

النظام القانوني الدولي لحماية البيئة من الإشعاعات النووية
The international legal system to protect the environment
from nuclear radiation



ط.د/وليد فقها¹، د/ عبد الصمد عقاب²

¹كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة البليدة 02، لونيبي علي، عضو مخبر القانون

والعقار جامعة البليدة 02، لونيبي علي، foqha8@gmail.com

²كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة البليدة 02، لونيبي علي،

agababdessamed@yahoo.fr



تاريخ النشر: 2022/10/15

تاريخ القبول: 2021/04/29

تاريخ الإرسال: 2020/08/03

ملخص:

أدى التقدم الصناعي والتكنولوجي إلى زيادة المخاوف الدولية بشأن حماية البيئة من الإشعاع النووي في جميع أنحاء العالم. ونتيجة لذلك، تم تنظيم العديد من المؤتمرات الدولية لمعالجة هذه القضية. وتعكس نتائج هذه الاجتماعات، التي انتهت على شكل اتفاقيات، الجهود التي بذلت لمواجهة هذا النوع من التهديدات البيئية. بالإضافة إلى ذلك، تم إنشاء هيئات دولية لإنفاذ الصكوك القانونية الدولية المتفق عليها المتعلقة بهذا المجال الهام. وبالتالي، فإن أهم المنظمات التي تم تأسيسها ورائداتها هي الوكالة الدولية للطاقة الذرية، التي وضعت مجموعة من المعايير والقواعد تهدف إلى منع و / أو مكافحة الإشعاعات النووية. ومع ذلك، كشف تقييم الصكوك الدولية السارية والإطار المؤسسي المعتمد أنه على الرغم من الجهود التي بذلت، فإن التهديد لا يزال قائماً، وأن بعض الحوادث التي وقعت أدت إلى تلوث خطير. لذلك تعاني الصكوك القانونية الدولية المعتمدة من بعض أوجه القصور.

كلمات مفتاحية: حماية البيئة، الإشعاعات النووية، التجارب النووية، التشريع الدولي.

Abstract:

Industrial and technological advances have heightened international concerns about protecting the environment from nuclear radiation around the world. As a result, several international conferences have been organized to address this issue. The results of these meetings, which ended in the form of treaties, reflect the efforts that have been made to counter this type of environmental threat. In addition, international bodies have been established to give effect to the agreed international legal instruments related to such important field. Thus, the most and leading organization that has been established is the International Atomic Energy Agency (IAEA), which come up with a set of standards and regulations aiming to prevent and/or fight against nuclear radiations. However, the assessment of international instruments in force and the adopted institutional framework revealed that notwithstanding efforts that have been done the threat persists, and some occurred incidents resulted in serious pollution. Therefore, the adopted international legal instruments suffer from some deficiencies.

Keywords: Environment Protection; Nuclear Radiation; Nuclear Testing; International Legislation.

1- المؤلف المرسل: وليد فقها، الإيميل: foqha8@gmail.com

مقدمة:

يتعرض كل من يحيا على كوكب الأرض لنوع من الإشعاع الدائم من عدة مصادر أهمها الشمس ويعتقد بعض العلماء أن ذلك يساهم في عملية التقدم بالنس، حيث أن عشرات من جزيئات الأشعة الكونية ذات الطاقة العالية تخترق الجسم في كل ثانية، غير أن هذا الإشعاع بسيط منظم لا يعرض الإنسان لأخطار غير عادية.

غير أن استخدام الإنسان للذرة لتحقيق أطماعه وطموحاته قد خلق نوعا من التلوث البيئي شديد الخطورة على الكائنات الحية الموجودة على كوكب الأرض، وهو التلوث الإشعاعي الذي يحدث بسبب نواتج المفاعلات النووية ودورات الوقود والمخلفات الغازية لها(1).

خطورة تلك المشكلة تكمن في طابعها الانتشاري، بحيث لا تعترف بالحدود الجغرافية أو السياسية متجاوزة بذلك الأقاليم الوطنية للدولة التي تحدث فيها لتصل إلى أقاليم الدول المجاورة، ما يفرض تعاوننا دوليا من أجل حماية البيئة والحد من تلك الخطورة وتمثل المنظمات والمعاهدات الدولية إطارا مناسباً لبذل الجهود المختلفة في السياق(2).

تتجلى أهمية الدراسة في حماية البيئة من أخطار الإشعاعات النووية إذ تعتبر هدفا مهما للإنسان وحقا طبيعيا للعيش في بيئة سليمة وخالية من الملوثات في كل الأوقات وفي كل مكان من الأرض، وأن إلحاق الأذى بالبيئة لا يبرر مطلقا في استخدام أسلحة محظورة والقيام بأعمال تلحق أضرارا بالبيئة سواء كانت بقصد أو بدون قصد، إذ يجب على الدول والمنظمات الدولية اتخاذ كافة التدابير من أجل حماية البيئة وتحسينها.

وتظهر أهداف الدراسة في الجهود الدولية التي أدت إلى انعقاد العديد من المؤتمرات الدولية والإقليمية وإبرام العديد من التشريعات الدولية ووثائقها القانونية من اتفاقيات ومعاهدات وبروتوكولات في ميدان استخدام الطاقة الذرية والتي تتضمن العديد من المبادئ والأسس والخطوات التنفيذية بالحد أو الخفض أو حظر انتشار أنواع ينفق عليها من أنظمة التسليح أو التكنولوجيا العسكرية وحظر تنفيذ بعض التجارب النووية(3).

لذا فإن الإشكالية المطروحة: **كيف أسهمت المعاهدات والمنظمات الدولية التي أنشأت لغرض حماية البيئة من أخطار الإشعاعات النووية؟**

وللإلمام بالموضوع والوصول إلى الهدف المراد تحقيقه، ارتأينا إتباع المنهج التحليلي الوصفي من خلال تحليل المعاهدات الدولية التي حظرت

التجارب النووية، وكذلك تحليل دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من الإشعاعات النووية.

وفي ذلك اعتمدنا على خطة منهجية مقسمة إلى مبحثين، نتناول في المبحث الأول: المعاهدات الدولية الخاصة بحماية البيئة من استخدام الأسلحة النووية، حيث تطرقنا إلى الحظر الجزئي للتجارب النووية في المطلب الأول، وإلى الحظر الكلي للتجارب النووية في المطلب الثاني. أما المبحث الثاني نتناول فيه المنظمات الدولية المتخصصة في حماية البيئة من الإشعاع النووي فتطرقنا إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية في المطلب الأول، وإلى منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة في المطلب الثاني، وكذلك إلى لجنة الأمم المتحدة العلمية الخاصة بتأثير الإشعاع النووي في المطلب الثالث.

1. المعاهدات الدولية الخاصة بحماية البيئة من استخدام الأسلحة النووية

الدول النووية سعت إلى القول بأن النظام القانوني الحالي للأسلحة النووية يقوم على شرعية استخدام هذا السلاح انطلاقاً من أن القانون الدولي لا يتضمن أي معاهدة تنص على حظر صريح وواضح لاستخدام الأسلحة النووية، وأن هذه الأسلحة هي أسلحة حديثة لا تشملها أي معاهدة دولية وذلك حسب وجهة نظرهم، هذا الأمر يدعونا إلى محاولة فحص أهم المعاهدات التي خاضت من زاوية أو أخرى مسألة السلاح النووي وخطره على البيئة(4).

وبذلك سنتطرق إلى الحظر الجزئي للتجارب النووية في المطلب الأول وإلى الحظر الكلي للتجارب النووية في المطلب الثاني.

1.1. الحظر الجزئي للتجارب النووية

فجر أول سلاح من الأسلحة النووية عام 1945 في هوريشيما ونجازاكي في اليابان، ثم توالى تجارب الأسلحة النووية بعد ذلك على نطاق واسع حتى عام 1963، حيث أجريت عدة تجارب نووية في الولايات المتحدة والاتحاد

السوفييتي والمملكة المتحدة، مما أثرت على الإنسان والموارد الطبيعية في البيئة(5).

وتعقياً لذلك فستنطبق إلى معاهدة حظر التجارب النووية في الجو والفضاء الخارجي وتحت سطح الماء في الفرع الأول، وإلى المعاهدة السوفييتية -الأمريكية المتعلقة بتحديد التجارب النووية تحت باطن الأرض في الفرع الثاني.

1.1.1 معاهدة حظر التجارب النووية في الجو والفضاء الخارجي وتحت سطح الماء

في 5 / 8 / 1963 وقع على هذه المعاهدة كل من الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفييتي والمملكة المتحدة، ودخلت حيز النفاذ في 10 / 10 / 1963، وقد وقع عليها ما يزيد على 120 دولة. ويبدو من مسمى المعاهدة أنها خاصة بمنع إجراء تجارب ذرية، وتدخل ضمن الاتفاقيات التي تهدف إلى نزع التسلح، غير أن ذلك لا يقدح في أنها تخدم بطريقة أو بآخر، البيئة الإنسانية وتعد من بين الوسائل القانونية لمكافحة التلوث النووي لتلك البيئة، وبشأن البيئة البحرية فقد حظرت الاتفاقية إجراء تجارب الأسلحة النووية في الماء أو تحته وفي ذلك وقاية من التلوث النووي للبيئة البحرية(6).

وتحظر المعاهدة على أطرافها القيام بأي تفجيرات لتجربة سلاح نووي أو أي تفجير نووي آخر في الجو أو في الفضاء الخارجي أو تحت الماء بما يشمل المياه الإقليمية أو أعالي البحار، أو في أي مجال آخر إذا كان هذا التفجير يؤدي إلى وجود مخلفات مشعة خارج حدودها الإقليمية(7).

2.1.1 المعاهدة السوفييتية -الأمريكية المتعلقة بتحديد التجارب النووية تحت باطن الأرض

تم التوقيع على هذه المعاهدة بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفييتي في سنة 1974 والهدف من هذه المعاهدة كما يتضح من ديباجتها هو

تخفيض سباق التسلح النووي بين الدولتين من أجل تحقيق نزع شامل للسلاح النووي تحت رقابة دولية فعالة في أقرب وقت ممكن(8).

فنصت الاتفاقية على حظر اجراء تجارب نووية عسكرية تحت سطح الأرض التي تتجاوز 150 كيلو طن، ويقوم كل طرف بخفض تجاربهما إلى أدنى حد، فوافق الطرفان على الاستمرار في المفاوضات بهدف الوصول إلى التخلي عن جميع التجارب النووية تحت سطح الأرض، وأرفق بالمعاهدة بروتوكولين يحددان اجراءات لرصد الموجات الزلزالية وأثرها على البيئة(9).

وقد أجازت الاتفاقية للطرفين إمكانية اجراء تجارب نووية تزيد قوتها على 150 كيلو طن وذلك حتى 31 / 3 / 1976، فقامت الولايات المتحدة الامريكية بإجراء ثلاثين تجربة نووية تحت سطح الأرض. ويعاب على هذه الاتفاقية أنها لا تتسحب إلا على التجارب النووية العسكرية في باطن الأرض ولا ينطبق الحظر على التجارب السلمية، بالرغم من تماثل أجهزة التفجير في التجارب العسكرية والسلمية وعدم وجود معيار يمكن الاستناد إليه لتمييز كلا النوعين(10).

2.1. الحظر الكلي للتجارب النووية

تعد معاهدة حظر التجارب النووية خطوة ايجابية نحو الحد من انتشار الأسلحة النووية، سيما بعدما لاحظ المجتمع الدولي التسابق الدولي في تدعيم وزيادة الترسانات النووية للدول المالكة للأسلحة النووية وأن مسألة الحظر الجزئي للتجارب النووية غير كافية مما يستدعي التفكير في سن معاهدة تكون أشمل من سابقتها باعتبار أن حظر التجارب النووية من شأنه تعزيز الأمن والاستقرار الدولي(11).

وعليه سنتطرق إلى أهداف معاهدة الحظر الشامل للأسلحة النووية في الفرع الأول، وكذلك مضمون معاهدة الحظر الكلي للتجارب النووية في الفرع الثاني.

1.2.1. أهداف معاهدة الحظر الشامل للأسلحة النووية

هذه المعاهدة وقعت في سبتمبر 1996، وتعد من مستلزمات نظام عدم الانتشار النووي، وقد وقعت بعد جهود طويلة من المفاوضات من أجل إكمال النقص الذي وقع في ميدان حظر التجارب الذرية. ومن أهداف هذه المعاهدة هي أنها يمكن أن تسهم في حماية البيئة، فالرأي العام الدولي اعتبر أن حظر الأسلحة النووية كانت المهمة الأساسية للدول جميعها لحماية البيئة من التلوث بسبب استمرار التجارب النووية بعد أن تسبب الغبار الذري الإشعاعي في قتل أحد أفراد أصحاب قوارب الصيد اليابانية في منطقة المحيط الهادي، وقد شكلت هذه الحادثة دافع لزيادة اهتمام الرأي العام الدولي بأهمية حظر التجارب الذرية للمحافظة على البيئة، حيث أن حظر التجارب سيعمل على:

1.1.2.1. إن الحظر سوف يمنع التطوير المستمر للأسلحة النووية ومن ثم سيقلل احتمالية استخدام هذه الأسلحة والتعويل عليها وهو ما يساهم بالنهاية بالحفاظ على البيئة.

2.1.2.1. أنه يمنع أو يحول دون حدوث تلوث طبقات الجو من الغبار الذري وهو ما يمنع حوادث مماثلة كحادثة قارب الصيد الياباني المذكور (12).

2.2.1. مضمون معاهدة الحظر الكلي للتجارب النووية

تحدد المادة الأولى من معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية إلتزاماتاً أساسية، يجب على الطرف ألا يجري أي تفجير نووي تجريبي أو أي تفجير نووي آخر، وأن يحظر أي تفجير كهذا في أي مكان يقع ضمن ولايته وسيطرته وأن يمتنع عن التسبب أو المشاركة في إجراء أي تفجير نووي آخر. هذه الصياغة تستند إلى معاهدة الحظر الجزئي للتجارب النووية، ولتفادي الجدل على إمكانية وجود ثغرات فإن الحظر على التفجيرات النووية عام والعبارة "أي تفجير نووي آخر"، تضمنت ليكون من الواضح أن الحظر يمتد الى ما تسمى التفجيرات النووية السلمية (13).

أما المادة الثالثة من الاتفاقية نصت "على كل دولة طرف أن تتخذ الإجراءات المطلوبة منها من أجل الامتثال لمقتضيات الاتفاقية". وهذا معناه القيام بما ينبغي فعله من أجل منع الأشخاص المعنويين أو الطبيعيين المتواجدين على أقاليمها أو في أي مكان آخر يقع تحت إشرافها من القيام بأي نشاط يحظره هذا الاتفاق (14).

كما أقرت المادة الرابعة نظاما شاملا للتحقق لكفالة الامتثال للالتزامات من الإحداث والكشف عن التفجيرات النووية في أي مكان في العالم بفضل نظام الرصد الدولي الذي له شبكات في مختلف أنحاء العالم، وتكمن أهمية هذا النظام في أنه يوفر حماية غير مباشرة للبيئة الطبيعية باستعماله للتكنولوجيا الحديثة التي لم يسبق تطبيقها من قبل، وتسمح المعاهدة للدول الأطراف باستعمال المعلومات المجموعة بالوسائل الفنية الوطنية من أجل التحقق وكأساس لطلبات التفتيش الوضعي (15).

وبصفة خاصة فإن هذه المعاهدات تمثل أهمية كبرى بالنسبة لحماية البيئة فهي تسعى إلى وضع نهاية للتلوث للبيئة عن طريق المواد المشعة، ووضع حد لسباق التسلح النووي (16).

2. المنظمات الدولية المتخصصة في حماية البيئة من الإشعاع النووي

المنظمات الدولية هي هيئات تنشأ عن اتحاد إرادات الدول وتعمل على دعم تعاون الدول في مجال متخصص من المجالات الاقتصادية والاجتماعية وتتولى تنظيم أداء خدمات دولية تمس المصالح المشتركة للدول الأعضاء، وقد قامت العديد من المنظمات المتخصصة وتحت إشراف الأمم المتحدة بتطوير قواعد القانون الدولي للبيئة وحماية البيئة من خطر الإشعاع النووي (17)، مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ولجنة الأمم المتحدة العلمية الخاصة بتأثير الإشعاع النووي.

وتوضيحا لذلك سنتطرق إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية في المطلب الأول، وإلى منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) في المطلب الثاني وكذلك إلى لجنة الأمم المتحدة العلمية الخاصة بتأثير الإشعاع النووي (UNSCEAR) في المطلب الثالث.

1.2. الوكالة الدولية للطاقة الذرية

يعد التلوث النووي من أخطر الملوثات، إذ سعت الدول للتقليل من هذه الظاهرة بإبرام العديد من المنظمات الدولية، ومن بينها نجد الوكالة الدولية للطاقة الذرية التي تعد إحدى المنظمات المتخصصة التي وضعت مستويات ومعايير دولية للحماية من الإشعاع النووي والمحافظة على البيئة⁽¹⁸⁾.

1.1.2. نشأة الوكالة الدولية للطاقة الذرية

عقب تشكيل لجنة نزع السلاح لعام 1952 لتحل محل لجنة الطاقة الذرية المنشأة سنة 1946 قررت الجمعية العامة للأمم المتحدة فصل موضوع الطاقة النووية واستخدامها السلمي عن موضوع الاستخدامات العسكرية لها. فعملت خلال العامين 1953-1954 إلى تشكيل منظمة دولية متخصصة بمسائل البحث العلمي لاستخدام الطاقة النووية، ففي 8 / 12 / 1953، وجه الرئيس الأمريكي أيزنهاور خطابا إلى الجمعية العامة للأمم المتحدة، عرف باسم "الذرة من أجل السلام" دعا فيه الدول للتبرع بجزء من مخزونها من المواد المشعة إلى وكالة دولية تابعة للأمم المتحدة طالبا الدول المتقدمة أن تهب بعض قدراتها لخدمة الإنسانية بدل إرهابها⁽¹⁹⁾.

وصدر قرار الجمعية العامة رقم 810 في 4 / 12 / 1954 بإجماع الآراء يقضي بإنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية تحت شعار "الذرة من أجل السلام" ثم في سنة 1956 عقد مؤتمر خاص في نيويورك لبحث هذا النظام الأساسي للوكالة، انضمت إليه سبعون دولة عند فتح باب التوقيع عليه وأصبحت الوكالة الدولية للطاقة الذرية جهازا قائما ابتداء من 29 / 12 / 1957 بعد ايداع

وثائق التصديق على نظامها الأساسي من طرف ثمانى عشرة دولة موقعة وعقدت الوكالة أول اجتماع لها في فيينا واختيرت مقرا لها، وعين ستيرلنج كول مديرا عاما للوكالة لمدة اربع سنوات(20).

2.1.2. أهداف الوكالة الدولية للطاقة الذرية

تسعى الوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى زيادة التعاون والتنمية في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية ويقع على عاتقها التزام بالتحقق من عدم استخدام المساعدات التي تقدمها في تعزيز أي غرض عسكري، والوكالة في سعيها هذا تلتزم بالنظام الأساسي لها ووثائق الضمانات والمفتشين، وهذه هي الوسائل التشريعية التي تمكنها من أداء هذه الأهداف بقوة وفعالية(21).

والجدير بالذكر أن الوكالة بذلت جهودا كبيرة في مجال مكافحة التلوث الإشعاعي من خلال القواعد والبيانات التي تتعلق بتداول المواد والنفايات المشعة، كما لها أهمية بارزة في الساحة الدولية، ويظهر ذلك من خلال دورها الفعال في المؤتمرات الدولية المتعلقة بحماية البيئة ومعاهدات نزع السلاح ومنع انتشاره(22).

وكما أشارت المادة الثانية من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى أن أهداف الوكالة تتمثل في نشر الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية والتعجيل بذلك، ويعني أن الوكالة قد وضعت هدفا وهو ليس نشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية فحسب، بل السعي إلى التعجيل بذلك مستهدفة تفعيل هذه الطاقة في السلم العالمي وزيادتها وتحسين الصحة وحماية البيئة وزيادة الرخاء في العالم(23).

حيث تشكل الحوادث النووية أخطر أنواع الحوادث مثل، حادث الانفجار النووي في بنسلفانيا سنة 1979 وغيرها من الحوادث النووية المختلفة(24).

2.2. منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو)

ترجع نشأة المنظمة إلى مؤتمر الأمم المتحدة للأغذية والزراعة الذي عقد بمدينة هوت سبرنجر بالولايات المتحدة في سنة 1942، وبعد إقرار دستورها دعت أول مؤتمر للمنظمة للانعقاد في 16 / 10 / 1945، وبذلك كانت أولى الوكالات المتخصصة من حيث النشأة، بل قد سبقت قيام الأمم المتحدة نفسها⁽²⁵⁾. ويقع مقر المنظمة في مدينة روما بإيطاليا، وتعمل المنظمة على رفع مستوى المعيشة والتغذية لسكان العالم والعمل على زيادة الانتاج الزراعي والحفاظ على المصادر الطبيعية في البيئة⁽²⁶⁾.

منذ عام 1964، تحتل الشعبة المشتركة بين الفاو والوكالة لاستخدام التقنيات النووية في مجال الاغذية والزراعة موقعا فريدا يتيح لها الترويج لمهام منظمة الأغذية والزراعة، في جهودها الرامية إلى تخليص العالم من الجوع والفقر من خلال ضمان تنمية زراعية مستدامة وتحسين التغذية والأمان الغذائي وينقسم البرنامج المشترك بين الفاو والوكالة إلى ثلاثة برامج فرعية رئيسية تتناول: التكثيف المستدام لنظم إنتاج المحاصيل، والتكثيف المستدام لنظم الانتاج الحيواني، وتعزيز الامتثال لمعايير الأمان الغذائي والبيئي عبر ممارسات زراعية جيدة (يشار إليه فيما يلي باسم الأمان الغذائي والبيئي)⁽²⁷⁾.

وفي عام 1986، عقدت الفاو مشاورة خبراء بشأن تلويث المواد الغذائية بالنويدات المشعة وأوصت بمستويات دولية مؤقتة مسموح بها للنويدات المشعة بالنسبة للمواد الغذائية التي تنتقل في إطار التجارة الدولية. وبعد ذلك اعتمدت اللجنة المشتركة بين منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعنية بالدستور الدولي للأغذية، في دورتها الثامنة عشر في يوليو 1989، مستويات توجيهية للنويدات المشعة في الأغذية عقب حدوث تلوث نووي عرضي، وذلك لاستخدامها في التجارة الدولية وسيظل الموضوع محل استعراض مستمر⁽²⁸⁾.

3.2. لجنة الأمم المتحدة العلمية الخاصة بتأثير الإشعاع النووي

لقد تطور الوعي الخاص لاستخدام الطاقة النووية بين الأمم المتحدة وتعددت تجارب تفجيرات الأسلحة النووية بأنواعها، ذرية وهيدروجينية وأصابته أضرارها البشرية إلى حد القتل، مما أثار اهتمام الأمم المتحدة لتحديد أضرار الإشعاع النووي الناتج عن استخدام الطاقة النووية، فأصدرت قرارها الخاص بإنشاء اللجنة العلمية الخاصة بتأثير الإشعاع الذري⁽²⁹⁾.

فأنشئت اللجنة العلمية الخاصة بتأثير الإشعاع النووي بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 913 الصادر في 03/ 12/ 1955⁽³⁰⁾، وأسندت لها مهمة جمع البيانات والمعلومات الخاصة بالإشعاع من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة أو الوكالات المتخصصة، وإجراء دراسات لتحديد أثر الإشعاع على الإنسان، وإفادة الأمين العام للأمم المتحدة بالوثائق والتقارير الواجب نشرها على الدول الأعضاء. فقامت اللجنة بتقديم تقريرها الأول للجمعية العامة للأمم المتحدة سنة 1958، التي شكرت اللجنة على أعمالها، كما شكرت المنظمات والوكالات المتخصصة والهيئات غير الحكومية التي ساعدت اللجنة في أداء مهامها، وواصلت اللجنة أعمالها الفنية بالتعاون مع الهيئات والوكالات والمنظمات الأخرى مثل منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، واللجنة الدولية للوقاية من الإشعاع، واللجنة الدولية الخاصة بوحدات وقياس الإشعاع⁽³¹⁾.

ووضعت اللجنة خطة استراتيجية لتوفير رؤية واتجاه لجميع أنشطتها خلال الفترة 2009- 2013، ورأت أن هدفها الاستراتيجي المنشود في تلك الفترة هو زيادة الوعي وتعميق الفهم لدى السلطات والدوائر العلمية والمجتمع المدني بشأن مستويات الإشعاع المؤينة والآثار المتصلة بها على الصحة والبيئة كأساس سليم للبحث عن علم في المسائل المتعلقة بالإشعاعات، وتقرر أن تكون المواضيع ذات الأولوية في تلك الفترة التعريض الإشعاعي الطبي للمرضى (تعريض المريض للإشعاعات لأغراض طبية) والمستويات الإشعاعية وآثار

إنتاج الطاقة، والتعرض لمصادر الإشعاع الطبيعية وتحسين فهم آثار التعرض الإشعاعي منخفض الجرعة(32).

قيمت اللجنة العلمية، كجزء من ولايتها المتمثلة في تقييم مصادر و آثار الإشعاع المؤين، تعرض سكان العالم للإشعاع الناتج عن حادثة تشيرنوبيل وضمن هذا التقييم في تقرير لجنة الأمم المتحدة العلمية المعنية بآثار الإشعاع الذري لعام 1988 المقدم إلى الجمعية العامة، وتوفرت نتائج قياس مفصلة عديدة من 34 بلداً، واستخدمت هذه النتائج لحساب جرعات السنة الأولى وتحديد أنماط التعرض العامة وأدت أعمال اللجنة إلى وضع منهجية عامة لتقييم مدى التعرض الناجم عن المصادر الإشعاعية التي هي من هذا النوع. كما أسهمت في التوصل إلى نتائج قابلة للمقارنة بين البلدان، ويمكن للجنة أن تسهم بتقديم عنصر أساسي متصل بعلم الإشعاعات إلى جميع البرامج التي تضطلع بها برامج الأمم المتحدة والوكالات المتخصصة على الأجل الطويل التي تنص على آثار حادثة تشيرنوبيل. والحاجة إلى توعية موظفي الحكومة والجمهور عامة بمصادر الإشعاع والآثار الناجمة عنها والمخاطر المترتبة عليها(33).

ومن أهم ما ميز نشاط اللجنة في السنوات الأخيرة اعتمادها على منظور التنمية المستدامة، بتبنيها لبرنامج علمي متكامل يهدف إلى حماية الأجيال الحاضرة والمستقبلية من الآثار الإشعاعية التي يمكن أن تعكس سلباً على الإنسان وبيئته، وقد دعت الجمعية العامة للأمم المتحدة اللجنة لمواصلة أعمالها بالتعاون مع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة والمنظمات الدولية المتخصصة كما دعت برنامج الأمم المتحدة للبيئة للتعاون مع اللجنة من أجل مواصلة نشاطها، والإسهام في نشر المعلومات العلمية وإيصالها للجمعية العامة للأمم المتحدة وإلى المجتمع العلمي وللجمهور(34).

الخاتمة:

تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على الكثير من الجوانب القانونية المتعلقة بحماية البيئة من أخطار التلوث الإشعاعي، فحماية البيئة من التلوث الإشعاعي ليست مشكلة خاصة ولكنها خرجت عن كافة الحدود فأصبحت مشكلة عامة ودخلت في نطاق المشكلة الدولية، وفي ذلك لم تتوانى الاتفاقيات والمنظمات الدولية في وضع حد لأخطار الإشعاعات النووية.

وشكلت المنظمات الدولية المتخصصة الإطار التنظيمي المناسب لتوحيد الجهود الدولية لحماية البيئة من أخطار الإشعاعات النووية، ومن بين أهم المنظمات أو الوكالات المتخصصة المعنية بحماية البيئة من تلك الإشعاعات أشرنا إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية التي وضعت مستويات ومعايير للحماية من الإشعاع، ومنظمة الأغذية والزراعة، ولجنة الأمم المتحدة العلمية الخاصة بتأثير الإشعاع النووي.

النتائج المتوصل إليها:

- على الرغم من وجود عدد كبير من المعاهدات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة من أخطار التلوث الإشعاعي إلا أن هناك أضرارا كبيرة تحدث يوميا بالبيئة أثرت على التنمية وعلى الثروات الطبيعية.
- وجود بعض النقائص في الاتفاقيات الدولية فكان الحظر لا يشمل اجراء التجارب النووية في بعض البيئات مثل باطن الأرض والبحار الاقليمية للدول الساحلية، ولا يشمل استخدام التفجيرات النووية وقت الحرب ولا يمتد الحظر إلى ملحقات الأسلحة النووية مثل المعدات والتجهيزات المتحركة كالغواصات.
- بدأ الاهتمام الفعلي بحماية البيئة من التلوث الإشعاعي من قبل المنظمات الدولية بعد حادثة تشيرنوبيل سنة 1986، حيث أصبح واضحا أن البيئة لا تعرف حدودا جغرافية ولا حدودا سياسية.

التوصيات المقترحة:

- القيام بإنشاء مراكز كشف وتحليل نووية تقوم بفحص عينات من التربة والأغذية والمياه بشكل دوري للتأكد من الخلو من التلوث الإشعاعي خاصة عند وقوع حوادث نووية كما حصل في مفاعل تشيرنوبيل.
- القيام بعقد اتفاقيات تعاون مع مختلف المنظمات الدولية المتخصصة في مكافحة التلوث الإشعاعي الذي يضر بالبيئة.
- أن يتم تعديل الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحظر اجراء تجارب الأسلحة النووية والأخذ بعين الاعتبار النقائص الموجودة فيها.

التهميش:

- 1- نصر الله سناء، 2010 / 2011، الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الإنساني، مذكرة ماجستير، قسم الحقوق، كلية الحقوق، جامعة باجي مختار، عناية، ص42.
- 2- مناد فتحة، مارس 2016، الآليات الدولية لحماية البيئة من التلوث الإشعاعي، مجلة منازعات الأعمال، العدد 11، ص17.
- 3- ممدوح حامد عطية، سحر مصطفى حافظ، 2005، المخاطر الإشعاعية بين البيئة والتشريعات القانونية، القاهرة - مصر، دار الفكر العربي، ط1، ص291.
- 4- الشعيب فادي محمد ديب، 2013، استخدام الأسلحة النووية في القانون الدولي، بيروت - لبنان، منشورات الحلبي الحقوقية، ط1، ص23.
- 5- السروري أحمد، 2014، التلوث البيئي بالأسلحة والحروب الكيميائية والبيولوجية والنووية، عمان - الأردن، دار الحامد للنشر والتوزيع، ط1، ص220.
- 6- لحرر نجوى، 2011/2012، الحماية الجنائية للبيئة، مذكرة لنيل ماجستير، قسم الحقوق، كلية الحقوق، جامعة منتوري، قسنطينة، ص60.
- 7- ممدوح حامد عطية، سحر مصطفى حافظ، مرجع سابق، ص295-296.
- 8- بومعزة نبيلة أحمد، 2016/2017، المواجهة الدولية لمخاطر أسلحة الدمار الشامل، أطروحة دكتوراه، قسم الحقوق، كلية الحقوق، جامعة منتوري، قسنطينة، ص105.

- 9- مهدي جمال، 2014، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة من الأضرار الناجمة عن الأسلحة النووية، الجيزة -مصر، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، ص98.
- 10- الشعيب فادي محمد ديب، مرجع سابق، ص84.
- 11- زريقين عبد القادر، 2015/2014، تنفيذ الجهود الدولية للحد من انتشار الأسلحة النووية، اطروحة دكتوراه، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، ص141.
- 12- عجيل عبد الكريم كاظم، نشر في 2- 2- 2019، إثر الاتفاقيات والمعاهدات الدولية في حماية البيئة، شبكة النبا المعلوماتية، آخر زيارة للموقع 14- 12- 2019، الساعة 01:30 <https://m.annabaa.org>.
- 13- توماس غراهام الابن، معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، مقال منشور على موقع الأمم المتحدة، آخر زيارة للموقع 15- 12- 2019، الساعة 10:00، 2009، ص8، <https://legal.un.org>.
- 14- الشعيب فادي محمد ديب، مرجع سابق، ص87-88.
- 15- مهدي جمال، مرجع سابق، ص101-102.
- 16- لحر نجوى، مرجع سابق، ص91.
- 17- علواني مبارك، جانفي 2017، دور المنظمات الدولية المتخصصة والمنظمات غير الحكومية في حماية البيئة من التلوث، مجلة الفكر، العدد 14، ص614.
- 18- لعسكري دهبية، حبانى سيهام، 2016، حماية البيئة البحرية من التلوث النووي، مذكرة ماستر، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، ص27.
- 19- لعبيدي عبد القادر، 2018/2017، المسؤولية الدولية الناجمة عن أضرار التلوث النووي، اطروحة دكتوراه، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، ص100.
- 20- مهداوي عبد القادر، 2014/2013، الاستخدام السلمي للطاقة النووية بين حق الشعوب في التنمية ومتطلبات الأمن الدولي، اطروحة مقدمة دكتوراه، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، ص133-134.

- 21- غنيم سوزان معوض، 2011، النظم القانونية الدولية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، الاسكندرية - مصر، دار الجامعة الجديدة، ص91.
- 22- بن قطاس خديجة، 2014/2013، دور الآليات الدولية في مكافحة التلوث الإشعاعي للجو، مذكرة ماجستير، قسم الحقوق، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، الجزائر، ص78.
- 23- لعسكري ذهبية، حبانى سيهام، مرجع سابق، ص29.
- 24- علواني مبارك، 2017/2016، المسؤولية الدولية عن حماية البيئة - دراسة مقارنة - أطروحة دكتوراه، قسم الحقوق، كلية العلوم والعلوم السياسية، جامعة محمد خضير، بسكرة، ص119.
- 25- الدوري عدنان عبد العزيز مهدي، 2020، الحماية القانونية للبيئة في الدول العربية، القاهرة - مصر، المركز القومي للإصدارات القانونية، ط1، ص149-150.
- 26- خالد مصطفى فهمي، 2019، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث، الاسكندرية - مصر، دار الفكر الجامعي، ط1، ص265.
- 27- هيئة الدستور الغذائي، معلومات حول أنشطة الشعبة المشتركة لاستخدام التقنيات النووية في مجال الأغذية والزراعة، الدورة الثلاثون، المقر الرئيسي لمنظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، روما، 2- 7/ 2007/ 7، رمز الوثيقة CAC/30INF/6، ص1.
- 28- تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي المعني بالتعاون الدولي في تخفيف الآثار الناجمة عن حادثة محطة تشيرنوبيل للطاقة النووية، الدورة الخامسة والاربعون، البند 13 من جدول الأعمال، الجمعية العامة، الأمم المتحدة، 1990/10/20، رمز A/45/643، ص7.
- 29- تراري رابحة، 2014/2013، الآليات الدولية لنزع السلاح النووي، مذكرة ماستر، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة د. الطاهر مولاي، سعيدة، ص76.
- 30- قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 913 الصادر في الجلسة 550 المعقودة بتاريخ 12/ 3/ 1955، رمز الوثيقة A/RES/913(x).
- 31- مهداوي عبد القادر، مرجع سابق، ص131.
- 32- مناد فتيحة، مرجع سابق، ص24.

33-تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي المعني بالتعاون الدولي في تخفيف الآثار الناجمة عن حادثة محطة تشيرنوبيل للطاقة النووية،الدورة الخامسة والأربعين،البند 12 من جدول الأعمال،الجمعية العامة للأمم المتحدة،29/ 10/ 1990 رمز الوثيقة A/ 45/ 643،ص3-4.

34- مهداوي عبد القادر،مرجع سابق،ص132.

قائمة المراجع الكتب العامة:

1- الدوري عدنان عبد العزيز مهدي،2020، الحماية القانونية للبيئة في الدول العربية، القاهرة -مصر، المركز القومي للإصدارات القانونية،ط1.

2-خالد مصطفى فهمي، 2019، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث،الاسكندرية - مصر، دار الفكر الجامعي،ط1.

3-غنيم سوزان معوض، 2011، النظم القانونية الدولية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، الاسكندرية -مصر، دار الجامعة الجديدة.

الكتب المتخصصة

1-السروري أحمد، 2014، التلوث البيئي بالأسلحة والحروب الكيميائية والبيولوجية والنووية، عمان -الأردن، دار الحامد للنشر والتوزيع،ط1.

2- الشعيب فادي محمد ديب، 2013، استخدام الأسلحة النووية في القانون الدولي، بيروت -لبنان، منشورات الحلبي الحقوقية،ط1.

3-مهدي جمال، 2014، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة من الأضرار الناجمة عن الأسلحة النووية، الجيزة -مصر، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع.

4-ممدوح حامد عطية،سحر مصطفى حافظ، 2005، المخاطر الإشعاعية بين البيئة والتشريعات القانونية، القاهرة -مصر، دار الفكر العربي،ط1.

الرسائل الجامعية

أطروحات دكتوراه

1- بومعزة نبيلة أحمد، 2016 / 2017، المواجهة الدولية لمخاطر أسلحة الدمار الشامل،اطروحة دكتوراه، قسم الحقوق ،كلية الحقوق،جامعة منتوري،قسنطينة.

2- زرقين عبد القادر، 2014 / 2015، تنفيذ الجهود الدولية للحد من انتشار الأسلحة النووية،اطروحة دكتوراه، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية،جامعة أبو بكر بلقايد،تلمسان.

- 3- علواني مبارك، 2016 / 2017، المسؤولية الدولية عن حماية البيئة-دراسة مقارنة- اطروحة دكتوراه، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خضير، بسكرة.
 - 4- لعبيدي عبد القادر، 2017 / 2018، المسؤولية الدولية الناجمة عن أضرار التلوث النووي، اطروحة دكتوراه، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان.
 - 5- مهداوي عبد القادر، 2013 / 2014، الاستخدام السلمي للطاقة النووية بين حق الشعوب في التنمية ومتطلبات الأمن الدولي، اطروحة دكتوراه، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان.
- رسائل الماجستير والماستر**
- 1- بن قطاس خديجة، 2013 / 2014، دور الآليات الدولية في مكافحة التلوث الإشعاعي للجو، مذكرة ماجستير، قسم الحقوق، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، الجزائر.
 - 2- تراري رابعة، 2013 / 2014، الآليات الدولية لنزع السلاح النووي، مذكرة ماستر، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة د. الطاهر مولاي، سعيدة.
 - 3- لحرر نجوى، 2011 / 2012، الحماية الجنائية للبيئة، مذكرة ماجستير، قسم الحقوق، كلية الحقوق، جامعة منتوري، قسنطينة.
 - 4- لعسكري دهبية، حباني سيهام، 2016، حماية البيئة البحرية من التلوث النووي، مذكرة ماستر، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو.
 - 5- نصر الله سناء، 2010 / 2011، الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الإنساني، مذكرة الماجستير، قسم الحقوق، كلية الحقوق، جامعة باجي مختار، عنابة.
- المقالات العلمية**
- 1- علواني مبارك، جانفي 2017، دور المنظمات الدولية المتخصصة والمنظمات غير الحكومية في حماية البيئة من التلوث، مجلة الفكر، العدد 14.
 - 2- مناد فتيحة، مارس 2016، الآليات الدولية لحماية البيئة من التلوث الإشعاعي، مجلة منازعات الأعمال، العدد 11.
- المواثيق والإعلانات**
- 1- قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 913 الصادر في الجلسة 550 المعقودة بتاريخ 3 / 12 / 1955، رمز الوثيقة (A/RES/913(x).

- 2- تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي المعني بالتعاون الدولي في تخفيف الآثار الناجمة عن حادثة محطة تشيرنوبيل للطاقة النووية، الدورة الخامسة والاربعون، البند 13 من جدول الأعمال، الجمعية العامة، الأمم المتحدة، 20/ 10/ 1990، رمز A /45 /643 .
- 3- هيئة الدستور الغذائي، معلومات حول أنشطة الشعبة المشتركة لاستخدام التقنيات النووية في مجال الأغذية والزراعة، الدورة الثلاثون، المقر الرئيسي لمنظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، روما، 2-7/ 7/ 2007، رمز الوثيقة CAC/30INF/6 .
المراجع الإلكترونية
- 1- توماس غراهام الابن، معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، مقال منشور على موقع الأمم المتحدة، آخر زيارة للموقع 15-12-2019، الساعة 10:00:2009، <https://legal.un.org>.
- 2- عجيل عبد الكريم كاظم، نشر في 2-2-2019، إثر الاتفاقيات والمعاهدات الدولية في حماية البيئة، شبكة النبا المعلوماتية، آخر زيارة للموقع 14-12-2019، الساعة 01:30 <https://m.annabaa.org>.