جامعة 20 أوت1955-سكيكدة-

كلية الحقوق و العلوم السياسية

قسم الحقوق

حماية البيئة من التلوث بالأسلحة النووية

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر تخصص: قانون البيئة و العمران

من تقديم الطالب: تحت إشراف:

لبديوي صهيب أ/العايب جمال

لجنة المناقشة

1/ أ. بوشكيوة عثمان رئيساً

2/ أ. العايب جمال مشرفاً

3/ أ. بازين رابح مناقشاً

دورة جوان 2018

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ (41)

سورة الروم الآية41

الإهداء

إلى أبى و أمى أطال الله عمرهما.....

إلى إخوتى .....

إلى كل طالب علم يسعى لتقديم رسالة فى الحياة.

الشكر

أقدم شكري الخاص إلى الأستاذ العلبب جمال الذي تشرفت بإشرافه على مذكرتي و الذي أنار دربي بنصائحه و توجيهاته التي أثمرت في هذا العمل

أقدم شكري كذلك للجنة المناقشة التي قامت بتقييم هذا العمل و أثرته بملاحظاتها القيمة.

أقدم شكري أيضاً الى كل من ساعدني من قريب او بعيد على إنجاح هذا العمل .

مقدمة

تعد الاسلحة النووية أخطر الاسلحة التي صنعها الانسان على مر العصور ، وذلك لما لها من اثآر كبيرة على الإنسان و البيئة التي يعيش فيها حيث يمكن لقنبلة ذرية واحدة ان تدمر و تلحق خسائر في الارواح و المنشآت و البيئة بمختلف عناصرها (هواء– ماء – تربة) لمسافات تتجاوز بؤرة الانفجار النووي داته ليشمل قارة واحدة او عدة قارات و ذلك بسبب الإشعاعات التي ينتجها الانفجار النووي و يكون ذلك إماّ في النزاعات المسلحة أو التجارب النووية فضلاً عن حوادث التسربات النووية الخاصة بالمفاعلات النووية و اكبر مثال على ذلك حادثة تشيرنوبيل .

و لقد كان لإستخدام الأسلحة النووية في السابق ،سواء في زمن الحرب العالمية الثانية أو في التجارب النووية التي أجريت في جميع أنحاء العالم ، نتائج كارثية على صحة الإنسان و البيئة ، فالأسلحة النووية التي انفجرت في هيروشيما و ناجازاكي في 6 و 9 أوت 1945 أشعلت عواصف نارية مدمرة دمرت مراكز المدينة و هدمت المناطق المحيطة بها و اللذين نجو من ذلك الإنفجار ماتوا موتاً مؤلماً بسبب التسمم الإشعاعي .

و منذ عام 1945 تم تفجير قرابة 2000 قنبلة نووية لأغراض الإختبار ، وعلى الرغم من أنه تم تفجيرها في المناطق النائية إلا أنّ أثار الغبار المشع الناجم عن تلك التجارب النووية كان أشد تدميراً من قنابل هيروشيما و ناجازاكي و لكن تبقى إمكانية إستخدام الأسلحة النووية مرة أخرى قائمة سواءً بقصد أو على سبيل الخطأ من جانب الدول أو الإرهابيين ما دامت هذه الأسلحة موجودة [1].

[1]– اليوم الدولي لمناهضة التجارب النووية ، مقالة منشورة في موقع الالكتروني للأمم المتحدة للمزيد من الاطلاع على الرابط :http://www.un.org/ar/events/againstnucleartestsday/history.shtml تصفح يوم 2018/06/28.

بدأت الدول و المنظمات الدولية العمل على الحد من الأسلحة النووية من جهة و حماية البيئة من التلوث الإشعاعي من جهة أخرى ، فبُذلت جهودٌ دولية كبيرة من أجل وضع إتفاقيات و معاهدات تحت إشراف هيئة الأمم المتحدة و أثمرت هذه الجهود بوضع معاهدة عدم إنتشار السلاح النووي و التي تشجع على إستخدام الطاقة النووية إستخداماً سلمياً بهدف تحقيق نزع السلاح النووي و ذلك بإبرام معاهدات و اتفاقيات من أجل حظر هذه الاسلحة و حظر إجراء كل التجارب عليها و لم يقتصر الأمر على هذا فقط بل و انشأت مناطق خالية من الاسلحة النووية مثل معاهدة بيليندابا الخاصة بإخلاء إفريقيا من الاسلحة النووية عام 1996 و منطقة امريكا اللاتينية بموجب معاهدة تلاتيلولكو 1967 .

و بناءًا على هذه المعاهدات فإن الدول أصبحت ملتزمة بعدم إستعمال هذه الأسلحة لما لها من أخطار و أضرار على الإنسان و على البيئة ، وعليه فإن الدول التي تخالف هذه الإلتزامات الدولية تتحمل المسؤولية الدولية عن هذه الأعمال الغير المشروعة .

أولاً: أهمية البحث

إن أهمية البحث عن حماية البيئة من التلوث بالأسلحة النووية يعتبر حق من حقوق الإنسان الطبيعية و القانونية في العيش في بيئة سليمة و نقية ، و عليه فإن تلوث البيئة لا يبرره إستخدام الأسلحة النووية سواءً بقصد أو عن طريق الخطأ ، إذاً فإن الواجب الإنساني و القانوني يلزم الدول على إتخاذ كآفة الإجراءات من أجل عدم تعريض البيئة للتلوث .

و عليه **فإن الأهمية العلمية** لهذا البحث تتمثل في بيان أخطار الأسلحة النووية و الأضرار البيئية الناجمة عن إستعمالها و ذلك من خلال التعرض إلى تعريفها و بيان أنواعها و أنواعها و إستعمالاتها الأثار الناجمة عن إستعمالها على الإنسان و البيئة .

أماّ الأهمية القانونية فتتمثل في عرض المعاهدات الدولية و الإتفاقيات الخاصة بالحد من الأسلحة النووية و المسؤولية الدولية التي تترتب عن مخالفة الإلتزامات بحماية البيئة أثناء إستعمال الأسلحة النووية .

ثانيا: إشكالية البحث

لذلك فإن الإلتزام بعد تلويث البيئة أصبح إلتزاماً دولياً ، وبإكتشاف الطاقة النووية و توسع الإنسان في إستخدامها سواءً في الأغراض السلمية أو العسكرية من خلا التفجيرات و التجارب النووية و ما ينتج عن ذلك الإستخدام من مخاطر تهدد الإنسان و البيئة التي يعيش فيها مما جعل المجتمع الدولي يدق ناقوس الخطر و بدل الجهود من أجل حماية الأنسان و بيئته من التلوث الناجم عن إستخدام الأسلحة النووية و من هنا يمكن أن نطرح الإشكالية التالية :

❖ما هي الوسائل التي اعتمدها المجتمع الدولي من أجل حماية البيئة من التلوث الناجم عن إستخدام الأسلحة النووية ؟.

ثالثاً: أسباب إختيار الموضوع

يعد إختيار موضوع هذا البحث في ظل الإهتمام الدولي المتزايد بحماية البيئة من التلوث ، حيث يمثل إستعمال الأسلحة النووية موضوعاً شغل إهتمام المجتمع الدولي و لم يتم إلى حد الساعة وضع ملامحه على الصعيد الدولي من خلال قواعد ثابتة ، و يمكن إجمال أسباب إختيار هذا الموضوع في ما يلي:

1. حداثة الموضوع فهو موضوع يناقش دائماً على المستولى الدولي والدبلوماسي و الإعلامي.
2. أهمية الموضوع من الناحية القانونية لما يتضمنه من معاهدات و إلتزامات دولية .

3. أهمية البيئة ، إذ تعتبر المكان الذي يعيش فيه الإنسان فهي تتأثر بأي تغيير يطرأ على مكوناتها وعناصرها (الهواء ، الماء و التربة).
4. محاولة تبيان خطورة الأسلحة النووية و الأضرار التي تلحقها على البيئة سواءً على المستوى القريب أو البعيد ، و المساهمة في التحسيس بشأن موضوع البيئة ونشر الوعي البيئي.

رابعاً: المناهج المتبعة في البحث

سأتبع في البحث عدة مناهج علمية ، وابرز تلك المناهج هي المنهج الوصفي و التحليلي و هذا سيكون واضحاً في الفصل الأول أثناء وصف الأسلحة النووية و أنواعها والأثار الناجمة عن إستخدامها إضافة إلى المنهج التاريخي وذلك من خلال إستعراض تاريخي للمعاهدات و الإتفاقيات الخاصة بالأسلحة النووية .

من أجل الإجابة على الإشكالية يناقشها البحث قسمنا الموضوع الى فصلين :

الفصل الأول و عنوانه : الأسلحة النووية و تأثيرها على البيئة و يتم من خلاله تسليط الضوء على الأسلحة النووية و أنواعها و بيان إستعمالاتها و أثارها على البيئة.
و الفصل الثاني عنوانه :الجهود الدولية المبذولة لحماية البيئة من التلوث بالأسلحة النووية.

الفصل الأول : الأسلحة النووية وتأثيرها على البيئة

الفصل الاول : الاسلحة النووية و تأثيرها على البيئة:

تعتبر الأسلحة النووية أحدث أسلحة أنواع أسلحة الدمار الشامل مقارنة بالأسلحة البيولوجية و الكيميائية ، و هي الأشد فتكاً بينهم بالإنسان و البيئة و الكائنات الحية ، كما أن أثارها تتعدى الفترة الزمنية التي يتم إستخدامها فيها لتتجاوزها بعشرات السنين إضافة إلى ذلك فهي تتعدى الحدود الجغرافية للدولة التي تم استعمالها فيها .

ان استعمال الاسلحة النووية له تأثير طويل يمتد عبر العصور و الحدود كما انه يسبب الكثير من الاضرار البيئية المختلفة على التربة الزراعية وعلى الهواء وعلى المياه ، حيث ان اشعاعات القنابل النووية تتسبب في تسمم المياه و الهواء و احتراق التربة مما تعيق عملية الانتاج بصفة خاصة حيث ينجم عن انفجارها العديد من الامراض الخطيرة على رأسها السرطان وتشوهات الاجنة في بطون أمهاتهم و الام لا يتوقف على وقت حدوث الانفجار , وانما يمتد التأثير الى سنوات كثيرة بعد الانفجار النووي ويكون تأثير الاشعاعات واضح بصورة ملحوظة على الاجنة والاجيال الجديدة وعلى النظام البيئة بأكمله.

و من اجل معرفة و بيان تأثيرات الاسلحة النووية على البيئة سوف نقدم مفهوم للأسلحة النووية و انواعها و استعمالاتها و اثارها في المبحث الاول و نعرج الى اخطارها على الانسان و البيئة في المبحث الثاني.

المبحث الاول : الاسلحة النووية انواعها واثارها:

لقد سعى الانسان الى اشباع حاجاته و ذلك من خلال الثورة الصناعية و التكنولوجية التي قام بها و من نتائج هذه الثورة هو اكتشاف الطاقة النووية فهي تساعده على انتاج كميات هائلة من الطاقة في وقت وجيز بالمقارنة مع مصادر الطاقة الأخرى ، لكن الإنسان حول مسار استعمال هذه الطاقة الى الاغراض العسكرية و نتج عن هذا الاستعمال صناعة الاسلحة النووية .

و من اجل معرفة الاسلحة النووية و تأثيراتها سنتناول تعريف الاسلحة النووية وانواعها في المطلب الاول بينما يتناول المطلب الثاني استعمالات الاسلحة النووية و اثارها .

المطلب الاول : تعريف الاسلحة النووية و انواعها:

مرت صناعة الاسلحة عبر جميع العصور بتطورات كبيرة و من نتائج هذا التطور صناعة الأسلحة النووية بمختلف انواعها ومن اجل ذلك سنتناول تعريف الاسلحة النووية في الفرع الاول و نذكر انواعها في الفرع الثاني .

الفرع الاول : تعريف الاسلحة النووية :

يعرف السلاح النووي بانه كل سلاح يستخدم اي وقود نووي او نظائر مشعة او وضع تصميمه ليحتوي عليه او يستعمل وقودا نووي او نظائر مشعة ، الذي بتفجيره يسبب تدميرا او اصابات شاملة[1].

كما عرفته المادة 5 من معاهدة تحريم الاسلحة النووية في امريكا اللاتينية لسنة 1967 بانه "كل جهاز قادر على اطلاق طاقة نووية دون السيطرة عليها ، و يكون له مجموعة من الخصائص التي تجعله مناسبا للاستخدام العسكري " [2].

كما عرفت فتوى محكمة العدل الدولية الاسلحة النووية بانها " اجهزة متفجرة ينتج عنها طاقة كبيرة تتم من خلالها تفاعلات نووية بالاندماج او الانشطار تنبعث منها حرارة شديدة و اشعاع قوي "[3] .

و يعرف كذلك السلاح النووي بانه كل جهاز لنشر المواد الإشعاعية أو لبث الإشعاع، والذي قد يسبب نظرا لخواصه الإشعاعية الموت أو الأذى البدني الجسيم أو يلحق أضرارا ذات شأن بالممتلكات أو بالبيئة [4].

---

[1]–عمر بن عبد الله بن سعيد البلوشي، مشروعية اسلحة الدمار الشامل وفقا لقواعد القانون الدولي، منشورات الحلبي،ط1،2007،ص18.

[2]–محمود خيري بنونة ،اثر الطاقة النووية على العلاقات الدولية و استراتيجية الكثلتين، دار الفكر، ط1، بيروت ، لبنان ،1967،ص12.

[3]–فتوى محكمة العدل الدولية بشان مشروعية استخدام الاسلحة النووية لعام 1996،(218 / 51 / A)، ص 21.

[4]– المادة 1 فقرة 5/ب من الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي.

الفرع الثاني: انواع الاسلحة النووية :

للأسلحة النووية اربع انواع وهي القنبلة الذرية والهيدروجينية والنيوترونية و الكوبالتية:

اولا: القنبلة الذرية:

يمكن ان يحدث الانشطار النووي في عنصر اليورانيوم 235 او البلوتونيوم239 ، وذلك عندما يتعرضان لسيل من نيوترونات بطيئة، وطما ذكرنا سلفا فان هذا الانشطار ينتج عنه انبعاث نيوترونات اخرى تهاجم ذرات اخرى وتنشطر ، وهكذا يحدث التفاعل النووي المتسلسل الا ان فكرة القنبلة الذرية تعتمد على انشطار اليورانيوم 235 او البلوتونيوم 239 دون الاستعانة بنيوترونات لبدء التفاعل، فاذا اخد اربعة الى ثمانية كيلوغرامات من هذه العناصر ، ثم تعرضت فجأة الى ضغط كبير في فترة زمنية قصيرة تبلغ جزءا من المليون من الثانية يحدث الانشطار و تنطلق كمية من الطاقة تكافئ ما ينتج عن انفجار عشرين الى مئاتي الف طن من مادة TNT ، على سبيل المثال كانت القنبلة الذرية الاولى التي القيت على هيروشيما في الحرب العالمية الثانية تزن 4 اطنان وتحتوي على قدرة تدميرية تعادل عشرين الف طن من ال TNT، وعند حدوث انفجار هذه القنبلة فان الطاقة الناتجة عنها وميض وهاج اقوى من ضوء الشمس، و درجة حرارة تصل الى 10 ملايين درجة مئوية [1].

[1]–محمد زكي عويس، اسلحة الدمار الشامل، دار العين للنشر، طبعة خاصة، مصر ،2003،ص ص40–42.

ثانيا: القنبلة الهيدروجينية:

تعتبر القنبلة الهيدروجينية سلاحا نوويا اخر اشد فتكا و تذميرا من القنابل الذرية ،و تنتج الطاقة المدمرة في هذه القنبلة نتيجة لاندماج ذرات خفيفة لتكون بعد اتحادها أكثر ثقلا و تصبح كتلة النواة الجديدة اقل من كتلة المكونات الأصلية ، و تتكون القنبلة الهيدروجينية من قنبلة ذرية مصنوعة من مادة اليورانيوم أو البلوتونيوم تغلفها كميات من مادتي الريثريوم أو الثرينيوم ، و تقدر الطاقة الناتجة من إنفجارها بملايين الأطنان و تزداد بإزدياد المواد الداخلة في تكوينيا للحصول على طاقة لا حد لها من هذا الإنفجار ، وقد أجرت الولايات المتحدة الأمريكية تجارب نووية بهذه القنبلة على جزيرة (إيلوجيلاب) في المحيط الهادي عام 1952 و قدرت قوتها بما يعادل 5 ملايين طن أدت إلى زوال الجزيرة من الوجود و أنتشر الإشعاع الذي تكون فوق مكان الإنفجار لمسافة 700 ميل و لوث مساحة كبيرة بسبب إنتقاله بواسطة الريح[1] .

ثالثا: القنبلة النيوترونية:

هي عبارة عن قنبلة هيدروجينية مصغرة ، الا ان تركيبتها و تأثيرها يختلف عن القنبلة الهيدروجينية ، حيث ان معظم مفعول القنبلة النيوترونية يكون على شكل اشعة نيوترونية تخترق الاجسام الحية و تؤدي الى موتها في الحال، بينما لا تؤثر على المنشآت بشكل يذكر و ذلك على عكس الانواع الاخرى من الاسلحة النووية [2] .

---

[1]–عمر بن عبد الله بن سعيد البلوشي ، مرجع سابق، ص21–22.

[2]–محمد زكي عويس ، مرجع سابق ، ص44.

رابعا: القنبلة الكوبالتية:

هذه القنبلة لها قوة تدميرية خارقة قد تؤدى الى ابادة الجنس البشرى بأكمله وكذلك كل الكائنات الحية وذلك في منطقة الانفجار وماحولها لمدة قد تصل الى عشر سنوات.

وتتكون من ثلاثة أجزاء وهى:

قنبلة انشطارية تعمل كزناد للقنبلة الهيدروجينية

قنبلة هيدروجينية تحتوى على الديتريوم مع الليثيوم

كمية كبيرة من الكوبالت توجد كغلاف للمجموعتين

أما نظرية هذه القنبلة الخطيرة فتتلخص في انه بعد انفجار القنبلة الانشطارية ثم الهيدروجينية فان النيوترونات الناتجة من انفجار القنبلة الهيدروجينية تؤثر على ذرات الكوبالت 59 وتحوله الى الكوبالت 60 المشع وهو عنصر شديد الاشعاع وقد اختير هذا العنصر لان زمن نصف العمر له 5,2 سنة أي ان ذراته المشعة التي تنفجر في الجو يمكن ان يستمر اشعاعها ما يقرب من عشر سنوات [1].

المطلب الثاني : استعمالات الاسلحة النووية و اثارها:

تستعمل الاسلحة النووية في النزاعات المسلحة ويكون ذلك عن طريق التفجيرات النووية ، كما يمكن ايضا ان تستعمل في حالة وذلك من خلال اجراء التجارب النووية من اجل اختبار جاهزية السلاح لأي حرب متوقعة و ينجم عن استعمال الاسلحة النووية مجموعة من الاثار.

سوف نتناول استعمالات الاسلحة النووية في الفرع الاول و اثارها في الفرع الثاني.

---

[1]- القنبلة الكوبالتية ، ملتقى طلاب فلسطين ، للمزيد من الاطلاع على الرابط :
https://www.pal-stu.com/vb/showthread.php?t=23272 تصفح يوم 2018/07/15.

الفرع الاول : استعمالات الاسلحة النووية :

يعود استعمال الاسلحة النووية الى نهاية الحرب العالمية الثانية فهي اول مرة استعمل فيها هذا السلاح في نزاع مسلح ، و بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية توجهت القوى الكبرى الى اجراء اختبارات الاسلحة النووية .

اولا: التفجيرات النووية :

بعد توسع استخدام الطاقة النووية للأغراض العسكرية تزايدت التفجيرات ،و توسع نطاقها بشكل كبير وهناك العديد من التفجيرات التي يمكن ادراجها في هذا المجال و لقد كانت الولايات المتحدة الامريكية هي السباقة في هذا بعد قيامها بإلقاء قنبلتي هيروشيما و ناجازاكي لأول مرة في تاريخ البشرية ،وهذه الكارثة التي صنعها الانسان تعتبر اكبر التفجيرات النووية في التاريخ [1] .

في يوم 6 اغسطس 1945 قامت الولايات المتحدة الامريكية بإلقاء اول قنبلة على مدينة هيروشيما و تلا ذلك الانفجار وميض هائل غطى الفضاء بأكمله و انتشر اشعاع في السماء، و في موقع الانفجار تحولت الارض بما عليها الى كرة نار انطلقت الى الهواء وقدرت درجة الحرارة في قلب الانفجار بحوالي 3000 درجة مئوية وهي كافية لصهر الحديد ، فسببت تبخر الاجساد البشرية و تفحمها بالكامل في دائرة قطرها حوالي 3 كيلومتر ، اضافة الى تبخر الكثير من الطيور و الحيوانات التي كانت على بعد 3 الى 4 كيلومترات ،

[1]– عبد الرزاق العمر ، التلوث البيئي، دار وائل للنشر ،ط2، الاردن ،2010 ،ص269 .

وعلى ابعد من ذلك فقد ادى الوميض فقط دون الحرارة الى اسوداد جلد الوجه و اليدين لكل من تعرض اليه اضافة الى الاصابة بالعمى فوراً بسبب فقدان عدسة العين [1] .

و بعد مرور ثلاثة ايام القت الولايات المتحدة الامريكية الثانية مدينة ناجازاكي وكانت الاخيرة اشد قوة من قنبلة هيروشيما حيث كانت حصيلتها 220000 انسان بين قتلى ومصابين ، انا الناجين من ذلك الانفجار فقد عانوا من السرطان و امراض خطيرة اخرى نتيجة الاصابة بالإشعاعات [2] .

ثانيا : التجارب النووية :

بالرغم من ان الاتجاهات القانونية السائدة في المجتمع الدولي تميل الى حظر التجارب النووية لما لها من اثار خطيرة على الانسان و البيئة، الا ان التطبيق العملي لهذا الحظر يسير بخطى بطيئة لا تتناسب مع سرعة وقوة الخطر الذي يتربص بالبيئة نتيجة هذه التجارب ، و كمثال عن هذه التجارب سنقوم بدراسة التجارب النووية الفرنسية في الجزائر و التجارب النووية الامريكية في جزر بيكيني.

1/التجارب النووية الفرنسية في الجزائر :

قامت فرنسا بالعديد من التجارب النووية في الصحراء الجزائرية بداية الستينات ، وقد اجريت اول تجربة في 13 فيفري 1960 في خطوة غير مسبوقة لتمرين القوى المسلحة الفرنسية على مواجهة و خوض الحرب النووية ، وتشير وثائق عسكرية فرنسية كشف

[1] –المرجع نفسه، ص ص272–274.

[2] –Akitochi Nakamura, "the human cost of nuclear weapons",International Review of The Red Cross,2015,p545-546.

عنها في نهاية التسعينات ان قيادة الاركان الفرنسية كانت تسعى ذلك الوقت الى معرفة ردود فعل جسم الانسان في مناخ تسوده نسبة عالية من المواد المشعة[1] .

في ذلك اليوم فجرت فرنسا اول قنبلة كتجربة بمنطقة الحمودية كانت قوتها التفجيرية تساوي ثلاثة اضعاف قنبلة هيروشيما وتكمن خطورة هذه القنبلة في كون تفجيرها كان سطحيا ، نتجت عنه سحابة نووية خطيرة غطت المنطقة والبلدان المجاورة ، و اعتبر هذا التلوث بالكارثة كون ان العمر الزمني لتأثير الاشعاع النووي المحتمل في المنطقة و الناتج عن اليورانيوم المشع هو 4.5 مليار سنة [2] .

في الوقت الذي كان فيه الفرنسيون يهللون و يستبشرون بالقنبلة الذرية التي ترفعهم الى مصاف الدول الكبرى ، اصبح اهالي منطقة رقان يستنشقون هواء ملوثا بالإشعاعات ، فلقد كان للتجارب النووية انعكاسات خطيرة على الانسان و البيئة حتى بعد مرور سنوات طويلة على التفجير ، ففي الفترة اعقبت التفجير مباشرة ظهرت بعض الامراض مثل السرطان و خآصة سرطان الجلد ، و ظهرت ايضا حالات العمى و لوحظت نسبة كبيرة من الوفيات والاجهاض ، اما على البيئة قضت الاشعاعات على الخيرات الطبيعية المتنوعة التي كانت تتميز بها المنطقة اضافة الى الاضرار التي مست زراعة الحبوب و النخيل، و مازال تأثير الاشعاعات الى حد يومنا هذا لان القوات الفرنسية قامت بدفن كل المعدات التي استعملتها في هذه التجربة في المنطقة [3] .

---

[1]– علي سعيدان ،حماية البيئة من التلوث بالمواد الاشعاعية و الكيماوية في التشريع الجزائري ، دار الخلدونية ،ط1،الجزائر،2008،ص،113.

[2]–المرجع نفسه ،ص44.

[3]– التفجيرات النووية الفرنسية واثارها الباقية ، مصلحة دراسات المركز الوطني للدراسات و البحث في الحركة الوطنية وثورة اول نوفمبر 1954، ط1، 2000، ص28–29.

2/التجارب النووية الامريكية في جزر البيكيني:

في الفترة بين عام 1946 و 1958 أجريت في جزر بيكيني بالمحيط الهادي 23 تجربة نووية من بينها ذلك التفجير الذي أجري في عام 1953 و تفجير أول قنبلة هيدروجينية ألقيت من طائرة حربية أمريكية عام 1956 ، مما ادى الى إبعاد سكان الجزيرة و الجزر المجاورة لها ، و لكن السلطات الأمريكية في أواخر الستينيات سمحت لأهالي الجزيرة بالعودة إليها ، ولكن نظرا لخطورة الإشعاعات الناتجة عن التجارب السابقة إضطرت السلطات الأمريكية إلى إخلاء الجزيرة مرة ثانية، و لقد تبين من خلال تقارير اللجان التي شكلت لدراسة اثار التفجير إحتمال سقوط الغبار الذري على مساحة تقدر بمائة الف ميل مربع و جاء في هذه التقارير أن القنبلة النووية التي إنفجرت في عام 1953 قد عرضت ثلاثة و عشرين صيادا يابانيا على بعد 90 ميلا من مكان الإنفجار الى الغبار الذري فمات أحدهم و قاسى أغلبهم من تأثيرات مختلفة ، كما دلت إحصائيات الحكومة اليابانية على أن هذه التفجيرات (التجارب) سببت امراضا حادة ووراثية لحيوانات و النباتات و أن أسماك المحيط الهادي تلوثت بمواد إشعاعية و إستمرت ملوثة ، كما سببت تلوث مياه الأمطار التي سببت بدورها تلوث المنتجات الزراعية ،إضافة الى ذلك دلت نتائج الإختبارات و الأبحاث على ان القنبلة الهيدروجينية تسببت في تدمير شامل يؤدي الى محو الحياة في المنطقة و تلوث منطقة مساحتها مئة الف ميل مربع بالإشعاعات ، اضافة الى اصابة الاطفال في الجزيرة بسرطان الدم [1].

[1]–ممدوح حامد عطية و سحر مصطفى حافظ ، المخاطر الاشعاعية بين البيئة والتشريعات القانونية في الوطن العربي ، دار الفكر العربي ، ط1 ،القاهرة ، 2005، ص127–128.

الفرع الثاني :الاثار الناجمة عن استخدام الاسلحة النووية:

تتسبب الاسلحة النووية بعدة اضرار كبيرة من خلال مجموعة من الاثار التي تشمل عصف قوي و اشعاع نووي ، وتتوقف القوة لكل اثر على عدة عوامل بما فيها القوة المتفجرة و تصميم الجهاز و ارتفاع الانفجار و الاحوال الجوية [1].

ومن بين الاثار الناجمة عن استخدام الاسلحة النووية نجد ما يلي :

اولا :الوهج(الوميض):

هو اقوى من ضوء الشمس بما يقارب مائة مرة ، وشدته تؤثر على البصر مما يتسبب في العمى المؤقت الذي يدوم ما بين عشرة دقائق و اربع و عشرون ساعة او العمى الدائم و ذلك متوقف على بعد المسافة بين الناظر و موقع الانفجار [2].

ثانيا : كرة النار: عندما يحدث الانفجار النووي تتشكل كرة النار ، و تبدا هذه الكرة في الاتساع ليزيد حجمها حتى يبلغ قطرها نصف كيلومتر و هي شديدة التوهج و الحرارة تقضي على الكائنات الحية و المباني و المنشآت [3].

ثالثا: الموجة الحرارية:

تظهر مع الإنفجار النووي و كرة النار موجة حرارية شديدة و تنتشر هذه الموجة في كل الاتجاهات و تصل حرارتها الى 100 مليون درجة مئوية و ينتج عن هذه الموجة الحرارية شديدة الخطورة تتسبب في اشتعال كل ما يحيط بها من اقمشة و غابات [1].

---

[1]–الامم المتحدة ،معهد الامم المتحدة لبحوث نزع السلاح ، جنيف ، سويسرا ،2003 ، ص79.

[2] - زرقين عبد القادر ، تنفيذ الجهود الدولية للحد من انتشار الاسلحة النووية، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية الحقوق، جامعة تلمسان ، 2014 ، ص20.

[3]– زرقين عبد القادر، مرجع سابق ،ص 20.

رابعا: موجة الضغط:

عند انفجار الاسلحة النووية ينتج عنها ضغط خارج من منطقة الانفجار و يكون على شكل موجات متعاقبة دائرية الشكل و تكون سرعة هذه الموجات مئات الكيلومترات في الساعة و لهذه الموجة من الضغط تأثيرات على جسم الانسان حيث يسلط ضغطا شديد على جميع انسجة فيمزقها و يحدث كذلك ضغطاً على الاعضاء التي تحتوي على الغازات مثل الرئة و الامعاء و الاذن يؤدي الى انفجارها [2].

خامسا : الاشعاع النووي :

عند حدوث الانفجار النووي تنطلق كمية من الطاقة الناتجة على شكل اشعاعات و ينتج هذا الاشعاع اضرارا شديدة على الكائنات الحية ، و تقوم هذه الاشعة بإتلاف مولدات كريات الدم البيضاء في جسم الانسان [3] .

المبحث الثاني اضرار استعمال الاسلحة النووية :

ينجم عن انفجار الاسلحة النووية انبعاث مزيج من القوة الحرارية و موجات الضغط و الاشعاع ، و هذه القوى الكبيرة قادرة على قتل و اصابة اعداد كبيرة من الناس و محو البيوت و المنشآت و البنى التحتية و احداث اثار شديدة على البيئة ، سوف نتناول اضرار الاسلحة النووية على الانسان في المطلب الاول بينما نتطرق الى اضرار الاسلحة النووية على البيئة في المطلب الثاني .

[1]–كمال ابراهيم عبد الفتاح ، الاشعاعات النووية المصادر و الاستخدامات ، ب ط ، القاهرة، 2003، ص68.

[2]–المرجع نفسه ، ص 72–73.

[3]–منيب الساكت و اخرون ،اسلحة الدمار الشامل" الكيماوية البيولوجية النووية" ، ط1 ، دار زهران للنشر و التوزيع ، الاردن ،2010 ، ص 104.

المطلب الاول : اضرار الاسلحة النووية على الانسان :

اظهرت عملية قصف هيروشيما و ناجازاكي بقنبلتين ذريتين في عام 1945 و الدراسات الطبية التي اجريت منذ ذلك الحين نوع الاثار الصحية التي يمكن توقعها في حالة استخدام الاسلحة النووية حتى و لو بشكل محدود ، و تتمثل هذه الاثار في:[1]

- الاصابة بحروق جلدية خطيرة.
- حدوث عمى مؤقت يصل الى 40 دقيقة او فقدان تام للبصر نتيجة النظر الى الوميض (الوهج).
- فقدان حاسة السمع نتيجة موجة الضغط الكبيرة .
- اختلال وظيفة الجهاز العصبي المركزي.
- دمار قدرة الجسم عن انتاج كريات دم جديدة نتيجة تسرب الاشعاعات النووية الى نقي العظام.

اضافة الى هذه الاثار هناك اثار صحية تصيب الانسان على المدى البعيد اي بعد مرور ايام، اشهر او سنوات من وقوع الانفجار النووي و اخطر هذه الاثار هي ظهور امراض السرطان و اللوكيميا كما ان الاشعاعات المنبعثة من الانفجار النووي تحدث تحولات جينية تغير الخلايا التكاثرية الناقلة للخصائص الوراثية ، ومع مرور الاجيال نشاهد ظواهر تشويهية على الانسان [2].

المطلب الثاني : اضرار الاسلحة النووية على البيئة :

---

[1]–اثار الاسلحة النووية على صحة الانسان ، اللجنة الدولية للصليب الاحمر ، للاضطلاع على الرابط: www.icrc.org/ara/war-and-law/weapons/nuclear-weapons تصفح يوم 2018/04/20.

[2]– محمد بلعمري، تأثيرات التفجير النووي على الانسان والبيئة ، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر ، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية و ثورة اول نوفمبر 1954، ط1 ، الجزائر ،2000، ص134.

يتكون الوسط الحيوي من ثلاثة عناصر هي البيئة الترابية، المائية و الهوائية و كل من هذه العناصر يكون عرضة للإشعاعات المنبعثة من انفجار الاسلحة النووية ، فيحدث ذلك تغييرا في مكوناتها فتتعرض للتلوث .

ومن اجل معرفة ان تلوث كل عنصر من عناصر البيئة نتيجة استخدام الاسلحة النووية سنتعرض الى تلوث عنصر التربة في الفرع الاول و تلوث عنصر الماء في الفرع الثاني بينما يتناول الفرع الثالث عنصر الهواء .

الفرع الاول : تلوث عنصر التربة :

يحدث تلوث التربة بالإشعاعات النووية نتيجة انفجار القنابل الذرية التي تستعملها الدول في الحروب ، و خير مثال على ذلك تعرض التربة العراقية في حرب الخليج الثانية و الثالثة الى هذا النوع من التلوث الاشعاعي بسبب الكم الهائل من القنابل التي القيت على العراق ، وينتج تلوث التربة بالإشعاعات النووية تلوث النباتات و المزروعات على اختلاف انواعها اما نتيجة تعرضها المباشر للإشعاع بسبب التسرب الاشعاعي او التفجيرات النووية و ذلك عن طريق امتصاص هذه النباتات للأشعة النووية الموجودة في الاملاح المعدنية و المواد العضوية التي تتغذى عليها النباتات[1] .

الفرع الثاني : تلوث عنصر الماء :

الماء اساس الحياة بالنسبة لجميع الكائنات الحية لقول الله عزوجل ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ﴾[2] .

---

[1]- علي سعيدان، مرجع سابق، ص52.

[2]- سورة الانبياء ، الآية 30.

و تلوث المياه من اقدم المشاكل البيئية التي عرفها الانسان و المياه على اختلاف انواعها سواء كانت مياه سطحية او جوفية تحتوي على نسبة من الاشعاعات النووية التي تنتقل اليها طبيعيا و هذه لا تأثير لها على الكائنات الحية طالما لم تتجاوز الحد الطبيعي للإشعاع ، و تقف عدة مصادر وراء التلوث الاشعاعي للمياه في البحار و الانهار و المياه الجوفية ، فتجارب الاسلحة النووية ساهمت تاريخيا في زيادة تلوث المياه بسبب الغبار المشع الذي تحمله الريح الى المسطحات المائية ، و مما زاد في تلوث المياه تلك التجارب النووية التي تقوم بها الدول في اعماق مختلفة تحت سطح البحار و المحيطات[1] ، و تؤدي تلك التجارب النووية الى تدمير البيئة البحرية كالشعب المرجانية و التجمعات السمكية و اختفاء او القضاء على بعض الكائنات البحرية الضعيفة كما ان ازدياد الحرارة نتيجة التفجيرات النووية يؤثر سلبا على الحياة البحرية [2].

الفرع الثالث: تلوث عنصر الهواء:

الهواء خليط من عدة غازات اهمها النيتروجين و الاكسجين ، وتحتاج جميع الكائنات الحية الى هذا الهواء لأداء وظائفها الحيوية ، عن طريق عملية التنفس فالهواء من اهم مستلزمات الحياة على سطح الارض ، ويكون الهواء ملوثا اذا تواجدت فيه مادة او اكثر او عندما يحدث له تغيير ملحوظ في نسب الغازات المكونة له ، وتؤدي هذه المواد او التغييرات الى تأثيرات ضارة مباشرة وغير مباشرة على الكائنات الحية [3] .

---

[1]- علي سعيدان، مرجع سابق، ص ص 52-54.

[2]- ليث الدرابيع ، الغواصات النووية تشكل مصدرا من مصادر التلوث الاشعاعي في البحار و المحيطات ، مجلة الامن و الحياة ، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية ، العدد 373، 2013، ص63.

[3]- علي عدنان الفيل ، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية "دراسة مقارنة" ، المركز القومي للإصدارات القانونية ، ط1 ، مصر ، 2013، ص52.

ومن بين الملوثات الذي يتعرض لها الهواء في الطبيعة التلوث الاشعاعي الذي يكون الانسان سببا في حدوثه عن طريق استعمال الاسلحة النووية خلال التفجيرات ، و يعتبر التلوث الاشعاعي من اخطر صور التلوث الهوائي اذ سرعان ما تتساقط ذرات الغبار المشع على سطح الارض في المناطق التي تجرى فيها التفجيرات او التجارب النووية و هو ما يسمى بالتلوث الاشعاعي المحلي او تنقله الرياح الى مسافة بعيدة و يكون تلوثا عابرا للحدود و عليه فان تلوث الهواء بسبب الاسلحة النووية يسبب للإنسان العديد من الامراض مثل سرطان الرئة و الجلد [1].

[1]–المرجع نفسه ، ص 124–125.

الفصل الثاني: الجهود الدولية لحماية البيئة من التلوث بالأسلحة النووية

الفصل الثاني : الجهود الدولية لحماية البيئة من التلوث بالاسلحة النووية:

بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية و نظرا للكوارث التي خلفها استعمال الاسلحة النووية في قنبلة مدينتي هيروشيما و ناجازاكي من خسائر بشرية وتلوث البيئة ، بدا المجتمع الدولي على منع انتشارها و استعمالها في التجارب النووية و هذا بهدف الحفاظ على حياة الانسان من جهة و حماية للبيئة من جهة اخرى .

من اجل ذلك بدلت جهود كبيرة من طرف المنظمات المختصة كهيئة الامم المتحدة و الوكالة الدولية للطاقة الذرية و ذلك من اجل توجيه استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية.

و من اجل اضفاء الصفة الالزامية و الجدية على عمل هذه المنظمات كان لزاما على ابرام اتفاقيات و معاهدات دولية ، وقد اثمرت الجهود الرامية الى تحريم استخدام الاسلحة النووية الى ابرام العديد من الاتفاقيات و المعاهدات ، اضافة الى الزام الدول بتنفيذها و تقرير المسؤولية الدولية عن تلويث البيئة عند استعمال الاسلحة النووية .

و من اجل دراسة هذه الجهود الدولية المبذولة لحماية البيئة من التلوث بالاسلحة النووية ، سنقوم بالتعرف على دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من الاسلحة النووية في المبحث الاول و نستعرض الجهود الدولية على المستوى القانوني و المسؤولية الدولية عن تلويث البيئة بالاسلحة النووية في المبحث الثاني .

المبحث الاول : دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالاسلحة النووية :

بعد نهاية الحرب العالمية الثانية و نتيجة للتلوث و الكوارث الكبرى التي احدثها استخدام الاسلحة النووية ، تنبه المجتمع الدولي الى هذا السلاح الخطير الذي بإمكانه القضاء على البشرية و ابادتها ، ومن اجل الحد منه سعى المجتمع الدولي بكل اشخاصه و مؤسساته بما في ذلك المنظمات الدولية التي تعتبر مسؤولة على حفظ السلام و الامن الدوليين و تدويل الاستعمالات السلمية للطاقة النووية.

سوف نتناول من خلال هذا المبحث دور الامم المتحدة في حماية البيئة من الاسلحة النووية في المطلب الاول و يتناول المطلب الثاني دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية بينما يتناول المطلب الثالث دور القضاء الدولي و المتمثل في محكمة العدل الدولية في الحد من الاسلحة النووية .

المطلب الاول :دور هيئة الامم المتحدة في حماية البيئة من التلوث بالاسلحة النووية :

لقد فرض موضوع الاسلحة النووية نفسه على اهتمامات الجمعية العامة للأمم المتحدة مند الدورة الاولى و اعطت لقضية نزع السلاح طابعا خاصا ، و لذلك لم يكن غريبا ان تدعو الجمعية العامة للأمم المتحدة في اول قرار لها في دورتها الاولى لعام 1946 مجلس الامن كي ينشط لوضع تدابير عملية لتنظيم التسلح ، ويتخذ الضمانات اللازمة لكفالة احترام جميع

الدول للنظام الذي يتم الاتفاق عليه ، و يضع المعاهدات الدولية لتخفيض التسلح و يعمل على استبعاد الاسلحة النووية من التسليح الوطني [1] .

و لقد تبنت الجمعية العامة مسالة نزع السلاح من خلال انشاء لجان مختصة لمراقبة استعمالات الطاقة النووية من بينها :

الفرع الاول : لجنة الطاقة :

انشئت هذه اللجنة بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1 في اول دورة لها في 25 يناير 1946 لتتولى مهمة الاشراف و دراسة المسائل الدولية المتعلقة باكتشاف الطاقة الذرية [2] .

و تقوم هذه اللجنة بالمهام التالية :[3]

1) التمهيد المعلومات الاساسية عن الاستخدامات للطاقة النووية.
2) فرض الرقابة على الطاقة الذرية بالقدر الضروري لضمان استخدامها في الاغراض السلمية.
3) ازالة الاسلحة النووية من المنظومات الوطنية للتسليح و كل اسلحة الدمار الشامل.
4) استعمال الوسائل الفعالة عن طريق التفتيش .

---

[1]– نافعة حسن ، الامم المتحدة في نصف قرن "دراسة في تطور التنظيم الدولي مند 1945" ، ب ط ، سلسلة المعرفة ، العدد 202، المجلس الوطني للثقافة و الادب ، الكويت ، 1995، ص193.

[2]–ينظر : قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة المؤرخ في 1946/1/25، الوثيقة A/RES/15(I).

[3]– المادة 1/ ف5 من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة، المرجع نفسه.

و بالتالي تقوم هذه اللجنة بالرقابة على النشاطات النووية من اجل الحفاظ على الامن و السلم الدوليين من جهة و ضمان الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية من جهة اخرى ، و بهذا فهي تحمي البيئة بشكل غير مباشر من الاسلحة النووية .

الفرع الثاني :لجنة الامم المتحدة لنزع السلاح :

حلت هذه اللجنة محل لجنة الطاقة ، و انشات بموجب قرار الامم المتحدة رقم 502(د6) حيث تعمل تحت اشراف مجلس الامن مهمتها اقتراح مشروع معاهدات من اجل وضع نظام دولي للرقابة الفعالة على الاسلحة النووية من اجل حظر انتاج السلاح النووي ضمان استخدام الطاقة النووية فقط في الاغراض السلمية و التخلص من كآفة اسلحة الدمار الشامل .[1]

الفرع الثالث : لجنة الامم المتحدة الخاصة بتأثير الاشعاع النووي :

انشئت اللجنة العلمية الخاصة بتأثير الاشعاع النووي بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 913 [2] ، و اسندت لها مهمة جمع البيانات و المعلومات الخاصة بالإشعاع في الدول الاعضاء في الا المتحدة و اجراء دراسات لتحديد اثر الاشعاع على الانسان [3].

وقد قامت اللجنة بعقد عدة اجتماعات و رفعت عدة تقارير كان اولها عام 1957 ، حيث بينت من خلال هذه التقارير اثار الاشعاع النووي الانسان ، الحيوان و كذلك بينت مصادر الاشعاع و قوتها و التلوث الاشعاعي ، و اصبح ما جاء في هذه التقارير من بيانات و

---

[1]– معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، التسلح و نزع السلاح في العصر النووي ، ترجمة فلاحة محمود، ب ط ، منشورات وزارة الثقافة والارشاد القومي ، دمشق ، 1963 ،ص 407.

[2]– ينظر : قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 913 الصادر بتاريخ 3 ديسمبر 1955 الوثيقة((A/RES/913(X)

[3]– الفقرة الثانية من القرار913، الرجع نفسه. 0

معلومات فنية و علمية الاساس الذي توضع عليه الضمانات الخاصة بنقل المواد النووية المشعة و استخداماتها ، كما حددت كميات الاشعاع الضارة بالحياة وما ينتج عنها من اضرار[1] .

المطلب الثاني : دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة من التلوث بالاسلحة النووية :

قررت الجمعية العامة للأمم المتحدة فصل مواضيع الاستخدامات السلمية للطاقة النووية عن موضوع الاستخدام العسكري فسعت في عامي 1953 و1954 الى ادراج اقتراح بتشكيل منظمة دولية تختص بمسائل البحث العلمي في مجال استخدام الطاقة النووية [2] .

انشئت الوكالة الدولية للطاقة الذرية بناءا على اقتراح تقدم به الرئيس الأمريكي ايزنهاور اثناء خطابه امام الجمعية العامة للأمم المتحدة في ديسمبر 1953 ، و في ديسمبر 1954 صدر قرار من الجمعية العامة بعنوان "الذرة من اجل السلام" ، وفي عام 1957 عقد مؤتمر خاص لبحث النظام الاساسي للوكالة و الذي وضع موضع تنفيذ و اصبحت الوكالة جهازا معترفا به [3] .

و تعتبر الوكالة الدولية للطاقة الذرية منظمة تابعة للأمم المتحدة تهدف الى التوسع في استخدام الطاقة النووية في المجالات السلمية لدفع عجلة التقدم الاقتصادي و الاجتماعي

---

[1]– محمود خيري بنونة ، القانون الدولي و استخدام الطاقة النووية ، ط2 ، مؤسسة الشعب ، القاهرة ، 1971 ، ص267.

[2]– عمر بن عبد الله بن سعيد البلوشي، مرجع سابق ، ص 148.

[3]– رانية محمد طاهر، السلاح النووي بين مبادئ الشرعية و حتميات القوة ، ط1 ، المكتب العربي للمعارف ، 2014 ، ص33.

للدول وتوفير طاقة بديلة اقل تكلفة ، بالإضافة الى تشجيع ودعم استخدام الذرة و الاشعاعات النووية المختلفة في المجالات الطبية و العلمية و الزراعية [1] .

كما يرتكز جهد الوكالة في مساعدة الدول على منع و كشف ومحاربة العمليات الارهابية المحظورة مثل استخدام الاسلحة النووية و كذلك محاربتها للتلوث البيئي الناتج عنها ، بالإضافة الى وضع المعايير الدولية للوقاية من الاشعاع ، كما يحق لها متابعة و مراقبة مدى تقيد الدول بإجراءات السلامة الواجب اتباعها للوقاية من الاشعاع النووي[2] .

اضافة الى ذلك تساهم الوكالة الدولية للطاقة الذرية بمشاركة نشطة في مجال تامين تشغيل المنشآت النووية و اغلاقها و اخراجها من الخدمة على النحو الصحيح ، كما تساهم الوكالة في تأكيد التداول الصحيح للمواد المشعة الاخرى بهدف منعها من التسرب الى البيئة ، فضلا عن ذلك تساهم الوكالة ايضا في وضع معايير تصريف النفايات المشعة و معالجة المواقع الملوثة بهدف منع حدوث تلوث اشعاعي للبيئة نتيجة كل من التطبيقات السلمية و العسكرية للطاقة النووية [3] .

و تقوم الوكالة ايضا بتقديم مساعدات تقنية و علمية للدول و ذلك من اجل تسهيل امكانية و صول الدول الى الاستخدامات السلمية للطاقة النووية [4] .

---

[1]– عمر بن عبد الله بن سعيد البلوشي ، مرجع سابق ، ص149 .

[2]– بوادي العومرية ، دور الوكالات المختصة في حماية البيئة ، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر ، كلية الحقوق ، جامعة سعيدة ، 2015/2014 ، ص42.

[3]– أنّا ماريا سيتو و قريتر بوكارت ، " البيئة في بؤرة الاهتمام" ، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية ،العدد49 ،2008 ،ص7–8.

[4]– وسام العكلة ، دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في الرقابة على استخدام الطاقة النووية في الاغراض السلمية "دراسة تطبيقية على الملف النووي الايراني في احكام القانون الدولي" ، اطروحة دكتوراه ، كلية الحقوق ، جامعة دمشق ، 2013، ص66.

و دورها الرئيسي هو الاسهام في تحقيق الاستخدامات السلمية للطاقة النووية ، و ان اهداف الالفية هي تحقيق التنمية الاجتماعية و الاقتصادية البيئية فالوكالة تساعد البلدان على تحسين السلامة والامن النوويين ، و يتمثل الهدف الرئيس في حماية الناس و البيئة من الاثار الضارة للإشعاع نتيجة استخدام الاسلحة النووية [1] .

المطلب الثالث : دور محكمة العدل الدولية في حماية البيئة من الاسلحة النووية :

تعتبر محكمة العدل الدولية الجهة القضائية الاساسية و الرئيسية لدى منظمة الامم المتحدة [2] ، غير ان لهذه الجهة القضائية وظيف استشارية و إفتائية وهذا طبقا للمادة 96 من ميثاق الامم المتحدة [3] .

في 15 ديسمبر 1994 اتخذت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار رقم 75/49 ك و عنوانه " طلب فتوى من محكمة العدل الدولية بشان مشروعية التهديد بالاسلحة النووية و استخدامها " طلبت فيه الى المحكمة استنادا للمادة 96 السالفة الذكر ان تصدر فتواها بشان مدى مشروعية التهديد بالاسلحة النووية و استخدامها في القانون الدولي [4] .

---

[1]– هشام بشير وعلاء الضاوي، حماية البيئة والتراث الثقافي في القانون الدولي، ط1، المركز القومي للإصدارات القانونية، مصر، 2013، ص 66.

[2]– ينظر : المادة 92 من ميثاق الامم المتحدة .

[3]– تنص المادة 1/96 من ميثاق الامم المتحدة : " لأي من الجمعية العامة و مجلس الامن ان يطلب من محكمة العدل الدولية افتاءه في اي مسالة قانونية" .

[4]– الجمعية العامة للأمم المتحدة ، الوثائق الرسمية ، الملحق رقم A/50/4 ، منشورات الامم المتحدة ، نيويورك ،1995،ص38 .

وفي عام 1996، اصدرت محكمة العدل الدولية الفتوى و صنفت ان التهديد بالاسلحة النووية او استخدامها بانه غير قانوني و بان هناك التزاما دوليا لتحقيق نزع السلاح النووي بشكل كامل، و استندت المحكمة في فتواها القانون الدولي الانساني و الملزم دوليا والذي يحظر استخدام الاسلحة النووية و اساليب الحرب التي تحمل الصفات التالية:[1]

1. لا تتناسب مع ما هو مطلوب للرد على الهجوم الاستفزازي.
2. تتسبب للمقاتلين بمعاناة لا داعي لها.
3. تستهدف غير المقاتلين و تلحق بهم ضررا.
4. تنتهك المناطق المحايدة .

و بناءا على هذه الفتوى عقب بعض قضاة المحكمة على وذلك لأنها لم تراعي القانون البيئي اثناء اصدارها للفتوى السالفة الذكر فمثلا القاضي "كوروما" رأى لدى تحليله لبعض الادلة والدراسات المعنية ان الاسلحة النووية من شانها ان تهلك الملايين من الناس ، وان تسبب لمن يظل على قيد الحياة اصابات بليغة ، كما انها تؤثر على الاجيال القادمة و تلوث البيئة و الغداء والماء بأشعتها وتمس الضروريات الاساسية للحياة و رأى القاضي "ويرامانتري" ان للأسلحة النووية خصائص فريدة من نوعها تجعلها اكثر فتكا و وحشية من غيرها فهي تؤدي الى انتشار السرطان والامراض على الاجيال الحالية و اللاحقة ، كما انها تضر الثروة الزراعية و الحيوانية و البيئية والمناخية ، و رأى القاضي "بجاوي" ان استعمال

[1]– موجز الاحكام والفتاوى الصادرة عن محكمة العدل الدولية 1992–1996، منشورات الامم المتحدة ، نيويورك، 1998 ، ص 115–116.

السلاح النووي يعد خرقا لقواعد القانون الدولي و القانون الدولي الانساني ، ناهيك عن الاضرار البيئية الاجل التي تمس حق الانسان في الحياة[1] .

و بذلك فان فتوى محكمة العدل الدولية القاضية بعدم مشروعية التهديد بالاسلحة النووية او استخدامها كون ان هذه الاسلحة تتسبب بأضرار بيئية واسعة وطويلة الاجل، اعطى البعد القانوني والدولي لتكريس حماية البيئة من التلوث الناجم عن استخدام الاسلحة النووية.

المبحث الثاني : الجهود الدولية على المستوى القانوني البيئة من التلوث بالاسلحة النووية و المسؤولية الدولية :

سعت الدول بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية الى وضع حد للاستعمال العسكري للطاقة النووية و ما له من اثار على الانسان والبيئة وكبح السباق نحو التسلح و البدأ في توظيف الطاقة النووية في الاغراض السلمية ، ومن اجل بلوغ هذا الهدف كثفت الجهود لإبرام معاهدات و اتفاقيات تحظر الاسلحة النووية سواء كان ذلك على المستوى الدولي من خلال المعاهدات الدولية او المستوى الاقليمي ذلك من خلال معاهدات المناطق الخالية من الاسلحة النووية .

و من اجل ضمان احترام الدول لما جاء في هذه الاتفاقيات و المعاهدات بما فيها من التزامات و احكام ، لابد من اقرار المسؤولية الدولية في حالة خرق الدولية لهذه القواعد و الزام الدولة المخالفة بإصلاح الاضرار الناجمة عن ذلك و دفع التعويض للمتضررين .

[1]–موجز الاحكام و الفتاوى و الاوامر الصادرة عن محكمة العدل الدولية 1992–1996، مرجع سابق ،ص ص 119–124.

و هذا ما سنقوم بدراسته من خلال الاتفاقيات و المعاهدات الدولية لحماية البيئة من الاسلحة النووية في المطلب الاول و نقوم بتسليط الضوء على المسؤولية الدولية عن تلويث البيئة بالاسلحة النووية في الطلب الثاني .

المطلب الاول : الاتفاقيات المعاهدات الدولية لحماية البيئة من الاسلحة النووية :

بعد الحرب العالمية الثانية اتجهت الدول الى تحريم الاسلحة النووية من خلال اتفاقيات و معاهدات و سوف نقوم من خلال هذا المبحث استعراض الجهود الدولية لحماية البيئة من التلوث بالاسلحة النووية و ذلك بتناول الاتفاقيات والمعاهدات الدولية في الفرع الاول و معاهدات المناطق الخالية من الاسلحة النووية في الفرع الثاني:

الفرع الاول : المعاهدات الدولية الخاصة بالاسلحة النووية:

تم ابرام عدة معاهدات و اتفاقيات دولية للحد من الاسلحة النووية وسنتناول اولا معاهدة حظر التجارب النووية في الجو والفضاء الخارجي ، ثالثا اتفاقية حظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية و رابعا الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي .

اولا : معاهدة حظر التجارب النووية في الجو والفضاء الخارجي :

وقعت هذه المعاهدة في الخامس من اغسطس 1963، و وضعت حيز التنفيذ في 10 اكتوبر من نفس السنة ، وقد حددت ديباجة هذه المعاهدة هدفين اساسيين الاول فوري يتحقق عند بدء تنفيذها و هو حماية البيئة من تجارب الاسلحة النووية و هذا ما اكده النصف الاول

من الديباجة على " ان الاطراف راغبون في حد لتلوث البيئة التي يعيش فيها الانسان فقد اتفقوا على ما جاء بها من نصوص كخطوة اولى "[1] .

و بالتالي تعتبر هذه المعاهدة لبرز خطوة من اجل تحريم التجارب النووية و تعد وسيلة للقضاء على التلوث البيئي الناجم عن استخدام الاسلحة النووية في الفضاء او الجو و تحت الماء [2] .

ثانيا : اتفاقية استخدام تقنيات تغيير البيئة للأغراض العسكرية :

ابرمت هذه الاتفاقية تحت مظلة الامم المتحدة ، لتصبح من اولى الاتفاقيات الدولية التي تتعرض لموضوع حماية البيئة مباشرة ، وتحظر هذه الاتفاقية استخدام الحرب او الاغراض العدائية الاخرى للتقنيات الحديثة كالأسلحة النووية و ما شابهها في تعديل البيئة ، والتي تكون لها اثار واسعة او دائمة او خطيرة بوصفها وسيلة او اضرار بأية دولة اخرى [3] ، و قد اعتمدت هذه الاتفاقية بموجب قرار الامم المتحدة رقم 72/31 لعام 1976 و دخلت حيز النفاذ في 5 اكتوبر 1978 [4].

و الغاية الاساسية من هذه الاتفاقية تتمثل في منع استخدام البيئة في الاغراض العسكرية ، من خلال تحريمها التاثير على المتعمد في العمليات الطبيعية بشكل يؤدي الى تغيير المناخ و البيئة [5] .

---

[1]– كمال ابراهيم عبد الفتاح ، مرجع سابق ، ص189.

[2]– زرقين عبد القادر ، مرجع سابق، ص 139.

[3]– اشرف محمد لاشين ، جرائم تلويث البيئة ، مركز الاعلام الامني ، البحرين ،ص5.

[4]– رزان بيرقدار ، الحماية الدولية لبيئة الفضاء الخارجي ، مجلة جامعة البعث ، المجلد38 ،العدد 32 ،2016 ،ص47.

[5]– المرجع نفسه، ص47.

فقد نصت المادة الاولى منها على " تتعهد كل دولة طرف في هذه الاتفاقية بعدم استخدام تقنيات تغيير البيئة ذات الاثار الواسعة الانتشار او الطويلة الامد"[1] ، و كل هذه الاثار تنطبق على الاسلحة النووية .

ثالثا: الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي :

جاء في ديباجة هذه الاتفاقية التأكيد على استعمال الطاقة النووية في الاغراض السلمية اضافة الى ذلك فقد جاءت المادة 2/أ من هذه الاتفاقية بتجريم حيازة المواد المشعة و الاسلحة النووية بقصد الحاق ضرر ذي شان بممتلكات او بيئة الدول المجاورة للدولة التي تحوز الاسلحة النووية لهذا الغرض[2] .

و لم يقتصر الامر فقط على حيازة او تصنيع الاسلحة النووية بل و لتأكيد حماية البيئة جاء في الاتفاقية ان استخدام هذه الاجهزة الذي يؤدي الى اطلاق مشعة بقصد الحاق ضرر بالبيئة يعتبر جريمة [3] .

وقد الزمت هذه الاتفاقية الدول الاطراف فيها بجعل هذه الجرائم في المنظومة القانونية الوطنية لها[4] ، و لقد الزمت هذه الاتفاقية الدول الاطراف بإخطار الوكالة الدولية للطاقة الذرية بالطريقة التي يتم بها التصرف بتلك المواد و الاسلحة النووية وذلك بهدف تفعيل

---

[1]– ينظر : المادة 2 من اتفاقية حظر استخدام تقنيات تغيير البيئة للأغراض العسكرية.

[2]– ينظر : المادة 2/أ ، من اتفاقية قمع اعمال الارهاب النووي.

[3]– ينظر : المادة 2/ب من اتفاقية قمع اعمال الارهاب النووي.

[4]– المادة 5 من اتفاقية قمع اعمال الارهاب النووي .

اليات الرقابة و الضمانات الخاصة بالوكالة من اجل حماية البيئة نقل الاسلحة النووية والمواد الاشعاعية[1] .

الفرع الثاني : معاهدات المناطق الخالية من الاسلحة النووية :

لم يقتصر الامر على ابرام معاهدات تحد من استخدام الاسلحة النووية بل و توجهت الدول الى ابرام اتفاقيات من اجل جعل المناطق والاقاليم خالية من الاسلحة النووية .

اولا: معاهدة حظر الاسلحة النووية في امريكا اللاتينية (تلاتيلولكو 1967):

تم التوقيع على معاهدة تلاتيلولكو في 14 فيفري 1967 و دخلت حيز التنفيذ في 22 افريل 1968 ويبلغ عدد الدول الاقليمية الواقعة في نطاقها الجغرافي 34 دولة وقعت منها حتى عام 2002 ،33 دولة وامتنعت كوبت عن التوقيع عليها [2] .

تهدف هذه المعاهدة الى ابقاء دول امريكا اللاتينية خالية من الاسلحة النووية ، كما تهدف الى تنمية استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية [3] .

و تحظر هذه المعاهدة على الاطراف تجريب الاسلحة النووية و استخدامها و تصنيعها او انتاجها او المشاركة في الانشطة الرامية لتحقيق هذه الأهداف كما تحظر ايضا على الاطراف تخزين الاسلحة النووية او نشرها او امتلاكها [4] .

---

[1]– ينظر : المادة 18 من اتفاقية قمع اعمال الارهاب النووي.

[2]– عبد السلام محمد ، المناطق الخالية من الاسلحة النووية ، ب ط ، مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية ، القاهرة ، 2003 ،ص 233.

[3]– خيري بنونة محمود ، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية ، مرجع سابق ، ص 124.

[4]– ينظر: المادة 2 من معاهدة تلاتيلولكو .

و يتضمن مجال تطبيق المعاهدة البحار الاقليمية و الفضاء الجوي للدول الاعضاء لضمان احترام المنطقة الخالية من الاسلحة النووية من قبل الدول التي لا تنتمي للمنطقة ولكنها تمارس حقوقها السيادية على ارض هذه المنطقة فان البروتوكول الاول للمعاهدة يقضي بان تطبق هذه الدول الاحكام الواردة في المعاهدة على اراضيها في المنطقة و يدعو البروتوكول الثاني جميع الدول الحائزة للأسلحة النووية المعلن عنها الى احترام المنطقة غير النووية و عدم استخدامها او التهديد باستخدامها من الاطراف المتعاقدة و قد صادقت جميع الدول على هذه البروتوكولات [1] .

ثانيا : معاهدة اخلاء منطقة جنوب اسيا من الاسلحة النووية (بانكوك1995):

انشئت المنطقة الخالية من الاسلحة النووية في جنوب شرق اسيا بموجب معاهدة بانكوك عام 1995 ، وذلك في ايطار اقتراح رابطة جنوب شرق اسيا عام 1971 [2] .

الحقت بمعاهدة بانكوك ثلاثة بروتوكولات الاول الذي تتعهد فيه كل من فرنسا و المملكة المتحدة و الولايات المتحدة الامريكية بتطبيق محظورات المعاهدة المتعلقة بصنع الاسلحة النووية ووضعها واختبارها في الاراضي المسؤولة عنها دوليا و الواقعة في المنطقة ، الثاني الذي بموجبه تتعهد كلا من الصين وفرنسا و روسيا و المملكة المتحدة و الولايات المتحدة الامريكية بعدم استخدام الاسلحة النووية اما الثالث فتتعهد الدول الاطراف بموجبه اجراء اي تجارب نووية في اي مكان ضمن المنطقة [3] .

---

[1]– سامح ابو العينين ، المناطق الخالية من الاسلحة النووية ،مجلة الدبلوماسي ،2008،ص71.

[2]– عبد السلام محمد ، مرجع سابق ، ص236.

[3]–عبد السلام محمد، مرجع سابق، ص 236.

رابعا : معاهدة انشاء منطقة خالية من الاسلحة النووية في افريقيا(بيلينداب1996):

مهد لهذه المعاهدة قرار الامم المتحدة الصادر في 24 نوفمبر 1961، حيث طلبت الجمعية العامة في هذا القرار بالامتناع عن اجراء او مواصلة اي شكل من لشكال التجارب النووية في افريقيا و كذلك الامتناع عن استخدام اقليم افريقيا البري و المائي في التجارب النووية و تخزين الاسلحة النووية و نقلها[1] .

و تم التوقيع على هذه المعاهدة في القاهرة في 11 افريل 1996 و دخلت حيز التنفيذ و قامت الجزائر بالمصادقة عليها [2] .

و تهدف هذه المعاهدة الى :[3]

1) حظر جميع الاجهزة المتفجرة النووية في القارة الافريقية.
2) حظر التجارب النووية في قارة افريقيا.

---

[1]– ينظر : قرار الامم المتحدة 1652 الصادر في 24 نوفمبر 1961.

[2]– صادقت الجزائر على معاهدة بيلينداب بموجب المرسوم الرئاسي 97–375 المؤرخ في 30 سبتمبر 1997 الجريدة الرسمية رقم65 .

[3]– نصت المادة 3 من المعاهدة على

– يتعهد كل طرف بالا يجري ابحاثا بشان اي جهاز متفجر نووي او يصنعه او يكدسه او يقوم بحيازته او اخضاعه لسيطرته بأية وسيلة في اي مكان.

– نصت المادة 5 من المعاهدة على :

*يتعهد كل طرف بالا يجري تجارب على اي جهاز متفجر نووي .

*ان يحظر اختبار اي جهاز نووي في اقليمه.

اضافة الى ذلك فقد حظرت هذه المعاهدة دفن النفايات المشعة و الزمت الدول بان تأخذ كل التدابير و الاجراءات بشان مراقبة النفايات وعدم مساعدة اي دولة اخرى دفن مشعة الاماكن الخالية من الاسلحة النووية [1] .

المطلب الثاني : المسؤولية الدولية عن تلويث البيئة بالاسلحة النووية:

تتحمل الدولة عند الاخلال بواجباتها مسؤولية دولية ، و هذه المسؤولية لا تتعارض مطلقا مع فكرة السيادة ، فقيام المسؤولية الدولية هو في الواقع نتيجة منطقية لتمتع الدولة بكامل سيادتها ، وفي القانون الدولي جاءت اعمال مؤتمر الامم المتحدة الاول حول البيئة الانسانية المنعقد في ستوكهولم 1972 ، و كذلك قرارات وتوصيات مؤتمر الامم المتحدة الثاني حول البيئة و التنمية المنعقد في ريو دي جانيرو 1992 ، انه اذا كان لكل دولة حقوق و سلطات تتمتع بها فإنها مقيدة في استعمالها بعدم الاضرار بالبيئة و الحفاظ عليها من التلوث وصيانة مواردها من النضوب ، فاذا عملت خلاف ذلك تحملت تبعة المسؤولية الدولية عن الاضرار التي تلحقها [2] .

و بالرغم من استقرار فكرة المسؤولية الدولية في القانون الدولي الا ان الفقه الدولي لم يستقر على تعريف محدد و يرجع ذلك الى التطور الذي لحق بفكرتها و الاساس القانوني الذي تقوم عليه ، لهذا يصعب و ضع تعريف شامل لها ، الا انه يمكن تعريفها بكونها " نظام او

---

[1]– ينظر : المادة 7 من معاهدة بيليندابا .

[2]– محمد محمود السرياني، المسؤولية الدولية عن الاضرار البيئية "دراسة مقارنة بين القانون الدولي والشريعة الاسلامية" ، مجلة ام القرى للعلوم التربوية و الاجتماعية و الانسانية ، العدد1 ،2001 ، ص121.

مؤسسة قانونية بمقتضاها يتوجب على احد اشخاص القانون الدولي الذي انزل بعمله المشروع ضررا بشخص آخر من المجتمع الدولي تعويض هذا الشخص" [1] .

و من ثم فان المسؤولية الدولية عن الاضرار البيئية التي تخلفها الاسلحة النووية تمثل الاثر القانوني الذي يترتب عند اخلال الدولة بالمبادئ و الاحكام التي تضمنتها الاتفاقيات و المعاهدات المتعلقة بالأنشطة النووية و ادت الى الحاق ضرر بيئي بدولة اخرى مثل القيام بالتجارب النووية ، وبناء على ما تقدم سوف بتناول المسؤولية الدولية عن تلويث البيئة بالاسلحة النووية في الفرع الاول و نستعرض في الفرع الثاني الآثار القانونية للمسؤولية الدولية عن تلويث البيئة .

الفرع الاول: مسؤولية الدولة عن تلويث البيئة بالاسلحة النووية :

تلتزم الدولة عند قيامها بإجراء التجارب النووية اسلحتها النووية داخل ولايتها الاقليمية سواء تحت الارض او على سطحها بألا تحدث اضرارا بيئية للدول الاخرى باعتبار الاثار الضارة تمتد لمسافات بعيدة خارج حدود الدولة التي تجريها و تسبب اضرارا مباشرة وغير مباشرة تلحق ببيئة الدل الاخرى فإجراء مثل هذه التجارب يشكل عملا غير مشروع [2] .

فقد نصت المادة الاولى من معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية على التزام الدول بعدم اجراء اي تفجير من تفجيرات الاسلحة النووية في اي مكان يخضع لولايتها سيطرتها [3] .

---

[1]– احمد سرحال ، قانون العلاقات الدولية ، ط2 ، المؤسسات للدراسات والنشر و التوزيع بيروت ، 1993 ،ص 348.

[2]– مهدي جمال ، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة من الاضرار الناجمة عن الاسلحة النووية ، مذكرة ماجستير ، كلية الحقوق ، جامعة الجزائر ، 2013/2012 ، ص152.

[3]– ينظر : المادة 1 من معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية .

بناءا على ما سبق ذكره فان المسؤولية الدولية عن تلويث البيئة الاسلحة النووية يتمثل في خرق القاعدة القانونية الدولية التي نصت عليها الاتفاقيات و المعاهدات السالفة الذكر و ذلك من خلال القيام بتجارب نووية مما يسبب اضرار بيئية للدول الاخرى الذي يستوجب معه تحميل الدولة المسؤولية الدولية على اساس العمل غير المشروع [1] ، الذي يوجب على الدولة جبره .و تؤسس المسؤولية الدولية عن الاضرار البيئية الناجمة عن استخدام الاسلحة النووية على عدة نظريات و هي :

أولا: نظرية الخطأ:

و مفاد هذه النظرية حسب الفقيه الهولندي (جروسيوس) هو ان الدولة لا يمكن ان تعتبر مسؤولة ما لم تخطئ ، و من ثم لا تقوم المسؤولية الدولية ما لم يصدر من الدولة فعل خاطئ يضر غيرها من الدول ، و هذا الفعل الخاطئ اما يكون خطأً إيجابياً يتمثل في قيام الدولة بأنشطة بقصد إلحاق الضرر بدولة أخرى أو برعاياها ، و إما يكون سلبياً في صورة الإمتناع عن القيام بعمل كان ينبغي القيام به [2].

و في نفس الإتجاه ، نجد(لويس لوفير) من المدافعين على نظرية الخطأ حيث يرى أنه من تسبب بضرر للغير يتوجب عليه إصلاح هذا الخطأ و ذلك بتوفر نقطتين و هما :

1. أن يكون الضرر مساس بحق دولة أخرى.
2. أن يكون ذلك العمل غير المشروع منسوب للدولة التي يفترض أن يكون الخطأ من قبلها.

[1]– مهدي جمال، مرجع سابق، ص151.

[2]– محمد بواط ، فعالية نظام المسؤولية الدولية في حماية البيئة من التلوث ، المجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية و الانسانية، قسم العلوم الاقتصادية و القانونية ،العدد 15 ، جانفي2016، ص 170.

و حدد الخطأ في حالتين تنحصر في تقصير من قبل الدولة في إتخاذ الإجراءات اللازمة أو إذا نتج الخطأ عن إمتناع الدولة بالقيام بعمل يتطلبه القانون الدولي كعدم الوفاء بإلتزامات دولية [1].

غير أن هذه النظرية عرفت مجموعة من الاعتراضات أثارها الفقه الدولي، فقد أبدى جانب كبير من هذا الفقه، تخوفه من اللجوء إلى هذه النظرية، لإقامة المسؤولية الدولية عن الإضرار بالبيئة البحرية، خصوصاً أن معايير الحرص، ومعايير التنبؤ، التي يستند إليها في تقدير الخطأ، أصبحت متزايدة الإبهام، وغير محددة، في ظل التقدم والتطور التقني والتكنولوجي، وأنه في ظل هذا التطور أصبح من المتعذر إثبات الخطأ في أحوال الضرر البيئي العابر للحدود، وذلك لما للتغير الذي قد يشوب الجسم المسبب للضرر، أو لتأخر ظهور الضرر وقتاً طويلاً بعد وقوع الحادث الضار، مثلما في أحوال التلوث النووي، والتلوث بإغراق النفايات السامة أو المشعة، مما قد تتعذر معه تحديد مصدر التلوث بشكل دقيق، وبالتالي نسبة الخطأ إلى من ارتكبه. مما دفع الفقه إلى البحث عن أسس جديدة لإقامة المسؤولية الدولية وبصورة خاصة بشأن الأضرار الناتجة عن تلوث البيئة البحرية، تقوم على أساس حصول الضرر لدولة ما ناتج عن نشاط دولة أخرى قد يكون ذلك النشاط مشروعا أم غير مشروع [2].

و من امثلة ذلك التجارب النووية الامريكية في جزر المارشال عام 1954 ، تعرض زورق صيد ياباني و طاقمه ومعداته الى تأثيرات نووية واصيب العديد من البحارة اليابانيين بأذى

---

[1]– الهيصاك فضيلة و جوهري أمينة ، المسؤولية الدولية عن التلوث العابر للحدود ، مذكرة ماستر ، كلية الحقوق ، جامعة بجاية ، 2014/2013، ص 51.

[2]– أنس المرزوقي ،المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن تلوث البيئة البحرية ، مجلة الحوار المتمدن ، العدد 4157، 2013/07/18 للمزيد من الاطلاع على الرابط :

http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=369079 تصفح يوم 2018/07/25.

بليغ ، فطالبت الحكومة اليابانية الحكومة الامريكية بتعويض 6 مليون دولار و في نهاية المطاف و افقت امريكا على دفع مليوني دولار كتعويض فقط متحججة بالسيادة [1] .

ثانياً: نظرية العمل غير المشروع:

نظراً للانتقادات التي وجهت الى نظرية الخطأ ، إتجه أنصار المدرسة الوضعية الى تبني اساس آخر لمسؤولية الدولة و اعتمدت في ذلك على أنّ العبرة هي الصفة غير المشروعة للتصرف المخالف للقانون الدولي ، و عليه فالعمل غير الشروع هو " ذلك السلوك المنسوب للدولة وفقاً للقانون الدولي و الذي يتمثل في فعل او امتناع يشكل مخالفة لأحد إلتزاماتها الدولية النابعة من القواعد الدولية و الإتفاقية ، أو العرفية أو المبادئ العامة للقانون [2] .

فالمسؤولية الدولية وفقاً لهذه النظرية تقوم على أساس وجود الرابطة السببية نشاط الدولة الخالي من الخطأ و المخالف للقانون الدولي ، و التي لا تشترط حصول خطأ من الدولة ، فالعمل غير المشروع كعنصر من عناصر المسؤولية الدولية هو مخالفة قاعدة قانونية دولية أياً كان مصدرها [3] .

و لقد اخد القضاء الدولي بنظرية الفعل غير المشروع في القضية التي رفعتها استراليا و نيوزيلندا ضد فرنسا امام محكمة العدل الدولية بشان التجارب النووية في المحيط الهادئ سنة 1933 حيث طالبت نيوزيلندا و استراليا من محكمة العدل الدولية القضاء بعدم مشروعية

---

[1]– فنيتيز علي ، المسؤولية الدولية الناجمة عن التلوث البيئي ، مذكرة ليسانس، كلية الحقوق ، جامعة ورقلة، 2014/2013، ص 24.

[2]–نصر الله سناء، الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الإنساني، مذكرة ماجيستير، كلية الحقوق، جامعة باجي مختار ، 2011/2010،ص118.

[3]–نصر الدين قليل، مسؤولية الدولة عن انتهاكات القانون الدولي، أطروحة دكتوراه ، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2017/2016،ص49.

استمرارية هذه التجارب الفرنسية القانون الدولي ، و كان الحكم الذي اصدرته المحكمة يقضي بوقف الحكومة الفرنسية للتجارب النووية التي تسببت في تساقط الغبار الذري على الاقليم الاسترالي و النيوزيلاندي مستندة الى ان التجارب النووية الفرنسية تسببت في اعاقة السفن و الطائرات في البحر العالي الذي يعلوه من تلويث بالغبار الذري المشع وأن أي تسريب للمواد المشعة يشكل خطرا على الإقليم و يصيبه بأضرار لا يمكن إصلاحها[1] .

ثالثا: نظرية المخاطر:

نظراً للتطور التكنولوجي الذي شهده العالم و ظهور تقنيات حديثة و ما تسببت به هذه الأخيرة من أضرار و كل هذه الأسباب دفعت فقهاء القانون الدولي إلى تكريس نظرية المخاطر كأساس للمسؤولية الدولية على غرار التشريعات الداخلية .

و قامت هذه النظرية على أساس أن أغلب الأضرار الناجمة عن التلوث البيئي هي أضرار مشروعة للدول المتسببة فيها ، أو عن أنشطة مشروعة وفقاً للقانون الدولي ، و رغم ذلك يتعذر اثبات عدم مشروعيتها أو يتعذر إثباتها بصفة عامة ، لذلك أقامت المسؤولية الدولية على توافر ركنين فقط هما الضرر و العلاقة السببية بين الضرر و النشاط الذي تقوم به الدولة [2].

---

[1]– صباح العشاوي ، المسؤولية الدولية عن حماية البيئة ، ط1، دار الخلدونية للنشر و التوزيع ، الجزائر ، 2010، ص179.

[2]– نزار عبدلي، مداخلة بعنوان "**المسؤولية الدولية عن أضرار التلوث البيئي في إطار النظام القانوني الدولي**"، الملتقى الدولي حول النظام القانوني لحماية البيئة في ظل القانون الدولي و التشريع الجزائري، كلية الحقوق ، جامعة8 ماي قالمة ،يومي 9و10 ديسمبر2013،ص7.

و من الشروط الواجب توافرها في الضرر لتطبيق نظرية الخاطر:[1]

- خصوصية الضرر: أي يجب أن يرتكز الضرر في شخص معين أو تحديد المضرور على وجه الدقة.
- جسامة الضرر: بمعنى أن يكون الضرر غير عادي حتى هناك مبرر للعدول عن تطبيق معيار الخطأ و اللجوء إلى آخر أكثر عدالة و هو نظرية المخاطر.
- دوام الضرر: بمعنى إستمراره لمدة طويلة .
- أن يكون الضرر مادياً، واقعاً و ثابتاً لا إحتمالياً.

و نستنتج أن كل الخصائص المذكورة أعلاه تنطبق على الأسلحة النووية.

و من أهم الاتفاقيات الدولية التي أخذت بنظرية المخاطر نجد الإتفاقيات الخاصة بالطاقة الذرية التي تلزم الدولة التي تقوم بأي نشاط ذري وقت السلم بتعويض الأضرار الناجمة عن هذه النشاط على أساس المسؤولية المطلقة المتجردة عن نسبة أي خطأ للدولة كإتفاقية باريس المتعلقة بالمسؤولية الدولية قبل الغير في ميدان الطاقة النووية لسنة 1960 التي وازنت بين المصالح بما يضمن تطوير الإستخدمات السلمية للطاقة النووية، و المسؤولية بموجب هذه الاتفاقية مطلقة تقع على عاتق المشغل القائم بإدارة المنشأة النووية فهو المسؤول عن أي خسارة أو ضرر للأشخاص أو الممتلكات، وعما يقع خارج المنشأة و لا تنتفي المسؤولية إلا في حالة وقوع حادث إبان النزعات المسلحة أو كارثة طبيعية أو غزو وإلا عليه أن يدفع تعويض اللازم[2] .

---

[1]– نبيلة أحمد بومعزة، المواجهة الدولية لمخاطر أسلحة الدمار الشامل، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الإخوة منتوري،2017/2016،ص326.

[2]– عبداللاوي عبدالكريم، الجريدة القانونية الالكترونية ، للمزيد من الاطلاع على الرابط:

الفرع الثاني: الآثار القانونية للمسؤولية الدولية عن تلويث البيئة:

مما لا شك فيه ان قيام المسؤولية الدولية للدولة عن الاضرار التي تلحق بالبيئة نتيجة قيامها بنشاطات مثل إستعمال الأسلحة النووية يوجب على الدولة جبر الضرر البيئي التي تسببت فيه من خلال ممارستها لهذه النشاطات .

ومن الآثار المترتبة على ذلك التعويض العيني(إعادة الحال الى ما كان عليه) او التعويض النقدي عند إستحالة التعويض العيني .

أولا: التعويض العيني:

يعتبر الهدف الأساسي للتعويض العيني هو إصلاح الشيء المتضرر وليس المحو الكلي للضرر الواقع، وكذا محاولة إعادة الحال إلى ما كان عليه قبل وقوع الضرر بالنسبة لبعض الأشياء، وقد أكدت لجنة القانون الدولي التابعة للأمم المتحدة في مشروع مسؤولية الدول هذا الالتزام و أن القانون الدولي العرفي ينص كقاعدة عامة على إلزامية تقديم تعويض عيني في كل مرة يكون فيها ذلك ممكن من الناحية المادية، وعليه فإن كل دولة تسبب أضرارا بالبيئة للدول أخرى يقع على عاتقها التزام تقديم للمتضرر تعويض عيني وفي هذا الصدد أكدت المادة 5 من اتفاقية ولنغتون لسنة 1988 المتعلقة بتنظيم النشاطات الخاصة بالمواد المعدنية بالمواد المعدنية في القطب الجنوبي على أنه يكون القائم بالنشاط مسؤولا عن الأضرار التي تلحق بالبيئة أو بالأنظمة المشاعة المترتبة عن الأنشطة المتعلقة بالمواد المعدنية في القطب الجنوبي، ويكون القائم بالنشاط مسؤولا عن التعويض عندما لا يرجع الوضع إلى ما كان عليه ،و بالتالي فإن الاتفاقية توجب التعويض العيني بإعادة الحال إلى

تصفح يوم 2018/07/28.

http://www.alkanounia.com–المسؤولية–المدنية–عن–الأضرار–البيئية–في–القانون–الدولي/t578.html#

ما كان عليه في المقام الأول قبل اللجوء إلى التعويض النقدي، و التعويض العيني يكون إما في صورة وقف العمل غير مشروع وهو وسيلة وقائية بالنسبة للمستقبل بشأن المصالح المتضررة وليس محوا للضرر للحادث الذي وقع نتيجة هذا النشاط، وفي هذه الحالة ينبغي على الدولة التي قامت بنشاطات معينة و ألحقت أضرارا بالبيئة أن تبادر على وجه السرعة إلى وقف هذا النشاط إما بصفة نهائية و اتخاذ كافة التدابير الكفيلة لمنع تسرب المواد الخطيرة التي من شأنها إحداث أضرارا بالبيئة، ولكن يمكن يكون وقف ممارسة لنشاط الذي تسبب بإلحاق أضرار بالبيئة مؤقتا إلى حين اتخاذ الإحتياطات الضرورية التي تتطلبها ممارسة بعض النشاطات كالإصلاحات التي تتطلبها بعض المنشآت المصنفة حتى يتم تفادي وقوع أضرار بيئية مستقبلية أو تفادي كارثة بيئية وشيك الوقوع لو استمرت هذه الأنشطة الملوثة في عملها، تماشيا مع ذلك نجد أن اتفاقية لوجانو 1993 المتعلقة بالمسؤولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن ممارسة الأنشطة الخطرة بالنسبة للبيئة أقرت بحق التجمعات المختصة في المجال البيئي بمطالبة القضائية سواء بمنع ممارسة النشاط غير المشروع و الذي يشكل تهديد فعلي للبيئة أو أن تطلب من القاضي أن يأمر مستغل المنشأة بإتخاذ كافة الوسائل و الإحتياطات اللازمة لمنع تكرار أي عمل قد يرتب ضررا للبيئة [1] .

[1]– المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية في القانون الدولي ، المركز الديمقراطي العربي ، 27. ديسمبر 2016 ، للمزيد من الاطلاع على الرابط : http://sciencesjuridiques.ahlamontada.net/t3251-topic تصفح يوم 2018/07/28.

ثانيا: التعويض النقدي:

يعد التعويض النقدي هو الحكم الغالب في دعوى المسؤولية التقصيرية لأن غالبية الأضرار يمكن تقويمها بالنقد حتى بالنسبة للأضرار المعنوية.

ويكون التعويض النقدي في الحالة التي يتعذر فيها التنفيذ العيني، والأصل في التعويض النقدي أن يكون مبلغ من النقود يدفع للمتضرر دفعة واحدة.

إلا أنه ليس هناك ما يمنع أن يكون التعويض على شكل أقساط أو إيراد مرتب مدى الحياة. والفرق بين التعويض المقسط والإيراد مدى الحياة، هو أن الأول يدفع على شكل أقساط في آجال معينة ويعين عددها، ويتم التعويض باستيفاء آخر قسط فيها، أما بالنسبة للإيراد المرتب مدى الحياة، فيشتمل على أقساط إلا أنه غير مرتبط بمدة معينة سوى مدة حياة المتضرر، فمثلا قد يحكم القاضي بتعويض مقسط إذا كان المضرور قد أصيب بصورة تجعله عاجزا عن العمل لمدة معينة، أما إذا كانت الإصابة تعجزه عن العمل كليا أو جزئيا بصفة دائمة جاز الحكم له بإيراد مرتب مدى الحياة.

وقد حددت اتفاقية لوجا نو، أن الضرر الواجب التعويض يشتمل الوفاة والإصابة الجسدية وكذلك ما يلحق بالأموال، وأجازت تعويض الأضرار التي تصيب البيئة في حد ذاتها أو ما يمكن تسميته بالضرر البيئي المحض.

وكما أشرنا أن التقدير النقدي للأضرار التي لا تصيب البيئة في حد ذاتها أي الأموال أو الأشخاص قد يكون من السهل، عكس ما يثار بشأن الأضرار البيئية المحضة بالرغم لما يوفره من مزايا، إذ يعد بمثابة المجازاة لكل تلف للأماكن الطبيعية في الحالة التي لا يمكن إعادتها عن طريق التعويض العيني، لاستحالة أو لعدم وجود المصلحة من وراء هذا الإصلاح، وبالأخص بالنسبة للتكلفة الباهضة التي يمكن أن يكلفها المسؤول، كما أن وجود التعويض النقدي يعكس وجود بعض الأضرار البيئية الغير قابلة للتعويض، ومن أهم

الإشكالات التي يمكن أن يثيرها التعويض النقدي عن أضرار التلوث البيئي هي طريقة تعويضه، ولذلك أوردنا مجموعة من الطرق التي توصلت إليها بعض التشريعات.

أولا: التقدير الموحد للضرر البيئي:

ويتم عن طريق إعطاء العناصر الطبيعية تقييما نقديا تجاريا ومثال ذلك: ما حكم به القضاء الفرنسي من تحميل مقاول مخالفة تلويث المياه وألزمه بدفع فرنك واحد رمزي كغرامة، وإلزمه بدفع التعويض المترتب على التلويث بمبلغ يقدر بـ25000 فرنك فرنسي، وبغرض إعطاء قيمة نقدية للثروات الطبيعية تنازع ذلك العديد من النظريات فمنها من يرى بأنها تقوم على أساس قيمة استعمال الثروات والعناصر الطبيعية أي وفقا للمنفعة التي يجنيها الإنسان من هذه العناصر البيئية، بالإضافة للنفقات اللازمة لإزالة التلوث.

أما النظرية الثانية تتجه للقول أن التقدير لا يكون على أساس الاستعمال الفعلي للأموال، وإنما على أساس إمكانية إستعمال الموارد البيئية في المستقبل وفيما يتعلق بالنظرية الثالثة فهي لا تقوم على الأساس الأول ولا الثاني، وإنما ترى بأن هناك بعض العناصر التي توجد مستقلة في تقدير قيمتها عن استعمالها وتستمد قيمتها الطبيعية العالية من مجرد وجودها فقط، إذ يمكن تقديرها نسبيا من خلال ما يدفعه الأفراد من مبالغ للتعرف على مجرد وجودها فقط.

غير أنه يؤخذ على هذا الإتجاه الذي يرى بالتقدير الموحد عدم أخذه في الحسبان بأن تقدير قيمة الثروات الطبيعية يجب أن يتم وفقا للوظائف البيئية وهو ما يصعب تقديره.

ثانيا: التقدير الجزافي للضرر البيئي:

طبق القضاء الفرنسي هذه الطريقة في قضية تلوث أحد الأنهار بحيث تم حساب التعويض جزافيا على أساس طول المجرى المصاب بالتلوث، والذي قدر له واحد فرنك على كل متر طولا، ونصف فرنك على كل متر مربع للمساحة العرضية، وفي ألاسكا يقدر التعويض وفقا

لقانون المياه وهي طريقة أكثر دقة، على أساس كمية الزيت الملوثة لها، مع الأخذ بعين الاعتبار فيما إذا كان يحتوى على مواد ملوثة أم لا، بما يزيد حدة التأثير على البيئة.

وبالرغم من كون أن هذه الطريقة لا تعد هي التقدير الحقيقي لأضرار التلوث البيئي إلا أنها تحل إشكالية عدم تعويض الأضرار البيئية المحصنة كما انتقد الإتجاه الذي يقضي بالتعويض النقدي، على أنه اتجاه بربري لأنه لا يمكن أن يعوض بالنقود إختفاء مخلوق مثلا .

وفي الأخير نقول أن أي من النظامين أتبع لا يمكن له أن يحقق الإصلاح الكامل للأضرار اللاحقة بالبيئة.

وفي اعتقادنا أن التشريع الجزائري يجب أن يشتمل على نصوص تنظم المسؤولية البيئية ونظام للتعويض يتلائم وخصوصية هذه الأضرار، لأن تطبيق القواعد العامة الواردة ضمن القانون المدني لا تتعلق إلا بالأضرار التي تصيب الأموال والأشخاص، وفي حالة تطبيقها نكون قد تركنا الأضرار التي تصيب البيئة من غير تعويض، بالرغم من أنها أصبحت أمرا مقبولا لدى العديد من التشريعات الداخلية [1] .

[1]– يوسفي نور الدين ، التعويض عن الضرر البيئي ، منتدى الأوراس القانوني ، للمزيد من الاطلاع : http://sciencesjuridiques.ahlamontada.net/t3251-topic تصفح يوم 2018/07/28.

الخاتمة

من خلال هذا البحث لنا مدى الضرر الذي تتعرض له البيئة استخدام الاسلحة النووية ، فالبيئة هي المكان الذي يعيش فيه الانسان لذلك فان حياته و وجوده مرتبط بمدى نقائها ، وذلك ما دفعه الى حمايتها و المحافظة عليها من التلوث و خاصة الناجم عن استخدام الاسلحة النووية و يتمثل خطر الاسلحة النووية على البيئة من خلال انتشار الغبار الذري الناتج عن انفجارها بالإضافة الى الاشعاعات التي تؤدي الى اختلال النظام البيئي في منطقة معينة و ذلك بتلوث التربة و الماء والهواء بسبب زيادة معدل الاشعاع فيها عن الطبيعي .

و بذلك فان استمرار الدول في استخدام الاسلحة النووية و عدم اتخاذ التدابير الدولية اللازمة يؤدي الى تدمير البيئة بكل مكوناتها و يهدد كذلك حياة الانسان و بقائه على سطح الارض ، لذلك وجب على المجتمع الدولي ابرام معاهدات و اتفاقيات من اجل الحد من استعمال الاسلحة النووية و بالتالي حماية البيئة.

و من اجل تحقيق ذلك سعى المجتمع الدولي الى الحد من انتشار الاسلحة النووية و استخدامها في التجارب النووية و الحث على استخدام الطاقة النووية في الاغراض السلمية من خلال مجموعة من المعاهدات و الاتفاقيات منها معاهدة حظر التجارب النووية 1963 و اتفاقية حظر استخدام تقنيات تغيير البيئة للأغراض العسكرية 1978 و اتفاقية قمع اعمال الارهاب النووي ولم يقتصر الامر فقط على معاهدات تحد من استعمالها بل و

ابرمت معاهدات لجعل المناطق خالية من السلاح النووي منها معاهدة تلاتيلولكو 1967 و معاهدة بانكوك 1995 و معاهدة بيليندابا 1996 و، ومعاهدة سيميبالاتينسك 2006 .

و الملاحظ على هذه الاتفاقيات و المعاهدات من خلال تحليلها انها تبقى قاصرة ، و يعود ذلك لعوامل سياسية للدول الكبرى التي تملك الاسلحة النووية التي ما زالت تستعملها ، على الرغم من صدور فتوى محكمة العدل الدولية بعدم مشروعيتها استنادا للأضرار البيئية التي تلحقها .

لما كان استعمال الاسلحة النووية فعل غير مشروع بناءا على الفتوى سالفة الذكر ، فان استخدامها يعتبر اخلالا بالتزام دولي يترتب عليه المسؤولية الدولية اين تلتزم الدولة بإصلاح الضرر البيئي عن استخدامها بالنسبة للدول المجاورة .

و في ختام هذا البحث ، نود ان نورد بعض التوصيات :

- ❖ اعادة النظر في الاتفاقيات و المعاهدات الخاصة بالاسلحة النووية وتعديلها وادراج البعد البيئي اثناء ابرامها و اعطاء البيئة الاهتمام اللازم.
- ❖ تفعيل دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية الرقابي على جميع الدول و دون تمييز بين الدول الكبرى و الدول النامية للاعتبارات السياسية و الكيل بمكيالين.
- ❖ تفعيل دور هيئة الامم المتحدة بكل اجهزتها و العمل باستقلالية و دون تبعية لأي قوى سياسية.
- ❖ نشر التكنولوجيا النووية السلمية لكل الدول و بدون تمييز و تقديم المساعدة للدول النامية على استعمالها في الاغراض السلمية.

❖ وضع خطة مدروسة لنزع السلاح النووي وذلك في ايطار معاهدة دولية شاملة وفقا لقواعد المشروعية الدولية.

قائمة المراجع:

القران الكريم

بالغة العربية:

الكتب:

1/عمر بن عبد الله بن سعيد البلوشي، مشروعية اسلحة الدمار الشامل وفقا لقواعد القانون الدولي، منشورات الحلبي،ط1 ، 2007.

2/ محمود خيري بنونة ،اثر الطاقة النووية على العلاقات الدولية و استراتيجية الكتلتين، دار الفكر، ط1، بيروت ، لبنان ،1967.

3/ محمد زكي عويس، اسلحة الدمار الشامل، دار العين للنشر، طبعة خاصة، مصر ،2003.

4/عبد الرزاق العمر ، التلوث البيئي، دار وائل للنشر ،ط2، الاردن ،2010.

5/علي سعيدان ،حماية البيئة من التلوث بالمواد الاشعاعية و الكيماوية في التشريع الجزائري ، دار الخلدونية ،ط1،الجزائر،2008.

6/التفجيرات النووية الفرنسية واثارها الباقية ، مصلحة دراسات المركز الوطني للدراسات و البحث في الحركة الوطنية وثورة اول نوفمبر 1954، ط1، 2000.

7/ممدوح حامد عطية و سحر مصطفى حافظ ، المخاطر الاشعاعية بين البيئة والتشريعات القانونية في الوطن العربي ، دار الفكر العربي ، ط1 ،القاهرة ، 2005.

10/كمال ابراهيم عبد الفتاح ، الاشعاعات النووية المصادر و الاستخدامات ، ب ط ، القاهرة، 2003.

11/منيب الساكت و اخرون ،اسلحة الدمار الشامل" الكيماوية البيولوجية النووية" ، ط1 ، دار زهران للنشر و التوزيع ، الاردن ،2010 .

12/محمد بلعمري، تأثيرات التفجير النووي على الانسان والبيئة ، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر ، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية و ثورة اول نوفمبر 1954، ط1 ، الجزائر ،2000.

13/علي عدنان الفيل ، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية "دراسة مقارنة" ، المركز القومي للإصدارات القانونية ، ط1 ، مصر ، 2013.

14/معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، التسلح و نزع السلاح في العصر النووي ، ترجمة فلاحة محمود، ب ط ، منشورات وزارة الثقافة والارشاد القومي ، دمشق ، 1963 .

15/محمود خيري بنونة ، القانون الدولي و استخدام الطاقة النووية ، ط2 ، مؤسسة الشعب ، القاهرة ، 1971.

16/رانية محمد طاهر، السلاح النووي بين مبادئ الشرعية و حتميات القوة ، ط1 ، المكتب العربي للمعارف ، 2014.

17/عبد السلام محمد ، المناطق الخالية من الاسلحة النووية ، ب ط ، مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية ، القاهرة ، 2003 .

18/معهد ستوكهولم لأبحاث السلام ،التسلح ونزع السلاح والامن الدولي ، الكتاب السنوي 2007 ، ترجمة ونشر مركز دراسات الوحدة العربية ، ط1 ، بيروت ،2007.

19/احمد سرحال ، قانون العلاقات الدولية ، ط2 ، المؤسسات للدراسات والنشر و التوزيع بيروت ، 1993.

20/صباح العشاوي ، المسؤولية الدولية عن حماية البيئة ، ط1، دار الخلدونية للنشر و التوزيع ، الجزائر ، 2010.

المجلات :

1/ ليث الدرابيع ، الغواصات النووية تشكل مصدرا من مصادر التلوث الاشعاعي في البحار و المحيطات ، مجلة الامن و الحياة ، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية ، العدد 373، 2013.

2/الامم المتحدة ،معهد الامم المتحدة لبحوث نزع السلاح ، جنيف ، سويسرا ،2003.

3/نافعة حسن ، الامم المتحدة في نصف قرن "دراسة في تطور التنظيم الدولي مند 1945" ، ب ط ، سلسلة المعرفة ، العدد 202، المجلس الوطني للثقافة و الادب ، الكويت ، 1995 .

4/أنّا ماريا سيتو و قريتر بوكارت ، " البيئة في بؤرة الاهتمام" ، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية ،العدد49 ،2008 .

5/اشرف محمد لاشين ، جرائم تلويث البيئة ، مركز الاعلام الامني ، البحرين، د س ن.

6/رزان بيرقدار ، الحماية الدولية لبيئة الفضاء الخارجي ، مجلة جامعة البعث ، المجلد38 ،العدد 32 ،2016.

7/ محمد محمود السرياني، المسؤولية الدولية عن الاضرار البيئية "دراسة مقارنة بين القانون الدولي والشريعة الاسلامية" ، مجلة ام القرى للعلوم التربوية و الاجتماعية و الانسانية ، العدد1 ،2001.

8/ نزار عبدلي، مداخلة بعنوان "**المسؤولية الدولية عن أضرار التلوث البيئي في إطار النظام القانوني الدولي**"، الملتقى الدولي حول النظام القانوني لحماية البيئة في ظل القانون الدولي و التشريع الجزائري، كلية الحقوق ، جامعة8 ماي قالمة ،يومي 9و10 ديسمبر 2013 .

الاطروحات و المذكرات:

اطروحات الدكتوراه:

1/ وسام العكلة ، دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في الرقابة على استخدام الطاقة النووية في الاغراض السلمية "دراسة تطبيقية على الملف النووي الايراني في احكام القانون الدولي" ، اطروحة دكتوراه ، كلية الحقوق ، جامعة دمشق ، 2013 .

2/ زرقين عبد القادر ، تنفيذ الجهود الدولية للحد من انتشار الاسلحة النووية، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية الحقوق، جامعة تلمسان ، 2015/2014.

3/ نصر الدين قليل، مسؤولية الدولة عن انتهاكات القانون الدولي، أطروحة دكتوراه ، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2017/2016 .

4/- نبيلة أحمد بومعزة، المواجهة الدولية لمخاطر أسلحة الدمار الشامل، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الإخوة منتوري،2017/2016 .

مذكرات الماستر:

1/ بوادي العومرية ، دور الوكالات المختصة في حماية البيئة ، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر ، كلية الحقوق ، جامعة سعيدة ، 2015/2014 .

2/- مهدي جمال ، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة من الاضرار الناجمة عن الاسلحة النووية ، مذكرة ماجستير ، كلية الحقوق ، جامعة الجزائر ، 2013/2012 .

3/- فنيتيز علي ، المسؤولية الدولية الناجمة عن التلوث البيئي ، مذكرة ماستر، كلية الحقوق ، جامعة ورقلة، 2014/2013 .

4/ الهيصاك فضيلة و جوهري أمينة ، المسؤولية الدولية عن التلوث العابر للحدود ، مذكرة ماستر ، كلية الحقوق ، جامعة بجاية ، 2014/2013 .

5/ نصر الله سناء، الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الإنساني، مذكرة ماجيستير، كلية الحقوق، جامعة باجي مختار ، 2011/2010 .

المعاهدات و القرارات:

1/فتوى محكمة العدل الدولية بشان مشروعية استخدام الاسلحة النووية لعام 1996،

2/الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي.

3/قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة المؤرخ في 1946/1/25، الوثيقة (I)/A/RES.

4/قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 913 الصادر بتاريخ 3 ديسمبر 1955 الوثيقة((A/RES/913(X).

5/ميثاق الامم المتحدة.

6/الجمعية العامة للأمم المتحدة ، الوثائق الرسمية ، الملحق رقم A/50/4 ، منشورات الامم المتحدة ، نيويورك ،1995.

7/موجز الاحكام والفتاوى الصادرة عن محكمة العدل الدولية 1992-1996، منشورات الامم المتحدة ، نيويورك، 1998 .

8/اتفاقية حظر استخدام تقنيات تغيير البيئة للأغراض العسكرية.

9/معاهدة تلاتيلولكو.

10/معاهدة بيليندابا.

11/معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية.

12/معاهدة حظر الاسلحة النووية.

مواقع الانترنت :

1/اثار الاسلحة النووية على صحة الانسان ، اللجنة الدولية للصليب الاحمر ، للاضطلاع على الرابط:www.icrc.org/ara/war-and-law/weapons/nuclear-weapons تصفح يوم 2018/04/20.

2/ أنس المرزوقي ،المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن تلوث البيئة البحرية ، مجلة الحوار المتمدن ، العدد 4157، 2013/07/18 للمزيد من الاطلاع على الرابط : http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=369079 تصفح يوم 2018/07/25.

3/- عبداللاوي عبدالكريم، الجريدة القانونية الالكترونية ، للمزيد من الاطلاع على الرابط:

تصفح يوم 2018/07/28.

http://www.alkanounia.com/المسؤولية-المدنية-عن-الأضرار-البيئية-في-القانون-الدولي-t578.html#.

4/- المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية في القانون الدولي ، المركز الديمقراطى العربي ، 27. ديسمبر 2016 ، للمزيد من الاطلاع على الرابط :

http://sciencesjuridiques.ahlamontada.net/t3251-topic تصفح يوم 2018/07/28.

5/ يوسفي نور الدين ، التعويض عن الضرر البيئي ، منتدى الأوراس القانوني ، للمزيد من الاطلاع :

http://sciencesjuridiques.ahlamontada.net/t3251-topic تصفح يوم
.2018/07/28

المراجع الاجنبية:

1/Akitochi Nakamura, "the human cost of nuclear weapons", International Review of The Red Cross, 2015, p545-546.

ملخص الدراسة:

إهتم الإنسان مند القدم بحماية البيئة بجميع عناصرها ، و ذلك لإعتبارها الوسط الذي يعيش فيه ، ومع تطور حياة الإنسان و زيادة عدده على الأرض ظهرت تحديات كبرى أمامه في مواجهة المخاطر التي اصبحت تواجه البيئة نتيجة عمل الإنسان .

ولقد اضحى تلوث البيئة أحد أهم و أكبر المشكلات التي تواجه الأرض في الوقت الراهن و لقد إزداد التلوث البيئي بعد قيام الثورة الصناعية و بعد الحرب العالمية الثانية و ما خلفته من دمار على البيئة ومثال ذلك ظاهرة الإحتباس الحراري و دوبان الجليد في القطبين الشمالي و الجنوبي ، هذا إضافة الى تراجع التنوع الحيوي و إنتشار العديد من الأمراض الأوبئة مثل السرطان و التشوهات الخلقية و الأمراض الوراثية .

و نظراً للتطور التكنولوجي و العلمي و الصناعي الذي وصل له الإنسان و الذي نتج عنه اكتشاف الطاقة النووية و ذلك من أجل إشباع حاجاته من الطاقة و تحقيق التنمية و التطور لكن الإنسان حول هذه التكنولوجيا لأغراض التسلح من خلال صناعة الأسلحة النووية ، و الذي كان أول إستعمال لها أثناء الحرب العالمية الثانية من طرف الولايات المتحدة الأمريكية و المتمثل في القنبلتين النوويتين على مدينتي هيروشيما و ناجازاكي مخلفاً وراءه دمار و خراب كبيرين على الإنسان و البيئة .

ومن أجل تفادي تكرار هذه الكارثة سعى المجتمع الدولي بعد إنتهاء الحرب العالمية الثانية إلى إبرام إتفاقيات و معاهدات دولية وإقليمية بهدف الحد من الأسلحة النووية سواءً بصفة جزئية أو كلية أجل الحفاظ على الأمن و السلم الدوليين من جهة و حماية الإنسان و البيئة من جهة أخرى .

و تقوم إشكالية البحث حول: حماية البيئة من التلوث بالأسلحة النووية ؟.

و للإجابة عن هذه الإشكالية تم إعتماد المنهج الوصفي و التاريخي و التحليلي .

و لقد تمت دراسة الموضوع في فصلين : تناول الفصل الأول تأثير الأسلحة النووية على البيئة ، حيث تم تقسيمه إلى مبحثين تناول الأول مفهوما للأسلحة النووية وأُنواعها و إستعمالاتها و المبحث الثاني يتناول أضرار الأسلحة النووية على الإنسان و البيئة .

أما الفصل الثاني فقد خُصص لدراسة الجهود الدولية المبذولة لحماية البيئة من التلوث بالاسلحة النووية و قد تم تقسيمه إلى مبحثين تناول الأول دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالأسلحة النووية و الثاني تناول الجهود المبذولة على المستوى القانوني و المسؤولية الدولية عن تلويث البيئة بالأسلحة النووية .

الفهرس

الإهداء.....3

الشكر.....4

مقدمة 5

الفصل الاول : الاسلحة النووية و تأثيرها على البيئة:.....6

المبحث الاول : الاسلحة النووية انواعها واثارها 7

المطلب الاول : تعريف الاسلحة النووية و انواعها.....7

الفرع الاول : تعريف الاسلحة النووية :.....8

الفرع الثاني: انواع الاسلحة النووية : 9

اولا: القنبلة الذرية 9

ثانيا: القنبلة الهيدروجينية 10

ثالثا: القنبلة النيوترونية 10

رابعا: القنبلة الكوبالتية: 11

الفرع الاول : استعمالات الاسلحة النووية :.....12

اولا: التفجيرات النووية :.....12

ثانيا : التجارب النووية : 13

1/التجارب النووية الفرنسية في الجزائر.....13

2/التجارب النووية الامريكية في جزر البيكيني:.....15

الفرع الثاني :الاثار الناجمة عن استخدام الاسلحة النووية: 16
اولا :الوهج(الوميض): 16
ثانيا : كرة النار: 16
ثالثا: الموجة الحرارية: 16
رابعا: موجة الضغط: 17
خامسا : الاشعاع النووي : 17
المبحث الثاني اضرار استعمال الاسلحة النووية : 17
المطلب الاول : اضرار الاسلحة النووية على الانسان : 18
المطلب الثاني : اضرار الاسلحة النووية على البيئة..... 18
الفرع الاول : تلوث عنصر التربة 19
الفرع الثاني : تلوث عنصر الماء : 19
الفرع الثالث: تلوث عنصر الهواء: 20
الفصل الثاني : الجهود الدولية لحماية البيئة من التلوث بالاسلحة النووية:..... 23
المبحث الاول : دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالاسلحة النووية :
..... 24
المطلب الاول :دور هيئة الامم المتحدة في حماية البيئة من التلوث بالاسلحة النووية
: 24
الفرع الاول : لجنة الطاقة : 25
الفرع الثاني :لجنة الامم المتحدة لنزع السلاح..... 26

الفرع الثالث : لجنة الامم المتحدة الخاصة بتأثير الاشعاع النووي : 26
المطلب الثاني : دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة من التلوث بالاسلحة النووية : 27
المطلب الثالث : دور محكمة العدل الدولية في حماية البيئة من الاسلحة النووية : 29
المبحث الثاني : الجهود الدولية على المستوى القانوني البيئة من التلوث بالاسلحة النووية و المسؤولية الدولية 31
المطلب الاول : الاتفاقيات المعاهدات الدولية لحماية البيئة من الاسلحة النووية : 32
الفرع الاول : المعاهدات الدولية الخاصة بالاسلحة النووية:..... 32
اولا : معاهدة حظر التجارب النووية في الجو والفضاء الخارجي..... 32
ثانيا : اتفاقية استخدام تقنيات تغيير البيئة للأغراض العسكرية 33
ثالثا: الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي : 34
الفرع الثاني : معاهدات المناطق الخالية من الاسلحة النووية 35
اولا: معاهدة حظر الاسلحة النووية في امريكا اللاتينية (تلاتيلولكو 1967):..... 35
ثانيا : معاهدة اخلاء منطقة جنوب اسيا من الاسلحة النووية (بانكوك1995..... 36
رابعا : معاهدة انشاء منطقة خالية من الاسلحة النووية في افريقيا(بيلينداب1996): 37
المطلب الثاني : المسؤولية الدولية عن تلويث البيئة بالاسلحة النووية:..... 38

الفرع الاول: مسؤولية الدولة عن تلويث البيئة بالاسلحة النووية : 39

أولا: نظرية الخطأ 40

ثانياً: نظرية العمل غير المشروع: 42

ثالثا: نظرية المخاطر 43

الفرع الثاني: الآثار القانونية للمسؤولية الدولية عن تلويث البيئة: 45

أولا: التعويض العيني: 45

ثانيا: التعويض النقدي: 47

الخاتمة 50

قائمة المراجع: 52

ملخص الدراسة: 60