ROUTE
EDUCATIONAL & SOCIAL SCIENCE JOURNAL
ISSN: 2148-5518

Volume 7, Issue 6, June 2020, p. 64-88

İstanbul / Türkiye

Article Information

Article Type: *Research Article*

This article was checked by iThenticate.

Article History:
Received
03/05/2020
Received in revised form
10/05/2020
Available online
15/06/2020

THE LEGAL SYSTEM FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ITS IMPACT ON THE SUSTAINABILITY OF ENERGY SOURCES

Suheir Ibrahim HACHIM [1]

.

Abstract

The international community cared about the human environment in its various sectors, and this was evident through international conference held to protect the environment, and the development of mechanisms for international cooperation in the face of the dangers facing them. Through the conclusion of a number of international environment agreements, the international community was able to establish and operationalize international principles governing environmental protection and to draw up a global environmental policy in this field. which is necessary to ensure the sustainability of the environment, which is the seventh of the Millennium Development Goals, in order to achieve sustainability development patterns, including the sustainability of energy sources, and the preservation of productive capacity of the environment system, to serve future generation. The delivery of energy services, especially, for the poor, contributes to achieving the Millennium Development Goals Without energy, economic cannot grow and the number of poor be reduced. We consider energy an important (required)input in all sectors of the economy. There is no doubt that the continuation of international efforts will contribute to achieving effective protection of the human environment as the vital area for its various aspects of its activities, and that its protection is every ones duty and responsibility.

Key words: energy sources, environmental protection, sustainability.

[1]Dr., AL - Mustafa College, iraq, suheir57@gmail.com

النظام القنوني لحماية البيئة وآثره على استدامة مصادر الطاقة

سهير أبراهيم حاجم[2]

الملخص

أهتم المجتمع الدولي بالبيئة الإنسانية بمختلف قطاعاتها, وقد بدا هذا واضحاً من خلال المؤتمرات الدولية التي عقدت لحماية البيئة, ووضع آليات للتعاون الدولي في مواجهة الأخطار المحدقة بها, ويُعد مؤتمر أستوكهولم /1972, نقطة الانطلاق الدولية لحماية البيئة بما تمخض عنه من توصيات ومبادئ.

ومن خلال إبرام عدد من الإتفاقيات البيئية الدولية استطاع المجتمع الدولي إرساء وتفعيل المبادئ الدولية التي تحكم حماية البيئة ورسم سياسة بيئية عالمية في هذا المجال. لذا يستلزم ضنان استدامة البيئة, وهي سابع أهداف التنمية المستدامة للألفية, لتحقيق أنماط التنمية المستدامة, ومنها استدامة مصادر الطاقة, والمحافظة على الطاقة الإنتاجية للمنظومة البيئة, خدمة للأجيال القادمة. ويسهم تقديم خدمات الطاقة, خاصةً للفقراء, في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية الجديدة. وبدون الطاقة, لا يمكن ان تنمو الاقتصادات ولا يمكن تخفيض أعداد الفقراء. ونعتبر الطاقة مُدخلاً (مستلزما)هاماً في جميع قطاعات الاقتصاد. ولا شك ان استمرار الجهود الدولية سيسهم في تحقيق حماية فعالة لبيئة الإنسان بوصفها المجال الحيوي لمختلف أوجه نشاطاته, وأن حمايتها واجب الجميع ومسؤوليتهم.

الكلمات المفتاحية: حماية البيئة, مصادر الطاقة, استدامة.

[2] أ. م. د. ,كلية المصطفى الجامعه, العراق, suheir57@gmail.com

المقدمة:

تعد البيئة بأنها دراسة علاقة الانسان بالطبيعة دون سواها وتهدف هذهِ الدراسة إلى طرح بعض الاسئلة من بينها هل ان الانسان تأثر بالطبيعة التي يعيش فيها ام انه أثر عليها ؟

بعد ما كان الانسان بسيطاً في تعامله مع البيئة اذا كان تعامله محدوداً لا يكاد يؤثر في العصور الأولى من حياته على الارض، إذا لم تكن هناك مشكلة تلوث البيئة واستنزاف مواردها إذا كانت البيئة آنذاك قادرة على امتصاص الملوثات في اطار التوازن البيئي الطبيعي إذ قال الله سبحانه وتعالى في محكم كتابه العزيز الحكيم " وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ " سورة القمر اية(19).[3] أما النظام الايكولوجي فهو يهتم بدراسة كل الكائنات الحية أينما تعيش والاهتمام بالعلاقات المتداخلة بينها، بما فيها الانسان والوسط الذي يقطنه ومدى التأثير المتبادل ما بين الكائنات الحية، وذلك الوسط والكائنات الحية، وان وجدت حالة اللاتوازن ظهر الاختلال البيئي المتمثل في كثير من الظواهر مثل (التلوث، والانقراض، الجفاف، والتصحر...)

وتكاد تشكل مشكلة سوء استخدام الموارد الطبيعية وما يتركه من أثار على البيئة واستنزاف الموارد الطبيعية وما يتركه من أثار على البيئة واستنزاف للمقومات الأساسية فيها كبرى المشكلات التي يواجهها عالمنا المعاصر فقد عمل الانسان منذ وجوده على استغلال موارد الارض الطبيعية لبناء الحضارة، (إلا ان وتيرة استغلاله لهذهِ الموارد قد تزايدت بصورة مذهلة خلال القرون حتى بلغت ذروتها في القرن العشرين فأفسدت قدرتها على التجدد التلقائي واخلت بالتوازن الطبيعي للحياة، وجعلت الانشطة الانمائية التي لم تضع الاعتبارات البيئية في حساباتها تسهم في الحاق الضرر بالبيئة وتثير القلق بشأن أهمية المحافظة على مقومات الحياة على الكرة الارضية)[4]

إذ قال الله سبحانه وتعالى في محكم كتابه العزيز الحكيم " (ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ".سورة الروم أية (41)، وقال ايضاً "إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ " سورة القمر (49) لذا يستلزم ضمان الاستدامة البيئية وهي سابع اهداف التنمية المستدامة للألفية لتحقيق أنماط التنمية المستدامة ومنها استدامة مصادر الطاقة، والمحافظة على الطاقة الإنتاجية للمنظومة البيئية خدمة للأجيال القادمة.

هيكلية البحث

وبناء على ما تقدم تم تقسيم البحث إلى مبحثين

المبحث الأول: كان بعنوان [ماهية الاستدامة البيئية لمصادر الطاقة] والذي تضمن مطلبين الأول: كان بعنوان (ماهية الاستدامة البيئية والثاني تطرقنا فيه إلى ماهية مصادر الطاقة وأنواع ها)

---

[3] – القرآن الحكيم : سورة القمر , أية 19.

[4] تشير احصائيات البنك الدولي الحديثة الى ان مخاطر تهديد الموارد البيئية ستزداد في عام 2020 حيث يتوقع ان يصل سكان الكرة الارضية من (7–5) مليار نسمة عام 1995 الى (77)عام 2020 اي بزيادة (36%) وستركز معظم هذهِ الزيادة في الدول النامية وانظر المزيد من التفاصيل :

Press M.Hass Robert O.keohane and MarceA.Levy ,Institutions for the Earth Sources of effective .international Environmental protection , Cambridge MA ,London :MIT press , 1995 p.426

أما المبحث الثاني: فكان بعنوان [الاليات القانونية لاستدامة مصادر الطاقة] وتضمن أيضاً مطلباً إذ كان الأول: [دور الجهود الدولية والاقليمية لاستدامة مصادر الطاقة]، أما المطلب الثاني فكان بعنوان: أثر حماية البيئة في استدامة مصادر الطاقة.

أهمية البحث:

يعد هذا البحث من الموضوعات التي لها أهمية بالغة في المجال القانوني لاسيما بعد ارتفاع ظاهرة التلوث جراء النهضة والتنمية في مختلف انحاء العالم كما ان التشريعات المتعلقة بالبيئة لا تقل أهمية عن غيرها من المشاكل التي تعاني منها البيئة بسبب الازدواجية في النصوص والعقوبات من خلال الجهات المكلفة بحمايتها، وكذلك الطابع التقني الذي يغلب على التشريعات البيئية.

أهداف البحث

تهدف الدراسة إلى دور النظام القانوني البيئي في استدامة مصادر الطاقة، كما تهدف ايضاً إلى تحديد المسؤولية الناشئة من جراء مخالفة النظام القانوني، وتتمثل اسباب اختيار موضوع الدراسة والتي تتمثل في الاسباب الذاتية التي تعود إلى الطموح للوصول إلى بيئة نظيفة مستدامة كونها تمثل الخزين الاستراتيجي للتنمية ولغرض استدامة مصادر الطاقة والتي تعد العصب الاساسي للحياة ولاقتصاديات الدول، بالإضافة إلى ندرة[5] الابحاث القانونية في هذا المجال، وكذلك النقائض التي يعيش فيها الانسان حالياً من خلال رغبته في الاستمرار بالأنشطة التنموية واستغلال المفرط للثروات البيئية من جهة لكن دون التأثير سلباً عليها من جهة اخرى وخصوصاً الاجيال القادمة.

منهجيـة البحث

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي وهذا من خلال وصف الجوانب المتعلقة بموضوع استدامة مصادر الطاقة وأنواع ها، وتحليل مساهمة الطاقة المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة، فضلاً عن أثر النظام القانوني لحماية البيئة في استدامة مصادر الطاقة.

المبحث الأول: ماهية الاستدامة البيئية لمصادر الطاقة

البيئة لغتنا مشتقة من الفعل الثلاثي الذي اخذ منه الفعل (باء) اي حل ونزل بمعنى المنزل أو الموطن، اذ قال الله سبحانه وتعإلى في محكم كتابه العزيز الحكيم (لقد بوأنا بني اسرائيل مبوأ صدق ورزقنأهم من الطيبات فما اختلفوا حتى جاءهم العلم ان ربك يقضى بينهم يوم القيامة فيما كانوا فيه يختلفون)سورة يونس اية 93, 1

ويراد بها المحيط أو الوسط الذي يبعث فيه الانسان فيقال مثلاً الانسان ابن بيئته الاجتماعية وهي دراسة تهتم بعلاقة الانسان بالطبيعة دون سواها، ويعود اصل كلمة البيئة في اللغة العربية

[5] – القرأن الكريم , سورة يونس , أية 93.

(Ecology)إذ اول من صاغ هذهِ الكلمة هو العالم هنري اوثروك H. othoreaux عام 1858، ولكنه لم يتطرق لتحديد معناها وابعادها,[6] اما العالم الالماني المتخصص في علم الحياة (ارنست هيجل)Ersnt Heeghel فقد وضع كلمة Ecology بدمج كلمتين يونانيتين Oilces بمعنى " المنزل أو مكان الوجود " وكلمة Loges اي العلم.[7]

وفي عام 1866 عرفت اهدافها بدراسة العلاقة بين الكائن الحي والوسط الذي يعيش فيه، وترجمت إلى اللغة العربية بعبارة علم البيئة.

ويعرف الباحث ريكاردوس الهبر مؤسس جمعية اصدقاء البيئة على انها " مجموعة العوامل الطبيعية المحيطة التي تؤثر على الكائن الحي، أو التي تحدد نظام حياة مجموعة من الكائنات الحية المتواجدة في مكان وتؤلف وحدة ايكولوجية مترابطة "[8]

اما المفهوم الاصطلاحي للبيئة: غموض المفهوم الدقيق لمصطلح البيئة وتحديد مجالاتها، أثار خلافاً في الرؤى وتضارباً في الاتجاهات بشأن تحديد اطار الحماية اللازمة لمكوناتها [9]

وبناء لما تقدم تم تقسيم المبحث إلى مطلبين:

المطلب الأول: ماهية الاستدامة البيئية

المطلب الثاني: ماهية مصادر الطاقة وأنواع ها

المطلب الأول: ماهية الاستدامة البيئية

ان التزايد المستمر في النزاعات المسلحة في العالم، وما نتج عنها من خراب ودمار والاستعمال غير الامثل للموارد، علاوة على والكوارث الطبيعية والبشرية يعطي صورة قاتمة للمستقبل، ويخيم عليها شبح الفقر لمجتمعات متعددة لاسيما تلك التي تكون مهددة بنضوب ثرواتها، فالنفط مثلاً وهو من أهم مصادر الطاقة في العالم ويعد ثروة كبيرة ولكنه مهدد بالنضوب على الاستخدام المفرط والمستمر، وكثيراً من الدول يعد النفط ركيزة اساس لاقتصادها ومن دونه ينهار، لذا فهي بحاجة إلى بدائل في حالة نضوب ثرواتها الاساس، ومن هنا اصبحت الاستدامة البيئية والتنمية المستدامة ضرورة ملحة لضمان مستقبل الاجيال القادمة وهدفاً عالمياً لا يخص مجتمعاً بحد ذاته بل يشمل العالم كله

اما الاستدامة البيئية تفرض وجود الأمن البشري وضمان حقوق الانسان في مختلف المجالات ازدادت الحروب وتجارة الاسلحة إلى حرف مسار التنمية المستدامة، واستهلكت موارد بشرية وطبيعية ومالية في غير محلها، كما ادت إلى تلوث التربة، والماء، والهواء.[10] فقد اكد اعلان (ريو) بشأن التنمية وجدول اعمال القرن 21 (الواحد والعشرين) على ان حماية البيئة جزء لا يتجزأ

---

[6] – د سهير ابراهيم حاجم : الأليات القانونية الدولية لحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة , منشورات الحلبي الحقوقية , بيروت , 2013 , ص 37.

[7] – المصدر نفسه , ص37.

[8] – المصدر نفسه ص 37 ، نقلاً عن ريكاردوس الهبر ، بيئة الانسان ، اليونسيف ، بيروت ، 1982 ، ص 38.

[9] رضا عبد الحليم عبد المجيد : المسؤولية القانونية عن النفايات الطبية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1999

[10] – الدورة الاستثنافية السابعة لمجلس ادارة برنامج الامم المتحدة للبيئة في 13–15 / شباط / فبراير / 2002 ، ص 2

من عملية التنمية ولايمكن النظر فيها بمعزل عنها لان البيئة هي المخزون الطبيعي للموارد التي يعتمد عليها الانسان ومنها الموارد الطبيعية والتي تعد العصب الاساسي والحيوي للاقتصاد العالمي، ان التنمية هي الاسلوب الذي تتبعه المجتمعات للوصول إلى الرفاهية أو المنفعة لذا فان الاهداف التنموية للبيئية يكمل بعضها بعضاً اذ اكد المبدأ الأول من الاعلان العالمي لحقوق الانسان على ان الجنس البشري يدخل في صميم الاهتمامات المتعلقة بالتنمية المستدامة وله الحق في ان يحيا حياة صحية ومنتجة بما ينسجم مع الطبيعية وكذلك المبدأ الثالث من جدول الاعمال نصت على ان يتوجب اعمال الحق في التنمية حتى يفي بشكل ومنصف بالاحتياجات الانمائية والبيئية للأجيال الحالية والمقبلة. [11]. وان مفهوم التنمية كما عرفتها القوانين والمؤتمرات الدولية هي " التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال القادمة في تلبية حاجاتهم " وتحتوي على مفهومين اساسيين هما:

مفهوم (الحاجات)وخصوصاً الحاجات الأساسية لفقراء العالم والتي ينبغي ان تعطى الأولوية المطلقة.

فكرة القيود التي تفرضها حالة التكنولوجيا والتنظيم الاجتماعي على قدرة البيئة للاستجابة لحاجات الحاضر والمستقبل. لذلك ينبغي ان تحدد اهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية بمفهوم الاستدامة في جميع البلدان نامية أو متطورة، تلك القائمة على اقتصاديات السوق، أو القائمة على التخطيط المركزي، ومهما اختلفت التفسيرات، فأنه ينبغي ان تشترك في ملامح عامة محددة، وينبغي ان تنطلق من الاجماع على المفهوم الاساسي للتنمية المستدامة, ومن اطار استراتيجي واسع[12]

وعلى الرغم من ان تلبية الحاجات والطموحات الإنسانية هي الهدف الرئيسي التنمية إلاّ انه لم تتم تلبية الحاجات الأساسية للأعداد الهائلة من الناس في البلدان النامية من الفقراء، من الغذاء، والملبس، والسكن، والعمل، وحتى بعد تلبية هذهِ الحاجات الأساسية فأن لهؤلاء الناس طموحات مشروعة في تحسين نوعية الحياة ولا يمكن استدامة مستويات الحياة التي تذهب إلى أبعد من الحد الأدنى الضروري من دون ان تأخذ أنماط الاستهلاك بعين الاعتبار الاستدامة بعيدة المدى ومع ذلك فأن كثيراً منا يعيش في مستوى أعلى من قدرات البيئة العالمية على سبيل المثال: في أنماط استهلاكنا للطاقة والحاجات التي نستشعرها تتحدد اجتماعياً وثقافياً لذلك تتطلب التنمية المستدامة بنشر القيم التي تشجع أنماطاً استهلاك ضمن حدود الامكانات البيئة التي يتطلع الجميع إلى تحقيقها بشكل معقول [13].

وتعتمد تلبية الحاجات الأساسية جزئياً على تحقيق الامكانيات الكاملة في النمو، ومن الواضح ان التنمية المستدامة تتطلب النمو الاقتصادي في الاماكن التي لم تتم فيها تلبية هذهِ الحاجات وفي اماكن اخرى يمكن ان تكون مضطهدة على النمو الاقتصادي، بشرط ان يعكس محتوى النمو المبادئ الواسعة للاستدامة، وعدم استغلال الاخرين لكن النمو بحد ذاته ليس كافياً، فأن مستويات عالية من النشاطات الإنتاجية يمكن ان تتعايش مع الفقر الواسع، ويمكن ان تهدد البيئة لذلك فأن التنمية المستدامة فتتطلب قيام المجتمعات بتلبية الحاجات الإنسانية عن طريق كل من زيادة الامكانية الإنتاجية وتأمين الفرص المتساوية لجميع على حد سواء. ومن الواضح ان النمو الاقتصادي والتنمية، يستلزم تغييرات في الانظمة البنيوية للبيئة، إذ لا يمكن للنظام البيئي في اي مكان ان يظل سليماً على حالة، فالغابة يمكن ان تضمحل في جانب من مجرى مائي، وتتوسع في

[11] زين الدين عبد المقصود ، قضايا بيئية معاصرة ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، 1995 ، ص 45

[12] – د. نوزاد عبدالرحمن الهيتي , ود. حسن ابراهيم المهندس , التنمية المستدامة في دولة قطر , الانجازات والتحديات , دار الكتاب القطرية , قطر , 2008 , ص13.

[13] المصدر نفسه ، ص 14.

مكان اخر، وهذا ليس بالأمر السيء اذا تم استغلاله بشكل مخطط، وأخذت بعين الاعتبار أثار ذلك على معدلات تعرية التربة، وانظمة المياه، وفقدان الخصائص الموروثة للكائنات الحية، وعلى العموم يفترض الا تضمحل الموارد المتجددة، كالغابات ومواطن الاسماك وذلك ان تكون معدلات استهلاكها ضمن حدود تجددها، ونموها الطبيعي ولكن معظم الموارد المتجددة جزء من نظام بيئي معقد، ومترابط وينبغي تحديد الحد الاقصى للاستغلال الدائم بعد الاخذ بعين الاعتبار الأثار الواسعة للاستغلال على النظام البيئي [14]

اما بالنسبة للموارد غير المتجددة مثل الوقود المستخرج من الحفريات، والمعادن، فأن استهلاكها يقلل من المخزون المتاح للأجيال المقبلة، لكن هذا لا يعني إن مثل هذهِ الموارد ينبغي ألا تستعمل، فعلى العموم ينبغي أن تأخذ معدلات نضوبها بعين الاعتبار الوضع الحرج لتلك الموارد وتوفر التكنولوجيات القادرة على تقليل نضوبها. واحتمال ايجاد بدائل عنها لذلك ينبغي الحيلولة دون تدهور الارض إلى حدود غير قابلة للإصلاح.

وفي حالة المعادن والوقود المستخرج من الحفريات فإنه ينبغي التأكيد على إعادة تدويرها والاقتصاد في استعمالها، وضمان عدم نفاد الموارد قبل ايجاد بدائل مقبولة منها، وتتطلب الاستدامة البيئية ان تقوم معدلات نضوب الموارد غير القابلة للتجدد بالإبقاء على ما يمكن ابقاءه من بدائلها المستقبلية[15]

ومن هنا كانت الصياغات التي تستعمل لتحقيق التنمية وتقوم في الاستدامة البيئية في السيطرة على تلوث الهواء، والماء، وعلى سبيل المثال وفي زيادة كفاءة في استعمال الموارد الطبيعية والطاقة وكان كثير من البلدان قد حقق زيادة في إنتاج الغذاء وانخفاض في معدلات نمو السكان، وكان نطاق المشاركة واسعاً في بعض جوانب التقدم التقني لكن هذا ليس كافياً، فالإخفاقات في ادارة واستدامة البيئة والمحافظة على التنمية، تهدد ارادة جميع البلدان فالبيئة ليستا تحديين منفصلين بل متلازمتان بشكل لا فكاك منه، ولا يمكن للتنمية ان تقوم على قاعدة من موارد بيئية متداعية، كما لا يمكن حماية البيئة عندما يسقط النمو من حسابه تكاليف تدمير البيئة، هذهِ المشاكل لا يمكن معالجتها بصورة منفصلة عن طريق مؤسسات وسياسات متجزئة، لأنها تتشابك في منظومة معقدة من الاسباب والأثار. لان الاجهادات البيئية، وأنماط التنمية الاقتصادية مترابطة بعضها ببعض لذلك فأن جميع هذهِ الاجهادات تهدد التنمية الاقتصادية، لذلك ينبغي ان تدخل الاقتصاديات والبيئة بصورة مترابطة في عمليات صنع القرار وسن القوانين ليس بهدف حماية البيئة فحسب، بل ايضاً لحماية التنمية وتعزيزها فالاقتصاد لا يعني إنتاج الثروة فقط، كما لا تعني البيئة المحافظة على الطبيعة فحسب، بل ان كليهما يرتبط بصورة متساوية بتحسين مستقبل الجنس البشري [16]

المطلب الثاني:ماهية مصادر الطاقة وأنواع ها:

---

[14] الاونكتاد (مؤتمر الامم المتحدة للتجارة والتنمية)، الدليل الاحصائي للتجارة والتنمية الدوليين ملحق عام 1985 ، نيويورك ، 1985.

[15] – المصدر نفسه.

[16] برنامج الامم المتحدة للبيئة (التقييم العام للتقدم في تنفيذ خطة العمل لمكافحة التصحر / 1978– 1984 نيروبي ، 1984 ، واللجنة العالمية للبيئة والتنمية الهيئة الاستشارية للأمن الغذائي والزراعة ، والتشجير ، والبيئة ، والامن الغذائي (لندن ، دار النشر ،1987) .

مصادر الطاقة هي الموارد الطبيعية في البيئة, وهي المخزون الطبيعي غير المستخدم الذي تستفيد منه البشرية, ممثلا بالهواء, والماء, والشمس, والصخور, والأتربة, والنباتات الطبيعية, والحيوانات البرية, أي انها تشتمل على الغلاف الصخري, والغلاف المائي, والغلاف الهوائي.

وعندما عرف الانسان النار, عرف أول طريقة لاستغلال الطاقة واستخدامها في مختلف اغراضه الحياتية مثل طهي الطعام, وتدفئة الكهوف, وإنارة الظلام, وهكذا كان الحجر أول مصدر خارجي للطاقة, ثم تلاه الخشب وغيره من ادوات اشعال النار والحصول على الطاقة الحرارية. ويمكن تعريف الطاقة بأنها القدرة على القيام بنشاط ما, والطاقة هي الوجه الاخر لموجودات الكون غير الحية, فالجمادات بطبيعتها قاصره عن تغيير حالتها دون مؤثر خارجي, وهذا المؤثر الخارجي هو الطاقة, فالطاقة هي مؤثرات تتبادلها الأجسام المادية لتغير حالتها, فمثلا لتحريك جسم ساكن ندفعه فنعطيه بذلك طاقة حركية, ولتسخين جسم نعطيه طاقة حرارية, ولجعل الجسم مرئياً نسلط عليه ضوء فنعطيه طاقة ضوئية وهكذا. وهناك صور عديدة للطاقة يتمثل أهمها في الحرارة والضوء والصوت, وهناك أيضاً الطاقة الميكانيكية التي تولدها الآلات, والطاقة الكيميائية التي تنتج من حدوث تفاعلات كيميائية, وهناك الطاقة الكهربائية, والطاقة الكهرومائية, أو الحركية, والإشعاعية, والديناميكية, والذرية, كما يمكن تحويل الطاقة من صورة إلى اخرى, من طاقة كيميائية إلى طاقة ضوئية مثلا والكهربائية إلى حركية. [17]

وهناك تصنيف لمصادر الطاقة يقوم على مدى امكانية تجدد تلك الطاقة واستمراريتها وتشمل:

1 – الطاقة الغير متجددة:

هي المواد ذات المخزون المحدود, أو الطاقة التقليدية أو المستنفذة, وهي التي تتعرض لقانون النفاذ, لأن ما يستغل ويستهلك منها لا يمكن تعويضه,أو يصبح تعويضه عملية صعبة جداً وبطيئة عبر الزمن, وتتضمن المعادن المختلفة والطاقة المخزونة في باطن الأرض (الوقود الأحفوري)مثل الفحم, والبترول, والمعادن, واغاز الطبيعي, أو الوقود النووي الذي يستخدم في المفاعلات النووية, والمواد الكيميائية, وهي مستنفذه والتي تنشأ في العادة مخلفات كثاني أكسيد الكربون, أو غازات ضاره, أو تعمل على زيادة الاحتباس الحراري كما يحدث عند احتراق الوقود الأحفوري أو المخلفات النووية أو المخلفات الذرية الضارة الناتجة من المفاعلات النووية. [18]

وتقول النظرية الشائعة في تفسير تكوين مصادر الطاقة الأحفوري, إنها تكونت جميعا من تحلل كائنات حية في بيئة معدومة الهواء, وقد نتج عن هذا التحلل تكون مواد عديمة التأثر بعمليات التحلل اللاحقة, وتشترك مصادر الطاقة الأحفوريه جميعاً من مواد هيدروكربونية (مركبات الكربون والهيدروجين)إضافة إلى نسب مختلفة من شوائب أخرى كالماء والكربون والأوكسجين والنتروجين وأكسيد الكربون. ومن أهمها وأكثرها استخداماً هي الفحم والبترول. [19]

2 – الطاقة المتجددة:

[17] –الخفاف عبد علي ,ثعبان كاظم خضير , الطاقة وتلوث البيئة , دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ,ط1,عمان,2007,ص11.

[18] – الفرحان يحيى , لطفي عبد الفتاح , سمحة موسى , البيئة والموارد والسكان في الوطن العربي , الشركة العربية المتحدة للتسوق والتوريدات , 2008 , ص10.

[19] – عياش سعود يوسف , تكنلوجيا الطاقة البديلة , سلسلة عالم المعرفة و المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب , رقم 38 , عدد فبراير 1981, الكويت , ص14.

هي الموارد التي لا تنضب لذا تسمى بالطاقة المستدامة, وهي الناتجة من الموارد الطبيعية التي تتجدد أو التي لا تنفذ, ومصادرها تختلف جوهرياً عن الوقود الأحفوري, ولا تنشأ عن الطاقة المتجددة مخلفات, ولكن يخشى عليها من الإتلاف والتدمير من خلال التلوث والإفراط في استغلالها. ويتم إنتاج الطاقة المتجددة من الرياح والمياه والشمس, والنباتات الطبيعية, والحيوانات و والتربة, كما يمكن إنتاجها من حركة الأمواج والمد والجزر أو من حرارة باطن الأرض, وكذلك من المحاصيل الزراعية والأشجار المنتجة للزيوت. وفي الغالب حالياً يكون إنتاج الطاقة المتجددة في محطات القوى الكهرومائية بواسطة السدود العظيمة أينما وجدت الأماكن المناسبة لبنائها على الأنهار ومساقط المياه. وتستخدم الطرق التي تعتمد على الرياح والطاقة الشمسية بطرق واسعة في البلدان المتقدمة وبعض البلدان النامية, لكن وسائل إنتاج الكهرباء باستخدام مصادر الطاقة المتجددة أصبح مألوفاً في الآونة الأخيرة, وهنالك الكثير من البلدان وضعت خططاً لزيادة نسبة إنتاجها للطاقة المتجددة, بحيث تغطي احتياجاتها من الطاقة بنسبة تزيد على 20% من استهلاكها لعام 2020. [20]

وفي مؤتمر كيوتو باليابان,1997, اتفق معظم رؤساء الدول المشاركة في المؤتمر على تخفيض إنتاج أكسيد الكربون في الأعوام القادمة, وذلك لتجنب التهديدات لتغير المناخ بسبب التلوث واستنفاذ الوقود الأحفوري, بالإضافة للمخاطر الاجتماعية والسياسية للوقود الأحفوري والطاقة النووية. [21]

المصادر الحالية للطاقة:

يقصد بالمصادر الحالية للطاقة هي تلك المصادر التي تزود البشر بالجزء الأساسي والأكبر من احتياجاتهم من الطاقة, فلحد الأن ما زال بعض الناس يعتمدون على أخشاب الأشجار في تلبية جزء من متطلباتهم اليومية, كما ان بعضهم الأخر مازال يعتمد على الحيوانات في التنقل, وحمل الحاجات والحراثة, ونجد بعضهم يستخدم مصادر الطاقة المتجددة كالطاقة الشمسية والهوائية, ويمكننا تقسيم مصادر الطاقة في العالم إلى ثلاثة اقسام رئيسية وهي:

أولاً: مصادر الطاقة الأحفورية والتي تكاد ان تكون عصب مصادر الطاقة الحالية وتضم الفحم بأنواعه, البترول والغاز.

ثانياً: المصادر المائية والتي تسهم في إنتاج الطاقة الكهربائية في مساقط الأنهار.

ثالثاً: الطاقة النووية ويقصد بها محطات توليد الطاقة الكهربائية باستعمال الحرارة الناتجة من عمليات الانشطار النووي في المفاعلات النووية. وفيما يلي استعراض مبسط لكلٍ منهم.

أولاً: المصادر الأحفورية:

انطلق استهلاك الفحم نهاية القرن السابع عشر ببطء حتى منتصف القرن التاسع عشر إذ بلغ إنتاجه السنوي ما يقارب 50, مليون طن سنوياً, وبذلك اصبح يمثل حوالي 15%, من الاستهلاك العالمي العام. ويمكن اعتبار هذا التاريخ بمثابة الانطلاق الحقيقي والمكثف للاستهلاك العالمي لمصادر الطاقة الأحفورية. [22] حتى مطلع خمسينات القرن العشرين كان الفحم يوصف بأنه

---

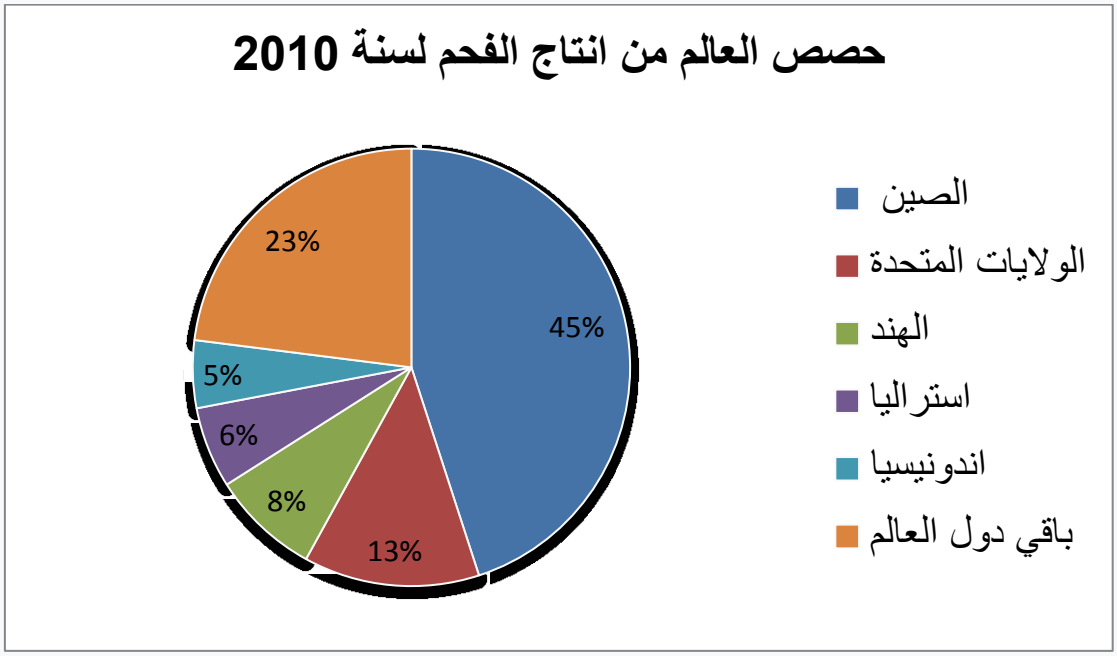
[20] – تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة , الأمم المتحدة , نيويورك, 2007.

[21] – see report to EU energy summit: Anew start for Europe ,Brussels, 9 March 2007 , p. 4-8.

[22] – عبد العزيز بنونة , ادريس الزجلي , رشيد بن شريفة , الطاقة والتنمية والحفاظ على البيئة رؤيا عامة , المركز الوطني للبحث العلمي والتقني , المغرب , شباط , 2005 ,ص7.س

المصدر الرئيسي لما يحتاج اليه العالم من الطاقة, إذ وفر دفعة قوية للتقدم الصناعي, لما يتميز به من كفاءة في الاحتراق جعلته يستخدم على نطاق واسع لإنتاج البخار اللازم لتشغيل الآلات وحركات السفن والقطارات التي اصبحت وسائل المواصلات الحديثة إنا ذاك.[23]

الرسم البياني رقم (1) حصص العالم من إنتاج الفحم لعام 2010



ففي منتصف القرن العشرين كسب النفط سباق الطاقة وحل محل الفحم, من دون ان يعني ذلك اختفاء الفحم الذي ما زال يوفر 2.24% من إنتاج الطاقة في العالم, مقارنتاً بالنفط الذي يوفر 5.39%, والغاز الطبيعي الذي تبلغ حصته 1.22%, مع اكتشاف البترول قاعدة أكثر مرونة من الفحم الحجري, تسارع استهلاك المصادر الاحفورية نظراً إلى التركيز العالي للطاقة بها مقارنةً بمستوى التركيز بالكتلة العضوية التي كانت تغطي أنداك جُلَ الاستهلاك العالمي. إن هذا التطور للاستهلاك ناتج كذلك من سهولة نقل هذه المصادر وادخارها وسهولة معالجتها من اجل توسيع مجال استعمالاتها.

وأن حلول النفط كمصدر رئيس للطاقة إنما يعود إلى ان ما تحقق من تقدم في معالجة النفط الخام وتكريره جعله أكثر كفاءةً وأفضل اقتصاديا من الفحم في معظم مجالات الاقتصاد, وخصوصاً تلك الأسرع نمواً, لعل أهمها قطاع النقل الذي يعتمد على النفط بـ 95%, من احتياجاته. [24]

ويشكل إنتاج الطاقة واستهلاكها 70%, من انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون التي تحدثها البشرية, ونصف هذه الكمية ينتجها كل من الصين والولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوربي.

[23] – انظر الرسم البياني رقم (1) الذي يمثل حصص العالم من انتاج الفحم لسنة 2010. المصدر / International Energy statics ,U.S. Energy information , 2010 , available on www.eia. gov.

[24] – عبدالعزيز بنونه , ادريس الزجلي , رشيد بنشريفة , مرجع سابق , ص 8-9.

ويشير بعض العلماء إلى ان الطلب على الطاقة العالمية يمكن ان يتضاعف في غضون 20 عاماً عشرون عاماً فقط, وبدون تغيرات تكنلوجيا هائلة, فإن أنواع الوقود الحيوي سوف تتيح 81%, من الطلب المبدئي على الطاقة بحلول عام 2030 .

وقد اشارت الهيئة الدولية للطاقة (I E A. International Energy Agency)إلى زيادة الطلب على البترول بمقدار 40%, تقريباً في الفترة ما بين العامين (2006 – 2030)ويبرهن بعضهم على إنتاج البترول يقترب من ذروته وسوف ينتهي في غضون (40 – 70)عاماً.[25]

ان النمو السكاني والاقتصادي في السنوات الخمسين المقبلة سوف يتطلب مصادر طاقة متزايدة, وبما ان مصادر الطاقة الكبرى سوف تنفذ في النهاية وتهدد استقرار المناخ في المستقبل, فإن الاستثمارات الضخمة في المصادر المستدامة والأمنة, مثل مصدر الرياح, والمصادر الجيوحرارية والشمسية, وأنواع الوقود الحيوي القائمة على المياه المالحة تكون ضرورية, كما سيشهد القرن الحالي الحادي والعشرين مشاكل نفطية وفقاً لتقارير (المعهد الدولي للدراسات للاستراتيجية)في لندن ووزارة الطاقة البريطانية ' وتقرير (حول العالم) .[26]وتشير التقارير إلى ان سيتطلب سنوات طويلة لتطوير إنتاج مصادر جديدة للطاقة تكفي لتلبية الاحتياجات الضرورية, وقد أبدت شركة (شيفرون)هذه النظرة العامة وهي ثاني اكبر شركة بترول في الولايات المتحدة الامريكية, إذ أقرت (شيفرون): " ان الثابت الوحيد بهذا الشأن هو ان زمن النفط السهل قد ولى, وان عدداً من حقول النفط والغاز في العالم سينضب, وان اكتشاف ابار جديدة يتم اساساً في اماكن يصعب الاستخراج فيها لاعتبارات طبيعية, وتقنية, واقتصادية. " وبالتالي يتركز الجدال على النفط الأن حول ثلاثة اسئلة رئيسية: [27] س1– ما حجم الاحتياطات القائمة ؟

س2– ما مقدار ما يستطيع استخراجه من الاحتياطات القائمة ؟

س3– ما حجم الاحتياطي الذي يمكن ان يوجد مستقبلاً ؟

ويزيد الأمر صعوبة نقص البنية الصناعية اللازمة لضغط الغاز المسيل وتحميله وشحنه, إن قلق الدول الصناعية من انخفاض مصادر الطاقة أو نضوبها بسبب الإفراط في استخراجها, سيكون مقدمة لانهيار الاقتصاد العالمي, ومصدراً للحوب على الطاقة التي ستهدد الأمن العالمي. [28]

ثانياً: المصادر المائية التي تسأهم في إنتاج الطاقة الكهربائية في مساقط الأنهار:

يعود تاريخ استخدام الإنسان لطاقة المصادر المائية إلى القرن الميلادي الأول, حيث استعملت مياه الأنهار في تشغيل بعض النواعير المستخدمة لتشغيل مطاحن الدقيق, والسقي, وفي عصر الثورة الصناعية انتشر استعمال النواعير في أوربا بشكل مكثف لتشمل ضخ المياه وتشغيل آلات نشر الخشب وآلات النسيج, ويرتبط مفهوم مصادر الطاقة المائية في الوقت الحاضر بمحطات توليد الطاقة الكهربائية التي تقام على مساقط الأنهار, ويترافق مع هذه المحطات بناء السدود وتكوين البحيرات

---

[25] – Report of international Energy Agency I E A , Paris, April 2007 , p. 12– 15.

[26] – دافيد فليمنغ , ثمن تجاهل مجاعة الطاقة الآتية , مجلة بدائل , العدد الأول , ربيع2004 , ص32–33.

[27] – دان بوكس , انحسار المخزون النفطي يعلن نهاية حقبة النفط الرخيص , مجلة بدائل , العددان السادس والسابع , خريف 2006 , وشتاء 2007 , ص29– 32.

[28] – دافيد فليمنغ , ثمن تجاهل مجاعة الطاقة الآتية , مرجع سابق , ص32–33.

الاصطناعية لحجز مياه الأنهار, وضمان توفر كميات كبيرة من الماء تكفل تشغيل محطات الطاقة بشكل دائم, وتعتمد الطاقة على حجم كمية الماء وعلى مسافة سقوط الماء, فكلما ارتفعت قيمة أي من العاملين المذكورين, ارتفعت قيمة الطاقة الكامنة في المحطة, وتعمل محطات الطاقة المائية بكفاءة عالية تصل إلى 80 – 90 % بالمقارنة مع محطات توليد الطاقة الحرارية التي تستعمل الوقود الأحفوري والتي تعمل بكفاءة لا تزيد عن 30% في العادة. [29]

وقدرت الطاقة الكامنة في مصادر الطاقة المائية في العالم حوالي ثلاث ملايين ميغاوات, يوجد حوالي ربعها في افريقيا, و20% منها في أمريكا الجنوبية, و16% منها في جنوب شرق أسيا, و 16%, في الصين والاتحاد السوفيتي سابقاً, ويتوزع الباقي في امريكا الشمالية ومناطق أخرى. ومن جانب اخر تبلغ كمية الطاقة المستغلة من هذا المصدر حوالي 150 مليون ميغاوات أي ما يعادل (1 من 10)من اجمالي استهلاك الطاقة الأولية في العالم, وهذا راجع إما لحرمان 3/1 ثلث سكان المعمورة من هذا المصدر الحيوي, وإما إلى الكلفة العالية لإنشاء محطات الطاقة وخاصتاً ان المواقع الملائمة غالباً ما تكون بعيدة عن مراكز استهلاك الطاقة, والتي يتوزع بصورة غير عادلة عبر مناطق العالم. [30]

لذا يتم توفير هذه الطاقة الكهربائية من المصادر الأحفورية بنسبة 65%, ومن المساقط المائية بنسبة 17%, وما نسبته 16.3% يتم توليده من الطاقة النووية, أما ما يقدر بـ 1,7% فهو مولد من مصادر الطاقة المتجددة (الشمس, الرياح, طاقة باطن الأرض) . [31]

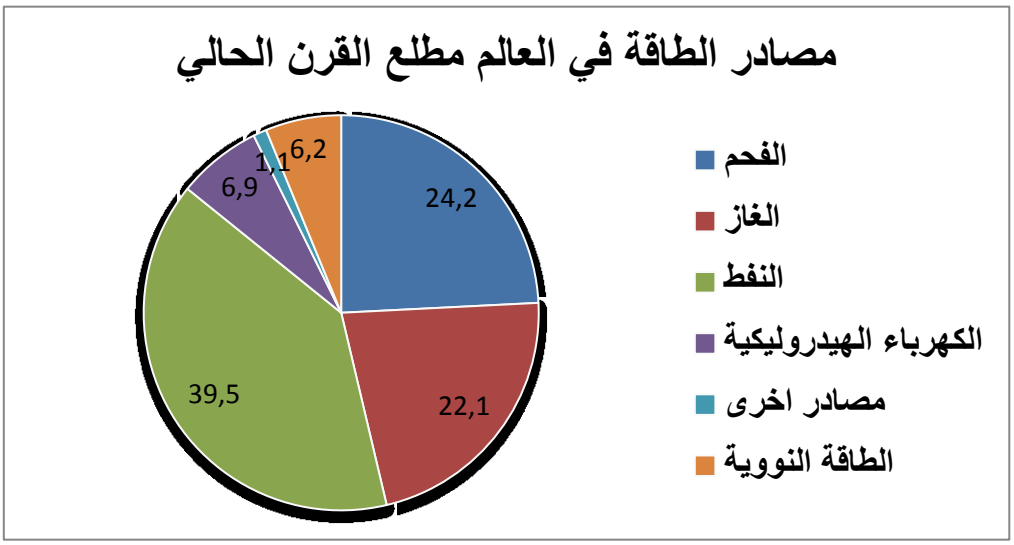
انظر الرسم البياني, الشكل رقم (2) مصادر الطاقة في العالم. [32]

[29] – مقلد رمضان محمد , عفاف عبدالعزيز عايد , السيد محمد احمد السريتي , اقتصاديات الموارد والبيئة , الدار الجامعية , الأسكندرية , 2001, ص 98.

[30] – عياش سعود يوسف , تكنلوجيا الطاقة البديلة , سلسلة عالم المعرفة , المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب , رقم 38 , عدد فبراير 1981 , الكويت , ص19.

[31] – Ecrin sous la direction de jean Bonal , Pierre Rossetti , Energies Alternatives , Imprimmerie modern de Bayeux , 2007 , 26.

[32] – دافيد فليمنغ , مجلة بدائل , مصدر سابق , ص33



ثالثا: الطاقة النووية: تعمل محطات الطاقة النووية المستعملة حالياً على ما يعرف بالانشطار النووي, وهو نفس فكرة القنبلة الذرية, وتقوم استخلاص الطاقة من الانشطار النووي على أن بعض العناصر تنشطر نواتها حين يصدمها نيوترون وينتج عن الانشطار ظهور مواد جديدة واشعاعات ويتحول جزء من المادة إلى طاقة حرارية اضافة إلى نيوترونات اخرى تقوم بدورها بالاصطدام مع ذرات اخرى وهكذا ينشأ عن هذه العملية تفاعل متسلسل لا ينتهي إلا بتحويل كل المادة القابلة للانشطار إلى مواد جديدة واطلاق كميات كبيرة من الطاقة, وأن المادة المستعملة في عملية الانشطار النووي هي اليورانيوم, الذي يوجد بكميات قليلة في الطبيعة.[33] فحين يصدم نيوترون نواة عنصر اليورانيوم فإنها تنقسم إلى قسمين ترافقها انقسامات اخرى تحول جزء من مادة النواة إلى كميات هائلة من الطاقة الحرارية التي تستعمل في إنتاج البخار ذي الضغط العالي والحرارة المرتفعة, ومن ثم تشغيل التروبينات وإنتاج الطاقة الكهربائية, وعلى ذلك فإن المفاعل النووي ليس إلا مصدراً للطاقة ينتج الحرارة المطلوبة لإنتاج البخار أي أنه يقوم بوظيفة الغلاية التي تعمل على الفحم أو البترول أو الغاز في محطات التوليد الحرارية. ومن النتائج السلبية المترتبة

[33] – عياش سعود يوسف , تكنلوجيا الطاقة البديلة , سلسلة المعارف , مصدر سابق , الكويت , ص 20.

على المفاعلات النووية الانشطارية, إنتاج المواد المشعة ذات القدرة العالية على اختراق المعادن والجدران السميكة, الأمر الذي يؤدي إلى خطر تسريبها إلى الخارج, وتأثيرها على الكائنات الحية من نبات, وحيوان, والانسان بالطبع اولاً, أما الأمر الأخر فهو الوقود النووي المستعمل في المحطات النووية والذي يتكون من عنصرين مختلفين م مادة اليورانيوم, والذي إذا ما تحرر أحدهما فإنه يتحول إلى بلوتونيوم, والذي بدوره يكون مادة مشعة, فمشكلة هذه المواد ايضاً انها نفايات التفاعل النووي لا بد من التخلص منها إلا أن خصائها الإشعاعية المدمرة تجعل من الضروري حفظها في اماكن خاصة وتحت رقابة دائمة بحيث لا يمكن تسرب إشعاعاتها إلى الخارج.[34]

ومن أهم فوأد الطاقة النووية أنها تسأهم في الحد من الاحتباس الحراري الناتج عن حرق المصادر الأحفورية, اضافةً إلى ذلك إن كلفة الكيلوواط من الكهرباء المستمد من الطاقة النووية أقل تكلفة بنسبة 30%, من تكاليف الكيلوواط المتولد من مصادر الطاقة الأحفورية, والقاسم المشترك بين مصادر الطاقة الأحفورية والنووية أنها قابلة للاستنزاف, وذلك لأنها موجودة في الطبيعة بكميات محدودة, ويتحدد زمن استنزاف هذه المصادر بمعدلات استهلاكها, اضافةً إلى تكلفة إنتاج المخزون منها سوف تتصاعد بدرجة كبيرة, نتيجة للجهد الكبير, والأستثمارات الضخمة المطلوبة لإنتاجه. [35]

انظر الرسم البياني رقم (3) نسبة استخدام الطاقة النووية في اجمالي إنتاج الكهرباء في العالم.[36]

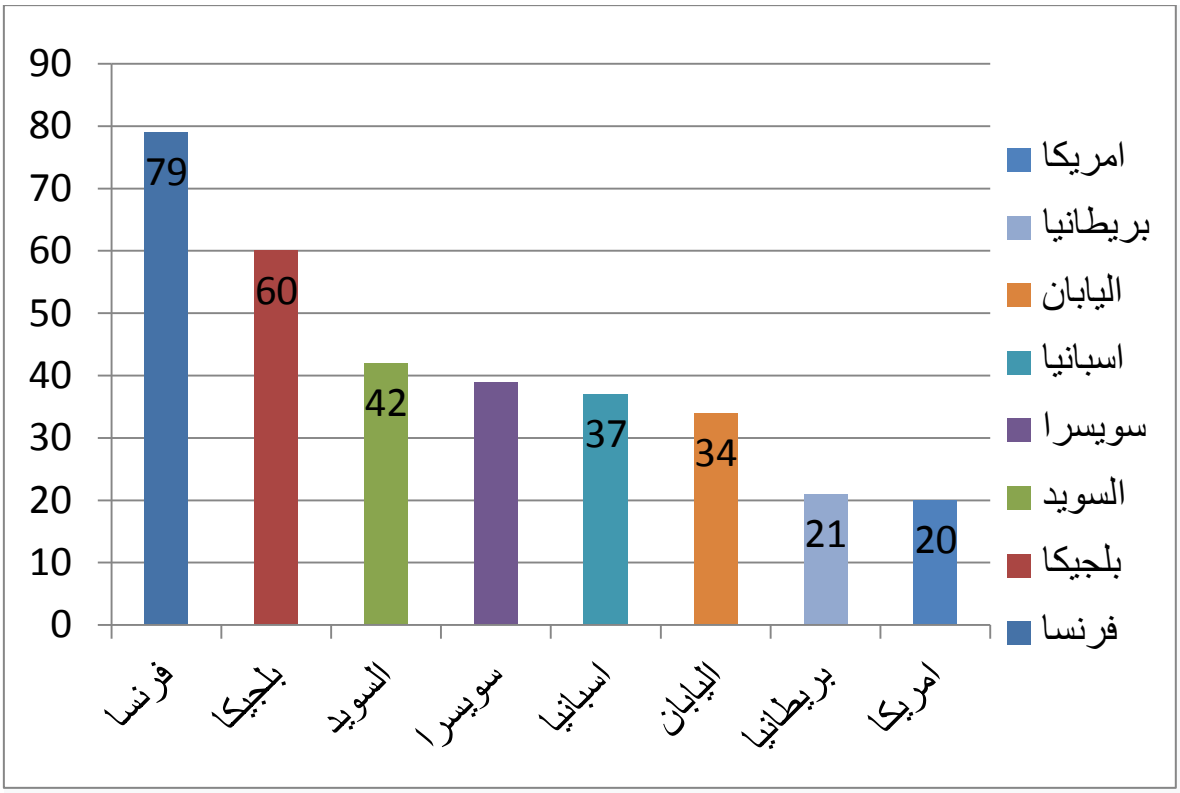
الرسم البياني رقم (3)

نسبة استخدام الطاقة النووية في اجمالي إنتاج الكهرباء في العالم

[34] – Meunier Francis, Domestiquer l effet de serre ; Energies et Developpement Durable , Dunod , paris , 2005 , p 91.

[35] – Ecrin sous la direction jean Bonal , pierre Rosseti , op. cit. p.27

[36] – الوكالة الدولية للطاقة الذرية 2006.



المبحث الثاني: الآليات القانونية لاستدامة مصادر الطاقة

تعددت المسائل التي تواجهها الإنسانية وتزايدت, كالتحديات البيئية والأمنية, (التدهور البيئي, التغيرات المناخية و الإفراط في استهلاك الموارد الطبيعية, التزايد في عدد السكان,.....الخ)والتي تشكل تهديداً للأمن والسلم الدوليين. في ظل هذه التطورات التي تشهدها الساحة الدولية, عجز الدول وعدم امكانيتها بشكل منفرد في مواجهة هذه المخاطر, مما أدى إلى بروز مفهوم جديد لمعالجتها, ألا وهو مفهوم الإدارة الجماعية الدولية. هذه الإدارة الجماعية هي كناية عن تعاون عالمي من منظمات دولية حكومية (منظمة الأمم المتحدة, الوكالات الدولية المتخصصة), ومنظمات إقليمية, ومؤسسات الدولة, والمجتمع المدني العالمي المكون على نحو رئيسي من المنظمات الدولية غير الحكومية, وتجمع الحركات الاجتماعية الكبرى. أمام هذا المشهد الدولي حيث تعاظم القضايا البيئية, وعدم ملائمة القاعدة القانونية التي تحكم العلاقات الدولية فيما يتعلق بحماية البيئة واستدامة مصادر الطاقة, وتداعياتها الخطرة والسلبية على الأمن العالمي, وحياة الإنسان, لذا هنالك عدة تساؤلات تدور حول الموضوع ذاته وهي: ما دور المجتمع العالمي, وما مدى فعاليته في تحقيق الأمن الجماعي وأمن الشعوب,وباقي حاجات الإنسان الأساسية على كافة المستويات, وخصوصاً حماية حقوق الإنسان الأمنية, ضمان سلامة البيئة, وتطوير مضامين القواعد القانونية لكي تتناسب مع الواقع الأمني والبيئي ؟ ؟؟؟؟؟؟

وعلى هذا الأساس تضافرت جهود المجتمع الدولي في سياق معالجة الأخطار البيئية التي تشكل تهديداً للطبيعة ومواردها, والأنسان. وبمبادرة من المنظمات غير الحكومية, عقدة الأمم المتحدة والوكالات المتخصصة التابعة لها, والمنظمات الإقليمية, العديد من المؤتمرات الدولية والإقليمية في مجال البيئة, وحالياً توجد أكثر من (500)خمسمائة اتفاقية دولية تتعلق بالبيئة من بينها (323)اتفاقية إقليمية.

وتعهدت الدول المشاركة بالتقيد والالتزام بالاتفاقيات التي صدرت عن هذه المؤتمرات والتي تناولت الأراضي أو المناطق الرطبة, والكوارث الطبيعية, التغير المناخي, والاحتباس الحراري, ونقل النفايات ونضوب الموارد الطبيعية لاستنزافها وبشكل متزايد, تزايد التعاون الدولي في مجال الطاقة المتجددة, من اجل الحفاظ على بيئة سليمة و ونظيفة, ومستدامة. [37]

وبناءً لما تقدم سيتم تقسيم المبحث إلى مطلبين هما:

المطلب الأول: الجهود الدولية في استدامة مصادر الطاقة.

المطلب الثاني: أثر حماية البيئة في استدامة مصادر الطاقة.

المطلب الأول: الجهود الدولية في استدامة مصادر الطاقة.

لم يُعد التهديد الذي يمثله التردي البيئي في الدول النامية مسألة قائمة على الافتراض, فهو لا يهدد أمن الجيل الحالي بل أمن الأجيال المقبلة, فرفاهية الانسان بل حتى وجوده مهدد ما لم تعتبر حماية البيئة والأمن البيئي أجزاءً اساسية من أمن شامل. وتجدر الشارة إلى ان أدراك العالم للتدخلات والتأثيرات المشتركة على الأطراف الدولية يعود إلى عدة عقود مضت. فقد أدى عدم انحصار المشاكل البيئية بالحدود السياسية للدول إلى انتقال الاهتمام بالبيئة إلى إطارات دولية تتناول مشاكل أكبر من تلوث الهواء والماء, مثل التغيرات المناخية, تأكل طبقة الأوزون, التلوث الكيميائي والإشعاعي. إذ بدأت الجهود الدولية على المستوى الدولي للمحافظة الإنسانية بمختلف قطاعاتها وبشكل مبسط, قبل وأثناء الحرب العلمية الثانية عندما قامت عصبة الأمم بالتعاون مع بعض الحكومات بأبرام اتفاقيات دولية للحد من تلوث البيئة البحرية, ومع بداية عام 1944, وأبان الخمسينات, ابرمت عدة اتفاقيات دولية للمحافظة على الأحياء المائية والحياة البرية, لكنها لم تحظ بأية فعالية نتيجة عدم مصادقة الدول عليها. هذا وقد عُدت بداية الستينات نقطة الانطلاق في ظهور مجموعات مهمة من الاتفاقيات الدولية والتشريعات الوطنية بشأن مواضيع البيئة, بهدف إيجاد حلول للمشاكل البيئية من خلال القوانين المحلية والاتفاقيات الدولية التي تبين كيفية حماية البيئة والنهوض بها. إلى جانب استعمال اساليب الإدارة البيئية, والتوزيع العادل وغر الضار بالمصادر والثروات الطبيعية (مصادر الطاقة) .هذه القوانين الوطنية ولاتفاقيات الدولية عرفت فيما بعد بـ (القوانين البيئية)الدولية أو الوطنية, والهدف الأساسي من ابرامها كان تحسين الوضع البيئي.[38]

وقد بدأ هذا الاهتمام واضحاً من خلال المؤتمرات الدولية التي عقدت لحماية البيئة و ووضع آليات للتعاون الدولي في مواجهة الأخطار المحدقة بها, ويُعد مؤتمر ستوكهولم لعام 1972, نقطة الانطلاق الدولية الأولى لحماية البيئة بما تمخض عنه من توصيات ومبادئ.

ومن المعروف أنه في عام 1983, قامت الأمم المتحدة بإنشاء(المفوضية العالمية للبيئة والتنمية) , (Commission on Environment and Development) . وقد اصدرت المفوضية في عام 1987, تقرير "(مستقبلنا المشترك)(Our Common Future)لتنبيه وتحفيز البشر على ضرورة تغيير حياتهم التي يعيشونها, ويقومون خلالها بأعمالهم,وإلا فإن العالم سيواجه مستويات غير مقبولة من العانات الإنسانية والتدهور البيئي. وأخلص التقرير

[37] – Rapport Annuel du secretaire general sur l , activite du l , ONU , NU , Newyork , 2004 , p. 32.

[38] – بدرية عبدالله العوضي , دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي , بحث منشور في مجلة الحقوق الكويتية , كلية الحقوق جامعة الكويت , العدد الثاني , السنة التاسعة , 1985 , ص49.

إلى ان على الاقتصاد العالمي ان يلبي احتياجات البشر ورغباتهم المقبولة, ولكن على ان يتم النمو في حدود القدرة البيئية للأرض. لهذا, فقد نادى رئيس المفوضية السيد بريندتلاند (Mr. Burndtland)في التقرير بعهد جديد من التنمية الاقتصادية المقبولة بيئياً, واطلق عليها اسم(التنمية المستدامة) , (Sustainable Development) .[39]

إذ كان لمنظمة الأمم المتحدة الدور الكبير والسباق في هذا المجال من خلال بلورة قواعد دولية جديدة في ميدان حماية البيئة والتنمية المستدامة, بسبب الاهتمام المتزايد بمشاكل البيئة, ووجد كثير من المنظمات الدولية نفسها معنية بشكل مباشر أو غير مباشر. ومن أحدى مهام منظمة الأمم المتحدة بموجب ديباجة ميثاقها, تحقيق التعاون الدولي على حل المسائل ذات الصبغة الاقتصادية, والاجتماعية, والثقافية والإنسانية.ولقد لعبت الأمم المتحدة دوراً بارزاً في صياغة القانون الدولي للبيئة سواء من خلال تنظيم مؤتمرات دولية حول البيئة, أو من خلال إنشاء الأجهزة واللجان والبرامج المعنية بحماية البيئة, وتشجيع التعاون الدولي لصيانة مواردها, أو من خلال إصدار القرارات, والتوصيات التي تؤكد على مطالبة الحكومات بالتعاون الوثيق لوضع وتطبيق سياسة جماعية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية, من بين اهدفها حماية البيئة. وعنيت الأمم المتحدة بالشؤون البيئية, وبشكل متزايد في مطلع عام 1968, عندما أوصى المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة, وأتبعته الجمعية العامة بعقد مؤتمر أطلق عليه (مؤتمر ستوكهولم حول البيئة البشرية)1972, وقد صدر عن مؤتمر ستوكهولم الإعلان العالمي الأول حول البيئة الإنسانية الذي يعده العض بمثابة العمل التقنيني في مجال القانون الدولي للبيئة, لكونه يحتوي على مجموعة من المبادئ المتعارف عليها, والكافية لتنظيم العلاقة في مجال حماية البيئة في الوقت الذي صدر فيه, بل إن هناك من يرى ان اعلان ستوكهولم يُعد احد مصادر القانون الدولي للبيئة على الرغم من صفته غير الإلزامية.[40] وجاء ضمن توصياته, تقرير حق الانسان في بيئة سليمة ونظيفة, كما اشار التقرير إلى مسؤولية الفرد والدولة عن حماية البيئة, وعدم الحاق الضرر بها, سواء من الجيل المعاصر أو من الأجيال القادمة. [41] وكان من ابرز الانجازات الرئيسية لهذا المؤتمر اقرار برنامج الأمم المتحدة للبيئة. United Nations Environment Program, (UNEP) كهيئة دولية متخصصة بشؤون البيئة.[42]

أولاً: الاتفاقيات الدولية لحماية البيئة:

لقد صدر العديد من الاتفاقيات الدولية لمواجهة المسائل والمشكلات البيئية وخصوصا فيما يتعلق بمصادر الطاقة, من منظمة الامم المتحدة والبرامج والوكالات التابعة لها, وخاصة برنامج الامم المتحدة للبيئة (UNEP)ومنظمة العمل الدولية (ILO) , ومنظمة الملاحة الدولية (IMO) , بالإضافة إلى للوكالات المتخصصة مثل الوكالة الدولية للطاقة (IEA) , والوكالة

[39] – د. سهير ابراهيم حاجم , الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة , مصدر سابق , ص289.

[40] – أحمد دسوقي محمد اسماعيل , الادارة الدولية لقضايا البيئة , السياسة الدولية , العدد رقم 147 , السنة الثامنة والثلاثون /ك2, 2002 ص214.

[41] – Anthony I. shearer, & J. Gabrial shearer , International law , Butterworth's , London , Boston , Durban , Kuala Lumpur, Toronto , 1994 , p. 358.

[42] – اصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة التوصية رقم (2997)في ك1 , 1972 ,بإنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونب)ومنذ سنة 1972.

الدولية للطاقة الذرية (IAEA) , الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IARE) إضافة إلى ذلك, تواصلت جهود المنظمات الدولية والمؤسسات المالية الدولية في عقد المؤتمرات والمنتديات العالمية من اجل تنفيذ هذه الاتفاقيات وتطويرها والعمل على تقديم المساعدات التقنية والمادية إلى الدول الأعضاء من أجل مكافحة الأخطار البيئية.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة: United Nation Environment Program

برنامج الأمم المتحدة للبيئة أحد نتائج مؤتمر ستوكهولم الذي انعقد في السويد سنة 1972, بناء على التوصية الصادرة من الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 2997, في ديسمبر عام 1972, والتي أنشأت بموجبها برنامج الأمم المتحدة للبيئة. وقد عَرف قرار الجمعية العامة برنامج الأمم المتحدة للبيئة بأنه (الترتيب المؤسسي الدائم في منظمة الأمم المتحدة لحماية وتحسين البيئة الإنسانية)[43].

وتكمن الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج بموجب إعلان ستوكهولم في: [44]

- تشجيع التعاون الدولي في مجال البيئة.
- مراقبة الحالة البيئية في العالم.
- تشجيع الحصول على المعلومات البيئية وتقويمها وتبادلها.

اما وظيفة البرنامج فهي, قيادة وتشجيع الشراكة في الاهتمام بالبيئة, من خلال دعم وتمكين الدول وتقديم المعلومات إليها وإلى شعوبها, من اجل تحسين نوعية الحياة بدون تهديد حياة الأجيال المستقبلية.45 وفي سبيل تنفيذ هذه الاهداف, لابد لبرنامج الامم المتحدة للبيئة,من تبني استراتيجيات وسياسات وبرامج في سبيل تحقيق هذه الاهداف, وخصوصا من خلال إقامة التعاون والتضافر الوثيق مع الاجهزة التنموية,والاجهزة الاخرى ذات الصلة بمنظمة الامم المتحدة, وتعزيز المكاتب الاقليمية لبرنامج الامم المتحدة للبيئة دون اضعاف مقر البرنامج في نيروبي, واتخاذ الخطوات الكفيلة بتعزيز وتكثيف اتصال البرنامج وتفاعله مع برنامج الامم المتحدة الإنمائي والبنك الدولي.46 وفي ضوء هذه الاهداف التي حددها مؤتمر الامم المتحدة للبيئة والتنمية اجتمع مجلس ادارة برنامج الامم المتحدة للبيئة في دورته التاسع عشرة, وبحث في توصيات المؤتمر حول تعزيز الإسهام الذي يقوم به البرنامج وتوصل إلى العمل على تقوية البرنامج من خلال إعلان نيروبي " بشأن دور ولاية برنامج الامم المتحدة للبيئة " الذي نص على الولاية الجديدة للبرنامج البيئي إذ اكد على ان يظل برنامج الامم المتحدة للبيئة, الجهاز الرئيس في منظومة الامم المتحدة في ميدان البيئة, من أجل الإسهام بصورة افضل في تنفيذ الأهداف البيئية. وأعاد الإعلان

---

43 – General Assembly Resolution 2997 of the 27 the session 1972 in ; Barrous and Douglas M. Johnston. . The International Law of Pollution , New york ; Free press, 1974 , pp. 12-14.

44 – Stockholm Declaration on Human Environment , 1972.

45 – , 1997, , UNEP Information and public Affairs ; United Nations Environment Program me , Nairobi Internet Information note 1996/20 ;Unep. Org / Unep/about. Htm.

46 – برنامج الامم المتحدة للبيئة : ابرز احداث فترة السنتين 1994 – 1995.

التأكيد على ولاية البرنامج المنصوص عليها في توصية الجمعية العامة للأمم المتحدة (2997) , والذي زادها جدول أعمال القرن (21)بياناً وأنه ينبغي للعناصر الأساسية للولاية المبلورة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أن تكون على النحو التالي 47:

- رصد وتحليل حالة البيئة العالمية, وتقويم الاتجاهات البيئية العالمية والاقليمية, وتقديم المشورة بشأن السياسات العامة, ومعلومات الإنذار المبكر.
- زيادة تطوير القانون الدولي للبيئة الرامي إلى تحقيق التنمية المستدامة,والمضي قدماً في تنفيذ المعايير والسياسات الدولية المتفق عليها لرصد وتشجيع الامتثال للمبادئ البيئية, والاتفاقيات الدولية.
- تعزيز النشطة البيئية داخل منظمة الأمم المتحدة,والعمل كوكالة منفذة لمرفق البيئة العالمية وذلك استناداً إلى ميزاته النسبية ودرايته العلمية والفنية.
- تقديم الخدمات والاستشارات في مجال السياسات و وتيسير التعاون الفعال بين قطاعات المجتمع والجهات النشطة المشاركة في تنفيذ جدول الأعمال البيئي الدولي.

ثانياً – الوكالات الدولية المتخصصة:

لقد اسهمت التنظيمات المتفرعة عن الأمم المتحدة, والوكالات التي تعمل تحت أشرافها,اسهما فعالاً في رصد وتقويم حالة البيئة للكرة الأرضية ومصادر الطاقة فيها, وتشجيع التعاون الدولي في المجال البيئي, من خلال الأجهزة الفرعية والتي ساعدت في تطويره, وتنفيذ برامجياته, كل حسب تخصصه. وفقاً لما يأتي:

الوكالة الدولية للطاقة: International Energy Agency (I E A)

هي منظمة دولية تعمل في مجال البحث والتطوير, وتسويق تقنية الطاقة واستخداماتها
كما تمتلك المنظمة رصيداً استراتيجياً من النفط يمكنها بواسطته التدخل في السوق العالمية للنفط, تشكلت المنظمة عام / 1973, من (16) ستة عشر دولة صناعية بغرض التصرف الجماعي لمواجهة أزمة النفط. في 15/ نوفمبر / 1974, اعلنت الإدارة للطاقة كمنظمة مستقلة (OECD)وان يكون مركزها باريس, ومن الإصدارات الهامة التي تنشرها الوكالة الدولية للطاقة هي:

- أهم اصدارات الطاقة, Key Energy Statistics.
- نظرة على الطاقة على العالم, World Energy Outlook.
- موسوعة اقتصاديات الطاقة, Bible der enrgiewirtschaf.

الوكالة الدولية للطاقة الذرية: International Atomic Energy Agency

هي منظمة غي حكومية مستقلة و وتعمل تحت اشراف الأمم المتحدة, تأسست بتاريخ
29/ يونيو / 1975, بغرض تشجيع الاستخدامات السلمية للطاقة النووية, والحد من التسلح النووي وللاطلاع بهذه المهمة, تقوم بأعمال الرقابة والتفتيش والتحقيق في الدول التي لديها منشأة نووية. وهي كمنظمة دولية مستقلة ذات صلة بمنظومة الأمم المتحدة فإن علاقة الوكالة مع الأمم المتحدة و منظمة من خلال اتفاقية خاصة, والتي من بنودها و ان الوكالة الدولية للطاقة الذرية تقديم تقريراً سنوياً إلى الجمعية العامة للأمم المتحدة, وكذلك عند الاقتضاء إلى مجلس الأمن, حول عدم امتثال الدول لالتزاماتها المتعلقة بالإجراءات الوقائية و فضلاً عن المسائل المتعلقة بالسلام والأمن الدولي. ومن أهم برامج ومهام الوكالة هي:

47 – UNEP/GC. 19/34. (7/Feb /1997) , pp. 62 – 68.

- مهام الوكالة توجهها مصالح وحاجات الدول الأعضاء, الخطط الاستراتيجية والرؤية المجسدة في النظام الأساسي للوكالة.
- تحدد برامج وميزانيات الوكالة من خلال هيئات صنع القرار التي تشكل (35)عضو من مجلس المحافظين والمؤتمرات للوكالة.
- تعمل على تشجيع على الاستخدامات المأمونة والسلمية للطاقة الذرية مع توخي استخدامها المدمر.
- تقوم الوكالة بإصدار تقارير دورية عن أنشطتها بشكل دوري أو عن قضايا أو مسائل المفوضة إلى مجلس الأمن والجمعية العامة للأمم المتحدة.
- تعمل على ان تكون المحفل العالمي لتقاسم المعارف والتقنيات النووية بين البلدان الصناعية والنامية على حدٍ سواء.

وهناك ثلاث محاور رئيسية, أو مجالات للعمل تساند وتؤيد الوكالة وهي:
السلامة والأمن.
العلوم والتكنلوجيا.
الضمانات والتحقق. [48]

ج – الوكالة الدولية للطاقة المتجددة: (IRENA) International Renewable Energy Agency

هي منظمة دولية معنية بتشجيع الاعتماد على الطاقة المتجددة في جميع دول العالم, وقد تأسست في مدينة بون الألمانية, بتاريخ 26/ يناير / 2009, وخلال الجلسة الأولى للجمعية العمومية للوكالة التي عقدت في الرابع من / ابريل / 2011, ثم الإعلان رسمياً عن الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (أيرينا). تعتبر الوكالة الدولية للطاقة المتجددة بمثابة مركز عالمي للتعاون في مجال الطاقة المتجددة وتبادل المعلومات بين اعضائها الذين يبلغ عددهم (160) عضواً (159 بلداً إضافة إلى الاتحاد الأوربي), وتسعى أكثر من / 23, دولة إضافية للانضمام إلى الوكالة, حيث تلعب دوراً فاعلاً في نشاطاتها, وتدعم الوكالة الدولية للطاقة المتجددة بلدان العالم في عملية الانتقال إلى مستقبل قائم على الطاقة المستدامة, وهي تُعد مركزاً عالمياً, ومنصة رئيسية للتعاون الدولي, وملتقى لرواد السياسة والتكنلوجيا والموارد والمعرفة المالية المتخصصة في مجال المتجددة, وتعمل الوكالة على تشجيع اعتماد واستخدام جميع اشكال الطاقة المتجددة الحيوية, والطاقة الحرارية الجوفية, والطاقة المائية و وطاقة المحيطات و والطاقة الشمسية, وطاقة الرياح, وذلك في اطار سعيها المتواصل لتحقيق التنمية المستدامة, وتعزيز سبل الحصول على الطاقة, وتحقيق أمن الطاقة, ودفع عجلة النمو الاقتصادي منخفضة الكربون للوصول إلى مستقبل مزدهر.

المطلب الثاني: أثر حماية البيئة في استدامة مصادر الطاقة

أشار بعض الخبراء إلى أن تزايد النشاط الاقتصادي العالمي وحدوث تغيرات شاملة في المناخ, سيؤديان إلى استنزاف موارد الخام الطبيعية والمائية والحيوية في العالم, ومنها مصادر الطاقة. كما أبدو قلقهم على نحو خاص من أوضاع أدت فيها الموارد الطبيعية والبيئية دوراً في أثارة نزاع أو إذكائه. وفي هذا السياق, اشار تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP.) في أذار /2009, بعنوان (من النزاع إلى بناء السلام: دور الموارد الطبيعية والبيئة) . إلى أن 18 نزاعاً عنيفاً على الأقل منذ

[48] – معلومات عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية على موقع : Coas.info, , في نوفمبر / 22/ 2019.

1990, أذكاها استغلال موارد طبيعية, وان 40% على الأقل من جميع النزاعات داخل الدول في السنوات الستين الأخيرة كان لها ارتباط بموارد طبيعية. واستنتج التقرير أن الطريقة التي تدار بها الموارد الطبيعية والبيئة لها تأثير حاسم في بناء السلام والاستقرار بعد النزاع. [49]

ومنذ منتصف القرن العشرين بدأ تزايد النزاعات والحروب الكبرى في العالم وخاصة في منطقة الشرق الأوسط يؤثر سلباً في سلامة البيئة في المنطقة. والعلاقة بين البيئة والنزاعات مزدوجة و فهي, أولاً, علاقة سببية كما انها علاقة من حيث الضرر الذي يلحق بالبيئة. أما ابرز دوافع البيئية إلى نشوب النزاعات والحروب في العالم وفي منطقة الشرق الأوسط, فهي مصادر الطاقة في حال نضوبها أو الأفراط في استخراجها وخصوصا النفط, وندرة المياه, واستنزاف الموارد البحرية, وندرة الموارد البيئية. ويتوقع في هذا القرن الحادي والعشرين, أن يرتبط أحد أبرز اسباب النزاعات الرئيسة بين الدول بتعاظم المنافسة الشديدة على موارد الطاقة المتوقع تضاؤلها بسبب استنزافها والأفراط في استخدامها. فالكمية كبيرة من مخزون الطاقة العالمية توجد في مناطق متأثرة بالتغيرات المناخية, وكيفية ضبط هذه الموارد ومراقبتها, سيزيد من حدة الصراعات بين البلدان. ويُعد النفط المورد الطبيعي الأول والأثمن في الحضارة العصرية. فقد ثبت في بعض البلدان أن الثروة النفطية تشكل عائقاً, إلى جانب خطر النزاع العنيف, إذ يقوض الحكم السيء في بعض الدول المنتجة للنفط الإدارة المستدامة للبيئة, وبالتالي فإن العمليات النفطية الكبيرة عرضة لترك واقع بيئي سلبي في حال لم توضع لها قيود. فإن إخفاق صناعة النفط في دمج الاعتبارات البيئية في مشاريعها, أدى إلى سوء الأداء البيئي لصناعة النفط, مقروناً بتزايد الخلافات حول تشاطر العائدات و إلى تفاقم الصراع حول مصادر الطاقة واهمها النفط. [50] حيث تتمثل مخاطر الصراع الدولي على السيطرة على مصادر الطاقة في منطقة الشرق الأوسط, وتتجلى مؤشرات هذا الصراع في قانون (النوبك) [51] الأمريكي. التنافس الدولي على نفط المنطقة.

وعلى أثر تفاقم التحديات البيئية العالمية, وبخاصة ظاهرة الاحتباس الحراري والتغير المناخي, انصبت جهود المجتمع الدولي من منظمات دولية وإقليمية ودول وشركات متعددة الجنسيات من أجل إيجاد خيارات بديلة في مجال الطاقة المتجددة (Renewable Energy) , لتفادي تداعيات الأخطار البيئية. وقد جرى العمل من قبل خبراء البيئة في العالم على إجراء تحسينات في كفاءة الطاقة حول العالم والتحول إلى الموارد المنخفضة الكربون والمتجددة والصديقة للبيئة مثل طاقة الشمس, والرياح, والمياه, والطاقة الحيوية, والطاقة الأرضية الحرارية. وقد سأهم التعاون الدولي في صياغة سياسات الطاقة العالمية, فهناك حالياً اهتمام وتنافس متزايد نحو الاستثمار في تطوير برامج وتكنولوجيات الطاقة البديلة و وتبني واستخدام التكنولوجيا الخضراء, والتي ستشكل في مجموعها طاقة المستقبل. وتكمن أهمية الطاقة المتجددة بأن تصبح المصدر الرئيسي للطاقة في البلدان الفقيرة والمناطق النائية و خصوصاً ان هذه المناطق الشرق الأوسط وشمال افريقيا والاتحاد الأوربي..... تتوافر فيها ظروف مناخية مواتية (أشعة الشمس, الرياح.....) . [52]

---

[49] – راجع تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة و نيروبي و أذار / 2009.

[50] – حسن برتو : من السودان الى العراق ولبنان وفلسطين الآثار البيئية للحروب والنزاعات , مجلة البيئة والتنمية , المجلد 14, العدد 131, شباط /2009 , ص 18 – 20.

[51] – النوبك , وهو القانون الذي وافق عليه مجلس النواب الأمريكي ويحمل عنوان (قانون لا تكتلات لإنتاج وتصدير النفط عام 2007)والذي يعطي حقا للحكومة الأمريكية إمكانية مقاضاة منظمة " أوبك " والمنظمات المماثلة لها , بدعوى التحكم في اسعار النفط.

[52] – الطاقة المتجددة : أنواع واطياف ترتهن بها حياتنا على هذا الكوكب , مجلة بدائل , العدد الثامن , 2007 , ص 28 – 31.

وبعد جهود مضنية لمنظمة الأمم المتحدة و والمنظمات غير الحكومية والرأي العام العالمي, عقد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (UNCED)في حزيران / يونيو / 1992,في (ريودي جانيرو)في البرازيل. وأكد المؤتمر على أهمية تحسين وتعزيز إسهام برنامج الأمم المتحدة برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومجلس ادارته, وقد حددت الوثيقة التي صدرت من المؤتمر التي سميت بـــ(جدول اعمال القرن 21, Agenda 21)المجالات ذات الأولوية التي ينبغي ان يركز عليها برنامج الأمم المتحدة للبيئة فيما يلي [53]

تشجيع التعاون الدولي في مجال البيئة, وتعزيز الأنشطة والاعتبارات البيئية على نطاق منظمة الأمم المتحدة والتوصية بأتباع سياسات لتحقيق هذه الغاية.

رصد البيئة وتقويمها من خلال زيادة مشاركة وكالات منظمة الأمم المتحدة في برنامج مراقبة الأرض, واستخدام التقنيات المتعلقة بالموارد الطبيعية والاقتصادية البيئية, وتوسيع نطاق العلاقات مع معاهد العلوم الخاصة. ومعاهد الأبحاث العلمية ذات الصلة, بهدف توفير اساس لعملية صنع القرار.

زيادة الوعي العام, والإجراءات المتخذة في مجال حماية البيئة عن طريق التعاون مع عامة الجمهور, والكيانات غير الحكومية والمؤسسات الحكومية الدولية. زيادة تطوير القانون الدولي للبيئة, ولا سيما الاتفاقيات والمبادئ التوجيهية, وتعزيز تنفيذها و واستعمال تقويمات الأثر البيئي على اوسع نطاق ممكن, بما في ذلك الأنشطة التي تجري برعاية وكالات الأمم المتحدة المتخصصة, وفيما يتصل كل مشروع أو نشاط اقتصادي إنمائي هام.

تيسير تبادل المعلومات المتعلقة بالتقانة السليمة بيئياً, والجوانب القانونية, والتدريب وخاصة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. تعزيز التعاون الإقليمي ودون الإقليمي, ودعم المبادرات والبرامج ذات الصلة الرامية إلى حماية البيئة, وزيادة تطوير التقويم, وتقديم المشورة والمساعدة في حالات الطوارئ البيئية. ولكي تحقق الاتفاقيات البيئية الدولية أهدافها, والغرض الذي من اجله عقدت, كان لابد من امتثال الدول لأحكامها, ومن المعروف ان المشاكل البيئية يسأهم الجميع في التسبب بها, سواءً كانوا دولاً نامية أم متقدمة. وكان للمؤتمرات والاتفاقيات الدولية دور في حماية البيئة والتنمية المستدامة, ولا سيما برنامج الأمم المتحدة للبيئة و من خلال أنشطة اللجان المتخصصة والمكاتب الإقليمية في تطور الاهتمام الدولي بالبيئة, بل كان لها فضل السبق في تكوين القانون الدولي للبيئة, ووضع اللبنة الأولى في هذا الصرح الجديد, اذ إن كثيراً من المؤتمرات والاتفاقيات الدولية والحلقات الدراسية بدأت بتوضيح العلاقة بين البيئة والتنمية و بهدف إيقاف التدهور البيئي وهبوط قابلية الموارد الطبيعية على التجدد التلقائي المرافق لاستمرار عمليات التنمية. وقد أسهمت المحاولات الدولية في توجيه الأنظار إلى حتمية تضافر الجهود من اجل التصدي لكل المشكلات البيئية, هذا ما يشكل تطوراً سريعاً ومتلاحقاً من تطور القانون الدولي, ومن ابرز مظاهر ذلك الاهتمام, إبرام كثير من الاتفاقيات والوثائق الدولية, والإقليمية في مجال البيئة و وحل مشكلاتها من خلال المبادئ الصادرة عنها في حماية البيئة, . وعلى الرغم من كل الجهود الدولية التي بذلت لتحقيق الحماية الكافية للبيئة,إلا إنها فشلت في معالجة قضايا البيئة ومشكلاتها بشكل حقيقي, وذلك لوجود عدة عوامل بالغة الأهمية تفرض نفسها بقوة على موضوع حماية البيئة,من شأنها التأثير في التدابير المتخذة لحماية البيئة والتنمية المستدامة, وتتمثل هذه العوامل: بالعوامل السياسية, والاقتصادية, بالإضافة إلى عوامل الأخلاق والوعي البيئي.

الخاتمة والاستنتاجات:

[53] – سمي بمؤتمر قمة الأرض و وشاركت في تنظيم المؤتمر 25 منظمة تابعة لمنظمة الأمم المتحدة و وتعد قمة الأرض أكبر تجمع سياسي وشعبي في تأريخ البشرية إذ حضرها رؤساء دول وحكومات 131 , دولة إضافة الى عشرات الآلاف من المهتمين بالبيئة , وكلفت القمة أكثر من 500, مليون دولار و وحظر قمة الأرض صف طويل من الزعماء والأسماء الشهيرة.

لقد أثبتت تقارير برنامج الأمم المتحدة للبيئة, وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي حول التنمية البشرية, واللجنة الحكومية الدولية لتغير المناخ,واقعية التحديات البيئية وتداعياتها الاجتماعية والاقتصادية, وأكدت أن الوضع البيئي المتدهور سوف يتفاقم. إضافةً إلى الأضرار البيئية الناجمة عن النزاعات والحروب الداخلية والدولية,يشهد العالم تدهوراً بيئياً ونقصاً متزايداً في الموارد الطبيعية بوتيرة سريعة وخطرة. ولقد أثبتت العديد من التجارب التنموية في العالم أن البعد البيئي له دور محوري في رسم استراتيجية التنمية, على اعتبار أن الاستراتيجية التنموية التي تهتم بالأبعاد السياسية والاقتصادية والاجتماعية دون غيرها قد ترتب عنها نتائج وخيمة سيكون لها ألأثر الكبير في تهديد مستقبل الأجيال القدمة. فإن الهدف من حماية البيئة لا يعني بتاتاً إيقاف عجلة التقدم والتطور والتنمية و إنما العمل على الحد من التلوث بأنواعه, والإسراف في استعمال الموارد الطبيعية, ولكي تحقق التنمية المستدامة أهدافها الاجتماعية والاقتصادية فإنه من الضروري أن يصاحبها مخطط واضح لتحقيق التوازن البيئي موازٍ لها في اتجاهها ومنسجم في حركتها وتفاعلاتها.

وينبغي الإشارة إلى وجود عدة عوامل بالغة الأهمية تفرض نفسها بقوة على موضوع حماية البيئة ومن شأنها التأثير في التدابير المتخذة لحماية البيئة والتنمية المستدامة و وسنعرض هذه العوامل على التوالي:

السياسة والاقتصاد:

يُعد الاقتصاد من أهم الهواجس التي تشغل الدولة في وقتنا الحاضر, فإن بناء اقتصاد متين ومتطور قادر على تلبية احتياجات المواطنين ورفع سوية معيشتهم ومواجهة كافة الأزمات الاقتصادية التي تعصف بالدولة,يُعد من أهم وظائف الدولة في عصرنا هذا, ومعلوم ان الاقتصاد في الدولة يحتاج إلى بنية تحتية مؤلفة من جملة من المشاريع والمصانع والفعاليات التي تؤدي دورها في الهيكل الاقتصادي في الدولة. ولا شك في ان ممارسة الدولة لأنشطتها وفعالياتها ومشاريعها الاقتصادية العائدة لها منفردة أم مشتركة بينها وبين الغير من الدول, ستترك أثارها السلبية والسيئة على البيئة.

الأخلاق والوعي البيئي:

لقد وضع الخالق بين يدي الإنسان وسطاً بيئياً غنياً بمستلزمات الحياة وزاخراً بضرورياتها, وكرسه لخدمته ومنافعه, لذا يفترض في الإنسان تقدير قيمة ما بين يديه, وان يدرك انه من الصعوبة استمراره إذا تردى الوسط البيئي. ومن هنا فإن الإنسان لن يفكر بحماية البيئة من التلوث و إذا لم يكن مقدراً في الأصل لقيمتها وأهميتها, وشاعراً بحجم الخطر المحدق به, إذاً فالوعي البيئي عامل مهم في حماية البيئة ومكافحة ملوثاتها, وتجنب الكثير من عوامل التلويث وذلك في الحالات التي يكون فيها ذلك ممكناً. وحقيقةً إن أي تدبير أو أجراء يتخذ حماية للبيئة وحفاضاً عليها سواءً على مستوى الفرد أم الدولة أم المجتمع الدولي, إنما ينطلق في الأساس من الوعي البيئي, والفهم لضرورة توافر محيط بيئي سليم.

التوصيات:

كما تقدم ليس أحداً ينقصه الإدراك لأهمية البيئة وضرورة الحفاظ عليها, ولكن ما ينقص هو الالتزام وتطبيق ما نؤمن به, ونعتقد بحيويته في حياتنا ووجودنا, فالمطلوب من الفرد أن يجسد قناعته هذه ويترجمها أفعالاً منتجة على ارض الواقع تعطي ثمارها في الحفاظ على البيئة. وإن حماية البيئة العامة حق للأجيال الحالية كما انه حق للأجيال القادمة. المحافظة على البيئة العامة مسؤولية مشتركة بين الدولة ومؤسسات المجتمع المدني والأفراد. الدعوة إلى الاستعمال السلمي للطاقة النووية في إنتاج الطاقة, إن هذه الطاقة وعلى الرغم من بعض أثارها السلبية إلا أنها تُعد الطاقة الأنظف على البيئة من استعمال الوقود الأحفوري, فحم و ونفط, وغاز و حيث أن رطلاً واحداً من اليورانيوم ينتج طاقة تعادل ما تنتجه ثلاثة ملايين طن من الفحم الذي يُعد السبب الرئيسي لتلوث البيئة.

الدعوة إلى إنشاء منظمة دولية متخصصة تأخذ على عاتقها مراقبة تنفيذ الاتفاقيات البيئية (Environmental Protection Agency " EPA ")تقوم بمراقبة التلوث البيئي من خلال لجان متخصصة. إن هذه المنظمة يمكن أن يعهد اليها من المهام ما هو مقرر للوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA)من حيث قدرتها على عقد الاتفاقيات واتخاذ الإجراءات المناسبة لمكافحة التلوث البيئي.
تلعب الطاقة المتجددة دوراً هاماً في ترجمة أبعاد التنمية المستدامة, وتسأهم مشاريعها التنموية في تحقيق المكاسب الاقتصادية وتحسين الأوضاع الاجتماعية والحفاظ على الموروث البيئي للأجيال القادمة. ان الطاقة الشمسية هي الطاقة الوحيدة (لحد الأن)المرشحة لتحل محل الوقود الأحفوري (بعد نضوبه)في إنتاج الكهرباء.

المراجع

أولاً: الكتب والجلات العربية:

القرآن الكريم
د. سهير أبراهيم حاجم: الآليات القانونية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة. منشورات الحلبي, بيروت, 2013.
رضا عبدالحليم: المسؤولية القانونية عن النفايات الطبية,دار النهضة العربية, القاهرة, 1999.
زين العابدين عبد المقصود: قضايا بيئية معاصرة, منشأة المعارف, الإسكندرية,1995.
نوزاد عبد الرحمن الهيتي، د. حسن إبراهيم المهندس: التنمية المستدامة في دولة قطر، الإنجازات والتحديات، دار الكتب القطرية، 2008.
الخفاف عبد علي، ثعبان كاظم خضير: الطاقة وتلوث البيئة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان، 2007.
الفرحان يحيى عبد الفتاح، سمحة موسى: البيئة والموارد والسكان في الوطن العربي، الشركة العربية المتحدة للتسوق والتوريدات، 2008.
عياش سعود يوسف: تكنلوجيا الطاقة البديلة، سلسة عام المعرف، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكوت، 1980.
عبد العزيز بن نونة، إدريس الزجلي، رشيد بن شريفة: الطاقة والتنمية والحفاظ على البيئة رؤيا عامة، المركز الوطني للبحث العلمي والتقني، المغرب،2005.
دافيد فليمنغ: ثمن تجاهل مجاعة الطاقة الأتية، مجلة بدائل العدد الأول، 2002.
داين بوكس: انحسار المخزون النفطي يعلن نهاية حقيقة النفط الرخيص، 2006_2007.
مقلد رمضان محمد، عفاف عبد العزيز عايد، السيد محمد احمد السريتي: اقتصاديات الموارد البيئية، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2001.
بدرية عبد العوضي: دور المنظمات الدولية في تطوير القانون البيئي، بحث منشور في مجلة الحقوق، الكويت، 1985.
أحمد دسوقي محمد إسماعيل: الادارة الدولية لقضايا البيئة، السياسة الدولية.
حسن برتو: من السودان إلى العراق ولبنان وفلسطين: الأثار البيئية للحروب والنزاعات، مجلة البيئة والتنمية، العدد 131شباط 2009.

ثانياً: دوريات الامم المتحدة بالغة العربية:

الدورة الاستثنائية السابعة لمجلس إدارة برنامج الامم المتحدة للبيئة في شباط 2002.

الاونكتاد: مؤتمر الامم المتحدة للتجارة والتنمية، الدليل الإحصائي للتجارة والتنمية الدوليين، نيو يورك، 1985.
برنامج الامم المتحدة للبيئة: التقييم العام للتقدم في تنفيذ خطة العمل لمكافحة التصحر، 1978-1984بروبي، والجنة العلمية للبيئة والتنمية الهيئة الاستشارية للمن الغذائي والزراعة، والتشجير، والبيئة، والأمن الغذائي، لندن، 1987.
تقرير برنامج الامم المتحدة للبيئة، الامم المتحدة، نيو يورك،2007.
تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

ثالثاً: الكتيب الاجنبية:

Press M. Hass Robert O.Keohane and A. levy, Institution for the Earth sources of effective international Environment Protection.
Eccrin sous la direction de jean Bonal, pierre Rossetti, Energies Alternatires, imprimmerie modern de-Bayx, 2007.
Meunier Francis, Domestiguerl effct de serre, Energies Development Durable, Dunod, paris, 2005.
Anthonyl. Shearer, & J. Gabial shearer, international law, Butter worths, London, Boston, Durban, Kuala Lumpur, Toronto, 1994 .

رابعاً:دوريات الأمم المتحدة باللغة الأنكليزية:

see report to EU. Energy surmmit:Anew stort for Europ, Brussels, 9 March, 2007.
Report international Energy Agency. I.E.A. paris, 3007.
Report Annuli du secretaries general surl, activate du, ONU NU, New york, 2004.
General Assembly Resolution, 2997, of the, 27 the session, 1972.
Stockholm Declaration on Human Environment 197.
UNEP, international and public Affairs, united nations Environment programme, Nerobi, 1997.
UNEP. 19/34. Feb /1997.