خيار التنمية المستدامة عن طريق الاستخدام السلمي للطاقة النووية في الوطن العربي

الدكتور: بوراس عبدالقادر ؛ أستاذ القانون الجنائي العام؛جامعة إبن خلدون تيارت؛ كلية الحقوق والعلوم السياسية

النوري عبد الرحمان ؛طالب دكتوراه ؛تخصص قانون عام ؛ جامعة إبن خلدون تيارت؛ كلية الحقوق والعلوم السياسية

الملخص:

تحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على المعطيات البيئية هو هدف الدول قاطبة لاسيما دول الوطن العربي منها، تسعى الى تحقيقه بواسطة استغلال الموارد الطبيعية بالدرجة الاولى، وان كان الأمر غير متاحا حينها يكون خيار الاستعمال السلمي للطاقة النووية العربي أكثر من ضرورة ملحة، وهذا يرجع إلى عامل بعث التنمية المستدامة في الدول العربية التي تصبو إلى ذلك، من أجل تطوير الاقتصاد والتنمية ومن وراء ذلك تحقيق الرفاهية والولوج إلى عالم تطويع الطاقة النووية السلمية خدمة للسلم والرفاه وتذليلا للعقبات التي تواجه هذه الدول واستثمار للإمكانيات الهائلة التي تزح ربها الدول العربية وعليه كيف يمكن للطاقة النووية المستعملة بطريقة سلمية ان تساهم في دفع عجلة التنمية المستدامة .

الكلمات المفتاحية : التنمية المستدامة، الطاقة النووية، الاستخدام السلمي، البيئة، التطور الاقتصادي.

Summary

Achieving sustainable development and preserving environmental data is the goal of all countries, especially the Arab countries, which are seeking to achieve it through the exploitation of natural resources in the first place, and if not available then the option of peaceful use of Arab nuclear energy is more than an urgent necessity, Sustainable development in the Arab States that aspire to that, in order to develop the economy and

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

development, and beyond that, to achieve prosperity and access to the world of peaceful nuclear energy for the sake of peace and well-being and to overcome the obstacles facing these States and to invest in the enormous potential And how peaceful nuclear energy can contribute to the advancement of sustainable development.

key words : Sustainable development, nuclear energy, peaceful use, environment, economic development.

مقدمة :

يكتسي موضوع التنمية، بمختلف مفاهيمه، أهمية بالغة على المستوى العالمي.وقد لوحظ في الفترة الأخيرة، اهتمام دولي متزايد نحو الحاجة إلى التنمية المستدامة للوصول إلى مستقبل مستدام، وذلك بعد أن كان العالم يتجه نحو مجموعة من الكوارث البشرية والبيئية المحتملة. فالاحتباس الحراري، والتدهور البيئي، وتزايد النمو السكاني والفقر، وفقدان التنوع البيولوجي، واتساع نطاق التصحّر، وما إلى ذلك من المشكلات ، لا تنفصل عن مشكلات الرفاه البشري ولا عن عملية التنمية الاقتصادية بصورة عامة، إذ إن الكثير من الأشكال الحالية للتنمية ينحصر في الموارد البيئية التي يعتمد عليها العالم ومنها الوطن العربي الذي يعتبر جزء لا يتجزء من العالم بل يحمل أعبأ مضاعفة لما تعرض له من إستعمار و تخلف ونهبا لثرواته.

و اليوم تحاول معظم الدول العربية السيرورة في وكب التنمية والبحث عن السبل الكفيلة بالتنمية من جوانبها المتعددة ، بل تسعى هذه الدول بكل ما أوتيت من جهد وقوة لتوظيف امكاناتها وتكريس جهودها في تفعيل رؤية تنموية تكون مفاتحها تطوير البحث العلمي كمنطلق حقيقي لرصد ملمح حالة الرقي والارتقاء وتحديد التوجه من خلال الولوج عالم الطاقة النووية السلمية استخداما من أجل التنمية المستدامة ، حيث صار العالم اليوم يبحث عن موارد كفيلة من خلال وضع مخططات والدفع بالتنمية من خلال ترشيد الطاقة النووية وما تحمله من فوائد جمة بل تعد مبعث حقيقي للرفاه ، وهنا لا يريد العالم العربي أن يكون في ذيل الترتيب أو يكون معندم المعارف في هذا المجال المنتج والطموح . فالارتباط الوثيق بين البيئة

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

والتنمية أدى إلى ظهور مفهوم التنمية المستدامة. العام 1980، أصدر الاتحاد الدولي لصون الطبيعة وشركاءه (برنامج الأمم المتحدة للبيئة والصندوق العالمي للحياة البرية (وثيقة سميت الإستراتيجية العالمية لصون الطبيعة.

وقد تضمنت بدايات لفكرة التنمية المستدامة، بمعنى التنمية التي تحافظ على العمليات البيئية العاملة في نظم الإنتاج المتجدد،وتوظيف واستخدام الطاقة النووية كرافد حقيقي وفعال لدفع وتيرة التنمية ومنها على وجه الخصوص التنمية المستدامة، أي التي تهيئ للنظم لتحديث في الزراعة تقوم التنمية المستدامة على ركائز ثلاث: الكفاءة الاقتصادية، الكفاءة الاجتماعية والكفاءة البيئية. تعتمد الأولى على الاستخدام الرشيد لثلاث حزم من الأدوات : الأدوات التقنية، الأدوات الاقتصادية، الأدوات الاجتماعية، ويتوقف النجاح على الجمع المتوازن بين الحزم جميعًا. فالأدوات التقنية هي وسائل تحقيق هدف صون الموارد الطبيعية المتجددة، أي قدرتها على العطاء (الإنتاج) في مدى الزمان الممتد، مع زيادة الغلّة في حدود هذه الضوابط، وترشيد استغلال الموارد الطبيعية غير المتجددة بغية تمديد المدى الزمني لعطائها. يطرح هذا الأمر إعادة النظر في الأدوات والآلات التي تستخدم على مستوى الفرد.

أما الأدوات الاقتصادية فهي ضوابط الأداء. وقد برزت فكرة" المحاسبة البيئية للموارد الطبيعية" إذ جرى الأمر على عدم إدراج قيمة ما يؤخذ من العناصر المختزنة بالبيئة (حقول البترول والفحم والغاز الطبيعي ورواسب الخامات) في حساب التكاليف. فمصر، كبلد زراعي، ترفض، مثلاً، إدراج مياه الري في حساب كلفة الزراعة. ومن جانبها تقوم الكفاءة الاجتماعية على مشاركة الناس مشاركة فاعلة في مراحل رسم سياسات التنمية، ووضع الخطط وتنفيذ المشاريع، وهذا هو جوهر الديموقراطية .إن حرمان الناس المشاركة يعفيهم من المسؤولية ويعطّل قدرتهم على الأداء، وهنا تبرز أهمية المنظمات الأهلية كأدوات لحشد المشاركة الجماهيرية. ويعدّ العدل الاجتماعي إحدى ركائز التنمية المستدامة التي ترفض الفقر والتفاوت البالغ بين الأغنياء والمدقعين، والمفهوم الأول للعدل الاجتماعي هو العدالة بين الأجيال.

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

إن صون النظم البيئية المتجددة يحفظ للأراضي الزراعية والمراعي والغابات والمصايد قدرتها على الإنتاج المتواصل. وتحتاج الإدارة الرشيدة لموارد الفحم والبترول والغاز الطبيعي وخامات المعادن إلى الضبط الاجتماعي الذي يقاوم الإسراف. والمفهوم الثاني للعدل الاجتماعي هو العدل بين أهل الجيل الحاضر، ويفي باحتياجاته المشروعة وأشار المبدأ الرابع الذي أقره مؤتمر ريو دي جانيرو العام 1992 إلى أنه: "لكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن تمثّل الحماية البيئية جزءًا لا يتجزأ من عملية التنمية ولا يمكن التفكير فيها بمعزل عنها. وتم التأكيد على هذا المعنى من خلال المبدأ الثالث حيث تم تعريف التنمية المستدامة بأنها ضرورة إنجاز الحق في التنمية، بحيث تتحقّق على نحو متساو الحاجات التنموية لأجيال الحاضر والمستقبل" لذلك، إن حياة الإنسان ورفاهيته ترتبطان بصحة بيئته، ولا يمكن لأي مجتمع أن يستمرّ من دون الغابات، مصادر المياه النظيفة، الأراضي الخصبة ورؤوس الأموال البيئية كافة التي تزوّد الموارد وتمتص المخلفات التي ينتجها الإنسان.

وعليه فإن **الإشكالية التي نراها ضرورية لتناول الموضوع تكمن في كيف تساهم الطاقة النووية السلمية في بلورة فكرة التنمية المستدامة في الوطن العربي ؟ وما هي الأليات لذلك؟**
وإجابة على هذه الإشكالية سوف نتناول الموضوع من خلال مبحثين اثنين محاولين التركيز على الجوانب التي تهدف إلى الكيفية التي من خلالها ترقية التنمية المستدامة في الوطن العربي من باب تفعيل البحث العلمي والتكنولوجيات الحديثة ، واستثمار الطاقة النووية السلمية للوصول للتكامل الاقتصادي في ظل الراهن والتحديات التي تواجه الأمة العربية .

المبحث الأول : التنمية المستدامة في الوطن العربي بين الخيار والتنمية

تعتبر التنمية المستدامة ضرورة حتمية للنهوض بالإقتصاد في الوطن العربي، بل هو الخيار الذي لامفر منه لتحسين مستوى دخل المواطن العربي، ولايتأتى ذلك إلامن خلال الوقوف بجدية أمام مقومات التنمية ودراسة متأنية لأساليب التنفتح عليها وهذا ماسيتم تناوله في هذاالمبحث من المقال.

المطلب الأول : التنمية المستدامة بين الإطار المفاهيمي والتفتح الاقتصادي

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

نتناول في هذا المطلب المقصود بالتنمية المستدامة موضحين أهم العناصر الأساسية التي ترتكز عليها وما هي أهم مجالاتها في مايلي من فروع .

الفرع الأول : المفهوم العام للتنمية المستدامة

لقد أطلق على تسمية التنمية المستدامة العديد من المصطلحات مثل التنمية التضامنية والتنمية البشرية والتنمية المتواصلة وتم الاتفاق في الأخير على التنمية المستدامة والذي بلور الفكرة أكثر الاتجاه الاقتصادي كفكر منصب نحو وجهة النمو والتنمية وهذا التفاعل كان بعد الحرب العالمية الثانية من خلال الصيرورة الزمنية في حقبة عرفت التغير من استراتيجيات الحروب والتكتلات العسكرية إلى التغير في الديناميكية السياسية والقانونية والاجتماعية ومنها الاقتصادية وهذا انعكس على التنمية بجميع مستوياتها ، وهناك من عرف التنمية المستدامة على أنها التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار حاجات المجتمع الراهنة دون المساس بحقوق الأجيال القادمة ،وبذلك يمكن اعتبار التنمية المستدامة كمفهوم عام هو نظام حيوي للموارد ، ونظام اقتصادي ونظام اجتماعي ، فالأول تكون له القدرة على التكيف مع المتغيرات الإنتاجية والبيولوجية ولموارد عملية الإنتاج والتصنيع ولتكوين موارد اقتصادية كذلك فتكون بطريقة منظمة وغير جائرة لجميع فئات المجتمع من خلال توفير العدالة الاجتماعية ومن ثمة النظام الاقتصادي وهو خلق التوازن بين الاستهلاك والإنتاج ، والتنمية المستدامة من منطلق هذا المنظور هي عملية مجتمعية يجب أن تسهم فيا كل الفئات والقطاعات والجماعات بشكل متناسق[1].

ولقد ارتبط مفهوم التنمية المستدامة بالفكر الاقتصادي والنمو ، لكن التزايد المضطرد والاهتمام الواسع ولاسيما بعد الحرب العالمية الثانية أصبح الأمر مشدود نحو الطرق التنموية فولوج هذا المفهوم قاموس الاقتصاد أولا ومن ثمة أصبحت فكرة النمو والتنمية تعرف العديد من التفسيرات والتأويلات ، وبعد سبعينات القرن الماضي شهد مفهوم التنمية ثورة فإلى جانب

[1]- الدكتور مأمون محمد نور،التنمية المستدامة،مجلة الأمن والحياة العدد 36جمادى الثانية 1433هـ،ص 58 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

المعنى الذي كان محصورا في البعد الاقتصادي والاجتماعي فقد تم إلحاق مصطلحات جديدة مرتبطة بالتنمية ومنها التنمية المستدامة[1] .

ولا يمكن معرفة التنمية المستدامة إلا إذا سلكنا وجهة نحو مفهوم النمو، والنمو كمفهوم اقتصادي هو الزيادة المستمرة في الدخل الفردي ولقياس النمو الاقتصادي يتم استعمال العديد من ا لمؤشرات كالنسب والعوامل وغيرها، لكن التنمية كمفهوم هي النشاط الاقتصادي من بابه الواسع ، وبعد اشتداد الوعي لدي الدول والهيئات والمؤسسات وحتى الأفراد بقضايا البيئة والمجتمع ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي تبلورت خطوطه الأولى في مؤتمر ستوكهولم سنة 1972، ولقد عرَّفت لجنة "برونتلاند" للتنمية المستدامة على أنها التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار حاجات المجتمع الراهنة بدون المساس بحقوق الأجيال القادمة والوفاء باحتياجاتها . ومن الأبعاد كذلك لهذه التنمية المستدامة التكنولوجيات والعصرنة والطاقة النظيفة كلها عوامل تجلب الأريحية الاقتصادية على البلاد والمجتمعات ، ومن أفضل السبل لتحقيق التنمية المستدامة يجب مراعاة العديد من الأمور ومنها[2]:

-استخدام تكنولوجيات أنظف .

-الحد من انبعاث الغازات .

- إيجاد وسائل بديلة لطاقة بديلة .

- استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية .

- حماية البيئة .

-الحيلولة دون تدهور طبقة الأمازون .

فالتنمية المستدامة تعتبر البعد الزمني أمرا أساسيا كونها تنمية مرتبطة بالمدي المتوسط والطويل حيث تنكب على تقدير الإمكانيات الحاضر والتخطيط لأطول فترة زمنية مستقبلية

[1] _ موسوعة ويكبيديا – تاريخ الدخول إلى موقع بتاريخ _ 12 أفريل 2018 .

[2]-العايب عبد الرجمان ، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في ظل تحديات التنمية المستدامة ، رسالة دكتورا في العلوم الاقتصادية ، جامعة عباس فرحات، سنة 2011ص 26 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

والتنبؤ بالمتغيرات فهي لها نظرة استشرافية تحليلية كونها تنمية طموحة ملبية حاجيات الفرد والمجتمع كأولوية أولى تحمل مؤشرات التكامل و كذلك تراعي المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية ومن خلال هذا يتضح بأنها مناسبة للاستخدام السلمي للطاقة النووية وتتفاعل من أجل تطبيق آليات اقتصادية وطنية تحقيقا لانطلاقة متواصلة في بعدها الاقتصادي هذا ما هو إلا تجسيد للميكانزمات التي تنم عن ملمح متعدد المكونات أساسه النمو ومكمنه إبداء التغيرات على الهياكل والبنيات الاقتصادية مع ضرورة الاهتمام بالصناعة وهذا ما يدفع بالطاقة النووية أن تكون كرافد للتنمية ومحرك أساسي وهام للنمو وخاصة في الشق المتعلق بالاستخدام السلمي منها[1] ، وهذا ينم على أن التنمية المستدامة إن فُعلت وفق دراية ورؤية صائبة محققة الأهداف المرجوة منها فهي تكون بمثابة المواءمة والصناعة النووية فيما يتعلق بالعمل السلمي استخداما بل أكثر من ذلك فهي تكون شاملة تستقطب الموارد الاقتصادية المتاحة والكفيلة بالاستمرارية لبعث التنمية والنمو خدمة لنمو ورفاه الإنسان [2]ونهوضه بالعيش الكريم في ظل الحياة الطويلة والمحفوفة بالتحديات والمصاعب وهذه التنمية قد تلج عالم الطاقة من بابها الواسع ولاسيما الطاقة النووية التي لا يمكن فصلها عن التنمية وعالمها الواسع وهاهو التقرير ألأممي المتعلق بالتنمية البشرية والصادر عن البرنامج الإنمائي لمنظمة الأمم المتحدة والذي وضح فكرة التنمية "هي عملية توسيع وتنويع الخيارات الإنسانية من اقتصادية واجتماعية وسياسية وثقافية كما عرفه تقرير التنمية الإنمائي العربي المنبثق عن الأمم المتحدة " وهذا في حد ذاته تنوع هام في بعث التنمية من مجالات عدة وليس مجرد نمو مستمر في متوسط دخل الفرد[1]، وتحقيق التنمية المستدامة يتطلب كأولوية أولى تطهير الحياة الاقتصادية من كافة أشكال الغبن وبالتالي تهيئة المناخ المناسب لكي يتم التعامل الإنمائي

_ الدكتور علي لطفي ، الطاقة والتنمية في الدول العربية ، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ،السنة 2008 ، ص ز

الدكتور مصطفى كمال طلبة ،ندوة الحفاظ على البيئة المرتبطة بالتنوع الاجتماعي في تفعيل التنمية المستدامة في مصر [2] _ العدد 40 ، السنة 1990 ، ص 11

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

فالطاقة النووية على الرغم ما توفره من سبل هامة التي لا يمكن تجاوزها أو تقاضي الطرف عنها كونها تسهم بقدر كبير وفي جانبها السلمي في مجالات ترقية الحياة الإنسانية كتوليد الكهرباء و الصناعات الطبية والزراعية والصيدلانية وغيرها[2].

- الفرع الثاني:التنمية المستدامة كمفهوم قانوني

بما أن المنطلق المفاهيمي للتنمية المستدامة ذو بعد اقتصادي في الأساس إلا أنه قد يتبلور ذلك من خلال الجانب القانوني عندما تكون هذه التنمية في إطار تدخل الأمم المتحدة وصدور القرارات الدولية على اعتبارالتنمية حق من حقوق الإنسان وهذا ما أدرجته المواثيق الدولية والتشريعات الوطنية بل صارت التنمية المستدامة انشغال دولي وإقليمي وتقنينها كان حتمية لا مناص منها ، ولقد نص التقرير العالمي الصادر من معهد الموارد العالمية " اقتصاديا تعني التنمية المستدامة بالنسبة للدول المتقدمة إجراء خفض الاستهلاك الطاقة والموارد وبالنسبة للدول النامية فهي تعني توظيف الموارد من أجل رفع مستوى المعيشة والحد من الفقر" ، وتعتبر من الجانب الاجتماعي الاستقرار والنمو السكاني ورفع مستوى جميع الخدمات الصحية والتعليمية وتكنولوجيا وبذلك قد يتضح مفهوما قد يكون دقيقا ومقبول بأن التنمية ينصرف فعلها نقل المجتمع إلى عصر الصناعات التطبيقية التي تستخدم التكنولوجيا المنطبقة للبيئة ، وهناك من عرف هذه التنمية بأنها متكاملة وتعني انبثاق ونمو الإمكانيات والطاقة الكامنة في كيان معين بشكل كامل ومتكامل ومتوازن سواء كان هذا الكيان فردا وجماعة ، وهناك من يرى بأن التنمية المستدامة هي تلك التنمية التي تتطور فيها الأنظمة الاقتصادية بدعم العوامل الايكولوجية والعناصر الطبيعية على تحديد حيويتها وقابليتها للتكيف حسب تعريف المفكران" جون فرنس François .Jو سيف فاشيو S. Fâché" [3].

-[1]رزق الله سعد وخليفة مصطفى ، المنتدى الإقليمي الإعلامي ، الخطاب العربي للتنمية المستدامة يونيو سنة 2002 .

-[2]محسن حانون غالي ،مدى مشروعية استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية ، منشورات الحلبي سنة 2016 لبنان ص 25 .

[3]-Sylve Fâché et Jean François Noel .Les menaces globale sur Environnement Édition La découverte .1990 P106 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

والصورة الحديثة التي تعبر عنها التنمية الشاملة كون التنمية انتقلت من الجانب الاقتصادي البحت وأصبحت تركز على جوانب أخرى كانت في الأمس القريب بعيدة كل البعد واليوم صارت تمت بالصلة من بعيد أو من قريب بالجوانب الاجتماعية والثقافية لأنها تسهم في رفع من قيمة المجتمع ،وتعمل هذه التنمية على استدباب الأمن والاستقرار وهذه كلها عوامل دافعة للأمام وكذلك مطمئنة وهذا ما كانت تعمل من أجله الأمم المتحدة تحقيقا لأسمي هدف أنشئت من أجله وهو إحلال السلم والأمن الدوليين ،ولقد لقي مفهوم التنمية المستدامة صداه في مؤتمر إستكهولم كذلك حول البيئة الإنسانية سنة1972حيث ربط المؤتمر بين قضايا التنمية والبيئة وانتقد سياسات الحكومات والدول التي تتجاهل الحفاظ على البيئة من أجل التنمية والتخطيط لها[1].

الفرع الثالث:العوامل المساعدة على ترقية التنمية المستدامة في الوطن العربي

لا يمكن أن تكون هناك تنمية ما لم تتوفر لها عوامل مساعدة على ترقيتها وتطويرها وبعثها وفق أسس متكاملة وجادة حتى يجعل من هذه التنمية في منأى من التردد والترنح ،والعالم العربي يتوفر على العديد من الإمكانات التي قد تجعل منه رائدا في عملية التنمية ولا سيما من باب ضبط مقاييس التنمية والتي تضعها الأمم المتحدة كمعايير:الاقتصاد ، الطاقة البشرية ،الموارد الطبيعية ،مستويات التعليم ،تعد هذه هي الميكانزمات هي الأسس الدالة على بعث التنمية والتنمية المستدامة إلا أن معادلات التي ذهبت إليها الأمم المتحدة في أُفق التنمية البشرية وهي الرافد لكل تنمية و تكون على الشكل التالي [2]:

_ الأولى: عالم متقدم اقتصاديا وبشريا

_ الثانية: عالم متقدم بشريا ومتخلف اقتصاديا

_الثالثة: عالم متقدم بشريا وفي سبيله وفي سبيله الالتحاق بركب القدم الاقتصادي

[1]-زرنوح ياسمينة ، إشكالية التنمية المستدامة في الجزائر ، مذكرة ماجستير ،علوم الاقتصادية ، جامعة الجزائر سنة 2006 ص 125 .

[2] _ الدكتور غرايبة ابراهيم ،التنميو والحياة الطيبة ، موقع اسلام أوان لاين في 12 لأبريل 2018

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

_ الرابعة: عالم متخلف اقتصاديا وبشريا

الحالتان الثانية والثالثة كلا منهما يطابق شريحة من الوطن العربي وكلاهما يندرج تحت مقياس متقدم للتنمية البشرية ، وهذا يعني أن الوطن العربي من المنظور الحضاري يملك مقومات تساعده على التنمية المستدامة بمعدل لا بأس به ومقبول ، وهنا تتبلور الفكرة والتي مؤداها أن هذه التنمية هي عملية مجتمعية يجب أن تسهم فيها كل الفيئات والقطاعات وحتى الجماعات [1]

المطلب الثاني : ارتباط الخيارات النووية السلمية بالمحددات في الوطن العربي

من خلا هذا المطلب سنتعرض خيار اللجوء الى الطاقة النووية باستعمالها بطريق سلمية وفقا لمتطلبات التنمية ومحدداتها في الوطن العربي من خلال مايلي:

الفرع الأول:علاقة الخيار وارتباطه بالمحددات

إن فكرة الخيار في عالم الأشياء مردها الرغبة والجموح والإقبال نحو المنحى الذي يتماشى وعقيدة النفع والفائدة على من اختار واستمر في ذلك ،كما أن دوافع الاختيار هي الأساس في ما يوفره هذا الخيار، لكن تبقى المحددات المتفق عليها بمثابة الضامن الحقيقي لتأمين النتائج المرجوة بشكل مقبول ومرض ، وهناك جانب أخر يدخل في إطار الاستخدام السلمي للطاقة النووية ويجب أن يلازمه محدد قد يتمثل في أن يكون هذا الاستخدام ليس فيه ما يكون عرضة للإشعاعات النووية والمؤينة وفق القواعد المدونة في مجال السلامة الإشعاعية والحفاظ على الصحة العامة ، وإضافة لذلك هناك محدد أخر مرتبط بحالات التعرض الأفراد إلى جرعات الضارة وفي حالة التأكيد على الضرر الناجم هنا تجب تحديد الضرر وأسبابه .

وهنا يكون الخيار النووي المرتبط بالطاقة والنووية واستخداماتها السلمية وفي إطار المحددات سالفة الذكر والتي منطلقها التحكم في هذه الطاقة وفق قواعد عامة ومستقرة فالاستخدام السلمي في الوطن العربي يتماشى والمنهج الرصين المتبع دوليا والذي تقره ضوابط قانونية

[1] _ الدكتور :مأمون محمد نور ، التنمية المستدامة ،مجلة الأمن والحياة ، العدد 36 ، جمادى الثانية 1433 ، ص 58 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

منبعها كل الإجراءات التنظيمية والإدارية والتي من الممكن أن نجني منها السلامة والأمان النوويين ويعود هذا إلى المخاطر المحدقة الظاهرة البائنة ونواتجها أو المخاطر الخفية التي من الممكن أن تضرب على حين غرة مثل ما حدث في بعض البلاد كسوابق والأمثلة المطروحة كحادثة تشرنبيوبل سنة 1986 واليابان مؤخرا ، وعندما لاحت في الأفق ضلال الكوارث بات أمر الأمان النووي في البلاد العربية حتمية لا مناص منها حتى من المواد النووية والإشعاعية والتي تشكل خطر كبير على السلم والأمن الدوليين وهذا بشكل واسع والعالم العربي هو جزء من العالم ،وهنا عملية التنسيق وإجراءات السلامة ضرورتين لأن المسؤولية تقع على عاتق الدولة التي يمارس فيها النشاط مهما كانت جنسيتها أو موقعها كون التشريعات المنظمة للممارسات هذه الأنشطة السلمية وإنشاء منظومة دولية للرقابة التفتيش للمنشآت والمرافق النووية وتنسيق الجهود وجعله على جميع المستويات الدولية والعربية مقصدا حقيقيا لهذا الأمان النووي ، كما أن هذا من الممكن أن يكون ضمن المحددات العالية والتي بناءها بشكل جيد وفعال قد يجعل التحكم سهلا في العديد من القواعد العامة المستقرة فتشكل أسس للأمان وثقافته [1].

الفرع الثاني : الاستخدام السلمي للطاقة النووية والراهن العربي.

قد كان للنقلة العظيمة التي عرفتها التكنولوجيات الحديثة للطاقة النووية ولا سيما في شقها السلمي وهذا ما جعل منها أن تكون من أهم الخيارات التي تراهن الدول العربية في المجالات الحيوية والتي سوف تنعكس على الإنسان العربي وهذا ما مس الجوانب الطبية والصيدلانية والتي تعتمد على النظائر المشعة في تشخيص الأمراض المستعصية ــ واستخدم الأطباء كذلك تعيين حجم الدم في الإنسان باستخدام الفسفور- 32، كما أمكن تعيين حجم البلازما والكرات الدموية وغيرها من المجالات الدقيقة وهذا من جراء استعمال الكروم 51 المشع ، وتم استخدام الصوديوم _ 24 لدراسة الدورة الدموية والشرايين تحديد أمكان الضيق وغيرها

[1] _ الدكتور محسن غالي حنون ، المرجع السابق ، ص 87.

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

،وهذا إن دل إنما يدل على مدى الدور الفعال للمواد والنظائر المشعة والتي تلعب دورا جوهريا في كل عمليات الصحة و العلاج .

الفرع الثالث: مسارات البحث العلمي لدى الدول العربية و الخيار النووي السلمي للطاقة النووية :

ليس هناك ما يدفع إلى التفاؤل المفرط بالنسبة للتطوير القدرات العربية في مجال البحث العلمي والتكنولوجي ومرد ذلك يرجع إلى العديد من العوامل والكثير من المعطيات ومن أبرزها فقدان إستراتجية عربية قومية في مجالات التقنية والفنية في مجال الطاقة النووية والتي أضحت تستخدم تكنولوجيا عالية ، وامتزاجه مع التعثر في مسيرة العمل العربي المشترك في هذا المجال ،ولو أن هناك رغبة قد نعبر عنها أنها كانت غير مسبوقة وهذا يتشكل من خلال الإقبال الكبير على الولوج عالم الطاقة النووية ولا سيما في شقها السلمي ،وإذا انطلقنا من خلال تحديد عدد الدول التي وضعت مخططات كبرى لتطوير الطاقة النووية والإسهام في تطويعها خدمة للتنمية ولما لا التنمية المستدامة نجد العدد لا يستهان به لكن عامل الاستمرارية والمداومة يكاد أن يكون مبتورا أو منعدم [1]،وهناك عوارض عديدة تُعيق التنمية منها إشكالية ضعف الإمكانيات الاقتصادية لأن الدخول في بعث التنمية ولا سيما تطوير الطاقة النووية وتحلية مياه البحر أو تطوير حقل الأدوية من خلال الاستخدام السلمي للطاقة النووية يتطلب العديد من المليارات من الدولارات وهذه التكلفة لا يمكن تعويضها إلا بعد العديد من السنوات ،وقد يواجه هذا عائقا أخر قد يتمثل في الاعتماد على الخبرة الأجنبية والدول العربية تعاني من مشكلة الاستعانة من هذه الخبرة لكن مع عدم ضمانها نكسر حيث من الممكن أن تنسحب أو لا تتواصل مع المشاريع العربية فينعكس هذا سلبا وينكسر الطموح أمام ضربات التردد والتراجع

_ الدكتور محمد شومان ، لماذا تأخر العرب عن العصر النووي " الملف السياسي ،مؤسسة البيان للصحافة والطباعة والنشر ، أبريل سنة 1995 ، ص 3 [1]

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

الخبرة الأجنبية ،وهذا ما كان مع مصر والجزائر والبرامج النووية السلمية وما جنته دولتان كالعراق وسوريا، وسوف نتطرق إلى النماذج العربية بنوع من التحليل والدراسة [1].

وربما ما يمكن التأكيد علية أن هناك العديد من الدول العربية والتي عملت جاهدة من أجل الترقية في إطار الطاقة السلمية النووية ومن أبرز النماذج التي أرادت أن تبرهن على ذلك في القرن الماضي مصر والعراق وهذا في أواخر الخمسينات من منطلق مشروع طموح وهذا ما أسهمت فيه مصر عندما حصلت على مفاعل أبحاث من الإتحاد السوفيتي آنذاك في سنة 1961 طاقته 2 ميغاوات وقد التحق به العديد من الشباب المصري ،بل كانت هناك رغبة مصرية لا مثيل عندما أرادت مصر مواكبة الطاقة النووية من بابها الواسع ،ها هو تصريح السياسي الكبير المصري محمد حسنين هيكل في أواخر الستينات عندما ابدي ذلك من رؤيته التي خلص إلى أن المسافة بين المشروع النووي الإسرائيلي وبين المشروع النووي المصري ثمانية عشر شهرا وفق تقديرات دولية وأمريكية [2] ، ومصر كانت من الدول الأوائل التي وقعت على معاهدة حظر الانتشار النووي في سنة 1981 ومن ذلك الحين أضحى الخيار النووي يتجه نحو الوجهة السلمية ومن ذلك الحين صارت المخاوف الدولية من امتلاك الأسلحة النووية ، إلا أن القيود الاقتصادية باقية ولم تختف كذلك القيود السياسية حيث تطرق الدكتور على الصعيدي في تصريحات له من منطلق مهامه كونه رئيس المحطات النووية المصرية " أن بنك التصدير والاستراد " الأمريكي أوصى بعدم تمويل المحاطات النووية المصرية ،كما امتنع صندوق النقد الدولي والبنك الدولي عن مساندة المشروع ثم توالت الأحداث وجاءت حادثة تشرن بل سنة 1986 والتوجس الدولي من التبعات الناتجة عن الإهمال أو الاستخدام السيئ للطاقة النووية ولو في شقها السلمي.

[1] _ الهيئة العربية للدراسات ، الجامعة العربية – ندوة القاهرة في 12 -15 أذار من سنة 2007 ،موقع الجامعة العربية – تاريخ 19 أفريل 2018 .

[2] _ الدكتور محمد حسنين هيكل ،محاضرة ألقيت في مقر نقابة المحامين ،في بيروت لبنان ، في 2 يونيو من سنة 1998 منشورة في الشراع ، ص 30 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

الوطن العرابي واجه العديد من العقبات وخاصة ما تعرض له المفاعل النووي العراقي من ضربة غادرة من اسرائل لكن مجال التعاون بقي مستمرا حيث أقامت مصر تعاون ثنائي نع دولة الأرجنتين 1998بإنجاز مفاعل نووي بحثي وهذه من وراء الإرادة السياسية وتنفيذا لما أشارت إليه الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مجال نشر الاستخدام السلمي للطاقة النووية ،وما حددته من ضوابط المعاهدة الدولية لحظر الانتشار النووي لسنة 1968 ،وفي نفس الاتجاه الذي أنحته دولا عربية وتوسعت فيه دول أخرى ،الجزائر التي عقدت اتفاقيات تعاون مع كل من الأرجنتين ودولة الصين من أجل بعث وتعزيز هذا الجانب في إطار البحث العلمي والعمل على تطوير ذلك في افاق الاستخدام السلمي للطاقة النووية إلا أن الظروف السياسية إبان الحقبة العشرية السوداء وكذلك الظروف الاقتصادية التي أحالت دون الاستمرار في ذلك ولا سيما التوسع في هذا المجال [1].

والذي يمكن التأكيد عليه أن هناك أعداد كبيرة من الباحثين العرب الذين هم بمثابة الطاقات التي تفتخر بهم الامة نظرا للكفاءة العالية والتأهيل لديهم نتيجة ما اكتسبوه من خبرات وتجارب وإذا سنحت الفرصة في بلدانهم العربية فهم استثمار ناجح لأبعد الحدود .

وهناك إحصائيات في مجال البحث العلمي العربي هو في زيادة مضطردة وعلى الرغم من أنها نسب في تاريخ قديم نسبيا على أنها تؤكد مدى الارتفاع المنتظم للبحوث العلمية حيث بلغ عدد البحوث الأكاديمية ذات الجودة الراقية حوالي تسعة ألاف بحث في سنة 1999 وهذا على مستوى الدول العربية من أكثر من 188 جامعة ومن أكثر من ألف مركز بحث وتطوير [2] .

وهناك ظاهرة سلبية مست القاعدة العربية في الصميم ولم يتفطن لها العرب لاحتوائها وتطويقها باستثناء محاولات معزولة ، لكن الأطراف غير عربية استفادت منها وتتمثل هذه الظاهرة في الكفاءات العربية القادرة في هذا المجال والتي هاجرت إلى الغرب والتي أعدادها ناهزت أرقاما غير معقولة في الآونة الأخيرة ،مصر وحدها ويمكن ذكرها على سبيل المثال وليس

[1] _ أمال بن صويلح ، تحول مسار الجزائر من استغلال الثروة النفطية إلى توظيف الطاقة النووية ،جامعة 8 ماي قالمة ، الجزائر ، دون تاريخ ، ص 5 .

[2] _ انطوان زحلان ، العرب وتحديات العلم الثقافة ،ملاكز الدراسات الوحدة العربية ، بيروت 1999 . ص 9

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

على سبيل الحصر عدد الذين هاجروا حوالي عشرة ألاف عالم مصري يعملون في مواقع حساسة في الولايات المتحدة الأمريكية ومن بينهم عدد لا يستهان به يعملون في مجال الطاقة النووية ولاسيما مراكز البحث ،وهجرت الأدمغة هو استنزاف خطير وخسارة بشرية وخبرات حجمها يناهزملايين الدولارات [1].

وما يمكن ملاحظته أن العرب كلما يفقدوا كفاءة فهي افتقاد لمورد بشري حيوي وأساسي وهام في ميدان تكوين القاعدة العلمية للبحث والتكنولوجيا وتبدد الموارد المالية العربية الضخمة التي أُنفقت في تعليم هذه المهارات البشرية وتدريبها ومن ثمة تستفد منها المخابر الغربية بأقل الأثمان ودون عناء يذكر ،وهناك أمر غريب يحصل لأمتنا العربية في اللحظة التي تهاجر فيها كفاءة عربية أو ترغم على ذلك أو تهمش وهذا هدرا واستهتارا ويبقى في جميع الأحوال نزيفا يحد من طاقة الأمة ويعيب إمكاناتها لكن الأمر الغريب مضاعفة الجهد المهدور والخسران الأكبر والذي قد يتمثل في الاستعانة بالخبرات الأجنبية وتسديدها أموالا طائلة من أجل إشرافها على مشاريع قد تدخل في إطار الاستخدام السلمي للطاقة النووية وهذا يخلق مشكل في الإنفاق على هذه الخبرات والتي وصلت إلى أكثر من 25 مليار دولار في منتصف الثمانينات[2].

لقد تبوأت التكنولوجيا بصفة عامة والتكنولوجيات الطاقة النووية بصفة خاصة درجة كبيرة من منطلقات هامة وهي زيادة درجة الوصل Degree of connectivity بين صناع المعرفة ومستثمريها من الجماعات ومراكز البحوث والأفراد والمؤسسات والشركات الأمر الذي أدى إلى تغيير جذري في قواعد اللعبة وساعد على التعميم المعرفة وذلك بتكثيف منابعها وانتشار قواعدها في كل قطاع مما أدى دفع الشركات والمؤسسات البحثية إلى الابتكار هذه هي الأرضية التي كانت المنطلق الحقيقي في اقتصاد المعرفة عند غيرنا ، حيث يمثل الابتكار سر الريادةة

[1] _ الدكتور خلف محمد الجراد ،هجرة الأدمغة العربية على متى ،الفيصل الرياض ،العدد 240 أكتوبر 1996 ،ص 49 ص 50

[2] _ مقال للأستاذ محمد رضا محرم – مجلة المستقبل العربي – عنوانه " تعريب التكنولوجيا – السنة السادسة ،العدد 61 ، مارس 1984 ،ص 88

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

الاقتصادية لأمريكا وأوروبا الغربية وأساس قوتها التنافسية في الاقتصاد والتنمية على مستوى العالم ، فالاستثمار الحكومي والتزام القطاع الخاص بتمويل البحث العلمي ،وإتباع المعايير الأكاديمية في الترقية والتوظيف ،مع وجود رؤوس الأموال الفعالة والمبادرة هي كانت من بين الأسباب التي كانت وراء تفوق الغرب في تحويل الأفكار الجديدة إلى مشروعات صناعات ناجحة لأبعد الحدود [1].

يرتبط تقدم الوطن العربي بقدرته على تطويع التقنيات الحديثة ويعد هذا التوجه مرهون بإمكانيات تحديث البحث العلمي المحلي والإقليمي الملتزم بالجدوى والنوعية وعلى الرغم من المؤشرات السلبية والتي تتصف بها أغلب الهيئات والمراكز البحثية إلا أن العالم الربي يملك موارد وكفاءات بشرية قادرة وبإمكان الوطن العربي أن يكرس الموارد المالية الكافية للمؤسسات العلمية وخاصة التي أثبتت صدقيتها ، إلا أن أخطر ما تتصف به الموارد العلمية العربية أنها لم تعد تشكل كتلة حرجة على المستوى العلمي فهي مشتتة وتعاني التهميش مع غياب الحوافز والإمكانيات ولها اهتمامات أخرى غير علمية [2].

إن الاختراق العربي للحالة العلمية الراهنة لا يعني الاكتفاء باستراد التكنولوجيا فقط ،بل إنتاجها بالتعاون مع الرأسمال العربي ،كما أن الاستفادة من الفرص المتاحة ومجابهة التحديات يتطلب قبل كل شيء وجود رؤية واضحة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية تنبثق عنها سياسات واستراتجيات للبحوث والتطوير ،فتنفيذ الإستراتجية العربية الموحدة في مجال البحث العلمي وذلك من خلال منطلقات البحوث المتخصصة مع إعمال فكرة التعاون بين الشبكات والمؤسسات البحث العربي ، ومن المسالك والتي بالإمكان أن تكون عامل تطوير الزيادة في الإنفاق على البحث العلمي من نسبة اثنان من المائة ومضاعفة العدد إلى أكثر من ذالك مرات ومرات حتى يتماشى ذلك والطموح العربي.

[1] _ أنظر: البحث العلمي في الوطن العربي مؤشرات التخلف ..... ومحاولات التميز مؤسسة الفكر العربي ، التقرير العربي الثالث للتنمية الثقافية سنة 2009

[2] _ محسن غالي حنون ،المرجع السابق ، ص 88

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

.

المبحث الثاني : الخطط التنفيذية العربية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية في بعدها التنموي

لا يتأت إحراز واقع تنموي إلا من خلال سياسة تخطيطية رشيدة تقوم على اسس علمية واقتصادية وتعتمد على استراتيجية بعيدة المدى في إطار مخططات تنموية تنفيذية تسهر على تجسيدها الإرادة السياسية في الدولة العربية وهذا ما سنحاول معالجته من خلال هذا المبحث الثاني من المقال.

المطلب الأول : النظرة الشاملة للمخططات والمشاريع

لقد تطرق المؤتمر العام للهيئة العربية للطاقة الذرية في سنة 2009 والذي اعتمد المشاريع المقترحة من أجل تنفيذ الإستراتجية العربية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية وهذا في أفاق 2020،وفي هذا الاتجاه دعت الهيئة العربية جل الدول العربية إلى المشاركة في المشاريع المقترحة للتعاون العربي وعلى ضوء ذلك دعت الهيئة إلى وضع ميكانزمات ودورات هامة من خلال اجتماعات للخبراء لصياغة مشاريع عربية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية ووضع خطط تنفيذية لها وهذا وفق محاور رئسية التالية[1]:

1: الأمن والأمان النوويين وتوليد الكهرباء

ويشمل هذا المحور المشاريع الآتية :

- تعزيز القدرات الوطنية والعربية للاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية وإدارة النفايات
- تعزيز الأطر التشريعية والرقابية للأنشطة النووية والإشعاعية في الدول العربية
- تعزيز البنية الأساسية للدول العربية من أجل إنشاء محاطات نووية لتوليد الكهرباء

2: الزراعة والصحة والبيئة [2]

ويشمل هذا المحور المشاريع التالية :

[1] _ أنظر: الهيئة العربية للطاقة الذرية ، الذرة في خدمة الإنسان ،الخطط التنفيذية لمشاريع الاستراجية العربية للاستخدامات السلمية لطاقة الذرية ،لسمني 2011 – 2012 ،ص 12

[2] _ الهيئة العربية للطاقة الذرية ، نفس المرجع ص 19

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

- استخدام النفايات النووية في تحسين النباتي والحيواني
- معالجة الأغذية بالإشعاع
- استخدام النفايات النووية في تشخيص وعلاج الأمراض
_ الطب النووي والعلاج الإشعاعي
- استخدام النفايات النووية في إدارة الموارد المائية

3: الصناعات والخامات [1]

- تكامل إنتاج النظائر المشعة بين الدول العربية
- استخدام المسرعات الالكترونية في عمليات التشجيع لحفظ ومعالجة المواد
- استخدام المسرعات الأيونية في مجال التحاليل وتحسين خواص المواد
- تقوية وتعزيز القدرات العربية في مجال الاختبارات اللاإتلافية .

ثانيا_ المشاريع العربية لتعزيز البنية الأساسية من أجل إنشاء محطات نووية لتوليد الطاقة الكهربائية

في إطار التنمية ولا سيما التنمية الاستدامة تعمل الدول العربية في تعزيز قدراتها الطاقوية وهذا من خلال بعث سبل تطوير الطاقة الكهربائية وذلك ضمانا للنتائج الإستراتجية والتي من خلالها التوسع الأمثل لنظام التوليد الكهربائي الذي يبين نوع وكمية مساهمات أنماط التوليد (الأحفورية والمتجددة والنووية) ويبقى الخيار النووي في نظام توليد الكهربائي مراعاة لعدة اعتبارات وخاصة المرتبطة بالمحطات النووية والمتمثلة بحجم الاستثمارات التمويلية العالمية والتي تحد لمقدرة الاقتصاد الوطني على رصد المبالغ المطلوبة للتمويل هذه التكاليف للإنشاء والتي هي مرتفعة والتي من الواجب رصدها [2].

ونظرا إلى أن جل الدول العربية التي تطمح الولوج إلى الاستخدام السلمي للطاقة النووية مازالت غير مؤهلة في هذه المرحلة لاختيار الطاقة النووية من بابها الواسع وبسرعة مذهلة كون الخيار النووي يتطلب دراسة معمقة ومساهمات كبيرة وسياسة وطنية تجسيدا لرؤية حكومية

[1] _ الهيئة العربية ببطاقة الذرية ، المرجع السابق ، ص 21 .

[2] _ الدكتور : يوسف الصايغ ، نمو تنمية عربية مستقلة ، مجلة المستقبل العربي العدد 90 ، أوت 1986 ,ص 8

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

ناجعة [1]، فتضافر كل هذه الجهود من الممكن أن تضع المشاريع النووية في مسارها الحقيقي لجعل بنية تحتية وذلك لإنشاء محطة نووية يشمل دلك العديد من الجوانب التي يجب أن يعكف على دراستها وإتمامها والتي تتضمن الجوانب الفنية والاقتصادية من الواجب توفرها في المحطة النووية مع التركيز على المواصفات الفنية التطويرية الجديدة وخاصة ما يتعلق بقضايا الأمان وميزات الأداء والتصميم مع مراعاة أن تكون هذه المتطلبات واقعية بالنظر للمستوى التقني الحالي وقابلية التطبيق والتحقيق بتكلفة اقتصادية معقولة .

ولا يمكن أن يستوفى الطموح مع الواقعية في هذا الشأن إلا بالتركيز على الشروط الواجب توفرها كتطوير القدرات البشرية المؤهلة في هذا المجال والبنية التحتية الصناعية وإمكانات التمويل والاستعداد لنقل التكنولوجيا إضافة إلى اعتبارات وقضايا أخرى [2].

ثالثا : الأهداف المتوخاة من المشاريع التي تسعى لتعزيز وتطوير المنشآت النووية في الوطن العربي :

الهدف الذي تسعى إليه العديد من الدول العربية من أجل تطوير إمكاناتها في الطاقة النووية السلمية هو تفعيل العديد من الميكانزمات والآليات لجعل من الطاقة النووية واستخداماتها السلمية كرافد حقيقي للتنمية ولا سيما التنمية المستدامة وذلك لا يتأتى إلا من خلال تحديد بعض الأهداف من المشاريع أو المشروع وعلى سبيل المثال وليس على سبيل الحصر :

- دعم مساعي الدول العربية نحو تحقيق سياسات طاقوية متكاملة من خلال إنجاز دراسات ومخططات للطاقة

- تحديد متطلبات البنية الأساسية من أجل إنشاء محطات نووية في الول العربية واعتماد أليات ومخططات لتطويرها .

- دعم المساعي العربية من خلال تنفيذ دراسات وإعداد الكفاءات البشرية لتقييم حجم المساهمة الوطنية المتوقعة لمختلف الدول .

[1] _ محمد عبد العزيز عجمية ، فصول في الاقتصاد العربي ، دار النهضة العربية ، بيروت سنة 1986 ، ص 33

[2] _ عبد الوهاب حميد رشيد ، مجلة البحوث الاقتصادية و الإدارية ، العدد الأول السنة الخامسة ، جامعة بغداد أوت 1977 ، ص 51 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

- دعم الجانب العربي في تبني موقف قوي وموحد في النقاشات الإقليمية والدولية المتعلقة بقضايا الطاقة والبيئة بما فيها مشاريع شبكات الربط الكهربائي وآليات تزويد المحطات النووية بالوقود النووي ، حيث سيبرز الجانب العربي متمتعا برؤية إقليمية متكاملة مستدامة وبعيدة المدى .

وتعمل الدول العربية على تفعيل مشروع استخدام النفايات النووية في تشخيص وعلاج الأمراض والطب النووي وعلى الرغم من توفر التجهيزات والكوادر البشرية والمواد النوعية اللازمة لهذا الحقل في معظم الدول العربية ،إلا أن نقص المعرفة الدقيقة لدى العديد من الفئات الطبية والخوف التقليدي من استخدام كل ما هو مشع جعل لا يرتقي إلى صفوف الاختصاصات الطبية الأخرى [1].

إلا أن غياب المعرفة العامة ما بين مجموعات العمل وفوائد تطبيقات التقنيات المشعة الطبية والخبرات في التواصل عبر الشباكات والتصنيف الالكتروني وأرشفة بيانات المرضى تعتبر من الأمور الهامة والتي بحاجة إلى إدخال وتطوير في عدد من الدول العربية في مجال التشخيص والعلاج .

إن دعم الطب النووي عن طريق توفير المواد المشعة المنتجة في بعض الأقطار العربية تخفيض كلفة العلاج للمواطن العربي والتخفيف من معانته .

المطلب الثاني : المجلس العربي المشترك لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية

في هذا الجزء من البحث يكون لزاما علينا التطرق الى إهم الأجهزة التي يعود لها الفضل في التعاطي مع موضوع الاستخدام السلمي للطاقة النووية في الوطن العربي والمتمثل اساسا في المجلس العربي المشترك لاستخدام الطاقة النووية لاغراض سلمية.

الفرع الأول : الأفاق والتطور

مواكبة للتطورات وتماشيا والواقع الدولي النووي أقر مجلس الملوك ورؤساء العرب في دورته الثانية بالإسكندرية في سبتمبر من سنة 1964 إنشاء "مجلس علمي عربي مشترك لاستخدام

[1] _ أنظر :الهيئة العربية للطاقة الذرية ، المرجع السابق ، ص 33

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

الطاقة النووية في الأغراض السلمية في كنف الجامعة العربية على أن يقوم الأمين العام للجامعة العربية بالاتصال بالدول لتحقيق ذلك ، كما أن الأمانة العامة للجامعة العربية مهدت آنذاك لوضع مشروع اتفاقية تعاون عربي من أجل استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية وتشكيل مجلس علمي عربي مشترك ، ولقد انعقد في دورته الأولى في أربع جلسات من أجل وضع مسودة مشروع اتفاقية تعاون العربي في استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية ووقعها مندبوا الدول الأردن وتونس والجزائر و العراق وسوريا والجمهورية العربية المتحدة آنذاك وكويت [1]. وفي إطار التعاون العربي المشترك ووفقا ما تضمنه الاتفاق العربي المتعلق بالاستخدام السلمي للطاقة النووية بين دول الجامعة العربية حددت هذه الاتفاقية مهام ووظائف المجلس العلمي العربي المشترك ،وهذا يرمي في جانبه المهم المتعلق بالهدف العام والمتمثل في تنمية المجتمع العربي بالاستخدام البحوث والصناعات والعلوم الذرية ومسايرة التقدم العلمي في مجال الطاقة النووية السلمية ولقد حددت الاتفاقية أسلوب ومجال عمل المجلس والذي يتمثل في ما يلي :

1_ الأبحاث النووية:تضافر الجهود العربية لتشجيع وإجراء البحوث النووية وتبادل الخبرات بين الجامعة في هذا المجال لاستنباط البيانات والمعلومات واكتساب الخبرات اللازمة في الصناعات النووية .

2_ **توفير الفنين والخبراء وتدريبهم :** المجلس مسئول عن إعداد برنامج التدريب في الفروع العلمية المتصلة بالطاقة الذرية والعمل على تبادل الخبراء والفنيين في الطاقة النووية بين الدول الأعضاء في المجلس إبى جانب إنشاء معاهد للتدريب .

3_ **توفير المعلومات :** بقوم المجلس بالإعلام والتوثيق والنشر العلمي للبحوث النووية ،مع وضع نظام لتبادل المعلومات المتعلقة بالأنشطة النووية بين الدول الأعضاء .

4_ استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية : يعمل المجلس على اكتشاف الخامات الذرية واستخراجها وإنتاج الوقود النووي بما يكفي لتشغيل المنشآت النووية في الدول الأعضاء

[1] _ الدكتور محمود خيري بنونة ، الاستخدام الطاقة النووية والقانون الدولي ، مطبعة النهضة ، القاهرة ، سنة 1971 ، ص 315

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

،وتوفير رصيد دائم من المواد النووية يكفي لضمان استمرار العمل في مجال الطاقة النووية ،كما يقوم المجلس بوضع سياسات استخدام الطاقة النووية في جميع النواحي السلمية (الطب ،الصيدلة ، الزراعة ،توليد الطاقة) إلى جانب إقامة المشروعات التي تهدف إلى الاستفادة من مجالات الطاقة الذرية بصفة منفردة أو بالاشتراك مع الدول الأعضاء .

5_ **نظام وقواعد الوقاية من مخاطر الطاقة الذرية :** يقوم المجلس بنشر ووضع القواعد التي تكفل الوقاية من أخطار الإشعاع النووي .

كما أن المجلس فتح مجالا واسعا بين الدول العربية في مجال التعاون النووي لأن العمل الفردي قد تظهر عليه إختلالات ونواقص والتي تؤدي إلى فشل العديد من المشاريع التي يطغى عليها التركيز الفردي كون التكاليف الباهظة التي تتطلبها هذه المشاريع النووية ،والإنفاق عليها اتفاق باهظ جدا والتي قد تؤدي إلى نتائج لا تتناسب مع الأموال والجهود التي تبذل من أجلها خصوصا في مراحلها الأولى ، كونها في الغالب ما تعترض هذه الجهود مشاكل معقدة تقلل من التعاون العربي [1].

وقد توفر اتفاقية التعاون العربي لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية للدول العربية ومن خلال المجلس نظاما يسلهم في تنمية المجتمع العربي في المجال النووي ، كما توفر لهذه الدولة جهازا قادرا على التخطيط لبرامج مشتركة يراعى فيها تفاوت القدرات والإمكانيات بين دول المجلس وتعمل على تكامل تلك الإمكانيات . كما يحقق انضمام البلدان العربية لهذا المجلس مركزا قويا في مجال التعاون الدولي لاستخدام الطاقة النووية،كما يوفر لها جهازا للتفتيش يمكنه تطبيق كل القواعد المعمول بها في الاتفاقيات الدولية .

الفرع الثاني :إمكانيات العربية في بناء طاقة نووية سلمية ذات أبعاد تنموية :

إذا كانت الإمكانيات موجودة سواء في شقها المادي أو البشري وهنا المقصود بالبشري الكفاءات والخبرات المؤهلة في هذا المجال فإن ذلك يعد من المتطلبات التي تمكن دول المنطقة

[1] _ عطية مهدي الفتوري ، تقييم الاقتصاد الدولي ،دراسة في الاقتصاد والتجارة ، المجلد السابع عشر ، العدد الثاني ، كلية الاقتصاد جامعة قاريونس ، السنة 1988 ، ص 13 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

الولـوج المجـال النـووي وفـق شـرطي التعـاون والتكامـل لأنـه مـن العسـر أن تنفـرد دولـة عربيـة بمفردها وإلا يعد هذا مجازفة ونقص دراية كون من السوابق ولا سيما الدول الغربية اتخذت مجال التعاون الثنائي والجماعي سبيل لا مناص منه كون هذا المجال مبعثه الدقة والجدية والتعـاون ،حيـث على ضـوء إسـتراتجية التطـوير هـذا المجـال تتطلـب التمويـل الكـاف وإبـرام اتفاقيات تعاون دولي وتنسيق عربي إضافة لهذا كله من الواجب أن تكون هناك إرادة سياسية قوية مع استثمار الوجود العربي في المؤسسات والجهات العلمية الخارجية المتعلقة بالبحث النووي وهذا لا يتأتى إلا من خلال فتح قنوات اتصال مع هؤلاء العلماء والباحثين العرب هذا على المستوى الدولي أما بالنسبة للباحثين العرب فالأمر يتطلب هو الأخر تواصل واتصال بين الجماعات ودور البحث والمراكز العلمية العربية [1].

فتبادل الخبرات من خلال الجامعات العربية والمراكز العلمية والزيارات العلماء بين الأطراف العربية ،وتوفير قاعدة للمعلومات في هذا المجال يمكن البناء عليها وتطويرها وتكون متاحة لاطلاع كافة الدول المشاركة فيها .

الفرع الثالث :التنمية المستدامة في العالم العربي على ضوء الواقع العربي:

لقد ارتقى الفكر التنموي إلى دراجات عليا منذ أربعينات القرن الماضي وأصبح يخوض مجالات متنوعة ومتعددة ويساير تطورات متلاحقة ومرد ذلك يعود لعدة أسباب أهمها لارتباط النشأة بعدة عوامل منها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والفكرية والتي جعلت معنى التنمية ينحصر في مجرد العمل على رفع معدل النمو الاقتصادي عن طريق إحداث التراكم الرأسمالي المادي وتوجيه السياسات الدولية نحو تطوير الناتج الوطني القومي ورفعه إلى مستويات غير متناهية وهذا وفق تجسيد رؤية اقتصادية تنم على التحصيل والنجاعة وفق تحديد المكتسبات وتجسيد الأرقام المتواخاة من أجل بلوغ قياسات التي ترمي إليها كل دولة عربية ومعالجة أزماتها من منطلق تفعيل هذه الرؤية باستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية كونها رافد

[1] _ الدكتور محمد نبيل فؤاد طه ،الأسلحة النووية وأولويات الأمن القومي في ضوء بناء قوة قوة نووية عربية ، الخيار النووي في الشرق الأوسط ، أعمال الندوة الفكرية بجامعة أسيوط ، مصر 2000

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

حقيقي للتنمية ، لكن يبقى هذا الخيار محصور بين شرعية الاستخدام والعواقب الإيكولوجية التي تفرضها الطبيعة في عملية التنمية وهذا قد تنجر عليه تحولات كبرى في مفهوم التنمية لأن اعتبار الحدود ومعطى القيود بات حتمية لا مناص منها في إطار الفواعل الإيكولوجية ،فالخطورة التي تعترض لها البيئة في العالم ولا سيما الوطن العربي حتمية لا مناص منها ، وبيتنا الطبيعية العربية ذات شكل هش وسهلة التعرض للأضرار.

إذا كان مفهوم التنمية المستدامة ينصرف في مدلوله إلى أنه نظام لتغيير أسلوب استغلال الموارد وإدارة الاستثمارات وتوجيه التكنولوجيا وتغير سلوك المؤسسات لتكون منسجمة مع القدرة الطبيعية للاستجابة لاحتياجات الكل الحالية والمقبلة ، ومن الخصائص التي يمكن أن نقول أنها تستأثر بها التنمية المستدامة وهذا ماجاء به تقرير لجنة برنت لاند وركزت عليه مبادئ إعلان ريو ط أن الوضع الجديد يفرض على الأمم أن تستهدف نوع جديد من التنمية يصبح فيه الإنتاج والمحافظة على الموارد بمشاركة الإنسان ،وفق سياسة تسمح للأفراد بالعيش الحسن والوصول العادل للموارد[1] ،ومن هذه الخصائص والتي تتعلق بها التنمية ولا سيما التنمية المستدامة الإنسان كونه المحور الأساسي كونه الانشغال الذي تدور حوله أي تنمية وخاصة التنمية المستدامة وهذا نظرا للإنسان أنه بذرة من بذرات الصلاح التي يعتمد عليها ،وأنه يحيا حياة تنسجم وع الطبيعة والواقع ،وهذا الإنسان من أكثر الكائنات التي تؤثر وتتأثر فهو صاحب النشاط فبوعيه وتفكيره يبني ويطور وينمي ويعزز كل ما تصبوا إليه الحياة الكريمة من رفاه ومن هذا المنطلق بات هذا الإنسان هو العامل الأسمى لدفع الجوانب الهامة للترقية الصناعية في دواليك المنظومة التنموية والتي تمزج بين الاستثمار في هذا الموارد والذي هو ذو التشكيلة الأكبر فبدونه لا وجود للحياة إنه الصنف البشري والذي يعززه الإنسان الإيجابي المتفهم ذو المعرفة والواعي والمرتبط بالتوازنات البيولوجية والدارك بأن التنمية فعل مستمر لا يعرف الانقطاع وخاصة إذا انطبقت عليه الاستدامة ، فالمواطن العربي قد تنطبق عليه هذه الرؤية في جوانبها بل عان هو من أزمات متعددة وأحاطت به مؤثرات واليوم أدرك أن الاستثمار

[1] _jean Luc MATHIEU .la protection international de L'enviornnement .Que sais je ? Paris .P120

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

في الجهد حتمية لا مناص منها ولا سيما في البحث عن سبل الرقي والازدهار من باب مواكبة العالم الصناعي والحذر من العولمة الجارفة .

كما أن التنمية المستدامة تستنبط قوتها من المبادئ وقواعد التي تمخضت من المؤتمرات والندوات الدولية وعلى رأسها المؤتمر ريو في سنة 1992 والذي جاء في المبدأ الثالث منه تحقيق العدالة بين الأجيال والحق في البيئة وهذا ما تعمل عليه التنمية المستدامة من باب الاستعمال الدائم والمستمر للموارد ولا سيما البيئية من أجل مسار تنموي كونها تمنح للأجيال المقبلة نفس الحظوظ الأجيال الحاضرة [1].

ففكرة العدالة بين الأجيال أنها فكرة تتعلق بأن الأجيال اللاحقة لها حق في هذا الكوكب ،ومن هذا المنطلق الذي أحاطت به صفوت الفكرة أن أجيال الوطن العربي والتي لها نفس الطموح مواكبة مع الأجيال الأخرى ومن باب العدالة الدائمة في عدم الاستئثار بالمعرفة ووضع القطيعة بين الأجيال ورسم المخططات لبعث فكرة الهوة بين الدول من متقدم سامي و أخر يعيش في تخلف متواصل وهنا عند تطرقنا لفكرة العدالة بين الأجيال الذي ترمي إليه التنمية المستدامة اتضح لنا وجوب وجود عدالة أخرى و أن تكون هذه العدالة مثبتة بين الدول المتطورة في التكنولوجيات النووية ودول تعمل من أجل الولوج عالم التكنولوجية النووية ومن بين هذه الدول العالم العربي .

وهناك رؤية خاض فيها الفقه الدولي وجاءت بها المفكرة والفقيهة WAISS في إطار العدالة والتنمية المستدامة وهذا من خلال ثلاث مبادئ أساسية كأساس للعدالة بين الأجيال , ولقد وضعت هذه المفكرة أسس لهذه العدالة مابين الأجيال والتي تتمثل في ما يلي :

_ مبدأ صياغة التنوع

_ مبدأ النوعية

_ مبدأ صيانة الاستعمال

ففكرة التنوع ظاهرة إنسانية صحية وهذا نابع من فرضية دالة ومقنعة بأن كل جيل إنساني يتمتع بالتنوع عن باقي الأجيال التي سبقته مع التأكيد بأن كل جيل يحافظ على

[1] _ زرنوح ياسمنة ، المرجع السابق ، ص 127 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

المكتسب الموروث أو الموجود ،مع التوفير الحقوق العادلة لتلك الأجيال من ذلك التراث المشترك مع المراعاة الأجيال المستقبلية [1].

وفي هذا المنحى ما هو السبيل الذي اهتدت إليه الأمة العربية في وضع ميكانزمات وآليات دافعة من أجل الحفاظ على حقوق الأجيال القادمة ؟

كما أن الحقوق التي من الواجب الحفاظ عليها وصيانتها من طرف الأمة تعتبر حقوق جيلية سواء في الميدان اللإستدامة التنموية والحفاظ على البيئة وحتى من الممكن إدراج عوامل تنموية أخرى قد تكون الطاقة النووية كسبيل تنموي ولما لا وأن هذه الطاقة تعد المبعث الحقيقي الذي من الواجب صيانته وترقيته حتى يتماشى والراهن العربي المعزز بالأمنيات والطموحات التي تصبوا إليها هذه الدول .

وهناك العديد من الاتفاقيات التي أشارت وأكدت على الحقوق الجيلية مركزة على مصالح حقوق الأجيال اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ لسنة 1992 ،لقد تطرقت في ديباجتها على حقوق الأجيال من أجيال الحاضر والمستقبل ،وهناك اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة بالتنوع البيولوجي ،ومن بين المصادر غير رسمية والتي أشارت إلى مصالح الأجيال كبعد للتنمية المستدامة إعلان **استكهولم** في سنة 1992 ،بل تطرقت محكمة العدل الدولية في رأيها الاستشاري في سنة 1996 بشأن مشروعية التهديد بالأسلحة النووية واستخدامها إلى مصالح الأجيال اللاحقة في قولها " .... من شأن الإشعاع الذري الذي يطلقه أي تفجير نووي أن يؤثر في الصحة والزراعة والمواد الطبيعية والسكان ..ويشكل استخدام الأسلحة النووية خطرا جسيما على الأجيال المستقبلية وأضافت المحكمة أنه يتعين عليها أن تضع في الاعتبار خواص الأسلحة النووية ولا سيما قدرتها على إحداث الضرر بالأجيال المستقبلية" ،ولقد أشار القاضي ويرمن تري **WERMNTRE** في رأيه المعارض " أن مبادئ ميثاق الأمم المتحدة لا يقتصر على الوقت

[1] _ الدكتور رضوان أحمد الحاف ، حق الإنسان في بيئة سليمة في القانون الدولي العام ،رسالة دكتوراه جامعة القاهرة ،مصر 1989 ص 96

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

الحالي ،وإنما تتطلع إلى مزيد من التقدم الاجتماعي وتحسين مستوى المعيشة ولا تضع نصب أعينها الحاضر فحسب بل الأجيال اللاحقة أيضا [1]"

فهذه الرؤية والتي ينصب محتواها على الأجيال القادمة وما ترمي إليه التنمية ولا سيما التنمية المستدامة في بعدها ودلالتها لا يقتصر على جيل دون الأخر ولا على أمة دون الأخرى ،فالأمة العربية هي الأخرى تزخر بأجيال مثلها مثل سائر الأمم ،فإذا كان الحفاظ على المقومات والثوابت من مسؤولية الأجداد للأحفاد أو من السلف إلى الخلف فكذلك الراهن يتطلب تصور أخر لا يقل على ما سبق وأن ذكرت فترسيخ عوامل الجهد العربي هذا منطلقه التشديد على تجسيد العمل المشترك العربي في كل ما يتعلق كمبعث نحو التنمية والتشديد على الراهن كونه طريق معبد للقادم وهذا لا يتأتى إلا من خلال استثمار الموارد وتحريك ديناميكية البحث على جميع المستويات وإطلاق المبادرات والمشاريع المتعلقة بالطاقة النووية في شقها السلمي والعمل على تلبية حاجيات الأجيال الحالية والمستقبلية وهذا حتى تكون هناك فاعلية في استخدام الموارد الطبيعية ولا سيما ما يتعلق بالطاقة النووية السلمية ،ويتضح من خلال هذا أن التنمية المستدامة في أبعادها المثلى هو تحقيق العديد من الأهداف ومن بينها خلق توازن واضح بين النظام البيئي و البعد الاقتصادي والاجتماعي وذلك لتحقيق قدر كبير من النمو وعدم التأثير على الأنظمة الأخرى تأثيرا سلبيا وهذا مرده حتى لا يتم تطوير نظام على حساب الأخر ،ولذلك يتأكد مرة أخرى بأن التنمية المستدامة هي تعبير جوهري يكمن في السياسات والممارسات البيئة العالمية ،بل هي مجموعة من الأبعاد المتداخلة والمتفاعلة من اقتصاد وذلك عن طريق خيارات دائمة ومستمرة مما يجعل من العديد من الدول ومنها الدول العربية تنشغل بخيار البحث عن الطريقة الأمثل لتعزيز الديناميكية الاقتصادية من منطلق رصد بواعث التنمية من خلال استثمار الطاقة النووية السلمية وع التأكيد على الضمانات حتى لا تكون لهذه الطاقة مخالفات وأثار سلبية لا يحمد عقباها تؤثر على الإنسان والبيئة[2].

[1] _ الدكتور رضوان أحمد الحاف ، نفس المرجع ، ص101

[2] الدكتورة زيد المال صافية ،حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، رسالة دكتوراه ، دامعة الجزائر ، سنة 2013 ص 40

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

وما تعمل من أجله الدول العربية هو بعث سبل التنمية وتطوير مشاريعها النووية وذلك من خلال التعامل الرصين والهادف والمتمثل في الطاقة النووية السلمية للوصول مبتغيات الرفاه الاجتماعي وضمان استدامة وعدل بين الأجيال وإيجاد طرق لمواجهة الاحتياجات الأساسية ، وبما أن دولنا العربية هي في مصف الدول التي تعمل من أجل توسيع قدراتها الإنتاجية والقضاء على التخلف بالاعتماد على قدراتها الذاتية والتوسع في التعاون الإقليمي والدولي للحصول على تكنولوجيات نظيفة والتقليص على الإنفاق العسكري .

وهناك البعد الاجتماعي والذي يقوم على العديد من الركائز الأساسية والتي من الممكن أن تهتدي إلى توظيف بعض التقنيات الاجتماعية والتي هي كفيلة باستشارة وتطوير العمل الاجتماعي المنسق وكبح السلوك الضار وتعزيز الترابط بين فيئات المجتمع وهذا ما يسعى إليه القائمين على ترقية المجتمع [1].

فعلى المستوى العربي هناك العديد من المبادرات العربية الهادفة للتطوير من المستوى الاجتماعي والذي تعمل عليه بعض الهيئات وعلى مستويات مختلفة سواء كان ذلك وفق النطاق الإقليمي العربي من خلال الجامعة العربية أو المنظمات الأهلية العربية والتي تقدم بعض التصورات والتي من الممكن أن ترقى إلى درجة مشاريع هادفة وناجعة ،أو ما تحاول تفعيله الجماعة العربية من خلال الندوات واللجان العربية المنبثقة من الهيكل الوزاري العربي على مستوى اللقاءات الدورية التي تنعقد في الجامعة العربية بالقاهرة أو ما تبادر به بعض الدول حول المسائل المتعلقة بإيجاد آليات من خلالها ترسيم ما هو مؤدى إلى الفاعلية والنجاعة الاجتماعية باعتبار البعد الاجتماعي في التنمية ولا سيما التنمية المستدامة عام والذي يراهن علية وخاصة موضوع الأجيال ورصد المتطلبات والحاجيات المستقبلية ، لكن هناك العديد من المعيقات التي تواجه الدول العربية كعدم وجود تعاون عربي في هذا الإطار مستمر و منسق ودائم ،هناك تباعد بين المشروع والفعل على أرض الواقع ، لكن بعض المحاولات العربية

[1] _ الدكتور محمد لبيب شقير، مفهوم التنمية العربية ومتطلباتها في ضوء الفكر التنموي المعاصر ،صندوق النقد العربي، جانفي 1981 ، ص26 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

قد تبوء بالفشل سريعا ومرد ذلك لافتقاده العديد من الإمكانات والمؤهلات التي من خلالها ،عامل خلق الثروة يبقى بعيد المنال ولا يعبر عن الطموح العربي في هذا المجال [1].

وتبقى البيئة من المظاهر الجديدة في العلاقات الدولية والتي تتطلب تضامن دولي وهذا ما حثت عليه المؤتمرات واللقاءات الدولية وتوجيه ذلك حتى يتيقن المجتمع الدولي نحو تفعيل المشاركة الفعالة لوقف التدهور البيئي تجسيدا لأهمية البيئة وإعطائها الأولوية على جميع المستويات ،والبيئة على مستوى الدول العربية ليست على أحسن ما يرام فمنطقتنا العربية على رغم من غنائها والمتمثل في التنوع البيئي إلا أنها لا زلت بعيدة عن بعث المقومات الدالة على صون هذه البيئة وحمايتها وفق ما جاءت به كل من توجهات الأمم المتحدة والتي طالبت في العديد من المناسبات ومنها ما جاء في مؤتمر جوهانسبورغ مدعما للدور القيادي الذي تؤديه الأمم المتحدة مونها المنظمة العالمية الأكثر تمثيلا في العلم ولها القدرة في تحقيق التنمية المستدامة [2]،والدول العربية تتعامل مع المنظمات المتخصصة العربية في إطار البيئة ولا سيما الهيئة العربية للطاقة الذرية وسبق وأن حددنا في هذا الموضوع الميكانزمات التي تنم على الرؤية العربية من أجل طاقة نووية مستدامة ،

الفرع الرابع : قدرة الطاقة النووية على تحقيق التنمية المستدامة في الوطن العربي

قد يعتبر خيار الطاقة النووية من الخيارات البديلة لتلبية رغبات وحاجيات المجتمع المتزايدة كونها مصدر مثالي يمكنه المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة وخاصة عندما نرى بأن الأبحاث العلمية توصلت لنتائج باهرة من خلال هذه الطاقة هذا من جهة ومن ناحية ثانية هناك الأنظمة الحديثة التي أصبحت تلازم هذه الطاقة كنظام السلامة والأمان الذي بات يبعث على الاطمئنان على الاستخدام السلمي لهذه الطاقة النووية [3].

---

[1] _ الدكتور علي هلال الدين ، العروبة في عالم متغير ، محاضرة بمعهد البحوث والدراسات العربية ، الأهرام الإقتصادي ، ملحق العدد ، 1994 ، ص 4- 8

[2] _ إعلان حوهانسبورغ الوثيقة25 P 2 691 63 02. 20/ 1999 .A / CONF

[3] _ مهداوي عبد القادر ، الاستخدام السلمي للطاقة النووية بين حق الشعوب والتنمية ومتطلبات الأمن الدولي ، رسالة دكتوراه في القانون العام ،جامعة بلقايد تلمسن ، السنة 2014 ن ص 276 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 تاريخ القبول : 2018-06-13 تاريخ النشر : 2018-06-17

وهناك تفعيل مشروع دولي ما يطلق عليه "**إنبرو**"والذي أنشئ بموجب تعهد دولي بين الدول والوكالة الدولية للطاقة النووية ومن أهدافه تقديم المساعدة على ضمان الطاقة النووية والإسهام في تلبية الاحتياجات من هذه الطاقة في القرن الواحد والعشرين على نحو عمل مستدام يجمع مابين حائزي التكنولوجيا ومستعملها معا من اجل نظرة مشتركة [1] من أجل تقاسم المنافع من خلال وضع دينامكية تعاونية من اجل تنمية قدراتها المستحدثة بالطاقة النووية ، وهذا بإعطاء فرصة للدول النامية بشأن استحداث الطاقة مع بعث الوعي ونشره للدفع بالابتكار التكنولوجي في المستقبل وبمستطاع الدول الأعضاء في الوكالة الدولية للطاقة الذرية والمنظمات ذات الصلة ان تصبح أعضاء في هذا المشروع الطموح والموسع ذو الأفق من اجل تطوير التنمية المستدامة عامة والطاقة النووية كرافد حقيقي لبعث الاستدامة المتواصلة للنمو والتوزيع العادل بين أصناف الدول سواء المتقدمة أو الدول السائرة في طريق النمو فيصبح دخول هذه الطاقة في اقتصاديات الدول مع مراعاة البيئة وإدارة النفايات وتحلية المياه بالطاقة النووية ومختلف الصناعات [2].

فإذا كان هناك اعتراف بحق الدول امتلاك واستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية هذا يؤكد مرة أخرى بأن هذا الاستخدام الفعلي والجاد ما هو إلا طريق للتنمية المستدامة كما ذكرنا أنفا فوائد هذه الطاقة ومنافعها وآفاقها اليوم وفي المستقبل حتى إن المعاهدات الدولية السابقة والناشئة والتي تدخل في إطار التنظيم الدولي أعطت الحق للدول استخدام هذه الطاقة وإعمالها حتى تكون طريق حقيقي مجسد لبعث التنمية المستدامة ، ومن الأمور التي تلقى اهتمام دولي منقطع النظير وهذا ما ألحت عليه المؤتمرات الاستعراضية سنوات 2000-2005-2010-2015 لمعاهدة عدم الانتشار النووي مفسرة المادة الرابعة من المعاهدة والتي تؤكد مدى أحقية الدول الأطراف غير نووية امتلاك دورة وقود نووية من أجل التأهيل في برنامج

[1] يوري سوكولوف وراندي بيتي ، الطاقة النووية المستدامة ، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية1-11 سبتمبر2009-41ص 78

[2] _ الدكتور ، محمد بركات ،الوضع الحالي ومستقبل الخيار النووي في الوطن العربي وأفاق ذلك في إطار التقدم العلمي ،الخيار النووي في الشرق الأوسط ، مركز الدراسات الوحدة العربية ، ومركز الدراسات المستقبل ،بيروت ، سبتمبر 2001 ، ص 382 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

نووي سلمي ومع ذلك يبقى استخدام هذه الطاقة أولوية دولية وعامل تطور إن استثمر في أفاق التنمية [1]، والوطن العربي ليس عن منأى من هذه المبادرات فمعظم الدول العربية لها علاقات وثيقة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية بل التنسيق معها كمبدأ لا تحيد عليه أية دولة عربية وخاصة التي أبرمت اتفاقيات دولية ثنائية من أجل الاستفادة من التكنولوجيات النووية السلمية والدور المناط للوكالة في هذا الشأن حفاظا على سلمية هذه الطاقة وتطويرها هذه من جهة ومن ناحية ثانية تقييم هذه الأنشطة حتى لا تضار منها البيئة لأن لا تنمية مستدامة دون ترقية للبيئة وهذا هو التفاعل الحقيقي في الوطن العربي ن طاقة نووية مستدامة وبيئة راقية تكون حاضنة للكائن الحي ومؤداه للرقي والتطور ومسار حقيقي للعيش الكريم [2].

خاتمة:

يعتبر الاستخدام السلمي للطاقة النووية حق مكتسب لجميع الدول وهذا ما أقرته الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والتي تعمل على تنظيم هذا الاستخدام السلمي وهذا ما ألحت عليه الوكالة الدولية للطاقة النووية والمنظمات الدولية والوكالات المتخصصة ذات الطابع الفني وكذلك الوكالة الدولية للطاقة النووية ذات الشأن الكبير المتعلق بهذه الطاقة ،والملا حظ من خلا ل هذا الاهتمام أنه يصب في خانة تطوير هذه الطاقة سلميا من أجل التنمية المستدامة وما توصلت إليه الطاقة النووية واستخدمتها العملاقة في الطاقة الكهربائية وطاقة تحلية مياه البحر والزراعة والصناعة الدوائية وغيرها وهذا بالفعل يجعل منه رافد حقيقي للنمو والتنمية المستدامة لتكون عامل في اليوم والغد والمستقبل البعيد والقريب ، وهذا النشاط النووي أصبح ذا شأن كبير في الوطن العربي منذ سبعينات القرن الماضي من منطلق التركيز على هذه الطاقة البديلة وذات الفوائد الجمة والتي سبق التطرق إليها.

لكن يبقى المبعث الحقيقي للطاقة النووية في شقها السلمي هو توسيع دائرة البحث العلمي والاحتكاك بالدول التي تستحوذ على التقنيات والتكنولوجيات النووية العالية وإبرام الاتفاقات الدولية وهذا في إطار التعاون الدولي والذي ألحت عليها المعاهدات الدولية وركزت علية الوكالة

[1] _ أنظر ، المادة الرابعة من معاهدة حظر الانتشار النووي لسنة 1968 ,

[2] _ الدكتور محمود بركات ، المرجع السابق ، ص 381 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

الدولية للطاقة الذرية في مبادئها وأهدافها ، ففي السابق كانت الطاقة النووية يحوم حولها النقاش في الشق المتعلق بالكيفية المثلى للحد من انتشارها ومدى احتوائها وبعثها مبعثا يتأقلم والمجال السلمي وأن لا تكون طاقة تدميرية وما فعلته في هيروشيما ونكازاكي مازال في ذاكرة الأمم فهذا الهاجس إنبنت حوله رؤى وأفكار وتصورات من منطلق المواثيق والصكوك الدولية لوأد الانتشار وخلق ميكانزمات وآليات لتحوي هذه الطاقة من الفعل ألتدميري إلى العمل المفيد والمتمثل في الاستخدام السلمي للطاقة النووية.

بل صارت هذه الطاقة رافد حقيقي ليس فقط للتنمية في مفهومها الكلاسيكي بل أنحت وجهة التنمية المستدامة، حتى الدراسات الإستشرافية والمعمقة أدركت مدى تفعيل هذه الطاقة في خلق تنمية حقيقية في كنف منظومة قانونية متوازنة لتنظيم الاستخدام السلمي للطاقة النووية وتظافر الجهود الدولية وخاصة من طرف الأمم المتحدة والمجتمع الدولي ككل لتحديد بعد هذا الاستخدام وتطوير سبل التعاون الدولي مابين الدول النامية والدول المالكة أو التي في يدها التكنولوجيات المتطورة ولاسيما التكنولوجيات النووية حتى يعم الرفاه للإنسانية فهذا هو الفعل الحقيقي للتنمية المستدامة ،ويبقى الراهن العربي في سباق نحو جلب هذه الطاقة النووية السلمية والاستفادة وفق الإرادة السياسية لهذه الدول وتجسيد المشاريع الهادفة في هذا المجال مع الحفاظ على سلميتها وصون البيئة لأن البيئة العربية مازالت هشة وتعاني من العديد من النقائص .

قائمة المراجع:

أولا:المراجع باللغة العربية

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

1- الدكتور مأمون محمد نور،التنمية المستدامة،مجلة الأمن والحياة العدد 36جمادى الثانية 1433ه

2- ماجد أبو زنط ، محمد غنيم ، التنمية المستدامة من منظور الثقافة العربية الإسلامية ، مجلة الدراسات العلوم الأردنية ، المجلد36 العد 01 جانفي 2009

3- العايب عبد الرجمان ، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في ظل تحديات التنمية المستدامة ، رسالة دكتورا في العلوم الاقتصادية ، جامعة عباس فرحات، سنة 2011.

4- رزق الله سعد وخليفة مصطفى ، المنتدى الإقليمي الإعلامي ، الخطاب العربي للتنمية المستدامة يونيو سنة 2002 .

5- محسن حانون غالي ،مدى مشروعية استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية ، منشورات الحلبي سنة 2016 لبنان .

6- زرنوح ياسمينة ، إشكالية التنمية المستدامة في الجزائر ، مذكرة ماجستير ،علوم الاقتصادية ، جامعة الجزائر سنة 2006.

7- الدكتور غرايبة ابراهيم ،التنميو والحياة الطيبة ، موقع اسلام أوان لاين في 12 لأبريل 2018

8- الدكتور محمد شومان ، لماذا تأخر العرب عن العصر النووي " الملف السياسي ،مؤسسة البيان للصحافة والطباعة والنشر ، أبريل سنة 1995 .

9- الدكتور محمد حسنين هيكل ،محاضرة ألقيت في مقر نقابة المحامين ،في بيروت لبنان ، في 2 يونيو من سنة 1998 منشورة في الشراع .

10- انطوان زحلان ، العرب وتحديات العلم الثقافة ،ملاكز الدراسات الوحدة العربية ، بيروت 1999 .

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

11- الدكتور خلف محمد الجراد ،هجرة الأدمغة العربية على متى ،الفيصل الرياض ،العدد 240 أكتوبر 1996 .

12- _ مقال للأستاذ محمد رضا محرم – مجلة المستقبل العربي – عنوانه " تعريب التكنولوجيا – السنة السادسة ،العدد 61، مارس .

13- أنظر: البحث العلمي في الوطن العربي مؤشرات التخلف ..... ومحاولات التميز مؤسسة الفكر العربي ، التقرير العربي الثالث للتنمية الثقافية سنة 2009

14- أنظر: الهيئة العربية للطاقة الذرية ، الذرة في خدمة الإنسان ،الخطط التنفيذية لمشاريع الاستراجية العربية للإستخدمات السلمية لطاقة الذرية ،لسمني 2011 – 2012 .

15- _ الدكتور محمود خيري بنونة ، الاستخدام الطاقة النووية والقانون الدولي ، مطبعة النهضة ، القاهرة ، سنة 1971 .

16- الدكتور محمد نبيل فؤاد طه ،الأسلحة النووية وأولويات الأمن القومي في ضوء بناء قوة قوة نووية عربية ، الخيار النووي في الشرق الأوسط ، أعمال الندوة الفكرية بجامعة أسيوط ، مصر 2000

17- _ الدكتور رضوان أحمد الحاف ، حق الإنسان في بيئة سليمة في القانون الدولي العام ،رسالة دكتوراه جامعة القاهرة ،مصر 1989.

18- الدكتورة زيد المال صافية ،حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، رسالة دكتوراه ، دامعة الجزائر ، سنة 2013 .

19- 25 _ إعلان حوهانسبورغ الوثيقة A / CONF .1999 /20 .02 63 691 P 2

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17

20- يوري سوكولوف وراندي بيتي ، الطاقة النووية المستدامة ، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية1-11 سبتمر2009.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

21--Sylve Fâché et Jean François Noel .Les menaces globale sur Environnement Édition La découverte .1990 . .

22- _jean Luc MATHIEU .la protection international de L'enviornnement .Que sais je ? Paris .

تاريخ الارسال :2018-06-12 **تاريخ القبول** : 2018-06-13 **تاريخ النشر** : 2018-06-17