مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة ـ بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

دور المؤسسات الدولية في حماية البيئة من التلوث النووي : الوكالة الدولية للطاقة الذرية انموذجاً

م.د. اياد مالك عبد المجيد *

المقدمة:

اصبح موضوع الحفاظ على البيئة من التحديات الكبرى التي تواجه المجتمع الدولي في العصر الحديث امراً مهم للغاية ، لاسيما مع التزايد المستمر لاستخدام التكنلوجيا النووية في مختلف المجالات ، من انتاج الطاقة الى التطبيقات الطبية والصناعية، وعلى الرغم من فوائد هذه التقنيات الا انها تحمل مخاطر بيئية جسيمة ، اذا لم يتم إدارتها بحذر، حيث يمكن ان يؤدي التلوث النووي الى تأثيرات كارثية طويلة الامد على الكائنات الحية والنظم البيئية ، وتُعد الطاقة النووية من اهم مصادر الطاقة ، وفي الوقت نفسه تحمل مخاطر كبيره تؤثر على البيئة بشكل خطير جداً ، من هنا برزت المؤسسات الدولية، وعلى رأسها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، التي تُعد ركيزة أساسية في تعزيز التعاون الدولي لضمان عدم تلوث البيئة بالنفايات والإشعاعات النووية، والحد من الكوارث النووية المحتملة ، وتؤدي الوكالة الدولية للطاقة الذرية دوراً مهماً في حماية البيئة من التلوث النووي ، من خلال وضع الاسس والمعايير الدولية وتقديم المساعدة التقنية للدول الاعضاء والرقابة على المنشأت النووية، لذا يمكن القول ان موضوع دور الوكالة في حماية البيئة من التلوث النووي امراً بالغ الاهمية ، لضمان الاستخدام الامن للطاقة النووية ،وحماية البيئة والموارد الطبيعية للاجيال القادمة.

اهمية البحث :

تكمن أهمية هذا البحث في فهم الدور الحيوي الذي تؤديه المؤسسات الدولية، لا سيما الوكالة الدولية للطاقة الذرية، في حماية البيئة من المخاطر النووية، والتصدي لمخاطر التلوث النووي على المستوى العالمي، كما يكتسب البحث أهمية خاصة في ظل تزايد التحديات البيئية والاتهامات التي توجّه إلى الأنشطة النووية، الأمر الذي يفرض ضرورة تقييم الأطر القانونية والتنظيمية الدولية المعتمدة، ودراسة مدى فاعليتها في ضمان السلامة البيئية، وتحقيق الاستدامة في

جامعة بغداد ـ كلية العلوم السياسة
ayad.m@copolicy.uobaghdad.edu.iq

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

استغلال الطاقة النووية بشكل مسؤول وآمن.

الاشكالية:

تتعرض البيئة الى العديد من الملوثات وتزداد يوم بعد يوم وهنالك العديد من الاسباب لهذا التلوث ، ومن اخطر الملوثات هو التلوث النووي سواء بسبب الاستخدام السلمي للطاقة النووية ام بسبب الاستخدام للاغراض العسكرية وتطوير الاسلحة للدول الحائزة للسلاح النووي ، هنا تكمن الاشكالية في معرفة دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة كونها المؤسسة الدولية المعنية بصورة مباشرة من الاستخدامات للطاقة النووية ، وعلى ضوء ما سبق ستكون الاشكالية في ماهي البيئة وما هو تلوث البيئة وماهو التلوث النووي ومسبباته وماهو دور المؤسسات الدولية في حماية البيئة وبصورة مباشرة ماهو دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة من التلوث النووية .

الفرضية:

تكمن فرضية البحث في ان الاشعاعات النووية لها الاثر الاكبر من تلوث البيئة ، وان مخاطر التجارب النووية والاستخدام غير الصحيح والامن من قبل الدول يؤدي الى تفاقم التلوث النووي ، وبالتالي لابد من اعطاء دور اكبر للوكالة الدولية للطاقة الذرية ، فضلاً عن المعاهدات والاتفاقيات الدولية في مراقبة هذه البرامج واشتراط توافقها مع متطلبات حماية البيئة ، كونه مرتبطة بشكل مباشر مع مصير ووجود البشرية والتي تعد من اكبر مهدداتها ، وبالتالي تساهم بشكل فعال في الحد من الاثار السلبية للطاقة النووية .

هيكلية البحث:

المحور الاول : اطار مفاهيمي

المحور الثاني : دور الاتفاقيات والمعاهدات الدولية في مواجهة التلوث النووي

المحور الثالث : دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة من التلوث النووي

المبحث الاول : الاطار المفاهيمي

تمثل البيئة الوسط الطبيعي الذي يشمل الكائنات الحية وكل ما تحتويه من مواد وما يحيط به من هواء وتربة وماء وما يقيمه الانسان عليه من منشأت ، هذا الوسط يظل دائما المجال المخصب لنشاطات الانسان المختلفة رغبة منه في المزيد من الكسب والرفاهيه ، وما دام الانسان في نشاط دائم وحركة مستمرة فأن اعماله لا تخلو من المخاطر التي يكون لها تأثير سلبي على البيئة ، بمختلف انواع الملوثات ، ومن اخطر الملوثات هي التلوث النووي والذي يكون مصدره اما بسبب الاستخدام السلمي للطاقة الذرية ام الاستخدام العسكري ، في هذا المبحث سوف نتناول مفهوم البيئة والتلوث البيئي في المطلب الاول ، والوكالة الدولية للطاقة الذرية في المطلب الثاني .

المطلب الاول : مفهوم البيئة والتلوث البيئي

اولاً البيئة : تُعد البيئة الخزان الشامل لعناصر الثروات الطبيعية المتجددة والغير متجددة ، والتي تشمل جميع الانظمة مثل الانظمة المائية

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

والهوائيــة والتربــة والانظمــة الايكولوجية التي تدعم الحياة على الكوكب ، لذا بدأ الاهتمام يتسـع بقضايا البيئة في العصر الحالي ووسائل حمايتها من مخاطر التلوث ، من اجل الحفاظ على سلامة مصادرها ، واصبح من الضروري جداً لصانعي القرار الاخـذ بنظر الاعتبار الاثار المترتبة على سياسـتهم اتجـاه البيئة علـى المسـتوى الوطني والاقليمي والعالمي .

تعريف البيئة اللغوي :في اللغة العربية تتفق جميع معاجـم اللغة ان البيئة تعبر عن المكان او المنزل الـذي يعيش فيه الكائن الحي ، قد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن ويرجع الاصل اللغوي الى الجذر (بوأ) والذي اخذ منه الفعل (باء) وجاء في لسـان العرب مادة بوأ،بوأتك بيتا : اتخذت لك بيتا وقيل تبوأه : اصلحة وهيأه ، وتبوأه : نزل (اقام) وابـاءه منزلا وبوأه إياه وبوأه له وبوأه فية بمعنى هيأه وانزله ومكن له فية [١].

التعريـف الاصطلاحي للبيئـة : اصبح مصطلح البيئة يسـتخدم في جميع مجالات المعرفة ، حيث اكتسـبه مفاهيـم متعددة لتعـدد العلوم الانسـانية ومصطلـح يتـم تداوله في معظم العلـوم تقريباً ، حيث اصبح شـائعاً ويرتبـط مدلوله بنمط العلاقة بينـه وبين مسـتخدمه فنقول بيئـة زراعية ، بيئة صناعية ، بيئة صحية ، بيئة ثقافية ، بيئة سياسيه .....الخ [٢]

وهنالك العديد مـن التعاريف للبيئة ومن الصعب الاتفاق علـى تعريف جامع للبيئـة ووفقا لمؤتمر إستكهولم عرفت البيئة بأنها "مجموعة من النظم الطبيعيـة والاجتماعية والثقافيـة التي يعيش فيها الانسـان والكائنات الاخرى والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطاتهم "[٣]

ومـع ازدياد الاهتمـام بالبيئـة وانتشـار التلوث تزايدت التعريفات وتعددت المفاهيم المسـتخدمة لتعريـف البيئة ، حيـث هنالك من عرفها بانها " مجموع العوامـل الطبيعية والبايلوجية ، العوامل الاجتماعية ، والثقافية ، والاقتصادية التي تتجاور فـي تـوازن ، وتؤثـر علـى الانسـان والكائنات الاخرى بطريق مباشـرة او غير مباشرة ،ومنهم مـن عرفها بانهـا مجموعة الظـروف والعوامل الخارجية التـي تعيش فيها الكائنات الحية وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقول به [٤]

فضلاً عن ذلك فان هنالك تعريف للبيئة في الجانب القانوني وهو من اهم التعاريف حيث اتجهت العديد من الدول الى التاكيد على مفاهيم البيئة وقوانينها، وكذلك حمل البعض مسـؤولية حماية البيئة على حكومـات الدول ، وبـدأ هذا الاهتمـام يزداد في عديـد من الـدول ، لاسـيما بعد التطـور العلمي والصناعي الذي يشهده العالم ، والانتهاكات التي تعرضت لها البيئة بشـكل مستمر ، وهذا الاهتمام انعكس على الجانب الداخلي والخارجي في سـن قوانين ذات صلة بالبيئة واحترامها، وعلى ضوء ذلك سـن العـراق قانـون حماية وتحسـين البيئة رقم ٢٧ لسـنة ٢٠٠٩ في جريـدة الوقائع بعددها ٤١٢٤٩ بتاريـخ ٢٠١٠/١/٢٥ ونصـت المادة الاولى من هذا القانـون على "يهدف القانون الى حماية وتحسـين البيئة من خـلال ازالة ومعالجة الضـرر الموجـود فيهـا او الـذي يطـرأ عليهـا والحفاظ على الصحة العامـة والموارد الطبيعية

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

والتنـوع الاحيائـي والتـراث التقافـي والطبيعي بالتعاون مع الجهات المختصة بما يضمن النتيجة المسـتدامة وتحقيق التعاون الدولي والاقليمي في هـذا المجال" [٥]، اما بالنسـبة لتعريـف البيئة في القانون الدولي فان مصادر القانون الدولي تشكل الاسـاس القانون لحمايـة البيئة وقد شـملت عدة تعاريـف للبيئة الا انها لم تحدد تعريفا محدد للبيئة فلقد عرف المؤتمر الدولي الذي عقده اليونيسـكو بباريـس عام ١٩٦٨ البيئة علـى انها" كل ماهو خارج الانسـان من اشـياء تحيط به بشكل مباشر او غير مباشـر، ويشـمل ذلك جميع النشـاطات والمؤتمرات التي لها تاثير في الانسـان وسلوكه وكذلـك تراث الماضي"، وان اعلان سـتوكهولم لعام ١٩٧٢ اشـار الى البيئـة بوصفها تمثل عونا ماديا للانسان وتمنحه الفرصة في النمو الروحي والعقلـي والخلقي والاجتماعـي اما برنامج الامم المتحـدة للبيئـة عرفهـا علـى انهـا (مجموعة الموارد الطبيعيـة والاجتماعية المتاحة في وقت معين من اجل اشباع الحاجات الانسانية)[٦]

تتعدد البيئات بتعدد عناصرها وخصائصها وما تزخر به من معالم ذاتية، سـواء بما حوى باطنها الأرضـي أو مـا ظهر على سـطحها من إنسـان وحيوان بري وبحري وطائر وما تشمل من نبات وجماد وسوف نقوم بتوضيح بيان عناصر البيئة

البيئة الطبيعية

يقصد بالبيئة الطبيعية الوسط الذي يحيط بالإنسان مـن مخلوقات الله مثـل الماء والهـواء والغابات والأراضي والحيوانات والطيور، أو بمعنى آخر يقصد بها كل ما يحيط بالإنسان من ظاهرات حية وغير حية، وليس للإنسـان أي دخل في وجودها وتتمثل هـذه الظاهـرات البيئية فـي التضاريس والمناخ والنبات الطبيعي vate We والحيوانات البحريـة والبرية، وهـذه الظاهرات مـن واقعها الوظيفـي تكون في حركـة ذاتية دائمـة وحركة توافقيـة مـع بعضهـا البعض ضمن نظـام معين يسـمى النظام البيئي ، وتشـتمل البيئـة الطبيعية على عناصر الطبيعة Go to Settings المختلفة وتتمثـل في الظواهر الجغرافية والظواهر الفلكية والمناخ [٧] .

البيئة الحيوية

والمقصـود بها الوسـط النباتـي والحيواني الذي يحيا فيه الإنسـان، فهو يشـمل كل الكائنات الحية بمختلـف أنواعها ، منهـا الوسـط النباتي والذي يتمثـل في الـزروع وهذا الوسـط يرتبـط بالماء أسـاس الحياة ، فضلاً عن الوسط الحيواني الذي يشـتمل على شـتى انواع الحيوانـات ولا يقتصر على المخلوقات التي يعرفها الانسـان فحسـب ، بل يمتد ليشـمل مخلوفات اخرى مسخرة للانسان مثل انواع البكتريا .

البيئة المعنوية

هـي البيئة التي تعنى بالإنسـان بصـورة خاصة ، حيـث يتفرد بتمثيلها وتحقيـق معالمها، وتتميز البيئة المعنوية باحتكامها إلى العقل والممارسـات الذهنيـة والوجدانيـة ، فالبيئـة المعنويـة مدعـاة الابتكار، فهي ذلك الوسـط الذي ابتدعه الإنسـان كالآثـار والإنشـاءات المدنيـة كالسـدود والتـي يرجـع الفضل فـي إيجادها للفكر الإنسـاني وما

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة ـ بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

لدى الإنسان من ملكات إبداعية، والإسلام حفز الإنسان على إعمال فكره والتأمل في الكون واستنباط أعمال إنسانية تساعد على رقي الإنسان وتحضره [٨]

ثانياً : التلوث البيئي

التلوث البيئي ليس ظاهرة جديدة، ولكنه لا يزال أكبر مشكلة عالمية تواجه البشرية وسبباً بيئياً رئيساً للأمراض والوفيات ، ويقصد من تعبير التلوث الذي استعمل بكثرة في العقود الأخيرة جميع النفايات الكيميائية السامة التي يلقيها الإنسان إلى المحيط البيئي، فضلاً عن تلك المواد التي لا تشكل خطرا على الكائنات الحية ذاتها بل قد تؤدي إلى الإخلال بالتوازن البيئي ونظرا لتزايد الاهتمام المحلي والعالمي بموضوع التلوث البيئ يفقد تعددت النصوص التي وضعها المختصون للتعريف بهذه المشكلة البيئية وبيان مخاطرها وتداخلاتها ورغم هذا التعدد فإن جميع النصوص تلتقي عند أساسيات الفهم لهذه المشكلة، ويعد النص آلاتي أكثرها شمولاً وتفصيلاً [٩]

ويعرف التلوث بأنه التحوير غير المرغوب في مفردات الطبيعة كليا أو جزئيا كمحصلة لفعل الإنسان، وذلك من خلال التأثير المباشر أو غير المباشر في القوانين التي تتحكم بتوزيع الطاقة مستويات الإشعاع التركيب الكيمياوي والفيزياوي الموجودات الطبيعة وانتشار الكائنات الحية

ان هذه التحويرات يمكن ان تؤثر في الإنسان مباشرة أو من خلال التأثير في المنتجات الزراعية، والماء والمنتجات الحيوية، ويمكن ان تؤثر أيضا في الإنسان من خلال تغيير الموجودات المادية التي يمتلكها أو احتمالات إعادة تشكيل محيطه البيئي وحتى عملية إفساد جمالية الطبيعة وإتلافها .

والتلوث هو اسم من فعل يلوث اي يحاول تغيير حالة الاشياء الطبيعية بخلطها بعناصر اجنبية غريبة فيغير طبيعتها وتصبح غير قادرة على اداء مهامها كما انت التلوث في المعاجم البيئية يتمثل في افساد الخصائص العضوية او الحرارية او البيولوجية او الاشعاعية في البيئية كما ان للتلوث تعريف غير مرغوب في الخصائص الفيزيائية او الكيميائية او الاحيائية للبيئة الطبيعية ينشأ من النشاط العضوي، فلقد تعدد التعريفيات الفقهية والقانونية فقد عرفه البعض بانه (وجود اية مادة او طاقة في البيئة الطبيعية بغير كيفيتها او كميتها اوفي غير مكانها او زمانها بما من شأنه الاضرار بالكائنات الحية للانسان [١٠].

وفيما يلي سوف نعرض بإيجاز مفيد اشكال التلوث الناتج عن النشاط البشري

اولا/تلوث الهواء : هناك نوعان من تلوث الهواء: تلوث مرئي وغير مرئي ، ملوثات الهواء المرئية: هذه الملوثات مرئية، خذ الضباب الدخاني الذي تراه فوق المدينة، على سبيل المثال، فهو ملوث هواء مرئي شائع ، اما ملوثات الهواء غير المرئية فهي أقل وضوحاً، ولكن هذا لا يعني أنها أقل ضررًا، ففي الواقع، قد تكون ملوثات الهواء غير المرئية أشد فتكًا من المرئية، ومن أمثلة هذا النوع ثاني أكسيد الكبريت، وأول أكسيد الكربون، وأكاسيد النيتروجين [١١].

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

ثانيا/تلوث التربة

ويمكـن تعريفه بانــه التدمير الــذي يصيب طبقة التربة الرقيقــة الصحية المنتجة ، اذ تعتمد التربة الصحية علــى البكتريا والفطريــات والحيوانات الصغيــرة لتحليل المخلفات التــي تحتويها وانتاج المغذيات ، وتساعد هذه المغذيات في نمو النباتات ، وقــد تحد المبيدات من قــدرة الكائنات العضوية التــي في التربة علــى معالجة المخلفــات ، وبناءً عليه فــان في مقدور المزارعيــن الذين يفرطون في اســتخدام الأســمدة والمبيدات ان يعملوا على تدمير إنتاجية وقدرة التربة [١٢]

ثالثا/تلوث المياه

يقصــد بالتلــوث المائــي : وجود أي مــادة دخيلة كشــوائب، تغيــر مــن الصناعــات الطبيعيــة أو الكيماويــة أو البيولوجيــة للمياه، وتحــدث تلفا أو فسادا أو خللا في نوعيتها، مما يحد من صلاحيتها، حيث تصبح ضارة عند استخدامها ، وتعرف هيئة الصحــة العالمية تلوث الماء بأنــه أي تغير يطرأ على العناصر الداخلة في تركيبه بطريقة مباشرة أو غير مباشــرة بســبب نشــاط الإنســان، الأمر الذي يجعل هذه المياه اقل صلاحية للاســتعمالات الطبيعية المخصصة لها [١٣]

والــذي ينتج عن القاء الاجســام الصلبــة المعلقة والمواد العضوية المســتهلكة للاوكســجين والتي تاتــي بصفــة رئيســة مــن مجــاري المــدن غير المعالجة ومن مصارف الصناعه فقد تم اكتشاف فــي المياه انتشــار الملوثــات مثــل (الكيمياويات الســامه والفلزات كالزئبق والزنــك والرصاص والكادميــوم) ومن اشــهر الحــوادث التي حدثت نتيجــة التســمم بالزئبــق كانت في خليــج مينماتا باليابــان حيث كان احد المعامل يلقي بالزئبق في مياهه وتراكم الزئبق في الاســماك وكانت النتائج ظهــور الاضطراب العصبي علــى اولئك الناس الذين اكلو السمك [١٤]

المطلب الثاني : الوكالة الدولية للطاقة الذرية

قامــت الجمعيــة العامة للأمــم المتحــدة إلى عقد مؤتمر دولي لبحث إنشــاء منظمة دولية تشــرف على اســتخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية وقــد توصل هذا المؤتمر في ٢٦ أكتوبر ١٩٥٦م إلى وضع نظام الوكالة الدولية للطاقة الذرية التي خرجت إلى حيز الوجــود في ٢٩ يوليو ١٩٥٧م وهــي عبارة عــن منظمة حكومية مســتقلة تعمل تحت إشراف الأمم المتحدة ومقرها الرئيسي مدينة فيينا بالنمســا ، وتســاهم الوكالة التي تم إنشــاؤها كمنظمة بين الحكومات تحت شعار الذرة من أجل الســلم - في إطار نظام الأمــم المتحدة في تحقيق الســلام والتطور والأمن فــي العالم، بطرق هامة كالعمل على منع انتشار الأسلحة النووية وضمان الاســتخدام الســلمي للتقنيات النوويــة المفيدة من أجل تطور البشرية ، لذلك فقد تم إبرام اتفاقية بين الوكالة ومنظمة الأمم المتحدة تحدد صلات العمل بينهما وتحدد طبيعة الوكالة الدولية للطاقة الذرية كمنظمــة متخصصــة ترتبــط مع الأمــم المتحدة بعلاقات خاصة تعاونية وتنسيقية واعتبرت هذه الاتفاقيــة ســارية في ١٤ نوفمبــر ١٩٥٧م ، كما يمكن لأي دولة الانضمــام إلى الوكالة وذلك تبعاً لنص المادة ٤ فقرة ب من النظام الأساسي للوكالة

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

الدولية [١٥]

وتتكون الوكالة بحسب ميثاقها من ثلاثة أجهزه هي المؤتمر العام والمجلس التنفيذي، والامانة العامة. وللوكالة أعمال كثيرة وتتم بالتعاون مع حكومات ومنظمات وطنية وإقليمية ودولية داخل الأمم المتحدة وخارجها، واهداف الوكالة ووظائفها التي نصت عليها في المادة الثانية والثالثة من النظام الاساسي لها تبين اهتمامها بالبيئة حيث اكدت على ان يكون عملها هو توسيع المساهمات في استخدام الذرة في السلام والصحة والازدهار في جميع انحاء العالم وعدم استخدامها للاغراض العسكرية واكدت ايضا على ان توفر جميع المواد اللزمة والخدمات والمعدات لسد حاجات البحث في مجال الطاقة الذرية وتنميتها وتطبيقها للاغراض السلمية ولاسيما انتاج الطاقة الكهربائية وان تعمل على تيسبر تبادل المعلومات العلمية والتقنية بشأن الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية كذلك تعمل بالتشاور مع باقي الاجهوة المتخصصه في الامم المتحدة ومع الوكالات المعنية بوضع معايير معتمدة من اجل حماية الصحة العالمية والتقليل الى اجنى حد من الاخطار على الارواح والممتلكات [١٦]

وتعد الوكالة الدولية للطاقة الذرية من المنظمات الدولية التي تعني بالحفاظ على البيئة من التلوث الناتج عن استخدام الطاقة النووية، بالتعاون مع الدول والمنظمات المتخصصة للحد من الآثار الضارة على حياة الإنسان وعلى الثروات، حيث تنصب أهدافها على الإسراع وزيادة مساهمة الطاقة الذرية في السلام والرفاه في العالم برمته

وتعمل أيضا على تقيد الدول بمعايير السلامة وتطبيقها على الأنشطة التي تقوم بها بواسطة اتفاقيات ثنائية أو جماعية، وبموجب المادة (٣) من دستور الوكالة يحق لها مراقبة ومتابعة تقيد الدول بإجراءات السلامة الواجب اتباعها للوقاية من الإشعاع عند استخدامها للأغراض السلمية [١٧]

وقد تبنت الوكالة معايير السلامة النووية وإرشادات للإجراءات المناسبة التي تقترحها على الدول الأعضاء، تشتمل على تدابير النفايات المشعة، وكذلك إرشادات للمراقبة ومنع التلوث الإشعاعي للأشخاص والبيئة، ومعالجة النفايات المشعة وتصريفها ، حددت الاعتبارات الفنية العناصر التي تكون محلاً للخضوع لضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية وهذه العناصر كالاتي:

المواد النووية

نصت وثيقة الضمانات على إخضاع المواد النووية التي ورد تعريفها في المادة العشرين من دستور الوكالة، إلى الضمانات ، ولذلك فحسب تعريف هذه المادة تكون المواد النووية كالآتي :

المواد الانشطارية الخاصة

وهذه تشمل بلوتونيوم ٢٣٩) (Plutonium ويورانيوم ٢٣٣) (Uranium واليورانيوم المخصب من نظيري اليورانيوم ٢٣٣ او ٢٣٥ Uranium Enriched in The Isotopes ٢٣٥ or٢٣٣)) ، وأيه مواد انشطارية أخرى يحددها مجلس المحافظين من وقت لآخر وأيه

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

مادة تحتوي على أي من المواد السابقة [١٨].

المواد الاصلية

وهذه تعنى اليورانيوم الذي يحتوي على مزيج من النظائر الموجودة في الطبيعة واليورانيوم الجدب Depleted في النظير ٢٣٥ والثوريوم Thorium وأيه مادة من المواد السابقة تكون في شكل معدن أو مزيج من معدنين أو أكثر أو مادة كيميائية مركبة أو مركزة، أيه مادة أخرى تحتوي على مادة أو أكثر من المواد السابقة بدرجة التركيز التي يحددها مجلس المحافظين من وقت لآخر، وكذلك أيه مادة أخرى مماثلة يحددها مجلس المحافظين من وقت لآخر ، وقد منح لمجلس المحافظين تحديد المواد التي تخضع للضمانات من وقت لآخر وذلك لمواجهة ما قد يستجد من مواد نووية فيما بعد [١٩].

التسهيلات النووية :

لا يقتصر دور الوكالة الدولية على تقديم المساعدة الفنية فقط ، بل تقوم أيضاً بتوفير المواد والخامات والتسهيلات النووية لمواجهة احتياجات أبحاث استخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية ؛ لأجل تنمية هذا الاستخدام النووي عمليا في إنتاج الطاقة الكهربائية وتوليد الطاقة اللازمة لتشغيل المعدات والمصانع ، حيث قامت الوكالة بالاشتراك مع مصر في إنشاء مركز الشرق الأوسط الإقليمي للنظائر المشعة بالقاهرة ، وذلك في عام ١٩٦٣م [٢٠]. وقد حددت وثيقة الضمانات في فقرتها ٧٨ التسهيلات النووية التي تخضع الضمانات الوكالة وهي ثلاثة أنواع (التسهيلات النووية الرئيسة و تسهيلات الابحاث والتنمية و تسهيلات التخزين المحكمة) .

المواد غير النووية والمعدات

وهذه بعد أن أغفلت وثيقة الضمانات المعدلة النص عليها وعالج مجلس محافظي الوكالة هذه الثغرة ووافق في ظل هذه الوثيقة على اتفاقيات لتحويل الضمانات تنص صراحة على إخضاع هذه المواد غير النووية والمعدات الضمانات الوكالة ولكن بشروط معينة، فبالنسبة للمواد التي سميت بالمواد المخصصة (Specified Materials يشترط أن تكون معدودة خصيصاً لمعالجة أو استخدام أو إنتاج المواد النووية وبالنسبة للمعدات فهذه كذلك يشترط أن تكون مصممة أو معدة خصيصا لمعالجة أو استخدام أو إنتاج المواد النووية أو المواد المخصصة [٢١].

المبحث الثاني: دور الاتفاقيات والمعاهدات في مواجهة التلوث النووي

تُعد الاتفاقيات والمعاهدات الدولية أحد الأدوات الأساسية في مواجهة التلوث وتبني سياسات بيئية فعالة على المستوى العالمي، إذ تسهم هذه الاتفاقيات في وضع إطار قانوني ملزم للدول للحد من مصادر التلوث والحفاظ على البيئة، من خلال التعاون المشترك وتبادل الخبرات والتقنيات، وتُشكّل هذه الاتفاقيات ركيزة أساسية لتحقيق الاستدامة البيئية وضمان حماية المصادر الطبيعية للأجيال القادمة ، في هذا المبحث سوف نتناول دور الاتفاقيات في مواجهة التلوث النووي

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة ـ بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

في المطلب الاول ، و دور المعاهدات في مواجهة التلوث النووي في المطلب الثاني .

المطلب الاول : دور الاتفاقيات الدولية في مواجهة التلوث النووي

هناك العديد من الاتفاقيات في اطار مواجهة التلوث النووي ، منها ماهو دولي وما هو ثنائي، نذكر منها :

اتفاقية المسؤولية اتجاه الغير في مجال الطاقة النووية: تعد اتفاقية باريس أول آلية إقليمية تعمل في إطار منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، حيث أبرمت اتفاقية باريس بشأن المسؤولية المدنية في الأوروبية ووكالة الطاقة النووية و قد أبرمت في ١٩٦٠/٧/٢٩ في باريس، ودخلت حيز النفاذ في ١ أبريل ١٩٦٨ .

ومن أهداف هذه الاتفاقية إيجاد توازن في المصالح يضمن تطوير الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، فضلاً عن أنها قررت تعويض ملائم للمتضررين من الحوادث النووية ، والمسؤولية بموجب هذه الاتفاقية مسؤولية مطلقة تقع على عاتق المشغل بمقتضى أحكام المادة ٣ من الاتفاقية، ومنها مسؤولية عن أي خسارة أو ضرر لأشخاص أو ممتلكات أي شخص ، أيضاً يكون مشغل المنشأة النووية مسؤولاً عن الأضرار التي تنتج عن الحادث النووي الذي يقع خارج المنشأة وسببه مواد نووية، كما نصت المادة ٤ فقرة الرابعة من الاتفاقية على مسؤولية مشغل المنشأة النووية عن الحوادث التي تقع بعد تحميل المواد النووية على وسيلة النقل المستخدمة في نقلها سواء مكان أراضي دولة غير متعاقدة إلى منشأة نووية تقع في أراضي إحدى الدول الأطراف في الاتفاقية [٢٢].

الاتفاقية المتعلقة بمسؤولية مشغلي السفن النووية : أبرمت في ١٩٦٢/٥/٢٥ في بروكسل، وصادقت عليها ١٧ دولة ، تتميز هذه الاتفاقية عن سابقاتها في أنها أدركت مدى خطورة الأنشطة الضارة الناتجة عن استخدامات الطاقة النووية، وبالتالي نظمت الدول عدة اتفاقات ثنائية لاحقة لهذه الاتفاقية العامة، حيث أنها استهدفت تنظيم أوجه المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن تشغيل السفن النووية [٢٣] .

الاتفاقية الدولية الخاصة بالمسؤولية المدنية عن الضرر الناجم عن التلوث بالمحروقات : أبرمت هذه الاتفاقية في ١٩٦٩/١١/٢٩ تحت إشراف المنظمة الدولية للملاحة البحرية عقب حادثة تشيري بونيت، حيث بلغ عدد أطراف الاتفاقية ٥٨ دولة وبدأ سريانها في ١٩٧٥/٧/٢٩ ثم عدلت بمقتضى بروتوكول عقد في لندن في ١٩٧٦/١١/١٩ الذي بدأ سريانه في ١٩٨١/٤/١٨ ثم عدلت مرة أخرى ببروتوكول عقد بلندن في ١٩٨٤/٥/٢٢ تحت عنوان : المنظمة البحرية الدولية [٢٤].

ان ما يلاحظ على هذه الاتفاقية قد وضعت حالات للإعفاء من المسؤولية ، وهي الحالات المتعلقة بالحرب والأعمال العدائية والحرب الأهلية والظواهر الطبيعية ، ويعفى المالك من المسؤولية إذا أثبت أن الأضرار الناجمة عن التلوث قد نجمت عن فعل أو إغفال صادر بنية

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

إحداث الضرر من المتضرر أو من تقصيره .

الاتفاقيــة الدولية الخاصة بإنشــاء صندوق دولي للتعويض عن الضرر الناجم عن التلوث النفطي: لقد أقر المجتمع الدولي في مجال الأضرار البيئية على المســتوى الدولي عن ضرورة وجود آليات جماعية للتعويض عن أضــرار التلوث الصادرة عن الســفن خاصــة فيما يتعلق بالتلــوث النفطي، حيــث تم إقرار الاتفاقية الدوليــة المتعلقة بإحداث صندوق التعويضات عن التلوث البحري بســبب النفط[٢٥] .

اتفاقية التلوث بعيد المدى للهواء عبر الحدود: لقد تــم التوقيع على هــذه الاتفاقية بتاريخ ١٣ نوفمبر عام ١٩٧٩ في نطاق اللجنة الاقتصادية الأوربية ، ودخلــت حيز النفــاذ في ١٦ مــارس ١٩٨٣ ، وتهــدف هذه الاتفاقية إلى حماية الإنســان والبيئة المحيطــة به من تلوث الهــواء ، حيث تلزم الدول الأطراف باتخاذ الإجراءات اللازمة للحد والتقليل التدريجي لتلوث الهــواء، وبصفة خاصة التلوث الــذي يعبر الحدود الوطنيــة، ويصل إلى مناطق بعيدة عن مصــدر التلوث، فمنذ دخــول الاتفاقية حيّــز التنفيذ قامت ثمانــي بروتوكولات تابعة لها بتوســيع هــذه الاتفاقيــة وتطويرهــا ، حيث تحد هذه البروتوكولات مــن بعض الأفعال والأعمال المضرة بالبيئة [٢٦].

امــا فيمــا يخــص الاتفاقيــات الدوليــة الثنائية " الإتفاقيات الدولية على المســتوى التنسيق الثنائي " فهي محدودة جداً، مقارنة مع الإتفاقيات الدولية علــى الصعيــد العالمــي والإقليمي، وهذا يفســر لنا، إتســاع قاعــدة تنظيم العلاقــات الدولية على الصعيــد العالمي والإقليمي وهو يؤشــر ضرورة ومقتضيــات المصالــح الدوليــة المتبادلة، كما أن الدول عادة ما تنظم علاقاتها المتبادلة مع بعضها بصــورة ثنائيــة ووفقاً لمقتضيات مبدأ الســيادة و مبدأ التعاون الدولي و مبدأ المعاملة بالمثل و مبدأ حســن الجوار، ومن تطبيقات العمل الدولي على هذا المســتوى نشــير إلى معاهدات مثل المعاهدة المجرية - النمســاوية ١٩٥٦ بشأن الاستخدامات الاقتصادية للمياه، والمعاهدة الهندية - الباكستانية ١٩٦٠ بشــأن اســتخدام نهر الهنــدوس والاتفاق الروســي - البولندي ١٩٦٤ بشأن المحافظة على المياه الســطحية والجوفية ومكافحة التلوث، وإذا كنا لا نســتطيع أن نحصر كل تلك المعاهدات إلا أننا نود الإشــارة إلى ارتبــاط مفاهيمها بموضوع المسؤولية الدولية عن النتائج الضارة. ولقد كان العمل على حماية الأنهار التي تمر في أقاليم أكثر مــن دولة أو ميــاه الأنهار أو البحيــرات التي تقع علــى الحدود الفاصلة بين دولــة أو أكثر من أول الموضوعــات التي جذبت عناية الدول واهتمامها [٢٧].

المطلــب الثانــي : دور المعاهــدات الدوليــة في مواجهة التلوث النووي

هنالــك العديــد مــن المعاهدات الدوليــة في اطار مواجهة التلوث النووي ، نذكر منها :

معاهــدة الحظــر الجزئي للتجــارب النووية لعام ١٩٦٣ : تــم توقيع هذه الاتفاقيه في موســكو من قبل ثلاث اطراف بتاريخ ٥ اب ١٩٦٣ وفتح باب التوقيع لباقي الدول في لندن وموســكو وواشنطن في ٨ اب ١٩٦٣ ودخلت حيز النفاذ في ١٠ تشرين

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة ـ بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

الاول١٩٦٣ والجهات المودعة فيها هي برطانيا والولايات المتحدة الامريكية وروسيا ، ويبلغ عدد اعضاء الدول فيها مايزيد عن ١٢٥ دولة ، تحظر هـذه المعاهدة تنفيـذ اي تفجير اختباري لسـلاح نووي او اي تفجير نووي اخر ، حيث تنص على منع التجارب في الغلاف الجوي او خارج حدوده بمـا في ذلك الفضاء الخارجـي او تحت الماء بما في ذلك المياه الاقليمية او اعالي البحار او في اي بيئة اخـرى اذا كان يؤدي هذا التفجير الى وجود حطام اشعاعي خارج الحدود الاقليمية للدولة التي يجري التفجير تحت سـلطتها او سـيطرتها ، ان هـذه المعاهـدة لم تكن في جوهرهـا معاهدة لمنع الاسـلحة النووية او تحسـين وتحديد الترسـانات النووية التـي كانت وما تزال فـي بداية تطورها ، وانمـا كانت معاهـدة بيئية لتهدئة الـرأي العام العالمي الذي بدأ يدرك مخاطر هذه التجارب على البيئة وعلى الرغـم ان هذه المعاهدة كانت انجاز مهم على المسـتوى الدولي الا انها لم تمنع اجراء التجارب في باطن الارض [٢٨]

معاهـدة حظـر انتشـار الاسـلحة النوويـة لعام ١٩٦٨: فتـح بـاب التوقيـع للمعاهدة فـي لندن وموسـكو وواشـنطن في تموز / ١٩٦٨ ودخلت حيـز النفاذ فـي ٥ آذار ١٩٧٠ ، إذ كان المجتمع الدولي في نهاية الخمسـينيات من القرن الماضي يواجه مشـكلة ، وهي كيف يواجه خطر انتشـار الاسـلحة النوويـة ، فظهرت العديد مـن الاليات والطـرق ، منهـا آلاليات الدوليـة الملزمة ، في الوقـت الـذي كان فيـه نزع السـلاح صعب جداً بسـبب التنافـس بيـن القطبين الشـرقي والغربي " ولكـن الخطـوة البـارزة تمثلـت فـي المبادرة الايرلندية التي تمخض عنها قرارات صادرة عن الجمعية العامـة للأمم المتحدة باتخاذ تدابير لدرء خطر الانتشار النووي ، واستمرت المباحثات في إطار الأمم المتحدة لمدة ما يقارب عشر سنوات، حيث تمكن في النهاية مـن التوقيع على المعاهدة التي تحظر انتشـار السـلاح النووي عام ١٩٦٨ ، وكانـت نتيجـة الضغوط الدولية علـى القطبين وبسـبب زيادة الدول المالكة للسـلاح النووي من دولتيـن عـام ١٩٤٩ ليصبح عـام ١٩٦٤ خمس دول بعـد دخول الصيـن ، وهذه الـدول الخمس وهـي (الولايـات المتحـدة الامريكيـة، المملكة المتحـدة ،فرنسـا، الصيـن ، الاتحاد السـوفيتي روسيا حاليا) [٢٩]

وتمثـل المعاهدة الانطلاقة الأولى للجهود الدولية في مجال ضبط التسـلح النـووي منذ عام ١٩٤٥ والمعاهـدة اقل ميولاً للجانب العسـكري وأقربها للجانب الفني، حيث إن ضبط التسـلح هو أسـاس المعاهـدة وتعد معيار مهم لتحقيق السـلم والأمن الدوليين ، وتسـتند المعاهدة على ثـلاث ركائز أساسـية وهـي نزع السـلاح، عـدم الانتشـار، الاستخدام السلمي للطاقة النووية[٣٠]

معاهـدة الحظـر الشـامل للتجـارب النووية لعام ١٩٩٦: معاهدة الحظر الشـامل للتجارب النووية عـام ١٩٩٦، والتـي جاءت أشـمل من سـابقتها لتمنع القيام بجميع التفجيرات النووية سواء كانت للأغـراض السـلمية أو العسـكرية ، وفي جميع البيئات وعلـى كافة الدول الأطراف بغرض منع الاسـتمرار في تلويـث البيئة بسـبب التفجيرات النووية ومـا ينتج عنها من آثار وأضرار خطيرة

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

على البيئة، سـواء كانت أنية أو مسـتقبلية ، فهذه المعاهـدة تؤكد على مقاصد الأمم المتحدة الرامية إلـى تحقيق السـلم والأمـن الدولي بصفـة عامة والأمن البيئي بصفة خاصة[٣١]

اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية لعام ١٩٧٩: اعتمدت الاتفاقية في ٢٦ أكتوبر ١٩٧٩ ، ودخلت حيـز النفاذ فـي ٨ فيفري ١٩٨٧، تلـزم الاتفاقية الدول الأطراف باتخاذ جميع التدابير والإجراءات من أجل توفير الحماية الضرورية للمواد النووية عند الاسـتخدام أو التخزين أو النقل، والتقليل من إمكانية الإسـتيلاء على المـواد النووية أو أعمال التخريـب الموجهة للمـواد النووية أو المنشـآت النوويـة، وتقديـم كافـة المعلومات والمسـاعدة لاتخاذ التدابير الكفيلة بتحديد مكان المواد النووية المفقـودة واسـتعادتها، والحـد والتقليـل من آثار التسـربات الإشـعاعية، كما أنها تجرم العديد من الأفعال التي قد تسبب أخطاراً نووية [٣٢]

اتفاقية التبليغ المبكـر عن الحوادث النووية لعام ١٩٨٦: اعتمـد المؤتمـر العـام للوكالـة الدولية للطاقـة الذرية اتفاقيـة التبليغ المبكـر عن وقوع حادث نووي بعد حادثة محطة تشرنوبيل النووية، ليفتح باب التوقيع عليها في ٢٦ سـبتمبر ١٩٨٦، وتصبـح نافـذة ابتداءً مـن ٢٧ أكتوبـر ١٩٨٦، وبموجـب أحكام الاتفاقية فالـدول ملزمة بالتبليغ والتزويـد بالمعلومـات الكاملـة عـن أي حادث نووي يقع في إقليمها أو تحت سيطرتها في أسرع وقت ممكـن ، الدول التي يحتمل أن تتضرر من الإشعاعات النووية مباشرة أو عن طريق الوكالة الدولية للطاقة الذرية لأجل التقليل والحد من حجم الأضـرار التي قد تنتج عن الحـادث النووي إلى الحد الأدنى [٣٣]

المبحث الثالث : دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة من التلوث النووي

تعـد الوكالة الدوليـة للطاقة الذريـة جهة عالمية مختصـة فـي تعزيز الاسـتخدام السـلمي للطاقة النووية وضمان سـلامة وأمن العمليات النووية، تـؤدي الوكالـة دورًا حيويًا في حمايـة البيئة من التلـوث النـووي مـن خـلال مراقبـة المصادر النوويـة، وتطبيـق المعاييـر العالميـة للأمـان النووي، وتقديـم الدعم للدول فـي إدارة النفايات المشـعة والتخلص منها بشكل آمن. يسهم دورها فـي توعية المجتمـع الدولي وتطوير السياسـات والبرامـج التي تقي البيئة مـن الأخطار النووية، مما يعزز الاستدامة والحفاظ على صحة الإنسان والكوكب ، في المطلب الاول سـوف نتحدث عن اليـات الوكالة الدولية للطاقـة الذرية في الحد من تلـوث البيئة ، وفـي المطلب الثانـي نتحدث عن المجالات التي تساهم فيها الوكالة لحماية البيئة

المطلـب الاول : اليـات الوكالـة الدوليـة للطاقة الذرية في الحد من تلوث البيئة

تتمثل مهام الأجهزة التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية في (التفتيش والرقابة) بصفة آلية ومراقبة الأماكـن الموجـودة فيها المفاعـلات النووية، إذ يعمـل خبـراء الوكالة علـى تحقيق فـي البيانات التـي قدمتها لها الـدول الأعضـاء، وتعمل على تطبيـق الضمانـات (مع الـدول الأعضاء والتي

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

تخولها أيضا مهمة الرقابة على المواد النووية المصرح بها ، وتشجع بدورها في مجال تبادل وتدريب العلماء والخبراء وكيفية استخدام المواد الانشطارية، والحماية من التسرب الإشعاعي في البيئة الطبيعية ، وهي قواعد وقائية تتعاون بها مع الدول لمكافحة التلوث والهدف الأساسي من كل هذا هو تحقيق مقاصد الأمم المتحدة في نزع السلاح النووي وفرض الرقابة الدولية في مجال استخدام الطاقة النووية لأغراض سلمية، من أجل تعزيز مقاصدها في تفادي الصراع النووي، والذي يؤدي إلى دمار شامل وذلك عن طريق احترام مقاصدها في حفظ السلم والأمن الدولي[٣٤].

ولا يمكن انكار دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتحقيق الفعالية في مجال التعاون الدولي لضمان الاستخدام السلمي للطاقة النووية، فلقد ساهمت الوكالة الدولية بالتعاون مع الدول الأعضاء في تطوير قوانينها على المستوى المحلي وكذلك الدولي في تأمين الطاقة النووية [٣٥]، وذلك من خلال الضمانات التي تعمل عليها في مجال سلمية استخدام الطاقة النووية، عن طريق العديد من الاتفاقيات الدولية التي ساهمت في كيفية استخدام الطاقة النووية، من هذه الاتفاقيات اتفاقية الامان النووي عام ١٩٩٤ والتي تؤكد على اهمية التعاون الدولي في تعزيز الامان النووي من خلال تطبيق مبادئ أساسية لأمن المنشأة النووية [٣٦]، وأيضاً الضمانات التي أنشأت معاهدة تحريم الأسلحة النووية، حيث جاء في هذه الأخيرة تحريم تجربة أي سلاح نووي، أو محاولة الاشتراك في أي عمل من الأعمال التي تشجع بصفة مباشرة أو غير مباشرة في صناعة الأسلحة النووية، وهذه الضمانات الدولية التي عملت عليها ما هي إلا لتلبية حاجات المجتمع الدولي من ناحية الاستفادة من الطاقة النووية ومحاولة استبعاد حدوث كوارث من جراء استخدام الطاقة في مجالات غير سلمية [٣٧].

اما فيما يخص وسائل التنفيذ هذه الضمانات فأنها نشأت ضمن صكوك قانونية، وتحت إدارة آليات دولية والتي يناط بها تطبيق وتنفيذ هذه الضمانات، وهذا باعتبار أن الوكالة هي الآلية الدولية المنوطة لها تنفيذ الضمانات الدولية إلى جانب المنظمات، حيث كما ذكرنا سابقاً عملت هذه الأخيرة على نشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية .

وتقوم الوكالة الدولية للطاقة الذرية ولتفادي الصراع النووي من خلال استخدامها لأغراض عسكرية ، بممارسة الرقابة على الدول الأعضاء في مدى التزامهم باستخدام الطاقة النووية لأغراض سلمية، لاسيما المواد القابلة للانشطار والتي تكون تحت إشرافها، وذلك من خلال إشرافها على الرقابة بطريقة الكشف الدائم إلى غاية منع تحويل كميات هائلة من المواد النووية إلى نشاطات غير سلمية، أو فيما إذا تبين أنها تحاول تحويلها إلى الأسلحة النووية [٣٨].

وتكون الرقابة من خلال التفتيش والاحتواء وكذلك الإشراف المباشر على المواد النووية ، حيث تقوم بفحص تصميمات المعدات والمنشآت المخصصة الاستخدام بما في ذلك المفاعلات، وتستخدم لأي غرض غير عسكري مع إلزامية وجوب تطابقها القواعد الصحية والوقائية،

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

وكذلك تلزم الدول الأعضاء التي تستخدم الطاقة النووية تقديم تقارير للوكالة ومدى تطابقها مع بيانات الأمان النووي [٣٩].

ومن خلال ذلك أيضاً تضع البيانات والقواعد الأخطار التي قد تنجم خلال نقل المواد النووية وكيفية الوقاية من التلوث الإشعاعي إذا تسرب في البيئة الطبيعية، وكذلك قواعد الحماية من الحوادث النووية التي تقع في المنشآت النووية مثل ما وقع إثر الزلزال الذي ضرب اليابان مما أثر على أحد المفاعلات النووية، وأدى الى تسرب إشعاعات نووية في الجو و في البحر، فهي تراقب وتقوم بالتفتيش في مدى تعرض الإنسان والبيئة للإشعاع ، وذلك بالتعاون مع اللجنة التحضيرية CTBTO وكذلك منظمة العمل الدولية، لضمان حقوق العمال في تلك المنشأة بعدم تعرضهم للإشعاعات النووية [٤٠].

وبالتالي فإن مسعى اللجان واحد وهو حماية البيئة الطبيعية بكل عناصرها عن طريق ضمان بيئة صحية للإنسان واستخدام الطاقة النووية لأغراض سلمية، وتكون عن طريق إرساء قواعد دولية تلزم فيه الدول احترام سلمية الطاقة النووية، ومكافحة كل طرق تجربة الأسلحة النووية.

ومن بين مساهمات الوكالة في مجال حماية البيئة من التلوث نذكر:

تبني المبادئ التوجيهية بشأن توفير المساعدة للدول الاعضاء في حالات الطوارئ، أو حالات وقوع حوادث اشعاعية عام ١٩٨٤.

وضع دليل إرشادي أول عام ١٩٩٠ متعلق بالممارسات السليمة الخاصة بالنقل الدولي للنفايات المشعة المعدل ١٩٩٦ سنة

وضع دليل ارشادي ثاني سنة ١٩٩٩ يتضمن مجموعة من الاحكام التفصيلية الخاصة بموضوع النفايات النووية.

إصدار اتفاقية الأمان النووي في ٢٠ سبتمبر عام ١٩٩٤ ، التي تلزم الدول الأطراف باحترام تطبيق المبادئ الاساسية المتعلقة بسلام المنشآت النووية.

إصدار الاتفاقية المشتركة المتعلقة " بأمان تصريف الوقود المستهلك وبأمان تصريف النفايات المشعة"

عقد اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية لعام ١٩٨٠ وتعديلها لعام ٢٠٠٥ فضلا عن العديد من الاتفاقيات التي تكون الوكالة طرف فيها على المستوى الاقليمي والدولي [٤١]

المطلب الثاني : المجالات التي تساهم فيها الوكالة في حماية البيئة

المقصود هنا هو أن الوكالة الدولية للطاقة الذرية تلعب دوراً مهماً في حماية البيئة من خلال مجموعة متنوعة من المجالات اهمها الاتي :

اولا: استخدام الذرة في مجال الغذاء

بناءً على الشراكة الاستراتيجية بين وكالة الفاو والوكالة الدولية للطاقة الذرية على نحو اكثر من ٦٠ سنه تتولى الوكالة استخدام التقنيات النووية في الاغذية والزراعة ، كذلك تتولى الوكالة ادارة

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة ـ بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

التربة والمياه وتغذية المحاصيل وجمع المعلومات عن خصوبة التربة والمحاصيل الرئيسة ومتوسط مردودها ومدى توافر الاسمدة، ايضاً تتولى الوكالة الدولية للطاقة الذرية وبالتعاون مع وكالة فاو تقديم خدمات مكافحة الافات الحشرية التي تؤثر على الانتاج الزراعي ، باستخدام تقنية الحشرة العقيمة القائمة على التكنولوجيا النووية وغيرها من تقنيات المكافحة كجزء من نهج المكافحة ، وتساهم ايضاً في خدمات التغذية في اطار الصحة العمومية لاستخدام تقنيات النظائر المستقرة ، من اجل تقييم القيم الغذائية للاغذية ،وتقدم خدمات في الانتاج الحيواني والصحة الحيوانية لدعم التشخيص السريع للامراض وتأمين لقاحات مشعه اكثر اماناً التي توفر الحماية على نطاق واسع[٤٢]

ثانيا: استخدام الطاقة النووية في التخفيف من اثار المناخ

تسهم الطاقة النووية مساهمة كبيرة في التخفيف من حدة تغير المناخ والتكيف معه ، وتدعم التنمية المستدامة في الوقت ذاته ، وتمثل الطاقة النووية ثاني أكبر مصدر للكهرباء المنخفضة الكاربون ، وقطاع القوى النووية مهياً جيداً للتكيف مع المناخ المتغير، وتدرج بلدان كثيرة الطاقة النووية في استراتيجياتها الوطنية المتعلقة بتغير المناخ ، لذا ومن الضروري اتخاذ إجراءات إضافية للاستفادة إلى أقصى حد من الإمكانات التي توفرها الطاقة النووية لدعم أنشطة التخفيف من حدة تغير المناخ والقدرة على الصمود في مواجهته ، بما يشمل وضع سياسات متسقة، واتخاذ تدابير ذات صلة بالرقابة والبنى الأساسية وتدابير أخرى لحشد التدفقات المالية وتوجيهها صوب أهداف محددة، بالتزامن مع مواصلة الجهود الرامية إلى إدماج أوجه التقدم في علم المناخ والتنبؤات المناخية في عمليات تصميم محطات القوى النووية وتحديد مواقعها وتشغيلها ، وتؤدي الوكالة دوراً ريادياً في مساعدة دولها الأعضاء في سعيها إلى التصدي لتغير المناخ باستخدام الطاقة النووية عن طريق دعم البرامج النووية القائمة والجديدة في شتى أنحاء العالم، وحفز الابتكار، وبناء القدرات على تخطيط الطاقة تخطيطاً مستداماً ، وتعمل الوكالة أيضاً مع الدول الأعضاء لزيادة متانة محطات القوى النووية وتعزيز قدرتها على الصمود في مواجهة تغير المناخ وللطاقة النووية دور كبير في منع انبعاث نحو ٧٠ مليار طن من انبعاثات ثاني اكسيد الكربون [٤٣]

ثالثا: تعزيز وادامة السلامة النووية

تتولى الوكالة دعم الدول الأعضاء في إنشاء أطر وحلول فعالة وآمنة ومأمونة ومستدامة لدورة الوقود، والتصرف في النفايات المشعة، وإخراج المرافق من الخدمة وإدارة دورة عمر المرافق ذات الصلة، بما في ذلك مفاعلات البحوث فيما يتعلق بالبرامج النووية والتطبيقات النووية دعم الدول الأعضاء في تعزيز قدراتها ومواردها البشرية في مجالات دورة الوقود والتصرف في النفايات المشعة، والإخراج من الخدمة والاستصلاح البيئي، ومفاعلات البحوث وتوفير منصة لتيسير وتعزيز التعاون الدولي والتنسيق وتقاسم المعلومات بين الدول الأعضاء

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

رابعا: بناء القدرات والمعارف النووية من اجل تنمية الطاقة المستدامة

دعم الدول الأعضاء في تعزيز قدراتها على صوغ استراتيجيات وخطط وبرامج محكمة في مجال الطاقة، وتحسين فهمها لمساهمة الطاقة النووية في تسهيل الانتقال إلى الطاقة النظيفة، ومكافحة تغير المناخ، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة ، ودعم الدول الأعضاء في تعزيز قدراتها على إنشاء وإدارة واستخدام قواعد معارفها النووية ، وتحفيز إقامة الشبكات الدولية الحصول على المعلومات في مجال العلوم والتكنولوجيا النووية وحفظها وتزويد الدول الأعضاء بامكانية الوصول اليها ، وتسهيل تقاسم المعلومات فيما بين الدول الاعضاء بطريقة مستدامة [٤٤]

خامسا : استخدام الطاقة النووية في الصحة البشرية

دعم الدول الأعضاء في تعزيز قدراتها على تلبية الاحتياجات المتصلة بالتغذية والوقاية من المشاكل الصحية وتشخيصها وعلاجها عبر استحداث وتطبيق تقنيات نووية وتقنيات ذات صلة بالمجال النووي ضمن إطار لتوكيد الجودة[٤٥].

سادساً : التأكيد على امان المنشأت النووية

دعم الدول الأعضاء في تحسين أمان المنشآت النووية أثناء مراحل تقييم المواقع والتصميم والتشييد والتشغيل ، من خلال إتاحة معايير الأمان المحدثة وتطبيقها ودعم الدول الأعضاء في إرساء وتعزيز بنية الأمان الأساسية الوطنية الخاصة بها ، من خلال إجراء خدمات الاستعراض وتيسير الانضمام إلى اتفاقية الأمان النووي ومدونة قواعد السلوك بشأن أمان مفاعلات البحوث، وتيسير تنفيذهما ودعم الدول الأعضاء في بناء القدرات ، من خلال تنمية الموارد البشرية والتعليم والتدريب، وإدارة المعارف وشبكات المعارف من خلال التعاون الدولي، بما في ذلك تبادل المعلومات والخبرات التشغيلية، وتنسيق أنشطة البحث والتطوير.

سابعاً:التاكيد على الامن النووي

الترويج للانضمام إلى الصكوك الدولية الملزمة قانوناً وغير الملزمة قانوناً ذات الصلة من أجل تحسين الأمن النووي على الصعيد العالمي مساعدة الدول على إنشاء نظم وطنية للأمن النووي وصونها وإدامتها فيما يتعلق بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى، بما في ذلك أثناء نقلها، وفيما يتعلق بالمرافق ذات الصلة المستخدمة في الأغراض السلمية والاضطلاع بدور مركزي فيما يتعلق بتحسين التعاون الدولي وزيادة فرص الظهور وإذكاء الوعي من خلال التواصل بشان الأمن النووي[٤٦]

الخاتمة :

يتضح أن الدور الذي تلعبه المؤسسات الدولية، خاصة الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) ، في حماية البيئة من التلوث النووي يحتل أهمية كبيرة في الحفاظ على السلامة البيئية والصحة العامة العالمية. من خلال تنظيم المعايير، مراقبة الالتزام، وتعزيز التعاون الدولي، تساهم هذه

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

المؤسسات في تقليل المخاطر النووية وتعزيز الاستخدام الآمن للطاقة النووية. ولذا، فإن تعزيز قدرات الوكالة وتطوير آلياتها يظل ضرورة ملحة لضمان مستقبل بيئي أكثر أمانًا واستدامة.

النتائج والاستنتاجات

تعزيز الأطر القانونية الدولية: ساهمت الوكالة في بلورة معاهدات واتفاقيات دولية، أهمها معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (NPT)، ما يوفّر أساساً قانونياً للحد من التلوث النووي.

التعاون الدولي: أثبتت الجهود أن التعاون متعدد الأطراف ضروري لرصد المواد النووية ومراقبة المنشآت النووية.

الرقابة والتفتيش: عمليات التفتيش التي تجريها الوكالة أسهمت في زيادة الشفافية ومنع الانحراف عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية.

التحديات المستمرة: ضعف التزام بعض الدول بالمعاهدات، وحوادث مثل تشيرنوبيل وفوكوشيما، أبرزت الحاجة إلى تطوير أنظمة أكثر فعالية للإنذار المبكر والتعامل مع الكوارث النووية.

التوازن بين التنمية والبيئة: الطاقة النووية تُعد خياراً بديلاً لتقليل الانبعاثات الكربونية، لكن إدارتها تتطلب أعلى معايير السلامة لتجنب التلوث البيئي.

قائمة المصادر :

الوثائق :

إتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية ١٩٩٦ ، بروتوكول تعديل اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية ١٩٩٨ ، اتفاقية الأمان النووية ١٩٩٤

ينظر الوكالة الدولية للطاقة الذرية، النشرات العالمية INFCIRC ٤٩٩ INFCIRC/٥٦٦ INFCIRC / ٥٠٠ ،العالمية على الموقع الرسمي للوكالة الدولية

للمزيد ينظر إلى نص المادة التاسعة الفقرة (ب) من النظام الاساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية

للمزيد ينظر نص المادة عشرين من النظام الاساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية

المادة (١٢) من النظام الاساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية .

المادة (١٢) من النظام الاساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية .

المادة الاولى من اتفاقية بروكسل الخاصة بمسؤلية مشغلي السفن النووية لعام ١٩٦٢

المادة الثالثة من اتفاقية باريس بشأن المسؤولية المدنية عن الاضرار النووية لسنة ١٩٦٠

الوكالة الدولية لطاقة الذرية،التقرير السنوي لعام ٢٠٢٣

الوكالة الدولية للطاقة الذرية، النظام

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

الاساسي بصيغته المعدلة حتى ٢٨/كانون الاول/١٩٨٩،ص٥

الوكالة الدولية للطاقة الذرية،الطاقة النووية وتغيير المناخ،اسئلة واجوبة عن التقدم الكحرز والتحديات والفرص،خلاصة لمساهمة الوكالة في الحصيلة العالمية الاولى المندرجة في اطار اتفاق باريس،فينا،٢٠٢٣

الكتب العربية :

ابو نصر الله عبد العزيز ، البيئة من المنظور الشرعي وسبل حمايتها في الاسلام ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، ٢٠٠٩

إسلام محمد عبد الصمد ، الحماية الدولية للبيئة من التلوث في ضوء الاتفاقيات الدولية واحكام القانون الدولي ، دار الجامعة الجديدة ، مصر ، ٢٠١٦ ، ص١١٦

سمير فاضل ، المسؤولية الدولية عن الاضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم ، عالم الكتاب ، القاهرة ، ١٩٧٦ .

سهير ابراهيم حاجم ، المسؤلية الدولية عن الضرر البيئي ، دار رسلان للطباعة والنشر ، سوريا ، ٢٠١٦

شتوبير كارلتون وعبد المجيد شرف وتونهاوزر فولغرام و أرمونا ماريا دي لوردس فيزك ، كتيب عن القانون القانون النووي ، الوكالة الدولية للطاقة الذرية

عدنان ياسين محمد القريشي ، اساسيات التلوث البيئي ، دار الكتاب الثقافي للنشر والتوزيع ، العراق ، ٢٠٢٤

محمود شمال حسن ، البيئة المشيدة وأثرها في سلوك الاطفال ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، ٢٠١٤

محمود صالح العادلي ، الجواهر المضيئة في الاسلام وحماية البيئة ، ط ٢، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٩٧

محمود ماهر محمد ، نضام الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية ، دار النهضة العربية ، مصر ، ١٩٨٠ .

مصطفى يونس كافي ، التنمية والبيئة ، الاكاديميون للنشر والتوزيع ، الاردن ، ٢٠١٧

مفيد محمود شهاب ، المنظمات الدولية ، ط ١٠ ، دار النهضة العربية ، مصر ، ١٩٩٠

ممدوح عبد الغفور ، الثقافة النووية للقرن ٢١ " مايجب ان تعرفه عن اساسيات التكنلوجيا النووية ، دار المفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠.

الرسائل والاطاريح :

ايمان بن عمار ، انتشار الاسلحة النووية وتأثيره على الامن الدولي في مدة مابعد الحرب الباردة- دراسة حالة ايران، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الحاج لخضر، باتنه، الجزائر، ٢٠١٧

رضوان حسن علي منظمة الامم المتحدة والتحديات البيئية /الواقع وافاق المستقبل،اطروحة

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

دكتوراه غير منشورة،كلية العلوم السياسية جامعة النهرين،٢٠٢٤

ضرغام سعد علي،الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي لعام ٢٠٠٥-دراسة في الابعاد السياسية والامنية، رسالة ماجستير غر منشورة، كلية العلوم السياسية جامعة النهرين،٢٠٢٣

نور صفاء فخري، معاهدة حظر انتشار الاسلحة النووية لعام ١٩٨٦ ، الواقع والافاق المستقبلية ، رسالة ماحستير غير منشورة ، جامعة النهرين كلية العلوم السياسية ، العراق ، ٢٠١٣

البحوث والدوريات

خليفة مصطفى غرايبة ، التلوث البيئي : مفهومة وأشكاله وكيفية التقليل من خطورته ، مجلة الدراسات البيئية ، العدد ٣ ، الاردن ، ٢٠١٠

زايد محمد ، دور الاتفاقيات الدولية في تحديد المسؤولية عن الاظرار البيئية ، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، العدد ٢ ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة تامنغست ،الجزائر، ٢٠٢٠

زرقين عبدالقادر وقزران مصطفى، دور القانون الدولي في تحقيق الامن البيئي،حوليات جامعة الجزائر، المجلد ٣٤، العدد ٤، ٢٠٢٠ . نطمي خالد حسين ، الوكالة الدولية للطاقة الذرية ودورها في حماية البيئة من التلوث ، مجلة الفا للدراسات الانسانية والعلمي ، العدد ٧ ، العراق ، ٢٠٢٣

سليني محمد الصغير،بن تغري موسى،دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث- الامم المتحدة والمنظمات المتخصصة انموذجا،مجلة الدفاتر السياسية والقانون،المجلد ١٣،العدد١ ،٢٠٢٢

شريهان ممدوح حسن ، دور الوكالة الدةلية للطاقة الذرية في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية ، مجلة الدراسات الافريقية وحوض النيل ، المركز الديمقراطي العربي ، المانيا ، ٢٠١٩

عبدالحكيم بدران ،تلوث البيئة مصادره وانواعه،بحث منشور في مجلة العلوم والتقنية،مدينة عبدالملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، العدد الرابع،سنة ١٩٨٨

فاكر البشير احمد ابو القاسم ،القضايا البيئية وتأثيرها على العلاقات الدولية في عام مابعد الحرب الباردة ١٩٩١-٢٠٢٠،كلية الاقتصاديات والعلوم السياسية جامعة الاسكندرية

محمد عيسى عبد الله ، حماية البيئة في الوثائق الدولية ، مجلة الجامعة العراقية ، الجامعة العراقية ،العدد ٣ ، العراق ، ٢٠٢٤

مصباح عمر التائب ، مفهوم البيئة وعناصرها ، مجلة الحق ، كلية القانون ، جامعة بني وليد ، العدد ٧ ، ليبيا ، ٢٠١٩ ،

هشام عبد السيد الصافي ، دور المجتمع المدني في حماية البيئة من التلوث ، مجلة جيل حقوق الانسان ، مركز جيل للبحث العلمي ، العدد ٣٧ ، لبنان ، ٢٠١٩

حمزة قراوي ، تلوث الماء وانعكاساته على

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

صحــة الانســان ، مجلــة الباحــث الاجتماعي ، جامعة قسنطينة ، العدد١٢ ، ٢٠١٦ .

الانترنت :

عبـد الكريـم كاظـم عجيـل ،اثـر الاتفاقيـات والمعاهـدات الدوليـة لحمايـة البيئـة _دراسـة في نظام عدم الانتشـار النـووي ،بحث مقدم الى مؤتمر الاصلاح التشـريعي طريق نحو الحكومة الرشيدة ومكافحة الفساد الذي اقامته مؤسسة النبأ للثقافـة والاعلام في جامعه الكوفـة كلية القانون ،٢٠١٨, متاح على الرابط https://annabaa. org/arabic/studies/١٨١٣٤ تمـت الزيـارة في ٢٠٢٥/٧/٢٧

الموقع الرسـمي للوكالـة الدولية للطاقـة الذرية متاح على الرابط https://www.iaea.org/ar تمت الزيارة بتاريخ ٢٠٢٥/٨/١٧

الهوامش

١- ابو نصر الله عبد العزيز ، البيئة من المنظور الشرعي وسـبل حمايتها في الاسلام ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، ٢٠٠٩ ، ص٢٥

٢- محمود شـمال حسـن ، البيئة المشيدة وأثرها في سـلوك الاطفال ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، ٢٠١٤ ،ص١٣

٣- مصطفـى يونـس كافـي ، التنميـة والبيئـة ، الاكاديميون للنشـر والتوزيع ، الاردن ، ٢٠١٧ ، ص٢٣

٤- فاكر البشـير احمد ابو القاسم ،القضايا البيئية وتأثيرهـا على العلاقـات الدولية في عـام مابعد الحرب الباردة ١٩٩١-٢٠٢٠،كلية الاقتصاديات والعلوم السياسية جامعة الاسكندرية،ص٦٤٩

٥- قنـون حمايـة وتحسـين البيئة رقم ٧٢ لسـنة ٢٠٠٩ ، مجلس النواب العراقي

٦- رضوان حسـن علـي منظمة الامـم المتحدة والتحديات البيئية /الواقع وافاق المستقبل،اطروحة دكتوراه غير منشورة،كلية العلوم السياسية جامعة النهرين،٢٠٢٤،ص١٣ص ١٤

٧- مصباح عمر التائب ، مفهوم البيئة وعناصرها ، مجلـة الحق ، كليـة القانون ، جامعة بني وليد ، العدد ٧ ، ليبيا ، ٢٠١٩ ، ص ص ١٢٢-١٢٣

٨- محمود صالح العادلي ، الجواهر المضيئة في الاسلام وحماية البيئة ، ط ٢، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٩٧ ، ص ص ١٠-١١

٩- عدنـان ياسـين محمد القريشـي ، اساسـيات التلوث البيئي ، دار الكتاب الثقافي للنشر والتوزيع ، العراق ، ٢٠٢٤ ، ص٢٣

١٠- هشـام عبد السـيد الصافـي ، دور المجتمع المدنـي في حماية البيئة مـن التلوث ، مجلة جيل حقوق الانسان ، مركز جيل للبحث العلمي ، العدد ٣٧ ، لبنان ، ٢٠١٩ ، ص٢٦

١١- مصباح عمر النائب ، مصدر سـبق ذكره ، ص١٢٤

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

١٢- خليفة مصطفى غرايبة ، التلوث البيئي : مفهومة وأشكاله وكيفية التقليل من خطورته ، مجلة الدراسات البيئية ، العدد ٣ ، الاردن ، ٢٠١٠ ، ص١٢٦

١٣- حمزة قراوي ، تلوث الماء وانعكاساته على صحة الانسان ،

١٤- عبدالحكيم بدران ،تلوث البيئة مصادره وانواعه،بحث منشور في مجلة العلوم والتقنية،مدينة عبدالملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، العدد الرابع،سنة ١٩٨٨،ص٧

١٥- شريهان ممدوح حسن ، دور الوكالة الدةلية للطاقة الذرية في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية ، مجلة الدراسات الافريقية وحوض النيل ، المركز الديمقراطي العربي ، المانيا ، ٢٠١٩ ، ص٢٩٨

١٦- الوكالة الدولية للطاقة الذرية، النظام الاساسي بصيغته المعدلة حتى ٢٨/كانون الاول/١٩٨٩،ص٥

١٧- سهير ابراهيم حاجم ، المسؤلية الدولية عن الضرر البيئي ، دار رسلان للطباعة والنشر ، سوريا ، ٢٠١٦ ، ص١٢٠

١٨- للمزيد ينظر نص المادة عشرين من النظام الاساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية

١٩- للمزيد ينظر إلى نص المادة التاسعة الفقرة (ب) من النظام الاساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية

٢٠- مفيد محمود شهاب ، المنظمات الدولية ، ط ١٠ ، دار النهضة العربية ، مصر ، ١٩٩٠ ، ص٥٨٩

٢١- محمود ماهر محمد ، نضام الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية ، دار النهضة العربية ، مصر ، ١٩٨٠ ، ص ص١٠٣-١٠٥

٢٢- علاء التميمي ، ، مجلة البحوث القانونية والإقتصادية ، العدد ٥٤ ، مصر ، ٢٠١٢ ،ص٧٥٥

٢٣- المادة الاولى من اتفاقية بروكسل الخاصة بمسؤلية مشغلي السفن النووية لعام ١٩٦٢

٢٤- المادة الثالثة من اتفاقية باريس بشأن المسؤولية المدنية عن الاضرار النووية لسنة ١٩٦٠

٢٥- المنظمة البحرية الدولية ، الاتفاقية الدولية بشأن انشاء صندوق دولي للتعويض عن اضرار التلوث النفطي ، متاح على الموقع الالكتروني : https://www-imo-org.translate.goog ، تاريخ المعاينة ٢٠٢٥/٧/٣

٢٦- محمد عيسى عبد الله ، حماية البيئة في الوثائق الدولية ، مجلة الجامعة العراقية ، الجامعة العراقية ،العدد ٣ ، العراق ، ٢٠٢٤ ، ص٩٨

٢٧- زايد محمد ، دور الاتفاقيات الدولية في تحديد

المسؤولية عن الاظرار البيئية ، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، العدد ٢ ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة تامنغست ،الجزائر، ٢٠٢٠ ، ص ص٢٩٧-٣٠٠

٢٨- عبد الكريم كاظم عجيل ،اثر الاتفاقيات والمعاهدات الدولية لحماية البيئة _ دراسة في نظام عدم الانتشار النووي ،بحث مقدم الى مؤتمر الاصلاح التشريعي طريق نحو الحكومة الرشيدة ومكافحة الفساد الذي اقامته مؤسسة النبأ للثقافة والاعلام في جامعه الكوفة كلية القانون ٢٠١٨، متاح على الرابط https://annabaa. org/arabic/studies/١٨١٣٤ تمت الزيارة في ٢٠٢٥/٧/٢٧

٢٩- نور صفاء فخري، معاهدة حظر انتشار الاسلحة النووية لعام ١٩٨٦ ، الواقع والافاق المستقبلية ، رسالة ماحستير غير منشورة ، جامعة النهرين كلية العلوم السياسية ، العراق ، ٢٠١٣ ، ص١

٣٠- ايمان بن عمار ، انتشار الاسلحة النووية وتأثيره على الامن الدولي في مدة مابعد الحرب الباردة-دراسة حالة ايران، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الحاج لخضر، باتنه، الجزائر، ٢٠١٧، ص٨٥

٣١- زرقين عبدالقادر وقزران مصطفى، دور القانون الدولي في تحقيق الامن البيئي،حوليات جامعة الجزائر، المجلد ٣٤، العدد ٤، ٢٠٢٠ ، ص٢٥١.

٣٢- المصدر نفسه ، ص ٢٥٢

٣٣- المصدر نفسه ، ص٢٥٢

٣٤- المادة (١٢) من النظام الاساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية .

٣٥- سمير فاضل ، المسؤولية الدولية عن الاضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم ، عالم الكتاب ، القاهرة ، ١٩٧٦ ، ص١٢

٣٦- زرقين عبد القادر و فزران مصطفى ، مصدر سبق ذكره ، ص٢٥٣

٣٧- إتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية ١٩٩٦ ، بروتوكول تعديل اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية ١٩٩٨ ، اتفاقية الأمان النووية ١٩٩٤ ينظر الوكالة الدولية للطاقة الذرية، النشرات العالمية INFCIRC ٤٩٩ INFCIRC/٥٦٦ / INFCIRC ٥٠٠ ،العالمية على الموقع الرسمي للوكالة الدولية

٣٨- شتوبير كارلتون وعبد المجيد شرف وتونهاوزر فولغرام و أرمونا ماريا دي لوردس فيزك ، كتيب عن القانون القانون النووي ، الوكالة الدولية للطاقة الذرية

٣٩- نطمي خالد حسين ، الوكالة الدولية للطاقة الذرية ودورها في حماية البيئة من التلوث ،

مجلّة نصف سنوية محكّمة تصدر عن قسم الدراسات السياسية والاستراتيجية في بيت الحكمة - بغداد
رقم إيداع مجلة دراسات سياسية وأستراتيجية في دار الكتب والوثائق ٦٧٨ لسنة ٢٠٠٩
رقم الإيداع الدولي ISSN 2223-9464
Info@baytalhikma.iq

مجلة الفا للدراسات الانسانية والعلمي ، العدد ٧ ، العراق ، ٢٠٢٣ ، ص٩٠

٤٠- المادة (١٢) من النظام الاساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية .

٤١- سليني محمد الصغير،بن تغري موسى،دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث- الامم المتحدة والمنظمات المتخصصة انموذجا،مجلة الدفاتر السياسية والقانون،المجلد ١٣،العدد٢،٢٠٢١،ص ٥٠٦-٥٠٧

٤٢- الوكالة الدولية لطاقة الذرية،التقرير السنوي لعام ٢٠٢٣

٤٣- الوكالة الدولية للطاقة الذرية،الطاقة النووية وتغيير المناخ،اسئلة واجوبة عن التقدم الكحرز والتحديات والفرص،خلاصة لمساهمة الوكالة في الحصيلة العالمية الاولى المندرجة في اطار اتفاق باريس،فينا،٢٠٢٣،ص٣

٤٤- توفيق عطا الله وعماد دمان ، دور الطاقة النووية في تحقيق التنمية المستدامة ، المجلة الجزائرية للامن والتنمية ، العدد ٣ ، جامعة باتنا ، الجزائر ، ٢٠٢١ ، ص١٧٢

٤٥- ممدوح عبد الغفور ، الثقافة النووية للقرن ٢١ " مايجب ان تعرفه عن اساسيات التكنلوجيا النووية ، دار المفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠، ص٦١

https://www.iaea.org/ar تمت الزيارة بتاريخ ٢٠٢٥/٨/١٧)الموقع الرسمي للوكالة الدولية للطاقة الذرية متاح على الرابط

الملخص

تناول البحث دور المؤسسات الدولية في حماية البيئة من التلوث النووي، مع التركيز على الوكالة الدولية للطاقة الذرية كنموذج أساسي، فقد بيّن أن الوكالة تضطلع بأدوار حيوية تتمثل في تنظيم ومراقبة الاستخدام السلمي للطاقة النووية، وتوفير معايير السلامة والإجراءات الوقائية التي تقلل من خطر التلوث الإشعاعي على البيئة والصحة العامة، كما تعمل الوكالة على تعزيز التعاون الدولي في مجالات البحث والتطوير، وتقديم الدعم الفني للدول الأعضاء لرفع مستوى السلامة وتقليل المخاطر النووية .

ومن خلال الآليات الرقابية والتفتيشية، تضمن الوكالة الالتزام بالمعايير الدولية، وتعمل على التحذير المبكر من المخاطر، مما يساهم بشكل فعال في حماية البيئة من التلوث النووي. يختتم البحث بأن التعاون الدولي وتوحيد الإجراءات والمعايير، من خلال منظمات مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، هو اساس هذه الحماية الفعالة

كما خلص البحث إلى أن نجاح الجهود الدولية مرهون بالتعاون بين الدول، وتعزيز أنظمة الرقابة، والالتزام بالاتفاقيات، إلى جانب الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة للحد من المخاطر البيئية للطاقة النووية.

Semi-annual Quarterly journal issued byPolitical and Strategic Studies In Bayt Al-Hikma Baghdad
No.of deposit at Political and Strategic Studies(678)2009
ISSN.2223-9464
Info@baytalhikma.iq

الكلمــات المفتاحيــة : البيئــة ، التلــوث البيئــي ، الوكالة الدولية للطاقة الذرية

Abstract

The research addressed the role of international institutions in protecting the environment from nuclear contamination, with a focus on the International Atomic Energy Agency (IAEA) as a primary model. It demonstrated that the agency plays vital roles in regulating and monitoring the peaceful use of nuclear energy, and providing safety standards and preventive measures that reduce the risk of radioactive contamination to the environment and public health. The agency also works to enhance international cooperation in the areas of research and development, and to provide technical support to member states to raise the level of safety and reduce nuclear risks.

Through its oversight and inspection mechanisms, the agency ensures compliance with international standards and provides early warning of risks, effectively contributing to protecting the environment from nuclear contamination. The study concludes that international cooperation and the unification of procedures and standards, through organizations such as the International Atomic Energy Agency (IAEA)

The study also concluded that the success of international efforts depends on cooperation between countries, strengthening oversight systems, adhering to agreements, and investing in modern technology to reduce the environmental risks of nuclear energy.

Keywords : environment, environmental pollution, International Atomic Energy Agency.