جامعة إبن خلدون – تيارت –

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم التسيير

أثر تقلبات أسعار البترول على نمو الاقتصاد في الجزائر - دراسة قياسية - خلال الفترة (1990-2017).

مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

تخصص: اقتصاديات العمل

إعداد الطالب:

– بلجيلالي علي

الأستاذة المشرفة:

د.كلاخي لطيفة

لجنة المناقشة:

د.عية عبد الرحمن	أستاذ محاضر "أ"	رئيسا
د.كلاخي لطيفة	أستاذة محاضرة "أ"	مشرفة ومقررة
د.مديوني سيساني	أستاذ محاضر "أ"	عضوا ومناقشا

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: .....

السنة الجامعية: 2019/2018

الإهـــداء

الحمد لله الذي وفقنا لهذا ولم نكن لنصل إليه لولا فضل الله علينا

أما بعد أهدي هذا العمل :

إلـى وطني الحبيـب الجـزائر...

إلـى من عمل بكد في سبـيلي وعلمني معنى الكفاح وأوصلني إلى ما أنا عليه أبي الكريم أطال الله عمره

إلى من ربتني وأنارت دربي، إلى من كان دعائها سر نجاحي أمي الغالية

إلـى من ربتني صغير و إختضنتني صبي ورافقتني شاب، إلى من أعانتني بالصلوات والدعوات، جدّتي الحبيبة حفظها الله و أطال عمرها

إلى إخوتي وأخواتي كل بـاسمه ...

إلـى كافة أفراد العائـلة...

إلـى كـل أصدقائي...

إلى كل زملاء الدراسة...

إلـى كـل من ذكره قلبـي ولم يذكـره قلمـي

علي

شكر و تقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمَّد وعلى آله وصحبه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين، وبعد..

فإنّا نشكر الله تعالى على فضله حيث أتاح لنا إنجاز هذا العمل بفضله، فله الحمد أولاً وآخراً.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير والعرفان إلى أستاذتي المشرفة على هذه الرسالة الأستاذة الدكتورة الفاضلة كلاخي لطيفة، على ما أسدته لي من نصح وتوجيه وإرشاد في سبيل إثراء هذه الرسالة وإعدادها بشكلها ومضمونها الحاليين وعلى ما قدمته لي من جهد صادق وعون مخلص.

كما أسجل شكري لكل أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة تيارت على كل ما قدموه لنا في مشوارنا الدراسي.

ولا ننسى بالذكر السيد عية عبد الرحمان الذي أمدني بكل المعلومات اللازمة.

و إلى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل من قريب أو بعيد.

لكم مني جزيل الشكر...

المحتويات

المحتويات الصفحات

الشكر

الإهداء

المحتويات

قائمة الجداول والأشكال

المقدمة ..... أ

الفصل الأول: مفاهيم حول أسعار البترول والأسواق العالمية

مقدمة الفصل الأول..... 8

المبحث الأول : ماهية البترول..... 8

المطلب الأول :مفهوم البترول ومكوناته..... 8

المطلب الثاني : أنواع البترول 9

المطلب الثالث : خصائص البترول وأهميته 10

المبحث الثاني : أسواق البترول العالمية 15

المطلب الأول : التطور التاريخي للسوق البترولية..... 15

المطلب الثاني : مفهوم السوق البترولية وخصائصها 21

المطلب الثالث : أنواع السوق البترولية وأهم الفاعلين فيها (الدول المنتجة والمستهلكة) 22

المبحث الثالث : السعر البترولي..... 27

المطلب الأول : مفهوم السعر البترولي وأنواعه..... 28

المطلب الثاني : محددات أسعار البترول (الطلب والعرض)..... 30

المطلب الثالث : التطور التاريخي لأسعار البترول 34

خاتمة الفصل الأول..... 41

الفصل الثاني: النمو الاقتصادي مفاهيمه ونظرياته

مقدمة الفصل الثاني 43

المبحث الأول: مفاهيم النمو الاقتصادي 44

المطلب الأول: ماهية النمو الاقتصادي..... 44

المطلب الثاني: العوامل المحددة للنمو الاقتصادي..... 45

المطلب الثالث: قياس النمو الاقتصادي..... 47

المبحث الثاني : النظرية الكلاسيكية في النمو الاقتصادي..... 51

المطلب الأول : نظرية أدم سميث..... 51

المطلب الثاني : نظرية ريكاردو..... 53

المطلب الثالث: نظرية مالتوس..... 55

المطلب الرابع: نظرية ماركس 56

المبحث الثالث : النموذج الكينزي..... 57

المطلب الأول : النموذج الكينزي للنمو الاقتصادي (نموذج هارود – دومار) ..... 57.

المطلب الثاني : نظريات النمو الحديثة ذات النمو الداخلي والخارجي.... 62

المطلب الثالث: نموذج Mead..... 72

خاتمة الفصل الثاني..... 75

الفصل الثالث: دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر (1990-2017)

مقدمة الفصل الثالث..... 77

المبحث الأول : أثر تقلبات أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري..... 77

المطلب الأول : لمحة عن اكتشاف البترول في الجزائر..... 77

المطلب الثاني : أهمية قطاع المحروقات لاقتصاد الوطن 81

المطلب الثالث : أثر تقلبات أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري 82

المبحث الثاني : العرض النظري لنموذج الدراسة (VAR) 85

المطلب الأول : تحديد شكل النموذج لدراسة VAR 85

المطلب الثاني : خصائص نموذج الانحدار الذاتي VAR 86

المطلب الثالث : مراحل بناء نموذج VAR 89

المبحث الثالث : تقدير سعر البترول على النمو الاقتصادي باستخدام نموذج VAR 94

المطلب الأول : اختبار استقرارية سلاسل متغيرات الدراسة (اختبارات جذر الوحدة) 94

المطلب الثاني: تقدير النموذج 97

المطلب الثالث: اختبارات التشخيص وتحليل الصدمات 98

خاتمة الفصل الثالث..... 102

الخاتمة 104

قائمة المراجع 108

الملاحق 113

قائمة الجداول والأشكال

1- قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	إنتاج احتياطي وسعة المصافي لدول أوبك ودول خارج أوبك لسنة 2000	26
2-1	تطور أسعار البترول لدول الأوبك خلال الفترة 1973 - 1985	35
3-1	تطور أسعار البترول لدول الأوبك خلال الفترة 1986 - 1999	37
4-1	تطور أسعار خامات سلة الأوبك خلال الفترة 200-2015	39
1-3	نتائج أسعار البترول والناتج المحلي الإجمالي	82
2-3	دراسة وتحليل استقرارية متغيرات الدراسة باستخدام اختبار Dickey-Fuller Augmented	95
3-3	درجة تأخير مسار نموذج VAR	96
4-3	العلاقة السببية لجرانجر	97
5-3	اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي	99
6-3	تحليل الصدمات ودالة الاستجابة لسعر النفط	101

2- قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	أهم الفاعلين في السوق البترولية	40
1-2	تصورات أدم سميث حول النمو الاقتصادي	53
2-2	نموذج AK	65
1-3	تطور إجمالي الناتج المحلي الإجمالي وأسعار البترول من عام 1990-2017	94
2-3	استقرارية بواقي النموذج	99
3-3	تحليل الصدمات ودالة الاستجابة لسعر النفط	100

المقدمة

مقدمة:

يعتبر البترول سلعة إستراتيجية عالمية ومادة أولية حيوية للطاقة والحركة والتصنيع فهو المصدر الرئيسي للطاقة والعامل الأهم للنمو الاقتصادي منذ اكتشافه حيث تتركز كافة دول العالم على بناء سياستها الإستراتيجية والاقتصادية عليه، إلى أنه هذه الأهمية بدأت تظهر بشكل واضح بعد التطورات الاقتصادية التي شهدها العالم، وما زاد هذه الأهمية هو تطور الصناعة التي تتركز على الموارد الطبيعية أبرزها الطاقة التي باتت تلعب دورا حيويا في تحريك عجلة الاقتصاد العالمي كما أنه يأخذ نسبة مهمة في التجارة الدولية ويؤثر في جميع أوجه النشاط الاقتصادي.

وقد تميز القرن العشرين بكونه عنصر البترول فقد احتل البترول مكانة عالمية كمورد استراتيجي تعتمد عليه كل شعوب العالم في استعماله وحياته اليومية، كما برزت أهميته في مجالات سياسية وعسكرية وتبسيط القرارات، أضف إلى ذلك أثبت البترول أنه أقل مصادر الطاقة تكلفة، وبالتالي أصبح دوره مركزيا في اقتصاديات الدول خاصة المصدرة منها.

ومن ناحية أخرى ننظر إلى السوق العالمي للبترول على أنه سوق غير مستقرة بسبب ما تتعرض إليه من تقلبات حادة خلال فترات زمنية متقاربة نسبيا، حيث شهد السوق منذ سنة 1970 حتى سنة 2017 على الأقل 6 أزمات سعرية على غرار ما حدث في السنوات 1973، 1979، 1986، 1997 وأزمة 2008 حيث ارتفعت الأسعار إلى مستوى غير مسبوق وصل إلى حاجز 150 دولار للبرميل بالإضافة إلى الأزمة البترولية التي شهدها العالم في الفترة الحالية والتي بدأت منذ جوان 2014 والتي ألقت بظلالها على معظم اقتصاديات دول العالم خاصة الدول التي تعتمد بشكل كبير على إيرادات البترول مثل الجزائر بحيث ينطوي عام استقرار أسعار البترول على عدد من الأسباب والعوامل الخارجية تتعلق معظمها إما بعوامل الطلب أو عوامل العرض أضف إلى ذلك العوامل الغير اقتصادية ذات الطبيعة الجيوسياسية والأمنية كعامل التخريب أو حتى تصرفات احتكارية للشركات العاملة، حيث أنه من خلال المراحل التي مرت بها السوق البترولية يتضح لنا أنه كل اضطراب تشهده السوق سيؤدي بالضرورة إلى أثار سلبية على اقتصاديات الدول وخاصة المصدرة منها.

أما على مستوى الاقتصاد الوطني، فنجد أنه قطاع المحروقات ومنذ الاستقلال تم الاعتماد عليه في مسيرة التنمية وكل ذلك في ظل توجيهات سياسية واقتصادية تختلف في توجيهاتها الحالية ، والجزائر بصفتها دولة مصدرة للبترول فهي تعتمد عليه كمصدر مهم في تعزيز جهودها التنموية، فقد كانت ومازالت الإيرادات الحالية تشكل المورد الأساسي لتمويل نفقاتها العامة ويرجع ذلك بشكل أساسي لعائداتها السريعة وربحية عالمية كما يعد أكبر مصدر للعملة الصعبة وتشكل الصادرات البترولية 97% من الصادرات الجزائرية لذلك واجهت الجزائر صعوبات كثيرة في ظل تغيرات أسعار البترول منذ بداية أزمة 1986 إلى غاية أزمة 2014 خاصة خلال فترة السبعينات والثمانينات في القرن العشرين إلا أن ما تعرضت له السوق البترولية العالمي في هذا هي محصلة لعوامل متعددة انعكست في النهاية على تقلبات حادة للأسعار البترولية هبوطا وارتفاعا تقصي إلى حالة من عدم الاستقرار، وتنتج آثار اقتصادية تختلف باختلاف سلوك تلك الأسعار في السوق البترولية العالمية.

الإشكالية:

باعتبار البترول ثروة ناضجة، على الدول المنتجة العمل على تحديد سعر عادل كون السوق البترولية سوق حساسة مختلف الأحداث الاقتصادية والسياسية مما يجعل أسعار البترول لا تعرف الاستقرار ويولد ذلك أزمات متتالية تختلف نتائجها في التأثير على الاقتصاد العالمي خاصة على السياسات الاقتصادية، التي تعتمد على الإيرادات الجبائية في تمويل ميزانياتها العامة ومن بين هذه الدول نجد الجزائر التي تعتبر اقتصادها اقتصاد ريعي بالدرجة الأولى والتي تعتمد على ما تصدره من البترول في تفضيل باقي القطاعات الأخرى، إذا بشكل قطاع المحروقات أكثر من 96 % من التجارة الخارجية الجزائرية.

ولمعالجة هذا الموضوع سنحاول الإجابة على الإشكالية الرئيسية المتمثلة في السؤال الجوهري التالي:

ما مدى تأثير تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي الجزائري خلال الفترة 1990-2017 ؟

وللإجابة على الإشكالية الرئيسية يجب علينا طرح بعض التساؤلات الفرعية

- ما المقصود بالبترول وأسعار البترول ؟ وماهي العوامل الرئيسية المحددة له ؟
- ما المقصود بالنمو الاقتصادي ؟ وفيما تتمثل نماذجه ؟

– ماهي أثار تقلبات أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري ؟

فرضيات الدراسة:

1- يعد البترول المحرك الأساسي للاقتصاد العالمي ويعتبر الريع الذي تعتمد عليه الجزائر في تلبية مطالبها وسد حاجياتها بشكل كبير.

2- يوجد أثر لتقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي الجزائري.

3- هناك علاقة سببية أحادية الاتجاه بين أسعار البترول والنمو الاقتصادي في الجزائر.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في النقاط التالية:

– تكمن أهميته في حيوية موضوعها حيث يتم التمييز النظري والتطبيقي على حد سواء وسد الفراغ الواضح حول تقلبات أسعار البترول في ظل التحولات التي يشهدها العالم.
– اعتبار الموضوع موضوع هام يخص كافة أطراف المجتمع سواء كانوا منتجين أو مستهلكين، وذلك لتأثير قطاع المحروقات على القطاعات الأخرى في الاقتصاد الجزائري.
– كما تكمن أهميتها في كونها من أهم المواضيع الحساسة التي شغلت اهتمام جميع الدول، تزداد أهميتها باعتبارها من المواضيع الأكبر تداولا في الآونة الأخيرة.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى إبراز جملة من الأهداف نذكر أهمها ما يلي:

– أهمية البترول تتأثر بتقلبات أسعاره على مختلف النشاطات الاقتصادية في العالم ككل عامة وفي الجزائر خاصة.
– إبراز الفاعلين الأساسيين في السوق البترولية والتعرف على محددات أسعاره فيها.
– إبراز أهم التطورات التي شهدتها أسعار البترول والسوق العالمية للبترول والبحث عن البدائل الاقتصادية.

حدود الدراسة:

لدراسة هذا الموضوع يجب علينا معرفة حدود هذه الدراسة كما يلي:

حدود مكانية: تمت دراسة تأثير تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر.

حدود زمنية: من سنة 1990 إلى سنة 2017.

المنهج المستخدم للدراسة:

إن معالجة الإشكالية المطروحة تتطلب إتباع الأسلوب الكمي وتحليل البيانات في أجزاء البحث المتعلقة بالمفاهيم ووصف الظواهر المتعلقة بالبترول وأسعاره، إضافة إلى المنهج التاريخي الذي اعتمدناه في دراسة تطورات أسعار البترول كما تم ادراج دراسة حالة عند دراسة تقلبات تأثير أسعار البترول على النمو الاقتصادي الجزائري وإدراج كما تتطلبه هذه الدراسة في تحليل البيانات فضلا عن استخدام الأسلوب الكمي وتحليل بيانات VAR.

أدوات الدراسة:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على العديد من أدوات البحث من خلال الكتب والمجلات والمقالات والملتقيات، الرسائل الجامعية بالإضافة إلى المواقع الإلكترونية التي اعتمدناها بشكل كبير في الفصل الثالث.

الدراسات السابقة:

لإثراء الموضوع تم الاطلاع على بعض الدراسات وتلخيص مفادها كالتالي:

- رسالة ماجيستير تحت عنوان "قطاع المحروقات الجزائرية في ظل التحولات الاقتصادية" من إعداد الطالب عيسى مقليد من جامعة باتنة للسنة الجامعية 2008/2007 حيث طرح إشكالية إلى أي مدى يمكن للدولة الجزائرية أن تفقد سيطرتها ورقابتها على ثروتها النفطية في ظل التحولات الاقتصادية وفتح مجال المحروقات للشركات العالمية مما قد يجعل مستقبل قطاع النفط الجزائري معرضا لمشاكل حقيقية في ظل هذا التوجيه؟ والتي توصل الباحث من خلاله إلى الإمكانيات البترولية للجزائر توضح

أن مدى الاستهلاك المحتمل للبترول الجزائري بين 65 سنة للبترول و60 سنة للغاز بالإضافة إلى أن ارتفاع أسعار البترول يؤدي إلى نمو المؤشرات الكمية الاقتصادية.

- رسالة ماجيستير تحت عنوان "أثار تقلبات أسعار الصرف على العائدات النفطية، دراسة حالة الجزائر" من إعداد الطالبة موري سمية من جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان للسنة الجامعية 2010/2009، وقد حاولت الباحثة من خلال الإجابة على الإشكالية الرئيسية مفادها ماهو أثر تقلبات سعر الصرف على العوائد النفطية في الجزائر؟ كما توصلت الباحثة من خلال الدراسة إلى العائدات البترولية تتمثل في سيران التنمية الاقتصادية في الجزائر في ظل انعدام مساهمة القطاع الصناعي في تمويل الاقتصاد الوطني.
- رسالة ماجيستير تحت عنوان "دراسة قياسية لتقلبات أسعار البترول على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري للفترة الممتدة بين 1986 إلى غاية 2010" من إعداد الطالب ميهوب مسعود من جامعة المسيلة للسنة الجامعية 2012/2011، حاول الباحث من خلالها الإجابة على الإشكالية الرئيسية التي مفادها ما مدى تأثير تقلبات أسعار البترول على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري خلال الفترة الممتدة بين 1986 و2010؟ حيث توصل الباحث إلى أن أزمة 1986 كانت بداية حقيقية لانهيار الاقتصاد الجزائري وأن تغيير أسعار البترول لها تداعيات وآثار جد حساسة على متغيرات الاقتصاد الجزائري.
- أما في بحثنا هذا قمنا بدراسة أار تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي الجزائري خلال الفترة 1990-2017

صعوبات الدراسة:

إن أهم الصعوبات التي تلقيناها في إنجاز هذه الدراسة لا تختلف في جوهرها على تلك المألوفة لدى جل الباحثين والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- جل الدراسات التي تناولت أسعار البترول لا تواكب التطورات الحديثة.
- انعدام المراجع المتعلقة بهذه الدراسة في المكتبات الجامعية.
- قلة الإحصائيات المتعلقة بالأزمة الحالية وصعوبة الحصول عليها.

محتويات الدراسة:

انطلاقا من طبيعة الموضوع والأهداف المنطوية والإجابة على الإشكالية المطروحة قسمنا هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول.

الفصل الأول: تحت عنوان **مفاهيم حول أسعار البترول والأسواق العالمية** والذي سينصب الاهتمام على تقديم المفهوم العام للبترول وذلك من خلال تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث أساسية، في المبحث الأول تطرقنا إلى ماهية البترول وذلك بذكر مفهوم البترول وأنواعه بالإضافة إلى خصائص البترول وأهميته في جميع الجوانب، أما في المبحث الثاني حاولنا دراسة الأسواق البترولية العالمية، التطور التاريخي للسوق البترولية، مفهوم السوق البترولية وخصائصها وأنواعها وأهم الفاعلين فيها، أما المبحث الثالث أردنا من خلاله تقديم السعر البترولي، محددات أسعار البترول (الطلب والعرض)، التطور التاريخي لأسعار البترول.

الفصل الثاني: تحت عنوان **النمو الاقتصادي ومفاهيمه ونظرياته** والذي قسمناه بدوره إلى ثلاثة مباحث حيث تطرقنا في المبحث الأول إلى ماهية النمو الاقتصادي والعوامل المحددة للنمو الاقتصادي وقياس النمو الاقتصادي، أما في المبحث الثاني الذي درسنا النظرية الكلاسيكية في النمو الاقتصادي، نظرية أدم سميث، نظرية ريكاردو، نظرية مالتوس، نظرية ماركس أما في المبحث الثالث تطرقنا للنظرية النيوكلاسيكية للنمو الاقتصادي المطلب الأول نموذج Kj Arrow، نظرية Mead، نظرية هارود دومار.

الفصل الثالث: بعنوان **دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر (1990-2017)** وهو الفصل الأساسي في هذه الدراسة وسنتعرض فيه لأثار تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر. في المبحث الأول أثر النفط على الاقتصاد الجزائري ، أهميته للاقتصاد الوطني، أثار انخفاض أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري، لمحة عن اكتشاف البترول في الجزائر. أما المبحث الثاني تطرقنا من خلاله العرض النظري لنموذج الدراسة VAR (تقديم لمحة عن VAR، تقديم نموذج VAR) وفي المطلب الثالث تقديم نموذج VAR. أما المبحث الثالث فأردنا تخصيصه لدراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي الجزائري، خصصناه للجانب التطبيقي.

الفصل الأول

مقدمة الفصل:

يعد البترول من أهم مصادر الطاقة في العالم، ويشكل سلعة إستراتيجية دولية تتمتع بقيمة اقتصادية عالية، حيث تأتي أهمية من وفرته النسبية وكفاءته وسهولة نقله وتوزيعه، ولقد كان البترول في واقع الأمر الأساس الحقيقي الذي ساعد على تطوير الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، وهو محور دوران التقدم البشري في الماضي والحاضر، ويبدو أن إشكالية تحديد أسعار البترول تعتمد في جزء أساسي منها على العوامل العرض والطلب في السوق العالمية.

المبحث الأول: ماهية البترول

عرف البترول قبل الميلاد بآلاف السنين، وتعاقبت على استعماله العديد من الحضارات القديمة، ولكنه لم يتمتع بالمكانة التي هو عليها الآن، فإن كل حقبة زمنية تحمل اسم المادة الأساسية التي برزت فيها، فعصرنا الحالي يعرف بعصر البترول حيث يحتاج الواقع الحالي لقطاع البترول إلى دراسة مختلف الجوانب المتعلقة به كضرورة ملحة.

المطلب الأول: مفهوم البترول ومكوناته

لقد تعددت التعاريف والمفاهيم التي أطلقت على هذه المادة السحرية والتي باكتشافها تغير مجرى الحياة البشرية جمعاء، فهناك من وصل به الأمر إلى إطلاق مصطلح الذهب الأسود على البترول وهذا راجع إلى الأهمية الكبيرة والتي أصبحت تضاهي أهمية الذهب في الاقتصاد العالمي.

تعريف ومفهوم البترول:

- النفط أو البترول كلمتان مترادفتان للدلالة على نفس المادة حيث البترول هو مصطلح لاتيني الأصل والنفط هو مصطلح فارسي، ويعود أصل التسمية إلى كلمة Petroleum وهي تتكون من مقطعين Petro وتعني الصخر وOleum وتعني الزيت بمعنى زيت الصخر.
- البترول مادة بسيطة ومركبة لأنه يتكون كيمياويا من عنصرين فقط هما الهيدروجين والكاربون، لأن مشتقاته تختلف باختلاف التركيب الجزئي لكل منها[1].

1 محمد أحمد الدوري، محاضرات في الاقتصاد البترولي، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1983، ص08.

- وقد يتخذ البترول شكلا سائلا وعندئذ يسمى بالزيت الخام crude oil ويأخذ شكلا غازيا وحينئذ يسمى الغاز الطبيعي natural gaz[1].

مكوناته:

مع التقدم المستمر وتطور الآليات تمكن الإنسان من التأكد والتعرف على التكوين الكيماوي الدقيق لهذه الموارد ونسبة الكربون (84 - 87)%، الهيدروجين (11- 14) %، الكبريت (0,4 - 0,5) %، النيتروجين (0,1 - 0,2) % والأكسجين (0,2 - 1) %[2].

المطلب الثاني: أنواع البترول:

ذكر الدوري بأن مادة البترول صنفت كسلعة اقتصادية، إذن هي تختلف باختلاف تواجدها في الطبيعة وتكون ذات جودة عالية ومنخفضة وذلك حسب الأنواع والتصنيفات التي أعطيت لها من قبل المناظرين والاقتصاديين في العلم البترولي.

فالبترول يتباين وتختلف نوعيته من منطقة إلى أخرى وحتى في الحقل الواحد لا يتواجد نوع واحد من البترول بل قد نجد أنواع متعددة.

فمثلا المنطقة الأوروبية تختلف عن البترول المتواجد في القارة الإفريقية وكذا البترول العربي المتواجد في المنطقة الآسيوية يختلف عن البترول العربي المتواجد في منطقة الخليج العربي أو من ناحية أخرى من التصنيف فقد يقول أن البترول خفيف أو ثقيل أو متوسط أو أيضا يمكن تصنيف البترول حسب درجة الكثافة والنوعية فنقول أن هناك بترول ذو كثافة نوعية عالية ومنخفضة.

إن نوعية المادة البترولية في السوق البترولي لها أثار وتأثيرات على الصناعة والنشاط في الاقتصاد البترولي ومن بين هذه التأثيرات نجد:

قيمة البترول، سعر البترول، الكلفة الإنتاجية للبترول، العرض والطلب البترولي، طرق الإنتاج والتكرير، نوعية المصافي البترولية[3].

---

1 كمال بكري، الموارد واقتصاداتها، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ص167.

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

[3] محمد أحمد الدوري، مرجع سابق، ص ص 13-14.

المطلب الثالث: خصائص البترول وأهميته

مقدمة:

للبترول خصائص ومميزات فريدة تجعل منه سلعة ذات أهمية كبيرة في الاقتصاد الحديث

أولا: خصائصه:

من أهم خصائص البترول:

1- درجة الكثافة النوعية:

ويعتبر من أهم المؤشرات الدالة على وجود البترول الخام وتقاس بوحدة معهد البترول الأمريكي API، ونعني بها نسبة وزن البترول إلى حجم مماثل من ماء عندما تتحول درجة حرارتهما، وتتراوح بين 1و 60 درجة مئوية، فكلما كانت درجة البترول منخفضة كانت درجة كثافته النوعية وجودته أكبر وبناءا على هذا المقياس يصبح البترول ثلاثة أنواع:

أ- البترول الخفيف: وهو أجود أنواع البترول وتكون درجة كثافته علية يبدأ من درجة 35 فما فوق ويستخرج منه البنزين، الكيروسين والغاز الطبيعي مثل البترول الخام الجزائري والليبي والقطري.

ب- البترول الثقيل: درجة كثافته النوعية 28 درجة فما دون ذلك وتكاليفه مرتفعة والمنتجات المستخرجة منه ثقيلة (المازوت والإسفلت) مثل البترول الخام المصري والسوري.

ج- البترول المتوسط: تكون درجة كثافته النوعية بين 28 و35 درجة والمشتقات المستخرجة منه متوسطية (زيت التشحيم) مثل البترول الخام السعودي والكويتي.

2- نسبة الكبريت في البترول:

تزداد جودة البترول كلما قلت نسبة الكبريت فيه لأن نسبة الكبريت المرتفعة في البترول الخام تؤدي إلى تكاليف إضافية للحصول على المواصفات القياسية للإنتاج، وعلى هذا الأساس يصنف البترول إلى بترول حلو (نسبة الكبريت قليلة) والبترول المر (نسبة الكبريت كثيرة).

3- نقطة الانسكاب:

نقطة الانسكاب مصطلح يقصد به انسياب المادة البترولية كمادة سائلة أي مدى لزوجة البترول، وترتبط نسبة المادة الشمعية في تركيبته فكلما ارتفعت نسبة الشمع زادت لزوجة البترول ولزم تسخينه بما يعني ارتفاع انسكابه، ويزيد ذلك تكاليف الإنتاج ويقلل من الجودة[1].

4- نسبة الشوائب الأخرى في الماء والأملاح:

كلما زادت نسبة الشوائب الأخرى في البترول الخام زادت التكاليف[2].

5- مقاييس البترول:

مقاييس البترول تستند إلى الوحدات التالية حسب الوزن والحجم

أ- حسب الحجم: وحدة القياس الأكثر شيوعا هي الوحدة الأمريكية للبرميل التي تعادل 42 غالون أي 159 لتر تقاس بالمتر المكعب ويعادل كل متر مكعب 6,28 برميل.

ب- حسب الوزن: الوحدة المستعملة عالميا هي الطن وفيها حوالي 7 براميل من البترول فتشمل مايلي:

- الطن الطويل ويساوي 1006 كلغ.
- الطن المتري ويساوي 999 كلغ.
- الطن القصير ويساوي 906 كلغ.

ثانيا: أهمية البترول:

1- الأهمية الاقتصادية للنفط:

إن الأهمية الاقتصادية للنفط تتجسد من العناصر التالية:

أ- البترول كمصدر رئيسي للطاقة: الطاقة أحد عناصر العملية الإنتاجية والبترول أهم مصدر للطاقة في الاقتصاد الحديث، ومن هنا يتضح لنا الدور الكبير الذي يلعبه البترول في القطاع الإنتاجي وترجع أهمية النفط كأهم مصدر للطاقة إلى المزايا التي يتمتع بها.

---

[1] حمادي نعيمة، تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على تمويل التنمية في الدول العربية خلال الفترة (1986-2008)، مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجيستير في العلوم الاقتصادية تخصص نقود مالية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف الجزائر 2009، ص4.

[2] محمد أحمد الدوري، مرجع سبق ذكره، ص 09

- ارتفاع القيمة الحرارية المتولدة عن البترول أكثر من أي مصدر طاقوي معروف حتى العقد الأول من القرن الواحد والعشرين.
- تكلفة إنتاج النفط أقل بكثير من تكلفة إنتاج كل البدائل الطاقوية له.
- البترول مصدر العديد من المنتجات الأخرى (المشتقات البترولية)[1].

ب- البترول مصدر الإيرادات المائية: تتضح هذه الأهمية بصفة أكبر في اقتصاديات الدول المنتجة والمصدرة له والتي يعتمد اقتصادها بصفة رئيسية على البترول في الدخل الوطني والتراكم الرأسمالي وفي برامج التنمية الاقتصادية والإيرادات البترولية تحصلها كذلك الدول المستهلكة في شكل ضرائب على الاستهلاك مثلا، ويساهم البترول في توليد الإيرادات المالية بمقدار عالي جدا خاصة لما يكون في شكل مشتقات بترولية وليس في شكله الأول كمادة خام، وقد شكلت مساهمة البترول في الإيرادات الحكومية لمجموع الدول العربية لسنة 2006 نسبة 73,5 % أي ما يعادل 419 مليار دولار.

ج- البترول مادة أولية أساسية في الصناعة: ما يميز البترول كمادة أولية أنه لا يمكن استعماله إلا بعد إجراء عدة عمليات عليه، والصناعة البترولية في حد ذاتها سواء استخراجية أو تحولية تعتبر نشاطا صناعيا واسعا، بحيث تحتل مكانة فعالة في القطاع الصناعي ككل، إضافة إلى الأنشطة الصناعية التي تعتمد على المنتجات النفطية مثل الصناعات البيتروكيماوية (صناعة الأسمدة وصناعة المطاط الصناعي، صناعة النسيج الصناعي، صناعة المستحضرات الطبية) ليصبح البترول مصدر العديد من العمليات الإنتاجية الصناعية الضرورية.

د- البترول أهم سلعة في التبادل التجاري: يشكل النفط ومشتقاته سلعة تجارية دولية لها دور كبير في تنشيط التبادل التجاري لأن البترول ومشتقاته يتم تداولها في كل دول العالم، وتكون نسبة عالية من مجموع السلع المتبادلة دوليا، وتزداد أهمية البترول في التجارة الدولية خاصة بالنسبة للدول المنتجة التي تعتبر الصادرات البترولية الخام المصدر الأساسي في ميزان مدفوعاتها، ومن هذه البلدان من يعتمد في تبادله التجاري الخارجي اعتماد كلي على البترول.

[1] حمادي نعيمة، مرجع سابق، ص06.

هـ- دور البترول في تنشيط الأسواق المالية: توجد بورصات بترولية كبيرة يتم فيها تداول بالعقود البترولية مما يساهم في تنشيط الأسواق المالية وسيتم التعرف عليها[1].

2- الأهمية الاجتماعية للبترول:

يمكن ملاحظة أهمية البترول في الحياة الاجتماعية من خلال المظاهر التالية:

أ- البترول وقطاع المواصلات: أصبح البترول بمثابة الدم المنقل الحديث في الحياة الاجتماعية والاقتصادية للإنسان المعاصر، للبترول دور كبير في ضمان سير هذا القطاع، وتقدر الكميات المستخدمة منه في قطاع المواصلات بحوالي 35 % من مجموع البترول المستهلك في العالم ويعتبر البنزين وقود السيارات، المازوت للبواخر، الكيروسين وقود الطائرات النفاثة وتجدر الإشارة أن صناعة السيارات تبقى الصناعة الأساسية في الدول المتطورة وتحتل المرتبة الأولى في التجارة الدولية.

ب- دور المشتقات النفطية في الحياة اليومية: تلعب المشتقات النفطية مثل البلاستيك، المنظفات، المطاط الصناعي، الأسمدة دورا كبيرا في الحياة اليومية للإنسان المعاصر، وتنوع استعمالاتها ومن غير الممكن الاستغناء عنها.

ج- دور القطاع البترولي في تشغيل اليد العاملة: نظرا لكون الشركات التي تعمل في القطاع النفطي من الشركات الكبيرة فإنها تساهم في توظيف عدد كبير من اليد العاملة في مختلف المستويات والاختصاصات وعلى الرغم من كون الصناعة البترولية كثيفة التكنولوجيا ورأس المال إلا أن هذا لا ينفي مساهمة القطاع في تشغيل اليد العاملة.

د- دور الشركات البترولية في الأنشطة الاجتماعية: تلعب الشركات النفطية دورا كبيرا مهما في تفعيل النشاط الاجتماعي مثل مساهمتها في تدعيم العاملين لديها وعائلاتهم، وكذلك مساهمتها في تمويل الأنشطة الرياضية ومراكز البحث العلمي[2].

3- أهمية البترول على الصعيد السياسي:

أ- البترول والاقتصاد السياسي: يلعب البترول دورا مهما في صنع القرار السياسي، ويشار إليه على أنه أساس السلام في العالم، وذلك لأن توزيع البترول في العالم غير متكافئ ففي حين لا يتوفر في الدول

[1] التقرير الاقتصادي العربي الموحد لعام 2007، ص120.

[2] حامدي نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص 09.

الصناعية إلا في روسيا والولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وكذا تعد الدول العربية وخاصة منطقة الشرق الأوسط من أغنى المناطق في العالم به، وهذا ما يجعل سياسات دول العالم الصناعي اتجاه الدول النامية المنتجة قائمة على ضرورة الحصول عليه بأي شكل حتى إقامة الحروب، ومن بين أبرز ما قيل في هذا السياق وزير الخارجية الأمريكي السابق هنري كيسنجر "البترول أهم بكثير من أن يبقى تحت إدارة العرب وحدهم" وقد برزت أهمية السياسة للنفط بداية الحرب 1973 مرورا بالحرب العراقية الإيرانية 1980 وحرب الخليج 1990 ووصولا إلى حرب العراق 2003، التي كان البترول السبب المباشر لكل منها.

ب- البترول كسلاح ضغط: لا تنحصر مظاهر الأهمية السياسية للبترول في يد الدول المستهلكة له من خلال اعتباره غاية لتنافسها من أجل بسط النفوذ على مناطق البترول، فالدول المنتجة استعملته لغرض سياسي لما فرضته الدول العربية كسلاح ضغط في حرب 1973، كما تستعمله المنظمات الدولية مثل منظمة الأمم المتحدة لنفس الغرض عندما فرضت عقوبات اقتصادية على العراق من خلال برنامج البترول مقابل الغذاء[1].

4- الأهمية العسكرية:

الطلب العالمي على البترول ذو الطبيعة العسكرية يعادل حوالي 5% من الاستهلاك العالمي وتزداد هذه النسبة في حالة الحروب، ويعد الكيروسين أهم المشتقات البترولية التي يزداد عليها الطلب العسكري على البترول لاستعماله كمصدر للوقود لمختلف آليات الحرب الميكانيكية، حتى أن هناك تجهيزات معدة لنقل مشتقات البترول يتم نقلها وتوزيعها في أماكن القتال في حالات الحرب تجنبا لنفاذ الوقود وانقطاع امتداداته، كما أن من بين أبرز أسباب الحروب في العصر الحديث هو السيطرة على مناطق البترول[2].

[1] حامدي نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص 10.

[2] مشدن وهيبة، أثر تغيرات أسعار البترول على الاقتصادي العربي خلال الفترة 1975-2003، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستير في العلوم الاقتصادية مالية ونقود، جامعة الجزائر، غير منشورة، 2005، ص33.

المبحث الثاني : أسواق البترول العالمية

المطلب الأول: التطور التاريخي للسوق البترولية:

يمكن تقسيم هذه المرحلة التاريخية بدورها إلى عدة مراحل:

أولا: المرحلة الأمريكية للبترول (1859-1911)

منذ نشأة السوق البترولية والشركات الأمريكية تتحكم في تحديد سعر البترول الخام، حيث كان بئر الكولونيل دريك ينتج 25 برميلا في اليوم بسعر 20 دولارا للبرميل أي أن إيراداته قد بلغت 500 دولار يوميا، مما أدى للاندفاع للبحث عن البترول واستخراجه لما كان الطلب لا يزال ضعيفا فقد انخفضت الأسعار بسرعة حتى وصلت 03 دولار عام 1860 و1861 02 دولار حتى وصلت 10 سنت عام 1862.

ثانيا: مرحلة تداول الصناعات البترولية (1911-1928)

تميزت بداية القرن العشرين باستخدام المحركات، وتقدم البترول ليحل مكان الصدارة كوقود لهذه المحركات، وتراجع كل من الفحم وحتى الكهرباء لمدة قرن كامل تقريبا.

وهكذا عمل كل من المازوت والبنزين والكيروسين على تطور الصناعة البترولية بمعدل متسارع 20 مليون طن عام 1900 إلى 97 مليون طن عام 1920، ثم إلى 197 مليون طن عام 1930 وبدأ تنقل الإنتاج.

في نفس الفترة بدأ ظهور البترول في الشرق الأوسط، واستطلاع ويليام نوكس[1] دارس أن يحصل على امتياز في إيران يغطي جميع أراضي البلاد ولمدة وصلت إلى 60 سنة وأسس في عام 1908 شركة أنجلو إيرانيان أويل Anglo Iranian Oil حاليا، (بريتيش بيتروليوم British Petroleum) التي قامت ببناء أكبر مجمع للتكرير في العالم حين ذلك في عام 1913، في هذه الفترة كانت الشركات السبع الكبرى The Seven Majors والتي كونت فيما بعد الكارتل العالمي، أثبتت فعلا سيطرتها على السوق العالمية للبترول وهذه الشركات تعرف باسم السبع الكبار هي:

[1] **ويليام نوكس دارسي**: مهندس ورجل أعمال بريطاني أسترالي يحصل على الشاه مظهر الدين (مظفر شاه) على الامتياز للتنقيب على النفط.

1- جرس ستاندار	Jersy Standard
2- بريتيش بيتروليوم	British Petroleum
3- مجموعة روايال دتش تشل	Royal Deutch Shell Group
4- جولف أويل	Gulf Oil Corporation
5- تكساكو	Texaco Corporation
6- موبيل أويل	Mobil Oil Company
7- الشركة الفرنسية للبترول	Companie fraçaise de Pétrole

1- العوامل التي أدت إلى سيطرة الشركات السبع الكبرى على العرض العالمي للبترول:

هناك في الواقع عاملين أساسيين مكنا الشركات من السيطرة على العرض العالمي للبترول:

أ- القوى الاقتصادية والسياسية للشركات العالمية للبترول: كانت هذه الشركات شركات كبرى فعلا قبل بدأ الحصول على امتيازات في هذه المناطق، فلقد كانت تعمل في الولايات المتحدة وأوروبا سواء في الإنتاج أو نقل أو تكرير أو تسويق البترول، منذ بدأ ظهور البترول في الولايات المتحدة الأمريكية وكانت قد كونت ثروات ضخمة أسست عليها قوة اقتصادية كبيرة قبل أن تبدأ في البحث عن البترول واكتشافه في المناطق المحتمل وجوده فيها مثل الشرق الأوسط، البحر الكاريبي والشرق الأقصى وتضخم هذا العامل من معرفتنا بتميز الصناعة البترولية بكثافة رأس مالية عالية وأدى تكامل هذه الشركات إلى اكتساب قوة كبيرة.

ب- نظام الامتياز: كانت جميع دول الشرق الأوسط عند بدأ ظهور هذا المورد الضخم، دولا متخلفة بمعنى الكلمة وكان من نتيجة ذلك أن جاءت عقود الامتياز الأولى التي تمت بين هذه الشركات وبين الدول المضيفة والتي أرسلت نظام الامتياز الضخم مجحفة بحق هذه الأخيرة ومكنت في نفس الوقت الشركات العالمية من السيطرة الفعلية ولسنوات طويلة على الإنتاج ونقل وتكرير وتسويق البترول وبالتالي التحكم في عرضه، فقد تمت هذه العقود والامتيازات بين الدول المضيفة وشركات البترول تحت ضغوط خارجية ومن جانب واحد تقريبا هو جانب شركة البترول وهذا وضع طبيعي بالنظر إلى قوة هذه الشركات وضعف هذه الدول المختلفة في ذلك الوقت، فالقوة التفاوضية لم تكن متساوية إطلاقا مع كلا الجانبين.

2- مرحلة الصراع بين الشركات:

وقد تميزت العشرينات من القرن الماضي بالصراع بين الشركات العالمية من أجل السيطرة على مكامن البترول وعلى اقتسام سوقه مما أدى إلى:

أ- التنافس من أجل السيطرة على الاحتياطات: في هذه المرحلة من الحرب التنافسية تمتعت الشركة الأمريكية بمركز السيطرة وكان الصراع أساسا من أجل السيطرة على الاحتياطات وبالذات الشرق الأوسط.

ب- الحروب التخفيضية في الأسعار: كانت هذه الحروب مجرد خطر محتمل قد يتحقق بين لحظة وأخرى تحت تأثير أي ظروف تساعد على تحقيقه، حتى سنة 1927، بدأت الحروب التخفيضية في الأسعار بين شركتين من الشركات الكبرى (شركة تشل، ستاندار) وكان من الطبيعي أن تنتقل عدوى المنافسة التخفيضية إلى الشركات البترولية الكبرى على أجزاء أخرى من السوق العالمية مما أصاب جميع الشركات بالضرر.

وفي ظل هذه الظروف بدأت حركة إقامة الكارتل الدولي للبترول منذ عام 1928 حتى عام 1939 وقد قاد هذه الحركة ثلاث من الشركات العالمية الكبرى وهي تشل أنجلو وستاندار جرسي وهي الشركات التي كانت تحتل المركز الأول ف الصناعة العالمية للبترول في الفترة بين 1911 - 1939 سواء من ناحية الإنتاج، التسويق أو التوزيع، معنى ذلك أنها تكون هي المتضرر الأكبر في حال ترك السوق دون تنظيم.

ثالثا: مرحلة التنظيم الاحتكاري أو الكارتل العالمي للبترول (1928-1950):

بدأت بالفعل منذ عام 1928 وكان هذا التنظيم الاحتكاري يهدف إلى تحقيق هدفين أساسيين:

1- استبعاد المنافسات التخفيضية في الأسعار.

2- الاشتراك في توسيع السيطرة على الاحتياطات الخاصة في الشرق الأوسط.

وقد سبقت الإشارة إلى الظروف المباشرة التي هيأت الوضع لقيام هذا الكارتل والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- اكتشاف احتياطات بترولية كبيرة في كل من المشرق الأوسط وفنزويلا.

- قيام المنافسة التخفيضية للأسعار في عام 1927 بين شركة تشل وستاندار أوف نيويورك في السوق الهندية وامتداد أثرها إلى الأسواق والشركات الأخرى.

وهكذا بدأ التنظيم الاحتكاري للسوق العالمية للبترول (الكارتل) والذي أقيم بمقتضى اتفاقيات إقليمية، وكانت أهم هذه الاتفاقيات اتفاقية الخط الأحمر واتفاقية أكنكاري وظلت هذه الاتفاقيات نافذة المفعول

حتى 1948 وكانت لها أثار هامة على الصناعة البترولية، كطريقة تحديد الأسعار العالمية للبترول (وتنظيم الإنتاج).

نهاية الكارتل العالمي:

كشفت لجنة تحقيق رسمية في السويد أن الكارتل كان لا يزال يعمل حتى سنة 1948: أي أن الحرب العالمية الثانية لم تكن في الواقع نهاية الكارتل كان لا يزال في بعض البلدان ولكن الكارتل وسياسته لم يذهبا نهائيا، ففي الكثير من الحالات قد لا يكون من الضروري معرفة وجود الكارتل أن يكون هناك اتفاق مكتوب وصريح بين الأطراف ينص على ذلك، بل يكفي أن يكون سلوك الأطراف مماثلا تماما لها كان يمكن أن يكون عليه العال هو كان هناك اتفاق كارتيلي صريح ومكتوب وهذا هو حال سلوك الشركات الكبرى في السوق البترولية في الواقع ابتداء من بعد الحرب العالمية الثانية.

رابعا :مرحلة الإنفاق الودي (1950 – 1969)

تهدف هذه المرحلة لاستمرار الشركات في التعاون والتنسيق فيما بينهما كما لو كان هناك اتفاقا كارتيليا مكتوبا فقد كان هناك تماثل في الأسعار المعلنة للزيت الخام (تبعا للكثافة الرأسمالية).

كما لم يكن رفع أو خفض الاسم المعلن من جانب أي شركة منفردة، وذلك رغبة حقيقية في تجنب الأضرار التي يمكن أن تأتي بها المنافسة في الأسواق.

وكانت هناك عدة عوامل ساعدت الشركات الكبرى على تنسيق مواقفها وسياستها الاقتصادية في تلك الفترة، وهي ما يمكن تسميته بأدوات التنظيم الاحتكاري والتي مكنتها من السيطرة على السوق البترولية وهي:

- الإنتاج المشترك وقد نجح حل مشكلة التنافس الذي تقوم به الشركات.
- إسناد عدة مديريات في مجالس إدارة الشركات فرعية مختلفة إلى شخص واحد.
- تعاون الشركات في العمليات اللاحقة كالنقل، التكرير والتسويق.
- أدى التكامل الرأسمالي إلى تعزيز القبضة على الأسواق.

وهذا العرض التاريخي المختصر لتطور السوق البترولية في الفترة من 1928 إلى 1970[1].

خامسا: خلال الفترة (1960–1973) منذ تأسيس الأوبك من أزمة 1973.

لم تكشف الشركات البترولية الأجنبية بالتخفيضات التي أجرتها على أسعار البترول العربي عام 1959، بل قدمت على إجراء آخر في أوت 1960 بحيث أصبح سعر البرميل 1,80 دولار، ولم تأبه الشركات البترولية بمطالبة الدول المصدرة بأسعار أعلى لكن هذه التخفيضات المتتالية لأسعار بترول الشرق الأوسط مهدت لصراع طويل بين الدول المصدرة للنفط والكارتل البترولي، بدأ مع ولادة منظمة الدول المصدرة للبترول (الأوبك) بعد شهر واحد من التخفيض الأخير، وعلى وجه التحديد في 1 سبتمبر 1960.

بوجود هذه المنظمة عملت الدول المنتجة على تقوية مركزها والحفاظ على مصالحها والعمل على استقرار أسعار البترول على مستويات تكون في صالحها وقد بدأت أوبك في تحديد السعر رفقة الشركات البترولية الكبرى بعد اتفاقية طهران 1970/12/14 [2]إلا أنه بعد 1973 عندما قررت الدول العربية الأعضاء في الأوبك المنفردة وقف إمداداتها النفطية احتجاجا على دعم حكومات الدول الكبرى للكيان الصهيوني، انتهى دور الشركات الكبرى في تحديد السعر.

سادسا: خلال الفترة (1973–1981):

تميزت هذه المرحلة بتغير قوي لسوق الطالبين إلى سوق المعارضين بسبب أزمة 1973، حيث كان لمنظمة الأوبك دور جد كبير في زعزعة مكانة الشركات الاحتكارية والحد من سيطرتها على السوق البترولية وذلك من خلال النتائج التالية:

1- فقدت الشركات العالمية قوتها في تحديد الأسعار بعد أن فرضت منظمة الأوبك حقها في تحديد قواعد وأسس الأسعار البترولية بما يخدم مصالحها الشخصية حيث قامت منظمة الأوبك برفع الأسعار وخفض الإنتاج مع خطر تصدير النفط إلى و.م.أ وهولندا في سنة 1973 (من حوالي 2 دولار للبرميل إلى أكثر

[1] زيتوني هوارية: أثر تغيرات أسعار البترول على ميزان المدفوعات "الاقتصاد الجزائري كنموذج" مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستر في العلوم التجارية تخصص اقتصاد تنمية كلية العلوم التجارية والاقتصادية والتسيير، جامعة تيارت، 2011، ص ص 46-47.

[2] دلاس شهيناز أثر تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي، دراسة قياسية لحالة الجزائر الجزائر 1980-2015، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية تخصص مالية دولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، جامعة الطاهر مولاي، سعيدة، الجزائر 2017، ص10.

من 8 دولار للبرميل) أي تقدر الزيادة بأكثر من 400% إلى 30 دولار سنة 1980 وإلى 41 دولار سنة 1981 وقد استطاعت أن تفرض ذلك لعدة سنوات (1974-1981).

2- حرمان الشركات العالمية من تحقيق الأرباح الطائلة، بسبب تأميم صناعة النفط في الدول المنتجة والمالكة للمورد.

سابعا: خلال الفترة من 1981 إلى القرن الواحد والعشرون:

تميزت حقبة نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحالي بعد استقرار الوضع الاقتصادي السياسي الأمني بظهور ظاهرة جديدة ألا وهي العولمة في التقلبات والتغيرات التي أثرت على صناعة وسوق النفط على الساحة الإقليمية القارية والدولية حيث أصبحت السوق النفطية تضم عددا كبيرا من المنتجين والمستهلكين فأصبحت سوق تنافسية ولكن بعد اختلال العرض والطلب النفطي سنة 1981 بزيادة الإمدادات النفطية خارج الأوبك[1].

ولم تبقى أسعار النفط في وضع معين بل عرفت الكثير من التذبذبات بين التدهور الشديد في عام 1986 بعد الأزمة النفطية العكسية حيث تغيرت سوق النفط من العارضين إلى سوق الطالبين بالإضافة إلى:

- سقوط النظام الاشتراكي في الاتحاد السوفياتي (سابقا) في سنة 1991.

- سيطرة النظام الرأسمالي على الاقتصاد العالمي تحت قيادة الولايات المتحدة الأمريكية خاصة في أواخر القرن الماضي.

- زعزعة النظام الرأسمالي من حيث عدم الاستقرار الأمني بسبب حادثة 11 سبتمبر 2001.

- تميزت السوق النفطية عام 2004 بزيادة الطلب العالمي على النفط وكان ذلك نتيجة مجموعة من الأحداث والاضطرابات السياسية من عدد من دول الأوبك OPEC، أحداث غزو العراق سنة 2003، وكذا حدوث اضطرابات في نيجيريا والاستفتاء العام للانتخابات الرئاسية في فنزويلا وإعصار إيفان بخليج المكسيك والضغوطات التي تمارسها الولايات المتحدة الأمريكية على منظمة الأوبك وغيرها، حيث كان سعر البرميل حوالي 28,1 دولار للبرميل إلا انه ارتفع في الثلاثي الثالث من عام 2004 ليصل إلى حوالي 34,75 دولار للبرميل وارتفع الإنتاج العالمي للنفط 2002 إلى 2004 من 2,7 مليون برميل يوميا إلى 3,4 مليون برميل يوميا.

[1] دلاس شهيناز، مرجع سبق ذكره، ص 10.

- الخلل في الاستقرار المالي بسبب انهيار المصارف المالية نتيجة أزمة العقار في سنة 2007.

- ارتفاع أسعار النفط إلى أعلى نسبة لم يشهدها من قبل سنة 2008 حيث شهدت السوق تقلبات حادة بل قفزات سواء بارتفاع أو انخفاض حيث ارتفعت أسعار النفط في جويلية 2008 إلى ما يقارب 148 دولار للبرميل وانخفاض فجائي خلال شهرين إلى أقل من 90 دولار للبرميل.

المطلب الثاني: مفهوم السوق البترولية وخصائصها:

تتميز السوق العالمية للبترول بسيطرة الأسواق البترولية الحرة أو ما يعرف بالأسواق الفورية أو الآجلة على معظم المبادلات البترولية العامة وبالتالي على مستوى الأسعار، ويمكن القول أن أسواق البترول قد تحولت إلى أسواق مادية مالية يتحقق بينهما سعر يومي غير مستقر يتأثر بمجموعة من العوامل المختلفة التي تؤثر في مستويات الطلب والعرض العالمي للبترول.

أولا: مفهوم السوق البترولية:

السوق البترولية هي المكان الجغرافي المعلوم بصورة فعلية أو وهمية لتبادل السلعة البترولية بسعر وزمن معينين، أو هي المكان الجغرافي الذي يتلاقى فيه كل من العرض والطلب كما أن لها مجموعة من المميزات والخصائص التي تميزها عن باقي أسواق المنتجات الأخرى.

كما تعرف السوق البترولية العالمية على أنها تلك السوق التي يتم فيها التعامل بمصدر من مصادر الطاقة وهو البترول، يحرك هذه السوق قانون العرض والطلب مع بعض التحفظات بالإضافة إلى العوامل الاقتصادية التي تحكم السوق، وهناك عوامل أخرى كالعوامل السياسية والعسكرية والمناخية وتضارب المصالح بين المستهلكين والمنتجين والشركات البترولية[1].

ثانيا: خصائص السوق البترولية:

تتمتع السوق العالمية للبترول بخصائص مختلفة تميزها عن بقية أسواق السلع والخدمات الأخرى، كما أن لاستقرار هذه السوق أهمية كبيرة لكل الأطراف الفاعلين فيها.

[1] هشام حريز، دور إنتاج الطاقات المتجددة في إعادة هيكلة سوق الطاقة، الطبعة الأولى، مكتبة الوفاء القانونية، الاسكندرية، 2014، ص ص 78 79.

1- خصائص السوق البترولية:

تتميز السوق البترولية بثلاث خصائص وهي:

أ- احتكار القلة: يحتكر السوق البترولية عدد قليل من شركات "منافسة القلة" وهو نوع من الاحتكار الجزئي، وتعمل هذه القلة من الشركات على التركيز على عدد قليل من المشروعات الضخمة التي تؤثر بصورة مباشرة على العرض الكلي.

ب- الاتجاه نحو التكامل الرأسي: حيث أن منتجي القلة يحتكون في إنتاج البترول، نقله، تكريره وتسويقه فإن هذه العمليات يربطها نوع من التكامل الرأسي من بداية استخراج البترول الخام إلى نهاية مظهره على شكل مشتقات مختلفة.

المطلب الثالث: أنواع السوق البترولية (وأهم الفاعلين فيه الدول المنتجة والمستهلكة)

1- أنواع السوق البترولية:

إن التطور الذي عرفته الصناعة البترولية بعد تغيرات العلاقات بين الشركات البترولية الكبرى والدول المنتجة للبترول، أدى إلى تطورات وتعقيدات في طرق تسويق البترول الخام مما أنتج سوقين مختلفين هما الأسواق الفورية والأسواق الآجلة[1].

أ- الأسواق الفورية: إن الأسواق الفورية ليست بمكان مادي معين، حيث يتواجد براميل البترول 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 حالة إذا لم يكن من الضروري الانتقاء لإبرام العقد فإن قرب البائع من المشتري سوف يسهل الأعمال، وهذا ما يفسر تمركزهم في مناطق جغرافية معينة، وإن المناطق التي تطورت فيها الأسواق الفورية ليست بكثرة، فهي تتميز بالخصائص التالية:

- تعامل بترولي مكثف.

- إضافة إلى المنتجين والمستهلكين ينشط نوعان من المتعاملين هم التجار والسماسرة اللذان يساهمان في سيولة السوق.

[1] هشام حريز، مرجع سبق ذكره، ص 79.

– تتواجد أهم الأسواق الفورية للبترول الخام في أوروبا "لندن" وفي الولايات المتحدة الأمريكية "نيويورك" وفي آسيا "سنغافورة"، تستعمل الأوبك الصفقات الفورية لبيع جزء من إنتاجياتها إلا أن أهم الصادرات تباع على أساس المدى البعيد وفقا للسعر المرتبط للأسعار الفورية.

– إن متعاملي السوق الفورية للبترول الخام هم المكررون والمنتجون أما المنتجات التامة الصنع فإن المشترون هم التجار أو كبار المستهلكين، أما البائعون فهم المكررون، ويرتبط التوازن العام لأسعار الخام والمنتوجات البترولية في هذه السوق بالوضع المحلي للعرض والطلب إلا أنه يمكن لمنتوج معين أن يتجاوز فيه فارق السعر بين سوقين وتكلفة النقل من سوق لآخر، وفي هذه الحالة فإن مجموع من المنظمات سوق تستفيد من هذا الفارق وذلك بإعادة البيع في سوق المربحة شحنات اشتريت من سوق متدهورة هذا من جهة وتساهم في إشاعة تقلبات سوق على سوق أخرى وكذا الإبقاء على مختلف الأسعار الدولية في مستويات متقاربة من جهة أخرى.

ب– الأسواق الآجلة: نظرا لخطورة التقلبات الكبيرة في سعر البترول ومن أجل التخلص من هذا الخطر وضع المنظمون البتروليون سوق الأسعار الثابتة بتسليم مؤجل، وهو ما يعرف بالأسواق البترولية الآجلة، وتتعدد وظائف هذه الأسواق حيث توفر الحماية من أخطار التذبذبات في الأسعار، التسيير الحسن للمخزون، استمرار المبادلات في كل وقت، يضمن المتعاملين بالسوق إمكانية تصريف المنتجات بأسعار السوق المتعامل، كما تساعد السوق الآجلة على تقديم المعلومات الضرورية والكافية المتعلقة بالسلعة البترولية بكل شفافية، وتنقسم السوق البترولية الآجلة إلى نوعين هما السوق البترولية المادية الآجلة والسوق البترولية المالية الآجلة[1].

ب.1– الأسواق البترولية المادية الآجلة: موازاة للأسواق التي تخص شحنات متوفرة خلال فترة 15 يوم تطورت المبيعات إلى تسليمات بعيدة تدعى بالأسواق البترولية الآجلة، تعمل بالتدقيق كالأسواق الفورية ولكن بأجل أطول مع بعض العمليات ذات النمط الموحد، تتم التعاملات التجارية بالتراضي لسعر معين مع تسليم في أجل الشهر، فإذا استطاع المشتري العام أن يشتري شحنة لتاريخ معين في أجل أقل من 15 يوم يستطيع كذلك شراء البترول الخام للشهر الموالي أو لآجال أبعد من ذلك.

[1] هشام حريز، مرجع سبق ذكره، ص 80

ب.2- الأسواق البترولية المالية الآجلة: السوق المالية الآجلة هي عبارة عن سوق مالية (بورصة) وهذا معناه أن المعاملات لا تتم فقط على بضاعة معينة ولكن أيضا بواسطة أوراق مالية، أي أنه يتم في هذه السوق بيع وشراء البترول الخام والمنتجات البترولية عن طريق الالتزامات، وتعتبر هذه السوق تكملة للسوق المادية ونلاحظ ثلاث عمليات مهمة في هذه السوق وهي:

- التغطية: التعاملات في السوق المالية البترولية تتم وفق عملية شراء أو بيع أسهم مالية أو ما يسمى بأوراق برميل النفط، فيمكن لهذه الأوراق أن تنتقل من يد إلى أخرى قبل الوصول إلى آجال الاستحقاق، وهذا من أجل التغطية أو الاحتياط من مخاطر تغيرات الأسعار المفاجئة، ويمكن أن يتعرض لهذه العمليات كل البائعين والمشترين في نفس الوقت.

- المضاربة: المضاربة على العموم معرفة على أنها مرحلة انتقالية لتحقيق ربح فقط من خلال حدوث بعض التغييرات في سعر السلعة وإن المضاربين لا يبنون قرارهم على الواقع وإنما على تخمينات يمكن أن تكون خاطئة، فتدخلات المضاربين أدت إلى تضخم في المعاملات في الأسواق الآجلة وبالتالي التأثير على تغيرات الأسعار.

- الموازنة: تؤدي عمليات الموازنة إلى التسويق والاتصال بين مختلف الأسواق، حيث تقوم بتصحيح مختلف الانحرافات التي تحدث بين مختلف الأسعار، وهذه الانحرافات تتمثل في اختلاف الأسعار لمنتوج واحد في سوقين مختلفين أو أكثر[1].

2- أهم الفاعلين في السوق البترولية:

1.2- من ناحية الدول المنتجة:

أ- منظمة الأوبك: لقد عرفت سنوات الخمسينات أزمة حقيقية بين الدول المنتجة خاصة العربية منها، والشركات الاحتكارية بحيث أن محور الاختلاف تعلق أساسا حول مطالبة الدول المنتجة للبترول بتحسين مداخلها من الفوائد البترولية، غير أن هذه الشركات البترولية لم تعطي أهمية لذلك وبقيت مصممة على استغلال الموارد البترولية لهذه الدول، وبغداد في 10 سبتمبر 1960 أسس الموردون الأساسيون السوق البترولية العالمية، فينزويلا، العراق، إيران، الكويت، السعودية منظمة البلدان المصدرة للبترول ويعود السبب الرئيسي لإنشاء هذه المنظمة إلى التخفيض الذي قامت به الشركات البترولية في الأسعار المعلنة للبترول دون

[1] هشام حريز، مرجع سابق، ص 81.

استشارة حكومات الدول المنتجة سنة 1959، وهذا ما أنتج خسائر كبيرة في إيرادات الدول المنتجة، والتي بلغت 15% حيث أن هذه النقطة كانت نقطة تحول كبرى في تطوير العلاقات الاقتصادية الدولية حيث انضمت إلى هذه المنظمة بالتدريج 8 دول هي: قطر 1961، ليبيا واندونيسيا 1962، الإمارات العربية المتحدة 1967، الجزائر 1969، نيجيريا 1971، الإكوادور 1973، الغابون 1975 ثم انسحبت سنة 1995 وأنغولا.

وتهدف هذه المنظمة إلى:

- زيادة مداخيل أعضاء المنظمة باعتبارها محدودة وغير كافية لتحقيق معدلات نمو اقتصادي تتناسب مع التطورات والتغيرات الحاصلة في الداخل والخارج.
- تحقيق السيادة الوطنية على اقتصاديات البترول لدول الأعضاء.
- تنسيق وتوحيد السياسات البترولية وتحديد أفضل السبل لحماية مصالح الأعضاء.
- تحديد الطرق والأساليب اللازمة لضمان استقرار الأسعار في أسواق البترول الدولية.
- تحقيق عائد عادل على استثمارات العاملين في صناعة البترول.

ب- الدول المنتجة خارج أوبك: بعد الانزلاق الذي عرفته أسعار البترول في أوائل سنة 1988 أحست الدول المصدرة للبترول غير الأعضاء في أوبك بخطورة الوضع فبادرت مصر بدعوة كبار الخبراء في الدول المصدرة غير الأعضاء في أوبك للاجتماع في القاهرة، غير أن الدول الأخرى فضلت لندن كموقع متوسط، حيث عقد الاجتماع يوم 08 مارس 1988 بمشاركة كل من مصر، المكسيك، أنغولا، ماليزيا والصين كما شاركت كولومبيا مترددة وهكذا أكدت أنها موزعة في اجتماع لندن بأنها لا تستطيع الوقوف موقف المتفرج من السوق العالمية للبترول، وأن حماية مصالحها الفردية والمشتركة تتطلب أخذ مواقف ايجابية بالتنسيق مع أوبك، ومحاولة ضم أكبر عدد ممكن من المصدرين غير الأعضاء إلى هذا التنظيم التلقائي غير الرسمي والذي أطلق عليه اسم الدول المستقلة المصدرة للبترول وقد تم في هذا الاجتماع وضع اللبنات الأساسية لإقامة مجموعة غير رسمية لا تحتاج إلى تمويل أو أمانة عامة بل يكفي أن يتم الاجتماع بصفة دورية كل ستة شهور وأن تستضيفه كل مرة دولة متطوعة[1].

[1] هشام حريز، مرجع سبق ذكره، ص 83

كما تستحوذ هذه الدول على 60% من الإنتاج العالمي لسنة 2000 أما احتياطها فهو اقل من 20 من الاحتياطي البترولي العالمي، وتمتلك أعلى حصة من طاقة التكرير العالمية، كما أن النضوب في دول خارج الأوبك أسرع من دول الأوبك.

الجدول رقم (1-1): إنتاج احتياطي وسعة المصافي لدول أوبك ودول خارج أوبك لسنة 2000.

	الإنتاج م ب/ي	الاحتياطي مليار برميل	طاقة المصافي م ب/ي
أوبك	30,8	819,0	8,2
خارج أوبك	43,7	213,5	72,8

المصدر:منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، مجلة النفط والتعاون العربي، الكويت، العدد 100، 2002، ص41.

2.2- من ناحية الدول المستهلكة:

أ- وكالة الطاقة الدولية: هي منظمة عالمية تأسست في ماي 1975 شاملة في عضويتها 18 دولة صناعية غربية، وقد جاءت بدعوة من الولايات المتحدة الأمريكية من خلال مؤتمر واشنطن، والذي انبثق عنه تكوين مجموعة تنسيق الطاقة وقد عكفت تلك المجموعة على وضع خطة مشتركة لمواجهة أي ظروف طارئة تهدد الإمدادات النفطية وإنشاء وكالة دولية للطاقة تهدف للإشراف على تنفيذ تلك الخطة وإقامة شبكة لتجميع دراسة المعلومات الخاصة بالسوق العالمية للبترول، ووضع إطار دائم للتشاور مع الشركات العالمية للبترول، وقد انضم عدد آخر من الدول حيث ارتفعت العضوية إلى 24 دولة، وإضافة إلى ما نصت عليه اتفاقية وكالة الطاقة الدولية من وسائل لتحقيق هذه الخطة، قام مجلس الوكالة بوضع عدد من المبادئ الأساسية التي تلزم الأعضاء بإتباعها [1]فهي بإيجاز:

- تضع كل دولة عضو برنامجا وطنيا للطاقة يهدف بصفة أساسية إلى خفض الواردات البترولية.
- السماح بزيادة أسعار الطاقة المنتجة داخل الدول الأعضاء إلى المستوى الذي يؤدي إلى ترشيد الاستهلاك من ناحية وتنمية المصادر البديلة للبترول من ناحية أخرى.
- إحلال المصادر البديلة محل البترول في التدفئة وتوليد الكهرباء والقطاعات الأخرى التي تسمح بذلك.
- دعم جهود البحث والتطوير وتشجيع التطبيق العملي لنتائجها.

[1] هشام حريز، مرجع سبق ذكره، ص 85

- تهيئة المناخ المشجع للاستثمار في تنمية مصادر الطاقة.
- وضع خطط ملائمة لمواجهة الأزمات المحتلة في الإمدادات البترولية.
- تشجيع التوسع في استخدام الطاقة النووية، على أن يترك لكل دولة عضو حرية انتهاج الطريقة التي تتناسب مع ظروفها الخاصة.

فمن خلا هذه الأهداف يتبين أن الهدف الأساسي والعام لوكالة الطاقة الدولية هو تقوية موقف المستهلكين للبترول، وكذلك تشجيع أعضائها على الاحتفاظ بمخزون تجاري كبير من البترول، تستطيع من خلاله التأثير على السوق البترولية ضد مراحل انخفاض الإنتاج وقلة العرض البترولي.

-**الشركات البترولية العالمية:** سيطرت مجموعة من الشركات على صناعة البترول العالمية اصطلح على تسميتها تاريخيا بالشقيقات السبع، وهي مملوكة أساسا لمصالح الولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا وهولندا، هذه الشركات كانت ولوقت متأخر تسيطر على حوالي 80% من الإنتاج البترولي العالمي خارج الولايات المتحدة الأمريكية والمنظومة الاشتراكية، كما أنها تملك 70% من صناعة التكرير العالمية وهي تعمل بشكل مباشر أو عن طريق شركات مملوكة لها في صناعة بالإضافة إلى ذلك فإنها تمتلك أكثر من 50% من ناقلات البترول، تتواجد في الولايات المتحدة إدارة خمسة من هذه الشركات على الأقل وتقوم هذه الأخيرة برسم السياسات العامة لها حيث أن حملة معظم أسهمها مواطنون ومؤسسات أمريكية. أكبر من هذه الشركات هي "أكسون" ثم شركة "غولف" وشركة "تكساكو" وشركة "موبيل أويل" وخامس الشركات الأمريكية تسمى "تشيفرون" بالإضافة إلى الشركة الهولندية "تشل" والبريطانية "بريتيش بيتروليوم"[1].

المبحث الثالث: السعر البترولي:

يعد البترول الخام أكثر السلع المتداولة في التجارة الدولية من ناحية الكمية والقيمة فما أوجد اقتصاد عالميا قائما بذاته وهو الاقتصاد الهيدروكربوني، لذلك فإن التغير في أسعار البترول صعودا أو هبوطا يثير اهتمامات وقلق كل سكان العالم سواء كانوا منتجين أو مستهلكين.

[1] هشام حريز، مرجع سابق، ص 88.

المطلب الأول: مفهوم السعر البترولي وأنواعه:

يعتبر سعر البترول القيمة النقدية التي تعطى للمادة البترولية خلال فترة من الزمن عادة ما تكون متأثرة بالعوامل الاقتصادية والاجتماعية، بالإضافة إلى عوامل أخرى كعوامل فنية ونقدية...الخ.

أولا: مفهوم أسعار البترول:

السعر هو عبارة عن قيمة الشيء معبر عنها بالنقود، وهذا الأخير قد يعادل قيمة الشيء أو قد لا يتعادل معها أي قد يكون السعر أقل أو أكثر من قيمة ذلك الشيء المنتج، ومن خلال هذا التعريف فإن السعر البترولي يعني قيمة المادة أو السلعة البترولية معبر عنها بالنقود[1].

كما يعرف السعر البترولي أيضا أنه تلك القيمة النقدية التي تعطى للسلعة البترولية خلال مدة معينة ومحددة نتيجة لتأثير عدة عوامل اقتصادية واجتماعية ومناخية بالإضافة إلى طبيعة السوق السائدة حينها[2]، وتختلف طرق تحديده ومختلف العوامل المؤثرة فيه حسب مراحل تطوره التاريخي، إذ حدد في البداية على أنه تكلفة الإنتاج مضافا إليه الربح المتوسط، وبتغير طبيعة السوق تغير مفهوم السعر ليصبح سعرا احتكاريا تسيطر عليه الشركات البترولية الكبرى، وفي الستينات أصبح سعرا محتكرا من قبل الدول المنتجة، وبعد تغير ميكانيزمات السوق البترولية أصبح بعده وفق شروط العرض والطلب فقد مرت الصناعة البترولية بتغيرات متلاحقة بخصوص مراكز القوى وصنع القرارات فيها وقد صاحب هذه التغيرات تطورات هامة في قواعد تسعير البترول.

ثانيا: أسعار أنواع البترول:

لم يرد في الفكر الاقتصادي ايجاد طريقة موحدة لتحديد السعر البترولي وضبطه ولهذا يبقى المجال مفتوحا منذ أزمة 1973 وفيما يلي سيتم التطرق إلى أنواع أسعار البترول.

1- السعر المعلن أو الأسعار المعلنة (Posted Price):

يقصد بها أسعار البترول المعلنة رسميا من قبل الشركات البترولية في السوق البترولية وظهر هذا السعر لأول مرة سنة 1880 في الولايات المتحدة الأمريكية من قبل شركة ستاندار أويل.

---

[1] محمد أحمد الدوري، مرجع سابق، ص194.

[2] حاج ابن زيدان، دراسة النمو الاقتصادي في ظل تقلبات الأسعار لدى دول الميناء، دراسة تحليلية قياسية حالة الجزائر والمملكة العربية السعودية ومصر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، غير منشورة، الجزائر، 2013، ص90.

2- السعر المحقق: 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 ناقص الحسومات والتسهيلات المختلفة الممنوحة من طرف البائع للمشتري ولقد ظهرت هذه الأسعار منذ فترة أواخر الخمسينات، عملت بها الشركات البترولية الأجنبية المستقلة وبعدها شركات وطنية بترولية في الدول البترولية سواء في منظمة الأوبك أو الدول الأجنبية الأخرى.

3- سعر الإشارة (References Price):

هذا النوع من الأسعار ظهر في فترة الستينات، حيث بعد ظهور الأسعار المتحققة إلى جانب المعلنة أخذوا اعتماد سعر الإشارة في احتساب قيمة البترول بين بعض الدول البترولية المنتجة الأجنبية من أجل توزيع أو قسمة العوائد المالية البترولية بين الطرفين.

إن سعر الإشارة عبارة عن سعر البترول 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 البترولية مثل ما تم بين الجزائر وفرنسا في 1965.

4- سعر التكلفة الضريبية (Tax Cost Price):

هو السعر المعادل لكلفة إنتاج البترول الخام مضاف إليه قيمة ضريبة الدخل والربح بصورة أساسية العائدة للدول البترولية مانحة للاتفاقيات استغلال الثروة البترولية، إذا هذا السعر يعكس الكلفة الحقيقية التي تدفعها الشركات البترولية لحصولها على برميل من البترول الخام، وهو بنفس الوقت يمثل الأساس الذي تتحرك فوقه الأسعار الحقيقية في السوق للبيع بأقل في هذا السعر يعني البيع بالخسارة.

5- السعر الفوري الآني (Spot Price):

هو سعر الوحدة البترولية المتبادلة آنيا أو فوريا في السوق البترولية الحرة، وهذا السعر مجسد لقيمة السلعة البترولية نقديا في السوق الحرة للبترول المتبادل بين الأطراف العارضة والمشترية وبصورة آنية[1].

[1] محمد أحمد الدوري، مرجع سابق، ص ص 196-199.

المطلب الثاني: محددات أسعار البترول (الطلب والعرض):

إن معرفة أهم العوامل المؤثرة في الأسعار يعتبر في غاية الأهمية خاصة بالنسبة للدول المنتجة والتي تعتمد في صادراتها على البترول بنسبة كبيرة كما هو الحال بالنسبة للجزائر، فالعلاقة الوثيقة بين أسعار البترول واقتصاديات هذه الدول يمكن أن يؤثر على الاستقرار الاقتصادي في حالة انخفاض الأسعار.

كما أن معرفة العوامل المؤثرة في أسعار البترول تمكن من إعطاء فرصة للدول المنتجة والمستهلكة معا مع إتباع سياسة بترولية حسب أوضاع السوق البترولية، التي تمكن من حصول الدول المنتجة على الموارد المالية لتلبية حاجيات الاقتصاد والمجتمع تمكن الدول المستهلكة من الحصول على الإنجازات البترولية اللازمة من أجل المحافظة على الاستقرار في معدل النمو.

وسنحاول في هذا البحث إبراز أهم العوامل المؤثرة في أسعار البترول فمن ناحية سنحاول التطرق إلى أبرز وأهم العوامل المؤثرة في أسعار البترول ومن ناحية أخرى سنحاول أن نوضح العوامل المؤثرة في الطلب والعرض البترولي.

1- الطلب البترولي:

يعد الطلب البترولي من أهم العوامل المؤثرة في أسعار البترول فنلاحظ أن التوقعات التي تبين لمعرفة الأسعار المستقبلية للبترول تعتمد على معرفة الكميات المطلوبة في المستقبل، وتشير إلى أن الطلب الدولي للبترول يختلف عن طلب أي سلعة وذلك نظرا لتأثره بعوامل متعددة تجعله يختلف عن باقي السلع.

1.1- مفهوم الطلب البترولي: الطلب البترولي يقصد به مقدار الحاجة الإنسانية المنعكسة في جانبها الكمي والنوعي على السلعة البترولية كخام أو منتجات بترولية عند سعر معين وفي خلال فترة زمنية محددة بهدف إشباع وتلبية وسد تلك الحاجات الإنسانية، سواء كانت أغراض استهلاكية كالبنزين لتحريك السيارات أو الكيروسين (النفط الأبيض) للإنارة والتدفئة.

عرفت الوكالة الدولية للطاقة IEA الطلب البترولي على أنه يتكون من التزامات الموزعين من مصانع التكرير ومن كميات خاصة أو البترول غير المكرر الموضوع للتوزيع المباشر[1].

2.1- العوامل المؤثرة في الطلب البترولي: يعد الطلب البترولي من أهم العوامل المحددة لأسعار البترول، فنلاحظ أن التوقعات التي تبنى لمعرفة الأسعار المستقبلية للبترول تعتمد على معرفة الكميات المطلوبة في

[1] محمد أحمد الدوري، مرجع سابق، ص147.

المستقبل ومع فرض استبعاد حدوث انتفاضات سياسية عسكرية تؤدي إلى انخفاض إنتاج النفط فيمكن القول إجمالا أن الطلب عليه في السوق الدولية يتوقف بصفة رئيسية على العوامل التالية:

أ- النمو الاقتصادي: يعد أهم عامل مؤثر في الطلب النفطي ويرتبط به ارتباط وثيق وفق علاقة طردية فبلوغ الإنسانية مراحل متقدمة من التطور الاقتصادي والاجتماعي، خاصة مع بروز القطاع الصناعي كقطاع اقتصادي هام وقائد لجميع النشاطات الاقتصادية، وفي الوقت الحاضر تأتي زيادة في الطلب العالمي للبترول لتلبية حاجيات النمو المتحقق في اقتصاديات الدول الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية إضافة إلى العمليات العسكرية الكبير التي تقوم بها الولايات المتحدة خارج حدودها الجغرافية والتي تزيد من طلبها على البترول، وهناك أيضا الأسواق الجديدة متمثلة في الرأسماليات الناشئة في الدول الآسيوية والصين، وهي تحقيق معدلات نمو متزايدة، ويزداد طلبها على البترول[1].

ب- المناخ: يلعب المناخ دورا مهما في تحديد الطلب البترولي، فبرد الشتاء يؤدي إلى استهلاك متزايد من الطاقة لتدفئة البيوت والمصانع وغيرها، في العادة يزداد الطلب على البترول في فصل الشتاء، وفي العطلة الصيفية أيضا يرتفع الاستهلاك العالمي من البترول بسبب العطلة الصيفية التي تدفع العائلات إلى استهلاك أكبر المشتقات البترولية كالبنزين، ويرتفع استهلاك البترول في المناطق الشمالية الباردة أكثر منها في الوسطى والجنوبية الدافئة، كل ذلك جعل الأوبك تحدد سقف إنتاجها حسب فصول السنة للحفاظ على المستوى المحدد للسعر.

ج- سعر النفط الخام: يعتبر سعر النفط الخام من العوامل المؤثرة على الطلب البترولي للسلعة البترولية، سواء كانت خاما أو منتجات بترولية والعلاقة بينهما عكسية حيث من المعروف تاريخيا أن كل انخفاض في سعر البترول يقابله سعي الدول المستهلكة إلى التوسع في الطلب على البترول إلا أن هناك اختلافا في قاعدة تحديد سعر البترول، حيث تحاول الدول المنتجة له أن تعتبر البترول سلعة إستراتيجية قاعدة تحديد السعر تختلف عن أسعار بقية السلع، نظرا لتنوع التكاليف في الصناعة البترولية، فكلما ارتفعت تكاليف هذه الصناعة ارتفع الحد الأدنى للسعر البترولي ولجأت الدول المستهلكة إلى تطوير بدائل البترول وبالتالي ينخفض الطلب العالمي عليه في المدى المتوسط والطويل، بينما تعمل الدول المستهلكة على اعتباره سلعة

[1] محمد أحمد الدوري، مرجع سابق، ص149.

عادية يتحدد سعرها بقانون العرض والطلب الذي بإمكانها التأثير عليه حتى تبقى الأسعار في مستوى منخفض بما يخدم حاجيات اقتصادياتها لهذه السلعة وزيادة طلبها عليه.

د- السكان: هو أحد العوامل المؤثرة في الطلب البترولي حيث كلما يزداد عدد السكان أدى ذلك إلى تزايد الطلب، لكن تأثير السكان قد لا يكون مهما وقد يكون مهما، وهذا إذ ارتبط بالعوامل الأخرى ومن أهمها عامل النمو الاقتصادي القليل أو المحدود إذا انخفض الدخل القومي العام للفرد[1].

2- العرض البترولي:

يعد العرض البترولي أحد أهم العوامل المؤثرة في الأسعار، فزيادة العروض البترولية سيسمح للأسعار بالانخفاض والعكس صحيح إذن العلاقة بين العرض البترولي والأسعار علاقة عكسية.

1.2- مفهوم العرض البترولي:

العرض البترولي هو الكمية التي يمكن للمنتجين توفيرها سواء كانت هذه الكمية من البترول الخام أو المكرر عند سعر محدد وخلال فترة زمنية محددة، ويعتبر العرض البترولي استجابة لها يطلبه المستهلكون عند الأسعار السائدة في السوق.

ويتمثل العرض البترولي في كل البترول المنتج أو معظمه وقد يضاف له جزء من المخزون استعدادا لمواجهة أي زيادة غير متوقعة من الطلب، أو حدوث اختلال في الإمدادات البترولية، كما أن طبيعة البترول تجعل إنتاجه وعرضه في المدى القصير محدود وذلك في ظل العقبات التالية:

- عقبات فنية متعلقة ببطاقات الإنتاج القصوى والفعلية والتخزين والنقل.
- عقبات اقتصادية متعلقة بتقدير زيادة الاستثمارات البترولية في المدى القصير لأنها تدوم فترة أطول وتتطلب إمكانية مالية ومادية كبيرة جدا، أو محاولة الإبقاء على استقرار سعر البترول.

كما أن مرونة العرض البترولي في المدى القصير تكون شبه معدومة لأنه يصعب على العرض النفطي مواكبة تغير الأسعار، وكل تغير في الأسعار يؤدي إلى تغير في العرض أقل من ذلك للأسباب سابقة الذكر.

ويتركز إنتاج البترول وعرضه لدى الدول غير الصناعية، خاصة من خلال إنتاج منظمة أوبك بالإضافة إلى الدول المنتجة من خارج أوبك مما يجعلها مؤثرة على السوق البترولية العالمية في جانب العرض[2].

---

[1] دلاس شهيناز، مرجع سبق ذكره، ص ص 22-23.

[2] محمد أحمد الدوري، مرجع سابق، ص 115.

2.2- العوامل المؤثرة على العرض البترولي:

العرض العالمي للبترول يخضع لعدد من المحددات يأتي في مقدمتها الطلب البترولي وسعره في محددات الطلب على البترول مستوى ومعدل النشاط الاقتصادي وأسعار البترول، كذلك يحدد العرض بإمكانيات الإنتاجية المتاحة في الحقول في وقت معين، فليس معنى توافر احتياطات بترولية كبيرة أن يصبح من السهل زيادة الإنتاج فور ارتفاع الطلب، إذ يلزم تنمية الحقول المكتشفة وتزويدها بالوسائل القادرة على استخلاص البترول من باطن الأرض، ومعالجته وتخزينه وضخه حتى سطح الناقلة، كما يتحدد العرض بسياسة الدول المنتجة للبترول ومدى حاجياتها المالية، أو للاحتفاظ به لمواجهة احتياجات أجيال المستقبل، وتدخل في هذا الإطار السياسة الجماعية التي تقرها أوبك بالنسبة إلى تحديد سقف الإنتاج وتوزيع الحصص بين الأعضاء ومدى التزام الأعضاء بتلك الحصص [1] وفيما أن العوامل المؤثرة في العرض البترولي:

أ- الطلب البترولي: يعتبر الطلب البترولي من أهم العوامل المؤثرة في العرض البترولي، باعتبار أن الطلب يخلق العرض فإذا زاد الطلب على البترول وباستمرار وبنسب متتابعة فإن هذا يشجع على زيادة الإنتاج البترولي لتلبية الطلب، أما إذا حدث نقص في الطلب فإن ذلك يدفعه إلى التقليص في الكميات المعروضة من البترول، إذن العلاقة بين هذين المتغيرين طردية متداخلة فكل منها يؤثر على الآخر.

ب- السعر النفطي: يعتبر سعر السلعة البترولية من العوامل المؤثرة بصورة كبيرة وأساسية على العرض، فكل زيادة في عرض النفط تتسبب في انخفاض الأسعار وبالتالي يسعى المنتجون لتقليص الإمدادات خاصة إذا وصلت إلى مستويات لا تتلاءم مع تكلفة استخراج النفط وذلك في المدى القصير أما إذا استمرت الأسعار في الانخفاض فالدول المنتجة خاصة النامية منها التي تعتمد على البترول كمصدر الإيرادات المالية فتلجأ إلى تخفيض إنتاجها من البترول وأسعاره كما عرفت مستويات مرتفعة يؤدي ذلك إلى زيادة في المداخيل لذلك من أجل تعظيم هذه المداخيل فإن الدولة تقوم برفع حصصها من الإنتاجية لتستوعب هذه الزيادة في السعر.

ج- سعر مصادر الطاقة البديلة: يعد مدى توفر مصادر الطاقة البديلة للنفط بأسعار تنافس سعر البترول، وإمكانية إحلالها مكان البترول في المدى الطويل عاملا مؤثرا على العرض البترولي، فانخفاض

[1] دلاس شهيناز، مرجع سابق، ص24.

الأسعار وجودة المنتجات البديلة تساهم في التأثير على الطلب البترولي، وبالتالي ينخفض العرض في حالة انخفاض الطلب الناتج أصلا من انخفاض أسعار السلع البديلة.

د- تكلفة الإنتاج: تعتبر تكلفة الإنتاج من العوامل المؤثرة على العرض البترولي لأنه كلما زادت تكلفة استخراج البترول وتكريره تقلصت الكمية المعروضة منه وذلك لانخفاض الطلب عليه بسبب انخفاض جودته ارتفاع تكاليف إنتاجه والعكس صحيح، وعلى هذا الأساس يزداد الطلب على النفط العربي ذو الجودة العالية لأن تكاليف استخراجه وتكريره أقل بكثير من غيره، وفي نفس الوقت يقل الطلب على البترول المستخرج من الصخر الزيتي الكندي لأن تكاليفه مرتفعة جدا لا يميل المنتجون الاستثمار فيه[1].

المطلب الثالث: التطور التاريخي لأسعار البترول

إن تطور أسعار البترول لم يخضع لوتيرة ثابتة وفقا لمصالح الاحتكارات البترولية، فلقد سيطر على صناعة البترول منذ اكتشافه عدد قليل من الشركات، لذلك اتصفت سوق البترول باحتكار القلة حيث الكارتل البترولي[2] على عاتقه مهمة تقسيم الأسواق وتحديد الأسعار التي كانت دائما تأتي على مصالح الدول، وهذا يعني أن أسعار البترول خضعت لعدة تغيرات منذ اكتشافه لكن أغلب هذه التغيرات وقعت بعد أول أزمة بترولية عالمية سنة 1973، فقد تطورت الأسعار منذ ذلك الوقت إلى غاية يومنا هذا تطورا هائلا سواء بارتفاع أو بانخفاض، ويمكن إبراز ذلك التطور كما يلي:

أولا: تطور الأسعار خلال الفترة 1973-1985:

شهدت هذه الفترة أزمتين للبترول تمثلتا فيما يلي:

1-الأزمة البترولية الأولى عام 1973: بإقدام الدول العربية بصفة خاصة على رفع أسعار بترولها تمكنت من مضاعفة أسعار البترول إلى مستويات لم تكن متوقعة، عن طريق تحديد الأسعار دون اللجوء إلى الشركات البترولية الكبرى مستغلة إياه كأداة للضغط على الدول الكبرى، ونتيجة لحرب أكتوبر 1973 اجتمع ممثلو ست دول من أعضاء الأوبك في الكويت وقرروا زيادة الأسعار بجانب واحد بنسبة 70% فارتفعت من 9,2 إلى 11,6 $ للبرميل، كما قررت رفع الضريبة على أرباح الشركات من 55% إلى 85% وذلك دخل العالم في أزمة طاقوية حقيقية إلا أن ذلك لم يكن سبب الأزمة الرئيسي بل تضافرت

[1] دلاس شهيناز، مرجع سبق ذكره، ص25.

[2] الكارتل البترولي: هو تجمع أو تكتل الشركات البترولية العالمية الكبيرة.

مجموعة من العوامل والتي أدت إلى حدوث الأزمة البترولية لـ 1973 أهمها انخفاض قيمة الدولار، المنافسة العالمة على الطاقة، قوة الأوبك.

2- الأزمة البترولية الثانية عام 1979: في سنة 1979 شهد البترول أزمة عالمية ثانية نتيجة ارتفاع الأسعار إلى أقصى حد لها بسبب إضراب العمال الإيرانيين في مصافي البترول في نوفمبر 1978، ثم أعقبتها الثورة الإيرانية في بداية 1979 ما أدى إلى نقص الإمدادات البترولية من 6 مليون برميل إلى 5,1 مليون برميل مما دفع بالأسعار إلى الارتفاع، ومن أهم الأسباب التي أدت إلى حدوث الأزمة البترولية الثانية سنة 1979 انخفاض الإنتاج الإيراني وتواصل انخفاض قيمة الدولار الأمريكي[1].

الجدول (1-2): تطور أسعار البترول لدول الأوبك خلال الفترة 1973 - 1985

السنة	السعر	السنة	السعر
1973	20,16	**1980**	36,00
1974	35,9	**1981**	34,2
1975	10,4	**1982**	31,7
1976	11,6	**1983**	30,1
1977	12,6	**1984**	28,2
1978	12,9	**1985**	27,5
1979	29,2	**الوحدة: دولار/برميل**	

المصدر: تقرير الأمين العام السنوي 35 لمنظمة الأوبك لسنة 2010 ص 85

ثانيا: تطور السعار خلال الفترة 1986 – 1999

منذ الثمانينات أخذت السوق البترولية الدولية تتحول من سوق يتحكم فيها البائعون وهم الدول المنتجة والمصدرة للبترول التي تفرض حجم الصادرات والأسعار إلى سوق يتحكم فيها المشترون وهم الدول الصناعية والمستهلكة، ولقد عرفت هذه المرحلة 3 أزمات نوجزها كما يلي:

[1] عماري عائشة، تغيرات أسعار البترول وانعكاساتها على الاقتصاد العالمي، دراسة حالة الجزائر، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر تخصص مالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تيارت، 2016، ص22.

1- الأزمة البترولية المعاكسة لـ 1986: الانخفاض الحاد الذي عرفته الأسعار سنة 1986 كان نتيجة للإستراتيجيات التي طبقتها منظمة الأوبك، والتي كانت مختلفة عن تلك التي استخدمتها في سنوات السبعينات، وفيما يلي الأسباب التي أدت إلى هذا الانخفاض الكبير في الأسعار:

- انخفاض الطلب البترولي في سنة 1985 حيث بلغ 60,19 مليون برميل يوميا.
- دخول منتجين جدد للبترول كالمكسيك، انجلترا، النرويج، كندا وغيرها... التي بات باستطاعتها تعويض الكميات التي يمكن أن تسحبها دول الأوبك وهذا ما دفع الأسعار إلى الهبوط.
- إعلان بعض الدول تخفيض أسعار بتروله كبريطانيا والنرويج التي أعلنت في سنة 1983 تخفيض أسعارها من 33,5$ إلى 30,5 $ للبرميل للضغط على دول الأوبك لخفض الأسعار.
- تخلي الأوبك عن سقف الإنتاج بسبب منافسة الدول المنتجة لها بعد إقرارها نظام الحصص.

2- الأزمة البترولية الخليجية الثانية 1990 – 1991: تعرضت السوق البترولية العالمية في بداية التسعينات لأزمة حادة تمثلت في حرب الخليج الثانية والتي ارتفعت الأسعار على إثرها في الأشهر الأولى للحرب حيث بلغت سقف 40$ للبرميل، وفيما يلي أسباب الأزمة الخليجية الثانية:

- اجتياز حصص الإنتاج المحددة من طرف الأوبك أدى إلى انخفاض الأسعار وزيادة المخزون الإستراتيجي لدى الدول المستهلكة.
- نتائج الأزمة البترولية المعاكسة لـ 1986 التي تكبدتها الاقتصاديات المنتجة للبترول بانخفاض صادراتها البترولية وإيراداتها المالية.
- السياسات البترولية المتبعة من طرف الكويت التي لم تحافظ على حصص الإنتاج المنسوبة إليها، مما جعل العراق يحملها المسؤولية عن انخفاض الأسعار.

3- الأزمة البترولية لسنة 1998 "الأزمة الآسيوية": تتلخص أهم أسباب أزمة 1998 في:

- الانكماش الذي يمس اقتصاديات دول النمور الآسيوية جراء الأزمة المالية، وكذلك الانكماش الذي مس اليابان والذي انعكس على استهلاك الطاقة وخاصة البترول.
- زيادة المخزون البترولي عام 1998 مما أثر بشكل كبير على أسعار البترول[1].

[1] عماري عائشة، مرجع سبق ذكره، ص23.

الجدول (1–3): تطور أسعار البترول لدول الأوبك خلال الفترة 1986 – 1999

السنة	السعر	السنة	السعر
1986	13,53	**1993**	16,33
1987	17,73	**1994**	15,53
1988	14,24	**1995**	16,86
1989	17,31	**1996**	20,29
1990	22,26	**1997**	18,68
1991	18,62	**1998**	12,28
1992	18,44	**1999**	17,48

الوحدة: دولار/برميل

المصدر: تقرير الأمين العام السنوي 32 لمنظمة الأوبك لسنة 2007 ص 21.

ثالثا: تطور الأسعار خلال الفترة 2000–2015:

عرفت أسعار البترول ابتداء من 1999 تطورا كبيرا واتجاها تصاعديا نتيجة مجموعة من العوامل الاقتصادية والسياسية التي ساهمت بشكل كبير في التأثير على الأسعار أهمها أحداث 11 سبتمبر 2001 التي استهدفت من خلالها برجي التجارة العالمية في نيويورك، وكذا الحرب على العراق في 2003، وتداعيات أزمة الرهون العقارية في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 2007، بالإضافة إلى الأزمة المالية العالمية سنة 2008.

فاقت أسعار البترول لسلة الأوبك سقف 20$ للبرميل ابتداء من الربع الثالث من سنة 1999 واستمرت في الارتفاع سنة 2000 حيث حددت دول الأوبك سياسة جديدة لتحقيق سعر مستهدف لسلة خاماتها يقدر ب 25$ للبرميل من خلال الإدارة المستمرة للإمدادات بتخفيض الإنتاج بمقدار 500 ألف برميل يوميا في حالة انخفاض الأسعار إلى أقل من 22 $ للبرميل وزيادتها بقيمة في حال تجوزت الأسعار سقف 28$ للبرميل.

أما العام 2001 فشهد انخفاض في أسعار سلة الأوبك بنسبة 16% مقارنة بمستويات عام 2000، وكان ذلك لقرارات تخفيض الإنتاج التي أقرتها المنظمة إضافة إلى أن أحداث 11 سبتمبر 2001 وما ترتب عنها من تداعيات زادت من انخفاض الأسعار إلى أن بلغت 17,6$ للبرميل في نهاية العام مقارنة بمستواه البالغ 24,4$ للبرميل في الأسبوع الذي سبق الأحداث لتقرر المنظمة في 14 نوفمبر 2001 تخفيض

الإنتاج بمليون ونصف المليون برميل في اليوم ابتداء من 01 جانفي 2002 لتستقر الأسعار ضمن النطاق السعري (22-28$ للبرميل) ابتداء من شهر مارس ليبلغ متوسط السعر 24,36$ للبرميل مقارنة بـ 23,12$ للبرميل عام 2001.

شهد العام 2003 ارتفاع الأسعار بنسبة 16% مقارنة بالعام 2002 ليصل معدل السعر 28,2$ للبرميل متخطيا بذلك الحد الأعلى للنطاق السعري المحدد من قبل المنظمة وهو 28$ للبرميل أما عام 2004 عرف العالم صدمة بترولية أخرى حيث ارتفعت الأسعار ووصلت إلى 36,05$ للبرميل نتيجة لتوقف الإنتاج الروسي بسبب الخلاف بين الحكومة الروسية وشركة يوكس، وفي سنتي 2005-2006 واصلت الأسعار مسارها التصاعدي حيث وصل البرميل سلة الأوبك إلى 50,64$ عام 2005 ليرتفع إلى 61,8 في 2006 متأثرا بالتوترات الجيوسياسية التي شهدتها منطقة الشرق الأوسط والمتمثلة في الملف النووي الإيراني والتدهور الأمني المستمر في العراق.

كما شهد العام 2007 ارتفاعا مستمرا للأسعار التي بلغت مستويات غير مسبوقة وخاصة خلال النصف الثاني من السنة، إذ تجاوز المعدل اليومي لسعر سلة الأوبك حاجز 70$ للبرميل في مطبع شهر نوفمبر، وقد كانت درجة تقلبات هذه الأسعار عالية ما بين يوم وآخر متأثرة بمجموعة من العوامل كضعف سعر صرف الدولار واستمرار انخفاضه اتجاه العملات الرئيسية الأخرى وخاصة اليورو، إضافة إلى المشاكل والتوترات التي تعاني منها بعض الدول المنتجة الرئيسية خاصة في الشرق الأوسط[1].

شهدت أسعار سلة خامات الأوبك ارتفاعا في مستوياتها خلال عام 2008 بمقدار 25$ للبرميل حيث بلغ معدل السعر الفوري لسلة الأوبك 94,1$ للبرميل مقارنة بـ 69,1$ للبرميل عام 2007، وتعود التقلبات الحادة التي شهدتها الأسعار خلال 2008 بشكل أساسي إلى الأزمة المالية التي ألقت بظلالها على السوق البترولية بشكل عام، ومن أهم العوامل التي لعبت دورا مهما في ارتفاع الأسعار خلال النصف الأول من عام 2008 استمرار انخفاض الدولار الأمريكي أمام العملات الأخرى وعامل المضاربة في الأسواق الآجلة على سلعة البترول.

أما العام 2009 فشهدت الأسعار انخفاضا في المعدل السنوي لأول مرة منذ سنة 2001 حيث وصلت إلى 61,01$ للبرميل متأثرة في ذلك بانخفاض الطلب وتراكم مخزون البترول العالمي.

[1] عماري عائشة، مرجع سبق ذكره، ص 24.

وفي سنة 2010 كان التعافي النسبي للاقتصاد العالمي من مخلفات الأزمة المالية العالمية أثره الإيجابي على الاستقرار النسبي للأسعار، فقد وصل السعر إلى 77,41$ للبرميل[1].

أما فيما يخص 2011 – 2012 – 2013 التي شهدت فيها أسعار البترول ارتفاعا ملحوظا حيث وصل متوسط السعر لخامات الأوبك إلى 107,4$ للبرميل سنة 2011 و109,9$ للبرميل سنة 2012 أما العام 2013 فوصل فيه متوسط السعر إلى 105,9$.

أما العام 2014 فسجلت الأسعار انخفاضا حادا ليصل متوسط السعر للبرميل إلى 96,2$ حيث أن الأسعار تراجعت بشدة خلال النصف الثاني من السنة في حين كانت شهدت استقرارا في النصف الأول منها، فقد وصل سعر البرميل إلى 59,5$ شهر ديسمبر في حين كان في الأشهر الأولى من العام يقدر بحوالي 104,7$، وقد حدث هذا الانخفاض على الرغم من اختلالات شديدة في جانب العرض كان من المفترض أن تؤدي إلى زيادة الأسعار أو تماسكها على الأقل.

أما سنة 2015 فوصل متوسط السعر إلى حدود 64$ للبرميل[2].

الجدول (1–4): تطور أسعار خامات سلة الأوبك خلال الفترة 200-2015

السنة	السعر	السنة	السعر
2000	27,60	**2008**	94,40
2001	23,10	**2009**	61,00
2002	24,30	**2010**	77,40
2003	28,20	**2011**	107,4
2004	36,00	**2012**	109,5
2005	50,60	**2013**	105,9
2006	61,00	**2014**	96,20
2007	69,10	**2015**	64

الوحدة: دولار/برميل

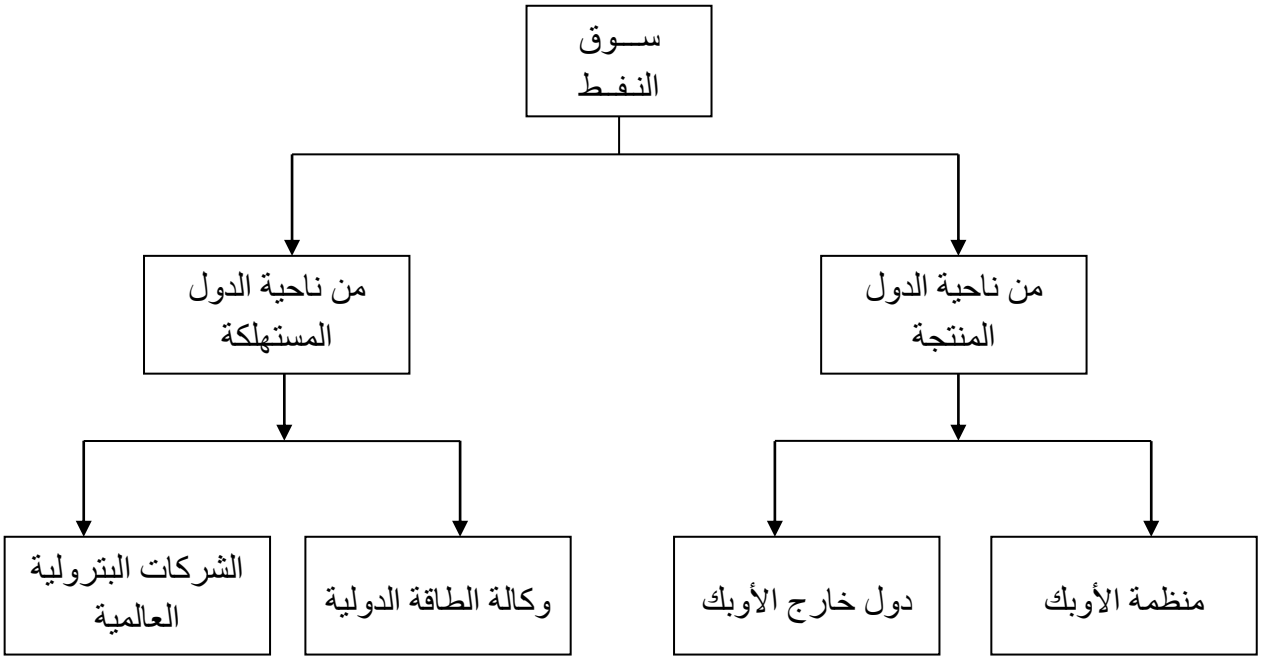
المصدر: تقرير الأمين العام السنوي 41 لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول "الأوبك" 2014 ص87

من خلال ما سبق يمكن تلخيص أهم الأطراف الفاعلة في السوق النفطية في الشكل التالي:

[1] تقرير منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول الأوبك، أفريل 2011، ص 53.

[2] تقرير الأمين العام السنوي الحادي والأربعون لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، 2014، ص 87.

الشكل (1-1): أهم الفاعلين في السوق البترولية



المصدر: من إعداد الطالب بتصرف هشام حريز "دور إنتاج الطاقات المتجددة في إعادة هيكلة سوق الطاقة"، مرجع سابق، ص83-88.

خاتمة الفصل:

لقد تناولنا في هذا الفصل عموميات حول البترول حيث تطرقنا إلى كل الجوانب النظرية للبترول وأسعار البترول والأسواق العالمية للبترول، استخلصنا أن البترول مادة إستراتيجية تتأثر بالعوامل الاقتصادية والسياسية وعوامل السوق، كما يتميز البترول بالعديد من الخصائص التي تميزه عن غيره من السلع البديلة مما عليه أهمية خاصة على الصعيد الاقتصادي والسياسي، العسكري، و المالي.

حيث مر البترول وأسعاره بعد تطورات جعلت لهذا الأخير عدة أنواع حسب تكلفة الإنتاج، نوعية البترول وكذلك مناطق الإنتاج والتصدير بتحديد سعر البترول وبتأثير بالعديد من العوامل والتي لعل أهمها عوامل السوق التي تؤثر عليها عوامل أخرى حيث تتميز السوق البترولية بالعديد من الخصائص التي تجعلها تحتل مكانة هامة على الصعيد الدولي العالمي.

وتتأثر سلوك الأسواق العالمية البترولية بالعديد من الأطراف التي تسيطر عليها كمنظمة الأوبك والشركات النفطية العالمية الكبرى.

الفصل الثاني

مقدمة الفصل:

احتل النمو الاقتصادي حيزا مهما في الدراسة الاقتصادية، وتطورات البحوث بشأنه بدءا من النظرية الكلاسيكية التي اهتمت بدراسة القوى التي تحدت تقدم الشعوب، وصولا إلى النظرية الحديثة التي اهتمت بجعل النمو حلا للمشكلات التنموية التي ظهرت خلال العقود..... الأخيرة، مما جعله والتنمية الاقتصادية إلى وقت قريب مرادفان للمعنى الواحد وهو التقدم الاقتصادي.

إلا أن موجات التحرر السياسي التي أعفيت انتهاء الحرب العالمية الثانية، وما ينتج فيها من انقسام العالم إلى دول صناعية متقدمة وأخرى زراعية بدائية متخلفة بينهما فروقات شاسعة في شتى المجالات كدخل الوطني ونصيب الفرد منه ومعدلات البطالة والتضخم....الخ، أدى إلى إعادة النظر في ظاهرة التخلف الاقتصادي والاجتماعي، ودراسته منفردا عن الدراسات النمو الاقتصادي، حيث استطاعت بعض الدول تحقيقه ولم ينعكس ذلك على معيشة الأفراد التي بقيت ثابتة او متدهورة، مما أدى إلى ظهور نظريات مستقلة للنمو وأخرى للتنمية.

من جهة أخرى لعبت الحرب الباردة والصراع الإيديولوجي بين الرأسمالية والاشتراكية دورا مهما في اختلاف مضامين كل من النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية لكونهما نموذجين متنافسين جاء لعلاج العديد من المشاكل الاقتصادية ذات الأبعاد المتعددة مثل الفقر والبطالة وسوء توزيع الدخل والإسراع في تحسين مستوى معيشة الأفراد وما يتطلبه من نمو اقتصادي مرتفع، وسياسة تنموية توزع ثمراته على كافة شرائح المجتمع، مما اوجد حقلين للدراسة يختلفان باختلاف القضايا التي تعالجها كل نظرية من حيث الأهداف ونموذج التحليل وأسلوب التنفيذ.

مع نهاية الثمانينات وبداية التسعينات تغير بعض الفكر الاقتصادي بسبب النظرة التشاؤمية لدور الدولة، وبدا بعض الاقتصاديين الكلاسيكيين تطوير النظرية الجديدة فيا لنمو، والتي حاولت تعديل النظرية التقليدية كطريق يساعد على شرح الأسباب التي أدت بنهوض بعض الدول بسرعة، بينما تباطأت دول أخرى ومن خلال هذا الفصل سوف نركز على العناصر التالية:

- ماهية النمو الاقتصادي المبحث الأول.

- النمو الاقتصادي وطرق قياسه المبحث الثاني.
- نظريات النمو الاقتصادي ونماذجه المبحث الثالث.

المبحث الأول: مفاهيم النمو الاقتصادي

من المهم جدا تحديد مفهوم النمو الاقتصادي وما يكتفيه هذا المصطلح من مقومات معنية قبل أي دراسة جادة في نظريات النمو الاقتصادي، فماذا نقصد بالنمو الاقتصادي؟ وما هي محدداته؟ وعلى أي أساس يتم قياسه؟.

المطلب الأول: ماهية النمو الاقتصادي:

من الصعب التمييز بين مصطلح النمو الاقتصادي وبعض المصطلحات المشابهة له في المعنى كالتطور الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، ونظرا لهذا الالتباس نحاول في هذا المطلب توضيح مفهوم النمو الاقتصادي.

- تعريف النمو الاقتصادي:

يقصد بالنمو الاقتصادي حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، ومن التعريف السابق يمكن استنتاج ما يلي:

1- النمو الاقتصادي لا يعني فقط زيادة في إجمالي الناتج المحلي، بل لابد أن يترتب عن ذلك زيادة في دخل الفرد الحقيقي، أي أن معدل النمو لابد أن يفوق معدل النمو السكاني ومنه فإن،

معدل النمو الاقتصادي = معدل نمو الدخل القومي – معدل النمو السكاني.

2- أن الزيادة التي تحقق في دخل الفرد ليست زيادة نقدية فحسب بل تعين أن تكون زيادة حقيقية، أي لابد من استبعاد معدل التضخم وعلى ذلك فإن:

معدل النمو الاقتصادي الحقيقي= معدل الزيادة في دخل الفرد – معدل التضخم

3- أن تكون هذه الزيادة في الدخل على المدى البعيد وليست زيادة مؤقتة (استبعاد ما يعرف بالنمو العابر الذي يحدث نتيجة العوامل العرضية)[1].

[1] محمد عبد العزيز عجيمية، إيماد عطية ناصف، التنمية الاقتصادية دراسات نظرية تطبيقية، قسم الاقتصاد كلية التجارة، جامعة الاسكندرية مصر، 2002 ص ص 57-60.

كما يمكن تعريف النمو الاقتصادي بأنه تزايد قابلية اقتصاد ما على توفير السلع والخدمات خلال فترة زمنية، وذلك مهما كان مصدر هذا التوفر محليا وخارجيا[1].

وأبسط تعريف للنمو الاقتصادي هو "توسع قدرة الدولة على إنتاج البضائع والخدمات التي يرغب فيها السكان"[2].

ويمكن إعطاء تعريف شامل للنمو الاقتصادي كما يلي:

هو حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي من السلع والخدمات التي يرغب فيها السكان خلال فترة زمنية معينة، بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي.

المطلب الثاني: العوامل المحددة للنمو الاقتصادي:

هناك مجموعة من العوامل تلعب دورا مهما في تحديد النمو الاقتصادي ويمكن تحديد هذه العوامل فيما يلي[3]:

1- كمية ونوعية الموارد البشرية:

نستطيع قياس معدل النمو الاقتصادي بواسطة معدل الدخل الفردي الحقيقي مع العلم أن:

$$\text{معدل الدخل الحقيقي الفردي} = \frac{\text{الناتج القومي الإجمالي الحقيقي}}{\text{عدد السكان}}$$

من المعادلة نستنتج أنه كلما كان معدل الزيادة في الناتج القومي الإجمالي الحقيقي أكبر وبالتالي تحقيق زيادة اكبر في معدل النمو الاقتصادي. أما إذا تضاعف الناتج القومي الإجمالي الحقيقي مع تضاعف عدد السكان فإن الدخل الحقيقي لا يتغير.

لكن هناك اعتبارات كمية ونوعية يجب أخذها بعين الاعتبار، فالزيادة في عدد السكان القادرين والراغبين في العمل تؤثر على إنتاجية العمل، يستخدم كمؤشر لقياس الكفاية في تخصص الموارد الاقتصادية وتحدد بعدة عوامل أهمها:

---

[1] معروف هوشيار، تحليل الاقتصاد الكلي، دار الصفاء للنشر والتوزيع الأردن، 2005، ص347.

[2] ولاس بيتروسن، الدخل والعمالة والنمو الاقتصادي، مؤسسة فرنكلين للطباعة والنشر، بيروت، 1968، ص 315.

[3] عبد الرحمان اسماعيل، حربي عريفات، مفاهيم ونظم اقتصادية، تحليل الاقتصاد الكلي والجزئي، دار وائل للنشر عمان، الأردن ص ص 278 - 282.

أ- مقدرات الوقت المبذول في العمل (معدل ساعات العمل في الأسبوع).

ب- كمية ونوعية التجهيزات المستخدمة في الإنتاج.

ج- نسبة التعليم، المستوى الصحي، والمهارة الفنية للعمال.

د- درجة التنظيم والإدارة والعلاقات الإنسانية في العمل.

2- كمية ونوعية الموارد الطبيعية:

يعتمد إنتاج اقتصاد معين ونموه الاقتصادي على كمية ونوعية موارده الطبيعية كدرجة خصوبة التربة، وفرة المعادن، المياه، الغابات وغيرها. من هذه الموارد لا تحقق الأهداف الاقتصادية إلا إذا استغلها الإنسان، فيمكن مثلا للمجتمع أن يكتشف أو يطور موارد طبيعية تؤدي إلى رفع من النمو الاقتصادي في المستقبل.

3- تراكم رأس المال:

على المجتمع التضحية بجزء من الاستهلاك الجاري لإنتاج السلع والرأسمالية مثل المعامل، طرق المواصلات، الجسور، المدارس، الجامعات وغيرها، أي تراكم رأس مال يتعلق بشكل مباشر بحجم الادخار الذي يمثل تضحية الاستهلاك من أجل زيادة الاستثمار وبالتالي الرفع من معدل النمو الاقتصادي.

والعوامل المحددة لمعدل تراكم رأس المال في تلك التي تؤثر على الاستثمار وهي:

أ- توقعات الأرباح.

ب- السياسات الحكومية اتجاه الاستثمار.

ويشمل الاستثمار بنوعيه المادي والبشري، فالمادي يتمثل في المصانع، الآلات ووسائل النقل وغيرها، والبشري يتمثل في التنظيم والتعليم، التأهيل والتدريب الصحي.

4- معدل التقدم التقني:

ويعني التقدم التكنولوجي الذي يحدث نتيجة الاختراعات والابتكارات ويؤدي إلى تطور منتجات جديدة وطرق إنتاج جديدة أكثر كفاءة من الطرق القديمة[1].

5- عوامل بيئية:

النمو الاقتصادي في أي بلد يتطلب بيئة مشجعة، سواء كانت هذه البيئة سياسية، اجتماعية، ثقافية أو اقتصادية، أي لابد من وجود قطاع قطاع مصرفي قادر على تمويل متطلبات النمو، ونظام قانوني لتثبيت

[1] طالب محمد عوض، مدخل إلى الاقتصاد الكلي، معهد الدراسات المصرفية الأردن، 2006، ص 183.

قواعد العمل والتعامل التجاري، ونظام ضريبي لا يعيق الاستثمارات الجديدة، والاستقرار السياسي وحكم يدعم النمو الاقتصادي.

6- التخصص والإنتاج الواسع:

وهو الذي دعا إليه Adam Smith في كتابه ثروة المم (1776)، فقد أوضح أن التحسين في القوى الإنتاجية ومهارة العامل يرجع إلى تقسيم العمل، هذا الأخير يزيد من كمية الإنتاج وبالتالي يؤثر بشكل ايجابي على النمو الاقتصادي.

وهناك محددات أخرى لم نذكرها كالسياسات الاقتصادية التي أهمها السياسة المالية والنقدية، سنحاول في المطلب الموالي تحديد قياس النمو الاقتصادي التي يتخللها النمو الاقتصادي.

المطلب الثالث: مقياس النمو الاقتصادي:

مقياس النمو الاقتصادي هو مختلف الوسائل والمعايير التي من خلالها نستطيع التعرف على ما حققه المجتمع من نمو اقتصادي.

وبما أن النمو الاقتصادي هو الزيادة في الناتج الحقيقي وكذا في متوسط دخل الفرد، فإن قياسه يكون بقياس المؤشرين السابق ذكرهما.

1- الناتج الحقيقي:

يشير إلى الكميات الفعلية من السلع والخدمات المنتجة الموقعة بأسعار ثابتة، وهو أساس القياس لمعدل النمو الاقتصادي، هذا الأخير الذي يمثل التغير في الناتج الحقيقي بين فترتين مقسوما على الناتج الإجمالي للفترة الأساسية المنسوب إليها القياس[1].

إلا أن هذا المقياس رفضه البعض ذلك لأن زيادة الدخل (أو نقصه) قد يؤدي إلى بلوغ نتائج ايجابية (أو سلبية)، فزيادة الدخل القومي لا يعني نمو اقتصاديا عند زيادة السكان بمعدل أكبر، ونقصه لا يعني تخلفا اقتصاديا عند انخفاض عدد السكان بمعدل أكبر.

2- الدخل القومي الكلي المتوقع:

يقترح البعض قياس النمو الاقتصادي على أساس الدخل المتوقع وليس الفعلي، فقد يكون لدى الدولة موارد كامنة وتتوافر لها الإمكانيات المختلفة لاستقلال هذه الموارد كالتقدم التقني مثلا.

[1] محمد ناجي حسن خليفة، النمو الاقتصادي النظرية والمفهوم، دار القاهرة مصر، 2001، ص 22.

3- متوسط الدخل الفردي:

يعتبر هذا المعيار الأكثر استخداما وصدقا لقياس النمو الاقتصادي في معظم دول العالم، لكن في الدول النامية هناك صعوبات لقياس الدخل الفردي بسبب نقص دقة إحصائيات السكان والأفراد[1].

هناك طريقتان لقياس معدل النمو على المستوى الفردي، الأول يسمى معدل النمو البسيط والثاني معدل النمو المركب.

أ- معدل النمو البسيط: يقيس معدل التغير في متوسط الدخل الحقيقي من سنة لأخرى وتتمثل صيغته فيما يلي:

$$CM_S = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \times 100$$

حيث: CMs معدل النمو البسيط

Y_t متوسط الدخل الحقيقي في السنة t

Y_{t-1} متوسط الدخل الحقيق في السنة t-1.

ب- معدل النمو المركب: يقيس معدل النمو السنوي في الدخل كمتوسط خلال فترة زمنية طويلة نسبيا وتوجد طريقتان لحسابه، طريقة النقطتين وطريقة الانحدار، وفقا لطريقة النقطتين لدينا الصيغة[2]:

$$Y_N = (1 + CM_c)^N$$

$$CM_c = \sqrt[N]{\frac{Y_N}{Y_0}} - 1$$

حيث: CMc معدل النمو المركب.

N فرق عدد السنوات بين أول وآخر سنة في الفترة.

Y_0 الدخل الحقيقي لسنة أساس.

Y_N الدخل الحقيقي لآخر الفترة (N).

---

[1] محمد عبد العزيز عجيمية، إيماد عطية ناصف، مرجع سبق ذكره، ص 66.

[2] محمد عبد القادر عطية، محمد أحمد مقلد، النظرية الاقتصادية الكلية، كلية الاقتصاد بجامعة الاسكندرية، مصر، 2005، ص ص 279-280.

أما طريقة الانحدار فصيغتها كما يلي:

$$\ln Y_t = A + CM_{ct} \Rightarrow CM_{ct} = \ln Y_t - A$$

حيث: lnYt اللوغاريتم الطبيعي للدخل في السنة (t).

A ثابت.

CM_{ct} معدل النمو المركب في السنة t.

t الزمن.

كانت هذه أهم أسس طرق قياس النمو الاقتصادي.

ج- معادلة سنجر SINGER للنمو الاقتصادي:

وضع الأستاذ سنجر معادلة للنمو الاقتصادي في عام 1952 ولقد وصل إلى تلك المعادلة بمساعدة الأعمال التي قام بها في هذا الصدد غيره من الاقتصاديين مثل: هكس هارود، دومار وعبر سنجر عن معادلة النمو على أنها دالة لثلاثة عوامل:

- الادخار الصافي.
- إنتاجية رأس المال.
- معدل نمو السكان.

وتتخذ هذه الدالة الشكل الآتي: $D= SP-R$

حيث D: معدل النمو السنوي لدخل الفرد.

S: معدل الادخار الصافي.

P: هي إنتاجية رأس المال.

R: معدل نمو السكان[1].

أي أن: معدل النمو السنوي لدخل الفرد= معدل الادخار الصافي.إنتاجية رأس المال - معدل النمو السكاني.

[1] بن هوشة رياض، التنمية البشرية والنمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر سنة 2004، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستير إدارة الأعمال جامعة الجزائر 2005 ص 13.

1-ج. المعايير الاجتماعية: يقصد بها العديد من المؤشرات الخاصة بنوعية الخدمات التي تعايش الحياة اليومية لأفراد المجتمع وما يصير بها من تغيرات، فهناك الجوانب الصحية والجوانب الخاصة بالتغذية وكذلك الجوانب التعليمية والثقافية.

أ- معايير صحية: حيث يمكن أن يستخدم فيها كل المقاييس التي تقيس لنا مدى التقدم الصحي لبلد ما مثل:

- عدد الوفيات لكل ألف من السكان أو عدد الوفيات لكل ألف طفل من السكان.
- معدل توقع الحياة عند الميلاد أي متوسط عمر الفرد.
- عدد الأفراد لكل طبيب وعدد الأفراد لكل سرير بالمستشفيات وهكذا.

ب- معايير تعليمية: نظرا لأهمية التعليم ودوره في تكوين رأسمال البشري الذي أصبح من أهم عوامل النمو الاقتصادي لذلك وضعت معايير لقياسه والتي من خلالها نقيس درجة تقدم أو تخلف أي بلد معين ومن بين المعايير التعليمية الأكثر استخداما نجد[1]:

- نسبة الذين يعرفون القراءة والكتابة من أفراد المجتمع.
- نسبة المسجلين في مراحل التعليم الأساسي وكذلك نسبة المسجلين في التعليم الثانوي من أفراد المجتمع.
- نسبة المنفق على التعليم بجميع مراحله إلى إجمالي الناتج المحلي وكذلك إلى إجمالي الإنفاق الحكومي.

ج- معايير التغذية: يعتبر الغذاء حاجة أساسية لأفراد المجتمع فسوء التغذية يؤدي إلى انخفاض مستوى الصحة وهذا بدوره يؤدي إلى انخفاض القدرة على العمل فتنخفض إنتاجية الفرد مما يؤدي دخله فتسوء تغذيته أكثر وهكذا لذلك فإن اتخاذ معايير لقياسه يعتبر قياسا في التنمية ومن معايير التنمية المستعملة للتعرف على سوء التغذية أو نقصها نجد:

- متوسط نصيب الفرد اليومي على السعرات الحرارية.
- نسبة النصيب الفعلي من السعرات الحرارية إلى متوسط المقررات الضرورية للفرد.

1-3- معايير هيكلية: يترتب على هذا الاتجاه تغيرات واضحة في الأهمية السنية لقطاعات الاقتصاد المختلفة كما أثر ذلك على هيكل الصادرات والواردات وعلى فرص العمل المختلفة وعلى توزيع السكان

[1] اسماعيل محمد بن ناقة، اقتصاد التنمية – نظريات –نماذج –إستراتيجيات، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص 251.

بين الريف والحضر وكل هذه الفقرات يمكن اتخاذها كمؤشرات للدلالة على درجة الضرر والتقدم الاقتصادي ولعل أهم تلك المؤشرات:

- الأهمية النسبية للإنتاج الصناعي إلى الإجمالي المحلي.
- الأهمية النسبية للصادرات من السلع الصناعية إلى إجمالي الصادرات.
- نسبة العمالة في القطاع الصناعي إلى إجمالي العمالة[1].

المبحث الثاني: النظرية الكلاسيكية في النمو الاقتصادي:

ثمة الكثير من المدارس الفكرية التي تعرضت للنمو الاقتصادي وحاولت تقديم إطار نظري شامل تستطيع كافة الدول إتباعه للوصول إلى مستويات مقبولة من الأداء الاقتصادي والخروج من دائرة التخلف والركود الذي ميز الكثير منها حيث كل نقائص نظرية كانت نقطة انطلاق نظرية أخرى.

المطلب الأول: نظرية أدم سميث Adam Smith

1- نظرية النمو الكلاسيكية:

يتطلب فيهم وجهات النظر الجديدة حول النمو الاقتصادي ودور التطور التكنولوجي فيه أن نفهم كيف احتلت فكرة النمو هذا الموقع البارز في الجدل الاقتصادي ولقد بدأت الدراسة الجديدة بكيفية حصول النمو الاقتصادي في علماء الاقتصاد المرتكلين أمثال الانجليزيين ويليام بتي وجون لوك والفرنسي جان باتيست كولبر ولقد رأى هؤلاء العلماء في النقد وخاصة المسكوك منه الذهب والفضة، مكمن الثروة الوطنية التي يجب تكدسها بجد وقد اعتقدوا أنه من الأفضل لبناء مخزون الذهب والفضة، أن يتحقق ميزان تجاري رابح من خلال الترويج الفعال للتصدير ووضع القيود على الأسعار وحصص ما يجري استيراده، وتسمح هذه السياسة بخفض معدلات الفائدة وتحفيز الاستثمار في السوق الداخلية، مما يرفع من مستوى العمالة الوطنية وبالتالي الرخاء الاقتصادي.

-نظرية أدم سميث:

لقد كان لكتاب أدم سميث دراسة في طبيعة ومسببات ثراء الأمم 1976 تأثير كبير على الدارسين وواضعي السياسة الاقتصادية، لقد كان سميث متفائلا إذ يرى أن بوادر توحي بأن الثراء العام غير محدود بطبيعته،

[1] بن هوشة رياض، مرجع سبق ذكره، ص14.

شريطة أن تكون الأسواق الحرة في توجيه الموارد وفي تحديد الأرباح للمنتجين، الذين يسعون من خلال بحثهم عن منفعتهم الخاصة إلى إرضاء رغبات المستهلكين وإذا اقتصرت الحكومات على دورها في الدفاع القومي وتحقيق النظام والعدالة وتوفير التعليم للشعب وامتنعت على وضع القيود على التجارة الداخلية والخارجية، حيث كان هدفه التعرف على كيفية حدوث نمو اقتصادي والعوامل التي تعيقه حيث بين أدم سميث أن تقسيم العمل هو أساس لرفع الإنتاجية فتخصص العمال في أنشطة معينة يجعلهم يستطيعون أن ينتجوا كمية أكبر بنفس الجهود المبذولة وذلك عن طريق المعدات والآلات المتخصصة، يؤكد أدم سميث على حاجة الاقتصاد القومي إلى تراكم رأسمالي من أجل التوسع في تقسيم العمل ومن ثم زيادة نصيب الفرد من الدخل ويعتمد التراكم الرأسمالي بدوره على رغبة الأفراد في مجموعهم في تخصص جزء من الموارد الإنتاجية التي يمتلكونها من أجل إنتاج السلع الإنتاجية بدلا من إنتاج السلع الاستهلاكية.

وبعبارة أخرى فإن التراكم الرأسمالي يتوقف على رغبة الأفراد في الادخار بدلا من الاستهلاك كل دخولهم.

واعتقد سميث أن هناك ميل معين من الطبيعة البشرية إلى إنتاج شيء ومبادلته أو مقايضته بشيء آخر وهذا يبدو أن جذوره في الأسباب التي أوردها سميث لتبرير أهمية تقسيم العمل ويكمل أدم سميث تحليله عبر التأكد على أن تقسيم العمل يتحدد بمدى السوق وهذا يعني أن السوق الكبير أو الأكبر يولد تقسيم عمل أكبر بين الناس وكذلك بين الشركات، حيث أن تقسيم أكبر للعمل يولد إنتاجية عمل أكبر لكل الشركات[1].

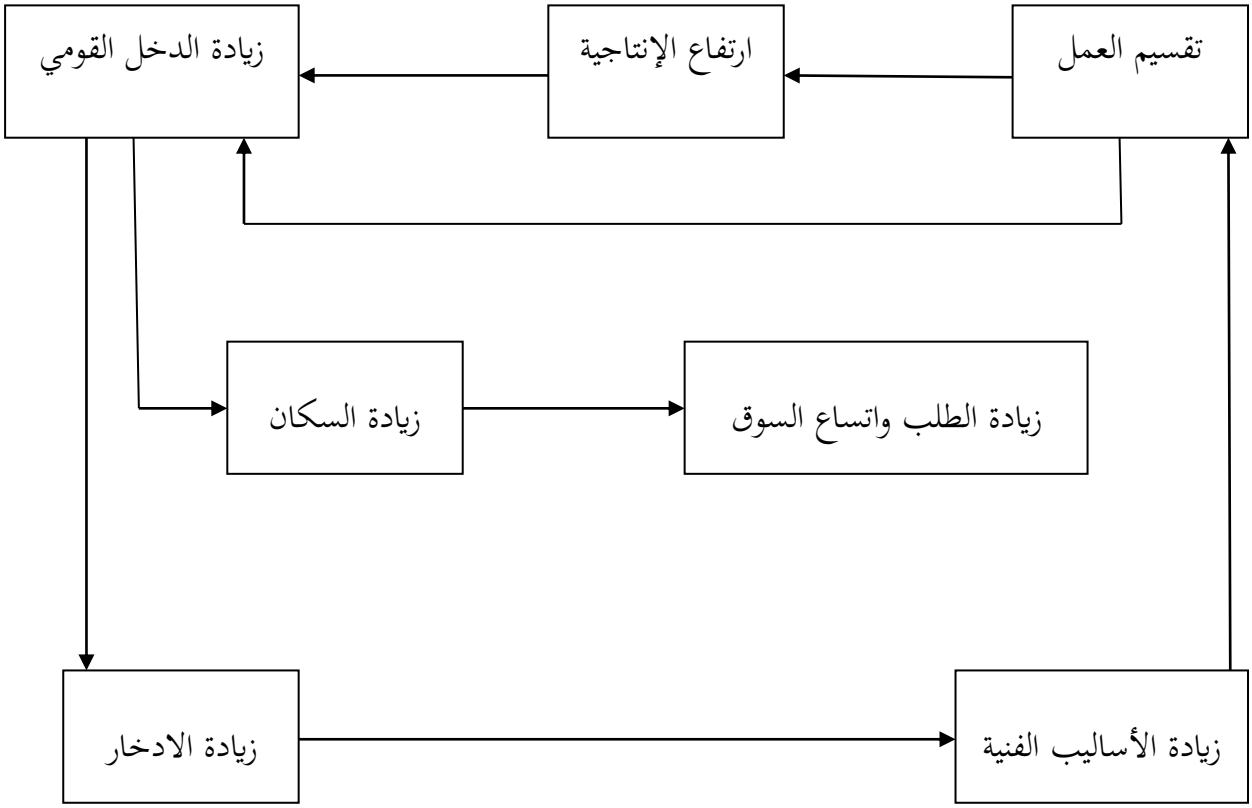
ويرى سميث أنه في ظل وجود بعض التراكم الرأسمالي وتوفر السوق الكافي فإن تقسيم العمل والتخصص يأخذ مكانه مما يتمخض عنه تزايد الدخول ويترتب عن الزيادة في الدخول توسع حجم السوق فضلا عن تزايد الادخار والاستثمار، ويمهد هذا الطريق لتقسيم أكبر للعمل وكذلك لنمو الدخل، ويتمخض عن تقسيم العمل تزايد تيار الأفكار الجديدة والأفضل لإنتاج السلع، حيث أن التراكم الرأسمالي الذي أصبح ممكنا عن طريق التقسيم السابق للعمل والتخصص يأخذ صورة سلع ومعدات أفضل.

غير أن سميث يرى أنه توجد حدود وقيود لهذه العملية التراكمية، ويحدث ذلك عندما يصل الاقتصاد إلى الحدود التي تسمح لها الاستخدام الكامل للأرض المتوفرة، وهذا فضلا عن مناخ الدولة وموقعها بالنسبة للدول الأخرى، ويلاحظ أن سميث لم يكن في غاية الدقة في شرح كيفية الوصول إلى الركود هذه إلا أن

[1] محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 280.

العامل الذي يوقف عملية النمو في النهاية هو في رأيه ندرة الموارد الطبيعية، فمع تقدم الاقتصاد من خلال التراكم الرأسمالي ونمو السكان فإنه تتزايد صعوبة التغلب على قيد الموارد الطبيعية وتتناقص معدلات دخول رأس المال حتى تتلاشى المحفزات والوسائل لتراكم رأسمال جديد[1].

الشكل (2-1): تصورات أدم سميث حول النمو الاقتصادي



المصدر: سالم النجفي ومحمد القريسكي، مقدمة في اقتصاد التنمية، دار الكتاب للطباعة والنشر، جامعة الموصل العراق، 1988، ص61.

المطلب الثاني: دافيد ريكاردو David Ricardo

اعتبر Ricardo الزراعة أهم القطاعات الاقتصادية لمساهمتها في توفير الغذاء للسكان وهي تتميز بتناقص الغلة، ما يعني تناقص العوائد الذي يعتبر سببا لحالة الركود والثبات، كما يعتبر توزيع الدخل بين الطبقات الثلاثة للمجتمع العامل الحاسم المحدد لطبيعة النمو الاقتصادي والذي يحلل عملية النمو من خلال تقسيم المجتمع إلى ثلاثة مجموعات حيث الرأسماليين ودور مركزي في عملية النمو بتوفيرهم الرأسمال

[1] عدة أسماء، أثر الاخفاق العمومي على النمو الاقتصادي في الجزائر، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجيستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد دولي، جامعة وهران 2، 2016، ص ص 77-78.

ومستلزمات العمل ودفعهم لأجور العمال، وهم باندفاعهم لتحقيق أقصى الربح يعملون على تكوين رأس المال والتوسع فيه وهذا يعني تحقيق النمو.

أما العمال فيعتمد عددهم على مستوى الأجور، حيث يزيد عدد السكان بارتفاع الأجور فيؤدي ذلك إلى زيادة عرض العمل مما ينخفض الأجور إلى حد الكفاف، أما ملاك الأراضي فتنمو مداخيلهم كما حدثت ندرة الأراضي الخصبة التي يطلب مقابلها ثمنا أكبر مما لو كانت متوفرة بكثرة[1].

إن الريع والربح يشكلان الإيراد الصافي الذي يعتبر مصدر عملية التكوين الرأسمالي والنمو لا يتحقق إلا إذا استخدم الإيراد الصافي لتوزيع عملية التكوين الرأسمالي لكن ندرة الأراضي الخصبة تقود إلى التحول في الحصص النسبية للمجموعات الثلاثة الأمر الذي يقلل من حصة الأرباح إلى الحد الذي يؤدي إلى توقف عملية النمو.

ومنه فإن Ricardo يرى ان رأس المال هو المحرك الرئيسي لعملية النمو الاقتصادي وفيما يخص التقدم التكنولوجي فإنه يرى أن ظهور الاختراعات والتجديدات الآلية الصناعية يؤدي إلى نقص الطلب المؤقت على العمال مما يؤدي إلى انخفاض أجورهم فتميل الأرباح إلى الارتفاع الإجمالي وبالتالي يزيد معدل التجميع الرأسمالي.

ويؤكد Ricardo أن الضرائب عامل هام في تمويل النمو الاقتصادي، إلا أنه يحذر من زيادة معدلاتها على الأرباح الرأسماليين حتى لا يكون ذلك معوق لتيار النمو الاقتصادي.

فأراء Ricardo في النمو الاقتصادي هي مثال بارز لنظرية حركية في النمو إلا أنها تظهر بين سطورها تشاؤما إزاء احتمال استمرار حدوث زيادة في تجميع رأسمال وتحقيق ارتفاع الدخل الفرد المتوسط، ويرجع

[1] مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، الأردن، 2007، ص ص 58-59.

ذلك إلى فرضتي تناقص الغلة التاريخية ومبدأ Malthus في السكان[1] الذي اعتبره Ricardo قضية سلم بصحتها[2].

ولقد قام التحليل الريكاردي في النمو الاقتصادي على أساس وجود بيئة اقتصادية مواتية في ظل المنافسة الكاملة وحيث تكون المؤسسات الاقتصادية والتنظيمات القومية وتصرفات الأفراد في اتجاه واحد مع متطلبات التنمية.

كانت هذه أهم الأفكار الريكاردية في النمو الاقتصادي فماذا أن أفكار مالتوس، هذا ما سنراه في المطلب الموالي.

المطلب الثالث: روبرت مالتوس Robert Malthus

ركز Malthus على أهمية السكان في تحديد الطلب بالنسبة للتنمية، حيث يجب أن ينمو الطلب بالتناسب مع إمكانية الإنتاج للحفاظ على مستوى الأرباح، وأن الادخار ملاك الأراضي يحدد الاستثمار المخطط له من طرف الرأسماليين، وأن أي اختلال بينهما يقلل الطلب على السلع، فينخفض العرض ويتراجع معه النمو. وأما النظرية في السكان فتتلخص في أن نموه يكون بمتتالية هندسية على عكس الغذاء الذي ينمو بمتتالية عددية، بسبب أهمية ودور التقدم التكنولوجي في النشاط الاقتصادي، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث المجاعات لتناقص عوائد الزراعة، فينخفض دخل الفرد إلى حد الكفاف وبالتالي فإن أي زيادة في الموارد تؤدي إلى زيادة عدد السكان ولا تساهم في تراكم رأسمال مما يعيق النمو الاقتصادي.

إن تحليلات Malthus لم تصدق على كافة دول العالم باستثناء الدول الإفريقية والآسيوية، حيث غالبا ما أدى تحسين التكنولوجيا المستخدمة في عملية الإنتاج إلى زيادة بمعدلات أكبر من معدل نمو السكان[3].

[1] مبدأ مالتس في السكان: يوضح أن السكان يتزايدون بنسبة تقرب من المتوالية الهندسية بينما لا تزيد موارد الثروة إلا بنية المتوالية العددية، ومن هذا فإن الفقر والتخلف سيكونان النتيجة الحتمية في حالة تزايد السكان يفوق الزيادة في موارد الثروة.

[2] صلاح الدين نامق، نظريات النمو الاقتصادي، دار المعارف، مصر، ص ص 93-99.

[3] مدحت القريشي، النظرية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، دار وائل، الأردن، 2007، ص ص 59-60.

المطلب الرابع: نظرية كارل ماركس Karl Marx

اختلف الاقتصاديون الكلاسيكيون حول أسباب انخفاض معدل الربح على رأس المال مع النمو الاقتصادي فبينما اعتقد "Smith" أن السبب يرجع إلى التنافس بين الرأسماليين اعتقد "Ricardo" أن السبب هو تناقص العوائد على الرض وارتفاع حصتي الأجور والريع، وبالنسبة لـMarx فإن الأزمات الدورية التي ترافق حالة فائض الإنتاج والاضطراب الاجتماعي هي التي تجعل النمو لا يستمر للأبد.

حيث "Marx" تحدد الأجور بالحد الأدنى لمستوى الكفاف، ومع زيادة الكثافة الرأسمالية لتكنولوجيا الإنتاج فإن حصة رأس المال الثابت ترتفع وتنخفض معها معدل الربح بموجب قانون فائض القيمة (الفرق بين كمية إنتاج العامل والحد الأدنى لأجر العمل)، كما أن الفائض يدفع الأجور إلى الانخفاض، وأن تراكم رأسمالي يقود الجيش الاحتياطي للعمال إلى الاختفاء، مما يدفع الأجور إلى أعلى ربح إلى الأسفل، وكل محاولة من الرأسماليين لعكس العملية يجب أن تحل رأسمال محل العمل، مما يؤدي إلى انتشار البطالة، ويعجز العمال عن الاستهلاك لكل المنتجات، فيعجز الرأسماليون عن تصريفها، فتنشأ الاضطرابات الاجتماعية وتتحول معها السلطة ووسائل الإنتاج إلى العمال فتنهار الرأسمالية[1].

إن تحليلات Marx بخصوص أداء الرأسمالية كانت محاولة جيدة لفهم الميكانيزمات التي تعتمد عليها في تحقيق النمو الاقتصادي، إلا أن تنبؤاته بخصوص انهيار ذلك النظام لم تكن صحيحة حيث زيادة الأجور النقدية لا تؤدي حتما إلى زيادة الأجور الحقيقية بل يمكن أن يعوض الرأسماليين ارتفاعها برفع إنتاجية العمل، مما يمكن تحقيقها معا باستخدام التقدم التكنولوجي الذي أهمله Marx.

[1] كبداني سيد احمد، أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية، دراسة تحليلية قياسية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2013، ص ص 36-37.

المبحث الثالث: النموذج الكينزي ونظريات النمو الحديثة

المطلب الأول: النموذج الكينزي للنمو الاقتصادي (نموذج هارود – دومار)

بعد أزمة الكساد العالمي سنة 1929، ظهرت أفكار كثيرة وقد كان الاهتمام أساسا بتحليل الوضع الاقتصادي في الدول المتقدمة وقد تناول كينز النمو الاقتصادي من وجهة نظر التحليل التجميعي (الكلي) وركز في تحليله على المتغيرات الكلية التالية: العمل، سعر الفائدة، عرض النقود ومعدل الاستثمار.

ويفترض كينز دائما في تحليله فكرة التوظيف الكامل في الأجل القصير، وقد اعتبر الادخار ومن ثم الاستهلاك دالة في الدخل، بينما اعتبر النيوكلاسيك الادخار دالة في سعر الفائدة وفي الدخل ثانيا، فعندما تنخفض معدلات الفائدة يترتب على ذلك توسيع حجم الاستثمار ومن ثم مستوى الدخل وحجم العمالة في الاقتصاد الوطني.

إن الأفكار العامة التي أشرنا إليها والخاصة بالتحليل الكينزي صاحبها إيجاد نماذج كمية خاصة بالنمو الاقتصادي تركز على أفكار كينز ومن أبرز هذه النماذج نجد نموذج هارود – دومار[1].

1- نموذج هارود:

تعرض نموذج هارود إلى صعوبة تحقيق توازن ديناميكي على المدى البعيد وينطلق نموذجه من التميز بين معدلات ثلاث للنمو.

1.1- معدل النمو الفعلي (g):

يساوي إلى $g = \frac{\Delta Y}{Y}$ حيث y هو الدخل الوطني و ΔY تمثل التغير في الدخل

وقد افترض هارود بأن الادخار يمثل نسبة ثابتة من الدخل أي أن:

$$S=sY \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

[1] كبداني سيد أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 37.

حيث s الميل الجدي للادخار وهو محصور بين 0 و1، وأن هذا الادخار الذي يطلق عليه الادخار الفعلي عند وضع التوازن يتساوى مع الاستثمار الفعلي عند التوازن في سوق السلع نجد الاستثمار يعادل الادخار:

$$I=S.....(2)$$

والذي يكافئ:

$$I=sY=I=K\Delta Y .....(3)$$

K ثابت ويرمز إلى معامل رأس المال ومنه نحصل على:

$$sY= K\Delta Y .....(4)$$

وبقسمة طرفي المعادلة على y نحصل على:

$$K\Delta Y/Y=S \quad \Delta Y/Y=S/K=gw .....(5)$$

فالتوازن يحتم أن يستلزم أن يساوي معدل النمو المضمون النسبة S/K، فالنمو الفعلي مرتبط بسلوك أو قرارات الأفراد المستهلكين وسلوك المقاولين.

2.1- معدل النمو المضمون (gw):

هو المعدل الذي يسمح للاقتصاد أن ينبع مسار نمو التوازن وتقدم المؤسسات في هذا المسار بتخصص مبلغ معين من الاستثمار بصفة مستمرة والذي يتناسب مع نسبة الدخل التي ادخرته، ومن أجل تحديد هذا المعدل استعين بنظرية المضاعف والمبدأ المعجل، أي أن ميل الحدي للادخار في حالة التشغيل الكامل والتي تدخل في المضاعف والمعامل الحدي لرأس المال اللازم المقاول لكي يعظم أرباحه والذي يدخل في المعجل ومع الأخذ بعين الاعتبار المساواة أو التوازن بين الاستثمار والادخار فإننا نحصل على[1]:

$$S=sY_0=I=C\Delta Y \Longrightarrow sY_0=C\Delta Y.....(6)$$

وبقسمة طرفي المعادلة على Y نجد أن:

[1] كبداني سيد أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 38.

$$C\Delta Y/Y_0=S \Rightarrow \Delta Y/Y_0=S/C=gw.....(7)$$

فالتوازن يحتم أن يستلزم أن يساوي معدل النمو المضمون النسبة S/C حيث SY_0 الادخار المحقق في الفترة 0 و $[C = \Delta Y=C(Y_1-Y_0)]$: الاستثمار المرغوب فيه.

3.1- معدل النمو الطبيعي:

يعرفه هارود بأنه أقصى معدل نمو مسموح به التطورات الفية وحجم السكان والتراكم الرأسمالي، ودرجة التفضيل بين العمل ووقت الفراغ بافتراض أن هناك دائما عمالة كاملة تصبح المعادلة الأساسية له:

$$C_r*g_n=0r .....(8)$$

C_r: تمثل الحاجة الإضافية للرأسمال الضروري حتى يقابل الناتج تلك الزيادة الحدية للدخل في فترة النظام المتزايد.

$0r$: الميل الحدي للادخار.

4.1- النمو المتوازن عند هارود Harrod

يمكن القول أن النمو المتوازن حسب دومار إذا تحقق تساوي معدل النمو الفعلي مع النمو المضمون، أما إذا كان العكس فإننا نميز نقطتين أثنين:

- إذا كانت زيادة الطلب أكثر من زيادة العرض ($g > \frac{S}{K}$) فإن عدم التوازن يقود أو سبب حجم التضخم.
- إذا كان زيادة الطلب أقل من زيادة العرض ($g < \frac{S}{K}$) ، فإن عدم التوازن بسبب أزمة انكماشية بعبارة أخرى بناء على مستوى الاستثمار فإن التوازن المتعلق بوضعية التشغيل الكامل، إذا كان هذا الاستثمار ينمو بمعدل أقل من $\frac{S}{K}$ فإن القدرة الإنتاجية او العرض سيفوق الطلب، وهذا ما سيدخل المجتمع في حالة البطالة[1].

[1] كبداني سيد أحمد، مرجع سبق ذكره، ص39 .

5.1- العلاقة بين النمو الثلاث:

- إذا كان معدل النمو المرغوب فيه أكبر من معدل النمو الطبيعي (gw>gn) فإنه سيحدث انكماش متتالي، وسيكون معدل النمو المضمون أو المرغوب فيه أكبر من معدل النمو الفعلي (gw>g) وسيحدث انخفاض على طلب الاستثمارات بسبب الفائض الحاصل على السلع الرأسمالية.
- إذا كان معدل النمو الطبيعي أكبر من معدل النمو المضمون (gn>g) فإن المجتمع يعاني من تضخم متتالي، حيث سيكون كذلك معدل النمو الفعلي أكبر من معدل النمو المضمون (g>gn) وبالتالي تعجز السلع الرأسمالية عن مواجهة الطلب، وبالتالي فإن الاستثمارات المطلوبة أكبر من الاستثمارات الفعلية ويدخل المجتمع في حالة تضخم مرضي، للخروج من هذه الحالة سيبحث المجتمع عن كيفية المدخرات الموجهة للاستثمارات.

2- نموذج دومار:

يقوم دومار بناء على السؤال التالي[1]: ماهو المعدل المطلوب للزيادة في الاستثمار حتى تتحقق المساواة بين الزيادة في الدخل والزيادة في الطاقة الإنتاجية للوصول إلى مستوى الاستخدام التام ؟

وكان جواب دومار Domar هو العمل على ربط الطلب الكلي والعرض الكلي من خلال الاستثمار.

أ- الزيادة في الطاقة الإنتاجية: قام Domar بتوضيح جانب الطلب بالشكل التالي، يرمز إلى المعدل السنوي للاستثمار (I) وإلى الطاقة الإنتاجية لكل دولار مستثمر في الأجهزة الرأسمالية الجديدة بالمقدار (S) (ويعبر عن النسبة من الزيادة في الدخل الحقيقي أو الإنتاج إلى الزيادة في رأس المال) أي معامل رأس المال الإنتاج وهو عبارة عن عدد وحدات رأس المال اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من الناحية الفنية.

ب- الزيادة المطلوبة في الطلب الكلي: يعتمد الطلب الكلي على قيمة المضاعف الكينزي ويرمز إلى الزيادة في الدخل بالمقدار (ΔY) وإلى الزيادة في الاستثمار بالمقدار (ΔI) وإلى الميل الحدي للادخار بالمقدار (α) حيث أن:

[1] ضياء مجيد الموسوي، أسس علم الاقتصاد، الجزء الأول، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2011، ص ص 89-91.

$$\alpha = \frac{\Delta Y}{\Delta S} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

ثم إن الزيادة في الدخل تساوي المضاعف $(1/\alpha)$ مضروبا في الزيادة في الاستثمار:

$$\Delta Y = \Delta I \left(\frac{1}{\alpha}\right) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

حتى يتحقق المستوى التوازني للدخل عند مستوى الاستخدام التام، لابد من تساوي الطلب الكلي مع العرض الكلي وبهذا نصل إلى معادلة التوازن في النموذج[1]:

$$\Delta I = \frac{1}{\alpha} = I\alpha \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

وبقسمة طرفي المعادلة على المقدار (I) ثم نضرب بالمقدار α نحصل على:

$$\frac{\Delta I}{I} = \alpha\sigma \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(4)$$

هذه المعادلة الأخيرة تبين أن الوصول إلى مستوى الاستخدام التام تطلب أن يكون معدل نمو الاستثمار المتحقق $\left(\frac{\Delta I}{I}\right)$ مساويا للمقدار $(\alpha\sigma)$ (الميل الحدي للاستهلاك مضروبا في إنتاجية رأس المال).

3- الانتقادات الموجهة لنماذج كينز:

- إهمال كبير أو عدم اهتماماته بمسألة خلق الاستثمار للطاقات الإنتاجية، حيث اهتمامه كان منصبا على مشكلة الاستخدام الكامل للعمل ولرأس المال القائم.
- عدم تعرض كينز لحقيقة أن يتمخض الاستثمار في زيادة الطاقة الإنتاجية في الاقتصاد وركز اهتمامه على الآثار الناجمة على الاستثمار في مجال الطلب الكلي.
- عدم صحة فرضية ثبات الميل المتوسط للادخار في الأجل الطويل والمتوسط، وإن كان صحيحة في الأجل القصير.
- فرضية ثبات العلاقة بين رأس المال والناتج صالحة في المدى القصير، أما في الأجل الطويل والمتوسط فهي غير صحيحة.

[1] ضياء مجيد الموسوي، مرجع سابق، ص 91.

- عدم واقعية الفرضيات التي تنص على ثبات الأسعار الفائدة وثبات المستوى العام للأسعار.
- يعتبر نموذج هارود ودومار بأن الدخل وحده هو من يحدد الادخار (الاستثمار) ولكن في الواقع معظم اقتصاديات الدول النامية فإن استثماراتها تتوقف بالإضافة إلى الدخل، كذلك على حجم الصادرات، أي أنه كلما ارتفعت نسبة صادراتها كلما تمكنت من رفع استثمارها ومن معدل النمو الاقتصادي.
- عدم صحة فرضية أن الاقتصاد مغلق.

المطلب الثاني: نظريات النمو الحديثة ذات النمو الداخلي والخارجي:

2-1- نظريات النمو الحديثة ذات النمو الخارجي (نموذج سولو):

لقد ظهر اهتمام Solow بمشكلات النمو الاقتصادي في مقاله الشهير"مساهمة في نظرية النمو" سنة 1956، ويعتبر نموذج سولو للنمو إسهاما حمل بذور التطوير للنظرية النيوكلاسيكية، هذا ما أدى إلى تلقيه باب النمو الاقتصادي، وقد جاء نموذج سولو بعد نموذج هارود-دومار الذي كانت استنتاجيته متشائمة فيما يخص عدم إمكانية حدوث نمو اقتصادي متوازن عند حالة التشغيل الكامل وعدم إمكانية إحلال رأس المال بالعمل أو العكس[1].

يقوم نموذج Solow على مجموعة من الافتراضات وهي[2]:

- الاقتصاد يتكون من قطاع واحد، ويقوم بإنتاج منتوج مركب واحد.
- الاقتصاد مغلق وتسود المناقشة الكاملة جميع أسواقه.
- أن هناك تشغيل كامل للعمالة ومخزون رأس المال.
- سريان مفعول كل من قانون تناقص الغلة وقانون تناقص المعدل الحدي الإحلالي.
- دالة الإنتاج مجانية من الدرجة الأولى، وبالتالي يكون هناك ثبات في عوائد السلعة.

[1] عائشة مسلم، اتجاهات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2004، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص اقتصاد كمي، كلية العلوم والاقتصاد وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006، ص 38.

[2] اسماعيل محمد بن ناقة، اقتصاد التنمية (نظريات-نماذج-استراتيجيات) الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، ص 114.

- هناك مرونة في الأسعار والأجور وأن مدفوعات كل من العمل ورأس المال تقدر بناءا على الإنتاجية الحدية لهما.
- إمكانية الإحلال بين عناصر الإنتاج وخاصة العمل ورأس المال.

تحليل النموذج: تتمثل المتغيرات الداخلية للنموذج في كل من الإنتاج (Y)، رأس المال (K)، العمل (L) ومردودية العمل(A) وتدخل هذه العوامل في دالة الإنتاج على الشكل التالي:

$$Y(t)=F[K(t)+A(t)L(t)].....(1)$$

حيث t: تمثل الزمن

يفترض النموذج أيضا أن دالة الإنتاج هي نوع من Cobb-Douglas حيث:

$$Y=F(K.L)=K^{\alpha}L^{1-\alpha}.....(2)$$

ومن خصوصيات هذه الدالة الزمن لا يدخل مباشرة في الدالة[1].

ومن أهم الانتقادات التي وجهت لهذا النموذج هي[2]:

- إهمال النموذج لمدى تأثير الاستثمار على النمو مع تركيزه على مدى تأثير نسبة الإحلال بين رأس المال والعمل.
- إهمال سولو مدى التأثير التكنولوجي وإبقائه خارج النموذج رغم أهميته الكبيرة.
- اقتراض النموذج لتمثال السلع واقتراض غير واقعي خاصة في السلع الرأسمالية.
- اقتراض الاقتصاد العالمي.

[1] جبوري محمد، تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي، دراسة نظريات وقياسية باستخدام بيانات بانل، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوره تخصص نقود، بنوك ومالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، 2012، ص 241.

[2] اسماعيل محمد بن ناقة، مرجع سابق، ص 117.

2-2. نظريات النمو الحديثة ذات النمو الداخلي:

أ- نموذج Rabelo:

إن الحفاظ على المعدلات المرتفعة للنمو في المدى البعيد هو الذي أرق الاقتصاديين النيوكلاسيكيين وذلك بسبب تناقص الإنتاجية الحدية وخاصة رأس المال ولهذا افترض Belrelo 1991 في نموذجه إلغاء فرضية تناقص الإنتاجية الحدية أي: (α=1) والتي تأخذ الشكل الخطي البسيط التالي:

$$Y=AK \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1-1)$$

وحيثَ A ثابت موجب يعكس المستوى التكنولوجي بينما K رصيد (رأس المال الموسع المادي والبشري).

إن دالة الإنتاج AK تجعل من الإنتاجية الحدية لرأسمال ثابتة ومساوية المستوى التكنولوجي المستخدم (A) ففي غياب فرضية تناقض العوائد الحدية لرأس المال سيكون الاستثمار في الرأسمال الموسع الآلي لجلب الوفرات الخارجية وتحسينات الإنتاجية بزيادة المكاسب التي تعوض تناقض العوائد الحدية لرأس المال وهذا يسمح بنمو الناتج في المدى الطويل دون توقف أم تراكم مخزون رأسمال فيكتب على شكل نموذج Solow كما يلي[1]:

حيث عدد السكان ثابت أي (L=nL=0)

من (1-1) و(1-2) يمكن استخراج معادلة النمو التالية:

$$\frac{\bar{y}}{Y} = SK - S \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3-1)$$

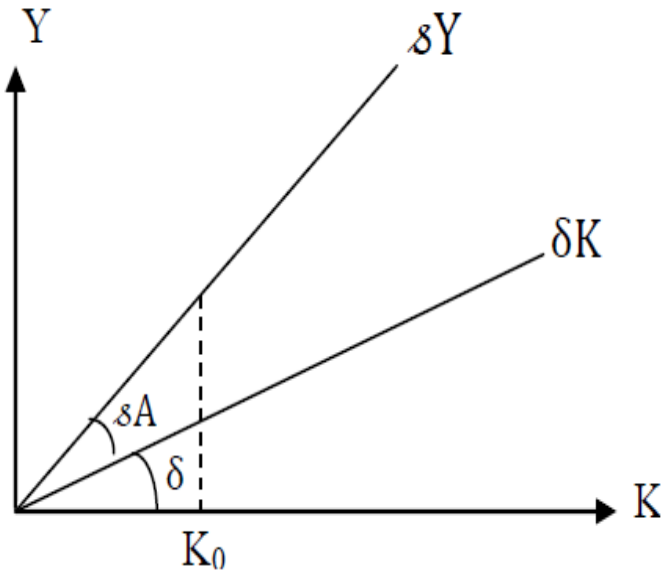
$$\frac{\acute{K}}{K} = SA - S \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4-1)$$

$$\frac{\acute{K}}{K} = \frac{Y}{K} - S \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (5-1)$$

[1] اسماعيل محمد ناقة، مرجع سبق ذكره، ص 118.

حيث أن Y هي حجم الإنتاج بينما S هي معدل الادخار، لذا فإن تراكم مخزون رأس مال ينمو باستمرار مع الزمن، وهذا ما يفسر استمرارية النمو الاقتصادي في نموذج AK وذلك كما يلي:

الشكل (2-2): نموذج AK



يمثل الخط SK الاستثمار اللازم لتعويض رأس مال المستهلك وأما SY فهو يعبر عن الدالة الخطية للاستثمار الجاري بدلالة رأسمال، حيث أن الاقتصاد الذي يبدأ من نقطة (K_0) وانطلاقا من نموذج Solow ذات غلة الحجم المتناقصة فإن أي زيادة في رأس المال سوف تؤدي إلى زيادة متناقصة مع مرور الزمن حتى تصل إلى مستوى (S)، أما النموذج AK ذات غلة الحجم الثابتة فإن كل زيادة في رأس المال ستؤدي إلى زيادة مضاعفة عبر الزمن وتكون الإنتاجية الحدية لكل وحدة رأسمال جديد متساوية التي قبلها والتي بعدها وهي دائما مساوية لـ(A)[1] .

انطلاقا من العلاقتين (1-3) و(1-4) فغن معدل نمو رأسمال يساوي معدل نمو الإنتاج بينما معدل نمو الاقتصاد (gy) وهو دالة متزايدة في معدل الاستثمار (الادخار) وبالتالي فإن سياسة حكومية ترمي إلى زيادة معدل الاستثمار سيكون لها أثر مباشر على معدل النمو الاقتصادي لأن:

[1] كبداني سيد أحمد، مرجع سابق، ص ص 53-54.

$$\frac{\bar{y}}{Y} = SA - S = gY$$

1- نموذج KJ-Arrow

ينطلق Arrow في تحليله للنمو الاقتصادي من نموذج سولو مع اعتبار التقدم التقني داخلي المنشأ، حيث بإمكانه النمو مع زيادة التراكم الرأسمالي للحد من تناقص إنتاجها، وهو كذلك يمثل مستوى إنتاجية العمل حيث تلعب الممارسة والتمرن التي تكسب مع الوقت دورا في تحديد إنتاجية العمل وعليه:

$$A=G(K) = ZK^{P} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

حيث $0<p<1$ معامل التمرن بينما z معامل مستقل للنمو بمعدل (Y) وعليه يكون معدل النمو التقني (A) كمايلي:

$$gA = \frac{A}{A} = P\left(\frac{K}{K}\right) + \frac{Z}{Z} = P\frac{K}{K} + Y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

باستعمال نفس فرضيات Solow وكذا دالة الإنتاج Cobb-Douglas فإن تراكم مخزون رأسمال والطبقة العمالة يكون كما يلي على التوالي:

$$\acute{K}=SY-SK$$

$$L=nL \quad gL=\frac{L}{L}=n \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

أما معدل نمو تراكم مخزون رأسمال فهو:

$$gK = S\frac{K^{\alpha}}{K} - S$$

انطلاقا من العلاقات التالية (1،2،3) يمكن كتابة:

$$g_A+g_L=pg_k+y+n$$

وعليه يكون تراكم مخزون رأسمال لكل واحدة فعلية فهو:

$$K=S(1-p)k^{\alpha} - [(Y+n)+S(1-p)]K \ldots\ldots\ldots\ldots(4)$$

انطلاقا من العلاقة 4 يمكن ايجاد كمية رأسمال لكل وحدة فعلية من العمل (AL) عند التوازن حيث أنه كانت (k=0) فإن:

$$\hat{K} = \left(\frac{S(1-P)}{n+Y+S(1-P)}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

وعند توازن وعند ثبات قيمة K عند $\hat{K}$ فإن معدل نمو مخزون رأس المال الناتج هي:

$$gk=gy=\frac{Y+n}{1-p}$$

واستنادا إلى التحليل أعلاه فإن هكذا نموذج يعطي مجموعة من الملاحظات والنتائج أهمها:

- إذا كانت $0<(1-p)<1$ فإن النمو يكون محميا داخليا وغير مرتبط بمعدل الادخار (S).
- تؤدي زيادة معدل التمرن (p) إلى زيادة كمية العمل الفعلية مما يؤدي إلى انخفاض مستوى مخزون تراكم رأسمال لكل وحدة عمل فعلية عند التوازن ($\hat{K}$) وذلك لأن $\left(\frac{\partial \hat{K}}{\partial P} < 0\right)$
- يؤثر معامل التمرن (p) إيجابا على معدل نمو الناتج والناتج الفردي، مما يجعل هذا النموذج قادرا على شرح أسباب الاختلافات في الإنتاجية من البلدان، حيث زيادة التمرن بأحد أشكالها المتنوعة (الخبرة النفقات الخ) تزيد من الناتج لكل عامل.
- زيادة معدل النمو السكاني تزيد من نمو الناتج، مما يؤدي غلى نمو حصة العامل منه.

إن هذه النتائج والملاحظات تظهر أهمية بعض العوامل الداخلية التي تؤثر على النمو في المدى الطويل، غير أن تطبيق النموذج يحتاج إلى الكثير من التوضيح خصوصا فيما يتعلق بمعامل التمرن، إذا كل مجتمع يرى بعض التغيرات الملائمة له، فالبعض يعتبرها نفقات التعليم والبعض الآخر يراها الخبرة المتواصلة وبعضهم يراها التكوين المتواصل.....الخ[1].

[1] كبداني سيد أحمد، مرجع سبق ذكره، ص ص 59-60.

3- نموذج Lucas بإدخال الرأسمال البشري:

نأخذ نموذج Lucas مع رأسمال بشري (Kn) فنجده يعتمد في نموذجه على مجموعة من الفرضيات نلخصها فيما يلي:

لوكاس (Lucas) يعتبر أن الاقتصاد مشكل من قطاعين فقط أحدهم مركس في إنتاج السلع والآخر في تكوين رأس المال البشري.

كل أعوان أحادية بمعنى لا يوجد تباين لا في الاختيارات الفردية ولا في المردود الفردي المبذول في الدراسة عددهم يساوي n.

كذلك نستطيع أن نلمس مع Lucas أن تراكم رأس المال البشري Kh مقيد بالمعادلة التالية:

$$h=\beta(1-\mu)n$$

حيث μ هو الزمن المسخر للعمل و$(1-\mu)$ هو الزمن المسخر للحصول على المعارف وβ هو مقدار الفعالية ومنه يصبح لدينا: $\beta\ (1-\mu)\frac{h}{h}=$

أما دالة الإنتاج فهي من نوع Cobb-Douglas تأخذ الشكل التالي: $Y=K^{\beta}(hL)^{1-\beta}$

حيث تمثلh رأس المال البشري الفردي.

ونموذج Lucas يجتمع كثيرا في بعض الخصائص مع نموذج Solow وذلك في حالة ما استبدلنا n مكان A حيث يلعب الرأسمال البشري في نموذج Lucas نفس الدور الذي يلعبه الرقي التقني في نموذج Solow لكن Lucas يقدم تفسيرا لنمو رأسمال البشري في نموذجه وذلك على عكس Solow الذي اعتبره ثابتا فتفسيره في نموذج Lucas هو أنه كلما كان هناك تسخير وقت كبير وكافي للتكوين (4-1)

من طرف الأفراد كلما ساعد ذلك على زيادة رأسمال البشري (n) وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي، والعكس يحدث في حالة إهمال التكوين العلمي[1].

وفي هذا النموذج نلمس أن سبب وجود اختلاف في درجة الغنى والفقر بين مختلف الدول يرجع في الأساس إلى اختلاف المدة الزمنية المسخرة في التكوين والتعليم، فنجد دول الشمال تمتاز بمعدلات تنموية جيدة وذلك لأنها أعطت الأهمية الكبيرة والوقت الكافي في حين نجد دول الجنوب تمتاز بمعدلات تنموية ضعيفة وذلك لعدم اهتمامها أو اهتمام أفرادها بالتكوين وهكذا فإن السياسة التي لها القدرة على الرفع من وقت التكوين بشكل دائم – تفضيل تراكم المعارف على طول خط النمو المتوازن يكون $g_A=\frac{\mathring{A}}{A}$ ثابت c

وياخذ المشتقة اللوغاريتمية نستطيع الكتابة $o=\lambda=\frac{L_A}{L_A}-(1-\emptyset)\frac{\mathring{A}}{A}$

وبوضع أي معدل نمو سكان يساوي معدل نمو عدد الباحثين نستطيع كتابة إذن مايلي: $n=\frac{L_A}{L_A}$

$$g_A=\frac{\lambda_n}{1-\emptyset}$$

على المدى الطويلة g^* يحدد بعوامل دالة الإنتاج المعارف ومعدل نمو عدد الباحثين الذي يرتبط بمعدل نمو السكان فإذا كان العاملين $\lambda=1$ و $\emptyset=0$ إذن: $\mathring{A}=SL_A$

فإذا كان S ثابت فإن SL_A كذلك ثابت ويؤول $\mathring{A}$ إلى الصفر عندما يؤول t إلى ما لانهاية ولا يكون النمو ممكنا إلا إذا كان عدد الأفكار الجديدة يرتفع مع الوقت c وهذا ما يتم الحصول عليه إلا إذا كان n كبيرا بالكفاية خلافا لنموذج سولو حيث تزداد n يؤول إلى سلبية g غير أن هذه البسيطة لا يمكن أن يختارها في حالة الدول المتقدمة وذلك لأن n يكون متناقص أو ثابت ولتفادي هذا العائق نستطيع أخذ فرضية أخرى حيث يكون فيها: $\lambda=\emptyset=1$ ومنه يصبح لدينا:

$$\mathring{A}=SL_AA$$

$$\frac{\mathring{A}}{A}=SL_A$$

[1] كبداني سيد أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 54.

حيث تزداد إنتاجية الباحثين مع الزمن حتى لو بقي عدد الباحثين ثابتا في القرن العشرين ارتقى المجهود العالمي للبحث كثيرا، والمعادلة السابقة تستلزم أنه عندما يرتفع L_A فإن معدل الاقتصاديات الأكثر تطورا يجب أن ترتفع بقوة خلال نفس الفترة، لكن هذا ما ليس عليه الحال حيث كان في القرن العشرين g النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة الأمريكية لا يبلغ 1,8% في السنة وهذا ما يجبرنا الإبقاء على Ø أقل من الواحد[1].

في النمو الداخلي المنشأ المسب هنا حصلنا على أنه يمكن لتغيرات سياسية اقتصادية ولا لتغيرات معدل الاستثمار أن تؤثر في المدى الطويل على g لأنه في هذا سوف يكون لها أثر ايجابي على النمو الاقتصادي[2].

4- نموذج Romare

4-1- العناصر الأساسية لنموذج رومر:

في هذا النموذج يعد الرقي التقني داخلي المنشأ وينتج عن طريق إنتاج المعارف من طرف باحثين دافعهم الربح.

يبحث النموذج في تفسير كيف ولماذا تعرف البلدان الأكثر تقدما نموا سائد مضاعف.

الرقي التقني المرتبط بنشاطات البحث والتطوير (Retd) هو أساس التفسير.

دالة الإنتاج التي تكون النموذج هي مجموعة من المعدلات التي تشرح الطريق التي يتطور بها الزمن.

دالة الإنتاج الكلية في نموذج رومر تصف النسبة التي يساهم فيها كل من رأسمال K والعمل Ky في دالة الإنتاج باستعمال مخزون المعارف A، بحيث تأخذ شكل دالة من نوع كوب دوغلاس

[1] العمري الحاج، دراسة قياسية لأثر التكنولوجيا والاتصال على النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر 1995-2009، مذكرة لنيل شهادة الماجيستر في العلوم الاقتصادية، فرع اقتصاد كمي، جامعة الجزائر03، 2013، ص ص 45-46.

[2] البشير عبد الكريم، بواعلي سمير، قياس الأثر التكنولوجي على النمو الاقتصادي، حالة الجزائر الاقتصادي، منتدى الاقتصاديين المغاربة، ص 16.

$$Y=K^{\alpha}(ALY)^{1-\alpha}$$

حيث أن α محصورة بين 0و1.

إذن مردودية Y هي ذات عالية حجم ثابتة في Ly و k ولكن عندما يتم اعتبار A عامل غنتاج تصبح دالة الإنتاج المعطاة ذات غلة حجم متزايدة، ويتراكم K مثل نموذج سولو بتحويل الاستهلاك الحالي إلى فترة أخرى أي الادخار بمعدل ثابت s ويستهلك بمعدل خارجي المنشأ d وبالتالي عليه $K=S_kY-dk$

وإن العمل العائد إلى اليد العاملة بنسبة العاملة بنية خارجية المنشأ n بحيث $\frac{L}{L}=n$

في نموذج سولو كان A خارجي المنشأ ويتزايد بمعدل ثابت أما في نموذج رومر حيث أن A يكون داخلي المنشأ حيث At هو رصيد أو مخزون المعارف المتراكمة عبر التاريخ حتى اللحظة (t) وهو Åعدد الأفكار الجيدة في كل لحظة والتي تساوي عدد الأشخاص الباحثين عن الأفكار الجيدة L_A مضروبا في المعدل الذي يجلبه الأشخاص هذه الأفكار J وعليه نكتب المعادلة التالية:

$$Å= SLa$$

حيث يستعمل العمل لفرض الإنتاج أفكار جيدة جديدة ومنه:

$$L_A+L_Y=L_I$$

حيث أن L_Y تمثل الإنتاج المباشر.

ويقترح هذا النموذج كيفية إيجاد الأفكار الجديدة التي تساهم في الإنتاج حيث أن: $S=SA^{\varnothing}$

حيث أن S و$\varnothing$ ثابتين فعندما يكون $\varnothing$ أكبر من 0 فإن إنتاجية البحث ترتفع مع رصيد المعارف والأفكار المكتشفة أما عندما يكون $\varnothing$ أصغر من 0 فإن الأفكار الجديدة تصبح أكثر فأكثر صعوبة الاكتشاف.

فإذا فرضنا أن عدد الاكتشافات يرتفع مع عدد الباحثين حيث يكون عدد الاكتشافات يساوي عدد الباحثين عندما يكون معامل الامتلاك المعرفي لا يساوي الواحد ومنه فإن التغير المعرفي يأخذ الشكل التالي:

$$\dot{A}=SL_A^{\lambda}A^{\emptyset}$$

حيث نلاحظ أنه يأخذ كل بحث على حدا فإن S ثابت أما على مستوى الكلي فإن S يتغير متأثرا بمجموعة وفي نفس السياق يتم معاملة $A^{\emptyset}$ بطريقة خارجية المنشأ من طرف الأفراد مع أنه داخلي المنشأ من طرف المجموعة[1].

4-2- النمو المتوازن عند رومر:

يعطي معدل النمو المتوازن المشروط التالي:

$$gy=gk=ga$$

حيث يتزايد كل من الإنتاج الفردي والرأسمالي الفردي المخزون المعارف بنفس المعدل على طول سلسلة النمو المتوازن في غياب الرقي التقني فإنه ليس هناك نمو في هذا النموذج وبقسمة دالة التغير المعرفي

$\dot{A}=SL_A^{\lambda}A^{\emptyset}$ نجد $\frac{\dot{A}}{A}=S\frac{L_A^{\lambda}}{A^{1-\emptyset}}$

النموذج فقط يعد المعدل الخارجي المنشأ للرقي التقني هو الذي يحدد النمو غير أن الأعمال المندرجة في هذا الإطار والتي تمت في فترة التسعينات في القرن الماضي منه طرف رومر وآخرون حاولت سنين دور السياسات الاقتصادية على النمو الاقتصادي في المدى الطويل[2].

المطلب الثالث: نموذج Mead

حاول الاقتصادي البريطاني الحائز على جائزة نوبل سنة 1977 توضيح إمكانية تحقيق النمو المتوازن حسب النظام الكلاسيكي حيث اعتبر أن إنتاج السلع يعتمد على العناصر الأربعة وهي المخزون الصافي

[1] Charles Jones, Introduction to economic growth, stanford university copyright, USA 1998, p90.

[2] Charles Jones, op-cit, p 93-97.

لرأس المال (K)، القدر المتاح من قوة العمل (L)، والأرض والموارد الأخرى (N)، والزمن (T) الذي يؤثر على الفن الإنتاجي والتكنولوجي c وهو يأخذ الشكل التالي:

$$Y=F(K,L,N,T).....(1)$$

فإن كانت (N) ثابتة فإن:

$$\Delta Y=\emptyset\Delta K+(t)\Delta L+\Delta Y' .....(2)$$

حيث (Δ) هي التغير الطفيف، بينما t و$\emptyset$ فهي الناتج الحدي لرأس المال والعمل على التوالي، وأما (Y') فهي مستوى الإنتاج إذا تغير المستوى التكنولوجي، وبقسمة المعادلة (2) على (Y) ينتج:

$$\frac{\Delta Y}{Y}=\frac{\emptyset\Delta K}{Y}+\frac{(t)\Delta L}{Y}+\frac{\Delta Y'}{Y}$$

$$\Longrightarrow \frac{\Delta Y}{Y}=\left(\frac{\emptyset K}{Y}.\frac{\Delta K}{K}\right)+\left(\frac{(t)L}{Y}.\frac{\Delta L}{L}\right)+\frac{\Delta Y'}{Y} .....(3)$$

حيث أن ($Y=\frac{\Delta Y}{Y}$) هو معدل النمو النسبي الناتج وأن ($K=\frac{\Delta K}{K}$) هو المعدل النسبي الرأسمال بينما ($I=\frac{\Delta L}{L}$) هو المعدل النسبي للعمل c في حين يعبر $y=\frac{\Delta Y'}{Y}$ عن المعدل النمو النسبي المتقدم التكنولوجي خلال السنة وبالتالي فإن العلاقة (3) تصبح:

$$Y=\left(\frac{\emptyset K}{Y}\right)K+\left(\frac{(t)L}{Y}\right)I+Y.....(4)$$

وبوضع الناتج الحدي النسبي لرأس المال هو $\mu=\frac{\emptyset K}{Y}$ والناتج الحدي النسبي للعمل هو $Q=\frac{(t)L}{Y}$ فإن العلاقة الأساسية لنموذج Mead تصبح

$$Y=\mu K+QI+Y .....(5)$$

توضح العلاقة أن الناتج هو مجموعة ضرب المعدل نمو مخزون رأس المال والإنتاجية وكذا معدل نمو السكان والإنتاجية الحدية للعمل وأيضا معدل النمو التكنولوجي وعند البحث عن نمو داخل الفرد فإنه يستلزم استبعاد أثر النمو السكاني ما ينتج عنه:

$$Y-1 = \mu K - (1-Q)I+Y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (6)=$$

فإذا كانت: $\frac{SY}{K}$ = $K=\frac{\Delta K}{K}$ فإن العلاقة 6 تصبح:

$$\mu=\frac{\emptyset K}{K} \Longrightarrow \mu K=\frac{SY}{K}.\frac{\emptyset K}{Y} = \emptyset S$$

$$\Longrightarrow \quad Y-1=\emptyset S-(1-Q)1+Y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

فإذا كان عدد السكان والمستوى التكنولوجي ثابتين في الفترة القصيرة فإنه يمكن كتابة مايلي:

$$Y= (\emptyset.S)+r\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

$$\Longrightarrow \quad Y= (\emptyset.S)+ \frac{S}{V}\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$

يعتقد J.E Mead بأن الناتج الوطني الحقيقي هو دالة المستوي المستخدم رأسمال وقوة العمل ومستوى المعرفة الفنية والتقنية، بينما يعتبر القدر المتاح من الموارد الطبيعية الأخرى ثابتا، كما أنه نمو الناتج الحقيقي يتوقف على التغيرات في الإنتاجية الحدية، أي أن الإنتاجية الحدية للعناصر يزداد وأن جميع التغيرات التقنية تؤدي إلى تغيرات إيجابية على إنتاجية الوحدة، كما أن التغيرات في عناصر الإنتاج (كميا) هو أساس عملية النمو والذي يبدأ عندما يتساوى معدل نمو رأس المال مع معدل الدخل الوطني لأن مستوى التقدم التكنولوجي يبقى ثابتا لفترة قصيرة، كذلك معدل نمو اليد العاملة وبالتالي فإن نمو مخزون رأس المال فقط[1].

[1] محمد مصطفى، سمير أحمد، النمادج الرياضية والتنمية الاقتصادية، مكتبة الاشعاع، الاسكندرية، مصر 1999، ص 193.

خاتمة الفصل:

لقد كان النمو الاقتصادي ولا يزال من أهم الأهداف التي تسعى إليها مختلف الحكومات، نظرا لارتباطه بارتفاع متوسط الدخول الحقيقية ومستويات المعيشة، والتخفيف من الفقر والبطالة، وهناك عدة محددات يتحدد على أساسها النمو الاقتصادي، أهمها كمية ونوعية الموارد البشرية والطبيعية، تراكم رأسمال، معدل التقدم التقني، التخصيص وغيرها.

ولقد اهتم الفكر الكلاسيكي بعملية النمو، واتجه إلى البحث عن أسباب النمو الطويل الأجل، فمنهم من أرجعه إلى تقسيم العمل (Adam Smith)، ومنهم من رده إلى أرباح الرأسمالي (Ricardo)، في حين ذهب البعض إلى اعتبار القطاع الصناعي كأهم مورد للثروة (Malthus)، وكانت فكرة فائض القيمة أساس الفعلي للنمو في النظرية الماركسية.

في حين ترجم الاقتصاديون النيوكلاسيك أفكارهم فيما يخص النمو الاقتصادي في شكل نماذج، حيث اهتم Harrad وDonar بإحلال بين رأسمال والعمل، واعتبر أن الاستثمار هو السبب الأساسي للنمو وانه لا يوجد إحلال بين رأسمال والعمل، فيما ركز Solow على دورا لتقدم التكنولوجي في عملية النمو، والذي يفسر بقاء تطور النمو على المدى الطويل، أما Ransy فقد اهتم بالبحث في كمية الادخار المثلى لاقتصاد والتحكيم بين الادخار والاستثمار.

وفي السنوات الثمانينات والتسعينات والقرن العشرين، جاءت نماذج النمو الداخلي التي أرجعت النمو الاقتصادي لأسباب وعناصر داخلية فيا لنموذج كرأسمال البشري عند Lucas، والمعارف عند Romar، فركز على تركيم المعارف وإنتاج مجموعة كبيرة من السلع الاستهلاكية لتحقيق عملية النمو. في الفصل الموالي سنتطرق لدراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر من الاهتمام من طرف الاقتصاديين رغم أهميته في التأثير على النمو.

الفصل الثالث

مقدمة الفصل:

من خلال هذا الفصل سنقوم بدراسة قياسية وتحليلية لكل هذه المعطيات النظرية معتمدين على مجموعة معطيات إحصائية، نرى انه من الواجب دراستها وهذا لارتباط بعضها ببعض، وسنحاول تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث سنقوم في المبحث الأول بعرض لمحة تاريخية عن قطاع المحروقات في الجزائر، أما المبحث الثاني سنقوم بعرض نظري لنموذج الدراسة، أما المبحث الثالث سنقوم من خلاله بدراسة تطبيقية لتأثير سعر النفط على النمو الاقتصادي الجزائري خلال الفترة (1990-2017).

المبحث الأول: اثر تقلبات أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري

المطلب الأول: لمحة عن اكتشاف البترول في الجزائر

I. لمحة تاريخية عن قطاع البترول في الجزائر:

تعتبر الجزائر من اهم الدول المنتجة والمصدرة للثروة النفطية، وهذا ما جعلها شريكا هاما في منظمتي الأوبك والاوابك وعنصرا مؤثرا في السوق البترولية العالمية، ومن خلال هذا الفصل الأخير والذي خصصناه لدراسة حالة الجزائر ومعرفة اهمية الثروة النفطية في الجزائر، ومن خلال التحدث عن واقع القطاع النفطي في الجزائر، منذ اكتشاف النفط الى يومنا هذا اضافة ابراز الدور الفعال لشركة النفط الوطنية سوناطراك في تطوير قطاع المحروقات، الذي يعتبر اهم اساس تطور الاقتصاد الوطني والمصدر الوحيد لكل الاموال المحركة لمجلة التنمية الاقتصادية في البلاد[1].

1- اكتشاف البترول في الجزائر:

تاريخ اكتشاف البترول في الجزائر كان في بداية القرن العشرين، واول محاولة البحث والتنقيب عن البترول بدأت عام 1913، حيث كان اول اقليم اجري فيه البحث هو الاقليم الغربي في منطقة غليزان، وتم حفر بعض الابار القليلة العمق بعد ملاحظة مؤشرات بترولية على سطح الارض، مثل بئر تليوانيت (جنوب

[1] قويدري قويشع، مرجع سبق ذكره، ص 34.

غرب غليزان)، وواد قطرين (جنوب سور الغزلان)، هذه الاكتشافات الاولية كانت عرضية ولا تدخل ضمن مخطط البحث والتنقيب.

وفي عام 1946 اكتشفت شركة بترول "الصور الفرنسية" اول حقل بترول في واد قطرين ثم حقل برقة بالغرب من عين صالح عام 1952، ابتداء من هذه السنة بدأت توضع اول رخص للتنقيب من قبل الهيئة المشتركة بين الشركة الفرنسية للبترول –الجزائر[1] والشركة الوطنية للبحث والاستغلال البترول في الجزائر.

اما تاريخ انتاج البترول فيا لجزائر والذي يمكن اعتباره التاريخ الفعلي للبترول للجزائر، فلم يكن سوى في 1956 حيث تم اكتشاف اول حقل بترولي هام في الصحراء الجزائرية هو حقل "عجيلة" في نفس السنة تم اكتشاف اكبر الحقول البترولية في الجزائر وهو حقل "حاسي مسعود" وذلك في جوان 1956، ثم توالت الاكتشافات وبدا الانتاج والتصدير والذي تطور من 0.4 مليون سنة 1958 الى 20.5 مليون طن سنة 1969، ويقدر انتاج الجزائر لسنة 2007 حسب احصائيات الشركة البريطانية للبترول الخام 86.1 مليون طن سنويا.

وتتبع الجزائر حاليا سياسة بترولية جادة تسعى الى زيادة الانتاج والتصدير وضمان حصتها في الاسواق العالمية وخاصة السوق الاوروبية والامريكية.

2- تأسيس الشركة الوطنية سوناطراك:

بعد الاستقلال مباشرة اتجهت الجزائر صوب قطاع المحروقات الذي بداة اهميته تتضح في الاقتصاد الوطني، ومع احتكار الشركات البترولية لجمل الانشطة البترولية، قررت الجزائر انشاء شركة وطنية تتولى كسر الاحتكارات الاجنبية.

فقامت بتأسيس الشركة الوطنية سوناطراك 31-12-1964، ومن مهامها ما يلي:

- استعادة السيطرة على الثروة البترولية وبصفة تدريجية.

[1] قويدري، قويشح بوجمعة (2009)، انعكاسات تقلبات اسعار البترول على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 2009، ص: 35.

- القيام بجميع الانشطة التنقيب، الانتاج والنقل وتسويق المحروقات.

هذه الشركات بدأت بإمكانيات قليلة خاصة الاطارات المدربة، واستطاعت ان تشق طريقها وتتطور لتصبح اكبر واهم الشركات فيا لجزائر وافريقيا، وتحتل المرتبة 12 في مجال البترول عالميا ومن بين اهم المشاريع التي انجزتها هذه الشركة ما يلي:

- خط انابيب البترول الخام الذي يمتد من مصدره الى سكيكدة.
- مصفاة لاستخلاص غاز البترول في حاسي مسعود.
- مد انابيب عبر البحر الابيض المتوسط لنقل الغاز الطبيعي الى اوربا الغربية[1].

شركة سوناطراك تسعى ضمن استراتيجيتها الى فرض نفسها على المستوى العالمي، ضمن المجموعة التي تتحكم في دواليب قطاع المحروقات، ولقد تمكنت من ذلك نظرا لما يمثله هذا القطاع من اهمية استراتيجية في التجارة الدولية والاقتصاد العالمي.

3- تأميم المحروقات:

التأميم هو نقل ملكية المؤسسات الاقتصادية المملوكة للخواص الى ملكية الدولة، اما ملكية تامة او بأغلبية اسهمها او احتكار الدولة لبعض الانشطة الاقتصادية دون السماح لأطراف اخرى سواء محلية او دولية فيها.

ولقد عملت الجزائر في بداية السبعينات على تأميمات في قطاع المحروقات، ومرت عملية التأميم بمراحل مختلفة.

- تأميم الشركات البترولية غير الفرنسية في الفترة الممتدة بين 1967-1970 وكان هذا على النحو التالي:

- تأميم الشركة Bp British Petrolium في بداية 1967.

[1] قويدري، قويشح بوجمعة (2009)، انعكاسات تقلبات اسعار البترول على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، ص: 38.

- تأميم شركة ESSO-MOBIL Oil في 24 اوت 1967.
- تأميم شركة SHELL في ماي 1968.

- تأميم الشركات البترولية الفرنسية عام 1971 بعد فشل المفاوضات بين الجزائر وفرنسا، وهذا بسبب الشركات الفرنسية لرفع سعر البترول 2.08 دولار للبرميل الى 2.85 دولار للبرميل.

وكان ذلك في خطاب الرئيس الراحل هواري بومدين في 24-02-1971 والذي نص على ما يلي:

- اخذ 51 بالمئة من الشركات الفرنسية العاملة في الجزائر مما يحقق الرقابة الفعلية على المحروقات وهذا ما سمح للجزائر بمراقبة 56 بالمئة من مجمل الانتاج البترولي.
- التأميم الكامل لحقول الغاز.
- التأميم النقل البري للبترول والغاز، اي كل انابيب النقل، المتواجد على التراب الوطني وكرد فعل كل القرار الجزائري ضغطت الشركات الفرنسية على الجزائر وبأساليب مختلفة للتراجع عن هذا القرار ومنها ما يلي:

- رفض تعبئة البترول الجزائري كوسيلة ضغط وحضر فعلي، وتأكيدها على ان البترول الجزائري لا يمكن ان تجد له سوق خارج فرنسا.
- الضغط على الهيئات الصناعية والمالية الدولية التي يحتمل ان تقيم علاقات اقتصادية مع الجزائر.

ولقد واجهت الجزائر صعوبات في الدخول الى الاسواق العالمية في بادئ الامر سبب تردد الدول في ابرام عقود مع الجزائر مجاراة الموقف الفرنسي، والتي هددت بنسف كل اتفاقية تبرمها هذه الدول مع الجزائر.

لكن بعد ان تبين للجميع مدى جدية الجزائر في الدفاع عن مصالحها وعدم العدول عن موقفها، قررت العديد من الدول الدخول في تعاملات مع الجزائر، واعتبر ذلك مكسبا للجزائر اكد خروجها منتصرة مع معركة التأميم، وفتحت ابواب تأميم العديد من الدول المصدرة للبترول.

المطلب الثاني: أهمية قطاع المحروقات

يعتبر الاقتصاد الجزائري اقتصادا ريعيا 100 بالمئة، فهو لا يتميز بالتنوع ويعتمد على الموارد الطبيعية فقط، وتكمن اهمية النفط الاقتصادية في انه يتمتع بمزايا هامة وعديدة، بحيث انه سلعة استراتيجية لها خطوات وقت السلم والامن على سواء فهو اهم عناصر التقدير الاستراتيجي للدولة، وعليه تستند قوة الدولة ومن خلال سيطرتها على موارد التحكم في الصراع العالمي باسره وذلك اعتباره مؤشر حقيقي لقياس تقدم الدول وازدهارها.

وتكمن في اهميتين حقيقيتين ايضا هما:

1- كونه مصدر للطاقة ويحظى بمكانة متميزة بين مجموع هذه المصادر الناجمة عن اسباب فنية واقتصادية عديدة.
2- لأنه مادة خام اساسية فيا لعديد من فروع الصناعات الكيمياوية والبتروكيمياوية، كما ان الاقتصاد الجزائري له اعتماد مطلق على المحروقات اذ انه حوالي ثلثي الانتاج المحلي والدخل القومي مصدرهما انتاج المحروقات من النفط والغاز الطبيعي والثلث الاخير معظمه هو دخل غير مباشر للمحروقات اضافة لكونه اكثر من 60% من الايرادات المحلية للميزانية العامة، ومصدرها الارباح التي تجنيها الحكومة من صادرات البترول والغاز.

يلعب النفط دورا غير مباشر فيدعم الاجور والرواتب العمال وتمويل الاستهلاك العام والخاص ودعم نشاطات الانتاج من الزراعة وصناعة تحويلية ودعم الصناعة البترولية ومنتجاتها المكررة[1].

[1] بوخشية هوارية، دلاس شهيناز، اثر تقلبات البترول على النمو الاقتصادي فيا لجزائر، دراسة قياسية لحالة الجزائر (1980-2015)، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، جامعة الطاهر مولاي، سعيدة، 2017، ص: 88.

المطلب الثالث: اثر انخفاض اسعار النفط على الاقتصاد الجزائري

الجدول (3-1): نتائج أسعار البترول والناتج المحلي الإجمالي

السنة	سعر البترول دولار للبرميل	إجمالي الناتج المحلي (القيمة الحالية بالدولار الأمريكي)
1990	24.13	62 045 099 642,78
1991	20.78	45 715 367 087,10
1992	19.75	48 003 298 223,12
1993	17.39	49 946 455 210,97
1994	16.05	42 542 571 305,51
1995	17.33	41 764 052 457,88
1996	21.32	46 941 496 779,85
1997	19.57	48 177 862 501,95
1998	12.96	48 187 747 528,90
1999	18.15	48 640 574 566,65
2000	28.82	54 790 245 600,58
2001	24.86	54 744 714 396,17
2002	25.06	56 760 288 973,67
2003	28.99	67 863 829 880,48
2004	38.53	85 324 998 813,60
2005	54.87	103 198 228 458,59
2006	66.31	117 027 304 746,54
2007	74.16	134 977 087 734,01
2008	99.33	171 000 691 877,71
2009	62.63	137 211 039 898,19
2010	80.34	161 207 268 655,39

2011	112.26	200 019 057 307,66
2012	111.18	209 058 991 952,13
2013	108.85	209 755 003 250,66
2014	96.3	213 810 022 462,43
2015	53.06	165 979 277 276,91
2016	49.25	160 129 866 569,94
2017	45.33	167 555 280 113,18

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات الديوان الوطني للإحصاء ONS

أثر تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي الجزائري من 1990 إلى 2017:

إن ارتباط النمو الاقتصادي للدول المصدرة للبترول به يجعلها تتأثر بأهم الأحداث التي تحدث على المستويين المحلي والدولي خاصة في الأوضاع السياسية غير المستقرة سواء كان هذا الوضع داخليا أو خارجيا، تتمثل أثار عدم الاستقرار بشكل مباشر بالتقلبات السريعة لأسعار البترول ولا يذهب وهن البعض إلى أن نقص الإمدادات من البترول هو السبب الرئيسي لتقلبات أسعار البترول بل هناك عوامل أخرى ليس للدول المصدرة دخل فيها كالمضاربة في المستوى العالمي والهلع خلال المشاكل السياسية والحروب والتغيرات المناخية والكوارث، وتتبع تقلبات أسعار البترول خلال العقود الماضية يلاحظ أن أسعار البترول مرت بتقلبات حادة وذلك كما توضحه النقاط التالية[1]:

1- الأزمة النفطية عام 1986:

في الأسبوع الأخير من الشهر الأول عام 1986 انخفض سعر البترول بشدة، إذ انخفض سعر البترول في الوطن الجزائري من 28,52 دولار للبرميل إلى أدنى سعر حيث لحق بـ 12,97 دولار للبرميل وباقتراب فصل الربيع انطلقت حرب الأسعار الشاملة، بعد أن توقفت فترة من الزمن وانخفضت أسعار البترول إلى

[1] البنك العالمي.

أقل من 13 دولار للبرميل بينما انخفض الناتج المحلي الإجمالي PIB إلى 63,07 مليار دولار خلال تلك الفترة من العام.

2- الأزمة النفطية عام 1990-1991:

تعرضت السوق العالمية في بداية التسعينات لأزمة شملت حرب الخليج الثانية والتي ارتفعت الأسعار على إثرها في الشهر الأول من الحرب حيث بلغت السوق العالمية 40 دولار للبرميل والسوق المحلية إلى 21,5 دولار للبرميل بينما وصل الناتج المحلي الإجمالي بالانخفاض إلى 61,84 مليار دولار بسبب الحروب.

3- الأزمة النفطية عام 1998:

في نهاية التسعينات بالضبط سنة 1998 تعرضت السوق البترولية العالمية لهزة ثانية أدت إلى اختلال كبير في العرض والطلب فتدهورت الأسعار البترولية إلى أدنى مستوى لها مما يقل عن 10 دولار للبرميل في ديسمبر من نفس السنة بينما السوق المحلية أثر عليها سلبا حتى وصل سعر البرميل إلى 12,96 دولار للبرميل مما أدى إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي إلى مستوى خفيف 48 مليار دولار وبدأ بالارتفاع تدريجيا[1].

4- الأزمة النفطية عام 2004:

تميزت هذه السنة بارتفاع متواصل لأسعار البترول في أغلب أشهر السنة ووصل إلى مستويات قياسية لم تشهدها الأسعار الرسمية للبترول في الوطن حيث وصل إلى 38,53 دولار للبرميل وهو أعلى مستوى منذ بدأ العمل بالسلة بنظامها العالمي مما أثر إيجابا على الناتج المحلي الإجمالي الوطني حيث واصل الارتفاع إلى مستويات قياسية بلغت 85,60 مليار دولار.

[1] البنك العالمي.

5- الأزمة النفطية عام 2014:

شهدت سلة الأوبك انخفاض أكثر من النصف من أواسط عام 2014 حتى بداية 2015 فقد انخفض سعر البرميل الواحد من 105,4 دولار للبرميل في يونيو 2014 إلى 44,43 دولار للبرميل في يناير 2015 وعلى المستوى المحلي أثر سلبا على المنتوج الوطني حتى وصل في سنة 2014 سعر البرميل الواحد إلى 96,3 وفي يناير 2015 وصل إلى 53,06 دولار للبرميل، وهو أكبر انخفاض تشهده الأسعار منذ انهيارها سنة 2008 بسبب الأزمة المالية العالمية حيث وصل سعر البرميل إلى 37 دولار للبرميل في ديسمبر 2008 وعلى المستوى المحلي استمر بالارتفاع سنة 2008 حيث وصل إلى 99,33 دولار للبرميل.

استمرت تداعيات الأزمة المالية والبترولية حتى وصل سعر البرميل مع بداية 2016 إلى 49,25 ووصل بالانخفاض إلى 45,3 دولار للبرميل بينما وصل الناتج المحلي الإجمالي بالارتفاع حتى وصل في سنة 2014 إلى 213 مليار دولار ووصل بالانخفاض بسبب أزمة 2014 إلى سنة 2016 إلى 160 مليار دولار وارتفع ارتفاعا طفيفا سنة 2017 حيث وصل إلى 167 مليار دولار[1].

المبحث الثاني: العرض النظري لنموذج الدراسة (VAR)

المطلب الأول: تحديد شكل النموذج لدراسته القياسية

الفرع الأول: تعريف ال VAR (Vectoriel Auto Regressive)

قام باقتراح هذا النموذج Sims في عام 1981، كان يرى Sims ان الطريقة التقليدية في بناء النماذج القياسية الآتية تعتمد وجهة النظر التفسيرية، اذ تتضمن كثيرا من الفرضيات غير المختبرة: استبعاد بعضا لمتغيرات من بعض المعدلات من لأجل الوصول الى تشخيص (Identification) مقبول النماذج، كذلك الامر فيما يتعلق باختيار المتغيرات الخارجية (exogènes)، وشكل توزيع قنوات الابطاء الزمني.

[1] الدكتور يوسف يخلف مسعود، سامي عمر ساسي، قياس أثر تقلبات أسعار النفط العالمية على نمو الاقتصاد الليبي للفترة (1975-2015)، مجلة علمية محكمة -26-، ص ص 201-203.

يقترح Sims في نموذجه معاملة المتغيرات جميعها بالطريقة نفسها دون اية شروط مسبقة (استيعابها او عدها خارجية) وادخالها جميعا في معادلات بعد الابطاء الزمني نفسها.

النموذج العام الذي اقترحه هو نموذج VAR (Vectorial Auto Regressive) الذي يمكن كتابته بشكل التالي:

$$\Phi(B)Yt = \sum t$$

Y_t: سياق عشوائي ذو n بعد مستقر من المرتبة الثانية.

$\Phi(B)$: كثير الحدود مضغوطي من الدرجة p بمعامل الابطاء الزمني B يكتب كما يلي:

$$\emptyset B = \emptyset_0 - B\emptyset_1 - B^2\emptyset_2 \ldots\ldots B^P\emptyset_P$$

Φ_0: مصفوفة احادية من المرتبة n

: سياق الضجة البيضاء ذو n بعد مصفوقة بتغيراته هي n ويفسر هذا السياق بانه تحديد السياق العشوائي Y_t^1.

المطلب الثاني: خصائص نموذج الانحدار الذاتي VAR

نموذج ال VAR لها بعض الخصائص الجيدة، اولا منها انها بسيطة وانه لا يلتزم التفريق بين المتغيرات الداخلية والخارجية، ثانيا: التقدير سهل، ثالثا/ التنبؤ، استخدام نماذج VAR افضل من تلك التي يحصل عليها من معدلات الاتية[2]:

ولكن نماذج VAR تعرضت لبعض الانتقادات اولا: انها غير مبنية على النظرية الاقتصادية فليس هناك تقيد على اي من معاملات النموذج فكل متغير بسبب الاخر. ولكن باستخدام الاختيارات الاحصائية

[1] عثمان نقاز، منذر العواد، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 21، العدد الثاني، 2012، ص: 339.

[2] بري عدنان ماجد عبد الرحمان، طرق التنبؤ الاحصائي (الجزء الاول)، جامعة مالك مسعود، 2002، ص: 258.

يمكن تقدير النموذج والخصائص من المعاملات التي تظهر غير معنوية من اجل الحصول على نموذج قد يحوي من اجل الحصول على نموذج قد يحوي النظرية، الاختيارات تستخدم ما يسمى باختيار السببية انتقاد اخر، هو فقدان درجات الحرية باستخدام متباطئات عديدة، اخيرا بالحصول على معاملات من الصعب ترجمة النتائج وذلك لنقص الخلفية النظرية[1].

وللتغلب على هذه الانتقادات المؤدين لنماذج ال VAR قاموا بتقدير ما يسمى نبض الاستجابة inpube reponse function دالة نبض الاستجابة تخيير استجابة المتغير التابع في النموذج VAR الى صدمات فيا لخطا.

تفيد دالة نبض الاستجابة في دراسة التفاعل بين المتغيرات في النموذج الانحدار الذاتي وهذه الدوال تمثل ردة فعل المتغيرات للصدمات التي يتعرض لها النظام.

عادة لا يكون واضح اي الصدمات ذات الصلة لدراسة مشكلة اقتصادية محددة لذلك تستخدم المعلومات الهيكلية وتقدير نبض الاستجابة بناقض يتوسع في التكامل المشترك[2] .

في الاقتصاد الحديث دالة نبض الاستجابة ردة فعل الاقتصاد عبر الزمن لصدمات خارجية وتتم نمذجتها في سياق نماذج الانحدار الذاتي VAR، الصدمات تعامل كمتغيرات خارجية من وجهة نظر الاقتصاد الكلي المتضمن الانفاق الحكومي، الضرائب والمتغيرات السياسية المالية الاخرى، دالة نبض الاستجابة تصف ردة فعل المتغيرات الداخلية عبر الزمن مثل الانتاج، الاستهلاك، الاستثمار، البطالة عند الوقت الصدمة والفترات الزمنية اللاحقة[3].

[1] بركات كوثر، دراسة قياسية لاثر تغيرات اسعار البترول على ميزان المدفوعات، دراسة حالة الجزائر من الفترة 1986-2015، مذكرة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي ، ام البواقي، كلية العلوم التجارية، تأمينات مالية، سنة 2017، ص: 68.

[2] عثمان نقاز، منذر عواد، مرجع سبق ذكره، ص: 362.

[3] شعراوي سمير مصطفى، مقدمة في التحليل الحديث للسلاسل الزمنية، جامعة الملك عبد العزيز، 2005، ص: 142.

اختيارات السببية:

من مميزات نموذج VAR انه يمكن تطبيق اختيارات السببية، السببية في الاقتصاد مختلفة في معناها عن السببية في اي استعمالات اخرى، فهي تشير الى مقدرة متغير بالتنبؤ وبذلك يسبب للمتغير الاخر، نفترض انه هناك متغيرين x_t، y_t يؤثران كل منهما على الاخر بمتباطئة موزعة اذن العلاقة بين المتغيرين يمكن اسرها بالنموذج VAR.

طور GRANGER لسنة 1969، اختيار بسيط لتعريف السببية كما يلي:

المتغير y_t يقول GRANGER انه بسبب y_t اذا كانت x_t، يمكن ان يتبناها باستخدام القيم المتباطئة للمتغير y_t سوف تقوم باختيار سببية جرنجر[1].

أ. اختبار السببية لجرنجر:

اختبار سببية جرنجر في حالة متغيرين مستقرين x_t، y_t يتضمن في الخطوة الاولى تقدير نموذج الانحدار الذاتي VAR[2].

$$Yt = a_1 + \sum_{i=1}^{n} B_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^{m} Y_j Y_{t-j} + e_{2t} +$$

$$Xt = a_2 + \sum_{i=1}^{n} \emptyset_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^{m} S_j Y_{t-j} + e_{2t} +$$

[1] شفيق عريش واخرون، اختبارات السببية والتكامل المشترك في تحليل، جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة علوم اقتصادية، المجلد 33، سوريا، 2011، ص: 82.

[2] ندوي حزءل رشاد، استخدام جرنجر في تحليل السلاسل الزمنية المستقرة، مجلة العراقية للعلوم الاحصائية، عدد 19، 2011، ص: 276.

المطلب الثالث: مراحل بناء نموذج VAR

1- السلاسل الزمنية:

سنبدأ الان بعرض موجز لهذه المسائل قبل ان تقوم بتطبيقها على الحالة الدراسية:

1. الاستقرار Stationarity:

نقول عن السياق العشوائي Y_t انه مستقر من المرتبة الثانية اذا كان التوقع الرياضي ل Y_t و Y_{t+n} هو نفسه من اجل كل t وكل عدد صحيح n، وكذلك الامر بالنسبة التباين:

$$E(Y_t) = E(Y_{t+n})$$
$$V(Y_t) = V(Y_{t+n})$$

أذا كان التباين المشترك ل Y_t و Y_{t+n} مستقلا عن الزمن، اي اذا كان

$$\frac{d[\text{cov}\,(Y_t + Y_{t+n}]}{dt} = 0$$

2. اختيار الاستقرار Stationarity test :

ان عدم الاستقرار في السلاسل الزمنية يرجع في الكثير من الاحيان الى وجود الوحدة، وقد اقترح Diskey Fulter اختبار يكشف وجود جذر الوحدة او عدم وجودها .

1) اختبار DF Diskey Fulter:

يفرض انه لدينا السياق العشوائي X_t، نقوم بحساب الانحدار التالي:

$$X_t = tX_{t-1} + \sum_{i-1}^{p} a_i\,(X_{t-i} - X_{t-i-1}) + e_t$$

يقوم اختبار $D.F$ على اختير قيمة r فيما اذا كانت $r=1$ اي ان الفرضيات الاختبار هي: قبول هذه الفرضية يعني قبول عدم الاستقرار ووجود جذر الوحدة.

$$H_0 = r = 1$$

قبول هذه الفرضية يعني قبول الاستقرار وعدم وجود جذر الوحدة.

نحسب احصائية الاختبار t^* ثم نقوم بمقارنتها مع t الجدولية

$H_0 - r < 1$ التي قدمها $D.F^{[1]}$.

يمكن ان نضيف الى المعادلة السابقة حدا ثابتا او حدا ثابتا و انحدار ..... الزمن بحسب طبيعة السلسلة الزمنية المدروسة، وفي هذه الحالة تكون القيم الجدولية مختلفة بحسب المعادلة المستخدمة.

2- اختيار المحسن (Augmented Dickyel Fuller) A.D.F:

نقوم بحساب الانحدار :

$$\Delta x_t = J x_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} a_1 (X_{t-i} - X_{t-i-1}) + e_t$$

اذا $H_0 = J + 0$

اذا تبين لنا نتيجة الاختبار ان السلسلة الزمنية غير مستقرة وتحوي جذر الوحدة نقوم بتحويلها الى سلسلة مستقرة بتطبيق مرشح الفروق الاولى $\Delta = (1 - B)$، ثم نقوم باختبار السلسلة الناتجة فان لم تكن مستقرة تطبق مرشح الفروق الاولى مرة ثانية، ويفيد الكرة حتى تصبح السلسلة مستقرة ونشير هنا ايضا الى انه يمكن ان نضيف الى المعادلة السابقة حدا ثابتا او حدا ثابتا وانحدار فعليا بالزمن، وفي هذه الحالة تكون القيم الجدولية مختلفة بحسب المعادلة المستخدمة.

[1] الدكتور عثمان نقاز، منذر عواد، استخدام نماذج VAR في التنبؤ ودراسة العلاقة السببية بين الناتج المحلي واجمالي التكوين الرأسمالي في سورية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 28، العدد الثاني، 2012، ص: 341.

مدة الابطاء الزمني: تحديد درجة التأخر VAR:

ان بناء النموذج VAR يتطلب ما ياتي:

ان تكون السلاسل المستخدمة مستقرة اي لا تحتوي جذر الوحدة.

تحديد مدد الابطاء الزمني التي تعتمد في النموذج من خلال معيار التنبؤ النهائي FTP الذي يعطي بالمعادلة التالية:

$$FPE = \left(\frac{N + P - n}{n - Pn}\right)^{n} . de\ tn(P)$$

دراسة العلاقة السببية بين المتغيرات

اذا:

:مصفوفة التباينات والتغيرات المقدرة للبواقي.

n: عدد المتغيرات الداخلية.

N: عدد المشاهدات الكلية[1].

نقوم بحساب FPE المتعلقة بالقيم المتتالية ل P حتى $K = \frac{N}{10}$ على الاكثر ومن ثم تحدد قيمة FPE الاصغر واخذ عدد مدد التباطؤ الزمني فيها اي:

$$FPE(P_0) = MIN^{K}p = 1FPE - (P)$$

معيار المعلومات ل:

AKAIKE information criterion AKAIKE

[1] الدكتور عثمان نقاز، منذر عواد، مرجع سبق ذكره، ص 341.

وهو يحسب بالعلاقة الاتية:

$$AIC(P) = \log(\det n(P)) + 2(\frac{n2P}{N})$$

الرموز لها نفس المعنى المشار اليه سابقا، نختار بعد ذلك p_0 التي تحقق العلاقة:

$$AIC(P_0) = MIN_{p=1}^{K} = 1AIC(P)^1$$

حيث يفترض ان كلا P_{1t} و P_{2t} غير مرتبطين في هذا النموذج، يمكن ان تستعمل الحالات التالية:

1- المتباطئة x_1 في المعادلة 10، 12 فيكون احصائيا مختلف عن الصفر كمجموعة ومتباطئة y في 11، 12 غير مختلفة عن الصفر احصائيا، في هذه الحالة نقول ان x_t وبسبب y_t.

2- المتباطئة y في المعادلة 11، 12 قد تكون احصائيا مختلفة عن الصفر كمجموعة والمتباطئة x في المعادلة 10، 12 والمتباطئة في المعادلة 10، 12 غير مختلفة احصائيا عن الصفر، في هذه الحالة تكون y_t تسبب x_t.

3- كل مجموعة من x وy، احصائيا مختلفة عن الصفر في المعادلة 10، 12 و 11، 12 وبالتالي يكون هناك رد فعل ثنائي الاتجاه.

4- كل مجموعة من x وy، غير مختلفة عن الصفر في المعادلة 10، 12 و 11، 12 وبالتالي يكون كل من x وy مستقلان عن بعضهما.

اختيار سببية جرنجر يتضمن الاجراءات التالية او لا يتم تقدير نموذج VAR بالمعدلات 10، 12 و 11، 12 يتم فحص معنوية المعاملات ثم يطبق اختيار الدالة الزلة (شطب) deletion test اولا المتباطئات x في المعادلة 11، 12 وفقا لنتيجة الازلة قد تصل بنتيجة عن اتجاه السببية البناء وعلى اربع حالات:

بطريقة تحليلية اكثر ولحالة معادلة وحدة سوف نخير المعادلة 10، 12 ثم نطبق الطريقة على المعادلة 11، 12.

خطوة (1): يقدر انحدار y_t على المتباطئة y^1:

$$12,12Y_t = a_1 + \sum_{j=1}^{m} Y_j Y_t + e_{1t}$$

ثم يتحصل على Residual Sun of Squares (RSS) لهذا الانحدار (الانحدار المقيد) ويسمى RSS_R.

خطوة (2): يقدر انحدار y_t على المتباطئات y بإضافة الى المتباطئات X في النموذج التالي:

$$Y_t = a_1 + \sum_{i=1}^{m} B_I X_{t-1+} \sum_{j=1}^{m} Y_j M_t + e_{1t}$$

يتم يتحصل على RSS لهذا الانحدار القيد (المقيد)، ويسمى RSS_n.

خطوة (3): تحديد فرضية العدم الفرضية البديلة:

$$H_0 = \sum_{i=1}^{n} B_j = O_{Or} Xt \text{ does not cause } yt$$

$$H_1 = \sum_{i=1}^{n} B_j + O_{Or} Xt \text{ does not cause } yt$$

خطوة (4): تحسب قيمة احصاء F باختبار F والد: *Wald test* على قيود المعامل معطى بالتالي:

$$F = \frac{(RSS_R - RSS_U/m}{RSS_U/(n-k)}$$

حيث: k_{min-k}، حيث: k= m+n+1

[1] ندوى خزعل رشاد، استخدام جرانجر، مرجع سبق ذكره، ص: 277.

خطوة (5): اذا تجاوزت قيمة F المحسوبة قيمة F الحرجة الجدولية، نفرض فرضية العدم.

المبحث الثالث: تقدير سعر البترول على النمو الاقتصادي باستخدام نموذج *VAR*:

سنحاول في بحثنا هذا دراسة درجة استجابة النمو الاقتصادي لتغيرات سعر النفط،باعتبار الاقتصاد الجزائري على غرار باقي الدول النفطية يعتمد بشكل كبير في تحريك نموه على سعر النفط، وسيتم استخدام إحدى طرق النماذج الديناميكية وهي نماذج الانحدار الذاتي(VAR) .

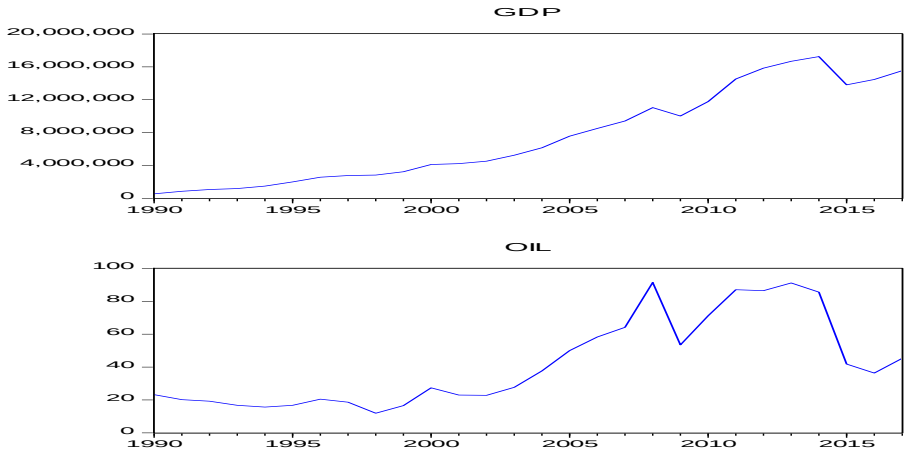
حصلنا على سلسلتين زمنيتين تمتدان من سنة 1990 إلى غاية 2017 لإجمالي الناتج المحلي (بالعملة المحلية) وأسعار البترول(بالدولار) في الجزائر،وسنستخدم في تحليلنا لهاتين السلسلتين الزمنيتين الحزمة البرمجية EViews10[1].

وللوصول إلى نموذج انحدار ذاتي (VAR) تتبع الخطوات المنهجية التالية كما يلي:

المطلب الأول: اختبار استقرارية سلاسل متغيرات الدراسة (اختبارات جذر الوحدة):

في البداية نبدأ بالتعرف على الشكل البياني لكل من السلسلتين .يظهر الشكل() بصورة واضحة عدم استقرار السلسلتين، ولكنها لا تبينه ليعود عدم الاستقرار لوجود جذر الوحدة أملا، ومن ثم لابد لنا من اختبار جذر الوحدة.

الشكل (3-1): تطور إجمالي الناتج المحلي الإجمالي وأسعار البترول من عام 1990-2017



المصدر :من إعداد الباحث بناءا على مخريات Eview 10

[1] من إعداد الباحث بناءا على مخرجات EVIEWS10.

إن نقطة الانطلاق في الدراسات الاقتصادية القياسية التي تعتمد على بيانات السلاسل الزمنية كما هو الحال بالنسبة لدراستنا تتعلق باختبار مدى استيفاء متغيرات الدراسة لخاصية الاستقرارية، حيث تكتسي هذه الأخيرة أهمية بالغة، نظرا لما يمكن أن يؤدي إليه عدم توفرها في مختلف المتغيّرات المستخدمة في مختلف الدراسات الميدانيّة، من استنتاجات مضلِّلة، ونتائج مزيّفة، وغير واقعيّة، وبالاعتماد على اختبارات (Dickey-Fuller 1979 – 1981)، سنحاول معالجة إشكاليّة الاستقرارية لدى متغيرات الدراسة. النتائج المتحصل عليها نلخصها في الجدول أدناه[1].

الجدول رقم (3-2): دراسة وتحليل استقرارية متغيرات الدراسة باستخدام اختبار Augmented Dickey-Fuller

المتغيرات	المستوى		الفرق الأول	
	ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	ثابت
	p	p	p	p
oil	0.6441	0.5378	0.0010	0.0002
gdp	0.5259	0.9286	0.0083	0.0014

المصدر :من إعداد الباحث بناءا على مخريات Eview 10

أظهرت نتائج اختبار جذر الوحدة المبينة بالجدول والمتحصل عليها باستخدام منهجية ديكي فولر المعدل (ADF) أن السلاسل الزمنية للمتغيرين كانت غير ساكنة عند مستوياتهما، لكن المتغيرين أصبحا ساكنين عند أخذ الفروق الأولى لهما عند مستوى معنوية 5 %.

وهذه النتائج تنسجم مع النظرية القياسية التي تفترض أن أغلب المتغيرات الاقتصادية الكلية تكون غير ساكنة في المستوى، لكنها تصبح ساكنة في الفرق الأول، وهذا يعني أن هناك احتمال وجود تكامل مشترك.

[1] من إعداد الباحث بناءا على مخرجات EVIEWS10

تحديد درجة تأخير المسار VAR:

قبل القيام بعملية الاختبار والتقدير نقوم بتحديد درجة تأخير المسار **VAR**وهذا بالاعتماد على معيار Akaike،Schwarz ، Hannan-Quinn، وبالاستعانة ببرنامج 10Eview كانت القيم كما يلي[1]:

الجدول رقم (3-3): درجة تأخير مسار نموذج VAR

درجة التأخير	معيار **Schwarz**	معيار **Akaike**	معيار **Hannan-Quinn**
0	37.62362	37.52489	37.54972
1	38.07401	37.77780	37.85229
2	38.39082	37.89713	38.02129
3	38.56981	37.87864	38.05247
4	37.91790	37.02925	37.25274

بالاعتماد على هذه المعايير وجدنا بأن أدنى قيمة لمعيار Akaike و Hannan-Quinn تقابل درجة التأخير 4 وبالتالي يمكن اختبار وتقدير النموذج **VAR4**.

[1] من إعداد الباحث بناءا على مخرجات EVIEWS10

اختبار السببية لجرانجر Granger Causality Test

للكشف عن اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرين قيد البحث ومن ثم معرفة أيهما يؤثر في الآخر، سيتم تطبيق منهجية **Granger Causality** ويعرض الجدول نتائج العلاقة السببية بين متغير أسعار النفط ومتغير الناتج المحلي الإجمالي.

الجدول رقم (3-4): العلاقة السببية لجرانجر

NullHypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
D(OIL) does not Granger Cause D(GDP)	23	8.40588	0.0011
D(GDP) does not Granger Cause D(OIL)		8.34036	0.0712

أظهرت نتائج اختبار (Granger Causality) الموضحة في الجدول رقم عن وجود علاقة أحادية الاتجاه، تتجه من أسعار النفط oil إلى الناتج المحلي الإجمالي gdp، أي أن متغير أسعار النفط يؤثر في الناتج المحلي الإجمالي، مما يعني أن التغيرات في أسعار النفط تساعد في تفسير التغيرات التي تحصل في الناتج المحلي الإجمالي .بينما التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي لا تساعد في تفسير التغيرات التي تحصل في أسعار النفط[1].

المطلب الثاني: تقدير النموذج :

Gdp= 1294259. + 0.65 gdp (t-1) + 1.15 gdp (t-2)- 0.29 gdp (t-3) – 2.68 gdp (t-4) - 78191.46 oil (t-1) - 97878.74 oil (t-2) + 32704.54 oil (t-3) + 155039.5 oil (t-4) +$\mathcal{L}$

R^2 = 0.76 Adj. R-squared= 0.63 F-statistic= 5.69

تحليل معادلة تقدير نموذج الانحدار الذاتي VAR:

من خلال المعادلة المتعلقة بالناتج المحلي الإجمالي GDP تبين لن أن:

- الناتج المحلي بتباطؤ سنة واحدة يؤثر إيجابا على الناتج المحلي الإجمالي للسنة الحالية.

[1] من إعداد الباحث بناءا على مخرجات EVIEWS10

- تباطؤ سنتين يؤثر إيجابا على الناتج المحلي الإجمالي للسنة الحالية.
- GDP بتباطؤ 3 سنوات يؤثر بشكل عكسي على الناتج المحلي الإجمالي للسنة الحالية.
- GDP بتباطؤ 4 سنوات يؤثر بشكل عكسي على الـGDP للسنة الحالية.
- سعر البترول بتباطؤ سنة واحدة يؤثر بشكل سلبي على الـGDP للسنة الحالية.
- أسعار البترول بتباطؤ سنتين سابقتين تؤثر كذلك بشكل سلبي على الـGDP للسنة الحالية.
- أسعار البترول بتباطؤ 3 سنوات يؤثر بشكل إيجابي على الـGDP للسنة الحالية.
- أسعار البترول بتباطؤ 4 سنوات يؤثر بشكل إيجابي على الـGDP للسنة الحالية.

وبالتالي نستخلص أن الناتج المحلي الإجمالي وسعر البترول تارة يؤثرا بشكل عكسي وتارة بشكل إيجابي وتارة تكون علاقة طردية وتارة تكون عكسية على حسب التباطؤات ومن خلاله نستنتج أنها أحادية الاتجاه.

من نتائج التقدير نلاحظ أن الناتج الداخلي الخام مفسر بنسبة 63% بقيمه السابقة والقيم السابقة لأسعار البترول[1].

كما أن إحصائية فيشر المحسوبة أكثر من المجدولة مما يدل على أن المتغيرات ككل تساهم في تفسير المتغير التابع.

لكن لا يمكن التعويل على نتائج التقديرات في تفسير النموذج السابق، إلا بعد التأكد من خلو هذا الأخير وبيانات الدراسة من مشاكل القياس المتمثلة في دراسة استقرارية بواقي النموذج، ومشكلة التوزيع الطبيعي، وهذا لن يتأتى إلا من خلال إجراء الاختبارات التشخيصية.

المطلب الثالث: اختبارات التشخيص وتحليل الصدمات

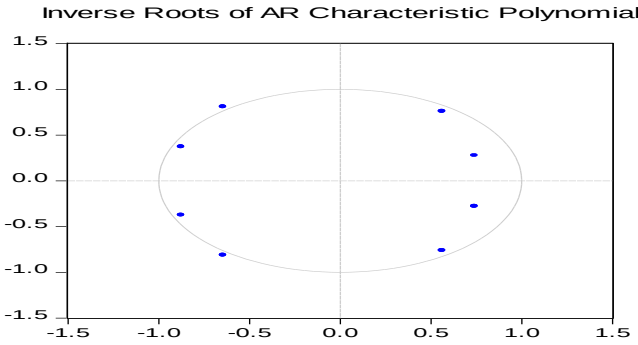
بعد القيام بعرض نموذج شعاع الانحدار الذاتي، لابد من اختبار صلاحيته كما يلي:

دراسة استقرارية بواقي النموذج:

للتأكد من مدى استقرارية بواقي النموذج تستخدم اختبارات الجذور المتعددة، حيث تعتبر نتائج شعاع الانحدار الذاتي مستقرة إذا كانت كل الجذور أقل من الواحد، والشكل أدناه يبين نتائج هذا الاختبار:

[1] من إعداد الباحث بناءا على مخرجات EVIEWS10

الشكل (3-2): استقرارية بواقي النموذج



المصدر :من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews.10

من خلال الشكل أعلاه تبين لنا أن مقلوب الجذور الأحادية لكثير الحدود داخل الدائرة الأحادية، ومنه النموذج VAR(4) مستقر[1].

اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

يستخدم اختبار Jarque-Bura للكشف عن طبيعة توزيع بواقي النموذج، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول (3-5): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.767933	2	0.6812
2	1.693296	2	0.4288
Joint	2.461230	4	0.6516

*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن القيمة الاحتمالية تتفوق عن مستوى المعنوية 5%، بمعنى قبول الفرضية العدمية بأن سلسلة توزيع بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي.

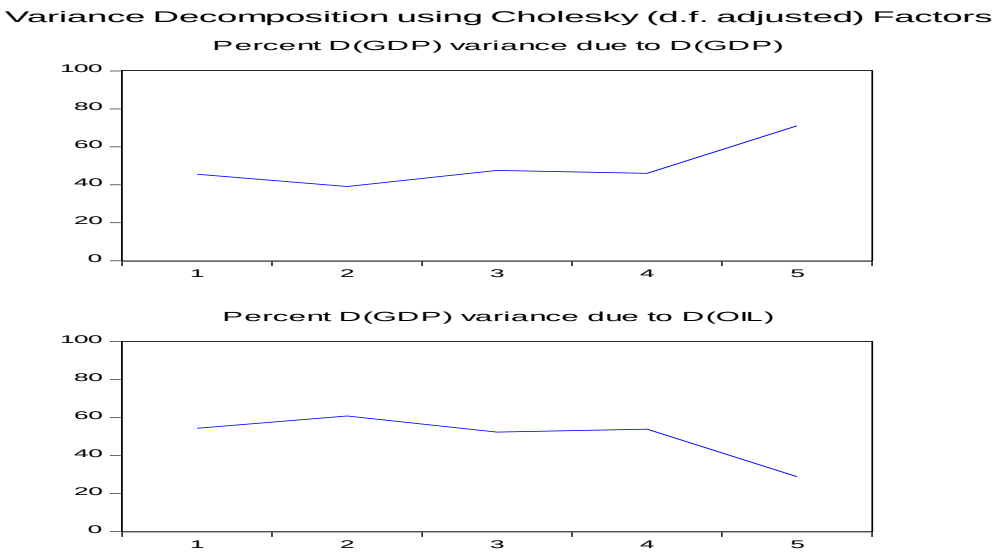
[1] من إعداد الباحث بناءا على مخرجات EVIEWS10

تحليل الصدمات ودالة الاستجابة لسعر النفط:

إن نماذج الانحدار الذاتي تسمح بتحليل الصدمات العشوائية من خلال قياس أثر التغير المفاجئ في متغيرة ما على باقي المتغيرات .وحسب تقديرات دالة الاستجابة الفورية الممتدة على أفق خمس سنوات كما هو موضح في الشكل رقم (3-2).

فإنه عند استحداث زيادة في أسعار النفط بقيمة 54.39 وحدة في السنة الأولى، يصبح الناتج المحلي الإجمالي 45.60 في نفس السنة، غير أنه في السنة الثانية سينخفض الناتج الداخلي الخام ، وهو ما نفسره بالتداعيات السلبية لأثر ارتفاع أسعار النفط على أسعار السلع الوسيطة بالارتفاع في السوق الدولية، التي تؤدي بانخفاض الطلب الكلي الداخلي، على اعتبار أن الاقتصاد الجزائري يتسم بضعف مرونة جهازه الإنتاجي للاستجابة للطلب الداخلي مما يؤدي إلى ارتفاع الواردات بالقيمة وهذا بدوره يؤدي إلى نقص الإنتاج في القطاعات المنتجة التي تعتمد بشكل كبير على الواردات للحصول على مدخلاتها الإنتاجية، ثم بعد سنتين من الصدمة يبدأ الناتج الداخلي الخام في النمو إلى غاية نهاية فترة الاستجابة (5سنوات)[1].

الشكل (3-3): تحليل الصدمات ودالة الاستجابة لسعر النفط



[1] من إعداد الباحث بناءا على مخرجات EVIEWS10

الجدول (3-6): تحليل الصدمات ودالة الاستجابة لسعر النفط

Period	S.E.	D(GDP)	D(OIL)
1	693005.4	45.60072	54.39928
2	893215.2	39.14315	60.85685
3	1005961.	47.61054	52.38946
4	1023748.	46.06155	53.93845
5	1436801.	71.08947	28.91053
Cholesky Ordering: D(OIL) D(GDP)			

خاتمة الفصل:

إن انطلاقنا في دراسة قياسية لأثر تقلبات سعر البترول على النمو الاقتصادي الجزائري كانت من خلال دراسة استقرارية سلاسل زمنية، والتي تكون من الناتج الإجمالي الخام، سعر النفط والتي وجدنا أنها غير مستقرة لكن بعد إجراء الفروقات الأولى عليها استقرت وأصبحت متكاملة من الدرجة الأولى، أدى ذلك إلى شكنا حول احتمال وجود تكامل مشترك بين السلاسل، وبعد إجراء الاختبارات الخاصة بذلك مثل اختبار جنجر، بين أنه هناك تكامل مشترك، ثم على نموذج الانحدار الذاتي VAR لاستخراج معدلات النموذج فحسب نظريتنا الأولية حول تأثير هذه العناصر بينها والتي عرفناها من خلال دراستنا لتأثير أسعار البترول على النمو الاقتصادي الجزائري، فكانت أغلب التحليلات الإحصائية تصب في نفس اتجاه النظرية والسياسة الاقتصادية التي كانت تعتمدها الدولة.

فبعدما قمنا بتحليل معادلات النموذج، حاولنا التأكد من صلاحية هذا النموذج، وهذا بمعرفة مدى استقرارية بواقي المعادلات عن طريق مجموعة من الاختيارات التي أثبتت أن هذه البواقي لا تتبع القانون الطبيعي، وبالتالي هذه البواقي تعتبر شوشرة بيضاء (Bruit Blanc) وقمنا بمعرفة سببية هذه المتغيرات والمثال الذي قمنا بتطبيقه حول السببية بين سعر البترول والناتج الإجمالي المحلي الخام أثبت أن النفط يسبب الناتج الخام هي علاقة غير مستقرة، غير مباشرة فالرابط بينهما هو، لنلخص هذا الأخير إلى إحداث صدمة على سعر النفط الخام وتتبع تأثيرها.

الخاتمة

الخاتمة:

لقد حاولنا من خلال قيامنا بهذه الدراسة معرفة وتحديد حقيقة العلاقة التي تربط بين سعر البترول والنمو الاقتصادي في الجزائر نظرا لأهمية البترول في هذا البلد على اعتبار أنه العمود الفقري للاقتصاد الجزائري.

كما هو معلوم أن القطاع النفطي في السنوات الأخيرة أصبح يعاني من انخفاض العائدات نظرا للتقلبات التي تشهدها أسعار البترول العالمية لأسباب عديدة سياسية واقتصادية حيث أصبحت العوائد النفطية كمصدر أساسي لرفع معدلات النمو الاقتصادي، وفي الدراسة القياسية للموضوع حاولنا استعادة بعض المتغيرات التي من شأنها قياس تأكيدي من صحة بعض الفرضيات والإجابة على التساؤلات وثم إشكالية الدراسة وذلك بالاعتماد على طريقة الانحدار المتعدد فهي الطريقة التي تمكننا من دراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة والإجابة على الإشكالية المطروحة.

اختبار صحة الفرضيات:

الفرضية 1: يعد البترول المحرك الأساسي للاقتصاد العالمي ويعتبر الريع الذي يعتمد عليه الجزائر في تلبية مطالبها وسد حاجياتها بشكل كبير، من هذه الدراسة تطرقنا إلى مقاربة مفاهمية حول البترول وأسعاره في السوق العالمية، استخلصنا من الشطر الأول للدراسة أن السوق البترولية لديها طبيعة خاصة تتدخل فيها العوامل الاقتصادية مع العوامل السياسية التي تتفاوت أهميتها ودرجة تأثيرها وبالتالي تبين لنا صحة الفرضية.

الفرضية 2: من خلال المعادلة المتعلقة بالناتج المحلي الإجمالي GDP تبين لن أن:

- الناتج المحلي بتباطؤ سنة واحدة يؤثر إيجابا على الناتج المحلي الإجمالي للسنة الحالية.
- تباطؤ سنتين يؤثر إيجابا على الناتج المحلي الإجمالي للسنة الحالية.
- GDP بتباطؤ 3 سنوات يؤثر بشكل عكسي على الناتج المحلي الإجمالي للسنة الحالية.
- GDP بتباطؤ 4 سنوات يؤثر بشكل عكسي على الـGDP للسنة الحالية.
- سعر البترول بتباطؤ سنة واحدة يؤثر بشكل سلبي على الـGDP للسنة الحالية.
- أسعار البترول بتباطؤ سنتين سابقتين تؤثر كذلك بشكل سلبي على الـGDP للسنة الحالية.

- أسعار البترول بتباطؤ 3 سنوات يؤثر بشكل إيجابي على الـGDP للسنة الحالية.
- أسعار البترول بتباطؤ 4 سنوات يؤثر بشكل إيجابي على الـGDP للسنة الحالية.

وبالتالي نستخلص أن الناتج المحلي الإجمالي وسعر البترول تارة يؤثرا بشكل عكسي وتارة بشكل إيجابي وتارة تكون علاقة طردية وتارة تكون عكسية على حسب التباطؤات ومن خلاله نستنتج أنها أحادية الاتجاه.وتبين لنا من التحليل صحة الفرضية.

الفرضية 3: تبين لنا من خلال النتائج بأنه يوجد علاقة أحادية الاتجاه بحيث أسعار البترول هي التي تؤثر على النمو الاقتصادي وحيث كلما زادت أسعار البترول زاد النمو الاقتصادي يؤكد لنا من صحة الفرضية.

تبين لنا من خلال النتائج بأنه يوجد أثر لأسعار البترول على النمو الاقتصادي أسعار البترول متباطئ بسنة تؤثر على GDP الناتج المحلي الإجمالي للسنة الحالية. ومنه توصلنا إلى تحقيق صحة الفرضية.

ومن خلال الاختبار توصلنا:

النتائج المحصل عليها:

- السعر البترولي يتحدد انطلاقا من مجموعة من المحددات وأن الجزائر دولة ريعية بترولية يتأثر اقتصادها بالتغيرات التي تطرأ على الأسعار إما إيجابا أو سلبا.
- وجود تأثيرات ذات دلالة إحصائية وقياسية وعلاقة قصيرة المدى بين متغير في سعر البترول والنمو الاقتصادي.
- إن اعتماد الجزائر على مصدر تمويلي وحيد جعلها عرضة للتقلبات والمتغيرات السعرية التي تحدث على مستوى هذا القطاع والذي يخضع لقوى خارجية ناهيك عن تحكمها في سياسات هذه السوق.
- لاحظ أن الناتج المحلي من تباطؤ السنة السابقة يؤثر إيجابا على النمو الاقتصادي والناتج المحلي الإجمالي وأثر تباطؤ السنتين السابقتين على السنة الحالية على النمو الاقتصادي الجزائري.
- أما تباطؤ السنة الثالثة أثر بشكل عكسي سلبي على النمو الاقتصادي الجزائري.
- أما تباطؤ السنة الرابعة أثر بشكل سلبي على النمو الاقتصادي الجزائري.

- أما سعر البترول أثر بشكل عكسي سلبي على النمو الاقتصادي الجزائري.
- أما في تباطؤ السنتين السابقتين أثر كذلك بشكل سلبي على النمو الاقتصادي الجزائري.
- أما في تباطؤ السنة الثالثة أثر بشكل إيجابي حيث بدأ بارتفاع النمو الاقتصادي الجزائري بسبب ارتفاع سعر البترول.
- أما في تباطؤ السنة الرابعة أثر كذلك بشكل ايجابي على النمو الاقتصادي الجزائري.

وبالتالي فإن هذه النتائج تدعم الفرضية التي قامت عليها هذه الدراسة بأن الاقتصاد الوطني يرتبط ارتباطا وثيقا بقطاع المحروقات ولذلك نجد أن تقلبات أسعار البترول لها تأثير كبير على النمو الاقتصادي.

بناءا على النتائج التي توصلنا إليها من خلال هذا البحث يكون بإمكاننا:

الاقتراحات والتوصيات:

- عدم الاعتماد على المحروقات بشكل كبير والعمل على تشجيع الصادرات خارج قطاع المحروقات من خلال زيادة الدعم للقطاع الزراعي والصناعي وتشجيع خلق المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تعمل على خلق قيمة مضافة وامتصاص البطالة.
- التوجه نحو الاستفادة من امكانيات الجزائر في الطاقات المتجددة وإشراكها كمورد حالي مهم في تحقيق التنمية الاقتصادية.
- التفكير في مستقبل الأجيال القادمة خاصة في ظل المستقبل المجهول للعوائد النفطية.
- الدراسة العميقة لأي مشروع تنموي مستقبلي من خلال وضع رؤية واستراتيجية طويلة المدى ودراسة كل الانعكاسات التي قد تؤثر في مجالات الاقتصاد الوطني.
- خلق استثمارات بديلة تتميز بالطابع التدفقي لرؤوس الأموال.

أفاق الدراسة:

في دراستنا هذه نجد أن هناك بعض الجوانب التي لم يتم التطرق إليها وتغطيتها ونذكر منها:

- طريقة التنبؤ باستخدام طريقة بوكس جنكيز نسبة النمو الاقتصادي وأسعار البترول.
- دراسة التأثير القائم بين متغيرات أسعار البترول على النمو الاقتصادي بطرق أخرى مثل نماذج بانل.

قائمة المراجع

– الكتب:

1. إسماعيل محمد بن ناقة، اقتصاد التنمية – نظريات –نماذج –إستراتيجيات، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص 251.
2. شعراوي سمير مصطفى، مقدمة في التحليل الحديث للسلاسل الزمنية، جامعة الملك عبد العزيز، 2005، ص: 142.
3. صلاح الدين نامق، نظريات النمو الاقتصادي، دار المعارف، مصر، ص ص 93-99.
4. ضياء مجيد الموسوي، أسس علم الاقتصاد، الجزء الأول، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2011، ص ص 89-91.
5. طالب محمد عوض، مدخل إلى الاقتصاد الكلي، معهد الدراسات المصرفية الأردن، 2006، ص 183.
6. عبد الرحمان اسماعيل، حربي عريفات، مفاهيم ونظم اقتصادية، تحليل الاقتصاد الكلي والجزئي، دار وائل للنشر عمان، الأردن ص ص 278 – 282.
7. كمال بكري، الموارد واقتصاداتها، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ص167.
8. محمد أحمد الدوري، محاضرات في الاقتصاد البترولي، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1983، ص08.
9. محمد عبد العزيز عجيمية، إيماد عطية ناصف، التنمية الاقتصادية دراسات نظرية تطبيقية، قسم الاقتصاد كلية التجارة، جامعة الاسكندرية مصر، 2002 ص ص 57-60.
10. معروف هوشيار، تحليل الاقتصاد الكلي، دار الصفاء للنشر والتوزيع الأردن، 2005، ص347.
11. محمد ناجي حسن خليفة، النمو الاقتصادي النظرية والمفهوم، دار القاهرة مصر، 2001، ص 22.
12. محمد عبد القادر عطية، محمد أحمد مقلد، النظرية الاقتصادية الكلية، كلية الاقتصاد بجامعة الاسكندرية، مصر، 2005، ص ص 279-280.
13. مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، الأردن، 2007، ص ص 58-59.
14. محمد مصطفى، سمير أحمد، النمادج الرياضية والتنمية الاقتصادية، مكتبة الاشعاع، الاسكندرية، مصر 1999، ص 193.

15. هشام حريز، دور إنتاج الطاقات المتجددة في إعادة هيكلة سوق الطاقة، الطبعة الأولى، مكتبة الوفاء القانونية، الاسكندرية، 2014، ص ص 78 79.
16. ولاس بيتروسن، الدخل والعمالة والنمو الاقتصادي، مؤسسة فرنكلين للطباعة والنشر، بيروت، 1968، ص 315.

– المذكرات:

17. العمري الحاج، دراسة قياسية لأثر التكنولوجيا والاتصال على النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر 1995-2009، مذكرة لنيل شهادة الماجيستر في العلوم الاقتصادية، فرع اقتصاد كمي، جامعة الجزائر03، 2013، ص ص 45-46.
18. بن هوشة رياض، التنمية البشرية والنمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر سنة 2004، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستير إدارة الأعمال جامعة الجزائر 2005 ص 13.
19. بوخشية هوارية، دلاس شهيناز، اثر تقلبات البترول على النمو الاقتصادي فيا لجزائر، دراسة قياسية لحالة الجزائر (1980-2015)، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، جامعة الطاهر مولاي، سعيدة، 2017، ص: 88.
20. بركات كوثر، دراسة قياسية لاثر تغيرات اسعار البترول على ميزان المدفوعات، دراسة حالة الجزائر من الفترة 1986-2015، مذكرة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي ، ام البواقي، كلية العلوم التجارية، تأمينات مالية، سنة 2017، ص: 68.
21. جبوري محمد، تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي، دراسة نظريات وقياسية باستخدام بيانات بانل، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوره تخصص نقود، بنوك ومالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، 2012، ص 241.
22. حمادي نعيمة، تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على تمويل التنمية في الدول العربية خلال الفترة (1986-2008)، مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجيستير في العلوم الاقتصادية تخصص نقود مالية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف الجزائر 2009، ص4.
23. حاج ابن زيدان، دراسة النمو الاقتصادي في ظل تقلبات الأسعار لدى دول الميناء، دراسة تحليلية قياسية حالة الجزائر والمملكة العربية السعودية ومصر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، غير منشورة، الجزائر، 2013، ص90. عماري عائشة، تغيرات

أسعار البترول وانعكاساتها على الاقتصاد العالمي، دراسة حالة الجزائر، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر تخصص مالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تيارت، 2016، ص22.

24. دلاس شهيناز أثر تقلبات أسعار البترول على النمو الاقتصادي، دراسة قياسية لحالة الجزائر الجزائر 1980-2015، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية تخصص مالية دولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، جامعة الطاهر مولاي، سعيدة، الجزائر 2017، ص10.
25. زيتوني هوارية: أثر تغيرات أسعار البترول على ميزان المدفوعات "الاقتصاد الجزائري كنموذج" مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستر في العلوم التجارية تخصص اقتصاد تنمية كلية العلوم التجارية والاقتصادية والتسيير، جامعة تيارت، 2011، ص ص 46-47.
26. عماري عائشة، مرجع سبق ذكره، ص23.
27. عدة أسماء، أثر الاخفاق العمومي على النمو الاقتصادي في الجزائر، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجيستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد دولي، جامعة وهران 2، 2016، ص ص 77-78.
28. عائشة مسلم، اتجاهات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2004، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص اقتصاد كمي، كلية العلوم والاقتصاد وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006، ص 38.
29. قويدري، قويشح بوجمعة (2009)، انعكاسات تقلبات اسعار البترول على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 2009، ص: 35.
30. كبداني سيد احمد، أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية، دراسة تحليلية قياسية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2013، ص ص 36-37.
31. مشدن وهيبة، أثر تغيرات أسعار البترول على الاقتصادي العربي خلال الفترة 1975-2003، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستير في العلوم الاقتصادية مالية ونقود، جامعة الجزائر، غير منشورة، 2005، ص33.

– الجرائد والمجلات والملتقيات:

32. أحمد علي عتيقة، الاعتماد المتبادل على جسر النفط، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ص48.

33. التقرير الاقتصادي العربي الموحد لعام 2007، ص120.

34. تقرير منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول الأوبك، أفريل 2011، ص 53.

35. تقرير الأمين العام السنوي الحادي والأربعون لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، 2014، ص 87.

36. شفيق عريش واخرون، اختبارات السببية والتكامل المشترك في تحليل، جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة علوم اقتصادية، المجلد 33، سوريا، 2011، ص: 82.

37. عثمان نقاز، منذر العواد، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 21، العدد الثاني، 2012، ص: 339.

38. مبدأ مالتس في السكان: يوضح أن السكان يتزايدون بنسبة تقرب من المتوالية الهندسية بينما لا تزيد موارد الثروة إلا بنية المتوالية العددية، ومن هذا فإن الفقر والتخلف سيكونان النتيجة الحتمية في حالة تزايد السكان يفوق الزيادة في موارد الثروة.

39. ندوي حزءل رشاد، استخدام جرنجر في تحليل السلاسل الزمنية المستقرة، مجلة العراقية للعلوم الاحصائية، عدد 19، 2011، ص: 276.

– المواقع الالكترونية:

40. Charles Jones, Introduction to economic growth, stanford university copyright, USA 1998, p90.

الملاحق

NullHypothesis: OIL has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic		-1.865740	0.6441
Test critical values:	1% level	-4.339330	
	5% level	-3.587527	
	10% level	-3.229230	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(OIL)
Method: Least Squares
Date: 06/24/19 Time: 12:05
Sample (adjusted): 1991 2017
Included observations: 27 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OIL(-1)	-0.297410	0.159406	-1.865740	0.0743
C	3.981176	5.591858	0.711959	0.4834
@TREND("1990")	0.667288	0.552205	1.208406	0.2387

R-squared	0.131469	Meandependent var	0.820000
Adjusted R-squared	0.059091	S.D. dependent var	14.45464
S.E. of regression	14.02106	Akaike info criterion	8.223438
Sumsquaredresid	4718.166	Schwarz criterion	8.367420
Log likelihood	-108.0164	Hannan-Quinn criter.	8.266251
F-statistic	1.816425	Durbin-Watson stat	1.880127
Prob(F-statistic)	0.184258		

NullHypothesis: OIL has a unit root
Exogenous: Constant
LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic		-1.460593	0.5378
Test critical values:	1% level	-3.699871	
	5% level	-2.976263	
	10% level	-2.627420	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(OIL)
Method: Least Squares
Date: 06/24/19 Time: 12:07
Sample (adjusted): 1991 2017
Included observations: 27 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OIL(-1)	-0.147407	0.100923	-1.460593	0.1566
C	7.017041	5.041502	1.391855	0.1762

R-squared	0.078624	Meandependent var	0.820000
Adjusted R-squared	0.041769	S.D. dependent var	14.45464
S.E. of regression	14.14954	Akaike info criterion	8.208428
Sumsquaredresid	5005.236	Schwarz criterion	8.304416
Log likelihood	-108.8138	Hannan-Quinn criter.	8.236970
F-statistic	2.133330	Durbin-Watson stat	2.058106
Prob(F-statistic)	0.156582		

NullHypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic		-2.094003	0.5259
Test critical values:	1% level	-4.339330	
	5% level	-3.587527	
	10% level	-3.229230	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 06/24/19 Time: 12:08
Sample (adjusted): 1991 2017
Included observations: 27 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	-0.273629	0.130673	-2.094003	0.0470
C	-174775.9	490248.3	-0.356505	0.7246
@TREND("1990")	192368.7	90739.31	2.120015	0.0645

R-squared	0.158945	Meandependent var	554638.7
Adjusted R-squared	0.088857	S.D. dependent var	1058461.
S.E. of regression	1010341.	Akaike info criterion	30.59391
Sumsquaredresid	2.45E+13	Schwarz criterion	30.73789
Log likelihood	-410.0178	Hannan-Quinn criter.	30.63673
F-statistic	2.267799	Durbin-Watson stat	1.677327
Prob(F-statistic)	0.125283		

NullHypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: Constant
LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic		-0.189967	0.9286
Test critical values:	1% level	-3.699871	
	5% level	-2.976263	
	10% level	-2.627420	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 06/24/19 Time: 12:09
Sample (adjusted): 1991 2017
Included observations: 27 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	-0.007291	0.038381	-0.189967	0.8509
C	606964.2	344907.7	1.759787	0.0907

R-squared	0.001441	Meandependent var	554638.7
Adjusted R-squared	-0.038501	S.D. dependent var	1058461.
S.E. of regression	1078644.	Akaike info criterion	30.69150
Sumsquaredresid	2.91E+13	Schwarz criterion	30.78748
Log likelihood	-412.3352	Hannan-Quinn criter.	30.72004
F-statistic	0.036088	Durbin-Watson stat	1.827329
Prob(F-statistic)	0.850869		

NullHypothesis: D(GDP) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic		-4.441422	0.0083
Test critical values:	1% level	-4.356068	
	5% level	-3.595026	
	10% level	-3.233456	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP,2)
Method: Least Squares
Date: 06/24/19 Time: 12:11
Sample (adjusted): 1992 2017
Included observations: 26 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	-0.926045	0.208502	-4.441422	0.0002
C	406801.0	486639.6	0.835939	0.4118
@TREND("1990")	8121.695	29288.99	0.277295	0.7840

R-squared	0.461775	Meandependent var	29093.29
Adjusted R-squared	0.414973	S.D. dependent var	1463011.
S.E. of regression	1119014.	Akaike info criterion	30.80196
Sumsquaredresid	2.88E+13	Schwarz criterion	30.94713
Log likelihood	-397.4255	Hannan-Quinn criter.	30.84376
F-statistic	9.866547	Durbin-Watson stat	1.976849
Prob(F-statistic)	0.000806		

NullHypothesis: D(GDP) has a unit root
Exogenous: Constant
LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic		-4.521336	0.0014
Test critical values:	1% level	-3.711457	
	5% level	-2.981038	
	10% level	-2.629906	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP,2)
Method: Least Squares
Date: 06/24/19 Time: 12:11
Sample (adjusted): 1992 2017
Included observations: 26 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	-0.923513	0.204257	-4.521336	0.0001
C	523210.8	241354.8	2.167807	0.0403

R-squared	0.459976	Meandependent var	29093.29
Adjusted R-squared	0.437475	S.D. dependent var	1463011.
S.E. of regression	1097282.	Akaike info criterion	30.72837
Sumsquaredresid	2.89E+13	Schwarz criterion	30.82515
Log likelihood	-397.4689	Hannan-Quinn criter.	30.75624
F-statistic	20.44248	Durbin-Watson stat	1.975083
Prob(F-statistic)	0.000140		

VAR LagOrderSelectionCriteria
Endogenous variables: D(GDP) D(OIL)
Exogenous variables: C
Date: 06/24/19 Time: 12:14
Sample: 1990 2017
Included observations: 23

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-429.5362	NA	6.79e+13	37.52489	37.62362*	37.54972
1	-428.4446	1.898325	8.77e+13	37.77780	38.07401	37.85229
2	-425.8170	4.112850	9.99e+13	37.89713	38.39082	38.02129
3	-421.6043	5.861068	1.01e+14	37.87864	38.56981	38.05247
4	-407.8364	16.76102*	4.52e+13*	37.02925*	37.91790	37.25274*

* indicateslagorderselected by the criterion
LR: sequentialmodified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final predictionerror
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/25/19 Time: 02:46
Sample: 1990 2017
Lags: 4

NullHypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
D(OIL) does not Granger Cause D(GDP)	23	8.40588	0.0011
D(GDP) does not Granger Cause D(OIL)		8.34036	0.0712

VectorAutoregressionEstimates
Date: 06/24/19 Time: 12:14
Sample (adjusted): 1995 2017
Included observations: 23 afteradjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

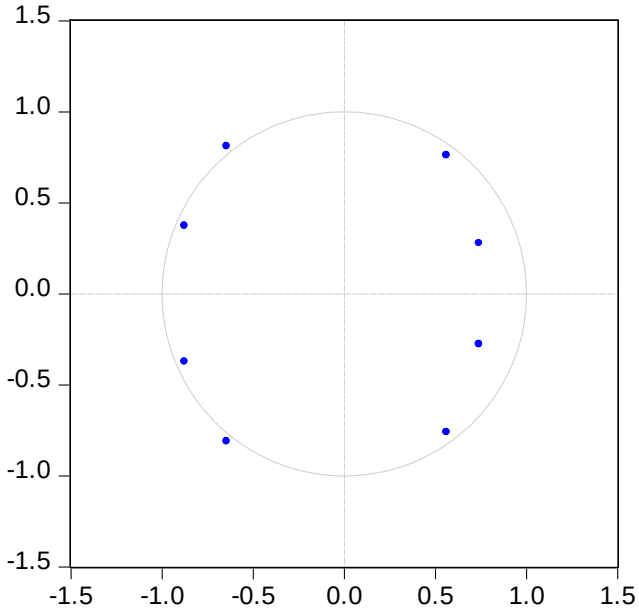
	D(GDP)
D(GDP(-1))	0.652696 (0.34827) [1.87411]
D(GDP(-2))	1.157234 (0.40110) [2.88512]
D(GDP(-3))	-0.294561 (0.56705) [-0.51947]
D(GDP(-4))	-2.681090 (0.53506) [-5.01081]
D(OIL(-1))	-78191.46 (25208.3) [-3.10181]
D(OIL(-2))	-97878.74 (29436.2) [-3.32512]
D(OIL(-3))	32704.54 (33719.9) [0.96989]
D(OIL(-4))	155039.5 (30977.8) [5.00486]
C	1294259. (310985.) [4.16181]
R-squared	0.765071
Adj. R-squared	0.630826

	0.723446
	0.565415

Sum sq. resids	6.72E+12	1491.996
S.E. equation	693005.4	10.32333
F-statistic	5.699069	4.577874
Log likelihood	-336.2488	-80.61791
Akaike AIC	30.02163	7.792861
Schwarz SC	30.46596	8.237185
Meandependent	610531.7	1.290000
S.D. dependent	1140568.	15.65966

Determinantresid covariance (dof adj.)	2.33E+13
Determinantresid covariance	8.65E+12
Log likelihood	-407.8364
Akaike information criterion	37.02925
Schwarz criterion	37.91790
Number of coefficients	18

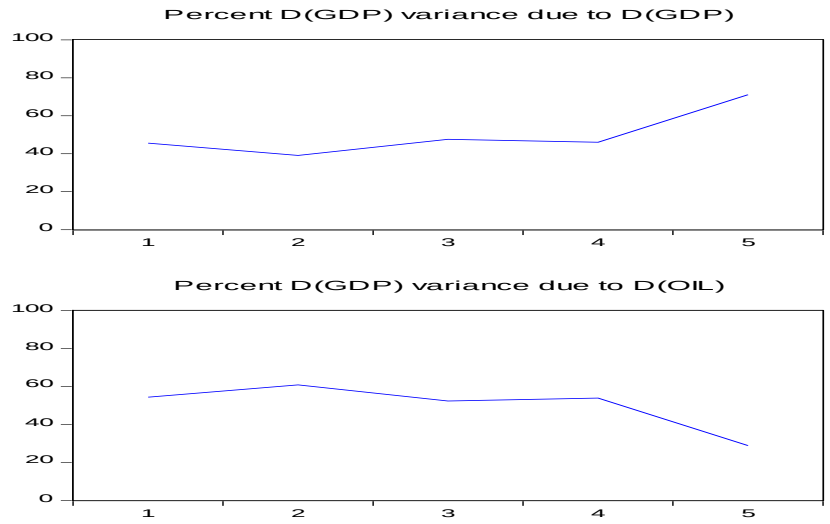
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.767933	2	0.6812
2	1.693296	2	0.4288
Joint	2.461230	4	0.6516

*Approximate p-values do not account for coefficientestimation

Variance Decomposition using Cholesky (d.f. adjusted) Factors



Period	S.E.	D(GDP)	D(OIL)
1	693005.4	45.60072	54.39928
2	893215.2	39.14315	60.85685
3	1005961.	47.61054	52.38946
4	1023748.	46.06155	53.93845
5	1436801.	71.08947	28.91053

CholeskyOrdering: D(OIL) D(GDP)

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير تغيرات أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2017 واعتمدنا في دراستنا هذه على نموذج VAR لتحليل البيانات وتوصلنا من خلال هذه الدراسة إلى أن الناتج المحلي بتباطؤ سنة واحدة يؤثر إيجابا على الناتج المحلي الإجمالي للسنة الحالية، تباطؤ سنتين يؤثر إيجابا على الناتج المحلي الإجمالي للسنة الحالية، GDP بتباطؤ 3 سنوات يؤثر بشكل عكسي على الناتج المحلي الإجمالي للسنة الحالية، GDP بتباطؤ 4 سنوات يؤثر بشكل عكسي على الـGDP للسنة الحالية، سعر البترول بتباطؤ سنة واحدة يؤثر بشكل سلبي على الـGDP للسنة الحالية، أسعار البترول بتباطؤ سنتين سابقتين تؤثر كذلك بشكل سلبي على الـGDP للسنة الحالية، أسعار البترول بتباطؤ 3 سنوات يؤثر بشكل إيجابي على الـGDP للسنة الحالية وأسعار البترول بتباطؤ 4 سنوات يؤثر بشكل إيجابي على الـGDP للسنة الحالية. ومن خلاله نستنتج أنها أحادية الاتجاه.

الكلمات المفتاحية: سعر البترول، النمو الاقتصادي، تحليل نموذج VAR

Résumé:

Le but de cette étude est de connaitre l'effet de changement du prix de pétrole sur l'évolution de l'économie en Algérie durant la période de 1990 à 2017. Nous nous sommes basé dans cette étude sur le programme VAR pour l'analyse des données. Le résultat de cette étude est la production locale avec retard d'une année influe positivement sur la production total de l'année en cours. GPD avec un retard de 4 ans influe d'une façon contradictoire sur le GDP de l'année en cours. Le prix du pétrole avec un retard d'une année agit d'une façon négative sur le GDP sur l'année en cours. Les prix du pétrole avec un retard de 2 ans antérieurs influence aussi d'une façon négative sur le GDP sur l'année en cours. Le prix du pétrole avec un retard de 3 ans agit d'une façon positive sur le GDP sur l'année en cours. Le prix du pétrole avec un retard de 4 ans agit d'une façon positive sur le GDP sur l'année en cours. de cette façon, on conclue que c'est de sens unique.

Les mots clés: le prix du pétrole – la progression d'économie – analyse du programme VAR.