي كانت الشركات البترولية تتمتع به بسبب انفصال عمليات الإنتاج والعمليات اللاحقة من نقل وتسويق وتكرير، حيث أدى ذلك إلى انتقال عمليات الإنتاج إلى الدول المنتجة، وضياع جزء كبير من الأرباح الناتجة عن عمليات الإنتاج عن الشركات. وبالرغم من ذلك لم تتراجع الشركات عن هدفها وهو السيطرة على صناعة البترول مما دفعها إلى بناء إستراتيجيتين على المدى الطويل والقصير كالتالي:

1.الاستراتيجيات الحالية(على المدى القصير) للشركات في التأثير على أسعار النفط: تهدف الإستراتيجية الحالية إلى موائمة الهياكل الإنتاجية لتقلبات السوق النفطية، حيث تتجه الشركات العالمية عقب كل أزمة سعرية إلى إجراء تعديلات أساسية في هياكلها بحيث تلاؤم التغيرات الجديدة في السوق البترولية، خاصة بعد فقدانها السيطرة على مرحلة الإنتاج وانخفاض درجة تكاملها الرأسي للتمكن من الاستمرار في سيطرتها على الأسواق كالتالي:[4]

---

[1] عبد الفتاح دندني، " توزيع الإيرادات الإجمالية لبرميل النفط وحصة الأعضاء منه" ، مجلة النفط والتعاون العربي، العدد 231 سنة2009، ص 18

[2] Annual Statistical Bulltein, Opec 2006 at: www.opec.org

[3] مخلفي أمينة، مرجع سبق ذكره، ص 48،49،53.

[4] Viktor, David ;In the tank,making the most of strategic oil reserves. Foreign affairs, juillet-août2008, vol.87, n°4, pp.70-.83.

1.1.إستراتيجية توسيع البحث عن البترول في المناطق الآمنة سياسيا: كانت الشركات الكبرى تسيطر قبل أزمة الطاقة الأول على معظم الإنتاج العالمي للبترول في الشرق الأوسط، غير أنه اعتبارا من تلك المرحلة حتى 2010 بدأت الدول المنتجة تسعى إلى تأميم أو تقليص نفوذ الشركات الكبرى في كل من الشرق الأوسط وإفريقيا وأمريكا اللاتينية. وكرد فعل لهذه الأعمال انتهجت الشركات إستراتيجية تهدف إلى البحث عن توفير إمداداتها من المناطق التي تعتبر مأمونة سياسيا أي الولايات المتحدة وكندا بحر الشمال.

2.1.إستراتيجية توسيع البحث عن البترول في المناطق خارج دول الأوبك: يهدف هذا النوع من الاستراتيجيات إلى البحث والكشف على البترول في مناطق خارج الدول الرئيسية المصدرة للبترول، والتي تضم بالأساس أعضاء منظمة الأوبك[1].

3.1.إستراتيجية التلاؤم مع تطور الطلب على المنتجات المكررة وازدياد أهمية السوق الفورية: لقد انخفض دور الشركات الكبرى في عمليات تكرير بسبب تأميم مصافي التكرير في كل من الشرق الأوسط وإفريقيا بالإضافة إلى انخفاض الطلب على المنتجات البترولية في كل مرة تظهر فيها أزمة في أسعار البترول. لذلك كان على الشركات الكبرى أن تضع مصافي التكرير في الدول غير المنتجة للبترول، حيث أقامت عددا من هذه المصافي في بلداها الأم وقامت بتوزيع الجزء الباقي في المياه الدولية لتكون قريبة من الأسواق المحلية. وبالإضافة إلى انخفاض درجة التكامل الرأسي بسبب سيطرة الدول المنتجة على عمليات الإنتاج حيث أخذت سوق الطاقة شكل جديد، سوق الخامات أي سوق للعقود الطويلة، وسوق للمنتجات المكررة أو سوق عقود قصيرة. وكانت تلك المنصات تمثل بداية تطور السوق الفورية للمنتجات المكررة، بحيث تقوم السوق الفورية بضمان التوازن بين العرض والطلب من مختلف المصادر حيث تخضع أسعارها لتقلبات يومية تعكس وضع الفائض أو العجز. فإذا كان سعر الخام أعلى من قيمته التجارية الحقيقية لا تقوم الشركات بالتكرير[2]، حيث يكون بيع الخام أكثر ربحا من المنتجات المكررة. والعكس إذا كان سعر الخام أقل من قيمته التجارية الحقيقية تقوم الشركات بتكرير الخام الذي لديها بالإضافة إلى إمكانية شرائها من السوق الفوري حيث تلجأ الشركات العالمية إلى أسلوب المساومة، فهي تستطيع في أي وقت معرفة المكان الأمثل لتقييم كل نوعية من الخام ومن المنتجات المكررة. لذلك قامت بالتركيز على الأنشطة التكريرية والعمل على أن تكون المنصات موزعة في مناطق مختلفة من العالم حتى يمكنها من تنفيذ إستراتيجيتها لتسمح لها بالتدخل بفعالية في مختلف الأسواق الفورية.[3]

4.1.إستراتيجية السيطرة على المراحل اللاحقة في إنتاج البترول: تشير التغيرات الهيكلية إلى تخفيض في درجة التكامل الرأسي لصناعة البترول العالمية، فقد حلت الدول ذات الفائض الإنتاجي الكبير محل الشركات في مرحلة الإنتاج وبدأ بعضها يدخل مرحلة التكرير. وبالرغم من ذلك لم تستطع الأوبك أن تحل تماما محل الشركات في الأسواق وإن كانت تحاول تنظيم العرض عن طريق تحديد حصص للإنتاج[4].

---

[1] برمانكوف الكسندر، ترجمة بسام خليل، الاقتصاد السياسي للدول الرأسمالية الاحتكارية المعاصرة، المجلد الأول، موسكو،1970،ص ص276.275

[2] سعر الخام هو سعر النفط الذي يتحدد في الأسواق الدولية، أما القيمة التجارية السوقية فهو ذلك السعر الذي ترغب الشركات المنتجة في استهدافه لأنه السعر الحقيقي ويشتمل على جميع النفقات المتراكمة عبر مراحل الإنتاج والاستغلال.

[3] الدوري أحمد،" محاضرات في الاقتصاد البترولي"، مرجع سابق ذكره، ص49 .

[4] Viktor, David G. « In the tank : making the most of strategic oil reserves ». Foreign affairs, juillet-août 2008, vol.87, n°4, p.70- p.83.

لم تتقبل الشركات فكرة إقصائها من السوق عن طريق تخفيض نشاطها في مرحلة الإنتاج، لذا عمدت إلى بناء إستراتيجيات من أجل استعادة مكانتها في السوق عن طريق محورين أساسيين هما، التطوير للإنتاج خارج مناطق الأوبك، ونقل سيطرتها من مرحلة الإنتاج إلى مرحلة التكرير والتوزيع وذلك عن طريق تغيير هيكل أنشطتها التكريرية والاعتماد على المنصات البحرية العالمية التي لها القدرة على التلاؤم السريع مع تغير الطلب على المنتجات المكررة والعمل على تنمية السوق الفورية للمنتجات المكررة وتطوير أنشطة المساومة التي تسمح لها بالتدخل بفعالية في هذه الأسواق.

2.الإستراتيجيات طويلة الأجل: تهدف معظمها إلى السيطرة على السوق العالمية للطاقة، وتتلخص في التحكم في تطوير السوق العالمية للطاقة ولتحقيق هذا الهدف عملت الشركات على تركيز الاستثمارات بصفة أساسية في كل من البترول والفحم والغاز الطبيعي... بالإضافة إلى أنها تحاول أن تضمن السيطرة على تكلونوجيا المستقبل التي ستكون أساس تحقيق التوازن في السوق البترولية في المدى الطويل. حيث يمكن تقسيم الإستراتيجيات التي اتبعتها الشركات العالمية في صناعة البترول إلى استراتجيات التنمية الديناميكية لأنواع الطاقة الأساسية، وذلك بتنويع مصادر الطاقة البديلة. واستراتيجيات السيطرة على التكلونوجيا في الأجل الطويل والضغط على الأسعار، بحيث يعتبر التحكم في تكلونوجيا الطاقة ذا أولوية مطلقة من بين استراتيجيات الشركات، وفي حالة البترول تتحكم هذه الشركات تماما في أكثر أنواع التكلونوجيا الحديثة تعقيدا وتكلفة بالنسبة لكل من استخراج والإنتاج والتكرير. إن شركات الطاقة العالمية هي الوحيدة القادرة على تطوير بدائل للبترول، كما يعطيها ذلك ميزة تنافسية في مواجهة الدول المنتجة فيما يتعلق بالضغط على أسعار البترول[1].

أدت إستراتيجيات الشركات العالمية في النهاية إلى تقليص السيطرة المحتملة للدول المنتجة سواء من ناحية إنتاج الزيت الخام أو من ناحية المنتجات المكررة، كما نتج عنها تغير جذري في هيكل الإمدادات وفي الجهاز الإنتاجي للشركات العالمية، كما أدت الأزمات السعرية المتكررة في صناعة البترول إلى تجريد الكارتل من قوته ولمواجهة انخفاض نصيب الشركات من حصة السوق العالمي للبترول بدأت في زيادة استخدام فوائضها المالية الداخلية في التوسع في قطاعات أخرى في الصناعات البترولية أو بقطاع الطاقة مثل الغاز والطاقة النووية والشمسية...بالإضافة إلى مجالات بعيدة تماما عن صناعة البترول.

ثالثا.الوكالة الدولية للطاقة(IEA) ودورها في التأثير على سعر النفط: هي منظمة ذات سمة احتكارية تمثل احتكار المستهلك تأسست في15 اكتوبر1974 بدعوة من الولايات المتحدة الأمريكية، وتتكون من الأعضاء المؤسسين وهم: الولايات المتحدة الأمريكية، إنجلترا، كندا، الدانمارك، ألمانيا، أيرلندا، إيطاليا، اليابان، تركيا السويد، إسبانيا، لوكسمبورج، النرويج، سويسرا، هولندا، بلغاريا والنمسا ثم انضمت إليها كل(أستراليا، التشيك، فنلندا، فرنسا،اليونان، هنغاريا، سلوفاكيا، بولندا، نيوزيلندا، كوريا والبرتغال) ليصل عدد أعضاء المنضمة إلى28 عضوا. لقد أنشأت هذه الوكالة كرد فعل على أزمة السويس عام1956 لفرض وتوحيد وتنظيم جهود الدول المستهلكة في وجه دول الأوبك وعلى ارتفاع أسعار النفط عامي1973و1974، اعتبر إنشاء وكالة الطاقة الدولية منذ ذلك الوقت رد فعل من الدول الصناعية، وعلى رأسها الولايات المتحدة، على التغير الذي حصل في ميزان القوى لصالح الدول المنتجة. فأصبحت الوكالة ومقرها باريس تمثل تجمّع الدول الصناعية المستهلكة للطاقة في مواجهة الدول المنتجة

[1] إبراهيم عبد الله إسماعيل، صناعة النفط العربية، ، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، الكويت، . 1983 ص75.

النامية المصدرة للبترول في الأوبك[1]، كما تسعى وكالة الطاقة الدولية إلى أمور عديدة منها السياسات المشتركة لترشيد الطاقة وتنويع مصادرها، وتقليص كمية النفط اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من الناتج المحلي. إلا أن أحد اهتمامات الوكالة يتركز على تنسيق الجهود لبناء المخزون الاستراتيجي البترولي ومجالات استخدامه في ما بين الدول الأعضاء. إذ استنتجت الدول الصناعية أن أحد أسباب أزمة إمدادات الطاقة وأسعارها في العامين1973 و1974 يعود إلى عدم وجود مخزون لدى الحكومات لاستخدامه في حال انقطاع الإمدادات لأي سبب كان. فقد كانت الدول الصناعية عشية إنشاء الوكالة تستحوذ على65% من الواردات العالمية من النفط، وكان الجزء الأكبر من احتياجاتها البترولية يستورد من دول أوبك، خصوصاً من منطقة الشرق الأوسط التي كانت تغطي55% من إجمالي تجارة البترول العالمية[2]. وتتمثل أهداف هذه الوكالة في:[3]

- ✓ تخفيف استهلاك النفط بما يساعد على تنظيم الطلب وتوجيه الأسعار لصالح المستهلكين بسبب احتمال زيادة الإنتاج عن مستوى الاستهلاك، ويتحقق ذلك من خلال التشجيع على استعمال مصادر الطاقة البديلة والتقليل من استهلاك النفط.
- ✓ تسعى الوكالة لتكثيف الجهود والاستثمارات في الاستكشاف والتنقيب عن النفط في مناطق جديدة خارج منطقة دول الأوبك خاصة في بحر الشمال وسواحل الولايات الأمريكية واليابان وغيرها على الرغم من ارتفاع هذه التكاليف.
- ✓ الإسراع في تطوير مصادر الطاقة البديلة كالطاقة النووية.
- ✓ السعي لضم شركات النفط الكبرى والمستقلة في لجنة استشارية بغية الاستفادة من إمكانياتها الفنية والإدارية الهائلة وخبراتها الطويلة في التعامل مع المنتجين.
- ✓ تكوين وتنمية مخزون من النفط بما يكفي استهلاك 90 يوما على الأقل على أساس متوسط الاستهلاك اليومي دون أن تكون بحاجة للاستيراد.

رابعا.الدول المنتجة خارج أوبك ودورها في التأثير على أسعار النفط: إلى جانب دول الأوبك تساهم مجموعة من الدول خارج الأوبك بنصيب كبير في إنتاج وتصدير النفط في السوق العالمي، كما تمتلك احتياطات هامة من بينها دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD حيث ازداد نصيب الدول المصدرة غير الأعضاء بحيث ورثت في مجال التصدير ما فقدته الأوبك وكانت نقطة الضعف الرئيسية في موقف الدول غير الأعضاء أن لا تحاول تنسيق مواقفها رغم أنها صارت طرفا مهما في الصناعة ودعت الأوبك وقتها الدول المصدرة للنفط غير الأعضاء لتنسيق سياستهم الإنتاجية معها دفاعا عن هيكل الأسعار وحفاظا على استقرار الأسواق، ولكن الدعوة لم تلق استجابة كافية ومن ثم أعلنت الأوبك تخليها عن الالتزام بسقف الإنتاج وأنها سوف تحافظ على نصيبها العادل من السوق بتبني مبدأ الحرية للجميع أي الخروج المطلق عن الالتزام بالحصص. وتتمثل الدول المنتجة للنفط خارج الأوبك في 36 دولة وهي المبينة في الجدول الموالي مقسمة بحسب القارات كما يلي[4]:

[1] محمد زاهر السماك، اقتصاديات النفط ، المكتبة الوطنية بغداد، ط 1980 ، ص 158.

[2] مجلة القافلة ، مخزون البترولي الاستراتيجي ما هو؟ لماذا؟ كم؟ وكيف؟ https://qafilah.com/ar

[3] Chemseddine chitour, économie pétrolière, Ecole nationale polytechnique, 1999, P 92.

[4] أمينة مخلفي ، مرجع سبق ذكره ص142

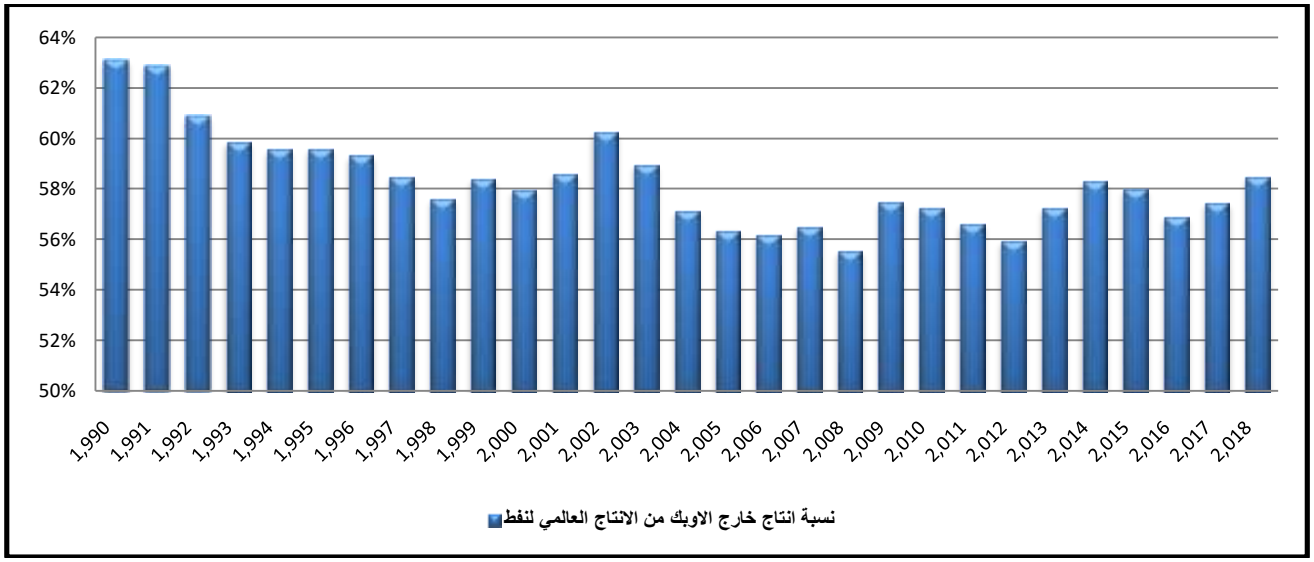
الجدول رقم (3.2): الدول المنتجة للنفط خارج الأوبك

القارة	الدول المنتجة خارج الأوبك
أمريكا الشمالية	الولايات المتحدة الأمريكية، كندا والمكسيك
قارة أمريكا الجنوبية	الأرجنتين، البرازيل، كولومبيا، الإكوادور، البيرو، Trinidad et tobago
قارة أوربا	روسيا ، دانمرك، ايطاليا، بريطانيا، كزخستان، رومانيا، النرويج، يوزباكستان، اذبيرجان توركمنستان.
قارة أسيا	عمان، سوريا، اليمن، استراليا، الصين، الهند، اندونيسيا، ماليزيا، تيلاندا فيتنام، بروناي
قارة إفريقيا	كونغو، مصر، غينيا السودان، تونس، تشاد

المصدر: أمينة مخلفي، أثر تطور أنظمة استغلال النفط على الصادرات، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة.2013، ص142.

والشكل الموالي يوضح نسبة مساهمة إنتاج النفط لدول خارج الأوبك في الإنتاج العالمي خلال الفترة 1990-2018 كما يلي:

الشكل رقم (14.2): نسبة إنتاج النفط لدول خارج الأوبك من للإنتاج العالمي 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2018
http://www.bp.com/statisticalreview

وحسب الشكل السابق تتمتع هذه الدول بحصة هامة من إجمالي الإنتاج العالمي، حيث تراوحت نسبة إنتاج النفط لدول خارج الأوبك من الإنتاج العالمي من55% إلى63% من الإنتاج العالمي لنفط أي بحجم إنتاج قدر بـ41.26 مليون برميل يومي عام1990 ووصل إلى55.38 مليون برميل يومي في عام2018. حيث تناقصت هذه النسبة ووصلت إلى58% في 2018. حيث استطاعت دول هذه المجموعة تحقيق زيادة صافية كبيرة في الإنتاج، وقد كان مصدر الجزء الأعظم من تلك الزيادات في إنتاج النفط هو الولايات المتحدة الأمريكية التي تزايد إنتاجها النفطي من8.91 مليون برملي يومي في1990 ووصل إلى15.31 عام2018 أي بنسبة زيادة تقدر بـ72% وهذه الزيادة الكبيرة في الإنتاج بدأت في2013 حيث قدر حجم إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية 10.7 مليون برميل يومي في2013 بعد أن كان8.89 مليون برميل في2012، حيث تزايد إنتاجها خلال الفترة 1990-2018 بنحو 6.4 مليون برميل يومي. بالإضافة إلى دول أخرى وإن كانت بدرجة اقل وبخاصة كندا 200 الف برميل يومي ودول الاتحاد السوفيتي السابق بحوالي 140 ألف برميل يومي.

المطالب الثاني. تأثير أسعار الطاقة البديلة والمتجددة على مستقبل أسعار النفط:

ومما لا شك فيه لا يمكن إغفال دور أسعار البديلة المختلفة، حيث تؤثر السلع البديلة أو المنافسة إيجابا أو سلبا على الطلب العالمي للنفط، إيجابا في حالة تعذر منافستها لسعر النفط وبالتالي عدم إنقاصها للطلب البترولي

أو سلبا في حالة تمكن السلع البديلة وبأسعارها المنافسة من حلول محل السلعة البترولية مما يؤدي إلى تخفيض وتراجع الطلب على النفط، ومن أهم السلع البديلة والمنافسة لسلعة النفط نجد الفحم الحجري، الغاز الطبيعي،الطاقة الشمسية والطاقة الذرية،...الخ وتتميز هذه السلع بارتفاع تكاليف إنتاجها وتطلبها لمهارات فنية وتكنولوجية وأساليب متطورة ومتقدمة لاستغلالها وإنتاجها واستعمالها، إضافة إلى صعوبة نقلها كل هذه الأسباب وغيرها تجعل هذه السلع في موقع تنافسي ضعيف ومحدود على المدى القصير والمتوسط مقارنة بالنفط.

أولا: أسعار الطاقة النووية وأثرها على مستقبل أسعار البترول:

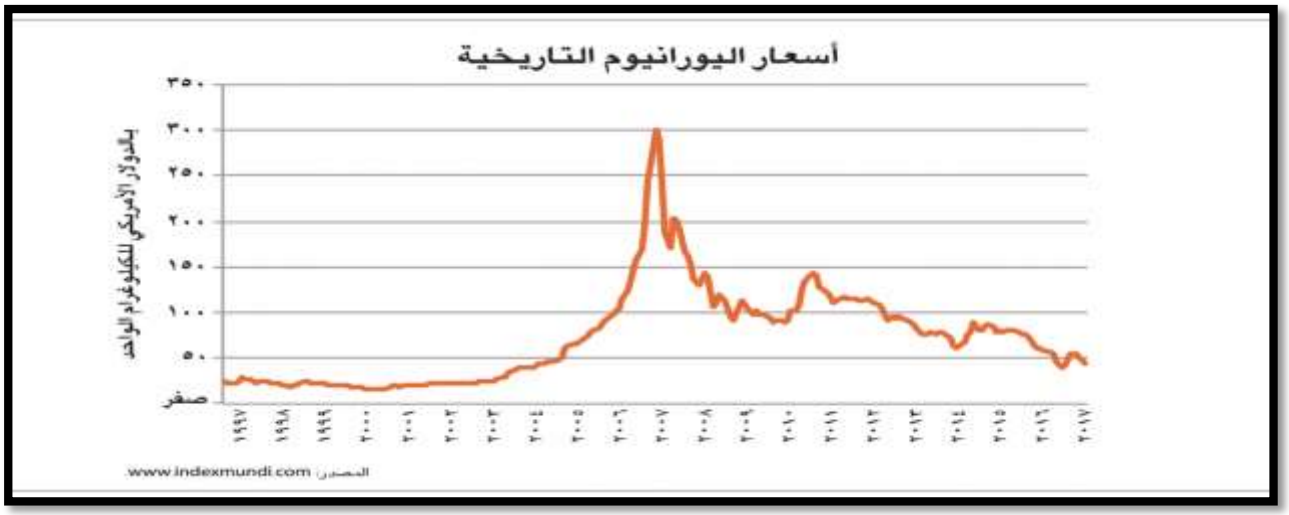
1.تكاليف إنشاء المتفاعلات وأثرها على مستقبل أسعار الطاقة النووية: من المعلوم أن سعر لأي سلعة يتأثر بشكل رئيسي بتكاليف إنتاج هذه السلعة وهو ما ينطبق أيضاً على الطاقة النووية وباقي أنواع الطاقات ومن هذا المنطلق فإن ارتفاع تكاليف إنشاء المفاعلات وكذلك تكاليف الحصول على الوقود النووي اللازم لتشغيلها والذي يصل إلى مبالغ باهظة لا تستطيع اقتصاديات كثير من الدول مجابهتها فإن الأسعار السوقية للحصول على هذه الطاقة سوف تكون تبعاً لذلك مرتفعاً للغاية أيضاً.

2.أوضاع أسواق اليورانيوم العالمية: تعرضت أسواق اليورانيوم خلال العقدين الأخيرين إلى اضطرابات نتيجة لبعض التطورات غير المتوقعة في استخدام الكهرباء النووية من ناحية وللتغيرات السياسية الدولية من ناحية أخرى، فمن بداية استخدام الطاقة النووية فى توليد الكهرباء فى بداية الستينيات وحتى منتصف الثمانينات كان إنتاج اليورانيوم فى الدول خارج الكتلة الشيوعية يزيد عن الطلب عليه للمفاعلات النووية في هذه الدول لأن معدل نمو إنتاج الكهرباء النووية كان أقل من المتوقع، وأدى ذلك إلى تراكم مخزون من اليورانيوم بلغ حوالي150000 طن. ولم تكن دول الكتلة الشيوعية تعلن بيانات إنتاج واستهلاك اليورانيوم بها، ولكن المعتقد أن إنتاج اليوانيوم كان أيضاً يزيد عن الاستهلاك في الفترة المذكورة، مما أدى أيضاً إلى تراكم مخزون منه. وقبل التغيرات السياسية التي حدثت في الكتلة الشيوعية في بداية التسعينات، كانت الهيئات الدولية التي تتابع أسواق اليورانيوم تنشر دراستها عن الدول الغربية على حدة بناءا على إحصائيات هذه الدول نفسها، وعن الكتلة الشيوعية بناء على تكهنات غير مؤكدة، ولذا لم تكن هناك إحصاءات شاملة لدول العالم كلها، ولكن بعد انفراط عقد الاتحاد السوفيتي سابقاً ومجموعة دول **الكوميكون** (COMECON) Council for Mutual Economic Assistance التي تشكل كلا من بلغاريا وتشيكوسلوفاكيا وألمانيا الشرقية والمجر ومنغوليا ورومانيا، والتي كانت تمد الاتحاد السوفيتي سابقا باليورانيوم بناء على اتفاقات بين الحكومات دون عمل أي اعتبارات للنواحي الاقتصادية أصبح من الممكن تقدير أوضاع اليورانيوم في العالم ككل، ولم تحسن هذه التغيرات السياسية من اضطراب أسواق اليورانيوم العالمية، بل رادتها سوءاً لأن بعض الدول التي انبثقت عن تفكك الاتحاد السوفيتي وبعض دول شرق أوروبا بدأت في عرض مخزونها من اليورانيوم بأسعار متدنية جداً مما أثر على الأسعار تأثيراً مباشراً شديداً، ونتج عن ذلك خروج كثير من المنتجين من السوق مما أدى إلى أن أصبحت هذه الدول ككل مستوردة لليورانيوم وكانت المحصلة النهائية هي بداية عجز إنتاج اليورانيوم عن تلبية الطلب عليه ابتداءً من عام 1990 وحتى 2000.

3.اتجاهات أسعار اليورانيوم: عند التحدث عن أسعار اليورانيوم العالمية وتطوراتها على مر السنين فإن السعر يتم تحديده على أساس قيمة دولارية ثابتة تسمىNuclear Exchane Value (NEV) وتقوم بإصدار مطبوعات وكتيبات دورية عن أسعار اليورانيوم وإحصائياته وبعض المعلومات الأخرى المتعلقة بذلك، وتعتبر هذه الهيئة مرجعاً أساسياً، كما تقوم الوكالة الدولية للطاقة الذرية بإصدار كتاب دوري بإسم الكتاب الأحمر يشمل كل ما يتعلق

باليورانيوم ويعتبر مرجعا رئيسياً في هذه الأمور. وقد جرى العرف على ذكر سعر اليورانيوم على أساس الدولار للرطل من أكسيد اليورانيوم ($/lbu$_3O_8$) أو على أساس الدولار للكيلو من اليورانيوم الفلزى($/K$_g$u) ويمكن تحويل القيمة الأولى إلى الثانية بالضرب في2.6 أو تحويل الثانية إلى الأولى بالضرب في 0.385 وقد بلغ أعلى سعر لليورانيوم112 دولار للكيلو الفلزي وتختلف أسعار اليورانيوم الفورية على أسعار التعاقدات الطويلة الأجل التي تتدخل فيها اعتبارات كثيرة غير اعتبارات العرض والطلب، ولذلك تعتبر الأسعار الفورية هي المؤشر الحقيقي لأسواق اليورانيوم، كذلك قد تختلف أسعار اليورانيوم من مكان إلى أخر حسب ظروف كثيرة منها بعض القيود التي تفرضها بعض الحكومات على أسعار اليورانيوم حتى لا تضار صناعة اليورانيوم المحلى بها، وفى هذه الحالة يطلق على هذه الأسعار المقيدة تعبير PricesRestricted في مقابل الأسعار الحرة PricesUnrestricted ومن مراجعة تطور متوسط الأسعار الفورية لليورانيوم كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم(15.2): تطور أسعار اليورانيوم



المصدر: مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية جوان 2018 على الموقع الالكتروني: https://www.iaea.org /2018

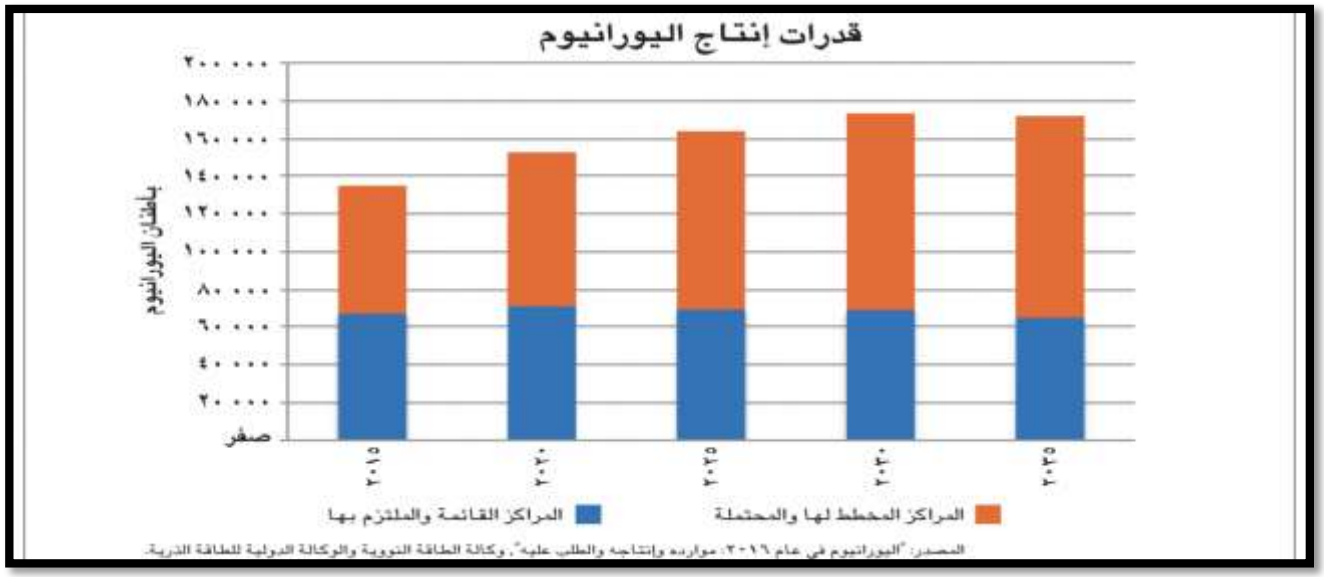
وصل سعر اليوارنيوم NEV إلى أعلى قيمة له عام1978، ثم هبط بعد ذلك هبوطاً شديداً من عام1979 إلى1982، ثم تابع هبوطه بعد ذلك تدريجياً مع بعض التقلبات حتى عام 1994، وكانت التوقعات في ذلك الوقت أن هذا الانخفاض سيستمر، ولكن ذلك لم يحدث فقد بدأت السعر في الزيادة التدريجية منذ أكتوبر1994 وحتى منتصف1995 لنقص المعروض وزيادة الطلب، ففي أوت1996 وصل السعر الحر للكيلو الفلزي إلى39.65 دولاراً ووصل السعر المقيد إلى42.38 دولاراً للكيلو الفلزي، ويبدو أن ذلك أغرى بعض المنتجين على زيادة إنتاجهم للاستفادة بهذه الأسعار، فقد ازداد الإنتاج بنسبة4.9% في عام1995 وبنسبة8.7% في عام1996، كما أعلن منتجون آخرون عن عزمهم على زيادة إنتاجهم وتنمية مواقع إضافية للإنتاج، فانعكس الاتجاه نحو انخفاض الأسعار. ففي نهاية اوت2000 انخفض سعر اليورانيوم الحر إلى حوالي 23.92 للكيلو الفلزى وانخفض سعر اليوارنيوم المقيد إلى 26.52 %[1]. وتحوم الأسعار اليوم حول معدّل49 دولاراً أمريكياً/ كيلوغرام، وأصبح العديد من أكبر مناجم اليورانيوم في العالم في وضعية الرعاية والصيانة.[2]

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص109.

[2] مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، اليورانيوم من الاستكشاف إلى الاستصلاح ، جوان2018، ص04، الموقع الالكتروني: https://www.iaea.org /bulletin

يحدّد مقدار القوى النووية للطلب على اليورانيوم. إذ يوجد حالياً 450 محطة قوى قيد التشغيل في العالم و59 محطة قوى قيد الإنشاء، في حين تم إغلاق خمس محطات قوى بشكل دائم في عام2017 وأربع محطات أخرى في العام السابق. وتتوقع وكالة الطاقة الدولية أن يرتفع استهلاك الطاقة في العالم بنسبة 18٪ بحلول عام2030 وبنسبة 39٪ بحلول عام2050. ووفق التقديرات المنخفضة للوكالة الدولية للطاقة الذرية فإنه من المتوقع أن تنخفض الطاقة العالمية المولَّدة بالقوى النووية تدريجياً حتى عام2040، وهذا السيناريو مصمَّم خصيصاً لوضع تقديرات متحفظة. ووفق التقديرات المرتفعة فإنه من المتوقع أن تزداد القدرة على توليد الطاقة الكهربائية نووياً من مستويات عام2016 بنسبة 42٪ بحلول عام2030 وبنسبة 123٪ بحلول عام 2050. ويفترض استمرار معدلات النمو الاقتصادي الحالية، إلى جانب تزايد الاهتمام بالقوى النووية، خاصة في شرق آسيا. ورغم أن اليورانيوم يشكل فقط 5–10٪ من سعر الكهرباء المولَّدة باستخدام القوى النووية، إلا أن له أهمية حاسمة من أجل استدامة الصناعة في الأجل الطويل. ووفق أحدث طبعة من اليورانيوم في عام 2016: "**موارده وإنتاجه والطلب عليه**" وهو مرجع عالمي عن اليورانيوم اشتركت في إعداده وكالة الطاقة النووية والوكالة الدولية للطاقة الذرية، فإنَّ الإمدادات العالمية الأولية مضمونة حتى عام2035 على أقل تقدير في إطار التقديرات المنخفضة لنمو الطاقة النووية. والموارد المحدَّدة المعروفة عند معدل الطلب الراهن كافية لنحو 118 سنة بل ولفترة أطول إذا أُخذت في الحسبان الموارد غير المكتشفة. الشكل التالي يوضح قدرة إنتاج اليورانيوك في العالم كما يلي :

الشكل رقم(16.2): قدرة إنتاج اليورانيوم في العالم



المصدر: مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية جوان 2018 على الموقع الالكتروني: https://www.iaea.org /2018

ومن الشكل السابق يتضح لنا أن هناك قلة من الدول تسيطر وتحتكر تماماً إنتاج هذه الطاقة، كما تجدر الإشارة إلى أنه لا يوجد أي نوع من التبادل التجاري بين الدول وبعضها في هذا المضمار لذا فليست هناك أي أسعار متوفرة عن استهلاك هذه الطاقة ومن هذا المنطلق فإن تأثير هذه الطاقة من حيث الأسعار على مستقبل أسعار البترول في الأمد القريب يعد أمراً مستحيلاً. ولكن تجد أنه في الدول الغربية نتيجة لتزايد اعتمادها على النفط وعن كون معظم صادراته من الدول العربية ذات الاحتياطي الذي يزيد عن نصف احتياطي العالم شكل ذلك حافزاً لهم للبحث عن مصادر بديلة وأهمها الطاقة النووية وذلك تخوفا من زيادة أسعار النفط نتيجة لزيادة الطلب عليه مما سوف يؤدى إلى تقصير عمر الاحتياطي منه[1].

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص110.

ترتبط الطاقة النووية كمصدر للطاقة بالطلب على البترول وعلى أسعاره ومدى تأثيرها فيه على عنصر المستقبل، ذلك أن استخدام الذرة مصدراً من مصادر الطاقة لم يكن له أثر ملحوظ إلا في السنوات الأخيرة حين ظهرت بعض الوحدات الذرية وباشرت توليد الكهرباء، فنافست بذلك البترول ولكن أثرها مازال يعتبر محدوداً ومقصوراً على بعض البلاد فقط(المتقدمة صناعياً علمياً وعسكرياً). وتختلف الدراسات التي ظهرت عن مدى قدرة الذرة في المستقبل على منافسة مصادر الطاقة الأخرى خصوصاً البترول وتكاد تجمع هذه الدراسات على أن المستقبل المتوقع الذي ستأخذه الطاقة الذرية بين مجموع مصادر الطاقة الأخرى، في المدى البعيد، أمر يستحيل تحديده أما في السنوات القريبة القادمة، فإنه ليس من المنتظر حتى نهاية القرن الواحد والعشرين تحديداً أن تمثل الطاقة الذرية نسبة مرموقة بين مصادر الطاقة الأخرى لذلك فالآراء ترى أنها تؤثر في الطلب على البترول أو على أسعاره. والواقع أن الاهتمام بالطاقة الذرية كمصدر من مصادر الطاقة، بدأ أول ما بدأ بصورة ملموسة في أقطار أوروبا الغربية في فترة الخمسينات وكان ثمة عاملان أساسيان يزيدان من توجيه الاهتمام نحو هذا المصدر هما:[1]

أ.العامل الأول: تزايد الطلب في أوروبا تزايداً كبيراً على الطاقة ليس خلال السنوات التي أعقبت الحرب العالمية الثانية مباشرة فحسب وإنما أيضاً فيما بعد تلك الفترة ويمكن أن نتبين ذلك من تطور استهلاك مصادر الطاقة في أوروبا الغربية منذ أوائل الخمسينات. ويرجع هذا التزايد في استهلاك الطاقة أساساً إلى سرعة النمو الاقتصادي خلال هذه الفترة بمعدلات عالية تجاوزت النمو التي تحققت خلال السنوات الخمس التي أعقبت الحرب العالمية الثانية مباشرة، وقد كانت هذه الزيادة باعثاً للأقطار الأوروبية على التفكير في إيجاد مصادر جديدة للطاقة لسد جزءاً من احتياجاتها المتزايدة.

ب.العامل الثاني: الأحداث التي ترتبت على تأميم قناة السويس مثل قطع أنابيب النفط العراقي وتعطيل المرور في القناة، سبباً من الأسباب الهامة التي دفعت بأقطار أوروبا الغربية للتفكير في إيجاد مصادر جديدة للطاقة، فظهرت فكرة تنويع مصادر إنتاج واستيراد النفط من ناحية، وإيجاد مصادر من الطاقة بديلة للنفط من ناحية أخرى. هذان العاملان كان لهما تأثير ملموس في الاهتمام باستغلال الذرة كمصدر جديد من مصادر الطاقة بديلاً عن النفط وتعدد الاستخدامات التي يمكن من الناحية النظرية، تسخير الطاقة الذرية لها وتتمثل في:

- ✓ استخدامها كمصدر للتدفئة على أن هذا الاستعمال كان يستلزم ظروفاً فنية خاصة جداً ليس من السهل توفيرها أولها أن تكون الوحدات المستهلكة لها على نطاق واسع وكبير، وحتى تتمكن من تلافى النفقات الضخمة التي يتطلبها التشغيل وبهذا انعدم الباعث على استخدام الذرة في التدفئة ومن المشكوك فيه كما تظهر ذلك بعض التقارير، إمكانية استخدامها استخداماً اقتصادياً لهذا الغرض في المستقبل المنظور .
- ✓ والاستخدام الآخر الذي يمكن تسخير الطاقة الذرية له، إنما يتمثل في استعمالها وقوداً للسفن (التجارية والسياحية بصفة خاصة) وهذا المجال هو الآخر لم يتقدم فيه استخدامها تقدماً محسوساً، بسبب الصعوبات الفنية والاقتصادية التي تواجهه ولقد ثبت حتى الآن أن استخدام الذرة وقوداً للسفن لا يمكن أن يكون اقتصادياً خاصة بالنسبة للسفن التي تتجاوز حمولتها 60.000 طن حتى يمكن أن تتساوى عندئذ نفقات التشغيل بنفقات التشغيل في السفن التي تستخدم زيت الوقود. أما بالنسبة للنقل الأرضي والجوى، فلا يبدو حتى الآن أنه في الإمكان تحقيق هذا الاستخدام لها فيها من الناحية العملية.

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص111.

حتى وان تعذر استخدام الذرة في تلك المجالات، فإن تسخيرها في توليد الكهرباء أصبح أمراً حقيقاً وذلك منذ 1955 حتى أصبحت الذرة في هذا المجال تمثل مصدراً منافساً لمصادر الطاقة الأخرى. ومن الملاحظ أن هناك محطات ذرية لتوليد الكهرباء قد أنشئت وأخرى في سبيل الإنشاء في كل من إنجلترا وإيطاليا وفرنسا وبلجيكا وألمانيا الغربية والاتحاد السوفيتي واليابان والهند والولايات المتحدة وكندا وترى بعض التقارير الخاصة باستهلاك الطاقة في أقطار منظمة التعاون الاقتصادي الأوروبية أنه من المحتمل أن يصل إنتاج المحطات الكهربائية العاملة بالقوى النووية إلى ما يقرب من20% من جملة إنتاج القوى الكهربائية أي بنسبة تتراوح ما بين5%و8% من جملة استهلاك الطاقة وأن كل توسع يمكن أن يحدث في استخدام الطاقة الذرية في توليد الكهرباء إنما يعنى نقصاً مقابلاً في الطلب على زيت الوقود والفحم وتوليد الكهرباء من المساقط المائية أي يتوقع أن الطاقة الذرية لن تؤثر بتوسعها هذا على البترول فحسب، وإنما أيضاً على حجم كل من الفحم والكهرباء المولدة من المساقط المائية.

ثانياً. أسعار الطاقة الشمسية وأثرها على مستقبل أسعار البترول:

1.تطبيقات واستخدامات الطاقة الشمسية: يمكن تصنيف وتحديد التطبيقات الأرضية للطاقة الشمسية وفق القدرة الكهربائية على النحو التالي:[1]

- **تطبيقات ذات قدرة منخفضة:** وتشمل الأجهزة والمنظومات التالية: الحاسبات والألعاب الإلكترونية والساعات. أجهزة الإذاعة المسموعة وشاحنات وسائط القدرة المنخفضة.
- **تطبيقات ذات قدرة متوسطة:** وتشمل المنظومات التالية: الإنارة، أجهزة الإذاعة المرئية، ثلاجات اللقاح والأمصال، إشارات المرور والإنذار، مراوح الأسقف (التهوية)، هواتف الطوارئ، شاحنات السياج الكهربائي. حيث يشحن السياج المحاط بالمزارع وأماكن تربية الحيوانات لمنعها من الاقتراب منها.
- **تطبيقات ذات قدرة متوسطة وعالية:** ضخ المياه، محطات اتصالات الموجات السنتيمترية، محطات الأقمار الصناعية الأرضية، الوقاية المهلطية لحماية أنابيب النفط والغاز والمنشآت المعدنية من التآكل، تغذية شبكة الكهرباء العامة.

2.تكاليف إنتاج الطاقة الشمسية: تعتبر تكلفة المواد الأولية لأجهزة استخدام الطاقة الشمسية أهم عائق يحول دون استخدامها بالإضافة إلى المساحة الكبيرة المطلوبة لوضع هذه الأجهزة المجمعة لأشعة الشمس غير المركزة وبالرغم من كل هذه العوامل فهناك بعض الاستخدامات للطاقة الشمسية تعتبر اقتصادية في الوقت الحاضر منها تسخين المياه والاستعمالات الأخرى في المناطق النائية مثل توليد الكهرباء وضخ المياه وتحلية المياه والإشارات الضوئية والبث اللاسلكي والحماية الكاثودية وغيرها. تتراوح تكلفة ألواط ذروة في الأسواق العالمية ما بين 8 إلى 10 دولارات بالنسبة للدول المستوردة بينما تصل تكلفة ألواط ذروة بالنسبة للتطبيقات ذات القدرة المتوسطة والقدرة المتوسطة والعالية إلى 30 دولار وتزيد هذه التكلفة وفق التصميم وأجهزة التحكم والتخزين الساكن والإلكترونات المساعدة إلا أن تكلفة ألواط ذروة بالنسبة للقدرة العالية (المحطات الكهروشمسية ذات سعة الميجاوات) تقل قليلاً عن20 دولار. حيث ترتفع تكاليف إنشاء محطات الطاقة الشمسية مقارنة بمحطات الديزل/ بنزين ولكن يظل الإجمالي يصب في مصلحة محطات الطاقة الشمسية وذلك طوال فترة المقارنة العشر سنوات كاملة مع ملاحظة الثبات النسبي الذي

[1] TIMOTHY THIELE. "Top 10 Solar Energy Uses" ،www.thespruce.com, Edited. Retrieved 8-8-2018.

تحظى به تكلفة محطات الطاقة الشمسية مقارنة بمحطات الديزل/ بنزين التي تشهد تذبذباً كبيراً وارتفاعات وانخفاضات غير منتظمة وباطراد عالي[1].

3.الوضع الحالي لسوق الطاقة الشمسية عالمياً: من أهم خصائص الطاقة الشمسية أنه لا يتطلب إنتاج الكهرباء منها إلى مركزية التوليد بمعنى أوضح أن الطاقة تنتج وتستخدم عادة بنفس المنطقة أو المكان وهو ما يعتبر ميزة وعيب في نفس الوقت. حيث يوفر ذلك من تكلفة نقل الطاقة إلى حد كبير ولكن أيضاً فإن تقنية نقل وتخزين الطاقة الشمسية تتسم بقصور كبير جعلها في طليعة مشكلات شيوع استخدام هذا النوع من الطاقة. فنجد أنه بالنسبة لخزن الطاقة الشمسية يعتمد على طبيعة وكمية الطاقة ونوع الاستخدام وفترة الاستخدام بالإضافة إلى التكلفة الإجمالية لطريقة التخزين، ومن التحليل السابق يتضح لنا في حقيقة الأمر بعدم وجود تبادل تجارى دولي للطاقة الشمسية وعدم إتاحة أسعار للمقارنة بينها وبين البترول بشكل مباشر. حيث يقتصر استخدام الطاقة الشمسية حتى الآن داخل حدود الدول وأحياناً أخرى لا يتعدى الاستخدام الشخصي غير التجاري. ونجد أن أسعار الكهرباء الناتجة من المحطات الشمسية أقل منها من محطات الديزل للأسباب التالية[2]:

- ✓ لا تحتاج إلى وقود مما يوفر سعره بالإضافة إلى أسعار النقل والتخزين.
- ✓ لا تحتاج إلى صيانة باستثناء صيانة نظم التخزين كالبطاريات وهذه تعتبر قليلة جداً بالنسبة لصيانة محطات الديزل.
- ✓ لا يوجد معدل استهلاك كبير لأن العمر الزمني للوحات الخلايا يفترض أنه لا نهائي في الظروف العادية لذا لم يتعرض لعمليات إتلاف متعمدة.
- ✓ لا يحتاج إلى عمالة بشرية مدبرة.
- ✓ إنها مصدر نظيف للطاقة لا يؤثر على البيئة بالتلوث.
- ✓ لا تتعرض لأعطال الفنية للآلات أو عدم وجود وقود أو نقصه مما يقلل الفاقد من ساعات العمل.

وبشكل عام فما ينطبق على الطاقة الشمسية من حيث تأثير أسعارها على مستقبل أسعار النفط لا يختلف كثيراً عن مقارنات استهلاكها وإنتاجها بالنسبة للنفط فما زالت كل تلك التأثيرات محدودة نظراً لأسباب فنية وتكنولوجية في المقام الأول. وطبقاً للتطور الكبير الذي نشهده الآن في جميع المجالات والطفرات التكنولوجية غير العادية التي تحدث بين فترة وأخرى فلا نستطيع أن نجزم باستمرار هذا الوضع في المستقبل خاصة وأنه فيما يخص التطبيقات المشتركة بينهما فإن الطاقة الشمسية أرخص كثيراً من النفط وبشكل سيمكنها من الإطاحة به نهائياً إذا حدث واستطعنا التغلب على المشاكل الفنية سالفة الذكر هذا بالإضافة إلى استمراريتها ونظافتها المطلقة مقارنة بالنفط. والطاقة الشمسية على درجة قصوى من الأهمية فقد اعتمدت أغلب الدول ميزانيات ضخمة لبحوث الطاقة خاصة وأن هناك احتمالات كبيرة في نقص إنتاج البترول وغيره من أنواع الوقود غير المتجددة والتي ينتظر أن تبدأ في النضوب في بداية القرن العقود القليلة القادمة.

وقد أخذت الطاقة الشمسية بذلك وضعها اللائق بين المصادر الجديدة والمتجددة للطاقة التي يجب دراستها وتطويرها واستغلالها على أوسع نطاق وتعددت الطرق المقترحة للاستفادة من الطاقة الشمسية مثل استخدام المرايا

[1] عبد المطلب عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره، ص117.

[2] عبد المطلب عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره، ص118.

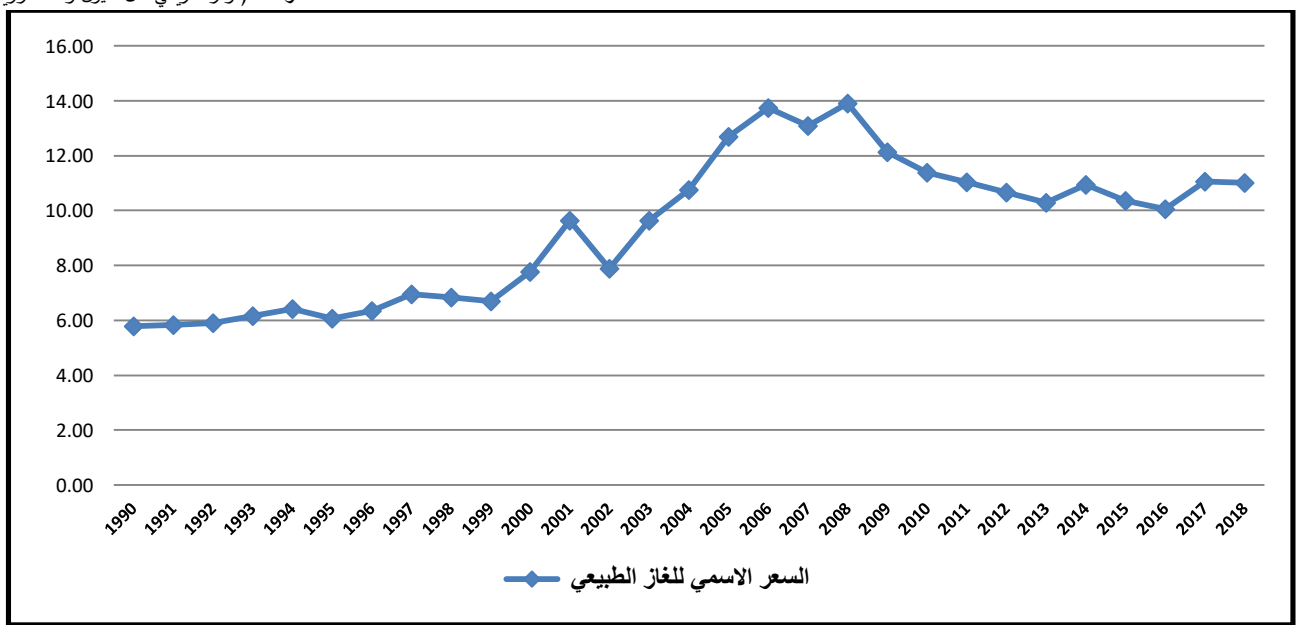
العاكسة لتجميع ضوء الشمس أو ابتكار طرق لتجميع حرارة الشمس أو ابتكار طرق لتجميع حرارة الشمس وامتصاصها أو تحويل ضوء الشمس إلى طاقة كهربائية بواسطة البطاريات الشمسية.

ثالثاً: أسعار الغاز الطبيعي وأثرها على مستقبل أسعار البترول:

1.الأسعار العالمية للغاز الطبيعي: يعتبر الغاز الطبيعي من مصادر الطاقة الناضبة أي التي ستنتهي مع الزمن لكثرة استخدامها حيث حقق إنتاج الغاز الطبيعي على المستوى العالمي قفزات هائلة وسريعة منذ بداية استخدامه كمورد مهم للطاقة، وقد ساعد على ذلك تزايد الطلب عليه في الأسواق العالمية وبخاصة في الولايات المتحدة وروسيا والاتحاد الأوروبي، والتي تمثل أهم الأقاليم المستهلكة للغاز. فيما يتعلق بسعر الغاز الطبيعي التقليدي فإنه يتم تقييمه لكل مليون وحدة حرارية بناءً على سعر النفط الخام السائد في السوق العالمي مقسومً على الوحدات الحرارية المكافئة لبرميل النفط الخام الذي يعادل حوالي 5.8 مليون وحدة حرارية فمثلاً إذا كان سعر برميل النفط الخام في السوق العالمي يقدر بحوالي 80 دولار أمريكي فان سعر الغاز الطبيعي التقليدي يعادل حوالي 13.8 دولار لكل مليون وحدة حرارية. ومن المتعارف عليه عالميا أنه لا توجد طريقة واحدة لتسعير الغاز الطبيعي، ولا توجد أيضا سوق واحدة للتجارة في الغاز الطبيعي، بل توجد عدة طرق وعدة أسواق، لتبقى هكذا سوق الغاز مناطقية (أي تتعلق بمناطق جغرافية في العالم) وليست عالمية. ويعتمد تسعير الغاز على ثلاثة أنظمة متميزة استنادا إلى كبار مستهلكي الغاز الطبيعي(سوق أمريكا الشمالية، السوق الأوروبية والسوق اليابانية)[1]. والشكل التالي يوضح تطور متوسط الأسعار العالمية للغاز الطبيعي خلال الفترة 1990-2018 .

الشكل رقم(17.2): تطور متوسط الأسعار العالمية للغاز الطبيعي(1990-2018)

الوحدة: (دولار أمريكي لكل مليون وحدة حرارية)



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إدارة معلومات الطاقة الأمريكية على الموقع الالكتروني https://www.eia.gov

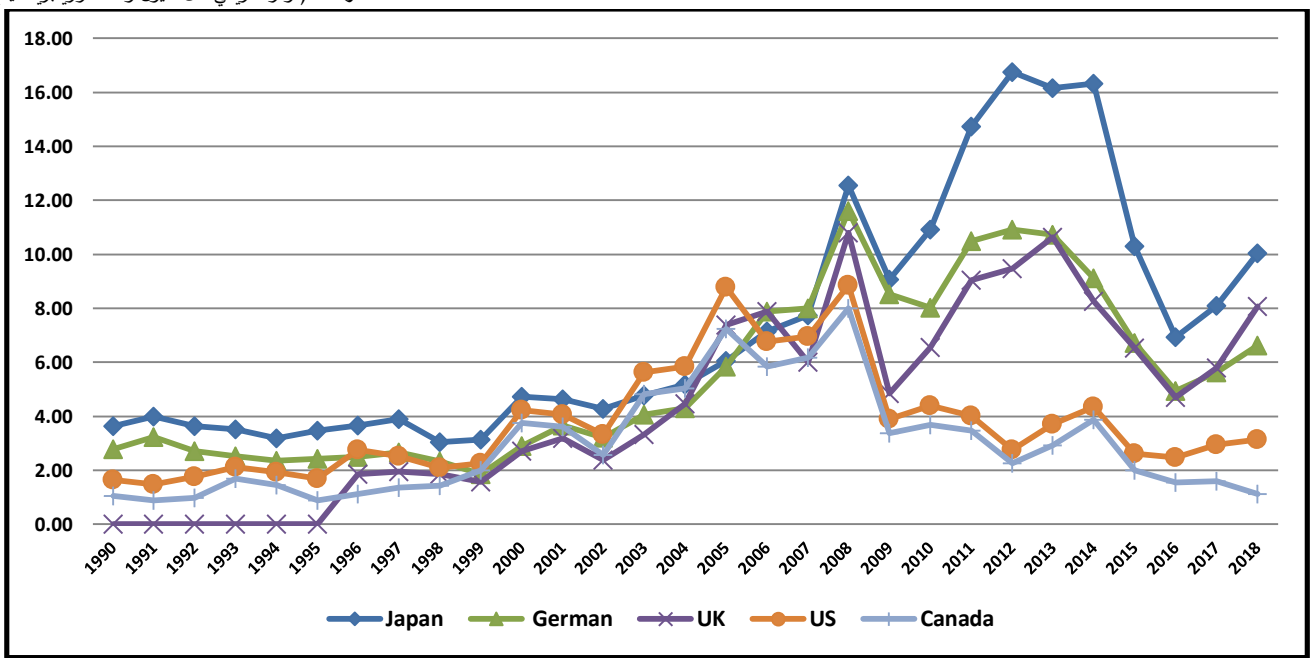
تشهد معدلات أسعار الغاز الطبيعي في الأسواق العالمية تقلبات موسيمية سواء أكان الغاز المنقول بواسطة الأنابيب أو الغاز الطبيعي المسيل تقلبات ملحوظاً في الأسواق العالمية خلال عام الفترة 1990-2018، حيث ارتفع سعر الغاز الطبيعي من5,79 دولار مليون لكل مليون وحدة حرارية سنة1990، ووصل إلى اكبر ارتفاع له

[1] سليمان الخطاف،" كيف يتم تسعير الغاز الطبيعي في العالم"، مقال منشور في جريدة العرب الاقتصادية الدولية على الموقع http://www.aleqt.com/2013/08/03/article

في 2006 حيث وصل إلى حدود 13,73 دولار لكل مليون وحدة حرارية، كما انخفض بعد ذلك ووصل إلى حدود 11 دولار لكل مليون وحدة حرارية في عام2018. ويرجع ذلك إلى تقلبات الموسمية في الطالب الذي يزداد في فصل الشتاء ثم تتحول إلى مستويات اقل في فصل الصيف، كذلك بسبب تخمة المعروض، حيث أن هناك معدلات مرتفعة من الغاز المسال تصل للسواحل الأوروبية في الوقت الذي تأمل فيه روسيا في الدفاع عن حصتها السوقية.

الشكل رقم(18.2): بعض أسعار أنواع الغاز الطبيعي في الأسواق العالمية 1990-2018

الوحدة: (دولار أمريكي لكل مليون وحدة حراريةبريطانية)



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إدارة معلومات الطاقة الأمريكية على الموقع الالكتروني https://www.eia.gov

إن اختلاف طبيعة الإمدادات والمعادلة السعرية لكل سوق أدى إلى اتساع الفجوة بين أسعار الغاز في الأسواق العالمية إلى مستويات كبيرة. ويعتبر سعر الغاز الطبيعي الإندونيسي المسال المستخدم في اليابان الأغلى في الأسواق العالمية، فقد وصل سعره إلى17 دولار أمريكي لكل مليون وحدة حرارية في عام2014 وانخفض في2018 ووصل إلى10 دولار أمريكي لكل مليون وحدة حرارية، ويبلغ سعر الغاز الطبيعي لخام هنري هوب الأمريكي حوالي 3.9 دولار أمريكي لكل مليون وحدة حرارية عام2018، ويتوقع أن يستمر في الارتفاع إلى4.4 دولار أمريكي عام 2020 وإلى6 دولار أمريكي لكل مليون وحدة حرارية في عام 2035[1]، في حين أن الغاز الروسي المستخدم في ألمانيا بلغ سعره حوالي12 دولار لكل مليون وحدة حرارية في عام2008، وانخفض إلى10.1 دولار لكل مليون وحدة حرارية في عام2014، وانخفض انخفاض كبير في 2016 حيث بلغ5 دولار لكل مليون وحدة حرارية وذلك راجع إلى انخفاض أسعار النفط التي وصل الى43.73 دولار للبرميل، وارتفع في 2018 أين وصل إلى6.8 دولار لكل مليون وحدة حرارية، كما أن أسعار الغاز الطبيعي أقل من أسعار النفط ويتضح ذلك بشدة في أسعار وقود السيارات من البنزين والغاز الطبيعي بشكل خاص كما يمكن القول بأن توقعات إنتاج واحتياطات الغاز الطبيعي تدل على أن مستقبل الغاز الطبيعي قوى مقارنة بالنفط وأن أسعاره ستكون منافس لا يستهان به عند ارتفاع أسعار النفط في المستقبل[2].

[1] جمال قاسم حسن، صندوق النقد العربي، النفط والغاز الصخريين وأثرها على أسواق النفط العالمية، جويلية 2015ص24. الموقع الالكتروني:https://www.amf.org

[2] عبد المطلب عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره، ص122.

رابعاً: أسعار الطاقة الكهرومائية وأثرها على مستقبل سعر البترول:

1.تكاليف إنتاج الطاقة الكهرومائية: إن استغلال القوى المائية لتوليد الطاقة الكهربائية تستلزم نفقات باهظة تصرف على إنشاء السدود، محطات التوليد، مد الخطوط لنقل الطاقة الكهربائية بالمقارنة بتكاليف إنشاء محطة حرارية (باستثناء محطات الوقود الذرى التي لا تزال حتى الوقت الحاضر أبهظ من جميع المحطات المائية الأخرى إنشاءً واستخداماً) حيث أن حتى عدد الشلالات والمساقط الطبيعية ينبغي قبل إنشاء المحطة تحويل المجرى الواسع للماء الساقط إلى مجرى ضيق ينصب منه الماء في أنابيب بهدف تركيز قوة سقوطه، وفى المعدل يبلغ رأس المال اللازم لإنشاء محطة مائية نحو أربعة أمثال ما يلزم لإنشاء محطة حرارية تستخدم النفط وقوداً وتنتج نفس المقدار من الطاقة وبالرغم من كل ذلك إلا أن هناك بعض أمور تجعل في المدى البعيد التكاليف النهائية للحصول على الطاقة الكهربائية من المحطات المائية رخيصة وهي:

- ✓ أن المحطة بعد أن تنشأ تستمر تعطى طاقة كهربائية وقتا طويلاً قد يصل إلى أكثر من 200سنة لا تستخدم في خلاله وقوداً و دون خوف من نفاذ الماء.
- ✓ أن حاجتها للصيانة قليلة حيث أن آلاتها تستديم مدة طويلة دون أن يصيبها التلف.
- ✓ أنها لا تحتاج إلا عدد قليل من الأيدي العاملة للإشراف على تشغيلها وإدارتها.
- ✓ إنشاء محطة مائية يكون عادة ضمن مشروع عام متعدد الأغراض.

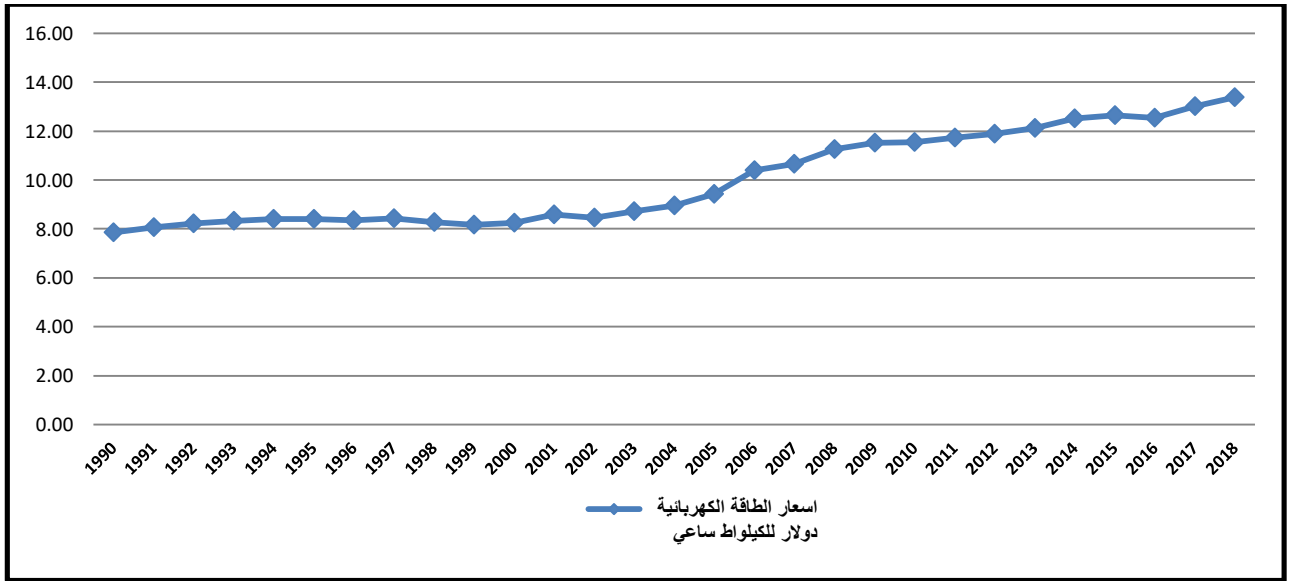
فمثلاً محطة الكهرباء التي أسست عند (سد دوكان) على (الزاب الصغير) ومحطة الكهرباء التي تأسست عند (سد دربنديخان) على (نهر ديالى) هي أجزاء من مشاريع هذه السدود الذي يتضمن بالإضافة إلى توليد الكهرباء التحكم في مياه فيضانات نهر (درجة) ومنع أخطارها عن طريق السيطرة على مياه نهرى (الزاب الصغير وديالى). توفير المياه اللازمة لأراضى زراعية في أراضى (الحويجة)، مخمور والعظيم، ومنطقة ديالى، توفير ثروة سميكة، تطوير السياحة في المنطقة حيث تم إنشاء مدينة سياحية على بحيرة (دوكان) وهناك مشروع إنشاء مدينة مماثلة على بحيرة (دريندیخان) كما أن مشروع محطة الكهرباء الضخمة التي أسست عند السد العالي بجمهورية مصر العربية هي جزء من مشروع هذا السد الذي يتضمن بالإضافة إلى توليد الكهرباء توفير الماء اللازم لري مساحات واسعة من الأراضي البور، وتحويل مساحات واسعة من الري الحوضي إلى الري الدائم وتحسين الملاحة في نهر النيل وفرعيه وقنواته والتحكم في مياه فيضاناته ومنع أخطارها وتوفير ثروة سمكية وسياحية في بحيرة ناصر، كما أن مشروع فولتا في غانا يتضمن بالإضافة إلى توليد الطاقة الكهربائية لاستخلاص الألمنيوم من البوكسايت المحلى، تحسين الملاحة وتوفير ثروة سمكية كذلك وكذلك يزود مشروع **هوفر** على نهر **كولورادو** بالولايات المتحدة الأمريكية بالإضافة إلى الطاقة الكهربائية بماء الري امبريالي في كاليفورنيا ولشرب سكان لوس انجلوس.

2.الوضع الحالي لسوق الطاقة الكهرومائية في العالم: الكهرباء غير قابلة للخزن حيث لا يمكن خزنها اقتصادياً على مقياس واسع لأن البطاريات لها طاقة محدودة تستنفذ وهذا يعتبر ميزة حسنة من ناحية وسيئة من ناحية أخرى فهي ميزة حسنة من ناحية لأنها توفر تكاليف إقامة منشآت لتخزين وهي سيئة من ناحية لأن إنتاجها يجب أن يستمر بقوة المحطة التي تولدها في جميع الأوقات حتى في الأوقات التي يضعف فيها استهلاكهما ومن ناحية أخرى أنها تضع أصحاب الصناعات تحت رحمة أي مؤثر خارجي ما دام لا يتوفر لديها مدخر للظروف الطارئة ومع ذلك فقد يكون من الممكن التغلب على هذه السيئة جزئياً عن طريق بيع الكهرباء أو تبادلها عبر الحدود

السياسية حيث يتم بيع الكهرباء أو تبادلها بين الدول المتجاورة على أساس وجود فائض عند إحداها وعجز عند الأخرى أو على أساس وجود اختلاف بينها في أوقات شروق الشمس وغروبها أو في طول النهار أو في درجة الحرارة فمثلاً الدولة التي تقع في الشرق يبدأ وقت العمل فيها وينتهي قبل أن يبدأ وقبل أن ينتهي في جارتها التي تقع في الغرب وبهذا تستطيع أن تستعبر الفائض عن حاجة الجارة في الصباح وتعويضها عنه مما يفيض عن حاجاتها في الماء كما يحدث بين النمسا وألمانيا الغربية أو بين فرنسا والمملكة المتحدة أو بين كندا والولايات المتحدة أو بين السويد والدانمارك أو بين غانا وتوجو ودهوامى، وما يعرقل التوسع في عملية تبادل الكهرباء هذه صعوبة نقلها لمسافات طويلة.

وهكذا نجد أن التبادل التجاري الدولي للطاقة الكهرومائية محدوداً للغاية ولا يتعدى حدود الأمثلة السابقة. لذا فإن الكهرباء حتى الآن لا تحظى بوضع قوى في السوق الدولية لتبادل الطاقة. ومن دراسة وضع السوق للطاقة الكهرومائية ومع بيان ووضوح ضعف التبادل التجاري الدولي لهذا النوع من الطاقة فإنه لم يكن متاحاً للباحثين أسعار دولية للطاقة الكهرومائية. والشكل الموالي يوضح تطور أسعار الطاقة الكهربائية في العالم كما يلي:

الشكل رقم(19.2): تطور أسعار الطاقة الكهروبائية في العالم 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إدارة معلومات الطاقة الأمريكية على الموقع الالكتروني https://www.eia.gov

يتضح لنا من الشكل أن أسعار الكهرباء تتسم بالثبات النسبي على العكس من أسعار زيت الوقود والتي تشهد تذبذباً كبيراً من سنة لأخرى. ولكن على الرغم من الفرق الواضح لأسعار الكهرباء مقارنة بأسعار زيت الوقود إلا أنه على مستوى البترول والطاقة الكهربائية مازالت الطاقة الكهربائية غير ذات تأثير على أسعار البترول وذلك نتيجة لضعف استخداماتها حتى الآن وضعف الحصة المستغلة منها عالمياً، وكذلك ضعف التبادل التجاري الدولي لها.

المطلب الثالث. النفط والغاز الصخريين وأثرهما على مستقبل أسعار النفط في السوق العالمية:

يشهد قطاع الطاقة حول العام تغييرات كبيرة ناجمة عن تنامي الضغوط التنافسية وتزايد القلق حول التكاليف وتأمين التزويد والمحافظة على البيئة. وتختلف التحديات التي يشهدها قطاع الطاقة من منطقة إلى أخرى، ففي حين تعمل الاقتصاديات سريعة الازدهار في العالم النامي على توسيع مواردها لتدعيم نموها الاقتصادي وتوفير أبسط خدمات الطاقة لمواطنيها، تعمل البلدان الصناعية على تأمين مدخراتها في مناخ تنافسي وبطريقة علنية مراعية للبيئة. وفي السنوات الأخيرة، تصدّر النفط والغاز الصخريين العناوين كحلّ محتمل للتحديات المتعلقة بقطاع الطاقة، وذلك بشكل خاص في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا حيث أجريت العديد من الدراسات التي بحث

أغلبها في تقييم قاعدة الموارد ودور التقانات الصاعدة وهو ما يمكن من الترفيع من تقديرات الاحتياطي الحالي بشكل ملحوظ.

أولا. النفط الصخري: يعتبر الصخر النفطي" نفط الكيروجين " Oil Shale والنفط الصخري" نفط السجيل Shale " Oil من أنواع النفط غير التقليدي وأحد مصادر الطاقة المعروفة. أستخدم الصخر النفطي كوقود كونه مادة قابلة للاشتعال، كما استخدم أيضاً في تلميع الحلي وتضميد الجراح وتخفيف الآلام في القرن الرابع عشر في عام 1694، منح التاج البريطاني براءة اختراع لثلاثة علماء كان لهم الفضل في استخدام الصخر النفطي في إنارة الطرق في بريطانيا وإيطاليا والعديد من الدول الأوروبية. كما بدأ استغلاله في التعدين الصناعي الحديث عام 1837 في فرنسا واسكتلندا وألمانيا وبلدان أوروبية أخرى. يستخرج الصخر النفطي"نفط الكيروجين"من ترسبات الصخور المحتوية على مادة الكيروجين "kerogen"، المادة العضوية التي تشكلت من بقايا حيوانات وأحياء بحرية ونهرية بفعل عوامل الطبيعة قبل ملايين السنين. يتكون نفط الكيروجين من أجزاء هيدروكربونية" الهيدروجين والكربون" وغير كربونية كالأوكسجين والنيتروجين، يتم تحويلها إلى سائل هيدروكربوني شبيه بالنفط الاحفوري من خلال توجيه درجة حرارة مرتفعة[1].

أما النفط الصخري" نفط السجيل "فيستخرج من الصخور الرسوبية المحتوية على النفط غير التقليدي من باطن الأرض باستخدام وسائل التقنيات الحديثة التي تعتمد على ضغط الماء المخلوط بالرمل والكيماويات لتفتيت الصخور واستخراج النفط المحبوس بطريقة التكسير الهيدروليكي. hydraulic" "fracturing يعتبر النفط الصخري من أنواع النفط الخفيف الأقل سيولة من النفط الخام الاحفوري وتختلف خصائصه حسب تكوين الصخور الرسوبية في باطن الأرض، حيث يحتوي على مكونات هيدروكربونية وعلى نيتروجين مستمد من المواد العضوية التي تكون منها وتقدر بأقل من1%، كما يحتوي على 1%من الأوكسجين وحوالي0.25% الى1.99% من الكبريت، إضافة إلى القليل من الجزئيات المعدنية الأخرى.[2]

ثانيا. الغاز الصخري: أما الغاز الصخري" غاز السجيل Shale Gas "، فهو غاز طبيعي غير التقليدي تكون من عوالق وكائنات مجهرية وطحالب بفعل عوامل البيئة قبل ملايين السنين، ونشأ داخل طبقات بعض أنواع الصخور الرسوبية في باطن الأرض التي لا تسمح بنفاذ الغاز منها، يتم استخراج الغاز الصخري باستخدام تقنية معقدة تعتمد على ضخ كميات كبيرة من المياه والكيماويات. وهو غاز طبيعي يتولد من الصخور التي (SHALE GAS) تحتوى على النفط بفعل الحرارة والضغط. ويحتاج هذا الغاز إلى المزيد من المعالجة قبل تدفقه، ولهذا السبب يصنفه المختصون على أنه غاز غير تقليدي. ولاستخراج الغاز الصخري لابد من القيام بالحفر الأفقي والتكسير الهيدروليكي على نطاق واسع باستخدام مياه معالجة بمواد كيميائية ورمل لتحقيق الحد الأمثل من اتصال السطح بمكامن الغاز. ولا تتوافر التقنيات المتطورة المطلوبة لهذه العملية في الوقت الراهن إلا في الولايات المتحدة وبمستويات اقل في دول أخرى من بينها دول أوروبية[3].

وتتسم معدلات إنتاج الغاز الصخري بتراجعها بنسب كبيرة في السنوات الأولى من بدء الإنتاج، حيث يكون أعلى تراجع بعد السنة الأولى من الإنتاج ويصل إلى نحو60%من أعلى مستوى للإنتاج، ثم يستمر في التراجع إلى أدنى مستوى له بعد ما بين سبع وتسع سنوات من بداية الإنتاج. وهناك محاذير بيئية في استخراج الغاز الصخري

[1] علي رجب، واقع وآفاق صناعة النفط والغاز الطبيعي غير التقليدية في أمريكا الشمالية وانعكاساتها على الدول الأعضاء، مجلة الاوابك ، النفط والتعاون العربي، المجلد41، 2015،ص09

[2] جمال قاسم حسن، صندوق النقد العربي، مرجع سبق ذكره،ص2.

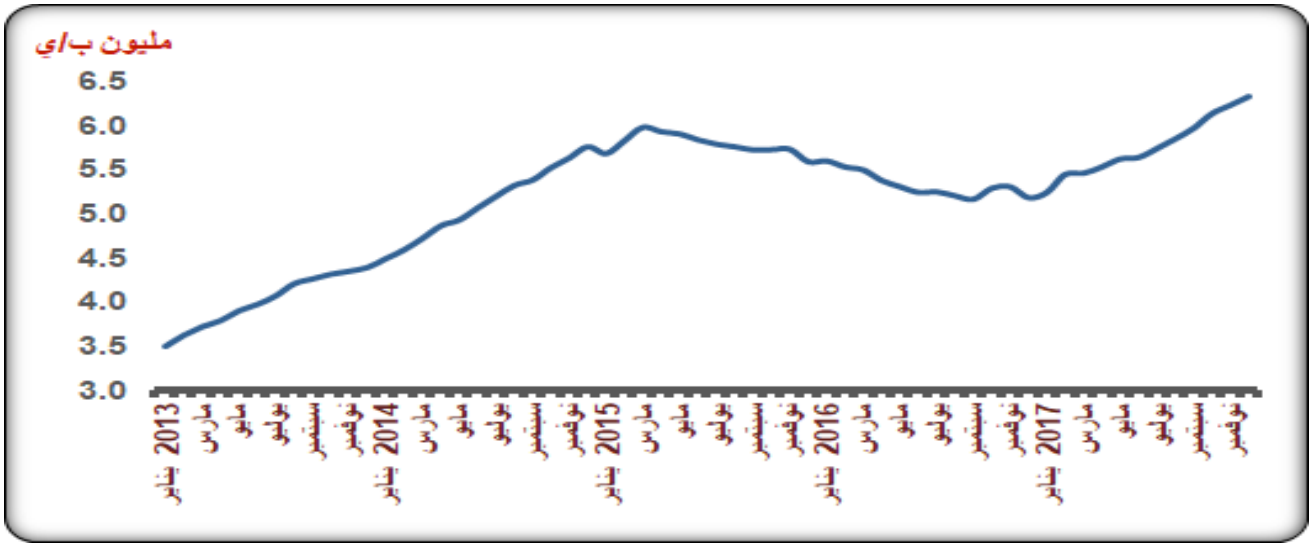
[3] جمال قاسم حسن، صندوق النقد العربي، مرجع سبق ذكره،ص3.

حيث تتطلب عمليات الاستخراج حقن كميات كبيرة من المياه المعالجة بالكيماويات مما يستدعى التصرف بالمياه التي يعاد دفعها إلى السطح ويثير هذا الموضوع القلق من احتمال تلويث المواد الكيميائية المستخدمة فيه.

وأشار تقرير أصدرته إدارة معلومات الطاقة الأميركية في أفريل عام2014 إلى أن إنتاج الولايات المتحدة من النفط الصخري بلغ 8,3 مليون برميل يومياً. وهو أعلى معدل تحققه الولايات المتحدة منذ عام 1988 وهو يقل عن إنتاج السعودية(أكبر منتج للنفط بالعالم) بمليون برميل فقط. وساعد الإنتاج المحلي من النفط (حسب التقرير)على رفع المخزون الأميركي إلى نحو40 مليون برميل، وهو أكبر مخزون تحتفظ به الولايات المتحدة في تاريخها. ولتوضيح انعكاسات هذه التطورات على سوق النفط. حيث أن الولايات المتحدة كانت تستورد من نيجيريا أكثر من 400 ألف برميل نفط يومياً عام 2014، والآن لا تستورد شيئا. ولذا أصبحت نيجيريا تتوجه كغيرها من دول منظمة الأوبك إلى الأسواق الآسيوية، لتتنافس بين بعضها البعض على نفس الأسواق لبيع نفطها.[1]

كما يشكِّل الغاز الصخري 40% من إنتاج الولايات المتحدة من الغاز الطبيعي، والرقم مرشح للارتفاع[2]. كما يمكن أن يصل المخزون من الاحتياطي النفطي الصخري قرابة 345 مليار برميل في السنوات القليلة القادمة، عبر الاستفادة من التقنية للوصول للمخزون في بواطن الأرض، وخصوصًا في الولايات المتحدة الأميركية. وتقترب هذه الإحصائية من حجم الاحتياطي النفطي لكل من السعودية وفنزويلا، أي 298 مليار برميل و265 مليار برميل على التوالي[3]. ويعتقد على نطاق واسع أن توافر كميات كبيرة وتجارية من النفط الصخري الأميركي ساهم في تراجع أسعار النفط في النصف الثاني من عام 2014. الحديث هنا عن تعزيز العرض العالمي مقابل الطلب، الأمر الذي ترك ولا يزال يترك أثره على الأسعار في إطار معادلة العرض والطلب، وليس من الواضح فيما إذا كانت الأسعار المتدنية للنفط سوف تنال من إمكانية إنتاج النفط الصخري الأميركي على وجه التحديد لكميات تجارية بالنظر لكُلْفة عمليات التنقيب قياسًا بالنفط الخام من المصادر التقليدية. ويوجد اعتقاد مفاده أن عمليات التنقيب عن النفط الصخري باتت أكثر كلفة بعد انتفاء الموارد السهلة نسبيًّا[4].

الشكل رقم(20.2): تطور إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية من النفط الصخري 2013-2017



المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول تقرير الأمين العام السنوي رقم 44 سنة 2017، ص38.

[1] نيفين حسين ، انهيار أسعار النفط و تداعياته على دول مجلس التعاون الخليجي ، وزارة الاقتصاد ، الإمارات العربية المتحدة 2016ص5.

[2] مركز الخليج للدراسات الإستراتيجية، "خيارات الطاقة المتجددة في دول مجلس التعاون الخليجي"، صحيفة أخبار الخليج (البحرينية).

[3] د. مصطفى البزركان، "ثورة الغاز الصخري: هل تحقق استقلال أميركا من سيطرة الشرق الأوسط؟" مركز الجزيرة للدراسات، الموقع الإلكتروني: http://studies.aljazeera.net

[4] تقرير: النفط الصخري أكثر تأثرًا بهبوط الأسعار من التقليدي، الموقع الإلكتروني: http://www.aawsat.com، 11/02/ 2014.

نلاحظ ارتفاع معدل إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية من النفط الصخري خلال عام 2017 بحوالي491الف برميل يوميا مقارنة بعام2016 أي بنسبة 9.2% ليصل إلى 5.8 مليون برميل يومي في2017، وانخفض المعدل بشكل طفيف في بداية 2018 ليصل إلى6.54 مليون برميل يومي، وذلك على خلفية الأعاصير التي اجتاحت الولايات المتحدة الأمريكية في شهر ديسمبر2017. أما فيما يخص عدد الحفارات العاملة خلال عام2017 فقد بلغت753 حفار، وهو مستوى مرتفع بنحو83% مقارنة بالسنوات السابقة، حيث كان عدد الحفارات العاملة في 2016 هو582 حافرة، ليرتفع بشكل مستمر ليصل إلى947 حفارة عام2018، وهو مستوى مرتفع بنحو151 حفارة مقارنة بالسنوات الماضية[1]. والجدير بالذكر أن عدد الآبار المحفورة غير المكتملة من النفط الصخري في الولايات المتحدة الأمريكية يشهد ارتفاع بصورة مطردة منذ عام2017، وذلك بالرغم من الارتفاع الملحوظ في متوسط أسعار النفط الخام خلال نفس الفترة، وهذا يرجع إلى سببين محتملين: أولها توقعات بعض منتجي النفط الصخري بحدوث ارتفاع في أسعار النفط في المستقبل وعليه تم تأخير تشغيل الآبار المحفورة غير المكتملة، والسبب المحتمل الثاني هو حدوث انخفاض في عدد الكوادر البشرية العاملة في خدمات الحقل النفطي[2].

ثالثا. تكلفة إنتاج النفط الصخري: تتراوح تكلفة إنتاج النفط الصخري، بين عالية عند95 دولاراً للبرميل الواحد ومنخفضة بنحو 25 دولاراً فقط، مع أنه لا توجد تأكيدات للرقم الثاني في الآونة الأخيرة. ويتوخى القطاع الحذر في عملياته، نسبة للخسائر التي برزت أثناء موجة الاستثمارات الكبيرة الأخيرة في النفط الصخري بداية ثمانينيات القرن الماضي عند انهيار أسعار النفط، ومن ثم فقدان المشاريع لجدواها الاقتصادية. حيث نجحت المحاولات المختلفة بشأن تطوير الزيوت الصخرية فقط عندما كانت تكلفة إنتاج النفط الصخري، في بعض المناطق، من دون سعر خام النفط، وتشير تقديرات وزارة الطاقة الأميركية للجدوى الاقتصادية لمعالجة النفط خارج الموقع، عند متوسط سعر عالمي مستدام فوق 54 دولاراً للبرميل، وداخل الموقع فوق 35 دولاراً للبرميل. وتفترض هذه التقديرات، تحقيق ربح بنحو15%. أما تقديرات وكالة الطاقة الدولية، وبناء على مشاريع تجريبية، فتشير إلى أن الاستثمارات والتكاليف التشغيلية، تكون مشابهة للنفط الرملي في كندا، ما يعني جدواه الاقتصادية عند أكثر من60 دولاراً للبرميل، حسب التكاليف الحالية. وهذه الأرقام لا تتضمن سعر الكربون، حيث يضيف سعر الطن من الانبعاثات الكربونية، المقدر بنحو50 دولاراً بحلول 2035، نحو7,5 دولار للبرميل الواحد من النفط الصخري[3].

ووفقاً لمسح أجرته شركة «**راند**»، تتراوح تكلفة إنتاج برميل من النفط الصخري في أميركا من خليط يتضمن منجماً ومجمعاً للتقطير، ومحطة للتطوير، ومرافق للدعم، وإصلاح للصخر الزيتي المحروق، بين 70إلى95 دولاراً للبرميل. ويضع هذا التقييم في الاعتبار مستويات مختلفة من مادة الكيروجين، والكفاءة في استخراج النفط الصخري. وتتراجع هذه التكلفة تلقائياً، بعد الانتهاء من عمليات المشروع بنسبة تتراوح بين35 إلى70%، بعد إنتاج أول 500 مليون برميل. وبافتراض زيادة الإنتاج بنحو 25 ألف برميل يومياً، وعلى نحو سنوي، من المتوقع انخفاض التكلفة الى ما بين35 إلى48 دولاراً للبرميل في غضون 12 سنة. وبعد الوصول إلى نقطة المليار برميل، تتقلص التكلفة أكثر لنحو 30 إلى 40 دولاراً للبرميل[4].

---

[1] منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط ، القرير السنوي حل التطورات الأسعار البترولية في الأسواق العالمية، ديسمبر2018، ص8.

[2] منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول تقرير الأمين العام السنوي رقم 44 سنة 2018،ص 90.

[3] حسونة الطيب، النفط الصخري ينافس التقليدي تحت السيطرة أوبك، مجلة الاتحاد، ابوظبي ، على الموقع الالكتروني،https://www.alittihad.ae/

[4] حسونة الطيب، المرجع السابق، على الموقع الالكتروني،https://www.alittihad.ae/

ومن خلال الدراسة التي أعدتها مؤسسة Natixis بالتعاون مع رويترز عام2013 أن التكلفة الحدية لإنتاج نفط السجيل في الولايات المتحدة الأمريكية تقدر بحوالي73 دولار أمريكي و12 دولار أمريكي تكاليف النقل بذلك يصبح السعر غير مجدى عند مستويات سعرية أقل من85 دولار أمريكي، وهو ما يفسر تنامي أنشطة استخراج نفط السجيل خلال الفترة2011-2014 مع بقاء مستويات أسعار النفط الخام فوق مستوى 96 دولار أمريكي للبرميل[1].

رابع.احتياطات النفط والغاز الصخريين: تشير البيانات أن موارد النفط الصخري"**نفط السجيل**" القابلة للاستخراج من الناحية الفنية في العالم تقدر بحوالي345 مليار برميل، منها58 مليار برميل في الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة تبلغ حوالي16.8%من إجمالي المتاح عالمياً، في حين تقدر نسبته داخل الولايات المتحدة الأمريكية حوالي 26%من إجمالي الموارد المتاحة من النفط الصخري وغير الصخري في الولايات المتحدة الأمريكية، بينما تبلغ الزيادة في إجمالي موارد النفط المتاحة بعد إدراج نفط السجيل حوالي35.4%. في المقابل تقدر موارد نفط السجيل القابل للاستخراج خارج الولايات المتحدة الأمريكية حوالي287 مليار برميل أي ما يعادل83.2% من إجمالي النفط الصخري المتوفر عالمياً، وتبلغ نسبته 9.2%من إجمالي الموارد المتاحة من النفط الصخري وغير الصخري خارج الولايات المتحدة الأمريكية .بينما ت قدر الزيادة في حجم الموارد النفطية خارج الولايات المتحدة الأمريكية بعد إدراج نفط السجيل حوالي10.1%[2].

فيما يتعلق بموارد **الغاز الصخري**، فتشير الإحصاءات إلى أن إجمالي الموارد القابلة للاستخراج من الناحية الفنية في العالم تقدر بحوالي7299 تريليون قدم مكعب، منها حوالي665 تريليون قدم مكعب داخل الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة تبلغ حوالي9.1%من إجمالي الغاز الصخري المتوفرعالمياً. في حين تقدر نسبته حوالي27.4% من مجموعة الموارد القابلة للاستخراج(التقليدي والصخري) داخل الولايات المتحدة الأمريكية، بينما تقدر موارد الغاز الطبيعي التقليدي في الولايات المتحدة الأمريكية بنحو1766 تريليون قدم مكعب بنسبة تبلغ11.3% من إجمالي 15583مليار قدم مكعب متوفر عالميا. في المقابل، تقدر موارد الغاز الصخري خارج الولايات المتحدة الأمريكية بنحو 6634 تريليون قدم مكعب أي ما يعادل حوالي90.9% من إجمالي الغاز الصخري المتوفر عالمياً، كما تبلغ الزيادة في إجمالي موارد العالم من الغاز بعد إدراج الغاز الصخري حوالي48%، والجدول الموالي يوضح ترتيب عشر دول من حيث الاحتياطي النفط والغاز الصخريين.[3]

[1] جمال قاسم حسن صندوق النقد العربي، النفط والغاز النفط العالمية الصخريين وأثرها على أسواق النفط2015، ص19

[2] جمال قاسم حسن، صندوق النقد العربي، المرجع السابق، ص7.

[3] جمال قاسم حسن، صندوق النقد العربي ، المرجع السابق، ص08.

الجدول رقم(4.2): ترتيب عشر دول من حيث احتياطات النفط والغاز الصخريين

الرتبة	البلد	حجم الاحتياطات النفط الصخري مليار برميل	البلد	حجم الاحتياطات الغاز الصخري مليار م^3
01	**روسيا**	75	**الصين**	1115
02	**الولايات المتحدة الأمريكية**	58	**الارجنتين**	802
03	**الصين**	32	**الجزائر**	707
04	**الأرجنتين**	27	**الولايات المتحدة الأمريكية**	665
05	**ليبيا**	26	**كندا**	573
06	**استراليا**	18	**المكسيك**	545
07	**فنزويلا**	13	**استراليا**	437
08	**المكسيك**	13	**جنوب إفريقيا**	390
09	**باكستان**	09	**روسيا**	285
10	**كندا**	09	**البرازيل**	245

المصدر: جمال قاسم حسن صندوق النقد العربي، النفط والغاز النفط العالمية الصخريين وأثرها على أسواق النفط العالمية، 2015، ص9.

- محمد ماضي وكما ديب، اقتصاديات الطاقات الناضبة والمتجددة، النشر الجامعي الجديد،تلمسان-الجزائر 2017،ص107.

حيث تعتبر روسيا الأول عالمياً في احتياطيات النفط الصخري القابلة للاستخراج من الناحية الفنية وتقدر مواردها بنحو 75مليار برميل بنسبة تبلغ حوالي21.7%من إجمالي الموارد المتاحة من النفط الصخري في العالم. تليها الولايات المتحدة الأمريكية بحوالي58 مليار برميل أي ما يعادل16.8%، ثم الصين فالأرجنتين، فيما تحتل ليبيا المركز الخامس بنحو26 مليار برميل أي ما يعادل7.5%، أما بالنسبة لاحتياطيات الغاز الصخري القابلة للاستخراج من الناحية الفنية، فتعتبر الصين الأول عالمياً بحوالي1115 تريليون قدم مكعب بنسبة تبلغ 15.3%من إجمالي موارد الغاز الصخري في العالم، تليها الأرجنتين بحوالي 802 تريليون قدم مكعب بنسبة تقدر بحوالي11% من الإجمالي المتاح، فالجزائر في المركز الثالث بحوالي707 تريليون قدم مكعب بنسبة تبلغ حوالي9.7%، بينما حلت الولايات المتحدة الأمريكية في المركز الرابع بحوالي665 تريليون قدم مكعب وبنسبة تبلغ حوالي9.1% .

خلاصة الفصل:

من خلال ما تطرقنا إليه هذا الفصل والمتمثل في تقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية والعوامل المؤثرة فيه، توصلنا إلى أن أسعار النفط تميزت بالتذبذب وعدم الاستقرار خلال فترة الدراسة نتيجة لخضوعها لتضارب مصالح مختلف الفاعلين فيها، وأن الاستقرار في السوق النفط العالمي يعتمد على العرض والطلب والموازنة بينهما. كما أن تجارة النفط في السوق العالمي ستظل تتسم بالتغير وصعوبة التحكم في أطراف معادلتها لكونها تعرف العديد من العوامل المتحكمة فيها والتي تعدت الجانب الاقتصادي ليشكل العامل السياسي والإستراتيجي أهم متغير يتحكم في هذه السوق وفي آفاقها. كم يتميز النفط الخام بقوته التنافسية الكبيرة أمام غيره من المصادر في مجالات توليد الطاقة بأنواعها، إذ إن كلفة إنتاج وحدة الطاقة تكون في أدناها عند استخدام النفط الخام أو احد مشتقاته مقارنةً مع استخدام غيره من المصادر.

إن التنظيمات الدولية المصدرة والمستوردة للنفط كان لها اثر كبير في التأثير على أسعار النفط ومنها منظمة الأوبك التي كان لها دور كبير في وضع حد للتحكم الاحتكاري للشركات النفطية الكبرى، والتي كانت تقوم بتحديد القواعد التسعيرية بنفسها وأهملت مصالح الدول المنتجة والمصدرة للنفط. ولهذا لم تكن هناك أي أسعار معلنة للنفط في الدول المنتجة لة، ومنذ ذلك الوقت أصبح للدول المنتجة وخاصة دول الأوبك دورا مهما في تحديد الأسعار، وأصبحت للأسعار المعلنة أهمية في الدول المنتجة والمصدرة للنفط، كما بحثت منظمة الأوبك على قواعد جديدة في تسعير النفط تماشيا مع الوقت الحاضر لتفادي أي تقلبات في سوق النفط العالمي.

كما تبين من عرضنا لمختلف مصادر أسعار الطاقات البديلة والمتجددة في العالم وما يحدث من أبحاث تتناول مستقبل الطاقة بشكل عام، والنفط بشكل خاص، يمكننا استخلاص أن ما ينطبق على الطاقة البديلة من حيث تأثير أسعارها على مستقبل أسعار النفط فما زالت كل تلك التأثيرات محدودة نظراً لأسباب فنية وتكنولوجية في المقام الأول. وإن انتقال العالم إلى بدائل الطاقة الجديدة والمتجددة سوف يستغرق زمنا طويلا وبالرغم من الجهود الدولية المبذولة في تنويع مصادر الطاقة والبحث عن بدائل بغية تقليص الاعتماد على النفط، فإن النتائج لا تزال محدودة ولا يفي بالغرض المطلوب.

كما اهتمت الدراسة بتنامي ظاهرة النفط والغاز الصخريين وأثرهما أسعار النفط في الأسواق العالمية، وتم التطرق إلى تكلفة إنتاج ومستويات أسعار النفط والغاز الصخريين. حيث يرافق عملية إنتاج النفط والغاز الصخريين العديد من التأثيرات البيئية الناتجة عن عملية تفتيت الصخور بالمواد الكيماوية في باطن الأرض"التكسير الهيدروليكي"، مثل تلوث المياه الجوفية. كما يؤثر استخراج النفط والغاز من الصخور الرسوبية على النظام البيئي للأرض من ناحية إلحاق الضرر البيولوجي فيها، وان صعود النفط الصخري لا يهدد الإنتاج التقليدي للنفط لأسباب متعددة، مرتبطة بحجم الإنتاج وكلفته، إضافة إلى الطلب المرتفع في السوق الأميركية نفسها على النفط، حيث يعتبر النفط الاحفوري المستخرج من الأراضي اليابسة الأرخص عالميًا من حيث تكلفة الإنتاج والنقل، حيث يقدر متوسط تكلفة إنتاجه حوالي11 دولار أمريكي للبرميل، بينما يقدر متوسط تكلفة إنتاج النفط الصخري والرملي حوالي 82 دولار أمريكي للبرميل.

الفصل الثالث:

واقع واتجاه الإنفاق الحكومي في الجزائري في ظل تقلبات أسعار النفط

مقدمة الفصل:

عرف الاقتصاد الجزائري منذ الاستقلال تحولات وتغيرات هامة أملتها الظروف والتحولات التي شهدتها كل من الساحتين الوطنية والدولية وهذا على كافة الأصعدة الاقتصادية، الإيديولوجية والسياسية، إذ يتوفر الاقتصاد الجزائري على موارد مادية وبشرية معتبرة، وفي المقابل يواجه عوائق هيكلية، فالاستغلال السيئ لهذه الموارد جعل الاقتصاد الوطني يصطدم بصعوبات أهمها ثقل الدين الخارجي، ضعف مردودية الاستثمارات العمومية، وعليه شرعت في القيام بالإصلاحات اقتصادية ومالية وذلك لأجل استعادة توازناتها الداخلية والخارجية، غير أن سياسة الإصلاح لم تتم بشكل جيد، فأبرمت السلطات الجزائرية اتفاق مع المؤسسات المالية الدولية وبرامج تؤدي إلى تخفيض الإنفاق العام والتوجه نحو القطاع الخاص، بهدف إعادة التوازنات المالية لميزانية الدولة، ونتيجة للانفراج المالي الذي تحقق بفعل ارتفاع أسعار البترول في بداية الألفية الثالثة شرعت الجزائر منذ سنة 2001 بإتباع سياسة مالية ترتكز على التوسع في النفقات العامة من خلال عدة برامج ومخططات خماسية والتي خصص لها مبالغ ضخمة وذلك في ظل تحسن وارتفاع أسعار البترول التي أدت إلى زيادة إيراداتها المالية.

يعتبر قطاع المحروقات ومن أهمها النفط المحرك الرئيسي للاقتصاد الجزائري إذ تؤثر تغّير أسعار النفط على بعض المؤشرات الاقتصادية ومنها الإنفاق الحكومي للدول التي تعتمد في تمويل إيراداتها على عائدات البترول الذي ازدادت أهميته بتزايد الطلب عليه بالنسبة للدول المرتبط اقتصادها به، حيث أصبحت تعرف بالاقتصاديات الريعية. وتعتبر الجزائر من الدول التي تعتمد في تنفيذ خططها التنموية على النفط مما أثرت تقلبات أسعاره المرتبطة بالعوامل الخارجية على وضعية الاقتصاد الوطني. فالإنفاق العام له علاقة سببية بأسعار النفط التي تحدد حالة الاستقرار أو الاختلال لأن السياسة المالية للجزائر مرهونة بالإيرادات العامة خاصة منها الجباية البترولية الأمر الذي ميز ضعف السياسة المالية للجزائر بسبب ارتباطها بمستويات أسعار النفط. كما أن الاقتصاد الجزائري يشهد حاليا انفتاحا متزايدا على العالم الخارجي مما يسمح بزيادة المشاريع الاستثمارية. عمدنا إلى تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث كما يلي:

- **المبحث الأول:** مسار الإصلاحات الاقتصادية والتطورات الاقتصادية والمالية في الجزائر 1990-2018.
- **المبحث الثاني:** تحليل تطور الإنفاق الحكومي وهيكلته في الجزائر خلال الفترة 1990-2018.
- **المبحث الثالث:** دور ومكانة القطاع النفطي في الاقتصاد الجزائري.

المبحث الأول. مسار الإصلاحات الاقتصادية والتطورات الاقتصادية والمالية في الجزائر 1990-2018:

بفعل الأزمة النفطية وتأثيرها السلبي عام 1986 على الاقتصاد الجزائري الذي دخل في أزمة حادة دفعت بالجزائر ابتداء من مطلع التسعينات إلى تبني خيار اقتصاد السوق كبديل للاقتصاد الموجه. حيث رافق هذا التحول قيام الجزائر بجملة من التدابير والإصلاحات الاقتصادية المتتالية والواسعة والتي مست جميع جوانب النشاطات الاقتصادية بمختلف القطاعات، سواء تلك الإصلاحات التي كانت بإرادة الدولة والتي بدأت معالمها منذ سنة 1986، أو التي جاءت في إطار الاتفاقيات المبرمة مع صندوق النقد الدولي والبنك العالمي. كما أن مسار الإصلاحات لم يتوقف، بل لازالت في تزايد مستمر ومتواصل إلى حد اليوم من خلال البرامج والمشاريع الاستثمارية التي أطلقتها الدولة.

المطلب الأول. مسيرة الاقتصاد الجزائري قبل الإصلاحات الاقتصادية:

الاقتصاد الجزائري في مسيرته التنموية منذ الاستقلال إلى الآن مر بمجموعة من المراحل وعرف عدة تطورات أثرت تأثرا كبيرا على مسيرته التنموية وخاصة في المرحلة الأخيرة المتسمة بتطبيق الجيل الأول والثاني للإصلاح.

أولا. أداء الاقتصادي في الجزائر قبل الشروع في الإصلاح: عرف الاقتصاد الجزائري خلال هذه المرحلة فترتين تميزت الفترة الأولى التالية للاستقلال الجزائر بفراغ في النظرية الاقتصادية والنموذج المراد إتباعه ولذلك يصطلح علي هذه المرحلة بمرحلة الانتظار، وعلي الرغم من قصر هذه المرحلة التي تغطي الفترة 1962-1966 إلا أن من بين إيجابياتها أنها كانت مرحلة هامة مهدت وهيئت الظروف لعملية التخطيط المركزي والتدخل الواسع والمهيمن للدولة، رغم ما يميزها من أنها فترة تتسم بضعف المقومات المالية لدولة حديثة الاستقلال، وكذا تدمير للبنية التحية الضرورية لانطلاق النمو الاقتصادي، والفترة الأخرى في مسيرة الاقتصاد الجزائري وبلدان النامية عموما هي الاعتماد علي الانتشار الواسع للدولة في جميع المجالات، بحيث كانت المنتج الوحيد والمستثمر الوحيد في الحياة الاقتصادية من خلال الاعتماد علي التخطيط والتسيير المركزي، حيث اعتمدت الجزائر علي سياسة نشطة في مجال الاستثمار في القطاع العمومي، واعتبر النمو الاقتصادي كما لو كان إنشاء قاعدة مادية كثيفة، ترتب عن هذا التوجه تطور كبير في إرساء الهياكل القاعدية والبناء للاقتصاد والذي يعتبر ثمرة هذه المرحلة[1].

لقد كان التركيز في هذه المرحلة من مسيرة الاقتصاد الجزائري تتميز بتخصيص جزء كبير من الدخل الوطني للاستثمار في القطاع الصناعي مقارنة بالقطاعات الأخرى، وأعطيت الأولوية لفروع المواد الوسيطة والتجهيز، لقد كان الهدف هو التصنيع وبسرعة كبيرة من خلال الاعتماد علي القطاع العمومي ومن ثم المؤسسة الوطنية، وبالتالي فقد لعبت الدولة دورا هاما وجوهري في إحداث التصنيع الذي كان له الدور الرئيسي في الإنتاج والعمالة وخلق القيمة المضافة[2].

لقد ترتب علي هذه السياسة الاقتصادية في الجزائر أداء اقتصادي لا بأس به، وخاصة في مجال النمو الذي تراوح خلال هذه الفترة مابين 6% إلي7% في المتوسط السنوي، تبعه انخفاض في معدلات البطالة التي بلغت 18% سنة 1980، وقد تحقق كذلك هذا النمو بواسطة ارتفاع أسعار النفط ترتب عنها مساهمة هذا القطاع الكبيرة

[1] عبد الطيف بن اشنهو ، تجربة التنمية والتخطيط في الجزائر، من 1962 إلي 1988ص120.

[2] احمد هني، اقتصاد الجزائر المستقلة ديوان المطبوعات الجامعية –الجزائر،1993،ص 08.

في النمو الاقتصادي، كما أن هذه السياسات التوسعية المتبعة ترتب عنها بعض الانعكاسات السلبية أثرت فيما بعد علي النمو الاقتصادي، حيث أدت إلي وجود سوق داخلية كبيرة لم يستطيع الإنتاج الوطني تلبية احتياجاتها في ظل ركود في الإنتاج الوطني في المجال ألفلاحي، ومع تزايد النمو الديمغرافي أدت هذه السياسات إلي ارتفاع المديونية الخارجية التي وصلت إلي 18 مليار دولار سنة 1979، بعد أن كانت لا تتعدي مليار دولار واحد سنة 1970[1].

ومند سنة 1980 وبناءا علي ما ذكرناه من اختلالات شرعت الجزائر في اتخاذ مجموعة من الإجراءات بهدف إعادة التوازن في توزيع الاستمارات لصالح القطاعات الأخرى غير الصناعية، وقد سمحت هده الإجراءات المتخذة في ظل ظروف دولية ملائمة (ارتفاع أسعار النفط) بتحقيق نتائج لا بأس بها وكان أداء النمو الاقتصادي قد تحسن وتم تحقيق نسب لا بأس بها من النمو وصلت إلي حدود 5% خلال النصف الأول من الثمانينيات، ولكن ومع انهيار أسعار النفط في النصف الثاني من الثمانينيات التي كانت تمثل 98% من الصادرات الجزائرية حدث اكبر انهيار اقتصادي في الجزائر مؤديا إلي خلل مزدوج في ميزانية الدولة وميزان المدفوعات وأصبح الاقتصاد الجزائري يعاني من خلال هيكلي كبير ولم يستطيع التقويم والتعديل، وبالتالي تعثر مرة آخرة أداء الاقتصاد وأصبحت لأول مرة معدلات نمو الاقتصاد تتسم بالسلبية بعد مرحلة هامة من التطور في مجال النمو، ويمكن القول عنها أنها كانت مرحلة ذهبية بالنسبة للنمو، وقد أدت هذه الاختلالات المتلاحقة إلي بلورة جهود الإصلاح الاقتصادي بزعامة المؤسسات الدولية وبالتالي دخل الاقتصاد الجزائري في مرحلة جديدة"الإصلاح"، وعلى الرغم من المآخذ التي تحسب على النظام التخطيط خلال هذه الفترة المتعلقة بضعف منظومته وغياب الرؤية التنظيمية، وعدم كفاءة المخططات الخاصة بالمؤسسة، وتفككها وعدم انسجامها مع خطة الدولة وعدم كفاية أنظمة الإعلام من حيث تقديم المعلومات الضرورية للمؤسسة لمتابعة نشاطها والتي تعتبر حيوية لتنفيذ السياسة الكلية للاقتصاد، ومن ثم معرفة تطور الأسواق والسلع الاستهلاكية.[2]

ثانيا. مرحلة الإصلاحات المحتشمة: حاولت السلطات تعزيز جهودها لتصحيح الأوضاع الاقتصادية الكلية التي عرفت إختلالات كبيرة، وعرفت هذه المرحلة أول اقتراب للجزائر من المؤسسات المالية الدولية، وتم التفاهم حول برنامجين بدعم من صندوق النقد الدولي يغطي الفترة1989-1991 تعتمد الجزائر من خلالها على سياسة لإدارة الطلب أقل ما يقال عنها أنها كانت صارمة من خلال تخفيض قيمة العملة. وقد ساعدت سياسات الطلب الأكثر تشددا وما صاحبها من إجراءات لتحرير التجارة وتعديلات تسعير الصرف الاسمي على خفض القيمة الفعلية للعملة بنسبة تزيد عن60% خلال 1988-1991، زيادة على امتصاص السيولة الزائدة. وبفضل مزيج سياسات تحويل الإنفاق وخفضه مع تحسين أسعار النفط أدى إلى تحسن ميزان الحساب الجاري حيث، تحول من عجز بنسبة3% من إجمالي الناتج المحلي سنة 1988 إلى فائض6% سنة1991، ومن جهة أخرى فإن تطورات الحساب الرأسمالي كانت عكس ذلك، حيث زادت قدرة الجزائر على التعاقد على قروض خارجية جديدة، ومن ثم ارتفعت مدفوعات استهلاك الدين ارتفاعا كبيرا. خلال هذه الفترة لم تتمكن الجزائر من تنفيذ برنامج الإصلاح بمساعدة صندوق النقد الدولي خلال 1991 وذلك للأسباب التالية:

- ✓ قررت الجزائر رفض إعادة الجدولة مما حد من حجم التمويل الاستثنائي المتاح للبرنامج وكان هذا الرفض يستند إلى عدم الاعتراف بفشل السياسات الاقتصادية السابقة.

[1] المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع التقرير الوطني حول التنمية البشرية 1998 ص86

[2] المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية لبرنامج التعديل الهيكلي 1998 ص 02

- ✓ الاعتماد على مقولة أن الجزائر بلد غير مثقل بالدين فهي تعاني من مجرد نقص في السيولة النقدية، ومن ثم فإن أزمة المديونية أزمة ظرفية وليست هيكلية.
- ✓ الاعتماد على قانون استغلال المحروقات الذي يسمح للأجانب اقتناء مصالح في الجزائر وهو ما يسمح للجزائر بالحصول على موارد إضافية .
- ✓ تفادي تعرض الاقتصاد الوطني للإختلالات من خلال الصدمات، حيث رفضت الجزائر مقولة صندوق النقد الدولي بخصوص تخفيض قيمة العملة.

لم يتحقق جزء من التمويل الخارجي للمخطط لعام1991 الأمر الذي أدى إلى انكماش الواردات بنسبة تزيد عن 20% من حيث قيمتها بالدولار، مما أدى إلى هبوط الإنتاج خاصة في قطاع صناعات التحويلية والبناء. وأهم الإجراءات المتخذة خلال هذه الفترة هي كما يلي:

- ✓ تقسيم المزارع الحكومية الكبيرة إلى تعاونيات 3500 مزرعة سنة 1987.
- ✓ استقلالية المؤسسات العمومية سنة 1988.
- ✓ قانون المنافسة والأسعار 1989.
- ✓ شطب كمية كبيرة من الديون الأجنبية والمحلية على المؤسسات سنة 1990.
- ✓ إصدار قانون النقد والقرض سنة 1990 .
- ✓ إدخال المرونة في سوق العمل في تحديد الأجور وفي علاقات العمل والترخيص بتسريح العمال بأسباب اقتصادية.

ما يمكن قوله خلال هذه الفترة أن المنافع المتوقعة لعملية التحرير والاصطلاح لم تتحقق لأسباب كثيرة أهمها الإجراءات المتخذة لم تكن شاملة، حيث كانت الإصلاحات جزئية، ولذلك فشلت في إدخال تحسن في عملية تخصيص الموارد ومن ثم وضع الاقتصاد الوطني على مسار النمو الاقتصادي الدائم، حيث أن إجمالي الناتج المحلي الحقيقي خارج المحروقات انخفض بنسبة 1.5% في المتوسط خلال1986- 1991.

المطلب الثاني. التطورات الاقتصادية والمالية في الجزائر خلال الفترة 1990-1999:

أولا. مرحلة الإصلاحات الاقتصادية 1990-1994: إن فشل السياسية التصحيحية الذاتية التي اعتمدتها الجزائر بين 1986-1989 أدى إلى لجوءها إلى صندوق النقد الدولي والرضوخ لشروطه، وجاء هذا نتيجة لتفاقم المديونية الخارجية وما ترتب عنها من آثار سلبية على السياسة العامة للتنمية الاقتصادية (انخفاض النمو، تعطيل الإنتاج، زيادة البطالة، زيادة الديون الداخلية للمؤسسات العمومية...)، حيث قامت الجزائر بتوقيع الاتفاق الأول للاستعداد الائتماني من31ماي 1989إلى30ماي1990 وقد وافق صندوق النقد الدولي على تقديم155.7 مليون وحدة حقوق سحب خاصة DTS في إطار اتفاقSTAND BY، وبالمقابل فقد ألزم صندوق النقد الدولي الدولة بضرورة التخلي على السياسة التوسعية لأنها مصدر التضخم والعجز الخارجي[1]، وذلك من خلال التخفيف من عجز الموازنة وتقليل الإنفاق الحكومي، وتبني سياسة نقدية صارمة وتخفيض قيمة الدينار ومراجعة دور الدولة في النشاط الاقتصادي[2].

[1] وليد عبد الحميد عايب: الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي ، مكتبة حسن العصرية،لبنان ،2010، ص.221.

[2] Amar belhimer :la dette extérieure de l'Algérie ,une analyse critique des politiques d'emprunts et d'ajustement, Casbah Éditions, Alger,1998,p66.

لقد سمح هذا الاتفاق بتحسين الوضعية الاقتصادية للجزائر سنة1989، حيث: ارتفعت الصادرات بنسبة19% عما كانت عليه سنة 1988، كما أنّ الإنتاج الداخلي الخام هو الآخر ارتفع بنسبة 3.8% سنة 1989 الذي انخفض سنة 1988 بنسبة 2.9% وهذا يدل على أنّ الجزائر استرجعت عملية النمو خلال هذه الفترة. أما الاتفاق الثاني للاستعداد الائتماني فقد تم الإمضاء عليه في3جوان1991 والذي امتد إلى3مارس1992 ومدة هذا القرض ثمانية عشر شهرا وتعلق ببرنامج الاستقرار الاقتصادي الذي بموجبه التزام الصندوق بتقديم قرض يقدر بـ300 مليونDTS أي ما يعادل 400 مليون دولار موزعة على أربعة أقساط يستمر تحريرها بناءا على الالتزام بتنفيذ بنود الاتفاق الموقع بخصوص الإصلاحات الاقتصادية التي تتضمنها رسالة حسن النية وتمحورت حول[1]:

- ✓ مواصلة تخفيض قيمة العملة من أجل الوصول إلى قابليتها للتحويل.
- ✓ مواصلة تحرير أسعار المواد الواسعة الاستهلاك وأسعار الصرف.
- ✓ ضرورة تحقيق فائض في الموازنة والتحكم في التضخم وتنويع الصادرات .

وفي هذا الإطار قامت الحكومة الجزائرية في01 أكتوبر1991 بتقليص دعم السلع الاستهلاكية وتطهير المؤسسات المالية، تحرير40% من الأسعار وتخفيض قيمة الدينار الجزائري، لكن خلال تلك الفترة كانت تعيش وضع اقتصاديا واجتماعيا صعبا هذا من جهة ومن جهة أخرى هي في أمس الحاجة للحصول على تمويلات جديدة بالعملة الصعبة، لكن هذه التمويلات يجب أن يوافق عليها صندوق النقد الدولي في شكل برنامج إصلاحي آخر.

أما المحاولة الثالثة فقد لجأت الجزائر إلى طلب مساعدات صندوق النقد الدولي، وذلك بإبرام اتفاق لتحقيق الاستقرار الاقتصادي مدتها 12 شهرا (11 أفريل1994إلى31مارس1995) لحل الاختلالات الهيكلية التي ميزت الاقتصاد الجزائري والتي يمكن اعتبارها قيودا تعرقل إعادة التوازن الداخلي والخارجي والتي يتم حصرها فيما يلي[2]:

- ✓ الاعتماد شبه الكلي على قطاع المحروقات الذي يمثل أكبر من 95% من حصيلة الصادرات سنة 1994، رغم الانخفاض الشديد لأسعار المحروقات سنة1993.
- ✓ الاختلالات المالية الداخلية(عجز الميزانية الدائم)؛

ولقد تمحورت أهداف هذا الاتفاق حول ما يلي:

- بعث وتيرة النمو مع خلق مناصب شغل جديدة في قطاعي الصناعة والفلاحة؛
- تشجيع الاستثمار في قطاع السكن؛
- مساعدة الفئات الاجتماعية المحرومة؛

وعلى هذا الأساس تحصلت الجزائر على قرض قدره 1037 مليون دولار أي ما يعادل 731.5 DTS، وزّع هذا القرض إلى قسطين الأول قدره 389 DTS وتسلمه مباشرة بعد الاتفاق، والثاني يسلم خلال السنة على شكل دفعات. وفي هذا الصدد قامت الجزائر باتخاذ عدة إجراءات لتحقيق أهداف الاتفاق المشار إليها سابقا نذكر منها ما يلي[3]:

- ✓ تعديل معدل الصرف ليصبح 1دولار= 36 دج، أي تخفيض قيمة الدينار بمعدّل40.17% سنة 1992، بهدف دعم إدماج الاقتصاد الجزائري في الاقتصاد العالمي واللجوء إلى تحرير التجارة الخارجية.

[1]Ahmed dahmani: l'Algérie a l'épreuve, économie politique des reformes 1980-1997,l'harmattan, Paris, 1999,p 125.

[2] هادي خالدي، المرآة الكاشفة لصندوق النقد الدولي، دار هومة، الجزائر، 1996، ص ص 202.203.

[3] درواسي مسعود ، السياسة المالية و دورها في تحقيق التوازن الاقتصادي، أطروحة لنيل دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية ، جامعة الجزائر ،2005.، ص376 .

- ✓ تخفيض عجز الميزانية إلى3.3% من الناتج الداخلي الخام؛
- ✓ تقليص وتيرة التوسع النقدي(الكتلة النقدية) عن طريق رفع معدل الفائدة على الادخار من 10% إلى 14% وفي نفس الوقت رفع معدلات الفائدة على القروض إلى 23.5%.

أما النتائج التي تم التوصل إليها بعد تطبيق هذه الإجراءات نذكر من أهمها[1]:

- ✓ كبح معدل التضخم في حدود 29.04% سنة 1994.
- ✓ تخفيض عجز الميزانية سنة 1994 إلى 5.7% من الناتج الداخلي الخام؛
- ✓ ارتفاع مخزون العملات الأجنبية بـ 1.5 مليار دولار نهاية سنة 1994، وبالتالي وصل المخزون الكلي إلى 2.6 مليار دولار؛

لقد سمح هذا الاتفاق مع صندوق النقد الدولي بإعطاء مؤشر إيجابي للدائنين حيث تمّ الاتفاق على إعادة جدولة الديون الموقع عليها سنة1994 وحدّدت مدة التسديد بـ 16 سنة في إطار نادي باريس، مما مكّن الجزائر بعد ذلك من إبرام 17 اتفاقية ثنائية، الأولى كانت مع كندا في ديسمبر 1994 والأخيرة كانت مع إيطاليا في فيفري1995 .

ثانيا. مرحلة الإصلاحات الاقتصادية 1994-1999: بعد انقضاء برنامج الاستقرار الاقتصادي وجهت السلطة الجزائرية رسالة في30 مارس1995 إلى المدير العام لصندوق النقد الدولي لدعم السياسات التي تنوي تطبيقها، وفي هذا الإطار قامت السلطات الجزائرية بإبرام اتفاق في ماي1995 مع صندوق النقد الدولي في إطار برنامج التصحيح الهيكلي لمدة ثلاثة سنوات(ماي1995- ماي1998) حيث يهدف برنامج التعديل الهيكلي إلى استعادة التوازنات الاقتصادية الكلية على المدى القصير وتوفير شروط النمّو الاقتصادي على المدى الطويل. في نطاق الميكانيزم الموسع للقرض المدعوم من الصندوق. بمقتضى هذا الاتفاق تمّ الحصول على مبلغ مالي يقدر بـ 1.169 مليون وحدة حقوق سحب خاصة DTS، أي ما يعادل 127.9% من حصة الجزائر في الصندوق، وتبعا لمصادقة مجلس إدارة الصندوق على طلب الجزائر فإنها ستطلب من الدول الأعضاء في نادي باريس ونادي لندن إعادة جدولة مستحقاتها المتعلقة بخدمة الدين الخارجي التي يحين موعد سدادها خلال مدة الاتفاق، وعلى هذا الأساس قامت الجزائر في جويلية 1995 بعقد اتفاق إضافي لإعادة جدولة الديون المستحقة السداد بين01 جوان 1995 و31 ماي 1998، بالإضافة إلى الفوائد المستحقة السداد ما بين01 جوان1995 و31 ماي1996. حيث سمحت الإجراءات العامة بإعادة جدولة 16مليار دولار نتيجة للمفاوضات التي تمت حول إعادة جدولة ديون المؤسسات الخاصة بين نادي لندن والجزائر، ومفاوضات حول الدين العمومي مع نادي باريس. لقد تمحور البرنامج أساسا على إستراتيجية تسعى إلى تحقيق نمو متزايّد واستقرار مالي، خلق مناصب الشغل، تدعيم الطبقات الاجتماعية المحرومة وتوازن في ميزان المدفوعات. وخلال الفترة 1995- 1998 اتخذت عدة قرارات نذكر منها:[2]

- ✓ إعادة تنظيم النشاط الاقتصادي والتطهير المالي للمؤسسات العمومية ثم خوصصة بعضها؛
- ✓ إنشاء شركة للتأمين على الصادرات من أجل تنويع الصادرات وترقيتها؛
- ✓ إنشاء البنوك الخاصة برأسمال محلي أو مختلط أو فروع لبنوك أجنبية؛
- ✓ إنشاء بورصة القيم المنقولة لتدعيم خوصصة المؤسسات العمومية.

[1] Ahmed ben bitour ،l'Algérie en troisième millénaire,défis et potentialities Édition marinoor,Alger,1998, pp 95-96
[2] Services du chef government: la plan de la reliance économique 2001-2004,les composants du programme ,p3.

لقد حقق هذا البرنامج الهدف الأساسي المسطر وهو تخفيض الاستيعاب بغرض إدارة الطلب الكلي، إلا أن ما عاب على هذا البرنامج هو استمرارية هشاشة الاقتصاد الوطني تجاه الصدمات الخارجية نتيجة سيطرة قطاع المحروقات، حيث يمثل 95% من الصادرات ويساهم في تشكيل 60% من موارد الموازنة،

المطلب الثالث: التطورات الاقتصادية والمالية في الجزائرية خلال الفترة 2000-2018

لقد تبنت الجزائر مخططات تنموية عديدة، حيث كانت نسب تنفيذها متفاوتة ونسب نجاحها تختلف من مخطط إلى آخر، بسبب الإرادة السياسية الموجهة لكل مخطط أي أن طبيعة كل مخطط تنموي يتم إعداده وفق نظرة القيادة السياسية المتبنية له، بالإضافة إلى تأثير عوامل أخرى كالأزمات الاقتصادية والتغيرات الجذرية والمتمثلة في ارتفاع وانخفاض أسعار النفط، أضف إلى ذلك تأثيرات متغيرات البيئة الدولية، ومع حلول سنة 2000 تأكد الوضع الجيد لسوق النفط العالمي وارتفاع أسعار البترول ابتدءا من سنة2000 مما حفز الدولة على صياغة برامج استثمارية أخرى طويلة المدى. وفي هذه المرحلة نتطرق لمختلف المحطات التي عرفها الاقتصاد الجزائري من خلال المخططات والبرامج الخماسية التي تمثلت في: برامج الإنعاش الاقتصادي2001-2004، وبرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي2005- 2009، المخطط الخماسي لتوطيد النمو2010-2014 والمخطط الخماسي لتنمية 2015-2019.

أولا. مرحلة برامج دعم الإنعاش الاقتصادي2001-2004: تم برنامج الإنعاش الاقتصادي في06 جوان2001 الذي خصص له غلاف مالي قدره 525 مليار دينار أي ما يقار بـ 7 مليار دولار[1]، كما أن ما يميز هذه الفترة هو الزيادة في الأجور، حيث كثر الحديث عن انخفاض القدرة الشرائية للمواطن مما اضطر السلطات إلى رفع الكتلة الأجرية، حيث كلفت هذه الزيادة ما يعادل 130مليار دينار، كما أن الإنفاق الاستثماري زاد بمعدل20% بالمقارنة مع سنة2000، ولقد حاولت السلطات تطبيق فكرة تحديد الإنفاق الحكومي والتركيز على فعالية الإنفاق، حيث أن التحدي كان في إدارة هذا الإنفاق وليس في كميته. ولقد تمحور ذلك في دعم الأنشطة الإنتاجية الزراعية وغيرها وتعزيز الخدمة في مجال النقل والبنية التحتية وتحسين ظروف المعيشة والتنمية المحلية وتنمية الموارد البشرية، وفي هذا الصدد شملت نشاطات البرنامج خمس مجالات تم توزيع الغلاف المالي عليها كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم(1.3): تخصيصات برنامج الإنعاش الاقتصادي للفترة 2001-2004

الوحدة : مليار دج

القطاعات	القيمة المخصصة(مليار دج)	النسبة %
دعم الإصلاحات	47	8.95
الفلاحة و الصيد البحري	65	12.38
التنمية المحلية	113	21.52
الأشغال الكبرى	210	40.00
الموارد البشرية	90	17.14
الإجمالي	**525**	**100**

المصدر: المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي، تقرير الوضعية الاقتصادية و الاجتماعية للجزائر،2001 ، ص87.

نلاحظ من خلال الجدول أن تخصيص برنامج الإنعاش الاقتصادي تركز على الأشغال العمومية الكبرى، حيث بلغت قيمته210 مليار دج حيث خص هذا القطاع بأكبر نسبة من إجمالي المبالغ المخصصة للبرنامج،

[1] world Bank : a public expenditure review, report,2007,pp3.13

ويتمحور حول ثلاث مجالات أساسية تتمثل في: التجهيزات الهيكلية، إعادة إحياء المناطق الريفية والجبلية، الهضاب العليا، وكذا قطاع السكن والبناء الحضري. أما التنمية المحلية فقد خصص لها مبلغ مالي قدر بـ113. مليار دج والمتمثلة في الشغل وحماية اجتماعية لتمويل مشاريع استثمارية في المجالات التي لها صلة مباشرة بالحياة اليومية للمواطنين وكذالك تأهيل المناطق النائية والمعزولة. كما تم تخصيص مبلغ نسبته8.95% لدعم الإصلاحات الاقتصادية وهو موجه أساسا لتوفير الظروف المناسبة من خلال دعم المؤسسات الوطنية الإنتاجية، ومن خلال هذا البرنامج فقد تم إنشاء 728000 منصب شغل، منها 477000 منصب دائم و251000 منصب مؤقت[1].

❖ **تقيم برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي:** توضح حصيلة برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي كما يلي:[2]

- ✓ تم استهلاك 96.22% من إجمالي المبلغ المخصص لهذا البرنامج.
- ✓ تم انجاز 73% من المشاريع أي حوالي 1181مشروع.
- ✓ يوجد 26% من المشاريع قيد الانجاز أي حوالي 4093 مشروع.
- ✓ 01% من المشاريع لم يشرع في تنفيذها أي حوالي 159 مشروع.
- ✓ تدهور المناخ الاستثماري خاصة من التمويلي الإداري ساهم في عرقلة تطور القطاع الصناعي مما أدى إلى عجز الجهاز الإنتاجي للاستجابة للطلب الكلي المتزايد جراء تطبيق برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي.
- ✓ تباطؤ الإصلاح الاقتصادي اثر على فعالية هذا البرنامج، حيث أن الزيادة في إنفاق الحكومة المخصص للتجهيز في ظل ظروف اقتصادية تتصف بنقص الكفاءة والفعالية للقطاع الصناعي وعدم مسايرة الجهاز المصرفي والإدارة التغيرات الاقتصادية.
- ✓ بينما اتجهت معدات البطالة إلى التناقص بصفة مستمرة خلال هذه الفترة حيث انتقلت من29.5% سنة2000 إلى 17.7% سنة 2004[3].
- ✓ تعزز النمو وتسارعت وتيرته حيث ارتفع نمو في القطاعات الاقتصادية بالنظر للاستثمارات المحققة في هذه المرحلة ارتفعت نسبة النمو التي لم تعرفها الجزائر من قبل حيث انتقل من3.2% سنة 1999 إلى أقصاها6.8% سنة2003 و5.2% سنة2004 وتحسنت نوعيته، لاسيما في قطاعات الفلاحة والمحروقات والبناء.
- ✓ ويبقى النمو الصناعي وحده غير كافي ودون المستوى المطلوب. وذلك أن النمو مدعم بواسطة النفقة العمومية ولكن ليس وحدها[4]، وبذلك تركز الحكومة على تطبيق إستراتيجية إنعاش قادرة على مواصلة النمو وتحسين مستوى معيشة السكان حيث خصص لهذه الأخيرة نسبة 45.5% من مجموع الاستثمارات وتم التركيز كذلك على الاستثمار في المنشآت الأساسية بنسبة40.5% من أجل بناء الاقتصاد الوطني. والجدول الموالي يوضح تطور نسبة نمو مختلف القطاعات الاقتصادية كما يلي:

---

[1] المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي، مشروع تقرير الظرف الاقتصادي و الاجتماعي، الجزائر، لسنة 2004.

[2] لعمرية لعجال، اثر الإنفاق العام على النمو الاقتصادي ،دراسة قياسية على الاقتصاد الجزائري، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية،جامعة الحاج لخضر1،باتنة ،2017، ص146.

[3] ميسوم طالبي ، دراسة تقييمية لبرامج الإنعاش الثلاث ومدى استيعابها للبطالة و توفيرها للشغل خلال الفترة 2000-2014 ،مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية-دراسات اقتصادية ،العدد،29 جامعة زيان عاشور بالجلفة، ص230.

[4] بن عزة محمد وشليل عبد اللطيف، أثار برامج الإنفاق العام على النمو الاقتصادي في الجزائر ، المجلة الجزائرية للاقتصاد و الإدارة، العدد - 05 أفريل2014 ص56.

الجدول رقم (2.3): نسب نمو القطاعات الاقتصادية خلال1999 -2004

القطاعات الاقتصادية	1999	2001	2002	2003	2004
معدل النمو الناتج المحلي الحقيقي	1.8	2.6	4.7	6.9	5.2
معدل نمو قطاع المحروقات	%6.1	%1.6-	%3.7	8.8	%3.3
معدل النمو خارج المحروقات	3.2	5.00	5.2	5.9	6.2
الفلاحة	%2.7	%13.2	%1.3-	19.7	%6.41
الصناعة	%1.62	%1.1	%2.9	3.5	%2.6
الأشغال العمومية	%1.4	2.8%	%8.2	5.5	8%
الخدمات	%3.14	%3.1	%5.4	4.5	%7.7

المصدر: موقع وزارة المالية http://www.mf.gov.dz/ والديوان الوطني للإحصاءwww.ons.dz

نلاحظ أن معدلات النمو الاقتصادي شهدت تحسن ملحوظ خلال الفترة 2001-2004 حيث وصل إلى أعلى نسبة له سنة 2003 قدربـ 6.9% وتراجع سنة 2004 إلى 5.2% راجع هذا التحسن إلى الزيادة في معدلات نمو قطاع المحروقات2001-2003 وسبب الانخفاض في2004 راجع إلى انخفاض معدلات نمو قطاع المحروقات في حينٌ أن معدلات النمو خارج المحروقات عرفت ارتفاعا متواضعاً طول الفترة 2001-2004 حيث قدرت بـ6.2%، كما يلاحظ معدلات نمو متباينة بالنسبة للقطاعات الاقتصادية، حيث أن قطاع المحروقات عرف نسب نمو متباينة وذلك راجع للتغيرات الخارجية التي طرأت على أسعار البترول بحيث أن مؤشر إنتاج هذا القطاع يسجل نموا ايجابيا بعد 2003 حيث قدر بمعدل8.8% وانخفضت هذه النسبة في نهاية البرنامج إلى3.3% سنة 2004. أما في قطاع الفلاحة عرف هذا القطاع هو الآخر تذبذب في نسب ومعدلات الإنتاج والنمو المسجلة حيث كانت أعلى معدلات سجلت في هذا القطاع سنتي 2001 بمعدل 13.2% وفي 2004 بمعدل 6.41%، في قطاع الصناعة لوحظت نسب نمو منخفضة جدا في إنتاج القطاع الصناعي العمومي من سنة لأخرى مع استثناء النشاطات المرتبطة بقطاع البناء والأشغال العمومية. ويمكن تقييم ما جاء به مخطط الإنعاش كما يلي حيث أن:

- **قطاع الفلاحية:** حصل على مبلغ نقدي قدر بـ 5.5 مليار دج من مخطط الإنعاش وقد حقق هذا القطاع خلال الفترة معدلات نمو متذبذبة راجع إلى الظروف المناخية، حيث سجل انخفاض سنة 2002 قدر بـ-1.3% وارتفع إلى19.7% سنة 2003 راجع إلى تحسن الظروف المناخية بالأساس وإلى زيادة الدعم ألفلاحي لكن شهد انخفاض إلى6.41 %سنة 2004.
- **قطاع البناء والأشغال العمومية:** حصل هذا القطاع على أكبر مخصصات البرنامج وهو ما انعكس إيجابا على نمو هذا القطاع حيث انتقل معدل نموه من2.8% سنة 2001 إلى8.2% سنة 2002 هذه الزيادة ناتجة عن ارتفاع النفقات في هذا القطاع، إذ بلغت الزيادة في الناتج المحلي خلال الفترة المعنية 200 مليار دج يعكس التطور الكبير الذي شهده القطاع.
- **قطاع الصناعة:** سجل القطاع الصناعي نمو متدني قدر متوسط نمو القطاع 2.6% ويرجع إلى مساهمة القطاع الخاص في ظل اهتمام الدولة بقطاع الصناعة العمومية حيث عرف المؤشر العام للقطاع الصناعي خارج المحروقات ثباتا على العموم لم يتغير إلا بحوالي-0.4%، راجع إلى عدم استفادة المؤسسات الصناعية العمومية من دعم معتبر من هذا المخطط. أما قطاعات الطاقة والقطاعات الاستخراجية ومادة البناء عرفت ارتفاع في المتوسط قدر على التوالي بـ5.4%، 1% ، 2.2% مقارنة بالقطاعات الأخرى.

- **قطاع الخدمات:** ساهم بدور كبير في النمو الاقتصادي خلال الفترة من خلال المعدلات الموجبة والمحققة سواء في الإدارات العامة أو خارجها ويرجع بالأساس إلى ما جاء به المخطط من تنشيط قطاع النقل والاتصالات.

مما سبق يمكن القول أن مخطط دعم الإنعاش لم يؤثر على نمو الناتج المحلي الحقيقي إلا من خلال مخصصاته لقطاع الأشغال العمومية والهياكل القاعدية بشكل رئيسي، حيث ساهم بشكل مباشر في توليد دخول في الاقتصاد الوطني، أدت إلى الزيادة في الناتج المحلي، أما قطاع الفلاحة والصيد ساهم بشكل ضئيل في الناتج المحلي لأنه يتأثر بالظروف المناخية، ويبقى أكبر مساهم في الناتج المحلي هو قطاع المحروقات.

ثانيا.البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي2005-2009: انطلاقا من 08 أفريل سنة 2005 قامت الجزائر ببعث برنامج لدعم النمو الاقتصادي للفترة 2005-2009، وجاء هذا البرنامج في إطار مواصلة وتيرة البرنامج والمشاريع التي سبق إقرارها وتنفيذها في إطار مخطط دعم الإنعاش الاقتصادي 2001- 2004 وذلك بعد تحسن الوضعية المالية للجزائر نتيجة ارتفاع أسعار البترول. حيث تعتزم الحكومة من خلال هذا البرنامج مواصلة إنعاش النمو وتكثيفه في جميع القطاعات، ويتضمن هذا البرنامج محورين أساسيين:[1]

- ✓ يمثل المحور الأول في بعث برنامج استثماري قدره بـ4202.7 مليار دينار جزائري أي 55 مليار دولار، لغرض تدعيم البنية التحتية وتنشيط القطاعات الاقتصادية.
- ✓ أما المحور الثاني فيسعى إلى التحكم في الإنفاق الجاري بالحفاظ على استقرار كتلة الأجور وإدارة أحسن للدين العام وتخفيض تدريجي للإعانات المقدمة من قبل الخزينة العمومية.

ومن هذا المنطلق تم تسطير إستراتيجية وطنية سعت إلى إطلاق مجموعة من المشاريع، منها الطريق السيار شرق غرب على مسافة 1200كيلومتر والذي يقطع الجزائر من الشرق إلى الغرب، تجديد السكك الحديدية، إنشاء مليون وحدة سكنية...الخ هذه المشاريع تم إطلاقها في إطار البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي خلال الفترة 2005- 2009 وتتمثل أهدافه الرئيسية فيما يلي:

- ✓ تحديث وتوسيع الخدمات العامة.
- ✓ تطوير الموارد البشرية والبنية التحتية .
- ✓ تحسين مستوى المعيشة للأفراد .
- ✓ رفع معدل النمو الاقتصادي باعتباره الهدف النهائي للبرنامج التكميلي لدعم النمو وهو الهدف الذي تصب فيه كل الأهداف الأخرى.

وجاء هذا البرنامج الضخم في إطار محاولة استغلال الانفراج المالي الذي عرفته الجزائر بداية من الألفية الثالثة وذلك بعد تحسن الوضعية المالية للجزائر نتيجة ارتفاع أسعار البترول والتي وصلت إلى حدود 38.5 دولار للبرميل في2004، حيث شمل في مضمونه ما يبرزه الجدول التالي:

[1] البرنامج التكميلي لدعم النمو 2005-2009 ، أفريل 2005 ،مجلس الأمة ، ص ص6-7 .

الجدول رقم (3.3): مضمون البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي 2005-2009

الوحدة: مليار دج

القطاعات	المبالغ	النسب %
تحسين ظروف معيشة السكان	1908.5	45.5
تطوير المنشاة الأساسية	1703.1	40.5
دعم التنمية الاقتصادية	337.2	8
تطوير الخدمات العمومية	203.9	4.8
تطوير تكنولوجيا الاتصال	50	1.1
المجموع	**4202.7**	**100**

المصدر: البرنامج التكميلي لدعم النمو 2005-2009 ، أفريل 2005 ، مجلس الأمة ، ص7 .

من خلال الجدول نلاحظ أن البرنامج أعطى اهتماما لتحسين ظروف معيشة السكان وخصص له أكبر نسبة من مجموع المبلغ المخصص لبرنامج لدعم النمو حيث قدر بـ1908.5 مليار دج وهو مبلغ أكبر من المبلغ المخصص في برنامج الإنعاش الاقتصادي، ثم برنامج المنشات الأساسية بمبلغ 1703.1 مليار دج، ثم يأتي المبلغ المخصص لدعم التنمية الاقتصادية وهو مبلغ ضئيل جدا مقارنة مع متطلبات القطاع الاقتصادي.

- **تقييم البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي2005-2009:** شهدت معدلات النمو الاقتصادي خلال هذه الفترة انخفاضا بسبب تراجع معدلات النمو في قطاع المحروقات وذلك لانخفاض أسعار النفط الناتجة عن انخفاض الطلب على البترول بسبب أزمة 2008 بالإضافة إلى انخفاض حصة الجزائر من النفط، في حين أن معدلات النمو خارج المحروقات شهدت تحسنا ملحوظا بلغت ذروته سنة 2009 بـ10.5%، والأثر الايجابي لهذا البرنامج بالخصوص في قطاعي الخدمات والبناء والأشغال العمومية.

الجدول رقم (4.3): نسب نمو القطاعات الاقتصادية خلال الفترة2005-2009

القطاعات الاقتصادية	2005	2006	2007	2008	2009
معدل نمو خارج قطاع المحروقات	4.7	5.6	6.3	6.1	10.5
معدل النمو قطاع المحروقات	5.8	2.5-	0.9-	2.3-	0.8-
معدل النمو الناتج المحلي الحقيقي	5.1	2.00	3.00	2.4	2.1
الفلاحة	1.9	4.9	5.00	5.3-	21.1
قطاع الصناعة العمومية	4.5-	2.2-	3.9-	-1.9	-3.5
صناعات قطاع خاص	1.7	2.1	3.2	3.8	4.2
الأشغال العمومية	7.1	11.6	9.5	9.8	9.9
خدمات خارج الإدارات العمومية	6.00	6.5	6.8	7.8	7.4
خدامات الإدارات	3.00	2.1	6.1	8.4	8.7

المصدر: موقع وزارة المالية www.mf.gov.dz

- بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، التقرير السنوي 2013، طبع في نوفمبر2014، ص215.

نلاحظ من خلال الجدول السابق ما يلي: [1]

[1] بنك الجزائر، التطور الاقتصادي و النقدي للجزائر، التقرير السنوي 2013، طبع في نوفمبر2014، ص215.

- ✓ اتسم معدل النمو الاقتصادي خلال الفترة 2005-2009 بالانخفاض وذلك راجع إلى تراجع أسعار النفط بسبب نقص الطلب نتيجة الأزمة المالية العالمية أواخر 2007.
- ✓ **القطاع ألفلاحي:** ساهم هذا البرنامج في رفع معدلات نمو الناتج المحلي بين2007-2008 ما يقارب 3.1% لكنه انخفض بشكل حاد في 2008 وهذا راجع إلى الظروف المناخية التي تؤثر على العملية الإنتاجية، لهذا القطاع رغم دعم القطاع ألفلاحي. ثم ارتفع بعد ذلك ووصل معدل نمو هذا القطاع إلى21.1% في2009.
- ✓ **القطاع الصناعي:** حقق القطاع الصناعي الخاص معدلات نمو موجبة بلغت4.2% لكنها تبقى دون المستوى، أما القطاع الصناعي العام فقد سجل معدلات نمو سالبة خلال الفترة2005-2009. راجع إلى انخفاض المؤشرات الإنتاجية خلال الفترة المعنية.
- ✓ **قطاع البناء والأشغال العمومية:** يعتبر أهم قطاع ساهم في النمو الاقتصادي عموما ونمو الناتج المحلي خصوصا حيث بلغ متوسط معدل نمو الناتج في القطاع حوالي9.5% خلال الفترة 2005-2009 نتيجة المبالغ الضخمة التي وجهت لهذا القطاع.
- ✓ **قطاع الخدمات:** يعتبر هذا القطاع صاحب الحصة الأكبر في تكوين الناتج المحلي ويعتبر من بين أهم دوافع ارتفاع معدلات نمو قطاع المحروقات إلى جانب قطاع الأشغال العمومية، بلغ متوسط الناتج في الإدارات العامة5.2% و6.7 % خارجها.
- ✓ تم الكشف في2008 على عمليات إعادة التقييم المشاريع المعتمدة في برنامج دعم النمو وجود تأخر في انجاز المشاريع بمبلغ130 مليار دولار.
- ✓ ساهم البرنامج في تخفيض نسبة البطالة حيث انتقلت من 17.64% سنة2004 الى10.15% سنة2009.
- ✓ غياب إستراتيجية واضحة وكذا غياب مكاتب دراسات مؤهلة لوضع الدراسات التقنية في تنفيذ ومراقبة البرامج الاستثمارية.
- ✓ تبذير الموارد المالية مما اثر سلبا على فعالية الإنفاق العام في التأثير على النمو الاقتصادي.
- ✓ استحواذ الشركات الأجنبية على معظم الصفقات العمومية والمشروعات الخاصة بالهياكل القاعدية وتهميش الشركات الوطنية.

ثالثا.المخطط الخماسي 2010-2014: واصلت الجزائر اعتمادها على البرامج والمخططات التنموية ذات المدى الزمني المتدرج، وحجم استثمارات متزايد وهذه البرامج هو البرنامج العمومي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية 2010-2014، وهذا البرنامج يندرج ضمن ديناميكية إعادة الإعمار الوطني حيث خصص له غلاف مالي قدر ب286 مليار دولار أي ما يعادل 21214 مليار دج[1]، ومن ثم تم تقسيم قيمته على مختلف القطاعات الإنتاجية التي تساهم في تحقيق تنمية اقتصادية وقطاعات خدمية في ظل ميزانيات تجهيزية وميزانيات تسيير محددة. وقد تم إدراج مضمون هذه القطاعات الإنتاجية التي تساهم في زيادة الدخل الوطني والناتج المحلي كما هو موضح في الجدول التالي:

[1]www.premier-ministre.gov.dz

1.القطاعات الإنتاجية:

الجدول رقم (5.3): مضمون المخطط الخماسي بالنسبة للقطاعات الإنتاجية2010-2014

الوحدة: مليار د ج

القطاعات	المبلغ المخصص
الفلاحة والري	2000
التجارة	39
البيئة و تهيئة الإقليم والسياحة	500
النقل	2816
الأشغال العمومية	3100
الصيد البحري و الموارد المائية	308.2
الطاقة و المناجم	350
الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة و ترقية الاستثمار	150

المصدر: بوابة الوزير الأول,Le plan quinquennal 2010-2014 juillet 2010 www.premier-ministre.gov.dz

2.بالنسبة للقطاعات غير الإنتاجية (الخدمية): هذه القطاعات غير إنتاجية فهي لا تساهم في تحقيق تنمية اقتصادية وإنما تسعى إلى تنمية اجتماعية والقضاء على مختلف مظاهر التخلف الاجتماعي وتحقيق الرفاهية الاجتماعية في مختلف القطاعات وتلبية حاجات المواطن من مسكن، أمن، صحة وثقافة... ومن بين هذه القطاعات ممثلة في الجدول التالي:

الجدول رقم(6.3): مضمون المخطط الخماسي بالنسبة للقطاعات غير الإنتاجية2010-2014

الوحدة: مليار د ج

القطاعات	المبلغ المخصص
قطاع الداخلية والجماعات المحلية والأمن الوطني والحماية المدنية	895
التربية الوطنية	852
التعليم العالي	868
الصحة و السكان	219
البحث العلمي	100
الشباب و الرياضة	1130
الاتصال، الثقافة،الشؤون الدينية	322
التعليم و التكوين المهني	200
السكن و العمران	3700
قطاع العدالة و محاربة الفساد و الرشوة	379
قطاع المجاهدين	19
قطاع العمل و التشغيل و الضمان الاجتماعي	40

المصدر: بوابة الوزير الأول,Le plan quinquennal 2010-2014 juillet 2010 www.premier-ministre.gov.dz

3.تقيم البرنامج الخماسي 2010-2014: يتم تقيم المؤشرات الاقتصادية والمالية في الجزائر للمخطط الخماسي من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم(7.3): تطور المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر 2010-2014

المؤشرات	2010	2011	2012	2013	2014
نمو الناتج الداخلي الخام (%)	3.3	2.5	2.7	2.8	3.8
الناتج الداخلي الخام (مليار دولار)	149.07	197.45	206.40	225.93	220.09
الناتج الداخلي الخام خارج المحروقات(مليار دج)	7063.5	8423.1	9502.8	11601.3	12347.3
نمو الناتج الداخلي الخام خارج المحروقات(%)	6.3	6.2	7.2	7.1	5.6
معدل نمو قطاع المحروقات(%)	-2.6	-3.2	-3.4	-5.5	0.6-
احتياطي الصرف (مليار دولار)	170.46	191.37	200.59	201.44	186.35
الدين العمومي الإجمالي (مليار دولار)	5.7	4.40	3.69	3.39	3.73
الايرادات النفطية (مليار دولار)	45.00	62.00	61.00	55.00	38.00
الدخل الفردي (دج)	24471	27728	27532	37250	37800
معدل البطالة (%)	9.96	9.96	10.97	9.81	10.61
معدل التضخم (%)	4.10	4.52	8.89	3.25	2.92
نسبة الأمية (%)	22.1	22.1	18.6	19.2	18
نمو قطاع الفلاحة (%)	06	10.5	7.2	8.8	3.4
نمو قطاع الصناعة (%)	2.5	2.2	5.1	4.1	4.5
نمو قطاع البناء والأشغال العمومية (%)	6.6	5.2	8.2	6.6	6.7
معدل نمو قطاع الخدمات (%)	6.9	6.1	6.4	7.8	6.4

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على تقارير بنك الجزائر، 2010و2014،

- إحصائيات البنك الدولي بالنسبة لمعدلات النمو الناتج الداخلي الخام.
- المجلس الاقتصادي والاجتماعي.
- الديوان الوطني لمحو الأمية .

لقد شهدت معدلات النمو الاقتصادي تذبذبا واضحا عند مستويات منخفضة خلال الفترة 2010-2014 لم تتجاوز 3.8%، ويعود ذلك بالأساس إلى تراجع معدلات النمو في قطاع المحروقات نتيجة انخفاض الإنتاج والطلب على المحروقات بسبب عدم تعافي الاقتصاد العالمي من الأزمة الاقتصادية بالإضافة إلى التوجهات العالمية الجديدة نحو الطاقات البديلة. في حين أن معدلات النمو خارج قطاع المحروقات حافظت على مستواها المقبول، وذلك راجع للأثر الايجابي لبرنامج التنمية الخماسي. كما أن معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي شهدت معدلات متواضعة، وذلك راجع إلى الانخفاض المستمر في معدل نمو قطاع المحروقات الذي وصل إلى-5.5% سنة2013 الأمر الذي يؤكد الارتباط الطردي القوي بين معدل النمو الاقتصادي ومعدل نمو قطاع المحروقات. ومن هذا المنطلق يمكن التأكيد على أن تدهور معدلات نمو قطاع المحروقات كان السبب الرئيسي في انخفاض معدلات نمو الناتج المحلي الحقيقي خلال الفترة2010-20140. ويمكن تقيم القطاعات الاقتصادية كم ايلي:

- **القطاع ألفلاحي:** خصص لهذا القطاع حوالي1000 مليار دج ضمن مخصصات برنامج توطيد النمو الاقتصادي، أي حوالي 03 أضعاف ما خصص لهذا القطاع في برنامج دعم النمو. وقد ساهم هذا الدعم في رفع معدلات نمو الناتج ألفلاحي خلال الفترة2010 -2014 بحوالي8,1% وكان ذلك في2013، محققا بذلك أعلى معدلات النمو القطاعية خلال نفس الفترة محتلا بذلك المرتبة الرابعة سنة 2011 ثم الثالثة سنة 2012 فالثانية سنة 2013 كأكبر مساهم في خلق الثروة، لكن تراجع معد النمو في القطاع ألفلاحي سنة 2014 حيث انخفض إلى 3.4%.

- **القطاع الصناعي:** سجل هذا القطاع معدلات نمو مقبولة على العموم خلال فترة البرنامج، محققا أعلى نسبة سنة2012 بـ5.1% وهي أعلى نسبة نمو في القطاع الصناعي على مدار13سنة الأخيرة. ليتراجع سنة 2013 عند4.1% ويعتبر القطاع الصناعي الوحيد الذي سجل معدلات نمو متدنية مقارنة بالقطاعات الأخرى، وهو ما يبين عدم تفاعل هذا القطاع مع البرامج التنموية، بالنظر للمشاكل المالية والهيكلية التي يعاني منها القطاع الصناعي العمومي، كما أن تدهور المناخ الاستثماري خاصة في الجانب التمويلي والإداري ساهم في عرقلة نمو وتطور القطاع الصناعي الخاص، كل ذلك أدى إلى عجز الجهاز الإنتاجي عن الاستجابة للطلب الكلي المتزايد ا نتيجة تطبيق برنامج التنمية الخماسي.[1]
- **قطاع البناء والأشغال العمومية:** يعتبر قطاع البناء والأشغال العمومية من القطاعات المهمة في عملية خلق الثروة الوطنية، حيث حقق معدلات نمو مرتفعة خلال فترة البرنامج الخماسي، وبلغ أعلى ارتفاع له سنة 2012بنسبة نمو وصلت إلى8.2%، نتيجة حجم الإنفاق العام الموجه لهذا القطاع سواء في شكل برامج الهياكل القاعدية والمنشآت الأساسية أو برنامج المليون سكن، لتتراجع إلى6.6% سنة2013 بسبب الانتهاء من أغلب برامج ومشاريع البنية التحتية (الطريق السيار شرق–غرب، المترو، السكن)، لكن يبقى الأداء القوي لهذا القطاع من أهم العوامل المساهمة في تحقيق معدلات نمو اقتصادي مقبولة.
- **قطاع الخدمات:** لقد شهد هذا القطاع في السنتين الأوليتين من البرنامج الخماسي للتنمية، تراجع في معدلات النمو بالمقارنة مع السنوات الماضية، لكن رغم ذلك بقيت هذه المعدلات موجبة وأكبر من تلك المسجلة عموما في الاقتصاد الوطني خارج قطاع المحروقات، لتتحسن في السنوات الأخيرة بفعل ديناميكية فرعي التجارة والمواصلات. ليحقق قطاع الخدمات سنة 2013 أعلى معدل نمو منذ 2009، ليصبح بذلك أول مساهم في الناتج المحلي الخام بعد المحروقات بـ23.1%[2]. ويعتبر ذلك من نتائج برنامج توطيد النمو الاقتصادي الذي كان من بين أهدافه تحسين الخدمة العمومية حيث خصص لذلك حوالي1666 مليار دج. بالإضافة إلى تهيئة المناخ أمام خدمات القطاع الخاص. الأمر الذي كان له اثر ايجابي على أداء هذا القطاع.
- **قطاع المحروقات:** لقد استمر قطاع المحروقات في التراجع خلال الفترة2010–2013 ليفقد سنة 2013 حوالي 25% من قيمته المضافة خلال 08 سنوات، نتيجة عدة عوامل منها تراجع إنتاج وصادرات المحروقات بسبب أحداث **تيقنتورين**، وتراجع الأسعار على المستوى الدولي خلال2013 مقارنة بسنتي2011 و2012 متأثرة بالاقتصاد العالمي. الأمر الذي أثر على مساهمته في تكوين الناتج المحلي الخام الذي وصل سنة2013 إلى 29.9%[3].
- **التسديد المسبق للمديونية:** انتهت عشرية التسعينات بتسجيل مديونية كبيرة شكلت عبء على الاقتصاد الجزائري، إذ كادت خدمات المديونية أن تمتص الجزء الأكبر من عوائد الصادرات النفطية، لذلك قررت السلطات الجزائرية سنة 2004 التسديد المسبق للديون الخارجية بالإضافة إلى الديون التي بلغت آجال استحقاقها، وقد عرفت المديونية الخارجية في الأجل المتوسط والطويل ميل للانخفاض منذ2004 تاريخ الشروع في التسديد المسبق للمديونية، حيث انتقلت المديونية الخارجية من21.41 مليار دولار نهاية 2004

[1] حاجي فطيمة، إشكالية الفقر في الجزائر في ظل البرامج التنموية للفترة 2005–2014 رسالة دكتوراه في العلوم الاقتصادية ، جامعة محمد خيضر، بسكرة،2014 ص190.

[2] Banque d'Algérie, évolution économique et monétaire en Algérie, rapport annuel 2013, Alger, juillet 2014, p 21.

[3] Banque d'Algérie, op-cit, rapport annuel 2013, Alger, juillet 2014, p22.

إلى5.06 مليار دولار نهاية2006، واستمر ميل المديونية الخارجية حتى واصلت المديونية الخارجية في الانخفاض إلى أن بلغت 3.39 مليار دولا سنة 2013، و3.73 مليار دولار 2014.

رابعا.البرنامج الخماسي لتوطيد النمو الاقتصادي2015-2019: الذي نصت عليه المادة121 لقانون المالية2015 تم فتح حساب رقم 143-302 والذي عنوانه صندوق تسيير عمليات الاستثمارات العمومية المسجلة بعنوان برنامج توطيد النمو الاقتصادي 2015-2019 هذا كما جاء في التعليمة رقم 14 المؤرخة في 07 سبتمبر 2015 حيث أشار إلى كل التسجيلات الخاصة بكل الحسابات وكيفية التعامل معها. ومن أجل تعزيز النتائج المحرزة وتجسيد الالتزامات الواردة في البرنامج الرئاسي، ستقوم الحكومة، في إطار التشاور، بإعداد مخطط خماسي للنمو2015- 2019 تتمثل أهدافه في تخفيض نسبة البطالة وتحسين ظروف معيشة المواطنين وتحقيق نسبة سنوية للنمو قدرها7%، وضمان تسيير وصيانة المنشآت الأساسية المنجزة وتنويع الاقتصاد الوطني وقد سطرت الدولة الجزائرية مبالغ إضافية لمواصلة تحقيق المزيد من المشاريع التنموية، حيث المبلغ المخصص لهذه الفترة الذي حددت مسودته المالية في حدود 21.000 مليار دج أي ما يقارب 262 مليار دولار، وذلك بتحقيق الأهداف التالية:[1]

- ✓ منح الأولوية لتحسين ظروف معيشة السكان في قطاعات السكن، والتربية. التكوين والصحة العمومية وربط البيوت بشبكات الماء والكهرباء والغاز... إلخ.
- ✓ نمو قوي للناتج الداخلي الخام.
- ✓ تنويع الاقتصاد ونمو الصادرات خارج المحروقات.
- ✓ واستحداث مناصب الشغل.
- ✓ بذل كل ما من شأنه أن يسمح, مع حلول سنة 2019, بتحقيق نسبة 7% من النمو الاقتصادي طبقا للأهداف والتوقعات التي تتوخاها الحكومة.
- ✓ مواصلة السياسة الاجتماعية للحكومة عبر ترشيد التحويلات الاجتماعية ودعم الطبقات المحرومة.
- ✓ توفير عناية خاصة للتكوين ونوعية الموارد البشرية من خلال تشجيع وترقية تكوين الأطر واليد العاملة المؤهلة، من أجل تحقيق الأهداف الاقتصادية المسطرة. ولهذا الغرض، أعربت الحكومة والشركاء الاقتصاديون والاجتماعيون عن ارتياحهم للتوقيع، بتاريخ 15سبتمبر2014، على الاتفاق الإطار بين خمسة عشر دائرة وزارية والاتحاد العام للعمال الجزائريين وست منظمات لأرباب العمل، من أجل تطوير المؤهلات المهنية وتعزيز كفاءات العمال.
- ✓ مواصلة جهد مكافحة البطالة وتشجيع الاستثمار المنتج المحدث للثروة ومناصب العمل. وإعطاء عناية خاصة للتنمية الفلاحية والريفية، بسبب مساهمتها في الأمن الغذائي.
- ✓ ترقية ودعم الأنشطة الاقتصادية القائمة على المعرفة، وذات القيمة التكنولوجية القوية، ودعم المؤسسات المصغرة التي يبادر بها الشباب من حاملي الشهادات، وترقية المناولة.
- ✓ تحسين مناخ الأعمال من خلال تبسيط إجراءات إنشاء المؤسسة، ولاسيما توفير العقار، والحصول على القرض وعلى خدمات عمومية جيدة

[1] قانون رقم 10- 14 مؤرخ في 8 ربيع الأول عام 1436 الموافق30 ديسمبر سنة 2014 يتضمن قانون المالية، لسنة 2015. المادة 121.

- ✓ عصرنة الإدارة الاقتصادية ومكافحة المماطلات والسلوكيات البيروقراطية وإضفاء الطابع اللامركزي على القرار من أجل ضمان خدمة عمومية جيدة.
- ✓ ترقية الاقتصاد الوطني وحمايته من خلال إنتاج معايير تقنية والنوعية وقواعد الدفاعات التجارية.
- ✓ ترقية الشراكة العمومية والخاصة الوطنية والأجنبية في إطار التشريع الوطني المعمول به ومن بين الأهداف المسطرة في إطار البرنامج الخماسي 2015-2019 بالنسبة لولايات الجنوب والهضاب العليا يتعلق الأمر خاصة بتحسين الظروف المعيشية للسكان وانجاز برامج تنموية بلدية هامة وكذا توسيع شبكات الطرقات والطرقات السريعة والسكك الحديدية حسبما أكده بيان رئاسة الجمهورية.
- ✓ وبهذا الصدد سيتم تعزيز قدرات التكوين المهني وتكييفها مع مقتضيات الاقتصاد المحلي لاسيما في قطاعات المحروقات والمناجم والسياحة.
- ✓ إنجاز المناطق الصناعية في مناطق الجنوب والهضاب العليا وعصرنة الوحدات الصناعية العمومية، ببناء محطات لتكرير المحروقات والتحضير لاستغلال مناجم الحديد بغار جبيلات وتكثيف استغلال المحاجر، وكذلك سيتم في المجال ألفلاحي استصلاح مليون هكتار عبر ولايات الجنوب والهضاب العليا وتعزيز الري مع إعطاء أهمية خاصة لترقية المستثمرات الفلاحية لصالح الشباب.
- ✓ كما ستتواصل الجهود التي شرع فيها في مجال تطوير المنشآت الاجتماعية والاقتصادية من خلال الحد من البطالة وتحسين ظروف معيشة المواطنين. وسيتم قريبا وفق المخطط وضع برنامج خاص للتنمية حيز التنفيذ لفائدة ولايات الجنوب والولايات الحدودية. وينصب عمل الحكومة على استكمال برامج الإصلاحات الرامية إلى عصرنة الإدارة ومراقبة استعمال الموارد العمومية قصد تحسين نوعية الخدمة المقدمة للمواطنين والحفاظ على الأموال العامة.
- ✓ وعلى صعيد عصرنة المنظومة المصرفية والمالية فسيتم التعجيل بالإصلاحات بهدف تعزيز التضمين المالي ومواصلة تطوير المصالح المالية بما يسمح بترسيخ تنافسية الاقتصاد وتنوعيه. وفي هذا الإطار وفضلا عن تكثيف الشبكة البنكية و المالية فان أهم العمليات المدرجة في مخطط العمل هي تكييف الإطار التشريعي والتنظيمي الذي يحكم النشاط المالي والاستمرار في تحديث منظومة الدفع واستعمال تكنولوجيات الإعلام والاتصال في معالجة العمليات البنكية والتقليص من آجال معالجة ملفات القروض وتحسين حكامة البنوك العمومية وتفعيل سوق القرض خاصة عبر تطوير نشاط القرض الايجاري وترقية بورصة الجزائر وتمويل استثمار المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

❖ **تقييم البرنامج الخماسي لتنمية 2015-2019:** يتم تقيم هذا البرنامج من خلال الجدول الموالي كما يلي:

الجدول رقم(8.3): تطور المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر 2015-2019

المؤشرات	2015	2016	2017	2018	2019
معدل النمو الاقتصادي (%)	3.6	3.3	1.7	1.4	0.3
الناتج الداخلي الخام (مليار دولار)	172.50	166	170.37	180.69	
نمو الناتج الداخلي الخام خارج المحروقات(%)	5.00	2.3	2.6	2.9	3.4
معدل نمو قطاع المحروقات(%)	0.2	7.7	3.00-	6.9	8.3-
احتياطي الصرف (مليار دولار)	150,60	120,79	104,85	84,60	70
الدين العمومي الإجمالي (مليار دولار)	1.19	1.87	1.9	1.73	
معدل البطالة (%)	11.6	10.19	10.12	11.7	11.4
معدل التضخم (%)	4.78	6.40	6	4.5	4
نمو قطاع الفلاحة (%)	6	1.8	1.2	2.7	1.8
نمو قطاع الصناعة (%)	4.8	3.8	4.8	2.9	4.6
نمو قطاع البناء والأشغال العمومية (%)	4.7	5.00	4.4	3.8	3.6
معدل نمو قطاع الخدمات (%)	3.6	1.5	2.4	2.3	2.3

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على تقارير بنك الجزائر، جويلية 2018، بيانات الديوان الوطني للإحصائيات.

من خلال الجدول السابق يتم تقييم البرنامج الخماسي لتنمية 2015-2019 كما يلي:

- **النشاط الاقتصادي:** خلال سنة2018 تباطأ النشاط الاقتصادي الوطني، المُقاس بنمو إجمالي الناتج الداخلي، بشكلٍ ملحوظ بسبب التراجع القوي لوتيرة توسع قطاع المحروقات. من حيث القيمة، حيث يُقدَّر إجمالي الناتج الداخلي بـ 906,6 18 مليار دينار، ولم يكن نموه من حيث الحجم إلاّ بـ1,7٪، وانخفض الى1.4% في2018 مقابل3,3٪ في2016 في حين خارج المحروقات، اكتسب نمو إجمالي الناتج الداخلي0.3% ليبلغ 2,6٪، مقابل 2,3٪ في2016 من جهة أخرى، خارج المحروقات وخارج الفلاحة، يتضّح أنّ النشاط الاقتصادي كان أكثر تجانساً بين القطاعات المختلفة مما كان عليه في2016، من خلال عودة الديناميكية في الخدمات المسوقة وغير المسوقة والصناعة وكذا من خلال استمرار النمو عند مستوى معتبر، ولو في انخفاض طفيف، في قطاع البناء والأشغال العمومية والرّي. فيما يخص التشغيل، لم يُصْحَب النمو الطفيف خارج المحروقات بتحسن في نسبة البطالة، التي ارتفعت إلى11.7٪ في2018 من القوى العاملة، أي ما يعادل 1,44مليون عاطل عن العمل، مقابل 10,5٪ في 2016، حيث ارتفعت نسبة البطالة عند الشباب (سن16-24) إلى 28,3٪ في 2017 مقابل 26,7٪ في 2016[1].
- **الإنتاج ألفلاحي:** انخفضت وتيرة نمو القيمة المضافة لقطاع الفلاحة، من حيث الحجم، للمرة الثانية على التوالي. حيث بلغت 1,2٪ في2017، مقابل 1,8٪ في 2016 و 6,0٪ في 2015 وارتفعت في 2018 إلى 2.7٪ يوظّف هذا القطاع 1,102 مليون شخص، أي ما يعادل 10,1٪ من القوى المشتغلة، وتُقدَّر القيمة المضافة المُولَّدة في هذا القطاع بـ 318,9 2 مليار دينار، مُمثّلةً 16,2٪ من القيمة المضافة للاقتصاد بمفهومه الحقيقي و12,3٪ من إجمالي الناتج الداخلي. بسبب ضعف نموه في سنة2017، كما كان عليه الحال في سنة 2016، لم يساهم هذا القطاع إلاّ بـ8,9٪ في النمو الإجمالي وإلا بـ6,7٪ في النمو خارج

[1] بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائري، التقرير السنوي2017،جويلة2018، ص14.

المحروقات. كما كان عليه الحال في سنة2016، خَصَّ التراجع في نمو الفلاحة أغلب المحاصيل الزراعية، مع مستويات نمو سلبية في العديد من المنتجات.[1]

- **البناء والأشغال العمومية والرَّي:** مدعوماً بالنفقات العمومية لفائدة قطاع السكن، التي ازدادت بـ19,7٪ في2018 وبالحفاظ على مستوى عالي للنفقات العمومية في البني التحتية، على الرغم من انخفاضها بـ17٪، تواصل توسع النشاط في هذا القطاع بوتيرة قدرها4,4٪، في تراجع بـ0.6% مقارنة بسنة 2016 من حيث القيمة، تُقَدَّر الثروة الناجمة عن قطاع البناء والأشغال العمومية والرَّيْ بـ213,6 2 مليار دينار، ممثلة بذلك 15,4٪ من القيمة المضافة للاقتصاد بمفهومه الحقيقي و11,7٪ من إجمالي الناتج الداخلي. يُشغّل هذا القطاع 1,84مليون شخص 17.0٪ من القوى المشتغلة) ساهم نشاط هذا القطاع في نمو إجمالي الناتج الداخلي بواقع 32,3 ٪، وساهم في نمو إجمالي الناتج الداخلي خارج المحروقات بـ 24,4٪[2].
- **الخدمات المسوقة وغير المسوقة:** بلغت القيمة المضافة للخدمات المسوقة وغير المسوقة 329,4 8 مليار دينار في2017 وتمثل 44,1٪ من إجمالي الناتج الداخلي. باعتباره أهم قطاع نشاط في الاقتصاد الوطني، يُشغّل هذا القطاع ما يُقارِب 6,4 مليون شخص(59,1% من التشغيل الإجمالي). اكتسبت وتيرة توسع النشاط في الخدمات المسوقة 0.9% من النمو في2017 لتبلغ 3,8٪ بعد الانخفاضات إلى 5,3٪ في 2015 وإلى 2,9٪ في 2016 بلغ تدفق الثروة المنتجة 153,9 5 مليار دينار، ما يُمثِل 27,3٪ من إجمالي الناتج الداخلي، حيث ساهم نموه بواقع 65,3٪ في نمو إجمالي الناتج الداخلي. وتُقدَّر القيمة المضافة في هذا القطاع بـ3175,6 مليار دينار، ما يعادل 16,8٪ من إجمالي الناتج الداخلي، إذ يساهم نموها بواقع 26,3٪ في زيادة تدفق الثروة المنتجة سنوياً من طرف الاقتصاد الوطني.
- **المحروقات:** بعد التوسع الكبير من حيث الحجم، الذي تم تسجيله في سنة2016(7.7٪)، عاد النشاط الاقتصادي في قطاع المحروقات نحو الانخفاض في الإنتاج الذي تم تسجيله خلال السنوات2006 إلى2014، مع نمو سلبي في القيمة المضافة (−3.0٪)، ترافقا مع مساهمة سلبية في النمو الإجمالي(−32.4٪) في حين، ارتفعت حصة قطاع المحروقات في إجمالي الناتج الداخلي الاسمي، مُنتَقِلةً من 17,4٪ في2016 إلى 19,1٪ في2017، وهذا نتيجة لارتفاع الأسعار العالمية للبترول. من حيث القيمة الجارية، بلغت القيمة المضافة لقطاع المحروقات 3608.8 مليار دينار، في زيادة قدرها19,3٪ مقارنةً بالسنة السابقة، نتيجةً لتحسن الأسعار عند التصدير. ارتفع متوسط أسعار التصدير للبترول الخام بـ 20,3٪ في2017 ؛ حيث انتقلت من متوسط سنوي قدره 45,0 دولار للبرميل في2016 إلى54,1 دولار للبرميل في2017 وارتفع الى71.31 دولار للبرميل في 2018، واتبع متوسط أسعار التصدير للمحروقات الغازية نفس الاتجاه مُكتسِبًا بذلك 18.9% ليبلغ 5,09 دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانيةBTU بالنسبة للغاز الطبيعي، مقابل4,29 دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية BTU في السنة السابقة. انخفض حجم المحروقات المُصَدَّرة، مُقاساً بما يعادل طن من البترولTEP، عموماً، بـ−2.18٪ في،2017 4,32٪ بالنسبة للمحروقات السائلة، وزيادة بـ 0,3٪ بالنسبة للمحروقات الغازية.

[1] بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائري، التقرير السنوي2017،جويلة2018، ص15.

[2] بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائري، التقرير السنوي2017،جويلة2018، ص16.

وقد خصَّ الانخفاض في المحروقات السائلة كل المنتجات، منها الغاز المتكثف (-22.8٪) والمواد المُكرّرة(-2.1%)[1].

- **الصناعة:** في سنة 2017، تعد وتيرة توسع النشاط في قطاع الصناعة الأكثر ارتفاعاً، بـ 4,8٪، مقابل 3,8٪ في 2016 وانخفض في 2018 إلى2.9٪، بلغ تدفق الثروة المنتجة من طرف هذا القطاع 1037,0مليار دينار، ما يمثل 5,5٪ من إجمالي الناتج الداخلي ويساهم توسعه بواقع 17,0٪ في النمو الإجمالي للنشاط الاقتصادي، مقابل 6,2٪ في 2016 حقّقت كل الفروع الأخرى، المناجم والمحاجر على عكس السنوات السابقة، باستثناء معدلات نمو موجبة. في حين وكما كان عليه الحال في2017، يعتبر أبرز حدث في الصناعات تطور النشاط الصناعي كون هذا الأخير مدفوعاً، أساساً، بثلاث فروع نشاط الصناعات الغذائية بمعدل نمو قدره 5,7%والماء والطاقة 8,3% ومواد البناء 6,5٪. أدَّت حصصها في القيمة المضافة للقطاع، المقدّرة، على التوالي، بـ 40,5 ،٪ 18,8 ٪ و10,4% (69,8٪ في المجموع)، ترافقا مع معدلات النمو المحققة من طرف هذه الفروع الثلاثة، المرتفعة مقارنةً بسنة 2016، إلى بلوغ مساهماتها في نمو الصناعة، بنسب تقدر بـ 46,8% ، 31,8٪ و14,0٪ (92.6٪ في المجموع) على التوالي[2].

لقد استخدمت الجزائر في تمويل هذه المشاريع موارد الموازنة العامة والابتعاد عن طرق التمويل الأخرى خاصة الاقتراض من الخارج، إلا أن الاعتماد على موارد الموازنة العامة في بلد مصدر للنفط كالجزائر يطرح عدة تساؤلات حول مدى استمرارية الاعتماد على مورد مالي ناضب. وقد اعتبر هذه المخططات بداية إقلاع حقيقي سواء من حيث تلبية حاجة المواطن من التكوين والصحة والرفاهية والعيش الكريم، أو الإقلاع الاقتصادي الذي يحرر الإرادة الوطنية من التبعية للمحروقات، لكن في الواقع ورغم المبالغ الضخمة المخصصة لهذه المخططات إلا أن ما حققته هذه البرامج كان متواضعا وغير كافيا.

[1] بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائري، التقرير السنوي2017،جويلة2018، ص20.

[2] بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائري، التقرير السنوي2017،جويلة2018، ص21.

المبحث الثاني: تحليل تطور الإنفاق الحكومي وهيكلته في الجزائر خلال الفترة 1990-2018

تعتبر سياسة الإنفاق الحكومي من أهم أدوات السياسة المالية المتبعة في الدول النامية والدول المتطورة على السواء، والتي تستهدف من خلالها تدعيم حركية النشاط الاقتصادي من خلال تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة وتزايد في حجم العمالة، وفي ذلك سيرا على منهج التحليل المالي للفكر الكينزي الذي يعتبر أهم من أشار إلى فعالية السياسة المالية وبالخصوص من خلال النفقات العامة في دعم الانتعاش الاقتصادي، نظرا للدور الهام الذي يجب أن تضطلع به الدولة في النشاط الاقتصادي باعتبارها عونا رئيسيا من الأعوان الاقتصاديين. ويؤكد الفكر المالي الكينزي على أن الإنفاق الحكومي يعتبر أحد أهم عناصر الطلب الكلي الذي من شأنه التأثير على حجم الناتج ومن ثم حجم الدخل والعمالة انطلاقا من قانون"الطلب الفعال"، حيث يشير إلى أنه وفي ظل وجود جهاز إنتاجي مرن، فإن الزيادة في الطلب الكلي التي من شأنها أن تتوفر في ظل التوسع في الإنفاق الحكومي ليعمل على تنشيط الجهاز الإنتاجي الذي يستجيب لتلك الزيادة في الطلب الكلي بما ينعكس إيجابا على معدلات النمو الاقتصادي وحجم العمالة.

المطلب الأول: الإطار النظري للإنفاق العام.

يعتبر الإنفاق الحكومي أحد أدوات السياسة المالية التي تقوم السلطات المالية بتنفيذها من خلال الموازنة العامة للدولة لتحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية التي يرمي المجتمع إلى تحقيقها خلال فترة زمنية معينة. ويتطلب قيام الدولة بأي نشاط وضع إطار عام للنفقات المراد توزيعها، وبالتالي المبالغ التي يجب صرفها على مختلف المصالح والهيئات التابعة لها، ومن أجل تسهيل هذه العملية يجب وضع مخطط شامل يحدد طبيعة النفقة، وحجمها وكيفية إنفاقها والجهة المستفيدة منها، إضافة إلى المصدر الذي يقوم بتمويلها، وهذا ما يعرف في علم المالية العامة بالميزانية العامة للدولة التي تتضمن النفقات العامة والإيرادات العامة للدولة.

أولا. ماهية وخصائص ومراحل الإنفاق العام ومحدداته:

1.ماهية النفقة العامة: لقد تطور مفهوم النفقة العامة بتطور دور الدولة حيث اختلف مفهومها في ظل الدولة المتدخلة عنها في ظل الدولة المنتجة وتوجد عدة تعار يف نذكر منها:[1]

- النفقة العامة تعتبر بمثابة مبلغ نقدي يقوم بإنفاقه شخص عام بقصد تحقيق النفع العام.[2]
- النفقات العامة هي المبالغ النقدية التي تقوم بإنفاقها الدولة أو إحدى المؤسسات العامة من أجل إشباع الحاجات وتحقيق الصالح العام.[3]
- النفقة العامة مبلغ من المال يخرج من الذمة العامة للدولة (خزينة الدولة)، أو إحدى المؤسسات التابعة لها ويؤدي إلى إشباع حاجة عامة.[4]
- حسب الفكر المالي الحديث تعرف النفقة العامة بأنها مبلغ من النقد ينفقه شخص عام بقصد أداء خدمة ذات طابع نفع عام، أو مبلغ من النقود يقوم بإنفاقه شخص من أشخاص القانون العام بقصد إشباع حاجة عامة.[5]

---

[1] خالد شحادة الخطيب واحمد زهير شامية: أسس المالية العامة، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة،الأردن،.2007، ص 53 .

[2] عادل أحمد حشيش: أساسيات المالية العامة ، دار النهضة العربية بيروت، 2000، ص63 .

[3] علي خليل و سليمان أحمد اللوزي، المالية العامة ، دار زهران للنشر و التوزيع ،عمان، 2000،ص74.

[4] إبراهيم علي عبد الله ، مبادئ المالية العامة ، دار الصفاء للطباعة و النشر ص10 .

[5] غازي عناية، المالية والتشريع الضريبي .دار البيارق، عمان، 1998، ص178 .

- النفقة العامة بأنها مبلغ من المال ينفق من خزانة الدولة بواسطة إداراتها ومؤسساتها وهيئاتها ووزاراتها المختلفة لإشباع حاجات عامة[1]. كما يذهب بعض علماء المالية العامة إلى أنها مبلغ نقدي يخرج من الذمة المالية لشخص معين عام بقصد إشباع حاجة عامة[2].

من خلال التعاريف السابقة يمكن استنتاج أن النفقة العامة ذات طبيعة نقدية، فلا تدخل في إعداد النفقات العامة تلك التي تتم بصورة عينية، كما أنها تصدر من الجهاز المركزي للدولة أو الهيئات التبعة لها بهدف إشباع حاجة عامة.

2.خصائصه النفقات العامة: من خلال التعاريف السابقة أن للنفقة العامة ثلاث خصائص هي كالتالي: مبلغ نقدي يصدر عن مصلحة عامة قصد التحقيق وإشباع حاجة عامة.

أ.النفقة العامة مبلغ نقدي: تقوم الدولة بإنفاق مبالغ نقدية للحصول على السلع والخدمات اللازمة لممارسة نشاطها، أي كل ما تنفقه الدولة سواء من أجل الحصول على السلع والخدمات اللازمة لتسيير المرافق العامة أو شراء السلع الرأسمالية اللازمة للعمليات الإنتاجية أو منح الإعانات والمساعدات بأشكالها المختلفة، يجب أن تتخذ الشكل النقدي حتى تدخل في مجال النفقات العامة. على هذا الأساس فإن الوسائل غير النقدية التي تتبعها الدولة للحصول على متطلباتها جبرا وبدون مقابل كما في حالات السخرة والاستيلاء أو بدفعها مقابل محدود بجانب منحها لبعض المزايا العينية مثل إتاحة السكن المجاني لبعض موظفيها في بعض المباني التابعة لها لا تدخل في إطار النفقات العامة. إن اشتراط أن تتخذ النفقة العامة شكلا نقديا قد جاء نتيجة تفاعل مجموعة من العوامل عبر التطور الاقتصادي أهمها:

- ✓ الانتقال من الاقتصاد العيني إلى الاقتصاد النقدي أين أصبحت النقود هي الوسيلة الوحيدة لكل المعاملات، وقد اندثر نظام المقايضة.
- ✓ انتشار الأفكار الديمقراطية وتخلي الدولة عن عنصر القوة (عمل السخرة والاستيلاء الجبري).
- ✓ محاولة تحقيق العدالة الاجتماعية بين أفراد المجتمع (إعادة توزيع الدخل).
- ✓ تيسير عملية الرقابة على تنفيذ النفقات بغية تحقيقها الأهداف التي خصصت لها، ومن الواضح أن هذه الرقابة تكون صعبة في حالة النفقات غير النقدية.

ب.صدور النفقة من الدولة أو أحد تنظيماتها: يعد اشتراط صدور النفقة من جهة عامة–الدولة أو أحد هيئاتها– ركنا أساسيا لوجود النفقة، ويدخل في عداد النفقات العامة تلك النفقات التي تقوم بها الدولة والهيئات العامة الوطنية والمؤسسات العامة، كما يندرج تحتها أيضا نفقات المشروعات العامة، فخضوع هذه المنشآت لتنظيم تجاري في إدارتها وسعيها لتحقيق الربح لا يخفي طبيعتها كجهاز من أجهزة الدولة يقوم بنشاط مميز قصد تحقيق أهداف اقتصادية واجتماعية معينة، فالجهة الوحيدة التي تتولى عملية الإنفاق العام هي الدولة من خلال أجهزتها المختلفة ضمن القوانين المعمول بها والمصادق عليها من طرف البرلمان، أما إذا صدرت النفقة من أفراد أو مؤسسات خاصة (خيرية مثلا) فلا تعد نفقة عامة لأنها لم تخرج من خزينة الدولة[3]. أخيرا لكي تعد النفقة من النفقات العامة يشترط أن يكون الآمر بها شخص معنوي عام، فالطبيعة القانونية للآمر بالإنفاق عنصر أساسي

[1] طارق الحاج، المالية العامة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص122.

[2] حسين مصطفى حسين، المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1995، ص11.

[3] محمود حسين الوادي و زكريا احمد عزام : مبادئ المالية العامة، طبعة1 ،دار المسيرة، الأردن ،2007 ،ص119 .

في تحديد ما إذا كانت هذه النفقة عامة أو خاصة، والمقصود بالشخص المعنوي العام ذلك الشخص الذي تنظم قواعد القانون العام علاقاته بغيره من الأشخاص الطبيعيين والمعنويين.

ج.الغرض من النفقة العامة تحقيق نفع عام: ينبغي أن يكون الهدف من النفقات العامة هو إشباع الحاجات العامة ومن ثم تحقيق النفع أو المصلحة العامة، وبالتالي لا تعتبر من النفقات العامة تلك النفقات التي تهدف إلى إشباع حاجة خاصة أي تحقيق نفع خاص وتبرير هذا الشرط يرجع إلى سببين هما:[1]

- ✓ المبرر الوحيد للنفقات العامة هو وجود حاجات عامة تتولى الدولة أو الهيئات والمؤسسات العامة إشباعها يهدف إلى تحقيق المنفعة العامة.
- ✓ إذا كان الإنفاق يهدف إلى نفع خاص، فإنه يخرج عن إطار النفقات العامة لأنه يتعارض مع مبدأ المساواة والعدالة بين أفراد المجتمع في تحمل الأعباء كالضرائب، حيث أن جميع الأفراد يتساوون في تحمل الأعباء العامة ومن ثم يجب أن يتساوون كذلك في الانتفاع بالنفقات العامة للدولة. والواقع أن تحقيق المنفعة العامة قد أثار كثيرا من الجدل بين الاقتصاديين نظرا لصعوبة التمييز بين الحاجات العامة والحاجات الخاصة من جهة وصعوبة قياس المنفعة العامة من جهة ثانية[2].

3. مراحل الإنفاق العام: تمر النفقة العامة بأربع مراحل أساسية وصولا إلى تحقيق المنفعة العامة التي تمثل الغاية المقصودة وهي كما يلي:[3]

أ.عقد النفقة أو الالتزام بالدفع: وهو العقد الذي بموجبه تلتزم هيئة عمومية بإنشاء واجب يترتب عليه تكلفة (عقد إداري، طلبية، المصادقة على صفقة...) وهذا يتم في المرحلة الأولى، أما في المرحلة الثانية يتم من طرف الوزير أو الآمرين بالصرف القانونيين، وفي المرحلة الموالية أو ما يسمى بالتصفية وهي عبارة عن المرحلة الثانية من الجزء الإداري والتي تهدف إلى حقيقة الدين وتحديد مبلغ النفقة.

ب.تحديد المبلغ: وهو مبلغ الواجب دفعه اتجاه الالتزام بالدفع والذي يعتبر دينا على صاحبه نتيجة هذا الالتزام، ولكن هذا التحديد يبقى قابلا للزيادة لأسباب تتعلق بالدائن وبالمدة التي يستغرقها صرف هذا المبلغ وكمثال عن ذلك حالة تأخر صرف هذا الدين لمدة تغيرت فيها قيم العملات وانخفضت القدرات الشرائية وزاد معدل التضخيم، فالمبلغ في هده الحالة سوف يزيد لا محالة.

ج.الأمر بالصرف: وتمثل المرحلة الأخيرة والأمر بالصرف عبارة عن عقد إداري يصدر بموجبه الأمر بالصرف طبقا لنتيجة التصفية –أمر بتسديد الدين –وتتجدد طبيعة هذا الأمر بالصرف وفق الرتبة الوظيفية للشخص المخول له ذلك.

د.صرف النفقة: وهو الجزء المحاسبي من العملية ويتمثل في تسوية النفقة والدفع، وهو عقد بموجبه تتحرر هيئة عمومية من دينها ويتم ذلك من خلال الشخص المكلف، وفي الغالب يكون المحاسب العمومي والذي لا تنحصر مهمته بدفع المبلغ فقط، بل يتحقق من هوية الشخص المراد المتحصل للمبلغ وأيضا يقوم بمراقبة العمليات الإدارية التي تمت في السابق وكذلك يتأكد من أن فائدة هذه النفقة تحققت فعلا.

---

[1] سوزي عدلي ناشد، الوجيز في المالية العامة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2000 ، ص33.

[2] طارق الحاج، مرجع سبق ذكره، ص ص 25- 26

[3] حسن عواضة: المالية العامة ,دار النهضة العربية بيروت ,1978 ص 210.

رابعا. محددات الإنفاق الحكومي: يقصد بمحددات الإنفاق الحكومي العوامل التي تحدد نطاق الحاجات العامة التي تقوم الدولة بإشباعها، بمعنى أخر فإنه بعد التطور الذي لحق بدور الدولة في مختلف النظم الاقتصادية يثور تساؤل حول مدى ونطاق الحاجات العامة التي يمكن أن تتصدى لها الدولة وتساهم في إشباعها، وتتمثل هذه المحددات فيما يلي[1]:

1.المذهب الاقتصادي: مما لاشك فيه أن دور الدولة طبقا للمذهب الذي تعتنقه يمثل أحد المحددات الرئيسية لنطاق النشاط المالي للدولة عموما ومدى الحاجات العامة التي تقوم بإشباعها، وكما ذكرنا فإنه في ظل الدولة الحارسة لم يكن للنفقات العامة أهمية كبيرة، فكانت تقتصر فقط على نفقات الأمن، العدالة وبعض المنشآت، لأنه آنذاك لم يكن ينظر إلى النفقة العامة إلى أنها استهلاك للدخل الوطني لا أثر له على النشاط الاقتصادي. أما في ظل المذهب الاشتراكي الذي يعطي أولوية للحاجات الجماعية على الحاجات الفردية فإن نطاق النشاط المالي للدولة أصبح متسعا بقدر ما تملكه الدولة من وسائل الإنتاج التي تسيطر عليها سيطرة واسعة ومن هنا تزايد حجم النفقات العامة مع اتساع الوظائف التي تمارسها الدولة في ظل المذهب الاشتراكي. أما في ظل الدولة المتدخلة ونظرا لبروز الفكر الاقتصادي الكينزي الذي يدعم من دور الدولة في الاقتصاد ويبرز من أهمية أثارها على الدخل الوطني، فقد زاد التوجه نحو إتباع سياسات إنفاقية زادت من توسع حجم النفقات العامة. ونفس التحليل ينطبق على حال الدولة المنتجة ولو أن حجم النفقات العامة فيها كان أكبر باعتبار أن الدولة أصبحت العنصر الرئيسي في عملية الإنتاج والتوزيع وهذا ما زاد في حجم النفقات العامة لاستيعاب النشاط المتصاعد في الدولة المنتجة، في حين أنه وفي ظل الدولة الحديثة وازدياد وظائفها لتمتد إلى المساهمة في تحقيق النمو الاقتصادي، تدعيم تخصيص الموارد وإعادة توزيع الدخول فقد أدى ذلك إلى تطور حجم النفقات العامة بشكل جعلها من متطلبات أي سياسة اقتصادية.

2. مستوى النشاط الاقتصادي: تشير الكثير من الدراسات التطبيقية منذ بداية القرن العشرين خصوصا في الدول الرأسمالية المتقدمة إلى وجود علاقة ارتباط طردية بين مستوى النشاط الاقتصادي وحجم النفقات العامة، وهكذا أصبح من المسلم به في الفكر المالي الحديث اتجاه الإنفاق الحكومي نحو التزايد بشكل مطرد مع التطور الاقتصادي للمجتمع، بل إن هناك من يرى وجود ارتباط بين معدل النفقات العامة ومعدل نمو الدخل الوطني[2]. ذلك أنه كلما تحسن مستوى النشاط الاقتصادي وارتفع مستوى الدخل زادت قدرة الدولة على تحصيل الضرائب وهي مصدر الإنفاق العام الرئيسي، مما يتيح الفرصة لمزيد من النفقات، كذلك أن التقدم الاقتصادي يحمل في طياته المزيد من الحاجات الخاصة والعامة التي يجب توفيرها. ففي الدول النامية أصبح الإنفاق العام يلعب دورا أساسيا في تمويل عملية التنمية الاقتصادية وتحقيق معدلات نمو مرتفعة تتماشى مع احتياجات السكان المختلفة، وفي الدول المتقدمة أصبح الإنفاق العام أحد مكونات الطلب الكلي الفعلي الذي يحدد بدوره مستوى التوظيف والإنتاج، ومن ثم فإن الإنفاق العام يتحدد بقدر الاحتياجات اللازمة لتحقيق التشغيل الكامل، فكلما حدثت البطالة وعجز الطلب الخاص عن رفع مستوى التوظيف أصبح لزاما على الحكومة أن تسد الفجوة الانكماشية من خلال

[1] خالد شحادة وأحمد زهير شامية، مرجع سبق ذكره ، ص ص63،64 .

[2] محمد ألبنا ، اقتصاديات المالية العامة، مدخل حديث ، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2009 ، ص275 .

رفع مستوى الإنفاق العام ودفع الطلب الكلي (الفعلي) إلى المستوى الذي يحقق التوازن عند مستوى التوظيف الكامل للموارد[1].

3. درجة النمو الاقتصادي: للنمو الاقتصادي أهمية كبيرة في كل مجتمع فهو يتضمن استمرار الزيادة في إنتاج السلع والخدمات مما يجعله ليس هدفا لذاته وإنما وسيلة لزيادة مستوى الرفاهية لدى الأفراد وتلك هي إحدى مهام السياسة الاقتصادية،وتتضمن السياسة الإنمائية مختلف الطرق والوسائل التي تسلكها الدولة بحثا عن توسيع الطاقات الإنتاجية للمجتمع. ويشير"**والاس بيترسون**"[2]إلى أن هناك أربعة عناصر رئيسية تساهم في عملية النمو الاقتصادي وتشمل كميات الإنتاج، حجم العمالة، الموارد الطبيعية، كمية رأس المال الحقيقي إلى جانب مستوى التقنيات الإنتاجية المتاحة لدى المجتمع. إن درجة النمو الاقتصادي وما يخصص منه للنفقات العامة يعتبر من أهم العوامل المحددة لحجم هذا النوع من الإنفاق، ودرجة النمو الاقتصادي يمكن أن تعبر عن نفسها بأرقام الدخل أو الناتج الوطني خلال فترة ما، فينعكس سلوك هذه الأرقام على حجم النفقات العمومية إيجابا عندما تزداد أرقام الناتج الوطني الخام أو الدخل الوطني.

4. المقدرة المالية للدولة: تعتبر عاملا حاسما في رسم حدود الإنفاق الحكومي فهي بمثابة السيولة المالية المتاحة للدولة والتي على أساسها يتقرر إلى أي مدى يمكن للدولة إقرار التخصصات المالية للإنفاق الحكومي، وتتجسد العوامل المتحكمة في المقدرة المالية للدولة كالتالي:[3]

أ.المقدرة التكليفية (الطاقة الضريبية): تعتبر الإيرادات الضريبية أهم بنود الإيراد العام وهي تمثل الشق الثاني للسياسة المالية، ولا يخفى أن الضرائب في عصرنا الراهن تعتبر من أهم موارد الدولة على الإطلاق حيث تمول ثلاث أرباع الإنفاق الحكومي في الدول المتقدمة، وتشكل نسبة الإيرادات الضريبية في تكوين الدخل الوطني في بلدان السوق الأوروبية المشتركة ما بين35% و45%[4]، وتنطلق السياسة الضريبية من مفهوم المقدرة التكليفية ويعني بها قدرة الأفراد على تحمل العبء الضريبي، فكلما زادت الضرائب كلما أمكن زيادة الإنفاق الحكومي لأن الضرائب تعد من المصادر الرئيسية للإيرادات الحكومية، وبالتالي فهي رافد رئيسي لخزينة الدولة بالمال[5]، إلا أن الضرائب لا يمكن التوسع في فرضها بشكل متزايد ومستمر لأن هناك حدود التقيد بها لتجنب إلحاق الضرر بدخول الجهات الخاصة ومدخراتهم ومن ثم استثمارات القطاع الخاص، ولدراسة المقدرة التكليفية يميز بين نوعين من التحليل[6]، حيث سيتم التركيز على المستوى الكلي للطاقة الضريبية، ففي هذا المستوى يتم دراسة المقدرة التحميلية للدخل الوطني لغرض الوصول إلى الحصيلة الضريبية المثلى والتي تحققها أعلى قدرة تحميلية للدخل الوطني[7]. فإن أي رغبة للدولة في زيادة الحصيلة الضريبية فإن ذلك يضر بمصلحة الأفراد سواء من ناحية دخولهم الخاصة أو مدخراتهم لأنها تتجاوز الحد الأقصى للقدرة التحميلية للدخل[8].

---

[1] محمد ألبنا، المرجع نفسه، ص276.

[2] والاس بيترسون، الدخل والعمالة والنمو الاقتصادي، ترجمة صلاح الدباغ، المكتبة العصرية، بيروت،1968،ص327.

[3] نوزاد عبد الرحمان الهيتي، المدخل الحديث في اقتصاديات المالية العامة،عما،دار المناهج،عمان ،2006، ص47.

[4] رامي زيدان، حساسية النظام الضريبي السوري، المجتمع و الاقتصاد ، سورية، 2008 ، ص97.

[5] طارق الحاج، المالية العامة، دار الصفاء، عمان، 1999، ص.201.

[6] نوزاد عبد الرحمان الهيتي، المرجع السابق ، ص48.

7 نوزاد عبد الرحمان الهيتي ومنجد عبد الطيف الخشالي، المدخل الحديث في اقتصاديات المالية العامة، دار المناهج، الأردن،2005 ص47 .

[8] عادل احمد حشيش، أساسيات المالية العامة، دار المعرفة الجامعية، دار النهضة العربية، بيروت،2000 ، ص93.

النتيجة التي نخلص إليها هو أن هناك حدودا مثلى للطاقة الضريبية يؤدي تجاوزها إلى انخفاض الحصيلة الضريبية، ومن الملاحظ أن الحصيلة الضريبية في الدول النامية لا تعكس حقيقة الطاقة الضريبية، ويرجع سبب انخفاض العبء الضريبي إلى مجموعة من العوامل تحكم حجم الطاقة الضريبية :

- ✓ حجم الدخل الوطني: حيث أنه كلما زاد حجم الدخل الوطني كلما أمكن اقتطاع نسبة كبيرة منه وبالتالي تزداد الطاقة الضريبية[1].
- ✓ سياسة الإنفاق الحكومي فإذا كان موجه نحو الاستثمارات الإنتاجية فإن الدخل الوطني سيزداد و بالتالي فإنه سيتحمل بسهولة العبء الضريبي، وهنا فإن سياسة الإنفاق الحكومي تلعب دورا مزدوجا من حيث تأثيره على نمو الناتج من جهة وعلى ثقة المواطنين بسياسة الحكومة من جهة أخرى[2].

ب.المقدرة الإقتراضية للدولة: يعني بها قدرة الدولة على الحصول على الإيرادات المالية من الأفراد أو الشركات من خلال الاقتراض منهم بواسطة طرح سندات الحكومة، وللوصول إلى أعلى قدرة إقتراضية ممكنة تستند الدولة في ذلك على ما يلي :

- ✓ **حجم الادخار الفردي:** إذ أن زيادة الإقبال على السندات الحكومية المطروحة يكون مرهونا بمستوى الادخار الفردي ومدى وصوله إلى المستويات المطلوبة التي من شأنها زيادة المقدرة الاقتراضية للدولة ومن ثم توفير الإيرادات المالية المطلوبة لتمويل نفقاتها العامة .
- ✓ **مدى قدرة القطاع العام على منافسة القطاع الخاص لجلب المدخرات:** إذ أنه ومع تطور الأسواق المالية وتعاظم نشاط القطاع الخاص فيها فإن رغبة الحكومة في جلب مدخرات الأفراد والمؤسسات نحو سندات الحكومة قد يصطدم بعائق عدم القدرة على منافسة القطاع الخاص في ذلك، والذي ترتفع معدلات الفائدة على أصولها المالية مقارنة بمثيلاتها على السندات الحكومية، لذلك وجب على الدولة مراعاة هذا الجانب قصد ضمان أكبر قدر من المدخرات سواء فردية أو مؤسساتية، إضافة إلى تحصيل الدولة للإيرادات من الضرائب والقروض، فإن المساعدات الدولية تلعب دورا كبيرا كإرادات مالية خارجية في تمويل النفقات العامة للعديد من الدول النامية بالخصوص، وذلك لانخفاض الحصيلة الضريبية فيها بسبب ضعف نشاطاتها الاقتصادية وانخفاض دخول الأفراد وأرباح المؤسسات، وعدم قدرتها على الاقتراض لغياب الضمانات الكافية التي تمكنها من الحصول على القروض.

5. الإيرادات العامة: يقصد بالإيرادات العامة "مجموعة الدخول التي تحصل عليها الدولة من المصادر المختلفة من أجل تغطية نفقاتها العامة وتحقيق التوازن الاقتصادي والاجتماعي"[3]، وقد حاول المفكرون في مجال المالية تقسيم الإيرادات العامة إلى أقسام متعددة يضم كل منها الإيرادات المتشابهة في الخصائص .

المطلب الثاني. تقسيمات الإنفاق الحكومي في الجزائري:

لقد صنف قانون المالية الجزائري النفقات العامة حسب المادة 23 من القانون رقم 84-17 المؤرخ في 07-07-1984 إلى نفقات التسيير ونفقات التجهيز[4]، وهذا طبقا للتفرقة بين طبيعة النفقات حيث تجمع النفقات

---

[1] مصطفى حسين المتوكل، محددات الطاقة الضريبية في الدول النامية ، مركز الإمارات للدراسات و البحوث، 2000 ص82.

[2] عارف دليلة ، عجز الموازنة وسبل معالجتها، جمعية العلوم الاقتصادية ، سوريا ، 1998، ص8 .

[3] Lewis TROTABAS, Finances Publiques, DALLOZ, Paris, 1967, P 210-211.

[4] القانون رقم 87-17 المؤرخ في 7جويلية 1984 المتعلق بقوانين المالية ، المادة 23.

المتشابهة والمتجانسة من حيث طبيعتها والدور الذي تقوم به والأثر الذي يحدثه والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها الدولة حسب كل نوع من أنواع النفقات.

اولا. نفقات التسيير(الإنفاق الجاري): تمثل نفقات التسيير جزءا هاما من النفقات العامة سواء كان تلك من ناحية الحصة المالية التي بها هذه النفقة أو الدور الفعال لها من حيث تسيير الهياكل الإدارية والأمنية والاجتماعية والاقتصادية إلا أن أثرها غالبا ما يكون غير مباشر.

1. تعريف نفقات التسيير: هي النفقات المستمرة "الجارية" واللازمة لتسيير المرافق العامة والصيانة ويعني المصاريف التي تشكل استهلاكا جماعيا لموارد وطنية كما أن هذه النفقات تخص الإدارات المركزية والمصالح اللامركزية والمتكونة أساسا من أجور الموظفين ومصاريف صيانة البنايات الحكومية ومعدات المكاتب...إلخ، وفي هذا المعنى نجد أن نفقات التسيير غير موجهة لخلق استثمارات أي أنها لا تؤدي إلى إحداث أي زيادة في الإمكانيات المادية الموجودة بل تتكفل بصيانة ما هو موجود وتمكينه من التسيير بصفة عادية، وهي تعبير يتطابق إلى حد كبير مع دور الدولة المحايدة ما دامت أنّها لا تهدف إلى التأثير في الحياة الاقتصادية والاجتماعية وكل ما تحدثه من آثار فهو غير مباشر، لذلك تسمى كذلك بالنفقات الاستهلاكية، ومن خلال هذه النفقات تؤدي أجهزة الدولة دورها كاملا، فيصادق عليها كل سنة المجال التشريعي على مختلف الأصعدة. إن زيادة عدد الموظفين وارتفاع حجم الأجور وعصرنة المصالح المدنية هي عوامل شاركت في زيادة نفقات التسيير. يجب أن نشير كذلك أن إنجاز تجهيزات هامة يدفع إلى ظهور نفقات تسيير أخرى في شكل مصاريف صيانة هذه المنشآت الجديدة. ومما سبق نستنتج أنّ نفقات التسيير مهمتها تضمن استمرارية سير مصالح الدولة من الناحية الإدارية.

2. أقسام نفقات التسيير: حسب المادة 24 من قانون 84-17 تنقسم نفقات التسيير إلى أربعة أبواب هي:[1]

1.2. أعباء الدين العمومي والنفقات المحسومة من الإيرادات: يشمل هذا الباب على الاعتمادات الضرورية للتكفل بأعباء الدين العمومي بالإضافة إلى الأعباء المختلفة المحسومة من الإيرادات ويشمل هذا النوع خمسة أجزاء هي:

- **القسم الأول:** دين قابل للاستهلاك(اقتراض الدولة)؛
- **القسم الثاني:** الدين الداخلي- ديون عائمة(فوائد سندات الخزينة)؛
- **القسم الثالث:** الدين الخارجي؛
- **القسم الرابع:** ضمانات(من أجل القروض والتسبيقات المبرمة من طرف الجماعات والمؤسسات العمومية)؛
- **القسم الخامس:** نفقات محسومة من الإيرادات(تعويض على منتوجات مختلفة).

2.2. تخصيصات السلطة العمومية: تمثل نفقات تسيير المؤسسات العمومية السياسية وغيرها وهو غير مقسم إلى أقسام، المجلس الشعبي الوطني، مجلس الأمة، المجلس الدستوري، مجلس المحاسبة، المحكمة العليا، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مجلس الدولة، المجلس الإسلامي الأعلى، المجلس الأعلى للغة العربية، وهذه النفقات مشتركة بين الوزارات.

[1] قانون 84-17 المؤرخ في 1984/07/07 المتعلق بقوانين المالية.

3.2. النفقات الخاصة بوسائل المصالح: وتشمل كل الاعتمادات التي توفر لجميع المصالح وسائل التسيير المتعلقة بالموظفين والمعدّات ويضم ما يلي:

- **القسم الأول:** المستخدمين– مرتبات العمل؛
- **القسم الثاني:** المستخدمين– المنح والمعاشات؛
- **لقسم الثالث:** المستخدمين– النفقات الاجتماعية؛
- **القسم الرابع:** معدّات تسيير المصالح؛
- **القسم الخامس:** أشغال الصيانة؛
- **القسم السادس:** إعانات التسيير ؛
- **القسم السابع:** نفقات مختلفة.

4.2. التدخلات العمومية: تتعلق بنفقات التحويل التي هي بدورها تقسم بين مختلف أصناف التحويلات حسب الأهداف المختلفة لعملياتها كالنشاط الثقافي، الاجتماعي والاقتصادي وعمليات التضامن وتضم:

- **القسم الأول:** التدخلات العمومية والإدارية(إعانات للجماعات المحلية)؛
- **القسم الثاني:** النشاط الدولي(مساهمات في الهيئات الدولية)؛
- **القسم الثالث:** النشاط الثقافي والتربوي(منح دراسية)؛
- **القسم الرابع:** النشاط الاقتصادي(إعانات اقتصادية).
- **القسم الخامس:** إسهامات اقتصادية(إعانات للمصالح العمومية والاقتصادية)؛
- **القسم السادس:** النشاط الاجتماعي(المساعدات والتضامن)؛
- **القسم السابع:** إسهامات اجتماعية(مساهمة الدولة في مختلف صناديق المعاشات...الخ).

✓ النفقات الخاصة بالباب الثالث والرابع حسب الوزارات، حيث يحدّد قانون المالية المبلغ الإجمالي للإعتمادات الموجهة لكل دائرة وزارية ثم يتكفل المرسوم بتوزيع هذه الاعتمادات الإجمالية لكل جزء، وفصل حسب طبيعة كل نفقة.

✓ النفقات الخاصة بالباب الأول والثاني المشتركة بين كل الوزارات أو التي لا ترتبط بوزارة معينة في ميزانية النفقات المشتركة في أسفل الجدول بعد تخصيص الاعتمادات الموجهة لكل وزارة .

ثانيا. نفقات التجهيز(الإنفاق الاستثماري): إذا كانت نفقات التسيير تتوزع حسب الوزارات فإن نفقات التجهيز تتوزع حسب القطاعات وفروع النشاط الاقتصادي مثل: الزراعة والصناعة والمحروقات، الأشغال والبناء، النقل والسياحة.

1. تعريف نفقات التجهيز: هي عبارة عن تلك النفقات التي لها طابع الاستثمار الذي يتولد عنه ازدياد الناتج الوطني الإجمالي PNB وبالتالي ازدياد نمو ثروة البلاد[1]، ويطلق على نفقات التجهيز اسم ميزانية التجهيز أو ميزانية الاستثمار وتكون هذه النفقات من الاستثمارات الهيكلية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية، والتي تعتبر استثمارات منتجة ويضاف لهذه الاستثمارات إعانات التجهيز المقدمة لبعض المؤسسات العمومية، بصفة عامة

[1] صالح الرويلي، اقتصاديات المالية العامة، الطبعة الرابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص.32.

تخصص نفقات التجهيز للقطاعات الاقتصادية للدولة(القطاع الصناعي، ألفلاحي...) من أجل تجهيزها بوسائل للوصول إلى تحقيق تنمية شاملة في الوطن.

إنّ نفقات الاستثمار تمثل المخطط الوطني السنوي الذي يتم إعداده في قانون كوسيلة تنفيذية لميزانية البرامج الاقتصادية، حيث أنّ هذه النفقات توزع على شكل مشاريع اقتصادية توزع على كافة القطاعات. إنّ تمويل نفقات التجهيز يتم من خلال الخزينة العمومية للدولة بنفقات نهائية كما قد يتم تمويلها بنفقات مؤقتة في شكل قروض وتسبيقات الخزينة أو من البنك أي من خلال رخص التمويل، فرخصة البرنامج تحدد المبلغ الأقصى للنفقة التي يمكن للوزير أو الوزراء المعنيين الالتزام في حدودها لإنجاز الاستثمارات المرخص بها قانونا، بحيث تظل الرخصة صالحة إلى غاية إلغائها، أما إعتمادات الدفع للنفقات بالرأسمال فتحدد المبلغ الأقصى للنفقة الممكن الأمر بالصرف فيه وحدودها، أو دفعها خلال السنة بالنسبة للتعهدات المبرمة في إطار رخصة البرنامج[1].

2. أقسام نفقات التجهيز: يتم تقسيم نفقات التجهيز حسب المخطط الإنمائي السنوي الملحق بقانون المالية حسب القطاعات وحسب المادة 35 من قانون 84-17 وتوزع نفقات التجهيز على ثلاثة أبواب:

- **استثمارات منفذة من طرف الحكومة.**
- **دعم استثماري.**
- **نفقات رأسمالية أخرى.**

ونجد أن هذا النوع من النفقات أي نفقات التجهيز يأخذ شكله وفق المعايير التالية:

1.2. العناوين: تقسم نفقات التجهيز إلى ثلاثة عناوين (أبواب) وهي:

- الاستثمارات التي تنفذ من طرف الدولة وتتمثل في النفقات التي تستند إما إلى أملاك الدولة أو إلى المنظمات العمومية.
- إعانات الاستثمار الممنوحة من قبل الدولة.
- نفقات رأسمالية الأخرى.

2.2. القطاعات: تجمع نفقات التجهيز في عناوين حسب القطاعات(عشرة قطاعات) هي: المحروقات، الصناعة التحويلية، الطاقة والمناجم، الفلاحة والري، الخدمات المنتجة، المنشآت الأساسية الاقتصادية والإدارية، التربية والتكوين، المنشآت الأساسية الاجتماعية والثقافية، المباني ووسائل التجهيز، المخططات البلدية للتنمية مع الإشارة إلى أنّ القطاع قد يضم عدد معين من الوزارات.

3.2. الفصول والمواد: تقسم القطاعات إلى قطاعات فرعية وفصول ومواد حيث تكون بطريقة أكثر وضوح ودقة وذلك حسب مختلف النشاطات الاقتصادية التي تمثل هدف برنامج الاستثمار، حيث أنّ كل عملية تكون مركبة من قطاع، وقطاع فرعي، وفصل ومادة.

المطلب الثالث. تحليل واقع واتجاه الإنفاق الحكومي وهيكلته في الجزائر خلال الفترة 1990-2018:

يعكس تطور الإنفاق الحكومي بمختلف بنوده تطوّر مسؤولية الدولة عن تحقيق الاستقرار الاقتصادي، وما توفره من شروط صحية للتنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية في كافة دول العالم عامة وفي الجزائر خاصة، والتي تنازعها التوجهات ما بين تبني سياسة الانفتاح الاقتصادي وإعطاء دور للقطاع الخاص وتشجيع إنسياب

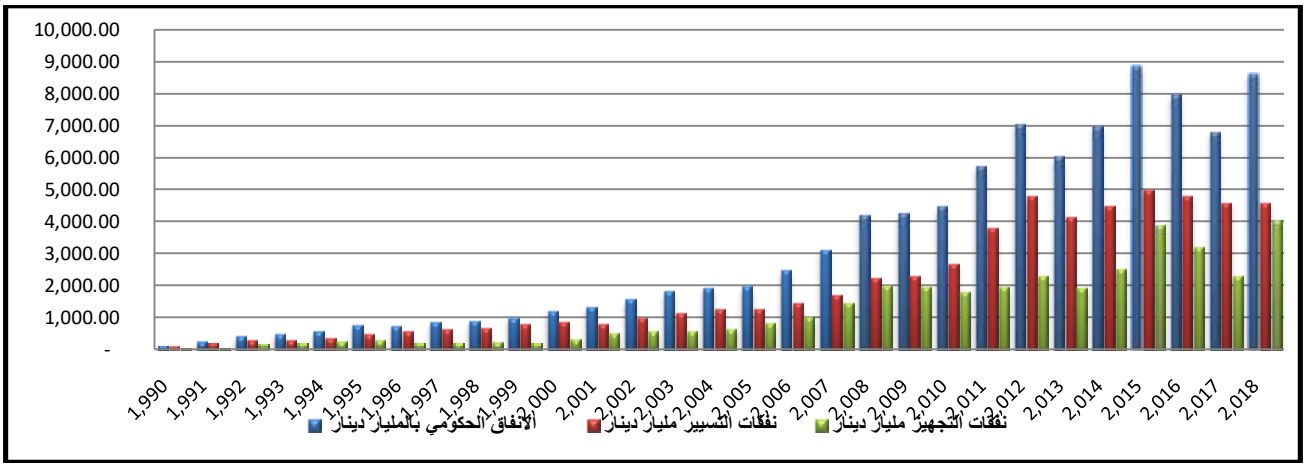
[1] بساعد علي: المالية العامة،مطبوعة المعهد الوطني للمالية، القليعة، الجزائر،1992، ص ص62-72.

رؤوس الأموال الأجنبية لتمويل مشروعات التنمية، وما يتضمنه من الخفض التدريجي لدور الدولة وترشيده، وبين تحقيق الرفاهية للمواطن الجزائري وما يترتب عليه من زيادة النفقات التي ترفع مستوى المعيشة وتحقيق مستويات توظيف لشريحة عريضة من أبناء المجتمع، هذا فضلا عن النهوض بأعباء الأمن والدفاع التي تكفل الأمن والحماية للمجتمع وبما يتلاءم مع التطوّرات الداخلية والخارجية.

أولا. تحليل اتجاه تطور الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018: إن الوقوف على التطور الإجمالي للإنفاق الحكومي خلال الفترة محل الدراسة، يعطي انطباعا مبدئيا عن وتيرة هذا التطور والمراحل التي مر بها، وأهم الأسباب التي كانت وراء هذه الظاهرة في الجزائر والشكل التالي يوضح تطور حجم الإنفاق الحكومي وهيكلته في الجزائر خلال فترة الدراسة كما يلي:

الشكل رقم(1.3): تطور حجم الإنفاق الحكومي وهيكلته في الجزائر 1990-2018

الوحدة : مليار دج

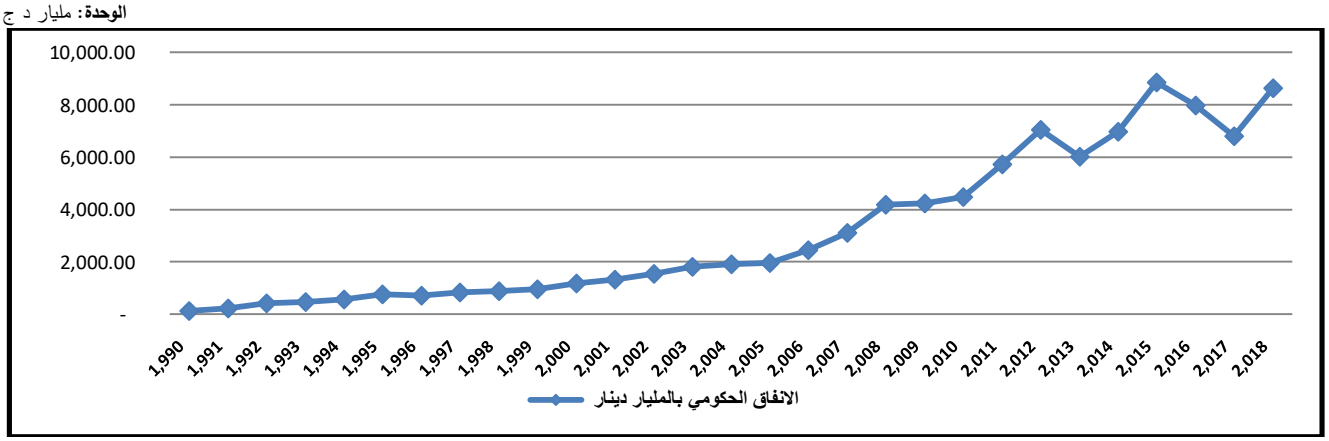


المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم02.

عرفت النفقات العامة في الجزائر تطور ملحوظا واتجاها تصاعديا لحجم الانفاق خلال فترة 1990-2018 عموما على مستوى كلا من نفقات التسيير ونفقات التجهيز، وهذا ما يدل على أن السياسة الانفاقية المتبعة من طرف الحكومة توسعية سواء كانت مفتعلة أو مقصودة أم كانت عفوية تلقائية حيث يتوافق ذلك مع ظاهرة التزايد المستمر للنفقات العامة التي أشار إليها **فانجر**، وما يلاحظ جليا هو سيطرة نفقات التسيير نسبة وحجما على نفقات التجهيز، ويرجع التزايد العام إلى عدة أسباب تتجلى في الواقع الاقتصادي والاجتماعي والسياسي الذي شهدته الجزائر، وسنتطرق إلى تحليل ذلك عبر عدة مراحل كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (2.3): تطور الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة1990-2018

الوحدة: مليار د ج



المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على معطيات الملحق رقم02

نلاحظ من خلال الشكل السابق أن الإنفاق الحكومي في الجزائر يتزايد بشكل مستمر عام بعد عام سواء نفقات التسيير منه أو نفقات التجهيز، غير أن نسبة الزيادة تختلف من سنة إلى أخرى ويرجع ذلك إلى ارتفاع أسعار البترول والواقع الاقتصادي والاجتماعي والسياسي الذي شهدته الحكومة والسياسات التي تنتهجها، ففي هذه الفترة اتجهت الجزائر نحو إتباع سياسة اقتصادية جديدة ترتكز على التوسع في الإنفاق الحكومي خاصة وأن كل المؤشرات كانت توحي باستمرار تزايد أسعار البترول، وكان هذا ناتج إلى إتباع سياسة انفاقية توسعية، حيث ارتفع النفقات العامة خلال الفترة 1990-2018 من 136.50مليار دج سنة1990 ليصل إلى8628مليار دج سنة 2018، وبالتالي يمكن القول أن ظاهرة تزايد الإنفاق الحكومي موجودة في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة الدراسة كما تم توضيحه في الشكل أعلاه، ويمكن تحليل تطورات الإنفاق الحكومي في الجزائر عبر فترتين كما يلي:

1.المرحلة الأولى1990-1999: خلال هذه الفترة أبرمت الجزائر اتفاقيات التثبيت والتعديل الهيكلي مع المؤسسات المالية الدولية، التي من شروطها رفع تدخل الدولة والحد من نشاطها الاقتصادي والمالي، ولكن هذا لم يكن عائقا أمام دور الدولة في القيام بوظائفها الخاصة الاجتماعية وهم ما يعكس وتيرة النفقات العامة .

تميزت هذه الفترة بتبني سياسة الانفتاح الاقتصادي، وهي مرحلة اتفاقيات الاستعداد الائتماني الممتدة من 1990إلى غاية 1995حيث تزايد الإنفاق الحكومي من136.5مليار دج إلى235.30 مليار دج سنة 1991 أي بنسبة زيادة مرتفعة وصلت إلى 55.38% لترتفع إلى759.6مليار دج سنة1995 ويرجع هذا في الأساس إلى تزايد نسب الإنفاق على الرواتب والأجور وإلى تسديد المديونية العمومية، والسبب في ذلك تحسن الإيرادات العامة للدولة نظرا لارتفاع أسعار البترول التي عرفت انتعاشا ملحوظا، حيث بلغ سعر البرميل 23.73 دولار للبرميل سنة1990 بعد أن انخفض إلى أقل من 10 دولار للبرميل أثناء الأزمة البترولية سنة 1986، بالإضافة إلى التدابير التي اتخذت في هذه الفترة والمتمثلة إنشاء الشبكة الاجتماعية (دعم الفئة المحرومة). وتواصل عجز الهيئات العمومية الخاصة والإدارات المحلية (كالبلديات) والتي تمول بصفة مستمرة من خلال نفقات الميزانية العامة، بسبب الاستعمال الغير الرشيد للموارد المالية وضعف وسوء التسيير وعدم الاعتماد على الطرق الحديثة في هذا المجال، إضافة إلى انتشار الفساد في القطاع العام، وهذا ما تبنته الدولة من خلال برنامج يتعلق بالتطهير المالي لجهازها الإنتاجي باعتباره الأداة الاقتصادية العمومية التي أشرفت على الاهتلاك، حيث كلفت خزينة الدولة غلافا ماليا قدره415.53 مليار دج، مست 16 مؤسسة وطنية فقط على مدار الفترة (1992-1998)[1].

أما في سنة 1995 وهي مرحلة الإصلاحات الهيكلية المدعومة من طرف صندوق النقد الدولي الرامية إلى تقليص الإنفاق الحكومي، الأمر الذي ساهم في تشكيل المنحنى التنازلي للإنفاق الحكومي بأنواعه خلال هذه الفترة ورفع أشكال الدعم المقدمة من طرف الدولة، خلال هذه الفترة حاولت السلطات الضغط على حجم الإنفاق الحكومي بشقيه الجاري والاستثماري وبدرجة أكبر نفقات التسيير تماشيا مع متطلبات برنامج التصحيح الهيكلي وهذا ما يفسر انخفاض معدل نمو الإنفاق الحكومي في هذه الفترة، حيث انخفض معدل نمو الإنفاق الحكومي من34.13% سنة1995 إلى9.82% سنة1999[2]، ويعود هذا الانخفاض إلى التدابير الاقتصادية التي اتخذتها الدولة مع صندوق النقد الدولي لخفض الإنفاق وترشيده والتي تتمثل في:

- ✓ تخفيض الإنفاق العام الاستهلاكي والاستثماري.

[1] تومي عبد الرحمان ، الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر الواقع والأفاق، دار الخلدونية للنشر والتوزيع ،طبعة2011،ص103.

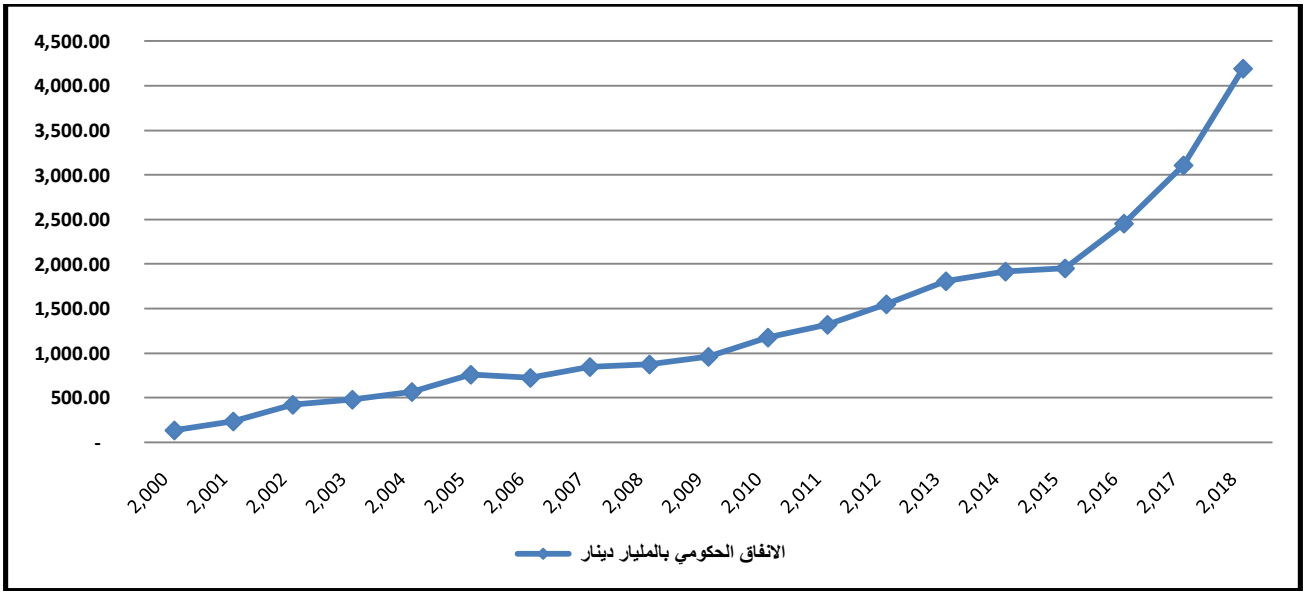
[2] تومي عبد الرحمان، المرجع السابق ،ص 103 .

- ✓ رفع الدعم على السلع ذات الاستهلاك الواسع.
- ✓ رفع الدعم عن منتجات الطاقة (الوقود والكهرباء) وذلك بهدف ترشيد الاستهلاك .
- ✓ تقليص المساعدات الموجهة إلى المؤسسات (القطاع العام).
- ✓ بالإضافة إلى عاملين أساسيين ساهما في هذا الانخفاض،الأول هو انخفاض أسعار البترول والثاني تسديد المديونية العمومية.

2. المرحلة الثانية 2000-2018: في هذه المرحلة اتجهت الجزائر نحو إتباع سياسة اقتصادية جديدة ترتكز على التوسع في الإنفاق الحكومي خاصة وأن كل المؤشرات كانت توحي باستمرار تزايد أسعار النفط، وكان هذا نتاجا للتوجه إلى إتباع سياسة انفاقية توسعية وذلك من خلال إقرار كل من برنامج الإنعاش الاقتصادي (2001-2004) والذي بلغت قيمته الإجمالية حوالي 525 مليار دج والبرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي (2005-2009) والذي خصص له مبلغ مالي قدر ب 17000مليار دج موجهة لمواصلة تطوير المنشات القاعدية والاستجابة للحاجيات الاجتماعية، البرنامج الخماسي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (2010-2014) أو ما يسمى بالمخطط الخماسي لتنمية الذي خصص له غلاف مالي قدر بـ21214 مليار دج، وأخر هذه البرامج هو البرنامج الخماسي لتوطيد النمو الاقتصادي2015-2019، ويمكن تحليل تطور الإنفاق الحكومي في هذه الفترة من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم(3.3): تطور الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 2000-2018

الوحدة: مليار دج



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على معطيات الملحق رقم (2)

نلاحظ أن هناك تطور في حجم الإنفاق الحكومي كون أن الجزائر عرفت في هذه الفترة انطلاق برامج تصحيحية وتقويمية وتنموية على عدة أصعدة خاصة الاقتصادية والاجتماعية[1]. حيث أن هناك زيادة متسارعة للإنفاق الحكومي خلال الفترة (2000-2004) بزيادة قدرها (+742 مليار دج)، حيث انتقل من 1178.1 مليار دج سنة 2000 إلى 1920.10 مليار دج سنة 2004 أي بمعدل زيادة قدرها 38.64%، وتفسر هذه الزيادة خلال الفترة (2000-2004) بالارتفاع الذي عرفته نفقات التسيير خلال هذه المرحلة التي تجاوزت نسبتها 70% في

[1] عبد القادر قداوي ، النمو السكاني و النفقات العامة .الجزائر نموذجا.دراسة تحليلية وقياسية، النشر الجامعي الجديد، تلمسان الجزائر، 2017 ص.ص 194.195.

بعض السنوات من مجموع الإنفاق الكلي إلى جانب النفقات المتعلقة بإعادة بناء ما خلفته فيضانات 2001 وزلزال 21 ماي 2003، هذا الأخير كلف ميزانية الدولة خلال 2003 و2004 ما قيمته 156.4 مليار دينار.[1]

كما نلاحظ خلال الفترة 20005-2009 وهي مرحلة البرنامج التكميلي لدعم النمو ارتفاع كبير في حجم الإنفاق الحكومي، حيث سعت الحكومة نحو تحسين الخدمة العمومية والتنمية المحلية. ورفع معدلات النمو وتحسين المستوى المعيشي للسكان، حيث كان من أسباب الارتفاع توجه الدولة نحو إنشاء البنية القاعدية، كما شهدت هذه الفترة التسديد المسبق للديون الخارجية، إلى جانب النفقات المتعلقة بالموظفين في القطاعات التابعة للدولة وقد بقي حجم الإنفاق الحكومي في تزايد مستمر وبمعدل نمو متزايد حيث بلغ حجم الإنفاق الحكومي 4246.3 مليار دج سنة 2009 وذلك لتعزيز النمو وتحديث البنية التحتية وتلبية احتياجات اجتماعية مختلفة مثل السكن بالإضافة إلى دعم المواد الغذائية الأساسية مثل القمح والحليب ومشتقاته لتبقى المواد في متناول عامة الناس. وابتداء من سنة 2010 انطلاق البرنامج الخماسي الذي خصص له غلاف مالي قدر ب21214 مليار دج أي ما يقارب 262 مليار دولار ووزع على مجموع من القطاعات وهذا ما يفسر التزايد الكبير في حجم النفقات العامة في هذه الفترة، إضافة إلى ذلك ارتفعت نفقات التسيير إلى 4486.3 مليار دج بنسبة ارتفاع تفوق 40% مقارنة بسنة 2010، أما في عام 2011 شهدت البلاد ارتفاع كبير في الإنفاق الحكومي دفعت إليها الثورات والاضطرابات الشعبية التي حدثت في بعض الدول العربية، حيث بلغ حجم الإنفاق الحكومي5731.4 مليار دج مقارنة بسنة 2010 والتي قدر فيها حجم الإنفاق4466.9 مليار دينار جزائري وذلك بزيادة تقدر1264.5مليار دينار جزائري وهذه الارتفاع لم يشهده الإنفاق الحكومي في السنوات السابقة وذلك راجع إلى قرار الحكومة بزيادة في الإنفاق قدرها 25% في محاولة لتهدئة شكاوي المواطنين والحيلولة دون وقوع اضطرابات في أعقاب ثورات في تونس، مصر وليبيا.

نستنتج أن سياسة الإنفاق الحكومي لهذه الفترة كانت توسعية يرجع ذلك إلى الأسباب نوجزها في النقاط التالية:[2]

- ✓ تحسن الأوضاع الأمنية في الجزائر والارتفاع الكبير للعائدات النفطية.
- ✓ زيادة أجور العاملين في القطاع العام .
- ✓ زيادة الدعم الحكومي للدقيق والحليب وزيت الطهي والسكر.
- ✓ توفير فرص العمل للشباب.
- ✓ تسديد المديونية الخارجية.
- ✓ قيام الحكومة بضخ مزيد من الأموال لإتمام مشاريع تأخر إتمامها مثل مترو وترامواي الجزائر العاصمة والطريق السيار شرق غرب (1200 كلم) والذي يصل حدود الجزائر الشرقية بغربها .
- ✓ ارتفاع عدد الأفراد العاملين في القطاع العمومي، وبالتالي ارتفاع حصيلة الأجور والرواتب.
- ✓ توسع شبكة الخدمات الاجتماعية.
- ✓ ارتفاع أسعار البترول التي وصلت إلى112.9 دولار للبرميل في2011 وإلى111دولار للبرميل في2012[3].

[1] الجريدة الرسمية الجزائرية،، رقم 83، المادة 66من قانون رقم 22 -03 لسنة 2004، المؤرخ في 2003-12-28، و المتضمن قانون المالية 2003، الصادرة بتاريخ -12-19 2003،ص.44.

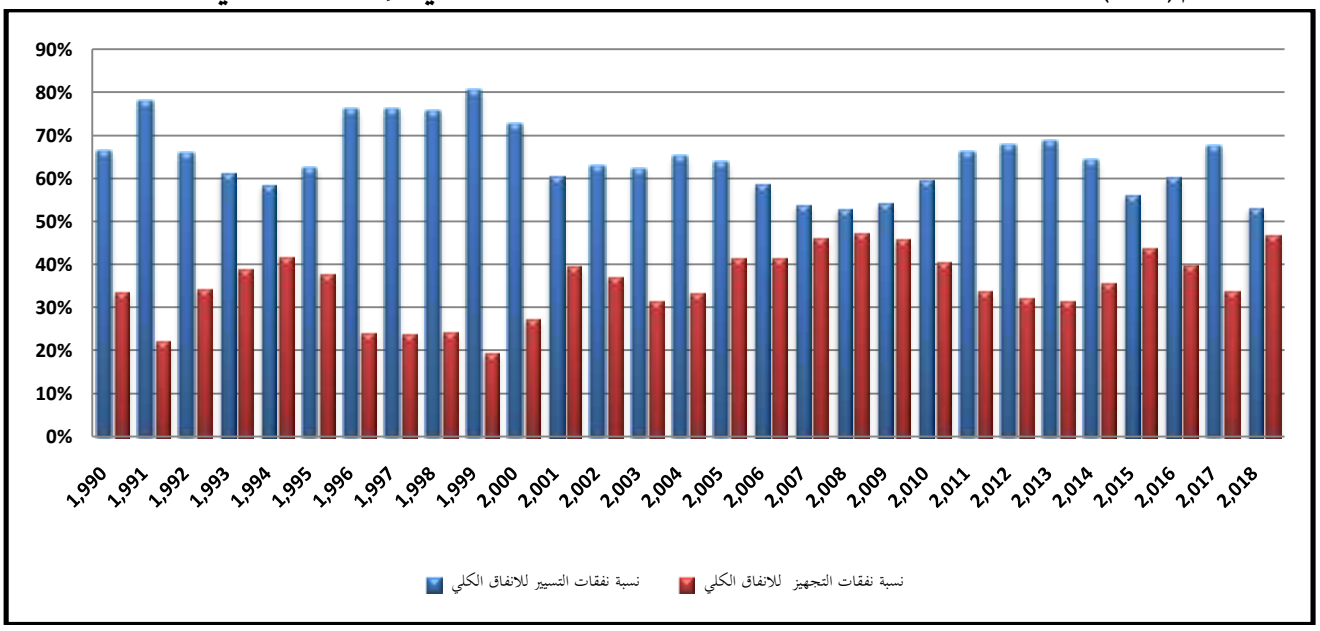
[2] Rapport annule,. (2010). .Evalution économique et monétaire en , Edition juillet 2011 P60. Algérie: Algérie 2011.

[3] ريمي رياض وغانية هيفاء نظرة تحليلية لتطور الإنفاق الحكومي في الجزائر(1980-2016)، مجلة الباحث، العدد الخامس، ص337

أما في 2015 ارتفعت النفقات الكلية إلى8858.1 مليار دج أي 88.18 مليار دولار حيث ارتفعت بشكل كبير مقارنة بسنة 2014 التي قدرت بـ6980.20 مليار دج، و في 2016 قدرت النفقات الكلية بـ7984,2 مليار دينار أي حوالي 72.94 مليار دولار وفي وانخفضت في2017 إلى 6800 مليار دج أي حوالي 60 مليار دولار، وهذا راجع إلى انهيار أسعار النفط بعد الصدمة البترولية لسنة 2014 والتي وصلت فيها أسعار النفط إلى 43.73 دولار للبرميل عام 2016. أما بين2017 إلى2018 لاحظنا ان حجم الإنفاق الحكومي في الارتفاع التدريجي حيث وصل في 2018الى .8628 مليار دج أي ما يعادل 75.00 مليار دولار مقارنة 2017 ويرجع ذلك وذلك لتحسن متوسط أسعار النفط حيث ارتفعت إلى حدود60 دولار للبرميل في 2017 ليصل إلى 79.4 دولار للبرميل في سنة2018، ويرجع هذا الارتفاع بفضل تأكيد الدول المنتجة بتخفيض الإنتاج.[1]

ثانيا: تحليل تطور نفقات التسيير والتجهيز خلال الفترة 1990-2018: تأخذ نفقات التسيير النسبة الأكبر مقارنة بنفقات التجهيز بالنسبة إلى إجمالي الإنفاق الحكومي خلال الفترة1990-1999، أما خلال الفترة 2000-2018 فان نفقات التسيير مازالت تأخذ النسبة الأكبر ولكن عند مستوى أقل من المستوى السائد في الفترة السابقة، وسوف نتطرق إلى تحليل أهم التطورات والتغيرات التي طرأت على نفقات التسيير ونفقات التجهيز خلال فترة الدراسة كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم(4.3): مقارنة نسبة نفقات التسيير ونفقات التجهيز من إجمالي الإنفاق الحكومي1990-2018



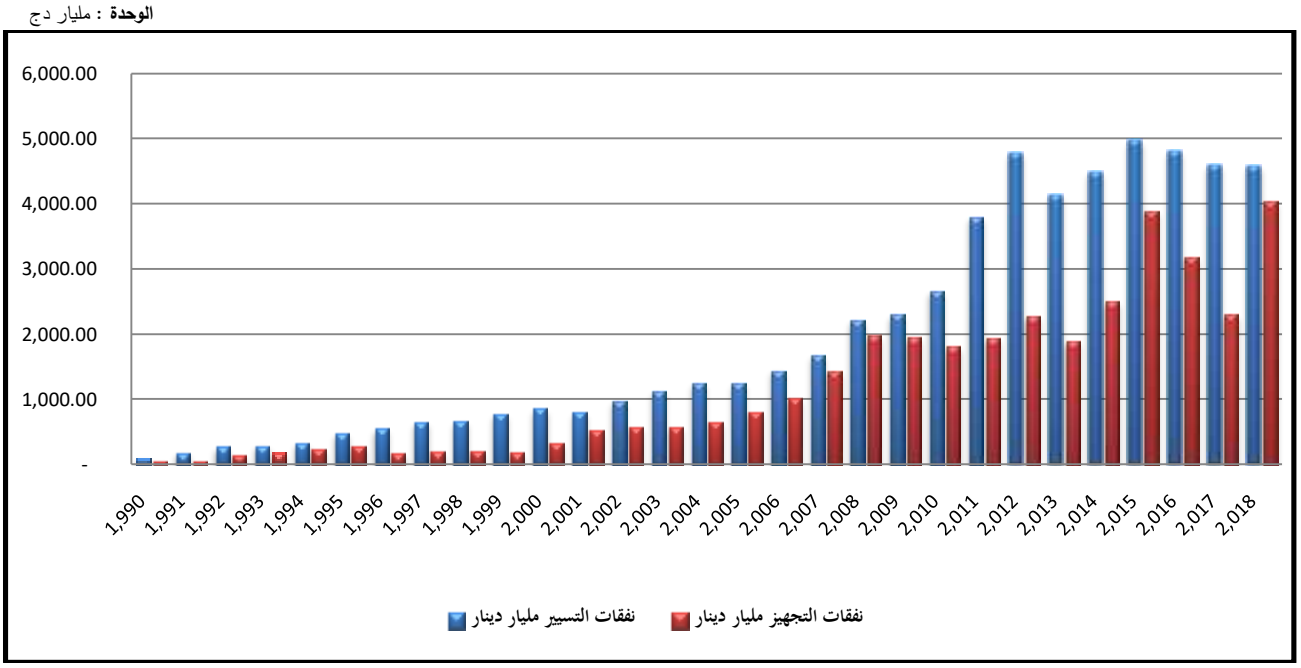
المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على معطيات الملحق رقم 2.

من خلال الشكل السابق يلاحظ السيطرة الكلية لنفقات التسيير من إجمالي الإنفاق الحكومي الكلي مقارنة بنفقات التجهيز، فنسبتها دائما تفوق50% أكثر من نسبة نفقات التجهيز خلال طول فترة الدراسة وهذا يرجع إلى مكونات نفقات التسيير المتمثلة في الأجور والمرتبات التي تتكرر وبضخامة كل سنة سواء للمؤسسات الاقتصادية والإدارات العمومية، على خلاف نفقات التجهيز التي قد لا تخصص لبعض القطاعات أو الوزارات باستمرار، وكان لها الدور الرئيسي في زيادة النفقات كما استحوذت على نسبة تتراوح بين 53% كحدّ أدنى و81% كحد أقصى من إجمالي الإنفاق الحكومي، أما نفقات التجهيز فكانت نسبتها منخفضة مقارنة بنفقات التسيير حيث أخذت النسبة تتراوح بين 19% كحد أدنى و47% كحد أقصى من إجمالي الإنفاق الحكومي، وبدأت هذه النسبة في الارتفاع منذ

[1] BP. Statistical Review of World Energy 2019.

سنة 2001. كما يمكن تحليل تطور نفقات التسيير ونفقات التجهيز خلال فترة 1990-2018من خلال الشكل الموالي كما يلي:

الشكل رقم(5.3): تطور نفقات التسيير ونفقات التجهيز خلال الفترة 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على معطيات الملحق رقم 02.

1.تحليل تطور نفقات التسيير: من خلال ملاحظتنا للشكلين السابقين يمكننا تحليل تطور نفقات التسيير وذلك من خلال مرحلتين كما يلي:

1.1.المرحلة الأولى 1990-1999. بلغت نفقات التسيير88.8 مليار دج سنة 1990 أي بنسبة65% من الإنفاق الحكومي، وارتفعت هذه القيمة إلى473.70 مليار دج سنة 1995، ويرجع التزايّد في نفقات التسيير في هذه الفترة إلى الأسباب التالية :

- ✓ تسديد المديونية التي كانت تستحوذ على حوالي 67% من المداخيل الخارجية.
- ✓ ارتفاع مستوى الأجور والرواتب والمنح.
- ✓ إحداث برنامج الشبكة الاجتماعية ابتدءا من قانون المالية1992 وبالضبط المادة 113 منه والتي من خلالها تم إنشاء إعانات الفئات الاجتماعية المحرومة.
- ✓ سيطرة الدولة على جميع الوظائف من خلال تحملها للمهام الأساسية المرتبطة بها كالتسيير المنتظم للإدارة العمومية المركزية منها والمحلية، إضافة إلى الخدمات الاجتماعية كالصحة والتعليم...الخ.

أما في الفترة1995-1999 والذي انعكس فيه أثر الإصلاحات الهيكلية مع الإنفاق عليها بين الحكومة الجزائرية وصندوق النقد الدولي والبنك العالمي للإنشاء والتعمير، خلال هذه الفترة ارتفعت نفقات التسيير، حيث انتقلت نسبتها من إجمالي النفقات الكلية من62% سنة1995 إلى81% سنة1999 كحد أقصى خلال فترة الدراسة، أي774.7 مليار دج[1]، ويمكن تفسير هذا التزايد من خلال ملاحظة هيكل نفقات التسيير كما يلي:

[1] بن عزة محمد: ترشيد سياسة الإنفاق العام بإتباع منهج الانضباط و بالأهداف –دراسة تقيمية لسياسة الإنفاق العام في الجزائر خلال الفترة 1990-2009-، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية ، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان ،الجزائر،2009،ص129.

الجدول رقم (9.3): هيكل نفقات التسيير خلال الفترة 1995-1999

الوحدة: مليار دج

الباب	1995	1996	1997	1998	1999
الرواتب و الأجور	187.5	222.8	245.2	268.6	286.1
منح المجاهدين	15.6	18.9	25	37.9	59.9
معدات و أدوات	29.4	34.7	43.5	47.5	53.6
التحويلات الجارية	149.7	185.3	220.4	199.1	248.7
خدمات الإدارة	55.4	69	74	75.2	81.2
مدفوعات فوائد الدين العام	62.2	89	109.4	110.8	126.4

Source: Algeria: Statistical Appendix IMF Country Report No.98l87 September 1998.

- Bank of Alegria, Évolution ÉCONOMIQUE et Monétaire en Algérie, Rapport 2002

من خلال الجدول يتبين أن البنود التي تثقل ميزانية التسيير هي تلك المتعلقة بمرتبات الموظفين وأشكال الإعانات الاقتصادية والاجتماعية وكذا ثقل المديونية العمومية، كما أن هذه المرحلة شهدت نقص في الاستثمارات مما أدى إلى زيادة نفقات التسيير على حساب الإنفاق الاستثماري، وهذا راجع أساسا إلى الوضعية السياسية والوضع الأمني الذي عرفته البلاد خلال هذه الفترة، إلى جانب العجز المتواصل في المؤسسات العمومية، بالإضافة إلى ارتفاع المديونية والتي قدرت بـ31.31 مليار دولار سنة1995. ما ميز هذه الفترة هو محاولة السلطة التحكم في هذه النفقات التي تشكل فيها نسبة الرواتب والأجور، المديونية العمومية النسب الكبيرة إلى جانب التحويلات الجارية.

2.1.المرحلة الثانية 2000-2018: في هذه الفترة مازالت نفقات التسيير تأخذ النسبة الأكبر مقارنة بنفقات التجهيز بالنسبة إلى إجمالي الإنفاق الحكومي ولكن عند مستوى أقل من المستوى السائد في الفترة السابقة لإعطاء الأولوية لنفقات التجهيز لتطبيق المشاريع الاستثمارية، حيث أن بعد سنة 2001 بدأت نسبة نفقات التسيير إلى الإنفاق الحكومي الكلي في الانخفاض، حيث شهدت بداية هذه الفترة مراجعة للأجور والتحويلات ومنح المجاهدين والمنح العائلية ورفع مختلف الإعانات، حيث انخفضت هذه النسبة من73% سنة 2000 إلى53% من إجمالي الإنفاق الحكومي سنة2018 كأدنى نسبة لها خلال 2000-2018، ويرجع ذلك إلى سياسة توجيه وترشيد النفقات التي اتبعتها الدولة نحو المشاريع الإنتاجية، عموما يمكن ارجع تزايد نفقات التسيير خلال هذه المرحلة إلى:

- ✓ الآثار المباشرة الناجمة أساسا عن تقييم الرواتب في الوظيف العمومي وتوفير مناصب مالية جديدة ودعم أسعار المواد الغذائية الأساسية كالقمح والسكر والزيت.
- ✓ ارتفاع نفقات الأنظمة التعويضية وتعزيز جهاز المساعدة للاندماج المهني .
- ✓ الارتفاع في قيمة التحويلات الخارجية .
- ✓ الوفورات المالية المحققة جراء ارتفاع أسعار البترول وكذا الاحتياطي من الصرف الأجنبي .
- ✓ قرار الحكومة بزيادة قدرها25% في الإنفاق تمثلت هذه الزيادة في زيادة رواتب وأجور موظفي الإدارات العمومية وتطبيقها بأثر رجعي وتطبق نظام الأنظمة التعويضية. حيث بند الرواتب والأجور، والتحويلات الجارية هي التي تثقل ميزانية نفقات التسيير كذلك خدمات الإدارة، وأن هناك تراجع في مدفوعات فوائد الدين العام[1].

[1] Bank of Algeria, Evolution économique et Monétaire en Algérie, Rapport 2011, Mai 2012 .

- ✓ عمليات الترقية وتكوين الموظفين في الإدارة العامة لزيادة كفاءتهم والتوظيف خاصة في قطاع التربية والسلك الأمني، إلى جانب زيادة النفقات المتعلقة بالنشاط الاقتصادي والاجتماعي، حيث يتمثل النشاط الاقتصادي في الدعم المالي لتنشيط الاستثمار (الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب والوكالة الوطنية لدعم الاستثمار)، أما النشاطات الاجتماعية فهي متمثلة في صندوق الضمان الاجتماعي والصندوق الوطني للتقاعد.

2.تحليل تطوّر نفقات التجهيز: تشكل نفقات التجهيز أهمية بالغة وخاصة في ظروف الدول النامية ومنها الجزائر التي تفتقر إلى الهياكل الأساسية والبنية التحتية والخدمات التعليمية والصحية الاجتماعية والتي تعتبر المقومات الأساسية لإحداث تنمية اقتصادية جادة وهو ما يكسب خطط التنمية الاقتصادية أهمية خاصة في توسيع الطاقة الإنتاجية للاقتصاد، وعلى هذا الأساس وضعت الحكومة الجزائرية على عاتقها مسؤولية تحقيق التوازن الاقتصادي والاجتماعي عن طريق السياسة المالية والنقدية التي تلعب دورا هاما في مجال التكوين الرأسمالي، ويمكن معرفة مراحل تطوّر نفقات التجهيز خلال فترة 1990- 2018 وإلى أي مدى أسهمت في خدمة أهداف التنمية الاقتصادية، وبداية سعت خطط التنمية المتلاحقة إلى زيادة الإنفاق الاستثماري حيث بلغت عام 1990 مبلغ 47.7 مليار دج أي تمثل 34.95% من إجمالي الإنفاق، كما أنّها تضاعفت عام 1995 حيث بلغت 285.9 مليار دج، لكنها بدأت في الانخفاض منذ سنة 1995، حيث انتقلت من نسبة 41.66% إلى نسبة 19.45% سنة 1999 أي انخفضت بـ 186.9 مليار دج سنة 1999، وبدأت هذه النفقات في الارتفاع بعد سنة 2000 حيث قدرت نفقات التجهيز في هذه السنة بـ321.9 مليار دج أي بنسبة 27.33% من إجمالي الإنفاق الحكومي وبلغت أقصى قيمة لها سنة 2018الى 4043,313 مليار دج أي بنسبة 47% من إجمالي الإنفاق الحكومي. ويمكن تقسيم تحليل تطوّر نفقات التجهيز كما يلي:

1.2.المرحلة الأولى1990-1999: عرفت نفقات التجهيز زيادة محتشمة حيث كانت تمثل47.7 مليار دج لسنة 1990 أي بنسبة35% من إجمالي الإنفاق الحكومي ، كما ارتفع حجمها إلى 285.9 مليار دج سنة 1995، نتيجة تنشيط النمو الاقتصادي وتشجيع الاستثمار الذي يتطلب توفير تجهيزات البنية التحتية مع إعطاء الأولوية إلى إتمام البرامج الجارية والمقدرة في نهاية سنة 1994 بـ235 مليار دج أما خلال الفترة 1995-1999 فقد عرفت نفقات التجهيز تذبذبا حيث سجلت انخفاضا خلال هذه الفترة نتيجة التدابير الاقتصادية المدعومة من قبل صندوق النقد الدولي التي اتخذت لخفض الإنفاق الحكومي وخاصة نفقات التجهيز وترشيده، وكذلك قلت الاستثمارات في هذه الفترة، غير أنها عادت للارتفاع مرة ثانية سنتي1997و1998 وذلك نتيجة تشجيع الاستثمار وبالأخص في القطاعات الحساسة مثل الري والتربية، ارتفاع تكاليف الاستثمار الذي تسبب فيه خفض قيمة الدينار الجزائري والإنفاق اللازم لإعادة إصلاح البنية التحتية التي لحق بها الضرر نتيجة للوضع الأمني. بالإضافة إلى الاستمرار في البرامج الجارية والمقدرة 2011.6مليار دج نهاية سنة 1997، أما خلال سنة 1999 انخفضت نفقات التجهيز مرة أخرى مقارنة بسنتي 97-1998، ويمكن تفسير هذا التراجع بالإجراءات الحذرة التي اتخذت بعد تقلبات أسعار البترول خلال1998 وخلال الثلاثي الأول من سنة 1999 بالإضافة إلى الإجراءات المتخذة لوقف الأشغال الكبرى التي شرع في إنجازها ميدانيا[1].

[1] تقرير عن تنفيذ المخطط الوطني لسنة 1994، جانفي 1996، ص3.

2.2.المرحلة الثانية 2000-2018. مع بداية الألفية الثالثة عادت نفقات التجهيز إلى التزايد، حيث في سنة2000 قدرت بـ321.9 مليار دج أي بنسبة 27.33% من إجمالي الإنفاق الحكومي وظلت نفقات التجهيز في تزايد مستمر حيث بلغت أقصى قيمة لها سنة 2018 بـ4043,31 مليار دج وبلغت نسبتها 47% من إجمالي الإنفاق الحكومي، وهذا ما يدل على مجهود الدولة في سبيل ترشيد نفقاتها بتوجيهها نحو الإنفاق الاستثماري المنتج بدلا من توزيعها على القطاعات غير المنتجة التي لا تخدم الاقتصاد الوطني، عكس فترة التعديل الهيكلي بحيث لم تعطى أهمية كبيرة لنفقات التجهيز، كما سجلت نفقات التجهيز معدل نمو أسرع بالمقارنة مع نفقات التسيير، طبقا لبرنامج تنفيذ مشاريع المنشآت القاعدية والمشاريع الأخرى التي تمت مباشرتها في إطار برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي الذي تبنته الحكومة ابتداء من سنة2001 ضمن أفق حماية المكتسبات المحققة في مجال التوازنات الاقتصادية المالية الكلية، حيث خصصت الموارد للإبقاء على الأولويات القطاعية التي حدّدتها الحكومة كقطاع الفلاحة والريّ والسكن والتعليم والكهرباء الريفية، الغاز...الخ، وبالتالي تكثيف مشاريع البنية التحتية وانتهاج سياسة انفاقية توسعية من خلال تحفيز المشاريع الاستثمارية العمومية الكبرى، ثم تلاه بعد ذلك مشروع دعم النمو الاقتصادي مابين(2005-2009) وجاء هذا البرنامج مكملا للسياسة السابقة ولتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة ولمواكبة التطورات العالمية الراهنة، والمخطط الخماسي (2010-2014) وذلك للاستجابة أكثر إلى متطلبات المواطنين المتعددة وخاصة الشغل والسكن مع إعطاء الأولوية إلى إنهاء البرامج الجارية قبل الانطلاق في مشاريع جديدة كإنهاء مترو الجزائر، مطار الجزائر الدولي، الطريق السريع شرق-غرب. وأخر هذه البرامج خلال هذه الفترة وهو البرنامج الخماسي لتوطيد النمو الاقتصادي2015-2019 الذي سطرت له الدولة الجزائرية مبالغ إضافية لمواصلة تحقيق المزيد من المشاريع التنموية، حيث خصص لهذا البرنامج الذي حددت مسودته المالية في حدود 21.000 مليار دج أي ما يقارب 262 مليار دولار[1].

[1] انظر قانون المالية 2015 المادة 121

المبحث الثالث: دور ومكانة القطاع النفطي في الاقتصاد الجزائري:

يعتمد الاقتصاد الجزائري بشكل مطلق ومتزايد على ريع صادرات الثروة النفطية المعرضة للنضوب، بحيث أصبح هذا الريع مصدراً أساسيا للإيرادات العامة وميزان المدفوعات والبرامج التنموية. لذا عملت السلطات الجزائري ومنذ الاستقلال إلى إعطاء عناية خاصة له، فقد سارعت إلى استرجاع سيادتها الوطنية على هذه الثروة بعد حصولها على الاستقلال السياسي وبعد أن كانت محتكرة من قبل الشركات الأجنبية. فقامت الحكومات المتعاقبة في الجزائر بوضع مخططات تنموية تتماشى مع حجم الإيرادات النفطية، باعتبار أن هذه هي المحرك الرئيسي لاقتصاد الوطني، لقد حضي القطاع النفطي في الجزائر بعناية كبيرة منذ تاريخ تأميمه 24 فيفري 1971، وهذا لوزنه الكبير في اقتصاد الجزائر من خلال اعتباره:

- ✓ المورد الأول للعملة الصعبة، والتي تتمثل في إيرادات التصدير المعتمدة في إثراء التجهيزات الصناعية والسلع الاستهلاكية، بالإضافة إلى تغطية الديون الخارجية وخدمات هذه الديون.
- ✓ المصدر الأهم لإيرادات الميزانية من خلال الجباية البترولية .
- ✓ مصدر هام للطاقة في السوق الداخلية.

المطلب الأول: خلفية تاريخية للاقتصاد النفط الجزائري:

يعود تاريخ اكتشاف البترول في الوطن العربي إلى نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، حيث حفرت أول بئر بهدف التنقيب عن الزيت الخام سنة 1896 في حقل جمسة في مصر. وتحقق أول اكتشاف سنة 1907 في نفسا الحقل لكن الاكتشافات الضخمة لم تتحقق إلا سنة 1927 بداية بحقل كركورك في العراق، ثم تبعته الاكتشافات الرئيسية في الكويت، السعودية ثم الإمارات العربية المتحدة في المشرق العربي. ولم يكتشف البترول بكميات كبيرة في دول شمال إفريقيا إلا في الخمسينات، والجزائر من بين هذه الدول التي عملت على بحث واستكشاف البترول.

أولا. اكتشاف النفط في الجزائر: إن اكتشاف النفط في الجزائر قديم وحديث في نفس الوقت هذا التناقض الظاهري يجد تفسيره في كون النفط في الجزائر يرجع إلى عهد الفينيقيين ولكن استغلاله الصناعي لم يكن إلا منذ سنة1956 وبحكم وجود النفط في الجزائر سابقا فقد أعطت بالتالي أرضية واعدة للبحث حيث استأنفت الأبحاث من جديد سنة 1941 ففي شمال البلاد دائما، ولكن الأبحاث كانت بصفة منتظمة وبإرادة أقوى، ومع ذلك فان النتائج لم تكن مشجعة وتواصلت الأبحاث والأشغال إلى سنة 1949 حيث توجت باكتشاف حقل وادي القطران من قبل شركة النفط **أومال** AUMALE التي تفرعت عن مجموعة الجزائرية للبحث والاستغلال البترولي CAREP على عمق قريب، ولقد كان هذا الحقل معروفا منذ زمن طويل فكان سكان المنطقة يلاحظون بقعا من الزيت على وجه الأرض. وأرسلت الشركة الفرنسية للبترول (C.F.P) في سنة1949 بعثة لمهمة بالصحراء، توجت بتقرير مشجع مهد بالطبع لتأكيد وجود المحروقات بالصحراء الجزائرية ، ولم تنتظر للتأكد من ذلك حتى جهزت وسائل التدخل من اجل الشروع في الأشغال.

وتعتبر سنة 1952 بداية انطلاق البحث النفطي في الصحراء وذلك بتوزيع أول دفعة من التراخيص غطت مساحة 600.000 كلم^2 استفادت منها أربع شركات نفطية وتعد سنة 1956 بداية الإنتاج الفعلي للنفط الجزائري، حيث في هذه السنة اكتشفت الشركة الفرنسية SNREAL حقل حاسي مسعود من اكبر الحقول في العالم وفي سنة 1958 أنشى قانون نفط صحراوي، لتسهيل عمليات منح رخص الامتياز البترولي. وقد تضمن القانون العديد من

النصوص التي تضمن السيادة الفرنسية الكاملة على الصحراء، وكما تضمن على العديد من التسهيلات التي جعلت الشركات تتسابق على امتيازات صحراء الجزائر، وبعد سنة 1962 انتقلت السيادة إلى الجزائر تم التركيز مباشرة على قطاع المحروقات لاستعادة الثروات الطبيعية للبلاد من خلال كسر الاحتكارات والمساهمة المباشرة في استغلال الثروة القومية للبلاد. فأنشئت بذلك مؤسسة وطنية تباشر النشاط البترولي.[1]

ثانيا. إنشاء سوناطراك: تأسست المؤسسة الوطنية سوناطراك أي الشركة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات، بموجب الأمر 63 –491 الصادر بالجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية في1963/12/31 لتوكل لها جميع المهام الخاصة بنقل وتسويق المحروقات التي كانت تحت السيطرة الأجنبية قبل الاستقلال وكانت أولى مهامها هو انجاز أنبوب لنقل النفط يربط حوض الحمراء بميناء أرزيو والذي بلغ طوله 801 كلم، وقد تم إنجازه في مدة لا تتعدى 20 شهر. ثم تم توسيع صلاحيات شركة سوناطراك بفضل المرسوم رقم66 –296 الصادر في1966/09/22 بحيث أصبحت تشمل كافة العمليات المتعلقة بالتنقيب والاستثمار الصناعي والتجاري لحقول المحروقات والمواد المشتقة منها إلى جانب استغلالها، ومعالجة وتحويل المحروقات بالإضافة إلى نقلها وتسويقها، وامتلاك منشآت المعالجة الصناعية للمحروقات[2]. وتتوفر سوناطراك كذلك على خمسة مصافي وهي:

- مصفاة العاصمة"تكنيب" بقدرة معالجة للبترول الخام بـ2,7 مليون طن سنويا. بدأت تشتغل سنة 1964.
- مصفاة سكيكدة بقدرة معالجة للبترول الخام بـ 15 مليون طن سنويا. بدأت تشتغل سنة 1980.
- مصفاة أرزيو بقدرة معالجة للبترول الخام بـ 2,8 مليون طن سنويا. بدأت تشتغل سنة 1972.
- مصفاة حاسي مسعود بقدرة معالجة للبترول الخام بـ 1,1 مليون طن سنويا. بدأت تشتغل سنة1980.
- مصفاة أدرار بقدرة معالجة للبترول الخام ب 600 ألف طن سنويا. بدأت تشتغل سنة 2007.

إذ تبلغ الطاقة التكريرية الإجمالية لهذه المصافي الخمس قرابة 27.6 مليون طن في سنة2018 وتباشر شركة (NAFTEC) نفتاك وهي فرع تابع لسوناطراك كل نشاطات التكرير. ويمثل تصدير المنتجات المكررة حوالي ثلثي الإنتاج حيث تنخفض هذه النسبة للكميات المصدرة مع ارتفاع حاجيات السوق الوطني. وكما هو معروف تقوم مصافي تكرير النفط على اختلاف أنواعها وتعدد عملياتها بإنتاج مشتقات نفطية عديدة يمكن استخدامها في أغراض مختلفة، ولعل من أهمها الجازولين (وقود السيارات) بالإضافة إلى المنتجات الأخرى ابتداء من الغازات الهيدروكربونية الخفيفة ومرورا بالكيروسين وحتى زيوت التشحيم والشموع والإسفلت، وذلك باستخدام طرق الفصل والتحول والمعالجة والإضافة بتسلسل وتتابع للحصول على أكبر قدر ممكن من المنتجات بنوعية عالية[3]. حيث تواجه الجزائر معضلة حقيقية مع زيادة حاجيات سوق المواد البترولية ومشتقاته، ويبلغ حجم استهلاك الوقود بمختلف أنواعه في الجزائر حوالي 15مليون طن، منها06 ملاين طن بنزين و300الف طن بنزين بدون رصاص وأكثر من07 ملاين طن مازوت،400 ألف طن غاز بروبان مميع وقود[4].

ثالثا. تأميم المحروقات في الجزائر: يعرف التأميم على أنه تحويل الملكيات الخاصة (المؤسسات الاقتصادية والمستغلات الفلاحية) إلى ملكية المجموعة أو الدولة. وهو نقل الملكية من الأفراد أو الشركات الخاصة إلى ملكية عامة، وتتم في الغالب على دفع التعويضات لأصحابها، قد أصبح التأميم من أهم مظاهر تدخل الدولة في الحياة

---

[1] الحاج محمد موسى بن عمر، بترول الصحراء بين حسابات الثروة في فرنسا ورهانات الثورة في الجزائر ، الصندوق الوطني لترقية الفنون والآداب .الجزائر. 2008 .ص50.

[2] مخلفي أمينة، اثر تطور أنظمة استغلال النفط على الصادرات، حالة الجزائر، مذكرة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر، 2013 ،ص98

[3] Sonatrach, Rapport annuel 2010. Op.cit. p 23.

[4] جريدة الخبر ، على الموقع الالكتروني الخبر:www.elkhabar.com

الاقتصادية وبخاصة منذ الحرب العالمية الثانية، حيث ظهرت كمطلب وطني وتحرري في البلدان المستعمرة مثل تأميم قناة السويس في مصر سنة1956. وتأميم المحروقات في الجزائر في سنة1971 والتأميم ليس له دائما دوافع أيديولوجية، فكثير من الدول الرأسمالية لجأت إلى تحويل مؤسسات أو صناعات معينة واسعة الاستعمال أو ذات طابع إستراتيجي ضمن القطاع العام، مثل المناجم أو السكة الحديدية وشركات الكهرباء والغاز وشركات الطيران والنقل البحري وغيرها، والتي تعتبرها من رموز السيادة.

إن قرار الجزائر لتأميم المحروقات في فبراير 1971 أدخل الشركة الوطنية للمحروقات في ديناميكية جديدة، من أهداف **شركة سوناطراك** توسيع أنشطتها على مستوى جميع منشآت النفط والغاز وبالتالي السيطرة على كامل سلسلة المحروقات وهذا من خلال وضع برنامج أكثر صرامة في مجال التخطيط. تميزت هذه السنة أيضا بشراء **شركة سوناطراك** لأول ناقلة للغاز الطبيعي المسال تحمل اسم الحقل الغازي لحاسي الرمل.

رابعا.الانضمام لمنظمة الدول المصدرة للنفط: وفي سنة 1969 انضمت الجزائر إلى مجموعة الدول المصدرة النفط الأوبك وأصبحت عضوا فيها و انضمت إلى منظمة الاوابك في سنة1971. محاولة بذلك الدخول في منظمة دولية تتمتع بقوة في فرض قراراتها فيما يخص تسيير السوق النفطية العالمية، وبانضمام الجزائر إلى منظمة الأوبك أصبح تحديد الأسعار المعلنة يخضع لقرارات تنظيمية تتفق عليها حكومات الدول الأعضاء، كما وفرت الأوبك خصوصا حماية لأعضائها من خلال المحافظة على مصالحهم من استغلال الشركات العالمية[1].

المطلب الثاني. مكانة القطاع النفطي في الاقتصاد الجزائري:

يعتمد نمو الناتج الداخلي الخام للاقتصاد الجزائري على عوائد تصدير المحروقات، لذلك تسعى الجزائر إلى رفع قدراتها الإنتاجية والكميات المصدرة من المحروقات لزيادة المداخيل. وتظهر مكانة النفط في الاقتصاد الجزائري من خلال الأولوية التي توليها الدولة لقطاع المحروقات خاصة بعد تأميم هذا القطاع وارتفاع عائدات صادراته الشيء الذي مكن السلطات الجزائرية من بعث برامج تنموية خلال السبعينات والثمانينات وبرامج الإنعاش الاقتصادي في الألفية الجديدة بهدف زيادة معدلات النمو الاقتصادي وتحسين المستوى المعيشي للمواطن.

أولا. مكانة وأهمية النفط في الاقتصاد الجزائر: يحتل النفط مكانة هامة في الاقتصاد الجزائري، فأغلبية الصادرات الجزائرية هي صادرات قطاع المحروقات حيث بلغت نسبتها معدل 98% من إجمالي الصادرات، كما أنها تشكل حوالي60% من إيرادات الميزانية ومن 25% إلى 30% من الناتج المحلي الإجمالي، وهذا الأمر عكس اختلالا كبيرا في موازين الاقتصاد الجزائري، وتظهر أهمية قطاع المحروقات في الاقتصاد الجزائري، حيث حضي النفط في الجزائر بعناية كبيرة منذ تاريخ تأميمه وهذا لوزنه الكبير في الاقتصاد الجزائري، فهو يعتبر المورد الرئيسي لكل القطاعات وأداة التنمية الاقتصادية في الجزائر من خلال تمويل المشاريع الاستثمارية. تنطلق هذه الفترة مع بداية تنفيذ المخطط الرباعي (1970-1973) حيث تميزت بثروة تنموية حاسمة في قطاع الغاز. أما سنة 1973 فشهدت اندلاع الحرب العربية الإسرائيلية مما دفع بالأوبك إلى تخفيض تدريجي لإنتاجها البترولي، والذي أدى إلى زيادات كبيرة في أسعار النفط الخام كما أن هذه الفترة تميزت بارتفاع العوائد لقطاع المحروقات نظرا لارتفاع الأسعار. الشيء الذي أدى إلى الحصول على إيرادات وفوائد هامة كانت تعتبر الحل الأمثل لتمويل مشاريع التنمية الاقتصادية المعتمدة على الصناعات الثقيلة، وهذا ما أكسب هذا القطاع أهمية كبرى في تجديد إستراتيجية التنمية

[1] موري سمية ،اثر تقلبات أسعار البترول على التنمية الاقتصادية في الجزائر دراسة قياسية ، أطروحة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية ،جامعة ابوبكر بلقايد- تلمسان 2014-2015 ص60.

في الجزائر، أما فترة 1986-1989 فقد شهدت أحداث اقتصادية صعبة، المتمثلة في الصدمة البترولية الأولى التي كان لها الأثر السلبي على الاقتصاد، وفي سنة1991، فقد ميز قطاع المحروقات إدخال عدة تعديلات على قانون الاستغلال وإنتاج المحروقات في 1991/12/04 وهذه التعديلات نلخصها في النقاط التالية:

- ✓ تسهيلات فيما يخص عقود تقاسم الإنتاج.
- ✓ تشجيع التنقيب.
- ✓ توسيع ميدان تدخل الاستثمارات الأجنبية.
- ✓ تسهيلات فيما يخص منهجية إبرام العقود

شهدت بداية القرن الواحد والعشرين إلى اليوم تكثيف في نشاطات قطاع المحروقات وذلك في مختلف الميادين(البحث، التنقيب) إلى جانب إبرام العديد من الاتفاقيات وإنجاز المشاريع، حيث ارتفعت العوائد البترولية نتيجة الارتفاع المتزايد للأسعار النفط التي وصلت إلى 112 دولار للبرميل 2012 مما مكن من تسديد وتخفيض المديونية[1]. كما عرف قطاع المحروقات في السنوات الأخيرة تحسنا ملحوظا من حيث الفعالية، إذ أنه يتكيف تدريجيا مع المشهد العالمي الطاقوي، حيث سجلت أسعار النفط ابتداء من سنة 2000 إلى غاية النصف الثاني من سنة 2014 ارتفاع مستمر حيث انعكست هذه الفوائض ايجابيا على المؤشرات، حيث ارتفاع سعر النفط الجزائري خليط الصحراء Sahara .Bland الذي يعتبر ثاني اغلي نفط ضمن سلة الأوبك أين انتقل سعر النفط الجزائري من 23.13 دولار للبرميل سنة 1990 إلى110 دولار للبرميل سنة 2013 وكنتيجة لهذا الارتفاع سجلت مختلف الموازين فوائض قياسية، إلى جانب تعاظم احتياطي الصرف الذي انتقل من2.7 مليار دولار سنة 1990 إلى 13.56 مليار دولار في2000 ووصل201.33 مليار دولار في2013، وتراجع بعد2014 حيث انخفض الى150.60 مليار دولار عام 2015 بسبب انهيار أسعار النفط التي وصلت الى52.39 دولار للبرميل وتراجع الاحتياطي الصرف من العملة الصعبة حيث بلغ 104.85 مليار دولار عام2017 مليار دولار وفي2018 انخفض إلى 84.6 مليار دولار[2].

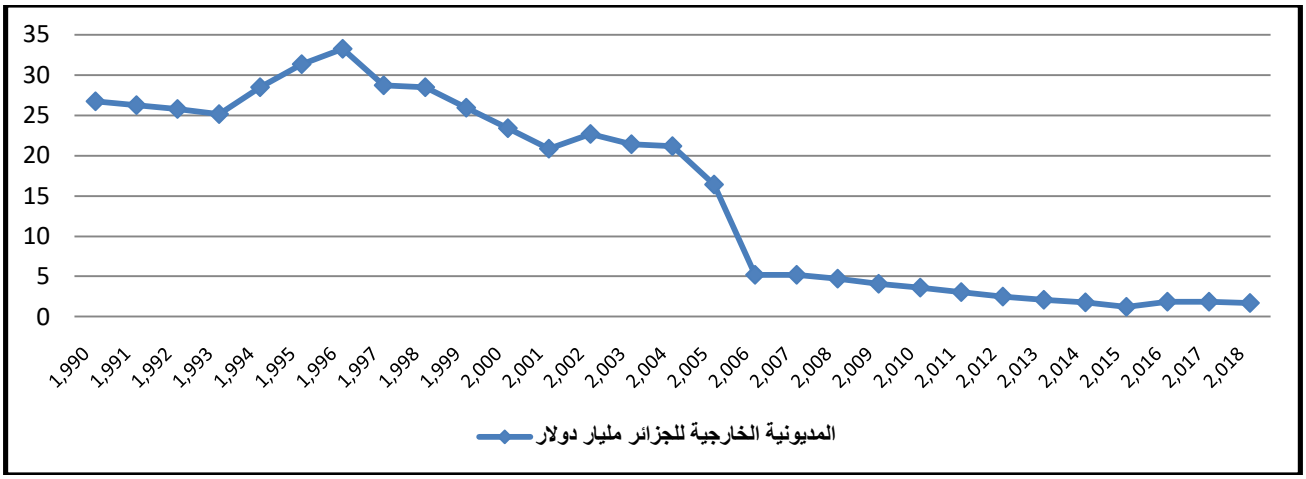
ثانيا. دور القطاع النفطي في الاقتصاد الجزائري: أدى ارتفاع أسعار النفط خلال الألفية الثالثة وزيادة الصادرات النفطية إلى تحقيق فوائض مالية معتبرة، تمثلت في الاحتياطات من العملات الأجنبية، وهذا ما شجع الجزائر على بعث سياسة الإنعاش الاقتصادي خلال الفترة 2001-2019 بغرض رفع معدلات النمو الاقتصادي ورفع المستوى المعيشي للمواطن وتحقيق تنمية مستدامة، كما عمدت الجزائر إلى المحافظة على مستوى الفوائض النفطية واستغلالها في تطوير القطاع النفطي من خلال صدور قانون المحروقات لسنة2005 وفتح المجال أمام المستثمرين الأجانب، زيادة على استغلال هذه الفوائض في التسديد المسبق للمديونية ويتمثل هذا الدور فيما يلي:

1.التسديد المسبق للمديونية: مثلت المديونية في سنوات التسعينات، عبئا كبيرا على الاقتصاد الجزائري فلقد كادت أن تمتص خدمات المديونية مجمل عوائد الصادرات، فقررت السلطات الجزائرية التسديد المسبق للديون الخارجية، بالإضافة إلى الديون التي بلغت سنة 2004 آجال استحقاقها والشكل التالي يبين تطور المديونية الخارجية للجزائر.

[1] WWW.ENTV.DZ

[2] إحصائيات البنك الدولي عن الجزائر 2018 الموقع الالكتروني https://data.albankaldawli.org/country/algeria

الشكل رقم (6.3): تطور قيمة المديونية الجزائرية خلال الفترة 1990-2018



المصدر:من إعداد الطالب اعتمادا على معطيات البنك الدولي على الموقع الالكتروني:.https://data.albankaldawli.org/country/algeria

نلاحظ من خلال الشكل أن مخزون المديونية الخارجية للجزائرية التي كانت تقدر بـ 26,69 مليار دولار في سنة1900 و28.8 مليار دولار سنة 1994، وبلغت ذروتها بـ33.2 مليار دولار سنة 1996[1]. حيث انخفضت من 33.2 مليار دولار كأقصى حد لها في 1996 إلى 23.4 مليار دولار في نهاية 2003، منها 12.2 مليار دولار تمت إعادة جدولتها مع ناديي باريس ولندن[2]. وقد عرفت المديونية الخارجية في الأجل المتوسط والطويل ميل للانخفاض منذ 2004 تاريخ الشروع في التسديد المسبق للمديونية، حيث انتقلت من 21.40 مليار دولار نهاية 2004 إلى 05 مليار دولار نهاية 2006، واستمر ميل المديونية الخارجية في الانخفاض لكن بوتيرة متباطئة نسبيا إذ بلغت 4.88 مليار دولار نهاية 2007 و4.84 مليار دولار نهاية 2008 و3.90 مليار دولار في نهاية 2010 إلى أن بلغت 2.07 مليار دولار نهاية2013 و1.81مليار دولار 2014. كما انخفضت المديونية الخارجية للجزائر إلى 1.73 مليار دولار في2018[3].

2.إنشاء صندوق ضبط الموارد: إن تكوين صندوق ضبط الموارد هو من الآليات التي أنشأتها الدولة الجزائرية بموجب المادة 10 من قانون المالية رقم 2000-02 المؤرخ في27 جوان2000، والهدف منه هو الحد من التقلبات التي تحدث في أسعار النفط والتي بدورها لها تأثير على الوضعية الاقتصادية للبلد من جانب تمويل نفقات العامة للدول في حالة حدوث تقلبات في الإيرادات العامة والتي تنتج عن تقلبات أسعار النفط[4]. وصندوق ضبط الموارد هو صندوق ينتمي إلى الحسابات الخاصة للخزينة وبالضبط إلى حسابات التخصيص، وأهم ما يميز هذه الحسابات أنها مستقلة عن الموازنة العامة للدولة أي أنها لا تخضع لقواعد ومبادئ إعداد وتنفيذ الموازنة العامة، كما أنها لا تخضع لرقابة السلطات التشريعية" البرلمان" يتم تمويل صندوق ضبط الموارد من خلال الجباية الناجمة عن الفرق بين السعر الفعلي والسعر المرجعي لبرميل النفط المعتمد في قانون المالية، ولقد تم حساب السعر المرجعي منذ انطلاقه على أساس19 دولار للبرميل لتتم مراجعته سنة 2008، حيث تم رفعه إلى37 دولار للبرميل[5]، كما تمت مراجعته في قانون المالية لسنة2017 حيث تم رفعه إلى 50 دولار للبرميل[6]، ويتم استعمال موارد الصندوق في ضبط نفقات

[1] حسب أرقام تقارير البنك الجزائر.

[2] فضيلة جنوحات ، إشكالية الديون الخارجية وآثارها على التنمية الاقتصادية في الدول العربية حالة بعض الدول المدينة،رسالة دكتورا جامعة الجزائر،2005.2006، ص161

[3] إحصائيات البنك الدولي على الموقع الالكتروني :https://data.albankaldawli.org/indicato 2018

[4] قدي عبد المجيد، المرجع السابق، ص7.

[5] قانون المالية التكميلي رقم08-02 المؤرخ في 29سبتمبر2008،ص4.

[6] الجريدة الرسمية الجزائرية، قانون المالية 2017، على الموقع الالكتروني، www.joradp.dz

وتوازن الميزانية، وقد عرف الصندوق تطورات وتراكم في موارده منذ نشأته وهذا ما نوضحه من خلال الجدول التالي:

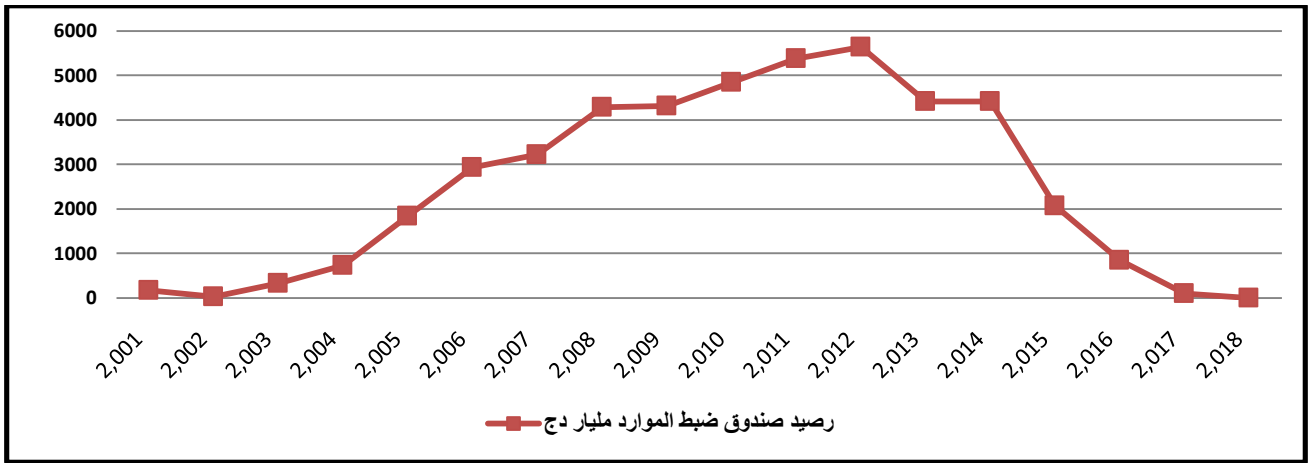
الجدول رقم(10.3): تطور موارد صندوق ضبط الموارد خلال الفترة 2001-2018

الوحدة: مليار دج

السنة	التدفق السنوي لموارد الصندوق	متوسط سعر النفط	رصيد الصندوق	السنة	التدفق السنوي لموارد الصندوق	متوسط سعر النفط	رصيد الصندوق
2001	123.9	24,44	171.53	2010	1318.30	79,50	4842.83
2002	26.5	25,02	27.97	2011	2300.30	111,26	5381.70
2003	448.5	28,83	320.89	2012	2535.00	111,67	5633.75
2004	623.5	38,27	721.68	2013	2062.23	108,66	4408.46
2005	1368.8	54,52	1842.68	2014	1810.62	98,95	3081.90
2006	1798	65,14	2931.04	2015	710.80	52,39	2072.5
2007	1738.8	72,39	3215.53	2016	986.60	43,73	740
2008	2288.2	97,26	4280.07	2017	131.01	60,74	100.6
2009	400.7	61,67	4316.46	2018	00	71,03	00

المصدر من إعداد الطالب بالاعتماد على معطيات الملحق رقم02.

الشكل رقم(7.3): تطور رصيد صندوق ضبط الموارد خلال الفترة 2001-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على معطيات الملحق رقم02.

يتضح من الجدول والشكل السابقين أن ارتفاع أسعار البترول النفط سنة 2000 سمح بتحسن الوضعية المالية للجزائر. وتنامت بذلك أرصدة صندوق ضبط الإيرادات بشكل كبير، وقد بلغ اكبر رصيد في سنة 2012 حيث قدر بـ5633.75 مليار دج، إلا انه منذ 2014 تراجع رصيد الصندوق تراجعا كبيرا بسبب انهيار أسعار النفط، وقد تواصل ذلك الانخفاض طيلة السنوات اللاحقة، حيث بلغ رصيد صندوق ضبط الإيرادات 2072.5 مليار دج نهاية 2015 مقابل 4408.5 ملياردج نهاية 2014[1]. ويتوفر صندوق ضبط الإيرادات على قرابة 840 مليار دج إلى غاية نهاية ديسمبر 2016. وتتكون هذه الموارد من 740 مليار دج والذي هو مبلغ تم تجميده في هذا الصندوق نظرا لكونه الرصيد الأدنى الإجباري منذ جوان2016 وفائض الجباية البترولية المسجلة خلال 2016 أي 98 مليار دج، على هامش تقديم مشروع قانون ضبط الميزانية لسنة 2014 أمام لجنة المالية والميزانية بالمجلس الشعبي الوطني. وان قانون المالية لسنة2017 قد ألغى العتبة المرتبطة بالرصيد الأدنى والأقصى

[1] المرصد الجزائري على الموقع الالكتروني: https://marsadz.Com

الإجباري الخاص بهذا الصندوق الذي حدد بـ740 مليار دج من اجل الامتصاص الجزئي لعجز الخزينة في2017 نتيجة لتراجع فائض الجباية النفطية منذ السداسي الثاني لسنة 2014 وتم امتصاص كل رصيد الصندوق في نهاية 2018 بسب اللجؤ المكثف للجهاز التنفيذي إلى ابتلاع 3400 مليار دج من موارد الصندوق بين سنتي2014 و2016 وتم الامتصاص الكلي لرصيد الصندوق في نهاية 2018[1].

المطلب الثالث. الإمكانات النفطية للجزائر.

تتطلع الجزائر أن ترسي لنفسها مكانة أساسية كإحدى الدول النفطية الفاعلة، سواء ضمن منظمة الدول المصدرة للنفط أو في إطار السوق العالمية، غير أن دور أي دولة ووزنها يتحدد بما تملكه من إمكانيات بترولية ومزايا تنفرد بها، تجعل الأطراف المتعاملين معها (الزبائن) يطمئنون على استمرار العلاقات الاقتصادية ويقدرون المكاسب التي ستعود عليهم، هذا من جهة ومن جهة ثانية هو مدى أهمية هذه الإمكانيات وقدرة تأثيرها على سوق النفط العالمي، ولذلك فمن المفيد جدا معرفة الإمكانات النفطية للجزائر من حيث حجم الاحتياطات وحجم الإنتاج والتصدير من البترول وشبكة النقل التي تؤمن وصول المنتجات إلى الزبائن وميزة الموقع الجغرافي ونوعية البترول وغيرها وهي كلها عوامل تلعب الدور الأساسي في تجارة النفط.

أولا. مميزات النفط الجزائري: يتميز النفط الجزائري بالخصائص التالية:[2]

- ✓ **القرب من الأسواق:** إن الموقع الجغرافي للجزائر يعطيها أفضلية كبيرة لقربها من الأسواق الأوروبية خاصة مقارنة بدول الشرق الأوسط، مما يجعل منتجاتها البترولية والغازية في وضع تنافسي أفضل، فمن ناحية البترول الخام وجدت الجزائر البترول الليبي منافسا لها بسبب قربه من موانئ التسليم الايطالية. ولكن تبقى الجزائر من حيث الموقع الجغرافي في وضع أفضل.
- ✓ **يتميز البترول الجزائري بصعوبة وصوله إلى الأسواق الأمريكية والأسواق الأسيوية**، ما يجعله في وضع اقل تنافسية مقارنة مع دول الشرق الأوسط ودول وسط آسيا، وتبقى السوق الأفضل للبترول الجزائري هي أوربا بالرغم من إن البعد الجغرافي لا يعكس عدم إمكانية الوصول إلى الأسواق إلى أنها من أسباب ارتفاع التكاليف وانخفاض الريع المحصل.
- ✓ **الجودة والنوعية:** أما من حيث الجودة والنوعية فان النفط الجزائري يتميز بنوعية جيدة مقارنة بأنواع النفوط المصدرة من قبل دول الأوبك، فالنفط المستخرج من واد قطرين بلغت كثافته 0.83 فهو يحتوي على34% بنزين، 32% غازوال، 2% وقود للتدفئة و8% زيت و1% أرفين[3]. ويتضمن بترول الجزائر الأساسي المعروف بـ "**صحاري بلند**" خصائص ايجابية من حيث خلوه من الكبريت وتميزه مقارنة بالنفط العربي الخفيف، كما انه قريب الشبه بنفط بحر الشمال، والجدول التالي يبين مميزات الجودة بين أنواع مختلفة النفوط لبعض دول الأوبك.

[1] زهير بن دعاس ونريمان رقوب، صندوق ضبط الموارد الجزائري بين مطرقة تطاير اسعار النفط وسندان العجز الموازي، مجلة ملفات الأبحاث في الاقتصاد والتسيير، العدد السابع، مارس2019 ،ص78.منشور على الموقع الالكتروني:https://revues.imist.ma

[2] بلقاسم سرايري، دور ومكانة قطاع المحروقات الجزائري في ضوء الواقع الاقتصادي الدولي الجديد وفي أفق الانضمام إلى منظمة التجارة العالمية،رسالة ماجستير، جامعة الحاج لخضر باتنة 2010،ص 107.

[3] بلعيد عبد السلام، الغاز الجزائري بين الحكمة والضلال" ، دار النشر بوشان، الجزائر،1990 ، ص49.

الجدول رقم (11.3): أنواع البترول الخام لعينة من الدول حسب درجة الكثافة النوعية

الدولة	نوع البترول	API	نسبة الكبريت
السعودية	متوسط	34.2	1.6
	ثقيل	27.3	2.84
الكويت	متوسط	31.3	2.48
إيران	متوسط	34.3	1.35
	ثقيل	31.3	1.85
العراق	متوسط	34.0	1.88
الجزائر	خفيف	44.0	0.14
ليبيا	خفيف	39.2	0.45
نيجيريا	ثقيل	27.1	0.25

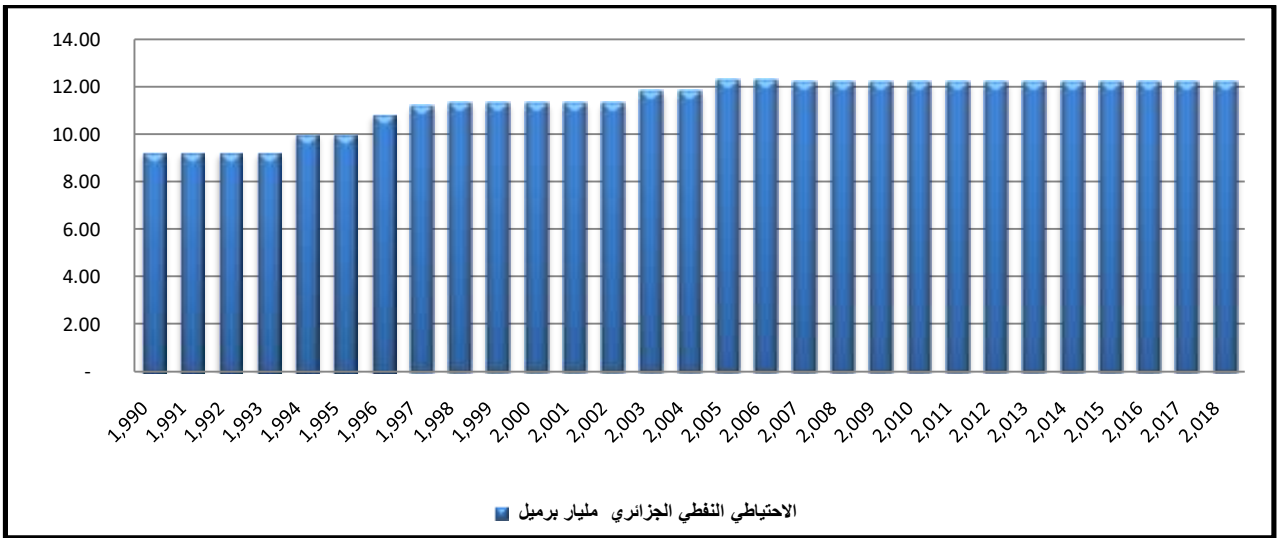
المصدر: محمد د أحمد الدوري، محاضرات في الاقتصاد البترولي، مرجع سبق ذكره ، ص12 وحسين عبد الله،البترول العربي دراسة اقتصادية سياسية ،ص4

فنلاحظ من الجدول أعلاه أن الجزائر تتمتع بنفط رفيع ذو جودة عالية لما تحتويه من نسبة صغيرة من الكبريت ودرجة عالية للكثافة تجعله من بين أفضل النفوط إنتاجا للمشتقات الخفيفة في العالم .

ثانيا.الاحتياطات النفطية الجزائرية: الجزائر تزخر بإمكانات نفطية هائلة تجعل لها وزنا مهما في السوق النفط العالمي، تعتبر ثالث دولة افريقية من حيث الاحتياطي بعد كل من ليبيا ونيجيريا، وتحتل المركز السابع عربيا، حيث تتضح لنا الإمكانات التي تزخر بها الجزائر من الاحتياطات النفطية المؤكدة في ارتفاع مستمر خلال للفترة 1990-2018 حيث ارتفع مقدار الاحتياطي المؤكد من النفط الخام من 9.2 مليار برميل سنة 1990 إلى 12.20مليار برميل سنة 2018، كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (8.3): تطور حجم الاحتياطات النفطية الجزائرية خلال الفترة 1990-2018

الوحدة: مليار برميل



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

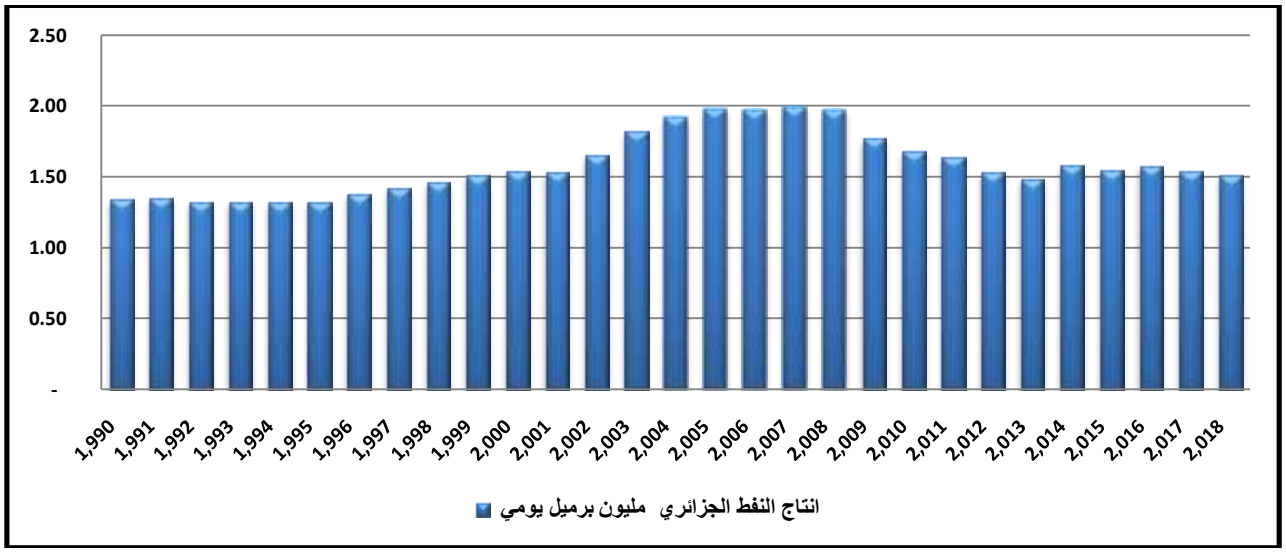
نلاحظ من الشكل أن تطور حجم الاحتياطيات النفطية مر بمرحلتين، المرحلة الأولى، الفترة 1990-2000 حيث تميزت بارتفاع الاحتياطي النفطي من9.2 مليار برميل سنة1990 إلى11.3 مليار برميل سنة 2000، آما المرحلة الثانية خلال الفترة 2000-2018، حيث بعد سنة 2000الى غاية 2018 فقد تميزت الاحتياطيات النفطية

الجزائرية بنوع من الثبات النسبي ولم تعرف الكثير من التطور فقد بقيت محصورة بين11.8 مليار برميل و12.2 مليار برميل[1].

ثالثا. الإنتاج النفط الجزائري: لقد تغيرت سياسة الإنتاج النفطي للجزائر عبر الزمن، فبعدما تم تأميم المحروقات أعطت الدولة الاهتمام الكبير بهذا القطاع من خلال مخططات التنمية التي وضعتها فالاهتمام الكبير بفرع المحروقات كان الهدف من ورائه زيادة العملة الصعبة لرفع قطاع التنمية، ويكون ذلك من خلال تطوير القطاع لزيادة حجم الإنتاج، كما عرف إنتاج النفط تطور كبير مع تطور أسعار النفط في السوق العالمي، فعندما ترتفع الأسعار يرتفع الإنتاج، وهذا راجع لسياسة الدولة، فمنذ بداية وضع البرامج الوطنية للتنمية فقطاع المحروقات يأخذ النصيب الأكبر من الاعتمادات المالية الموجهة للاستثمار، والتي كان من ورائها زيادة الطاقة الإنتاجية للنفط، حيث عرفا تزايد مستمر وكان هذا التزايد مواكبا لتطورات أسعار النفط العالمية حتى سنة 2008، ومن هذه السنة قد تراجع الإنتاج بنسب طفيفة رغم زيادة أسعار النفط في تلك الفترة وبقيت مستويات الإنتاج في تراجع حتى2018، والجدول التالي يبين حجم إنتاج النفط في الجزائر خلال فترة الدراسة كما يلي:

الشكل رقم(9.3): تطور حجم إنتاج النفط في الجزائر خلال الفترة 1990-2018

الوحدة: مليون برميل يومي



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات BP Statistical Review of World Energy June 2019
http://www.bp.com/statisticalreview

نلاحظ من خلال الشكل أن حجم إنتاج النفط الخام خلال الفترة 1990 إلى 2018 مر بمرحلتين، المرحلة الأولى شهد فيها تطور وارتفاعا كبيرا في الطاقة الإنتاجية للبترول الخام في الجزائر حيث انتقل من 1.34 مليون برميل يوميا سنة 1990 إلى 1.97 مليون برميل سنة 2008، وذلك راجع إلى اكتشاف عدة حقول من خلال الجهود المبذولة في الاستكشاف والبحث والتنقيب، لأن صناعة البترول تتطلب مهارات فنية وتكنولوجية عالية إضافة إلى رأس المال، حيث فتحت السلطات الجزائرية المجال أمام الاستثمارات الأجنبية في قطاع المحروقات للمستثمرين الأجانب من خلال المناقصات من خلال قانون المحروقات سنة1991/12/04[2]. وقد بلغ عدد هذه الشركات ما يفوق05 شركة تنشط بالشراكة مع سوناطراك، أما بعد 2008 حتى2018 نلاحظ تراجع في حجم إنتاج البترول في الجزائر ليبلغ 1.51 مليون برميل يوميا، ويرجع ذلك للتغير في منحنى السياسة النفطية الجزائرية المتبعة

[1] BP Statistical Review of World Energy June 2019 http://www.bp.com/statisticalreview

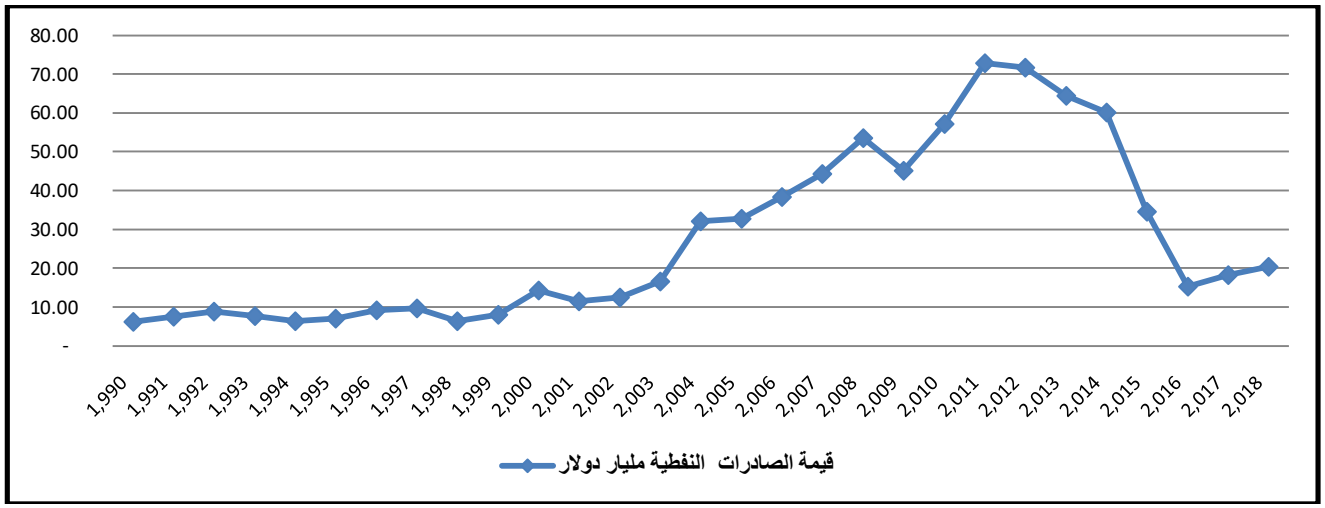
[2] موري سمية، آثار تقلبات أسعار الصرف على العائدات النفطية مرجع سبق ذكره ص112.

والتي كانت تهدف للحفاظ على الثروة الوطنية وكذلك السقوط والانخفاض الذي ظهر على أسعار النفط في السوق العالمية كما أنا هذا التراجع ساهمت فيه منظمة الأوبك في سنة 2008 ذلك بعد قرار منظمة الأوبك بالتخفيض التدريجي لسقف إنتاج دول الأعضاء وكذلك بعد سنة 2014 بسبب انهيار أسعار النفط والتي انخفضت بأكثر من50%.

رابعا. تطور قيمة الصادرات النفطية في الجزائر: تحتل صادرات الجزائر من المحروقات النسبة العظمى بالنسبة للصادرات الكلية للجزائر، فهي تتراوح نسبتها بين 96% و98%، وتحتل الصادرات النفطية نسبة تتراوح بين60% إلى65% من الإيرادات الإجمالية وهذا يدل على هيمنة قطاع النفطي على باقي القطاعات الاقتصادية الأخر، والشكل الموالي يبين تطور قيمة الصادرات النفطية للجزائر خلال فترة الدراسة كما يلي:

الشكل رقم (10.3): تطور قيمة الصادرات النفطية الجزائرية خلال الفترة 1990-2018

الوحدة: مليار دولار



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الملحق رقم02

نلاحظ من خلال الشكل أن قيمة الصادرات الجزائر من النفط خلال الفترة 1990-2018 أخذت اتجاها تصاعديا تزامن مع تصاعد أسعار النفط في الأسواق العالمية وهي إيرادات الدولة في تحقيق اكبر عائد من العائدات النفطية واستغلال ارتفاع أسعار البترول حيث ارتفع قيمة الصادرات من6.16 مليار دولار في سنة 1990 ووصلت 53.60 مليار دولار سنة 2008 وهذا راجع إلى ارتفاع أسعار البترول التي وصلت إلى حدود 147 دولار للبرميل في تلك الفترة، وانخفضت هذه القيمة من الصادرات إلى 30.58 مليار دولار سنة2009 بسبب انخفاض أسعار النفط إلى61.67 دولار للبرميل سنة 2009. وبعدها عادت قيمة الصادرات إلى الارتفاع حيث بلغت 72.88 مليار دولار كأقصى قيمة لها في2011 وذلك راجع إلى الارتفاع الكبير لأسعار النفط التي بلغت 111,25 دولار للبرميل، وفي2013 و2014 قدرت على التوالي بـ64,37 و60.3 مليار دولار حيث قدر سعر البترول بـ 108,65 و98,94 دولار للبرميل على التوالي. أما في2015 انخفضت قيمة الصادرات النفطية انخفاضا كبيرا ووصلت إلى 34,56 مليار دولار وانخفضت إلى أدنى حد سنة 2016 حيث قدرت بـ 15.22 مليار دولار بسبب انهيار أسعار النفط التي وصلت إلى43.73 دولار للبرميل في2016 كما ارتفع متوسط سعر النفط الخام في2017، حيث انتقل من متوسط سنوي قدره 43.73 دولار للبرميل في 2016 إلى 60.74 دولار للبرميل في 2017[1]، فعادت قيمة الصادرات النفطية الجزائرية إلى الارتفاع التدريجي مرة أخرى ولكن بمستوى اقل حيث ارتفعت

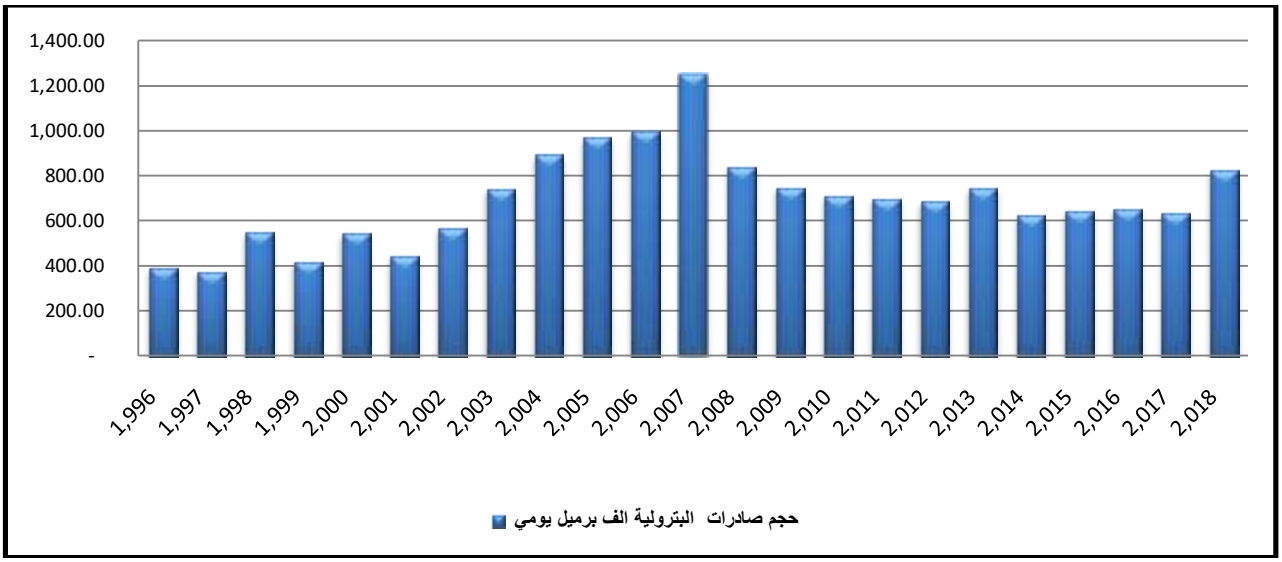
[1] بنك الجزائر التقرير السنوي 2017، ص21.

إلى 18.20 مليار دولار في2017 وإلى20.43 مليار دولار في 2018 وذلك لتحسن وعودة ارتفاع سعر النفط الذي وصل إلى حدود 71.03 دولار للبرميل سنة 2018.

خامسا. تطور حجم الصادرات النفطية الجزائرية: يتم عرض تطور حجم الصادرات النفطية للجزائر خلال الفترة 1996-2018 كما يلي.

الشكل رقم (11.3): تطور حجم الصادرات النفطية في الجزائر خلال الفترة 1996-2018

الوحدة: الف برميل يومي



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الملحق رقم02.

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن حجم صادرات الجزائر من النفط شهدت ارتفاعا في سنة 1998 مقارنة بسنة 1996، حيث ارتفعت من391 ألف برميل يومي إلى549 ألف برميل يومي، وهذا راجع إلى صدور قانون 21/91 المعدل والمتمم لقانون 14/86، حيث جاء هذا القانون ببعض التعديلات بخصوص الشراكة مع شركة سوناطراك أهمها[1]:

- ✓ توسيع مجال الشراكة ليشمل الحقول النفطية المكتشفة قبل صدور قانون 1986، وبذلك ألغى نص المادة65 في القانون السابق التي كانت تحصر مجال الشراكة في الحقول المكتشفة بعد تاريخ صدور ذلك القانون فقط.
- ✓ توسع القانون الجديد في منح الامتيازات الجبائية، بهدف جلب الشركات الأجنبية للاستثمار وميز بين المناطق، حيث صنف المجال المنجمي إلى منطقتين **أ** و **ب** وأفرد لكل منطقة وفق أهميتها معدلات جبائية محددة تخضع لها كل النشاطات. وقد أدت هذه إلى تطوير نشاط الاستكشاف والإنتاج مما أدى إلى زيادة حجم الصادرات الوطنية.

أما خلال 1998-2000 شهدت حجم الصادرات عدة تذبذبات بين الزيادة والنقصان، والراجعة أسبابها إلى انخفاض أسعار النفط التي شهدتها السوق النفطية سنة 1998 حيث تدهور سعر البرميل الواحد ليصل إلى ما دون 13 دولار للبرميل. وقد انعكس هذا الانخفاض في الأسعار على حصة إنتاج الجزائر في منظمة الأوبك بهدف إعادة توازن الأسعار النفطية مما اثر على حجم الصادرات. وتعتبر سنة 2001 هي السنة الوحيدة التي انخفض فيها حجم الصادرات أدنى قيمة له 441.50 ألف برميل يومي ثم ارتفع بعد ذلك، ويعود هذا الانخفاض إلى حرب أمريكا على العراق وقرار الولايات المتحدة بتخفيض واردتها خلال نفس السنة فالولايات المتحدة الأمريكية تعتبر

[1] الجريدة الرسمية رقم 63 ، قانون رقم21/91 المؤرخ في 4 ديسمبر 1991 .

أكبر بلد مستورد للنفط في العالم، وبالتالي اتخاذ منظمة الأوبك قرار بتخفيض إنتاج وتصدير أعضائها حتى لا يحدث فائض في السوق النفطية.

ثم تواصل حجم الصادرات النفطية بالزيادة من سنة إلى أخرى، وتضاعف إلى أن وصل ذروته في سنة 2007 إلى 1253.10ألف برميل يوميي وتعود القفزة في هذه الزيادة إلى التراجع الكبير للمخزون النفطي الأمريكي ومحاولة هذه الأخيرة بزيادة استرادها للنفط أكثر فأكثر، فبعد أن كانت تستورد 11618 برميل يومي سنة2001 أصبحت تستورد ما يقارب ألف 13400 برميل يومي وهذا من أجل تعويض هذا النقص في مخزونها وكذلك من أجل تمويلها العسكري، وبعد سنة2007 تناقص حجم صادرات الجزائر من النفط وانخفض في سنة2008 ليصل إلى 840.9 ألف برميل يومي، وهذا بسبب الأزمة المالية العالمية التي هزت العالم وتبعاتها السلبية على أسواق النفط ونقص الطلب العالمي على النفط، وقرار منظمة الأوبك بخفض الإنتاج وبالتالي خفض التصدير لكل أعضائها. وبعد 2008 إلى غاية 2018 كان حجم الصادرات ثابتا تقريبا حيث كان في حدود 650 ألف إلى 700 ألف برميل يومي، وصل حجم الصادرات النفطية إلى 822.00 ألف برميل يومي في 2018.

سادسا.إمكانات النقل عبر الأنابيب: وهي شبكة نقل المحروقات السائلة والغازية بواسطة الأنابيب باعتبارها الوسيلة الرئيسية التي تعتمد عليها الجزائر في نقل البترول والغاز أكثر من اعتمادها على أسطول النقل البحري وذلك بسبب الموقع الجغرافي المميز القريب من السوق الأوروبية وتعتبر شبكة نقل الأنابيب القاعدة الهيكلية الأساسية الرابطة بين الجزائر وأسواق التصدير والتي تضمن وصول المنتجات بصورة مستمرة ومنتظمة كما أن هذه الشبكة تربط أيضا بين الولايات وبين مناطق الإنتاج ومناطق التصنيع الواقعة في المناطق الساحلية وعن طريق هذه الشبكات يتم نقل البترول والغاز من مناطق الإنتاج إلى المركزين الرئيسين في الجزائر هما:

1.مركز(حوض الحمراء) للبترول والمكثفات: هو المركز الذي يلتقي فيه الإنتاج البترول من جميع الآبار(حاسي مسعود، بركين، عين اميناس....الخ) ليقوم المركز بأعمال القياس، وحساب الكميات والنوعية.

2.مركز (حاسي الرمل) للغاز: وهو المركز الذي يتم فيه تجميع وحساب كميات الغاز المنتجة من مختلف الحقول(حاسي الرمل، غورد النوس، عين صالح) وتتم بعد ذلك عمليات النقل عبر الأنابيب إلى المصافي ومراكز التخزين بالنسبة للبترول ومراكز التمييع بالنسبة للغاز والى التصدير نحو المناطق الاستهلاكية الدولية، كما أن جزء من الإنتاج الغاز يوجه عبر الأنابيب للاستهلاك الداخلي بواسطة شركة سونلغاز عبر شبكة داخلية. ويوجد جزء أخر من النفط والغاز المنقول عبر الأنابيب يوجه إلى مجمعات صناعة التكرير ومجمعات الصناعة البتروكيماوية في نفس تلك المناطق[1]. والجدول التالي يوضح شبكة نقل المحروقات الجزائرية.

الجدول رقم(12.3): شبكة أنابيب نقل المحروقات الجزائرية

	البترول الخام	مكثفات	غاز البترول	الغاز الطبيعي	المجموع
عدد الأنابيب	12	3	4	13	32
الطول(كلم)	4970	1378	2697	7459	16504
طاقة النقل العملية	146	23	19	134	319
الوحدة	مليون طن متري			متر مكعب	مليون طن مكافئ بترول (MTEP)

Source: Sonatrach. Pipenews N° 07 Novembre 20009(additive a la renvie. p14.

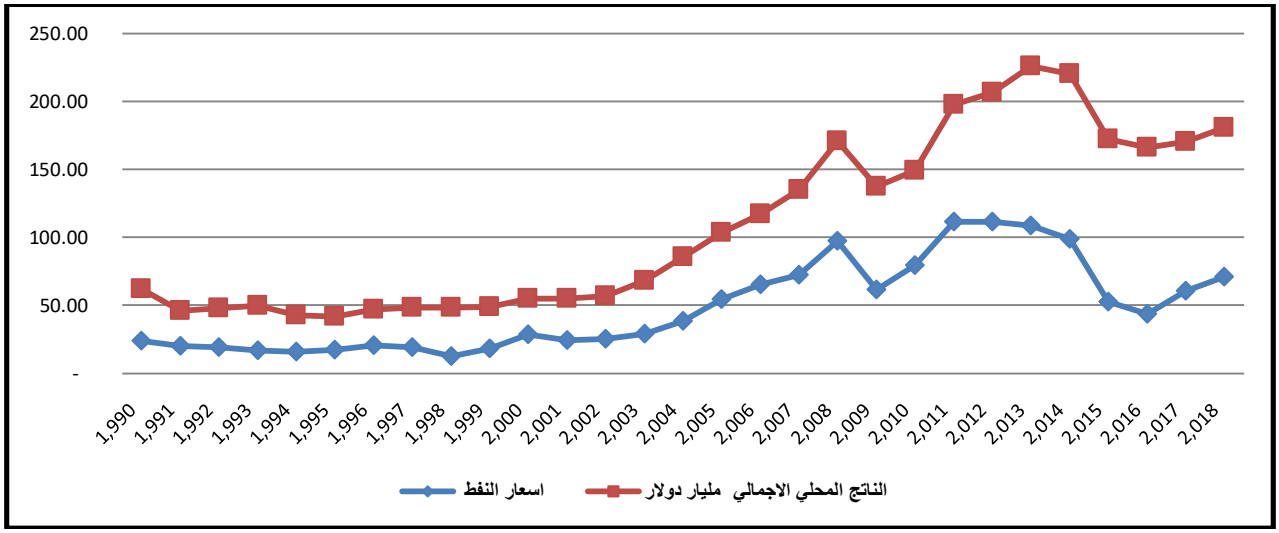
[1] إبراهيم سعد الله ،دور عائدات النفط في تطوير التكنولوجيا المستخدمة في صناعة البتروكيماويات في الجزائر ، القاهرة 2012 ص ص 32.33.

المطلب الرابع. انعكاسات تقلبات أسعار النفط على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري:

بعد الإصلاحات الاقتصادية والتعديل الهيكلي تغيرت ملامح الاقتصاد الجزائري بسبب التغيرات الحاصلة في الأسعار العالمية للبترول حيث بقيت دائما المحور الأساسي التي تعتمد عليه الدولة لتحصيل إيراداتها وتمويل نفقاتها، وبقي الاقتصاد الجزائري رهين تقلبات الأسعار النفطية كون أن البترول المصدر الرئيسي للدخل الوطني حيث تساهم الإيرادات البترولية نسبة60% في الناتج المحلي الإجمالي ويعتبر المورد الأساسي لكل القطاعات وأداة التنمية الاقتصادية من خلال تمويل البرامج الاستثمارية، حيث عندما تتغير أسعار البترول بالارتفاع أو الانخفاض تتأثر المتغيرات الاقتصادية لاقتصاد الكلي الجزائري حيث في هذا المبحث نتطرق إلى بعض هذه المتغيرات.

أولا. انعكاسات تقلبات أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 1990-2018: إن الناتج الداخلي الخام في مفهومه العام يعبر عن مجموع السلع والخدمات التي ينتجها المجتمع خلال فترة زمنية معينة، عادة ما تكون سنة، داخل الحدود الجغرافية لدولة ما[1]. وبما أن الاقتصاد الجزائري له خصوصية واضحة هي أن نمو الناتج الداخلي الإجمالي يعتمد على عوائد تصدير النفط التي تتحكم فيها العوامل الخارجية، بينما العوامل الداخلية مثل إنتاجية العمل ورأس المال فأهميتهما محدودة وهامشية، وعليه سنحاول تحليل مدى تأثير تقلبات أسعار البترول على الناتج الداخلي الإجمالي خلال فترة الدراسة من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم(12.3): تطور الناتج المحلي الإجمالي وأسعار النفط 1990-2018



المصدر:من إعداد الطالب اعتمادا على البنك الدولي على الموقع الالكتروني:.https://data.albankaldawli.org/country/algeria

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه العلاقة القوية بين أسعار البترول والناتج الداخلي الإجمالي، ومن الواضح أن أصل عدم الاستقرار في النمو الاقتصادي بشكل عام ونمو الناتج الداخلي الإجمالي بشكل خاص، يرجع إلى عدم الاستقرار في حصيلة قطاع المحروقات التي تتأثر بشكل كبير بتقلبات أسعار النفط في الأسواق النفطية العالمية، حيث سجل الناتج الداخلي الإجمالي في سنة 1990 مقدار 62,045 مليار دولار عند أسعار بترول تقدر بـ23.73 دولار للبرميل، ثم تراجع بعد ذلك حتى وصل إلى 48.19 مليار دولار سنة 1998 تزامنا مع تراجعت أسعار البترول التي وصلت إلى 12.72 دولار للبرميل من نفس السنة ، وقدر الناتج المحلي الإجمالي 48.64 مليار دولار سنة1999وقدرت أسعار النفط 17.91 دولار للبرميل[2].

[1] نزار سعد الدين ألعيسي،" مبادئ الاقتصاد الكلي"، دار الثقافة للنشر والتوزيع والدار العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2003 ، ص153

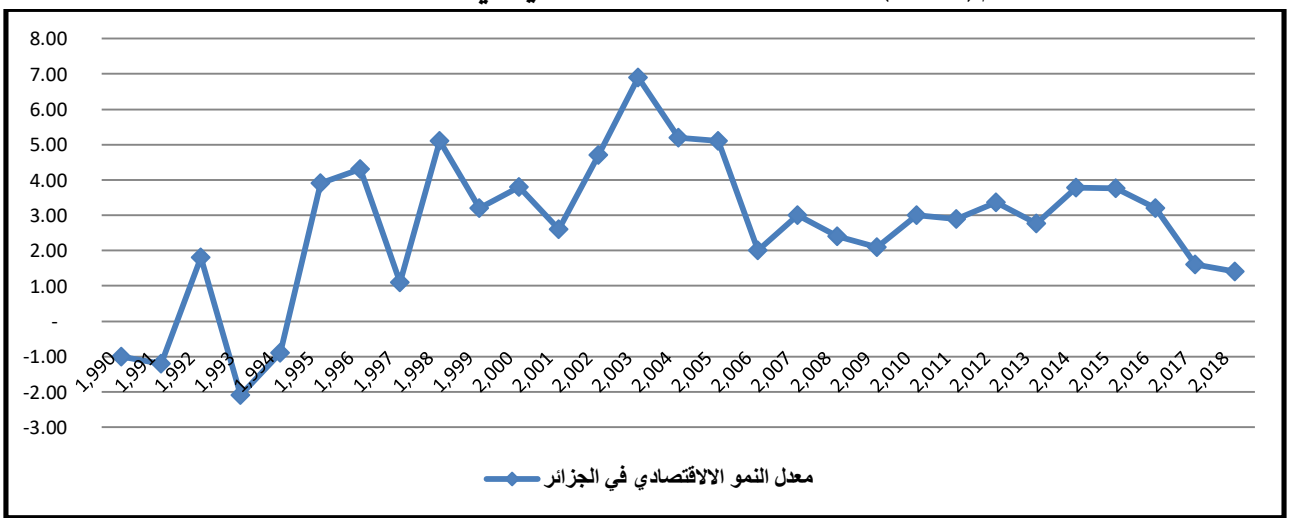
[2] BP Statistical Review of World Energy June 2019

وبعد سنة 2000 كانت الانطلاقة لارتفاعات غير مسبوقة لأسعار النفط فسجلت27.6 دولار للبرميل وارتفع معها الناتج الداخلي الإجمالي إلى54,79 مليار دولار، لترتفع حتى قاربت عتبة 30 دولار للبرميل سنة 2003 وفاقتها في سنة 2004 لتسجل مقدار 36.05 دولار للبرميل ليرتفع الناتج الداخلي الإجمالي إلى 68.02 والى 85.01 مليار دولار على التوالي. بداية من سنة 2005 تجاوزت أسعار البترول حدود 50 دولار للبرميل ليتجاوز معها الناتج الداخلي الإجمالي سقف 100 مليار دولار، ويسجل في سنتي 2006 و2007 مقدار 117.17 و135.8مليار دولار عند معدلات أسعار تقدر بـ 61.8 و69.08 دولار للبرميل على التوالي، لتحقق أسعار البترول ارتفاعا غير مسبوق في سنة 2008 قدر بـ 94.45 دولار للبرميل، ليرتفع معها الناتج الداخلي الإجمالي إلى 170.35 مليار دولار.

أما سنة 2009 شهدت أسعار النفط انخفاضا في المعدل السنوي لأول مرة منذ سنة 2001 حيث وصلت إلى 61.06 دولار للبرميل، متأثرة في ذلك بانخفاض الطلب وتراكم المخزون النفطي العالمي ليصل إلى مستويات تفوق معدلاتها خلال الخمس سنوات السابقة، ليتأثر معها الناتج الداخلي الإجمالي وينخفض إلى140.58 مليار دولار. ليرتفع بعد ذلك تدريجيا مقابل ارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية حيث قدر الناتج المحلي الإجمالي225,93 سنة 2013 كأقصى قيمة خلال فترة الدراسة، تزامنا مع ارتفاع أسعار البترول التي قدرت بـ108.66 دولار للبرميل. كما تراجعت قيمة الناتج المحلي الإجمالي مع نهاية 2014 حيث انخفضت قيمة الناتج المحلي الإجمالي من 220.09 مليار دولار إلى180.69 مليار دولار سنة 2018 من بسبب انهيار أسعار البترول التي وصلت إلى اقل من40 دولار للبرميل.

ثانيا. انعكاسات تقلبات أسعار النفط على معدل النمو الاقتصادي خلال الفترة1990-2018: يُعد النمو الاقتصادي من الأهداف الأساسية التي تسعى إلى تحقيقها مختلف الدول أياً كان نظامها الاقتصادي، وأياً كانت مرحلة التقدم أو التخلف التي بلغتها، وتُستخدم في ذلك مجموعة من السياسات الاقتصادية متمثلة أساسا في السياسة المالية والسياسة النقدية. وسنحاول التطرق إلى علاقة تقلبات أسعار النفط بمعدل النمو الاقتصادي في الجزائر من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم(13.3): تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على معطيات الملحق رقم 02

شهدت معدلات النمو الاقتصادي خلال الفترة 1990-1994 انخفاض كبيرا بلغت -2.10% سنة1993 نظرا للظروف الأمنية التي مست البلاد، وهذا النقص والضعف في الإنتاج له علاقة خلال هذه الفترة بانخفاض

وتيرة التراكم الذي يبقي ضروري لتحقيق النمو، بالإضافة إلي تدهور طاقة الإنتاج في مختلف القطاعات، كما إن هذا النقص في الإنتاج يرجع إلي قلة التمويل بوسائل الإنتاج من مواد أولية جراء انخفاض أسعار البترول، وكذا التبعية الشديدة للخارج التي يعاني منها الاقتصاد الجزائري، وقد ترتب على ذلك صعوبة التحكم في هذه العوامل بالإضافة إلي سوء التسيير والتنظيم. حيث ووصل معدل النمو إلي (0.9-%) سنة 1994، كما إن ضعف معدل الاستثمار كان له الدور الرئيسي في تدني معدل النمو الاقتصادي، حيث اعتمدت الجزائر على أولوية جديدة عن ما سبق لفائدة القطاعات غير المنتجة في مقابل تقلص الاستثمار لصالح القطاعات المنتجة وخاصة الصناعة والزراعة وهي القطاعات الهامة التي تنتج السلع والمنتجات وتوفر مناصب الشغل.

إن هذا التوجه لم يساعد الاقتصاد الجزائري في حل أزمة الإنتاج وتقليص الاعتماد علي الواردات، ومن ثم تأثر النمو الاقتصادي من خلال هذه القطاعات الواعدة، وقد وصل معدل الاستثمار في الجزائر إلي اضعف ما كان عليه قبل 1979 بمعدل 19% سنة 1990 وهو أمر هام يطرح لنا محدودية مخططات الإصلاح في تحقيق نمو حقيقي وقابل للاستمرار في المدى القصير. أما في النصف الثاني من التسعينات فقد تم معالجة أوجه القصور السابقة بطرح جديد يتعلق بتسريع وتيرة الإصلاح مند 1995 الذي سمح بتوقيف مسار التدهور السابق حيث قدر معدل النمو بـ3.9% سنة 1995، وتم احتواء الركود الاقتصادي وتحولت معدلات النمو إلى الايجابية في ظل الإصلاح رغم التراجع الطفيف سنة 1997 حيث وصل إلى1.1% بسب الظروف المناخية السيئة، وانخفاض قدرة الإنتاج الزراعي بـ24% وكذا ضعف نمو القطاع الصناعي. وقد استمر هذا النمو حتى نهاية الإصلاح سنة1998، حيث مكنت الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر والمتعلق بالإصلاحات الهيكلية من تحقيق نتائج إيجابية على مستوى التوازنات المالية الكلية بهدف إدراج الجزائر في إطار اقتصاد السوق، وتمكنت من عودة إلى النمو الإيجابي بعد سلسلة المعدلات السلبية حيث سجلت سنة1998 معدل النمو الاقتصادي5.10%، في حين بلغت معدلات النمو خلال الفترة 1999و2000 نسبو3.2%و3.8% على التولي ويرجع ذلك إلى ارتفاع أسعار النفط التي بلغت 28,49 دولار للبرميل[1].

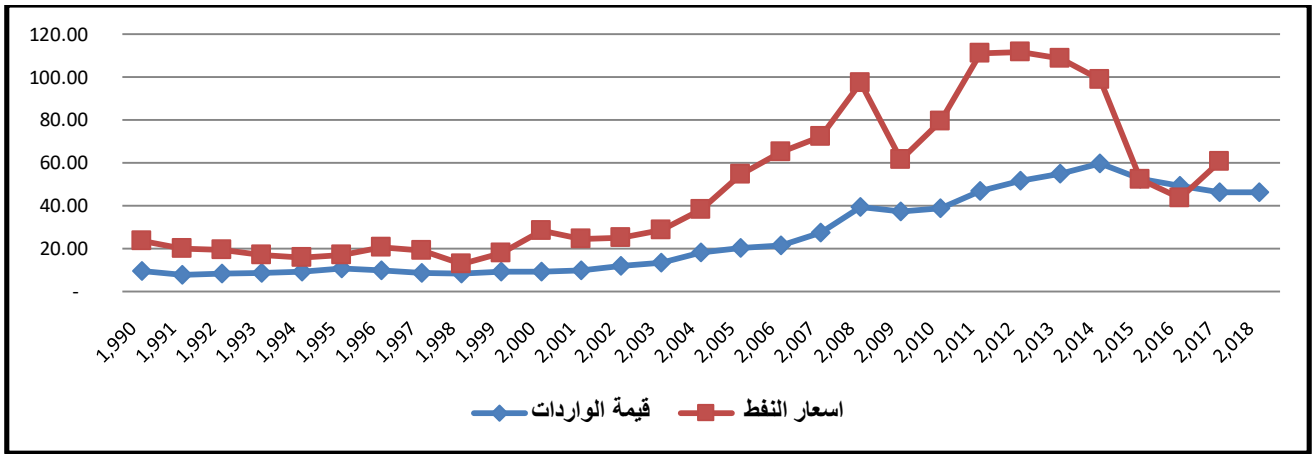
شهدت معدلات النمو الاقتصادي تذبذبا واضحا خلال الفترة2001-2013، حيث تراوحت النسبة بين2% كأدنى نسبة و6.90% كأعلى نسبة، ويعود سبب هذا التذبذب إلى النمو غير المستقر لقطاع المحروقات وبدرجة اقل إلى القطاع ألفلاحي والقطاع الصناعي، كما بلغ معدل نمو الاقتصاد الجزائري 3.9% في2015 مقابل 3.8% في2014. إن تراجع أسعار النفط في نهاية 2014 والتي بلغت 43.73 دولار في 2016 أدى إلى انخفاض كبير معدل النمو الاقتصادي حيث بلغ 1.6% في 2017 وانخفض إلى 1.4% في 2018.[2]

ثالثا. انعكاسات تقلبات أسعار النفط على الواردات خلال الفترة1990-2018 يعتبر قطاع المحروقات المصدر الرئيسي الموفر لوسائل الدفع الخارجية، في ظل سيطرته الشبه تامة على مجمل الصادرات الوطنية، وبالتالي فإن حجم الواردات متوقف وبصورة رئيسية على التقلبات السعرية للمادة النفطية، ولذلك سنقوم باستعراض وتحليل أثر التغيرات الحاصلة في أسعار البترول على حصيلة الواردات الجزائرية خلال فترة الدراسة الموضح في الشكل التالي:

[1] المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي "تقارير مختلفة 1996، 1997، 1998.

[2] حشمان مولود، كنتاش سميرة، اثر الجباية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1991-2017، مجلة الاقتصاد والمالية، مجلد 04،عدد02،2018

الشكل رقم(14.3): تطور قيمة الواردات وأسعار النفط خلال الفترة1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الملحق رقم 02

نلاحظ من خلال الشكل هناك تذبذب في قيمة الواردات ويمكن تحليل تطور حجم الواردات من خلال مجموعة من الفترات كما يلي:

1.خلال الفترة 1989-1993: لقد أظهرت الأزمة النفطية سنة1986 عيوب الأسلوب التنموي المتبع، فبحلول نهاية1989 كان الاقتصاد الجزائري يتخبط في أزمة اقتصادية سببها انهيار أسعار النفط، حيث كل المؤشرات كانت تدل على خطورة الوضع فلقد سجل الميزان التجاري عجزا بـ1825 مليار دج في حين بلغت حجم المديونية 25.32 مليار دولار، أما فيما يخص التجارة الخارجية فتعتبر هذه المرحلة مرحلة التحرير التدريجي أو تحرير مقيد، كما نصت عليه المادتين 40 و41 من قانون المالية التكميلي لسنة 1990 بالتحرير الجزئي لعمليات التجارة الخارجية. حيث قدرت قيم الواردات بـ8.78 مليار دولار في 1993[1]. أما خلال الفترة 1994-1998 فيما يخص التجارة الخارجية، فقد تم إلغاء كل القيود المتعلقة بالاستيراد في أفريل1994 وذلك على مراحل، ويتعلق الأمر بتمويل بالمواد الاستهلاكية المستوردة بالعملة الصعبة وكذلك القيود المتعلقة بالاستيراد المعدات الصناعية وكذا إزالة الحدود المفروضة ومنه السماح لاستيراد كل السلع عدا المحظورة منها، وفي إطار الانفتاح الاقتصادي والاندماج الجهوي تم تخفيف الحماية الجمركية حيث تم تخفيض الحد الأقصى للرسوم الجمركية من60% إلى50% سنة1996، وفي أول جانفي1997 تم تخفيضه إلى45%، وقد تم حصر قائمة المواد الممنوعة من الاستيراد تم إلغاؤها في منتصف1995. حيث ارتفعت قيم الواردات من9,36 دولار للبرميل سنة1994 إلى 10,76 مليار دولار سنة1995 وهذا راجع إلى ارتفاع أسعار البترول من15.82 دولار للبرميل إلى 17.02 دولار للبرميل، ثم انخفضت قيمة الواردات في1998 إلى 8.40 مليار دولار بسبب الصدمة البترول1998-1999 التي انخفضت فيها أسعار النفط إلى12,71 دولار للبرميل[2]. أما خلال الفترة 2000-2014 نلاحظ أن قيمة الواردات زادت بنسبة كبَيرة جدا مقارنة بالسنوات السابقة، حيث انتقلت واردات الجزائر من9.17 مليار دولار سنة 2000 إلى 38,88 مليار دولار في2010، في حين ارتفعت الواردات في سنة2011 بنسبة 20.67% حيث بلغت 46,92 مليار دولار. وبلغت الواردات 59,67 مليار دولار من سنة2014. أما بعد نهاية2014 إلى غاية 2018 لاحظنا تراجعت وانخفاض في قيمة فاتورة الواردات حيث انخفضت من59,67 مليار دولار سنة 2014 إلى46,19 مليار دولار في2018 أي انخفضت بمقدار 14 مليار دولار خلال أربع سنوات، وهذا راجع إلى الانخفاض غير مسبوق في أسعار النفط .

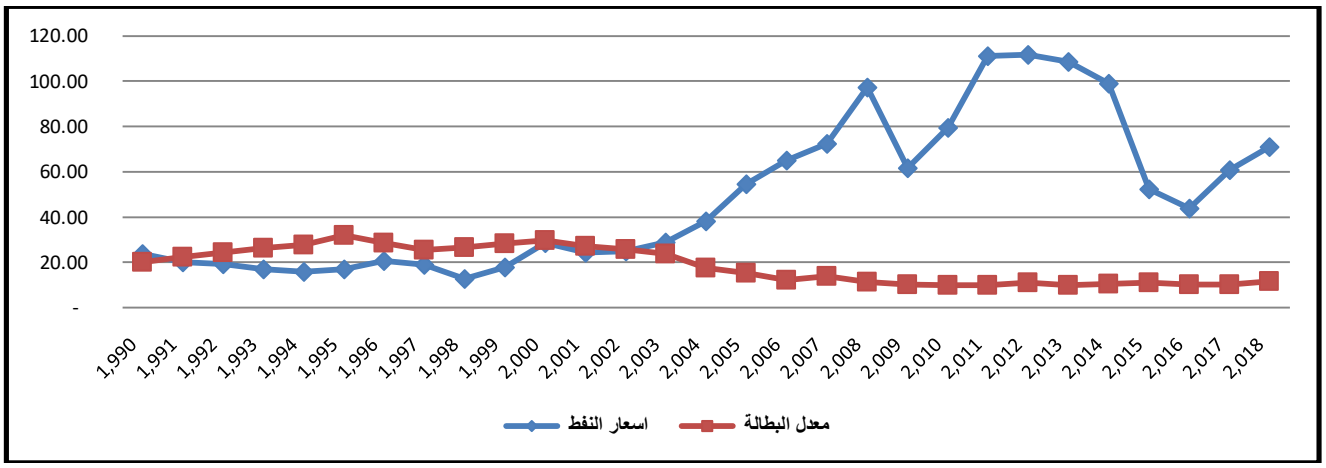
[1] صالح تومي ، النمذجة القياسية لقطاع التجارة الخارجية للجزائر ص29.

[2] BP Statistical Review of World Energy June 2019

رابعا. انعكاسات تقلبات أسعار النفط على معدل البطالة خلال الفترة1990-2018: ويقصد بها عدد العاطلين مقسوما على النسبة الفاعلة مضروبا بمائة، وتعرف البطالة أيضا على أنها عدم وجود عمل في مجتمع ما للراغبين فيه والقادرين عليه، أي أنها تعني صفة العاطل عن العمل، وبشكل عام يمكن القول عن الشخص أنه عاطل عن العمل إذا توفر فيه الشرطين: البحث عن العمل والبحث عنه[1].

إن ظاهرة البطالة بقيت الشغل الشاغل بالنسبة للحكومة الجزائرية لما لهذه من تأثير على نفسية الفرد، خاصة تلك الفئات التي تعيش مرارة هذه الظاهرة، والشكل الموالي يبين تطور معدلات البطالة في الجزائر كما يلي:

الشكل رقم(15.3): تطور معدل البطالة وأسعار النفط خلال الفترة 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على معطيات الملحق رقم 02.

تميزت الفترة1990-1999 بارتفاع محسوس في معدل البطالة في الجزائر حيث تجاوز معدل البطالة20% طيلة سنوات التسعينيات لتصل النسبة31% من مجموع القوى العاملة مع نهاية هذا العقد، وهذا يعكس حالة الانهيار الاقتصادي والأمني والاضطرابات السياسية التي عرفتها الجزائر في تلك الفترّة، نتيجة الصدمة التي أحدثها برنامج التصحيح الهيكلي في بداية هذه العشرية من جهة ونتيجة عدم استقرار الوضع الأمني والسياسي من جهة ثانية وهو ما أحدث انهيارا قويا في سوق العمل الجزائري وإفلاس لعديد المؤسسات الاقتصادية العمومية الذي نتج عنها طرد جماعي للعمال في عدة قطاعات، كما تميزت هذه المرحلة بانخفاض أسعار النفط، حيث ظل سعر النفط السنوي يتمحور حول20 دولار للبرميل طيلة هذه الفترة،

كما لاحظنا خلال الفترة 2000-2018 انخفاض في معدل البطالة ثم استقرارا ملحوظا في سوق العمل الجزائري، حيث تراجعت معدلات البطالة مباشرة مع مطلع الألفية لتستقر في حدود11% وتحافظ على هذه النسبة طلية السنوات العشرة الأخيرة تقريبا، ويرجع هذه الانخفاض المحسوس في معدلا البطالة لتلك السياسة الإنفاقية المنتهجة من طرف الحكومة خلال هذه الفترة من خلال مختلف المشاريع الحكومية الضخمة التي سطرتها الحكومة والتي مولتها زيادة العوائد النفطية الذي سببه ارتفاع أسعار النفط خلال هذه الفترة، حيث تخلصت الحكومة الجزائرية من مشكلة الدين العام الذي تخبطت فيه لسنوات طويلة مع نهاية التسعينيات، كما شهدت الساحة السياسية والمالية كذلك استقرار خلال هذه الألفية ما انعكس بشكل مباشر على استقرار الاقتصاد الوطني بشكل عام وسوق العمل بشكل خاص[2].

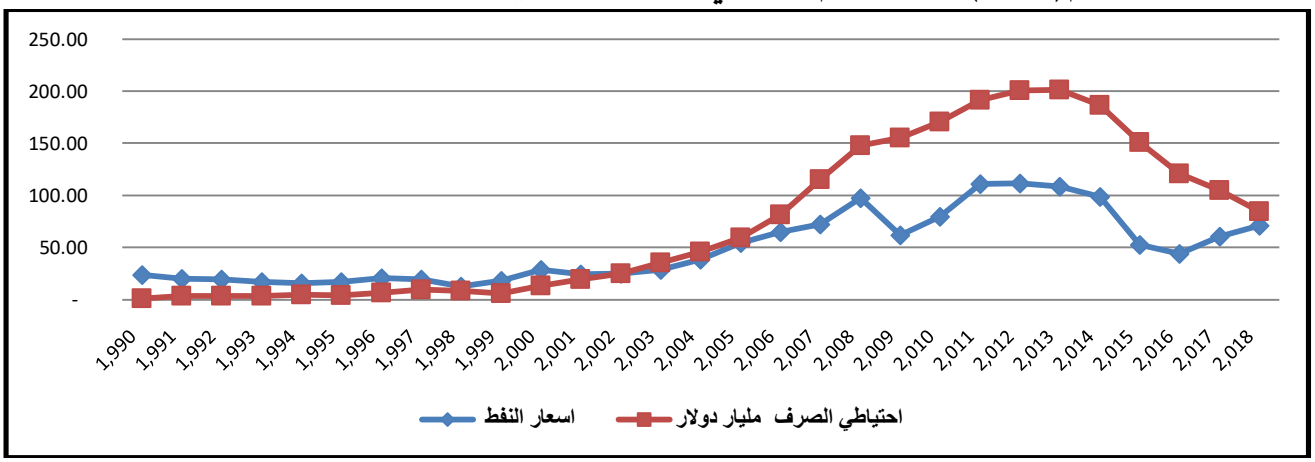
[1] مصطفى سلمان وآخرون : مبادئ الاقتصاد الكلي، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2000 ، ص2

[2] رابح بلعباس وزغبة طلال، أثر انهيار أسعار النفط على البطالة في الجزائر دراسة قياسية باستخدام منهجية التكامل المشترك،ص6.

إن سوق العمل الجزائري يتناغم مع سوق النفط العالمي، حيث أن الفترات التي تنهار فيها أسعار النفط تتميز بتدهور سوق العمل الجزائري وارتفاع معدلات البطالة، في حين تتحسن مؤشرات سوق العمل في الجزائر في الفترات التي ترتفع فيها أسعار النفط، وهذا نتيجة اعتماد وارتباط الاقتصاد الجزائري بشكل مباشر بقطاع النفط، حيث تعتمد السياسة المالية في الجزائر بشكل مباشر على العوائد النفطية التي تشكل مصدرا رئيسيا للموارد الحكومية[1].

خامسا.انعكاسات تقلبات أسعار النفط على احتياطي الصرف بما فيها الذهب: يقصد بالاحتياطيات الأجنبية الأصول الخارجية المتاحة في أي وقت للسلطات النقدية والخاضعة لأغراض التمويل المباشر لإختلالات المدفوعات، أو لضبط حجمها بصورة غير مباشرة عن طريق سيطرة التدخل في أسواق صرف العملة، أو لأغراض أخرى، أو لكل هذه الأغراض مجتمعة[2]. حيث تهدف الدول من بناء الاحتياطيات الأجنبية إلى ضمان سهولة تدفق ميزان المدفوعات لديها والإيفاء بالتزامات ديوانها الخارجية وإيجاد مبالغ بالعملة الأجنبية تضمن لاقتصادياتها الصمود أمام الهزات الاقتصادية والمالية. ويعد مستوى الاحتياطيات الدولية من العوامل المحددة لثقة الدائنين في الدولة، كما أنها توفر مناخا من الاطمئنان للمستثمرين الأجانب في جدوى الاستثمار في هذه الدول بعد تطبيق حزمة من الحوافز والامتيازات المقررة لرأس المال. وكان من بين التأثيرات الايجابية لارتفاع أسعار النفط على اقتصاديات الدول المصدرة للنفط تعزيز الاحتياطيات الأجنبية لدى البنوك المركزية، وعلى هذا الأساس، لا أحد ينكر بأن هناك ارتباط وثيق بين أسعار النفط ومستوى احتياطي الصرف الأجنبي في الدول المصدرة للنفط وخصوصا الجزائر[3]. والشكل التالي يوضح تطور احتياطي الصرف بالعملة الصعبة وأسعار النفط كما يلي:

الشكل رقم(16.3): تطور حجم احتياطي الصرف الجزائري وأسعار النفط 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على معطيات الملحق رقم 02

إن الاحتياطيات الدولية للجزائر التي كانت تبلغ1.66 مليار دولار سنة 1986 بدأت تنخفض تدريجيا حتى وصلت إلى 0.73 مليار دولار سنة1990 متأثرة بخدمة الديون الخارجية التي وصلت إلى8.8 مليار دولار ، لتبدأ الأسعار في الارتفاع تدريجيا منذ1994 حيث قدرت بـ4,81 مليار دولار وهو تاريخ تطبيق برنامج التعديل الهيكلي مع صندوق النقد الدولي وبداية إعادة جدولة الديون الخارجية.

[1] رابح بلعباس وزغبة طلال، المرجع السابق، ص7.

[2] زايدي بلقاسم، إدارة احتياطيات الصرف وتمويل التنمية في الجزائر، مخبر العولمة والاقتصاد الدولي التطبيقي، عدد 41 ، جامعة وهران،2008 .

[3] بن علي بلعزوز، محاضرات في النظريات والسياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2007 ، ص219 .

وكما عرفت الاحتياطات الدولية للجزائر خلال سنتي 1996 و1997 تحسنا ملحوضا حيث تجاوزت عتبة 6 مليار دولار خلال 1996 ثم ارتفعت إلى 9,66 مليار دولار للعام 1997، وذلك نظرا للعوامل الخارجية المساعدة، فإعادة الجدولة وتحسن أسعار النفط في السوق الدولية حيث تجاوز متوسط سعر البرميل أكثر من 19 دولار، كما سمح بتحقيق فائض في الميزان التجاري قدر بـ4.12 مليار دولار لسنة 1996 و5.69 لسنة1997، الأمر الذي أثر بشكل إيجابي على ميزان المدفوعات حيث انخفض العجز إلى 2.10 مليار دولار سنة1996 بالمقارنة مع العجز المقدر بـ 6.30 مليار دولار سنة 1995، ليسجل فائضا في سنة 1997 قدر بـ1.16 مليار دولار، مما سمح للجزائر برفع احتياطات الدولية حيث انتقلت من4.81 مليار دولار سنة1994 إلى 6.30 مليار دولار سنة 1996 ثم لتبلغ الذروة سنة 1997 بـ 9.67 مليار دولار خلال الفترة 1990-1997. كما أدت الصدمة البترولية 1998-1999 إلى تخفيض رصيد الميزان التجاري، وتسجيل عجز في ميزان المدفوعات، بالتزامن مع ارتفاع نسبة خدمة الدين إلى47.5% سنة 1998 و39.2% سنة1999، مما أدت إلى انخفاض احتياطيات الصرف للجزائر إلى 6,14 مليار دولار سنة1999.

بداية من العام 2000 شهدت أسعار البترول ارتفاعا غير مسبوق حيث سجلت 27.6 دولار للبرميل، ليرتفع رصيد الميزان التجاري إلى 12.30 مليار دولار، ويسجل ميزان المدفوعات فائضا قدر بـ7.57 مليار دولار، لترتفع الاحتياطيات إلى12 مليار دولار أي بفارق 7.5 مليار دولار عن سنة1999، وفي سنتي2001 و2002 سجلت أسعار البترول انخفاضا مقارنة بسنة2000، ما أدى إلى انخفاض حجم الاحتياطيات سنة 2001 إلى6.08 مليار دولار، وفي سنة 2002 بـ 5.14 مليار دولار. بداية من سنة 2003 وإلى غاية 2008 شهدت أسعار البترول ارتفاعات مستمرة حتى وصلت إلى94.45 دولار للبرميل سنة 2008، ليرتفع معها رصيد الميزان التجاري إلى 40.60مليار دولار، ويسجل ميزان المدفوعات أعلى فائض قدر بـ 36.99 مليار دولار، وترتفع الاحتياطيات إلى 143.24مليار دولار، في سنة 2009 انخفضت أسعار البترول إلى33.39 دولار للبرميل بالمقارنة مع سنة 2008 لينخفض رصيد الميزان التجاري بـ 7.78 مليار دولار، وينخفض رصيد ميزان المدفوعات بـ 3.86 مليار دولار، وتسجل الاحتياطيات زيادة بوتيرة متناقصة قدرت بـ 5.8 مليار دولار. ارتفعت احتياطيات الصرف خلال الفترة 2010-2013 وبلغت أعلى قيمة لها في 2013 حيث قدربـ201,43 مليار دولار[1].

وبعد انهيار أسعار النفط في نهاية 2014 بأكثر من 50%، أدت إلى تراجعت احتياطات الصرف للجزائر إلى150,59 مليار دولار بنهاية 2015 أي انخفاض بـ 36 مليار دولار تقريبا خلال سنة واحدة مقارنة بسنة 2014 أين بلغ 186,35 مليار دولار، واستمر هذا التراجع إلى غاية سنة 2018 حيث وصل الى84,6 مليار دولار حيث قدر هذا الانخفاض في أربع سنوات تقريبا بـ 100 مليار دولار مقارنة بسنة2014، بسبب العجز في ميزان المدفوعات الذي يحسب حركة رؤوس الأموال والعملة الصعبة التي تخرج من الجزائر وتدخل إليها وهذا من خلال حساب عمليات التصدير والاستيراد المتعلقة بالسلع والخدمات، وتحويل أرباح الشركات إلى الخارج وكذا عمليات إدخال العملة الصعبة من طرف الجزائريين أو الأجانب. وبلغ عجز ميزان المدفوعات في 2017 حدود 11.2 مليار دولار وفي 2018 مستوى 5.4 مليار دولار وتم تغطية هذا العجز من خلال اللجوء إلى احتياطي الصرف وهو ما يفسر استمرار تقلص احتياطي الصرف[2].

[1] بنك الجزائر ، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، التقرير السنوي 2013، طبع في نوفمبر2014

[2] بنك الجزائر ، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، التقرير السنوي 2017، طبع في جويلية2018.

خلاصة الفصل:

من خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل يمكن استنتاج أن الإنفاق الحكومي في الجزائر تميز بارتفاع حجمه باستمرار من سنة لأخرى طول فترة الدراسة نظرا لتوسع نشاط الدولة والتطور الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والمالي والإداري، كما أن نفقات التسيير أخذت حصة الأسد من إجمالي الإنفاق مقارنة نفقات التجهيز، حيث أن حجم الموارد المالية التي سخرتها الدولة الجزائرية لهذا لإنعاش الاقتصاد الوطني تبقى النتائج المحققة جد متواضعة، كون أن الجزائر مازالت ترتكز على سياسة مدعومة بقطاع المحروقات الذي يوفر الإيرادات التي تسمح بسير العجلة الاقتصادية باعتباره القطاع المحفز للنمو في الجزائر، وهذا ما يعكس هشاشة الاقتصاد الوطني الذي يتسم بجهاز إنتاجي يفتقر إلى الكفاءة، الأمر الذي يضعف من فعالية برامج الإنفاق العام المطبقة في الجزائر بحيث تبقى الجزائر عرضة للصدمات الخارجية ورهين تقلبات أسعار النفط.

كما لعب النفط دورا رئيسيا في تحديد مسار وطبيعة التنمية منذ أوائل السبعينات وحتى وقتنا الحاضر. حيث تتميز الجزائر بجودة نفطها وميزة موقعها الجغرافي القريب من السوق الأوربية وامتلاكها لشبكة هامة من أنابيب النقل تربطها بالقارة الأوربية. وتعتبر شبكة الأنابيب، القاعدة الهيكلية الأساسية الرابطة بين الجزائر ومناطق التسويق والاستهلاك الرئيسية والتي تضمن وصول المنتجات النفطية بصورة مستمرة ومنتظمة. يتمثل المأزق الذي يواجه الجزائر والعديد من الدول النفطية، في أن مداخيل النفط تعتمد على السوق الخارجي المتقلب، وان أسعار النفط في الأسواق الدولية هي الأساس.

إن اعتماد الجزائر بدرجة عالية على المحروقات أصبح يهدد البلد وبوادر النفاذ البترولي في الأفق، حيث أنّ الأحادية الإنتاجية للمحروقات يجعلها رهينة هذا المنتج، فقد عمل نمو قطاع المحروقات على تدهور القطاعات الأخرى فبالقدر الذي تزداد فيه مساهمة قطاع النفط والمحروقات في الناتج الداخلي الخام لوحظ تراجع لوزن القطاعات الأخرى خاصة الفلاحة والصناعة، كما أدى الاعتماد شبه الكلي على قطاع المحروقات إلى تزايد وتيرة الاستيراد بتزايد العوائد من المحروقات. حيث أدّى بعد تراجع أسعاره في أواخر سنة 2014 إلى اضطراب في التسيير وعرقلة إتمام المشاريع المخطط لها، والوصول إلى الأهداف المسطرة، إذ أنّ كل جهود الدولة ذهبت سدى في نظر الشعب مادام لا تزال معاناته في الحاجيات الأساسية مثل: توزيع سكنات عدل 2001 و2002، غلاء الأسعار، زيادات في أسعار الوقود، ارتفاع أسعار السيارات، تعالي الأصوات حول سياسة التقشف، إفلاس خزينة الدولة ترشيد النفقات، وهذا ما جعل لتقلبات في أسعار البترول تأثير مهم على اغلب متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري.

الفصل الرابع:
الدراسة القياسية للفترة 1990-2018

مقدمة الفصل:

تلعب النماذج القياسية دوراً هاماً في التحليل الاقتصادي، وذلك من خلال التعرّف على طبيعة المتغيرات الاقتصادية ومدي ارتباطها ببعضها البعض والوقوف على تأثير كل منها على الآخر، ويتطلب بناء نموذج الاقتصاد القياسي فهماً عميقاً للعلاقات المتداخلة بين متغيرات الاقتصاد، وقد اختلفت مدارس بناء النماذج في ترتيب أولويات التقدير وفحص البيانات، حيث بيانات التطبيق هي عادةً بيانات ذات خصائص إحصائية معينة، مما يتطلب دراسة إحصائية متعمقة لعملية توليد البيانات وغيرها من المشاكل الإحصائية، وتشكل النماذج الاقتصادية عاملاً أساسياً في تقييم السياسات الاقتصادية والمالية والنقدية للدول. واتجهت معظم الدول لدراسة متغيرات الاقتصاد الكلي في صورة احتمالية، متعددة، متداخلة المتغيرات والعلاقات ويرجع ذلك إلى تطور تقنيات الحوسبة وسهولة التقدير رغم كثرة المتغيرات، ويتم ذلك باستخدام البرامج الجاهزة، حيث ظهرت العديد من البرامج الخاصة بالاقتصاد القياسي، بل توجد برامج خاصة بفروع متخصصة، مثل برامج لنماذج المعادلات الآنية، وأخري لبيانات السلاسل الزمنية، ومن أمثلة ذلك برنامج E–views كذلك تطور وسائل جمع البيانات وتوفر المعلومات أدى إلى إمكانية تقدير معالم المتغيرات استنادا إلى بيانات واقعية وكذلك تطور وسائل الاتصال أدي إلى تعدد المتغيرات وتداخلها وآنيتها.

في هذا الفصل نقوم بمحاولة بناء نموذج قياسي لمحددات أسعار البترول في الأسواق العالمية، من خلال محاولة تحديد أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية التي يمكن أن تؤثر على أسعار النفط العالمي، ونموذج أخر لتأثير أسعار البترول على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر، وذلك بإتباع خطوات المنهج الاقتصاد القياسي، معتمدين في ذلك علي بعض النماذج الاقتصادية (النظريات الاقتصادية) وعلى الدراسات السابقة وذلك باستخدام الطرق القياسية والإحصائية التي تعتبر وسيلة وأداة هامة في فهم الظواهر الاقتصادية بالاعتماد على العلاقات السببية بين مختلف المتغيرات، وصياغة النموذج وتقديره ثم اختباره من الناحية الاقتصادية والإحصائية والقياسية خلال الفترة الممتدة بين 1990 – 2018.

المبحث الأول: مدخل لنظرية القياس الاقتصادي

المطلب الأول: مفهوم الاقتصاد القياسي أهدافه ومنهجية البحث فيه:

يعد الاقتصاد القياسي أحد فروع علم الاقتصاد المستخدمة في الأساليب الكمية لتحليل الظواهر الاقتصادية، وله علاقة وثيقة بالرياضيات والطرق الإحصائية، وهناك كثير من الالتباس بينه وبين الاقتصاد الرياضي والإحصاء الاقتصادي، وسنحاول في هذا المبحث أن نوضح مفهوم الاقتصاد القياسي ومدى اختلافه عن بقية علوم المعرفة مع إعطاء فكرة مركزة عن أهداف ومنهجية البحث في الاقتصاد القياسي.

أولا. مفهوم الاقتصاد القياسي: قبل التطرق إلى تعريف الاقتصاد القياسي ارتأينا إعطاء ولو بصورة مختصرة نبذة تاريخية حول الاقتصاد القياسي.

1.نبذة تاريخية: إن أول ظهور للاقتصاد القياسي جاء مع إنشاء جمعية القياس الاقتصادي *Society Econometric* سنة 1930[1]، ومن ثم إصدار المجلة الدورية *Econometrica* سنة 1930، حيث نشر محرر هذه المجلة رانجر فريش *Ranger Frisch* مقالاً حدد فيه الإطار والطرائق التي تستخدم في الاقتصاد القياسي[2]، وقد أكد فيها على أن النظرية الاقتصادية والطرائق الإحصائية والعلوم الرياضية هي الأركان الرئيسية في الاقتصاد القياسي.

لقد جرت محاولات عديدة لإيجاد قيم عددية لبعض المتغيرات النظرية الاقتصادية أهمها محاولات الاقتصادي باريتو(*V.Pareto*1848-1923) في توزيع الدخول في ضوء البيانات الدولية كذلك آرنست أنجل*Ernest Engel* في إيجاد العلاقة بين الدخل والاستهلاك في ضوء تحليل بيانات ميزانية الأسرة في1821، وفي بداية القرن التاسع عشر كانت هناك محاولة للاقتصادي" هنري مورا" *H. L. Moora* في تحديده لقيم عددية لبعض العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية، وقد طور كل من كوب دوكلاس معادلتهما المشهورة عام1928 والتي عرفت باسم دالة الإنتاج لكوب دوكلاس *Cobb- Douglas*، وبعد الثلاثينيات بدأ الاقتصاديون في تقدير العلاقات الاقتصادية التي تتكون من مجموعة من المتغيرات بدلا من متغيرين مثل أعمال آيرفنج فيرشر*Irving Firsher* (1947-1967) في تحديده لأثر المتغيرات التي تؤثر على سعر الفائدة وكمية النقود. وبدأت الصورة تكتمل في تكوين علم الاقتصاد القياسي بشكل واضح عبر كتاب طرق الاقتصاد القياسي للبروفيسور*J. Johinston*، وبعده كتاب النظرية القياسية للبروفيسور كوستيانس، وتوالت بعدها الأبحاث والكتب في هذا المجال حتى وقتنا الحاضر.

2.تعريف الاقتصاد القياسي: إن أصل مصطلح الاقتصاد القياسي يوناني وهي كلمة مكونة من جزأين، أي *Economic* اقتصادي، و*Metrics* وتعني قياس، أي القياس الاقتصادي، والذي يهتم بقياس المتغيرات الاقتصادية في حين يرى البروفسور*Osker Lang* بأن أصل هذا المصطلح مشتق من مفهوم *Bio- Metrics* الذي ظهر في القرن التاسع عشر في حقل الدراسات البيولوجية، وقد أصبح فيما بعد علمًا مستقلا بحد ذاته[3]. كذلك ترى كوتسييانيس بأن علم الاقتصاد القياسي هو جمع علمي متناسق لطرائق ومفاهيم وتقنيات الرياضيات والإحصاء والاقتصاد وعلاقتها، ويجده آوتس وكيلنجين *Oates et H. Kelejian* بأنه التحليل الكمي للسلوك الاقتصادي[4].

---

[1] تومي صالح ، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،1990، ص2 .

[2] وليد إسماعيل السيفو وفيصل مفتاح شلوف وآخرون: أساسيات الاقتصاد القياسي التحليلي،الطبعة الأولى، الأهلية للنشر والتوزيع، المملكة الأردنية، عمان،2006 ، ص21 .

[3] وليد إسماعيل السيفو وأحمد محمد مشعل: الاقتصاد القياسي التحليلي بين النظرية والتطبيق، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003 ،ص22 .

[4] وليد إسماعيل السيفو وفيصل مفتاح شلوف وآخرون: مرجع سبق ذكره، ص23 .

أما *J. Johinston* فقد حدده بعلم يهتم بتقييم واختبار المعلمات *a,b* وغيرها للنموذج الاقتصادي، ويحدده ساموبلسون *Samuelson* بأنه فرع من علم الاقتصاد يبحث في التحليل الكمي للظواهر الاقتصادية الحقيقية مستعيناً بتطور النظرية الاقتصادية والطرائق الإحصائية، ويجده ثايل *H. Thiel* بأنه علم يتعامل مع التحديد العددي للقوانين الاقتصادية، أما البروفيسور لانج *Lang* عرفه بأنه العلم الذي يبحث في تحديد قوانين كمية ثابتة بالطرق الإحصائية لمتغيرات الحياة الاقتصادية.

كما عرفه الباحث *A. S. Gldberge* أن القياس الاقتصادي يستخدم أدوات النظرية الاقتصادية والرياضيات والإحصاء لتحليل الظواهر الاقتصادية[1].

نلاحظ مما سبق أن كل التعاريف متشابهة، ومتفقة على أن الاقتصاد القياسي هو ذلك العلم الذي يدمج بين النظرية الاقتصادية واستخدام الطرق الإحصائية والرياضيات للوصول إلى تقييم كمي للمتغيرات الاقتصادية.

ثانيا. أهداف الاقتصاد القياسي: لكل علم أهداف معرفية نظرية وتطبيقية، وللاقتصاد القياسي ثلاث أهداف رئيسية نوجزها فيما يلي:

1.الاختبار للنظرية الاقتصادية: وهو اختبار للنظرية الاقتصادية، حيث قام الاقتصاديون ببنائها على مجموعة من الفرضيات وتم استخدام فيها السببية والتحليل المنطقي لدعم نظرياتهم وإثباتها من واقع الظواهر الاقتصادية المدروسة، لهذا يهدف الاقتصاد القياسي إلى اختبار مدى صحة تلك النظرية عن طريق التقييم والتحليل للوصول إلى قيم عددية لاختبار قوة المتغير المستقل في تأثيره على سلوكية المتغير التابع[2] .

2.اتخاذ القرارات ورسم السياسات: يساهم الاقتصاد القياسي في رسم السياسات واتخاذ القرارات عن طريق الحصول على قيم عددية لمعلمات العلاقات الاقتصادية بين المتغيرات لتساعد رجال الأعمال والحكومات في اتخاذ القرارات الحالية من حيث توفيره للصيغ وأساليب مختلفة لتقدير قيم تلك المعلمات التي تساعد في عملية المقارنات، واتخاذ القرار المناسب[3] .

3.التنبؤ بقيم المتغيرات الاقتصادية: يقوم الاقتصاد القياسي على إيجاد القيم العددية لمعلمات المتغيرات الاقتصادية التي تساعد متخذي القرار في رسم السياسات والتنبؤ عن اتجاهات هذه المتغيرات مستقبلا[4]، هذه الأهداف ليست بالضرورة مكملة لبعضها، ولكن الباحث القياسي في دراسته التطبيقية عليه أن يعمل على دمج أو التوفيق بين هذه الأهداف.

ثالثا. منهجية البحث في الاقتصاد القياسي: يهتم الاقتصاد القياسي بقياس معلمات النموذج المستخدم في التقدير والتنبؤ بقيم المتغيرات الاقتصادية، وهذا يتطلب إتباع منهجية معينة في البحث، لأن العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية سببية، أي بمعنى أخر أن التغير في بعض المتغيرات يحدث أثرًا في المتغيرات الأخرى، ويمكن تحديد هذه المنهجية بالخطوات التالية:

---

[1] وليد إسماعيل السيفو وأحمد محمد مشعل: مرجع سبق ذكره ، ص24 .

[2] وليد إسماعيل السيفو وأحمد محمد مشعل: مرجع سبق ذكره، ص28 .

[3] حسين علي بخيت وسحر فتح الله،: الاقتصاد القياسي، دار الا يزوري، عمان، الأردن، 2007 ، ص20 .

[4] وليد إسماعيل السيفو وأحمد محمد مشعل: المرجع نفسه، ص29 .

1.**مرحلة تعيين النموذج:** تعد مرحلة صياغة النموذج من أهم مراحل بناء النموذج وأصعبها، وذلك من خلال ما تتطلبه من تحديد للمتغيرات التي يجب أن يشتمل عليها النموذج أو التي يجب استبعادها منه[1]، ويتم صياغة النموذج انطلاقاً من الفرضيات التي توفرها النظرية الاقتصادية عن العوامل التي تتحكم في الظاهرة وعلاقات التأثير فيما بينها (المستقل والتابع). بعد ذلك تحدد العلاقة الرياضية التي تربط بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة في شكل علاقة دالية عامة أو معادلة أو مجموعة معادلات $y=f(x_1\ x_2\ \dots x_n)$، بحيث يرمز لكل عنصر أو عامل بمتغير. من أجل تحديد أنسب الصيغ الرياضية التي تعبر عن هذه العلاقة بين هذه المتغيرات تعبيرًا دقيق (خطية أو غير خطية، بسيطة أو متعددة) يجب إتباع الخطوات التالية:[2]

- ✓ إجراء تحليل تمهيدي بتعريف الظاهرة الناتجة أو المفسرة y، ثم تحديد العوامل المؤثرة فيها(العوامل المفسرة أو المسببة)، مع تحديد وحدات القياس التي يقاس بها تلك الظاهرة وكل العوامل المؤثرة فيها على حدا.
- ✓ التأكد من أن هناك علاقة جدلية واضحة بين الظاهرة المدروسة والعوامل المؤثرة فيها.
- ✓ جمع المعومات الأولية مثل جمع المعطيات عن كل العوامل المرتبطة بالظاهرة المدروسة بواسطة إجراء القياسات اللازمة لكل منهم مع مراعاة أن تكون القيم متقابلة مع بعضها البعض من حيث المكان والزمان، ثم نقوم بترتيب هذه المعلومات في جدول خاص.
- ✓ التعرف على الشكل البياني الحقيقي للعلاقة محل الدراسة ويتم ذلك بواسطة الرسم البياني للمعطيات المتعلقة بالمتغير التابع وكل متغير مستقل على حدا، عن طريق إسقاط أزواج المتغيرات على إحداثيات معينة ورسم الشكل الانتشاري الذي يمكن أن يؤكد لنا وجود علاقة بين المتغيرات أو عدم وجودها، والقوة التقديرية لهذه العلاقة وبناء النموذج الاقتصادي على ضوئها[3].
- ✓ اختيار أنسب الصيغ الرياضية التي تتلاءم مع الشكل الانتشاري فقد تكون العلاقة خطية أو غير خطية، في شكل معادلة من الدرجة الثانية أو الثالثة، معادلة واحدة أو عدة معادلات.
- ✓ بعد استكمال تحديد النموذج الرياضي، يتم إدخال المتغير العشوائي u، لتقدير الأخطاء المعيارية للمعادلة ولصياغة النموذج القياسي.

2.مرحلة تقدير معلمات النموذج: في هذه المرحلة يتم معالجة المعلومات المتوفرة عن المجتمع والعينة رياضيًا وإحصائيًا لاستخراج قيم المعلمات والمتغير العشوائي والتي تتفق منطقيًا مع الفروض الاقتصادية ومنها نحصل على الصياغة الرقمية للنموذج باستخدام عدة تقنيات بحيث تكون مناسبة للنموذج. وتتكون هذه المرحلة من الخطوات التالية:

- **تجميع البيانات:** يتم تجميع البيانات عن المتغيرات التي يحتويها النموذج وهنا نجد عدة أنواع من البيانات، فقد تكون بيانات على شكل سلاسل زمنية تعطي قيم المتغيرات في فترات زمنية متتالية، أو بيانات مقطعية تعطي قيم معلومات عن المتغيرات الاقتصادية المتعلقة بوحدات اقتصادية مختلفة في نقطة زمنية معينة، أو قد تكون بيانات مقطعية زمنية(سلسلة مقطعية) تحتوي على بيانات السلسلة الزمنية وعلى البيانات المقطعية في نفس الوقت، إضافة إلى وجود بيانات أخرى، أين توجد بعض المتغيرات النوعية التي تؤثر على المتغير التابع ويتم

[1] حسين علي بخيت وسحر فتح الله : المرجع نفسه ،ص21 .

[2] علي مكيد : الاقتصاد القياسي :دروس ومسائل محلولة، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر،2007، ص ص 12-13.

[3] وليد إسماعيل السيفو وفيصل مفتاح شلوف وآخرون:مرجع سبق ذكره، ص33 .

تكميمها بإعطائها قيماً عددية عادة ما تكون الصفر أو الواحد الصحيح وتعرف بالمتغيرات الصورية أو ما يسمى بالمتغيرات الصماء[1].

- **اختيار طريقة القياس المناسبة:** تتعدد الطرق القياسية التي يمكن استخدامها في قياس العلاقات الاقتصادية، ومن بين تلك الطرق نجد[2]:
  - طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة .
  - طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين.
  - طريقة المربعات الصغرى على ثلاث مراحل.

3.مرحلة تقييم المقدرات: بعد عملية تقدير معلمات النموذج، تأتي المرحلة الموالية وهي تقييم تلك المعلمات ونقصد بها تحديد ما إذا كانت قيم هذه المعلمات لها مدلول أو معنى من الناحية الاقتصادية، ومن الناحية الإحصائية، وهناك ثلاث معايير أساسية التي تأخذ كأساس لعملية التقييم:[3]

- معايير اقتصادية.
- معايير إحصائية.
- معايير قياسية.

✓ **المعايير الاقتصادية:** تتحدد المعايير الاقتصادية التي تستخدم في تقييم المعلمات من خلال مبادئ النظرية الاقتصادية، وتتعلق هذه المعايير بحجم وإشارة المعلمات المقدرة، فالنظرية الاقتصادية تضع قيودًا مسبقة على حجم وإشارة المعلمات وهي تعتمد في ذلك على منطق معين.

✓ **المعايير الإحصائية:** تهدف المعايير الإحصائية إلى اختبار مدى الثقة الإحصائية بالتقديرات الخاصة بمعلمات النموذج، ومن أهمها معامل التحديد واختبارات المعنوية، يسميها البعض باختبارات من الدرجة الأولى.

✓ **المعايير القياسية:** تهدف هذه المعايير إلى التأكد من أن الافتراضات التي تقوم عليها المعايير الإحصائية منطبقة في الواقع، حيث أن المعايير القياسية تستخدم في اختبار المعايير الإحصائية نفسها، لهذا سميت باختبارات من الرتبة الثانية ومن بين هذه المعايير نجد معايير الارتباط الذاتي، ومعايير الامتداد الخطي المتعدد، ومعايير التعرف، ومعايير ثبات التباين وغيرها.

المطلب الثاني. نموذج الانحدار الخطي المتعدد:

الانحدار البسيط يركز على دراسة العلاقة بين متغيرين أحدهما المتغير المستقلX والآخر المتغير التابعY غير أن واقع الحياة الاقتصادية والاجتماعية مبني بشكل عام على تأثر أية ظاهرة بأكثر من متغير مستقل، لذلك لابد من توسيع نموذج الانحدار البسيط ليشمل على انحدار للمتغير التابعY، مع العديد من المتغيرات المستقلة $x_1x_2,\dots x_k$ ويسمى هذا النموذج بنموذج الانحدار الخطي المتعدد أو العام.

[1] نعمة الله نجيب إبراهيم: مقدمة في مبادئ الاقتصاد القياسي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2002ص23 .

[2] حمودي حاج صحراوي، قياس أثر الإصلاحات الاقتصادية على المؤسسة العمومية الاقتصادية باستعمال النماذج القياسية الاقتصادية دراسة ميدانية لبعض المؤسسات العمومية الاقتصادية" ، رسالة دكتوراه دولة ، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2007، ص217 .

[3] عبد القادر محمد عبد القادر عطية:الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق،الدار الجامعية، الإسكندرية ، مصر ، 2005،ص44 .

أولا. طبيعة النموذج الخطي وفرضياته: يستند نموذج الانحدار المتعدد على افتراض وجود علاقة خطية بين متغير تابع Y١، وعدد من المتغيرات المستقلة $x_1, x_2,\dots x_k$ وحد عشوائي ui ويعبر عن هذه العلاقة بالنسبة لـ n من المشاهدات وK من المتغيرات المستقلة بالشكل الأتي[1]:

$$Yi=B0 + B_1x_{i1} + B2x_{i2} +\dots\dots\dots+ Bk_{xi}+ u_i$$

إن هذه المعادلة هي واحدة من جملة معادلات يبلغ عددها n ومجمل هذه المعادلات تشكل نموذج الانحدار الخطي العام.

$$Y_1=B_0 + B_1x_1 + B_2x_{12} + \dots+ B_k\, x_{1k} + u_1$$

$$\vdots \qquad\qquad \vdots$$

$$Y_n=B_0 + B_1x_{n1} + B_2x_{n2} + \dots+ B_kx_{nk}+ u_n$$

يمكن تمثيل هذه المعادلات باستعمال المصفوفات في الشكل التالي:

$$\begin{pmatrix} Y1 \\ \vdots \\ Yn \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} x_{11} & x_{21} & x_{k1} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{1n} & x_{2n} & x_{kn} \end{pmatrix}\begin{pmatrix} B_0 \\ \vdots \\ B_n \end{pmatrix}+\begin{pmatrix} u_i \\ \vdots \\ ui \end{pmatrix}$$

وباختصار الصيغة السابقة نحصل على ما يلي[2]:

$$_{(n,1)} = X_{(n,\ k+1).\ (k+1,1)} + U_{(n+1)}$$

إن الصيغة السابقة تعبر عن العلاقة الحقيقية المجهولة والمراد تقديرها باستخدام البيانات المتوفرة عن المتغير التابعY، والمتغيرات المستقلة $x_1, x_2,\dots x_k$ ، لذلك يتوجب تحقيق الفروض الأساسية التالية :

- ✓ وجود علاقة خطية بين المتغير التابعY والمتغيرات المستقلة[3]، إلا أنY هو دالة خطية في المتغيرات المستقلة.
- ✓ يجب أن يكون عدد المعلمات المطلوب تقديرها أقل من عدد المشاهدات، حيث لا توجد علاقة خطية تامة بين المتغيرات المستقلة.
- ✓ تكون قيم المتغيرات المستقلة غير عشوائية أي أنها تحتوي على قيم ثابتة[4].
- ✓ القيمة المتوقعة للخطأ العشوائي يساوي الصفر : $E(Ui)=0$.
- ✓ ثبات تباين المتغيرات العشوائية والتباين المشترك لها مساوي للصفر أي:

$$Cov(U)=E(U\acute{U}) = \sigma^2In/\ Var(Ui) = EE(Ui)^2 = \sigma 2_u^2$$

حيث :

In: مصفوفة الوحدة .

Ú: مقلوب المصفوفة .

σ^2In: تسمى هذه المصفوفة بمصفوفة التباين والتباين المشترك لحد الخطأ .

[1] حسين علي بخيت وسحر فتح الله :مرجع سابق، ص135 .

[2] Bourbonnais. Régis, Econométrie", Dunod, Paris,2004, 5 eme édition, p 50.

[3] Greenes. William, " Econométrie ", Pearson, Paris,2005, 5 eme édition, p 10.

[4] هاري كلجيان ووالاس أوتس، مقدمة في الاقتصاد القياسي :المبادئ والتطبيقات، دار النشر العلمي و المطابع، الرياض، المملكة العربية السعودية، ، ص202 .

- ✓ استقلالية حد الخطأ عن جميع قيم المتغيرات المستقلة، أي أن التباين المشترك لحد الخطأ Ui وكل متغير من المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار يساوي الصفر أي:[1]

$$Cov(u_i, x_{ii})=0$$

- ✓ شعاع Ui توزيع طبيعي.

يمكن كتابة الفروض السابقة الذكر بالشكل التالي: $Ui \rightsquigarrow N(0.\ \sigma\sigma^2 In)$ و الذي يعني أن Ui يتوزع توزيعاً طبيعياً، متعدد المتغيرات لمتجه ووسطه صفري ومصفوفة تباين وتباين مشترك عددية و هي $\sigma^2 In$.

ثانيا. تقدير معلمات النموذج الخطي المتعدد: لتقدير معلمات النموذج الخطي المتعدد نستعمل المربعات الصغرى العادية *MCO*، ويمكن كتابة النموذج المقدر للصيغة السابقة الذكر بالشكل التالي: $Y=\hat{Y}+U=x\hat{B}+U$

حيث أن:

Y: شعاع عمود من الدرجة $n.1$ ، يحتوي على القيم المقدرة للمتغير التابعY،

$\hat{B}$: شعاع عمود من الدرجة $(k+1).1$، يحتوي على مقدرات المربعات الصغرى العادية $(B_0B_1...B_K)$، حيث يتم الحصول على قيم $\hat{B}$ بجعل مجموع مربعات البواقي أقل ما يمكن أي:

$$\text{Min} \sum_{i=1}^{n} U_i^2 = \text{Min } \acute{U}U \quad \text{حيث ان :}^2 \quad \text{Min} \sum_{i=1}^{n} U_i^2$$

النموذج المقدر يكتب على الشكل التالي : $Y_t=\hat{B}_0+\hat{B}_1 X_t+\hat{B}_2 X_{2t}+...+\hat{B}_k X_{kt}+e_t$

حيث ان : $\mathbf{e_t}$ ، $\mathbf{e_t}=\mathbf{y_t}+\hat{\mathbf{y}}_\mathbf{t}$ يمثل البواقي، أي الفرق ما بين القيمة الحقيقية والمقدرة.

- ➢ **اختبار فرضيات نموذج الانحدار المتعدد:** عادة عند اختبار فرضيات نموذج الانحدار الخطي المتعدد يتم الأخذ بمجموعة من المعايير القياسية وأخرى معايير إحصائية، وسيتم التركيز على هذه الأخيرة والتي تهدف إلى اختبار مدى الثقة الإحصائية في التقديرات الخاصة بمعلمات النموذج حيث يتم اختبار معنوية المعلمات باستخدام إحصائيةT واختبار المعنوية الكلية للنموذج باستخدام إحصائية فيشرF و$\mathbf{R^2}$ معامل التحديد المتعدد والمعدل $\overline{\boldsymbol{R}}^{\mathbf{2}}$. إضافة إلى هذه الاختبارات هناك اختبار خاص بإستقرارية معلمات النموذج.
- ➢ **اختبار معنوية المعالم:** تستخدم إحصائية ستودنتT لتقييم معنوية معالم النموذج، ومن ثم تقييم تأثير المتغيرات المفسرة على المتغير التابع، كذلك تستخدم إحصائية ستودنتT عندما يكون تباين المجتمع مجهولا وحجم العينة صغيراً أقل من 30 وذلك بشرط أن يكون مجتمع المعلمات المقدرة موزعة توزيعاً معتدلاً.

- ✓ حتى يمكن إجراء اختبار معنوية للمعلمات المقدرة لابد من استخدام نوعين من الفرضيات الخاصة بمعلمات المجتمع على النحو التالي:
  - **فرضية العدم** $H_0: \quad B_0=B_1=...B_K=0$
  - **الفرضية البديلة** $H_1: \quad B_0 \neq 0,\ B_1 \neq 0,...,\ B_k \neq 0$
- ✓ بعد احتساب قيمة T_{cal} المحسوبة يتم مقارنتها مع T_{tab} الجدولية لتحديد قبول أو رفض فرضية العدم، فإذا كانت $T_{tab} < T_{cal}$ عند مستوى معنوية معين وعند درجة حرية $(n-k)$ نرفض فرضية العدم أي أن $\hat{B}j$ لها معنوية إحصائية وبالتالي فإن المتغير المستقل Xj يؤثر على المتغير التابع Y، أما إذا كان $T_{tab} > T_{cal}$

[1] هاري كلجيان ووالاس أوتس: مرجع سابق الذكر ، ص203 .

[2] Bourbonnais. Régis, op.cit, p p 51-52.

سنقبل بفرضية العدم، أي أن$\hat{B}j$ ليست لها معنوية إحصائية وبالتالي فإن المتغير المستقلXj ليس له تأثير على المتغير التابعY .

- **اختبار المعنوية الكلية للنموذج:** يستعمل معامل التحديدR^2 واختبار فيشرF لاختبار جودة توفيق النموذج الخطي المتعدد ولقياس القوة التفسيرية للنموذج، وبمعنى آخر اختبار المعنوية الكلية للنموذج.
- ✓ **معامل التحديد:** يبين العلاقة الموجودة بين المتغير التابع مع عدة متغيرات مستقلة، يسمى عندئذ بمعامل الارتباط المتعدد، إذا معامل التحديد نعتمد عليه لمعرفة النسبة المؤوية التي تفسر بها المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، ويعرف بأنه عبارة عن نسبة التغيرات المفسرة إلى التغيرات الكلية[1]، ويتم حسابR^2 على الشكل التالي[2]:

$$R^2=\frac{\sum(\hat{Y}I-\overline{Y})^2}{\sum(\hat{Y}I-\overline{Y})^2}=\frac{ESS}{TSS}=1-\frac{RSS}{TSS}=\frac{\hat{B}_1\sum X_{1i}y_i+\hat{B}_2\sum X_{2i}Y_i+\ldots\ldots\ldots\ldots+\hat{B}_k\sum X_{ki}Y_i}{\sum Y_i^2}$$

حيث أن قيمة R^2 محصورة بين 0 و1، $0 \leq R^2 \leq 1$ ، حيث إذا كان:

R^2 =0: هذا يعني عدم وجود علاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة.

R^2 =1: هذا يعني أن النموذج صالح أي يؤخذ بعين الاعتبار.

يجب عدم التسرع في الحكم عن العلاقة المقدرة من خلال معامل التحديد وحده، فقد تكون القيمة المرتفعة لمعامل التحديد راجعة إلى وجود اتجاه عام قوي بين المتغيرات الموجودة في النموذج المقدر، كما يمكن إرجاع انخفاض قيمةR^2 إلى الصياغة الخاطئة للنموذج، وعدم إدراج متغيرات تفسيرية هامة في النموذج عند تقدير العلاقة، ولذا يجب استخدام معامل المتعدد المعدل$\overline{R^2}$ وتأخذ درجات الحرية التفسيرية ويحسب معامل عن طريق المعادلة التالية[3] :

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

حيث:

1. $\overline{R^2}$: معامل التحديد المعدل.
2. R^2: معامل التحديد.
3. **n:** عدد السنوات.
4. **K:** عدد المعلمات المقدرة.

في المعادلة الأخيرة أعلاه ، تظهر العلاقة بين R^2 و$\overline{R^2}$ حيث أن :

1. $R^2 \geq \overline{R^2}$ إذا كانت K>1.
2. $R^2 = \overline{R^2}$ إذا كانت K=1.
3. $\overline{R^2}$ يمكن أن يأخذ قيما سالبة.

في الاقتصاد القياسي هناك العديد من المعايير للاختبار والمقارنة بين النماذج من أبسطها هو معامل التحديد المعدل حيث يتم اختيار النموذج الذي يكون فيه معامل التحديد أكثر ارتفاعاً.

---

[1] Bourbonnais. Régis, op.cit ,p 53.

[2] عبد القادر محمد عبد القادر عطية: مرجع سبق ذكره، ص230.

[3] Bourbonnais. Régis, op.cit, p 56.

- ✓ **اختبار إحصائية F:** كما هو الشأن بالنسبة للنموذج الخطي البسيط، يتم اختبار المعنوية الإحصائية لكل المقدرات في آن واحد وذلك بالاعتماد على إحصائية F التي تهدف إلى قياس مدى معنوية العلاقة الخطية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع أي معنوية الانحدار ككل من خلال الفرضيتين التاليتين:
  - **فرضية العدم:** تنص على انعدام العلاقة بين المتغيرات المفسرة والمتغير التابع
    أي: $H_0: B_1 = B_2 = \cdots B_k = 0$:
  - **الفرضية البديلة:** تنص على وجود على الأقل معلمة من بين المعلمات التي يتضمنها النموذج غير معدوم
    أي: $H_1: \quad B_0 \neq 0, B_1 \neq 0, \ldots, B_k \neq 0$

دون الأخذ في الاعتبار الحالة التي يكون فيها الحد الثابتB_0 معدوما، وهذا لأن الذي يهم هو المتغيرات التفسيرية وأن النموذج الذي يحتوي على الحد الثابت فقط معنوي ليس له أي معنى من الناحية الاقتصادية. نعتمد على إحصائية F لاختبار الفرضيتين السابقتين بدرجات حرية بدرجة حرية $n-k-1$ وk للبسط والمقام عند مستوى دلالة معين، وتعطي الصيغة الرياضية للإحصائية F كما يلي:

$$\acute{F} = \frac{\Sigma(\hat{Y}i-\bar{Y}i)2/k}{\Sigma e_i^2/(n-k-1)} = \frac{R2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)} \rightsquigarrow F^{k}_{n-k-1}$$

بعد احتساب قيمة**F** تقارن مع قيمتها الجدولية، فإذا كانت قيمة F المحتسبة أكبر من قيمتها الجدولية فنرفض فرضية العدم أي أن هناك متغير مفسر واحد على الأقل له علاقة بالمتغير التابع، أما إذا كانت قيمة F المحتسبة أقل من قيمتها الجدولية نقبل بفرضية العدم ما يعني أنه لا توجد أي علاقة خطية معنوية بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة أي مجموع مربعات الانحرافات التفسيرية معنوية إحصائياً.

المطلب الثالث. الطرق القياسية التطبيقية:

تتوجه دراسة القياسية في تحديد نوع المتغيرات، واختبار إستقرارية السلاسل الزمنية بإدخال فرضية وجود الجذر الأحادي. ولإيجاد العلاقة بين المتغيرات في المدى الطويل وتفاديا للانحدار الزائف بين المتغيرات نستخدم في الاقتصاد القياسي اختبار التكامل المشترك. إذ في العمل القياسي يوجد خطوات يجب إتباعها منها تحليل البيانات التي تكون على شكل سلاسل زمنية بدراسة إستقراريتها ونوعية عدم الإستقرار إن كان على شكل *DS* أو*TS*، لأن لكل نوع طريقة لإرجاعها مستقرة باستعمال عدة اختبارات منها *DF*، *ADF* و *Phillips Perron* وهذه الخطوة ضرورية في الاقتصاد القياسي لأن التحاليل القياسية تتطلب إستقرارية السلاسل الزمنية، وهي أول شرط في التكامل المشترك.

الفرع الأول. تحليل السلاسل الزمنية: تفترض كل دراسة تطبيقية التي تستخدم بيانات سلسلة زمنية أن تكون هذه السلسلة مستقرة أو ساكنة. إلا أن دراسة العلاقة بين المتغيرات في المدى الطويل تضعنا أمام مشكلة تتمثل في أن معظم السلاسل الزمنية خاصة التي تمثل متغيرات اقتصادية كلية تكون غير مستقرة، وفي حالة غياب صفة الاستقرار فإن الانحدار الذي نحصل عليه بين متغيرات السلاسل الزمنية يكون غالبا انحدارا زائفا أي مُضَلل[1] "*Régression fallacieuse*". والمقصود بالانحدار الزائف هو أن تكون العلاقة المقدرة بين المتغيرين علاقة غير حقيقية، وإنما معبرة عن علاقة زائفة بين اتجاهين فقط. ويرجع الارتباط الزائف إلى أن البيانات الزمنية غالبا ما يوجد بها عامل الاتجاه *Trend* الذي يعكس ظروفا معينة تؤثر على جميع المتغيرات فتجعلها تتغير في نفس الاتجاه

[1]Sandrine Lardic.Valérie Mignon,économie des séries temporelles macroéconomiques et financières,économica,paris,2002, p211.

بالرغم من عدم وجود علاقة حقيقية تربط بينها؛ ويحدث هذا غالبا في موجات الرواج وموجات الكساد أو الركود التي تجتاح المجتمعات.

أولا. خصائص الإستقرارية: نبدأ أولا بوضع تعريف للمسار المستقر "*Stationnaire*" أي للسلسلة المستقرة بالمعنى القوي أو ما يسمى بالإستقرار القوي"*La Stationnarité forte*" لنتعرف بعد ذلك على خصائص الإستقرار من الدرجة الثانية أو الإستقرار الضعيف. إذن تعرف السلسلة الزمنية المستقرة كما يلي: "السلسلة الزمنية المستقرة هي تلك السلسلة الزمنية التي لا تتغير مستوياتها عبر الزمن، أي لا تتغير قيمة المتوسط فيها، وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبيا، أي لا يوجد فيها اتجاه لا بالزيادة أو بالنقصان"[1]، بمعنى يقال أن المسار مستقر إذا كان، لكل القيم (j_1، j_2، j_3،...،j_n) توزيع تابع للمتتالية(x_t، x_{t+j1}،...،x_{t+jn}) يتعلق فقط بالمجالات الزمنية(j_1، j_2، j_3،...،j_n) ومستقل عن الفترة*(t)*. كما يمكن تعريفها أيضا بأنها: "السلسلة الزمنية التي لا تحتوي لا على اتجاه عام ولا على المركبة الفصلية"[2]؛ ويمكن تعريف الاتجاه العام بأنه يتمثل في وجود تغير منتظم في مستوى السلسلة الزمنية في اتجاه محدد. يلاحظ أنه في حالة وجود اتجاه عام بالتزايد أو التناقص في بيانات السلسلة الزمنية فإنه من الصعب الاعتماد على قيمة المتوسط في التنبؤ؛ كما أن الاتجاه العام يتولد عن وجود ارتباط ذاتي قوي بين قيم نفس المتغير، بحيث أن ارتباط الذاتي يسبب مشاكل قياسية. ولذا عندما يكون الارتباط الذاتي منعدما أو ضعيفا أو متناقصا بدرجة كبيرة مع زيادة الفجوة الزمنية فإن هذا يساعد على استقرار أو سكون السلسلة[3]. عمليا وفي دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية نكتفي بالحصول على الإستقرارية من الدرجة الثانية " *La stationnarité de second degré*" أو الإستقرارية الضعيفة "*La stationnarité faible*". وتعتبر سلسلة زمنية ما مستقرة من الدرجة الثانية إذا توافرت فيها خصائص الإحصائية التالية[4]:

$$1).\ E(Y_t) = E(Y_{t+k}) = \mu \quad \forall_t . \forall_m$$

$$2).\ Var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \delta^2 \cdot \forall_t$$

$$3).\ Cov(Y_t, Y_{t+k}) = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+m} - \mu)] = \gamma_m$$

هذه المعادلات الثلاث تعبر عن خصائص الاستقرار على التوالي:

- ثبات متوسط القيم "*Espérance*" عبر الزمن، أي $E(Y_t)$ مستقل عن الزمن *(t)*.
- ثبات التباين "*La variance*" عبر الزمن، أي $Var(Y_t)$ مستقل عن الزمن *(t)*.
- أن يكون التغاير "*La Covariance*" بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمدا على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عنده التغاير، أي $Cov(Y_t)$ مستقل عن الزمن*(t)*. وخلاصة الأمر أن السلسلة تكون مستقرة من الدرجة الثانية إذا كانت كل الخصائص الثلاث مستقلة عن الزمن*(t)*.

ثانيا. مسارات عدم الإستقرارية: بعد معرفة معنى الاستقرار وخصائصه فإنه تعتبر سلسلة غير مستقرة إذا لم تحقق أحد الخصائص الاستقرار الثلاث المذكورة سابقا، وأصل عدم الاستقرار هو ارتباط أحد هذه الخصائص بالزمن*(t)*. الأمر في أن تكون السلسلة مستقرة أم لا، يحدد لنا نوع النمذجة التي يجب إتباعها وطريقة القياسية المناسبة؛

---

[1] شرابي عبد العزيز، طرق إحصائية للتوقع الاقتصادي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص 30.

[2] Régis BOURBONNAIS, Econométrie, édition DUNOD, Paris, 2002, pp 225-228.

[3] عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، المرجع السابق، ص647.

[4] تومي صالح، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999، ص 173.

فحسب منهجية "*Box* و*Jenkins*"[1] إذا كانت السلسلة المدروسة مستقرة نبحث لها عن أحسن نموذج من النماذج الخاصة بنوع المسار المستقر وبعدها نقدر هذا النموذج. أما إذا كانت السلسلة ناتجة عن مسار غير مستقر، نقوم بإرجاعها مستقرة يعني نحولها إلى سلسلة مستقرة وبعد ذلك نقوم بنمذجتها. لكن الصعوبة تكمن في وجود مختلف أنواع عدم الإستقرارية، ولكل منها طريقة خاصة لإجراء عملية الإستقرارية. فحسب مصطلحات "*Nelson* و*Plosser*" سنة1982[2]، يمكن التمييز بين نوعين من السلاسل غيرا لمستقرة أي نوعين من المسارات هما:نوع *TS* الذي يمثل عدم الإستقرارية من النوع المحدد "*Deterministe*" ونوع *DS* الذي يمثل عدم الإستقرارية من النوع العشوائي (الاحتمالي) "*Stochastique*". ونشرح النوعين بإيجاز كما يلي:

- **المسار *TS*** "***Trend Stationary***": وهو يمثل عدم الإستقرارية من النوع الاتجاه المحدد "*Deterministe*" تكون فيه السلاسل الزمنية غير المستقرة متكونة من مركبيتن على شكل التالي :

$$4). \quad Y_t = f(t) + Z_t$$

حيث $f(t)$ هي دالة خطية محددة بدلالة الزمن وZ_t هو متغير عشوائي يمثل مسار احتمالي مستقر *un processus stochastique stationnaire* وهو عبارة عن الخطأ أو ضجيج الأبيض"*White Noise*" أي "*Le bruit blanc*"؛ مسار *TS* هو مسار غير مستقر فهو لا يحقق خصائص الإحصائية للإستقرار لأن متوسط القيم $E(Y_t)$ مرتبط بالزمن(t). من أحد خصائص نوع *TS* أنه إذا تأثر بصدمة عشوائية في اللحظة (t) يكون المفعول هذه الصدمة عابرا بمعنى يختفي أثر الصدمة بمرور الزمن، وتسمى هذه الخاصية بعدم إصرار الصدمات "*La Propriété de non persistance des chocs*". هذه الخاصية تبين وجود إتجاه غير إحتمالي أي غير عشوائي، فالإتجاه هو محدد وأكيد ولا يسبب أي إنقطاع مادامت الدالة$f(t)$ مستمرة، هذا معناه إذا كان لدينا مسار من نوع *TS* فإن عند أي صدمة إيجابية أو سلبية يتساوى الأمر في كل الحالات، لأن أثر الصدمة له إتجاه أن يختفي بمرور الزمن. إقتصاديا يفسر هذا الأمر بأن المسار الطويل المدى للسلسلة لا يتأثر بالتحولات الظرفية. والطريقة الخاصة بعملية إجراء إستقرار السلسلة من نوع *TS* هي نزع أو التخلص من الإتجاه العام أي الإتجاه المحدد من السلسلة عن طريق الإنحدار.

- **المسار *DS*** "***Differency Stationary***": وتسمى هذه السلاسل بسلاسل المسار الإحتمالي أو العشوائي "*Random walk*" أي "*Marche aléatoire*" ويكتب على شكل :

$$5). \quad Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

وعلى عكس مسار *TS* الذي يتميز بالإتجاه المحدد، فالمسار العشوائي يوضح لنا أن مسار(Yt) عند اللحظة الزمنية (t) يبدأ عند توقف مسار (Y_{t-1}) ويتبع اتجاه الصدمة (ε_t)، بحيث (ε_t) تمثل الضجيج أو الخطأ الأبيض "*White Noise*" أي "*Le bruit blanc*". تكون في مسار*DS* علاقة الاتجاه غير واضحة أي غير أكيدة حيث أن أي صدمة غير متوقعة في لحظة من الزمن تؤثر في مسار الاتجاه في المستقبل، وبعبارة أخرى أي صدمة عابرة في لحظة ما لها أثر دائم على مستوى المسار بما أن المسار لا يعود إلى حالته الأولى بسبب الصدمة، إذن مسار*DS* هو يتميز بخاصية إصرار الصدمات التي لا توجد في مسار*TS* بحيث أن أثر الصدمة يكون له مفعول دائم على مستوى السلاسل المدروسة وأغلبية السلاسل الماكرو اقتصادية هي من نوع *DS*. ومما سبق نُعرف

[1] BOX, G. E. P.JENKINS G.M.Time Series Analysis: Forecasting and Control. Holden-Day, San Francisco, second edn. 1976.
[2] HURLIN. économique appliquée des séries temporelles , université de Paris, Duphine. 2003. p 35.

المسار *DS* بأنه مسار غير مستقر أي لا يحقق أحد خصائص الإستقرار، ولكن يمكن إرجاعه مستقرا بالإستعمال الفروق أي التكامل أو التفاضل "*La différence*"؛ يعني إذا كان المسار هو غير مستقر وبعد عملية الإستقرار نقول أن المسار *DS* هو متكامل عند الدرجة (*d*) إذا كان المسار المتكامل معرف بـ $(1-L)^d y_t$ هو مستقر، حيث (*d*) تمثل درجة التكامل أي (التفاضل أو الفروق)، مثلا إذا قمنا بتكامل المسار *DS* عند الدرجة 1 وأصبح مستقرا عند هذه الدرجة يكتب على شكل *I(1)* أي أصبح مستقرا عند التكامل الأول أو الفروق الأولى. من التعريف نفهم أن المسار *DS* يرتكز على وجود الجذر الأحادي "*The Unit Root*" أي "*La racine unitaire*".

ثالثا. أهمية التمييز بين *TS* و*DS*: عند هذا المستوى يمكن أن نتساءل عن أهمية التمييز بين عدم الاستقرار المحدد *TS* وعدم الاستقرار العشوائي *DS*. فأهمية التمييز هي ضرورية على كل من المستوى الإحصائي والمستوى التحليل الاقتصادي.

فعلى المستوى الإحصائي التمييز يشترط اختيار الطريقة القياسية المناسبة لكل نوع، لأن عدم تمييز وتجاهل نوعية المسار يجعلنا لا نهتم باختيار الطرق القياسية المناسبة بحيث قد نطبق طريقة تكون غير مناسبة لنوع المسار ويؤدي هذا إلى نتائج خاطئة وبالتالي تحليل خاطئ. فلإستقرار مسار من نوع *TS* نقوم بعملية التخلص من الاتجاه المحدد عن طريق الانحدار، وفي مسار *DS* نقوم بعملية التفاضل، فلا ينفع أن نطبق طريقة الانحدار على *DS* ولا التفاضل على *TS* لأن هذا يؤدي في كلتا الحالتين إلى خلق ارتباط الذاتي "*Auto corrélation*" وبالتالي إلى تضليل النتائج. أما على المستوى الاقتصادي والذي يعتبر أهم من المستوى الإحصائي التمييز هو جد ضروري. فقبل اكتشاف التحليل من نوع *DS* كان أغلب الاقتصاديين يحللون السلاسل الزمنية غير المستقرة على شكل مسار *TS* وحتى نهاية الثمانينات كانوا يقومون بعملية إستقرار هذه السلاسل عن طريق التخلص من الاتجاه المحدد لأبرز السلاسل الماكرو اقتصادية مثل *PIB*. ولكن بعد أزمة السبعينيات حصل تباطؤ وتراجع في معدل النمو الاقتصادي للدول المتقدمة مما أدى إلى تساءل في غاية الأهمية عن طريقة تحليل *TS* التي هي ذات إتجاه عام لا تسمح بأخذ بعين الإعتبار هذه التطورات. فتطبيق عملية التخلص من الإتجاه العام لسلاسل غير مستقرة هي ليست من نوع *TS* وإنما من نوع المسار العشوائي قد تؤدي إلى نتائج مضللة وهذا ما توصل إليه كل من *Chan*، *Hayya* و*Ord*(1977) بأن التخلص من الإتجاه العام الخطي مطبق على المسار العشوائي يؤدي إلى خلق إرتباط ذاتي قوي وهذا من المشاكل القياسية التي تضلل النتائج. ومن تم أصبح التساؤل يطرح عن معرفة ما إذا كانت السلاسل المستعملة في الماكرو إقتصاد أي الإقتصاد الكلي هي سلاسل ناتجة عن مسار *TS* أو مسار *DS*. وللإجابة على هذا السؤال كانا "*Nelson* و*Plosser*" هم الأوائل في إجراء إختبار الجذر الأحادي أي فرضية مسار *DS* على 14 سلسلة ماكرو إقتصادية سنوية أمريكية تمتد على فترة60 سنة إلى غاية 1970. والنتيجة كانت أن كل سلاسل هي من نوع *DS* وليس *TS* ماعدا سلسلة معدل البطالة. إذن إقتصاديا السلاسل من نوع *DS* تأخذ بعين الإعتبار التحولات الظرفية للظواهر الإقتصادية المدروسة.

الفرع الثاني. اختبارات الإستقرارية: تعتبر دراسة الاستقرارية أحد الشروط المهمة عند دراسة السلاسل الزمنية، لأن غيابها قد يسبب عدة مشاكل قياسية، ومن أجل تفادي ذلك يجب إرجاع الاستقرارية للسلاسل الزمنية غير المستقرة. فاختبار الإستقرارية له أهمية من جهة في التحقق من إستقرار أو عدم إستقرار السلسلة الزمنية، ومن جهة أخرى في معرفة ما إذا كان عدم الإستقرار من نوع *TS* أو *DS*. إن الإختبارات التي تسمح بذلك هي إختبارات الجذر

الأحادي أو ما يسمى في بعض الكتب العربية بإختبار جذر الوحدة "*The Unit Root Test of Stationarity*"، الذي يسمح بإكتشاف وجود الجذر الأحادي في السلسلة الزمنية. ونشرح بإيجاز معنى إختبار الجذر الأحادي بالنموذج التالي الذي يسمى بنموذج الإنحدار الذاتي من الرتبة الأولى "*First-order Autoregressive Model*" ومعادلته كالتالي:

$$7).\quad Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث ε_t هو حد الخطأ العشوائي والذي يفترض فيه أن يكون وسطه الحسابي يساوي الصفر، تباينه ثابت وقيمه غير مرتبطة، وعندئذ يسمى بحد الخطأ العشوائي أو الضجيج الأبيض وباللغة الإنجليزية " *White Noise Error Term*". إذن طريقة إختبار الجذر الأحادي تكون بتقدير الصيغة التالية:

$$8).\quad Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

إذا كان (ρ=1) فإن المتغير (Y_t) يكون له جذر الوحدة ويعاني من مشكلة عدم الإستقرار، عندئذ نقوم بعملية الفروق الأولى أي التفاضل الأول بالصياغة المعادلة التالية:

$$9).\ \Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$10).\ \Delta Y_t = \Phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

بحيث $\Phi = (\rho - 1)$.

فإذا تبث فرض العدم: Φ=0 أي ρ=1 بحيث تصبح السلسلة كالآتي: $11).\ \Delta Y_t = \varepsilon_t$

وفي هذه الحالة نقول أن السلسلة غير مستقرة لأنها تحتوي على الجذر الأحادي ونقوم بالتفاضل الثاني. أما إذا تبث الفرض البديل Φ<0 في الفروق الأولى نقول أن السلسلة متكاملة من الرتبة الأولى أي *I(1)*؛ وإذا تم ذلك بعد الفروق الثانية نقول أن السلسلة متكاملة من الرتبة الثانية أي*I(2)* وهكذا. وإذا كانت السلسلة الأصلية مستقرة من البداية نقول أنها متكاملة من الرتبة صفر أي*I(0)*. ومن أهم الاختبارات التي تستخدم في اختبار الجذر الأحادي، اختبار دكي فولار، اختبار ديكي فولار الموسع وإختبار فليب برو. تسمح لنا اختبارات *(DF)*، *(ADF)* و*(PP)* بتبيان ما إذا كانت السلسة مستقرة أو غير مستقرة،وفي حالة عدم الإستقرار تحدد لنا ما إذا كان السلسلة ذات اتجاه محدد *TS* أو إتجاه عشوائي *DS*.

أولا. اختبار دكي فولار (*DF*) "*Test Dickey-Fuller*": قدم "*Fuller*" 1976[1] أول محاولة لاختبار الجذر الأحادي ثم تم مواصلة البحث من قبل "*Dickey* و *Fuller*" 1979[2]. يبحث إختبار*DF* في التحقق من إستقرارية أو عدم إستقرارية السلسلة في حالة وجود نموذج ذو انحدار ذاتي من الرتبة الأولى*AR(1)* "*First-order Autoregressive Model*" ومعادلته $Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$. يعتمد اختبار*DF* على ثلاثة عناصر هي: صيغة النموذج، حجم العينة ومستوى المعنوية، ويرتكز على فرضيين و ثلاث نماذج:[3]

- الفرضية العدمية: H_0: Φ=0 أو ρ =1 *Hypothèse nulle* H_0
- الفرضية البديلة: H_1: Φ<0 أو ρ <1 *Hypothèse alternative* H_1

بحيث: $\Phi = (\rho - 1)$.

[1] FULLER W.A., "Estimation and hypothesis testing for non stationary time series, Ph. D. Thesis, Iowa State University, Ames., 1976.
[2] DICKEY D.A. & FULLER W.A., "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root", Journal of the American Statistical Association, Vol. 74, N°366, 1979, pp 427-431.
[3] Régis BOURBONNAIS, op cit, p 225.

إذا ثبتت الفرضية العدمية معناه السلسلة تحتوى على الجذر الأحادي وبالتالي هي غير مستقرة، وإذا ثبتت الفرضية البديلة معناه عدم وجود الجذر الأحادي وبالتالي السلسلة الزمنية هي مستقرة. نقوم بتطبيق هذه الفرضيات على ثلاث نماذج. إذن إذا ثبت الفرض العدم نقوم بعملية استقرار السلسلة ومنه يمكن كتابة النموذج الانحدار الذاتي $Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$ على شكل $\Delta Y_t = \Phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$ حيث Δ تمثل الفروق الأولى أو التفاضل الأول وحسب اختبار *DF* نقوم باختبار الفرضيات في ثلاثة صيغ أي ثلاث نماذج:[1]

- النموذج الأول:..... ... . $\Delta Y_t = \Phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$.*12)*
- النموذج الثاني:..... $\Delta Y_t = \Phi Y_{t-1} + c + \varepsilon_t$.*13)*
- النموذج الثالث: ..... $\Delta Y_t = \Phi Y_{t-1} + c + B_t + \varepsilon_t$.*14)*

بحيث:

c: تمثل الثابت.

B_t: تمثل الإتجاه الزمني.

ε_t: هو حد الخطأ العشوائي.

Y_t: متغيرة عند الزمن*(t)*.

Y_{t-1}: متغيرة عند الزمن*(t-1)* .

- ✓ في النموذج الأول صيغة السير العشوائي هي بسيطة (*Simple Random Walk*) لا يوجد بها اتجاه زمني ولا حد ثابت (*processus sans Trend et sans constante*).
- ✓ في النموذج الثاني صيغة السير العشوائي بدون اتجاه زمني ومع حد ثابت(*processus sans Trend avec constante*).
- ✓ في النموذج الثالث صيغة السير العشوائي مع اتجاه زمني وحد ثابت (*processus avec Trend et avec constante*).

إن اختبار *DF* يتبع الخطوات التالية: يبدأ أولا بإجراء اختبار الفرضية على النموذج الثالث ثم الثاني ثم الأول، ويتم مقارنة قيم Φ المقدرة مع القيم الجدولية في جداول معدة خصيصا لذلك من قبل "*Dickey* و*Fuller*" ويوجد بها ما يسمى القيم الحرجة "*Critical values*" عند حجم عينة معين (*n*) ومستوى معنوية معين (1%، 5%، 10%)، وعند استخدام برامج كمبيوتر متخصصة مثل "*Eviews*" فإنها تعطي القيم الحرجة ضمن النتائج دون الحاجة للبحث عنها في الجداول. فإذا كانت قيمة Φ المقدرة أكبر من القيم الحرجة نقبل الفرض العدم H_0 ويعني هذا وجود جذر أحادي وبالتالي السلسلة غير مستقرة. أما إذا كانت قيمة Φ المقدرة أصغر من القيم الحرجة نرفض الفرض العدم H_0 ونقبل الفرض البديل H_1 يعني عدم وجود جذر أحادي وبالتالي استقرار السلسلة. رغم أن اختبار DF هو من أول اختبارات الجذر الأحادي إلا أنه يتصف ببعض النقائص منها، أنه لا يصبح ملائما إذا وجد ارتباط ذاتي في الحد العشوائي ε_t أو ما يسمى بالارتباط التسلسلي، وذلك بالرغم من كون بيانات المتغيرات المدرجة في العلاقة المقدرة قد تكون مستقرة. كما أنه لا يأخذ بعين الاعتبار فرضية مسار TS ومن جهة أخرى لا يستطيع التعرف على عدم الإستقرارية في المتغيرات الاقتصادية لأن السلاسل الاقتصادية تتميز بارتباط ذاتي. وهذا ما دفع

[1] DICKEY D.A. & FULLER W.A. Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, opcit, p 430.

"Dickey و Fuller" إلى توسيع المجال إلى نموذج AR(p) مع العلم أن p >1، وهذا ما يسمى ب ديكي فولار الموسع Augmented Dickey-Fuller.

ثانيا. إختبار دكي فولار الموسع (*ADF*): إن اختبار ديكي فولار الموسع1981[1] (*ADF*)" *Test Augmented Dickey-Fuller*" هو كذلك اختبار لوجود الجذر الأحادي ويعتمد على نفس عناصر اختبار (*DF*)، ولكنه يقوم بتحويل نموذج من نوع *AR(1)* إلى نموذج من نوع *AR(p)* للتخلص من الارتباط الذاتي للحد العشوائي، وبهذا يصبح له قوة للكشف على إستقرارية السلاسل الزمنية والقدرة على تحديد نوع عدم الإستقرارية إن كانت من مسار *TS* أم *DS*. وهو كذلك يعتمد على ثلاثة صيغ أي ثلاثة نماذج باستعمال طريقة المربعات الصغرى *MCO* باللغة الفرنسية أو *OLS* باللغة إنجليزية :

النموذج (1)..... $\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + \sum_{j=2}^{k} \rho_j \ \Delta Y_{t-j+1} + \varepsilon_t$ ***15).***

النموذج (2)..... $\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + \sum_{j=2}^{k} \rho_j \ \Delta Y_{t-j+1} + c + \varepsilon_t$ ***16).***

النموذج (3)..... $\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + \sum_{j=2}^{k} \rho_j \ \Delta Y_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t$ ***17).***

بحيث $\Phi = (\rho - 1)$. أي في الاتجاه اللاتيني $(\Phi = \rho - 1)$ و k تمثل درجة التأخر.

وتتمثل الفروض المراد اختبارها وحسب كل نموذج كما يلي:

- ✓ **في النموذج (1):** نلاحظ أن الصيغة لا تحتوي على إتجاه زمني ولا على حد ثابت وتتمثل الفروض في هذه الحالة كما يلي:
  - الفرضية العدمية: H_0: $\Phi = 0$ أو $\rho = 1$
  - الفرضية البديلة: H_1: $\Phi < 0$ أو $\rho < 1$
- ✓ **في النموذج (2):** نلاحظ أن الصيغة لا تحتوي على اتجاه زمني ولكن تحتوي على حد ثابت وتتمثل الفروض في هذه الحالة كما يلي:
  - الفرضية العدمية: H_0: $\Phi = 0$ أو $\rho = 1$ و $c = 0$
  - الفرضية البديلة: H_1: $\Phi < 0$ أو $\rho < 1$ و $c \neq 0$
- ✓ **في النموذج (3):** نلاحظ أن الصيغة تحتوي على إتجاه زمني و على حد ثابت وتتمثل الفروض في هذه الحالة كما يلي:
  - الفرضية العدمية: H_0: $\Phi = 0$ أو $\rho = 1$ و $c = 0$ و $b = 0$
  - الفرضية البديلة: H_1: $\Phi < 0$ أو $\rho < 1$ و $c \neq 0$ و $b \neq 0$

وتتمثل خطوات ADF كما يلي:

نقوم بتقدير النموذج الثالث أي الصيغة ذات الاتجاه الزمني والحد الثابث ثم نجري اختبار الفرضية الخاصة بهذا النموذج عن طريق مقارنة Φ المقدرة بالقيم الجدولية، إذا كانت قيمة Φ المقدرة أصغر من القيم الحرجة نقبل

[1] DICKEY D.A. & FULLER W.A.Likelihood Ratio Tests for autoregressive time series with a unit root, *Econometrica*, Vol 49, 1981, pp 1057-1072.

الفرضية البديلة يعني Y_t لها اتجاه عام يتبع نموذج *AR* مستقر وهو إذن مسار من نوع *TS* . أما إذا كانت قيمةΦ المقدرة أكبر من القيم الحرجة نقبل الفرضية العدمية القائمة على وجود جذر الوحدة. ثم نستمر بتقدير النموذج الثاني ثم الأول بإختبار الفرضيات الخاصة بكل نموذج. ففي حالة قبول الفرضية العدمية فإن السلسلة الأصلية مستقرة. أما في حالة رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة فإن السلسلة غير مستقرة وهي من نوع *DS* وأفضل طريقة لإرجاعها مستقرة هي طريقة الفروقات أي التكامل (التفاضل). نقوم بأخذ الفروق الأولى ونعيد اختبار النماذج أو الصيغ الثلاث لنتأكد أنها مستقرة، فإن لم تستقر نأخذ الفروق الثانية. يعتمد اختبار *ADF* على عدد التأخر أي درجة التأخير *k* وتحدد باستعمال معيار *chwortz*[1] 1978 ومعيار *Akaike*[2] 1974 .

معيار *Akaike* (*AIC*) يتحدد بالعلاقة : $Aic(k) = T\log(\hat{\theta}^2_{\varepsilon_t}) + 2(k)$ *18).*

ومعيار *Scwortz* (*SC*) يتحدد بالعلاقة: $SC(k) = T\log\hat{\theta}^2_{\varepsilon_t} + k\log(T)$ *19).*

عن طريق إستعمال برنامج *Eviews* هو الذي يعطينا عدد التأخر الأمثل (*lags optimal*) لهذين المعاملين.

ثالثا. إختبار فليب-برون"PP"(Test de Phillips-Perron): كل من *Phillips* و*Perron* (1988)[3] اقترحا طريقة غير معيارية *non paramétrique* لتصحيح وجود الارتباط الذاتي على عكس*ADF* الذي يستعمل الطريقة المعيارية. اختبار *PP* هو كذلك يقوم على اختبار الفرضية العدمية للجذر الأحادي في ثلاث نماذج:

الفرضيتان هما:

- الفرضية العدمية: H_0: $\Phi=0$ أو $\rho=1$
- الفرضية البديلة: H_1: $\Phi<0$ أو $\rho<1$

النماذج:

النموذج الأول: ..... $\Delta Y_t = \Phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$ *20).*

النموذج الثاني: ..... $\Delta Y_t = \Phi Y_{t-1} + c + \varepsilon_t$ *21).*

النموذج الثالث: ..... $\Delta Y_t = \Phi Y_{t-1} + c + B_t + \varepsilon_t$ *22).*

- النموذج الأول بدون اتجاه زمني ولا حد ثابت .
- النموذج الثاني بدون اتجاه زمني وبحد ثابت .
- النموذج الثالث باتجاه زمني وبحد ثابت.

يستعمل الإختبار*PP* العلاقة التالية والمقدرة بالمربعات الصغرى العادية *MCO*

$$\omega^2 = \gamma_\varepsilon(0) + 2\sum_{j=1}^{q}\gamma_\varepsilon(j) \quad \text{23).}$$

$$j=0,1,\ldots\ldots,q$$

يستخدم إختبار *PP* نفس خطوات الإختبار مثل *ADF*، عن طريق اختبار الفرضية العدية إبتداءا بالنموذج الثالث ذو اتجاه زمني وحد ثابت ثم النموذج الثاني ذو حد ثابت وأخيرا النموذج الأول بدون إتجاه زمني ولا حد

[1] Schwarz, G.,"Estimating the Dimension of a Model," Annals of Statistics, 6, 1978, pp.461-464.
[2] **Akaike H.,** "**A New Look at the Statistical Model Identification**, *IEEE Transaction on Automatic control*", AC-19, 1974, pp. 716-723.
[3] Phillips Peter C. B., & Perron Pierre, "**Testing for a Unit Root in Time Series Regression**" *Biometrika*, Vol. 75, N°2, Jun., 1988, pp. 335-346.

تابث. وتقارن القيم المقدرة ل Φ مع القيم الجدولية بنفس طريقة كما في اختبار *ADF*. إن اختبار *PP* يعطينا نتائج جيدة وقوية أحسن من نتائج *ADF*.

الفرع الثالث: التكامل المشترك *La cointegration*: في كثير من الأحيان تنص النظرية الاقتصادية على وجود علاقة في المدى الطويل بين متغيرين أو أكثر وذلك حتى ولو ابتعدت هذه المتغيرات عن قيم توازنها في المدى القريب، فإن توجد قوى تعيدها إلى هذه القيم وتضمن تحقيق هذه العلاقة في المدى الطويل. لقد أظهرت بعض المشاهدات أن بعض المتغيرات لها توجه مشترك في المدى الطويل، ومن بين هذه العلاقات في المدى طويل نجد العلاقة بين الدخل والإستهلاك، العلاقة بين النفقات العمومية ومداخيل الضرائب، العلاقة بين الأسعار والأجور، العلاقة بين عرض النقود ومستوى الأسعار. ولا يوجد أي سبب أن نقتصر على متغيرين بالرغم من أن هذا يسهل المعالجة؛ فقد تكون هناك علاقة بين ثلاث متغيرات أو أربع أو أكثر في المدى الطويل. إن أغلب المتغيرات التي ذكرنها تكون غير مستقرة وإذا أردنا توضيح العلاقة بينها في المدى الطويل، فإنه قد تواجهنا مشكلة عدم استقرار السلاسل الزمنية ولذا علينا أن نجعلها متكاملة. ومما سبق فإن مصطلح التكامل المشترك يحدد لنا إحصائيا المفهوم الاقتصادي للتوازن في المدى الطويل بين متغيرين متكاملين من نفس الدرجة.

أولا. شروط التكامل المشترك: لفهم التكامل المشترك علينا أن نقدم مفهوم التكامل *(Integration)* فكما رأينا سابقا إذا كانت السلسلة تحقق خصائص الاستقرار نقول أنها مستقرة أي *I(0)* أو متكاملة من الدرجة 0 "*Integrated of order 0*". وإذا لم تكن مستقرة نقوم إجراء عليها التكامل (التفاضل أو الفروق) للوصول إلى درجة استقرار، وتصبح تسمى هذه السلسلة "بالسلسلة المتكاملة من الدرجة الأولى" أي*I(1)* "*Integrated of order 1*" . وأول الكتابات عن التكامل والتكامل المشترك تعود إلى كل من *Granger* (1981)[1]، *Granger* (1983)[2]، *Granger* و*Weiss* (1983)[3]، ولكن البحث الذي كان أكثر تفصيلا هو لـ *Engel* و*Granger* (1987)[4]. فكما نعلم أن أي مزج خطي بين سلسلتين زمنيتين X_t وY_t من نوع *I(1)* ليس لها أي إنحراف أو إتجاه في الوسيط، ينتج عنه سلسلة زمنية من نوع *I(1)*. ولكن إذا وجدت علاقة توازن بين سلسلتين X_t و Y_t على الشكل : $Y_t = a + X_t + \varepsilon_t$

فنتوقع أن تكون هذه العلاقة علاقة تكامل مشترك، بحيث تكون العلاقة $\varepsilon_t = Y_t - a - bx_t$ وهي تمثل البواقي عبارة عن سلسلة مستقرة أي متكاملة من الدرجة الصفر *I(0)*، وعندها نقول أنه يوجد تكامل مشترك بين X_t و Y_t.

ومما سبق نستخلص أن التكامل المشترك يتطلب شروط نذكرها فيما يلي:

- أن تكون السلسلتين متكاملتين من نفس الدرجة.
- وأن تكون البواقي ε_t تشكل سلسلة مستقرة.

فلو أن هناك متغيرين يتصفان بخاصية التكامل المشترك فإن العلاقة بينهما تكون متجهة لوضع التوازن في الأجل الطويل بالرغم من وجود إنحرافات عن هذا الإتجاه في الأجل القصير. وتنعكس هذه الإنحرافات في البواقي المتمثلة في العلاقة التالية: $\boldsymbol{\varepsilon_t = Y_t - a - bx_t}$

[1] GRANGER, C. W.Some Properties of Time Series Data and their Use in Econometric Model Specification" Journal of Econometrics, 16, 1981, pp.121–130.
[2] GRANGER, C. W. "Cointegrating Variables and Error Correcting Models", Discussion Paper, N°. 83-13, UCSD, San Diego 1983.
[3] GRANGER, C. W. & WEISS A.: "Time Series Analysis of Error Correction Models" in Studies in Economic Time Series and Multivariate Statistics, ed. by S. Karlin,T. Amemiya, and L. Goodman. Academic Press, New-York. 1983.
[4] ENGLE, R. F.GRANGER C. W. Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing"Econometrica,1987, pp 251–276.

ووفقا لهذا المنطق فإن العلاقة تكون في وضع توازن عندما $\varepsilon_t = 0$ وتكون في حالة عدم التوازن عندما $\varepsilon_t \neq 0$. إذن نتحقق من وجود التكامل المشترك عن طريق إختبار الجذر الأحادي على سلسلة البواقي ε_t، وذلك بإستخدام إختبارات الإستقرار مثل إختبار *ADF* وإختبار *PP*.

ثانيا. إختبارات التكامل المشترك: هناك العديد من إختبارات التكامل المشترك، فقد تم تقديم أول إختبار من قبل *Engel* و*Granger* (1987)[1]. ومن بعده ظهرت إختبارات أخرى مثل *Johansen* (1991)، *Phillips* و*Hansen* (1990)؛ كما قاما *Moore* و *Copeland* (1995) بمقارنة الاختبارات الثلاثة السابقة الذكر وبينا أن هناك بعض الاختلافات البسيطة بينهم إلا أنهما لم يجزما بأفضلية أي إختبار. نختار من هذه الإختبارات تقديم إختبار *Engel* و*Granger* وإختبار *Johansen* كما يلي:

1.إختبار التكامل المشترك لـ *Engel* و*Granger* يسمح باختبار الجذر الأحادي على بواقي علاقة التكامل المشترك ε_t، فهو يقدر العلاقة بين المتغيرين في المدى الطويل عن طريق المربعات الصغرى العادية *MCO*، وبعدها يطبق إختبار *ADF* أو إختبار*PP*، بوضع الفرضية العدمية: السلسلة ε_t لها جذر أحادي وبالتالي لا يوجد تكامل مشترك بين المتغيرين والفرضية البديلة: السلسلة ε_t مستقرة وبالتالي يوجد تكامل مشترك بين المتغيرين. وهذا بعد مقارنة Φ المقدرة بالقيم الجدولية بالنفس الطريقة التي شرحناها سابقا. يستعمل إختبار *Engel* و*Granger* في حالة وجود متغيرين فقط.

2.اختبار التكامل المشترك لـ *Johansen*:هو أوسع من المنهجية المطبقة من طرف إختبار *Engel* و*Granger*، لأنه يسمح بتحديد عدد علاقات التوازن في المدى الطويل بين عدة متغيرات متكاملة من نفس الدرجة. تستخدم منهجية *Johansen* المصفوفات، ويقوم بحساب عدد علاقات التكامل المشترك من خلال حساب عدد أشعة التكامل المشترك والمسماة برتبة مصفوفة التكامل المشترك. لإجراء هذا الإختبار يتم حساب إحصائية *Johansen*:

$$24.\quad \lambda_{trace} = n\sum_{i=r+1}^{k} l_n(1-\lambda_i)$$

حيث: ***n***: عدد المشاهدات، ***r***: رتبة المصفوفة، ***k***: عدد المتغيرات.

ويتم مقارنة قيم λ_{trace} المقدرة مع القيم الجدولية ونختبر الفرضيات الخاصة بـ *Johansen*. حيث يتم التطرق لهذا الاختبار بالشرح عندا بناء النموذج من خلال المبحث الثاني من هذا الفصل.

الفرع الرابع. نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL.

إزداد في الآونة الأخيرة اهتمام الاقتصاديين بالأساليب الكمية واستخدامها لدراسة العلاقات الاقتصادية سواء على المستوى الكلي أو الجزئي، وذلك لما تمكنه من الوصول إلى نتائج دقيقة تعد كأرضية لاتخاذ القرارات الملائمة، وذلك باستخدام منهجية حديثة تسمى بمنهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) والتي تسمح بفصل تأثيرات الأجل القصير (العلاقة السببية) عن الأجل الطويل(مؤشر المرونات). حيث يدمج نموذج (ARDL) بين الانحدار الذاتي(AR) والفجوات الزمنية المتباطئة(DL)، التي طورها **باسيران** عام

[1] ENGLE, R. F. & GRANGER C. W.: opcit, p 251–276.

(2001)، ويتميز هذا النموذج بأنه لا يتطلب درجة تكامل متساوية للمتغيرات، كما أن **طريقة باسيران** تتمتع بخصائص أفضل في حالة استخدام السلاسل الزمنية القصيرة مقارنة بالطرق الأخرى في اختبار التكامل المشترك.

أولا. مميزات منهجية ARDL: إن اختبارات التكامل المشترك المتعارف عليها، يلاحظ اشتراطها أن تكون السلاسل الزمنية الم ا رد اختبار علاقة التكامل المشترك بينهما متكاملة من نفس الدرجة وفي غير مستوياتها الأصلية، وهذا يوضح محدودية استخدام هذه الاختبارات. لكن هناك اختبار بديل كمنهج للتكامل المشترك يتمثل في نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع(ARDL) لصاحبيه،Pesaran and Shin والذي يقدم جملة من المزايا مقارنة بالاختبارات الأخرى، والتي تتجسد في[1]:

- ✓ يعتبر هذا الأسلوب هو نسبيا أكثر قوة في العينات الصغيرة التي تتضمن بين 30-80 من المشاهدات.
- ✓ يستخدم هذا الأسلوب بغض النظر عما إذا كان الانحدار من الرتبة0 أي I(0) او الرتبة1 أي I(1) أو في حالة الخليط بينهما،" نموذج ARDL يكون غير فعال في حالة ما إذا كانت أحد السلاسل الزمنية متكاملة من الرتبة (2) أي I(2).
- ✓ يطبق نموذج ARDL إطار نمذجة من العام إلى الخاص من خلال اتخاذ عدد كافي من فترات الإبطاء للحصول على عملية توليد البيانات. وهو يقدر عدد $(p+1)^k$ من الانحدارات بغرض الحصول على طول فترة الإبطاء المثلى لكل متغير حيثp هي أقصى فترة إبطاء يمكن أن تستخدم وk هو عدد المتغيرات الداخلة في المعادلة، ويتم اختيار النموذج على معايير إحصائية مختلفة مثل وAkaike Info Criterion (AIC) Hannan-Quinn (HQC)أوSchwarz Info Criterion (SIC) .
- ✓ علاوة على ذلك، تعاني النماذج التقليدية لاختبارات التكامل المشترك من مشكلة النمو الداخلي، في حين تستطيع طريقة نموذج)ARDL(التمييز بين المتغيرات التابع و ولمتغيرات التفسيرية والقضاء على المشاكل التي قد تط أ ر بسبب وجود الارتباط الذاتي والنمو الداخلي. كما يستطيع نموذج ARDL تقدير العلاقة قصيرة الأجل وطويلة الأجل في آن واحد، كما يقدم تقديرا غير متحيز وذي كفاءة .والاستعمال الأكثر ملائمة لنموذج ARDL هو أن يستند على إطار المعادلة الواحدة[2].

ثانيا. خطوات تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL: في نماذج السلاسل الزمنية، قد توجد فترة معينة طويلة نسبيا في متغيرات صنع القرار الاقتصادي والتأثير النهائي في متغير السياسة، وبصيغة أخرى إن التعديل في المتغير التابعy بسبب التغيرات في المتغير التوضيحيx تتوزع على نطاق واسع عبر الزمن فإذا كانت المدة الفاصلة بين الاستجابة والتأثير كافية طويلة نسبيا فإن المتغيرات التوضيحية المتباطئة يجب تضمينها في النموذج هذا، وتكون إحدى طرائق بناء نماذج الاستجابة الديناميكية بتضمين المتغيرات المتباطئة لـ X كمتغيرات توضيحية أي يكون استخدام نماذج الإبطاء Distributed Models Lag في ذلك، حيث إن الأساس في نماذج الإبطاء يكون ا بتضمين سلسلة من متغيرات الإبطاء التوضيحية لضمان عملية التعديل وفق النموذج البسيط التالي:

$$Yt = a0Xt + a1Xt-1 + a2Xt-2 + \dots\dots + apXt-p + \mu t$$

[1] دحماني محمد أدريوش، إشكالية التشغيل في الجزائر"، أطروحة دكتوراه غير منشورة في اقتصاد التنمية، جامعة تلمسان- الجزائر 2014 .-، ص 254 ،

[2] MUHAMMAD AFZAL et al, OPENNESS, INFLATION AND GROWTH RELATIONSHIPS IN PAKISTAN An Application of ARDL Bounds Testing Approach, Pakistan Economic and Social Review, Vol :51,N :01, Summer2013, P 25.

ويمكن أن يعبر السلوك الديناميكي من خلال الاعتماد على القيمة السابقة للمتغير الداخلي أي Yt يعتمد على القيم السابقة (Y)ويتمثل بنموذج الانحدار الذاتي:$AR(p)$ $Autoregressive\ Model$:

$$Yt = \beta 1 Yt-1 + \beta 2 Yt-2 + \cdots \ldots \ldots . + \beta p Yt-p + \varepsilon t$$

بمعنى آخر أن الطريقة الإضافية أو البديلة لاحتواء المركبة الديناميكية في السلوك الاقتصادي تكون من خلال تضمين متغيرات داخلية متباطئة إلى جانب المتغيرات الخارجية توضيحية .في حين في دراسات السلاسل الزمنية تكون نماذج الانحدار الديناميكية متضمنة كلا من المتغيرات الداخلية والخارجية المتباطئة كمتغيرات توضيحية. ويمكن التعبير في حالة وجودk من المتغيرات التوضيحية بالنموذج التالي:

$$Yt = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + \cdots + \beta_p Y_{t-p} + a_0 X_{t-1} + a_1 X_{t-1} + a2Xt-2 + \cdots + apXt-q + \varepsilon t$$

وتعبر هذه المعادلة عن الشكل الأساسي لنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمنية الموزع (ARDL) "Autoregressive–Distributed Lag" حيث:

εt: حد الخطأ العشوائي– التشويش الأبيض–، والنموذج هو انحدار ذاتي، بمعنى أن المتغير Yt هو مفسر (جزئيا) بواسطة القيم المبطأة للمتغير نفسه، كما أن لديه مكونات إبطاء موزع، وذلك في شكل إبطاءات متتالية للمتغير التفسيريX وأحيانا يتم استبعاد القيمة X_t نفسها من هيكل نموذج الإبطاء الموزع. كما أنβ_0 : يمثل الحد الثابت، p : رتبة المتغير التابعYعدد فترات الإبطاء للمتغيرXt(t: متغير الزمن(الاتجاه الزمني) ويمكن التعبير عن المعادلة اختصارا بـ ARDL(p,q) وهذا النوع من النماذج مستند إلى تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير مقيد[1](Unrestricted Error Correction (UECM.

وبصورة أشمل تكون الصيغة العامة لنموذج $ARDL(p, q1, q2,\ldots, qk)$ مكون من متغير تابعY وعد k من المتغيرات التفسيرية k, ... $X1, X2$ على الشكل التالي[2] :

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{m} \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \theta_i \Delta X_{t-i} + \lambda_1 Y_{t-1} + \lambda_2 X_{t-1} + \eta_t$$

حيث أن:

a_0: الحد الثابت، Δ: الفروق من الدرجة الأولى، K:عدد المتغيرات، m.فترة إبطاء، Y: المتغير التابع، εt : حد الخطأ العشوائي.

حيث تمثل λ_1, λ_2 معاملات العلاقة طويلة الأجل وتمثل β, θ معاملات العلاقة قصيرة الأجل ،فيما يمثل الفرق الأولى لمتغيرات بينما يمثل m,n فترات الإبطاء الزمني (ليس من الضروري من الضروري ان تكون فترات الإبطاء الزمني للمتغيرات في المستوى أو العدد نفسه($m \neq n$). ويتم اختبار علاقة التكامل المشترك وفق نموذج ARDL من خلال فرضيتين:

- H_0 : فرضية العدم، عدم وجود تكامل مشترك (علاقة توازنية طويلة الأجل)بين المتغيرات، والتي تتمثل في:

[1]على عبد الزهرة حسن وعبد اللطيف شومان :تحليل العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستعمال جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونماذج توزيع الإبطاء ardl مجلة العلوم الاقتصادية، العدد34 المجلد التاسع، جامعة بغداد،2013 ، ص ص 183–188.

[2]عابد بن عابد العبدلي :محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، مجلة مركز صالح ، جامعة أزهر العدد32،2007، ص29

$$a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = a_5 = a_6 = 0$$

- H_1: الفرضية البديلة، وجود تكامل مشترك (علاقة توازنية طويلة الأجل) بين المتغيرات، والتي تتمثل في:

$$a_1 \neq a_2 \neq a_3 \neq a_4 \neq a_5 \neq a_6 \neq 0$$

وقبل النمذجة القياسية بواسطة نموذج ARDL لابد من المرور على خطوات وهي[1]:

- ✓ التأكد من أن أي من المتغيرات ليس متكامل من الرتبة الثانية$I(2)$ فهذا يبطل منهجية نموذج ARDL.
- ✓ صياغة نموذج تصحيح خطأ غير مقيد،(UECM) Unrestricted Error Correction والذي يكون نوع خاص من نموذج ARDL.
- ✓ في الخطوة الثانية، تحديد بنية فترة الإبطاء الكافية للنموذج.
- ✓ التأكد من أن أخطاء النموذج مستقلة تسلسليا.
- ✓ التأكد من أن النموذج مستقر ديناميكيا.
- ✓ اختبار الحدود "Bounds Test" لرؤية ما إذا كان هناك دليل على علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات.
- ✓ إذا كانت النتيجة إيجابية في الخطوة6، يتم تقدير العلاقة طويلة الأجل" مستويات النموذج"، فضلا عن فصل نموذج تصحيح خطأ غير مقيد Unrestricted Error Correction (UECM).

استعمال نتائج النموذج المقدر في الخطوة 7 لقياس حركية تأثيرات العلاقة قصيرة الأجل، والعلاقة التوازنية الطويلة الأجل بين المتغيرات، ولتطبيق اختبار التكامل المشترك باستخدام نموذج ARDL يتم اعتماد أربعة إجراءات حيث[2]:

1. يتمثل الإجراء الأول في اختيار فترة الإبطاء المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات في نموذج UECM وذلك باستخدام نموذج متجه انحدار ذاتي غير مقيد Model Autoregressive Vector Unresyricted، ويتم ذلك باستخدام أربعة معايير مختلفة لتحديد هذه الفترة هي: معيار(Hannan and Quinn 1979 ,HQ)معيار (AIC 1973) Akaike، معيار (SC,1978)Schwarz معيار خطأ التوقع النهائي Final Prediction Error (FPE) المقترح من قبل (1969) Akaike.
2. يتمثل الإجراء الثاني في تقدير UECM بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، ولتحديد كل نموذج من هذه النماذج يتم إتباع إجراء اختبار النموذج الذي ينتقل من العام إلى الخاص General to Specific والذي يتمثل في إلغاء متغير الفروق الأولى لأي متغير تكون القيم المطلقة لإحصائيةt الخاصة به أقل من الواحد الصحيح، وذلك بشكل متتالي.
3. يتمثل الإجراء الثالث في اختبار المعنوية المشتركة لمعاملات مستويات المتغيرات المبطأة لفترة واحدة بواسطة اختبار Waldإحصائية اختبارF)
4. أما الإجراء الربع، فيتمثل في مقارنة قيمة إحصائيةF المحسوبة لمعاملات المتغيرات المستقلة المبطأة لفترة واحدة بقيمة إحصائيةF الحرجة(الجدولية) المناظرة المحسوبة فيPesaran 2001 نظرا لأن اختبارF له توزيع غير معياريي، فإن هناك قيمتين حرجتين لإحصائية هذا الاختبار: قيمة الحد الأدنى وتفترض أن كل

[1] Dave Giles, Econometrics Beat : Dave Giles' Blog, ARDL Model- Part II – Bounds Tests, 2013

[2] مجدي الشورجي، العلاقة بين رأس المال البشري والصادرات والنمو الاقتصادي في تايوان، الملتقى العلمي الدولي حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، جامعة الشلف، الجزائر،27 و 28 .نوفمبر 2007 ، ص:18 -20

المتغيرات ساكنة في قيمها الأصلية(أو في مستواها)، بمعنى أنها متكاملة من الرتبة صفر أي(0)I قيمة الحد الأعلى وتفترض أن المتغيرات ساكنة في الفروق الأولى لقيمها، بمعنى أنها متكاملة من الرتبة واحد صحيح أي (1)I قيمة الحد الأعلى وتفترض أن المتغيرات ساكنة في الفروق الأولى لقيمها، بمعنى أنها متكاملة من الرتبة واحد صحيح (1)I، حيث:

- ✓ إذا كانت قيمة إحصائيةF المحسوبة أكبر من قيمة الحد الأعلى، سيتم رفض فرضية العدم القائلة بعد وجود تكامل مشترك بين المتغيرات بغض النظر عن رتب التكامل المشترك للمتغيرات، ويعني ذلك وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات.
- ✓ إذا كانت قيمة إحصائيةF المحسوبة أقل من قيمة الحد الأدنى، فلا يمكن رفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات ، ويعني ذلك عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات.
- ✓ أما إذا كانت قيمة إحصائيةF المحسوبة تقع بين قيم الحدين الأدنى والأعلى، ستكون النتائج غير محددة، ولا يمكن اتخاذ قرار لتحديد عما إذا كان هناك تكامل مشترك بين المتغيرات من عدمه.
- ✓ إذا كانت كل المتغيرات متكاملة من الرتبة(1)I أي(1)I فإن القرار الذي يتم اتخاذه لتحديد عما إذا كان هناك تكامل مشترك بين المتغيرات من عدمه سوف يتم على أساس مقارنة قيم إحصائيةF المحسوبة بالقيمة الحرجة للحد الأعلى، وبالمثل، إذا كانت كل المتغيرات متكاملة من الرتبة صفر أي(0)I فإن هذا القرار يتم اتخاذه على أساس مقارنة إحصائيةF المحسوبة بالقيمة الحرجة للحد الأدنى.

المبحث الثاني: الدراسة القياسية لمحددات سعر النفط العالمي خلال الفترة 1990-2018

يتناول هذا المبحث الجانب التطبيقي للدراسة، أو ما يعرف بالدراسة القياسية وتم الإشارة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة، وسنحاول من خلال هذا الجزء نقوم بمحاولة بناء نموذج قياسي يوضح أهم العوامل المحددة لأسعار للبترول في الأسواق العالمية وذلك بناءا على ما قدمته النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة.

المطلب الأول. الدراسات السابقة: تندرج الدراسات السابقة التي تناول العوامل المؤثرة على أسعار النفط في الأسواق العالمية وهي كما يلي:

أولا. باللغة العربية

- **دراسة لـ:** صالح تومي ورضوان جمعة حول"**دراسة قياسية تنبؤية لأسعار النفط العالمية خلال الفترة 1970-2018**" هدفت هذه الدراسة إلى التنبؤ بأسعار النفط العالمي خلال الأجل المتوسط (2014-2018)، هذا بعد معرفة أهم العوامل المحددة وتحديد العلاقة بينهما، حيث تم استخدام دوال الاستجابة المقدرة من نموذج تصحيح الخطاء (VECM) بطريقة جوهانسن لاختبار وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل، وشرحها اقتصاديا، ودلت النتائج على أن أسعار النفط تتفاعل ايجابيا لصدمات لكل من الطلب العالمي على النفط والتضخم من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD، في حين تتفاعل سلبيا لصدمة العرض العالمي للنفط، كما دلت التوقعات إلى أن أسعار النفط من الممكن أن تتراوح بين 70و80 دولار للبرميل في الأجل المتوسط.
- **دراسة لـ:** لميا عبد الرحمن الحقباني ونشوى مصطفى محمد حول"**اثر التقلبات الاقتصادية العالمية على أسعار النفط خلال الفترة (1970-2013)**بكلية إدارة الأعمال، قسم الاقتصاد، جامعة الملك سعود2014، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وقياس اثر التقلبات الاقتصادية عالمياً وأثرها على أسعار النفط وتعتمد الدراسة على الأسلوب الوصفي التحليلي والقياسي من خلال صياغة نموذج انحدار خطي متعدد، يتم تقديره بطريقة المربعات الصغرى العادية. وتم التوصل إلى أن التقلبات الاقتصادية مقاسةً بمعدل الناتج المحلي العالمي بالدولار الأمريكي بالأسعار الجارية تؤثر سلباً على أسعار النفط، وهذا يعني قبول فرضية الدراسة. والمتمثلة في تعد التقلبات الاقتصادية العالمية من أهم محددات تذبذب أسعار النفط.
- **دراسة لـ:** عماد الدين محمد المزيني حول"**العوامل التي أثرت على تقلبات أسعار النفط العالمية**"، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العوامل التي أثرت على تحديد أسعار النفط حيث، توصلت الدراسة أن هناك العديد من العوامل مجتمعة أثرت على تحديد أسعار النفط عالمياً منها عوامل اقتصادية، وعوامل جيوسياسية، وعوامل مناخية، وعوامل نفسية وعوامل فنية، وعوامل نقدية، وعامل الندرة، حيث أن جميع هذه العوامل مجتمعة لعبت دور كبير في تحديد سعر النفط العالمي، كما ترتب على ارتفاع أسعار النفط مجموعة من التداعيات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.
- **دراسة لـ:** سكنه جهيه فرج حول"**العوامل المؤثرة على أسعار النفط العالمية وتأثيرها على اقتصادات مجلس التعاون لدول الخليج العربية للمدة2003-2014**"، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الإمكانات النفطية لدولها، والتعرف على العوامل المؤثرة التي تؤثر على أسعار النفط العالمية، ومدى تأثر دولها لتلك التغيرات،

وقد توصلت الدراسة إلى ضرورة التزام دول مجلس التهاون الخليجي بما تقرره دول الأوبك من حصص الإنتاج ضمن حصصها، إذ إنها وضعت للمحافظة على حقوق الدول النفطية وعدم زيادة الإنتاج بكميات كبيرة بحيث لا تؤدي إلى انخفاض أسعار النفط.

- **دراسة لـ:** عبادة عبد الرؤوف حول"**محددات أسعار النفط منظمة الأوبك وأثاره على النمو الاقتصادي الجزائري دراسة تحليلية وقياسية 1970-2018**[1]، هدفت هذه الدراسة تحليل التغيرات في سعر نفط منظمة أوبك وإبراز أهم العوامل المساهمة في تحديدها في ظل سوق النفط العالمي كما تطرقت إلى أثر تقلباته على النمو الاقتصادي في الجزائر، وذلك بشرح العلاقات الاتجاهية بين مختلف المتغيرات بصياغته في نماذج رياضية، حيث تم تقدير نموذج لمحددات سعر نفط منظمة أوبك باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد بطريقة المربعات الصغرى العادية (MCO) بالاعتماد على خمس متغيرات (عرض منظمة الأوبك من النفط، احتياطي منظمة الأوبك من النفط، إنتاج النفط خارج منظمة الأوبك، طلب منظمة التعاون والتنمية الاقتصادي من النفط، معدل النمو الاقتصادي العالمي). أما في الجزء الثاني استخدم نموذج شعاع تصحيح الخطاء VECM خلال الديناميكية شعاع الانحدار الذاتي (VAR) بإجراء جميع الاختبارات المتعلقة بطبيعة العلاقة الموجودة بين سعر النفط وبعض المتغيرات (الناتج الداخلي الخام، معدل البطالة، الاستثمار) حيث اتضح أن الاقتصاد الجزائري يتأثر بشكل كبير بما يحدث في البيئة الاقتصادية العالمية وما تبعه من تغيرات في سعر النفط. كما خلصت الدراسة أن محددات أسعار النفط هو كما يلي:
  - عرض منظمة الأوبك من النفط
  - احتياطي منظمة الأوبك من النفط
  - إنتاج النفط خارج منظمة الأوبك ،
  - طلب منظمة التعاون والتنمية ومن النفط .
  - معدل النمو الاقتصادي العالمي.

ومن خلال الدراسة التطبيقية توصلت إلى نتائج من أهم محددات سعر نفط الأوبك هي: عرض منظمة الأوبك من النفط، احتياطي منظمة الأوبك من النفط، إنتاج النفط خارج منظمة الأوبك، طلب منظمة التعاون والتنمية من النفط، معدل النمو الاقتصادي العالمي. توجد علاقة ايجابية بين سعر بترول الأوبك والنمو الاقتصادي الجزائري فإذا ارتفع سعر البترول سوف يؤدي إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي في الجزائر.

- **دراسة لـ:** سعد الله داود، بعنوان"**تشخيص المتغيرات الجديدة في سوق النفط وأثرها على استقرار الأسعار2008-2010**"[2]، هدفت الدراسة إلى تشخيص المتغيرات الجديدة في سوق النفط وأثرها على استقرار الأسعار حيث يحيط هذا البحث بعدد من الدلائل والحجج التي كانت محل جدلا بين المحللين، إذ خلص البحث إلى أن عوامل السوق الأساسية لا يبدو أنها كافية وحدها لتفسير عدم استقرار أسعار النفط، كما أن الأسواق المالية والسياسات الحكومية ومتغيرات الاقتصاد الكلي قد لعبت دورا مهما لوصول أسعار النفط إلى مستويات مبالغ فيها.

[1] مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية مذكرة ، جامعة قاصدي مرباح –ورقلة

[2] مجلة الباحث العدد 09 سنة 2011

- **دراسة لـ:** عباس جابر الشرع، بعنوان"**سوق البترول العالمي بين العرض والطلب والمتغيرات الدولية**"، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة البصرة 2008، وكان الهدف من الدراسة هو إيجاد محددات تسعير برميل البترول في الأسواق العالمية، وتوصل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى أن سعر البترول يتحدد بالبعد السياسي والمتغيرات الدولية المعاصرة وقد يقترب تحديد السعر البترول إلى قوى السوق الحرة من خلال زيادة الطلب على البترول بسبب الاستهلاك متعدد الأغراض والتخزين، أي أن الطلب على البترول هو أولا في تحديد السعر من العرض.
- **دراسة لـ:** يحي حمود حسن، بعنوان" **تحليل العلاقة بين أسواق النفط والسياسة النفطية العراقية بالاعتماد على السلاسل الزمنية خلال الفترة 1973-2009**، وكانت تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أهم العوامل التي تؤثر على سوق النفط لكي يمكن وضع الخطط والمشاريع الاستثمارية وتمويل الميزانيات التشغيلية، حيث توصل الباحث إلى النتائج التالية: يعد نمو الاقتصاد العالمي المحدد الرئيسي للطلب على النفط في الآجلين القصير والطويل، وبالتالي أي تخفيض في نمو الاقتصاد العالمي سوف يؤدي إلى قلة الطلب على النفط، بنفس المنطق أي انتعاش في النمو الاقتصادي سيؤدي إلى زيادة الطلب على النفط، يأتي بعدها اعتماد الولايات المتحدة الأمريكية على الاستيراد النفطي من الخارج حيث يكون أثره كبير في الأجل القصير حيث تعد اكبر مستهلك في العالم. تلعب أسعار النفط دور كبير في زيادة العرض بالآجل القصير، يليها الاحتياطي ثم حصة أوبك في سوق النفط الدولية، ويكون اثر بدائل النفط سلبي في الأجل القصير وبنسبة قليلة نسبياً. أما في الآجل الطويل يكون تأثير احتياطيات النفط دور كبير على عرض النفط، يليها حصة أوبك، ثم أسعار النفط، ويكون اثر بدائل النفط كبير في الآجل الطويل.
- **دراسة لـ:** جمعة رضوان، بعنوان"**تطور أسعار النفط وتأثيراتها على الواردات حالة الجزائر1970-2004**"، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أن العوامل المتحكمة في أسعار النفط هي: أسعار الغاز الطبيعي، الإنتاج العالمي، الكمية المطلوبة والمعروضة من النفط، وهناك عوامل أخرى منها فصول السنة، قيمة العملات خاصة الدولار الأمريكي، أما فيما يخص تأثيرات أسعار النفط على الاقتصاد الوطني، من النماذج المقدرة تم استنتاج أن ارتفاع أسعار النفط لا تسمح بارتفاع الناتج الداخلي الخام للجزائر عكس الغاز الطبيعي الذي يعمل على رفعه، هذا ما يعكس بأن للغاز الطبيعي دورا في تكوين هذا الناتج، كما أن عند ارتفاع أسعار البترول فان الواردات لا تزيد بشكل كافي، وهذا يعني بان المديونية تعتبر عائقا في وجه الاقتصاد الجزائري الذي يعاني التبعية للخارج .
- **دراسة لـ:** د نبيل مهدي الجنابي، كريم سالم حسين، حول"**العلاقة بين أسعار النفط الخام وسعر صرف الدولار باستخدام التكامل المشترك وسببية (Granger) عام 2010**، هذه الدراسة حاولت تحديد العلاقة بين أسعار النفط الخام العالمية وسعر الصرف الدولار مقابل اليورو. وتبين اختبارات الاستقرار باستخدام جذور الوحدة أن المتغيرين غير مستقران في المستوى العام إلا أنها مستقران في الفروق الأولى. وان كل من أسعار النفط ومعدل صرف الدولار متكاملان تكاملا مشتركا وتم التوصل إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بينهما، مما يعني أنهما لا يبتعدان على بعضهما البعض كثيرا بحيث يظهران سلوكا متشابهاً. وفي نموذج تصحيح الخطأ دل اختبار تصحيح الخطأ المقدر السالب والمعنوي إحصائيا أن ابتعاد هذه العلاقة عن التوازن في الأجل

الطويل، يصحح كل يوم مقدار1.05%، وان العلاقة السببية تتجه من سعر صرف الدولار إلى أسعار النفط العالمية في الأجلين الطويل والقصير.

ثانيا. باللغة الأجنبية: وهي عبارة عن مقالات منشورة:

- **دراسة لـ:** ahmed F. el khadrawi Osama badr "The determinants of crude oil prices"**العوامل المؤثرة على أسعار النفط:** هدفت هذه الدراسة إلى فهم العوامل المؤثرة على تقلبات أسعار النفط الخام حيث يعتبر أمرا أساسيا لتقييم أثارها. ولهذا الغرض استندت الدراسة إلى معادلة الأسعار التي قدمها كوفمان وآخرون (2004) ووسعت النموذج ليشمل مجموعه أخرى من المحددات المحتملة التي قد تعكس التقلبات في أسعار النفط الخام. وتصنف هذه المحددات في ثلاثة أنواع من العوامل: عوامل العرض والطلب والعامل المرتبط بسلوك المشاركين في السوق المالية. واستخدمت الدراسة بيانات فصلية من 2008إلى2015. وتتيح لنا تقنية انجل وجرانجر القياسية تقدير الآثار القصيرة والطويلة الأجل للمحددات السابقة علي سعر النفط الخام، وتشير النتائج أو التحاليل إلى وجود تأثير قوي لنمو الناتج المحلي الإجمالي بالنسبة لشركات السير الصينية في بلدان المنظمةOECD لتقلبات أسعار النفط الخام. كما يبدو أن التغيرات في قدرة التكرير تؤدي إلى زيادة دور المضاربين في رفع الأسعار.
- **دراسة لـ:** Eric Mensah Amarfio, Mina Gyagri, Solomon Marfo، "**محددات التسعير العالمي للنفط الخام-مراجعه نظرية"**[1]، هدفت هذه الدراسة إلى إعطاء فهم عام لسوق النفط الخام وتشكيل نظام تسعير النفط على المدى الطويل والقصير. ويعتبر فهم العوامل الكامنة وراء هذا النظام السوقي المعقد أمرا حيويا لأنه يمكن ويساعد في اتخاذ القرارات الحاسمة وصنع السياسات. وعندما بدا سوق النفط في الستينات، كانت عوامل مثل كمية النفط المطلوبة والمعروضة في السوق هي المحددات الرئيسية لسعرها. وبعد سيطرت الشركات النفطية الرئيسية على السوق، ظهرت عوامل أخرى منها البلدان المستهلكة والمنتجة، إلى جانب منظمات أخرى مثل منظمة البلدان المصدرة للنفط(أوبك)، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والصراعات الجيوسياسية والحروب، والنمو الاقتصادي والصناعي والتنمية هي الآن عوامل مؤثرة تؤثر علي أسعار النفط الخام. وتشمل المساهمين الآخرين في نظام السوق المعقدة عقود السوق الآجلة، والمضاربين في سوق السلع الأساسية، وقدرات التكرير، وقيمة الدولار والطقس. إن أسعار النفط الخام تتغير بمرور الوقت ولا يمكن حصر العوامل المؤثرة في عامل سوقي واحد لأنه قد أوجد نظاما سوقيا شديد التعقيد يعتمد علي عده عوامل مختلفة.
- Andreas Breitenfellner,Jesús Crespo Cuaresma, Catherine Keppel "**العوامل المحددة لأسعار النفط الخام: العرض، الطلب، الكارتل أو المضاربة؟**[2]. وتبحث هذه الورقة في فهم العوامل المحركة لتطورات أسعار النفط الخام أمر ضروري لتقييم الآثار وهناك أربع مجموعات تصنف إلى نحو ثلاثين محددا محتملا لأسعار النفط الخام: العوامل الأساسية ، أي العرض والطلب، والعوامل المتصلة بهيكل سوق النفط الخام (أوبك)، والعوامل المرتبطة بسلوك المشاركين في السوق (المضاربة). ونموذج **بايزي** يسمح لنا بتحليل العديد من المتغيرات التفسيرية المحتملة في ظل عدم اليقين، وتحديد الحجم وتفسير تضخم أسعار النفط (التغيرات في

[1] International Journal of Petroleum and Petrochemical Engineering (IJPPE) Volume 3, Issue, PP 7-15 .20 July 2017 https://www.researchgate.net/publication

[2] https://www.researchgate.net/publication

الأسعار في المئة). وتحليل نتائج الدراسة تشير إلى أن أهمية العوامل المفسرة لتقلبات أسعار النفط تختلف بمرور الوقت حيث لا يوجد عامل يهيمن على طوال فترة الدراسة (1983 إلى2008)، أيضا حصة إنتاج العربية السعودية وهو عامل يتعلق بهيكل السوق لعبت دورا هاما في القرن ألفية العرض والطلب على حد سواء (الطلب الأوروبي علي النفط وقدرات التكرير) كانت عوامل هامة. ولا تستبعد نتائج تحليلنا أمكانية أن تكون المحددات غير تلك التي نوقشت هنا قد تصبح كبيرة علي المدى الطويل. كذلك الظروف المناخية تلعب دورا رئيسيا في رفع سعر النفط الخام، وجود الكارتلات والمضاربة يمكن أن تزيد من ضغوط الأسعار.

- JEAN-PIERRE ANGELIER "The Determinants of Oil Prices" **محددات أسعار النفط**[1]: هناك ثلاثة عوامل تعمل معًا لتحديد سعر: على المدى القصير، التوازن بين العرض والطلب، في المدى المتوسط، هيكل صناعة النفط، وفي على المدى الطويل، تكلفة الإنتاج الحدية وتساهم ثلاث آليات في الحد من مستوي سعر النفط على المدى القصير وهي: درجة التوازن القائمة بين العرض والطلب، علي المدى المتوسط ، الدولة هياكل صناعه بترولية، وعلي المدى الطويل ، يتلقى المستوي من الإنتاج ضروري تغطية الطلب العالمي. عند استخدام هذا الإطار التحليل، إن السنوات الأخيرة تظهر التقلبات الشديدة والمتكررة في أسعار النفط لم يسبق لها مثيل. وفي والواقع أن العوامل الأساسية الثلاث هي التي تحدد أسعار صناعة النفط، حيث في المدى القصير، يتم تحديد الأسعار من قبل توازن بين العرض والطلب الحاليين، في المدى المتوسط، يحدد هيكل الصناعة النفطية مدى تطابق الأسعار مع السعر التنافسي، وعلى المدى الطويل، تكاليف إنتاج النفط.
- **دراسة لـ: جوشن موبرت، جامعة درامستاد**، ألمانيا، سنة2007، بعنوان **محددات سعر النفط الخام**، قام الباحث بناءا على الملاحظات الشهرية ببناء نموذج اقتصادي قياسي يحدد العوامل المحددة لسعر النفط الخام خلال السنوات الأخيرة، حيث لاحظ أن هناك جملة من المتغيرات المتلازمة على غرار متغيرات العرض والطلب ومتغيرات الأسواق المستقبلية، التي تستخدم في اختبار التأثير على سعر النفط الخام، وتعد التغيرات لسعر النفط نتيجة طاقة التكرير الضئيلة والمضاربين الذين يراهنون على أسعار أكثر ارتفاعا.
- **دراسة لـ:** Olomola and adejumo سنة 2006 بنيجيريا، **بعنوان" تأثير تقلبات أسعار البترول على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في نيجيريا خلال الفترة 1970-2003**، باستعمال نماذج الانحدار الذاتي المتعددvar، فتوصلا أن صدمات أسعار البترول ليس لها تأثير كبير على التضخم والناتج الداخلي الخام، كما استنتجنا أن ارتفاع أسعار البترول أدت إلى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي، و تعتبر هذه إحدى أعراض المرض الاقتصادي الهولندي
- **دراسة لـ:** Melhem Sadek عام2007، **حول" اختبار وجود علاقة مستقرة طويلة الأجل بين أسعار النفط وسعر صرف الدولار مقابل اليورو خلال الفترة 2006-2000**"، بيانات شهرية وباستخدام نموذج التكامل المشترك وسببية جرانجر. وكانت النتائج تشير إلى أن انخفاض بمقدار1% للدولار يتزامن مع ارتفاع مقدار 1.95%في أسعار النفط في الأجل الطويل.
- **دراسة لـ:** Nikbakht عام2009، حول "**اختبار وجود علاقة مستقرة طويلة الأجل بين أسعار النفط ومعدلات سعر الصرف عملات دول الأوبك (OPEC) مقابل الدولار وباستخدام بيانات شهرية خلال الفترة 2000-**

[1] Energy Studies Review Vol. 3, No.3, 1991 Printed in Canada

2007"، ووجدت الدراسة أن أسعار الصرف الدولار مصدر مؤثر جدا في تحركات سعر النفط العالمي، وان هناك ارتباط طويل الأجل بينهما.

- **موقع الدراسة من الدراسات السابقة:** إن الدراسة الحالية بالرغم من أنها امتداد للدراسات السابقة غير أنها تختلف من حيث تبنيها لدراسة قياسية التي فقدت في بعض الدراسات الاقتصادية السابقة، حيث ركزنا على أهم محددات أسعار البترول في الأسواق العالمية كما غطت هذه الدراسة الفترة من 1990الى 2018 واستخدام المناهج القياسية لبناء نموذج قياسي.

المطلب الثاني. تقدير النموذج القياسي لمحددات سعر البترول:

إن محاولة وضع نموذج قياسي لتمثيل سوق النفط العالمي مسألة معقدة نظرا للخصائص المعقدة لهذه الأسواق، إلا انه من المهم اخذ نموذج قياسي لمسايرة التطورات في هذه الأسواق. ولابد أن نشير أولاً إلى أن البيانات التي يستند عليها نموذج السوق النفطية في هذا المبحث تعتمد على البيانات السنوية لقيم متغيرات النموذج للفترة 1990–2018 ومن مزايا اختيار البيانات السنوية هي التركيز على العوامل الرئيسة التي تؤثر في أسعار النفط وإهمال التغيرات الموسمية وغيرها من العوامل ذات التأثير الثانوي أو العرضي. كما إن استخدام البيانات السنوية يمكننا من تجاوز إمكانية وجود فاصل زمني بين تغير احد المتغيرات، فمثلا إن مستوى الطلب قد لا يتم تعديله بصورة آنية عند حصول تغير في السعر بل قد يتم ذلك عن طريق سلسلة من التعديلات الجزئية إلى أن يتلاءم مستوى الطلب مع السعر الجديد، وبذلك فان استخدام البيانات السنوية يمكننا من الافتراض بان فترة سنة تعد كافية لإجراء جميع التعديلات الجزئية المذكورة .

الفرع الأول. تحديد المتغيرات المفسرة للنموذج: إن عملية اختيار المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر في أي ظاهرة اقتصادية تعتمد على النظريات الاقتصادية بالدرجة الأولى وعلى الدراسات السابقة بالدرجة الثانية، ومن خلال تحليل اتجاه تطور تلك الظاهرة من جهة ثالثة، حيث أن كل نموذج قياسي يتكون من مجموعة المتغيرات الداخلية (التابعة) تتحدد قيمتها داخل النموذج أي تتحدد قيمتها من خلال علاقة النموذج، وأخرى مفسرة(خارجية) تتحدد قيمتها خارج النموذج وهي تلك المتغيرات التي تؤثر في الظاهرة المدروسة ، إلى جانب المعلمات التي تحدد طبيعة العلاقة بين عناصر أو مكونات النموذج القياسي الداخلية والخارجية إضافة إلى عنصر حد الخطأ العشوائي أو كما يعرف بعنصر التشويش(البواقي) أي متغيرات الخطأ حيث تعتبر مجاهيل تربط المتغيرات من خلال نسب محددة في دالة، بحيث يتم صياغة كل نموذج على شكل دالة خطية. ومن خلال دراستنا النظرية للعوامل المؤثرة على أسعار النفط في الأسواق العالمية، قمنا بحصر مجموعة من المتغيرات الاقتصادية المفسرة، بالنسبة للفترة الممتدة من 1990– 2018 والمتمثلة في الأتي:

أولا. المتغير التابع:

- **سعر البترول:** حيث تم استخدام بيانات نفط بحر الشمال أو البرنت ***(Brent)***، هو نفط مستخرج من منطقة تسمى البرنت التي تقع شمال بريطانيا والأماكن المجاورة، من حيث الخصائص خام برنت مع خام الويست تكساس في درجة API الخامين قريب بالنسبة للبرنت يساوي38° مع نسبة الكبريت37%. ويستخدم خام برنت كمصدر لتسعير النفط العالمي لثلثي إنتاج النفط العالمي خاصة في الأسواق الأوربية والإفريقية. مكان التفاوض هو بورصة لندن، حيث اعتبر نفط بحر الشمال**(البرنت)** المرجع الأساسي بالإضافة إلى **خام بوني**

لايت النيجيري **وزرزايتين** الجزائري. ويشكل مرجع منطقة أوربا، روسيا، إفريقيا بالإضافة منطقة بحر الأبيض المتوسط، مقاس بالدولار الأمريكي للبرميل بالأسعار الجارية. ونرمز له بالرمز **POIL**.

ثانيا. التعريف بالمتغيرات المفسرة: يتضمن النموذج القياسي على المتغيرات المفسرة أو المستقلة وهي: التقلبات الاقتصادية العالمية المتمثل في النمو الاقتصادي العالمي، وكذلك متغير مستقل ثاني سعر صرف الدولار الأمريكي، بينما المتغير المستقل الثالث هو المخزون النفطي الأمريكي، والمتغير المستقل الرابع أيضا يتمثل الطلب العالمي على النفط.

1. **معدل النمو الاقتصادي العالمي:** هو مؤشر إجمالي الناتج المحلي لجميع دول العالم وهو كما عرفه البنك الدولي"عبارة عن مجموع إجمالي القيمة المضافة من جانب جميع المنتجين المقيمين في الاقتصاد مضافاً إليه أية ضرائب على المنتجات ومخصوماً منه أية إعانات دعم غير مشمولة في قيمة المنتجات. ويتم حسابه بدون اقتطاع قيمة إهلاك الأصول المصنعة أو إجراء أية خصوم بسبب نضوب وتدهور الموارد الطبيعية[1]. والبيانات معبر عنها بالقيمة الحالية للدولار الأمريكي"، ونرمز له بالرمز **ECW**.
2. **سعر الصرف الدولار الأمريكي:** يعرف سعر الصرف على انه سعر عملة دولة بعملة دولة أخرى، أو هو نسبة مبادلة عملتين، فإحدى العملتين تعتبر بمثابة سلعة والعملة الأخرى تعتبر ثمنا لها، وبهذا يعبر سعر الصرف عن عدد الوحدات التي يجب دفعها من عملة معينة للحصول على وحدة واحدة من عملة أخرى[2]، حيث تم اخذ سعر الصرف الدولار مقابل اليوان الصيني (الرنمينبي Renminbi)، باعتبار أن الصين أصبحت من البلدان المهمة في مجال التجارة والاقتصاد العالمي ونرمز لهEXCHDO.
3. **الطلب العالمي على النفط.** يتحدد الطلب على الموارد النفطية بمدى رغبة وقدرة الأفراد والمؤسسات في الحصول على هذه السلعة، وتلك الرغبة هي وليدة الحاجات المختلفة النابعة من استعمالات تلك السلعة عند سعر معين وخلال فترة زمنية محددة بهدف إشباع الحاجات سواء كانت لأغراض إنتاجية أو استهلاكية3. مقاس بالمليون برميل يومي ونرمز له DEP.
4. **المخزون النفطي:**يعتبر مخزن لكميات ضخمة من النفط يستخدم في حالات الطوارئ تحت إشراف إدارة الطاقة الأمريكية، ويتم تخزين النفط في أربع مواقع على خليج المكسيك، في ولايتي تكساس ولويزيانا، وجميعها تقع بالقرب من المركز الرئيسي للتكرير[4]. مقاس بالمليون برميل ونرمز له بالرمز . **STPUS**
5. **المتغير العشوائي (حد الخطأ العشوائي):** الذي ينوب عن بعض المتغيرات التي يمكن أن تؤثر في سعر النفط العالمي ولم يتم إدراجها في النموذج لصعوبة قياسها مثل: العوامل الجيوسياسية والظروف المناخية والعوامل النفسية، والعوامل الفنية...الخ. ونرمز له بالرمز **Ui**.

---

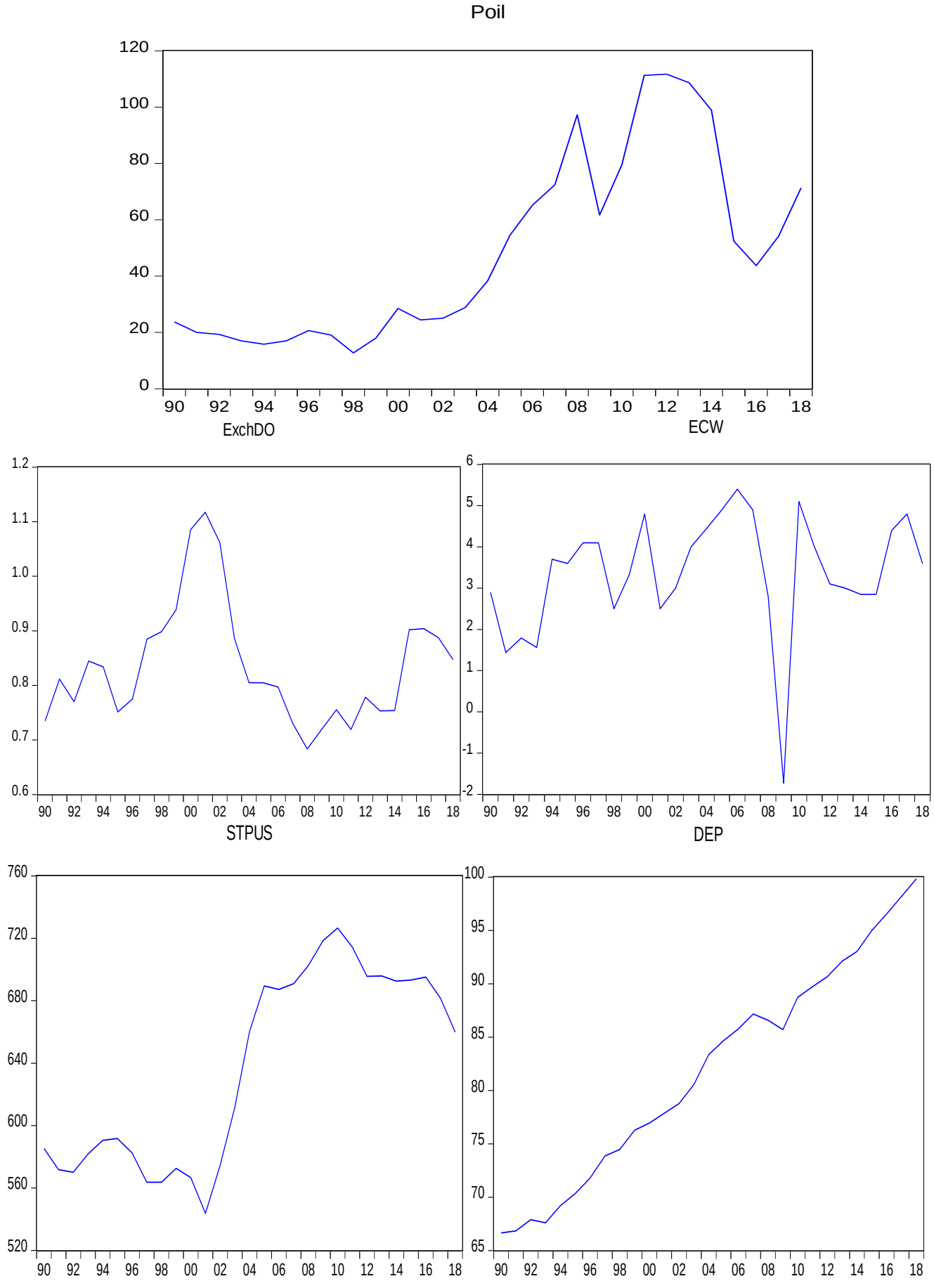
[1] لميا عبد الرحمان الحقباني و نشوى مصطفى محمد، اثر التقلبات الاقتصادية العالمية على أسعار النفط، ص12

[2] مجدي محمود شهاب وسوزي عدلي ناشد، أسس العلاقات الاقتصادية الدولية ، بيروت، لبنان، منشورات الحلبي الحقوقية،2010،ص10.

[3] مجلة الأوابك ، المخزونات النفطية ودورها في استقرار الأسواق النفطية العالمية، مرجع سبق ذكره ،ص04

[4] هاشم علوان حسين، وعبد الله محمد جاسم،اقتصاديات الموارد الطبيعية ،بغداد 1992، ص320.

الشكل رقم(01): توصيف متغيرات الدراسة للفترة 1990-2018



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم01، ومخرجات برنامج Eviews.10

ثالثا. مصادر البيانات وفترة الدراسة: كافة هذه المتغيرات هي عبارة عن بيانات سنوية مأخوذة من تقارير ونشرات صادرة عن هيئات رسمية ودولية (بريتش بتروليوم وإدارة معلومات الطاقة الأمريكية) خلال الفترة 1990-2018

الفرع الثاني. بناء النموذج: النموذج هو مجموعة من العلاقات التي تمثل واحداً أو أكثر من قطاعات الاقتصاد، والنموذج القياسي هو نموذج جبري احتمالي لاحتوائه على المتغيرات العشوائية التي تجعل العلاقات بين المتغيرات احتمالية، وليست مؤكدة، ويحتوي النموذج القياسي على متغيرات تابعة ومتغيرات مستقلة ومتغيرات عشوائية، كما أنه لا يمكن أن نأخذ في الحسبان جميع المتغيرات المستقلة التي يمكن أن تؤثر على متغير اقتصادي تابع، بالإضافة إلى المقاييس المستخدمة في قياس التغيرات أو القيم التي تأخذها المتغيرات ليست ذات دقة كاملة، ويمكن التحكم في جودة النموذج الاقتصادي وفقاً للخصائص التالية:[1]

- ✓ **المطابقة النظرية:** أي مطابقة النموذج القياسي للنظرية الاقتصادية بشكل يصف الظواهر الاقتصادية التي يُعني بها بصورة صحيحة وصريحة.
- ✓ **القدرة على التفسير:** أي قدرة النموذج القياسي على توضيح المشاهدات الواقعية بشكل يكون متناسقا مع السلوك الفعلي للمتغيرات الاقتصادية الذي تحدد العلاقة بين هذه المتغيراتً.
- ✓ **دقة تقديرات المعالم:** إذ إن هذه التقديرات يجب أن تكون أفضل تقريب للمعالم الحقيقية وهذه الدقة تأتي من اتصاف هذه التقديرات بصفة مرغوبة يحددها الاقتصاد القياسي مثل خواص المقدرات الجيّدة(عدم الاتساق وعدم التحيز والكفاءة).
- ✓ **قدرة النموذج للتنبؤ:** أن يكون النموذج قادراً على التنبؤ بقيم مقبولة للمتغيرات الداخلية. بالإضافة إلى أن هذا النموذج يجب أن يبرز العلاقات الاقتصادية بأقصى حد ممكن من البساطة، وكلما قل عدد المعادلات وكان شكلها الرياضي أبسط أعتبر النموذج أفضل من غيره بشرط عدم تأثر الصفات الأخري بمثل هذا التبسيط. وكلما زاد عدد هذه الخصائص التي يتصف بها النموذج أعتبر أفضل للأغراض العلمية[2].

وبعد التعرف على المتغيرات التي يحتويها النموذج القياسي، وبعد تجميع البيانات الخاصة بكل المتغيرات، ومن خلال الاعتبارات النظرية والتجريبية التي تم التطرق إليها سابقا سوف يأخذ نموذجنا العام المعادلة لمحددات أسعار البترول في الأسواق العالمية الشكل التالي:

$$\mathbf{Poil}_t = \mathbf{f}\,(ECW_t,\ EXCHDO_t\ STPUS_t,\ DEP_t)$$

سيتم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد الخطي في تقدير النموذج القياسي الخاص سعر النفط العالمي وتكون الصياغة الخطية للنموذج كما يلي:

$$\mathbf{Poil}_{it} = \mathbf{b_0} + \mathbf{b_1}\ ECW_t + \mathbf{b_2}\ EXCHDO_t + \mathbf{b_3}\ STPUS_t + \mathbf{b_4}\ DEP_t + U_i.$$

يلاحظ أن النموذج القياسي هو ذا طابع احتمالي لهذا تم إدراج حد الخطأ u_i الذي ينوب عن بعض المتغيرات التي يمكن أن تؤثر في سعر النفط العالمي ولم يتم إدراجها في النموذج لصعوبة قياسها مثل: العوامل الجيوسياسية والظروف المناخية والعوامل النفسية، والعوامل الفنية...الخ.

[1] علاء عواد، القياس الاقتصادي الطبعة2، الدوحة –قطر، مطابع دار الشروق، 1998، ص 37-41.

[2] سالفاتور، دومينيك، (الإحصاء والاقتصاد القياسي، ترجمة :سعدية حافظ منتصر، مراجعة :عبد العظيم أنيس، ط1 ، السودان، الخرطوم :دار عزة للنشر والتوزيع،2001،ص18-23.

حيث أن: b_0:هو الثابت، b_1 ،b_2 ،b_3،b_4، هي معلمات النموذج و تمثل ميل الدالة أو تغير في سعر النفط العالمي نتيجة تغير المتغيرات المستقلة بوحدة واحدة.

أولا. اختبار استقرارية بيانات السلاسل الزمنية (Stationary Test): غالبا ما تتصف بيانات السلاسل الزمنية بعدم ثبات المتوسط والتباين، وذلك نتيجة تغيرها عبر الزمن ويأتي اختبار الاستقرارية لدراسة خصائص السلاسل الزمنية والتأكد من مدى استقرارها، وتحديد درجة تكاملها وذلك قبل استخدامها في التحليل الإحصائي، تحسبا من الحصول على نتائج زائفة ومضللة لا تعكس الواقع الفعلي للعلاقة محل البحث، ويتم إجراء اختبار الاستقرار بعدة طرق، وبالاعتماد على اختبار ديكي فولر المطورADF، وباستخدام برنامج Eviews.10، توصلنا إلى النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (1.4): دارسة استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام اختبارADF

المتغير	النموذج	السلسة الأصلية level			سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى 1st difference		
		ADF	t-Statistic . 5%	Prob	ADF	t-Statistic .5%	Prob
POIL	III/None	-0.228198	-1.953381	0.5950	-4.513997	-1.953858	0.0001
	II/trend and intercept	-1.939993	-3.580623	0.6073	-4.393409	-3.587527	0.0089
	I/ intercept	-1.262326	-2.971853	0.6325	-4.485590	-2.976263	0.0015
ECW	III/None	-1.303025	-1.953381	0.1732	-5.767376	-1.954414	0.0000
	II/trend and intercept	-4.386601	-3.580623	0.0087	-5.567375	-3.595026	0.0006
	I/ intercept	-4.322939	-2.971853	0.0021	-5.682933	-2.981038	0.0001
EXCHDO	III/None	0.066102	-1.953381	0.6956	-4.173276	-1.953858	0.0002
	II/trend and intercept	-2.207937	-3.587527	0.4666	-3.995444	-3.587527	0.0213
	I/ intercept	-2.206419	-2.976263	0.2087	-4.079792	-2.976263	0.0040
STPUS	III/None	0.766126	-1.953858	0.8734	-3.056874	-1.953858	0.0036
	II/trend and intercept	-2.252281	-3.587527	0.4439	-3.449456	-3.307527	0.0458
	I/ intercept	-2.576117	-2.976263	0.1101	-3.165775	-2.976263	0.0335
DEP	III/None	2.407329	-1.953381	0.9948	-4.413351	-1.953858	0.0001
	II/trend and intercept	-2.945449	-3.580623	0.1645	-5.440743	-3.587527	0.0008
	I/ intercept	-1.139359	-2.971853	0.6856	-5.452276	-2.976263	0.0001

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews.10.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة **Φ** المقدرة اقل من القيمة الجدولية بالنسبة لجميع متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 5% مما يعني قبول الفرضية العدمية H_0 أي وجود جذر وحدة وبتالي عدم استقرار السلاسل الزمنية عند المستوى ولابد من اخذ الفروق من الدرجة الأولى. وبعد المفاضلة أصبحت السلاسل الزمنية للمتغيرات مستقرة من الدرجة الأولى حيث نلاحظ أن قيمة **Φ** المقدرة اكبر من القيمة الجدولية بالنسبة لجميع متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 5% مما يعني رفض الفرضية العدمية H_0 أي عدم وجود جذر وحدة وبالتالي السلاسل الزمنية للمتغيرات التفسيرية مستقرة في الفرق الأول I(1). وهذا ما يمكننا من الانتقال للقيام باختبار التكامل المتزامن لاختبار وجود علاقة طويلة الأجل بين سعر النفط العالمي ومحدداته.

ثانيا. اختبار استقرارية البواقي: بما أن السلاسل الزمنية مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى، عندها لابد من دراسة استقرارية البواقي عند المستوى بواسطة اختبار ADF للمعادلة بعد تقديرها بطريقة المربعات الصغرى العادية OLS حيث:

- ✓ إذا كانت قيمة Φ المقدرة أصغر من القيم الحرجة نرفض الفرضية العدمية(H_0)، أي أن سلسلة البواقي غير مستقرة.

✓ إذا كانت قيمة Φ المقدرة اكبر من القيم الحرجة نقبل الفرضية العدمية(H_0)، أي أن سلسلة البواقي مستقرة. وباستعمال برنامج EViews.10 نحصل على نتائج اختبار ADF لسلسلة البواقي الممثلة في الجدول التالي:

الجدول رقم(2.4): نتائج اختبار ADF لسلسلة البواقي

المتغير	النموذج	السلسلة الأصلية Level		
		ADF	t-Statistic . 5%	Prob
U_I	III/None	-3.319388	-1.953858	0.0018
	II/trend and intercept	-4.514484	-3.632896	0.0086
	I/ intercept	-3.247268	-2.976263	0.0280

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews.10.

حسب النتائج المتحصل عليها فان السلسلة الزمنية لبواقي المعادلة هي ساكنة عند مستوى معنوية 5% وبتالي فإننا نرفض الفرضية العدميةH_0، وهذا يعني أن سلسلة البواقي مستقرة ومتكاملة من الدرجة(0) أي أنها تشكل تشويش ابيض. وهذا يعني وجود تكامل متزامن بين المتغيرات وأن هناك علاقة طويلة الأجل.

ثالثا. عدد التأخرات في النموذج: تقاس فترة التباطؤ الزمني بالفترة التي يظهر منها اثر متغير ما على متغير أخر وتحدد هذه الفترة بالإجابة عن السؤال التالي: **كم يتأخر ظهور اثر متغير على متغير أخر؟**، وتعد مرحلة اختيار عدد الفترات الإبطاء من أهم المراحل لأنها تؤثر بالدرجة الأولى على نتائج التقدير، هذا من جهة، و من جهة أخرى يستحسن تحديد عدد فترات الإبطاء إلى اقل ما يمكن في حالة عينات صغيرة كدراستنا هذه[1]. ولتحديد فترات الإبطاء الزمني سيتم الاعتماد على معيار **AIC** Akaike information criterion. و Schwarz information criterion **SC** **ومعيار HQ** . Hannan-Quinn information criterion وتختار هذه المؤشرات الفترة التي تكون فيها اقل قيمة لهذه المؤشرات، ونتائج اختبار عدد التأخرات موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (3.4): اختبار تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: POIL ECW EXCHDO DEP STPUS
Exogenous variables: C
Date: 02/21/20 Time: 21:26
Sample: 1990 2018
Included observations: 27

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-358.5559	NA	341414.0	26.93007	27.17004	27.00142
1	-231.7538	197.2476	188.1975	19.38917	20.82899	19.81731
2	-194.5135	44.13665*	94.06752*	18.48249*	21.12215*	19.26740*

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

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews.10

[1] كمال علاوي، كاظم الفتلاوي، حسين لطيف الزبيدي، القياس الاقتصادي: النظرية والتحليل، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان 2014،ص269.

حيث أن: * تدل على عدد فترات التباطؤ الزمني التي اختارها المعيار و(0.1.2) عدد التأخرات. وتشير نتائج الاختبار إلى أن عدد التأخرات التي يجب أن يتضمنها النموذج هي فترة الإبطاء رقم (2) أي يظهر التأثير في السنة الثانية.

رابعا.اختبار التكامل المتزامن لجوهانسن *Johanson*: بما أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى، وسلسلة البواقي متكاملة من الدرجة(0) فانه يمكن اختبار وجود علاقة بين المتغيرات في المدى الطويل وهذا من خلال اختبار التكامل المتزامن لـ ***Johanson*** وهذا الاختبار أوسع من المنهجية المطبقة من طرف اختبار***Engel et Granger*** فهو يسمح بتحديد عدد علاقات التوازن في المدى الطويل بين عدة متغيرات متكاملة من نفس الدرجة، حيث تعتمد منهجية ***Johanson*** على القيم الذاتية للمصفوفة ***(les valeurs proppres)***. وتتم هذه الطريقة وفق مرحلتين[1]:

1.اختبار جوهانسن (Johansen) للتكامل المتزامن: يتفوق هذا الاختبار على اختبار انجل غرانجر للتكامل المشترك، نظرا لأنه يتناسب مع العينات صغيرة الحجم، وكذلك في حالة وجود أكثر من متغيرين، والاهم من ذلك أن هذا الاختبار يكشف عن ما إذا كان هناك تكاملا مشتركا فريدا، أي يتحقق التكامل المشترك فقط في حالة انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وهذا له أهميته في نظرية التكامل المشترك، حيث تشير إلى انه في حالة عدم وجود تكامل مشترك فريد، فإن العلاقة التوازنية بين المتغيرات تظل محل للشك والتساؤل[2].

يتم اختبار وجود توازن طويل الأجل بين السلسلتين المستقرتين ومن نفس الرتبة على الرغم من وجود اختلال في الأجل القصير، من خلال اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات باستخدام منهجية (جوهانسن،Johansen) و(جوهانسن – جوسليوس، Johansen and Juselius) المستخدمة في النماذج التي تتكون من أكثر من متغيرين، والتي تعتبر أفضل حتى في حالة وجود متغيرين فقط ؛ لأنها تسمح بالأثر المتبادل بين المتغيرات موضع الدراسة، ويفترض أنها غير موجودة في منهجية (إنجل – غرانجر، Engle – Granger) ذات الخطوتين.

وتعتبر منهجية "جوهانسن" و"جوهانسن–جوسليوس"اختبار لرتبة المصفوفةII. ويتطلب وجود التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية ألا تكون المصفوفةII ذات رتبة كاملة($0 < r\ (\prod)=r < \eta$). ومن أجل تحديد عدد متجهات التكامل يتم استخدام اختبارين إحصائيين مبنيين على دالة الإمكانات العظمى(Likelihood Ratio Test (LR وهما اختبار الأثرtrace test (λ_{trace}) واختبار القيم المميزة العظمى maximum eigenvalues test ($\lambda_{\max}$).

ويعرف اختبار الأثر بـ : $$\lambda_{trace} = -T \sum_{i=r+1}^{n} \log(\hat{\lambda}_i)$$

حيث يتم اختبار فرضية العدم أن عدد متجها التكامل المشترك $\leq$ r مقابل الفرضية البديلة أن عدد متجهات التكامل المتزامنr(حيث: r=0،1،2). ويعرف اختبار القيم المميزة العظمى بـ: $\lambda_{\max} = -T \log(1-\hat{\lambda}_i)$، حيث يتم اختبار فرضية العدم أن عدد متجهات التكامل المشترك r مقابل الفرضية البديلة أن عدد متجها التكامل المتزامن1 + r.[3]

---

[1] شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات و تطبيقات، الطبعة الأولى، الحامد للنشر والتوزيع، 2011، ص302.

[2] عابد بن عابد راجح العبدلي الشريف، " تقدير محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ "، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي ، العدد 32 ، جامعة الأزهر، 2007، ص5.

[3] خالد بن حمد بن عبدالله القدير، " اختبار فرضية "كالدور" للعلاقة بين الإنتاج الصناعي والنمو الاقتصادي باستخدام سلاسل زمنية للمملكة العربية السعودية "، مجلة جامعة الملك سعود – العلوم الإدارية، المجلد 17– العدد 2، السعودية، 1425هـ..

2. نموذج تصحيح الخطأ الموجه (The Error Correction Model): فهو يتميز عن نموذج **انجل غرانجر** بأنه يفصل العلاقة في المدى الطويل عنها في المدى القصير، كما يتميز بخواص أفضل في حالة العينات الصغيرة، وتعد المعلمة المقدرة في النموذج أكثر اتساقاً من تلك الطرق الأخرى مثل طريقة انجل– غرانجر (Engel Granger 1987) وجوهانسن (Johansen 1988)، ولاختبار لمدى تحقق التكامل المتزامن بين متغيرات في ظل (ECM) يقدم (Persaran 2001) منهجاً حديثاً لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية (القصيرة والطويلة الأجل) بين المتغيرات في ظل نموذج تصحيح الخطأ حيث يتميز بإمكانية التطبيق سواء كانت المتغيرات التفسيرية متكاملة من الدرجة الصفر I(0) أو متكاملة من الدرجة الأولى I(1)، أو كان بينهما تكامل مشترك من نفس الدرجة، ويمكن تطبيقها في حالة العينات الصغيرة على خلاف الطرق السابقة التقليدية[1]، ولا يطبق هذا النموذج إلا بعد نجاح اختبار جوهانسن للتكامل المتزامن. ونتائج الدراسة موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (4.4):نتائج اختبار *Johnson* للتكامل المتزامن

نتائج اختبار الأثر Trace

Date: 02/21/20 Time: 21:21
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: POIL ECW EXCHDO DEP STPUS
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.718360	73.79402	69.81889	0.0232
At most 1	0.540206	39.58162	47.85613	0.2378
At most 2	0.407011	18.60326	29.79707	0.5217
At most 3	0.132952	4.493622	15.49471	0.8600
At most 4	0.023489	0.641772	3.841466	0.4231

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews.10.

نلاحظ أن القيمة المحسوبة لـ Trace Statistic اكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% أي أن:

$$\lambda_{trace} > \text{Critical Value}$$

وبالتالي نرفض الفرضية العدمية H_0 التي تفيد (عدم وجود تكامل متزامنNone)، ونقبلH_1 والتي تفيد بوجود علاقة تكامل بين سعر النفط ومحدداته عند مستوى معنوية5%. وهذا يعني وجود متجه واحد للتكامل المتزامن. أي أن سعر النفط متكاملا تكاملا تزامنا مع باقي المتغيرات، الأمر الذي يؤكد وجود علاقة توازن في المدى الطويل بين المتغيرات الداخلة في النموذج أي أنها لا تبتعد عن بعضهما البعض كثيرا في المدة الطويل بحيث تظهر سلوكا متشابها في المدى الطويل، أما نتائج Test Maximum Eigenvalue فتظهر في الجدول أدناه.

[1] William H. Greene, "Econometric Analysis", 5th Edition, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2003, p654.

الجدول رقم (5.4): نتائج اختبار *Johnson* للتكامل المتزامن

نتائج اختبار *Maximum Eigenvalue*

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.718360	34.21240	33.87687	0.0456
At most 1	0.540206	20.97836	27.58434	0.2775
At most 2	0.407011	14.10963	21.13162	0.3561
At most 3	0.132952	3.851851	14.26460	0.8746
At most 4	0.023489	0.641772	3.841466	0.4231
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews.10.

تشير النتائج إلى رفض الفرضية العدمية H_0 التي تفيد (عدم وجود تكامل متزامنNone)، وقبول الفرضيةH_1 عند مستوى دلالة 5%، مما يدل على وجود متجه واحد للتكامل المتزامن(Maximum Eigenvalue) أي وجود علاقة تكامل متزامن بين سعر النفط العالمي ومحدداته. مما يعني أننا تحصلنا على نفس اختبار الأثرTrace.

خامسا.تقدير نموذج تصحيح الخطاء الموجه (VECM): يستخدم نموذج تصحيح الخطاء الموجه(VECM) كوسيلة لتكييف سلوك المتغير في الأجل القصير مع سلوكه في الأجل الطويل، حيث تستخرج الفروقات (الأخطاء) بين القيم المقدرة والقيم الفعلية للمتغير التابع في النموذج التكاملي ثم يعاد التقدير بإدخال الفرق الأول كمتغير مستقل جديد وفقا للمعادلة التالية:

$$\Delta \mathbf{Z}_t = \sum \boldsymbol{B}\Delta \mathbf{Z}_{t-i} + \boldsymbol{\lambda}\mathbf{u}_t + \boldsymbol{e}_t$$

بحيث يمثل$\mathbf{Z}$ متجه المتغير المراد اختباره، والمعاملات$\mathbf{B}$ تمثل مورونات الأجل القصير ويمثل معامل الفروقات $\boldsymbol{\lambda}$ التكييف بين الاجل القصير، حيث يكون هذا المتغير مستقر اذا كانت القيمة المطلقة له اقل من واحد واشارته سالبة. ونتائج تقدير نموذج تصحيح الخطاء الموجه (VECM) موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (6.4): نتائج اختبار نموذج تصحيح الخطأ الموجه (VECM).

Vector Error Correction Estimates Date: 02/21/20 Time: 22:40 Sample (adjusted): 1993 2018 Included observations: 26 after adjustments Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]					
Cointegrating Eq:	CointEq1				
Error Correction:	D(POIL)	D(DEP)	D(ECW)	D(EXCHDO)	D(STPUS)
CointEq1	-0.787404	0.000366	-0.009906	0.002983	0.146153
	(0.17762)	(0.01418)	(0.02487)	(0.00093)	(0.22259)
	[-4.43312]	[0.02578]	[-0.39832]	[3.19047]	[0.65661]

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews.10.

بعد التأكد من وجود علاقات طويلة الأجل بين المتغيرات سنمر إلى تقدير هذه العلاقة التوازنية طويلة المدى بطريقة المربعات الصغرى OLS حيث تحصلنا على معادلة الانحدار وفق العلاقة التالية:

D(POIL) = - 0.787403741354*(POIL(-1) - 2.42349089487*ECW(-1) - 194.564695146*EXCHDO(-1) + 2.90679622963*DEP(-1) - 1.12170974066* STPUS (-1) + 601.033113365) + 0.443902931757*D(POIL(-1)) + 0.449316645077*D(POIL(-2)) + 2.14903364524*D(ECW(-1)) + 0.396834502232*D(ECW(-2)) - 61.7412072227*D(EXCHDO(-1)) - 20.8061097276*D(EXCHDO(-2)) + 9.95061571309*D(DEP(-1)) + 4.01763443631*D(DEP(-2)) - 0.140590604288*D(STPUS (-1)) - 0.53404895495*D(STPUS (-2)) - 3.10765425448

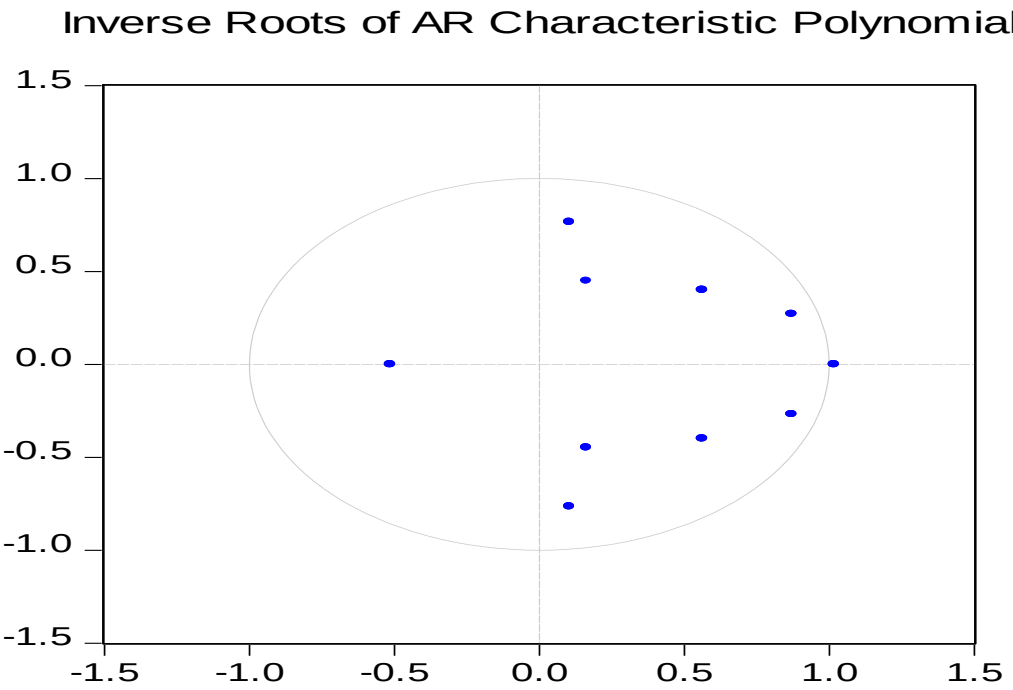
المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews.10.

- معامل تصحيح الخطأ الموجه معاملا معنويا وسالبا، وهو يمثل قوة الرجوع نحو التوازن في الأجل الطويل حيث يقدر بـ **(0.7874−)**، والذي يعني أن الانحراف عن التوازن يصحح كل سنة بمقدار 78.74**%** من هذا الانحراف في الفترة **t**، بسرعة تعديل مقدارها (1/0.7874=1.27)، إي حولي **(سنة وثلاث أشهر)** وبالتالي قبول نموذج تصحيح الخطاء والتأكد من وجود علاقة تكامل متزامن ما بين متغيرات النموذج.
- يقدر معامل التحديد بـ**(0.7278)**، أي أن**72.78%** من التغيرات المتغير التابع تفسره المتغيرات المستقلة أما النسبة الباقية فهي ناتجة عن متغيرات لم يتضمنها النموذج.
- معامل انحدار تفاضل سعر النفط العالمي بفترة إبطاء واحدة والثانية موجب ويقدر بـ (0.4439+)، ومعنوي وهذا يشير إلى أن سعر النفط يسير نحو الارتفاع خلال فترة الدراسة.
- معامل انحدار تفاضل معدل النمو الاقتصادي العالمي بفترة إبطاء واحدة موجب ويقدر بـ (2.14903+)، وهذا يدل على التأثير الايجابي لمتغير النمو الاقتصادي العالمي على سعر النفط العالمي في المدى القصير. ويعتبر هذا المعامل معنوي في فترة الإبطاء الأولى وغير معنوي في فترة الإبطاء الثانية.
- معامل انحدار تفاضل سعر صرف الدولار بفترة إبطاء واحدة سالب ويقدر بـ(61.7412−)، وهذا يدل على التأثير السلبي والعلاقة العكسية لمتغير سعر صرف الدولار وسعر النفط العالمي في المدى القصير، أما في الفترة الإبطاء الثانية سالب وغير معنوي.
- معامل انحدار تفاضل الطلب العالمي على النفط بفترة إبطاء واحدة موجب ويقدر بـ (9.9506+)، ومعنوي وهذا يدل على العلاقة الطردية بين الطلب العالمي على النفط وسعر النفط في المدى القصير، حيث كلما ارتفع الطلب. على النفط أدى إلى ارتفاع سعر النفط، ويعتبر هذا المعامل معنوي في فترة الإبطاء الأولى وغير معنوي في فترة الإبطاء الثانية.
- معامل تفاضل المخزون النفطي بفترة إبطاء واحدة سالب ويقدر بـ (0.14059−)، وهذا يدل على التأثير السلبي للمخزون النفطي على سعر النفط العالمي في المدى القصير، إلا أن هذا المتغير يعتبر غير معنوي من الناحية الإحصائية في الفترتين.
- معامل الحد الثابت سالب ويساوي (3.10768−)، وهذا يعني انه عند انعدام كل المتغيرات فان تفاضا سعر النفط العالمي سيساوي 3.10765− وهو غير معنوي إحصائيا.
-

المطلب الثالث: الاختبارات الإحصائية لنموذج VECM.

أولا: استقرارية نموذج تصحيح الخطاء الموجه: حيث تحصلنا على النتائج التالية:

الشكل رقم (2.4):اختبار استقرارية نموذجVECM



المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews.10.

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن النموذج يحقق شروط الاستقرار، إذ أن جميع المعاملات اصغر من الواحد وجميع الجذور تقع داخل دائرة الواحد، مما يعني أن النموذج مستقر.

ثانيا. :اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء (Serial Correlation):

الجدول رقم (7.4): نتائج اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء باستعمال (LM Test).

VEC Residual Serial Correlation LM Tests
Date: 02/21/20 Time: 23:11
Sample: 1990 2018
Included observations: 26

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	15.86296	25	0.9188	0.524097	(25, 20.1)	0.9367
2	19.08614	25	0.7930	0.666722	(25, 20.1)	0.8328
3	12.04918	25	0.9862	0.373105	(25, 20.1)	0.9896
4	18.60377	25	0.8157	0.644440	(25, 20.1)	0.8520
5	30.75015	25	0.1974	1.323497	(25, 20.1)	0.2630
6	17.99293	25	0.8427	0.616707	(25, 20.1)	0.8745
7	22.74086	25	0.5927	0.847073	(25, 20.1)	0.6568
8	27.93464	25	0.3109	1.142090	(25, 20.1)	0.3845
9	28.65500	25	0.2786	1.186976	(25, 20.1)	0.3509
10	20.40272	25	0.7254	0.729300	(25, 20.1)	0.7748

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews.10.

من خلال الجدول يتضح لنا أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط التسلسلي حيث أن إحصائية اختبار LM اقل من القيم الحرجة، وهذا ما تشير إليه القيم الاحتمالية Prob فجميعها اكبر من مستوى المعنوية 05% مما يدفعنا لقبول الفرض العدم ونرفض الفرض البديل أي عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

ثالثا.اختبار وجود تجانس بين التباين Breusch-Pagan-Godfrey Test

الجدول رقم (8.4): نتائج تقدير اختبار ثبات التباين

VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)
Date: 02/21/20 Time: 23:13
Sample: 1990 2018
Included observations: 26

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
339.3753	330	0.3492

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews.10

نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة الاحتمالProb اكبر من مستوى المعنوية 05% فإننا نرفض الفرض البديل H_1 ونقبل فرض العدم H_0 وهذا يدل على أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين، أي ثبات تباين النموذج.

المطلب الرابع: ديناميكية نموذج VECM

يتم دراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة في الأجل القصير باستخدام كل من تحليل التباين (Decmposition Variance) ودوال الاستجابة الدفعية (Impulse Response) .

أولا. تحليل التباين: يستعمل للتعرف على مقدار التباين في التنبؤ والذي يعود للتنبؤ في المتغير نفسه والمقدار الذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغيرات الأخرى، بمعنى أن تحليل مكونات التباين يقيس مقدار التغير في متغير ما والذي يعود إلى التغير في التغير نفسه، ومقدار التغير الذي يعود إلى المتغيرات الأخرى في النموذج.

حيث حللت مكونات التباين للنموذج وكانت النتائج كالتالي:

الجدول رقم (9.4): نتائج تحليل مكونات التباين

Variance Decomposition of POIL:

Period	S.E.	POIL	ECW	EXCHDO	STPUS	DEP
1	11.33416	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	17.28094	69.02579	1.289928	4.034871	19.50299	6.146422
3	20.44292	50.35364	3.947643	2.904586	38.26768	4.526450
4	26.44632	30.59110	12.51941	2.100221	51.76598	3.023298
5	33.90731	18.61061	16.88321	7.444211	53.30540	3.756573
6	39.70595	13.67132	16.69369	11.73443	54.01120	3.889362
7	44.50063	11.73557	15.43368	12.69256	55.84038	4.297801
8	48.73710	10.39984	15.15181	11.76889	58.24215	4.437319
9	53.14874	8.882835	16.13506	10.86621	59.74368	4.372218
10	57.87793	7.500065	17.11024	11.02872	60.00127	4.359706

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews.10

نتائج تحليل مكونات التباين التي خلص أليها التحليل تبين أن:

- ✓ عند تحليل مكونات التباين سعر النفط العالمي بالفترة الثانية حوالي (69.02%) من الخطأ بالتنبؤ في تباينه يعود إلى التغير نفسه، لتتناقص هذه النسبة عبر فترات الدراسة لتصل في أخر الفترة إلى نسبة (7.50%).

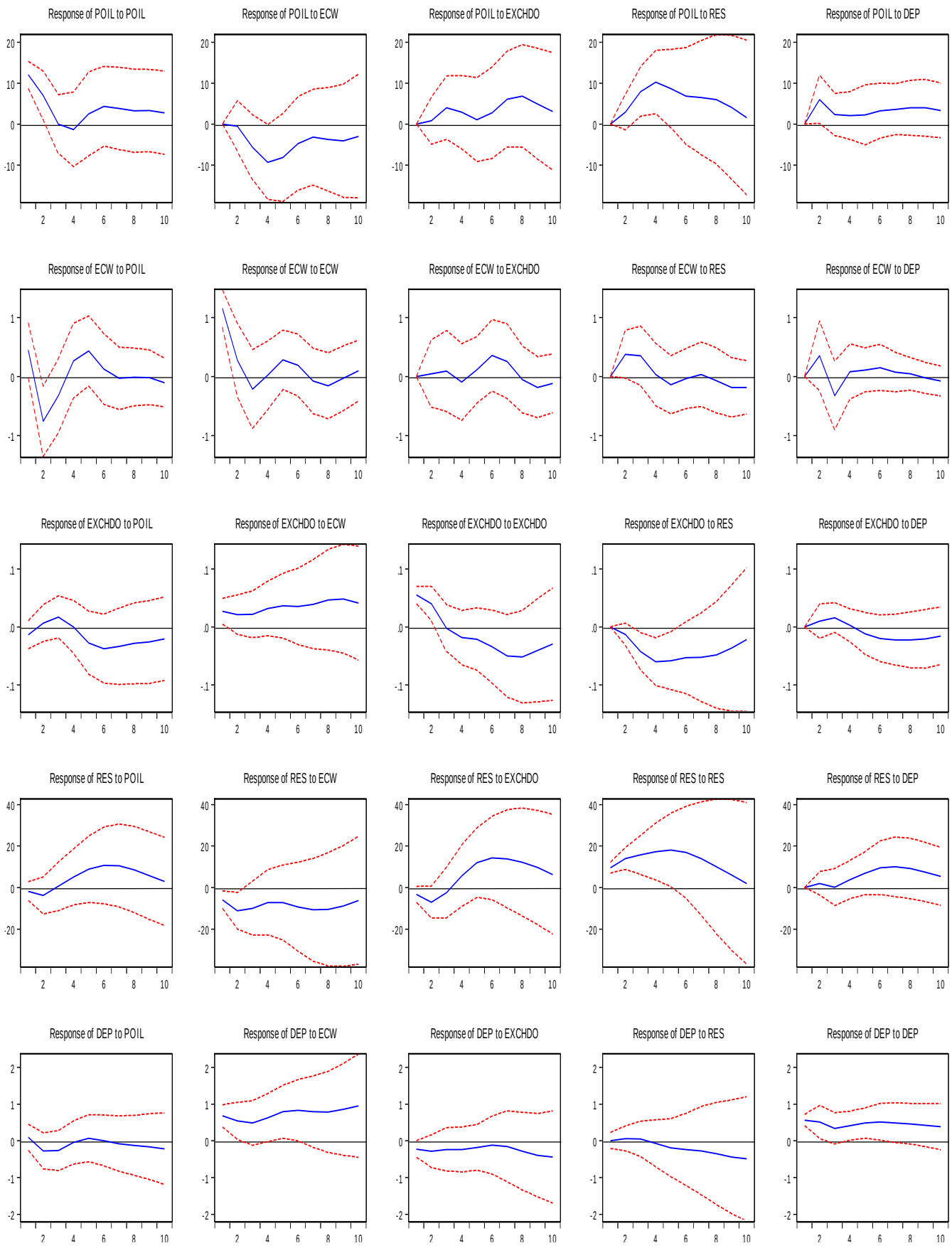
ومما هو ملاحظ فان المساهم الأكبر لتقلبات سعر النفط في الأسواق العالمية بالفترة الثانية فهو من جانب المخزون الاستراتيجي النفطي والطلب العالمي على النفط على الترتيب، إذ يفسر هذين الأخيرين خطأ التنبؤ في سعر النفط العالمي أكثر مما تفسره بقية المتغيرات الأخرى.

- ✓ ففيما يتعلق بالمخزون النفطي فنلاحظ انه يفسر تقلبات خطأ التنبؤ في سعر النفط العالمي بنسبة (19.50%) في الفترة الثانية وترتفع هذه النسبة فترة بعد فترة لتصل في الفترة الأخيرة إلى 60%، حيث احتل هذا المتغير المرتبة الأولى من حيث تفسيره خطأ التنبؤ في سعر النفط العالمي. في الفترة الأخيرة.
- ✓ أما معدل النمو الاقتصادي العالمي فبلغت قوته التفسيرية في الفترة الثانية لتقلبات سعر النفط العالمي 1.28% لترتفع هذه النسبة إلى 16.88% في الفترة الخامسة، لكنها بدأت في الانخفاض بدءا من الفترة السادسة لتصل إلى 15.15% في الفترة الثامنة، ثم تعود إلى الارتفاع لتصل إلى 17.11% في الفترة الأخيرة، وقد احتل هذا المتغير المرتبة الثانية من حيث القوة التفسيرية في الفترة الأخيرة.
- ✓ ويليها سعر صرف الدولار حيث نلاحظ أن قوته التفسيرية قدرت بـ4.03% في الفترة الثانية لتنخفض هذه النسبة إلى 2.10% في الفترة الرابعة، ثم تعود إلى الارتفاع في المرحلة الخامسة لتبلغ 7.44% ثم تستمر في الارتفاع لتبلغ 11.02% في المرحلة الأخيرة محتلا بذلك المرتبة الثالثة من حيث تفسير خطأ التنبؤ في سعر النفط العالمي.
- ✓ وفيما يتعلق بمتغير الطلب العالمي على النفط فهو يفسر6.14% من تقلبات خطأ التنبؤ في سعر النفط في الفترة الثانية لتبدأ في الانخفاض المتتالي بدءا من الفترة الثالثة حيث انخفضت إلى 3.02% في الفترة الرابعة، ثم تعود إلى الارتفاع لتصل إلى4.35% في المرحلة الأخيرة وهي نسبة ضئيلة مما يجعل هذا المتغير يحتل المرتبة الرابعة في تفسير خطأ التنبؤ في سعر النفط العالمي.

ثانيا. تحليل دوال الاستجابة الدفعية: طريقة دوال الاستجابة تأخذ بعين الاعتبار مجموع العلاقات الديناميكية أي تعمل على حساب المضاعفات الديناميكية الموجودة. فهي تبين اثر حدوث صدمة في الأخطاء رد فعل نظام المتغيرات الداخلية، وهي تبين اثر انخفاض مفاجئ ووحيد لمتغير على نفسه وعلى باقي متغيرات النظام في كل الأوقات. كما أنها الأداة الثانية لتحليل العلاقة الديناميكية بين متغيرات النموذج، فهي تعمل على معرفة ما مدى استجابة كل متغير من متغيرات النموذج للصدمات غي المتوقعة وذلك في حدود خطأ المتغيرات، مقدارها انحراف معياري واحد.

وعند تطبيق هذا الاختبار على متغيرات النموذج كانت النتائج كالتالي:

الشكل رقم (3.4): نتائج تحليل دوال الاستجابة لرد الفعل



المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews.10

حسب تقديرات دوال الاستجابة الدفعية الممتدة على مدى عشر(10) فترات والمبينة في مجموعة الأشكال أعلاه خلصت النتائج إلى ما يلي :

- **استجابة سعر النفط العالمي (POIL to POIL):** إن حدوث صدمة هيكلية (مفاجئة) بمقدار انحراف معياري واحد في سعر النفط العالمي نفسه سيكون له اثر بشكل ايجابي في الفترتين الأولى والثانية ولكن بشكل تنازلي إلى أن ينعدم في الفترة الثالثة، وبعده يكون التأثير سلبي في الفترة الخامسة وبعدها يرجع هذا التأثير الايجابي ويستمر إلى نهاية الفترة العاشرة.
- **استجابة معدل النمو الاقتصادي العالمي (POIL to ECW):** إن حدوث أي صدمة مفاجئة في معدل النمو الاقتصادي العالمي بمقدار انحراف معياري واحد يؤثر بشكل سلبي على سعر النفط العالمي خلال طول الفترات العشر.
- **استجابة سعر صرف الدولار (POIL to EXCHDO):** إن حدوث أي صدمة مفاجئة في تغيرات سعر صرف الدولار الأمريكي بمقدار انحراف معياري واحد يؤثر بشكل ايجابي على سعر النفط العالمي خلال طول الفترات العشر.
- **استجابة الطلب العلمي على النفط (POIL to DEP):** إن حدوث أي صدمة مفاجئة في تغيرات الطلب العالمي على النفط بمقدار انحراف معياري واحد يؤثر بشكل ايجابي على سعر النفط العالمي خلال طول الفترات العشر. حيث كان هذا ايجابيا وثابتا تقريبا بعد الفترة الثانية إلى غاية الفترة العاشرة.
- **استجابة المخزون النفطي(POIL to STPUS):** إن حدوث أي صدمة مفاجئة في تغيرات حجم المخزون النفطي بمقدار انحراف معياري واحد يؤثر بشكل ايجابي ومتزايد على سعر النفط العالمي خلال الفترتين الأولى الثانية، ثم يتناقص هذا التأثير إلى غاية الفترة العاشرة لكنه يبقى ايجابيا.

المبحث الثالث: الدراسة القياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر

لغرض دراسة العلاقة بين تقلبات أسعار النفط على والإنفاق الحكومي في الجزائر استخدمنا بيانات سنوية خلال الفترة 1990- 2018، وتماشيا مع التوجهات الحديثة في تحليل السلاسل الزمنية قمنا باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية المتباطئة ARDL.

المطلب الأول. الدراسات السابقة:

أولا.بالغة العربية:

نظرا لأهمية الموضوع لارتباط أسعار النفط بالنفقات العامة، وتأثير تقلبات أسعار النفط بشكل مباشر على النفقات العامة سواء في الدول المنتجة والمصدرة للنفط أو في الدول المستهلكة له، فقد جلب هذا الموضوع اهتمام الباحثين والأكاديميين في البلدان المتقدمة والسائرة في طريق النمو على حد سواء، وهنا سنعرض أهم الدراسات الحديثة التي عالجت موضوع تأثير تقلبات أسعار النفط على النفقات العامة:

- **دراسة لـ:** أسماء ناصر شايع الشايع حول" تقلبات أسعار النفط والإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية الفترة ما بين (1980-2014)" كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية حيث توصلت الدراسة إلى أن ارتفاع أسعار النفط تؤدي إلى زيادة في الإنفاق الحكومي بشكل كبير، وبالتالي إلى حدوث آثار تضخمية على الاقتصاد السعودي، وجدت الدراسة أنه من اللازم إتباع سياسة نقدية متوازنة لتخفيف هذه الآثار وأخيرا توصلت الدراسة إلى أهمية إنشاء وتفعيل الصناديق السيادية لتجميع الفوائض المالية الناتجة من ارتفاع أسعار النفط، والاستفادة منها في حالات انخفاض الأسعار.
- **دراسة لـ:** بوالكور نورالدين، حول"أ ثر تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1980-2016"مجلة نماء للاقتصاد والتجارة العدد الثاني ديسمبر2017، حيث توصلت إلى وجود تأثير الكبير لتقلبات أسعار النفط على حجم الإنفاق الحكومي ومنه على السياسة المالية وإلى أن السياسة المالية في الجزائر تتميز بخاصية الدورية، فالصدمة الموجبة في تقلبات سعر النفط يكون لها أثر ايجابي على الإنفاق الحكومي، والعكس في حالة الصدمة السالبة.
- **دراسة لـ:** شكوري سيدي محمد، حول"وفرة الموارد الطبيعية النمو الاقتصادي في الجزائر-دراسة قياسية 2012"، حيث توصلت الدراسة إلى وجود سببية من سعر النفط باتجاه كل من الناتج الداخلي الخام، النفقات الحكومية وعرض النقود، وكذلك توجد سببية من تطاير سعر النفط نحو كل من الناتج الداخلي الخام وعرض النقود، بينما لا توجد سببية في المدى القصير من سعر النفط وتطاير سعر النفط نحو سعر الصرف الحقيقي، ولا توجد سببية كذلك من تطاير سعر النفط نحو النفقات العامة في المدى القصير، وهذه النتائج تبين التأثير المباشر لسعر النفط على الإنفاق العام وعلى الناتج الداخلي الخام، بينما التأثير على سعر الصرف الحقيقي يكون في المدى الطويل.
- **دراسة لـ:** أنيسة بين رمضان، حول" تطاير أسعار النفط ودورية السياسة المالية في الدول المصدرة للبترول، دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1970-2014"، وقد توصلت الدراسة إلى أن سبب دورية السياسة المالية في الجزائر يرجع بالأساس إلى ضعف البيئة المؤسساتية، بيروقراطية الإدارة واللامساواة الاجتماعية الممثلة في التفاوت في توزيع الدخل. كما أن العلاقة بين تطاير أسعار النفط والإنفاق العام هي علاقة غير مباشرة

حيث أن تدني المؤشرات المؤسساتية تسبب دورية السياسة المالية، وبالتالي فأن تطاير أسعار النفط وضعف الإطار المؤسساتي يؤدي إلى إضعاف النمو الاقتصادي في الجزائر وليس وفرة النفط في حد ذاتها.

- **دراسة لـ:** نعيمة حمادي، بعنوان "تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على تمويل التنمية في الدول العربية خلال الفترة1986-2008"، توصلت الدراسة إلى النتائج أهمها: وجود علاقة طردية بين ارتفاع أسعار النفط والموارد المالية بالنسبة للدول العربية النفطية. كما خلصت إلى أن معظم الدول الخليجية وليبيا والجزائر من بين أكثر الدول العربية تأثرا بتقلبات أسعار النفط، تنخفض درجة التأثر بالنسبة للدول الغير نفطية والمنتجة للنفط كسوريا، اليمن، السودان ومصر، ويكون هذا التأثير محدودا جدا بالنسبة للدول الغير نفطية.
- **دراسة لـ:** إدريس أميرة بعنوان "تقلبات أسعار النفط وأثرها على السياسة المالية دراسة قياسية على الاقتصاد الجزائري1980-2014"، وبالاعتماد على بيانات سنوية للفترة الممتدة بين1980-2014، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي VAR، حيث توصلت الدراسة أن حدوث صدمة هيكلية ايجابية في أسعار النفط مقدرة بـ1% أو بدولار أمريكي واحد ستتسبب في إحداث أثر ايجابي في بداية فترة الاستجابة. ليتضح من خلال النتائج أن تأثير الصدمة الانفاقية ستكون أكبر من الصدمة الايرادية على طول فترة الاستجابة. مع الإشارة أن تأثير الإنفاق الحكومي أكبر من تأثير الإيراد الحكومي، مما يدل على أن السياسة المتبعة من طرف صناع القرار السياسي هو إتباع سياسة مالية مسايرة للاتجاهات الدورية.
- **دراسة لـ:** أسى محمد، بعنوان "نموذج محددات دالة الإنفاق الحكومي الاستهلاكي في ليبيا"، من خلال النموذج المقدر للإنفاق الحكومي الاستهلاكي في الاقتصاد الليبي للفترة 1960-1991، في الأجل الطويل، توصل الباحث إلى أن مداخيل الدولة من النفط، والإنفاق الحكومي الاستهلاكي بفترة إبطاء واحدة هي المحددات الرئيسية للإنفاق الحكومي الاستهلاكي، وفي نفس الدراسة قام الباحث بتقدير نموذج ثاني بين الإنفاق الحكومي الاستهلاكي ومداخيل الدولة ككل والإنفاق الحكومي الاستهلاكي بفترة إبطاء، وتوصل إلى نفس نتائج النموذج الأول تقريبا.

ثانيا. بالغة الأجنبية:

- **دراسة لـ:** A. M. SlamaShamon (2015)، بعنوان The Impact of Oil Price Swings on the Public Budget in Saudi Arabia: An Empirical Study by Using the Johansen Cointegration and Error Correction Model for the Period (1981-2014)، هدفت الدراسة إلى تحليل أثر تذبذبات أسعار النفط على الميزانية في الاقتصاد السعودي وذلك باستخدام منهجية التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ على سلسلة بيانات سنوية من 1981 إلى 2014، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة طردية مباشرة بين أسعار النفط وفائض الميزانية.
- **دراسة لـ:** Rahma. Noel Perera. Kian Tan (2016) Elsiddig، بعنوان Impact of Oil Price Shocks on Sudan's Government Budget، حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحليل اثر صدمات أسعار النفط على مؤشرات الاقتصاد الكلي في السودان بتطبيق نموذج VARعلى سلسلة بيانات فصلية من 2000 إلى2011، وتوصلت الدراسة إلى لأسعار النفط أثار طردية ومعنوية على كل من الإنفاق الحكومي ورصيد الميزانية،

- **دراسة لـ:** Moawad Ahmed (2016) Sayed **بعنوان** The Impact of Oil Prices on theEconomic Growth and Development in the MENA countries، حيث اهتم هذا البحث بمناقشة أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي والتنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا MENA، وخلصت الدراسة إلى أن لأسعار النفط تأثير طردي على الانفاق الحكومي في الدول المنتجة والمصدرة للنفط، وتأثير طردي على الضرائب في الدول المستهلكة للنفط ،
- **دراسة لـ:** Tan Juat Hong2010 " impact of Oil Price Shocks on Government Revenue and Evidence for Malaysia Expenditure: "أثر صدمات أسعار النفط على كل من الإيرادات والنفقات الحكومية بالاعتماد على بيانات سنوية خلال الفترة1970-2008 باستخدام نموذج VAR لدارسة الأثر قصير وطويل الأجل، من خلال المتغيرات الاقتصادية التالية: أسعار البترول، النفقات الحكومية، الإيرادات الحكومية. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن وجود علاقة متبادلة بين كل من تقلبات سعر النفط والسياسة الموازنية، حدوث صدمة ايجابية في أسعار النفط ستكون لها أثر كبير على النفقات الحكومية وبالتالي الإيرادات، بينما حدوث صدمة بترولية سلبية سيكون لها أثر سلبي على الإيرادات الحكومية وبالتالي النفقات الحكومية.
- **دراسة لـ:** (2017) Ishmael Ogboru. Matthew Terry Rivi. Park Idisi، بعنوان The Impact of Changes in Crude Oil Prices on Economic Growthin Nigeria: 1986- 2015، هدفت هذه الدراسة القياسية لتحليل أثر تقلبات أسعار النفط الخام على النمو الاقتصادي في نيجيريا في الفترة بين 19986 و2015، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية عير مباشرة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي،
- **دراسة لـ:** (2018)Abubaker El-Sidiq Ahmed، بعنوان Impact of Crude Oil Price fluctuations on Governmental expenditures in the Sultanate of Oman (1990-2017)، والتي اهتمت بدراسة تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في سلطنة عمان، وذلك بتطبيق نموذج ARDL على سلسلة بيانات سنوية من1990 إلى2017، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي كما أن تأثير أسعار النفط على الإنفاق الحكومي طردي ومعنوي،
- **دراسة لـ:** (2018)AmjadQwader، بعنوان Impact of Oil Price Changes on Certain Budget Variables, Government and Tax Revenues, External Grants, and Government Expenditures in Jordan، اهتمت هذه الدراسة بتقييم أثر أسعار النفط على بعض متغيرات الميزانية العامة في الأردن خلال الفترة 1992-2015، باستخدام نماذج الانحدار، وخلصت الدراسة إلى أن أسعار النفط تؤثر تأثيرا ايجابيا ومعنويا على كل من الضرائب والإنفاق الحكومي بينما تأثيرها سلبي ومعنوي على عجز الموازنة،
- **دراسة لـ:** (2018)Raúl J. Crespo.José A. Zambrano، بعنوان Macroeconomic Impacts of Oil Price Shocks in Venezuela، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثار أسعار النفط على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفنزويلي، خلال الفترة 1921-1970و1985-2015 وذلك باستخدام نموذج BVAR، وخلصت

الدراسة إلي وجود تأثير موجب ومعنوي لأسعار النفط في المدى القريب والبعيد على معظم مؤشرات الاقتصاد الكلي الفنزويلي،

- **دراسة لـ:** Tan Juat Hong " impact of Oil Price Shocks on Government Revenue and Expenditure: Evidence for Malaysia" أثر صدمات أسعار النفط على كل من الإيرادات والنفقات الحكومية بالاعتماد على بيانات سنوية خلال الفترة 1970-2008 لدارسة الأثر قصير وطويل الأجل، من خلال المتغيرات الاقتصادية التالية: أسعار البترول، النفقات الحكومية، الإيرادات الحكومية. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن وجود علاقة متبادلة بين كل من تقلبات سعر النفط والسياسة المالية، حدوث صدمة ايجابية في أسعار النفط ستكون لها أثر كبير على النفقات الحكومية وبالتالي الإيرادات، بينما حدوث صدمة بترولية سلبية سيكون لها أثر سلبي على الإيرادات الحكومية وبالتالي النفقات الحكومية.
- **دراسة لـ:** El- Anshasy, Bradly and Jouts, **حول" ظاهرة دورية السياسة المالية"**، حيث تعتبر من بين أهم الدلائل الاقتصادية التي قدمها الاقتصاديون لتفسير انخفاض معدلات النمو الاقتصادي في البلدان الغنية بالموارد الطبيعة. فمعظم هذه البلدان ترتبط النفقات الحكومية ارتباطا كبيرا بعائدات صادرات المحروقات، وتؤدي تقلبات عوائد الصادرات النفطية التي ترتبط بعدم استقرار أسعار النفط إلى تقلبات موازية في سير سياسة الإنفاق العام، ويؤدي هذا إلى دورية السياسة المالية التي لها تداعيات سلبية على اقتصاديات البلدان المصدرة للبترول.

من خلال الدراسات السابقة التي تم تتطرق إليها في هذه الدراسة توصلنا إلى النتائج التالية:

- ✓ إن لارتفاع أسعار النفط تأثير ايجابي على النفقات العامة ورصيد الميزانية في الدول المنتجة والمصدرة للنفط وتأثير طردي على الضرائب وعجز الميزانية في الدول المستوردة والمستهلكة للنفط، كما أن ارتفاع أسعار النفط تؤدي إلى زيادة في الإنفاق الحكومي بشكل كبير، وبالتالي إلى حدوث آثار تضخمية على اقتصاد الدول النفطية مما يلزم عليها إنشاء وتفعيل الصناديق السيادية لتجميع الفوائض المالية الناتجة من ارتفاع أسعار النفط، والاستفادة منها في حالات انخفاض الأسعار.
- ✓ وجود تأثير الكبير لتقلبات أسعار النفط على حجم الإنفاق الحكومي ومنه على السياسة المالية وإلى أن السياسة المالية في الجزائر تتميز بخاصية الدورية، فالصدمة الموجبة في تقلبات سعر النفط يكون لها أثر ايجابي على الإنفاق الحكومي، والعكس في حالة الصدمة السالبة.
- ✓ وتؤدي تقلبات عوائد الصادرات النفطية التي ترتبط بعدم استقرار أسعار النفط إلى تقلبات موازية في سير سياسة الإنفاق العام، ويؤدي هذا إلى دورية السياسة المالية التي لها تداعيات سلبية على اقتصاديات البلدان المصدرة للبترول.

المطلب الثاني. تقدير نموذج اثر تقلبات أسعار البترول على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر:

تشكل التقلبات الدورية في أسعار النفط عقبة أمام اقتصاد الدول التي تعتمد عليه كالجزائر ولما له من تأثيرات سلبية على السياسة المالية بسبب عدم التنوع الاقتصادي، حيث تختلف صدمات أسعار النفط من دولة إلى أخرى مما يؤثر على سياستها المالية وعلى حجم الإنفاق الحكومي خاصة هذا مما يجعله مصدر خوف وقلق بالاعتماد على عائدات النفطية في توجيه سياساتها وتحديد ميزانياتها العامة، مما دفعنا إلى إجراء دراسة قياسية حول اثر تقلبات أسعار البترول على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر من خلال بيانات سنوية تغطي الفترة 1990-2018

أولا. تحديد المتغيرات ومصادر البيانات: تعتمد دراستنا التطبيقية على سلسلة زمنية لكل من أسعار البترول **(صحاري بلند)** والإنفاق الحكومي في الجزائر، من خلال بيانات سنوية خلال الفترة 1990-2018، حيث البيانات مأخوذة من الإحصاءات المنشورة من قبل (الديوان الوطني للإحصاء ONS، وزارة المالية، بنك الجزائر، البنك الدولي والتقارير الإحصائية السنوية لدول الأوابك)، وسوف يتم استخدام الأساليب الكمية القياسية للتعرف على العلاقة الموجودة بين الإنفاق الحكومي في الجزائر وتقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية، وبناء نموذج قياسي يوضح تأثير تقلبات أسعار النفط على الإنفاق الحكومي في الجزائر.

1. **المتغير التابع:الإنفاق الحكومي:** وهو إجمالي الإنفاق الحكومي بالمليار إلى المليار دولار، ونرمز له بالرمز **(G)**.
2. **المتغير المفسر: سعر البترول (صحاري بلند)**، دولار للبرميل ونرمز له بالرمز PP .

وسوف نختار نموذج الدراسة على النحو التالي:

$$G=f(PP) \quad \ldots\ldots 1$$

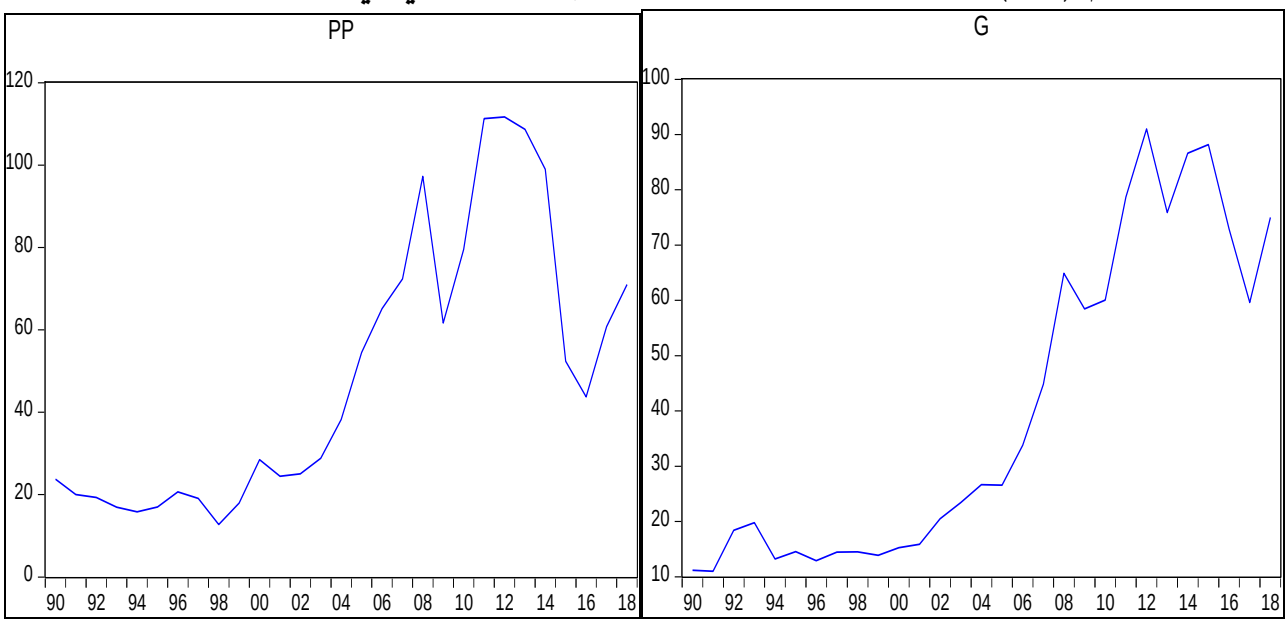
الشكل الرياضي للنموذج يكون كالتالي :

$$G= a+bPP+Ui \quad \ldots\ldots 2$$

حيث أن **G:** الإنفاق الحكومي بالمليار دولار. **PP** : أسعار النفط بالدولار للبرميل. **Ui:** المتغير العشوائي.

ثانيا. التحليل الوصفي للسلاسل الزمنية:

الشكل رقم (4.4): تصيف تغيرات أسعار البترول والإنفاق الحكومي في الجزائر1990-2018



المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews.10

من خلال الشكل نلاحظ تطور في حجم الإنفاق الحكومي خلال الفترة 1990- 2018 وهذا يتزامن مع تطور أسعار البترول خلال نفس الفترة، مما يعكس ارتفاع أسعار البترول في هذه الفترة باعتبار أن الاقتصاد الجزائري يعتمد على أكثر من60% من الإيرادات النفطية كما يعكس السياسة المالية التوسعية والمتمثلة في ارتفاع حجم الإنفاق الحكومي.

أما بعد 2014 فنلاحظ انخفاض في الإنفاق الحكومي من 88 مليار دولار سنة 2014 إلى 59 مليار دولار سنة2018، وهذا بسبب الانخفاض الحاد في أسعار البترول من98.95 دولار للبرميل إلى 43.73 دولار للبرميل في سنة2016. كما نلاحظ أن منحى الإنفاق الحكومي ومنحنى أسعار النفط يتجهان في اتجاهين متوازيين خلال فترات الدراسة، ففي الوقت الذي ترتفع في أسعار النفط يرتفع حجم الإنفاق الحكومي وعند انخفاض أسعار النفط ينخفض حجم الإنفاق الحكومي، وهذا لا يتنافى مع مضمون النظرية الاقتصادية التي تنص على أن العلاقة الطردية بين الموارد والمتمثل في الإيرادات البترولية والإنفاق العام، أي كلما زادت الإيرادات تزداد النفقات.

ثالثا.اختبار استقرارية بيانات السلاسل الزمنية (Stationary Test): يهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص خواص السلاسل الزمنية لكل المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية، خلال الفترة1990 -2018)، والتأكد من مدى سكونها، وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدة، ولاختبار سكون السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج محل الدراسة سوف نستخدم اختبار اختبار ديكي فولر(ADF) Dickey and Fuller) ويقوم اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) على اختبار الفرضية التالية[1]:

H_0: يوجد جذر الوحدة في السلسلة أي أن السلسلة الزمنية غير مستقرة.

H_1: لا يوجد جذر الوحدة في السلسلة أي أن السلسلة الزمنية مستقرة.

ويتم إجراء هذا الاختبار للسلاسل الزمنية الأصلية عند المستوى وإذا لم تستقر عند المستوى، يتم أخذ الفروق الأولى ثم الثانية وهكذا إلى أن تستقر، ويتم رفض فرضية العدم القائلة بوجود مشكلة جذر الوحدة، إذا كانت القيمة المطلقة المحسوبة لاختبار(***ADF***) أكبر من القيم المطلقة للقيمة الحرجة عند مستوى دلالة 5% وإذا كانت قيمة الاحتمالية أقل من5%، ويشار إلى أن اختبار(ADF) لمعادلة الانحدار يتم بثلاثة صيغ هي (حد ثابت أو حد ثابت واتجاه أو بدون حد ثابت واتجاه)[2]. كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (4-10) : اختبارات الاستقرارية باستعمال اختبار ADF عند مستوى معنوية 5%

المتغير	النموذج	السلسلة الأصلية level			سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى 1st difference		
		t-Statistic . 5%	ADF	Prob	t-Statistic . 5%	ADF	Prob
G	None	-1.953381	0.704077	0.8617	-1.953858	-4.691723	0.0000
	trend and intercept	-3.580623	-2.049717	0.5500	-3.587527	-4.737057	0.0040
	intercept	-2.971853	-0.650177	0.8434	-2.976263	-4.863687	0.0006
PP	None	-1.953381	-0.230775	0.5941	-1.953858	-4.635156	0.0000
	trend and intercept	-3.580623	-1.966792	0.5934	-3.587527	-4.518397	0.0067
	intercept	-2.971853	-1.265691	0.6309	-2.976263	-4.606788	0.0011

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews.10

من الجدول السابق وجدنا آن السلسلة الزمنية لكل من للإنفاق الحكومي(**G**) وسعر النفط(**PP**) غير مستقرتين في السلسلة الأصلية (level) لأن إحصائية اختبار ADF غير معنوية، ، وفي هذه الحالة نقوم إدخال

[1]Obben J. (1998). The Demand For Money in Brunei, l, Vol 02 , No12, PP109-121. Asian Economic Journa , 109-121.

[2] خالد لفي نايف وهناء محمد الحنيطي .(2017) .اختبار فرضية كالدور للنمو في الاقتصاد الاردن , المجلد 05العدد01، ص26 .

الفروقات من الدرجة واحد، وبعد معالجة السلاسل الأصلية بطريقة الفروقات من الدرجة الأولى تبين أن السلسلتين (DPP وDG) مستقرتان في الفروق الأولى لتوفرهما على شرط الاستقرار وهو أن تكون القيم المطلقة لإحصائيات الاختبار أكبر من القيم الحرجة الموافقة لها في النماذج الثلاثة لاختبارات ديكي فولور الموسعة، وهذا يثبت أن سلسلتي الإنفاق الحكومي وسعر النفط متكاملتين من الدرجة الأولى مما يعني أن لهما نفس درجة التكامل، مما يدل على وجود علاقة طويلة الأجل.

رابعا.عدد التأخيرات في النموذج: تقاس فترة التباطؤ الزمني بالفترة التي يظهر منها اثر متغير ما على متغير أخر وتحدد هذه الفترة بالإجابة عن السؤال التالي: **كم يتأخر ظهور اثر متغير على متغير أخر؟**، وتعد مرحلة اختيار عدد الفترات الإبطاء من أهم المراحل لأنها تؤثر بالدرجة الأولى على نتائج التقدير، هذا من جهة، و من جهة أخرى يستحسن تحديد عدد فترات الإبطاء إلى اقل ما يمكن في حالة عينات صغيرة كدراستنا هذه[1]. ولتحديد فترات الإبطاء الزمني سيتم الاعتماد على معيار **AIC** Akaike information criterion . و Schwarz information criterion **SC** **ومعيار HQ** .Annan-Quinn. Information criterion وتختار هذه المؤشرات الفترة التي تكون فيها اقل قيمة لهذه المؤشرات، ونتائج اختبار عدد التأخيرات موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(11.4): اختبار عدد التأخيرات

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: G PP
Exogenous variables: C
Date: 01/18/20 Time: 09:25
Sample: 1990 2018
Included observations: 22

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-198.7860	NA	290001.7	18.25327	18.35246	18.27664
1	-165.3487	57.75523	20026.73	15.57716	15.87472	15.64725
2	-162.6755	4.131439	22883.49	15.69777	16.19370	15.81459
3	-150.8622	16.10898	11585.19	14.98747	15.68177	15.15103
4	-142.1301	10.31972*	7968.429	14.55728	15.44996	14.76757
5	-133.4567	8.673463	5732.431	14.13242	15.22347	14.38944
6	-124.7797	7.099376	4376.908*	13.70724*	14.99666*	14.01099*
7	-121.5125	2.079067	6008.057	13.77387	15.26165	14.12435

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

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج EViews.10

حيث أن:

*: تدل على عدد فترات التباطؤ الزمني التي اختارها المعيار. و(0.1.2.3.4.5.6.7) عدد التأخيرات، وتشير نتائج الاختبار إلى أن عدد التأخيرات التي يجب أن يتضمنها النموذج هي فترة الإبطاء رقم (06) أي يظهر التأثير في السنة السادسة، وهذا ربما باعتبار البرامج الاستثمارية في الجزائر والتي تخصص لها مبلغ ضخمة هي برامج

[1] كمال علاوي، كاظم الفتلاوي، حسين لطيف الزبيدي، القياس الاقتصادي: النظرية والتحليل، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان 2014،ص269.

خماسية وبتالي يكون التأثير في السنة السادسة أي بعد نهاية الفترة المحددة للبرنامج والتي هي خمس سنوات (برامج استثمارية خماسية).

خامسا. اختبار الحدود Test Bound: في هذه الحالة توجد فرضيتين:

- ✓ **فرضية العدم H_0:** والتي تدل على عدم وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغير المفسر إلى المتغير التابع إذا كان F المحسوبة اقل من I1 Bound.
- ✓ **فرضية البديل H_1:** تدل على وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغير المفسر إلى المتغير التابع إذا كان Fالمحسوبة اكبر من I1 Bound الأجل ونقارن F–statistic المحسوبة مع I1 Bound.

الجدول رقم (4–12): نتائج تقدير اختبار الحدود test Bound

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	13.01353	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews.10

من خلال الجدول نلاحظ ان F–statistic =13.01 المحسوبة اكبر 4.16= I1 Bound عند مستوى معنوية 5% في هذه الحالة نرفض فرضية العدم ونقبل الفرض البديل يعني وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغير المفسر(سعر البترول) إلى المتغير التابع(الإنفاق الحكومي).

انحدار التكامل المشترك وفقا نموذج ARDL: نقوم بإجراء اختبار التكامل المشترك لاستقصاء وجود علاقة توازنيه في المدى طويل الأجل بين أسعار البترول(PP) والإنفاق الحكومي(G)، وطبيعة علاقة التوازن بين المتغيرات في المدى الطويل ويتضمن ذلك أن العلاقة بينهما تكاملية، حيث يعد المتغيران أنهما متكاملان، أي يسيران مع الزمن بطريقة عشوائية تصاعدية .ويشترط لوجود التكامل المشترك وجود متجه تكاملي واحد على الأقل بين المتغيرات في اختبار**ARDL**. ظهر نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع Autoregressive Distributed Lag Model, ARDL كأفضل بديل لكونه لا يتطلب أن تكون المتغيرات المقدرة لها نفس رتبة التكامل،حيث يتم اختبار التكامل المشترك باستخدام ARDL من خلال أسلوب "اختبار الحدود Bound Test" المطور من قبل Pesaran et Shinعام 2001 حيث تم دمج نماذج الانحدار الذاتي Autoregressive Model, AR(p)و نماذج فترات الإبطاء الموزعةDistributed Lag Model. في هذه المنهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطائها بفترة واحدة أو أكثر وتتميز طريقة ARDL عن الطرق التقليدية المستخدمة لاختبار التكامل المشترك بمزايا عديدة:[1]

- ✓ يمكن تطبيقها بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات محل الدراسة متكاملة من الرتبة **I(0)** أو متكاملة من الرتبة واحد صحيح**I(1)** أو متكاملة من درجات مختلفة، أي يمكن تطبيقها عندما تكون رتبة التكامل غير معروفة أو ليست موحدة لكل المتغيرات محل الدراسة.

[1] Narayan P. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. Applied Economics, Vol. 37,1979-1990, p. 258

- ✓ أن نتائج تطبيقيا تكون جيدة في حالة ما إذا كان حجم العينة(عدد المشاهدات) صغيرا وهذا على عكس معظم اختبارات التكامل المشترك التقليدية التي تتطلب أن يكون حجم العينة كبيرا حتى تكون النتائج أكثر كفاءة؛
- ✓ أن استخدامه يساعد على تقدير مكونات(علاقات)الأجلين الطويل والقصير معا في الوقت نفسه في معادلة واحدة بدلا من معادلتين منفصلتين كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (4-13): نتائج تقدير نموذج ARDL

Dependent Variable: G
Method: ARDL
Date: 01/18/20 Time: 10:18
Sample (adjusted): 1996 2018
Included observations: 23 after adjustments
Maximum dependent lags: 6 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (6 lags, automatic): PP
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 42
Selected Model: ARDL(6, 4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
G(-1)	0.050039	0.208847	0.239596	0.8150
G(-2)	-0.593479	0.195221	-3.040031	0.0112
G(-3)	-0.184523	0.178920	-1.031315	0.3245
G(-4)	0.396537	0.176677	2.244418	0.0463
G(-5)	-0.333534	0.186639	-1.787057	0.1015
G(-6)	0.485459	0.142775	3.400174	0.0059
PP	0.339764	0.047422	7.164687	0.0000
PP(-1)	0.130716	0.085950	1.520837	0.1565
PP(-2)	0.188012	0.097615	1.926051	0.0803
PP(-3)	0.267993	0.082290	3.256686	0.0076
PP(-4)	0.282260	0.114442	2.466399	0.0313
C	-5.510902	1.511628	-3.645674	0.0038

R-squared	0.995384	Mean dependent var	46.69487
Adjusted R-squared	0.990768	S.D. dependent var	28.52284
S.E. of regression	2.740529	Akaike info criterion	5.160058
Sum squared resid	82.61547	Schwarz criterion	5.752490
Log likelihood	-47.34067	Hannan-Quinn criter.	5.309053
F-statistic	215.6441	Durbin-Watson stat	1.511595
Prob(F-statistic)	0.000000		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews.10.

تشير نتائج الاختبارات الإحصائية لمعادلة الانحدار الموضحة في الجدول السابق إلى الجودة المرتفعة للنموذج المقدر من خلال معامل التحديد أن(R^2=0.99) وتوضح أن النموذج يفسر 99% من التغيرات الحاصلة في الإنفاق الحكومي. كما تشير النتائج إلى أن العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة ليست زائفة حيث لمعنوية Prob(F-statistic) عند مستوى الدلالة أقل بكثير من5%.

سادسا. استخدام منهجية معامل تصحيح الخطاء (معامل حد الخطاء): ما يهمنا هو ثنايا هذا التقدير والمتمثل في معامل تصحيح الخطاء باستخدامARDL Cointegrating And Long Run Form والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (4–14): نتائج تقدير منهجية معمل تصحيح الخطاء

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(G)
Selected Model: ARDL (6, 4)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 01/18/20 Time: 10:23
Sample: 1990 2018
Included observations: 23

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(G(-1))	0.229539	0.131096	1.750928	0.1078
D(G(-2))	-0.363940	0.108773	-3.345872	0.0065
D(G(-3))	-0.548463	0.128274	-4.275709	0.0013
D(G(-4))	-0.151925	0.148372	-1.023952	0.3278
D(G(-5))	-0.485459	0.106156	-4.573094	0.0008
D(PP)	0.339764	0.039776	8.541975	0.0000
D(PP(-1))	-0.738265	0.153674	-4.804112	0.0005
D(PP(-2))	-0.550253	0.107641	-5.111907	0.0003
D(PP(-3))	-0.282260	0.085843	-3.288106	0.0072
CointEq(-1)*	-1.179500	0.173646	-6.792560	0.0000

R-squared	0.958757	Mean dependent var	2.627822
Adjusted R-squared	0.930205	S.D. dependent var	9.542153
S.E. of regression	2.520920	Akaike info criterion	4.986145
Sum squared resid	82.61547	Schwarz criterion	5.479838
Log likelihood	-47.34067	Hannan-Quinn criter.	5.110307
Durbin-Watson stat	1.511595		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PP	1.024794	0.037716	27.17097	0.0000
C	-4.672234	1.278675	-3.653965	0.0038

EC = G - (1.0248*PP -4.6722)

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews.10

في هذا الاختبار يجب أن يتحقق شرطين هما أن يكون CointEq(−1) بإشارة سالبة ومعنوي حيث نلاحظ من نتائج الجدول أنCointEq(−1) معامل تصحيح الخطاء يساوي (1.179500−)، وبإشارة سالبة ومعنوي لأن prob=0.000 اقل من 0.05 ومنه تحقق الشرطين، وتتمثل معادلة التكامل المشترك طويلة الأجل المتمثلة في المتغير التابع الإنفاق الحكومي والمتغير المفسر أسعار النفط كما يلي:

G= -4.672+1.024 PP+ Ui.....03

بالنسبة لأسعار النفط بإشارة موجبة وهي تتطابق مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة مما يعني أن كلما ارتفعت أسعار النفط سوف يزاد حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر وهذا يعكس صحة الفرضية. كذلك أن prob=0.0000، اقل من0.05 يعني معلمة أو مقدرة أسعار النفط لها معنوية إحصائية، إذا توجد علاقة طردية توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي في الجزائر، أي كلما ارتفعت أسعار بوحدة واحدة سوف يرتفع حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر بـ 1.024 دولار. وهو ما يعني أن الإنفاق الحكومي في الجزائر

يرتبط في المدى البعيد ارتباطا وثيقا بتغيرات أسعار النفط، وبمأن أن هذه العلاقة طردية فإنه في المدى البعيد تتوسع سياسة الإنفاق الحكومي في الجزائر في الفترات التي ترتفع فيها أسعار النفط وتنكمش سياسة الإنفاق عندما ينخفض منحنى أسعار النفط. أما في الأجل القريب توجد علاقة طردية معنوية بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي

كما يلاحظ أن قيمة معامل التحديدR^2=0.95 وهذا يشير إلى أن المتغير المستقل أسعار النفط (PP) مفسر بنسبة 95% للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع (G) و5% هو مقدار الخطاء أو متغيرات أخرى التي لم يتم إدراجها في النموذج أو لعدم دقة البيانات الإحصائية.

المطلب الثالث: الاختبارات الإحصائية لنموذج ARDL.

أولا.اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء باستعمال (LM Test).

الجدول رقم (4-15): اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء باستعمال (LM Test).

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.560413	Prob. F(2,9)	0.5897
Obs*R-squared	2.547125	Prob. Chi-Square(2)	0.2798

المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews.10

بما أن.Prob. F-statistic عالية جدا اكبر من0.05 فإننا نقبل فرض العدم ونرفض الفرض البديل أي عدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي بين الأخطاء.

ثانيا.اختبار وجود تجانس بين التباين Breusch-Pagan-Godfrey Test

الجدول رقم (4-16): نتائج تقدير اختبار ثبات التباين

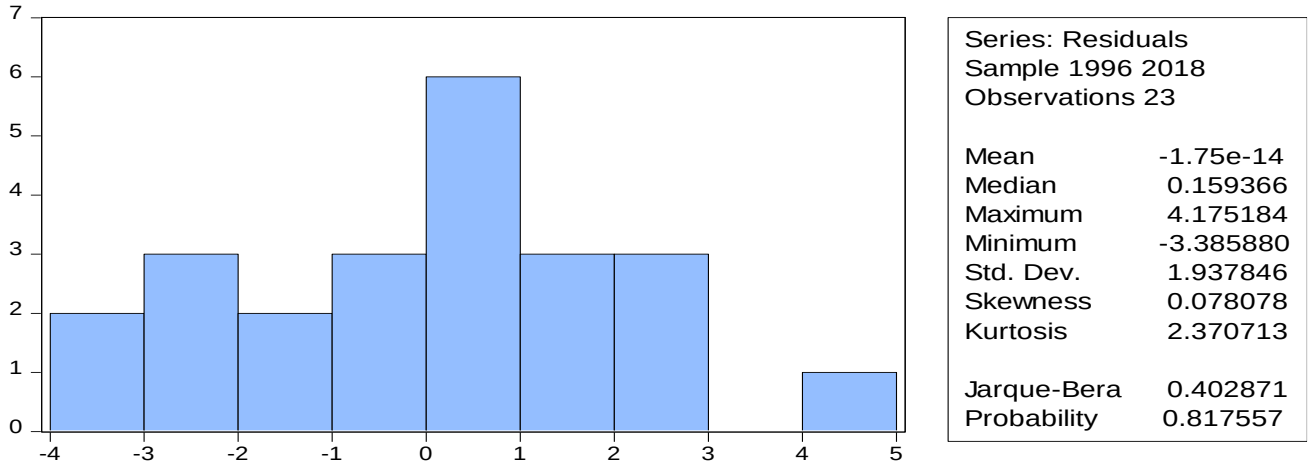
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.612220	Prob. F(11,11)	0.7857
Obs*R-squared	8.733957	Prob. Chi-Square(11)	0.6464
Scaled explained SS	1.369170	Prob. Chi-Square(11)	0.9998

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews.10

نلاحظ من خلال الجدول أن Prob. F(11,11) وهي اكبر من 0.05 فإننا نرفض الفرض البديل H_1 ونقبل فرض العدم وهذا يدل على أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم التجانس أي أن البواقي لها نفس التباين.

ثالثا.اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر Jarque-Bera: بالاستعانة ببرنامج E-views.10 نحصل على نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي هذا النموذج المقدر كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (4-17) : اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر



المصدر: من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews.10

نلاحظ من خلال الشكل اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر Jarque-Bera ان القيمة الاحتمالية لإحصائية Jarque-Bera (Prob =0.81755) اكبر من0.05 (5%) إذا فان البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

خلاصة الفصل:

تم في هذا الفصل دراسة علاقة سعر النفط العالمي ببعض المتغيرات الاقتصادية بالإضافة إلى العلاقة الموجودة بين سعر النفط وحجم الإنفاق الحكومي في الجزائر خلا الفترة 1990-2018، حيث تم حصر مجموعة من المتغيرات بالاعتماد على الدراسات السابقة والنظرية الاقتصادية، حيث اظهر اختبار التكامل المتزامن لـ جوهانسن johanson وجود متجه متزامن مما يعني وجود علاقة طويلة المدى بين سعر النفطومحدداته، مما يسمح باستخدام نموذج تصحيح الخطأ الموجه (VECM) كوسيلة لتكييف سلوك المتغير في الأجل القصير مع سلوكه في الأجل الطويل، حيث تستخرج فروقات (الأخطاء) بين القيم المقدرة والقيم الفعلية للمتغير التابع في النموذج التكاملي ثم يعاد التقدير للنموذج بإدخال الفرق الأول للأخطاء كمتغير مستقل جديد، وبعد تقدير نموذج تصحيح الخطأ الموجه(VECM) وجدنا أن معامل تصحيح الخطأ والذي يمثل قوة الرجوع نحو التوازن في الأجل الطويل معاملا معنويا وسالبا ويقدر بـ(0.787404-) والذي يعني أن الانحراف عن التوازن يصحح كل سنة بمقدار78.74%، أي انه عندما ينحرف سعر النفط العالمي عن قيمته التوازنية في الفترة (t_{-1}) فانه يتم تعديل ما يعادل 78.74% من هذا الانحراف في الفترة(t) بسرعة تعديل مقداره(1.27=1/0.7874) أي حوالي سنة و03 أشهر وهذا يعكس سرعة تعديل مرتفعة.

أما في النموذج الثاني حاولنا تحديد العلاقة بين سعر النفط والإنفاق الحكومي في الجزائر. حيث وجدنا أنهما متكاملان تكاملا مشتركا وتم التوصل إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بينهما، مما يعني أنهما لا يبتعدان على بعضهما البعض كثيرا بحيث يظهران سلوكا متشابهاً . وفي نموذج تصحيح الخطأ دل اختبار تصحيح الخطأ المقدر السالب والمعنوي إحصائيا أن ابتعاد هذه العلاقة عن التوازن في الأجل الطويل، يصحح كل بمقدار1.17%. وان العلاقة السببية تتجه من سعر النفط إلى الإنفاق الحكومي في الأجلين الطويل والقصير، وأظهرت النتائج عموما توافقا مع افتراضات النظرية الاقتصادية والدارسات السابقة، حيث توصلت الدراسة إلى وجود أثر موجب ومعنوي لأسعار النفط على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال 199-2018.

الخاتمة العامة

تمهيد:

يعتبر موضوع النفط ومعرفة العوامل الأساسية المؤثرة عليه في السوق العالمي من المواضيع التي تحظى باهتمام كبير، خاصة في السنوات الأخيرة نظرا لأهميته على مستوى النشاط الاقتصادي وكذا للكثير من القرارات الاقتصادية للدول، فسعر النفط له تأثير مباشر على السياسة المالية للدول وخاصة على الدول التي يعتبر النفط المورد الرئيسي لها مثل الجزائر. حيث شهدت أسعار النفط تقلبات حادة خلال فترة الدراسة، وعلى هذا الأساس كان الهدف من وراء هذا البحث هو معرفة أهم المتغيرات الاقتصادية المفسرة لتغيرات أسعار النفط في الأسواق العالمية وما مدى اثر ذلك على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، حيث قمنا بتقسيم هيكل الدراسة إلى أربع فصول كما يلي:

- **الفصل الأول:** تناولنا فيه عموميات ومفاهيم أساسية حول الاقتصاد النفطي، حيث أن النفط الذي اعتمد عليه العالم كمصدر أساسي للطاقة يعتبر أفضل مصادر الطاقة حاليا، ولا يمكن الاستغناء عنه في المستقبل المنظور، نظرا لتعدد أغراض استعماله وأسهلها استخداما وانخفاض تكلفته، وانه سوف يكون مهددا بالنضوب قبل غيره من مصادر الطاقة الناضبة بسبب محدودية احتياطيه، مقارنة بنسبة الاعتماد المتزايد عليه. وتعتبر الطاقات المتجددة مكلفة وتحتاج إلى تكنولوجيا متطورة جدا على عكس الطاقة التقليدية(النفط). حيث لا يمكن للطاقات المتجددة أن تحل مكانة الطاقة الأحفورية في الوقت الحالي، وان انتقال العالم إلى بدائل الطاقة الجديدة والمتجددة سوف يستغرق زمنا طويلا وبالرغم من الجهود الدولية المبذولة في تنويع مصادر الطاقة والبحث عن بدائل بغية تقليص الاعتماد على النفط، فإن النتائج لا تزال محدودة ولا يفي بالغرض المطلوب في حين يعاني تطوير مصادر الطاقة البديلة صعوبات، منها النفقات المالية الباهظة.
- **الفصل الثاني:** تناولنا فيه تحليل تقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية والعوامل المؤثرة فيه، توصلنا إلى أن أسعار النفط تميزت بالتذبذب وعدم الاستقرار خلال فترة الدراسة نتيجة لخضوعها لتضارب مصالح مختلف الفاعلين فيها، وأن الاستقرار في السوق النفط العالمي يعتمد على العرض والطلب والموازنة بينهما. كما أن تجارة النفط في السوق العالمي ستظل تتسم بالتغير وصعوبة التحكم في أطراف معادلتها لكونها تعرف العديد من العوامل المتحكمة فيها والتي تعدت الجانب الاقتصادي ليشكل العامل السياسي والإستراتيجي من أهم المتغيرات التي تتحكم في هذه السوق وفي آفاقها. كم يتميز النفط الخام بقوته التنافسية الكبيرة أمام غيره من المصادر في مجالات توليد الطاقة بأنواعها، إذ إن كلفة إنتاج وحدة الطاقة تكون في أدناها عند استخدام النفط الخام أو احد مشتقاته مقارنةً مع استخدام غيره من المصادر. كما أن صعود النفط الصخري لا يهدد الإنتاج التقليدي للنفط لأسباب متعددة مرتبطة بحجم الإنتاج وكلفته، إضافة إلى الطلب المرتفع في السوق الأميركية نفسها على النفط، حيث يعتبر النفط الاحفوري الأرخص عالميًا من حيث تكلفة الإنتاج والنقل.
- **الفصل الثالث:** تناولنا فيه واقع واتجاه الإنفاق الحكومي في الجزائر في ظل تقلبات أسعار النفط، حيث لعب النفط دورا رئيسيا في تحديد مسار وطبيعة التنمية الاقتصادية، حيث أن حجم الموارد المالية التي سخرتها الدولة الجزائرية لإنعاش الاقتصاد الوطني تبقى النتائج المحققة جد متواضعة، كون أن الجزائر مازالت ترتكز على سياسة مدعومة بقطاع المحروقات الذي يوفر الإيرادات التي تسمح بسير العجلة الاقتصادية باعتباره

القطاع المحفز للنمو في الجزائر، وهذا ما يعكس هشاشة الاقتصاد الوطني الذي يتسم بجهاز إنتاجي يفتقر إلى الكفاءة، الأمر الذي يضعف من فعالية برامج الإنفاق العام المطبقة في الجزائر بحيث تبقى الجزائر عرضة للصدمات الخارجية ورهين تقلبات أسعار النفط، فقد عمل نمو قطاع المحروقات على تدهور القطاعات الأخرى فبالقدر الذي تزداد فيه مساهمة قطاع النفط في الناتج الداخلي الخام لوحظ تراجع لوزن القطاعات الأخرى خاصة الفلاحة والصناعة.

- **الفصل الرابع:** هذا الفصل خصصناه للدراسة التطبيقية، حيث قسمناه إلى ثلاث مباحث، تناولنا في المبحث الأول مبادئ ومفاهيم حول القياس الاقتصادي، ومنهجية التكامل المشترك، أما في المبحث الثاني فحاولنا فيه بناء نموذج قياسي لأهم محددات سعر النفط العالمي خلال الفترة1990-2018، حيث قمنا بتقدير نموذج تصحيح الخطأ الموجهVECM، والذي أخضعناه لجملة من الاختبارات التي تثبت سلامته من الناحية الإحصائية. أما المبحث الثالث فحاولنا فيه تقدير نموذج قياسي لتأثير سعر النفط على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة1990-2018 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعةARDL.

أولا. اختبار صحة الفرضيات:

1. **الفرضية الأولى:** والتي تنص على أن أسعار النفط شهدت تقلبات حادة والتذبذب صعودا وهبوطا بين الحين والآخر. حيث تم تأكيد صحة الفرضية الأولى إذ يشهد العالم تقلبات وتذبذبات حادة في أسعار النفط حيث يتميز سوق النفط بالتذبذب والحساسية العالية خاصة في السنوات الأخيرة أين ازدادت شدة الهزات التي ضربت أسعار النفط، حيث عرفت أسعار النفط عدة صدمات قوية خلال فترة الدراسة، الأولى1997-1999 والثانية سنة 2008 والثالثة كانت في خريف 2014، أين تراجعت أسعار فاقدة أكثر من ثلثي قيمتها.
2. **الفرضية الثانية:** تم تأكيد صحة الفرضية، والتي تنص على أن تحديد أسعار النفط في الأسواق العالمية يتم بقوى العرض والطلب وآلية السوق. حيث أن اغلب المتغيرات التي تم التطرق إليها في الدراسة هي عوامل إما يكون تأثيرها من جانب العرض وبذلك يتأثر سعر النفط العالمي، أو يكون تأثيرها من جانب الطلب وبذلك تتأثر أسعار النفط في الأسواق العالمية.
3. **الفرضية الثالثة:** تأكيد صحة الفرضية حيث كشفت نتائج الدراسة التطبيقية على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي في الجزائر، وذلك يعني أن أسعار النفط لها تأثير طويل الأجل على الإنفاق العام والسياسة المالية في الجزائر، أي أنه على المدى البعيد ترتبط سياسة الإنفاق الحكومي في الجزائر بشكل مباشر بتقلبات أسعار النفط، وهذا ما يجعل من السياسة المالية (الإنفاق العام) في الجزائر رهن تقلبات أسعار النفط.
4. **الفرضية الرابعة:** تأكيد صحة الفرضية حيث أن على المدى البعيد تؤثر أسعار النفط تأثيرا طرديا على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر، أي أنه كلما ارتفعت أسعار النفط توسعت الحكومة في الإنفاق العام، والعكس بالعكس، وأن للصدمة في أسعار النفط أثار سلبية على سياسة الإنفاق العام بعد عدة سنوات.

ثانيا. نتائج الدراسة: يمكن حصر وتقسيم أهم النتائج التي يتسنى لنا الخروج بها من هذه الدراسة مقسم بين الدراسة النظرية وأخرى تطبيقية كما يلي:

1.نتائج الدراسة النظرية: يمكن لنا صيغة بعض النتائج للدراسة النظرية في النقاط التالية:

- تكتسي أسعار البترول أهمية بالغة في الفكر والحياة الاقتصادية، نظرا لارتباطه الوثيق بعدد كبير من الظواهر الاقتصادية.
- بعد ظهور منظمة الأوبك أصبحت أسعار البترول تتصف بنوع من المرونة، بالنظر للمنافسة التي أصبحت تفرضها شركات الدول المنتجة، بسبب استرجاعها لثرواتها من خلال التأميمات. حيث كانت تتميز أسعار النفط بنوع من التعقيدات بالنظر للاحتكار الذي فرضته الشركات الكبرى الاحتكارية قبل ظهور منظمة الأوبك.
- انتهجت الجزائر سياسة اقتصادية ترتكز على دعم الطلب الكلي بزيادة الإنفاق الحكومي بهدف رفع معدلات النمو الاقتصادي وتحسين المستوى المعيشي للمواطن وتحقيق تنمية مستدامة، إلا أنّ هيمنة قطاع المحروقات وخاصة النفط على الاقتصاد الجزائري ساهم إلى حد كبير في عرقلة وإبطاء سرعة التحولات الهيكلية والنمو الاقتصادي، وأدى إلى فشل الجزائر في خلق اقتصاد متنوع، وهذا بالرغم من تبني الحكومات الجزائرية للعديد من برامج الإصلاح الاقتصادي التي تهدف إلى تنويع صادرات ومداخيل القطاعات غير النفطية، إذ لا تزال صادرات النفط تمثل النسبة الكبرى من الصادرات الجزائرية.
- أن ما تحقق من فوائض مالية خلال الفترة التي شهدت ارتفاع أسعار النفط وزيادة صادرات المحروقات ساهم في تخفيض المديونية الخارجية إلى مستويات دنيا، إلا أنّ تراكم الاحتياطيات من العملات الأجنبية لم يتم توظيفه في مشاريع تنموية من أجل تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة.
- تحتل الجزائر موقع متميز بين الدول النفطية في العالم سوءا من حيث اماكانياتها النفطية أو الاحتياطات المؤكدة، والملاحظ أن مساهمة الجزائر في الإنتاج النفطي لا تزال ضئيلة مقارنة بحجم الاحتياطي المؤكد الذي تمتلكه من النفط الخام في الوقت الحالي .
- أضحى سعر النفط في الأسواق العالمية (الخارجية) ورغم تأثره الشديد بالصدمات يعتمد عليه لاحتساب عوائد الموازنة العامة الجزائرية على الصعيد الداخلي، أي أن الموازنة العامة تتأثر دائما بمتغير خارجي، والأكثر من ذلك أن هذا المتغير(سعر النقط) هو خارج سيطرة الدولة الجزائرية رغم أنها تملك سلعة النفط الخام فيصعب من الناحية العملية تجاوز تأثيراتها العملية .

2.نتائج الدراسة التطبيقية: يمكن لنا صيغة بعض النتائج للدراسة التطبيقية في النقاط التالية:

❖ **<u>النموذج الأول</u>:** حاولنا فيه بناء نموذج قياسي لسعر النفط العالمي وأهم محدداته باستخدام اختبار التكامل المتزامن وذلك خلال الفترة 1990-2018، حيث خلصنا إلى النتائج التالية:

- تقدير العلاقة بين المتغيرات في المدى الطويل أظهرت وجود تأثير واضح ايجابي ومعنوي لمتغيرات معدل النمو الاقتصادي العالمي والطلب العالمي على النفط، ووجود علاقة طردية وتأثير موجب، حيث أن ارتفاع معدل النمو الاقتصادي العالمي يؤدي إلى زيادة حجم الطلب الكلي على النفط ومشتقاته، مما ينعكس بالإيجاب على ارتفاع أسعار النفط عالمياً والعكس إذا انخفض معدل النمو والطلب العالمي على النفط.
- أما متغير سعر صرف الدولار الأمريكي كان تأثيره سالبا ومعنوي على سعر البترول العالمي في المدى الطويل، أي وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف الدولار وسعر النفط العلمي، حيث انخفاض سعر صرف

الدولار الأمريكي (انخفاض قيمة الدولار الأمريكي) يشجع الدول غير المنتجة للنفط على زيادة حجم الطلب وهذا ينعكس على ارتفاع أسعار النفط، والعكس في حالة ارتفاع قيمة الدولار الأمريكي حيث ينخفض الطلب على النفط مما ينعكس بالسلب على سعر النفط العالمي.

- في حين أن المتغير المخزون النفطي أظهرت النتائج عدم معنويته من الناحية الإحصائية مما يعني عدم تأثير هذا المتغير على سعر النفط العلمي حسب النموذج .
- كما اظهر اختبار التكامل المتزامن لجوهانسن (johanson) وجود متجه متزامن مما يعني وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات، ووجدنا آن معامل تصحيح الخطاء والذي يمثل قوة الرجوع نحو التوازن في الأجل الطويل معاملا معنويا وسالبا ويقدر بـ(**0.7874−**) والذي يعني أن الانحراف عن التوازن يصحح كل سنة بمقدار78.74**%**. أي انه عندا ينحرف سعر النفط العالمي عن قيمته التوازنية في الفترة(t−1) فانه يتم تعديل ما يعادل 78.74**%** من هذا الانحراف في الفترة(**t**) بسرعة تعديل مقداره (1.27=1/0.7874)، أي حوالي سنة و03 أشهر مما يعني قبول نموذج تصحيح الخطأ والتأكد من وجود علاقة تكامل متزامن ما بين متغيرات النموذج. والاختبارات الإحصائية لنموذج تصحيح الخطأ(VECM) أظهرت سلامة النموذج من المشاكل الإحصائية.

❖ **<u>النموذج الثاني</u>**: حاولنا في الجزء الثاني من الدراسة القياسية بناء نموذج قياسي وذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعةARDL، وذلك بغية دراسة مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1990−2018 حيث خلصنا إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي في الجزائر، وذلك يعني أن أسعار النفط لها تأثير طويل الأجل على الإنفاق العام والسياسة المالية في الجزائر، أي أنه على المدى البعيد ترتبط سياسة الإنفاق الحكومي في الجزائر بشكل مباشر بتقلبات أسعار النفط، وهذا ما يجعل من السياسة المالية(الإنفاق العام) في الجزائر رهن تقلبات أسعار النفط. حيث أن ارتفاع أسعار النفط يؤدي إلى ارتفاع إيرادات ميزانية الدولة الجزائرية،
- على المدى البعيد تؤثر أسعار النفط تأثيرا طرديا على الإنفاق الحكومي في الجزائر، أي أنه كلما ارتفعت أسعار النفط توسعت الحكومة في الإنفاق العام، والعكس فان للصدمة في أسعار النفط أثار سلبية على سياسة الإنفاق العام بعد عدة سنوات. وهذا يشجع على فتح مشاريع استثمارية التي تخصص لها مبالغ ضخم مما يودي إلى ارتفاع حجم الإنفاق الحكومي، والعكس في حالة انخفاض الأسعار كما حدث في 2014 مما أدى إلى انخفاض حجم الإنفاق الحكومي من خلال توقيف وتجميد العمليات والمشاريع الاستثمارية في2015 عن طريق الإرسالية المستعجلة بتاريخ 03 أوت2015 من المديرية العامة للميزانية وذلك راجع إلى التدهور الكبير في سعر البترول والذي يعتبر الرئيسي للاقتصاد الوطني الجزائري.
- أثر أسعار النفط في المدى القريب على الإنفاق الحكومي في الجزائر طردي ومعنوي، إلا أن أسعار النفط في التأخيرات الزمنية للأجل القريب غير معنوية إحصائيا، وهذا يفسر بأن السياسة الإنفاقية في الجزائر تتأثر بأسعار النفط على المدى البعيد ولا تتأثر بشكل مباشر بالتقلبات الظرفية لأسعار النفط، وقد يفسر هذا على أن السياسة الإنفاقية المالية ذات طابع هيكلي، لأنها في الغالب عبارة عن مشاريع واستثمارات حكومية

تنموية موجهة لدعم البنية التحتية، تسن في شكل مشاريع قوانين وفي الغالب يحتاج تجسيدها وتمويلها لفترات تتراوح بين الثلاث إلى الخمس سنوات.

أخير تبدو نتائج هذه الدراسة أكثر واقعية خاصة وأنها تتلاءم مع نتائج معظم الدراسات السابقة التي عالجت الموضوع في فترات سابقة أو دول أخرى، حيث أن الإنفاق العام في معظم الدول المنتجة والمصدرة للنفط يتأثر طرديا بتغيرات أسعار النفط، لأنه يساهم في تمويل الخزينة العمومية بعوائد إضافية نتيجة ارتفاع أسعار النفط، عكس الدول المستهلكة للنفط التي يتأثر فيها الإنفاق العام سلبيا بتقلبات أسعار النفط.

ثالثا. توصيات واقتراحات الدراسة: من النتائج المتوصل إليها سنحاول تقديم مجموعة من الاقتراحات والتوصيات التي نراها ضرورية ويمكن أخذها بعين الاعتبار من قبل المهتمين بوضع السياسة الاقتصادية وتتلخص فيما يلي:

- أن يترك تحديد أسعار النفط لقانون العرض والطلب، وآلية السوق الحر، والسعي نحو تحقيق نوع من الاستقرار لأسعار النفط عالمياً. ويتطلب من دول الأوبك أن تعمل على تسعير النفط مقابل سلة من العملات وليس بالدولار الأمريكي فقط، وهذا يؤهلها لتفادي انخفاض قيمة الدولار مقابل العملات الأخرى.
- ضرورة إقامة محطات لتكرير النفط الخام لسد الحاجة المحلية والطلب الداخلي من المنتجات المكررة وتقليل استيرادها.
- استثمار الفوائض المالية المحققة في مشاريع منتجة من أجل ضمان موارد مالية جديدة وضرورة توزيعها بشكل جيد على قطاعات الاقتصاد الجزائري. وتنويع مصادر الإيرادات وعدم الاعتماد على الجباية البترولية التي تعتمد على أسعار النفط التي تتميز بعدم الاستقرار وتتحدد بعوامل خارجية مما يجعل إيراداتها متذبذبة وغير مستقرة.
- يجب إعادة توجيه الإنفاق الحكومي من خلال الاهتمام برفع القدرات الإنتاجية لمختلف القطاعات وتشجيع الاستثمار، والتركيز على زيادة الإنفاق الاستثماري الموجه نحو مشاريع البنية التحتية وكثيفة الاستخدام لعنصر العمل.
- تحفيز الاستثمار الأجنبي وتأهيل الشركات الوطنية والتي يعول عليها لدعم مسيرة النهوض في كافة قطاعات الاقتصاد الجزائري ووضع خطط تستهدف تطوير القطاع النفطي لرفع مستوى الإنتاج بالتوازي وأهمية النفط بالنسبة للاقتصاد الجزائري.
- تشجيع الاستثمار في القطاع السياحي الذي من شانه أن يكون احد البدائل الجادة لقطاع المحروقات في الجزائر وبالخصوص أن بلدنا يسخر بإمكانات ضخمة في هذا المجال.
- العمل على ترقية التجارة الخارجية والنهوض بالإنتاج الوطني لرفع الناتج المحلي الإجمالي من خلال تفعيل دور القطاعات الغير بترولية للحد من استيراد السلع الاستهلاكية.
- تعزيز التكامل بين الطاقات المتجددة والطاقات التقليدية في الجزائر في إطار ما يسمى التنوع الطاقوي.
- الاستفادة من تجارب الدول المتطورة في مجال الاستثمار في الطاقات المتجددة واستراتيجيات التحول الطاقوي.
- اعتماد نموذج الشراكة القائمة على الاستغلال والاستثمار للطاقات كآلية فعالة في إستراتيجية الانتقال الطاقوي في الجزائر. وتشجيع المقاولاتية في مجال الطاقات المتجددة.

- توظيف عوائد النفط نحو الاستثمار في رأس المال البشري ودعم البحث العلمي في اتجاه استنباط وتطوير التقنيات الحديثة في مجالات الإنتاج المختلفة.
- ضرورة توفير قاعدة بيانات حقيقية حول كل المتغيرات الاقتصادية العامة بشكل يساعد الباحثين على إجراء دراساتهم الاقتصادية حول المواضيع التي تهم البلد وتساعد في دراسة الوضع الاقتصادي ومواجهة التحديات المستقبلية. وضرورة الاسترشاد بطرق التحليل الإحصائي والنماذج الاقتصادية القياسية في بناء السياسات المالية والاقتصادية.

❖ **أفاق الدراسة:** في ختامنا لهذا الموضوع نقدم مجموعة من النقاط التي نراها جديرة بأن تكون آفاق بحث جديدة، وهي كفيلة لوحدها بأن تكون موضوعا منفصلا، لذا نقول أن موضوعنا هذا ما هو إلا فاتحة ومقدمة لمن يهمه البحث في هذا الموضوع، يمكن أن تكون بداية لمواضيع أخرى جديرة بالدراسة والاهتمام نذكر منها:

- إشكالية التعاون بين الأعوان الاقتصاديون في مجال صناعة الطاقات المتجددة .
- الطاقة المتجددة بين إشكالية حماية البيئة وتأمين إمدادات الطاقة.
- دراسة مقارنة لدور الطاقة المتجددة والأحفورية في الاقتصاد العالمي.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

أولا. الكتب:

1. أحمد علي عتيقة "الاعتماد المتبادل على جسر النفط"مركز دراسات الوحدة العربية بيروت 1991.
2. أمينة مخلفي، مدخل إلى الاقتصاد النفطي، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة ،2014.
3. أحمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر، الكويت، 1990.
4. الجلبي فاضل، تقلبات أسعار النفط في السوق العالمي :الأسباب والآثار،2000.
5. الحي زلوم وآخرون،مستقبل الاقتصاد العربي بين النفط والاستثمار،المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، الأردن،2008
6. إبراهيم عبد الله إسماعيل، صناعة النفط العربية، ، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، الكويت،1983 .
7. إبراهيم علي عبد الله ، مبادئ المالية العامة ، دار الصفاء للطباعة و النشر.
8. الحاج محمد موسى بن عمر، بترول الصحراء بين حسابات الثروة في فرنسا ورهانات الثورة في الجزائر.2008 .
9. بشير صبحي، احمد، اقتصاديات مصادر الطاقة المتجددة، بدون دار النشر،.
10. بريمانكوف الكسندر، ترجمة بسام خليل، الاقتصاد السياسي للدول الرأسمالية الاحتكارية المعاصرة، المجلد الأول، موسكو،1970.
11. بساعد علي: المالية العامة،مطبوعة المعهد الوطني للمالية، القليعة، الجزائر،1992.
12. بلعيد عبد السلام، الغاز الجزائري بين الحكمة والضلال" ، دار النشر بوشان، الجزائر،1990 .
13. بن علي بلعزوز، محاضرات في النظريات والسياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2007 .
14. جيلالي جلاطو، الإحصاء التطبيقي مع تمارين ومسائل محلولة"، دار الخلدونية، الجزائر، 2007.
15. دحماني محمد أدريوش، إشكالية التشغيل في الجزائر"، أطروحة دكتوراه غير منشورة في اقتصاد التنمية، جامعة تلمسان- الجزائر 2014 .
16. هاشم علوان حسين، وعبد لله محمد جاسم،اقتصاديات الموارد الطبيعية ،بغداد 1992.
17. هادي خالدي، المرآة الكاشفة لصندوق النقد الدولي، دار هومة، الجزائر، 1996.
18. هاري كلجيان ووالاس أوتس، مقدمة في الاقتصاد القياسي،المبادئ والتطبيقات، دار النشر العلمي والمطابع، الرياض، السعودية.
19. والاس بيترسون، الدخل والعمالة والنمو الاقتصادي، ترجمة صلاح الدباغ، المكتبة العصرية، بيروت،1968.
20. وليد إسماعيل السيفو وفيصل مفتاح شلوف وآخرون، أساسيات الاقتصاد القياسي التحليلي،ط.1،الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، 2006
21. وليد عبد الحميد عايب: الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي، مكتبة حسن العصرية،لبنان ،2010.
22. وليد إسماعيل السيفو وأحمد محمد مشعل: الاقتصاد القياسي التحليلي بين النظرية والتطبيق، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، الأردن،2003.
23. حسين عبد الله، "النفط العربي- دراسة اقتصادية سياسية"، دار النهضة العربية بالقاهرة ، 2003.
24. حافظ برجاس، الصراع الدولي على النفط العربي، الطبعة الأولى، بيسان للنشر والتوزيع، بيروت، 2000.
25. حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت. لبنان الطبعة الأولى 2000.
26. حسن، سلطان فولي. جغرافية الطاقة، دار المؤيد، الرياض، 2006..
27. حسين عبد الله، تجارب الدول الخليجية وليبيا في تحقيق الرفاهية الاجتماعية وأهم التحولات المعاصرة وأثرها على هذا التوجه، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت, 2010،.
28. حسين عبد الله،" مستقبل النفط العربي"، الطبعة الثانية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت،2006 .
29. حسين عمر، "المنظمات الدولية" ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، بيروت، 1993
30. حسن عواضة: المالية العامة ,دار النهضة العربية بيروت ،1978.
31. حسين مصطفى حسين، المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1995.
32. حسين علي بخيت وسحر فتح الله،: الاقتصاد القياسي، دار الا يزوري، عمان، الأردن، 2007 .

33. طارق الحاج، المالية العامة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
34. يسرى أبو العلا،" نظرية البترول"، دار الفكر الجامعي، ط2 ، الإسكندرية، 2008.
35. لميا عبدا لرحمن الحقباني ونشوى مصطفى محمد ، اثر التقلبات الاقتصادية العالمية على أسعار النفط .
36. محمد ماضي وكمال ديب : اقتصاديات الطاقات الناضبة و المتجددة ،النشر الجامعي الجديدة،تلمسان ،الجزائر 2016.
37. محمد خميس الزوكي، (جغرافية الطاقة) مصادر الطاقة بين الواقع والمأمول"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2001 .
38. محمد أحمد الدوري، محاضرات في الاقتصاد البترولي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ، 1983.
39. محمد عبد العزيز عجمية، محمود يونس،" الموارد واقتصادياتها"، الدار الجامعية للنشر والطباعة، بيروت1984.
40. مديحه حسن الدغيري، "اقتصاديات الطاقة في العالم وموقف النفط العربي منها" الطبعة الثانية، دار الجميل، بيروت، 1998.
41. منى البرادعي، مذكرات في اقتصاديات النفط، بدون دار النشر و سنة النشر.
42. محمد محروس إسماعيل، قضايا اقتصادية معاصرة، الدار الجامعية الإسكندرية، 2002.
43. محمد صالح حناوي، تقييم الأسهم والسندات : مدخل للهندسة المالية المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية مصر ،2007.
44. ماهر كنج شكري ومروان عوض، المالية الدولية: العملات الأجنبية والمشتقات المالية بين النظرية والتطبيق الطبعة الاولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان الأردن،2004.
45. محمد زاهر السماك، اقتصاديات النفط ، المكتبة الوطنية بغداد، ط 1980 .
46. محمد ألبنا ، اقتصاديات المالية العامة، مدخل حديث ، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2009 .
47. مصطفى حسين المتوكل، محددات الطاقة الضريبية في الدول النامية ، مركز الإمارات للدراسات و البحوث، 2000 .
48. مصطفى سلمان وآخرون : مبادئ الاقتصاد الكلي، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2000 .
49. مجيد علي حسين وغفاف عبد الجبار: الاقتصاد القياسي، النظرية والتطبيق، الطبعة العربية، دار اليازوزي العلمية للنشر والتوزيع، الاردن2007.
50. نعمة الله نجيب إبراهيم: مقدمة في مبادئ الاقتصاد القياسي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2002.
51. نيفين حسين ،انهيار أسعار النفط و داعيتها على دول مجلس التعاون الخليجية ، الإمارات العربية المتحدة ،2016.
52. نزار سعد الدين ألعيسي،" مبادئ الاقتصاد الكلي"، دار الثقافة للنشر والتوزيع والدار العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2003 .
53. نواف الرومي "منظمة الأوبك وأسعار النفط العربي الخام"، الطبعة الأولى، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، 2000 .
54. سيد فتحى أحمد الخولى ، الموارد النفطية الجزء الثاني، الطبعة الخامسة، دار زهران للنشر والتوزيع– جده،
55. سمير التنير،التطورات لنفطية في الوطن العربي والعالم ،دار المنهل اللبناني،2007.
56. سالم عبد الحسن رسن، " اقتصاديات النفط"، الجامعة المفتوحة طرابلس، دار الكتب الوطنية، بنغازي، الطبعة الأولى 1999.
57. سوزي عدلي ناشد، الوجيز في المالية العامة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2000.
58. عبد الطيف بن اشنهو ، تجربة التنمية والتخطيط في الجزائر، من 1962 إلي 1988.
59. عادل أحمد حشيش: أساسيات المالية العامة ، دار النهضة العربية بيروت، 2000.
60. علي خليل و سليمان أحمد اللوزي، المالية العامة ، دار زهران للنشر و التوزيع ،عمان، 2000.
61. عبد الرحمان نوزاد الهيتي ومنجد عبد الطيف الخشالي، المدخل الحديث في اقتصاديات المالية العامة، دار المناهج، الأردن،2005 .
62. عادل احمد حشيش، أساسيات المالية العامة، دار المعرفة الجامعية، دار النهضة العربية، بيروت،2000 .
63. عارف دليلة ، عجز الموازنة وسبل معالجتها، جمعية العلوم الاقتصادية ، سوريا ، 1998.
64. عبد الرحمان تومي ، الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر الواقع والأفاق، دار الخلدونية للنشر والتوزيع ،طبعة2011.
65. عبد القادر قداوي، النمو السكاني والنفقات العامة .الجزائر نموذجا. دراسة تحليلية وقياسية، النشر الجامعي الجديد، تلمسان الجزائر2017.
66. عبد القادر محمد عبد القادر عطية:الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق،الدار الجامعية، الإسكندرية ، مصر ، 2005.

67. عبد العزيز شرابي، طرق إحصائية للتوقع الاقتصادي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.
68. علاء عواد، القياس الاقتصادي الطبعة2، الدوحة –قطر، مطابع دار الشروق، 1998.
69. عبد المطلب عبد الحميد .اقتصاديات النفط و السياسة السعرية البترولية،الدار الجامعية ،الإسكندرية ،مصر 2015.
70. علي احمد عتيقة، الاعتماد المتبادل على جسر النفط، المخاطر والفرص، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت-لبنان، 1991.
71. علي لطفي، إدارة شركات النفط وبدائل الطاقة، قراءات إستراتيجية، المتغيرات العالمية والإقليمية ومستقبل العمل العربي المشترك، الدار الجامعية بالإسكندرية، 2006،
72. عبد الحي زلوم واخزون،مستقبل الاقتصاد العربي بين النفط والاستثمار،المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، الأردن،2008.
73. فتحي سيد أحمد الخولي "اقتصاد النفط" الطبعة الأولى ، القاهرة ، 1997.
74. فلاح شفيع، السياسة التسعيرة للنفط، والغاز، مركز النور للدراسات، 2008.
75. فليح حسن خلف ،" اقتصاديات الوطن العربي"، الوراق للنشر والطباعة، ط 2، عمان، 2001 .
76. فاضل الجلبي، تقلبات أسعار النفط في السوق العالمي، الأسباب والآثار،2000.
77. صالح الرويلي، اقتصاديات المالية العامة، الطبعة الرابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992.
78. صالح تومي، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،1990.
79. قصي عبد الكريم إبراهيم ،"أهمية النفط في الاقتصاد والتجارة الدولية (النفط السوري نموذجا)، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق،2010.
80. رامي زيدان، حساسية النظام الضريبي السوري، المجتمع و الاقتصاد ، سورية، 2008.
81. ترافس واجنر، ترجمة: محمد صابر، البيئة من حولنا، ط1، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، القاهرة، مصر، 1997.
82. خالد شحادة الخطيب واحمد زهير شامية: أسس المالية العامة، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة،الأردن،.2007 .
83. خالد محمد السواعي، أساسيات القياس الاقتصادي باستخدامEVIEWS» ، دار الكتاب الثقافي، إربد، الأردن، 2011 .
84. غازي عناية، المالية والتشريع الضريبي، دار البيارق، عمان، 1998.

ثانيا.الرسائل والأطروحات

1. أمينة مخلفي، أثر تطور أنظمة استغلال النفط على الصادرات،أطروحة دكتورا، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة.2013،
2. إبراهيم سعد الله، دور عائدات النفط في تطوير التكنولوجيا المستخدمة في الصناعة البتروكيماوية في الجزائر 2000-2010،رسالة ماجستير،كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة ،2012.
3. إبراهيم سعد الله ،دور عائدات النفط في تطوير التكنولوجيا المستخدمة في صناعة البتروكيماويات في الجزائر ، القاهرة 2012
4. بوجعدار الهاشمي، الأموال النفطية العربية و الإمكانيات المتاحة للإستثمارها في إقامة مشروعات عربية مشتركة في الوطن العربي، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير للعلوم الاقتصادية فرع نظرية التنمية، جامعة قسنطينة.
5. بلقاسم سرايري، دور ومكانة قطاع المحروقات الجزائري في ضوء الواقع الاقتصادي الدولي الجديد وفي أفق الانضمام إلى منظمة التجارة العالمية، رسالة ماجستير، جامعة الحاج لخضر باتنة 2010.
6. حاجي فطيمة، إشكالية الفقر في الجزائر في ظل البرامج التنموية للفترة 2005-2014 رسالة دكتوراه في العلوم الاقتصادية ، جامعة محمد خيضر، بسكرة،2014.
7. حمودي حاج صحراوي، قياس أثر الإصلاحات الاقتصادية على المؤسسة العمومية الاقتصادية باستعمال النماذج القياسية الاقتصادية دراسة ميدانية لبعض المؤسسات العمومية الاقتصادية"، رسالة دكتوراه دولة ، جامعة فرحات عباس، سطيف،2007.
8. لعمرية لعجال، اثر الإنفاق العام على النمو الاقتصادي ، دراسة قياسية على الاقتصاد الجزائري، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية،جامعة الحاج لخضر1، باتنة ،2017.
9. مسعود درواسي،السياسة المالية و دورها في تحقيق التوازن الاقتصادي، أطروحة لنيل دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية،جامعة الجزائر،2005.

10. موري سمية ،اثر تقلبات أسعار البترول على التنمية الاقتصادية في الجزائر دراسة قياسية ، أطروحة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية ،جامعة ابوبكر بلقايد- تلمسان 2014-2015.
11. فضيلة جنوحات، إشكالية الديون الخارجية وآثارها على التنمية الاقتصادية في الدول العربية حالة بعض الدول المدينة،رسالة دكتورا جامعة الجزائر،2005.2006.
12. تكواشت خالد، واقع وأفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في الجزائر، ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر باتنة،2012/2011.

ثالثا.المقالات والدوريات

1. أمال رحمان، النفط التنمية المستدامة، أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد الرابع ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، ديسمبر2008.
2. أمال رحمان ومحمد التهامي طواهر، تأثير النفط على البيئة خلال مرحلة النقل –حالة الجزائر–،مجلة الباحث ،العدد2013،12.
3. الطاهر الزيتوني، التطورات في أسعار النفط وانعكاساتها على الاقتصاد العالمي"، مجلة النفط و التعاون العربي، العدد38، أوابك، 2008.
4. إبراهيم بلقلة، تطورات أسعار النفط وانعكاسها على الموازنة العامة للدول العربية خلال الفترة 2009 - 2000، مجلة الباحث، العدد12.
5. أحسين عثماني، سمير شيبان، اثر تقلبات أسعار البترول على معدلات التضخم في الجزائر.دراسة قياسية للفترة(1986-2014)، مجلة العلوم الإنسانية ، العدد السابع ، الجزء1، جوان2017.
6. جويد، رائد ، الطلب العالمي على النفط في ظل السياسات النفطية ودوافع التعاون الدولي للقطاعات النفطية، دراسة تحليلية لكلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت.2010-2014.
7. جمال قاسم حسن، صندوق النقد العربي، النفط والغاز الصخريين وأثرهما على أسواق النفط العالمية، جويلية 2015 .
8. ويلفريد، العصفة أول المثالية :أوبك وسوق النفط ترجمة :جمال صالح خضر أبو ناصر، مجلة الثقافة، الدولية، العدد153 .
9. زايدي بلقاسم، إدارة احتياطيات الصرف وتمويل التنمية في الجزائر، مخبر العولمة والاقتصاد الدولي التطبيقي، عدد 41 ، جامعة وهران، 2008.
10. حيدر حسين آل طعمه،هبوط أسعار النفط والتعايش مع الصدمة دراسة في نمط الريع النفطي،مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 8 العدد2016،15.
11. حمزة بن الزين ،وليد قرونقة، أثر تطور أسعار النفط على السياسة المالية للجزائر خلال فترة 2000-2015، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، عدد 03 ،2016 .
12. حشمان مولود، كنتاش سميرة، اثر الجباية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1991-2017، مجلة الاقتصاد والمالية، مجلد 04، عدد2 ، 2018.
13. حمدي البنبى ، مراحل صناعة النفط وحماية البيئة ،مجلة النفط العربي ، العدد 21 ، القاهرة ،2009.
14. محمد كمال عليم، إنتاج الزيت، مجلة عالم النفط، جمعية النفط والثروة المعدنية، العدد الأول، 2008.
15. محمد بن عزة وشليل عبد اللطيف، أثار برامج الإنفاق العام على النمو الاقتصادي في الجزائر،المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، العدد5، 2014
16. مدحت جمال، كيف وأين تكون حقول البترول؟، مجلة عالم النفط، ، جمعية النفط والثروة المعدنية ، العدد الثاني – ديسمبر 2008.
17. ماجد عبد الله المنف، النفط و العولمة الاقتصادية، مجلة السياسة الدولية، عدد أكتوبر 2000.
18. محمد فروحات حدة، "الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر"، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير،مجلة الباحث، العدد2012،11.
19. طالبي محمد ساحل،أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة ، عرض تجربة ألمانيا ، مجلة الباحث،العدد2008،06.

20. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، مجلة النفط و التعاون العربي، العدد 134، 2010.
21. مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية ، 2003.
22. مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، اليورانيوم من الاستكشاف إلى الاستصلاح، جوان2018، الموقع الالكتروني: .www.iaea.org
23. ميسوم طالبي ، دراسة تقييمية لبرامج الإنعاش الثلاث ومدى استيعابها للبطالة و توفيرها للشغل خلال الفترة 2000-2014 ،مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية-دراسات اقتصادية ،العدد،29 جامعة زيان عاشور بالجلفة.
24. مجلة الأوابك ، المخزونات النفطية ودورها في استقرار الأسواق النفطية العالمية، نشرة شهرية صادرة عن منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، العدد 07 يوليو 2011.
25. نيفين حسين، انهيار أسعار النفط و تداعياته على دول مجلس التعاون الخليجي ، وزارة الاقتصاد ، الإمارات العربية المتحدة 2016.
26. نبيل مهدي الجنابي وكريم سالم حسين، العلاقة بين أسعار النفط الخام وسعر صرف الدولار الأمريكي،مجلة الإدارة والاقتصاد،القادسية،2011
27. نشوى مصطفى محمد، اثر التقلبات الاقتصادية العالمية على أسعار النفط، جامعة الملك سعود، 2013.
28. سعد الله داود،تشخيص المتغيرات الجديدة في سوق النفط و أثارها على استقرار الأسعار،2008-2010،مجلة الباحث،العدد9، 2011.
29. سليمان الخطاف،" كيف يتم تسعير الغاز الطبيعي في العالم"، مقال منشور في جريدة العرب الاقتصادية الدولية
30. عبد العليم طه ،الاحتياطات البترولية تعريفها و تقديرها و تحديثها ونتائجها ، مجلة النفط العربي ، العدد السابع ،جانفي 2008 ، القاهرة.
31. عبد الرؤوف رهبان، لأهمية النسبية النوعية لموارد الطاقة (دراسة في جغرافية الطاقة)، مجلة جامعة دمشق،المجلد 27-العدد الأول+الثاني 2011.
32. عبده، سعيد. جغرافية الطاقة: مفهومها، مجالها، ومناهجها، المجلة الجغرافية العربية (الجمعية الجغرافية المصرية)، العدد 34، الجزء الثاني،1999.
33. عماد معوشي،حتمية ترشيد استهلاك الطاقة لتحقيق التنمية المستدامة،المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية،جامعة المدية،العدد01، افريل2014.
34. عبد الستار عبد الجبار موسى"التطور التاريخي لأسعر النفط1862-2010، مجلة الكويت للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 18 العراق2015
35. عبد الفتاح دندني، " توزيع الإيرادات الإجمالية لبرميل النفط وحصة الأعضاء منه" ، مجلة النفط والتعاون العربي، العدد 231، 2009.
36. علي رجب، واقع وآفاق صناعة النفط والغاز الطبيعي غير التقليدية في أمريكا الشمالية وانعكاساتها على الدول الأعضاء، مجلة الاوابك ، النفط والتعاون العربي، المجلد41، 2015.
37. عماد الدين محمد المزيني مجلة جامعة الأزهر-غزة، سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد15 ، العدد1. 2013.
38. على عبد الزهرة حسن وعبد اللطيف شومان :تحليل العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستعمال جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونماذج توزيع الإبطاء ardl مجلة العلوم الاقتصادية، العدد34 المجلد التاسع، جامعة بغداد،2013.
39. عابد بن عابد العبدلي، محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، مجلة مركز صالح ، للاقتصاد الإسلامي، جامعة أزهر العدد،2007.
40. رابح بلعباس وزغبة طلال، أثر انهيار أسعار النفط على البطالة في الجزائر (1986-2016)،دراسة قياسية باستخدام منهجية التكامل المشترك.
41. شلبي مغاوري علي،أوبك ومستقبل أمن الطاقة، مجلة السياسة الدولية، العدد 21 . 2006،على الموقع www.siyassa.org.eg:

42. خالد بن راشد الخاطر،تحديات انهيار أسعار النفط والتنويع الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات ، الدوحة قطر،2015.
43. خبابة عبد الله وخبابة صهيب وكعرار أحمد، تطوير الطاقات المتجددة بين الأهداف الطموحة وتحديات التنفيذ دراسة حالة برنامج التحول الطاقوي لألمانيا ، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 10،جامعة سطيف، 2013.
44. خالد لفي نايف وهناء محمد الحنيطي، اختبار فرضية كالدور للنمو في الاقتصاد الاردن، المجلد 05العدد01، 2017.

رابعا.المداخلات.

1. اشرف محمد دوابة، المشتقات المالية في الرؤية الإسلامية، بحث مقدم للمؤتمر حول: أسواق الأوراق المالية و البورصات، من تنظيم كلية الشريعة والقانون بدون تاريخ .
2. راتور محمد،مدحت محمد،سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، الملتقى العلمي الدولي يومي 20،21 نوفمبر 2014.
3. مجدي الشورجي، العلاقة بين رأس المال البشري والصادرات والنمو الاقتصادي في تايوان، الملتقى العلمي الدولي حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، جامعة الشلف، الجزائر27 و 28نوفمبر 2007

خامسا. التقارير والقوانين.

1. تقرير إدارة معلومات الطاقة الأمريكية 2015. على الموقع الالكتروني: http://www.eia.gov/
2. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، التقرير الإحصائي السنوي 2013، الفصل الخامس ، التطورات في مجال النفط والطاقة.
3. منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، تقرير الأمين العام السنوي رقم 33، الكويت، 2007.
4. منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، القرير السنوي، حل التطورات الأسعار البترولية في الأسواق العالمية، ديسمبر2018.
5. التقرير الاقتصاد العربي الموحد 2017 .
6. التقرير السنوي لاقتصاد العربي الموحد 2000 .
7. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، تقرير الأمين العام السنوي رقم44 سنة 2017 .
8. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، التقرير السنوي حول أسعار البترول في السوق العالمي، ديسمبر2018،
9. صندوق النقد العربي، التطورات في مجال النفط والطاقة، الفصل الخامس، 2018، على الموقع الالكتروني: www.amf.org.ae
10. بنك الجزائر ، التطور الاقتصادي و النقدي للجزائر .التقرير السنوي 2013،طبعة نوفمبر2014 .
11. التقرير الاقتصادي العربي الموحد، الفصل الأول. التطورات الاقتصادية الدولية، 2016.
12. صندوق النقد الدولي، أفاق الاقتصاد العالمي، الطبعة العربية ، ابريل 2019، ، على الموقع الالكتروني https://www.imf.org/
13. النشرة الشهرية الصادرة عن منظمة الأوابك، شهر يناير، عدد 01 ، الكويت، 2016.
14. منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط ، القرير السنوي حل التطورات الأسعار البترولية في الأسواق العالمية، ديسمبر2018.
15. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول تقرير الأمين العام السنوي رقم 44 سنة 2018.
16. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع التقرير الوطني حول التنمية البشرية 1998.
17. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية لبرنامج التعديل الهيكلي 1998.
18. المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي، مشروع تقرير الظرف الاقتصادي و الاجتماعي، الجزائر، لسنة 2004.
19. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي "تقارير مختلفة 1996، 1997، 1998.
20. البرنامج التكميلي لدعم النمو 2005-2009 ، أفريل 2005 ،مجلس الأمة.
21. بنك الجزائر، التطور الاقتصادي و النقدي للجزائر، التقرير السنوي 2013، طبع في نوفمبر2014، ص215.
22. قانون رقم 10- 14 مؤرخ في 8 ربيع الأول عام 1436 الموافق30 ديسمبر سنة 2014 يتضمن قانون المالية، لسنة 2015.
23. بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائري، التقرير السنوي2017،جويلة 2018.
24. القانون رقم 87-17 المؤرخ في 7جويلية 1984 المتعلق بقوانين المالية ، المادة 23.

25.الجريدة الرسمية الجزائرية,، رقم 83، المادة 66من قانون رقم 22 -03 ، المؤرخ في 2003-12-28، و المتضمن قانون المالية 2004.
26.تقرير عن تنفيذ المخطط الوطني لسنة 1994، جانفي 1996.
27.قانون المالية التكميلي رقم08-02 المؤرخ في 29سبتمبر2008.
28.الجريدة الرسمية الجزائرية، قانون المالية 2017، على الموقع الالكتروني، www.joradp.dz
29.الجريدة الرسمية رقم 63 ، قانون رقم21/91 المؤرخ في 4 ديسمبر 1991 .
30.بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائري، التقرير السنوي2017،جويلية2018.
31.بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، التقرير السنوي 2013، طبع في نوفمبر2014
32.بنك الجزائر ، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، التقرير السنوي 2017، طبع في جويلية2018.

المراجع باللغة الأجنبية

أولا. الكتب

1. *Amar belhimer :la dette extérieure de l'Algérie ,une analyse critique des politiques d'emprunts et d'ajustement, Casbah Éditions, Alger,1998,p66.*
2. *Ahmed ben bitour ،l'Algérie en troisième millénaire,défis et potentialities Édition marinoor,Alger,1998.*
3. *Beuret Vincent, Marché pétrolier, in Département fédéral de l'environnement des transports, de l'énergie et de la communication DETEC 2009..*
4. ***Akaike H. "A New Look at the Statistical Model Identification**, IEEE Transaction on Automatic control", AC-19, 1974*
5. *Bourbonnais. Régis, Econométrie", Dunod, Paris,2004, 5 eme édition,.*
6. *BOX, G. E. P. & JENKINS G. M. Time Series Analysis: Forecasting and Control. Holden-Day, San Francisco, second edn. 1976.*
7. *Chemseddine chitour, économie pétrolière, Ecole nationale polytechnique, 1999.*
8. *Dave Giles, Econometrics Beat: Dave Giles' Blog, ARDL Model- Part II Bounds Tests, 2013.*
9. *ENGLE, R. F. & GRANGER C. W.: "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing" Econometrica, 55, 1987.*
10. *Energy Studies Review Vol. 3, No.3, 1991 Printed in Canada.*
11. *FULLER W.A., "Estimation and hypothesis testing for non stationary time series, Ph. D. Thesis, Iowa State University, Ames., 1976.*
12. *Greenes. William, " Econométrie ", Pearson, Paris,2005, 5 eme édition.*
13. *Gujarati D.N. Basic Econometrics. New York. McGraw-Hill, New York.2003.*
14. *HURLIN. économique appliquée des séries temporelles , université de Paris, Duphine. 2003.*
15. *Jean Pierre Angelier , " Energie internationale 1987-1988 " , Economique 1987.*
16. *Jacques,Pétrole;machés et strategies Ed .Economca,Paris,France,1987,*
17. *La Pomelie Pierre.les marches à terme pétoliers ,in ayoub Antoine et percebois*
18. *Lewis TROTABAS, Finances Publiques, DALLOZ, Paris, 1967.*
19. *Régis BOURBONNAIS, Econométrie, édition DUNOD, financières, économica, paris, 2002.*
20. *Schwarz, G.,"Estimating the Dimension of a Model," Annals of Statistics 1978, pp.461-464.*
21. *Slim Ahmed et Albertini Jean-Marie, Lexique d'économie Ed .Dalloz ,Paris ,France ,2004,.*
22. *SIMON YVES,les acteurs et institution des nouveau marché, in mentré Paul ,les nouveau marché pétrolier ,Ed Rive droite paris France,1994.*

23. *Wiesenfeld Bernard. L'énergie en 2050. Nouveaux défis et faux espoirs. Les Ulis : EDP Sciences, 2005.*
24. *Sandrine Lardic et Valérie Mignon, économie des séries temporelles macroéconomiques et*
25. *X. Normand, "Leçons sommaires sur l'industrie du raffinage du pétrole "Tome I, Sté des Editions Technip,Paris. 1977.*

ثانيا.المقالات والدوريات

1. *Viktor, David G ;In the tank,making the most of strategic oil reserves. Foreign affairs, vol.87, n°4, juillet 2008*
2. *TIMOTHY THIELE. "Top10 Solar Energy Uses" www.thespruce.com, Edited. Retrieved 2018.*
3. *Banque d'Algérie, op-cit, rapport annuel 2013, Alger, juillet 2014, p22..*
4. *Phillips Peter C. B., & Perron Pierre, "**Testing for a Unit Root in Time Series Regression**" Biometrika, Vol. 75, N°2, Jun., 1988.*
5. *GRANGER, C. W. "Some Properties of Time Series Data and their Use in Econometric Model Specification" Journal of Econometrics, 16, 1981,.*
6. *GRANGER, C. W. "Cointegrating Variables and Error Correcting Models", Discussion Paper, N°. 83-13, UCSD, San Diego 1983.*
7. *GRANGER, C. W. & WEISS A.: "Time Series Analysis of Error Correction Models" in Studies in Economic Time Series and Multivariate Statistics, ed. by S. Karlin,T. Amemiya, and L. Goodman. Academic Press, New-York. 1983.*
8. *MUHAMMAD AFZAL et al, OPENNESS, INFLATION AND GROWTH RELATIONSHIPS IN PAKISTAN An Application of ARDL Bounds Testing Approach, Pakistan Economic and Social Review, Vol :51,N :01, Summer2013.*
9. *International Journal of Petroleum and Petrochemical Engineering (IJPPE) Volume 3, Issue, 20 July 2017 https://www.researchgate.net/publication*
10. *Obben J. (1998). The Demand For Money in Brunei, l, Vol 02 , No12, PP109-121. Asian Economic Journa ,*
11. *Pesaran, M., Shin, Y. and Smith, R. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. Journal of Applied Econometrics , 16 (21), 289-326*
12. *Narayan P. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. Applied Economics, Vol. 37,1979-1990, p. 258.*
13. *Ahmed dahmani: l'Algérie a l'épreuve, économie politique des reformes 1980-1997,l'harmattan, Paris, 1999.*
14. *Marisa Olano,l'éolien en Espagne ; une expérience réussie,in Liaison Energie,Francophonie, N79,2008,L'énergie éolienne ;des modèles de développement pour le sud ,.*
15. *DICKEY D.A. & FULLER W.A., "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root", Journal of the American Statistical Association, Vol. 74, N°366, 1979.*
16. *Sarah Ladislaw, Maremn Leed, Molly Walton, New Energy, New Geopolitics, CSIS, USA, 2014.*
17. *GIRAND ANDRE ET BOY DE LA TOUR XAVIER, Géopolitique du pétrole et du gaz,Techip,Paris,France ;1987.*
18. *KATHRINE STEPHANE, les compagnies pétrolières et le marché pétrolier international, le pétrole guide de l'énergier et du développement à l intention des journalistes open society Institute- new York, usa 2005.*
19. *Jean-Sebastian Lalumière, Alexis Richard, Le petrol: l'or noir du XXe siècle, Université du Québec, Montréal, 2002.*

رابعا. التقارير والقوانين

1. *OPEC, Annual Statistical Bulletin, 2005.*

2. *Banque d'Algérie, évolution économique et monétaire en Algérie, rapport annuel 2013, Alger, juillet 2014,.*
3. *Annual Statistical Bulletin, Opec 2006 at: www.opec.org*
4. *Short-Term Energy Outlook Real and Nominal Prices, January 2019.*
5. *Joseph P. Riva, Priscilla G. McLeroy, Gordon I. Atwater .Petroleum ، www.britannica.com, Retrieved. Edited.*
6. *Oil and gaz production hand book, an introduction to oil and gaz production, havard devold, ABBATPA OILand GAZ 2006.*
7. *Warren Groom lament: rules regulations, SEC guidelines, Massachusetts, United states, 1997.*
8. *BP Statistical Review of World Energy June 2019 http://www.bp.com/statisticalreview.*
9. *BP Statistical Review of World Energy, June 2011. http://www.bp.com/statisticalreview.*
10. *IEA, Oil Market Basics, Available Online.www.eia.doe.gov.*
11. *Energy Information Administration; U.S. Stocks of Crude Oil and Petroleum Products: http://www.eia.gov/.*
12. *UN - Energy Statistic yearbook. New York, 2004.*
13. *JAD MOUAWAD,Natural Gas Now Viewed as Safer Bet, The New York Times, 2011,at: ttp://www.nytimes.com/Natural gas trade movements, bp.com, at: http://www.bp.com.*
14. *International Renewable Energy Agency (IRENA), Renewable energy in the gulf: facts and figures, http://www.irena.org.*
15. *Renewable electricity generation by fuel type, Annual energy report outlook, eia, 2015.*
16. *International Renewable Energy Agency (IRENA), Renewable energy in the gulf: facts and figures,.*
17. *Rapport WEO 2010, Agence Internationale de l'Énergie.*
18. *Energy Information Administration; U.S. Stocks of Crude Oil and Petroleum Products : http://www.eia.gov/.*
19. *Zachary Shahan Gulf Cooperation Council's Renewable Energy Targets. Considerable Or Weak? 9 July, 2013, http://greenenergyinvesting.net/gulf-cooperation-councils-*
20. *World Bank: a public expenditure review, report,2007.*
21. *Rapport annule.Evalution économique et monétaire en, Algérie , Edition juillet 2011.*
22. *Bank of Algeria, Evolution économique et Monétaire en Algérie, Rapport 2011, Mai 2012*
23. *Sonatrach, Rapport annuel 2010.*
24. *Services du chef government: la plan de la reliance économique 2001-2004,les composants du programme* **.**

خامسا. المواقع الالكترونية.

1. مجلة الملك للمال والاقتصاد ، على الموقع الالكتروني : https://www.maaal.com/archives/100214.
2. مجلة القافلة على الموقع الالكتروني: https://qafilah.com/ar/.
3. رأفت إبراهيم، وكالة أنباء البترول والطاقة على الموقع الالكتروني: https://petro-press.com/، 2017/03/13
4. منتديات العلوم الاقتصادية و التجارية، العولمة، على الموقع الالكتروني .ETUDIANTDZ.COM،
5. جريدة الرؤية الاقتصادية ، ترجمة حسونة الطيب، استهلاك العالم من النفط، على الموقع الالكتروني: alrroya.com//; http.
6. https://www.alarabiya.net/ar/qafilah/2017/11/01
7. مجلة الاتحاد على الموقع الالكتروني https://www.alittihad.ae.
8. مركز كارنيغي للشرق الأوسط على الموقع الالكتروني :https://carnegie-mec.org/2016/01/28/
9. على الموقع الالكتروني: https://www.bbc.com/arabic/middleeast.
10. وزارة الطاقة، الإمارات العربية المتحدة، 27 يوليو/تموز 2014، الموقع الإلكتروني: http://www.zawya.com/.
11. الجزيرة على الموقع الالكتروني: http/: www.aljazeera.net /ebusiness

12.صباح نعوش، " إلى أين أسعار النفط " مجلة أخبار النفط والصناعة، الإمارات العربية المتحدة ، على الموقع www.moenr.gov.
13.مجلة القافلة على الموقع الالكتروني: https://qafilah.com/ar
14.مركز الخليج للدراسات الإستراتيجية، خيارات الطاقة المتجددة في دول مجلس التعاون الخليجي، صحيفة أخبار الخليج (البحرينية)، ، الموقع الإلكتروني:http://www.akhbar-alkhaleej.com
15.مركز الخليج للدراسات الإستراتيجية، خيارات الطاقة المتجددة في دول مجلس التعاون الخليجي"، 2013، الموقع الإلكتروني: www.akhbar-alkhaleej.com.
16.مجلة الأرقم على الموقع الالكتروني : https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/.
17.مجلة الملك للمال والأعمال، لمخزون النفطي الاستراتيجي الأمريكي بعبع أسواق النفط، الموقع الالكتروني: https://www.maaal.com
18.مجلة القافلة ، مخزون البترولي الاستراتيجي ما هو؟ لماذا؟ كم؟ وكيف؟ https://qafilah.com/ar/
19.صحيفة مال الاقتصادية، المخزون الاستراتيجي الأمريكي ، https://qafilah.com/ar/ /
20.التقرير الاستراتيجي العربي، 2005،www.ahram.org.eg .
21.الجزيرة نت ،الأوبك و ضبط الأسعار ، الآلية والآثار، الموقع الالكتروني https://www.aljazeera.net
22.مجلة القافلة ، مخزون البترولي الاستراتيجي ما هو؟ لماذا؟ كم؟ وكيف؟ https://qafilah.com/ar
23.مركز الخليج للدراسات الإستراتيجية، "خيارات الطاقة المتجددة في دول مجلس التعاون الخليجي"، صحيفة أخبار الخليج (البحرينية).
24.مصطفى البزركان، "ثورة الغاز الصخري: هل تحقق استقلال أميركا من سيطرة الشرق الأوسط؟" مركز الجزيرة للدراسات، الموقع الإلكتروني: http://studies.aljazeera.net
25.تقرير: النفط الصخري أكثر تأثرًا بهبوط الأسعار من التقليدي، الموقع الإلكتروني: http://www.aawsat.com
26.حسونة الطيب، النفط الصخري ينافس التقليدي تحت السيطرة أوبك، مجلة الاتحاد، https://www.alittihad.ae/
27.www.premier-ministre.gov.dz
28.جريدة الخبر ، على الموقع الالكتروني الخبر:www.elkhabar.com
29.إحصائيات البنك الدولي عن الجزائر 2018 الموقع الالكتروني https://data.albankaldawli.org/country/algeria
30.المرصد الجزائري على الموقع الالكتروني :https://marsadz.Com
31.https://www.researchgate.net/publication

الملاحق

الملحق رقم 01:

السنوات	اسعار النفط خام برنت	الاحتياطي النفطي العالمي مليار برميل	الاحتياطي النفطي لدول الاوبك	الانتاج العالمي للنفط مليون برميل يومي	الطلب العالمي للنفط مليون برميل يومي	إنتاج دول الأوبك مليون برميل يوميا	إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية برميل يوميا	طلب النفط في الوم أ مليون برميل يومي	معدل النمو الاقتصادي العالمي	طلب النفط في الصين مليون برميل يومي	طلب OECD مليون برميل يومي	إنتاج النفط خارج الأوبك مليون برميل يومي	سعر الصرف الدولار مقابل l اليوان الصيني	المخزون الاستراتيجي الأمريكي مليون برميل
1 990	23,73	1 027,51	763,44	65,38	66,64	23,85	8,91	16,98	2,90	2,29	41,82	41,26	4.85	585,31
1 991	20,00	1 097,84	769,01	65,20	66,84	23,90	9,07	16,71	1,44	2,49	41,97	41,00	5.31	571,71
1 992	19,32	1 103,83	772,68	65,71	67,88	25,42	8,86	17,03	1,79	2,70	42,99	39,99	5.61	570,09
1 993	16,97	1 104,30	774,94	65,98	67,60	26,18	8,58	17,24	1,56	3,01	43,28	39,48	5.79	581,73
1 994	15,82	1 117,97	778,88	67,06	69,20	26,78	8,38	17,72	3,70	3,07	44,51	39,94	8.59	590,51
1 995	17,02	1 126,17	786,60	67,98	70,33	27,10	8,32	17,72	3,60	3,34	45,17	40,50	8.40	591,67
1 996	20,67	1 148,76	804,99	69,83	71,79	28,03	8,29	18,31	4,10	3,65	46,34	41,42	8.34	582,46
1 997	19,09	1 162,06	817,47	72,08	73,85	29,51	8,27	18,62	4,10	4,00	47,11	42,15	8.32	563,63
1 998	12,72	1 142,41	823,08	73,40	74,48	30,71	8,01	18,92	2,50	4,13	47,37	42,27	8.30	563,68
1 999	17,97	1 281,83	831,93	72,22	76,26	29,63	7,73	19,51	3,33	4,38	48,30	42,16	8.28	572,51
2 000	28,50	1 300,93	849,66	74,93	76,94	31,13	7,73	19,70	4,80	4,70	48,29	43,42	8.28	566,59
2 001	24,44	1 305,39	855,55	75,17	77,86	30,70	7,67	19,65	2,50	4,80	48,28	44,03	8.28	543,72
2 002	25,02	1 354,86	903,31	74,96	78,77	29,32	7,63	19,76	3,00	5,20	48,31	45,15	8.28	574,56
2 003	28,83	1 362,10	912,06	77,68	80,54	31,34	7,36	20,03	4,00	5,80	48,91	45,79	8.28	611,77
2 004	38,27	1 366,19	918,84	81,01	83,35	34,09	7,25	20,73	4,44	6,75	49,66	46,27	8.28	660,22
2 005	54,52	1 374,39	927,78	81,91	84,67	35,10	6,90	20,80	4,90	6,90	50,02	46,15	8.17	689,52
2 006	65,14	1 388,35	936,15	82,51	85,77	35,57	6,82	20,69	5,40	7,43	49,85	46,34	7.95	687,25
2 007	72,39	1 424,24	949,53	82,33	87,16	35,27	6,86	20,68	4,90	7,80	49,74	46,49	7.58	690,91
2 008	97,26	1 495,54	1 024,37	82,89	86,57	36,30	6,78	19,49	2,80	7,94	48,13	46,04	7.05	702,46
2 009	61,67	1 534,96	1 064,63	81,22	85,69	34,00	7,26	18,77	- 1,73	8,28	46,13	46,68	6.84	718,45
2 010	79,50	1 642,43	1 163,33	83,25	88,72	35,09	7,55	19,18	5,10	9,43	46,66	47,66	6.72	726,56
2 011	111,26	1 681,26	1 197,54	84,02	89,72	35,99	7,86	18,88	4,00	9,79	46,13	47,55	6.46	714,46
2 012	111,67	1 694,59	1 204,58	86,18	90,67	37,48	8,89	18,49	3,10	10,23	45,60	48,20	6.31	695,62
2 013	108,66	1 701,76	1 209,06	86,61	92,11	36,56	10,07	18,96	3,00	10,73	45,68	49,56	6.15	695,91
2 014	98,95	1 706,54	1 211,06	88,83	93,02	36,57	11,77	19,11	2,85	11,21	45,29	51,77	6.16	692,55
2 015	52,39	1 691,45	1 210,31	91,70	95,00	38,13	12,75	19,53	2,85	11,98	45,95	53,18	6.28	693,23
2 016	43,73	1 706,67	1 220,47	92,15	96,55	39,36	12,35	19,63	1,70	12,30	46,55	52,42	6.65	695,10
2 017	54,19	1 696,60	1 218,81	92,64	98,18	39,44	13,05	19,87	2,80	12,79	47,03	53,21	6.76	681,61
2018	71,31	1 729,73	1 242,21	94,71	99,84	39,33	15,31	20,45	3,60	13,52	47,46	55,38	6.63	659,98

المصادر:

1. *BP Statistical Review of World Energy June 2019* http://www.bp.com/statisticalreview
2. *Short-Term Energy Outlook Real and Nominal Prices, September2019 :* www.eia.gov.
3. https://www.exchangerates.org.uk.
4. https://www.ex.com.

الملحق رقم 02:

السنوات	الإنفاق الحكومي بالمليار دينار	الإنفاق الحكومي بالمليار دولار	أسعار النفط	احتياطي الصرف مليار دولار	الاحتياطي النفطي الجزائري مليار برميل	معدل النمو الاقتصادي في الجزائر	معدل التضخم	معدل البطالة	الناتج المحلي الإجمالي مليار دولار	إنتاج النفط الجزائري مليون برميل يومي	حجم صادرات البترولية ألف برميل يومي	قيمة الصادرات النفطية مليار دولار	قيمة الواردات	رصيد صندوق ضبط الموارد مليار دج	المديونية الخارجية بالجزائر مليار دولار
1 990	136,50	11,19	23,73	0,73	9,20	- 1,00	17,80	20,00	62,05	1,34		6,16	9,68		26,69
1 991	235,30	11,00	20,00	3,46	9,20	- 1,20	25,90	22,50	45,72	1,35		7,55	7,68		26,26
1 992	420,10	18,43	19,32	3,32	9,20	1,80	31,70	24,38	48,00	1,32		8,83	8,40		25,76
1 993	476,60	19,76	16,97	3,66	9,20	- 2,10	20,50	26,23	49,94	1,32		7,67	8,78		25,1
1 994	566,30	13,20	15,82	4,81	9,98	- 0,90	29,00	27,73	42,54	1,32		6,34	9,36		28,45
1 995	759,60	14,56	17,02	4,16	9,98	3,90	29,80	31,84	41,76	1,32		6,94	10,76		31,31
1 996	724,60	12,90	20,67	6,30	10,80	4,30	18,67	28,61	46,94	1,38	391,00	9,16	9,98		33,2
1 997	845,10	14,47	19,09	9,67	11,20	1,10	5,73	25,43	48,18	1,42	373,00	9,72	8,68		28,72
1 998	875,70	14,51	12,72	8,45	11,31	5,10	4,95	26,70	48,19	1,46	549,00	6,27	8,40		28,5
1 999	961,70	13,88	17,97	6,15	11,31	3,20	2,64	28,31	48,64	1,51	415,00	8,08	9,16		25,93
2 000	1 178,10	15,26	28,50	13,56	11,31	3,80	0,33	29,77	54,79	1,54	544,00	14,20	9,17		23,36
2 001	1 321,10	15,86	24,44	19,63	11,31	2,60	4,22	27,29	54,74	1,53	441,50	11,48	9,94	171,53	20,87
2 002	1 550,60	20,49	25,02	25,15	11,31	4,70	1,41	25,89	56,76	1,65	566,20	12,46	12,00	27,97	22,64
2 003	1 811,10	23,41	28,83	35,45	11,80	6,90	2,60	23,71	67,86	1,82	741,00	16,61	13,53	320,89	21,43
2 004	1 920,10	26,65	38,27	45,69	11,80	5,20	3,56	17,64	85,32	1,92	893,20	32,05	18,30	721,68	21,15
2 005	1 950,10	26,58	54,52	59,17	12,27	5,10	1,64	15,27	103,20	1,98	970,30	32,75	20,35	1842,68	16,39
2 006	2 454,40	33,79	65,14	81,46	12,27	2,00	2,50	12,27	117,03	1,97	997,20	38,29	21,45	2931,04	5,18
2 007	3 108,50	44,86	72,39	114,97	12,20	3,00	3,90	13,78	134,98	1,99	1 253,10	44,25	27,63	3215,53	5,18
2 008	4 191,00	64,90	97,26	148,10	12,20	2,40	4,40	11,32	171,00	1,97	841,00	53,60	39,47	4280,07	4,75
2 009	4 246,30	58,46	61,67	155,11	12,20	2,10	5,70	10,15	137,21	1,77	747,60	45,18	37,40	4316,46	4,05
2 010	4 466,90	60,05	79,50	170,46	12,20	3,00	4,10	9,96	149,07	1,68	709,40	57,09	38,88	4842,83	3,64
2 011	5 731,40	78,67	111,26	191,37	12,20	2,89	4,52	9,96	197,45	1,64	698,00	72,88	46,92	5381,7	3,08
2 012	7 058,10	91,01	111,67	200,59	12,20	3,37	8,89	10,97	206,40	1,53	685,90	71,73	51,57	5633,75	2,47
2 013	6 024,10	75,89	108,66	201,44	12,20	2,76	3,25	9,81	225,93	1,48	744,00	64,37	54,99	4408,46	2,07
2 014	6 980,20	86,65	98,95	186,35	12,20	3,78	2,92	10,60	220,09	1,58	622,90	60,12	59,67	4408,5	1,81
2 015	8 858,10	88,18	52,39	150,60	12,20	3,76	4,78	11,19	172,30	1,55	642,20	34,56	52,64	2072,5	1,19
2 016	7 984,20	72,94	43,73	120,79	12,20	3,20	6,40	10,19	166,00	1,58	649,22	15,22	49,43	740	1,87
2 017	6 800,00	59,59	60,74	104,85	12,20	1,60	6,00	10,12	170,37	1,54	632,60	18,20	46,17	100,6	1,9
2 018	8 628,00	75,00	71,03	84,60	12,20	1,40	4,50	11,70	180,69	1,51	822,00	20,43	46,19	0	1,73

المصادر:

1. إحصائيات خاصة بالواردات::من إعداد الطالب انطلاقا من إحصائيات المركز الوطني للإعلام والإحصائيات للجمارك الجزائرية .
2. بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائري، التقرير السنوي2017،جويلة2018.
3. المجلس الاقتصادي والاجتماعي و الديوان الوطني لمحو الأمية
4. الديوان الوطني للإحصائيات قوانين المالية من سنة 2000 إلى غاية2018
5. بيانات البنك الدولي WDI,Excel
6. التقارير الإحصائية السنوية لمنظمة الأوابك سنوات و التقارير الإحصائية السنوية لمنظمة الأوابك سنوات2008.2010.2015. 2018
7. لتطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، التقرير السنوي2017 ،جويلية 2018.

الملحق رقم (03):

1.استقرارية السلسلة الزمنية للإنفاق الحكومي في الجزائر(G) خلال الفترة 1990-2018

1.1.السلسلة الأصلية :level

- **النموذج الأول None:**

Null Hypothesis: G has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.704077	0.8617
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

- **النموذج الثاني trend and intercept**

Null Hypothesis: G has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.049717	0.5500
Test critical values:	1% level	-4.440739	
	5% level	-3.632896	
	10% level	-3.254671	

- **النموذج الثالث intercept**

Null Hypothesis: G has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.650177	0.8434
Test critical values:	1% level	-3.769597	
	5% level	-3.004861	
	10% level	-2.642242	

2.1..سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى 1st difference

Null Hypothesis: G has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.691723	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

➢ **النموذج الثاني trend and intercept**

Null Hypothesis: G has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.737057	0.0040
Test critical values:	1% level	-4.440739	
	5% level	-3.632896	
	10% level	-3.254671	

➢ **النموذج الثالث intercept**

Null Hypothesis: G has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.863687	0.0006
Test critical values:	1% level	-3.769597	
	5% level	-3.004861	
	10% level	-2.642242	

2.استقرارية السلسلة الزمنية لأسعار البترول خلال الفترة 1990-2018

1.2. السلسلة الأصلية level :

➢ **النموذج الأول None:**

Null Hypothesis: PP has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.230775	0.5941
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

➢ **النموذج الثاني trend and intercept**

Null Hypothesis: PP has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.966792	0.5934
Test critical values:	1% level	-4.323979	
	5% level	-3.580623	
	10% level	-3.225334	

- **النموذج الثالث intercept**

Null Hypothesis: PP has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.265691	0.6309
Test critical values:	1% level	-3.689194	
	5% level	-2.971853	
	10% level	-2.625121	

2.2. سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى 1st difference

- **النموذج الأول None:**

Null Hypothesis: D(PP) has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.635156	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.653401	
	5% level	-1.953858	
	10% level	-1.609571	

- **النموذج الثاني trend and intercept**

Null Hypothesis: D(PP) has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.518397	0.0067
Test critical values:	1% level	-4.339330	
	5% level	-3.587527	
	10% level	-3.229230	

- **النموذج الثالث intercept**

Null Hypothesis: D(PP) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.606788	0.0011
Test critical values:	1% level	-3.699871	
	5% level	-2.976263	
	10% level	-2.627420	

الملحق رقم 04:

نتائج اختبار نموذج تصحيح الخطاء الموجه (VECM).

Vector Error Correction Estimates
Date: 02/23/20 Time: 19:49
Sample (adjusted): 1993 2018
Included observations: 26 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
POIL(-1)	1.000000
ECW(-1)	2.423491 (2.95706) [-4.81956]
EXCHDO(-1)	-194.5647 (62.4892) [-3.11357]
DEP(-1)	2.906796 (1.16229) [2.50092]
STPUS(-1)	-1.121710 (0.20828) [-5.38566]
C	601.0331

Error Correction:	D(POIL)	D(ECW)	D(EXCHDO)	D(DEP)	D(STPUS)
CointEq1	-0.787404 (0.17762) [-4.43312]	-0.009906 (0.02487) [-0.39832]	0.002983 (0.00093) [3.19047]	0.000366 (0.01418) [0.02578]	0.146153 (0.22259) [0.65661]
D(POIL(-1))	0.443903 (0.25401) [2.74755]	-0.070278 (0.03557) [-1.97601]	0.000147 (0.00134) [0.11032]	-0.052540 (0.02028) [-2.59104]	-0.045168 (0.31833) [-0.14189]
D(POIL(-2))	0.449317 (0.28031) [3.60290]	0.014065 (0.03925) [0.35836]	-0.004322 (0.00148) [-2.92944]	0.010359 (0.02238) [0.46291]	0.300648 (0.35128) [0.85586]
D(ECW(-1))	2.149034 (3.17232) [-3.67743]	-0.159267 (0.44417) [-0.35857]	-0.023840 (0.01670) [-1.42788]	0.301245 (0.25324) [1.18955]	-3.742990 (3.97547) [-0.94152]
D(ECW(-2))	-0.396835 (2.18995) [-0.18121]	0.125120 (0.30662) [0.40806]	0.000184 (0.01153) [0.01595]	0.052374 (0.17482) [0.29959]	-0.623578 (2.74440) [-0.22722]
D(EXCHDO(-1))	-61.74121 (53.5385) [-3.15321]	1.016166 (7.49614) [0.13556]	0.549703 (0.28178) [1.95082]	-4.010377 (4.27391) [-0.93834]	-40.40902 (67.0932) [-0.60228]
D(EXCHDO(-2))	20.80611 (49.2713) [0.42228]	3.192876 (6.89867) [0.46282]	-0.295190 (0.25932) [-1.13832]	-1.305960 (3.93326) [-0.33203]	89.49480 (61.7456) [1.44941]
D(DEP(-1))	9.950616 (4.31999) [2.30339]	-0.150468 (0.60486) [-0.24877]	-0.001022 (0.02274) [-0.04496]	-0.345897 (0.34486) [-1.00301]	5.656186 (5.41371) [1.04479]
D(DEP(-2))	-4.017634 (4.49258)	-0.476688 (0.62902)	-0.009503 (0.02365)	0.218805 (0.35864)	-4.026611 (5.63000)

	[-0.89428]	[-0.75782]	[-0.40190]	[0.61010]	[-0.71521]
D(STPUS(-1))	-0.140591	0.035080	-0.000360	-0.004397	0.838524
	(0.25574)	(0.03581)	(0.00135)	(0.02042)	(0.32048)
	[-0.54975]	[0.97971]	[-0.26755]	[-0.21535]	[2.61643]
D(STPUS(-2))	-0.534049	0.011066	0.003423	0.011675	-0.040165
	(0.27262)	(0.03817)	(0.00143)	(0.02176)	(0.34163)
	[-1.95899]	[0.28991]	[2.38549]	[0.53645]	[-0.11757]
C	-3.107654	0.675542	0.008719	1.403129	-2.220518
	(7.01542)	(0.98226)	(0.03692)	(0.56003)	(8.79157)
	[-0.44297]	[0.68774]	[0.23614]	[2.50544]	[-0.25257]
R-squared	0.727861	0.629869	0.611712	0.411135	0.653862
Adj. R-squared	0.514037	0.339051	0.306629	-0.051544	0.381896
Sum sq. resids	1798.484	35.25734	0.049819	11.46107	2824.433
S.E. equation	11.33416	1.586941	0.059653	0.904791	14.20371
F-statistic	3.404022	2.165855	2.005069	0.888596	2.404207
Log likelihood	-91.96824	-40.85191	44.45452	-26.24357	-97.83597
Akaike AIC	7.997557	4.065531	-2.496501	2.941813	8.448921
Schwarz SC	8.578217	4.646191	-1.915841	3.522473	9.029580
Mean dependent	1.999586	0.069615	0.002965	1.229231	3.457385
S.D. dependent	16.25877	1.951987	0.071639	0.882337	18.06637

Determinant resid covariance (dof adj.)	19.18583
Determinant resid covariance	0.868468
Log likelihood	-182.6287
Akaike information criterion	19.04836
Schwarz criterion	22.19360
Number of coefficients	65

الملحق رقم 05:

تقدير معادلة نموذج تصحيح الخطاء الموجه.

Estimation Method: Least Squares
Date: 02/22/20 Time: 22:10
Sample: 1993 2018
Included observations: 26
Total system (balanced) observations 130
Estimation settings: tol=0.00010, derivs=analytic (linear)
Initial Values: C(1)=-0.78740, C(2)=0.44390, C(3)=0.44932, C(4)=-2.14903, C(5)=-0.39683, C(6)=-61.7412, C(7)=20.8061, C(8)=9.95062, C(9)= -4.01763, C(10)=-0.14059, C(11)=-0.53405, C(12)=-3.10765, C(13)= -0.00991, C(14)=-0.07028, C(15)=0.01407, C(16)=-0.15927, C(17)=0.12512, C(18)=1.01617, C(19)=3.19288, C(20)=-0.15047, C(21)=-0.47669, C(22)=0.03508, C(23)=0.01107, C(24)=0.67554, C(25)=0.00298, C(26)=0.00015, C(27)=-0.00432, C(28)=-0.02384, C(29)=0.00018, C(30)=0.54970, C(31)=-0.29519, C(32)=-0.00102, C(33)=-0.00950, C(34)=-0.00036, C(35)=0.00342, C(36)=0.00872, C(37)=0.00037, C(38)=-0.05254, C(39)=0.01036, C(40)=0.30124, C(41)=0.05237, C(42)=-4.01038, C(43)=-1.30596, C(44)=-0.34590, C(45)=0.21881, C(46)=-0.00440, C(47)=0.01167, C(48)=1.40313, C(49)=0.14615, C(50)=-0.04517, C(51)=0.30065, C(52)=-3.74299, C(53)=-0.62358, C(54)=-40.4090, C(55)=89.4948, C(56)=5.65619, C(57)=-4.02661, C(58)=0.83852, C(59)=-0.04016, C(60)=-2.22052

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.787404	0.177619	-4.433116	0.0000
C(2)	0.443903	0.254015	1.747548	0.0849
C(3)	0.449317	0.280314	1.602904	0.1135
C(4)	-2.149034	3.172316	-0.677434	0.5004
C(5)	-0.396835	2.189954	-0.181207	0.8567
C(6)	-61.74121	53.53848	-1.153212	0.2527
C(7)	20.80611	49.27128	0.422277	0.6741
C(8)	9.950616	4.319988	2.303390	0.0242
C(9)	-4.017634	4.492582	-0.894282	0.3742
C(10)	-0.140591	0.255737	-0.549747	0.5842
C(11)	-0.534049	0.272615	-1.958986	0.0541
C(12)	-3.107654	7.015424	-0.442975	0.6592
C(13)	-0.009906	0.024869	-0.398324	0.6916
C(14)	-0.070278	0.035566	-1.976007	0.0521
C(15)	0.014065	0.039248	0.358365	0.7211
C(16)	-0.159267	0.444169	-0.358573	0.7210
C(17)	0.125120	0.306624	0.408057	0.6845
C(18)	1.016166	7.496137	0.135559	0.8926
C(19)	3.192876	6.898669	0.462825	0.6449
C(20)	-0.150468	0.604859	-0.248766	0.8043
C(21)	-0.476688	0.629024	-0.757821	0.4511
C(22)	0.035080	0.035807	0.979710	0.3306
C(23)	0.011066	0.038170	0.289907	0.7727
C(24)	0.675542	0.982258	0.687744	0.4939
C(25)	0.002983	0.000935	3.190470	0.0021
C(26)	0.000147	0.001337	0.110318	0.9125
C(27)	-0.004322	0.001475	-2.929437	0.0046
C(28)	-0.023840	0.016696	-1.427881	0.1578
C(29)	0.000184	0.011526	0.015948	0.9873
C(30)	0.549703	0.281780	1.950821	0.0551
C(31)	-0.295190	0.259321	-1.138319	0.2589
C(32)	-0.001022	0.022737	-0.044965	0.9643
C(33)	-0.009503	0.023645	-0.401898	0.6890
C(34)	-0.000360	0.001346	-0.267545	0.7898
C(35)	0.003423	0.001435	2.385486	0.0198
C(36)	0.008719	0.036923	0.236138	0.8140
C(37)	0.000366	0.014179	0.025781	0.9795
C(38)	-0.052540	0.020278	-2.591038	0.0116
C(39)	0.010359	0.022377	0.462911	0.6449
C(40)	0.301245	0.253242	1.189552	0.2382
C(41)	0.052374	0.174821	0.299587	0.7654
C(42)	-4.010377	4.273909	-0.938339	0.3513
C(43)	-1.305960	3.933264	-0.332030	0.7409
C(44)	-0.345897	0.344859	-1.003010	0.3193
C(45)	0.218805	0.358637	0.610103	0.5438
C(46)	-0.004397	0.020415	-0.215355	0.8301
C(47)	0.011675	0.021763	0.536454	0.5933
C(48)	1.403129	0.560032	2.505443	0.0146
C(49)	0.146153	0.222587	0.656610	0.5136
C(50)	-0.045168	0.318325	-0.141892	0.8876
C(51)	0.300648	0.351283	0.855856	0.3950
C(52)	-3.742990	3.975473	-0.941521	0.3497
C(53)	-0.623578	2.744399	-0.227218	0.8209

C(54)	-40.40902	67.09318	-0.602282	0.5489
C(55)	89.49480	61.74563	1.449411	0.1517
C(56)	5.656186	5.413709	1.044789	0.2997
C(57)	-4.026611	5.629999	-0.715206	0.4769
C(58)	0.838524	0.320484	2.616432	0.0109
C(59)	-0.040165	0.341635	-0.117566	0.9067
C(60)	-2.220518	8.791567	-0.252574	0.8013
Determinant residual covariance		0.868468		
R-squared	0.727861	Mean dependent var		1.999586
Adjusted R-squared	0.514037	S.D. dependent var		16.25877
S.E. of regression	11.33416	Sum squared resid		1798.484
Durbin-Watson stat	2.370524			

الملخص: تهدف هذه الدراسة إلى إبراز ومعرفة أهم العوامل المساهمة في تغيرات سعر النفط في السوق العالمي، كما تهدف إلى معرفة مدى تأثير تقلبات سعر النفط على حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، وذلك بشرح العلاقات الاتجاهية بين مختلف المتغيرات بصياغتها في صور نماذج رياضية. وبإجراء جميع الاختبارات المتعلقة بطبيعة العلاقة الموجودة بين المتغيرات. حيث قمنا في الجزء الأول من الجانب التطبيقي ببناء نموذج قياسي لمحددات سعر نفط في السوق العالمي، حيث طبقت على سلاسل زمنية سنوية لكل من سعر النفط لخام برنت مقاس بالدولار الأمريكي للبرميل ومحدداته. وخلصت الدراسة إلى وجود متجه متزامن مما يعني وجود علاقة طويلة المدى بين سعر النفط العالمي ومحدداته وذلك باستخدام اختبار التكامل المتزامن لجوهانسن(johanson)، أما نتائج تصحيح الخطاء الموجه (VECM) فأظهرت أن الانحراف عن التوازن يصحح كل سنة بنسبة 78.74%، بسرعة تعديل مقدارها سنة و03 أشهر. أما في الجزء الثاني استخدمنا فيه منهجية الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL، طبقت على سلاسل زمنية سنوية لكل من الإنفاق الحكومي وأسعار النفط خلال الفترة 1990-2018، وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي، حيث اتضح أن الإنفاق الحكومي يتأثر بشكل كبير بما يحدث في أسواق النفط العالمية وما تبعهم من تغيرات في سعر النفط، ورغم صعوبة استشراف أسعار النفط بسبب تعدد المتغيرات وصعوبة تقديرها فسيبقي للنفط دورا رئيسيا في مسار السياسة المالية في الجزائر.

كلمات مفتاحية: أسعار النفط، الإنفاق الحكومي، نموذج تصحيح الخطأ الموجه (VECM)، نماذج ARDL .

Abstract: This study aims to highlight and know the most important factors contributing to changes in the oil price in the global market, and also aims to know the extent of the fluctuations of the oil price on the volume of government spending in Algeria during the period 1990-2018, by explaining the directional relations between the various variables by formulating them in the form of mathematical models. By conducting all the tests related to the nature of the relationship between the variables. Where, in the first part of the applied side, we built a standard model for oil price determinants on the global market, as they were applied to annual time series for each of the oil price of Brent crude, measured in US dollars per barrel and its determinants. The study concluded that there is a synchronous vector, which means that there is a long-term relationship between the world oil price and its determinants, using the ***Johanson*** synchronous integration test, and the results of the corrected error correction (VECM) showed that the deviation from the equilibrium is corrected every year by 78.74%, quickly adjusting the amount 1 year and 03 months. As for the second part, we used the ARDL methodology of self-regression with distributed time gaps, applied to annual time series for both government spending and oil prices during the period 1990-2018, and the study concluded that there is a long-term balance relationship between oil prices and government spending, as it turned out that Government spending is greatly affected by what is happening in the global oil markets and the changes in the price of oil that followed them, and despite the difficulty of prospecting oil prices due to the multiple variables and the difficulty of estimating them, oil will remain a major role in the path of fiscal policy in Algeria.

Key words: Oil prices, Government spending, Targeted error correction model (VECM), ARDL models.

Résumé: Cette étude vise à mettre en évidence et à identifier les facteurs les plus importants contribuant aux fluctuations du prix du pétrole sur le marché mondial, et de déterminer dans quelle mesure la volatilité du prix du pétrole affecte les dépenses publiques en Algérie par le biais d'une étude économétrique au cours de la période 1990-2018. Dans la première partie, nous avons construit un modèle standard identifiant les déterminants du prix du pétrole sur le marché mondial, et s'appliquant aux séries chronologiques annuelles pour la variable du prix du baril de pétrole Brent mesurée en dollars américains et ses déterminants. L'étude a conclu qu'il y a un vecteur de cointégration, ce qui signifie une relation de long terme entre le prix mondial du pétrole et ses déterminants. Dans la deuxième partie, nous avons utilisé un modèle autorégressif à retards échelonnés ARDL, appliqué aux séries annuelles pour les dépenses publiques et le prix de pétrole pour la période 1990-2018. L'étude a conclu qu'il existe une relation d'équilibre de long terme entre les prix du pétrole et les dépenses publiques, ce qui signifie qu'à long terme, les dépenses publiques en Algérie sont étroitement liées à l'évolution des prix du pétrole. Il est clair que les dépenses publiques sont fortement affectées par ce qui se passe sur les marchés mondiaux du pétrole et les changements de prix qui ont suivi, et le pétrole jouera toujours un rôle majeur dans la définition de la trajectoire de la politique budgétaire en Algérie.

Mots clés: Prix du pétrole, Dépenses publique, (VECM) modèle, ARDL modèle.