الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

الميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

المرجع : ...../2019

فرع: علوم التسيير

التخصص: إدارة مالية

مذكرة بعنوان:

دور الطاقة في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في العلوم المالية والمحاسبية (ل.م.د)

تخصص " إدارة مالية "

إعـداد الطلبة:
- بن عميرة نادية
- لعور إلهام

تحت إشراف:
بوفنش وسيلة

لجنة المناقشة

اسم ولقب الأستاذ	الجامعة	الصفة
إبراهيم سالم ياسمينة	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	رئيسا
بوفنش وسيلة	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	مشرفا ومقررا
أوصالح حليم	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	مناقشا

السنة الجامعية 2019/2018

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

الحمد والشكر والثناء كله لله عز وجل الذي وفقنا لإتمام هذا العمل.

نتقدم بشكرنا الخالص للأستاذة المشرفة الدكتورة "بوفنش وسيلة" عرفانا لها لما قدمته لنا من مساعدة ودعم كبيرين، ونصائح وتوجيهات قيمة.

كما نتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير للأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الموقرة على قبولهم مناقشة هذا العمل المتواضع، ومن دون شك أن انتقاداتهم البناءة وملاحظاتهم القيمة ستكون لنا بمثابة دافع ومحفز للتحسين والتجديد.

وختاما شكر خاص لكل أساتذة المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف بميلة.

إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى:

نور العيون ورمش الجفون والصدر الحنون، إلى البلسم الشافي والقلب الدافئ والحنان الكافي، إلى أروع أم في الوجود أمي الحبيبة.

إلى الذي تاهت الكلمات في وصفه، وعجز اللسان في ذكر مآثره، إلى سندي وعوني، إلى مصدر فخري، إلى من جعل نفسه شمعة تحترق من أجل أن ينير دربي، إلى من تعب وشقي من أجل راحتي وسعادتي، إليك يا أبي الغالي.

إلى من قاسموني حنان الوالدين، إلى النجوم والكوكب والورود البهية، إلى من سرت على خطاهم وأقتديت بهم، إلى إخوتي وأخواتي: صبيحة، آسيا، هدى، أسامة وإسلام.

إلى السعادة التي صافحت قلبي، إلى بسمة حياتي، إلى من كان سببا في كل ما هو جميل، إلى ظلي وسندي، إلى زوجي الغالي.

إلـــى عائلتي الثانية بوالغالغ، إلى من غمروني بدفئهم وأحاطوني برعايتهم، وبراحة قلب لانهاية لها، إلى الروح الطيبة حماي عبد الحميد وحماتي عقيلة، وجميع العائلة دون اكتفاء كل باسمه أطال الله في أعمارهم وكساهم لباس الستر والعافية.

إلى أنقى القلوب وبراءة الروح، إلى أولاد إخوتي: أريج، ليث، قيس وإسحاق.

إلى رفيقات المشوار اللاتي قاسمنني لحظاته، رعاهم الله ووفقهم: رحمة، يمينة، نسيمة، نورة، شفيعة، دنيا، نسرين، ليندة، ...

إلى زميلتي في هذا العمل نادية بن عميرة.

إلهام

إهداء

"اللهم علمنا ما ينفعنا وانفعنا بما علمتنا و زدنا علما"

عرفانا مني بالفضل أهدي هذا العمل المتواضع إلى:

إلى أعز ما في الوجود إلى من رضاهما سر توفيقي ومن كللهما الله بالاحترام و الوقار" والدي" الكريمين حفظهما الله وأطال في عمرهما.

إلى سندي في الحياة و معنى العطاء دون مقابل إخوتي "زوينة" و "سناء".

أستاذتي "وسيلة بوفنش" التي كانت نعم المرشدة والموجهة.

و إلى زميلتي في العمل" إلهام لعور".

نادية

الفهرس المختصر

مقدمة عامة.....

الفصل الأول: مدخل نظري طاقة.....

الفصل الثاني: الإطار النظري للتنمية المستدامة .....

الفصل الثالث: دراسة قياسية لدور الطاقة في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة .....

خاتمة عامة.....

المراجع .....

قائمة الجداول.

قائمة الأشكال .

فهرس المحتويات

المقدمة العامة

المقدمة العامة

عرف الإقتصاد العالمي تحولات هامة وتغيرات سريعة ومتلاحقة مست مختلف القطاعات من بينها قطاع الطاقة الذي يساهم بشكل كبير في تحقيق التنمية، فاستمرار وتوسع النشاط الاقتصادي مرتبط إلى حد كبير بتوفر خدمات هذا القطاع على نحو كاف وبأسعار مناسبة، الأمر الذي جعل أمن الطاقة يحظى باهتمام واسع ويشكل قضية إستراتيجية ضمن أولويات السياسات الطاقوية الرامية إلى تأمين الحصول على الموارد الطاقوية الكافية التي تتعدد وتتنوع مصادرها، والتي تزايد استهلاكها نتيجة التطورات الحاصلة في شتى الميادين، مما أدى إلى حدوث العديد من المشاكل المترتبة عن نمط إنتاجها واستهلاكها.

في هذا السياق، أدركت الدول أن نموذج التنمية الحالي لم يعد مستداما، وأهمية التحول إلى نموذج التنمية المستدامة الذي يمكن من ضمان استمرار التوازن البيئي، من خلال مواجهة مختلف المخاطر البيئية المترتبة عن الاستخدام المفرط للوقود الأحفوري والتوجه إلى تشجيع الطاقات المتجددة من جهة، وتحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية وخلق مناخ اقتصادي متوازن تشكل الطاقة أحد ركائزه بدلا من أن تكون عبئا عليه من جهة أخرى.

أمام هذا التحدي الثلاثي الأبعاد المتعلق بالطاقة، التنمية والبيئة، وتماشيا مع التطورات الحاصلة على المستوى العالمي وبروز الاهتمامات البيئية كأولوية عالمية، ونظرا للدور الموكل لقطاع الطاقة تهدف الجزائر على غرار باقي الدول من خلال سياستها الطاقوية إلى اعتماد أنماط إنتاجية واستهلاكية مستدامة بغرض التأسيس لتنمية اقتصادية متوازنة قطاعيا وجهويا، تحقيق العدالة الاجتماعية والحفاظ على البيئة.

وانطلاقا من العرض السابق تتمحور إشكالية بحثنا حول التساؤل التالي:

إلى أي مدى ساهمت الطاقة في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2017؟

للإجابة على هذه الإشكالية ندرج التساؤلات الفرعية التالية:

- ماهي طبيعة العلاقة بين التنمية المستدامة والطاقة نظريا؟
- ماهي انعكاسات مختلف البرامج التنموية على مؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر؟
- ماهي الأسباب الدافعة إلى التحول إلى نموذج طاقوي أكثر استجابة لمتطلبات التنمية المستدامة في الجزائر؟
- فيما تتمثل محاور السياسات الطاقوية التي وضعتها الجزائر في ظل التوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة؟

فرضيات الدراسة

انطلاقا من الإشكالية والتساؤلات المطروحة يمكن صياغة الفرضيات التالية :

الفرضية الرئيسية

- ساهم القطاع الطاقوي إلى حد ما في تفعيل البعدين الاجتماعي والإقتصادي للتنمية المستدامة في حين لم يساهم في تحقيق البعد البيئي.

الفرضيات الفرعية

- تعد الطاقة إحدى العقبات التي تواجه إستدامة التنمية، نظرا للمشاكل البيئية الخطيرة المترتبة عن نمط إنتاجها واستهلاكها.
- أدى تنفيذ مختلف البرامج التنموية المسطرة وخاصة بعد ارتفاع المداخيل الريعية عند ارتفاع أسعار النفط في مطلع الألفية إلى تحسين بعض المؤشرات البشرية، في حين كان أثرها سلبيا على البعد المؤسسي وضعيفا على بقية مؤشرات التنمية المستدامة.
- سعت الجزائر إلى التحول إلى نموذج طاقوي أكثر إستجابة لمتطلبات التنمية المستدامة في ظل التوجه العالمي نحو إستخدام مزيج طاقوي يسمح بتحقيق أمن الطاقة والتكيف مع تداعيات تغير المناخ والحفاظ على البيئة.
- تمحورت السياسات الطاقوية التي تموضعها في ظل التوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة حول تحسين المؤشرات الاقتصادية و الاجتماعية، والحفاظ على البيئة من خلال تشجيع الطاقات المتجددة، الحفاظ على الطاقة وخفض كثافة استخدامها.

أهميةالبحث

يستمد هذا البحث أهميته من أهمية القطاع الطاقوي في الاقتصاد الجزائري، وكذا الدور المنوط به في تحقيق التنمية المستدامة التي تعد السبيل لتحقيق التوازن بين التنمية الإقتصادية والاجتماعية، والحفاظ على البيئة، فضلا عن تحليل مختلف مؤشرات التنمية المستدامة لمعرفة أسباب المشاكل والعراقيل التي قد تعيق تحقيق التنمية المستدامة، وكذا العوامل التي من شأنها المساعدة على تفعيل أبعادها المختلفة.

أسباب اختيار الموضوع

من الأسباب التي دفعتنا إلى اختيار هذا الموضوع نذكر مايلي:

- الرغبة في تنمية معرفتنا العلمية في موضوع التنمية المستدامة، فقد تكون خطوة للتخصص في أحد محاوره مستقبلا.

- المساهمة في إثراء البحث العلمي في مجال البحث، من خلال تحليل ومناقشةبعض جوانب هذا الموضوع، وذلك بالاعتماد على دراسة قياسية تتناول تحديد العلاقة بين استهلاك وإنتاج الطاقة ومؤشرات التنمية المستدامة.

- ارتباط موضوع البحث بالتخصص الذي ندرس فيه.

أهداف البحث

نسعى من خلال هذا البحث للوصول الى الأهداف التالية:

- التطرق لواقع التنمية المستدامة في الجزائر من خلال تحليل مختلف مؤشراتها؛

- تسليط الضوء على أهم العراقيل والمشاكل التي تواجه قطاع الطاقة في الجزائر، ومناقشة الخيارات المتاحة لمعالجتها؛

- تقييم مختلف الجهود التي بذلتها الجزائر خلال السنوات الأخيرة في إطار تحقيق التنمية المستدامة؛

- تقديم بعض الاقتراحات التي يمكن من خلالها الإرتقاء بالقرارات المتعلقة بتطوير القطاع الطاقوي وتوجيهه نحو المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة؛

منهج البحث

من أجل الإجابة على الإشكالية المطروحة واختبار صحة الفرضيات الموضوعة اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي بالنظر لطبيعة الموضوع الذي يعتمد على جمع المعلومات والبيانات التي تصف المشكلة وتساعد على تحليلها، وذلك بالاعتماد على الأدوات التالية:

- التقارير الإحصائية؛
- برنامج EVIEWS؛

الدراسات السابقة

يعد بحثنا جزء من موضوعين أشمل منه يتمثلان في التنمية المستدامة والقطاع الطاقوي، اللذان حظيا بعدة دراسات إقتصادية تناولت محاور هامة ومختلفة منهما، فيما يلي عرض لبعضها:

- أطروحة دكتوراه نوقشت سنة 2016 بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة تحت عنوان دور المؤسسات الإقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة في ظل التكتلات الاقتصادية العالمية للباحثةعامر

حبيبة، والتي قامت في دراستها بدراسة مدى مساهمة المؤسسات الإقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الإقتصادية الجزائرية، وكانت نتائج الدراسة على النحو التالي:

- المفهوم الحديث للتنمية المستدامة يركز على مجموعة من المبادئ والأبعاد والمؤشرات؛
- ظهور التنمية المستدامة ألزم الاقتصاد عموما والمؤسسة الاقتصادية على وجه الخصوص بأخذ عناصره ومعطياته بعين الاعتبار في بلورة السياسات والخيارات الإقتصادية الوطنية؛
- ضرورة التوجه واستحداث وظيفة للتنمية المستدامة في أية مؤسسة والعمل على ترقيتها.

- رسالة ماجستير نوقشت سنة 2016 بجامعة وهران تحت عنوان: إستخدام العوائد النفطية: دراسة مقارنة بين تجربة الجزائر والنرويج للباحثة بن عوالي خالدية، التي قامت في دراستها بدراسة مقارنة لكيفية استغلال العوائد النفطية بين الجزائر والنرويج، وكانت نتائج الدراسة على النحو التالي:

- لقد اكتسب النفط أهمية كبيرة مقارنة بغيره من مصادر الطاقة على المستوى العالمي، مما أهله إلى أن يصبح سلعة إستراتيجية متداولة عالميا بالنظر للخصائص التي يمتاز بها؛
- شهد سعر النفط تطورات كبير مع مرور الزمن، وهو ما أدى إلى ظهور أسواق عدة له؛
- وجود علاقة طردية بين سعر النفط والعوائد النفطية.

- رسالة ماجستير نوقشت سنة 2013 بجامعة أبي بكر بلقايد بتلمسان تحت عنوان دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية حالة الجزائر للباحث سايح بوزيد الذي قام في دراسته بدراسة مدى مساهمة الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة من خلال دراسة حالة الجزائر، وكانت نتائج الدراسة كالتالي:

- أهمية إنشاء مجلس أعلى للتنمية المستدامة يتولى تسهيل تكامل السياسات وتنسيق البرامج، والإشراف على عملية التنمية المستدامة؛
- يعد تشجيع ودعم الاستثمارات المحلية والأجنبية في القطاعات غير النفطية بقصد تحقيق التنويع الاقتصادي مدخلا رئيسيا لتحقيق النمو الإقتصادي المستدام، وتأمين متطلبات التنمية المستدامة؛
- ضرورة إنشاء قاعدة معلومات بخصوص مؤشرات التنمية المستدامة على أن يجرى تحديثها باستمرار، وإعداد تقارير وطنية متعلقة بمؤشرات التنمية المستدامة وأبعادها الاقتصادية و الاجتماعية والبيئية والمؤسسية بصفة دورية، للوقوف على جوانب القوة ونقاط الضعف في تطبيقات التنمية المستدامة في الدولة.

- رسالة ماجستير نوقشت سنة 2012 بجامعة الحاج لخضر باتنة تحت عنوان: واقع وآفاق الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر للباحث تكواشت عماد الذي قام في دراسته بإعطاء رؤية واقعية لقطاع الطاقة المتجددة في الجزائر، وكانت نتائج الدراسة على النحو التالي:

- تحتل الجزائر مكانة محورية بارزة في قطاع الطاقة العالمي الذي شهد نموا وطلبا متناميا، وبإمكانها الحفاظ على الدور الريادي الذي تقوم به ضمن هذا القطاع الحيوي وتعزيزه، من خلال تنويع مصادر الطاقة لتشمل مصادر الطاقة المتجددة ؛
- يمكن لمصادر الطاقة المتجددة أن تخفض من كميات النفط والغاز المستخدمة في إنتاج الكهرباء محليا، وبالتالي يمكن الاستفادة من هذه الكميات بمجالات تذر ربحا أكبر إذا تمكنت الطاقة المتجددة من الحلول بشكل جزئي مكان النفط والغاز اللذان يستخدمان حاليا لتوليد الطاقة بالجزائر؛
- الدور الذي تقوم به الطاقة في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر بات يستدعي دوران متناقضان، إما تحقيق التنمية بالاعتماد على مردودات الطاقة التقليدية وتوزيعها بما يحقق التوازن للأجيال القادمة، وإما عرقلتها بناءا على ما تسببه من آثار سلبية على البيئة.

- رسالة ماجستير نوقشت سنة 2009 بجامعة الجزائر تحت عنوان: استهلاك الطاقة في الجزائر دراسة تحليلية وقياسية للباحث سمير بن محاد الذي قام في دراسته بوضع نموذج قياسي يوضح فيه العوامل المحددة لاستهلاك الطاقة في الجزائر، وكانت نتائج الدراسة على النحو التالي:

- يعرف إستهلاك الطاقة في الجزائر تطورا ملحوظا مع الزمن، وهو يتزايد بنسب متصاعدة نتيجة الحركية والديناميكية التي تعرفها الجزائر بصفة عامة منذ نهاية التسعينات خاصة؛
- يعد العامل الديمغرافي أهم محدد لإستهلاك الطاقة، وهو ما يمثله تغير عدد العائلات في النموذج القياسي المحصل؛
- اتجاه سياسة تسعير الطاقة نحو تحرير الأسعار، وخاصة في السنوات الأخيرة بحيث تصبح معبرة بشكل كبير عن التكلفة الاقتصادية.

- مقال منشور في مجلة العلوم الإنسانية سنة 2018 بجامعة الجزائر3 تحت عنوان: واقع التنمية المستدامة في الجزائر –الجهود والإستراتيجيات–للباحث لخضاري صالح، والذي تطرق إلى واقع التنمية المستدامة في الجزائر، وتتمثل أهم النتائج التي توصل إليها:

- تشتمل التنمية المستدامة على ثلاث أبعاد أساسية متكاملة ومتداخلة فيما بينها، وهي الجانب الإجتماعي، الإقتصادي والبيئي، فهي تهدف إلى تحقيق النمو الإقتصادي والتوزيع العادل لفوائد هذا النمو، إضافة إلى حماية البيئة والاهتمام بالمورد البشري؛

- تحقيق مفهوم التنمية المستدامة في الجزائر تواجهه عدة تحديات والكثير من المعوقات أهمها ضعف معدل النمو الإقتصادي المرتبط أساسا بعائدات المحروقات، وتفشي البطالة وتفاقم حدة الفقر وزيادة التلوث البيئي.

وقد تمت الاستفادة من هذه الدراسات السابقة في بناء الجانب النظري، ومعرفة المراجع التي يمكن الاعتماد عليها في إعداده، نظرا لتشابه بعض المحاور المتطرق إليها في هذه الدراسات مع ما يتم دراسته في الجانب النظري لبحثنا الذي يختلف عن هذه الدراسات السابقة في المجال الزمني، متغيرات الدراسة والنموذج المعتمد عليه في الدراسة التطبيقية.

مجال الدراسة و حدودها

بعد الانتهاء من الجانب النظري الذي خصصناه لدراسة الطاقة و التنمية المستدامة يتم الانتقال الى دراسة حالة الجزائر، من خلال التطرق لواقع الطاقة و التنمية المستدامة، و القيام بدراسة قياسية توضح العلاقة بينهما، و حدد مجال الدراسة من سنة 1990 إلى سنة 2017.

خطة البحث

من أجل الإلمام بالموضوع تم تقسيم هذا البحث إلى ثلاث فصول، وهي:

- **الفصل الأول:** خصص هذا الفصل لدراسة الإطار النظري للطاقة، حيث تناول هذا الفصل تعريف الطاقة وأهميتها بالإضافة إلى أهدافها ومختلف مصادرها، اقتصادياتها، أسواقها وطرق تسعيرها وأهم السياسات الطاقوية في العالم.
- **الفصل الثاني:** نتطرق فيه إلى دراسة التنمية المستدامة، حيث تناول هذا الفصل تعريفها، أهم خصائصها، مبادئها، بالإضافة إلى أهم نظرياتها، أبعادها، مؤشراتها، وكذا العلاقة بين الطاقة والتنمية المستدامة.
- **الفصل الثالث:** يتضمن هذا الفصل دراسة واقع الطاقة والتنمية المستدامة في الجزائر، بالإضافة إلى دراسة قياسية لدور الطاقة في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة.

وفي الأخير نقوم بوضع خاتمة عامة لهذا البحث تتضمن ملخصا عاما للفصول النظرية والتطبيقية والنتائج التي أمكن استخراجها من حيثيات الدراسة والتي اعتمدنا عليها في إبداء بعض الاقتراحات.

الفصل الأول:

الإطار النظري للطاقة

تمهيد

يعد قطاع الطاقة قطاعا هاما يعتمد عليه في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، من خلال توفير مصادر كافية للطاقة التي تزايد استهلاكها نتيجة التطورات الحاصلة في شتى القطاعات الاقتصادية، وتأمين احتياجات الأفراد من الموارد الطاقوية المختلفة لتحسين مستواهم المعيشي.

إن مصادر الطاقة عديدة ومتنوعة غير أن الطاقات غير المتجددة من فحم، غاز طبيعي ونفط تعتبر الأكثر استغلالا نظرا للأهمية الكبيرة التي يحظى بها النفط اليوم باعتباره مصدرا أساسيا للطاقة، إذ يعتبر المصدر الوحيد الذي يمكن استعماله في شتى المجالات،الأمر الذي أدى إلى ارتفاع أسعاره واستمرار المخاوف من التغيرات المناخية، مما دفع إلى الاهتمام بالطاقات المتجددة كمصدر بديل للطاقة.

من هذا المنطلق، سعت الدول على اختلاف درجة تقدمها إلى تطوير الطاقات المتجددة التي تبشر بآفاق اقتصادية واعدة في السنوات المقبلة، من خلال مساهمتها في إمداد العالم بنسبة معتبرة مما يحتاجه من الطاقة اللازمة لتسيير مختلف القطاعات الاقتصادية من جهة، وتحقيق التنمية المستدامة من جهة أخرى، وذلك بإتباع سياسات طاقوية مختلفة.

لذلك سوف نقوم في هذا الفصل بتعريف الطاقة وتوضيح أهميتها، وكذا تبيان أهم مصادرها، بالإضافة إلى التطرق إلى اقتصاد وأهم أسواقها العالمية وطرق تسعيرها، وذلك من خلال دراسة المحاور التالية:

المبحث الأول: تعريف،مصادر واقتصاديات الطاقة.

المبحث الثاني: السياسات الطاقوية في العالم.

المبحث الأول: تعريف،مصادر واقتصاديات الطاقة

تعد الطاقة من أهم وأبرز عوامل تقدم النشاط الاقتصادي ورقيه عبر الزمن لما لها من دور أساسي فيه، فلقد تطور استخدامها وتنوعت استعمالاتها نتيجة التطور الاقتصادي الذي أدى إلى زيادة نسبة استهلاك الطاقة الأحفورية بشكل كبير من جهة، والعمل على استغلال الطاقات المتجددة والاستفادة منها من جهة أخرى.

المطلب الأول: تعريف الطاقةوأهميتها

يمكن توضيح مختلف تعاريف الطاقة وأهميتها من خلال مايلي:

الفرع الأول: تعريف الطاقة

يختلف تعريف الطاقة باختلاف الزاوية المنظور منها، وهذا ما يظهر من خلال ما يلي:

- الطاقة هي لفظ يطلق على كل الموارد التي يمكن ا ستغلالها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بصورة أولية أو بعد تطورها في توليد الحرارة أو الحركة؛[1]
- الطاقة هي سلعة استهلاكية ضرورية لتسيير مختلف جوانب الحياة البشرية؛[2]
- الطاقة هي أحد عوامل الإنتاج الأساسية نظرا لإمكانيات الإحلال التي تقدمها مقارنة بالعوامل الأخرى المتمثلة في الموارد الأولية، اليد العاملة و رأس المال.[3]

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن الطاقة هي إحدى مدخلات العملية الإنتاجية التي يؤمن استهلاكها تسيير مختلف الأنشطة الاقتصادية من صناعة و زراعة و غيرها.

الفرع الثاني: أهمية الطاقة

يمكن إبراز الأهمية المتزايدة للطاقة من خلال مايلي:[4]

- تمثل إيرادات الطاقة والضرائب المفروضة عليها نسبة رئيسية في مصادر تمويل الموازنات الحكومية، ففي الدول المتقدمة تمثل الضرائب المفروضة على الطاقة مصدرا هاما من مصادر إيرادات الدولة؛
- تمثل مصادر الطاقة المتنوعة الوقود لكثير من الصناعات، وكذا مصدر الموارد الخام لها؛

---

[1] أبو السعود فوزي محمد وآخرون، 2006، مقدمة في اقتصاديات الموارد البشرية، الدار الجامعية، مصر، ص172.

[2]Fennec.J ,2009, Géopolitique del'énergie :besoins, ressources, échange mondiaux, Edition techniq,France,p19.

[3]Haldi,l et autres,2003, Systèmes énergétiques : offre et demande d'énergie méthodes d'analyse, Pressepolutechniques et universitaire Ramander, Suisse, p78.

[4]غانية نذير، 2015-2016، إستراتيجية السير الأمثل للطاقة لأجل التنمية المستدامة:دراسة حالة بعض الاقتصاديات، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، ص ص58-59.

- يشكل التبادل الدولي في مجال الطاقة أكبر نسبة من إجمالي التبادل من حيث حجم الإنتاج والاستثمار؛
- تتميز صناعة الطاقة بأنها ذات رأس مال مرتفع وحجم عمالة منخفض، وترجع أهمية صناعة الطاقة إلى حجم الأجور التي يتقاضاها العاملون بها، حيث أنها مرتفعة
- يعد توافر الطاقة أحد الشروط الأساسية للتنمية، وهو أحد التحديات الرئيسية التي تواجه في العالم الثالث.

المطلب الثاني: مصادر الطاقة

يمكن تقسيم مصادر الطاقة إلى عدة أنواع وفقا لعدة معايير.

الفرع الأول: مصادر الطاقة حسب مصدرها

تقسم مصادر الطاقة حسب مصدرها إلى قسمين هما:[1]

1. مصادر الطاقة الأولية

هي المصادر ذات الأصل الطبيعي التي لا دور للإنسان فيها، وتشمل هذه المصادر الشمس، الرياح، مساقط المياه ومختلف أنواع الوقود الأحفوري.

2. مصادر الطاقة الثانوية

هي المصادر التي تنشأ عن نشاط الإنسان واستعماله تقنيات مختلفة في الاستفادة من بعض الظواهر الطبيعية لإنتاج طاقة أخرى مولدة من المصادر الطبيعية كإقامة السدود لتوليد الطاقة الكهربائية.

الفرع الثاني: مصادر الطاقة حسب بقائها

تقسم مصادر الطاقة حسب بقائها إلى ما يلي:

1. مصادر الطاقة التقليدية

يطلق على مصادر الطاقة التقليدية أو الطاقة غير متجددة بالوقود الأحفوري، وهي مصادر نابضة ملوثة للبيئة، كما تتميز بكثرة استعمالها في العالم في الوقت الراهن، وتتميز هذه المصادر بالخصائص التالية:[2]

- عملية جدا؛
- محتواها الطاقوي جد عالي؛
- إمكانية نقلها وتخزينها.

---

[1] شحاتة أحمد حسن، 2002، التلوث البيئي ومخاطر الطاقة، الدار العربية للنشر والطباعة، مصر، ص38.

[2]Solier. S ; trotignon. r, 2010, comprendre les enjeux ènergètiques : l'ènergie à quel prix ? assurer la sècuritèènergètique, Pearson èducation, France, p13.

- إلا أنه رغم هذه المميزات لا تخلو المصادر التقليدية للطاقة من بعض العيوب نذكر منها:[1]
- تأثيراتها البيئية الخطيرة؛ الكلفة العالية للطاقة التقليدية ومحدوديتها.

وتشمل المصادر التقليدية للطاقة ما يلي:

أ. الفحم

يعتبر الفحم مصدر أولى للطاقة من خلال الحرق المباشر لتوليد الطاقة الحرارية، كما يتم تحويله إلى كربون، غازات هيدروكربونية، قطران وفحم، والتي تستخدم كطاقة أولية، فضلا عن ذلك يمكن استخدامه كمادة خام لمختلف الصناعات البتروكيمياوية، وقد تزايدت أهمية الفحم الحجري كمصدر للوقود في عصر الثورة الصناعية في أوروبا الغربية، ومن ثم إنتشر إستعماله في أماكن أخرى، وكان الفحم يمثل ثلثي الاستهلاك العالمي للطاقة عام 1950، لينخفض إلى ربع إمدادات الطاقة عالميا خلال التسعينات من القرن الماضي.[2]

ويمكن إيجاز أهم إيجابياته فيما يلي:[3]

- انخفاض تكاليفه؛
- وفرة إمداداته؛
- تطور التكنولوجيات المستعملة في استغلاله.

أما سلبياته فتتمثل فيما يلي:[4]

- انخفاض الطاقة الصرفة الناتجة عنه؛
- تلوث البيئة؛
- حاجته إلى إعانات كبيرة من طرف الدولة.

ب. النفط

[1]Chhetri.A ;Rafiqul.I, 2008, Ingerently – sustainabletechnologydevelopment, Nova Science publishers, USA, p212.

[2]كسيرة سمير ومستوي عادل، 2015، الاتجاهات الحالية لإنتاج واستهلاك الطاقة النابضة ومشروع الطاقة المتجددة في الجزائر –رؤية تحليلية وآلية ومستقبلية–، مقال منشور في مجلة العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، العدد14، جامعة لمسيلة، الجزائر، ص147.

[3]Spoolman.S ; Miller. T, 2009, living in the environment : principles, connections and solutions, Books Cole cengagelearning, USA, p385.

[4]Miller.T ;Spoolman. S, 2009, Sustaining the earth : an integratedapproach, Books Cole cengagelearning, USA, p 200.

يعتبر النفط أهم مصادر الطاقة تم الاعتماد عليه بدلا من الفحم بعد اكتشاف مزاياه المتمثلة فيما يلي:[1]

- طبيعته سائلة وهذه الخاصية الفيزيائية هي أساس جاذبية هذا المصدر، فهي تسمح بنقل النفط ومشتقاته بطريقة أسهل مقارنة ببقية أنواع الوقود الأحفوري؛
- تعدد وسهولة استعمال النفط مقارنة بباقي أنواع الطاقة؛
- إمكانية استعمال كل مشتقات النفط.

إن النفط رغم أهميته كمصدر للطاقة لا يخلو من بعض العيوب نذكر منها:[2]

- محدودية احتياطات النفط وقابليتها للنضوب وما نتج عن هذه التوقعات من تذبذب في أسعاره؛
- الآثار البيئية السلبية الناتجة عن استعماله أو تسربه.

ج. الغاز الطبيعي

إن الرغبة في الحصول على أنواع أفضل وأنظف من الوقود جعل الغاز الطبيعي الوقود المثالي البديل للنفط إلى حد ما لتميزه بالخصائص التالية:[3]

- أقل تلويثا للبيئة؛
- سهولة نقله؛
- ارتفاع مردوديته؛
- انخفاض تكلفته؛
- وفرة إمداداته.

إلا أنه رغم ما يتميز به الغاز الطبيعي من مميزات فهولا يخلو من بعض العيوب المتمثلة فيما يلي:[4]

- طاقة غير متجددة؛
- صعوبة نقله من دولة إلى أخرى؛
- تلوث البيئة بالغازات الناتجة عن حرقه.

2. مصادر الطاقة المتجددة

---

[1] questions sur l'énergie, editiontechnip, France, p11.

[2] Ollhoff.jim, 2010, fossil fuel, recycledPaper, USA, p18.

[3] Miller.T ;Spoolman .S,2009 ,p198.

[4] Miller.T;Furfari.S, 2009, 101 Spoolman.S2009; p198.

لقد توسع استخدام الطاقة المتجددة في العالم نظرا لتميزها بالخصائص التالية:[1]

- أقل تلويثا للبيئة مقارنة بالمصادر الأحفورية للطاقة، ولذلك فالاستخدام الواسع النطاق لنظم الطاقة المتجددة من شأنه أن يقلل بالتأكيد من مستويات التلوث؛
- متوفرة في معظم دول العالم؛
- موارد متجددة ومجانية مما يساعد على الحد من استنزاف موارد العالم من الطاقة غير المتجددة؛
- مستقلة نسبيا عن سعر النفط الذي يتوقع ارتفاعه بشكل كبير مع مرور الوقت.

إلا أنه رغم مميزاتها العديدة يعاب على هذه المصادر تميزها بما يلي:[2]

- ارتفاع تكاليف الاستثمار في الطاقات المتجددة مقارنة بالوقود الأحفوري؛
- انخفاض كفاءتها؛
- صعوبة تخزينها.

للطاقة المتجددة عدة مصادر تتمثل فيما يلي:

أ. الطاقة الشمسية

بدأ الإنسان باستغلال الطاقة الشمسية بصورة جدية في أواخر الخمسينات و أوائل الستينات من القرن الماضي عندما استعملت الخلايا الشمسية لتشغيل الأقمار الصناعية في الفضاء، وتتميز الطاقة الشمسية بالعديد من المزايا تجعلها مفضلة على غيرها نذكر منها ما يلي:[3]

- تعتبر طاقة متجددة غير قابلة للنضوب وبلا مقابل؛
- عدم تعرضها لسيطرة النظم السياسية الدولية والمحلية التي تحد من استعمالها؛
- توفرها في جميع الأماكن تقريبا بحيث لا تتطلب وسائل نقلها؛
- لا يتطلب تحويلها أو استغلالها تكنولوجيا معقدة كما لا توجد خطورة على العاملين وغيرهم.

إلا أن الطاقة الشمسية رغم أهميتها لا تخلو من بعض النقائص المتمثلة فيما يلي:[4]

- عدم توفر الطاقة الشمسية بشكل دائم، مع عدم تركيزها الدائم أو المؤقت، من الممكن التغلب على ذلك عن طريق اختيار الموقع بدرجة عالية من الدقة؛

---

[1]Dinçer.I; Rosan. M, 2007,Exergy: energy, environment and sustainabledevelopment, Elsevier , greatBritain, p52.

[2]Dawsonet.B; Spannage.M, 2009, The complete guide to climate change, Routledge edition, USA, p 346.

[3]محاد سمير، 2008-2009، استهلاك الطاقة في الجزائر دراسة تحليلية وقياسية، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، ص10.

[4]Maczulak.A,2010, Renewable energy : Sources and methods, Acid – free paper, USA, p30.

- التكاليف العالية التي تتميز بها الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء وهي مرتفعة حتى في بعض الأحيان على باقي الطاقات المتجددة الأخرى؛
- يتطلب تعويض التكلفة الأولية لها من40 إلى 50 سنة من الاستغلال؛
- النفايات الخطيرة الناتجة عن تصنيع السيليكون؛
- ضرورة توفير نظام لتخزين الطاقة.

ب. طاقة الرياح

تتمثل مميزاتها في الخصائص الآتية:[1]

- نظيفة غير ملوثة للبيئة؛
- طاقة منخفضة التكلفة في المواقع المناسبة؛
- الطاقة الأولية مجانية, متجددة ووفيرة؛
- توفر طاقة معادلة لتلك الناتجة عن الوقود الأحفوري؛
- إمكانية استمرار الأنشطة الاقتصادية من زراعة وصناعة إلى جانبها.

إلا أنه رغم مميزاتها لا تخلو من بعض العيوب نذكر منها:[2]

- تتطلب استثمارات أولية كبيرة لإنشاء محطات توليدها مقارنة بتلك الخاصة بمحطات الوقود الأحفوري؛
- تذبذب حركة الرياح مما يؤدي إلى عدم انتظام الحصول على الطاقة الكهربائية عند الطلب عليها؛
- عدم إمكانية تخزينها؛
- تتطلب محطاتها مساحات واسعة من الأراضي قد تكون ذات قيمة أعلى في استعمالات أخرى مقارنة باستعمالها في توليد الطاقة الكهربائية.

ج. الطاقة المائية

يمكن تعريف الطاقة المائية على أنها الطاقة الكامنة أو القدرة التي تمتلكها الكميات الكبيرة من المياه سواء في المسطحات المائية أو الأنهار الجارية والشلالات، حيث تكون القدرة الحركية للمياه في أعلى قيمة لها.[3]

وتتميز الطاقة المائية بعدم انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو كنتيجة لاستخدامها، أما ما يعاب عليها فهو أنها تؤدي إلى تهجير السكان من مناطق إقامتهم بسبب إنشاء السدود والخزانات، إضافة

---

[1]Fraiss-Ehrfeld.C, 2009, p 117.

[2]Wagner.H; Mathur.J, 2009, introduction to wind energy systems: Basics, technology and operation, Springer – Verlag Berlin Heidelberg, Germany, p 3.

[3] جبار سعاد وماحي سعاد، 2015، الطاقة في الجزائر موارد وإمكانيات، مداخلة في المؤتمر الأول السياسات الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية والتأمين، جامعة سطيف 1، الجزائر، يوم 06 أكتوبر، ص13.

إلى أن تخزين المياه يؤدي إلى رفع نسبة التبخر في تلك المناطق، مما يؤدي لارتفاع درجة الحرارة والرطوبة، وبالتالي تغير طبيعة المناخ.[1]

د. طاقة الكتلة الحيوية

إن طاقة الكتلة الحيوية أو كما تسمى أحيانا الطاقة الحيوية هي طاقة موجودة أساسا في مادة عضوية مثل الخشب والمحاصيل الزراعية، وتكمن أهمية طاقة الكتلة الحيوية في أنها تأتي في المرتبة الرابعة بالنسبة لمصادر الطاقة في الوقت الحاضر، حيث تشكل ما نسبته 14% من احتياجات الطاقة في العالم،[2]وتمتاز طاقة الكتلة الحيوية بالخصائص التالية:[3]

- انخفاض تكاليفها مقارنة بالوقود الأحفوري؛
- توفرها بحجم كبير؛
- انخفاض نسبة التلوث الناتج عنها؛
- يمكن تخزينها واستخدامها على أساس الطلب.

أما عيوبها فنوجزها فيما يلي:[4]

- انخفاض كثافتها الطاقوية؛
- طاقة موسمية؛
- ارتفاع تكاليف نقلها؛
- الآثار البيئية الناجمة عنها كارتفاع نسبة الرطوبة.

هـ. الطاقة النووية

تتميز الطاقة النووية بالخصائص التالية:[5]

- غير ملوثة للبيئة مقارنة بالوقود الأحفوري, مما يجعلها بديلا أفضل له في ضوء مخاطر ظاهرة الاحتباس الحراري؛
- إمكانية إنشاء محطاتها في أي مكان لسهولة نقل الوقود اللازم لتشغيلها، والمتمثل في اليورانيوم؛

---

[1]زواوية أحلام، 2012-2013، ص171.

[2]طالبي محمد وساحل محمد، 2008، أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة – عرض تجربة ألمانيا- مقال منشور في مجلة الباحث، العدد 06، جامعة البليدة، الجزائر، ص 204.

[3]Brenes.M,2006,Biomass and bioenergy : New research,NVA Science publishers, USA, p93.

[4]Fraiss –Ehrfeld .C,2009,Renewable energy sources : a chance to combat climatechange,Kluwer Law international, Great Britain, p18.

[5]Zachary.A; Taylor. K, 2008, Renewable and alternative energy resources: a reference handbook, Acid –free paper, USA, p28.

- فعاليتها في إنتاج الطاقة الكهربائية مقارنة بالمصادر الأخرى للطاقة المتجددة؛
- إمكانية استعمالها في المجالات التي تتطلب طاقة عالية.

أما النقائص التي تعيق انتشارها فهي تتمثل في:[1]

- انخفاض العائد منها مقارنة بتكاليف تشغيلها فهي تتطلب تكنولوجيا عالية؛
- النفايات المشعة الناتجة عن تشغيل محطاتها والتي تتطلب التخزين لآلاف السنين.؛
- خطر انتشار الأسلحة النووية.

المطلب الثالث: اقتصاديات الطاقة

توضح اقتصاديات الطاقة الأدوات الأساسية والمفاهيم الاقتصادية التي يمكن استخدامها لفهم وتحليل القضايا التي تواجه قطاع الطاقة، وتزويد المهتمين بالأدوات التحليلية التي يمكن استخدامها لفهم الطلب والعرض والاستثمارات والتفاعلات (بين الاقتصاد والطاقة)، وفيها عرض لاقتصاديات الطاقة.

1. الاستثمار في قطاع الطاقة

يتطلب تطوير البنية التحتية لضمان توفير إمدادات بصورة كافية ومستمرة، ومواجهة الطلب العالمي المتزايد باستمرار القيام باستثمارات ضخمة يتميز قطاع الطاقة بالخصائص التالية:[2]

- **كثافة رأس المال:** غالبا ما تكون متطلبات الاستثمار في هذا القطاع كبيرة بالأخص في مجال توليد الطاقة الكهربائية واستخراج الوقود الأحفوري.
- **خوصصة الأصول:** تتميز أصول الشركات الطاقوية بمدة حياة طويلة تصل إلى 50 سنة،وهو ما يرفع درجة عدم التأكد المرتبطة بالتكاليف والعوائد المستقبلية، بالإضافة إلى طول مدة بنائها، مما يجعل الاستثمار فيها عرضة للمخاطر الناتجة عن تغير بيئة الأعمال.
- **الحجم الكبير:** المشاريع الطاقوية غالبا ما تكون كبيرة للاستفادة من الاقتصاديات الحجم وانخفاض التكاليف الرأسمالية لكل وحدة منتجة.

وعليه يتأثر الاستثمار في قطاع الطاقة بالعوامل التالية:[3]

---

[1] Maczulak.A,2010, p 115.

[2] بوفنش وسيلة، 2013-2014، الطاقة الكهربائية في الجزائر: محاولة التوقع بإنتاج دراسة حالة الشركة الوطنية للكهرباء والغاز، أطروحة مقدمةلنيل شهادة الدكتوراه، جامعة سطيف1، الجزائر، ص ص4-5.

[3] Battacharyya. S, 2011, EnergyEconomics : Concepts, issues, Markets and Governance, Springer-verlagLondonlimited, GreadBritain, p 163-164.

- **توفر الموارد المائية وتعبئتها:** يتأثر الاستثمار في المشاريع الطاقوية بحجم المبالغ المالية المخصصة لهم، والتي غالبا ما يتعذر توفيرها بسبب احتكار الدولة للقطاع في معظم بلدان العالم، إضافة إلى وجود عراقيل وقيود تعيق المشاركة الفعالة لرأس المال الخاص.

- **مخاطر الاستثمار في قطاع الطاقة:** يواجه الاستثمار في قطاع الطاقة عادة عدد كبير من المخاطر على مختلف المستويات الداخلية كالظروف التنظيمية والسياسية والخارجية المرتبطة بالأسواق العالمية، تغير بيئة الأعمال الدولية وتقلب أسعار النفط، مما يجعل عملية اتخاذ القرارات الاستثمارية صعبة ومعقدة.

- **أسعار الطاقة:** فقيام الدولة بتحديدها بحجة الأسواق التنافسية لا توفر الحوافز الكافية لتطوير البنية التحتية المكلفة، واهتمام القطاع الخاص بسرعة استرداد أمواله أدى إلى اختلال التوازن بين الموارد المالية المطلوبة والمتاحة للاستثمار.

في هذا الإطار، يتطلب اتخاذ القرارات الاستثمارية المناسبة الاعتماد على تحليل التكاليف والأرباح التي يجب تقديمها على مدى عمر المشروع، فنظرا للبيئة غير التنافسية السائدة في قطاع الطاقة بسبب التدخل الحكومي فيه لا تعكس الأسعار في السوق القيمة الحقيقية لمدخلاته ومخرجاته.[1]

2. اقتصاديات الطلب على الطاقة

يمكن توضيح اقتصاديات الطلب على الطاقة من خلال:

- **كفاءة استخدام الطاقة:**

منذ حدوث الصدمتين النفطيتين لعامي 1973 و1979 أخذ مفهوم كفاءة استخدام الطاقة أهمية بالغة، وهو ما يعني إنتاج كمية أكبر باستعمال كميات أقل من الطاقة، ويجب أن تتوفر خاصية استخدام الطاقة بكفاءة في مختلف الاستخدامات النهائية وفي مختلف القطاعات، من خلال تحسين المعدات التي توفر الخدمات لاسيما بعد الزيادة في معدلات الاستهلاك، نظرا للنمو السكاني المتسارع، بالإضافة إلى الأخذ بأساليب التكنولوجيا الحديثة في جميع الأنشطة الحياتية المختلفة، فقد زادت الحاجة إلى الطاقة في جميع القطاعات الإنتاجية المختلفة مثل القطاع الزراعي نتيجة للزيادة والتوسع في استعمال الآلة، ومن تم لا بد من تحسين كفاءة استخدام الطاقة، من خلال تحسين أنماط الإنتاج والاستهلاك وخاصة في جانب القطاعات الأكثر استخداما للطاقة.[2]

---

[1] بوفنش وسيلة،2013-2014، ص6.

[2] رحمان أمال، 2015، كفاءة الطاقة كآلية لإستدامة قطاع النقل في الجزائر، مقال منشور في مجلة الباحث، العدد 15، جامعة ورقلة، الجزائر ص207.

- **إدارة الأحمال الكهربائية**

لقد عرفت إدارة الأحمال الكهربائية لعدة سنوات مضت، وهي العملية التي يمكن بواسطتها مواءمة القدرة الكهربائية المولدة مع حمل المستهلكين بكيفية تعاطي أفضلأداء اقتصادي ممكن مرغوب، وتهدف فكرة إدارة الأحمال إلى تقليل الفارق بين حمل الذروة والحمل الأدنى إلى أدنى قيمة ممكنة،وذلك بإزاحة الأحمال من ساعات أو الفصول لترتفع إلى خارج هذه الساعات أو الفصول لترتفع قيمة معامل الحمل إلى أقصى قيمة ممكنة،أي يصبح منحنى الحمل اليومي ضبطا وكأنه خط مستقيم الصورة المثالية، وهو ما يصعب الوصول إليه عمليا، ولعل إدارة الأحمال تشكل دورين مهمين في ترشيد استهلاك الطاقة سواء كان ذلك في جانب محطات الإنتاج أو من جانب الاستهلاك.[1]

3. اقتصاديات عرض الطاقة

تتمثل اقتصاديات عرض الطاقة فيما يلي:

- **اقتصاديات عرض الطاقة غير المتجددة**

يتطلب إنتاج الطاقة غير المتجددة رؤوس أموال ضخمة، مما يجعل التكاليف الثابتة كبيرة مقارنة بالمتغيرة، ومن تم زيادة العرض طالما أن هناك إمكانية لاستردادها دون تخفيض الأسعار لوجود عدة عوامل تحول دون تحقق شروط المنافسة، لأن الطاقات تغير المتجددة تستخدم مرة واحدة وتكون متاحة في المستقبل بكمية أقل، بحيث ندرتها إلى تكلفة إضافية وارتفاع تكاليف إنتاجها وأسعارها مستقبلا.[2]

- **اقتصاديات عرض الطاقة المتجددة**

تتميز الطاقات المتجددة المستمدة من موارد طبيعية لا تنضب بانخفاض تكاليف إنتاجها المتغيرة مقارنة بالوقود الأحفوري، نظرا لارتفاع التكاليف البيئية المرتبطة به، إلا أنه و بالرغم من ذلك لا تعد هذه الطاقات فعالة من الناحية الاقتصادية في تحقيق أمن الطاقة الذي توليه الدول الكبرى اهتماما كبيرا بوضع العديد من الآليات لدعمها وتشجيعها أهمها فرض الضرائب أو تقديم الإعانات.[3]

المطلب الرابع: أسواق الطاقة وتسعيرها

تقوم أسواق الطاقة بدور هام في مجال الطاقة من حيث التنظيم والتسيير، و كذا تسهيل المعاملات لمختلف الأطراف سواء كانت محلية أو دولية، وعلى الرغم من تحرير أسواق الطاقة فإن تسعير الطاقة لا

[1] محمد فتحي بارة وآخرون، 1994، إدارة الأحمال ودروها في ترشيد استهلاك الطاقة، مقال منشور في مجلة الطاقة والحياة، العدد 03، جامعة الفاتح، طرابلس ص37.

[2] بوفنش وسيلة، 2013-2014،ص5.

[3] بوفنش وسيلة، 2013-2014، ص6.

يزال قضية مثيرة للجدل بسبب أثارها السياسية و الاجتماعية، ولهذا يتطلب اتخاذ قرار التغيير الصحيح معلومات كبيرة .

الفرع الأول: أسواق الطاقة

من بين أسواق الطاقة نذكر ما يلي:

1. سوق النفط

تعد السوق النفطية من أهم الأسواق الطاقوية في العالم، وفيما يلي عرض لتعريفها وأنواعها.

أ. تعريف سوق النفط

السوق النفطية هي المكان الطبيعي لحدوث عملية التبادل السلعي النفطية، خاصة الخام منها بسعر معين وزمن معلوم بين الأطراف المتبادلة، ويحرك هذا السوق قانون العرض والطلب، بالإضافة إلى العوامل الاقتصادية الأخرى التي تتحكم في السوق، وكذا العوامل السياسية، العسكرية و المناخية وتضارب المصالح بين المنتجين والمستهلكين والشركات النفطية العالمية، وهي سوق شبه احتكارية تحكمها البلدان المنتجة و المصدرة و البلدان المستهلكة الكبرى.[1]

ب. أنواع سوق النفط

يمكن التمييز بين نوعين من الأسواق بالنسبة لتجارة النفط ومشتقاته، وهي الأسواق الفورية والأسواق الآجلة.[2]

- **الأسواق الفورية**

وتسمى أيضا بالأسواق الحرة أو الآنية ويعود ظهورها منذ صناعة النفط في العالم، وتعكس كلمة فوري بيع وشراء كميات معينة من النفط في المدى القصير، أما السوق الفورية فتعني الصفقات المحققة على المدى القصير في سوق منتج ما بالتراضي، وهذه السوق تشكل نسبة غير قليلة من مجموع السوق النفطية، إذ تتراوح ما بين 15-20 % من مجموع الكميات المتبادلة دوليا، وتمثل عنصرا أساسيا في التأثيرعلى مستوياتالأسعار من خلال تداول مجموعة تبعا لمعيار جودة النفط، وتتواجد أهم الأسواق الفورية للبترول الخام في أوروبا(لندن)، الولايات المتحدةالأمريكية(نيويورك) وآسيا (سنغافورة).

---

[1] بن عوالي خالدية، 2015-2016، استخدام العوائد النفطية: دراسة مقارنة بين الجزائر والنرويج، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستيرفي العلوم الإقتصادية، جامعة وهران 2، الجزائر، ص ص22-23.

[2] زمال وهيبة، 2017-2018، أثر تقلبات الإيرادات النفطية على الاقتصاد الكلي (النمو الاقتصادي) -دراسة حالة الجزائر- أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، ص 3.

- **الأسواق الآجلة**

تختلف الأسواق الآجلة عن الأسواق الفورية بأن النفط المتعاقد عليه في الأسواق الآجلة ينتج ويسوق ويسلم للمشتري في المستقبل، ويتم ذلك بسعر متفق عليه مسبقا بغض النظر عن الأسعار السائدة وقت التسليم، وتعتبر السوق الآجلة للنفط من أكثر الأسواق نشاطا في العالم، حيث يجد المضاربون والمستثمرون فرص ضخمة في هذه الأسواق لأنها تمكنهم من جني أرباح عن طريق تداول عقود النفط حتى يأتي وقت التسليم بدون القيام بعمليات فعلية للشحن والتسليم،[1] ويوجد شكلان من هذا النوع من الأسواق وهي السوق البترولية المادية الآجلة والسوق البترولية المالية الآجلة.[2]

- **السوق البترولية المادية الآجلة**

تتم المعاملات في هذه الأسواق بالتراضي بسير معين مع التسليم أجله شهر للبترول الخام، ويلزم هذا النوع من الأسواق كل من المشتري بتحديد حجم الشحن والبائع بتحديد التاريخ توفرها في أجل أدناه 15 يوما.

- **السوق البترولية المالية الآجلة**

هي عبارة عن سوق مالية (بورصة)، والمعاملات فيها لا تتم فقط على بضاعة عينية ولكن أيضا بواسطة أوراق مالية عن طريق شراء وبيع البترول الخام والمنتجات البترولية من خلال التزامات، وأهم هذه الأسواق سوق نيويورك التجارية (NYMEX)، بورصة البترول الدولية في لندن(IPE) وبورصة سنغافورة الدولية (SIMEX)، أما الخصائص التي تتسم بها سوق النفط فهي كالتالي:[3]

- يحتكر عدد قليل من الدول السوق النفطية، وهي الدول المنتجة للنفط والشركات الاحتكارية الكبرى من جهة العرض، والدول المستهلكة الكبرى التي تؤثر في السوق من خلال تغيير مخزونها النفطي الاستراتيجي، أو من جانب الطلب؛
- سوق التكتل: تدل حركة الشركات العالمية في السوق النفطية على الاتفاقات المسبقة فيما بينها التي تتبعها كل منها إلى غاية وصول سلعة النفط ومشتقاته إلى الأسواق، وقد ظهرت أولى هذه التكتلات في فترة الثلاثينيات، ثم تلتها الهيئات والمنظمات الدولية كمنظمة الأوبك و الوكالة الدولية للطاقة؛
- تأثر السوق النفطية بأسواق ذات الصلة الوثيقة؛ أي أن السوق العالمية للنفط تتأثر بصورة مباشرة بسوق الناقلات وتكاليف الشحن، حيث تعكس تكاليف النفط بصورة مباشرة، فانخفاض الطلب العالمي

---

[1] زمال وهيبة،2017-2018،ص37.

[2] يوب فايزة، 2017-2018، أثر تغيرات أسعار النفط على سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري، دراسة قياسية على الجزائر للفترة 1970-2014، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية والمالية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، ص42-43.

[3] بن عوالي خالدية، 2015-2016، ص23.

للنفط يخفض من تكاليف الشحن، مما يشجع شركات النفط على الشراء من الأسواق البعيدة، في حين أن للزيادة في الطلب العالمي على النفط أثار عكسية؛

- السوق النفطي ذات طابع متقلب وخاصة فيما يتعلق بأسعار النفط التي يفوق تقلبها كثيرا تقلب الأسواقالمالية ومعظم السلع الأخرى.

2. سوق الغاز الطبيعي

بالنسبة للغاز الطبيعي لا توجد سوق عالمية له بالمعنى الحقيقي بل أسواق إقليمية هي أمريكا الشمالية، أوروبا وآسيا، ولكل من هذه الأسواق ميزاتها وخواصها، ومن هذه المميزات الاستقلالية النسبية و وجود ممولين تقليدين، وتتأثر هذه الأسواق بالتغيرات التي تطرأ على تجارة الغاز في الأسواق الأخرى.

وفيما يلي نذكر أنواع أسواق الغاز الطبيعي:[1]

أ. الأسواق الإقليمية للغاز الطبيعي

يمكن التمييز بين ثلاث أسواق منتشرة في العالم، وذلك حسب أهمية حجم التبادل التجاري:

- **السوق الأمريكية**

تتميز السوق الأمريكية للغاز بأنها أقدم الأسواق وأكثرها خبرة وتنوعا، مما جعل الكثير من أسواق الغاز الطبيعي الناشئة تقتدي بها، ونتيجة ذلك لا تزال الولايات المتحدة الأمريكية أكبر دولة مستهلكة للغاز الطبيعي.

- **السوق الأوروبية**

أعتمد مجلس وزراء الطاقة للاتحاد الأوروبي سنة 1997 قرار يقضي تحرير الغاز على مدى10 سنوات وعلى مراحل تبدأ لأولى عام 2000، ويتمثل التحرير أساسا فيما يشبه النظام الأمريكي الذي يلزم شركات الأنابيب للنقل لحساب طرف ثالث، وهو ما يترك لشركات الغاز الطبيعي المحلية وغيرها لكبار المستثمرين في محطات الكهرباء والشركات الصناعية الكبرى حرية التعاقد مباشرة مع من يقع عليه الاختيار من منتجي الغاز، وبذلك لا يرغم المشترون الكبار على شراء الغاز من الشركات التي تملك أنابيب النقل وصهاريج التخزين، والتي كانت تتمتع بمركز احتكاري، فالتعاقد على نقل الغاز وتخزينه مع الشركة المالكة للأنابيب يأتي بعد تعاقد كبار المشترين مع منتجي الغاز.

[1] فضيل أمال، 2009-2010، التحكيم بين الاستهلاك الداخلي وصادرات الغاز الطبيعي على المدى المتوسط والطويل، رسالة مقدمةلنيل شهادة الماجيستير في العلوم الاقتصادية، جامعة بن يوسف ين خدة، الجزائر، ص88.

- **السوق الآسيوية**

شهدت هذه المنطقة نموا متزايدا في إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي، وذلك نتيجة توفر احتياطي كبير منه ساعد على نمو الإنتاج في المنطقة، كما شجع هذا النمو وجود طلب قوي في المنطقة نتيجة لاستقرار اليابان وغيرها إلى مصادر الطاقة إضافةإلى حاجتها إلى تنويع مصادرها.

هذا، ويستمد الطلب على الغاز قوته في المنطقة لانتشار استعماله في مجال توليد الكهرباء، نتيجة التوفر السريع الذي شهدته المنطقة في استخدام الكهرباء، وذلك لنموها الصناعي المتزايد خلال السنوات العشرين الماضية،و قد ارتبط نمو استهلاك الغاز الطبيعي لهذه المنطقة بنمو تجارته الدولية وعلى الخصوص الغاز المسال.

ب. الأسواق الفورية للغاز الطبيعي

السوق الفورية للغاز الطبيعي هي التي يتم فيها بيع وشراء الغاز الطبيعي مع التسليم العاجل (الحالي) أو لأجل قريب جدا عادة لفترة 30 يوم، أو أقل، ولا تتضمن الصفقةتسوية مستمرة بين البائع والمشتري، وغالبا ما تظهر وتتوسع في مكان ذوعدة ارتباطات لخطوط الأنابيب، والتي تأخذ بعين الاعتبار العدد الواسع من البائعين والمشترين.[1]

الفرع الثاني: تسعير الطاقة

أدى النمو السريع للعديد من الدول، وتزايد طلبها على الطاقة إلى ضرورة وضع ضوابط وقيود لهذه الأخيرة، وعدم ترك التعامل بها عشوائيا سواء من ناحية الحجم والسعر.

1. تسعير النفط

يتم تسعير النفط الخام في الأسواق عن طريق اعتماد وحدة قياس ثابتة وهي البرميل، الذي يعتبر الوحدة الأساسية للتعاملات اليومية في أسواق النفط، كما يعتبر البترول أكثر السلع تداولا في العالم وسعر بتفاوت حسب نوعيته، فالبترول الحقيقي أغلى ثمنا في سوق النفط العالمية، كما أن السوق مشتقات النفط كالغاز وزيت التدفئة تعد سوقا رائجة هي الأخرى، ونظرا لوجود أنواعوأصنافمختلفة من البترول فقد تم الاتفاق بين متداولي النفط على اختيار أنواع محددة تكون بمثابة معيار للجودة، وعلى أساسها يتم زيادة أو خفض قيمة السلع البترولية، فعلى مستوى العالم أختير خام برنت ليكون مرجعا عالميا، وفي منطقة

[1] فضيل أمال، 2009-2010، ص ص90-92.

الخليج العربي يستخدم خام دبي كمعيار للتسعيرة، وفي الولايات المتحدة يعتمد على خام وسط تكساس المتوسط.[1]

2. تسعير الغاز الطبيعي

يستخدم لتسعير الغاز الطبيعي وحدات مركبات تجمع بين الحجم (قدم مكعب أو متر مكعب) والمحتوى الحراري في وحدة الحجم (وحدات حرارية بريطانيا تسمى PTU) ثم يحدد السعر لكل مليون PTU، وقد أصطلح على كل قدم مكعب من الغاز يحتوي على 1000 PTU، وبما أن خصائص الغاز تختلف من حقل إلى أخر فإن المحتوى الحراري يختلف أيضا في المتر أو القدم المكعب، كما أصطلح أيضا على أن ما يعادل برميل من النفط يحتوي على 5.6 مليون PTU، كما ترتبط أسعار الغاز الطبيعي ارتباطا مباشر بأسعار النفط العالمية.[2]

المبحث الثاني: السياسات الطاقوية في العالم

إن التطور الاقتصادي وتحسين مستوى المعيشة مرتبطان بمدى التزود بالطاقة وهذا ما نتج عنه تأثير حكومات دول العالم على العرض والطلب عليها، وذلك من خلال إتباع سياسات طاقويةمختلفة.

المطلبالأول: تعريف سياسة الطاقة وأهم مراحلها

تقوم الطاقة بدور هام في الحياة الاقتصادية، لذلك تعمل الحكومات على توفيرها بشكل دائم باستعمال أدوات مختلفة لتحقيق أهداف سياساتها الطاقوية.

الفرع الأول: تعريف سياسة الطاقة

توجد عدة تعاريف لسياسة الطاقة نذكر منها:

- **سياسة الطاقة:**هي حيز لوضع النظم والقوانين المكتوبة وغير المكتوبة المتعلقة بكيفية وسبل إنتاج و استهلاك موارد الطاقة.[3]

- **سياسة الطاقة:**هي مجموعة القضايا والاتجاهات الأيديولوجية والإجراءات العملية من أجل ضبط حلول للمشاكل الطاقة المطروحة.

-

---

[1] هواري عبد القادر 2017-2018، الكفاءة الاستخدامية لاستغلال الطاقات المتجددة في الإقتصاديات االعربية – دراسة مقارنة للمردودية الاقتصادية بين الطاقات المتجددة والطاقات غير المتجددة، أطروحة مقدمةلنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف1، الجزائر، ص18.

[2] هواري عبد القادر، 2017-2018، ص18.

[3] DUKEN ,G ,2009, Energy , Greenwood Press,USA,p167.

الفرع الثاني: مراحل تطور سياسة الطاقة

مرت مختلف السياسات الطاقوية المتبعة في العالم في تطورها بعدة مراحل، وهي:[1]

1- المرحلةالأولى في الفترة الممتدة بين سنتي 1945و1950

لم تحظ قضية أمن الطاقة في هذه المرحلة بأهمية كبيرة بسبب توفر إمدادات النفط وانخفاض أسعارها.

2- المرحلةالثانية في الفترة الممتدة بين سنتي 1950 و1980

تميزت هذه المرحلة بحدوث عدة أزمات طاقوية نتيجة استخدام النفط لأغراض سياسية إثر فرض حظر النفط العربي الذي ترتب عليه نقص في الكمية المعروضة منه لأول مرة منذ الحرب العالمية الثانية و ارتفاع أسعاره، مما دفع الدول المستوردة إلى العمل على تقليل اعتمادها على النفط الأجنبي والبحث عن بدائل له، وتغيير طريقة التدخل في الأسواق وملكيتها للمشاريع الطاقوية.

3-المرحلة الثالثة في الفترة الممتدة سنتي 1980 و2000

هدفت سياسات الطاقة في هذه المرحلة الى إيجاد حلول لمشاكل جانب عرض الطاقة على المدى الطويل بزيادة كثافة رأسمال المستثمر في مشاريعها بناءا على توقعات بارتفاع الطلب عليها، والتي اعتبرت كأي سلعة أخرى بعد تبني الدول لسياسات مغايرة تعتمد على قوى السوق، المنافسة وتشجيع القطاع الخاص في وقت تزايد فيه الاهتمام بالضرر البيئي المرتبط بإنتاجها واستهلاكها، لتعكس بذلك سياسات الطاقة تطور أسواقها، و حدوث تغيرات سياسية و اقتصادية كبيرة.

4- المرحلة الرابعة ابتداء من سنة 2000

حظيت القضيةا لبيئية بأهمية بالغة في هذه المرحلة ليصبح التحدي الرئيسي هو إدارة التفاعل بين مشكلة أمن الطاقة وتلك الخاصة بتغير المناخ، والتي أثارت نقاش كبيرا حول السياسات المناسبة خاصة بعد تأكيد تجارب التي خاضتها أغلب الدول فشل قوى السوق في تحقيق النتائج المرجوة على الرغم من أن الاعتماد عليها على المدى الطويل من شأنه توفير مجموعة أوسع من الخيارات، تحسين نوعيتها وخفض أسعارها، وهو ما أجبر بعض الشركات الكبرى على الانفصال إلى أخرى متخصصة أصغر حجما، لأن المرحلة الانتقالية التي يمر بها قطاع الطاقة بتحوله من نظام المعدات إلى الأعمال التجارية و الخدمية يجعل المستقبل الشركات الطاقوية معتمدا على قيمة حقوق المساهمين والمخاطر، ليصبح بذلك التكامل الرأسي والأفقي للوظائف الأساسية أكثر أهمية.[2]

[1] HARRIS.C, 2006, ElectrecityMarkets : Pricing, Structures and Economics, JhonWiley and Sons, Great Britain, p106.

المطلب الثاني: سياسات تحقيق أمن الطاقة

لقد أصبح مفهوم أمن الطاقة أحد تجليات المفاهيم الأمنية التي بدأت تتشكل وتأخذ مكانتها ضمن العديد من المتغيرات والمفاهيم، فالأمن الطاقوي لم يعد مقتصرا على الجوانب العسكرية و الاستراتيجية التقليدية، بل تعددت أبعاده لتشمل القضايا البيئية، الإنسانية، الثقافية، ومن بينها قضايا الطاقة.

الفرع الأول: تعريف أمن الطاقة

لأمن الطاقة عدة تعاريف مذكر منها:

- أمن الطاقة هو:القدرة على ضمان حاجيات الطاقة الضرورية بالاعتماد على المصادر المحلية الكافية، أو الحفاظ على احتياطات إستراتيجية، من خلال الحصول على مصادر خارجية مستقرة يسهل الوصول إليها، و زيادة المخزونات الإستراتيجية.[1]
- أمن الطاقة هو: تأمين الإمدادات من المصادر الطاقوية المختلفة بكميات كافية وسعر معقول وبشكل يدعم النمو الاقتصادي، ويساهم في التخفيف من الفقر، ولا يؤثر سلبا على البيئة.[2]
- أمن الطاقة: هو توفير المنتجات الطاقوية الضرورية للأداء الاقتصادي السليم و رفاهية المواطنين، عن طريق توفرها بصورة دائمة في السوق وبسعر مناسب مع احترام المخاوف البيئية حاضرا ومستقبلا.[3]

من التعاريف السابقة يمكن تعريف أمن الطاقة بأنها ضمان قدرة الاقتصاد للحصول على إمدادات كافية من الطاقة بأسعار مقبولة في ظروف تدعم النمو الاقتصادي.

الفرع الثاني: أساليب تحقيق أمن الطاقة

يمكن تحقيق أمن الطاقة من خلال إتباع الأساليب التالية:

أ. تنويع مصادر الطاقة

إن تنوع مصادر الطاقة هو السبيل الأمثل للحد من التبعية للطاقة النفطية، فعدم استقرار أسعار البترول وتميز الغاز الطبيعي بمحدودية موارده يستوجب التوجه نحو الطاقات المتجددة.[4]

ب. التقليل من استهلاك الطاقة

وخاصة الوقود الأحفوري عن طريق تغيير أنماط الحياة، الأمر الذي دفع الدول خاصة النامية منها عن التخلي عن برامجها الصناعية و الخطط التنموية المسطرة، وهو ما يشكل ضررا مباشرا

---

[1] بن جديد عبد الحق، 2014، إستراتيجية الجزائر لضمان أمنها الطاقوي في ظل التحديات والرهانات، مداخلة في الملتقى الدولي حول الأمن الطاقوي بين التحديات والرهانات، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، الجزائر، يومي 25 و26 أكتوبر، ص30.

[2] غراب رزيقة وبنهاجر، 2015، سياسات أمن الطاقة وتحدي الموازنة بين تأمين الاحتياجات الطاقوية ومتطلبات التنمية المستدامة، الصين نموذج، مداخلة في مؤتمر حول السياسة الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الاحتياجات الدولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف2، الجزائر، يوم 24 و25 فيفري، ص3.

[3] Furfari ,S ,2009, p43.

[4] Fevenner.J , 2009, p119.

لاقتصادياتها وعائقا أمام تقدمها، أما الدول الصناعية فاتجهت نحو التفكير في ضرورة البحث عن مصادر جديدة للطاقة لا تعتمد على استخدام الوقود الأحفوري، وهو مطلب صعب المنال في الوقت الحاضر، فهي تحتاج إلى إجراء العديد من الدراسات و البحوث.[1]

ج.كفاءة استخدام الطاقة

فعلى الصعيد العالمي هناك عدة مبادرات تسعى لتحسين كفاءة الطاقة أو تخفيض استهلاك الطاقة غير المتجددة، عن طريق تغيير سلوك المجتمعات، ومن هنا تظهر أهمية توحيد الجهود الدولية من أجل خفض حجم الطلب على الطاقة لتحقيق أكبر كفاءة للطاقة التي تحدد بالعوامل التالية:[2]

- استخدام مصادر غنية بالطاقة؛
- انخفاض استهلاك الطاقة؛
- ارتفاعأسعارالطاقة.

غير أنه توجد حدود لكفاءة الطاقة حيث أن الاستثمارات المتزايدة لكفاءة الطاقة نتج عنه عائدات متناقصة بشكل نموذجي، وتكون التحسينات الأولية سهلة و رخيصة أما التالية تكون أكثر تكلفة، كما أن تكلفة استبدال معدات البنى التحتية قد لا تعود بأي مردود.

د.اقتصاد الطاقة

تسعى كل من الدول المنتجة و المستهلكة للطاقة إلى تحقيق اقتصاديات الطاقة من أجل تخفيض تكاليف التموين بالطاقة، عن طريق تحقيق وفرات الحجم في العمليات الصناعية على المستوى الجزئي (الوطني)، من خلال الاستفادة من التطور التكنولوجي واستعمال آلات أكثر كفاءة في الأداء الأمر الذي يساهم في تقليص الطاقة الضائعة في كل مراحل الإنتاج لتحقيق المزايا التالية :[3]

- التقليل من التبعية للدول المنتجة؛
- تحسين مستوى حماية البيئة؛
- تخفيض فاتورة الاستيراد.

[1] إسلاممدحت أحمد، 1999، الطاقة وتلوث البيئة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، مصر، ص ص113-114.

[2] Bofin. J ; Nifenecker .H, 2005, l'énergie de demain : techniques environnement économie, EDP Science, France, P54.

[3] Naudet.G ;Reus.P,2008,Energie ,électricité et nucléaire, EDP Science , France, p39.

الفرع الثالث: التحديات التي تواجه تحقيق أمن الطاقة

توجد عدة تحديات تواجه الأمن الطاقوي يمكن إيجازها فيما يلي:[1]

1. **التهديداتالإرهابية**

تهدد التهديدات الإرهابية المنتشرة على نطاق واسع قطاع الطاقة، وخاصة التي تمس مناطق الإنتاج وممرات النقل.

2. **الكوارث الطبيعية**

مثلا كاترينا ويرتأ في أوت وسبتمبر2005 ترتب عليهما آثار سلبية على قطاع الطاقة الأمريكي من حيث التأثير علي نقل النفط والغاز.

3. **عدم الاستقرار السياسي في بعض المناطق**

عدم الاستقرار السياسي في المناطق المنتجة للطاقة يرجع لعدة عوامل منها الحدود، الاعتبارات، وهو ما يؤثر سلبا على الأمن الطاقوي سواء بالنسبة للنقل أو الإخراج أو نقص المعاهدات بعد تولي مثلا حزب معين للسلطة نظرا لمعاداة افكاره للدول المستهلكة وغيرها من المشاكل.

المطلب الثالث: سياسات الطاقة من أجل تحقيق التنمية المستديمة

إن تحقيق النمو الاقتصادي يعتمد على حماية البيئة وتوفر الموارد الطاقوية، وعليه فإن استنزافها يعرقل تحقيق هذا النمو بالكم والنوع المطلوبين، كما أن الاستخدام العقلاني سيعمل على زيادة إنتاجية البضائع المختلفة، وخلق منافسة كبيرة تساهم بشكل مباشر وغير مباشر في حصول النمو الاقتصادي المطلوب، لذلك لابد من العمل على تحقيق تنمية مستديمة؛ لأنه إذا استمر تخطيط التنمية على المدى القصير لتحقيق أقصى حد من المنافع، الأمر الذي يجعلها عاجزة عن المحافظة على الموارد بسبب استنزافها نظرا للتصميم غير الرشيد لبرامج استغلالها.

إن التنمية المستديمة تتضمن قبل كل شيء تنمية اقتصادية ولكن دون أن تسبب في التلوث البيئي واختلال توازنه، فالتنمية المستديمة مسألة توازن بين تحقيق التنمية الاقتصادية ورفاهية المجتمع من جهة، وبين الحفاظ على البيئة من جهة أخرى، وهو مايجعل منها أمرا صعب التحقيق بسبب صعوبة

[1] محمدي فاطمة، 2016،قضايا الأمن الطاقوي بين ضرورة المفهوم وبين تحديات الواقع، مداخلة في الملتقى الدولي حول الأمن الطاقوي بين التحديات والرهانات، كلية الحقوق والعلوم السياسية، يومي 25 و26 أكتوبر، جامعة 8 ماي بقالمة، الجزائر، ص ص 33 34.

تغيير اتجاهات النظام الاقتصادي الحالي، وللتخفيف من حدة التلوث والآثار السلبية الناتجة عنه يمكن للحكومات التدخل بأساليب مختلفة، وتتمثل هذه الأخيرة فيما يلي:[1]

1. الأساليب المباشرة

وذلك بطلب دراسات تقييم بيئي مبدئي لكل مشروع، والإصرار على ضرورة منع التلوث بدلا من السماح به ثم محاولة علاجه أو التخلص منه، وغير ذلك من الأساليب الإدارية التي تجبر صاحب العمل على الالتزام بقواعد معينة تحددها السلطات المسؤولة.

2. الأساليب غير المباشرة

وتتمثل فيما يلي:

- التأثير على حجم الائتمان الممنوح للشركات المختلفة وفقا لمساهمة كل نشاط إنتاجي في زيادة تلوث البيئة؛
- منح قروض ميسرة طويلة الأجل لتغطية الإنفاق الاستثماري اللازم للحد من التلوث وعلاجه؛
- التميز في حجم الضرائب وحجم الإعانات الحكومية لكل قطاع إنتاجي، تبعا لمدى مساهمة كل قطاع في زيادة تلوث البيئة؛
- تمويل مجهودات البحث والتطوير الهادفة لإيجاد تقنيات إنتاجية نظيفة؛
- منح إعفاءات جمركية على الأجهزة و المعدات الخاصة بالحد من التلوث التي يمكن استيرادها من الخارج.

[1] مصطفي إبراهيم السيدة وآخرون، 2007، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، مصر، ص 316.

خلاصة الفصل

من خلال ماسبق التطرق إليه تتضح أهمية الطاقة بمختلف مصادرها في تحقيق التنمية الاقتصادية، فالقدرة التنافسية للاقتصاد تعتمد مباشرة على توفر الطاقة وأسعارها، وهو الأمر الذي نتج عنه زيادة شدة تنافس الدول على مختلف مصادرها خاصة مع زيادة المخاوف الدولية من نضوب المصادر التقليدية للطاقة، خاصة وأن الاحتياطات العالمية من الطاقات غير المتجددة جد متغيرة وغير محددة بشكل دقيق، الأمر الذي يتطلب الحفاظ عليها من خلال التقليل من معدلات استهلاكها و الترشيد في استخدامها إلى جانب البحث عن بدائل لها من أجل الإبقاء عليها أطول فترة ممكنة، أما بالنسبة للطاقات المتجددة منها، فإنه يجب العمل على تطويرها لتغطية العجز في توفير الطاقة، بهدف المحافظة على البيئة التي لها تأثير كبير على استمرار النمو الاقتصادي.

إن تحقيق الأهداف السابقة يتم من خلال إتباع سياسات طاقوية تستهدف تحقيق التنمية المستدامة التي تهدف إلى الاستمرار في النمو الاقتصادي ومواجهة نضوب الموارد غير المتجددة، أي أنها تعمل على تحقيق توازن بين الأهداف الاقتصادية (الفاعلية ونمو)، الأهداف الاجتماعية (تحقيق الرفاهية للمجتمع) والأهداف البيئية.

الفصلالثاني:

الإطار النظري للتنمية المستدامة

تمهيد

أدرك العالم خلال العقود الماضية أن النموذج التنموي المالي لم يعد مستداما بعدما ترتب عنه استغلال عشوائي للموارد الطاقوية والثروات الطبيعية، وأزمات بيئية خطيرة، مما أدى إلى ظهور مفهوم التنمية المستدامة كبديل موسع وشامل للمفاهيم السابقة للتنمية، وقد حظي هذا النمط الجديد من التنمية باهتمام عدد كبير من الباحثين في المجال الاقتصادي والسياسي، وفي أوساط المنظمات الدولية ومنظمات المجتمع المدني، كونه يسعى إلى تحقيق التوازن بين كل من النمو الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية من جهة، والاستغلال العقلاني والأمثل للموارد الطبيعية من جهة أخرى، بالإضافة إلى تدعيم أسس الحكم الراشد والمشاركة السياسية، من أجل ضمان متطلبات الأجيال الحالية دون المراهنة أو تعريض مصالح الأجيال القادمة للخطر.

ونظرا لأهمية التنمية المستدامة كنموذج تنموي جديد سوف نتطرق له في هذا الفصل، من خلال دراسة المحاور التالية:

- المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة.
- المبحث الثاني: نظريات، أبعاد ومؤشرات التنمية المستدامة.
- المبحث الثالث: العلاقة بين الطاقة والتنمية المستدامة.

المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة

تعتبر التنمية المستدامة من أهم التطورات في الفكر التنموي الحديث، و أبرز إضافة إلى أدبيات التنمية خلال العقود الأخيرة، قد ارتبطت هذه الظاهرة بتزايد الوعي إزاء المشاكل البيئية المترتبة عن نمط إستغلال الموارد الطبيعية لتحقيق التنمية الإقتصادية و الإجتماعية.

المطلب الأول: تعريف التنمية المستدامة

للتنمية المستدامة عدة تعاريف نذك رمنها:

- **التعريف الإقتصادي:** التنمية المستدامة هي الإدارة المثلى للموارد الطبيعية، عن طريق التركيز على الحصول على الحد الأقصى من منافع التهيئة الإقتصادية بشرط المحافظة على خدمات الموارد الطبيعية و نوعيتها.[1]
- **التعريف الإجتماعي:** هي عملية مجتمعية واعية ، إجتماعية و إقتصادية تسمح بتحقيق نمو مطرد لقدرات المجتمع، و تحسين مستمر لنوعية الحياة فيه، من خلال وضع جملة من الأهداف يتم من خلالها التركيز على الأمد البعيد بدلا من الأمد القصير، وعلى الأجيال المقبلة بدل الأجيال الحالية.[2]
- **التعريف البيئي:** التنمية المستدامة هي إستخدام الموارد الطبيعية المتجددة بطريقة لا تؤدي الى فنائها، تدهورها أو تناقص قدرتها بالنسبة للأجيال المقبلة، و الحفاظ على رصيد ثابت غير متناقص من الموارد الطبيعية.[3]
- **التعريف التقني:** التنمية المستدامة هي التنمية التي تقوم على إستعمال الصناعات و التقنيات النظيفة التي تستخدم أقل قدر من الطاقة و الموارد، و تنتج الحد الأدنى من الغازات و الملوثات التي تؤدي إلى أضرار بيئية خطيرة.[4]
- **التعريف المؤسساتي:** التنمية المستدامة هي إحداث تغيرات جوهرية في الأنظمة الإقتصادية و الإجتماعية، من خلال إقامة مؤسسات قادرة على تنفيذ الخطط التنموية الموضوعة في إطار عملية تشاورية بين كافة الاطراف الفعالة في المجتمع.[5]

---

[1] بوثلجةعبدالناصر، 2012، دور الدولةفي تحقيق التنمية المستدامة في ظل الإقتصاد الإسلامي (التجربة المغاربية)، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي حول مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الإقتصاد الإسلامي، جامعة قالمة، الجزائر، يومي 03 و04 ديسمبر، ص 223.

[2] العايب عبد الرحمن، 2010-2011، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الإقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الإقتصادية، جامعة سطيف 1، الجزائر، ص12.

[3] معتصم محمد إسماعيل، 2015، دور الإستثمارات في تحقيق التنمية المستدامة(سوريا نموذج)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الإقتصادية، جامعة دمشق، سوريا، ص 44.

[4]Josiph M, Dukert ,2009, Energy, Green Wood press, United kingdom, p185.

[5]Pertp, Rogers, Kazif, jall, John A, boyed, 2012, An introduction to sustainable développement, Earthscan, Unitedkingdom, p9.

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن التنمية المستدامة هي: نموذج تنموي قائم على تحقيق التوازن بين الأبعاد الإقتصادية، الإجتماعية و البيئية للتنمية إعتمادا على وجود مؤسسات قادرة على تنفيذ الخطط المتعلقة بها بالشكل الذي يسمح بتلبية متطلبات الإنمائية للأجيال الحالية و المستقبلية.

المطلب الثاني: خصائص التنمية المستدامة

للتنمية المستدامة عدة خصائص نذك رمنها:[1]

- التنمية المستدامة ذات صيغة عالمية للحد من الفوارق بين الشمال و الجنوب، و خلق التوازن بين النمو الديمغرافي و التنمية الاقتصادية؛
- عملية متعددة و مترابطة الابعاد تقوم على اساس التخطيط و التنسيق بين التنمية الاقتصادية و الاجتماعية من جهة، و التنمية البيئية من جهة أخرى؛
- تراعي التنمية المستدامة المحافظة على الخصوصيات الثقافية، الدينية و الحضارية للمجتمعات؛
- تولي التنمية المستدامة إهتماما كبيرا للجانب البشري وتنميته، إذ تسعى إلى المحافظة على القيم الإجتماعية، وضمان الإستقرار الروحي و النفسي للأفراد؛
- تحقيق توازن بيئي من خلال المحافظة على البيئة و المواد الطبيعية المتجددة و غير المتجددة، من خلال الإستعمال الرشيد للموارد الطبيعية بما يتضمن تحقيق إحتياجات الأجيال الحالية و المستقبلية ؛
- التنمية المستدامة عملية مجتمعية تساهم فيها كلا لفئات و القطاعات؛
- تنمية طويلة الأجل تعتمد على تقدير الإمكانيات المتوفرة و تخطيطها لأطول فترة مستقبلية؛
- تنمية تسعى إلى إحلال، تجديد و صيانة المواد.

المطلب الثالث: مبادئ التنميةالمستدامة

للتنمية المستدامة عدة مبادئ تشكل الركائز التي تستند إليها في تحقيق إستراتيجياتها، و التي يتم تحديدها بناءاعلى العلاقة التكاملية بين النمو الإقتصادي و الحفاظ على البيئة، وتتمثل هذه المبادئ فيمايلي:

1. مبدأ الإحتياط

[1] محمد إبراهيم علي العنزي، 2018، فاعلية دمج أبعاد التنمية المستدامة مع محتوى مادة الكمياء في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط والوعي البيئي لديهم، مقال منشور في مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربية والإنسانية، العدد 37، جامعة بابل، العراق، ص 494.

عرف القانون الدولي للبيئة منذ السبعينيات تطورا ملحوظا لمسايرة مختلف الأخطار الجديدة، فبعدما كان مجرد قانون يتخذ عادة في حالات الإستعجال لمواجهة الكوارث أصبح قانونا موجه أيضا نحو المستقبل في إطار التنمية المستدامة، و في هذا السياق ظهر مبدأ الحيطة الذي بموجبه يجب على الدول إتخاذ التدابير اللازمة لإستدراك تدهور البيئة، حتى في حالة غياب اليقين العلمي حول الآثار المترتبة عن الأنشطة المجمع القيام بها، فالضرر الذي يسعى مبدأ الإحتياط إلى منع وقوعه هو ضرر يصعب تأكيد وقوعه أو تحديد آثاره و نتائجه على البيئة إذا ما وقع، فمبدأ الحيطة يتصف بميزة التسبيق و التوقع، فهو بذلك موجه كليا أ وجزئيا نحو المستقبل.[1]

2. مبدأ المشاركة

التنمية المستدامة عبارة عن ميثاق يقر بجميع الجهات ذات العلاقة في إتخاذ قرارات جماعية من خلال الحوار، خصوصا في مجال التخطيط و وضع سياسات وتنفيذها، فالتنمية المستدامة تبدأ في المستوى المحلي، و يتطلب تحقيقها بشكل فاعل توفير شكل مناسب من أشكال اللامركزية، و التي تمكن الهيئات الرسمية و الشعبية بوجه عام من المشاركة في خطوات إعداد و تنفيذ ومتابعة خطط التنمية.[2]

3. مبدأالإدماج

ويقصد إعتماد الإعتبارات البيئية و الإجتماعية كجزء من المعطيات التي يتم بناء عليها تصميم الخطط الإقتصادية الإنمائية فأخذ الإعتبارات البيئية بعين الإعتبار في المخططات الإنمائية بما في ذلك تقييم الآثار البيئية للمشروع قبل البدء في تنفيذه يعطي أبعادا جديدة لقيمة الموارد وإستخدامها على أساس تحليل التكلفة والفائدة، وكيفية المحافظة عليها، فضلا عن الفوائد الإقتصادية المترتبة عن ذلك.[3]

4. مبدأ الملوث الدافع

يعد مبدأ الملوث الدافع من بين أهم المبادئ القانونية التي تحقق التنمية المستدامة بشكل كبير وفعال؛ كونه مرتبط بالجانب الإقتصادي للنشاطات الملوثة، ويهدف إلى تحميل التكاليف الإجتماعية للتلوث الذي تحدثه هذه النشاطات كرادع يجعل المؤسسات المتسببة في التلوث تتصرف بطريقة تجسد فيها آثار نشاطاتها مع التنمية المستدامة، والتي تعتبر النموذج الوحيد المقبول من غالبية الدول.[4]

---

[1] محمد صافي يوسف، 2007، مبدأ الإحتياط لوقوع الأضرار البيئية، دراسة في إطار القانون الدولي، دار النهضة العربية، القاهرة، ص 60.

[2] عثمان محمد غنيم، أبو زنط ماجدة، 2007، التنمية المستديمة: فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ص 31.

[3] حسونة عبد الغاني، 2012-2013، الحماية القانونية في إطار التنمية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، ص 24.

[4] عثمان محمد غنيم، أبو زنط ماجدة، 2007، ص 30.

5. مبدأ إستخدام أسلوب النظم في إعداد وتنفيذ خطط التنمية المستدامة

يعد أسلوب النظم أو المنظومات من بين الشروط الأساسية لإعداد وتنفيذ خطط التنمية المستدامة، والبيئة الإنسانية ما هي إلا جزء فرعي من النظام الكوني، وأي تغيير يطرأ على محتوى أي نظام فرعي يؤثر بالضرورة على الأنظمة الفرعية الأخرى، لذلك تعمل التنمية المستدامة من خلال هذا المبدأ على تحقيق التوازن والإنسجام بين النظم الفرعية بشكل يؤدي إلى نتيجة توازن بنية الأرض خاصة، والحفاظ على حياة المجتمعات، من خلال الإهتمام بجميع النواحي الإقتصادية، الإجتماعية والبيئية.[1]

6. مبدأالتضامن

ويكون بين الجهات الفاعلة لتحقيق التنمية المستدامة محليا، وطنيا، دوليا ومؤسساتيا، وبين الأجيال الحالية والمستقبلية، ويعد هذا المبدأ أساسا لتحقيق العدالة الإجتماعية في توزيع الموارد الطبيعية.[2]

7. مبدأ العمل مع القطاع الخاص

يمكن للقطاع الخاص المساهمة بشكل كبير في عملية التنمية المستدامة، لذلك على الدول التعامل معه بجدية، من خلال تشجيعه على إدخال تحسينات على منتوجاته، وإنشاء نظام الجودة الشاملة الذي يمكن الشركات من إمتلاك أنظمة لإدارة البيئة (كنظام الإيزو 14000 والإيزو9000)، وكذا دعم المؤسسات التي تقوم بأنشطة تساهم في الحفاظ على البيئة مثل مرافق معالجة النفايات وتحسين كفاءة الطاقة.[3]

المطلب الرابع: أهداف التنمية المستدامة

تسعى الحكومات، المؤسسات، ومنظمات المجتمع المدني إلى تطبيق التنمية المستدامة كنموذج تنموي جديد نظرا للأهداف التي تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيقها، والتي نلخصها فيما يلي:[4]

---

[1] عثمان محمد غنيم، أبو زنط ماجدة، 2007، ص 30.

[2] خبابة عبد الله، 2008، التنمية الشاملة المستدامة:المبادئ وتنفيذ مؤتمر ريو دي جانيرو 1992 إلى مؤتمر بالي 2007، مداخلة في الملتقى العلمي الدولي:التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، سطيف1،الجزائر، أيام 07-08 أفريل، ص 72.

[3] باكر محمد، 2008-2009، تقييم الأهداف الإنمائية للألفية الثالثة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: حالة الجزائر في ظل الإصلاحات الإقتصادية، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستر في العلوم الإقتصادية، جامعة دالي إبراهيم، الجزائر، ص 81.

[4] شيلي إلهام، 2013-2014، دور إستراتجية الجودة الشاملة في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية – دراسة ميدانية في المؤسسة المينائية سكيكدة-، رسالة مقدمة لنيل شهادة االماجستير في علوم التسيير، جامعة سطيف1،الجزائر، ص 68.

- تحسين المستوى المعيشي للسكان، حيث تسعى التنمية المستدامة من خلال عمليات تخطيط وتنفيذ السياسات التنموية إلى تحسين نوعية حياة السكان في المجتمع إقتصاديا، إجتماعيا ونفسيا، عن طريق التركيز على الجوانب النوعية بدلا من الجوانب الكمية بشكل عادل ومقبول؛
- الحفاظ على البيئة، فالتنمية المستدامة تركز على العلاقة بين النشاط البشري والبيئة، وتسعى لتحويلها إلى تكامل و إنسجام، حيث يتم التعامل مع النظم الطبيعية ومحتواها على أنها أساس حياة الإنسان؛
- تعزيز وعي السكان بالمشكلات البيئية القائمة، وتنمية إحساسهم بالمسؤولية إتجاهها، وحثهم على المشاركة الفاعلة في إيجاد حلول مناسبة لها من خلال مشاركتهم في إعداد، تنفيذ، متابعة وتقييم برامج ومشاريع التنمية المستدامة؛
- الإستغلال و الإستخدام العقلاني للموارد، ومنع إستنزافها حفاظا على المخزون الإستراتيجي من هذه الموارد بما يضمن إستمراريتها؛
- ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع من خلال توعية الأفراد بأهمية التقنيات المختلفة في المجال التنموي، وكيفية إستخدام المتاح والجديد منها في تحسين نوعية حياتهم، وتحقيق أهدافهم المنشودة دون أن يترتب عن ذلك مخاطر ومشاكل بيئية أو على الأقل السيطرة عليها بإيجاد حلول مناسبة لها؛
- إحداث تغيير مستمر ومناسب في حاجات وأولويات المجتمع بطريقة تلائم إمكانياته، وتسمح بتحقيق التوازن الذي يمكن من تفعيل التنمية الإقتصادية، والسيطرة على جميع المشكلات البيئية ووضع الحلول المناسبة لها، ويتم هذا التغيير في إطار الإستهلاك المستديم الذي يعرف بأنه إستعمال السلع والخدمات التي تلبي الحاجات الأساسية للأفراد، وتسمح بتحسين مستواهم المعيشي، بإضافة إلى ترشيد إستخدام الموارد الطبيعية.[1]

المبحث الثاني: نظريات أبعاد ومؤشرات التنمية المستدامة

من خلال هذا المبحث سوف يتم توضيح أبعاد التنمية المستدامة، وأهم النظريات المفسرة لها، و مؤشرات قياسها فيمايلي:

المطلب الأول: نظريات التنمية المستدامة

تتمثل أهم النظريات المفسرة لتنمية المستدامة فيمايلي:

[1] عبد الباقي محمد، 2009-2010، مساهمة الجباية البيئية في تحقيق التنمية المستديمة-دراسة حالة الجزائر، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، ص 30.

الفرع الأول : النظريات الداعية إلى الأولوية الإقتصادية

منبينالنظرياتالتيأعطتأولويةللجانبالإقتصاديفيالتنميةالمستدامةنذكر :

1. نظريةالمواردالنابضة

قام الإقتصادي هارولد هوتلينغ ببناء نموذج نظري حول كيفية الإستخدام الكفء للموارد الطبيعية النابضة، لتعظيم الإستفادة منها على المدى الطويل، و مراعاة حقوق الأجيال القادمة، و هو الأساس النظري الذي إنطلق منه فيما بعد مفهوم التنمية المستدامة الذي تبنته الأمم المتحدة في العقد الأخير من القرن العشرين.[1]

2. نظرية الإقتصاد الإيكولوجي

تقوم هذه النظرية على أساس ترابط الأنظمة الإقتصادية و الإجتماعية و الإيكولوجية، فلا يمكن حسبه إعتبار النمو و الإقتصاد أحادي الجانب بل يخضع لعوائق هي:[2]

- إن حدود استيعاب الطبيعة معدومة على النظام الإقتصادي أن يأخذها في الحسبان؛
- التنبؤ بإمكانيات التعويض بين المواد القابلة للتجديد و الناضبة؛
- ظروف إعادة تجديد الموارد الطبيعية المتجددة.

3. نظرية النمو الداخلي

ركزت هذه النظرية على أهمية التطور التكنولوجي في النمو الإقتصادي بصفة عامة، و إعتمدت في ذ لك على دور الحكومات في الإستثمار في مجال البحث و التطوير و التعليم، و إتجاه المؤسسات الإقتصادية لدعم الإبداعات و الإقتراحات التي تؤدي بدورها إلى دفع معدلات التطور التكنولوجي، مع إفتراض أن متوسط إستهلاك الفرد في الأجل الطويل ينمو بدون قيود، و هو ما لن يتحقق في ظل إمكانية نضوب الموارد الطبيعية.[3]

الفرع الثاني: النظريات الداعية للعدالة في توزيع الثروة و التنمية

من أهم النظريات التي تناولت عدم العدالة في توزيع الموارد ما يلي:

---

[1] Lahsenabdlmaliki, Patrick mundler , 2010 , économie de l'environnement et de développent durable , Groupe de boeck ,Belgique, p17.

[2] سعيدي يحي بيوشبني صورية، 2011، نظريات التنمية المستدامة، مداخلة في الملتقى الدولي حول استراتجية الحوكمة للقضاء على البطالة وتحقيق التنمية المستدامة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة، الجزائر، يومي 15 و16 نوفمبر، ص 10.

[3] أحمد حسن فاطمة، 2006، الإتفاقية الدولية لحماية البيئة وأثرها على صادرات أوبيك، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية، جامعة القاهرة، مصر، ص ص 20 -21.

1.نظرية التنمية المتراكمة

وضع هذه النظرية الإقتصادي السويدي جونر ميردال، و التي تقوم فكرتها على أن التنمية المتراكمة في دولة ما ترتبط بالظروف و الخصائص الطبيعية و التاريخية لهذه الدولة و لأقاليمها، حيث تؤدي العديد من العوامل الإقتصادية و الإجتماعية إلى زيادة الفوارق الإقليمية بأنواعها المختلفة من المركز التي تمثله عادة المناطق الحضرية أو المدن و الهامش التي تمثلها الأرياف، خاصة إذ ما عجز التدخل الحكومي من خلال التخطيط في الحد من الاثار الخلفية السالبة، و تسريع عملية الأثار الإستشارية الموجبة من المركز إلى الهوامش.[1]

2.نظرية مراكز النمو أو نظرية الإستقطاب

تشبه هذه النظرية التي وضعها هيرشان في تفاصيل نظرية التنمية المتراكمة بإستثناء الفارقين التاليين:[2]

- أطلق هيرشمان مفهوم الإستقطاب على هجرة الأيدي العاملة و رأس المال و البضائع من الهوامش(الأرياف) إلى المراكز(المدينة) عوضا عن مفهوم الآثار الخلفية السالبة عند ميردال، كما إستبدل مفهوم الآثار الإنتشارية الموجبة الذي إستخدمه ميردال بمفهوم التساقط المندفع للتعبير عن إنتشار الآثار الإقتصادية و التقنية الموجبة من المركز إلى الهامش؛
- إن إنتقال التأثيرات من المركز إلى الهوامش حسب هيرشمان يعمل على تطوير مراكز نمو جديدة في المنطقة الواقعة بينهما.

3. نظرية الإستقطاب العكسي

رأى صاحب هذه النظرية ريكاردسون أن الآثار الإنتشارية تحصل من المركز بإتجاه الهوامش بشكل آلي أو أوتوماتكي، و دون الحاجة لتدخل الحكومة كما يرى ميردال و هيرشمان، و تقوم هذه النظرية على فرضية اساسية مضمونها ان عملية التنمية الاقليمية في الدول النامية تمر بمرحلتين الاولى استقطابية تستمر حتى تصل التنمية الى نقطة معنية اطلق عليها اسم نقطة التحول و الانقلاب الاستقطابي ، و التي تبدأ بعدها مباشرة المرحلة الثانية و المتمثلة في حصول اللامركزية بين الأقاليم وداخل كل إقليم.[3]

---

[1] عثمان محمد غنيم، أبو زنط ماجدة، 2007، ص ص 61-65.

[2] القرشي مدحت، 2007، التنمية الإقتصادية: نظريات وسياسات وموضوعات، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، ص 100.

[3] عثمان محمد غنيم، أبو زنط ماجدة، 2007، ص 68.

4. نظرية القلب و الأطراف

وضع هذه النظرية فريدمان الذي يرى أن النظام الجغرافي في الدول النامية يتكون من نظامين فر عيين هما:[1]

- القلب و هو المنطقة الحضرية الرئيسية و قطب أو مركز النمو؛
- الأطراف و هي المناطق الهامشية.

والعلاقة القائمة بين هذين النظامين الفرعيين هي علاقة تبعية بين الهوامش و المركز، و قد حاول فيردمان من خلال هذه النظرية أن يفسر عملية التنظيم المكاني، من خلال دراسة و تحليل العلاقة بين التركيب المكاني من جهة، والتنمية الإقتصادية من جهة أخرى، وتوصل إلى أن علاقة القطب مع الأطراف أو الهوامش بما في ذلك المراكز الفرعية لا تعكس بالضرورة عملية النمو الإقتصادي، ولكنها تظهر على أنها الوسيلة التي يتم من خلالها النمو.

5. نظرية التحيز الحضري

وضعها ميخائيل لبتونو الذي حاول من خلالها تفسير سبب بقاء و إستمرار و تزايد ظاهرة الفقر في الريف، منخل الدراسة عدد من العوامل الإجتماعية و السياسية بشكل رئيسي مع عدم إهمال الجوانب الإقتصادية، و ركز في دراسته على فرضية أساسية تمثلت في أن الموازنات الحكومية و عوائد التنمية يتم توزيعها بين المدن و الأرياف دون إنصاف، و حتى في القطاعات التي تستهدف الفقراء أنفسهم مثل قطاعات الصحة و التعليم، لتحول بذلك السياسات التنموية الحكومية دون تدفق الأثار الإنتشارية التي يتحدث عنها ميردال و هيرشمان.[2]

6. نظرية النظام العالمي

تمثلت هذه النظرية أفكار كارل ماركس الذي إدعى بأن تكدس الثروة في أحد القطبين سبب الشقاء، الرق و الجهل في القطب الأخر، فالإزدهار النسبي الذي تنعم به القلة حسب أصحاب هذه النظرية يقوم على بؤس الأغلبية، و هو ما تقتضيه بنية النظام العالمي المقبولة وفق منطق الرأسمالية العالمية.[3]

7. نظرية النمو الإقتصاد الأمثل

[1] عثمان محمد غنيم، أبو زنط ماجدة، 2007، ص69.
[2] عثمان محمد غنيم، أبو زنط ماجدة، 2007، ص 74.
[3] جون بليس، ستيف سميث، عولمة السياسة العالمية، مركز الخليج للأبحاث، السعودية، ص ص 266-267.

وضع هذه النظرية فرانك رمزي التي تضمنت تصورا للمنهج النفعي و طورها آخرون من بعده، و قد عرفت هذه النظرية منفعة المجتمعات على انها دالة في منفعة الأفراد (تحركات الأفراد عبر الزمن)، و ذلك مع إمكانية أن الخسارة في منفعة أحد الأفراد أو أحد الأجيال يمكن أن تكون متوازنة مع الزيادة في منفعة جيل أو فرد أخر، كما عرفت الرفاهية الإجتماعية على أنها مجموع منافع مختلف الأفراد و الأجيال.[1]

الفرع الثالث:النظريات الداعية للأولوية البيئية

من النظريات التي ركزت على أهمية الحفاظ على البيئة نذكر:

1. النظرية المتشائمة

أكد توماس مالتس أن الجنس البشري إذا ما إستمر في التكاثر ستواجهه مشاكل حدود الموارد الطبيعية الناضبة، و التي تؤدي إلى ثبات معدلات الاجور و بؤس ومجاعات، فالتنمية الطويلة الأجل حسبه يمكن ان تحدث حينها يزداد الجنس البشري بمعدلات معقولة خلال فترات الاستقلال الاقتصادي، وذلك راجع إلى أن نموذجه لم يكن نموذج كميا للتنبؤ، كما كانت إفتراضاته غير واضحة، و إشتملت على الحكم المسبق على معدلات الوفيات و المواليد و علاقتها بباقي متغيرات النموذج، بالإضافة إلى أنه كان بعيدا عن توضيح أثر المجاعات و الفقر و التوترات السياسية و الكوارث الطبيعية على النمو السكاني.[2]

2. النظرية المتفائلة

نشر جون ستوارت ميل صاحب هذه النظرية أفكاره لأول مرة عام 1798 بعدما ارتفعت معدلات الوفيات بسبب الحروب و الامراض و الجمعات ، و قد إستند في مبادئه على أن إرتفاع

مستوى المعيشة يقوم بدور كبير في استمرار النمو الاقتصادي، و رأى أنه

و إن شكلت الموارد الطبيعية المحدودة أو النابضة قيدا على زيادة الإنتاج في المستقبل فإن تلك الحدود ل ميتوصل إليها بعد.[3]

3. الحركة الأمريكية المحافظة

مثلت الحركة المحافظة التي قادها الأمريكي تيودور روزفلت نجاحا للفكر السياسي الأيديولوجي في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة 1890- 1920، و ركزت أفكارها على أن القيود الطبيعية

[1] أحمد حسن فاطمة، 2006، ص ص 22-23.

[2] شعباني إسماعيل، مقدمة في إقتصاد التنمية، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، الطبعة الثانية، ص ص 64-65.

[3] دويدر محمد حامد وأخرون، 1988، أصول علم الإقتصاد السياسي، الدار الجامعية، بيروت، ص ص 57-58.

ليس من الممكن تجنبها حتى مع التقدم التكنولوجي في ظل تزايد التنافس الإقتصادي، وأن الإسراع الكبير في إستخدام الموارد الطبيعية الناضبة يعتبر تهديدا كبيرا لحقوق الأجيال القادمة.[1]

4. دراسة برانت وموريس

و التي تم خلالها تجميع سلاسل زمنية حول أسعار و تكاليف بعض الموارد الطبيعية، بهدف إختبار فرضية زيادة ندرة الموارد الطبيعية، و تم التوصل من خلالها إلى أن التقدم التكنولوجي سيرفع من كفاءة إستغلال الموارد الطبيعية، و يؤدي إلى إنخفاض في تكاليفها، و زيادة حجم الإحتياطات الإقتصادية، و هو م ايدل على أن برانت وموريس قدما شكوكا حول نتائج الحركة الأمريكية المحافظة و رؤية مالتس التشاؤمية.[2]

5. نظرية حدود النمو لنادي روما

في عام 1972 أصدر نادي روما تقريرا تضمن نظرية جديدة عرفت بإسم نظرية حدود النمو، و التي قدمت نموذجا جديدا بغرض التنبؤ بمستقبل التنمية بإستخدام خمس متغيرات عالمية وهي: السكان، الغذاء، التصنيع، الموارد الناضبة و التلوث، و تمثل مضمون هذه النظرية في أنه اذا ما إستمرت إتجاهات النمو الحالية في المتغيرات سابقة الذكر فسوف يتم الوصول إلى أقصى حدود

للنو خلال مائة عام على الاكثر ، ويمكن تفادي هذه النتيجة الخطيرة و إيجاد حالة من التوازن البيئي و الإستقرار الإقتصادي إذا ما تم البدء على الفور في التخطيط لحالة توازن في إستخدام الموارد الطبيعية و خاصة الناضبة منها، و وضع حدود للنمو، و قد أثبت الواقع العلمي فشل تلك التنبؤات كونها لم تقم على بيانات إحصائية محددة، حيث إعتمد واضعوا النظرية على حدسهم الشخصي حول توقعاتهم بالنسبة للنمو السكاني الذي من الممكن أن تؤثر فيه عوامل أخرى، كما تجاهلو نظم الأسعار و تحركات إقتصاد السوق، مما يمكن إعتباره إمتداد لأفكار مالتس.[3]

المطلب الثاني: أبعاد التنمية المستدامة

للتنمية المستدامة أبعاد متداخلة ومتشابكة مع بعضها في إطار تفاعلي يتسم بالضبط، التنظيم والترشيد، وتتمثل هذه الأبعاد فيما يلي:

---

[1] أحمد حسن فاطمة، 2006، ص ص 7-8.

[2] أحمد حسن فاطمة، 2006، ص14.

[3] سعيدي يحيى وشبنى صورية، 2011، ص 7.

الفرع الأول: الأبعاد الاقتصادية

تتمثلت لأبعاد الإقتصادية للتنمية المستدامة في الأتي:[1]

1. حصة الإستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية

فالملاحظ إن سكان البلدان الصناعية يشتغلون قياسا على مستوى نصيب الفرد من الموارد الطبيعية في العالم أضعاف ما يستخدمه سكان البلدان النامية.

2. إيقاف تبديد الموارد الطبيعية

فالتنمية المستدامة في البلدان الغنية تتلخص في إجراء تخفيضات متواصلة في مستويات الاستهلاك المبددة للطاقة و الموارد الطبيعية، من خلال تحسين مستوى الكفاءة و تغيير أسلوب الحياة، أما على مستوى البلدان النامية فتتلخص التنمية المستدامة في ضرورة الحفاظ على الموارد قدر الإمكان بترشيد استغلالها.

3. المساواة في توزيع الموارد

إن تخفيف حدة الفقر و تحسين مستوى المعيشة أصبح مسؤولية كل البلدان الغنية و الفقيرة، وتتمثل هذه المسؤولية في جعل فرص الحصول على الموارد والمنتجات من طرف جميع الأفراد داخل المجتمع أقرب إلى المساواة.

4. تقليص الإنفاق العسكري

تعنى التنمية المستدامة في جميع البلدان بتحويل الأموال من الإنفاق على الأغراض العسكرية إلى الإنفاق على الإحتياجات التنموية، فمن شأن إعادة تخصيص ولو جزء من الموارد المخصصة الآن للأغراض العسكرية التسريع في تجسيد العملية التنموية بشكل ملحوظ.[2]

5. مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث و معالجته

تقع على البلدان الصناعية مسؤولية خاصة في قيادة التنمية المستدامة، حيث أن إستهلاكها المتراكم في الماضي من الموارد الطبيعية ساهم في مشكلات التلوث العالمي بدرجة كبيرة، خاصة و أن البلدان المتقدمة تملك الموارد المالية، التقنية و البشرية التي تمكنها من إستخدام تكنولوجيات أنظف و إستغلال الموارد بكثافة أقل، و القيام بتحويل إقتصادياتها نحو حماية النظم الطبيعية و العمل معها،

[1] بوديسة محمد، 2009، دراسات وتجارب دولية في القضاء على البطالة، مداخلة في الملتقى الدولي حول نحو بناء إستراتجية متكاملة للحد من البطالة وتحقيق التنمية المستدامة– دراسة تحليلية لتجربة تركيا، جامعة المسيلة، الجزائر، يومي 15–16 نوفمبر، ص 3.

[2] بوديس محمد، 2009، ص3.

وتهيئة الأسباب التي تمكن من تحقيق نوع من المساواة و العدالة للوصول إلى الفرص الإقتصادية و الخدمات الإجتماعية داخل مجتمعاتها.[1]

6. تقليص تبعية البلدان النامية

هناك جانب من جوانب الروابط الدولية فيما بين البلدان الغنية و الفقيرة في إطار العلاقات التجارية يحتاج إلى دراسة دقيقة، ذلك أنها بالقدر الذي ينخفض بإستهلاك الموارد الطبيعية في البلدان الصناعية، يتباطأ نمو صادرات البلدان النامية من هذه المنتجات وتنخفض أسعار السلع الأساسية بدرجة أكبر، مما يحرم البلدان النامية من إيرادات و مداخيل هي في أمس الحاجة إليها، و مما يساعد على تعويض هذه الخسائر هو الانطلاق من نمط تنموي يقوم على الإعتماد على الذات لتنمية القدرات الذاتية، وتأمين الإكتفاء الذاتي، وبالتالي التوسع في التعاون الإقليمي، وفي التجارة فيما بين البلدان النامية وتحقيق استثمارات ضخمة في رأس المال البشري، والتوسع في الأخذ بالتكنولوجيات المحسنة.[2]

الفرع الثاني:الأبعاد الاجتماعية

تركز عناصر البعد الإجتماعي مباشر على الإنسان بإعتباره أساس التنمية و هدفها، وتتمثل هذه العناصر فيما يلي:[3]

1. تثبيت النمو الديمغرافي

وتعني التنمية المستدامة فيما يتعلق بالإبعاد البشرية العمل على تحقيق تقدم كبير في سبيل تثبيت نمو السكان، ذلك أن النمو السريع أحدث ضغوطات حادة على الموارد الطبيعية و على قدرة الحكومات على توفير الخدمات.

2. أهمية توزيع السكان

فالإتجاهات الحالية نحو توسع المناطق الحضرية ولا سيما تطور المدن الكبيرة لها عواقب بيئية ضخمة فالمدن التي تقوم بالتركيز على النفايات والمواد الملوثة تسبب في كثير من الأحيان في أوضاع تدمر النظم الطبيعية المحيطة بها، ومن هنا فإن التنمية المستدامة تعني النهوض بالتنمية الريفية للمساعدة على إبطاء أو تقليص حركة الهجرة إلى المدن، وتعني إتخاذ تدابير سياسية خاصة، إنتاج

[1] سايح بوزيد، 2012-2013، دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية –حالة الجزائر-، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الإقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، ص 82.

[2] سايح بوزيد، 2012-2013، ص 82.

[3] هربان سمير، 2014-2015، صيغ وأساليب التمويل بالمشاركة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتحقيق التنمية المستدامة – دراسة حالة مجموع البنك الإسلامي-، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجيستر في علوم التسيير، جامعة سطيف1، الجزائر، ص 106.

أساليب الإصلاح الزراعي و إعتماد تكنولوجيات تؤدي إلى التقليص إلى الحد الأدنى من الآثار البيئية للتحضر.

3. الإستخدام الأمثل للموارد البشرية

تهدف التنمية المستدامة إلى استخدام الموارد البشرية استخدما أمثلا، عن طريق تحسين التعليم والخدمات الصحية، وإيصال الخدمات الأساسية إلى الذين يعيشون في فقر مطلق أو في المناطق النائية، ومن هنا فإن التنمية المستدامة تعني توجيه الموارد وإعادة تخصيصها لإستمرار التنمية و لضمان الوفاء بـ:

- الاحتياجات البشرية الأساسية مثل:التعليم، القراءة والكتابة؛
- توفير الرعاية الصحية والمياه النظيفة؛
- تحقيق الرخاء الإجتماعي؛
- حماية التنوع الثقافي؛
- ضمان إستمرار أس المال البشري.

4. أهمية دور المرأة

في كثير من البلدان النامية تعد المرأة المدبر الأول للموارد و البيئة في المنزل، كما أنها هي أول من يقدم رعاية الأطفال لذلك من شأن الإستثمار في صحة المرأة وتعليمها أن يعود على القابلية للاستدامة بمزايا متعددة.

5. الأسلوب الديمقراطي في الحكم

يعد الحكم الراشد على الصعيد الدولي أمرا أساسيا لتحقيق التنمية المستدامة، فالتنمية بالمفهوم الواسع توسعت إلى مستوى السياسة بمعالجتها مسألة الحكم والعلاقة بين الناس والإدارة الحاكمة، ولذلك فإن إعتماد النمط الديمقراطي التشاركي في الحكم يشكل القاعدة الأساسية للتنمية البشرية المستدامة في المستقبل.

6. تحقيق العدالة الإجتماعية

وذلك بالأخذ بيد الفئات المستضعفة، وتحقيق العدالة بين الأجيال.[1]

الفرع الثالث :الأبعاد البيئية

[1] هربان سمير، 2014-2015، ص 108.

[2] خامرة الطاهر،2007، المسؤولية البيئية و الإجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الإقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة حالة سونطراك، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، ص 36.

يتمثل البعد البيئي في الحفاظ على الموارد الطبيعية، و الاستخدام الأمثل لها على أساس مستدام، والتنبؤ لما قد يحدث للنظم البيئية من جراء التنمية، ويمكن إجمال الأبعاد البيئية فيما يلي:[1]

1. الحفاظ على الأراضي

إن طرق و وسائل استخدام الأراضي هي التي تحدد بشكل رئيسي مدة التزام الدول بالتنمية المستدامة وتطبيقها لمبادئها، لذلك فمن الضروري استخدام منهج متكامل لإدارة الأنظمة البيئية والأراضي يأخذ بعين الاعتبار قدرة الأراضي على تزويد عملية التنمية بالموارد وعدم استنزافها، بالإضافة إلى حماية الأراضي من التلوث، التدهور، التصحر وغيرها من الظواهر المؤثرة سلبا عليها.

2. صيانة المياه

تعني التنمية المستدامة وضع حد للإستخدامات المبددة وتحسين كفاءة شبكات المياه، كما تفي بتحسين نوعية المياه وخضعت مسحوبات المياه لمعدل يحدث إضطرابا في النظم الإيكولوجية التي تعتمد على هذه المياه، وقصر المسحوبات من المياه الجوفية بما يتضمن تجديدها.

3. تقليص ملاجئ الأنواع البيولوجية

إن إنخفاض مساحة الأراضي المخصصة للزراعة تدريجيا يقلص من الملاجئ المتاحة للأنواع الحيوانية، لذلك فإن التنمية المستدامة تعمل على صيانة ثراء الأرض في التنوع البيولوجي للأجيال المقبلة، بإبطاء عمليات الانقراض وتدمير الملاجئ والنظم الإيكولوجية بدرجة كبيرة وإن أمكن وقفها، خاصة وأنها تتعرض لتدمير سريع، كما أن انقراض الأنواع الحيوانية والنباتية آخذ في التسارع.

4. حماية المناخ من الاحتباس الحراري

ويعني عدم المخاطرة بإجراء تغييرات كبيرة عالميامن شأنها أن تحدث تغيير في الفرص المتاحة للأجيال المقبلة بالحيلولة دون زعزعة استقرار المناخ، أو النظم الجغرافية الفيزيائية والبيولوجية، أو تدمير طبقة الأزون الحامية للأرض من جراء النشاط البشري.[2]

الفرع الرابع: الأبعاد التكنولوجية

تتمثل الأبعاد التكنولوجية في العناصر التالية:

---

[2] خامرةالطاهر، 2007، ص 36.

1. استعمال تكنولوجيات أنظف في المرافق الصناعية

كثيرا ما تؤدي المرافق الصناعية إلى تلويث ما يحيط بها من هواء و مياه و أرض، وفي البلدان المتقدمة يتم الحد من تدفق النفايات و تنظيف التلوث بنفقات كبيرة، أما فيا لبلدان النامية فإن النفايات المتدفقة في كثير منها لا يخضع للرقابة إلى حد كبير، و مع هذا فإن التلوث نتيجة لا مفر منها من نتائج النشاط الصناعي، هذه النفايات المتدفقة تكون نتيجة للإهمال و الافتقار إلى فرض العقوبات الإقتصادية، وتعني التنمية المستدامة في هذه الحالة التحول لتكنولوجيا أنظف وأكفأ للتقليص من استهلاك الطاقة و غيرها من الموارد الطبيعية إلى أدنى حد، وينبغي أن يتمثل الصدق في عمليات أو نظم تكنولوجية تتسبب في نفايات ملوثة أو ملوثات أقل في المقام الأول، وتعيد تدوير النفايات داخليا وتعمل مع النظم الطبيعية أو تساندها.[1]

2. الأخذ بتكنولوجيات المحسنة بالنصوص القانونية الزاجرة

التكنولوجيات المستخدمة الآن في البلدان النامية كثيرا ما تكون أقل كفاءة أو أكثر تسببا في التلوث من التكنولوجيا المتاحة في البلدان الصناعية، والتنمية المستدامة تعني الإسراع بالأخذ بالتكنولوجيات المحسنة، وكذلك بالنصوص القانونية الخاصة بفرض العقوبات في هذا المجال وتطبيقها.

3. المحروقات و الإحتباس الحراري

إن إستخدام المحروقات يستدعي اهتماما خاصا لأنه مثال واضح على العمليات الصناعية غير المغلقة، فالمحروقات يجري استخدامها وإحراقها وطرح نفاياتها داخل البيئة، فتصبح بذلك مصدرا رئيسيا لتلوث الهواء في المناطق العمرانية، وللأمطار الحمضية التي تصيب مناطق كبيرة، و الإحتباس الحراري الذي يهدد بتغيير المناخ.

4. الحد من إنبعاث الغازات

ترمي التنمية المستدامة في هذا المجال إلى الحد من المعدل العالمي من إنبعاثات الغازات الحرارية الناتجة عن إستخدام المحروقات، وإيجاد مصادر أخرى للطاقة لإمداد المجتمعات الصناعية.

5. الحيلولة دون تدهور طبقة الأوزون

تعني التنمية المستدامة الحيلولة دون تدهور طبقة الأوزون الحامية للأرض، وتتمثل الإجراءات التي إتخذت لمعالجة هذه المشكلة سابقة مشجعة، فإتفاقية "كيوتو" جاءت للمطالبة بالتخلص تدريجيا من

[1] سايح بوزيد، 2012-2013، ص 80.

المواد الكيميائية المهددة لطبقة الأوزون، والتوضيح بأن التعاون الدولي لمعالجة مخاطر البيئة العالمية هو أمر مستطاع رغم رفض بعض الدول التوقيع عليها كالولايات المتحدة الأمريكية.[1]

الفرع الخامس: الأبعاد السياسية

للبعد السياسي للتنمية المستدامة أثر بالغ على كافة الأبعاد الأخرى الإقتصادية، الإجتماعية، التقنية والبيئية، فالبعد السياسي ضروري لتحقيق التنمية المستدامة، من خلال تجسيد مبادئ الحكم الراشد وإدارة الحياة السياسية بشكل يراعي ويضمن مرتكزات الديمقراطية والشفافية في إتخاذ القرارات، وتنامي الثقة والمصداقية وضمان السيادة و الإستقلالية للمجتمع بأجياله المتلاحقة.[2]

المطلب الثالث: مؤشرات قياس التنمية المستدامة

تتمثل مؤشرات قياس التنمية فيما يلي:

الفرع الأول:المؤشرات الإقتصادية

تعكس المؤشرات الإقتصادية مدى قدرة البلد على بناء قاعدة قوية لتحقيق التنمية المستدامة، وتتعلق هذه المؤشرات بجوانب البنية الإقتصادية وأنماط الإنتاج و الإستهلاك، وتتمثل هذه المؤشرات فيما يلي:[3]

1. البنية الإقتصادية

تتمثل مؤشرات التنمية المستدامة المتعلقة بالبنية الإقتصادية فيما يلي:

- معدل نصيب الفرد من الناتج المحلي؛
- نسبة الإستثمار الثابت الإجمالي إلى الناتج المحلي الإجمالي:يقصد بهذا المؤشر الإنفاق على الإضافات إلى الأصول الثابتة للإقتصاد كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، ويقيس نسبة الإستثمار إلى الإنتاج؛
- نسبة الصادرات إلى الواردات؛
- مجموع المساعدات الإنمائية الرسمية.

2. أنماط الإستهلاك

[1] سايح بوزيد، 2012-2013، ص 88.

[2] شلي إلهام، 2013-2014، ص 72.

[3] عيلش وداد، 2017-2018، دور سياسات التنمية المستدامة في الحد من الفقر –حالة الجزائر–، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف 1، الجزائر، ص71.

تعد أنماط الإستهلاك والإنتاج من أهم العوامل المؤثرة في تحقيق التنمية المستدامة، إذ أنه يجب إحداث تغيير جذري في سياسات الإنتاج و الإستهلاك للحفاظ على الموارد، وجعلها متاحة أمام سكان العالم الحاليين بشكل متساو، وكذلك الحفاظ عليها للأجيال القادمة.

ومن أهم مؤشرات الإنتاج والإستهلاك:[1]

- **إستخدام الطاقة:** ويقاس عن طريق حساب الإستهلاك السنوي لطاقة لكل فرد على نسبة الطاقة المتجددة من الإستهلاك السنوي لكثافة إستهلاك الطاقة.
- **النقل والمواصلات:** وتقاس بالمسافة التي يتم قطعها سنويا كل فرد مقارنة بنوع المواصلات.
- **إستهلاك المادة:** وتقاس بمدى كثافة إستخدام المادة في الإنتاج، والمقصودبالمادة هنا كل المواد الخام الطبيعية.
- **إنتاج وإدارة النفايات:**ويقاس بكمية إنتاج النفايات الصناعية والمنزلية وإنتاج النفايات الخطرة، وإنتاج النفايات المشعة وإعادة تدوير النفايات.

الفرع الثاني :المؤشرات الإجتماعية

تتمثل المؤشرات الإجتماعية فيما يلي:

1. العدالة الإجتماعية

تعد العدالة الإجتماعية إحدى القيم الأساسية التي تقوم عليها التنمية المستدامة، وتشمل مدى الإنصاف في توزيع الموارد، منح الفرص و إتخاذ القرارات، وتتمثل المؤشرات الخاصة بقياس العدالة الإجتماعية فيما يلي:[2]

- **مؤشر الفقر:** ويقاس عن طريق نسبة السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر.
- **مؤشر البطالة:** ويقاس بنسبة السكان العاطلين عن العمل وهم في سن العمل.
- **المساواة في النوع الإجتماعي:** ويمكن قياسه من خلال مقارنة معدل أجر المرأة بمعدل أجر الرجل.
- **معامل جيني لتوزيع الدخل:** من المقاييس الهامة والأكثر شيوعا في قياس عدالة توزيع الدخل، لأنه يمتاز بأنه يعطي قياسا رقميا لعدالة التوزيع، حيث تعتمد فكرته على منحنى لورنز، وتتخلص في حساب المساحة المحصورة بين هذا المنحنى وخط المساواة (الخط القطري) وقسمة هذه

[1] راشي طارق، 2010-2011، ص36.

[2] فوزي عبد الرزاق وبوروبةكاتية، 2008، التنمية المستدامة ورهانات النظام الليبرالي بين الواقع والآفاق المستقبلية، المؤتمر العلمي الدولي: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف1، الجزائر، أيام 07-08 أفريل، ص 5.

المساحة على 0.5، ذلك لأن مساحة المثلث المحصورة بين خط التساوي والإحداثيتين الأفقي والعمودي تساوي0.5، لذا فإن معامل جيني ينحصر بين الصفر والواحد، بحيث يكون صفرا عندما ينطبق منحنى لورنز على خط التساوي وتكون المساحة مساوية للصفر، ويكون عندها توزيع الدخل لجميع أفراد المجتمع (التوزيع الأمثل للدخل)، بينما يكون معامل جيني مساويا للواحد عندما ينطبق منحنى لورنز على الخط الأفقي والخط العمودي، وتكون المساحة بين خط التساوي ومنحنى لورنز تساوي 0.5 عندها قيمة معامل للواحد الصحيح، وفي هذه الحالة يكون توزيع الدخل في أسوأ أحواله، كلما كانت قيمة معامل جيني صغيرة كلما كانت عدالة توزيع الدخل الأفضل.[1]

مؤشرات الصحة العامة

يوجد إرتباط وثيق بين الصحة والتنمية المستدامة، فالحصول على مياه شرب نظيفة، وغذاء صحي ورعاية صحية دقيقة يعد من أهم مبادئ التنمية المستدامة.

أما المؤشرات الرئيسية للصحة فهي:[2]

- حالة التغذية: وتقاس بالحالات الصحية للأطفال.
- الوفاة: وتقاس بمعدل وفيات الأطفال تحت سنخمس سنوات، والعمر المتوقع عند الولادة.
- الإصلاح: ويقاس بنسبة السكان الذين يحصلون على مياه شرب صحية.
- الرعاية الصحية: وتقاس بنسبة السكان القادرين على الوصول إلى المرافق الصحية.

2. مؤشر التعليم

هناك إرتباط بين مؤشر التعليم في دولة ما ومدى تقدمها الإجتماعي و الإقتصادي، وقد حققت الكثير من دول العالم نجاحا ملموسا في تعليم سكانها على إكتساب المعلوماتية الحديثة.

أما المؤشرات الخاصة بقياس المستوى التعليمي فتتمثل فيما يلي:[3]

- مؤشر مستوى التعليم: ويقاس بنسبة الأطفال الذين يصلون إلى الصف الخامس إبتدائي؛
- مؤشر محو الأمية: ويقاس بنسبة الكبار المتعلمين في المجتمع.

3. مؤشر السكن

[1] راشي طارق، 2010-2011، ص 43.
[2] بن براهم سارة، 2014-2015، ص 32.
[3] راشي طارق، 2010-2011، ص 38.

يعتبر توفر السكن المناسب لكل فرد من بين الإحتياجات الأساسية المتعلقة بالتنمية المستدامة،ومع إعتباره من السلع الأساسية في العالم المتقدم والنامي إلا أننا نجد العديد من الفئات الإجتماعية المحرومة لا تمتلك مأوى خاصا بها، رغم السياسات التي حاولت هذه الدول إتباعها لتوفير السكن، ولقياس حالة السكن يستخدم مؤشر واحد وهومؤشر نسبة مساحات السقوف في الأبنية الذي يقيس مساحة السقوف في الأبنية التي يمكن توفيرها لكل شخص، ويرتبط هذا المؤشر عادة بالإزدحام والبناء.[1]

4. مؤشر النمو السكاني

هناك علاقة عكسية بين النمو السكاني والتنمية المستدامة، فكلما زاد معدل النمو السكاني في دولة ما زادت نسبة إستغلال الموارد الطبيعية، مما يؤدي إلى المشاكل البيئية، وبالتالي تقليص فرص تحقيق التنمية المستدامة، ويقاس هذا المؤشر بالنسبة المئوية للزيادة السكانية كل سنة؛ أي معدل النمو السكاني في السنة.[2]

5. مؤشر الأمن

يرتبط مفهوم الأمن في التنمية المستدامة عادة بالأمن الإجتماعي وحماية الناس من الجرائم، فمسألة العدالة والديمقراطية والسلام الإجتماعي كلها تعتمد على وجود نظام حكم متطور وعادل في جانب الإدارة الأمنية التي توكل إليها مهمة حماية المواطنين من الجريمة، ولكن في نفس الوقت يمكن أن تثير هذه الإدارة نوعا من القلق الإجتماعي عندما تمارس سلطتها في مجال الإدارة وعدم إحترام حقوق الإنسان، ويمكن تحقيق التنمية المستدامة عن طريق إيجاد أنظمة إجتماعية وأمنية متطورة تضمن حماية الحدود الفاصلة بينهما كالديمقراطية والأمن، فقد ركزت وثيقة الأجندة 21 على مجموعة من الأمور لها علاقة بالأمن نذكر منها الجرائم المرتبطة بالأطفال والمرأة، وجرائم المخدرات ويستعمل عادة لقياس مستوى الأمن الإجتماعي مؤشر واحد، وهو يتعلق عادة بعدد الجرائم المرتكبة لكل 100 ألف شخص من سكان الدولة.[3]

الفرع الثالث: المؤشرات البيئية

تقيس المؤشرات البيئية مدى تأثير النمو الإقتصادي على البيئة وهي تشمل العناصر التالية:[4]

1. الأنظمة البيئية

---

[1] محمد باكر، 2008-2009، ص 120.

[2] راشي طارق، 2010-2011، ص 38.

[3] محمد باكر، 2008-2009، ص 120.

[4] راشي طارق، 2010-2011، صص 41-42.

تعتبر الدولة ذات إستدامة بيئية بالمدى الذي تتمكن فيه من الحفاظ على أنظمتها الطبيعية، وإلى المدى الذي تتجه فيه هذه المستويات نحو التحسن لا التدهور.

2. تقليل الضغوطات البيئية

تكون دولة ذات إستدامة بيئية بالمدى الذي تكون الضغوطات البشرية على البيئة قليلة إلى درجة عدم وجود تأثيرات بيئية كبيرة على الأنظمة الطبيعية.

3. تقليل الهشاشة الإنسانية

كون الدولة ذات إستدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه أنظمتها الإجتماعية وسكانها غير معرضين بشكل مباشر للتدهور البيئي، وكلما تراجع مستوى تعرض المجتمع للتأثيرات البيئية كلما كان النظام أكثر إستدامة.

4. القدرة الإجتماعية والمؤسسية

تكون الدولة ذات إستدامة بيئية إذا كانت قادرة على إنشاء أنظمة مؤسسية وإجتماعية قادرة على الإستجابة للتحديات البيئية.

5. القيادة الدولية

تكون الدولة ذات إستدامة بيئية إذا كانت متعاونة دوليا في تحقيق الأهداف المشتركة في حماية البيئة العالمية، وتخفيض التأثيرات البيئية العابرة للحدود، وتشمل المؤشرات البيئية ما يلي:[1]

أ. **الغلاف الجوي:** هناك العديد من القضايا البيئية الهامة التي تندرج ضمن إطار الغلاف الجوي وتغيراته ومنها: التغير المناخي، ثقب الأوزون، ونوعية الهواء، وترتبط تأثيرات هذه القضايا بشكل مباشر بصحة الإنسان و إستقرار وتوازن النظام البيئي، وتتمثل العوامل الرئيسية لمشاكل الغلاف الجوي في إستخدام الإنسان لمصادر الطاقة الأحفورية و إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون والعديد من المركبات والمواد الملوثة الأخرى من المصانع ووسائل النقل والنشاطات البشرية الأخرى، وتوجد ثلاث مؤشرات رئيسية تتعلق بالغلاف الجوي، وهي:

- **التغير المناخي:** ويتم قياسه من خلال إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون.
- **ترقق طبقة الأوزون:** ويتم قياسه من خلال إستهلاك المواد المستنزفة للأوزون.

[1] سايح بوزيد، 2012-2013، ص 106.

- **نوعية الهواء :** ويتم قياسها من خلال تركيز ملوثات الهواء في المناطق الحضرية.

ب. إستخدامات الأراضي: تتمثل أهم المؤشرات المتعلقة بها فيما يلي:

- **الزراعة:** ويتم قياسها بمساحة الأراضي المزروعة مقارنة بالمساحة الكلية، و استخدام المبيدات والمخصبات الزراعية.
- **التصحر:** ويتم قياسه من خلال حساب نسبة الأراضي المتأثرة بالتصحر ومقارنتها بمساحة الأراضي الكلية.
- **الغابات:** ويتم قياسها بمساحة الغابات مقارنة بالمساحة الكلية للأراضي، وكذلك معدلات قطع الغابات.
- **الحضرنة:** ويتم قياسها بمساحة الأراضي المستخدمة كمستوطنات بشرية دائمة أو مؤقتة.

ج. التنوع الحيوي

يعتبر شرطا أساسيا لإستدامة التنمية، ويتم قياسه وفقا لمؤشرين رئيسيين هما:

- **الأنظمة البيئية:**يتم قياسها بحساب نسبة مساحة المناطق المحمية مقارنة بالمساحة الكلية، وكذلك مساحة الأنظمة البيئية الحساسة.
- **الأنواع:** يتم حسابها بحساب الكائنات الحية المهددة بالانقراض.

د. المياه العذبة

وهي أكثر الموارد الطبيعية تعرضا للإستنزاف والتلوث، ومن بين المؤشرات المستخدمة في هذا المجال ما يلي:[1]

- **نوعية المياه:**نوعية تقاس بتركيز الأكسجين المذاب عضويا ونسبة البكتيريا في المياه.
- **كمية المياه:** وتقاس من خلال كمية المياه السطحية والجوفية التي يتم إستنزافها سنويا مقارنة بكمية المياه الكلية.

هـ. المياه البحرية والمناطق الساحلية

تتمثل إدارة هذه المناطق الشاسعة بطريقة مستدامة بيئيا من أحد أكبر التحديات التي تواجه التنمية المستدامة، كما أنها من أصعب المهام نظرا لتعقيد الأنظمة البيئية للمحيطات وهشاشتها، وكونها الأقل إستكشافا من قبل العلماء، ومما يزيد من أهمية هذه الأنظمة أن أكثر من ثلث سكان الكرة الأرضية يعيشون في المناطق الساحلية، وبالتالي تتأثر معيشتهم وأوضاعهم البيئية الإقتصادية و الإجتماعية بحالة البحار والكائنات التي تعيش فيها، ومن أهم المؤشرات المستخدمة للمحيطات والمناطق الساحلية ما يلي:

[1] راشي طارق، 2010-2011، ص 43.

- **المناطق الساحلية:** وتقاس بتركيز الطحالب في المياه الساحلية، ونسبة السكان الذين يعيشون في المناطق الساحلية.
- **مصادر الأسماك:** وتقاس بوزن الصيد السنوي للأنواع التجارية الرئيسية.

الفرع الرابع: المؤشرات المؤسسية

هي عبارة عن معطيات رقمية تصف مدى تطور الجانب المؤسساتي في تطبيق وتطوير الإدارة البيئية، وتتضمن هذه المؤشرات القوانين والتشريعات والأطر المؤسسية التي تحكم التنمية المستدامة ويمكن إيجازها في ما يلي:[1]

1. **تنفيذ الإتفاقيات الدولية المبرمة**

يتم من خلال معرفة الدول التي صادقت على الإتفاقيات الدولية الخاصة بالبيئة، كالتصديق على برتوكول قرطاج بشأن السلامة، والتصديق على السلامة الإتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ، وبرتوكول "كيوتو" المنبثق عن الإتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ بالإضافة إلى التنوع البيولوجي.

2. **مؤشر البحث والتطوير**

يتم من خلاله معرفة مدى إنفاق الدول على البحث والتطوير و إستغلال الأبحاث فيما يخدم التنمية المستدامة، ويتم قياسه من خلال معرفة نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج الداخلي الخام.

3. **الإستخدام التقني**

والذي يعبر عن مدى إستخدام الأفراد للتقنيات العلمية، ويتم قياسها من خلال:[2]

- عدد أجهزة الراديو أو التلفاز لكل 1000شخص، ومستخدمو الإنترنت لكل 100 شخص.
- إستخدام الهواتف الخلوية النقالة لكل 1000 شخص.
- نسبة المشتركين بشبكة الإنترنت إلى مجموع السكان.
- نسبة الإنفاق على البحث العلمي.

الفرع الخامس: المؤشرات التكنولوجية

تعد الإمكانيات التكنولوجية داخل الدولة الركيزة الأساسية التي يتم الإعتماد عليها لتحديث وتطوير التكنولوجيا السائدة في الإقتصاد، ووضع السياسات والإستراتيجيات التي تحتاج إليها لتحقيق التراكم في

[1] عثمان محمد غنيم، أبو زنط ماجدة، 2007، ص 28.
[2] عثمان محمد غنيم، أبو زنط ماجدة، 2007، ص 28.

الإمكانيات التكنولوجية، بما يسمح بتحقيق التقدم التكنولوجي في الأجل الطويل لخدمة التنمية المستدامة، وعليه فإن قياس الإمكانيات التكنولوجية التي توظف لخدمة التنمية المستدامة تعتمد على مؤشرات مركبة يمكن من خلالها عقد المقارنات بين دول العالم من حيث القدرة التكنولوجية، وتحديد مدى نجاح السياسات المتبعة خلال فترات زمنية معينة في تحسين وتطوير الإمكانيات التكنولوجية.[1]

وبهذا فإن مؤشرات التنمية المستدامة تسمح لنا بقياس مدى تقدم الدولة أو الجماعات المحلية في تحقيق هذه الأخيرة مما يسمح بإتخاذ قرارات وطنية ومحلية ناجحة، ولإعداد مؤشرات جديدة للتنمية المستدامة يجب الإعتماد على عدة معايير منها:[2]

- أن تعكس شيئا أساسيا وجوهريا لصحة المجتمع الإقتصادية أو الإجتماعية أو البيئية.
- طويلة الأمد على مر الأجيال.
- أن تكون واضحة ويمكن تحقيقها أي ببساطة يستطيع المجتمع فهمها وتقبلها.
- أن تكون قابلة للقياس ويمكن التنبؤ بها.
- أن تكون ذات قيم حدية متاحة.
- أن توضح ما إذا كانت المتغيرات قابلة للقلب ويمكن التحكم فيها أم لا.
- ينبغي تحديد الأساليب المستخدمة في إعداد أي مؤشر بوضوح، وأن يتم توظيفها بدقة، وأن تكون مقبولة إجتماعيا وعلميا ومن السهل إعادة إنتاجها.
- الحساسية للزمن: بمعنى أن المؤشر يشير إلى إتجاهات نموذجية إذ إستخدم كل عام والمنشأة الخاصة مؤسسة تهدف إلى تعظيم أرباحها في سوق تنافسية وإن كان في حدود ما تسمح به النظم القوانين والتقاليد.[3]

المبحث الثالث: العلاقة بين الطاقة والتنمية المستدامة

مما لا شك فيه أن هناك ترابطا وثيقا بين إستهلاك وإنتاج الطاقة والتنمية المستدامة، ويمكن إبراز هذا الترابط أو هذه العلاقة من خلال ما يلي:

المطلب الأول: الطاقة وأبعاد التنمية المستدامة

إن التحدي الأكبر بالنسبة لعملية التنمية المستدامة في معالجة وإنجاز أبعادها الثلاثة الإقتصادية، الإجتماعية، والبيئية بشكل متزامن ومن خلال الإستفادة من تفاعلها، وهناك ثلاث طرق رئيسية تؤثر من خلالها الطاقة في التنمية المستدامة والمتمثلة في كون الطاقة مصدرا للمشكلات البيئية، والطاقة بوصفها

[1] راشي طارق، 2010-2011، ص ص 43-44.

[2] دوجلاس موسشيت، 2000، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة: بهاء شاهين، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر، ص 166.

[3] دوجلاس موسشيت، 2000، ص 167.

محركا رئيسيا لعملية التنمية الإقتصادية الكلية، والطاقة بإعتبارها آلية يمكن بها تلبية إحتياجات الإنسان الأساسية.

1. الطاقة والبعد الإجتماعي للتنمية المستدامة

يمكن إجمال أهم القضايا الإجتماعية المرتبطة بإستخدام الطاقة فيما يلي:[1]

- من شأن تطبيقات الإعتماد على مصادر الطاقات الجديدة والمتجددة كالسخان الشمسي والخلايا الضوئية، وعمليات تدوير المخلفات الزراعية وتحويلها إلى سماد عضوي أن تساهم في القضاء على البطالة والفقر والحفاظ على الموارد المالية والمادية من الهدر.
- يساهم إستعمال الطاقة الشمسية في المناطق النائية للتدفئة الحرارية أو لتوليد الكهرباء بالبخار أو تجفيف المحاصيل في فك عزلة المناطق النائية، و إكتساب العديد من الخبرات والمهارات، ومنه المساهمة في تحقيق التنمية المحلية.
- تتميز هذه الأنظمة بوجودها على مقربة من المجتمعات التي تستخدمها، ما يوفر الإحساس بالقيمة والملكية الجماعية المشتركة ويعزز التنمية المستدامة.
- تحتاج مشاريع البنى التحتية كالمرافق الصحية والمستشفيات والمدارس خاصة في المناطق النائية والصحراوية المعزولة إلى مصادر تمويلية ضخمة، ولكن إذا ما تم تصميمها بتقنيات البنايات الخضراء حيث تستمد طاقتها من مصادر الطاقات المتجددة.
- توفر أنظمة الطاقة المتجددة فرص عمل جديدة ونظيفة ومتطورة تكنولوجيا، وهو ما يشكل عاملا مساعدا على توفير الوظائف العالية الجودة، لتتفوق على قطاع الطاقة التقليدية الذي يستلزم توافر رأسمال كبير.[2]

2. الطاقة والبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة

عادة ما تعتمد التنمية الإقتصادية المحلية وخاصة في المناطق الريفية على توافر خدمات الطاقة اللازمة سواء لرفع وتحسين الإنتاجية أو المساعدة على زيادة الدخل المحلي، من خلال تحسين التنمية الزراعية، إضافة إلى توفير فرص العمل خارج القطاع الزراعي، ومن المعلوم أنه بدون الوصول إلى خدمات الطاقة ومصادر وقود حديثة يصبح توفر فرص العمل وزيادة الإنتاجية وبالتالي الفرص الإقتصادية المتاحة محدودا بصورة كبيرة، فتوفر هذه الخدمات يساعد على إنشاء المشروعات الصغيرة التي تقوم بأنشطة معيشية وأعمال معينة في غير أوقات العمل، أضف إلى ذلك فإنه لا يمكن قيام تنمية إقتصادية بدون توفر خدمات الطاقة، فلا يمكن قيام تصنيع بدونها، كما لا يمكن قيام النقل ومختلف

[1] قصوري ريم وألاد زاوي عبد الرحمان، 2017، تفعيل تبني الطاقات المتجددة لتعزيز الأمن الطاقوي، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، العدد 27، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سوق أهراس، الجزائر، ص 19.

[2] قصوري ريم وأولاد زاويعبد الرحمن، 2017، ص18.

الأعمال الخدمية، فإنقطاع خدمات الطاقة يتسبب في حدوث خسائر مالية و إقتصادية و إجتماعية كبيرة، ومن أجل تفادي ذلك لا بد من توفر خدمات الطاقة في كل وقت وبكميات كافية وبأسعار ميسرة، والتي تسمح بتدعيم أهداف التنمية الإقتصادية، ويضاف إلى ذلك فإن واردات الطاقة تمثل حاليا من منظور ميزان المدفوعات أحد أكبر مصادر الديون الأجنبية في العديد من الدول النامية.[1]

3. الطاقة والبعد البيئي للتنمية المستدامة

تعتبر المحافظة على الموارد وإدارتها بكفاءة من أهم المعايير المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة المتعلقة بقطاع الطاقة، خاصة المتعلقة بحماية الغلاف الجوي من التلوث الناجم عن إستخدام الطاقة في مختلف النشاطات الإقتصادية و الإجتماعية وفي قطاعي الصناعة والنقل على وجه الخصوص، وبالتالي قد كان ولا يزال إستخدام أنواع الوقود الأحفوري أحد أهم مصادر التلوث خاصة إنبعاث الغازات الدفيئة، فنجد أن الطاقة أداة لتحقيق التنمية المستدامة في شقيها الإقتصادي و الإجتماعي، وهي في نفس الوقت أداة لإعاقة التنمية المستدامة في الشق البيئي، ويتطلب حل هذا التناقض أن تتبنى الحكومات والمنظمات الدولية السياسات الكفيلة بإحداث التوازن بين المحاور الثلاثة للتنمية المستدامة، من خلال العمل على تطوير مزيج من مصادر الطاقة المتوفرة الأقل تلويثا للحد من التأثيرات البيئية غير المرغوبة لقطاع الطاقة، ودعم برامج البحوث اللازمة للرفع من كفاءة نظم وأساليب الطاقة، إضافة إلى تحقيق التكامل بين سياسات قطاع الطاقة والقطاعات الإقتصادية الأخرى.[2]

المطلب الثاني: الطاقة ومجالات إسهاماها في التنمية المستدامة

يمكن للطاقة الإسهام بشكل مؤثر في التنمية المستدامة من خلال:[3]

1. تعزيز إمداد الطاقة للسكان

إن تعزيز خدمات الطاقة أمر هام وضروري لتحقيق التنمية الإقتصادية و الإجتماعية ومكافحة الفقر، بتوفير وتقديم خدمات طاقة مستقرة بأسعار ميسرة وتكون مقبولة إقتصاديا و إجتماعيا وبيئيا، وهو ما يعتبر من ضروريات تحقيق التنمية المستدامة.

2. ترشيد إستهلاك الطاقة وتحسين كفاءة إستخدامها

رغم التقدم التقني الذي تتسم به معدات ونظم الطاقة لا تزال كفاءة إستخدام الطاقة دون المستوى المرجو في أغلب الدول النامية، مما سبب إنخفاض كفاءة استخدام المعدات أو نتيجة للممارسات غير الواعية في الإستخدام، مما يتطلب إتخاذ التدابير التي ترمي إلى وضع خطط لتحسين كفاءة إستخدام

[1] غانية ندير، 2015-2016، ص ص 67-68.
[2] قصوري ريم وأولاد زاويعبد الرحمن، 2017، ص 20.
[3] غانيةنذير، 2015-2016، ص 68.

الطاقة وترشيد إستهلاكها عبر إعتماد التقنيات الأعلى كفاءة، ودعم تصنيعها في إطار برامج التعاون الإقليمي والدولي، ونشر الوعي وزيادة المعرفة وتعميق برامج بناء القدرات الوطنية في هذا المجال على كافة المستويات، بما في ذلك البرامج التعليمية والتدريبية.

3. نشر تقنيات الطاقة المتجددة وتنمية إستخدامها

تتوافر إمكانات و إحتمالات مستقبلية لتكنولوجيات الطاقة المتجددة لتسهم في الوفاء بالإحتياجات الأساسية للطاقة وفي تحقيق التنمية المستدامة، وقد تم إبتكار وتطوير تكنولوجيات متعددة للطاقة المتجددة خلال العقدين الماضيين، وتم إختيار بعضها ميدانيا وتم تطويرها على مستوى التطبيق، خاصة في مجال القدرات الصغيرة والمتوسطة في الأماكن النائية، حيث أثبتت الطاقة المتجددة فاعلية إقتصادية، بينما مازال بعضها الآخر حيز البحث والتطوير، إلا أنه يجدر القول أن هذه التكنولوجيات لم تستخدم بعد على نطاق واسع لتوفير خدمات الطاقة، حيث أنه مازال هناك عدد من القيود والمعوقات التي تواجه التوسع في استخدامها منها إرتفاع التكلفة.

4. الحد من التأثيرات البيئية لقطاع الطاقة

وعلى الأخص إنبعاثات الغازات الدفيئة، حيث أن مصادر الطاقة المتجددة مصادر نظيفة لا تسبب تلوث البيئة، علاوة على أن تحسين الظروف المعيشية بالمناطق الريفية سوف يحد من أنماط إستهلاك الطاقة الملوثة للبيئة في هذه المناطق.

5. التكنولوجيات المتطورة للوقود الأحفوري النظيف

سيستمر الإعتماد على الوقود الأحفوري كخيار رئيسي لتوفير الطاقة لفترة طويلة، وذلك بالنظر إلى المساهمة الكبيرة في مجموع إمدادات الطاقة، وبات الحصول على الوقود الأحفوري الأنظف والأكثر تطورا شرطا لابد منه لدعم التنمية المستدامة، وهنا تبرز ضرورة وضع وتنفيذ برامج هادفة إلى تعزيز توافر مصادر الوقود الأنظف وخفض تكلفتها وزيادة الإعتماد عليها، وتكثيف برامج البحوث والتنمية حول تحويل مصادر الوقود الصلب إلى مصادر غازية أو سائلة.[1]

[1] غانيةنذير، 2015-2016، ص 68.

خلاصة الفصل

من خلال ما تم التطرق إليه في هذا الفصل يتضح أن التنمية المستدامة عملية تستهدف تسخير كافة الإمكانيات والطاقات المؤهلة في جميع المجالات الاقتصادية، الاجتماعية، والسياسية لخدمة التنمية، والتي تسمح بتلبية احتياجات ومتطلبات الأجيال الحاضرة دون الإخلال بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتهم، مع إيجاد توازن بين مختلف الأهداف الإقتصادية و الإجتماعية وكذا البيئية، وذلك من أجل بناء إقتصاد مستدام، وتحقيق تنمية متوازنة إقليميا وقطاعيا تنعكس إيجابا على الفرد، وهو ما يتطلب تعبئة جميع الموارد المادية ومنها الطاقوية، والتي تعد إحدى العوامل المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، من خلال المساهمة في تلبية مختلف احتياجات الإنسان الأساسية،الأمر الذي يؤكد وجود ترابط وثيق بين استهلاك وانتاج الطاقة وتحقيق التنمية المستدامة.

ونظرا لأهمية الطاقة في تحقيق التنمية المستدامة سوف نتطرق في الفصل الموالي إلى دور الطاقة في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر.

الفصل الثالث:

دراسة قياسية لدور الطاقة في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة

تمهيد

سعت الجزائر على غرار بقية دول العالم إلى تحقيق التنمية المستدامة والوصول إلى أرقى مستويات التحضر والرفاهية، الأمر الذي دفعها إلى العمل على تكييف مخططاتها التنموية وإصلاحاتها الاقتصادية والاجتماعية بما يتماشى ومبادئ، متطلبات وآفاق التنمية المستدامة.

في هذا الإطار، تتوقف إمكانية تحقيق التنمية المستدامة على مدى توفر مصادر كافية للطاقة التي تعتبر إحدى أهم مقوماتها لارتباطها الكبير بأبعادها، هذا الارتباط ترتبت عنه ضغوطات كبيرة على البيئة نتيجة سيطرة الطاقات الأحفورية كمورد طاقوي استراتيجي، والتي يتم إنتاجها وتوزيعها واستهلاكها بأساليب غير مستدامة، الأمر الذي دفع الجزائر على غرار باقي الدول من خلال سياستها الطاقوية إلى اعتماد أنماط إنتاجية واستهلاكية مستدامة بغرض التأسيس لتنمية اقتصادية، تحقيق العدالة الاجتماعية و الحفاظ على البيئة.

المبحث الأول: واقع قطاع الطاقة في الجزائر

يعد قطاع الطاقة قطاعا استراتيجيا في الجزائر، نظرا للدور الذي يقوم به في توفير الموارد الطاقوية لتلبية الاحتياجات الوطنية منها، وكذا تعد الموارد المالية لهذا القطاع المصدر الرئيسي للمداخيل الوطنية، وفيما يلي عرض لواقع هذا القطاع في الجزائر:

المطلب الأول: سياسات تطوير قطاع الطاقة في الجزائر

لقد ارتبطت سياسات الطاقة في الجزائر منذ الاستقلال بقطاع المحروقات، نظرا لتوفير موارده مالية كبيرة مقارنة ببقية المصادر الأخرى، وعموما كانت الأهداف العامة لسياسة الطاقة في المرحلة الأولى الممتدة منذ الاستقلال إلى مرحلة ما بعد التأميم مرتكزة على النقاط التالية:

- التعجيل في استرداد مقومات السيادة الوطنية على الثروات الطبيعية واستثمارها استثمارا مباشرا.
- إنشاء وتطوير وتقوية صناعة بترولية وطنية تغطي كافة مجالات النشاط البترولي وجميع قطاعاته.
- تأمين الروابط بين صناعة المحروقات ووسائل الصناعات والنشاطات المكملة أو المتفرقة عنها عن طريق دمج القطاع النفطي ضمن الاقتصاد الوطني، وتوفير الشروط اللازمة لجعل صناعة المحروقات دعامة من أهم دعائم خطط التنمية.
- قيام شركة سوناطراك بدور المنفذ للأعمال في كافة المراحل التي تسبق وتلي مرحلة الإنتاج.
- زيادة المدخرات الوطنية في ميدان الثروات البترولية عن طريق زيادة وتوسيع نطاق عمليات التنقيب، وعمليات تطوير الحقول المكتشفة وتطوير الصادرات ضمن الظروف الأكثر ملائمة للجزائر من حيث ميزان المبادلات وميزان المدفوعات وزيادة واردات الخزينة.
- تأمين احتياجات الطاقة للسوق المحلية ضمن أفضل الشروط الممكنة من حيث توفرها وتكلفتها.

إن الظروف الاقتصادية والسياسية التي ميزت فترة بداية الثمانينات أدت بالجزائر إلى مراجعة سياستها الطاقوية السابقة، وتبني سياسات طاقوية طويلة المدى، وتتمثل محاور هذه السياسة من خلال النقاط التالية:[1]

- الدور الرئيسي لصادرات المحروقات(وهو النشاط المسيطر بصفة كلية على قطاع الطاقة) لتمويل مخططات التنمية.
- إثراء وتنويع الاحتياطات الطاقوية الحالية المسيطرة عليها من قبل المحروقات بفضل تنمية والتحكم قي مصادر أخرى للطاقة.

[1] بن محاد سمير، 2008-2009، ص 49.

المطلب الثاني: الإمكانيات الطاقوية في الجزائر

تمتلك الجزائر موارد طاقوية هامة متنوعة نوضحها من خلال الآتي:

الفرع الأول: المحروقات

تمتلك الجزائر إمكانيات كبيرة من الموارد الطاقوية الأحفورية، والجدول الموالي يبين احتياطات المحروقات القابلة للاستخلاص إلى غاية سنة 2014:

الجدول رقم (1): تطور احتياطات الجزائر من المحروقات

السنة	احتياطي النفط (مليار برميل)	احتياطي الغاز الطبيعي	احتياطي الفحم (مليون طن متري مكافئ نفط)
2004	11.314	160	–
2005	11.800	160.500	–
2006	11.350	160.505	–
2007	12.270	161.740	–
2008	12.200	159	65
2009	12.200	159	65
2010	12.200	159	65
2011	12.200	159	65
2012	12.200	159	65
2013	12.200	159.050	65
2014	12.200	159.100	65
2015	12.200	159.100	65

المصدر: جبار سعاد وماحي مسعودة، 2015، مداخلة بعنوان الطاقة في الجزائر: موارد وإمكانات، المؤتمر الأول: السياسات الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الاحتياجات الدولية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة سطيف1، الجزائر، ص9.

من خلال المعطيات السابقة يتضح أن الجزائر تمتلك احتياطات هامة من الطاقات الأحفورية تعمل على رفعها باستثناء الفحم الذي توقفت عن إنتاجه سنة 2000، وذلك عن طريق الاكتشافات المستمرة إلى جانب رفع نسبة الاسترجاع وإعادة تقيم المكامن بفضل إدخال تكنولوجيات حديثة.

الفرع الثاني: الطاقات المتجددة

تمتلك الجزائر إمكانيات طبيعية كبيرة فيما يخص الطاقات المتجددة أهمها:[1]

- الطاقة الشمسية: تهيمن هذه الطاقة على الطاقات المتجددة في الجزائر نظرا لشساعة مساحتها وموقعها الجغرافي.
- طاقة الرياح:تعد المصدر الثاني للطاقة المتجددة في الجزائر، فموقعها الجغرافي يسمح بإنشاء العديد من المزارع وخاصة في المناطق البعيدة التي يصعب نقل الطاقة الكهربائية إليها.
- الطاقة المائية: تم تحديد 103 موقعا للسدود يستغل منها حاليا 50 سدا.
- الطاقة الحرارية الأرضية: تتوفر الجزائر على أكثر من 200 مصدرا حراريا تتمركز في الشمال الشرقي والشمال الغربي للبلاد.
- الكتلة الحيوية: يعتبر كل من الصنوبر البحري و الاوكاليبتوس نباتين هامين في الاستعمال الطاقوي والذين تتوفر عليهما الغابات الجزائرية بالإضافة إلى إمكانية استرداد النفايات في المناطق الحضرية.

المطلب الثالث: تطور هيكل مزيج الطاقة الوطني

عرف مزيج الطاقة الوطني تطورا كبيرا نوضحه من خلال ما يلي:

الفرع الأول: تطور الإنتاج الوطني للطاقة

تعتمد الجزائر بنسبة كبيرة في إنتاجها للطاقة على المشتقات النفطية والنفط الخام بالإضافة إلى الغاز الطبيعي، وهو ما يتضح من خلال الجدول الموالي:

[1] وزارة الطاقة والمناجم:
www.mem-algeria.org/français/index.php?page=potentiels-national-desénergiesrenouvelables (consulté le 10/06/2019).

الجدول رقم (2): تطور إنتاج الجزائر من المحروقات خلال الفترة 2000 -2016

السنة	إنتاج النفط (كوادري ليون وحدة حرارية بريطانية)	إنتاج الغاز الطبيعي (مليار متر مكعب)
2000	2.468	5.757
2001	2.565	5.668
2002	2.735	5.672
2003	3.074	5.82
2004	3.216	6.078
2005	3.431	6.819
2006	3.445	6.837
2007	3.464	6.999
2008	3.466	7.105
2009	3.213	6.954
2010	3.122	6.788
2011	3.122	6.714
2012	3.115	6.448
2013	2.964	6.339
2014	2.879	6.594
2015	2.897	6.492
2016	2.741	-

Source:
www.eia.gov/beta/international/data/browser/#/?pa=g0q0000g&c=0000000000004&ct=0&tl_id=3002-A&vs=INTL.3-1-DZA-BCF.A&cy=2011&vo=0&v=H&start=2000&end=2017(consulté le 19/06/2019).

من خلال الجدول يتضح أن الجزائر تنتج كميات كبيرة من الوقود المحروقات، نظرا لاعتمادها بنسبة كبيرة في إنتاجها للطاقة على المشتقات النفطية والنفط الخام بالإضافة إلى الغاز الطبيعي، حيث سجل إنتاج الطاقة الأولية ارتفاعا من 70.58 مليون مكافئ برميل نفط سنة 1980 إلى 170.64 مليون مكافئ برميل نفط سنة 2004 ليعرف انخفاضا ابتداء من سنة 2009 حيث قدر الإنتاج بـ 164.375 مليون مكافئ برميل نفط ليستمر هذا الأخير في الانخفاض حيث وصل إلى 154.878 مليون مكافئ برميل نفط سنة 2015، في حين عرف إنتاج الغاز الطبيعي تطورا فبعدما كان يمثل نسبة 52٪ من إنتاج الطاقة الأولية أصبح يشكل ما يقارب نسبة 54٪ في سنة 2016، ويعكس هذا التطور التطابق التدريجي لهيكل العرض مع الاحتياطات الحالية المتميزة بوفرة احتياطات الغاز الطبيعي في الجزائر، أما تطور إنتاج الطاقات المتجددة فيتم بوتيرة بطيئة بسبب العديد من القيود التنظيمية والمالية.

الفرع الثاني: تطور الاستهلاك الوطني للطاقة

يشهد الاستهلاك الوطني للطاقة نموا مستمرا، والجدول الموالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (3): تطور الاستهلاك الوطنيللطاقة خلال الفترة 2000 -2017

السنة	استهلاك النفط (كوادري ليون وحدة حرارية بريطانية)	إنتاج الغاز الطبيعي (مليار متر مكعب)	الطاقات المتجددة (ألف برميل مكافئ نفط /اليوم)
2000	0.438	726	–
2001	0.444	722	–
2002	0.484	721	–
2003	0.492	725	–
2004	0.513	681	–
2005	0.518	846	0.8
2006	0.529	904	0.8
2007	0.544	934	0.2
2008	0.625	977	1.2
2009	0.692	1.016	0.2
2010	0.703	1.018	0.1
2011	0.688	1.161	0.6
2012	0.749	1.266	0.7
2013	0.79	1.164	0.2
2014	0.817	1.381	0.3
2015	0.843	1.399	–
2016	0.855	1.404	–
2017	–	1.458	–

Source:

- https://www.eia.gov/beta/international/data/browser/?iso=DZA#/?pa=0000000g&c=ruvvvvvfvtvnvv1urvvvvfvvvvvvfvvvou20evvvvvvvvvvnvvuvs&ct=0&tl_id=3002-A&vs=INTL.26-2-AFG-BCF.A&cy=2015&vo=0&v=H&start=2015&end=2017(consulté le 19/06/2019).
- OAPEC ,Annual statistical, 2010, P46

من خلال الجدول نلاحظ أن تطور استهلاك الطاقة في الجزائر، ويرجع ذلك إلى تطور الصناعات الطاقوية(مصانع الغاز المميع ومحطات توليد الطاقة الكهربائية) والتطور السريع للاستهلاك

النهائي للطاقة الذي ارتفع من 23.5 مليون طن مكافئ برميل نفط سنة 2004 إلى42.45 مليون طن مكافئ برميل نفط سنة 2015ليشكل بذلك ما يقارب نسبة 73٪من إجمالي الاستهلاك الوطني.

وتجدر الإشارة إلى أن تطور هيكل الاستهلاك الوطني يتم بصورة موافقة لخيارات السياسات الطاقوية الوطنية الرامية إلى رفع حصة كل من المحروقات الغازية والكهرباء في إطار تنفيذ المخطط الوطني للكهرباء والغاز.

الفرع الثالث: تطور الصادرات الوطنية من الطاقة

يمكن توضيح تطور الصادرات الوطنية من الطاقة من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم (4): تطور الصادرات الوطنية من الطاقة

السنة	صادرات النفط (مليار دولار)	صادرات الغاز الطبيعي (مليار دولار)
2000	–	
2001	–	
2002	–	
2003	–	
2004	31.55	59.63
2005	45.59	65.27
2006	53.61	61.56
2007	59.61	58.37
2008	77.19	58.83
2009	44.41	52.67
2010	56.12	57.36
2011	71.66	52.56
2012	70.58	52.34
2013	63.32	47.00
2014		47.45

المصدر:

- باشوش حميد، 2010–2011، المشاريع الكبرى في الجزائر ودورها في التنمية الاقتصادية –حالة الطريق السيار شرق–غرب–، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستر في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، ص 121.
- بن عوالي خالدية، 2015–2016، ص 122.
- هنية سلخان وأخرون، 2007، ص6.
- حاج قويدر عبد الهادي، 2011–2012، الإصلاحات الاقتصادية في قطاع المحروقات الجزائري 1986–2009، – دراسة تحليلية–،رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الاقتصاد، جامعة وهران، الجزائر،ص123.

المبحث الثاني: واقع التنمية المستدامة في الجزائر

تعتبر قضية التنمية المستدامة من أهم القضايا التي توليها الجزائر إهتماما كبيرا، ويرجع ذلك إلى أهمية التنمية المستدامة ودورها في تطوير الإقتصاد وتحسين المستوى المعيشي للأفراد، فضلا عن الحفاظ على البيئة.

المطلب الأول: إستراتيجيات تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر

بعد أن استعاد الاقتصاد الوطني توازنه في ظل الأريحية المالية التي كانت تتمتع بها الجزائر منذ مطلع الألفية، بدأ تنفيذ إستراتيجية التنمية المستدامة من خلال مخطط دعم الإنعاش الإقتصادي، والبرنامج الخماسي لدعم النمو، وفيما يلي سنستعرض الأبعاد الإقتصادية، الإجتماعية والبيئية لإستراتيجية التنمية المستدامة في الجزائر.

الفرع الأول: البعد الاقتصادي لإستراتيجية التنمية المستدامة في الجزائر

إن تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة يتم من خلال تحرير الإقتصاد الوطني من تبعيته للمحروقات، وذلك بتنمية قطاعات أخرى بديلة موازاة مع العمل على تحقيق الاستغلال الأمثل لمواردها الطاقوية، وقد تمحورت سياسات تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في الجزائر حول العناصر التالية:

1.تحسين مناخ الاستثمار وتكييفه مع ضوابط التنمية المستدامة

أثبتت تجربة التسعينات عدم قدرة القطاع العام على تحمل عبء إعادة إنعاش الإقتصاد الوطني لوحده في ظل غياب القطاع الخاص، وقد تجسدت هذه القناعة من خلال قانون ترقية الإستثمار ومن خلال جملة الإصلاحات مع بداية الألفية الثالثة التي مست الإطار التشريعي والتنظيمي المؤسساتي المرتبط بمناخ الإستثمار.[1]

2. تحسين الإطار التشريعي والمؤسساتي لمناخ الإستثمار في الجزائر

من أجل تهيئة المناخ المناسب لجذب الإستثمار الخاص إستلزم على الحكومة الجزائرية إعادة صياغة مرسومها القانوني على نحو يجعل الجزائر قبلة للإستثمارات الخاصة الوطنية منها والأجنبية، مراعاة التشريعات والتنظيمات المتعلقة بالنشاطات المقننة وحماية البيئة،كما تم إستحداث أجهزة جديدة بموجب هذا القانون لدعم وترقية الإستثمارات وهي المجلس الوطني للإستثمار، الوكالة الوطنية لتنمية الإستثمار والوكالة العقارية الوطنية.[2]

---

1 المرسوم التشريعي رقم 93-12المؤرخ في 05/10/1993، المتعلق بترقية الإستثمار، الجريدة الرسمية، العدد64، ص 3.

[2] الأمانة العامة للحكومة 2007، قانونا الإستثمار، ص 184.

3. تكييف مناخ الإستثمار مع ضوابط التنمية المستدامة

عمدت الجزائر إلى إدراج الإعتبارات البيئية والإجتماعية ضمن سياستها لترقية مناخ الإستثمار[1]،حيث و مع بداية سنة 1999 شرع في تنفيذ برنامج باسم فضاءات قابلة للدوام موجة نحو إعادة تأهيل المساحات المتخصصة لإقامة المناطق الصناعية يجعلها أكثر قابلية للاستدامة، والتي أوكلت مهمة تسييرها لشركات التسيير العقاري خلفا لمؤسسات تسيير المناطق الصناعية.[1]

4. التنمية الفلاحية و الريفة المستدامة

من أجل تجاوز المشاكل التي يعاني منها القطاع الفلاحي من انخفاض جودة التربة الزراعية ومشاكل العقار الفلاحي، وضعف التخصيصات المالية أولت الجزائر اهتماما بالغا لهذا القطاع ضمن مخطط الإنعاش الاقتصادي وبرامج دعم النمو، وقد تجسد هذا الاهتمام من خلال:

أ.المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية

مثل البرنامج الوطني للتنمية الفلاحية الذي تم اعتماده بداية من شهر جويلية 2000 لتطوير القطاع الفلاحي في الجزائر، والذي توسع عام 2002 ليشمل التنمية الريفية، وتتمحور أهداف البرنامج حول النقاط التالية:

- تحقيق الأمن الغذائي للسكان، من خلال تحسين الإنتاج الزراعي.
- حماية الموارد البيئية والطبيعية، والحد من التصحر.
- تكييف الفلاحة في بلادنا مع طبيعة المناخ الجاف.

ب. سياسة التجديد الفلاحي والريفي في الجزائر

هدفت سياسة التجديد الفلاحي والريفي في الجزائر إلى تعزيز الأمن الغذائي الوطني في إطار الشراكة بين القطاع العام والخاص وبالتعاون مع مختلف الفاعلين من خلال.[2]

- رفع الإنتاج الوطني من المواد الغذائية ذات الاستهلاك الواسع.
- تعميم استعمال التكنولوجيا الحديثة والأنشطة الفلاحية الوطنية.
- تطوير وتنظيم قنوات جمع وتسويق المنتجات الفلاحية الوطنية.

1Minicole et l'agriculture de développement rurale (2010) Présentation de la politique de renouveau agricole et rurale en Algérie et du programme, 2010 - 2014, P 01

[2]وزارة الأشغال العمومية، 2009، حطة عمل وبرامج قطاع الأشغال العمومية، حصيلة برامج 2005-2006، وبرامج 2010-2014، ص4.

5. تطوير الهياكل و البنى التحتية

يؤدي قطاع الأشغال العمومية دورا هاما في العملية التنموية في الجزائر، حيث تم تسطير برنامج عمل شعاره تدارك التأخر، التأهيل و العصرنة هدف إلى:[1]

- إنجاز شبكة طرق عصرية ومهيكلة في إطار تجسيد الخيارات الكبرى لتهيئة الإقليم.
- حفظ تطوير شبكة الطرق الموجودة وفق متطلبات النقل والوقاية والأمن.
- صيانة وتكييف المنشآت البحرية الأساسية حسب الحاجات المستقبلية.

6. ترقية السياحة وتثمين الموروث السياحي الوطني

تشكل السياحة قطاعا تنمويا هاما يساهم بشكل كبير في تحقيق التنمية المستدامة في العالم لارتباطها الوثيق بكل القطاعات الاقتصادية الأخرى، ولكونها مصدرا مهما لخلق الثروة ومناصب الشغل، وهذا ما جعل الجزائر تسطر إستراتيجية واعدة لتطويرها تجسدت من خلال المخطط الوطني للتهيئة السياحية الذي هدف إلى:[2]

- إحداث تكامل بين تطوير السياحة والحفاظ على البيئة.
- تثمين الإرث التاريخي الحضاري والديني للجزائر.
- التحسين المستمر لصورة الجزائر في نظر السائح والمستثمر الأجنبي.

7. تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

أبرمت الجزائر سنة 1999إتفاق تعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، من أجل رفع مستوى المؤسسات الصناعية، وبعدها أطلقت الجزائر برنامجا لتأهيل تلك المؤسسات في الفترة الممتدة ما بين سنتي 2001و2008 تتمثل أهم إجراءاته فيما يلي:

- تحسين فعالية التسيير بإدخال نظم الإدارة الحديثة.
- التحديث المستمر لوسائل الإنتاج و الإستثمار من أجل تحسين نوعية الإنتاج وجعلها مطابقة للمعايير.
- تنمية اليقظة التجارية، من خلال تطوير أساليب التكوين، إستعمال التكنولوجيا الحديثة، وتشجيع الابتكار.[3]

---

[1] بل عاطل عياش، 2011، ص103.

[2] الألية الإفريقية للتقييم من قبل النظراء، نقطة الارتكاز الوطنية الجزائر 2008، تقرير حول حالة تنفيذ برنامج العمل الوطني في مجال الحاكمة، ص201.

[3] حصر وري نادية،2008-2009، تحليل وقياس الفقر في الجزائر دراسة تطبيقية في ولاية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستر في العلوم الاقتصادية، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، ص17.

الفرع الثاني: البعد الإجتماعي للتنمية المستدامة في الجزائر

كان للأزمة التي عرفتها الجزائر خلال التسعينات أثرا سلبيا على الجانب الإجتماعي نتيجة إنتشار ظاهرة الفقر، الإفتقار للمياه الصالحة للشرب، إنعدام التغطية الصحية وغيرها، لذلك شكل تحسين الظروف المعيشية للسكان وتحقيق التنمية البشرية أهم محاور إستراتيجية التنمية المستدامة في الجزائر، حيث تركزت الجهود حول:[1]

1.مكافحة الفقر النقدي

على خلاف الفقر البشري، الذي يعتبر نقصا في مجموعة من العناصر،نجد أن الفقر النقدي هو نقص في عنصر واحد هو الدخل.

2.ترقية التعليم وتعميمه

يعد التعليم من منظور التنمية المستدامة من أهم الإستثمارات التي يمكن لأي بلد تحقيقها، وفي الجزائر تجسدت هذه القناعة من خلال إقرار مبدأ إجبارية التعليم و مجانيته، وسعيا منها لتطوير منظوماتها التربوية وجعلها تساير التطورات الحديثة التي شهدها العالم مع بداية الألفية الثالثة، التزمت الجزائر ببرنامج إصلاح تمثلت محاوره في:[2]

- منح إعانات مالية ولوازم التدريس بالمجان لتلاميذ الأسر المعوزة، وكذا التلاميذ ذوي الإحتياجات الخاصة.
- توفير النقل المدرسي في المناطق النائية.
- الشروع في التعميم التدريجي للتعليم التحضيري لكل الأطفال البالغين سن الخامسة.

3. توفير السكن اللائق والقضاء على السكانات الهشة

يعد توفير السكن اللائق في الجزائر أحد أكبر التحديات التي تواجه سياسات التنمية الإجتماعية، حيث بذلت الجزائر منذ مطلع الألفية جهودا معتبرة من أجل مواجهة الطلب المتزايد على السكن، وسد العجز الذي تعانيه الحظيرة السكنية في بلادنا.

[1]La charte de la santé est issue des conclusions et recommandations établies lors des assises nationales de la santé le 26-27-28 mai 1998 au palis des nations, site d'internet:www.dz, op,cit .

4. توفير المياه الصالحة لشرب

لكي تقلل الجزائر من العقبات التي تواجهها من تردي شبكات توزيع المياه والأوحال الذي تعاني منه أغلب سدود الوطن وسوء توزيع الموارد المائية بين مختلف جهات الوطن اعتمدت على مجموعة من البرامج تهدف إلى:[1]

- دعم قدرة تخزين المياه.
- تحسين كفاءة قنوات توزيع المياه.
- إنشاء محطة لتحلية مياه البحر بأرزيو بالغرب الجزائري.

الفرع الثالث: البعد البيئي لإستراتيجية التنمية المستدامة في الجزائر

تضمن التقرير الوطني حول الحالة الحرجة التي آلت إليها البيئة في الجزائر جراء مجموعة من العوامل منها الطبيعية كالظروف المناخية، التوزيع الملائم للموارد الطبيعية و البشرية كالنمو الديمغرافي وسوء توزيع السكان، ولتدارك الوضع إلتزمت الجزائر بتنفيذ إستراتيجية وطنية لحماية البيئة تمثلت أهم محاورها في الأتي:

- نشر مبادئ الثقافة البيئية لدى السكان والمؤسسات.
- حماية الموارد البيئية والعمل على ضمان السير الرشيد لها.
- وضع سياسة بيئية حضرية تستهدف الحد من انتشار التلوث بمختلف أنواعه.

المطلب الثاني: مؤشرات قياس التنمية المستدامة في الجزائر

مع تتعدد مؤشرات قياس التنمية المستدامة في الجزائر ولنقص المعطيات سيتم التطرق إلى الإقتصادية منها، الإجتماعية والبيئية ويمكن تلخيصها كما يلي:

الفرع الأول: المؤشرات الإقتصادية:

تشمل المؤشرات الإقتصادية لتنمية المستدامة على مؤشرات ترتبط بمعدل الناتج الداخلي الخام،مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، نسبة الإستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي،معدلات البطالة وغيرها من المؤشرات.

لتقييم واقع التنمية الاقتصادية المستدامة نعتمد على المؤشرات التالية:

[1]Rapport Nationah de mise en œuvre de l'Agenda21 en Algérie (rapport national Algérie pour le sommet mondial du développement durable, johannesburg , 2002),op.cit, P 71 .

1. مؤشر النمو في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي

يعد هذا المؤشر من أكثر المؤشرات استخداما في التقارير الدولية والإقليمية لقياس مستوى التنمية وتقييم الاستدامة، والجدول الموالي يبين تطور نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الجزائرخلال الفترة 1990 -2017.

الجدول رقم (5): النمو في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الجزائرخلال الفترة 1990 -2017.

السنة	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017
النمو في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	1.7-	1.9	2.4	4.5	1.79	1.79	1.43	- 0.15

المصدر:البنك الدولي:

http://databank.albankaldawli.org/data/reports.aspx?source=2&series=NY.GDP.PCAP.PP.CD&country=(consulté le 19/06/2019).

من خلال الجدول نلاحظ أن نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي قد عرف تزايدا انطلاقا من سنة 1995، وسجل أعلى نسبة سنة 2005 التي تمثل سنة بداية البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي الذي ركز أساسا على تحسين ظروف معيشة السكان، وذلك راجع إلى ارتفاع نسب النمو الاقتصادي نتيجة سياسة الإنفاق التوسعية المنتهجة في الجزائر بسبب ارتفاع مداخيل المحروقات التي مثلت 87.5 ٪ من النفقات الجارية سنة 2013، [1]والتي كان لها أثر ايجابي على حجم الاستهلاك والنشاط الاقتصادي على المدى المتوسط.

[1] التقرير السنوي لبنك الجزائر، 2014، ص 86:
www.bank-of-algeria.dz/html/communicat_mo3.htm(Consulté le 10/08/2015).

2. مؤشر نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي

يساعد هذا المؤشر في قياس النمو الرأسمالي في الاقتصاد الوطني وتطور حجم تراكم رأس المال فيه، والجدول الموالي يبين قيمه في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2015.

الجدول رقم (6): نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1990– 2015.

السنة	1990	1995	2000	2005	2010	2015
نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي	28.6	30.9	23.6	31.7	41.4	51.1

المصدر:البنك الدولي:

http://databank.albankaldawli.org/data/reports.aspx?source=2&series=NE.GDI.TOTL.ZS&country= (consulté le 25/04/2017).

من خلال الجدول نلاحظ أن ارتفاع نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 1990 – 2015، نظرا لزيادة الاستثمارات بعد ارتفاع أسعار النفط في مطلع الألفية، وذلك راجع إلى قيام الجزائر بالعديد الاستثمارات في إطار العديد من البرامج التنموية، والتي وجهت أساسا إلى قطاع البناء والأشغال العمومية، وذلك راجع إلى تحرك الاقتصاد الوطني في اتجاه النمو غير المتوازن بسبب انجاز مشاريع البنية الأساسية لقطاع رأس المال الاجتماعي وما يرتبط به من بنية اقتصادية وخدمات اجتماعية بدون أن يكون هناك مخطط دقيق للتحكم في التأثيرات التخصيصية للاستثمارات على قطاعات الإنتاج.

الفرع الثاني: المؤشرات الإجتماعية:

تعتبر المؤشرات الاجتماعية من أهم مؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر، وهي كالتالي:

1. ظاهرة الفقر

تعتبر ظاهرة الفقر واحدة من أبرز القضايا والمشكلات المطروحة في أجندة الدولة الجزائرية، وزادت هذه الظاهرة تفشيا بعد تطبيق برنامج العديل الهيكلي الذي عرف بطبيعته الإنكماشية، حيث كان له تأثير واضح في نقص مناصب الشغل والإعانات الإجتماعية، وتسريح العمال وغير ذلك، مما تسبب

في تفاقم ظاهرة الفقر التي مست شرائح عديدة بما فيهم ذوي الدخول والأجراء الذين تدهورت قدراتهم الشرائية بسبب غلاء المعيشة.[1]

الجدول رقم(7) : نسبة الفقر في الجزائر خلال الفترة (1999-2006)

السنة	1999	2000	2004	2005	2006
نسبة الفقر	23.35	22.98	18.15	16.60	18.95

المصدر:

Conseil National Economique et Social en coopération avec le Programme desNations Unies pour le développement (2008) Rapport National sur Le DéveloppementHumain-Algérie, p 40.

2. مؤشر الصحة

حاولت الجزائر مند استقلالها توفير حاجيات سكانها في مجال الصحة، و تتميز منظومة الصحة بسيطرة القطاع العمومي، الذي يعد الإطار الأساسي الذي يوفر العلاج، من خلال تسخير جميع الوسائل الكفيلة بحماية الصحة و ترقيتها، حيث بلغ حجم الانفاق على هذا القطاع ما يقدر بـ 3.9 % من الناتج الداخلي الخام سنة 2011[1] ، الأمر الذي أدى إلى تحسن الحالة الصحية لسكان في الجزائر بسبب انخفاض عدد الوفيات و تحسن الظروف المعيشية، حيث انخفض عدد الوفيات من الرضع لـ 1000 من المواليد من 34 رضيعا سنة 2005 إلى 17 رضيعا سنة 2012، كما انخفض عدد الوفيات من الأطفال دون سن الخمس سنوات لـ 1000 من الأطفال من 34 طفلا سنة 2005 إلى 17 طفلا سنة 2012، إلا أنه رغم الجهود المبذولة تتميز الرعاية الصحية في الجزائر بعدم انتظامها وضعف قدرات المنظومة الصحية.

3. مستوى التعليم

حظي قطاع التعليم في الجزائر باهتمام في مختلف برامج التنمية الوطنية منذ الاستقلال، حيث يضمن الدستور الجزائري أحقية و إلزامية التعليم حتى سن 16 سنة، و ياخد التعليم الاولوية في انفاق الدولة، حيث خصصتا لجزائر 19.6% من ميزانية الاستثمار لقطاع التعليم سنة 2009 مقابل 14.2% سنة 1996 ، كما شكل الإنفاق على التعليم ما نسبته 5.8%من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة

[1] برنامج الأمما لمتحدة للتنمية،تقرير التنميةالبشرية 2014:
http://www.un.org/ar/esa/hdr/hdr.shtml (consulté le 25/04/2017).

2006 – 2009، كما بلغ معدل الإلمام بالقراءة والكتابة نسبة 72.6 % سنة 2012،[1] وهو ما يدل تحسن وضعية هذا القطاع.

إلا أنه على الرغم من الجهود المبذولة لا تزال أنظمة التعليم غير قادرة على مسايرة التطورات العالمية الحاصلة وخاصة فيما يتعلق بإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أساليب التدريس، بالإضافة إلى عدم ملائمة مخرجات التعليم لمتطلبات سوق العمل في المجال التقني وتركيزها على الكم بدل النوع .

3. معدل البطالة

إن الركود الإقتصادي الذي رافق العشرية السوداء، وتطبيق برامج الإصلاح الهيكلية، قد أثر على بنية التشغيل بشكل كبير، مما أدى إلى فقدان الأفراد لمناصب الشغل، والجدول الموالي يبين تطور نسب البطالة في الجزائر.

الجدول رقم(8):تطور نسب البطالة(%)في الجزائر خلال الفترة(2004-2013)

السنة	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
نسبة البطالة	17.7	15.3	12.3	13.8	11.3	10.2	10.0	10.0	11.0	9.8

Source :

Loffice national des statistiques, Activité, emphoi et chomage au 4emeT2013,N°653,décembre 2013, Alger, p12

الفرع الثالث: المؤشرات البيئية

لمعرفة واقع التنمية المستدامة في الجزائر من الناحية البيئية نعتمد على المؤشرات التالية:

1. متوسط نصيب الفرد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون

يعد هذا المؤشر من بين أهم المؤشرات التي توضح مدى الاهتمام بالجانب البيئي، والجدول الموالي يبين متوسط نصيب الفرد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون خلال الفترة 1990 – 2015.

[1] برنامجالأممالمتحدةللتنمية،تقريرالتنميةالبشرية 2014:
http://www.un.org/ar/esa/hdr/hdr.shtml (consulté le 25/04/2017).

الجدول رقم(9):متوسط نصيب الفرد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون خلال الفترة 1990 – 2015.

السنة / المؤشر	1990	1995	2000	2005	2010	2015
متوسط نصيب الفرد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون	3	3.3	2.8	3.2	3.3	3.5

Source :
http://databank.albankaldawli.org/data/reports.aspx?source=2&series=AG.LND.AGRI.ZS&country=consultéle 25/04/2017).

من خلال معطيات الجدول يتضح أن ارتفاع متوسط نصيب الفرد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، الناتج عن استهلاك الطاقة، نظرا لدور قطاع المحروقات كمحرك الاقتصاد الوطني، والارتباط الوثيق بين طبيعة النظام الاقتصادي الدولي واستنزاف موارد الدول النامية، وهو ما أدى إلى توجه الاستراتيجية الطاقوية الجزائرية نحو زيادة معدلات إنتاج المحروقات لتلبية متطلبات التنمية الاقتصادية وسداد التزاماتها الخارجية، ونظرا للآثار البيئية الخطيرة للصناعة البترولية ذات التأثير السلبي المباشر على البيئة و الصحة العمومية فإن تكلفة تدهور البيئة تقدر ب 3.6 %من الناتج المحلي الإجمالي، وهي متعلقة بالخسائر الاقتصادية الناتجة عن انخفاض قيمة الموارد الطبيعية وتراجع السياحة الدولية وفقدان الحياة الصحية.

أ. نسبة الأراضي الزراعية من مساحة الأراضي

يعد هذا المؤشر من بين أهم المؤشرات التي توضح مدى تضرر البيئة من الملوثات الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية المختلفة، والجدول الموالي يبين نسبة الأراضي الزراعية من مساحة الأراضي خلال الفترة 1990 – 2014.

الجدول رقم(10):نسبة الأراضي الزراعية من مساحة الأراضي خلال الفترة 1990 – 2016.

السنة / المؤشر	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016
نسبة الأراضي الزراعية من مساحة الأراضي	16.2	16.6	16.8	17.3	17.4	17.4	17.41	17.37

المصدر:

http://databank.albankaldawli.org/data/reports.aspx?source=2&series=AG.LND.AGRI.ZS&country=consultéle 25/04/2017).

من خلال الجدول السابق يتضح أن الأراضي الزراعية لا تمثل سوى نسبة ضئيلة من مساحة الأراضي، والتي عرفت تحسنا مستمرا، حيث سجلت أعلى نسبة سنة 2014، نتيجة المجهودات المبذولة لاستصلاح الأراضي والنهوض بالقطاع الزراعي.

المطلب الثالث: تحديات التنمية المستدامة في الجزائر

تتمثل التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في الجزائر فيما يلي:

الفرع الأول: التحديات الاقتصادية

يمكن إيجاز أهم التحديات الإقتصادية التي تواجه تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر فيما يلي:[1]

- **ضعف معدلات النمو**

يلاحظ أن معدلات النمو الحقيقي رغم إرتفاعها بدرجة مهمة خلال عام 2003 غير أنها ما زالت بصفة عامة متواضعة، مما يؤثر على سير التنمية المستدامة.

- **إنخفاض القدرة الشرائية**

- لقد انخفضت القدرة الشرائية للمواطنين وخاصة الفئات البسيطة والمحرومة بدرجة كبيرة، والسبب يعود أساسا إلى عدم تكافؤ الزيادة في الأسعار مع الزيادة في الأجور.

- **العولمة**

التي تحد مسار التنمية المستدامة نتيجة آثارها السلبية، ومن بينها فرض سيطرة السياسة الغربية والسيطرة الإقتصادية ذات المظاهر المتعددة، كشراء موارد وموارد خام الدول المختلفة بأقل الأسعار وإعادة تصنيعها ثم بيعها لها بصورة جديدة وبأغلى الأسعار.

الفرع الثاني: التحديات البيئية

تتمثل أهم التحديات البيئية التي تواجه تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر فيما يلي:[2]

- التصحر

يعد التصحر مشكلة رئيسية تؤثر في مستقبل الزراعة بالجزائر، فهناك الكثير من مساحات الأراضي المعرضة إلى هذا الخطر.

[1] هرموش منى، 2009-2010، ص ص 111-112

[2] هرموش منى،2009-2010، ص112.

- التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية

هناك مساحات هائلة يتم تحويلها إلى مباني، مع فقدان كميات كبيرة من الغابات بفعل الحرائق والطفيليات، ولقد انخفض نصيب الفرد من الأراضي الزراعية من 1.1 هكتار عام 1962 إلى 0.35 هكتار في عام 1980م، ويتوقع أن تقل عن 0.15 هكتار مع منتصف القرن الحالي.

- تلوث البيئة

يعد تفاقم مشكلات التلوث في الجزائر نتيجة النمو السكاني المتزايد، إذ ينمو السكان بشكل لا يمكن للموارد البيئية المتوفرة إن تتحمله، فضلا عما تولده من ضغوط في مجالات السكن والعناية الصحية، الطاقة والمياه، والخدمات وغيرها من المتطلبات الأساسية فقد تضاعف عدد السكان في الجزائر أكثر من 5 مرات ما بين عامي 1962 – 2002 من 6 مليون إلى أكثر من 30,6 مليون نسمة بمعدل زيادة يفوق 0,3 سنويا، حيث يتوقع أن يصل حوالي 42 مليون نسبة مع حلول عام 2020.

- تلوث الهواء

تشكل السيارات خاصة القديمة منها أهم ملوث للبيئة في المدن الكبرى، ففي الجزائر هناك نسبة عالية من السيارات المفترض إبعادها عن الإستغلال، إضافة إلى الحجم الهائل للنفايات الطبية التي يتم حرقها بطريقة غير سليمة وغير صحية لتقليل التكلفة والتهرب من دفع الضرائب، ويقدر حجمها بحوالي 124 ألف طن سنويا، منها 22 طن فضلات متعفنة شديدة الخطورة على الصحة و29 ألف طن فضلات سامة.

- تلوث المياه

يجمع علماء البيئة على المستوى العالمي أن الألفية الثالثة هي ألفية الذهب الأبيض (الماء الصالح للشرب)، هذا نظرا لتوقع نقص في عرض هذا الأخير مقابل الزيادة في الطلب العالمي عليه، ومن أهم عوامل تلوث المياه قصور خدمات الصرف الصحي والتخلص من مخلفاته، التخلص من مخلفات الصناعة بدون معالجتها، وإن عولجت فيتم ذلك بشكل جزئي وتسرب المواد الكيميائية و المبيدات الحشرية في الأرض وتلويث المياه الجوفية، وتبين دراسة حديثة قامت بها الوكالة الوطنية للموارد المائية في الجزائر عن نوعية المياه المستهلة أن 40 % منها ذات نوعية جيدة، و45% ذات نوعية مرضية بينما 15% ذات نوعية رديئة، وفيما يخص الحد من مشكل نقص المياه على مستوى الجزائر العاصمة وبعض المدن السياحية الكبرى، لجأت الحكومة إلى إنشاء محطات تحلية مياه البحر، والتي كلفت حوالي 25 مليون دولار أمريكي، تصل قدرتها إلى 200 ألف متر مكعب يوميا.[1]

[1] سالمي رشيد وعزي هاجر، 2018، ص10.

[2] هرموش منى، 2009-2010، ص 112.

[3] هرموش منى، 2009 -2010، ص 112.

الفرع الثالث: التحديات الاجتماعية

من أهم التحديات الإجتماعية التي تواجه تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر تراجع مؤشر التنمية البشرية الذي يعتبر وسيلة هامة لتحديد التنمية، حيث يدل على مستوى التقدم الذي وصلت إليه كل دولة، وعلى إعتبار مؤشرا التنمية البشرية يعطي أكثر من دلالة على الوضع الصحي و التعليمي، والإطار المعيشي العام للأفراد في المجتمع، فإنه يمثل تحديا حقيقيا نظرا لتأثيره المباشر على الوضع الإنساني الذي يصبو إلى الوصول لتحقيق الحياة الكريمة، وبالنسبة للجزائر يلاحظ تراجع مؤشر التنمية البشرية فيها منذ بداية التسعينات نتيجة لتأثير السياسة الهيكلية فيها خلال هذه الفترة الزمنية، التي عرفت أيضا تراجع معدلات التشغيل نتيجة تفشي ظاهرة البطالة في الجزائر، وفي كثير من الأحيان لم تتحسن الإنتاجية الفردية والأجور الحقيقية مما أثر سلبا على دخل العاملين وحالتهم الإجتماعية وزيادة الفقر و إنخفاض مستوى المعيشة ليعرض بعدها هذا المؤشر تحسنا نتيجة إرتفاع المداخيل النفطية في مطلع الألفية، و التي تم توجيهها لتحسين المستوى المعيشي للأفراد، ومن المتوقع تراجعه في ظل الوضعية الإقتصادية الصعبة التي تواجهها الجزائر حاليا. [2]

الفرع الرابع: التحديات السياسية

رغم ما تقوم به الجزائر من مجهودات سياسية إلا أنها ما زالت تواجه مجموعة من التحديات من أجل الوصول إلى إرساء دعائم الحكم الراشد التي لا يمكن للتنمية المستدامة أن تتحقق إلا في إطاره، ومن بين هذه التحديات غياب الديموقراطية وحقوق الإنسان، عدم المشاركة للمجتمع المدني في وضع وتنفيذ إستراتيجيات التنمية المستدامة.[3]

الفرع الخامس: التحديات التقنية

من بين أهم التحديات التي تواجه تحقيق التنمية المستدامة من الناحية التقنية تدني مؤشرات البحث والتطوير، حيث يشكل العلم والتكنولوجيا المحرك الأساسي للتقدم الإقتصادي و الإجتماعي، كما يمثلان عنصرين أساسيين للنمو الإقتصادي و الإستدامة البيئية، الإجتماعية و الإقتصادية، ويتسم واقع العلم والتكنولوجيا في الجزائر بالمحدودية، إذ يتضح من المؤشرات الرئيسية أنها تحتل المراتب الأخيرة بين المجموعات السكانية في العالم في عدد من المؤشرات مثل الإنفاق على البحث العلمي وعدد الإختراعات.[1]

المبحث الثالث: الدراسة القياسية

تتطلب دراسة دور الطاقة في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر خلال فترة الدراسة حصر عدد من المتغيرات التابعة ومتغير مستقل استنادا إلى النظرية الاقتصادية للقيام بدراسة قياسية بالاعتماد على أحد أساليب الاقتصاد القياسي، وهومنهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL)التي تم تقديمها من طرف Pesaran et al(2001) للتغلب على أوجه القصور في الطرق المقترحة من قبل Engle

and Granger (1987) and Johansen (1991)، وتتميز طريقة ARDL في أنه يمكن تطبيقها بغض النظر عما إذا كانت السلاسل الزمنية في الدراسة متكاملة من الدرجة I(0) أو من الدرجة I(1)، أو أنها كانت مزيجا بينهما، بشرط عدم وجود سلاسل زمنية متكاملة من درجة أعلى من I(1)، و يتم تطبيق هذه الطريقة في هذه الدراسة بالاستعانة ببرنامج Eviews9، وللقيام بذلك تم حصر عدد من المتغيرات بالاعتماد على النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة، وقد تم الحصول على البيانات المعتمد عليها في هذه الدراسة القياسية من كل من قاعدة البنك الدولي، الديوان الوطني للإحصائيات هيئة الأمم المتحدة، وتمت الدراسة خلال الفترة 1990 – 2017 .

المطلب الأول: دور الطاقة في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة

لتوضيح طبيعة العلاقة بين الطاقة والبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة نعتمد على مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي باعتباره من أهم المؤشرات كمتغير تابع، إذ أنه يعكس معدلات النمو الاقتصادي للبلد، أما المؤشرات الاقتصادية الأخرى السابقة الذكر فلم يتم إدراجها بسبب عدم توفر المعطيات الخاصة بها، واستهلاك الطاقة كمتغير مستقل، وذلك بإتباع الخطوات التالية.

- **اختبار استقرار السلاسل الزمنية**

قبل الشروع في تقدير نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة يتم دراسة استقرارية السلاسل الزمنية المعتمد عليه افي تقدير النموذج القياسي، و تحديد درجة تكاملها للتأكد في البداية من كون متغيرات الدراسة متكاملة من الرتب I(0) أو I(1) ، بهدف تجنب مشكلة الارتباط الزائف بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع الناتجة عنعدم استقرار السلاسل الزمنية، ولتحقيق ذلك تم استخدام اختبارات جذر الوحدة المتمثلة في اختباري ديكي فولر المطور (ADF) و فيليب بيرون(pp)، وبالاستعانة ببرنامج Eviews9 تم التوصل إلى النتائج الموضحة في الملحق رقم (1)، والذي يتضح من خلاله أن السلسلتين من نوع I(0)أوI(1)، مما يجعل طريقة **ARDL** الطريقة الأنسب لدراسة العلاقة التوازنية على المدى الطويل.

الجدول رقم (11): نتائج اختبارات جذر الوحدة للاستقرارية

		UNIT ROOT TEST TABLE (PP)			
	At Level				
		LGDPPP	LCO2	LHDI	LEC
With Constant	t-Statistic	0.2610	-1.9055	-1.5053	1.6628
	Prob.	***0.9715***	***0.3243***	***0.5158***	***0.9992***
		n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.3904	-2.5218	0.3127	-0.9336
	Prob.	***0.3758***	***0.3156***	***0.9977***	***0.9351***
		n0	n0	n0	n0
Without Constant	t-Statistic	4.7759	-0.5295	-7.9978	2.5344

&Trend					
	Prob.	***1.0000***	***0.4768***	***0.0000***	***0.9958***
		n0	n0	***	n0
	At First Difference				
		d(LGDPPP)	d(LCO2)	d(LHDI)	d(LEC)
With Constant	t-Statistic	-2.9012	-7.8214	-1.8453	-4.6889
	Prob.	***0.0589***	***0.0000***	***0.3515***	***0.0012***
		*	***	n0	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.6750	-8.0401	-2.7136	-6.4503
	Prob.	***0.2538***	***0.0000***	***0.2395***	***0.0001***
		n0	***	n0	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.1581	-7.8095	-0.8293	-3.9563
	Prob.	***0.2185***	***0.0000***	***0.3470***	***0.0004***
		n0	***	n0	***
			UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)		
	At Level				
		LGDPPP	LCO2	LHDI	LEC
With Constant	t-Statistic	-0.7645	-2.0278	-2.1240	1.2884
	Prob.	***0.8118***	***0.2737***	***0.2373***	***0.9978***
		n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.6932	-2.5521	1.4174	-1.3494
	Prob.	***0.2473***	***0.3029***	***0.9999***	***0.8497***
		n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	1.6620	0.2995	-12.1421	2.4609
	Prob.	***0.9730***	***0.7638***	***0.0000***	***0.9951***
		n0	n0	***	n0
	At First Difference				
		d(LGDPPP)	d(LCO2)	d(LHDI)	d(LEC)
With Constant	t-Statistic	-1.9208	-7.7306	-2.0307	-4.6870
	Prob.	***0.3179***	***0.0000***	***0.2727***	***0.0012***
		n0	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.7737	-7.7281	-2.7136	-6.1759
	Prob.	***0.2184***	***0.0000***	***0.2395***	***0.0002***
		n0	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.8376	-7.7498	-0.8447	-3.8957
	Prob.	***0.3430***	***0.0000***	***0.3399***	***0.0004***

المصدر :مخرجاتبرمجية Eviews9.

- **اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية ARDL**

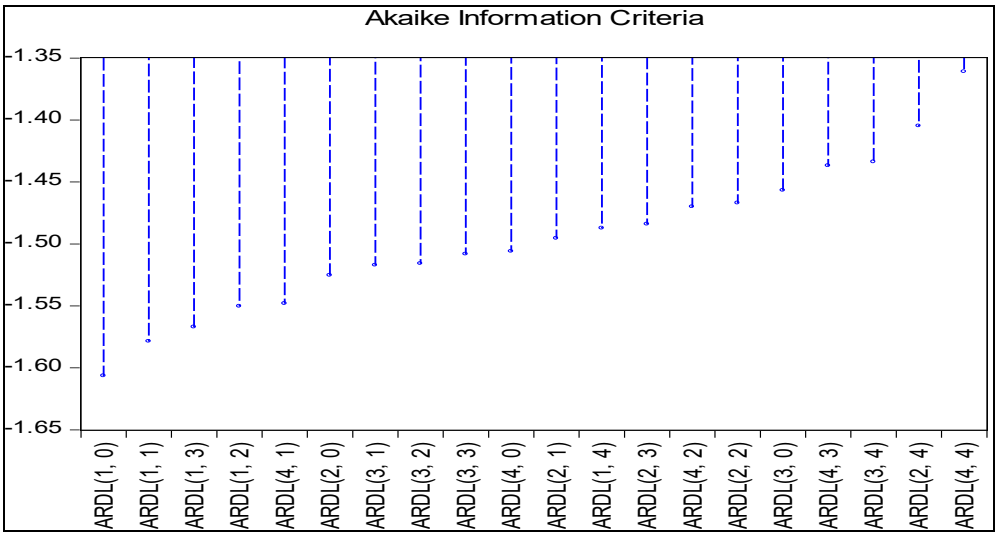
بعد القيام بالاختبارات القبلية (اختبارات جذر الوحدة للاستقرارية) تستكمل باقي خطوات المنهجية ARDLبداية بتحديد درجة التأخير المثلى ثم تقدير النموذج وأخيرا تقييمه إحصائيا وقياسيا.

- **تحديد درجة التأخير المثلى**

تسمح منهجية ARDL بتحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع والمتغير المستقل في المديين القصير والطويل في نفس المعادلة، بالإضافة إلى تحديد حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، وتقدير معلمة المتغير المستقل في المديين القصير والطويل في كل حالة من الحالات الثلاث، ولتحديد طول فترات الإبطاء الموزعة (n) يستخدم عادة معيارين هما (AIC) أو (SC)، حيث يتم اختيار طول الفترة

التي تدني قيمة كل من (AIC) أو (SC)[1] ، ووفقا للبيانات المعتمد عليها في هذه الدراسة فإن أفضل نموذج هو ARDL(4, 4)حسب معيار (AIC) كما يظهر في الشكل رقم (2):

الشكل (1):نتائج تحديد درجة التأخير الزمني المثلى



المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

وعليه يكتب النموذج وفق الصيغة الرياضية التالية:

$$\Delta LnGDPPP = c + \alpha_1 LnEC_{t-1} + \sum_{i=1}^{4} \beta_{1i} \Delta LnGDPPP_{t-1} + \sum_{i=1}^{4} \beta_{2i} \Delta LnEC_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث:

GDPP: نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي؛

Tapez une équation ici.: الاستهلاك التجاري للطاقة في الفترة t.

Δ : يشير إلى الفروق من الدرجة الأولى.

Ln: اللوغاريتم الطبيعي؛

c: الحد الثابت؛

t: اتجاه الزمن؛

ε_t: حد الخطأ العشوائي؛

[1] نعوم عبد العزيز،2017، صص228- 229.

β_1, β_2: معاملات العلاقة قصيرة الأجل؛

α_1: معامل العلاقة طويلة الأجل.

- **تقدير النموذج**

تقدير النموذج باستعمال طريقة ARDL سمح بالحصول على النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (12) الموالي:

الجدول(12): نتائج التقدير وفق طريقة ARDL

Dependent Variable: LGDPPP
Method: ARDL
Date: 06/19/19 Time: 11:41
Sample (adjusted): 1992 2014
Included observations: 23 afteradjustments
Maximum dependentlags: 4 (Automaticselection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamicregressors (4 lags, automatic): LEC
Fixedregressors: C
Number of modelsevalulated: 20
Selected Model: ARDL(1, 2)
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LGDPPP(-1)	1.130268	0.052678	21.45611	0.0000
LEC	0.059738	0.143033	0.417651	0.6811
LEC(-1)	-0.105272	0.150749	-0.698323	0.4939
LEC(-2)	-0.228174	0.124953	-1.826088	0.0845
C	0.717144	0.252993	2.834635	0.0110

R-squared	0.996270	Meandependent var	9.160360
Adjusted R-squared	0.995441	S.D. dependent var	0.274357
S.E. of regression	0.018525	Akaike info criterion	-4.949741
Sumsquaredresid	0.006177	Schwarz criterion	-4.702895
Log likelihood	61.92203	Hannan-Quinn criter.	-4.887660
F-statistic	1201.872	Durbin-Watson stat	1.780532
Prob(F-statistic)	0.000000		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9.

من خلال الجدول السابق يتضح أن الإنفاق الحكومي يؤثر على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في فترات إبطاء مختلفة، كما تظهر النتائج المتحصل عليها أن المتغيرات المستقلة تؤثر في مجملها على المتغير التابع وفقا لاختبار فيشر، وهي نتائج تتوافق مع الواقع فكثير من الظواهر لا تستجيب آنيا لمحدداتها بل تكون نتيجة لتراكمات تاريخية، وهو ما جعل معامل التحديد كافيا لتفسير النموذج بنسبة 99.82 ٪.

أما نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد **(ARDL-UECM)** الذي يتضمن الجدول رقم (13) نتائجه معنوية حد تصحيح الخطأ CointEq(-1) مع الإشارة السالبة المتوقعة، وهو ما يعتبر دليلا على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، أما قيمة حد تصحيح الخطأ فتشير إلى أن حوالي 19٪ من الاختلالات التي تحدث على المستوى التوازني يتم تصحيحها خلال الفترة السابقة بالنسبة لكل المتغيرات، كما يتضح من خلال معادلة التوازن في الأجل الطويل التي يتضمنها نفس الجدول وجود علاقة طردية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي، وهو ما يتوافق تماما مع النظرية الاقتصادية.

الجدول (13): نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد **(ARDL-UECM)**

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: LGDPPP
Selected Model: ARDL(1, 2)
Date: 06/19/19 Time: 11:56
Sample: 1990 2017
Included observations: 23

CointegratingForm

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LEC)	0.059738	0.143033	0.417651	0.6811
D(LEC(-1))	0.228174	0.124953	1.826088	0.0845
CointEq(-1)	-0.130268	0.052678	2.472897	0.0236

Cointeq = LGDPPP - (2.1011*LEC -5.5052)

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEC	2.101123	0.314252	6.686097	0.0000
C	-5.505157	2.191284	-2.512297	0.0217

المصدر :مخرجاتبرمجية Eviews9

- **تقييم النموذج إحصائيا وقياسيا:**

يتم تقييم النموذج من خلال القيام بتشخيص المعالم والبواقي والتأكد من استقرارية النموذج المقدر كما هو موضح من خلال ما يلي:

- **تشخيص المعالم:** بالاعتماد على اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds test)الذي تظهر نتائجه في الجدول رقم (*14*) يتضح أن القيمة المحسوبة للإحصاءة F= 9.68 تقعخارجالحدود العليا

والدنيا عند جميع مستويات المعنوية90٪، 95٪ و99٪، وأن قيمة هذه الإحصاءة أكبر من جميع الحدود العليا وفقا لجداولPesaran، وهو ما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين متغيري الدراسة.

الجدول (14): اختبار الحدود لوجود التكامل المشترك **(Bounds test)**

ARDL Bounds Test
Date: 06/19/19 Time: 12:16
Sample: 1992 2014
Included observations: 23
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	K
F-statistic	9.680359	1

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84

المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

- **تشخيص البواقي:** لتشخيص بواقي النموذج يمكن استخدام الاختبارات التالية:
- **اختبار الارتباط الذاتي:** باستعمال اختبار مضاعف لاغرنج(2) LM Test يمكن معرفة وجود ارتباط ما بين الأخطاء من عدمه برتبة أعلى من الواحد، حيث يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء إذا كانت قيمة اختبار فيشر التابع لتوزيع كاي تربيع،أو قيمة معامل التحديد التابعة لنفس التوزيع أصغر من القيمة الجدولية، أو احتمالهما أكبر من مستوى المعنوية 0.10، ومن خلال نتائج هذا الاختبار الموضحة في الجدول رقم (15) يتضح عدم وجود مشكل الارتباط الذاتي للبواقي.

الجدول (15): اختبار الارتباط الذاتي(2) LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic0.133135	Prob. F(2,16)0.8763
Obs*R-squared0.376498	Prob. Chi-Square(2)0.8284

المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

- **اختبار عدم ثبات التباين:** يمكن التأكد من عدم وجود مشكلة اختلاف التباين باستعمال اختبار ثبات التباين المشروط بالانحدار ARCH2، واعتمادا على نتائج الجدول رقم (16) نرفض فرضية العدم و نقبل فرضية البديل بعدم وجود اختلاف تباين في النموذج،لأن القيم الاحتمالية الخاصة باختبار فيشر تتعدى مستوى المعنوية 5٪، وعليه نستنتج أن المعلمات المقدرة تتميز بالكفاءة مما يعطي نتائج موثوقة في ماتعلق باختبار الفرضيات.

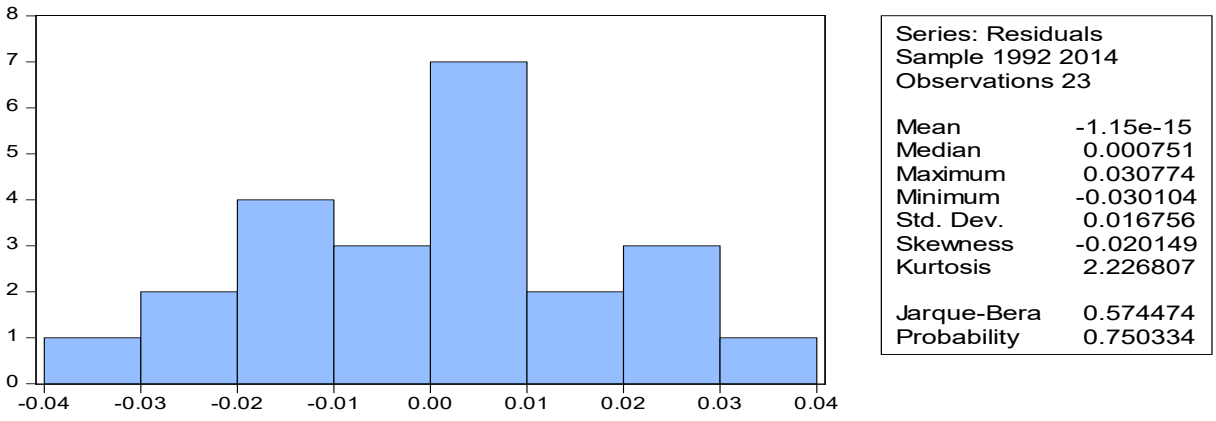
الجدول (16): اختبار عدم ثبات التباين (2ARCH)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	
F-statistic1.367696	Prob. F(4,18)0.2843
Obs*R-squared5.361049	Prob. Chi-Square(4)0.2522
Scaledexplained SS2.014120	Prob. Chi-Square(4)0.7332

المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

- **اختبار توزيع البواقي:** باستعمال اختبار **Jaque –Bera** يتضح أن البواقي تتوزع طبيعيا لأن احتمال **Jaque – Bera** الذي يساوي 0.75 أكبر من مستوبا لمعنوية 5٪ كما هو موضح في الشكل رقم(3).

الشكل (2):نتائج اختبار التحقق من التوزيع الطبيعي للبواقي

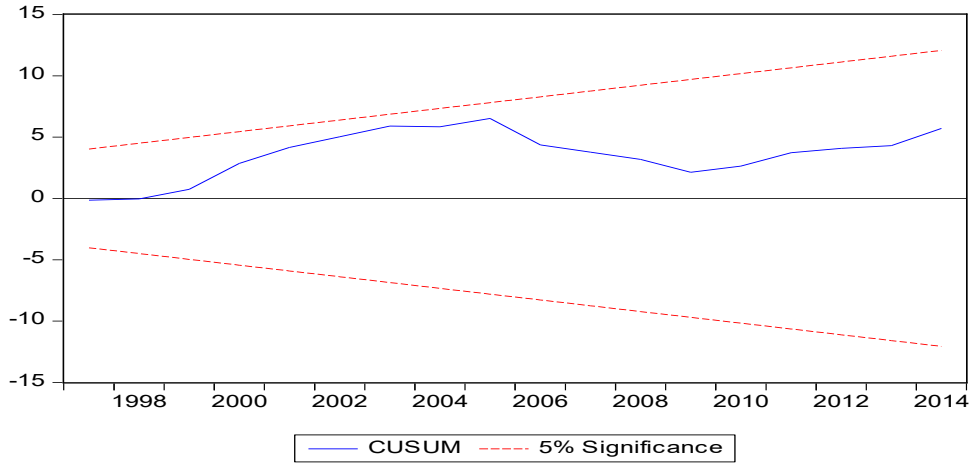


المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

- **اختبار استقرارية النموذج (Stability Test):** للتأكد من خلال البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها لا بدا من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك من أهمها المجموع التراكمي للبواقي المعاودة **(CUSUM)**،و كذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة **(CUSUM of Squares)**اللذان يعدان من أهم الاختبارات لتوضيح مدى استقرار المعلمات في

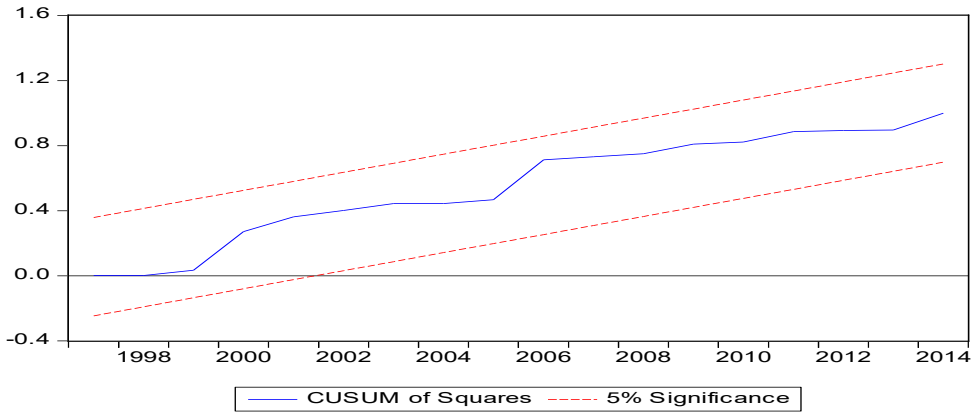
الأمدين القصير و الطويل، و من خلال الشكلين(4) و (5)نلاحظ أن المجموع التراكمي للبواقي المعاودة هو عبارة عن خط داخل حدود المنطقة الحرجة مشيرا إلى استقرار النموذج عند حدود معنوية5٪، كما أن المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة هو خط يقعد اخل حدود المنطقة الحرجة، وعليه يمكن القول أن هناك استقرار و انسجام في النموذج بين نتائج الأمد الطويل و نتائج الأمد القصير.

الشكل (3):نتائج اختبار المجموع التراكمي المعاودة للبواقي **(CUSUM)**



المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

الشكل (4):نتائج اختبار المجموع التراكمي المعاودة لمربعات البواقي **(CUSUM of Squares)**



المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

- **تقييم النموذج اقتصاديا:**

فيما يخص صلاحية النموذج من الناحية الاقتصادية يظهر من خلال النتائج المتحصل عليها الناتج المحلي الإجمالي راجع أن إشارة المتغير المستقل تتوافق مع النظرية الاقتصادية، غير أن الارتفاع الكبير في نصيب الفرد من إلى نمو الناتج المحلي الإجمالي القطري بمعدلات تفوق بكثير معدل النمو السنوي للسكان نتيجة الزيادات الكبيرة التي حصلت في العوائد النفطية بسبب ارتفاع أسعار النفط فيا لسوق العالمية قبل سنة 2014، أما زيادة استهلاك الطاقة فسببها اعتماد الاقتصاد المحلي على صناعات كثيفة الاستهلاك للطاقة، وارتفاع نسبي لمساهمة الصناعات التحويلية، النهضة العمرانية التي تمر بها البلاد، فرغم تبني الجزائر لبرنامج إصلاح اقتصادي شامل أدى إلى حدوث تحسن في معظم المؤشرات الكلية إلا أنه يلاحظ محدودية تأثير الاستثمارات العامة على النمو الاقتصادي المستدام، وعدم تصحيح هيكل الإنتاج القومي لصالح القطاعات الأكثر حيوية منها الصناعات التحويلية وتحويلها نحو التصدير.

المطلب الثاني: دور الإنفاق الحكومي في تحقيق البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة

كان للأزمة التي عرفتها الجزائر خلال التسعينات خاصة في بعدها الاقتصادي بالغ الأثر السلبي على الجانب الاجتماعي، مما أدى إلى انتشار ظاهرة الفقر المتعدد الأبعاد المادية منها وغير المادية، شرعت على إثرها الجزائر مع بداية الألفية الثالثة في التوسع في الإنفاق العام تمحورت أهدافه الاجتماعية في تحسين الظروف المعيشية للسكان وتحقيق الخدمة العمومية معتمدة في ذلك على العوائد النفطية.

ولتوضيح طبيعة العلاقة بين الإنفاق الحكومي والبعد الاجتماعي للتنمية المستدامة نعتمد على النموذج الموالي الذي يقيس ارتباط مؤشر التنمية البشرية الذي يعبر عن مدى توجيه الموارد المالية للدولة باتجاهها والإنفاق الحكومي بإتباع الخطوات التالية:

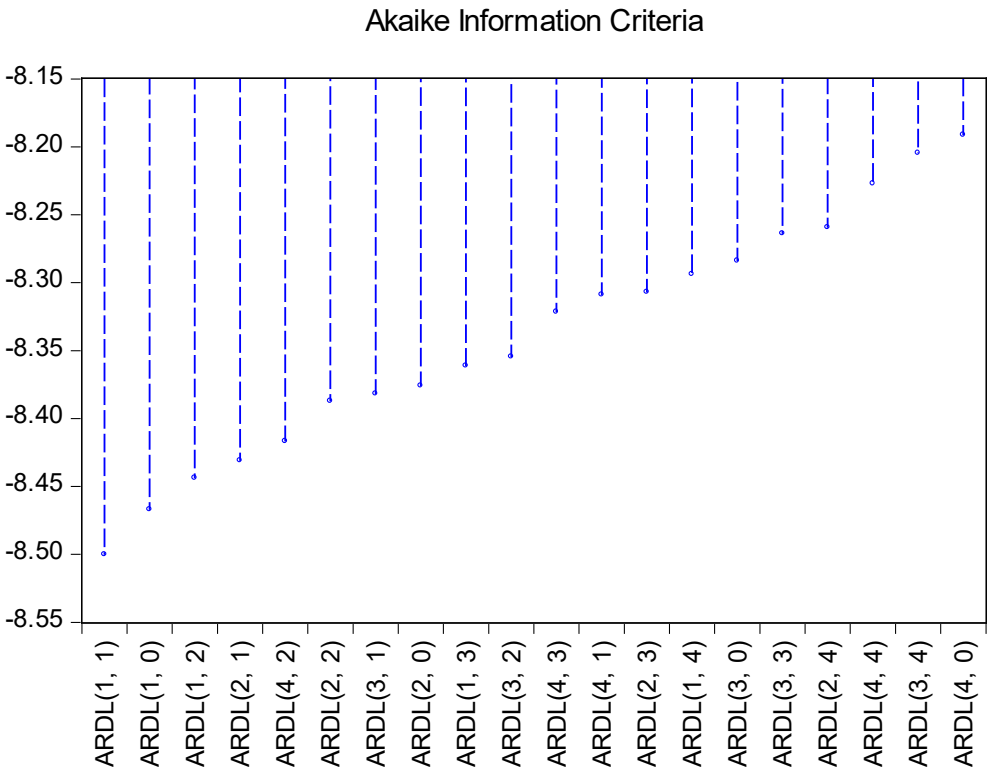
- **اختبار استقرار السلاسل الزمنية**

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (11)يتضح أن السلسلتين من نوع I(1)، مما يجعل من طريقة ARDL هي طريقة مناسبة لدراسة العلاقة التوازنية على المدى الطويل.

- **اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية ARDL**
  - **تحديد درجة التأخير المثلى**

وفقا للبيانات المعتمد عليها في هذه الدراسة فإن أفضل نموذج هو ARDL(4, 0)حسب معيار (AIC) كما يظهر في الشكل رقم (*5*):

الشكل (5):نتائج تحديد درجة التأخير الزمني المثلى



المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

وعليه يكتب النموذج وفق الصيغة الرياضية التالية:

$$\Delta \mathrm{L}nHDI = \mathrm{c} + \alpha_1 \mathrm{LnEC}_{\,t-1} + \sum_{i=1}^{4} \beta_{1i} \Delta \mathrm{LnHDI}_{t-1} + \sum_{i=1}^{4} \beta_{2i} \Delta \mathrm{LnEC}_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث:

HDI: مؤشر التنمية البشرية.

- **تقدير النموذج**

تقدير النموذج باستعمال طريقة ARDL سمح بالحصول على النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (12) الموالي:

الجدول(17): نتائج التقدير وفق طريقة ARDL

Dependent Variable: LHDI
Method: ARDL
Date: 06/19/19 Time: 13:10
Sample (adjusted): 1991 2014
Included observations: 24 afteradjustments
Maximum dependentlags: 4 (Automaticselection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamicregressors (4 lags, automatic): LEC
Fixedregressors: C
Number of modelsevalulated: 20
Selected Model: ARDL(1, 1)
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LHDI(-1)	1.062686	0.018550	57.28781	0.0000
LEC	-0.016690	0.020613	-0.809682	0.4277
LEC(-1)	-0.031378	0.020117	-1.559771	0.1345
C	0.366907	0.080636	4.550190	0.0002

R-squared	0.998858	Meandependent var	-0.409981
Adjusted R-squared	0.998686	S.D. dependent var	0.085073
S.E. of regression	0.003083	Akaike info criterion	-8.574525
Sumsquaredresid	0.000190	Schwarz criterion	-8.378183
Log likelihood	106.8943	Hannan-Quinn criter.	-8.522436
F-statistic	5829.394	Durbin-Watson stat	2.216436
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9.

من خلال الجدول السابق يتضح أن الإنفاق الحكومي لا يؤثر على مؤشر التنمية البشرية، كما تظهر النتائج المتحصل عليها أن المتغيرات المستقلة تؤثر في مجملها على المتغير التابع وفقا لاختبار فيشر، وهي نتائج تتوافق مع الواقع فكثير من الظواهر لا تستجيب آنيا لمحدداتها بل تكون نتيجة لتراكمات تاريخية، وهو ما جعل معامل التحديد كافيا لتفسير النموذج بنسبة 99.88 ٪.

أما نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد **(ARDL-UECM)** الذي يتضمن الجدول رقم (18) نتائجه معنوية حد تصحيح الخطأ CointEq(-1) مع الإشارة السالبة المتوقعة، وهو ما يعتبر دليلا على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، أما قيمة حد تصحيح الخطأ فتشير إلى أن حوالي 6٪ من الاختلالات التي تحدث على المستوى التوازني يتم تصحيحها خلال الفترة السابقة بالنسبة لكل المتغيرات، كما يتضح من خلال معادلة التوازن في الأجل الطويل التي يتضمنها نفس الجدول وجود علاقة طردية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي، وهو ما يتوافق تماما مع النظرية الاقتصادية.

الجدول (18): نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (ARDL-UECM)

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: LHDI
Selected Model: ARDL(1, 1)
Date: 06/19/19 Time: 13:12
Sample: 1990 2017
Included observations: 24

CointegratingForm

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LEC)	-0.016690	0.020613	-0.809682	0.4277
CointEq(-1)	0.062686-	0.018550	3.379289	0.0030

Cointeq = LHDI - (0.7668*LEC -5.8531)

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEC	0.766815	0.106801	7.179823	0.0000
C	-5.853133	0.766358	-7.637596	0.0000

المصدر :مخرجاتبرمجية EviewS9

- **تقييم النموذج إحصائيا وقياسيا**

يتم تقييم النموذج من خلال القيام بتشخيص المعالم والبواقي والتأكد من استقرارية النموذج المقدر كما هو موضح من خلال ما يلي:

- **تشخيص المعالم:** بالاعتماد على اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds test)الذي تظهر نتائجه في الجدول رقم (19) يتضح أن القيمة المحسوبة للإحصاءة F= 11.0 تقع خارج الحدود العليا و الدنيا عند جميع مستويات المعنوية 90٪، 95٪ و99٪ ، وأن قيمة هذه الإحصاءة أكبر من جميع الحدود العليا وفقا لجداول Pesaran ، وهو ما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين متغيري الدراسة.

الجدول (19): اختبار الحدود لوجود التكامل المشترك **(Bounds test)**

ARDL Bounds Test
Date: 06/19/19 Time: 13:13
Sample: 1991 2014
Included observations: 24
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	K
F-statistic	11.03064	1

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84

المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

- **تشخيص البواقي:** لتشخيص بواقي النموذج يمكن استخدام الاختبارات التالية:
- **اختبار الارتباط الذاتي:** باستعمال اختبار مضاعف لاغرنج(2) LM Test يمكن معرفة وجود ارتباط ما بين الأخطاء من عدمه برتبة أعلى من الواحد، حيث يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء إذا كانت قيمة اختبار فيشر التابع لتوزيع كاي تربيع،أو قيمة معامل التحديد التابعة لنفس التوزيع أصغر من القيمة الجدولية، أو احتمالهما أكبر من مستوى المعنوية 0.10، ومن خلال نتائج هذا الاختبار الموضحة في الجدول رقم (20) يتضح عدم وجود مشكل الارتباط الذاتي للبواقي.

الجدول (20): اختبار الارتباط الذاتي(2) LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.592777	Prob. F(2,18)	0.5632
Obs*R-squared	1.483058	Prob. Chi-Square(2)	0.4764

المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

- **اختبار عدم ثبات التباين:** اعتمادا على نتائج الجدول رقم (21)نرفض فرضية العدم ونقبل الفرض البديل بعدم وجود اختلاف تباين في النموذج، لأن القيم الاحتمالية الخاصة باختبار فيشر تتعد مستوى

المعنوية5٪، وعليه نستنتج أن المعلمات المقدرة تتميز بالكفاءة مما يعطي نتائج موثوقة فيما تعلق باختبار الفرضيات.

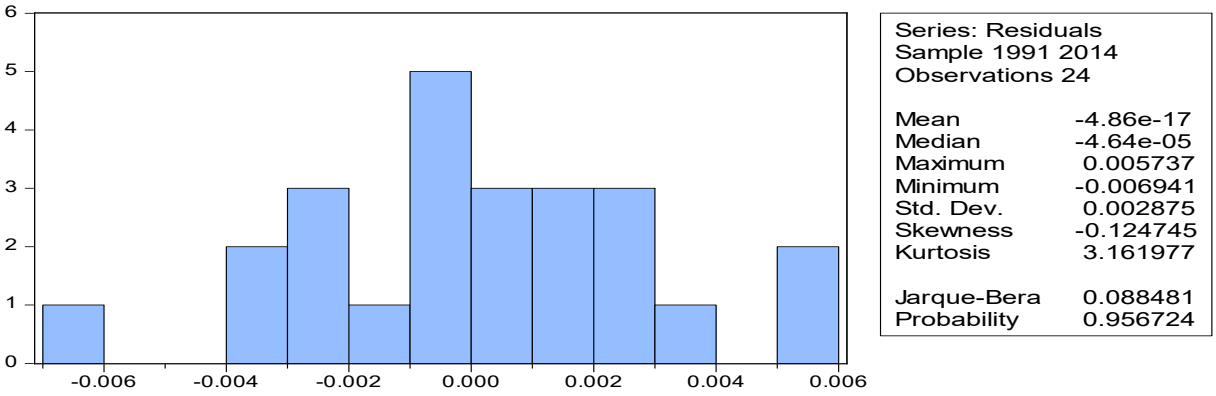
الجدول (21): اختبار عدم ثبات التباين(2ARCH)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	
F-statistic1.686893	Prob. F(3,20)0.2019
Obs*R-squared4.846488	Prob. Chi-Square(3)0.1834
Scaledexplained SS3.638193	Prob. Chi-Square(3)0.3033

المصدر :مخرجاتبرمجية Eviews9

- **اختبار توزيع البواقي:** باستعمال اختبار**Bera– Jaque** يتضح أن البواقي تتوزع طبيعيا لأن احتمال **Jaque – Bera**الذي يساوي0.6677 أكبر من مستوى المعنوية 5٪ كما هو موضح في الشكل رقم (6).

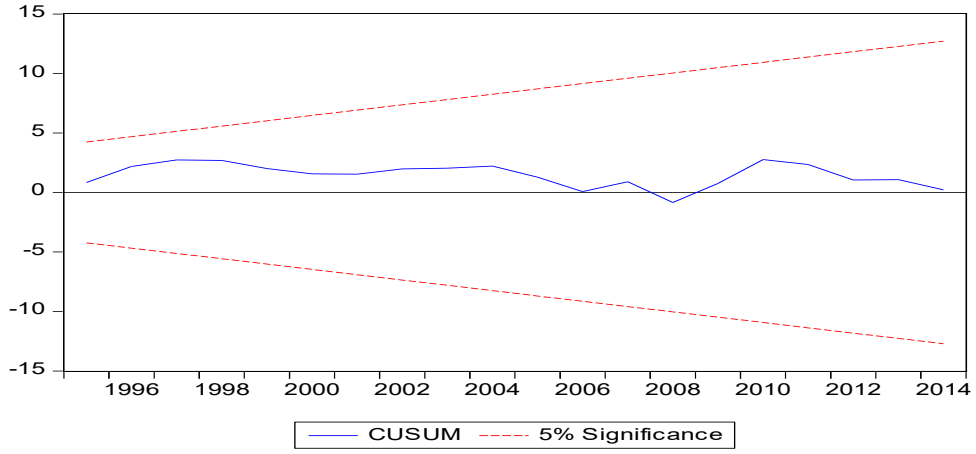
الشكل (6):نتائج اختبار التحقق من التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر :مخرجاتبرمجية Eviews9

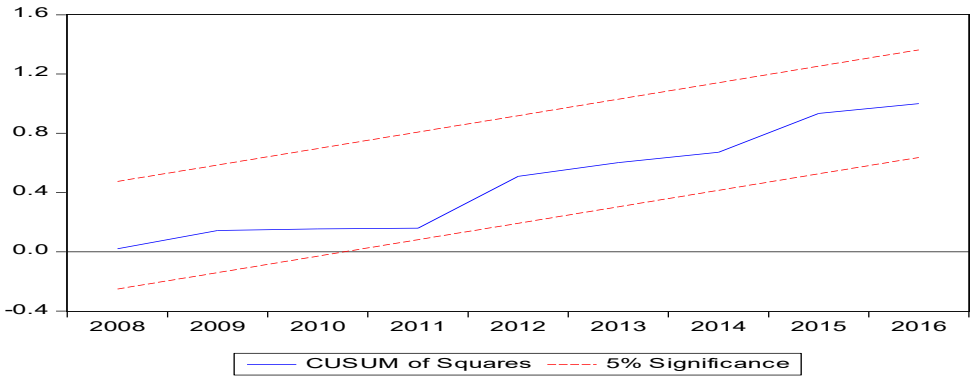
- **اختبار استقرارية النموذج (Stability Test):** للتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها لابد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك من أهمه االمجموع التراكمي للبواقي المعاودة **(CUSUM)**،وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة **(CUSUM of Squares)**اللذان يعدان من أهم الاختبارات لتوضيح مدى استقرار المعلمات في الأمدين القصير و الطويل،و من خلال الشكلين(7) و (8) نلاحظ أن المجموع التراكمي للبواقي المعاودة هو عبارة عن خط داخل حدود المنطقة الحرجة مشيرا إلى استقرار النمو عند حدود معنوية5٪، كما أن المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة هو خط يقع داخل حدود المنطقة الحرجة، وعليه يمكن القول أن هناك استقرار وانسجام في النموذج بين نتائج الأمد الطويل ونتائج الأمد القصير.

الشكل (7):نتائج اختبار المجموع التراكمي المعاودة للبواقي **(CUSUM)**



المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

الشكل (8):نتائجاختبارالمجموعالتراكميالمعاودة لمربعاتالبواقي **(CUSUM of Squares)**



المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

- **تقييم النموذج اقتصاديا**

فيما يخص صلاحية النموذج من النظرية يظهر من خلال النتائج المتحصل عليها أن النموذج المتحصل عليه مقبول من الناحية النظرية، فمختلف البرامج التنموية المسطرة في الجانب الاجتماعي ساهمت في تحسين خدمات التعليم والصحة والإمداد بالمياه لمختلف النشاطات التنموية، تحسين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبلوغ الاستقرار السكاني، مما ساهم في تحسين مستوى المعيشة، بالإضافة إلى تنفيذ برنامج التنمية الريفية المستدامة الذي انعكس ايجابيا على التنمية الاجتماعية.

إلا أنه على الرغم من الجهود المبذولة لا تزال أنظمة التعليم غير قادرة على مسايرة التطورات العالمية الحاصلة وخاصة فيما يتعلق بإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أساليب التدريس، بالإضافة إلى عدم ملائمة مخرجات التعليم لمتطلبات سوق العمل في المجال التقني وتركيزها على الكم

بدل النوع من جهة، كما أن التوسع الكمي في ميدان الصحة ضروري من أجل تحسين مؤشرات التنمية البشرية لكن ليس على حساب النوعية والإنصاف والمساواة من جهة أخرى، فضلا على أن التدابير التي تم وضعها لإتاحة الشغل وتوفير السكن والمساعدة لعدمي الدخل قد أخفقت، أما بالنسبة للفقر الذي يعتبر أكبر تهديد للتنمية البشرية المستدامة ويشكل تحديا حقيقيا لها، فعلى الرغم من الجهود الجد معتبرة المبذولة للقضاء على مظاهر الفقر البشري التي جسدتها الاعتمادات الكبيرة المخصصة للقطاعات الاجتماعية ضمن مختلف المخططات والبرامج التنموية، إلا أن النتائج المحققة تبقى ضعيفة مقارنة بحجم الإمكانيات المرصودة، فالجزائر لا تزال تحتل المرتبة 83 عالميا حسب دليل التنمية البشرية سنة 2016، فتركيز الاهتمام على زيادة الإنفاق في زيادة الخدمات والرعاية والرفاهية الاجتماعية يشكل جانبا من جوانب التنمية إلا أنه لا يمثل التنمية الشاملة والمستدامة.

المطلب الثالث: دور الطاقة في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة

لتوضيح طبيعة العلاقة بين الطاقة والبعد البيئي للتنمية المستدامة نعتمد على النموذج الموالي الذي يقيس ارتباط انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون للفرد الذي يعتبر أحد أهم الغازات الدفيئة المسببة للتغير المناخيمؤشر التنمية البشرية و استهلاك الطاقة بإتباع الخطوات التالية:

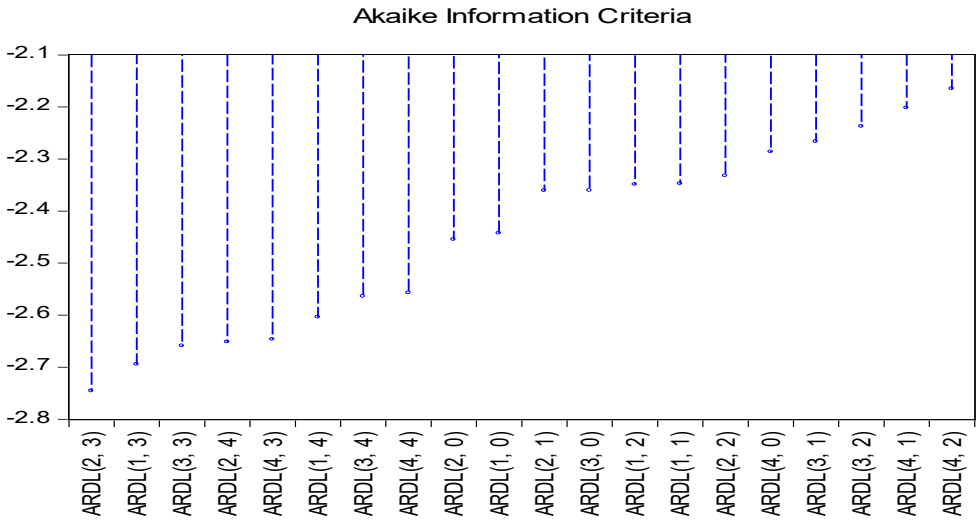
- **اختبار استقرار السلاسل الزمنية**

من خلال النتائج الموضحة في الملحق رقم (1) يتضح أن السلسلتين من نوع I(1)، مما يجعل من طريقة ARDL هي طريقة مناسبة لدراسة العلاقة التوازنية على المدى الطويل.

- **اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية ARDL**
  - **تحديد درجة التأخير المثلى**

وفقا للبيانات المعتمد عليها في هذه الدراسة فإن أفضل نموذج هو ARDL(2, 3)حسب معيار (AIC) كما يظهر في الشكل رقم (9):

الشكل (9):نتائج تحديد درجة التأخير الزمني المثلى



المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

- **تقدير النموذج**

تقدير النموذج باستعمال طريقة ARDL سمح بالحصول على النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (22) الموالي:

الجدول(22): نتائج التقدير وفق طريقة ARDL

Dependent Variable: LCO2
Method: ARDL
Date: 06/19/19 Time: 13:23
Sample (adjusted): 1993 2014
Included observations: 22 afteradjustments
Maximum dependentlags: 4 (Automaticselection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamicregressors (4 lags, automatic): LEC
Fixedregressors: C
Number of modelsevalulated: 20
Selected Model: ARDL(2, 3)
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LCO2(-1)	0.110951	0.193928	0.572125	0.5757
LCO2(-2)	0.289303	0.189072	1.530126	0.1468
LEC	0.073834	0.322369	0.229035	0.8219
LEC(-1)	-0.469781	0.426949	-1.100321	0.2885
LEC(-2)	-0.321495	0.439251	-0.731915	0.4755
LEC(-3)	1.172290	0.371751	3.153427	0.0066
C	-3.007809	0.865434	-3.475492	0.0034

R-squared	0.710217	Meandependent var	0.128742
Adjusted R-squared	0.594304	S.D. dependent var	0.081687
S.E. of regression	0.052030	Akaike info criterion	-2.820630

Sumsquaredresid	0.040606	Schwarz criterion	-2.473480
Log likelihood	38.02693	Hannan-Quinn criter.	-2.738852
F-statistic	6.127139	Durbin-Watson stat	1.913502
Prob(F-statistic)	0.002070		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9.

من خلال الجدول السابق يتضح أن الإنفاق الحكومي يؤثر على مستوى انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في فترة إبطاء واحدة، كما تظهر النتائج المتحصل عليها أن المتغيرات المستقلة تؤثر في مجملها على المتغير التابع وفقا لاختبار فيشر، وهي نتائج تتوافق مع الواقع فكثير من الظواهر لا تستجيب آنيا لمحدداتها بل تكون نتيجة لتراكمات تاريخية، وهو ما جعل معامل التحديد كافيا لتفسير النموذج بنسبة 71.02٪.

أما نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد **(ARDL-UECM)** الذي يتضمن الجدول رقم (23) نتائجه معنوية حد تصحيح الخطأ CointEq(-1) مع الإشارة السالبة المتوقعة، وهو ما يعتبر دليلا على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، أما قيمة حد تصحيح الخطأ فتشير إلى أن حوالي 19٪ من الاختلالات التي تحدث على المستوى التوازني يتم تصحيحها خلال الفترة السابقة بالنسبة لكل المتغيرات، كما يتضح من خلال معادلة التوازن في الأجل الطويل التي يتضمنها نفس الجدول وجود علاقة طردية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي، وهو ما يتوافق تماما مع النظرية الاقتصادية.

الجدول (23): نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد **(ARDL-UECM)**

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: LCO2
Selected Model: ARDL(2, 3)
Date: 06/19/19 Time: 13:26
Sample: 1990 2017
Included observations: 22

CointegratingForm

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LCO2(-1))	-0.289303	0.189072	-1.530126	0.1468
D(LEC)	0.073834	0.322369	0.229035	0.8219
D(LEC(-1))	0.321495	0.439251	0.731915	0.4755
D(LEC(-2))	-1.172290	0.371751	-3.153427	0.0066
CointEq(-1)	-0.599746	0.213874	-2.804206	0.0133

Cointeq = LCO2 - (0.7584*LEC -5.0151)

المصدر :مخرجات برمجية Eviews9

- **تقييم النموذج إحصائيا وقياسيا**

يتم تقييم النموذج من خلال القيام بتشخيص المعالم والبواقي والتأكد من استقرارية النموذج المقدر كما هو موضح من خلال ما يلي:

- **تشخيص المعالم:** بالاعتماد على اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds test)الذي تظهر نتائجه في الجدول رقم (24) يتضح أن القيمة المحسوبة للإحصاءة F= 10.73 تقع خارج الحدود العليا والدنيا عند جميع مستويات المعنوية 90٪، 95٪ و99٪ ، وأن قيمة هذه الإحصاءة أكبر من جميع الحدود العليا وفقا لجداولPesaran ، وهو ما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين متغيري الدراسة.

الجدول (24): اختبار الحدود لوجود التكامل المشترك **(Bounds test)**

ARDL Bounds Test
Date: 06/19/19 Time: 13:27
Sample: 1993 2014
Included observations: 22
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	K
F-statistic	.73776510	1

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84

المصدر :مخرجاتبرمجيةEviews9

- **تشخيص البواقي:** لتشخيص بواقي النموذج يمكن استخدام الاختبارات التالية:
- **اختبارالارتباطالذاتي:** باستعمالاختبارمضاعفلاغرنج(2) LM Test يمكن معرفة وجود ارتباط ما بين الأخطاء من عدمه برتبة أعل من الواحد، حيث يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء إذا كانت قيمة اختبار فيشر التابع لتوزيع كاي تربيع،أو قيمة معامل التحديد التابعة لنفس التوزيع أصغر من القيمة الجدولية، أو احتمالهما أكبر من مستوى المعنوية 0.10، ومن خلال نتائج هذا الاختبار الموضح ةفي الجدول رقم (25) يتضح عدم وجود مشكل الارتباط الذاتي للبواقي.

الجدول (25): اختبار الارتباط الذاتي(2) LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:	
F-statistic0.156930	Prob. F(2,13)0.8564
Obs*R-squared0.518626	Prob. Chi-Square(2)0.7716

المصدر :مخرجات برمجيةEviews9

- **اختبار عدم ثبات التباين:** اعتمادا على نتائج الجدول رقم (26)نرفض فرضية العدم ونقبل الفرض البديل بعدم وجود اختلاف تباين في النموذج، لأن القيم الاحتمالية الخاصة باختبار فيشر تتعدى مستوى المعنوية 5٪، وعليه نستنتج أن المعلمات المقدرة تتميز بالكفاءة مما يعطي نتائج موثوقة فيما تعلق باختبار الفرضيات.

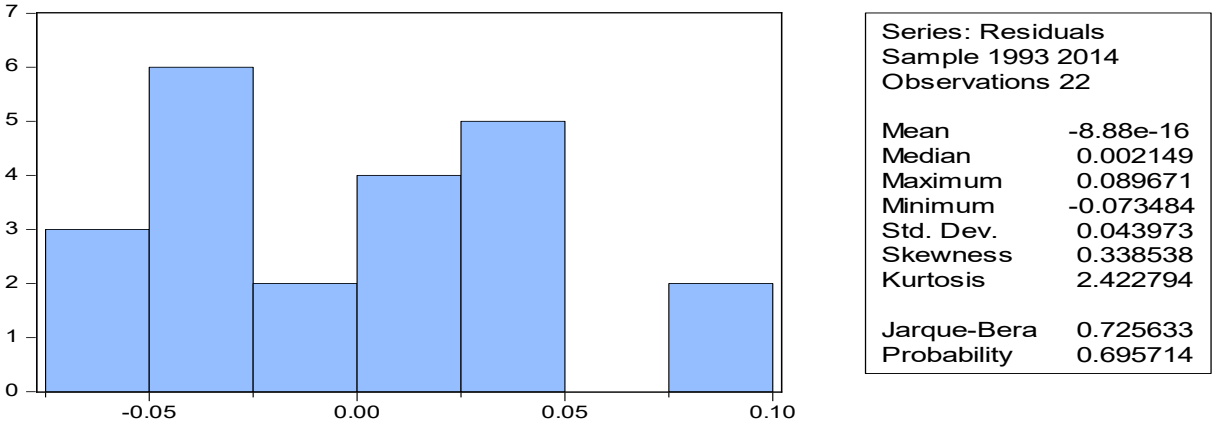
الجدول (26): اختبار عدم ثبات التباين(2ARCH)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	
F-statistic1.382803	Prob. F(6,15)0.2839
Obs*R-squared7.834975	Prob. Chi-Square(6)0.2504
Scaledexplained SS2.591115	Prob. Chi-Square(6)0.8581

المصدر :مخرجات برمجيةEviews9

- **اختبار توزيع البواقي:** باستعمال اختبار**Bera– Jaque** يتضح أن البواقي تتوزع طبيعيا لأن احتمال **Jaque – Bera**الذي يساوي 0.6320 أكبر من مستوى المعنوية 5٪ كما هو موضح في الشكل رقم (10).

الشكل (10):نتائجاختبار التحقق من التوزيع الطبيعي للبواقي

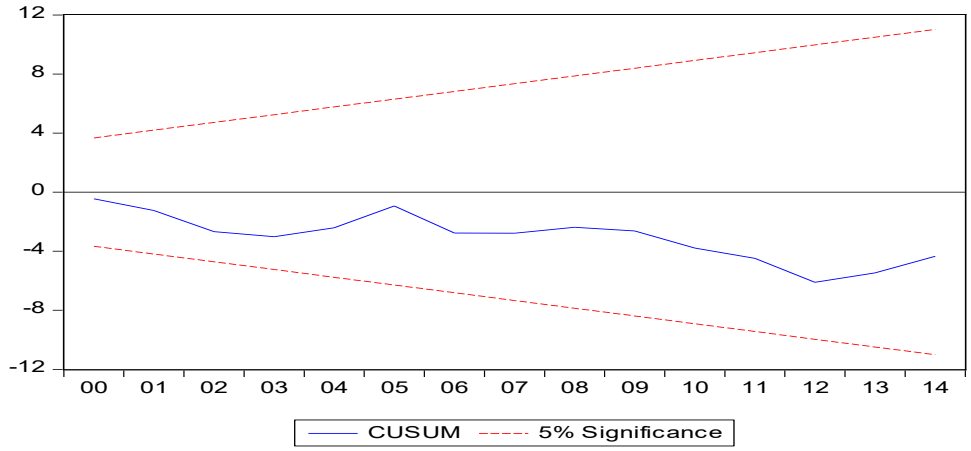


المصدر :مخرجات برمجيةEviews9

- **اختبار استقرارية النموذج (Stability Test):** للتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها لا بد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك من أهمها

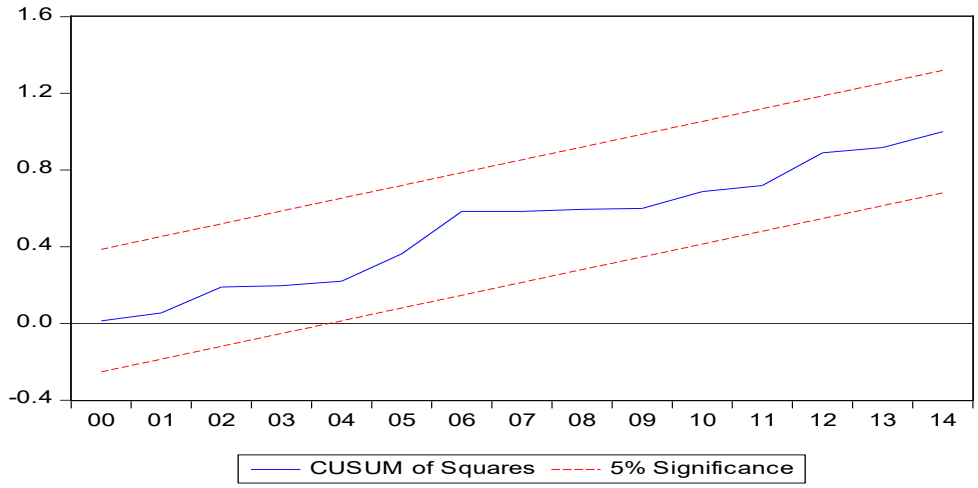
المجموع التراكمي للبواقي المعاودة **(CUSUM)**،وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة **(CUSUM of Squares)**اللذان يعدان من أهم الاختبارات لتوضيح مدى استقرار المعلمات في الأمدين القصير و الطويل،و من خلال الشكلين(11) و (12)نلاحظ أن المجموع التراكمي للبواقي المعاودة هو عبارة عن خط داخل حدود المنطقة الحرجة ٪، كما أن المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة هو خط يقع داخل حدود المنطقة الحرجة، وعليه يمكن القول أن هناك استقرار وانسجام في النموذج بين نتائج الأمد الطويل ونتائج الأمد القصير.

الشكل (11):نتائج اختبار المجموع التراكمي المعاودة للبواقي **(CUSUM)**



المصدر :مخرجات برمجيةEviews9

الشكل (12):نتائج اختبار المجموع التراكمي المعاودة لمربعات البواقي**(CUSUM of Squares)**



المصدر :مخرجات برمجيةEviews9

- **تقييم النموذج نظريا**

فيما يخص صلاحية النموذج من النظرية يظهر من خلال النتائج المتحصل عليها أن النموذج مقبول نظريا،فهناك علاقة بين التغيرات المناخية و انبعاثات CO_2و استهلاك الطاقة، نظرا لدور قطاع المحروقات كمحرك الاقتصاد الوطني،و الارتباط الوثيق بين طبيعة النظام الاقتصادي الدولي واستنزاف موارد الدول النامية، وهو ما أدى إلى توجه الإستراتيجية الطاقوية الجزائرية نحو زيادة معدلات إنتاج المحروقات لتلبية متطلبات التنمية الاقتصادية وسداد التزاماتها الخارجية، ونظرا للآثار البيئية الخطيرة للصناعة البترولية ذات التأثير السلبي المباشر على البيئة و الصحة العمومية فإن تكلفة تدهور البيئة تقدر ب 3.6 % من الناتج المحلي الإجمالي، وهي متعلقة بالخسائر الاقتصادية الناتجة عن انخفاض قيمة الموارد الطبيعية وتراجع السياحة الدولية وفقدان الحياة الصحية.

ومن أجل مواجهة المشاكل البيئية المترتبة عن استخدام الطاقة قامت الجزائر باتخاذ عدة إجراءات من أجلال محافظة على البيئة، من أهمها نذكر مايلي:[1]

- ترقية و تطوير استعمال الطاقات الأقل تلويثا للبيئة (الغاز الطبيعي،غاز البترول المسال، البنزين الخالي من الرصاص).
- الاقتصاد في الطاقة.
- تطهير و إعادة تأهيل المناطق الملوثة.
- تطوير الطاقات المتجددة.

إلا أنه على الرغم من المجهودات المبذولة فإن متابعة التطور التاريخي لانبعاثات الغازات الدفيئة يوضح أن الجزائر لا تتخذ إستراتيجية واضحة للتحكم في الانبعاثات، فهي لا تزال تواجه التحديات والمشكلات التي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- تشكل سياسة تسعير الطاقة أحد العوامل المساهمة في تدهور الوضع البيئي، فانخفاض أسعار المشتقات البترولية بشكل عام والذي لا يعكس تكلفتها الحقيقية نتيجة الدعم الممنوح لها من قبل الدولة أدى إلى عدم وجود حافز لدى المواطنين لتغيير نمط استهلاكها.
- عدم القدرة على تحقيق نظام طاقوي مستدام بيئيا في المدى القصير عن طريق توسيع دور الطاقات المتجددة وتشجيع كفاءة استخدام الطاقة التي تشكل أكثر الطرق فعاليةمن حيث التكلفة،خاصة وأن الجزائر تمتلك العديد من المزايا التي تساهم في نجاح الطاقات المتجددة، وانتشار تكنولوجيات كثيفة الاستهلاك للطاقة في القطاع الصناعي.

[1] الورقة القطرية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مؤتمر الطاقة العربي الثامن، ص 37-38.
.(www.oapecorg.org/images/8%20AEC/country%20papers/Algeria.doc (Consulté le 10/09/2015

- التوجهات العامة لسياسات الطاقة الوطنية نحو الاستغلال الأقصى للموارد الطاقوية عن طريق انجاز العديد من المشاريع الكبيرة دون أخذ جانب استدامتها بعين الاعتبار، وقد شجعت التطورات التي عرفتها السوق النفطية على المضي في تنفيذ هذه السياسة للإسراع في دفع عجلة التنمية.
- سياسة تسعير الطاقة التي تشكل تحديا كبيرا لتطوير الطاقات المتجددة والاقتصاد في الطاقة نتيجة الدعم الممنوح لمصادر الطاقة الأحفورية لاعتبارات اجتماعية واقتصادية.
- تغيير الأنماط غير المستدامة للطاقة من خلال تحسين كفاءة إنتاج واستخدام الطاقة، خاصة وأن السوق الجزائرية تعد منفذا للمنتجات المنخفضة الكفاءة في ظل عدم وجود معايير قياسية لها، وخفض الطلب المتزايد على الموارد الطبيعية ومعدل نضوبها المترتب عن استنزافها لدعم أنماط الإنتاج والاستهلاك الحالية إلى الحد الأدنى وتقليل الآثار البيئية للقطاع.

خلاصة الفصل

تعتبر الجزائر من بين الدول التي سعت إلى تحقيق التنمية المستدامة بكل أبعادها ومؤشراتها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية وذلك بوضع سياسات وإجراءات لتحقيقها، ومن بينها السياسة الطاقوية من خلال العمل على تشجيع الطاقات المتجددة من أجل الحفاظ على مواردها الطاقوية من جهة، وضمان توازن النظام البيئي من جهة أخرى.

في هذا الإطار، تعمل الجزائر على إعادة توجيه الطاقة كمتغير ضروري لتحقيق التنمية المستدامة في ظل أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة، مما يتطلب تكييف النظام الاقتصادي الحالي للنماذج الطاقوية الجديدة، وذلك من خلال الاعتماد على التكنولوجيات الحديثة وإدماج التكاليف البيئية، خاصة في ظل ارتفاع الطلب على الطاقة التقليدية مما قد يحول دون تلبيته دون المساومة على حق الأجيال القادمة، وهو ما تهدف الجزائر إلى تحقيقه في إطار استراتيجيها الوطنية الهادفة إلى تحسين المؤشرات الاقتصادية والبشرية الكلية والحفاظ على الموارد الطاقوية الناضبة.

خاتمةعامة

خاتمة عامة

من خلال ما تم التطرق إليه في هذا البحث يتضح أن التنمية المستدامة هي النموذج التنموي الذي يوفر مجالا للتوازن بين الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية، المؤسساتية، التقنية والبيئية، الأمر الذي دفع مختلف الدول على اختلاف درجة تقدمها إلى وضع وتنفيذ سياسات تنموية تهدف إلى التحول إلى هذا النموذج التنموي بعدما ترتبت عن النموذج الحالي أثار بيئية خطيرة تهدد الأجيال الحالية والمستقبلية، مما يستوجب الحد من إنتاج واستهلاك الموارد الطاقوية الأحفورية، وإعادة توجيه الطاقة كمتغير ضروري لتحقيق التنمية المستدامة، من خلال الاعتماد على التكنولوجيات الحديثة وإدماج التكاليف البيئية

في هذا الإطار، تعتمد الجزائر سياسة طاقوية تهدف إلى نظام طاقوي مستدام بيئيا، عن طريق تشجيعإنتاج الطاقات المتجددة وزيادة حصتها في ميزان الطاقة الوطني،خاصة وأن الجزائر تمتلك العديد من المزايا التي تساهم في نجاح الطاقات المتجددة، والحد من انتشار تكنولوجيات كثيفة الاستهلاك للطاقة في القطاع الصناعي.

من هذا المنطلق قمنا في هذا البحث بدراسة دور الطاقة في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، بالاعتماد على نموذج قياسي يوضح نوع العلاقة بينهما لتقييم مختلف المجهودات المبذولة في هذا الإطار بهدف تنمية الإقتصاد الوطني وتحسين المستوى المعيشي للأفراد والحفاظ على البيئة.

نتائج الدراسة

من خلال ما تم دراسته في الجانب النظري والتطبيقي تمكنا من الوصول إلى النتائج التالية:

نتائج الدراسة النظرية

من خلال الدراسة النظرية تم التوصل إلى النتائج التالية:

- تعد التنمية المستدامة النموذج التنموي الذي يسمح بتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والحفاظ على البيئة.
- التنمية المستدامة هي نموذج تنموي طويل الأمد يتطلب القيام بإصلاحات متكاملة ومتجانسة، إحداث جملة من التغيرات الهيكلية والبنيوية في الاقتصاد و إستغلال الموارد المتاحة إستغلال عقلانيا ورشيدا.
- أهمية الطاقة بمختلف مصادرها في تحقيق التنمية الاقتصادية، مما نتج عنه زيادة شدة تنافس الدول على مختلف مصادرها خاصة مع زيادة المخاوف الدولية من نضوب المصادر التقليدية للطاقة.
- تعد حوكمة الموارد الطاقوية الحل الأمثل للانتقال نحو نموذج التنمية المستدامة، الأمر الذي يمكن من دفع عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والحد من الآثارالسلبية للموارد الطاقوية على البيئة.
- أهمية إدراج الطاقة المتجددة في السياسات الطاقوية خاصة مع تغير ميزان الطاقة الذي سيعرف تحولا جذريا في المستقبل القريب نتيجة ارتفاع الطلب على الطاقة.

خاتمة عامة

نتائج الدراسة التطبيقية

لقد اتضح من خلال الدراسة التطبيقية ما يلي:

- يحظى القطاع النفطي بمكانة هامة في الجزائر، فقد كان لهذا الأخير أكبر الأثر في تشكيل معالم الخريطة الاقتصادية والسياسية، وربط المشاكل التنموية ارتباطا وثيقا بالتغيرات التي تحدث في الأسواق النفطية الدولية.
- رغم أهمية الاستراتيجيات الوطنية التي هدفت إلى التحول نحو التنمية المستدامة، إلا أنها لاتزال دون المستوى المطلوب، كونها تعالج القضايا البيئية، الاقتصاد والتنمية البشرية بشكل منفصل من طرف مؤسسات ووزارات عديدة يمكن أن تعالجها بشكل متوازن ومتوازي لضمان الاستدامة.
- سعت الجزائر إلى تطبيق مبادئ التنمية المستدامةعن طريق فتح أفاق جديدة أمام بقية القطاعات الاقتصادية خاصة قطاعي الصناعة والفلاحة، غير أن توجيه العوائد الريعية للقطاعات غير المنتجة حال دونتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المنشودة.
- إن إهمال الاعتبارات البيئية في السياسات الاقتصادية يعد من أهم أسباب تباطؤ عمليات التنمية المستدامة، بالإضافة إلى سياسة دعم الأسعار لاعتبارات اجتماعية وسياسية.
- ساهمت الطاقة في تفعيل البعدين الاقتصادي والاجتماعي للتنمية المستدامة في فترات إبطاء مختلفة خلال فترة الدراسة،وهي نتائج تتوافق مع الواقع فكثير من الظواهر لا تستجيب آنيا لمحدداتها بل تكون نتيجة لتراكمات تاريخية.
- أثرت الطاقة على بعض مؤشرات قياس التنمية المستدامةالتي تم استخدامها في الدراسة القياسية في الأمدين الطويل و القصير، نظرا لوجود استقرار في الأمدين الطويل و القصير اتضح من خلال اختبار استقرارية النموذج.
- وجود علاقة توازنية على المدى الطويل من خلال وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.
- وجود علاقة عكسية بين المؤشر البيئي للتنمية المستدامة واستهلاك الطاقة، مما يدل على أن الطاقة لا تساهم في تفعيل البعد البيئي للتنمية المستدامة.

بعد التطرق لأهم النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة التطبيقية يمكن معرفة مدى تحقق الفرضيات الموضوعة:

الفرضية الرئيسية

- ساهم القطاع الطاقوي إلى حد ما في تفعيل البعدين الاجتماعي والاقتصادي للتنمية المستدامة في حين لم يساهم في تحقيق البعد البيئي هي فرضية صحيحة.

خاتمة عامة

الفرضيات الفرعية

- تعد الطاقة إحدى العقبات التي تواجه استدامة التنمية، نظرا للمشاكل البيئية الخطيرة المترتبة عن نمط إنتاجها واستهلاكها هي فرضية صحيحة.
- أدى تنفيذ مختلف البرامج التنموية المسطرة وخاصة بعد ارتفاع المداخيل الريعية عند ارتفاع أسعار النفط في مطلع الألفية إلى تحسين بعض المؤشرات البشرية والاقتصادية، في حين كان أثرها سلبيا على البعد البيئيهي فرضية صحيحة.
- سعت الجزائر إلى التحول إلى نموذج طاقوي أكثر استجابة لمتطلبات التنمية المستدامة في ظل التوجه العالمي نحو استخدام مزيج طاقوي يسمح بتحقيق أمن الطاقة، والتكيف مع تداعيات تغير المناخ والحفاظ على البيئة هي فرضية صحيحة.
- تمحورت السياسات الطاقوية التي تم وضعها في ظل التوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة حول تحسين المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية، والحفاظ على البيئة من خلال تشجيع الطاقات المتجددة، الحفاظ على الطاقة وخفض كثافة استخدامها هي فرضية صحيحة.

الاقتراحات

- ضرورة توجيه المخططات التنموية لتحقيق المزيد من الأهداف الإجتماعية كمكافحة الفقر، تحسين التعليم والصحة، وإلى ترشيد الإنفاق الحالي ليكون أكثر إنتاجية.
- ضرورة امتلاك رؤية مستقبلية للتنمية المستدامة تتضمنها الخطط التنموية المتعاقبة، والعمل على ما تم التخطيط له.
- وضع الجزائر في مسار التحول نحو نموذج تنموي أكثر استجابة لمتطلبات التنمية المستدامة، من خلال معالجة القضايا الاقتصادية، البيئية والتنمية البشرية.
- وضع استراتيجيات طاقوية ذات أهداف محددة وأولويات واضحة من أهم مرتكزاتها الاستعانة بمؤشرات لقياس مدى تحقيق التنمية المطلوبة وإجراء تقييم دوري لمتابعة برامجها وتوجيه مسارها.
- ضرورة ترشيد عائدات المحروقات بشكل أمثل حتى لا يكون الإنفاق هدفا في حد ذاته وإنما تحسين أداء الاقتصاد الوطني وبناء قاعدة اقتصادية تحفز القطاعات المنتجة كالفلاحة، السياحة والصناعة من جهة، وتحويلها إلى أرصدة رأسمالية منتجة تستفيد منها الأجيال القادمة من جهة أخرى.
- إحداث تغيير تكنولوجي مستمر للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة والتركيزعلى الاعتبارات البيئية والاجتماعية كجزء لا يتجزأ من سياسة التنمية الاقتصادية.

- وضع إستراتيجية لتنمية الطاقات المتجددة وخلق آليات تمويل ملائمة لدعم الطاقات النظيفة ضمن التوليفة الطاقوية المعتمدة في العملية التنموية.

آفاق الدراسة

من دراستنا لموضوع دور الطاقة في تحقيق التنمية المستدامة يمكن اقتراح الإشكاليات التالية:

- دراسة تحليلية قياسية لدور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامةفي الجزائر.
- دراسة تحليلية لدور المشاريع الكبرى في تحقيق التنمية المستدامةفي الجزائر.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

الكتب:

1) أبو السعود فوزي محمد وآخرون، 2006، **مقدمة في اقتصاديات الموارد البيئية**، الدار الجامعية، مصر.
2) أحمد إسلام مدحت، 1999، **الطاقة وتلوث البيئة**، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، مصر.
3) جون بليس، ستيف سميث، **عولمة السياسة العالمية**، مركز الخليج للأبحاث، السعودية.
4) دويدر محمد حامد وآخرون، 1988، **أصول علم الاقتصاد السياسي**، الدار الجامعية، بيروت.
5) دوجلاس موسشيت، 2000، **مبادئ التنمية المستدامة**، الدار الأولية للإستثمارات الثقافية، مصر.
6) شحاتة أحمد حسن، 2002، **التلوث البيئي ومخاطر الطاقة**، الدار العربية للنشر والطباعة، مصر.
7) شعباني إسماعيل، **مقدمة في اقتصاد التنمية**، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، الطبعة الثانية.
8) عثمان محمد غنيم وأبو زيط ماجدة، 2007، **التنمية المستديمة: فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها**، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.
9) علي الحقاف وكاظم خطير، 2007، **الطاقات وتلوث البيئة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
10) محمد صافي يوسف، 2007، **مبدأ الإحتياط لوقوع الأضرار البيئية**، دار النهضة العربية، القاهرة.
11) مدحت القرشي، 2007، **التنمية الاقتصادية: نظريات وسياسات وموضوعات**، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.
12) مصطفى إبراهيم السيدة وآخرون، 2007، **اقتصاديات الموارد البيئية**، الدار الجامعية، مصر.

الرسائل والمذكرات الجامعية

13) أحمد حسن فاطمة،2006، **الإتفاقية الدولية لحماية البيئة وأثرها على صادرات أوبيك**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة القاهرة، مصر.
14) العايب عبد الرحمان، 2010-2011، **التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف 1، الجزائر.
15) باكر محمد، 2008-2009، **تقييم الأهداف الإنمائية للألفية الثالثة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: حالة الجزائر في ظل الإصلاحات الاقتصادية**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة دالي إبراهيم، الجزائر.

16) بوفنش وسيلة، 2013-2014، **الطاقة الكهربائية في الجزائر، محاولة التوقع بإنتاج دراسة حالة الشركة الوطنية للكهرباء والغاز**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة سطيف 1، الجزائر.

17) باشوش حميد، 2010-2011، **المشاريع الكبرى في الجزائر ودورها في التنمية الاقتصادية-حالة الطريق السيار شرق-غرب**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر.

18) بلعاطل عياش، 2011، **سياسات التنمية المستدامة والأهداف الإنمائية للألفية في الجزائر**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر.

19) بن عوالي خالدية، 2015-2016، **استخدام العوائد النفطية: دراسة مقارنة بين الجزائر والنرويج**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة وهران 2، الجزائر.

20) حسونة عبد الغاني، 2012-2013، **الحماية القانونية في إطار التنمية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.

21) خامرة الطاهر، 2007، **المسؤولية البيئية والإجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة حالة سونطراك**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.

22) حصروري نادية، 2008-2009، **تحليل وقياس الفقر في الجزائر، دراسة تطبيقية في ولاية**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر.

23) حاج قويدر عبد الهادي، 2011-2012، **الإصلاحات الاقتصادية في قطاع المحروقات** الجزائري 1986-**2009، دراسة تحليلية**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة وهران، الجزائر.

24) زمال وهيبة، 2017-2018، **أثر تقلبات الإيرادات النفطية على الاقتصاد الكلي (التمو الاقتصادي) -دراسة حالة الجزائر**-أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر.

25) سمير محاد، 2008-2009، **استهلاك الطاقة في الجزائر دراسة تحليلية وقياسية**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر.

26) سايح بوزيد، 2014-2015، **دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية - حالة الجزائر**-رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر.

27) شيلي إلهام، 2013-2014، **دور استراتيجية الجودة الشاملة في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية -دراسة ميدانية في المؤسسة المينائية سكيكدة**-رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة سطيف 1، الجزائر.

28) عبد الباقي محمد، 2009-2010، **مساهمة الجباية في تحقيق التنمية المستديمة** -دراسة حالة الجزائر-رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر.

29) عيلش وداد، 2017-2018، **دور سياسات التنمية المستدامة في الحد من الفقر-حالة الجزائر** أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف1، الجزائر.

30) فضيل أمال، 2009-2010، **التحكيم بين الإستهلاك الداخلي وصادرات الغاز الطبيعي على المدى المتوسط والطويل**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر.

31) معتصم محمد إسماعيل، 2015، **دور الإستثمارات في تحقيق التنمية المستدامة (سوريا نموذج)**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة دمشق، سوريا.

32) نذير غانية، 2015-2016، **استراتيجية السير الأمثل للطاقة لأجل التنمية المستدامة**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.

33) هواري عبد القادر، 2017-2018، **الكفاءة الإستخدامية لاستغلال الطاقات المتجددة في الإقتصاديات العربية-دراسة مقارنة للمردودية الاقتصادية بين الطاقات المتجددة وغير المتجددة**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف 1، الجزائر.

34) هربان سمير، 2014-2015، **صيغ وأساليب التميل بالمشاركة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتحقيق التنمية المستدامة** -دراسة حالة مجموع البنك الإسلامي -رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة سطيف 1، الجزائر.

35) يوب فايزة، 2017-2018، **أثر تغيرات أسعار النفط على سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري، دراسة قياسية على الجزائر للفترة 1970-2014**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية والمالية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر.

المجلات والدوريات

36) قصوري ريم و أولاد زاوي عبد الرحمن، 2017، **تفعيل تبني الطاقات المتجددة لتعزيز الأمن الطاقوي**، مجلة دراسات وأبحاث إقتصادية في الطاقات المتجددة، العدد 27، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سوق اهراس، الجزائر.

37) محمد إبراهيم علي العنزي، 2018، **فعالية دمج أبعاد التنمية المستدامة مع محتوى مادة الكيمياء في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط والوعي البيئي لديهم**، مقال منشور في مجلة كلية التربية الأساسية لعلوم التربية والإنسانية، العدد 37، جامعة بابل، العراق.

الملتقيات العلمية

38) بن جديد عبد الحق، 2014، **استراتيجية الجزائر لضمان أمنها الطاقوي في ظل التحديات والرهانات**، مداخلة في الملتقى الدولي حول الأمن الطاقوي بين التحديات والرهانات، يومي 25-26 أكتوبر، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، الجزائر.

39) بوديسة محمد، 2009، **دراسات وتجارب دولية في القضاء على البطالة**، مداخلة في الملتقى الدولي حول نحو بناء استراتيجية متكاملة للحد من البطالة وتحقيق التنمية المستدامة – دراسة تحليلية لتجربة تركيا-، يومي 15-16 نوفمبر، جامعة المسيلة، الجزائر.

40) بوتلجة عبد الناصر، 2012، **دور الدولة في تحقيق التنمية المستدامة في ظل الاقتصاد الإسلامي (التجربة المغاربية)**، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي حول مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي، يومي 03-04 ديسمبر، جامعة قالمة، الجزائر.

41) جبار سعاد وماحي مسعودة، 2015، مداخلة بعنوان الطاقة في الجزائر: **موارد وإمكانيات**، المؤتمر الأول: السياسات الإستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية وتأمين الإحتياجات الدولية، جامعة سطيف 1، الجزائر.

42) خبابة عبد الله، 2008، **التنمية الشاملة المستدامة: المبادئ وتنفيذ مؤتمر ريوديجانيرو 1992 إلى مؤتمر بالي 2007**، مداخلة في الملتقى العلمي الدولي: التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، يومي 07-08 أفريل، جامعة سطيف 1، الجزائر.

43) سعيدي يحيى وشبنى صورية، 2011، **نظريات التنمية المستدامة**، مداخلة في الملتقى الدولي حول إستراتيجية الحوكمة للقضاء على البطالة وتحقيق التنمية المستدامة، يومي 15-16 نوفمبر، جامعة المسيلة، الجزائر.

44) محمدي فاطمة، 2016، **قضايا الأمن الطاقوي بين ضرورة المفهوم وبين تحديات الواقع**، مداخلة في الملتقى الدولي حول الأمن الطاقوي بين التحديات والرهانات، يومي 25-26 أكتوبر، جامعة 8 ماي قالمة، الجزائر.

المجلات

45) رحمان أمال، 2015، **كفاءة الطاقة كآلية لاستدامة قطاع النقل في الجزائر**، مقال منشور في مجلة الباحث، العدد، 15، جامعة ورقلة، الجزائر.

46) طالبي محمد وساحل محمد، 2008، **أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة –عرض تجربة ألمانيا-**، مقال منشور في مجلة الباحث، العدد 06، جامعة البليدة، الجزائر.

47) محمد فتحي بارة وآخرون،1994، **إدارة الأحمال ودورها في ترشيد استهلاك الطاقة**، مقال منشور في مجلة الطاقة والحياة، العدد 03، جامعة الفاتح، طرابلس.

القوانين والمراسم التشريعية

48) المرسوم التشريعي رقم 93-12 المؤرخ في 1993-10-05، المتعلق بترقية الاستثمار الجريدة الرسمية، العدد 64.

ثانيا: المراجع باللغة الفرنسية

49) Bofin. J ; Nifenecker .H, 2005, l'énergie de demain : techniques environnement économie, EDP Science, France.

50) Fennec.J ,2009, Géopolitique de l'énergie :besoins, ressources, échange mondiaux, Edition techniq,France.

51) Haldi,l et autres,2003, Systèmes énergétiques : offre et demande d'énergie méthodes d'analyse, Presse polutechniques et universitaire Ramander, Suisse.

52) La charte de la santé est issue des conclusions et recommandations établies lors des assises nationales de la santé le 26-27-28 mai 1998 au palis des nations, site d'internet:www.dz, op,cit.

53) Minicole et l'agriculture de développement rurale (2010) Présentation de la politique de renouveau agricole et rurale en Algérie et du programme, 2010 2014.

54) Naudet.G ;Reus.P,2008, Energie ,électricité et nucléaire, EDP Science , France

55) Rapport Nationah de mise en œuvre de l'Agenda 21en Algérie (rapport national Algérie pour le sommet mondial du développement durable, johannesburg , 2002),op.cit.

56) Solier. S ; trotignon. r, 2010, comprendre les enjeux èngètiques : l'ènergie à quel prix ? assurer la sècuritè ènergètique, Pearson èducation, France.

57) Lahsenabdlmaliki , Patrick mundler , 2010 , économie de l'environnement et de développent durable , Groupe de boeck ,Belgique.

ثالثا: المراجع باللغة الإنجليزية

58) Battacharyya. S, 2011, Energy Economics: Concepts, issues, Markets and Governance, Springer-verlag London limited, GreadBritain.
59) Brenes.M, 2006, Biomass and bioenergy : New research, NVA Science publishers, USA.
60) Chhetri. A ; Rafiqul.l, 2008, Ingerently – sustainable technology development, Nova Science publishers, USA.
61) Dawsonet.B; Spannage.M, 2009, The complete guide to climate change, Routledge edition, USA.
62) Dinçer. I; Rosan. M, 2007,Exergy: energy, environment and sustainable development, Elsevier , great Britain.
63) Fraiss –Ehrfeld .C, 2009, Renewable energy sources : a chance to combat climate change, Kluwer Law international, Great Britain
64) HARRIS.C, 2006, Electrecity Markets : Pricing, Structures and Economics, JhonWiley and Sons, Great Britain.
65) Josiph M, Dukert ,2009, Energy, Green Wood press, United kingdom.
66) Maczulak.A,2010, Renewable energy : Sources and methods, Acid – free paper, USA.
67) Miller. T ; Spoolman. S, 2009, Sustaining the earth : an integrated approach, Books Cole cengage learning, USA.
68) Pertp, Rogers, Kazif, jall, John A, boyed, 2012, An introduction to sustainoble développement, Earthscan, Unitedkingdom.
69) Spoolman. S ; Miller. T, 2009, living in the environment : principles, connections and solutions, Books Cole cengagelearning, USA.
70) Wagner.H; Mathur.J, 2009, introduction to wind energy systems: Basics, technology and operation, Springer – Verlag Berlin Heidelberg, Germany.
71) Zachary.A; Taylor. K, 2008, Renewable and alternative energy resources: a reference handbook, Acid –free paper, USA.

رابعا: مواقع الأنترنت

72) www.eia.gov
73) www.databank.albankaldawli.org
74) www.bank-of-algeria.dz

75) www.databank.albankaldawli.org

76) التقرير السنوي لبنك الجزائر، 2014:
www.bank-of-algeria.dz/html/communicat_mo3.htm(Consulté le 10/08/2015).

77) الورقة القطرية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مؤتمر الطاقة العربي الثامن:
www.oapecorg.org/images/8%20AEC/country%20papers/Algeria.doc (Consulté le 10/09/2015).

78) برنامج الأمم المتحدة للتنمية، تقريرالتنمية البشرية 2014:
http://www.un.org/ar/esa/hdr/hdr.shtml (consulté le 25/04/2017).

79) وزارة الطاقة والمناجم:
www.mem-algeria.org / français/ index.php? page = potentiels-national - des énergies renouvelables (consulté le 10/06/2019).

قائمةالجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
01	تطور احتياجات الجزائر من المحروقات خلال الفترة 2004-2015	56
02	تطور انتاج الجزائر من المحروقات خلال الفترة 2000-2016	58
03	تطور الإستهلاك الوطني للطاقة خلال الفترة 2000-2017	59
04	تطور الصادرات الوطنية من الطاقة خلال الفترة 2000-2014	60
05	النمو في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1990-2017	66
06	نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي في الجزائرخلال الفترة 1990-2015	67
07	نسبة الفقر في الجزائر خلال الفترة 1999-2006	68
08	تطور نسبة البطالة في الجزائر خلال الفترة 2004-2013	69
09	متوسط نصيب الفرد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون خلال الفترة 1990-2015	70
10	نسبة الأراضي الزراعية من مساحة الأراضي خلال الفترة 1990-2016	70
11	نتائج اختبارات جدر الوحدة للاستقرارية	74
12	نتائج التقدير وفق طريقة ARDL	77
13	نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد(ARDL-UECM)	78
14	اختبار الحدود لوجود التكامل المشترك (Bound Test)	79

15	اختبار الإرتباط الذاتي	79
16	اختبار عدم ثبات التباين	80
17	نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد(ARDL UECM)	84
18	اختبار الحدود لوجود التكامل المشترك (Bounds Test)	85
19	اختبار الارتباط الذاتي (2) LM Test	86
20	اختبار الارتباط الذاتي (2)LM Test	86
21	عدم ثبات التباين(2) ARDL	87
22	نتائج التقدير وفق طريقة ARDL	90
23	نموذج تصحيح الخطأ المقيد(ARDL-UECM)	91
24	اختبار الحدود لوجود التكامل المشترك(Bounds test)	92
25	اختبار الارتباط الذاتي (2) LM Test	93
26	عدم ثبات التباين (2) ARCH	93

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
01	نتائج تحديد درجة التأخير الزمني المثلى	76
02	نتائج اختيار التحقق من التوزيع الطبيعي للبواقي	80
03	نتائج اختيار المجموع التراكمي المعاودة للبواقي CUSUM	81
04	نتائج اختيار المجموع التراكمي المعاودة لمربعات البواقي	81
05	نتائج تحديد درجة التأخير الزمني المثلى	81
06	نتائج اختيار التحقق من التوزيع الطبيعي للبواقي	87
07	نتائج اختيار المجموع التراكمي المعاودة للبواقي CUSUM	88
08	نتائج اختيار المجموع التراكمي المعاودة لمربعات البواقي CUSUM of Squaves	88
09	نتائج تحديد درجة التأخير الزمني المثلى	90
10	نتائج اختيار التحقق من التوزيع الطبيعي للبواقي	93
11	نتائج اختبار المجموع التراكمي المعاودة للبواقي CUSUM	94
12	نتائج اختيار المجموع التراكمي المعاودة لمربعات البواقي	94

ملخص

تعد التنمية المستدامة النموذج التنموي الذي تسعى الدول لتطبيقه بالاعتماد على سياسات مختلفة من بينها السياسة الطاقوية، لذلك تهدف هذه الدراسة إلى توضيح دور الطاقة في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر باستخدام أحد النماذج القياسية المتمثلة في نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة ARDL.

وقد توصلت الدراسة إلى مساهمة الطاقة في تفعيل البعدين الاقتصادي والاجتماعي للتنمية المستدامة خلال فترة الدراسة، في حين كان أثرها سلبيا على البعد البيئي.

الكلمات المفتاحية: الطاقة، التنمية المستدامة، نموذج ARDL، الجزائر.

Abstract :

Sustainable development is the development model that every countryseeks to apply by relying on different policies, including Energy policy, so this study aims to clarify the role of energy in activating the dimensions of sustainable development in Algeria using the autoregressive distributed lag model (ARDL).

The study concluded that energy contributesin activating both economic and social dimensions of sustainable development during the study period, while its affectwas negative on the environmental dimension.

Keywords: energy, sustainable development, ARDLmodel, Algeria.

فهرس المحتويات

المقدمة العامة .....أ

الفصل الأول: الإطار النظري للطاقة 1

تمهيد 2

المبحث الأول: تعريف، مصادر واقتصاديات الطاقة 3

المطلب الأول: تعريف الطاقة وأهميتها 3

المطلب الثاني: مصادر الطاقة 4

المطلب الثالث:اقتصاديات الطاقة 10

المطلب الرابع: أسواق الطاقة وتسعيرها 12

المبحث الثاني: السياسات الطاقوية في العلم 17

المطلب الأول: تعريف سياسة الطاقة وأهم مراحلها 17

المطلب الثاني: سياسات تحقيق أمن الطاقة 18

المطلب الثالث: سياسات الطاقة من أجل تحقيق التنمية المستدامة..... 21

خلاصة الفصل 23

الفصل الثاني: الإطار النظري للتنمية المستدامة 24

تمهيد 25

المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة..... 26

المطلب الأول: تعريف التنمية المستدامة 26

المطلب الثاني: خصائص التنمية المستدامة 27

المطلب الثالث: مبادئ التنمية المستدامة 27

المطلب الرابع: أهداف التنمية المستدامة..... 29

المبحث الثاني: نظريات، أبعاد ومؤشرات التنمية المستدامة 30

المطلب الأول: نظريات التنمية المستدامة 30
المطلب الثاني: أبعاد التنمية المستدامة 35
المطلب الثالث: مؤشرات قياس التنمية المستدامة 40
المبحث الثالث: العلاقة بين الطاقة والتنمية المستدامة 48
المطلب الأول: الطاقة وأبعاد التنمية المستدامة 48
المطلب الثاني: الطاقة ومجالات إسهامها في التنمية المستدامة..... 50
خلاصة الفصل 52
الفصل الثالث: دراسة قياسية لدور الطاقة في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة..... 53
تمهيد 54
المبحث الأول: واقع قطاع الطاقة في الجزائر..... 55
المطلب الأول: سياسات تطوير قطاع الطاقة في الجزائر..... 55
المطلب الثاني: الإمكانيات الطاقوية في الجزائر 56
المطلب الثالث: تطور هيكل مزيج الطاقة الوطني 57
المبحث الثاني: واقع التنمية المستدامة في الجزائر..... 61
المطلب الأول: استراتيجيات تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر 61
المطلب الثاني: مؤشرات قياس التنمية المستدامة في الجزائر 65
المطلب الثالث: تحديات التنمية المستدامة في الجزائر 71
المبحث الثالث: الدراسة القياسية 73
المطلب الأول: دور الطاقة في تحقيق البعد الإقتصادي للتنمية المستدامة..... 74
المطلب الثاني: دور الإنفاق الحكومي في تحقيق البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة 82
المطلب الثالث: دور الطاقة في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة 89
خلاصة الفصل 96
الخاتمة العامة 99
قائمة المراجع 104

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

الملخص باللغة العربية

الملخص باللغة الأجنبية

الفهرس