عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

المسؤولية القانونية عن التلوث الإشعاعي في ظل أحكام القانون الدولي

بغداد محمود أحمد فطافطه

رسالة ماجستير

القدس – فلسطين

1444 هـ - 2023 م

المسؤولية القانونية عن التلوث الاشعاعي في ظل أحكام القانون الدولي

إعداد:

بغداد محمود أحمد فطافطه

بكالوريوس قانون، جامعة القدس / فلسطين

المشرف: الدكتورة نجاح دقماق

قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في القانون الدولي

في كلية الحقوق/ عمادة الدراسات العليا/ جامعة القدس

1444هـ - 2023 م

جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

كلية الحقوق

إجازة الرسالة

المسؤولية القانونية عن التلوث الاشعاعي في ظل أحكام القانون الدولي

إعداد الطالبة: بغداد أحمد محمود فطافطه

الرقم الجامعي: 21710976

إشراف: د. نجاح دقماق

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ: 30/1/ 2023م من أعضاء لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم:

1.رئيس لجنة المناقشة: د. نجاح دقماق التوقيع: .....

2.ممتحناً داخلياً: د. منير نسيبة التوقيع: .....

3.ممتحناً خارجياً: د. أحمد أبو جعفر التوقيع: .....

القدس– فلسطين

1444هـ - 2023م

الإهداء

إلى الظل الذي آوي إليه في كل حين إلى عائلتي الصغيرة والدي ووالدتي اللذين قدما كل ما في وسعهم من دعم مادي ومعنوي في سبيل أن نسمى إلى العلا وإلى الثقة الكبيرة التي منحني إياها والدي لأخوض غمار الحياة العلمية والعملية وأكون ما أنا عليه الآن .

إلى الجدار المتين الذي أستند عليه حين أميل إلى أخوتي واخواتي كل بقدر مقامه في قلبي.

إلى الأقرباء والأصدقاء اللذين قدموا كلماتهم ودعمهم الدائم في كافة مجالات الحياة شكري وامتناني

إلى كل من له حقٌ علينا

أهدي هذا العمل المتواضع.

إقرار

أقر أنا معدَّ الرسالة أنّها قُدّمت لجامعة القدس لنيل درجة الماجستير، وأنّها نتيجة أبحاثي الخاصّة، باستثناء ما تمّ الإشارة إليه حيثما ورد، وأنّ هذه الرسالة، أو أيّ جزءٍ منها، لم يُقدّم لنيل أيّةِ درجة علميّة عليا في أي جامعة أو معهد آخر.

الاسم: بغداد أحمد محمود فطافطة

التوقيع:

التاريخ: 30 / 1 /2023م

الشكر والتقدير

أسجد لله حمداً وشكراً وتعظيماً الذي هداني ويسّر لي أمري ومنحني العزم والصبر وحبب لي العلم، وأعانني على انجاز هذا العمل العلمي المتواضع، أتقدم بكل الشكر والتقدير والعرفان والامتنان إلى للـــدكتورة نجاح دقماق المشرفة على هذه الدراسة الـــتي أعطـــتني مـــن وقتـــها وفكـــرها وتوجيهاتها الكثير فجزاها الله خير الجزاء، والشكر والتقدير موصولان لأعضاء لجنة المناقشة الموقران على تفضلهما في مناقشة هذه الدراسة، وإلى جميع أعضاء هيئة التدريس في كلية الحقوق، وإلى جامعة العاصمة التي أفخر دوما بأنني من حملة شهادتها جامعة القدس.

الملخص:

تتماشى التطورات القانونية والتشريعات الدولية جنباً إلى جنب مع التطورات العلمية والتكنولوجية، بما يكفل منع وقوع الضرر، ومنها الضرر الواقع مسؤوليته على الدولة التي تسببت بتلوث إشعاعي، إذ تقع هذه المسؤولية بناء على مخالفة الدولة للتشريعات الدولية الصادرة عن الأمم المتحدة والاتفاقيات الإقليمية، وللتعليمات الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

لذا هدفت هذه الدراسة إلى البحث في القوانين الداخلية والدولية التي تتناول أساليب وطرق حماية البيئة بشكل عام، وعالجت إشكالية قصور القوانين الداخلية المتعلقة بموضوع البيئة من بيان المسؤولية الدولية بشكل واضح ومحدد على جريمة تلوث البيئة الاشعاعي، وعدم وضوح هذه المسؤولية والحاجة إلى المزيد من البحث فيها وبيان الأسس القانونية التي تقوم عليه، ذلك نظراً للأهمية الكبيرة التي توليها دول العالم لموضوع تلوث البيئة الاشعاعي والحاجة إلى الحد منه وحصر مسبباته.

وقد تناولت مفهوم التلوث الإشعاعي للبيئة، وأساس الحماية الجنائية من التلوث الإشعاعي للبيئة المائية والبيئة الأرضية في التشريعات الوطنية والدولية، كذلك تحديد المسؤول عن التلوث الاشعاعي للبيئة، وتطرقت هذه الدراسة إلى الجزاءات الجنائية المترتبة على جريمة التلوث الإشعاعي بما فيها العقوبات الجنائية والمسؤولية المدنية للدول ودور الأمم المتحدة في الحماية من التلوث الاشعاعي، والاتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بالتلوث الاشعاعي.

وقد اتضح من الدراسة أن المسؤولية الدولية تتمثل في تحميل الشخص الدولي نتائج أعماله والتعويض عن الضرر الذي يسببه للغير. واتضح أن كل دولة باعتبارها شخص دولي تلتزم بالوفاء بواجباتها القانونية الدولية ويتضمن التزامها بتقديم تعويض كامل عن الأضرار والخسائر المترتبة على مخالفة قانون دولي عام أو خاص. حيث تقوم أساس المسؤولية الدولية على ثلاث نظريات هي نظرية الخطأ والنظرية الموضوعية، ونظرية المخاطر. أما أساس الحماية الجنائية للبيئة الأرضية في التشريعات

الوطنية والدولية، فلا يوجد في القانون الدولي العام قاعدة عرفية دولية تسمح بتطبيق نظرية المسؤولية المطلقة أو المشددة، كما أن هذه النظرية لم تصل بعد إلى درجة اعتبارها أحد المبادئ العامة للقانون.

أما مسؤولية الشخص الطبيعي عن فعل الغير فهذه المسؤولية تابعة لافتراض قانوني، وهو توافر الإرادة الآثمة لدى كل من مدير المنشأة وممثل الشخص الاعتباري، حتى لو لم ينسب إليه أي خطأ فعلي، وبسبب ذلك لا يمكنه الإفلات من المسؤولية الجنائية، حتى لو ثبت عدم علمه بالجريمة وقيامه بواجباته الوظيفية؛ لأن المسؤولية المناطة به مفترضة قانوناً. وأما المسؤولية الجنائية عن الشخص المعنوي فقد تم تحديدها في أن "كل منشأة أو مشروع خالف الشروط البيئية اللازمة لمنح الرخصة يكون للجهة المختصة الحق في إلغاء الترخيص أو سحبه لمدة محددة ويحق لصاحب المنشأة أو المشروع الطعن في قرار إلغاء الرخصة أو سحبها أمام المحكمة المختصة. ويشترط لإقامة المسؤولية على الشخص الاعتباري أن تصدر جريمة الاعتداء على البيئة من قبل شخص اعتباري، وأن ترتكب الجريمة البيئية من قبل شخص طبيعي يملك حق التعبير عن إرادة الشخص المعنوي. ويعاقب كل مالك أو مدير منشأة أدلى بيانات كاذبة أو مضللة فيما يتعلق بالأمور البيئية للمنشأة التي يملكها أو يديرها بالحبس مدة لا تزيد عن ستة أشهر، وبغرامة لا تتجاوز الألفي دينار أردني أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانونا أو بإحدى هاتين العقوبتين.

تتنوع العقوبات الجزائية إلى عقوبات سالبة للحرية وعقوبات مالية، وفي إطار الجرائم الماسة بالبيئة من الجائز الحكم بالعقوبتين معاً، وذلك بالتوسع في العقوبات المالية كعقوبات أصلية في السياسة التشريعية التي تتجه في الجرائم أو بأي من الجرائم الماسة بالبيئة.

وخرجت الدراسة بعدة توصيات، أبرزها تحديث القوانين وبعض من القرارات الفلسطينية المتعلقة بالجرائم البيئية وخصوصاً التلوث الإشعاعي التي صاغها المشرع الفلسطيني، والأخذ بمبدأ الاسناد الاتفاقي لتحديد المسؤول عن جريمة تلوث البيئة في التشريع الفلسطيني في الجرائم الخاصة بالبيئة.

واتخاذ كافة التدابير الوقائية التي حددتها الأمم المتحدة والوكالة الدولية للطاقة الذرية لضمان عدم وجود أي نشاط إشعاعي فيما يتعلق بالصناعات، ومن أبرز نتائج الدراسة تلتزم كل دولة باعتبارها شخص دولي بالوفاء بواجباتها القانونية الدولية ويتضمن التزامها بتقديم تعويض كامل عن الأضرار والخسائر المترتبة على مخالفة قانون دولي عام أو خاص. وتقوم أساس المسؤولية الدولية على ثلاث نظريات هي نظرية الخطأ والنظرية الموضوعية، ونظرية المخاطر.

Legal Responsibility for radioactive contamination under the provisions of international law.

Prepared by: Baghdad Ahmad Mahmoud Fataftah.

Supervisor: Dr. Najah Duqmaq.

Abstract:

Legal developments and international legislation go hand in hand with scientific and technological developments, to ensure the prevention of harm, including the harm that is responsible for the state that caused radioactive contamination, as this responsibility falls based on the state's violation of international legislation issued by the United Nations, regional agreements, and the instructions issued by the Agency International Atomic Energy.

Therefore, this study aimed to investigate internal and international laws that deal with the methods and means of protecting the environment in general, and addressed the problem of the lack of internal laws related to the subject of the environment in terms of clearly and specifically stating international responsibility for the crime of radioactive pollution of the environment, and the lack of clarity of this responsibility and the need for further research in it. And a statement of the legal foundations on which it is based, given the great importance that countries of the world attach to the issue of radioactive pollution of the environment and the need to reduce it and limit its causes.

.

It has dealt with the concept of radioactive pollution of the environment, the basis of criminal protection from radioactive pollution of the water environment and the terrestrial environment in national and international legislation, as well as determining the criminal responsibility for radioactive pollution of the environment, whether for a natural person, and this study touched on the criminal penalties resulting from the crime of radioactive pollution, including criminal penalties and responsibility Civilian states and the role of the United

Nations in protection from radioactive contamination, and international conventions and treaties related to radioactive pollution.

The study concluded that the international responsibility is to hold the international person responsible for the results of his actions and compensation for the damage he causes to others. And it became clear that every country, as an international person, is committed to fulfilling its international legal duties, and this includes its obligation to provide full compensation for damages and losses resulting from violating a public or private international law. Where the basis of international responsibility is based on three theories: the error theory, the objective theory, and the risk theory. As for the basis of criminal protection of the terrestrial environment in national and international legislation, there is no international customary rule in general international law that allows the application of the theory of absolute or strict liability, and this theory has not yet reached the point of being considered one of the general principles of law.

As for the responsibility of the natural person for the act of others, this responsibility is subject to a legal assumption, which is the presence of the sinful will of both the facility manager and the representative of the legal person, even if no actual fault is attributed to him, and because of that he cannot escape from criminal responsibility, even if it is proven that he was unaware of the crime. carrying out his job duties; Because the responsibility entrusted to him is assumed by law. As for the criminal liability of the legal person, it was specified that "every establishment or project violates the environmental conditions necessary for granting the license, the competent authority has the right to cancel or withdraw the license for a specified period, and the owner of the establishment or project has the right to appeal the decision to cancel or withdraw the license before the competent court." To establish responsibility for the legal person, the crime of assaulting the environment should be issued by a legal person, and the environmental crime should be committed by a natural person who has the right to express the will of the legal person.Every owner or

manager of a facility who made false or misleading statements regarding the environmental matters of the facility he owns shall be punished. Or he manages it by imprisonment for a period not exceeding six months, and a fine not exceeding two thousand Jordanian dinars or its equivalent in the legally circulated currency, or one of these two penalties.

Penal penalties vary between custodial penalties and financial penalties. In the context of crimes affecting the environment, it is permissible to impose both penalties together, by expanding the financial penalties as original penalties in the legislative policy that addresses crimes or any of the crimes affecting the environment.

The study came out with several recommendations, most notably the updating of laws and some Palestinian decisions related to environmental crimes, especially radioactive pollution, and the introduction of the principle of consensual attribution to determine who is responsible for the crime of environmental pollution in the Palestinian legislation in environmental crimes. And take all preventive measures specified by the United Nations and the International Atomic Energy Agency to ensure that there is no radioactivity in relation to industries, and one of the most prominent results of the study is that each country is committed as an international person to fulfilling its international legal duties, and this includes its obligation to provide full compensation for damages and losses resulting from violating a general international law or private. The basis of international responsibility is based on three theories: the error theory, the objective theory, and the risk theory.

المقدمة:

تعد قضية البيئة وتلوثها وإلحاق أي نوع من الضرر بها من القضايا التي تلاقي اهتماماً من المجتمع الدولي، فالبيئة هي الحاضنة التي يجتمع فيها ثلاثة عناصر أساسية: الإنسان والموارد والمجتمعات، وتشكل كذلك نظام متكامل يسير على نهج ثابت متوازن دون الحاجة إلى تدخل الإنسان في ثباته وسيره؛ لأنّ النظام البيئي هو وسط حيويّ يتعايش فيه والإنسان والنبات والحيوان، وتعتمد في بقائها على البيئة وعناصرها من التربة والماء والهواء، والتي يجمعها ويحافظ على وجودها السنن الإلهية في الكون، التي أوجدت توازن دقيق يكفل استمرارية النظام البيئي على أحسن حال[1].

يضاف إلى ذلك أنّ البيئة هي ما يحيط بالإنسان من مظاهر أخرى، من علاقات تفرض على الإنسان استخدام الموارد البيئية للاستفادة منها، وتسخير ما هو موجود لسلامته ورفاهيته واستمراريته، فجاء الاهتمام بالبيئة بدارستها والبحث فيها عن طريق علوم البيئة، ثم ظهور علوم أخرى كالقانون الدولي والقوانين الوطنية التي أخذت على عاتقها الاهتمام بالبيئة، وتنظيم نشاطات الإنسان عن التعامل مع البيئة وتقنين علاقاته معها، سواء أكانت أنشطة إيجابية كالاستفادة من الموارد أو أنشطة سلبية تؤدي إلى الإضرار بالبيئة وتدمير مواردها والإخلال بالتوازن الطبيعي بين عناصرها[2].

وأصبح موضوع حماية البيئة من الموضوعات المهمة وذات الأولوية القصوى، وذلك أنّ البيئة تؤثر وتتأثر بالنشاطات الإنسانية وتلازم حياة الإنسان، لذا وجب على الإنسانية ككل حماية البيئة لضمان حياة هانئة وذات مستوى معين من الرفاهية الاجتماعية والعلمية والاقتصادية، جنباً إلى جنب مع النشاطات الاقتصادية المحافظة على البيئة، لكنّ الواقع الحالي يشير إلى تفاقم الأخطار التي تحدق بالبيئة المحيطة، نتيجة تطور الأدوات والاختراعات لتحقيق تنمية اقتصادية هائلة وتحسين مستواه

---

[1] - لمياء النجار: المسؤولية الدولية عن التلوث في إطار التعويض عن الأضرار بالبيئة في ضوء الاتفاقيات الدولية، جامعة عين شمس، مصر، 2006، ص 2.

[2] - عبد الرازق مقري: مشكلات التنمية والبيئة والعلاقات الدولية، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2008- ص 257.

المعيشي، فأصبحت أدوات النشاطات الاقتصادية أدواتً لتخريب الأنظمة البيئية وتحولت من مصادر نفع إلى مصادر ضرر يهدد الإنسان والبيئة معاً وبشكل مستمر، مما دفع المجتمع الدولي سنّ قوانين وتشريع اتفاقيات دولية خاصة بحماية البيئة، ومنها الاتفاقية الدولية عن السلامة النووية، التي تطرقت في المادة (15) منها إلى الوقاية الإشعاعية، كذلك الاتفاقية المشتركة بشأن سلامة التعامل مع الوقود النووي المستهلك وأمان إدارة النفايات المشعة[3].

ويمكننا إجمال الموضوعات التي اهتم بها القانون الدولي في المجال البيئي لمنع تلوث مياه البحار والمحيطات والأنهار ومصادرها، وهي الحماية المائية، إضافة إلى تقنين استخدام الثروات والبحرية واستهلاكها، وحماية البيئة الهوائية، وهي المحيط الجوي ما دون الغلاف الجوي، وحماية الغابات والنباتات والحياة البرية ككل، مع حماية البيئة المحيطة بها من التلوث، خاصة بعد التيقّن والتحقق من أن العلاقة القائمة بين الإنسان والبيئة هي علاقة سلبية، تتحمل فيها البيئة البحرية والأرضية والهوائية تبعات ونواتج المخلفات الناتجة عن الاستخدام البشري للموارد الطبيعية والصناعية[4].

وقد نشأ الاهتمام الدولي بالبيئة من النواحي الاقتصادية والقانونية والإنسانية نتيجة الآثار السلبية على القيمة الاقتصادية والمستوى الصحي للإنسان والحيوان الذي يتركه التلوث الإشعاعي، فسعى المجتمع الدولي إلى تحمل مسؤولياته عن إدارة البيئة المحيطة بالفرد والنبات والحيوان، وعلى المستويات الثلاثة (الأرض والماء والهواء)، وانتقل هذا الاهتمام من المجتمع الدولي إلى القوانين المحلية والإقليمية، عن طريق المؤتمرات والبروتوكولات والاتفاقيات[5].

---

[3] – رحاب عبد الرحمن: **وسائل منع التلوث الإشعاعي في القانون الدولي**. مقال الكترونية منشورة على الرابط: https://www.researchgate.net/publication/323009938، 2016، ص 4 – 5.

[4] – داليا عبد الغني: **القانون الدولي والبيئة**، منشورات النيابة الإدارية، مصر، 2008، ص 4.

[5] – وافي حاجة: **الاهتمام الدولي بحماية البيئة**، مجلة القانون والأعمال، الجزائر، 2014، ص 5.

وقد بدأ التطور الملحوظ في القانون الدولي للبيئة منذ بداية السبعينيات من القرن الماضي، وذلك لمسايرة أية أخطار قد تلحق بالبيئة، وتكييفها التكييف القانوني، فقد كانت النصوص الدولية الخاصة بحماية البيئة مجرد قواعد قانونية تم وضعها في حالات استعجال لمواجهة كوارث بيئية، فأخذت هذه القواعد شكل قوانين واتفاقيات دولية، ولها مسميات خاصة بها، حتى أنها اشتملت على مبدأ الحيطة والحذر، والذي يعني على الدول اتخاذ التدابير والاحتياطات اللازمة لاستدراك أي تدهور قد يصيب البيئة، ولمنع وقوع الضرر أساساً[6].

يتضح من الحماية الدولية للبيئة أنه تستند مصادر التزامات حماية البيئة في المجال الدولي على مبادئ العامة للقانون والقانون العرفي الدولي، والاتفاقيات التي تحمي البيئة، وتلتزم الدول عند استغلال مواردها واستخدام أراضها باعتبارها صاحبة السيادة المطلقة بالقيام بذلك بعدم تسبب أنشطتها بأضرار تهدد البيئة للدول الأخرى وفقا لمبدأ عدم التعسف في استعمال السلطة، وكذا على أساس قيام العلاقات بين الدول المجاورة على مبدأ حسن الجوار احتراماً لسيادة الدول وعدم إلحاق أضرار بالأقاليم المجاورة، كما تتكفل الدول التي تتسبب أنشطتها بتلوث البيئي بتكاليف الوقاية منه أو على أقل الحد منه، وحتى لا تتسبب الدول أثناء قيامها بأنشطتها المختلفة بتلويث البيئة عليها أخذ الحيطة والحذر حتى لا تقع هذه الأضرار التي تكون طويلة الأمد.

فقد ازداد اهتمام العالم بخطر التلوث البيئي وذلك بسبب مواكبته مع الظروف المجتمعية الراهنة من مشكلات الانفجار السكاني ونقص الموارد وغيرها، لذا تمّ إقرار مسؤولية للدولة والأفراد عن انتهاك قواعد الحماية الخاصة بالبيئة، كأنّ تخل دولة ما بقاعدة دولية أو مبدأ عام للقانون الدولي أو قرار صادر من أية منظمة دولية يتعلق بحماية البيئة، ويكون هذا الإخلال على شكل فعل ضار بالبيئة وغير

---

[6] – نبراس عبد الأمير: **مبدأ الحطية والحذر في القانون الدولي للبيئة**، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2014، ص 2.

مشروع دولياً، وأن يقع ضرره فعلياً، فهناك أفعال مخلة بالبيئة لا تُحدث أثراً ضاراً، كإتلاف مساحات خضراء معينة أو تغيير مجرى نهر[7].

حيث يعتبر التلوث البيئي من أخطر المشكلات التي يواجهها العالم بسبب تأثيرها المباشر وغير المباشر على الموارد الطبيعية وعلى التنمية المستدامة في العالم، خاصة أنّ التلوث الاشعاعي للبيئة تتعدى مخاطره النطاق الجغرافي للبلد المنشئ له، وذلك نتيجة لما أسهم به التطور العلمي الكبير في كافة المجالات الذي أنجزه الإنسان إلى زيادة سيطرته على الطبيعة بشكل مؤذٍ للطبيعة والبشرية كتلوث المياه نتيجة إلقاء المخلفات الصناعية فيها، وتلوث الهواء نتيجة التجارب الذرية، كذلك تلوث البحار نتيجة إلقاء مخلفات السفن، ونتيجة لتلك الأضرار كان لا بد من تدخل الجهات المسؤولة للبحث في طرق السيطرة عليها ومنع الأضرار الناتجة عنها، فتوصلوا الى اعتبار المسؤولية الدولية وسيلة علاجية ووقائية للمنع والحد من الأضرار البيئية العابرة للحدود التي قد تنتج عن أفعال تقوم بها الدولة سواء كانت هذه الأفعال مشروعه او غير مشروعه في القانون الدولي.

لقد كانت مشكلة التلوث تعالج فقط وفق القوانين الداخلية للدول لأنها تتعلق بكل العناصر التي تشكل إقليم الدولة مِن مجال جوي وبري وبحري، غير أن ظاهرة التلوث أصبحت تأخذ أبعاداً أخرى تعدّ مشكلة حديثة بالنسبة للإنسان، وأما الجديد فيها يكمن في زيادة وشدة التلوث كماً وكيفاً في وقتنا الحاضر.

ومن هنا كان لا بد من وجود مسؤولية دولية تجاه جرائم التلوث الاشعاعي للبيئة، فتكاتفت الجهود الدولية في حماية البيئة فقامت الأمم المتحدة بإصدار القرارات والمؤتمرات كما أقيمت المعاهدات والاتفاقيات الدولية العامة في سبيل درئ المخاطر البيئية، كما عمدت بعض الدول في نطاق سيادتها

---

[7] – سناء نصر الله: **الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الإنساني**، رسالة ماجستير، جامعة باجي مختار، الجزائر، 2011، ص 121 – 122.

الإقليمية إلى إصدار قوانين وتشريعات لحماية البيئة، مع تدعيم هذه التشريعات بجزاءات جزائية تجبر الناس على احترامها، حيث تضمنت التشريعات البيئية جزاءات جنائية تمثلت في عقوبات تقع على مرتكبي الجرائم البيئية، فالغاية من العقوبة الجنائية البيئية هي تحقيق الردع العام والخاص، ممثلاً بردع المخالف وإزالة الآثار الناشئة عن المخالفة وإعادة الحال إلى ما كانت عليه قبل وقوع المخالفة.

أهمية الدراسة :

تبرز أهمية الدراسة في المسؤولية الدولية عن التلوث الاشعاعي في عدة اتجاهات، منها على مستوى الدولة وفي الحيز الجغرافي لها؛ لأن حماية البيئة والمسؤولية الدولية عنها مرتبطة بنطاق معين، وعلى المستوى العالمي الذي يمسه هذا الضرر الناجم عن التلوث، بحيث تفيد هذه الدراسة بإطلاع القارئ على ماهية التلوث الإشعاعي وأساس الحماية الجنائية له، ودور الأمم المتحدة في الحماية من التلوث الاشعاعي، من خلال المؤتمرات والقرارات الدولية، كذلك توضيح عناصر التلوث الإشعاعي، وأساس الحماية الجنائية من التلوث الإشعاعي في التشريعات الوطنية ومنها الفلسطينية والدولية، وبيان المسؤولية الجزائية عن الأشخاص الاعتباريين الذين يمارسوا أنشطة تصدر التلوث الاشعاعي كالمصانع والشركات والعقوبة الواقعة على الأشخاص الاعتباريين.

إشكالية الدراسة :

قصور القوانين الداخلية المتعلقة بموضوع البيئة من بيان المسؤولية الدولية بشكل واضح ومحدد على جريمة تلوث البيئة الاشعاعي، وعدم وضوح هذه المسؤولية والحاجة إلى المزيد من البحث فيها وبيان الأسس القانونية التي تقوم عليها هذه المسؤولية، نظراً للأهمية الكبيرة التي توليها دول العالم لموضوع تلوث البيئة الاشعاعي والحاجة إلى الحد منه وحصر مسبباته .

فالإشكالية التي يمكن طرحها هي: ما مدى المسؤولية القانونية والآليات الدولية للحد والوقاية من خطر التلوث الاشعاعي ؟

ويتفرع عن هذه الإشكالية الأسئلة الآتية التي ستجيب عليها الدراسة :

1. كيفية معرفة أسس المسؤولية الدولية عن جرائم تلوث البيئة الاشعاعي الذي لا يعترف بالحدود؟
2. كيف ساهمت الحلول الدولية للوقاية والحد من ظاهرة التلوث الاشعاعي؟

أهداف الدراسة :

نسعى من خلال هذه الدراسة الوصول إلى أهداف عدة والتي تشمل عدة نقاط، التعريف بالاطار المفاهيمي لتلوث البيئة الاشعاعي وماهيته، والاساس القانوني له، والمسؤولية الدولية، وذلك كما يلي:

1) بيان القوانين الداخلية والدولية التي تتناول أساليب وطرق حماية البيئة بشكل عام.
2) توضيح الاطار المفاهيمي لموضوع التلوث الاشعاعي للبيئة.
3) البحث في قانون العلاقات الدولية عن الآليات والطرق القانونية في تحديد المسؤولية الدولية عن الاضرار التي تصيب البيئة ويكون تأثيرها مباشر على الصحة والبيئة .
4) بيان مكانة حماية البيئة والمسؤولية الدولية في المجتمع الدولي وبين أشخاصه من فرد ودولة ومنظمات دولية .

منهج الدراسة:

تم اتباع المنهج الوصفي من أجل الإجابة عن الإشكالية المطروحة أعلاه، فقد تم وصف ما يعد جرائم بيئية ويكون بمثابة تلوث إشعاعي ضار بعناصر البيئة، وتحليل مسؤولية من قام بالفعل الجرمي والتلوث بناء على ما جاء في القوانين الدولية والوطنية. وقمنا بتقسيم الدراسة الى فصلين تناولنا في الفصل الأول الاطار المفاهيمي للتلوث الاشعاعي، حيث خصصنا المبحث الأول للحديث عن ماهية التلوث الاشعاعي للبيئة، وذلك بتبيان المفهوم العام للتلوث الاشعاعي ومختلف تعريفاته ومميزاته، ثم نتناول في المبحث الثاني الاهتمام الدولي للتلوث الاشعاعي، وفي الفصل الثاني تحدثنا عن الاليات

القانونية لقيام المسؤولية الدولية عن التلوث الاشعاعي وتم تقسيمه الى مبحثين في المبحث الأول تحدثنا عن مراحل تطور المسؤولية الدولية تجاه التلوث الاشعاعي وفي المبحث الثاني تناولنا الطرق العلاجية لأضرار التلوث الاشعاعي للبيئة .

الدراسات السابقة:

هنالك نقص واضح في الدراسات المتخصصة في موضوع التلوث الاشعاعي للبيئة في فلسطين، هنالك عدد من الدراسات التي تناولت الأنواع الأخرى من التلوث بشكل تفصيلي، وهنا أبرز الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة:

1. **دراسة 2021م، خولة غرارة – جهيدة حمايزية، المخاطر البيئية للتلوث الاشعاعي على المستوى الدولي، رسالة ماجستير منشورة، جامعة العربي بن مهيدي (ام البواقي) – الجزائر.**

تناولت هذه الرسالة ما يتعلق بالحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الاشعاعية من خلال بيان ماهية التلوث الاشعاعي للبيئة في الفصل الأول من الدراسة ثم التعريج في الفصل الثاني على التلوث الكيميائي إضافة الى تناول موضوع النظام القانوني لحماية البيئة من التلوث بالمواد الخطرة ضمن الفصل الثالث من الدراسة كذلك تناولت حماية البيئة من التلوث بالمواد الخطرة والمسؤولية المترتبة على ذلك، كما انها تحدثت عن دور الضبط الإداري في حماية البيئة من المواد الخطرة.

الا أن ابرز المستحدثات في هذه الدراسة تسليط الضوء على اثار التلوث الاشعاعي على البيئة والفرد والبحث في سبل تفادي ومكافحة هذا الخطر الناتج عن التلوث الاشعاعي.

2. **دراسة 2011، سناء نصر الله، الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الانساني، رسالة ماجستير منشورة، جامعة باجي مختار – عنابة، الجزائر.**

تناولت هذه الدراسة الحديث ماهية البيئة والتلوث البيئي ومشكلة التلوث أثناء النزاعات المسلحة ضمن الفصل الأول من الدراسة، كما خصصت الدراسة الفصل الثاني للحديث عن النظام القانوني للبيئة أثناء النزاعات المسلحة من خلال تسليط الضوء على دور القانون الدولي الإنساني في حماية البيئة من التلوث بالإضافة الى توضيح المسؤولية المترتبة عن انتهاك قواعد الحماية.

وقد تشابهت هذه الدراسات وتقاطعت مع الدراسة الحالية في جوانب رئيسية، وهي تسليط الضوء على دور القانون الدولي الإنساني في حماية البيئة من التلوث بالإضافة الى توضيح المسؤولية المترتبة عن انتهاك قواعد الحماية، وحماية البيئة من التلوث بالمواد الخطرة والمسؤولية المترتبة على ذلك، والنظام القانوني لحماية البيئة من التلوث بالمواد الخطرة.

بينما تميزت هذه الدراسة عن غيرها بأنها تناولت أساس الحماية الجنائية للبيئة المائية في التشريعات الوطنية والدولية، وتحديد المسؤول جنائيا عن التلوث الاشعاعي للبيئة، وأساس الحماية الجنائية للبيئة الأرضية في التشريعات الوطنية والدولية، وأساس الحماية الجنائية للبيئة الهوائية في التشريعات الوطنية والدولية

تقسيم الدراسة:

المقدمة.

الفصل الأول: ماهية التلوث الإشعاعي وأساس الحماية الجنائية له.

المبحث الأول: مفهوم التلوث الإشعاعي للبيئة.

- المطلب الأول: التعريف بالتلوث الإشعاعي.
- المطلب الثاني: عناصر التلوث الإشعاعي.

المبحث الثاني: أساس الحماية الجنائية من التلوث الإشعاعي:

- المطلب الأول: دور الأمم المتحدة في الحماية من التلوث الاشعاعي.
- المطلب الثاني : أساس الحماية الجنائية للبيئة المائية في التشريعات الوطنية والدولية.
- المطلب الثالث: مفاعل ديمونة.

الفصل الثاني: المسؤولية القانونية عن التلوث الاشعاعي:

المبحث الأول: تحديد المسؤول جنائياً عن التلوث الاشعاعي للبيئة:

- المطلب الأول: المسؤولية الجنائية للشخص الطبيعي.
- المطلب الثاني: المسؤولية الجنائية عن الشخص المعنوي.
- المطلب الثالث: المسؤولية المدنية عن التلوث الاشعاعي للبيئة.

المبحث الثاني: الجزاءات الجنائية المترتبة على جريمة التلوث الإشعاعي:

- المطلب الأول : العقوبات الجنائية.
- المطلب الثاني: الاتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بالتلوث الاشعاعي.
- المطلب الثالث: أركان جريمة الاعتداء على البيئة.

الخاتمة.

الفصل الأول:

ماهية التلوث الإشعاعي وأساس الحماية الجنائية له:

لقد تصاعدت أزمة التلوث الاشعاعي للبيئة بالتزامن مع تصاعد الاكتشافات الصناعية والعلمية، لا سيما الصناعات النووية المستخدمة في توليد الكهرباء إضافة إلى استعمالات الطاقة الاشعاعية في أمور الزراعة والطب والصناعة، الأمر الذي جعل العالم يولي اهتمام ووعي أكبر تجاه التلوث الاشعاعي حيث يصنف أنه خطر لا يشعر به الانسان ويبقى في المحيط فترة طويلة من الزمن، هذا الى جانب تسببه بالعديد من الأمراض المزمنة للبشرية.

ونرى أن التلوث الاشعاعي من أخطر أنواع التلوث للبيئة في العصر الحالي فكان لا بد من الدول الحد من اثار هذا التلوث على البيئة والانسان وتقنين استعمال الأشعة ضمن المواصفات المسموح بها، ونتيجة لذلك أردنا في هذه الدراسة تناول كافة جوانب التلوث الاشعاعي للبيئة من خلال توضيح مفهومه والمسؤولية الدولية عنه ووسائل الحد من انتشاره.

حيث تناولنا في الفصل الأول من الدراسة مفهوم التلوث الشعاعي للبيئة قانونا وفقها في المبحث الأول ضمن مطلبين الأول يتناول التعريف بالتلوث الاشعاعي للبيئة والثاني عناصر التلوث الاشعاعي للبيئة، ونتناول في المبحث الثاني أساس الحماية الجنائية من التلوث الاشعاعي للبيئة ضمن مطلبين يتناولان أساس الحماية الجنائية للبيئة المائية والارضية في التشريعات الوطنية والدولية .

المبحث الأول: مفهوم التلوث الإشعاعي للبيئة:

يشكّل مصطلح التلوث الإشعاعي مفهوماً قانونياً يجمع بين تصورين، الأول هو التلوث والثاني هو الإشعاع فيعطي هذا المصطلح فكرة عامة عن نشاطات بشرية تؤدي لحدوث التلوث، وبما أنه مصطلح قانوني كان لا بد من تعريفه وتوضيحه من وجهات نظر فقهاء القانون في المطلب الأول من هذا المبحث، ولتحديده أكثر من حيث التفسير العلمي، والمواد التي ينتج عنها عناصر جديدة مشعة تؤدي للتلوث، ونوع الإشعاع، مسببات هذا التلوث كما سيتم عرضه في المطلب الثاني.

المطلب الأول: التعريف بالتلوث الإشعاعي:

قبل الخوض في تعريف التلوث الإشعاعي لا بد من الحديث عن الإشعاع ذاته، فالإشعاع هو في الأساس طاقة تنتقل وتنتشر مع مرور الوقت، ويشار إلى هذا بالإشعاع الكهرومغناطيسي أحياناً كثيرة، إذ أنه يشمل الضوء المرئي، وموجات الراديو، والموجات الدقيقة، والأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية، والأشعة السينية وأشعة جاما، وتكون الاختلافات بين هذه الأنواع المتعددة من الإشعاع نتيجة لبعض الخصائص الفيزيائية لكل نوع منها، مثل الطاقة والتردد وطول الموجة، وعليه فهناك مجموعة متنوعة من الإشعاعات الكهرومغناطيسية، وهذا يعني أنّ أي نوع من أنواع الإشعاع هذه يمكن أن يولد تلوثًا إشعاعيًا، إذا تم تعزيزه وزيادته من خلال الأنشطة البشرية، كذلك فإن حجم التلوث المتولد يختلف، من تلوث عالي الخطورة ناتج عن إشعاع طاقة أعلى، مثل أشعة جاما بغض النظر عن وقت التعرض. ويتم توليد هذا الإشعاع من خلال تفجير الأسلحة النووية أو في محطات توليد الطاقة. والإشعاع عالي الطاقة هو في الغالب الذي يسبب التلوث الإشعاعي الذي يحمل مخاطر صحية

خطيرة مثل مرض السرطان وحتى الموت، والأنواع الأخرى من الإشعاع بجرعات منخفضة وعلى المدى الطويل تسبب مشاكل صحية، بما في ذلك الاضطرابات العصبية والتناسلية والقلبية[8].

وقد استند القانون الدولي في تعريفه للإشعاع عامة والإشعاع النووي خاصة الذي يتسبب بتلوث البيئة إشعاعياً، على التعريف العلمي لمفهوم الإشعاع النووي، إذ يعرّف على أنّه إحدى الظواهر الفيزيائية التي تحدث داخل الذرات غير المستقرة، فتفقد نواة الذرة بعضاً من جسيماتها، مثل الالكترون أو البروتون أو النيوترون، فتتحول إلى عنصر آخر أو إلى نظير العنصر، ويكون انطلاق هذه الجسميات وحركتها على شكل موجهات كهرومغناطيسية، لأنها جسيمات صغيرة جداً وتتحرك بسرعة عالية جداً تقترب من سرعة الضوء، ويكون لها القدرة على إحداث تغيير في الحالة الطبيعية المستقرة لذرات الأجسام، وتحولها إلى إلى ذرات مشحونة كهربائياً[9].

وبشأن المفهوم القانوي للإشعاع فقد توسع نص المادة الأولى في الاتفاقية الدولية لقمع الإرهاب النووي لسنة 2005، ليشمل الإشعاع النووي والمواد المشعة، حيث نصت هذه المادة على أنّ: "يقصد بتعبير المواد المشعة المواد النووية وغيرها من المواد التي تحتوي على نويدات تنحل تلقائياً، وهي عملياً يصاحبها انبعاث نوع أو عدة أنواع من الإشعاعات النووية ، أي التي لديها طاقة عالية وتؤثر في الوسط الذي تخترقه، مثل أشعة ألفا وبيتا وأشعة غاما، والتي لخطورتها وخواصها الإشعاعية أو الانشطارية، قد تسبب الموت أو الأذى البدني الجسيم، أو تلحق أضراراً بالممتلكات أو البيئية"، حيث إن النويدة هي ذرة العنصر نفسه بوجود عدد متساوٍ من البروتونات والنيوترونات داخل نواتها لكن مع

---

[8] – موراسي، شينا: **التقرير الأول عن حماية الغلاف الجوي**، منشورات الأمم المتحدة، الدورة 66، 2014، ص 13 – 14.

[9] – فتحي، صادق محمد: **آثار التلوث الإضعاعي على العناصر البيئية**، منشورات جامعة مستغانم، الجزائر، 2016، ص 256–257.

وجود خصائص إشعاعية لها، ومثال على ذلك نواة ذرة الكربون التي تتكون من 6 بروتونات ومن 6 نيوترونات، فيسمى عنصر الكربون بذلك (كربون–12) تبعاً لجموع ما في نواته[10].

من هذا التنوع في الأنواع والمخاطر جاءت تعريفات التلوث الإشعاعي كمصطلح قانوني وسياسي متضمناً مصطلحات أخرى، حيث يُعرّف التلوث الإشعاعي بأنه التلوث المادي للكائنات الحية وبيئتها نتيجة إطلاق مواد مشعة في البيئة أثناء التفجيرات النووية واختبار الأسلحة النووية، وإنتاج الأسلحة النووية وتشغيلها، وتعدين الخامات المشعة، والتعامل مع المواد المشعة والتخلص منها. كذلك يمتد هذا التعريف إلى النفايات المشعة، والحوادث في محطات الطاقة النووية[11].

وتمّ تخصيص هذه المصطلحات نظراً لشمولها وتوسعها، فتم تحديد أنّه في حالة إجراء التجارب النووية لتحديد فعالية الأسلحة النووية وقوتها وقدرتها على التفجير، وكانت نسبة التلوث الإشعاعي 15٪ من الطاقة الكلية للانفجار، يعتبر ذلك تلوثاً إشعاعياً، وتم تحديد التلوث الإشعاعي المضر بالمياه ومصادر المياه والفضاء الجوي بأن يكون نتيجة التساقط الإشعاعي من سحابة الانفجار النووي، أو مما يسمى بالنويدات المشعة التي هي المصادر الرئيسية للتلوث، والتي تنبعث منها جسيمات بيتا[12]

---

[10] – انظر: الاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي، منشورات الأمم المتحدة، نسخة الكترونية، منشورة على الرابط: https://www.unodc.org/uploads/icsant/documents/ICSANT_Text/Arabic.pdf

[11] – غرارة، خولة، وحمايزة، جهيدة: المخاطر البيئية للتلوث الإشعاعي على المستوى الدولي، رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهيدي، الجزائر، 2021، ص 19 – 20.

[12] – جسيم بيتا عبارة عن إلكترون أو بوزيترون ذي سرعة وطاقة عاليتين وينبعث من نوى إشعاعية النشاط مثل البوتاسيوم–40. وجسيمات بيتا المنبعثة هي شكل من الإشعاعات المتأينة وتعرف أيضاً باسم أشعة بيتا. وتسمى عملية إنتاج جسيمات البيتا بتحلل بيتا. ويُرمز لجسيم بيتا بالحرف الإغريقي بيتا (β). هنالك نوعان من تحلل بيتا: إما β– الذي يصدر إلكترونا، وβ+ الذي يصدر بوزيترونا. تمتاز جسيمات بيتا بقدرة ضعيفه على تأيين المواد الموجودة في مسارها، إلا أن نفاذيتها للمواد ضعيفة نسبيا، بحيث أنها تخترق صفيحة من الألمنيوم بسمك 3 ملم. كما يمكن تسريع الإكترونات في معجل جسيمات فتزيد سرعتها إلى ما يقرب من سرعة الضوء.

وأشعة جاما[13] والمواد المشعة، والنويدات هذه تمثل أي عنصر كيميائي يدخل في التفاعل وينتج عنه إشعاع يضر بالبيئة ككل[14].

ويُعرّف التلوث الإشعاعي بأنه الزيادة في مستويات الإشعاع الطبيعي التي تسببها الأنشطة البشرية، حيث تشير تقديرات الوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى أن حوالي 20٪ من الإشعاع الذي نتعرض له ناتج عن الأنشطة البشرية، وتشمل الأنشطة البشرية التي يمكن أن تطلق الإشعاع أنشطة مع المواد المشعة مثل التعدين، والتعامل مع المواد المشعة ومعالجتها، والتعامل مع النفايات المشعة وتخزينها، وكذلك استخدام التفاعلات المشعة لتوليد الطاقة (محطات الطاقة النووية)، إلى جانب استخدام الإشعاع في الطب (مثل الأشعة السينية) والبحث، وحتى أجهزة الميكروويف والهواتف المحمولة وأجهزة الإرسال اللاسلكية والأجهزة اللاسلكية وأجهزة الكمبيوتر وغيرها من السلع الشائعة في الحياة اليوم[15].

وبناء على هذا التنوع والتعدد فقد استقر تعريف التلوث الإشعاعي بحسب القانون الدولي وبحسب الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بأنه يعد تلوث إشعاعي كل نشاط بشري أو غير بشري يؤدي إلى وجود ترسب أو وتكوين مواد مشعة على سطح أو داخل مواد صلبة أو سوائل الغازات موجودة في البيئة الأرضية والهوائية والجوية، وحتى بما جسم الإنسان، بحيث يكون وجودها (غير مرغوب به) بحسب

---

[13] – أشعة غاما هي أشعةٌ كَهْرُومِغْنَاطِيسيةٍ، يرمز لها بـــ γ، وهي أشد طاقة من أشعة إكس؛ تقدر طاقاتها بين 1 مليون إلكترون فولت و 14 مليون إلكترون فولط، بينما طاقة أشعة إكس بين 50 كيلو إلكترون فولت و نحو 500 كيلو إلكترون فولت. وأشعة غاما هي نتاج للتفاعلات النووية التي غالبا ما تحدث في الفضاء، وفي التفاعلات النووية و المفاعلات النووية، كما تنتج أيضا من العناصر المشعة مثل اليورانيوم وباقي النظائر المشعة والبلوتونيوم والبولونيوم . ولذلك تحرم المعاهدات الدولية إجراء تفجيرات نووية. وهي تنتشر في الفراغ والهواء، بسرعة مساوية لـــ سرعة الضوء، فهي موجات كهرومغناطيسية وليست جسيمات . لها طاقات عالية وقدرة كبيرة على النفاذ في المواد أكثر من الأشعة السينية و الأشعة فوق البنفسجية وموجاتها قصيرة جداً،

[14] – كوسنس، كلير، وكليمنت، كريستوفر: تطبيق توصيات اللجنة في حماية الناس الذين يعيشون لآماد طويلة في المناطق الملوثة إشعاعياً بعد وقوع حادث نووي أو عقب حالة طوارئ إشعاعية، ICRP: **اللجنة الدولية للوقاية الإشعاعية**، سلسلة مطبوعات رقم 11، 2011، ص 6 – 7.

[15] – الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA): **الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية: معايير الأمان الأساسية الدولية**. سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، جزء 3، عدد 3، 2007، ص 25 – 26.

تعريف الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وينتج عنه تأثيرات ضارة تشمل الإشعاعات بكافة أنواعها، سواء كان مصدر الإشعاع طبيعية أو من صنع الإنسان[16].

جاء هذا التعريف بحسب التنوع في التفاعلات الفيزيائية أو الكيميائية التي تتسبب بحدوث تلوث إشعاعي، لذا فإن التعريف العلمي والأكثر تخصصاً للتلوث الإشعاعي يشير إلى أنّ كل أي ظاهرة فيزيائية تحدث داخل الذرات غير المستقرة، أو في العناصر التي تفقد نواتها وبعض من جسيماتها، وتتحول هذه الذرة أو العنصر إلى عنصر آخر، أو إلى نظير آخر له للعنصر ذاته، وتكون هذه التفاعلات عبارة عن زيادة في معدل النّشاط الإشعاعي عن الحدود المسموح بها علمياً، وتؤثر على العناصر الطّبيعة (الماء والهواء والتربة) وتضر بحياة الإنسان، سواء كان هذا التفاعل عبارة عن طاقة تنبعث من مصدر ما وتنتقل في الوسط المادي أو الفراغ المحيط بها، وسواء كان هذا التفاعل عبارة عن تفاعل بين هذه الطّاقة المنبعثة وبين الوسط المحيط بها، أو أنّ هذه الطاقة تخترقه دون وجود تفاعل يذكر بينهما، ففي جميع هذه الحالات تعد التفاعلات الكيميائية والفيزيائية تلوث إشعاعي[17].

وبناء على التعريف العلمي تمت صياغة التعريف القانوني والفقهي للتلوث الإشعاعي، فجاء تعريفه على أنه أي تسرب لمواد مشعة إلى إحدى مكونات البيئة: ماء وهواء وتربة وخلاف ذلك. ويشير التعريف الفقهي إلى أن هذا التلوث هو عبارة عن الزيادة غير المسموحة قانوناً في معدل النشاط الإشعاعي، أو في تسرب المواد المشعة للبيئة الطبيعية، أو إدخال مادة مشعة غير مسموحة قانوناً إلى البيئة أو إلى جسم الإنسان، وبغض النظر عن الكم والكيف، بحيث تسبب بضرر لحياة الإنسان، وهذا الضرر يؤدي إلى خسائر في الأرواح أو أي ضرر آخر سواء شخصي أو في الممتلكات، أو أي

---

[16] – عوينات، محمد نجيب: **القانون الدولي النووي والطاقة الذرية**، رسالة دكتوراه، جامعة المنار، تونس، 2009، ص 23.

[17] – محمد أمين عبد اللطيف: **مسؤولية الدولة عن أضرار التلوث البيئي النووي والإشعاعي**، المركز القومي للإصدارات القانونية، المجّلد 8، القاهرة، 2016، ص 18.

ضرر ينتج عن الخواص الإشعاعية والسامة، أو عن أية خواص خطرة متعلقة بالنواتج والمخلفات المشعة والمواد النووية الناتجة عن المخلفات والتسريب والإدخال وغيرها من الطرق[18].

أما التعريف والوصف المبسطين للتلوث الإشعاعي فهو أحد أنواع التلوث البيئي، والذي يرجع إلى الصناعات النووية تحديداً واتساع استخداماتها، إذ أنه أخطر أنواع التلوث، حتى أنّ أضراره تتجاوز وصف أي نوع آخر أضرار الملوثات، فضلاً على أنّ هذا النوع من التلوث يبقى لمدة طويلة من الزمن في البيئة، مثل الهواء والتربة وحتى جسم الإنسان، وهذا التلوث لا يستطيع الإنسان أن يدركه بحواسه، ومما يزيد من حدة التلوث الإشعاعي انتشاراً هو تطور الصناعات النووية واستخدام التفاعلات والمحركات النووية لإنتاج الطاقة الكهربائية، ويطال هذا التلوث مكونات البيئة من هواء ومياه وتربة ونباتات وإنسان، ويحدث هذا التلوث نتيجة انتشار الجسيمات النووية والعناصر المشعة في البيئة، والتي تصدر من المحطات النووية لتوليد الطاقة، خاصة التي تعتمد على الوقود النووي، أو تصدر نتيجة لصناعة وإنتاج الأسلحة النووية[19].

إن هذه التعريفات السابقة العلمية والفقهية والقانونية، التي اشتملت على التفاعلات والوسط المحيط والعناصر وغيرها من المفاهيم، قد غيرت النظرة تجاه التلوث الإشعاعي ووسعتها، وغيرت تجاه التفكير فقط في التجارب على الأسلحة والقنابل والتفجيرات النووية، فقد فتحت المجال للنظر إلى مصادر التلوث الإشعاعي، والأخذ بعين الاعتبار الإشعاع عالي المستويات ذو الطاقة العالية، وفتحت المجال للمصادر الأخرى الأكثر شيوعًا والمنتشرة في كل مكان تقريبًا، والتي تولد مستويات منخفضة من الإشعاع، والتي تكون في الأساس غير ملحوظة، لكنها تتسبب بتلوث إشعاعي، فقد بدأ البحث والتفكير في مصادر أخرى مثل الهواتف المحمولة كمصدر للإشعاع، فالهواتف المحمولة وأبراج

---

[18] – مناد فتيحة: **حماية البيئة من التلوث الإشعاعي في ضوء القانون العام الدولي في التشريع الجزائري**، رسالة ماجستير، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، الجزائر، 2014، ص 55.

[19] – غرارة، خولة، وحمايزة، جهيدة: المخاطر البيئية للتلوث الإشعاعي على المستوى الدولي، مرجع سابق، ص 1.

الهواتف المحمولة والهواتف اللاسلكية وكذلك أجهزة التلفزيون وأجهزة الكمبيوتر وأفران الميكروويف وهوائيات البث، والرادارات العسكرية والطيران والأقمار الصناعية والإنترنت اللاسلكي، كلها مصادر للإشعاع، وينتج عنها إدخال للأشعة في البيئة المحيطة، حتى الأشعة السينية الطبية الشائعة. وبالنظر إلى هذه الأمور تتسع صورة التلوث الإشعاعي بشكل كبير. من عدد قليل من الانفجارات والحوادث النووية التي تحدث نادرًا نسبيًا في أماكن بعيدة، إلى توسع صورة التلوث الإشعاعي إلى مصفوفة معقدة تغطي سطح الأرض تقريباً، وبالتالي تشملنا جميعًا في كل مكان في هذا السياق[20].

اتضح لنا من التعريفات السابقة أن التلوث الإشعاعي قد يحدث هذا نتيجة انتشار جسيمات نووية من عناصر مشعة في البيئة، أو من مخلفات صناعية أو عسكرية، وقد يكون هذا التلوث عبارة عن تسرب مواد مشعة إلى الهواء أو التربة .

المطلب الثاني: عناصر التلوث الإشعاعي:

تتنوع عناصر التلوث الإشعاعي، فقد تكون إشعاعات أرضية من عناصر مشعة موجودة في قشرة الأرض، والتي تشتمل على العناصر المشعة[21] التي تمثل النوع الأول من عناصر التلوث الإشعاعي، وهي: البوتاسيوم 40، والراديوم 224، والرادون 222، والثوريوم 232، واليورانيوم 235، واليورانيوم 238، والكربون 14، وهذه العناصر توجد في الصخور والتربة والمياه، ويمكن أيضًا أن تكون هناك نويدات مشعة غير مستقرة تنقسم إلى أجزاء أصغر تنبعث منها إشعاعات نشطة يمكن أن

---

[20] – الجمعية العامة للأمم المتحدة: **الاستفادة إلى أقصى حد من الجهود الدولية المبذولة لدراسة الآثار الناجمة عن كارثة تشيرنوبيل وتخفيفها وتقليلها**، تقرير خاص، منشورات الأمم المتحدة، الدورة 55، 2010، ص 12.

[21] – عادة يكون العنصر غير مشع، لكن توجد نظائر لبعض العناصر تكون موجودة في الطبيعية، وهي مصدر طبيعي أساسي للإشعاع، ونظير العنصر هو العنصر الذي يحمل نفس عدد الذرات ولكن الاختلاف في الكتلة الذرية، ومن ذلك البوتاسيوم الذي عدد ذراته 19، فيكون فيه 19 بروتون و19 الكترون، لكن نظير البوتاسيوم يوجد فيه (+1) من البورتونات والالكترونات، فيطلق عليه بوتاسيوم40، وهو عنصر مشع. وكذلك باقي العناصر المشعة. انظر: UNESCOS Man and the Biosphere program.

تدخل إلى جسم الكائنات الحية عبر الهواء أثناء التنفس، بحيث يحدث التلوث الإشعاعي عندما يكون هناك وجود أو ترسبات لمواد مشعة في الغلاف الجوي أو البيئة تدخل فيه هذه العناصر، خاصة عندما يكون وجودها عرضيًا، وعندما يمثل تهديدًا بيئيًا بسبب التحلل الإشعاعي الناتج عن هذه العناصر، ويكون سبب التدمير للعناصر الأخرى الناجم عن المواد المشعة، هو انبعاثات الإشعاع المؤينة الخطيرة، والمعروفة عليماً (بالاضمحلال الإشعاعي)، مثل جسيمات بيتا أو ألفا أو أشعة جاما أو الخلايا العصبية في البيئة حيث توجد[22].

والتفسير العلمي لذلك، هو أن تتحرر وتنطلق جسميات من العناصر المشعة في الجو، فتصطدم بذرات وجسميات عناصر أخرى، مما يؤدي إلى تفاعل كيميائي بين العنصر المشع والعنصر غير المشع، فتتغير التركيبة الكيميائية للعنصر غير المشع، وقد ينتج عن ذلك سلسلة من التفاعلات ناتجة عن التفاعل الأصلي، وينتج عنها عناصر جديدة، ومن ذلك أن يؤثر الإشعاع في تركيبة الذرات المكونة للنبات أو لجسم الإنسان أو لذرات الهواء، وهذا يعد العنصر الطبيعي الأساس للتلوث الإشعاعي، نظرًا لأن هذه المواد الموجودة في الطبيعية تتميز بالإشعاع لوجود الكثير من الجسيمات غير المستقرة فيها، ويمكن أن تؤثر بشكل خطير على الحياة النباتية والحيوانية والبشرية، وأحياناً قد تغيرها وتدمرها، إذ يعتمد مدى الضرر أو الخطر الذي تتعرض له البيئة على تركيز المادة المشعة، والطاقة المنبعثة من الإشعاع، وقرب المواد المشعة من تلك المكشوفة، ونوع الإشعاع[23].

ويضاف إلى هذا النوع الأشعة الكونية، حيث هذه تأتي من الفضاء الخارجي إلى كوكبنا مع إشعاع كثيف مثل طبيعتها، وعليه تُسبب الأشعة التلوث الإشعاعي إذا اخترقت طبقات الغلاف الجوي وطبقة

---

[22] - Man Belongs to the Earth: UNESCOS Man and the Biosphere program, UNESCO ,1988, p 33 – 34.

[23] - Odum Eugene: Health Natural and Biological Environment Effect Of Pollution on Physical Health, International conference on Environmental Health Natural and Biological Environment Effect Of Pollution on Physical Health, 1991, 9 12.

.

الأوزون، ومنها أشعة جاما التي لديها أعلى مستوى من الإشعاع اعتمادًا على شدتها، مع أن بعض أنواعها غير مرئي للعين البشرية، ويعتمد تأثيرها على الكمية التي تضرب بها الأشعة الأرض على كل من ارتفاع طبقات الأرض والموقع الجغرافي[24].

والنوع الثاني من عناصر التلوث الإشعاعي هو كل ما يكون سبباً في إحداث تلوث إشعاعي بحسب تعريف هذا التلوث، بحيث يكون عامل أساس في إنتاج إشعاعات مضرة بالإنسان والحيوان والبيئة، ومن ذلك الحوادث النووية من محطات توليد الطاقة النووية، والعنصر الأساس في هذه الحالة المشكل للتلوث هو الطاقة الكامنة العالية التي تؤدي ارتفاع مستوى الإشعاع، ومنها الطاقة النووية التي توصف بأنها المصدر الأكثر فعالية للطاقة بسبب قوتها الكامنة العالية؛ لذا يُحظر استخدامها على نطاق واسع، لتحديد سلامتها البيئية ووضع التدابير الاحترازية الأكثر ملاءمة لاستخدامها، وعلى الرغم من ذلك ففي بعض الحالات والبلدان خلفت حوادث محطات الطاقة النووية مثل كارثة فوكوشيما دايتشي النووية (2011) وكارثة تشيرنوبيل (1986) وحادث جزيرة ثري مايل (1979) العديد من القتلى وحتى العديد من المتضررين من الإشعاع المنبعث[25].

كذلك استخدام الأسلحة النووية كأسلحة للدمار الشامل، واستخدام الصواريخ النووية والقنابل الذرية، وهي شكل من أشكال الطاقة النووية، كما حدث في الحرب العالمية الثانية، والذي يفسر سبب منع هذه الأسئلة ويوضح الطبيعة الضارة للتلوث الإشعاعي. إذ شوهدت تأثيرات هاتين الضربتين في هيروشيما وناغازاكي اللتين أدتا إلى نهاية الحرب في عام 1945 حتى الآن مع أطفال ولدوا بمضاعفات مثل التخلف العقلي وكذلك حالات مثل التوحد والاضطرابات الأخرى. عدد حالات الإصابة بالسرطان الموجودة في المدينتين أكبر من عدد حالات الإصابة بالسرطان في بقية أنحاء اليابان. ومنها أيضاً

[24] - Roger N. Reeve, Introduction to Environmental Analysis, university of Sunderland , UK ,2002, p 12.

[25] – الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA): **الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية: معايير الأمان الأساسية الدولية**. مرجع سابق، ص 25 – 26.

إنتاج الأسلحة الدفاعية التي قد تطلق النشاط الإشعاعي من المواد المشعة، والتي يتم التعامل معها على مخاطر صحية عالية، ومع ذلك، فإن المعايير الحالية لن تسمح بإطلاق أي كمية كبيرة من الإشعاع ما لم يقع حادث[26].

كذلك استخدام النظائر المشعة يعد عنصراً أساساً للتلوث الإشعاعي، إذ تستخدم النظائر المشعة في صنع أجهزة الكشف وفي الأنشطة الصناعية الأخرى، حيث تحتوي النظائر مثل اليورانيوم على تركيزات عالية من الإشعاع فيها، ومن ناحية أخرى، فقد تم العثور على النظائر الشائعة مثل المواد المشعة المحتوية على الكربون في المجاري المائية عبر خطوط الصرف الصحي، نظرًا لأن معظم مياه الصرف الصحي غير المعالجة قبل إطلاقها، والتي بمجرد إطلاقها في الطبيعة، يتحد النظير مع المركبات والعناصر الأخرى الموجودة في الماء، وهذا هو نفس الماء الذي يجلبه الناس للاستخدام المنزلي، علاوة على ذلك تستخدم الأسماك نفس الماء للبقاء على قيد الحياة، واستهلاك هذه الأسماك ومن مصادر المياه الملوثة يعني التناول المحتمل للإشعاع[27].

أما التعدين كمصدر صناعي، فإنه يتضمن التنقيب عن الخامات المعدنية، والتي يتم تقسيمها بعد ذلك إلى قطع أصغر يمكن التحكم فيها، بما فيها الراديوم واليورانيوم، إذ يتواجدان بشكل طبيعي في البيئة وهما متساويان في النشاط الإشعاعي، وعليه يزيد التعدين من العمليات الجيولوجية الطبيعية عن طريق نقل هذه المواد من باطن الأرض إلى السطح. كذلك المعادن الأخرى التي لها أثر إشعاعي هي الثوريوم والبلوتونيوم والرادون والبوتاسيوم والكربون والفوسفور[28].

---

[26] – انظر: عبد الصبور، ممدوح: **الطاقة النووية وإنتاج الطاقة**، بحث منشور في مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد 22، 2012، ص 20 وما بعدها.

[27] – غرارة، خولة، وحمايزة، جهيدة: المخاطر البيئية للتلوث الإشعاعي على المستوى الدولي، مرجع سابق، ص 10 – 11.

[28] – علواني، امبارك: **المسؤولية الدولية عن حماية البيئة – دراسة مقارنة**، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد خضير، الجزائر، 2017، ص 39 وما بعدها.

وهناك حالات يكون فيها انسكاب المواد الكيميائية المشعة، خاصة فوق المحيطات عندما تصطدم السفن بالأنهار الجليدية أو الشعاب المرجانية وينتهي بها الأمر بإطلاق مواد كيميائية على المجاري المائية وفي الغلاف الجوي، حيث تحتوي غالبية هذه المواد الكيميائية، بما في ذلك المنتجات البترولية، على مستوى كبير من الإشعاع، والذي يمكن أن يكون ضارًا بالبيئة[29].

وإجراء اختبارات على الإشعاع تعد عنصراً أساساً من عناصر التلوث، فقد لوحظ أن للإشعاع الكثير من الخصائص التي لم يتم تقييم نتائجها بصورة نهائية، ومنها العلاج الكيميائي، وهو مبادرة صحية علاجية للسرطان، يستخدم الإشعاع لمنع نمو الخلايا السرطانية، بالإضافة إلى الحفاظ على قوة جهاز المناعة. وهي تتشابه مع التجارب النووية التي هي سبب رئيس لتعرض الإنسان للنشاط الإشعاعي الذي يسببه الإنسان، لذا قرر رجال القانون في المقرر الخاص المعني بالمواد السميّة وحقوق الإنسان في المادة (14) في الفقرتين منه بأنه يجب أن يتخذ كل طرف متعاقد الخطوات المناسبة لضمان تصميم وبناء مرفق لإدارة النفايات المشعة يوفر تدابير مناسبة للحد من الآثار الإشعاعية المحتملة على الأفراد والمجتمع والبيئة، بما في ذلك تلك الناجمة عن التصريفات أو الإطلاقات غير الخاضعة للرقابة، كذلك التعامل مع النفايات النووية والتخلص منها، حيث تقسم النفايات المشعة إلى ثلاث فئات: عالية المستوى ومنخفضة المستوى وعبر اليورانيوم، وهي تتشكل أساسًا من التخلص من الأسلحة النووية، ومواد التنظيف من المحطات النووية، والمنشآت العسكرية، المنبعثة من معالجة البلوتونيوم والنظائر المشعة الأخرى من المستشفيات والمختبرات، فقد يؤدي التعامل مع النفايات النووية والتخلص منها إلى إنتاج إشعاع منخفض إلى متوسط على مدى فترة طويلة من الزمن. وليس من الصعب فقط التنبؤ بتأثيراتها ولكن قد لا يكون من السهل تمييزها لأن النشاط الإشعاعي قد يلوث

---

[29] – شهاب، باسم محمد: **الحماية الجنائية ضد مخاطر التلوث الإشعاعي**، رسالة دكتوراه، جامعة وهران، الجزائر، 2010، ص 9 – 10.

وينتشر عبر الهواء والماء والتربة أيضًا. علاوة على ذلك، فإن تحديد مواقع بعض النفايات النووية ليس بالأمر السهل[30].

القضية الرئيسية هي أن النفايات الإشعاعية لا يمكن أن تتحلل أو تعالج كيميائياً أو بيولوجياً، فتكون الخيارات الوحيدة هي إما احتواء النفايات المخزنة في حاويات مغلقة بإحكام محمية بمواد واقية من الإشعاع (مثل الرصاص) أو تخفيفها. ويمكن أيضًا احتواؤه عن طريق التخزين في المناطق النائية مع حياة قليلة أو معدومة مثل الكهوف البعيدة أو مناجم الملح المهجورة، وعلى الرغم من ذلك فإن الدروع الطبيعية أو الاصطناعية قد تتلف بمرور الوقت[31].

وأضافت اللجنة الدولية للوقاية الإشعاعية أيضاً عنصر (السيزيوم 137)، واعتبره عنصراً من عناصر التلوث، لأنه ينتج عن النفايات النووية، ويتكون في التربة والهواء، فيدخل في مكونات النباتات الطبيعية كمكون دخيل، والتي منها أنواع غذاء للإنسان وأخرى للحيوان، أو لكليهما، وقد حددت هذه اللجنة خطورة هذا العنصر لمدة (1000) يوم إذا استمر وجوده في الطبيعة دون السيطرة عليه، فينتج عنه إشعاعات ضارة للإنسان والحيوان والنبات والتربة، وأضافت إليه عنصر الثيريوم الذي لم تحدد اللجنة خطورة معينة له، لأنه بالأساس عنصر مشع وخطر، وفرضت استخدامه على المحركات المستخدمة لتوليد الطاقة فقط[32].

ونظراً لتعدد الاستخدامات الكثيرة للأنشطة البشرية التي تتسبب بتلوث إشعاعي، والتي منها ما ينتقل بالهواء والتراب والماء، وما ينتج عن هذه النشاطات تؤدي إلى تطاير مخلفات إشعاعية في الهواء

---

[30] – الأمم المتحدة: المقرر الخاص المعني بالمواد السميّة وحقوق الإنسان، منشورات الأمم المتحدة، 2022، منشورة على الرابط باللغة الإنجليزية: https://www.ohchr.org/en/special-procedures/sr-toxics-and-human-rights/international-standards

[31] - Roger N. Reeve, Introduction to Environmental Analysis, university of Sunderland , UK ,2002, p 14.

[32] – اللجنة الدولية للوقاية الإشعاعية (ICRP): **تطبيق توصيات اللجنة فى حماية الناس الذين يعيشون لآماد طويلة في المناطق الملوثة إشعاعيا بعد وقوع حادث نووي أو عقب حالة طوارئ إشعاعية**، المطبوعة رقم 111، جنيف، 2014، ص 38.

تحديداً، والحوادث الصناعية والعسكرية التي تزيد من مخاطر انتشار الإشعاع، واستخدام المفاعلات النووية من أجل إنتاج الطاقة، فقد شدد فقهاء القانون على أهمية دراسة أخطارها على البيئة[33].

وقد تنبه رجال القانون الدولي في الأمم المتحدة إلى مسألة النفايات، ومن ذلك ما جاء في المادة (11) المتعلقة بمتطلبات السلامة العامة، في (المقرر الخاص المعني بالمواد السميّة وحقوق الإنسان)، بحيث يتخذ كل طرف متعاقد الخطوات المناسبة لضمان توفير الحماية الكافية للأفراد والمجتمع والبيئة في جميع مراحل إدارة النفايات المشعة من الأخطار الإشعاعية والمخاطر الأخرى[34].

وتوجد مصادر للإشعاع لكنها غير ضارة، مثل الإشعاع الطبيعي في جسم الإنسان، إذ يحتوي جسم الإنسان على عنصري (البوتاسيوم 40، والكربون 14)، لكنها غير ضارة لأنّ تركيزها ونشاطها يكون تحت سيطرة العمليات البيولوجية والكيميائية داخل الجسم، مقارنة مع المصادر الأخرى مثل الإشعاع الصادر عن المواد الطبية المشعة، المستخدمة للكشف عن الأورام، كذلك الأشعة السينية، أو أشعة (×)، والتي تتسبب بنشاط بتعريض مستخدميها للخطر[35].

يتضح مما سبق أنّ التلوث الإشعاعي المنصوص عليه في القانون الدولي، هو تلوث يصيب عناصر البيئة الثلاث؛ الماء والهواء والتربة، وينتج أغلبه من النشاطات البشرية، لأنّه كما اتضح لنا طاقة تنتقل وتنتشر مع مرور الوقت، ويبقى تأثيرها السلبي مستمراً على البيئة، وقد تنبه فقهاء القانون إلى هذه المسألة فتم سن التشريعات والقوانين التي تنظّم التعامل بالطاقة التي ينتج عنها تلوث إشعاعي، وقد عمل القانون الدولي والقوانين الوطنية على تحديد هذا التلوث وعناصره، وتحديد وتقنين النشاطات البشرية المؤدية لظهور عناصر التلوث الإشعاعي.

---

[33] - نسرين نبات: **الأسلحة النووية-أسلحة عمياء لا تبقى ولا تذر**، بحث مقدم إلى الملقى الطلابي العربي الإبداعي الثاني عشر، جامعة أسيوط، مصر 2009 ، ص 7.

[34] – الأمم المتحدة: المقرر الخاص المعني بالمواد السميّة وحقوق الإنسان، منشورات الأمم المتحدة، 2022، منشورة على الرابط باللغة الإنجليزية: https://www.ohchr.org/en/special-procedures/sr-toxics-and-human-rights/international-standards، تاريخ الزيارة 2022/6/3.

[35] – صادق محمد فتحي: **آثار التلوث الإشعاعي على العناصر البيئية**، مجلة القانون الدولي والتنمية، 2013، ص 260 – 261.

المبحث الثاني: أساس الحماية الجنائية من التلوث الإشعاعي:

يعرض هذا المبحث أسس الحماية الجنائية من التلوث الإشعاعي كما جاءت في القانون البيئي الدولي من المعاهدات والقانون العرفي، وما يتوفر من مصادر قانونية والتزامات قانونية داعمة لهذا القانون، منها مؤتمر ستوكهولم لعام 1972، واتفاقية التنوع البيولوجي، والنظريات التي يقوم عليها أساس المسؤولية الدولية، وذلك في المطلب الأول من هذا المبحث، أما المطلب الثاني فإنه يعرض نموذجاً حيّاً للتلوث الإشعاعي وهو مفاعل ديمونا الإسرائيلي الذي يعمل بالماء الثقيل وباليورانيوم الطبيعي، أما المطلب الثالث فيتناول أساس الحماية الجنائية للبيئة الأرضية في التشريعات الوطنية والدولية:

ثم مجموعة من المبادئ الصادرة عن منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية عام 1972، وعلى المستوى الاقليمي فقد صدرت العديد من الاتفاقيات المتعلقة بحماية البيئة عامة وحماية البيئة الجوية خاصة.

المطلب الأول: دور الأمم المتحدة في الحماية من التلوث الاشعاعي:

قامت منظمة الأمم المتحدة بدور مهم في حماية الانسان والبيئة من الملوثات، فقد عقدت العديد من المؤتمرات الدولية واتخذ قرارات دولية متعددة من أجل تنبيه العالم حول أثر التلوث البيئي على البيئة ككل، وسوف نتناول في هذا المطلب أبرز المؤتمرات الدولية والقرارات الدولية الصادرة عن الأمم المتحدة بشأن البيئة، واللجان الدولية المنظمة من قبل منظمة الأمم المتحدة بشأن التلوث البيئي والاشعاعي.

أولاً: المؤتمرات والقرارات الدولية

1) **مؤتمر ستوكهولم:**

لقد سعت الأمم المتحدة لوضع حد للتدهور والتلوث البيئي، وذلك عن طريق عقد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية، والذي تم انعقاده في ستوكهولم عام 1972، فقد سعى هذا المؤتمر إلى تقرير حقوق

الدول على المستوى العالمي في استعمال مواردها الطبيعية، بحيث تكون الدول مسؤولة عن أي نشاط يؤدي إلى تلوث إشعاعي ويُمارس داخل حدودها، وتكون الدول مسؤولة عن أية أضرار للبيئة المحيطة تتسبب بها هذه الأنشطة في الدول الأخرى خارج حدودها الوطنية، ويعدّ مؤتمر ستوكهولم ذا تأثير كبير على السياسات البيئية القانونية والتشريعية في الاتحاد الأوروبي منذ تأسيس الاتحاد[36].

وقد أوجب مؤتمر ستوكهولم على أعضائه من الدول ضرورة تعاونها في سبيل حماية البيئة وتحسينها، فقد كان عبارة عن صياغة قانونية دقيقة للحد من التلوث البيئي، فقد حدد المسؤولية عن هذا التلوث في المادة (7) منه بنصها على أنه: "في ضوء المساهمات المختلفة في حالات التدهور العالمي للبيئة، تقع على عاتق الدول مسؤوليات مشتركة وإن كانت متباينة". وبهذا أكد على أهمية الحفاظ على الموارد الطبيعية وكيفية استخدامها من ماء وهواء وتربة وحيوانات ونباتات؛ لأنه تطرق إلى البيئة ككل، كما أوجب على الدول الأعضاء فيه اتخاذ الإجراءات الاحتياطية، ووصفها بأنها مسؤوليات مشتركة قانونياً على الرغم من أنها متباينة[37]، واهتم كذلك بحماية البحار من التلوث بالمواد المشعة والتي تؤثر على صحة الإنسان والبيئة، كما شدد على أهمية التعاون بين دول في تطوير قواعد القانون الدولي الخاصة بحماية البيئة، واتخاذ الضمانات الإجرائية، وذلك تحديد في المبادئ (13 – 15) و(17 –18) من مؤتمر ستوكهولم[38].

وتم وضع بعض المبادئ والتوصيات في المؤتمر من أجل تشجيع الدول على حماية البيئة:

---

[36] د.لمياء علي أحمد النجار ، المسؤولية الدولية عن التلوث في اطار التعويض عن الأضرار بالبيئة ، كلية الحقوق جامعة عين شمس، ص32–33

[37] – غونتز هاندل: لإعلام مؤتمر الأمم المتحدة بشأن البيئة البشرية (إعلان ستوكهولم) 1972 وإعلان ريو بشأن البيئة والتنمية، ترجمة: الدائرة القانونية للأمم المتحدة، جنيف، 2012، ص 7 – 8.

[38] – انظر: مبادئ إعلان ستوكهولم 1972، وإعلان مبادئ مؤتمر ريو بشأن البيئة والتنمية لسنة 1992م.

- **مبادئ مؤتمر ستوكهولم**

1. استغلال الثروات الطبيعية (بما يكفل المحافظة عليها واتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لمنع تلوث البيئة البحرية.
2. حق الإنسان في الحرية والمساواة وفي حياة كريمة.
3. معالجة مشكلة الكثافة السكانية وتأثيرها على تلوث البيئة.
4. تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
5. التزام الدول بعدم المساس بالبيئة خارج حدود دولتها.
6. تشجيع الدول على إبرام الاتفاقيات التي تهدف إلى حماية البيئة.
7. تعزيز دور المنظمات في حماية البيئة.
8. حماية بيئة الإنسان من آثار الأسلحة النووية وتدميرها.

- **توصيات مؤتمر ستوكهلم**[39]**:**

1. تعزيز الاهتمام بالأنشطة التي تؤثر على المناخ واتباع الخطوات العلمية في التعامل مع النفايات الخطرة.
2. التخلص من النفايات الذرية المشعة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية.
3. تعزيز وعي حكومات الدول بمنع تلوث البحار بالمواد السامة وعدم التخلص من النفايات المشعة في البحار.
4. إعداد وتشجيع الدراسات اللازمة لتحديد مصادر التلوث.

[39] د.لمياء علي أحمد النجار، المسؤولية الدولية عن التلوث في اطار التعويض عن الأضرار بالبيئة، كلية الحقوق جامعة عين شمس، ص32-33

2) الوكالة الدولية للطاقة الذرية النووية:

قامت الجمعية العامة للأمم المتحدة بتفصيل وتقسيم موضوع الطاقة النووية، إذ فرقت بين الاستخدام السلمي للطاقة النووية، وبين الاستخدام العسكري لها، فقد عملت في الفترة 1953 – 1954 على تشكيل منظمة دولية مختصة بمسائل البحث العلمي والتكنولوجي المتعلق باستخدام الطاقة النووية، ففي شهر ديسمبر سنة 1955 أصدرت الجمعية العامة قراراً يحمل رقم (810)، وكان تحت شعار (الذرة من أجل السلام) والذي نص على إنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية[40].

وقد أدت الوكالة الدولية للطاقة الذرية دوراً بارزاً في مجال الاستخدام السلمي للطاقة الذرية، حيث أسهمت في تحقيق السلم العالمي النووي، فقد تمثّل دورها في نشر الاستخدام السلمي للطاقة الذرية وفقاً للنظام الأساسي للوكالة. وفي هذا الشأن نصت المادة (2) من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية على أنه: "تعمل الوكالة على تعجيل توسيع مساهمة الطاقة الذرية في السلام والصحة والازدهار في العالم أجمع"[41].

ومن أجل تحقيق هذه الغاية خصص لها النظام الأساسي مجموعة من الصلاحيات، والتي تتمثل في[42] النقاط الآتية:

1. المساهمة في تسهيل وتشجيع البحث العلمي المتعلق بالطاقة النووية واستعمالاتها السلمية، كذلك التعاون بين الدول الأعضاء في الأمم المتحدة والوكالة لتقديم المعدات التي تضمن انتشار الطاقة النووية السلمية لهذه الدول.
2. تقديم جميع المواد والمعدات والمرافق الازمة للبحث العلمي في المجال السلمي للطاقة النووية.

---

[40] – الوكالة الدولية للطاقة الذرية: **الذرة من أجل السلام**: تحليل بعد ثلاثين عامًا، . لندن. وثائق الوكالة الدولية للطاقة الذرية: رقم ISBN 0-429-03832-1. OCLC 1090001300 .

[41] المادة (3) من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية ، ملحق3.

[42] خولة غرارة، المخاطر البيئية للتلوث الاشعاعي على المستوى الدولي، مرجع سابق، ص 65.

3. تيسير استعمال المعلومات العلمية والتكنولوجية وتبادلها، خاصة المتعلقة بالاستخدام السلمي للطاقة النووية، ودعم تبادل العلماء والخبراء وتدريبهم على الاستخدام السلمي للطاقة النووية.
4. وضع معايير السلامة والوقاية بالتعاون بين الوكالة الدولية للطاقة الذرية والهيئات المختصة، وذلك من أجل حماية الصحة والحد من المخاطر المحتملة.
5. إنشاء منشآت وتصميم آلات للإسهام في الاستخدام السلمي للطاقة النووية.

كما تضمن القانون الأساسي للوكالة ما نصه: "إن الوكالة الدولية للطاقة الذرية هي همزة الوصل بين أعضائها، وعليه فإن الوكالة هي التي تقوم بجمع المعلومات، ووضعها تحت تصرف الدول الأعضاء بشكل سهل، كما أن المادة التاسعة من النظام الأساسي للوكالة حدد بوضوح أسلوب تقديم المواد وتسليمها وامتلاكها بحيث لا تكون الوكالة ملزمة بقبول هذه المواد ويسري ذلك على الخدمات والمعدات والمنشآت"[43].

أما دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في نشر الاستخدام السلمي على المستوى العالمي للطاقة النووية، فقد تم عن طريق البحوث والاتفاقيات التي تعقدها، فقد أسهمت هذه الوكالة ومنذ إنشائها بقيام جهود عالمية من تحقيق أهدافها الواردة في النظام الأساسي، خاصة في المادتين (2 و 3) منه، كذلك يتضح دورها بعقد العديد من المؤتمرات والندوات العلمية، وإشرافها أشرفت على المؤتمرات الدولية التي عقدت في نطاق الأمم المتحدة للاستخدام السلمي للطاقة النووية كما أصدرت العديد من النشرات العلمية، مثل منشور الوكالة الدولية الخاص بأساسيات بالأمان والمعنون باسم " الوقاية من الاشعاع وأمان المصادر المشعة" ومنشور الوكالة الدولية الخاص بأساسيات المان والمعنون باسم " أمان المنشآت النووية".

[43] المادة (9) من القانون الأساسي للوكالة الدولية للطاقة النووية سنة 1957، الملحق3.

كما أسهمت الوكالة الدولية في مكافحة التلوث الاشعاعي للبحار، حيث قامت بتشكيل "اللجنة العلمية" وهي لجنة علماء متخصصين من عدة دول الى جانب ممثلين من مؤسسات الأمم المتحدة المتخصصة، مثل منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأغذية والزراعة وهيئة اليونسكو، وكانت مهمتها وضع توصيات بالإجراءات الضرورية لمنع تلويث البحار بدرجة تضر بالإنسان من خلال القاء النفايات فيه، وصدر عن المجموعة تقرير عام 1961 تتضمن توصيات كأساس لاتفاق دولي لوقاية الانسان من أي خطورة ناتجة عن إلقاء المخلفات الذرية في البحار، وتضمن التقرير العديد من إجراءات الأمن والوقاية وهي كما يأتي[44]:

1. تبليغ كل دولة تقوم بإلقاء المخالفات الذرية الوكالة الدولية حتى تقوم بتسجيله بسجل خاص بعملية الصرف، وإلزام كل دولة بتقديم تقرير سنوي للوكالة الدولية عن أماكن الصرف وأنواع المخلفات الملقاة خلال السنة.
2. تخصيص أماكن محددة لإلقاء المخلفات الذرية من قبل سلطة أو جهاز مسؤول للصرف تضمن شروط تمنع أي ضرر يصيب الانسان .
3. فتح سجل خاص على متن كل سفينة ذرية تسجل عليه كل عمليات إلقاء المخلفات الذرية، ويكون إلقاء هذه المخلفات تعليمات الجهات المحلية.

كما أبرمت الوكالة الدولية اتفاقاً مع إمارة موناكو ومعهد علوم المحيطات من أجل مشروع بحثي لدراسة تأثيرات النشاط الاشعاعي في البحر، كما فتحت مختبراً في موناكو، كما تتعاون مختبرات

---

[44]- الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA): **الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية: معايير الأمان الأساسية الدولية.** سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، جزء 3، عدد 3، 2007.

الوكالة مع بعض المنظمات الدولية والإقليمية، كما تسهم البيانات المستمدة من تقنيات نووية في تحسين معرفة العلماء في البحار والمحيطات[45].

يتضح من هذا العرض من أهم الاتفاقيات الدولية 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 ، والمسؤولية بموجب هذه الاتفاقيات مطلقة تقع على عاتق المشغل القائم بإدارة المنشأة، فهو المسؤول عن أي خسارة أو ضرر للأشخاص أو الممتلكات.

المطلب الثاني: أساس الحماية الجنائية للبيئة المائية في التشريعات الوطنية والدولية:

ظهر هذا الأساس نتيجة الاتفاقيات الدولية التي وقّعت عليها العديد من دول العالم، وقد لاقت هذه الاتفاقيات اهتماماً كبيراً من الدول، خاصة أنّ هذه الاتفاقيات تحدد المسؤول عن أضرار التلوث البيئي بكافة أشكاله، ومنها التلوث الإشعاعي، حتى أنه قد نتج عن هذه الاتفاقيات والنصوص القانونية التي سنّها نظريات قانونية تحدد أسس ومنطلقات الحماية الجنائية من التلوث الإشعاعي[46].

وكان من أبرز التطورات في مجال القانون الدولي في النصف الأخير من القرن العشرين الاهتمام المتزايد بحالة البيئة البحرية، وبدأ العمل على دحض الأفكار التي عفا عليها الزمن، والتي مفادها أن المحيطات وبطريقة ما أماكن إغراق لا نهاية لها، وأنها ذات قدرة استيعابية غير محدودة وقدرة مستمرة على التخلي عن مواردها، فهذه الأفكار قد تم استبدالها بوعي جديد وأكثر توجهاً من الناحية العلمية للصحة البيئية للمحيطات[47].

---

[45] مناد فتحية ، الاليات الدولية لحماية البيئة من التلوث الاشعاعي، مركز جيل البحث العلمي ،2016، ص98

[46] - محمد، سويلم: **التلوث البيئي وسبل مواجهته**، الهيئة المصرية العامة للكتاب. القاهرة، 1998، ص 50.

[47] – الأمم المتحدة: المقرر الخاص المعني بالمواد السميّة وحقوق الإنسان، منشورات الأمم المتحدة، 2022، تاريخ الزيارة: 2022/5/18، منشورة على الرابط باللغة الإنجليزية: https://www.ohchr.org/en/special-procedures/sr-toxics-and-human-rights/international-standards.

ومع تطور القانون الدولي الخاص بالبيئة ككل، تمت دراسة الأحوال البيئية من منظور دولي، وعلى أساس فقهي مفاده أنّ أي عمل لا بد من النظر إليه من منظور قانوني يشتمل على إسناد الضرر أو عدمه لهذا الفعل، فتمت دراسة البيئة المائية كنقاط محورية في هذا الوعي البيئي والقانوني الحديث والمتزايد، وبدأ إسناد التدهور البيئي للمحيطات والبحار بحكم تعريف القانون لإسناد الضرر على أنه مشكلة عالمية، مثل أفعال والتلوث من السفن والتلوث البري والاستغلال غير المستدام وغير الصديق للبيئة للموارد المعدنية، فضلاً عن تدمير التنوع البيولوجي البحري، فهي من الأفعال التي تلقى اهتمامات البشرية جمعاء، وذلك كما جاء في القانون المتعلق بحماية البيئة أثناء الحرب، والقضايا التي يثيرها رجال القانون فيما يتعلق بالحياة البحرية وتغير المناخ[48].

مثل جميع مجالات القانون الدولي، يتألف القانون البيئي الدولي من المعاهدات والقانون العرفي، حيث يوفر هذان المصدران من مصادر القانون التزامات قانونية داعمة، وإن كانت متميزة، يتعين على الدول تطبيقها. ولكن في الممارسة العملية، أثبتت المعاهدة أنها المصدر المهيمن والأكثر قابلية للتطبيق في هذا المجال من القانون. العديد من المؤتمرات والأحداث التاريخية الكبرى أعطت الحياة للمجال الحديث للقانون البيئي الدولي بشكل عام والحفاظ على البيئة البحرية بشكل خاص[49].

وقد بدأت هذه المسؤولية في مؤتمر ستوكهولم لعام 1972 حول البيئة البشرية، الذي ناقش أزمات بيئية تتطلب اهتمامًا قانونيًا قبل مؤتمر ستوكهولم، مثل انسكاب النفط، حيث تم التعامل مع مثل هذه الأحداث عادةً على أساس مخصص. إذ لا توجد مجموعة شاملة من نصوص القانون الدولي لمعالجتها على الرغم من أن العديد من المعاهدات التي تتناول الحفاظ على البيئة البحرية قد سبقت ستوكهولم،

---

[48] – الأمم المتحدة: المقرر الخاص المعني بالمواد السميّة وحقوق الإنسان، منشورات الأمم المتحدة، 2022، منشورة على الرابط باللغة الإنجليزية: https://www.ohchr.org/en/special-procedures/sr-toxics-and-human-rights/international-standards.

[49] – انظر ديباجة إتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون.

وتم عقد مؤتمر ستوكهولم من قبل الأمم المتحدة بعد المخاوف المتزايدة من قبل الدول الصناعية بشأن عوامل مثل التلوث والنمو السكاني واستنفاد الموارد الطبيعية[50].

أما اتفاقية التنوع البيولوجي فقد كانت أهم إنجازات مؤتمر ستوكهولم هي إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب) وبيان المبادئ العامة الذي سمي ببساطة "إعلان ستوكهولم". برنامج الأمم المتحدة للبيئة جهاز فرعي للأمم المتحدة ويراقب الظروف البيئية، وينفذ المشاريع، ويطور الأمم المتحدة ويطور المعايير الموصى بها، ويسهل جهود مختلف الوطنية والدولية، كان قانون البحار أحد محاور القانون الدولي.

في حين أنها كانت مهتمة منذ فترة طويلة باتساع البحار الإقليمية للبلدان ومسألة الحدود البحرية، فإن اعتبار المكون الإيكولوجي للمحيطات هو ظاهرة حديثة، على الرغم من أن الاحتكاك المتأصل بين الدول الساحلية والدول البحرية قديم قدم القانون الدولي نفسه، لم تكن هناك اتفاقية رئيسية تتعلق بقانون البحار موجودة مثل اتفاقيات التجارة الدولية. وحتى منتصف القرن العشرين، كان قانون البحار تحكمه الأعراف الدولية إلى حد كبير، وقام بتدوين الكثير من العرف الحالي في أربع اتفاقيات: اتفاقية البحر الإقليمي والمنطقة المتاخمة، اتفاقية أعالي البحار. البحار، اتفاقية صيد الأسماك والحفاظ على الموارد الحية لأعالي البحار، واتفاقية الجرف القاري[51].

على الرغم من قبول عدد غير قليل من الدول لهذه الاتفاقيات، إلا أن اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (United Nation Conversation of the Lwa of the Sea) (UNCLOS) كانت تعتبر إلى حد كبير فاشلة من حيث أنها لم تتوصل إلى اتفاق بشأن عرض بحر الأرض[52].

---

[50] - Roger N. Reeve, Introduction to Environmental Analysis, university of Sunderland , UK ,2002, p 9.

[51]عبد الواحد محمد الفار،الجرائم الدولية وسلطة العقاب عليها ، دار النهضة العربية ،القاهرة، 1996 ، ص 243.

[52] شلبي، الوجيز في القانون الدولي، مرجع سابق، ص111

حيث حددت اتفاقية قانون البحار المسؤوليات والالتزامات القانونية الدولية للدول الراعية والسلطة لضمان أن الأنشطة التي تتم رعايتها لا تضر بالبيئة البحرية، وبما يتفق مع الأحكام السارية من الفقرة 11 من الاتفاقية، ولوائح السلطة والسوابق القضائية للمحكمة الدولية لقانون البحار، والمعاهدات البيئية الدولية الأخرى، ومبدأ 15 من إعلان ريو، وحددت الاتفاقية حدود المجالات المختلفة، مقاسة من خط فاصل أو أساس محدد بعناية. منها المياه الداخلية بحيث يغطي جميع المياه والطرق المائية على الجانب الأرضي من الخط الفاصل. والمياه الإقليمية وحدودها 12 ميل بحري (22 كيلومتر؛ 14 ميل) من الخط الفاصل، تتمتع الدولة الساحلية بحرية وضع القوانين وتنظيمها واستخدام أي مورد. والمنطقة المتاخمة وهي ماوراء حد 12 ميل بحري (22 كـــم)، ولها 12-ميل-بحري (22 كـــم) من خط البداية للمياه الإقليمية [53].

أشارت اتفاقية لاهاي 1907 الخاصة بقوانين وعادات الحرب البرية إلى مسؤولية الدولة الطرف في الاتفاقية عن الأفعال التي ترتكب من أفراد قواتها المسلحة، والتي تمثل انتهاكا للاتفاقية، حيث نصت على أن "يكون الطرف المتحارب الذي يخل بأحكام اللائحة المذكورة ملزما بالتعويض إذا دعت الحاجة، كما يكون مسؤولاً عن جميع الأعمال التي يرتكبها أشخاص ينتمون إلى قواته المسلحة"[54]، وتبدو أهمية هذا النص في مجال حماية المدنيين في زمن النزاعات المسلحة في أنه قرر مسؤولية الدولة عن انتهاك أحكام الاتفاقية التي تتضمن نصوصاً تعنى بحماية المدنيين منها القاعدة التي تنص على أن حق المقاتلين في اختيار وسيلة القتال ليس غير محدود في القانون الدولي [55].

جاءت المسؤولية الدولية لتكون النظام الذي يعمل على الحد من الأعمال الفردية من خلال الأخذ بالثأر والأعمال الانتقامية التي كان الأفراد يقومون بها في القرون السابقة، وفي القرن الثامن عشر تطورت

---

[53] اتفاقية قانون البحار لسنة 1982، الفقرة 11.

[54] المادة (3) من اتفاقية لاهاي 1907م الخاصة باحترام قوانين وأعراف الحرب البرية.

[55]عبد الواحد محمد الفار،الجرائم الدولية وسلطة العقاب عليها ، دار النهضة العربية ،القاهرة، 1996 ، ص 241.

فكرة أن تكون هناك مسؤولية عامة دولية تضبط العلاقات بين الدول وأفرادها، وتعمل ضمن مواثيق وأعراف وفي إطار قانون دولي يضمن للجميع الحصول على الحقوق، وتعرّف المسؤولية الدولية بأنها الالتزام الذي يتم من خلال تطبيق قواعد القانون الدولي على الشخص بإصلاح الضرر لمن كان ضحية تصرف معين، أو امتناع مخالف لأحكام القانون الدولي، أو يتحمل العقاب جزء هذه المخالفة[56].

وفي تعريف آخر فالمسؤولية الدولية هي تحمل الشخص الدولي نتائج أعماله والتعويض عن الضرر الذي يسببه للغير[57].

والمسؤولية الدولية بأنها: "كل دولة باعتبارها شخص دولي تلتزم بالوفاء بواجباتها القانونية الدولية ويتضمن التزامها بتقديم تعويض كامل عن الأضرار والخسائر المترتبة على مخالفة قانون دولي عام أو خاص[58].

وتقع هذه المسؤولية على عاتق دولة، وهي وحدها ملزمة بإصلاح الضرر الذي سببه تصرّفها غير المشروع، ولا يمنع أن تترتب المسؤولية على منظمة دولية، والمسؤولية الدولية لا تتقرر إلا لمصلحة دولة استنادًا إلى مبدأ مراقبتها لحسن تطبيق القانون الدولي ومواجهة كل تقصير قد يوقعه تطبيق القانون حيالها، وتقوم الدولة المتضررة نتيجة لفعل مخالف لهذا القانون بأعمال قواعد المسؤولية الدولية[59].

---

[56] نبيلة بومعزة، المواجهة الدولية لمخاطر اسلحة الدمار الشامل، رسالة دكتوراه، جامعة الاخوة منتوري، الجزائر، 2017، ص 316.

[57] عبد الملك يونس محمد: **مسؤولية المنظمات الدولية عن أعمالها والقضاء المختص بمنازعاتها – دراسة تحليلية**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص 135.

[58] عبد اللطيف ظاهر، المسؤولية الدولية المترتبة على منع الاحتلال الاسرائيلي عودة اللاجئين الفلسطينيين، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة، 2016، ص12.

[59] شلبي، الوجيز في القانون الدولي، ص111.

واستناداً إلى ذلك يمكن القول: أنّ مسؤولية الدولة هي مبدأ أساس من مبادئ القانون الدولي، وتنبع من طبيعة النظام الدولي ومبادئ سيادة الدول والمساواة بينها، إذ ينص مبدأ مسؤولية الدولة على أنه عندما ترتكب دولة ما فعل دولي غير مشروع ضد دولة أخرى تنشأ المسؤولية الدولية بين الدولتين، وأن خرق أي التزام دولي يستتبعه التعويض.

وعلى أساس هذه المسؤولية وقعت إحدى عشرة دولة على اتفاقية برشلونة لحماية حوض البحر الأبيض المتوسط، وذلك سنة 1976، ثم تم تعديلها سنة 1995 لسد أي نقص في بنودها بحسب التطورات الصناعية والتجارية، حيث نصت هذه الاتفاقية على منع التلوث الإشعاعي الناتج عن السفن، وتحميل المسؤولية عن تصريف أية مواد مشعة في البحر الأبيض المتوسط[60].

وقد نصت هذه الاتفاقية في البروتوكول الأول منها على أنه: "تعهد كل طرف من الأطراف بأن يصدر تعليمات إلى سفنه أو طائراته الخاصة بالتفتيش البحري، وإلى الإدارات المعنية الأخرى بضرورة إخطار سلطاته بأية حوادث أو حالات في منطقة البحر الأبيض المتوسط يشتبه بأنّ عمليات إغراق قد حدثت أو توشك أن تحدث فيها لما يخالف هذا البروتوكول"[61].

أمّا اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لسنة 1982م، فقد ألزمت الدول، سواء منفردة على المستوى الوطني، أو مشتركة إقليمياً وذلك بحماية البيئة البحرية باتخاذ التدابير اللازمة التي من شأنها منع أي تلوث للبيئة البحرية وأياً كان مصدره، وللدول الحق في استخدام أفضل الوسائل العلمية المتاحة لها لخفض إطلاق المواد المشعة الضارة بالبيئة البحرية. وأكدت هذه الاتفاقية على ضرورة التعاون الدولي على المستويين العالمي والإقليمي وعن طريق المنظمات الدولية المتخصصة، وذلك لوضع معايير وقواعد لحماية البيئة البحرية من أي ضرر ناتج عن الإشعاع، كذلك حثّت الدول على إعداد

---

[60] – أحمد محمد الجمل: **حماية البيئة البحرية من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقية والمعاهدات الدولية**، منشأة المعارف الاسكندرية، 1998، ص 88.

[61] – انظر: البروتوكول الخاص باتفاقية برشلونة عن رمي النفايات من السفن والطائرات الموقع ببرشلونة سنة 1976.

الخطط اللازمة لحالات الطوارئ، كذلك تحليل مخاطر التلوث البحري وآثاره وبالطرق العلمية المعترف بها[62].

وتشمل الجرائم البيئية الأفعال التي تنتهك التشريعات البيئية وتسبب ضررًا أو خطرًا كبيرًا على البيئة وصحة الإنسان. أكثر المجالات المعروفة للجرائم البيئية هي الانبعاث غير المشروع للمواد أو تصريفها في الهواء أو الماء أو التربة، والاتجار غير المشروع بالأحياء البرية، والاتجار غير المشروع بالمواد المستنفدة للأوزون، والشحن غير المشروع أو إلقاء النفايات. تتسبب الجرائم البيئية في إلحاق أضرار جسيمة بالبيئة في أوروبا والعالم. وفي نفس الوقت ، فإنها توفر أرباحًا عالية جدًا للجناة ومخاطر منخفضة نسبيًا للكشف. في كثير من الأحيان، يكون للجرائم البيئية جانب عابر للحدود. تعتبر الجريمة البيئية مشكلة خطيرة ومتنامية يجب معالجتها على المستوى الأوروبي، وقد تمت مناقشة مشكلة الجريمة البيئية في العديد من المحافل الدولية والأوروبية لسنوات عديدة. بناءً على هذا العمل، تبنت المفوضية الأوروبية اقتراحًا لتوجيه يهدف إلى ضمان حماية البيئة من خلال القانون الجنائي[63].

بعد مناقشات مؤسسية مطولة وحكمين من محكمة العدل الأوروبية بشأن مدى اختصاص المجموعة في مجال القانون الجنائي، وافق المجلس والبرلمان الأوروبي على نص التوجيه المتعلق بحماية البيئة من خلال القانون الجنائي. وقد تبنى مجلس العدل والشؤون الداخلية التوجيه رسميًا في 24 أكتوبر 2008 والذي كان لابد من نقله من قبل الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بحلول ديسمبر 2010[64].

---

[62] – معمر رتيب عبد الحافظ: **القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث**، دار النهضة العربية، القاهرة، 2007، ص 96 – 97.

[63] – كوسنس، كلير، وكليمنت، كريستوفر: تطبيق توصيات اللجنة في حماية الناس الذين يعيشون لآماد طويلة في المناطق الملوثة إشعاعياً بعد وقوع حادث نووي أو عقب حالة طوارئ إشعاعية، مرجع سابق، ص 20.

[64] – سناء نصر الله: **الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الإنساني**، مرجع سابق، ص 125.

يجب تنفيذ القانون البيئي بطريقة فعالة. وهذا هو السبب الذي دفع اللجنة إلى اقتراح توجيه يتطلب من الدول الأعضاء فرض عقوبات جنائية على أخطر الجرائم البيئية لأن هذا النوع من التدابير فقط يبدو مناسبًا ورادعًا بما يكفي لتحقيق التنفيذ السليم للقانون البيئي. تظهر المعلومات المتاحة أن هناك اختلافات كبيرة بين العقوبات الجنائية المنصوص عليها في الجرائم البيئية في الدول الأعضاء. العقوبات الجنائية الحالية ليست صارمة بما يكفي لضمان مستوى عالٍ من الحماية البيئية في جميع أنحاء المجتمع[65].

الحد الأدنى من المتطلبات الواجب تنفيذها في القوانين الجنائية الوطنية[66]:

يضع التوجيه المقترح قائمة بالجرائم البيئية التي يجب اعتبارها جرائم جنائية من قبل جميع الدول الأعضاء ، إذا ارتكبت عن قصد أو بإهمال جسيم. لا يُنشئ التوجيه المقترح قائمة بالأفعال غير القانونية الجديدة. ينص القانون الحالي بالفعل على هذه المحظورات. يطلب التوجيه من الدول الأعضاء أن ترفق عقوبات جنائية محظورة قائمة. كما يجب أن يُعاقب على التحريض على ارتكاب هذه الجرائم والمساعدة فيه والتحريض عليه كجريمة جنائية.

يجب على الدول الأعضاء أن تضمن إمكانية تحميل الأشخاص الاعتباريين المسؤولية عن الجرائم المرتكبة لمصلحتهم. يمكن أن تكون هذه المسؤولية جنائية أو طبيعة أخرى.

يجب على الدول الأعضاء أن تضمن أن ارتكاب الجرائم يخضع لعقوبات جنائية فعالة ومتناسبة ورادعة. بالنسبة للأشخاص الاعتباريين ، يمكن أن تكون العقوبات ذات طبيعة غير جنائية.

---

[65] – الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA): **الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية: معايير الأمان الأساسية الدولية**، مرجع سابق، ص 41.

[66] – الجمعية العامة للأمم المتحدة: **الاستفادة إلى أقصى حد من الجهود الدولية المبذولة لدراسة الآثار الناجمة عن كارثة تشيرنوبيل وتخفيفها وتقليلها**، مرجع سابق، 44 – 46.

التوجيه يحدد فقط الحد الأدنى من معايير حماية البيئة من خلال القانون الجنائي الذي يجب أن تتبناه الدول الأعضاء. للدول الأعضاء الحرية في الحفاظ على تدابير وقائية أكثر صرامة أو اعتمادها. التوجيه لا يضع تدابير تتعلق بالجزء الإجرائي من القانون الجنائي ولا يمس صلاحيات المدعين العامين والقضاة.

وتقوم أساس المسؤولية الدولية على الأسس الآتية:

لا يكفي لنشوء المسؤولية الدولية وجود إخلال بالتزام دولي، بل لا بد من أن يكون أساس هذا الإخلال الخطأ أو الفعل الخاطئ، ويستوي في ذلك أن يكون الخطأ متعمدًا (أي توافرت فيه إرادة ارتكاب الفعل) أو أن يكون غير متعمد (ناتج عن إهمال أو تقصير).

• وتقوم المسؤولية فقط على مجرد توافر مجموعة من العناصر المادية والموضوعية، المتمثلة بقيام الدولة بالفعل أو العمل غير المشروع، الذي يمثل إخلالاً بالتزام دولي من دون البحث عما إذا كان هذا الفعل الخاطئ عمدًا أو غير عمدي كما لو نتج عن إهمال أو تقصير جسيم.

• تأسيس المسؤولية الدولية على أساس المخاطر، أي أن كل فعل ضار حتى ولو كان مشروعًا يستتبع قيام المسؤولية الدولية (مثل التجارب النووية، الأبحاث الفضائية وغيرها...)، فالفعل هو العنصر الأساسي لقيام المسؤولية الدولية.[67]

أما المسؤولية الجنائية الدولية والتعويض عن الضرر، ففي هذه الحالة يثور التساؤل الآتي: هل هناك إمكانية لتطبيق عقوبات على الدول التي تقوم بأعمال من شأنها إلحاق الضرر بشعبها وبالشعوب الأخرى؟ وكون العمل الدولي لا يعتمد مثل هذه المسائل للدول، وانما كانت لأشخاص طبيعيين، ويكون

[67] محمد سامي عبد الحميد: **أصول القانون الدولي العام، الجزء الأول**، منشأة المعارف، القاهرة، 1997، ص667-668.

حال الدول كفالة احترام الالتزامات الدولية من خلال تعويض الضرر او تقرير بطلان كل عمل يمكن ان تقوم به مخالف للقواعد الدولية المتفق عليها[68].

ومن الثابت قانونًا وفقهًا أن المسؤولية الدولية لا تقوم من دون عمل غير مشروع، يمثل إخلالاً بالتزام دولي مفروض على الدولة، وثابت ونافذ في حقها، وذلك سواء كان مصدره قاعدة عرفية أو اتفاقية أم قاعدة، تمثل مبدأً من المبادئ العامة للقانون الدولي العام، والتي أقرتها الأمم المتحدة في ميثاقها، أو كان التزامًا نص عليه قرار من القرارات التي تشكل قواعد عامة صادرة عن المنظمات الدولية وأهمها على الإطلاق قرارات مجلس الأمن والجمعية العامة للأمم المتحدة[69].

ويستوي أنْ يكون الإخلال بالالتزام عملاً غير مشروع، أي إخلالاً إيجابيًا أو مباشراً بالالتزام الدولي المفروض على الدولة (الخطأ) أم سلبيًا كالامتناع عن القيام بعمل يترتب عليه تطبيق التزام دولي.

لكن هذه النقطة بالتحديد أثارت خلافًا فقهيًا حول ما إذا كان مجرد الإخلال بالالتزام الدولي يثير بذاته مسؤولية الطرف الذي اقترف الإخلال[70].

والسلوك المخالف أو المتعارض مع مقتضى أحكام القاعدة القانونية الدولية التي تأمر بالقيام بعمل أو الامتناع عنه. وتقوم المسئولية أياً كانت صور الإخلال وطبيعته، سواء في صورة سلوك إيجابي أو سلبي من جانب الشخص القانوني، حتى إذا كان سلوك الدولة وتصرفاتها عكس الأهداف أو الأغراض العامة للمعاهدات، فعليها تعديل سلوكها بما يتفق مع أغراض وأهداف المعاهدة فضلاً عن تأمين التعويض المناسب لإصلاح الضرر[71].

---

[68] عبد اللطيف ظاهر، المسؤولية الدولية المترتبة على منع الاحتلال الاسرائيلي عودة اللاجئين الفلسطينيين، مرجع سابق، ص14

[69] محمد الشلالدة، القانون الدولي الانساني، منشأة المعارف، 2005، ص340

[70] عبد اللطيف ظاهر، المسؤولية الدولية المترتبة على منع الاحتلال الاسرائيلي عودة اللاجئين الفلسطينيين، مرجع سابق، ص16.

[71] شلبي، الوجيز في القانون الدولي، مرجع سابق، ص 113.

ومن المستقر عليه في القضاء، وفي الفقه، والعمل الدولي أن مسؤولية الدولة حتى الآن هي مسؤولية مدنية. فإذا ثبتت مسؤولية الدولة عن ارتكاب إحدى جرائم الحرب، فإنها تلتزم بجبر الضرر الذي نتج عن تلك الجرائم. والتعويض قد يتخذ صورة تقديم الترضية المناسبة للدولة المضرورة، وقد يتمثل في المطالبة بإعادة الأحوال إلى ما كانت عليه قبل حدوث الضرر (التعويض العيني) وقد يتمثل في دفع مبلغ من المال للدولة المضرورة كتعويض عن الأضرار التي لحقت بها (التعويض النقدي أو المالي). كما يتخذ إلى جانب الصور السابقة صورة المطالبة بوقف ارتكاب الأعمال التي تشكل جرائم حرب فورا، وهو ما يعرف بوقف ارتكاب العمل الدولي غير المشروع[72].

ومن ناحية أخرى تلتزم الدولة المسؤولة بتقديم الأشخاص مرتكبي جرائم الحرب إلى المحاكمة وتوقيع العقاب عليهم، سواء كان ذلك أمام محاكمها أو محاكم الدولة التي ارتكبت على إقليمها الجريمة، أو أمام المحكمة الجنائية الدولية التي أنشئت عام 1998 لهذا الغرض[73].

وقد وسّعت اتفاقيات جنيف الخاصة بحماية ضحايا الحرب عام 1949 والبروتوكولان الإضافيان لعام 1977 قائمة الجنح التي تنتمي إلى فئة الجرائم الحربية والجرائم ضد الإنسانية. وقد أقرت هذه الوثائق مبدأ بموجبه تتحمل الدولة مسؤولية تصرفات الأشخاص المسؤولين؛ فبموجب المادة المشتركة بين الاتفاقيات الأربع بخصوص المسؤولية، وهي على التوالي 51، 52، 131، 48، تنص على أنه "لا يمكن لأي طرف سام متعاقد أن يعفي نفسه أو يعفي طرفاً متعاقداً من المسؤوليات التي يتحملها" أو يتحملها طرف آخر بسبب الانتهاكات الخطيرة التي نصت عليها الاتفاقية[74].

---

[72] عطية أبو الخير، المحكمة الجنائية الدولية الدائمة، دار النهضة العربية، القاهرة ، 1999، ص 244.

[73] عطية أبو الخير، المرجع السابق ، ص 245.

[74] ديب عكاوي، القانون الدولي الإنساني، منشورات أكاديمية العلوم الأوكرانية، معهد الدولة والقانون، أوكرانيا، 1995، ص 209.

إلاّ أنّه ومن خلال إلقاء نظرة على اتفاقيّات القانون الدولي الإنساني وخاصّة الاتفاقيّات الأربع المعروفة والتي يرجع تاريخها إلى 12 أوت 1949، فإنّنا لم نجد فيها الإشارة المباشرة إلى توفير الحماية لموارد المياه، ليتمّ تدارك ذلك الإغفال ضمن البروتوكول الإضافي الأوّل الصادر سنة 1977 الملحق باتفاقيّات جنيف الأربع سابق الإشارة إليها.

ويمكننا القول أنّ اتفاقيّات القانون الدولي الإنساني تكون في إطار المعاهدات الدوليّة، وهذه المعاهدات تعد أبرز مصادر القانون الدّولي الإنساني، والأساس القانونيّ الذي يحمي موارد المياه ومُنشآتها، بمعنى أنّ موارد المياه الموجودة على سطح الأرض وباطنه تستمد حمايتها من الاتفاقيّات الدوليّة باعتبار هذه الموارد من الممتلكات المحميّة وبغض النظر عن مصدرها، وذلك تجسيداً لمبدأ الحماية المعروف في القانون الدولي، ومن ذلك ما نصت عليه المادة (54) بالفقرة الثانية، والتي تنصت على: "يُحظر مُهاجمة أو تدمير أو نقل أو تعطيل الأعيان والمواد التي لا غنى عنها لبقاء السكان المدنيين ومثالها المواد الغذائيّة والمناطق الزراعيّة التي تنتجها، والمحاصيل والماشية ومرافق مياه الشرب وشبكاتها وأشغال الري...."

ويسند الأساس القانوني أيضاً للفعل الضار المتسبب لتلوث المياه أيضاً بحسب ما جاء في القرار رقم (2) الصادر عن المؤتمر السادس والعشرين الدولي للصليب الأحمر والهلال الأحمر، لسنة 1995، حيث نصت الفقرة (ب) منه على أن " ...تُتخذ كل الاحتياطات الممكنة لكي تتفادى في عمليّاتها الحربية أي عمل من شأنه تخريب أو الإضرار بمصادر المياه ..."

ومن المتعارف عليه فإنّ قواعد القانون الدّولي لها طابع الإلزام بالنسبة للدّول، وبهذا تستمد الموارد المائيّة الحماية القانونيّة الدوليّة من إلزاميّة الدول بقواعد القانون الدولي، باعتبار أنّ أية دولة هي عضو في المنظومة الدوليّة.

لذا جاء في قانون البيئة الفلسطيني رقم (7) لسنة 1999 في المادة (12) منه: لا يجوز لأي شخص أن يقوم بتصنيع أو تخزين أو توزيع أو استعمال أو معالجة أو التخلص من أية مواد أو نفايات خطرة سائلة كانت أو صلبة أو غازية إلا وفقاً للأنظمة والتعليمات التي تحددها الوزارة بالتنسيق مع الجهات المختصة". وجاء في المادة (7) من القانون ذاته بأنه: "لا يجوز أن يزيد مستوى النشاط الإشعاعي أو تركيزات المواد المشعة الصادرة عن المنشأة أو أي نشاط أخر عن الحدود المسموح بها والتي تحددها الجهات المختصة". يفهم من نصّ المادتين أنّ القانون الفلسطيني قد حظر استخدام المواد المشعة مهما كانت حالتها، ويعاقب كل من يخالف هذا النص، وذلك كما جاء في المادة (60) بأنه: "إذا نتج عن المخالفة لأي حكم من أحكام هذا القانون أو أي نظام أو قرار صادر بمقتضاه انتشار مرض وبائي وكان بإمكان المخالف ضمن دائرة المعقول توقع ذلك يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن خمس سنوات وبغرامة لا تقل عن عشرة آلاف دينار أردني أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانوناً أو بإحدى هاتين العقوبتين"، فضلاً عن نص المادة (62) التي أوضحت أنه: "يعاقب كل من يخالف أحكام المادة (12) من هذا القانون بغرامة مالية لا تقل عن ألف دينار أردني ولا تزيد على ثلاثة آلاف دينار أردني أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانوناً، أو الحبس مدة لا تزيد على ثلاث سنوات أو بإحدى هاتين العقوبتين"[75].

أما في التشريع المصري فقد كان أكثر وضوحاً وتخصيصاً، حيث أوضح في المادة (31) من قانون حماية البيئة المصري رقم (4) لسنة 1994 بأنه: "يحظر إقامة أي منشآت بغرض معالجة النفايات الخطرة إلا بترخيص من الجهة الإدارية المختصة بعد أخذ رأي جهاز شئون البيئة و يكون التخلص من النفايات الخطرة طبقا للشروط والمعايير التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون". حيث شمل

[75] – انظر قانون البيئة الفلسطيني رقم (7) لسنة 1999، كذلك تعليمات صادرة عن سلطة جودة البيئة لسنة 2003م بشأن الوقاية من التلوث الإشعاعي للمواد الغذائية وتشعيعها.

نص هذه المادة جميع أنواع التلوث وأمكنته، بينما حددت المادة (73) من القانون المصري ذاته المسافة الواجب اتخاذها للابتعاد عن مصادر المياه، حيث نصت على أنه: "يحظر إقامة أية منشآت علي الشواطئ البحرية للجمهورية لمسافة مائتي متر إلي الداخل من خط الشاطئ إلا بعد موافقة الجهة الإدارية المختصة وموافقة جهاز شؤون البيئة وتنظم اللائحة التنفيذية لهذا القانون الإجراءات والشروط الواجب إتباعها في هذا الشأن"[76].

المطلب الثالث: أساس الحماية الجنائية للبيئة الأرضية في التشريعات الوطنية والدولية:

على المستوى العالمي تعددت وتنوعت الاتفاقيات التي تم ابرامها على المستوى العالمي بشأن معالجة قضية البيئة أولها اتفاقية لندن لسنة 1954 والخاصة بمنع تلوث البحار بالنفط ثم اتفاقية باريس لسنة 1960 بشأن التجارب الذريه، ثم اتفاقية 1969 بشأن التدخل في أعالي البحار في حالات الكوارث الناجمة عن التلوث، وقد عالجت هذه الاتفاقية القواعد المنظمة للإجراءات الضرورية لحماية الشواطئ في حالات وقوع أضرار ناشئة عن كوارث نفطية في أعالي البحار، ثم اتفاقية بركسل لسنة 1970 بشأن صيد وحماية الطيور، ثم اتفاقية باريس عام 1972 المبرمة في إطار منظمة (اليونسكو) بشأن حماية التراث الطبيعي والثقافي، ثم اتفاقية أسلو 1972 بشأن منع التلوث البحري من خلال القاء النفايات من الطائرات والسفن، ثم مجموعة من المبادئ الصادرة عن منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية عام 1972، وتبعها في نفس العام الاعلان العالمي للبيئة في استوكهولم الذي يعتبر اللبنة الاولى في صرح القانون الدولي للبيئة، ثم اتفاقية واشنطن لسنة 1977 في اطار منظمة العمل الدولية بشأن حماية العمال من الاخطار المهنية الناجمة في بيئة العمل عن تلوث الهواء وعن الضوضاء والاهتزازات.

[76]- المادة (31) من قانون حماية البيئة المصري رقم (4) لسنة 1994.

ثم صدر الميثاق العالمي للطبيعة سنة 1980، واتفاقيات الامم المتحدة لقانون البحار عام 1982، واتفاقية فيينا 1982 بشأن حماية طبقة الأوزون وقد قررت أن على الدول الاطراف أن تتعاون معاً في ترقية التنمية ونقل التكنولوجيا والمعرفة ذلك بما يتفق مع قوانينها ولوائحها وممارساتها العلمية وآخذاً في الحسبان حاجات الدول النامية، ثم الاتفاقية الدولية المبرمة سنة 1986 بشأن المساعدة المتبادلة في حالة وقوع حادث نووي. كما صدر في هذا السياق مجموعة من الاعلانات والمواثيق الدولية التي احتوت بدورها على العديد من المبادئ المتعلقة بالبيئة منها الاعلان الصادر عن قمة الارض بريو 1992، وبروتوكول كيوطو 16 مارس 1998 الذي يلزم الدول المتقدمة بالحد من الانشطة الاقتصادية[77].

أما على المستوى الاقليمي فقد صدرت العديد من الاتفاقيات المتعلقة بحماية البيئة بشكل عام ومن ضمنها حماية البيئة الجوية، ومن هذه الاتفاقيات الاتفاقية الافريقية لحفظ الموارد الطبيعية 1968، واتفاقية هلسنكي 1974 بشأن حماية البيئة لبحر البلطيق، ومبادئ هلسنكي 1975 الصادرة عن مؤتمر الامن والتعاون الاوروبي، واتفاقية برشلونة بشأن حماية البحر الابيض المتوسط من التلوث 1976، واعلان مبادئ الصادر في اطار مجلس اوروبا 1978 بشأن مكافحة التلوث الهوائي، واتفاقية الكويت الاقليمية للتعاون في مجال حماية البيئة البحرية من التلوث عام 1978 م، واتفاقية حماية البيئة المبرمة 1979 بين الدول الاسكندنافية، والاتفاقية الاوروبية عام 1979 بشأن حفظ الاحياء البرية والسواحل الطبيعية الاوروبية، والاتفاقية المبرمة 1979 في اطار اللجنة الاقتصادية الاوروبية بشأن مكافحة التلوث البعيد المدى عن الحدود، واتفاقية جدة 1982 بشأن حماية البيئة البحرية للبحر الاحمر وخليج عدن[78].

---

[77] – حازم محمد عتلم، المنظمات الدولية الإقليمية والمتخصصة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2002م، ص 78 – 80.

[78] – خالد محمد القاسمي ووجيه جميل البعيني، حماية البيئة الخليجية من التلوث الصناعي وأثرة على البيئة، المكتب الجامعي الحديث الأزاريطية، الإسكندرية، 1999م، ص 17 – 18.

بالإضافة إلى هذه المعاهدات فإنه توجد معاهدات ثنائية أقل عدداً وتوجهاً، حيث يمكن القول بأن العمل الدولي على المستوى الثنائي يعتبر محدوداً الى حد كبير بالمقارنة مع الاتفاقيات الدولية والإقليمية، لأن الدول عادة ما تنظم علاقاتها المتبادلة مع بعضها البعض بصورة ثنائية ووفقاً المقتضيات مبدأ السيادة، ومن تطبيقات العمل الدولي على هذا المستوى المعاهدة المجرية النمساوية لسنة 1956 بشأن الاستخدامات الاقتصادية للمياه، والمعاهدة الهندية – الباكستانية 1960 بشأن استخدام نهر الهندوس، والاتفاق الروسي – البولندي 1964 بشأن المحافظة على المياه السطحية والجوفية ومكافحة التلوث، والمعاهدة الامريكية – الكندية 1972 بشأن أحواض المياه في البحيرات العظمى[79].

وقد شكلت المنظمات الدولية العالمية منها والاقليمية العامة والمتخصصة الالية والاطار التنظيمي لتوحيد الجهود الدولية في مجال حماية البيئة والتنسيق بينها، والواقع انه على الرغم من غموض الكثير من المواثيق المنشئة لبعض هذه المنظمات فيما يتعلق بالاساس القانوني الذي يجيز لها الاضطلاع بوظائف معينة في المجال المحافظة على البيئة وحمايتها والحد من خطورة المشكلات المرتبطة بها، وقد اضطلعت هذه المنظمات بالدور المذكور عن طريق إنشاء أجهزة فرعية خاصة، وقد كان للامم المتحدة فضل السبق في هذا الخصوص فكما هو معلوم كان من بين التوصيات الرئيسية التي انتهى بها مؤتمر استوكهولم 1972 حول البيئة، وهو المؤتمر الذي حضره ممثلون عن جميع أعضاء الامم المتحدة، تلك التوصية التي أشارت إلى وجوب إنشاء جهاز دولي يكون تابعا لهذه المنظمة الدولية ويعنى بالشؤون البيئية وقد وافقت الجمعية العامة للامم المتحدة على قبول هذه التوصيات، وبادرت في ديسمبر من العام نفسه إلى إنشاء جهاز خاص لهذا الغرض أطلق عليه (برنامج الامم المتحدة للبيئة)، وقد أسهمت وظائف هذا الجهاز في العمل، من اجل ترقية التعاون الدولي في مجال البيئة وتقديم التوصيات المناسبة في هذا الشأن ومتابعة الوضع البيئي الدولي وتنمية

[79] – سعيد سالم جويلي، مواجهة الأضرار بالبيئة بين الوقاية والعلاج، جامعة الإمارات، 1999م، ص 13–14.

ونشر المعارف البيئية للتنسيق بين الجهود الوطنية والدولية في مجال البيئي وتمويل برامج البيئية وتقديم المساعدات اللازمة في اطار الامم المتحدة والى جانب هذا الجهاز المذكور انشئت لجان فرعية أخرى عديدة تعنى بالموضوع ذاته في اطار المجلس الاقتصادي والاجتماعي[80].

كما قامت بعض المنظمات الدولية المتخصصة بدورها بتوفير آليات خاصة بقضايا البيئة ويصدق ذلك بشكل ملحوظ على المنظمات الاتية: اليونسكو للاغدية والزراعة، المنظمة البحرية، منظمة العمل الدولية . ويقوم المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع للامم المتحدة بمهمة التنسيق بين أنشطة هذه المنظمات والاجهزة النوعية التي تنشئها تلافيا للازدواج الذي يمكن ان يحدث بينها[81].

أما على المستوى المنظمات الدولية الاقليمية فتعتبر المنظمات التابعة لدول الاتحاد الاوروبي رائدة في مجال حماية البيئة الأرضية وتوفير الاطار التنظيمي المناسب لذلك، ومن اهم الاجهزة واللجان والمؤتمرات التي انشأتها دول الاتحاد وخولتها سلطات واختصاصات واسعة كاللجنة الفرعية الخاصة بالتلوث، واللجنة الخاصة بتلوث المياه ولجنة التخطيط الشامل للاقاليم، واللجنة الخاصة بالاثار والمواقع الطبيعية المميزة، المؤتمر للمحافظة على الطبيعة، المؤتمر الاوروبي للسلطات المحلية والاهلي، المؤتمر الوزاري الاوروبي بشأن البيئة، اللجنة الخاصة بالتنسيق لمشاكل البيئة، اللجنة الخاصة بالبيئة والصحة. ويمكن القول وبالرغم من النمو المزدوج للقانون الدولي البيئي على المستوى الكمي والنوعي، الا انه مازال يعاني من صعوبات تتعلق بتطبيقه، فهو في الغالب يأخذ شكل توصيات غير ملزمة للدول[82].

---

[80] – عامر محمود طراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر،2002م، ص 82 – 83

[81] – المرجع السابق نفسه، ص 83 – 84.

[82] – لائحة تنظيم استصدار الموافقات البيئية والتصريح البيئي النهائي، سلطنة عمان،وزارة البلديات الاقليمية والبيئة وموارد المياه– المديرية العامة للشؤون البيئية–2001م، ص 42 – 44.

وقد نتج عن هذه المؤتمرات تحديد أنواع عدة من التلوث التي تضر بالبيئة الأرضية تحظى باهتمام دولي، وأبرزها ما يلي[83] :

أ-النوع الأول: هو الذي يطلق عليه اسم "التلوث عبرالحدود" وهذا النوع يكون مصدر التلوث في إحدى الدول التي ينتج عنه أضرار تعبر حدود دولة المصدر إلى إقليم دولة أخرى، وينتج عنها أضرار بهذا الإقليم، والتلوث عبر الحدود قد ينتقل من إقليم دولة إلى أخرى، سواء عبر الهواء والمياه ويضر بالبيئة الأرضية، كتلوث الشواطئ والغابات من المخلفات الصناعية التي تنتقل عبر البحر أو بالرياح، وهذا النوع من التلوث يحتاج إلى تعاون دولي لمنع أو لتقليل الأضرار الناتجة منه، وفي معظم الأحوال يتحملالإقليم المصدر للتلوث تكاليف مكافحة أضرار التلوث في الأقاليم المجاورة .

ب-النوع الثاني: من التلوث الذي يثير الاهتمام الدولي فهو الذي يضر بالمناطق المعروفة باسم المال العام وهي المناطق الواقعة فيما وراء حدود الولاية الإقليمية للدولة، والتي تعتبر ملكيتها شائعة بين كافة الدول، ومثال هذه المناطق أعالي البحار، والفضاء الخارجي، والقطب الجنوبي للكرة الأرضية.

ج-النوع الثالث: من التلوث الذي يلقي عناية واهتمام دوليين هو ما يطلق عليه التلوث الضار "بالتراث الثقافي والطبيعي العالمي"، ويهدف هذا الاهتمام إلى حماية بعض الأشياء الطبيعية والتي قام الإنسان بصنعها وتمثل قيمة عالمية كبرى من وجهة النظر الفنية العلمية تدفع المجتمع الدولي في أن يتحرك أما لحمايتها أو لإيقاف مصادر التلوث المؤثرة عليها، ولا شك أن كثير من الدول قد تعاونت إيجابياً في السماح للمجتمع الدولي بالتدخل والعمل داخل أراضيها سواءاً من خلال اتفاقيات الدول أو من خلال المنظمات الدولية كاليونسكو لإنقاذ التراث الثقافي والطبيعي العالمي من التلف أو الضرر وبما لا يمس سيادتها أو التدخل في شئونها الداخلية .

---

[83] – محمد إبراهيم حسن، البيئة والتلوث: دراسة تحليلية لأنواع البيئات ومظاهر التلوث، ص 27،جامعة الإسكندرية– مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، 1997م، ص 152.

د–النوع الرابع : هو عبارة عن تلوث محلي أو داخلي:

وهو تلوث يكون مصدره وأثاره الضارة داخل نفس الإقليم، وفي نفس الوقت نجد أن طبيعة الاهتمام بهذا التلوث لا تدخل في أي نوع من الأنواع الثلاثة السابقة، وقد يرجع الاهتمام الدولي بمثل هذا التلوث المحلي أو الداخلي إلى باعثين أساسيين:

الباعث الأول: إذا تطلب مواجهة هذا الكون اشتراك عدد من الدولأو المنظمات الدولية من خلال خبرائها الدوليين في مجال هذا النوع من التلوث، فالدول الفقيرة لا يمكنها مواجهة كافة مصادر التلوث التي تؤثر بالضرر على بيئتها، ومن هنا يمكن أن تطلب مساعدة المجتمع الدولي فنيا وماليا.

الباعث الثاني: في حالة التلوث الداخلي إذا وصل إلى درجة تؤثر على حركة التجارة الدولية، ولن يقتصر الأمر على وضع قيود على البضائع القادمة من هذه الدول بل أنها ستمر على عدة اختبارات علمية وفنية لقياس مدى تلوثها مما يضيف تكاليف على أسعار هذهالسلع قد تؤدي إلى إخراجها من مجال المنافسة مع البضائع المشابهة التي تنتجها دول أخرى لا تتعرض لنفس التلوث وأضراره[84].

أما الاتجاهات الدولية المختلفة لمعالجة فكرة التلوث الأرضي فتتمثل في لزوم حماية البيئة في أي مكان القيام بعدة مهام أساسية لا غنى عنها جميعا لتحقيق الهدف المنشود، ومنها سن القوانين اللازمة، إذ يلزم سن القوانين اللازمة لحماية البيئة من الاعتداءات التي يمكن أن تقع على أي عنصر من عناصرها، والقوانين الأكثر فعالية هي تلك التي تقي من التلوث وتحول دون وقوعه، فموضوع العقوبات الرادعة على مخالفات البيئة وذلك ليس بقصد معاقبة المعتدين بقدر ما هو بهدف منع الآخرين من الاعتداء على البيئة خشية العقاب[85] .

---

[84] – نبيل أحمد حلمي، الحماية القانونية الدولية للبيئة من التلوث، دار النهضة العربية للطبع والنشر والتوزيع، القاهرة، 1991م، ص 27.

[85] – ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، المكتبة القانونية لدار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 1999م، ص 32 – 33.

كذلك ردع ملوثي البيئة: إن خوف الإنسان من العقاب كثيرا ما يدفعه إلى تقويم سلوكه، لذلك ينبغي تنمية قدرات المؤسسات المسئولة عن الكشف عن المخالفات البيئية وعدم التراخي في توقيع العقوبات البيئية على المخالفين لقوانين البيئة[86].

أما التنظيم القانوني الدولي للمسؤولية عن الأضرار البيئية للبيئة الأرضية فيظهر في رؤية يرى بعض الفقهاء صعوبة في تطبيق القواعد التقليدية الخاصة بالمسؤولية الدولية على الأضرار التي تصيب البيئة الأرضية، ويفضل هؤلاء الفقهاء اللجوء إلى وسائل إدارية أو فنية أو وسائل قانونية غير تقليدية من أجل تحقيق حماية فعالة للبيئة في ظل التطورات التي يمر بها المجتمع الدولي، وقد عبر عن هذه الحقيقةالمبدأ رقم (22) من إعلان استوكلهم الخاص بالبيئة في عام 1972م، وكذلك المبدأ رقم (13) منإعلان ريودي جانيرو عام 1992م، وذلك بتشجيع التعاون الدولي من أجل العمل على تطوير قواعد المسؤولية الدولية عن أضرار التي تلحق البيئة[87].

لذا ظهرت بعض الصعوبات في تطبيق مسألة الردع، منها علاقة السببية بين التصرف المخالف والضرر الناشئ عنه، حيث يثير التلوث العابر للحدود عدة مشاكل منها المسافة، فلا يمكن أن تحدد بدقة المسافة التي تفصل بين مصدر الضرر وبين المكان الذي حدث فيه الضرر، كتلوث الأرض نتيجة ترسب ملوثات من الهواء، أو تلوث التربية نتيجة انسكاب مياه النفايات المشعة أو بالأدخنة التي لا تعرف حدوداً معنية .ولكنه يمتد إلى مسافات بعيدة من الصعب تحديدها والسيطرة عليها أيضاً .كذلك كيفية تقدير التعويض، إذ من الصعب تقدير التعويض في حالة التلوث العابر للحدود ففي حالات معينة من التلوث كما في حالة التلوث النووي والذي لا تظهر أثاره بصورة فورية، ولكنها تظل كامنة ثم تظهر بعد عدة سنوات وذلك كما في حادثة المفاعل النووي في منطقة تشيرنوبل في أو

---

[86] – ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئةن، مرجع سابق، ص 12.

[87]-نبيل أحمد حلمي، الحماية القانونية الدولية للبيئة من التلوث، مرجع سابق، ص 28.

كرانيا في السادس والعشرين من إبريل عام 1986م، يصعب حصر حجم الخسائر والأضرار فور الحادثة[88].

وبشأن الأساس القانوني للمسؤولية عن الضرر البيئي، فلا يوجد في القانون الدولي العام قاعدة عرفية دولية تسمح بتطبيق نظرية المسؤولية المطلقة أو المشددة، كما أن هذه النظرية لم تصل بعد إلى درجة اعتبارها أحد المبادئ العامة للقانون، ذلك لدى الاتجاه الغالب في فقه القانون الدولي، ولهذا فإن اللجوء إلى هذه النظرية لا يمكن أن يحدث إلا من خلال اتفاق دولي صريح، وهذا بالفعل هو ما لجأت إليه بعض الاتفاقيات الدولية فيمجال استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، واستخدام مركبات الفضاء وبعض حالاتمن التلوث فإذا لم تتوفر مثل هذه الاتفاقيات سيصعب على ضحايا التلوث البيئي تحريك المسؤولية استناداً إلى نظرية الخطأ أو نظرية الفعل غير المشروع للمطالبة بالتعويض عن الإضرار الناجمة عن أنشطة غير محظورة دولياً[89].

بالإضافة إلى الاتجاه المتزايد في الفقه والذي ينادي بتطبيق نظرية المسؤولية المطلقة في مجال البيئة للتغلب على المشاكل التي تعترض إقامة علاقة السببية بين التصرف والضرر الناجم عنة، يقترح البعض تطوير مفهوم المسؤولية الدولية المباشرة .فمن الثابت أن المسؤولية الدولية للدولة تنشأ إذا تم إسناد الفعل غير المشروع إلى الدولة أو إلى أحد أجهزتها الرسمية، وتسمى المسؤولية في هذه الحالة بالمسؤولية الدولية المباشرة . أما أن كان هناك أفعال غير مشروعة صادرة عن الأفراد أو الأشخاص على إقليم الدولة، فإن المسؤولية الدولية لا تتحقق هنا إلا إذا تبين أن هناك خطأ أو تقصير من جانب الدولة في القيام بالتزاماتها الدولية، فإذا تم إثبات ذلك تقوم مسؤولية الدولة عن أنشطة الأفراد أو الأشخاص، وتسمى المسؤولية هنا بالمسؤولية الدولية غير المباشرة، إلا أن مثل هذا المفهوم لمسؤولية

---

[88] – محمد حسام محمود لطفي، الحماية القانونية للبيئة المصرية دراسة للقوانين الوضعية والاتفاقيات الدولية النافذة، القاهرة، 2001م، ص 31.

[89] – محمد عزيز شكري وماجد الحموي، الوسيط في المنظمات الدولية، منشورات جامعة دمشق، 2000م، ص 218.

الدولة قد تعرض لتطور في ظل مقتضيات القانون الدولي للبيئة وفرض التزامات جديدة على عاتق الدولة، والتي يأتي في مقدمتها ذلك الالتزام الذي يمنع الدول من أن تستخدم إقليمها للأضرار بأقاليم الدولة الأخرى، وهو التزام دولي مستمر في الفقه والعمل الدوليين[90].

ونظراً لان كثيرا من الأنشطة البشرية ذات الآثار البيئية الضارة بالمجتمع تتم على يد أشخاص لا تكون الدولة مسئولة مسئولية مباشرة عنهم إلا أن هذه الأنشطة تخضع من حيث المبدأ لرقابة وإشراف الدولة من حيث منح التراخيص أو فرض نوع من الرقابة والإشراف، ومن هذه الزاوية يمكن أن تكون الدولة مسؤولة مسئولية مباشرة وليست غير مباشرة، وهو الأمر الذي يحقق نوعا من فعالية مسئولية الدولة يتفق ومتطلبات حماية البيئة، وطبقا لهذا المفهوم تلتزم الدولة باتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لمنع الأشخاص الخاضعين لاختصاصها من القيام بأية أنشطة ضارة بالبيئة فإذا لم تقم الدولة بالتزاماتها تعرضت للمسئولية الدولية[91] .

لذا ذهب بعض الفقهاء إلى ضرورة تطوير مفهوم الحماية الدبلوماسية بما يتفق ومتطلبات حماية البيئة، وذلك من الشرطين اللازمين لأعمال هذه الحماية، ويرى هؤلاء الفقهاء أن شرط الجنسية ليس لازما في تحريك دعوى المسئولية الدولية عن الأضرار البيئية. فالفرد المضرور يمكن أن يكون متمتعا بجنسية الدولة المدعى عليها ويستند حق الدولة في المطالبة بالتعويض في هذه الحالة إلى قواعد القانون الدولي التي تكفل لها حماية إقليمها من أية أضرار خارجية، ولا تمارس الحماية الدبلوماسية في حالة الضرر البيئي إلا في حالة عدم وجود علاقة (الإقامة، تعاقد بين الطرفين) بين المضرور والدولة المتسببة في الضرر، فإذا مارست الدولة الحماية الدبلوماسية فإن ذلك يكون في نطاق

---

[90] – مصطفى أحمد فؤاد، قانون المنظمات الدولية (دراسة تطبيقية)، دار الكتب القانونية، 2003م، ص 151 – 152.

[91] – مفيد محمود شهاب، المنظمات الدولية، دار النهضة العربية، 1994م، ص 170.

اختصاصها الشخصي (ويتحقق مثل هذا الفرض في المناطق خارج السيادة الإقليمية للدول مثل منطقة أعالي البحار والفضاء الخارجي والمناطق القطبية)[92].

أما بالنسبة لشرط استنفاذ طرق التقاضي الداخلية، فمن الثابت أن قاعدة استنفاذ طرق الطعن الداخلية تستند إلى الخضوع الإرادي من قبل الشخص الذي يوجد بينه وبين الدولة مصدر الضرر ثمة علاقة (تعاقد–إقامة... الخ) وان لم تكن هذه العلاقة موجودة أو لم يعبر هذا الشخص عن إرادته في الخضوع لمثل هذا النظام القانوني في تلك الدولة، فان قبل هذه الحالة، يكون ضحية العمل مخالف تجاه دولته، كما في حالة إقامة هذا الشخص في دولته، هنا يجوز للدولة تحريك دعوى المسئولية دون الالتزام بشرط استنفاد طرق الطعن الداخلية[93].

وعلى عكس ذلك الاتجاه سارت اتفاقية المسئولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن الأشياء الفضائية عام 1972 حيث لا تشترط المادة (7)من هذه الاتفاقية ضرورة استنفاد طرق الطعن الداخلية، وتبعا لذلك تكون للمضرور حرية الاختيار في أن يتقدم مباشرة لحكومته لمطالبتها بالتدخل، أو أن يتقدم مباشرة بدعوى تعويض أمام المحاكم القضائية أو الأجهزة الإدارية للدولة التي قامت بإطلاق الأشياء الفضائية التي حدثت الأضرار.

وبالإضافة إلى ما سبق ورغبة في تذليل الصعوبات التي تعترض الحصول على التعويض المناسب عن الأضرار البيئية، تم إبرام عدة اتفاقيات تستهدف ضمان تلقي المضرورين للتعويض الملائم دون أن يؤدي ذلك إلى توقف الأنشطة، نجد أمثلة لهذه الاتفاقيات في الأنشطة المتعلقة بتشغيل السفن والمنشئات النووية، وكذلك السفن التي تقوم بنقل البترول[94].

---

[92] – بدرية عبدالله العوضي، دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي، مرجع سابق، ص 11.

[93] – حازم محمد عتلم، المنظمات الدولية الإقليمية والمتخصصة، مرجع سابق، ص 62.

[94] – خالد محمد القاسمي ووجيه جميل البعيني، حماية البيئة الخليجية من التلوث الصناعي وأثرة على البيئة، مرجع سابق، ص 23.

بناءً على ما سبق، فإنّ القانون الدولي بكافة أشكاله، والقوانين الوطنية تتماشى مع القضايا المستجدة، فقد تم وضع الأسس القانونية الكفيلة بمنع التلوث البيئي بشكل عام، والتلوث الناتج عن الإشعاع، ويظهر مدى اهتمام المجتمع الدولي بهذا الموضوع، من حيث التقدم التقني أو العلمي في كافة المجالات العسكرية وحتى الطبية، وكيفية استخدام الطاقة النووية، وتماشياً مع ذلك قام فقهاء القانون الدولي باتخاذ خطوات تشريعية تجسد الجهد الدولي والعلمي للحد من مخاطر التلوث، وأنه نرى أن الدولة التي تتسبب بنشاطاتها المشروعة في إحداث الضرر عليها أن تتعهد أو تضمن عدم حصول ضرر في حالة الإستمرار بالنشاط بإتخاذ التدابير و الإجراءات الإحتياطية لمنع الضرر في حالة استمرار بالنشاط بإتخاذ تدابير استنادا إلى أحكام وقواعد القانون الدولي العام.

الفصل الثاني:

المسؤولية القانونية عن التلوث الاشعاعي:

يقع على عاتق كل دولة مسؤولية دولية عن الفعل الغير المشروع الصادر عنها، كما ان هذه المسؤولية وجدت لمصلحة الدولة المتضررة فهي الوحيدة التي تملك الحق في الشكوى عن الضرر الذي لحق بها، وحتى تقام المسؤولية لا بد من توافر عناصرها الأساسية المتمثلة في وجود فعل يرتب مسؤولية والشخص المسند اليه الفعل نتيجة مترتبة تشكل الفعل الغير المشروع والذي يستوجب بالضرورة مساءلة الفاعل عن الفعل الصادر عنه.

وتتجسد المسؤولية عن التلوث الاشعاعي للبيئة في شكلين المسؤولية الجنائية المتمثلة بوجود ضرر أصاب المجتمع ويجب إيقاع العقوبة اللازمة عن هذا الضرر والذي لا يجوز التنازل عنه او التصالح فيه، غير أنه لا يمكن مساءلة الدولة جنائياً نظراً لصعوبة توقيع الجزاء على الشخص المعنوي، والشكل الآخر للمسؤولية هو المسؤولية عن الفعل غير المشروع المضر بالبيئة التي تقوم بوقوع ضرر أخل بالبيئة ويترتب على هذا الضرر من خلال المسؤولية المدنية وجوب إصلاح الضرر من خلال التعويض المالي وجبر الضرر، أو من خلال التعويض العيني مثل وقف عمل المنشأة وغيرها من الإجراءات الإدارية التي تصلح الضرر البيئي الناجم وتعوض المتضرر من جراء الفعل غير المشروع[95].

ونتيجة لذلك تناولنا في هذا الفصل من الدراسة المسؤولية القانونية عن التلوث الإشعاعي من خلال تحديد الأشخاص المسؤولين جنائياً عن التلوث الإشعاعي للبيئة، وكذلك بيان الجزاءات الجنائية المترتبة على جريمة التلوث الإشعاعي وذلك ضمن مبحثين.

---

[95] علواني مبارك، المسؤولية الدولية عن حماية البيئة، مرجع سابق، ص42-44.

المبحث الأول: تحديد المسؤول جنائياً عن التلوث الاشعاعي للبيئة:

يُطرح في هذا الشأن ما إذا كان هناك إمكانية لتطبيق عقوبات جنائية على الدول التي تقوم بأعمال من شأنها إلحاق الضرر بشعبها وبالشعوب الأخرى، وكون العمل الدولي لا يعتمد مثل هذه المسائل للدول، وإنما كانت لأشخاص طبيعيين، ويكون حال الدول كفالة احترام الالتزامات الدولية من خلال جبر الضرر أو تقرير بطلان كل عمل يمكن أن تقوم به مخالف للقواعد الدولية المتفق عليها[96].

ومن الثابت قانونًا وفقهًا أن المسؤولية الدولية لا تقوم من دون عمل غير مشروع، يمثل إخلالاً بالتزام دولي مفروض على الدولة، وثابت ونافذ في حقها، وذلك سواء كان مصدره قاعدة عرفية أو اتفاقية أم قاعدة، تمثل مبدأً من المبادئ العامة للقانون الدولي العام، والتي أقرتها الأمم المتحدة في ميثاقها، أو كان التزامًا نص عليه قرار من القرارات التي تشكل قواعد عامة صادرة عن المنظمات الدولية وأهمها على الإطلاق قرارات مجلس الأمن والجمعية العامة للأمم المتحدة[97].

ويستوي أنْ يكون الإخلال بالالتزام عملاً غير مشروع، أي إخلالاً إيجابيًا أو مباشراً بالالتزام الدولي المفروض على الدولة (الخطأ) أم سلبيًا كالامتناع عن القيام بعمل يترتب عليه تطبيق التزام دولي.

لكن هذه النقطة بالتحديد أثارت خلافًا فقهيًا حول ما إذا كان مجرد الإخلال بالالتزام الدولي يثير بذاته مسؤولية الطرف الذي اقترف الإخلال[98].

والسلوك المخالف أو المتعارض مع مقتضى أحكام القاعدة القانونية الدولية التي تأمر بالقيام بعمل أو الامتناع عنه. وتقوم المسئولية أياً كانت صور الإخلال وطبيعته، سواء في صورة سلوك إيجابي أو سلبي من جانب الشخص القانوني، حتى إذا كان سلوك الدولة وتصرفاتها عكس الأهداف أو الأغراض

---

[96] عبد اللطيف ظاهر، المسؤولية الدولية المترتبة على منع الاحتلال الاسرائيلي عودة اللاجئين الفلسطينيين، مرجع سابق، ص14

[97] محمد الشلالدة، القانون الدولي الانساني، منشأة المعارف، مرجع سابق، ص340

[98] عبد اللطيف ظاهر، المسؤولية الدولية المترتبة على منع الاحتلال الاسرائيلي عودة اللاجئين الفلسطينيين، مرجع سابق، ص16

العامة للمعاهدات، فعليها تعديل سلوكها بما يتفق مع أغراض وأهداف المعاهدة فضلاً عن تأمين التعويض المناسب لإصلاح الضرر[99].

ومن المستقر عليه في القضاء والفقه والعمل الدولي أن مسؤولية الدولة حتى الآن هي مسؤولية مدنية، فإذا ثبتت مسؤولية الدولة عن ارتكاب إحدى جرائم الحرب، فإنها تلتزم بتعويض الأضرار التي نتجت عن تلك الجرائم، كما يتخذ إلى جانب الصور السابقة صورة المطالبة بوقف ارتكاب الأعمال التي تشكل جرائم حرب فورا، وهو ما يعرف بوقف ارتكاب العمل الدولي غير المشروع[100].

ومن ناحية أخرى تلتزم الدولة المسؤولة بتقديم الأشخاص مرتكبي جرائم الحرب إلى المحاكمة وتوقيع العقاب عليهم، سواء كان ذلك أمام محاكمها أو محاكم الدولة التي ارتكبت على إقليمها الجريمة، أو أمام المحكمة الجنائية الدولية التي أنشئت عام 1998 لهذا الغرض[101].

وقد وسّعت اتفاقيات جنيف الخاصة بحماية ضحايا الحرب عام 1949 والبروتوكولان الإضافيان لعام 1977 قائمة الجنح التي تنتمي إلى فئة الجرائم الحربية والجرائم ضد الإنسانية، وقد أقرت هذه الوثائق مبدأ بموجبه تتحمل الدولة مسؤولية تصرفات الأشخاص المسؤولين، فبموجب المادة المشتركة بين الاتفاقيات الأربع بخصوص المسؤولية، وهي على التوالي 51، 52، 131، 48، تنص على أنه "لا يمكن لأي طرف سامٍ متعاقد أن يعفي نفسه أو يعفي طرفاً متعاقداً من المسؤوليات التي يتحملها"، أو يتحملها طرف آخر بسبب الانتهاكات الخطيرة التي نصت عليها الاتفاقية[102].

وعليه فإننا نبحث في المطلب الأول المسؤولية الجنائية للشخص الطبيعي، وذلك بفرعين، الأول المسؤولية عن الفعل الشخصي، ومسؤولية الشخص الطبيعي عن فعل الغير، أما المطلب الثاني فيتناول

---

[99] شلبي، الوجيز في القانون الدولي، مرجع سابق، ص 113.

[100] عطية أبو الخير، المحكمة الجنائية الدولية الدائمة، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1999، ص 244.

[101] المرجع السابق نفسه، ص 245.

[102] ديب عكاوي، القانون الدولي الإنساني، مرجع سابق، ص209،

المسؤولية الجنائية عن الشخص المعنوي، وذلك من حيث مبررات مساءلة الأشخاص الاعتباريين جنائياً في الفرع الأول، ثم شروط قيام المسؤولية الجنائية للشخص الاعتباري في الفرع الثاني.

المطلب الأول: المسؤولية الجنائية للشخص الطبيعي:

يعتبر الشخص الطبيعي أول المسؤولين جنائيا في جرائم التلوث الاشعاعي للبيئي، لذلك نتناول الحالات التي يسائل فيها الشخص الطبيعي والمتمثلة في المسؤولية عن الفعل الشخصي المسؤولية الشخص الطبيعي عن فعل الغير.

أولاً: المسؤولية عن الفعل الشخصي:

يعد مبدأ شخصية المسؤولية الجزائية من المبادئ الأساسية التي نصت عليها العديد من القوانين الوطنية، ومنها مثلاً القانون الأساسي الفلسطيني لسنة 2003، حيث يقصد بهذا المبدأ أن لا يسأل الشخص عن الجريمة إلا إذا كان قد ارتكبها كفاعل أو كان شريكاً في ارتكابها، حيث نص القانون الأساسي على مبدأ شخصية المسؤولية الجزائية في نص المادة (15) والتي جاء فيها: "العقوبة شخصية وتمنع العقوبات الجماعية، ولا جريمة ولا عقوبة إلا بنص قانوني، ولا توقع عقوبة إلا بحكم قضائي، ولا عقاب إلا على الأفعال اللاحقة لنفاذ القانون"[103]، وبهذا فإن إضفاء الصفة الدستورية على هذا المبدأ يجبر المشرع القانوني على الالتزام به، وأي نص يصدر من المشرع يعد مخالفة لهذا المبدأ الدستوري، وقد فضلنا ربط القانون الفلسطيني بموضوع الرسالة، حتى يتم دعم التوصيات بما يمكن أن يقوم به المشرع الفلسطيني من تحديث يتماشى مع التطورات القانونية الدولية.

إلا أن تطبيق مبدأ شخصية المسؤولية الجنائية ليس سهلاً في جرائم تلوث البيئة، ذلك أنها جريمة معقدة بطبيعتها، وغالبا ما تنتج هذه الجريمة عن أسباب عدة ومتشابكة، مما ينشأ عنه صعوبات في تحديد السبب الرئيس للجريمة البيئية، وعليه تترتب صعوبة أخرى في معرفة المسؤول عن ارتكابها،

[103] القانون الأساسي الفلسطيني/ المادة(15).

فجريمة تلوث المياه قد تكون ناتجة عن أسباب عدة، منها مخلفات المصانع أو مخلفات وسائل النقل البحري أو مخلفات الصرف الصحي، كذلك جريمة تلويث الهواء تحدث لعدة أسباب كدخان وغازات المصانع أو بسبب وسائل النقل والمواصلات، لذا تنشأ صعوبة لدى المشرعين والفقهاء في تحديد المسؤول عن جريمة تلويث البيئة، إلاّ أنهم اتبعوا طريقة الاسناد القانوني لتحديد المسؤول في جرائم تلوث البيئة، بينما اتبع الفقة طريقة الاسناد الاتفاقي لتحديد المسؤول عن جريمة تلوث البيئة.[104]

وسوف أتناول كل من طريقة الاسناد القانوني والإسناد الاتفاقي بشيء من التفصيل على النحو الآتي:

1) **الاسناد القانوني:**

كل ما يترتب سلباً أو إيجاباً نتيجة نشاطات ناتجة عن مشروع أو منشأة على العناصر البيئية المختلفة. منع التلوث: التدابير والإجراءات المتخذة للحيلولة دون حدوث التلوث. الحد من التلوث: التدابير والإجراءات المتخذة للحد أو التقليص من إصدار الملوثات. حماية البيئة: المحافظة على عناصر البيئة والحد من تلوثها، والأرتقاء بها أو تدهورها ومنع التلوث أو التدهور، حيث يلزم المشرع لهم التزامات محددة ملقاة على عاتقه فإذا خالفها اعتبر مرتكباً لجريمة الاعتداء على البيئة وهذا هو المقصود بالإسناد القانوني[105].

ومن أمثلة ذلك ما نصت عليه المادة (47) من قانون البيئة الفلسطيني على أنه: "تقوم الوزارة بالتنسيق مع الجهات المختصة بتحديد النشاطات والمشاريع التي يجب أن تحصل على موافقة بيئية مسبقة للحصول على رخصة، وكذلك المشاريع المسموح إنشاؤها في المناطق المقيدة"[106].

---

[104]– محمد، أحمد محمد عبد العاطي، النظرية العامة لجرائم الاعتداء على البيئة، دار النهضة، القاهرة، 2017.ص190–192.

[105]– محمد عبد الله المسيكان، حماية البيئة: دراسة مقارنة بين الشريعة والقانون الكويتي، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الكويت، 2012، ص 55.

[106]– قانون رقم (7) لسنة 1999 بشأن البيئة، مادة (47).

2) **الإسناد الاتفاقي (نظرية الإنابة في الاختصاص):**

يتمثل الإسناد الاتفاقي بأن يقوم المدير المسؤول أو مسؤول المنشأة بتفويض أحد العاملين في المنشأة بتنفيذ جزء أو جميع الالتزامات التي أسندها القانون له ويكون ملتزم جنائياً عن الاخلال بها.

ويرى بعض الفقهاء أنه لا مانع من الأخذ بأسلوب الإنابة في الاختصاص، تبعاً لقاعدة: العقد شريعة المتعاقدين، وبمجرد قبول الشخص للمسؤولية التي أسندت إليه، فهو بذلك يعلم أن لديه من الامكانات والسلطات قبل إبرام الاتفاق ما يمنعه من ارتكاب أي فعل من شأنه تلويث البيئة، ولولا ذلك لا يقبل المسؤولية المناطة به، ويترتب على ذلك إعفاء صاحب المنشأة من المسؤولية الجزائية[107].

ثانياً: مسؤولية الشخص الطبيعي عن فعل الغير:

نظراً لأن مبدأ شخصية المسؤولية الجنائية مبدأ أساس يكتسب الصفة الدستورية، فإنه يقيد المشرع ولا يستطيع مخالفته، اذ بموجبه لا يمكن أن يسائل أي شخص عن ارتكاب جريمة إلا إذا كان فاعل أو مساهم أو شريك في هذه الجريمة.

إلا أننا نرى أنّ المشرع المصري خرج عن مبدأ شخصية المسؤولية الجنائية في بعض مواد القانون بشأن جرائم البيئة، ومن ذلك المادة (72) من قانون البيئة قبل تعديلها بالقانون رقم (9) لسنة 2009 والتي نصت على: "مع مراعاة أحكام المادة (96) من هذا القانون يكون ممثل الشخص الاعتباري أو المعهود إليه بإدارة المنشآت المنصوص عليها في المادة (69) التي تصرف في البيئة المائية مسؤولاً عما يقع من العاملين بالمخالفة لأحكام المادة المذكورة وعن توفير وسائل المعالجة طبقاً للمعايير والمواصفات الواردة باللائحة التنفيذية لهذا القانون وتوقع عليه العقوبات المنصوص عليها في المادة (87) من هذا القانون"، يتضح من نص المادة أنّ المشرع المصري قد تجاوز مبدأ شخصية المسؤولية

[107] محمد، أحمد محمد عبد العاطي: النظرية العامة لجرائم الاعتداء على البيئة، مرجع سابق، ص1194.

الجنائية، حيث إنه جعل ممثل الشخص الاعتباري أو مدير المنشأة مسؤولاً جنائياً عما يقع من العاملين في المنشأة من مخالفات.

إلا أنه وضع بعض الشروط على هذه المسؤولية حيث يكون ممثل الشخص الطبيعي مسؤولاً جنائياً عما يقع من العاملين، فقد جاء في نص المادة (72) من قانون البيئة المصري: "مع مراعاة المادة (96) من هذا القانون يكون القائم بالإدارة الفعلية للمنشآت المنصوص عليها في المادة (69) من هذا القانون التي تصرف في البيئة المائية مسؤولاً عما يقع من العاملين بالمنشأة بالمخالفة لأحكام المادة المذكورة إذا ثبت علمه بها، وكانت الجريمة وقعت بسبب إخلاله بواجبات وظيفته، وتوقع عليه في هذه الحالة العقوبات المنصوص عليها في المادة (84) مكرراً من هذا القانون"، ومن بين المبادئ المتعارف عليها في التشريعات الحديثة أن المسؤولية الجزائية شخصية، فعقاب أو مساءلة شخص عن أفعال أو أخطاء إرتكبها غيره، هناك إجماع على أن الجريمة تسند إلى من كان مسؤولاً عنها مادياً ومعنوياً، وتسند إلى الشخص الطبيعي الذي يعتبر الأصل في المساءلة الجزائية[108].

وهذه المسؤولية التي أقامها المشرع تابعة لافتراض قانوني، ألا وهو توافر الإرادة الآثمة لدى كل من مدير المنشأة وممثل الشخص الاعتباري، حتى لو لم ينسب إليه أي خطأ فعلي، وبسبب ذلك لا يمكنه الإفلات من المسؤولية الجنائية، حتى لو ثبت عدم علمه بالجريمة وقيامه بواجباته الوظيفية؛ لأن المسؤولية المناطة به مفترضة قانوناً[109].

---

[108] – محمد حافظ غانم: مبادئ القانون الدولي العام، الطبعه الثالثة، دار النهضة العربية، القاهرة،1961، ص 82 – 83.

[109] – المرجع السابق نفسه، ص 84.

المطلب الثاني: المسؤولية الجنائية عن الشخص المعنوي:

لقد عرف القانون المدني الفلسطيني رقم (4) لسنة 2012 في المادة (60) الأشخاص الاعتباريين أنهم: "الدولة ووحداتها الإدارية والبلديات وغيرها بالشرائط التي يحددها القانون، المصالح والهيئات والمنشآت العامة، والأوقاف، والهيئات والطوائف الدينية التي تعترف لها الدولة بشخصية اعتبارية، الشركات التجارية والمدنية والجمعيات والمؤسسات المنشأة وفقا لأحكام القانون، كل مجموعة من الأشخاص أو الأموال ثبتت لها الشخصية الاعتبارية بمقتضى نص القانون"[110].

يتضح من ذلك أن للشخصية الاعتبارية أهمية كبرى لما يتحمل من أعباء كبيرة يصعب على الشخص الطبيعي تحملها، إلا أنه وبالوقت ذاته فإن الشخص المعنوي قد يصدر عنه سلوك إجرامي مخالف لقانون مثله مثل الشخص الطبيعي، ومن هنا برزت مشكلة مساءلة الشخص المعنوي جنائياً، فظهرت اختلافات فقهية ما بين مؤيد ومعارض، إلا أن المشرع أثبت مسؤولية الشخص الاعتباري في موضوع الجرائم الواقعة على البيئة، كذلك فإن هذه المسؤولية ليست عامة، إنما تطبق بشكل استثنائي مقررة بنص قانوني صريح[111].

مثال ذلك ما نصت عليه المادة (39) من قانون رقم (7) لسنة 1999 بشأن البيئة، حيث جاء فيها بأنه: "على جميع الشركات والهيئات الوطنية والأجنبية المصرح لها بأعمال الحفر أو الاستكشاف أو إنتاج الزيت الخام أو تصنيعه أو استخراج أو استغلال حقول البترول والمواد الطبيعية البحرية الأخرى الالتزام بالشروط البيئية، فتقع المسؤولية نتيجة المساس بالبيئة، وتكون مسؤولية جنائية أمام القضاء الجنائي في حالة ارتكاب الشخص الطبيعي أو المعنوي لجريمة من الجرائم البيئية، ومسؤولية

---

[110] القانون المدني الفلسطيني رقم 4 لسنة 2012، م 60.

[111] أحمد محمد عبد العاطي، النظرية العامة لجرائم الاعتداء على البيئة، مرجع سابق، ص200.

إدارية أمام القضاء الإداري عن طريق رفع دعوى إبطال القرارات الإدارية الماسة بالبيئة ورفع دعوى المسؤولية عن الأضرار البيئية [112].

كما نصت المادة (55) من القانون على أنه: "كل منشأة أو مشروع خالف الشروط البيئية اللازمة لمنح الرخصة يكون للجهة المختصة الحق في إلغاء الترخيص أو سحبه لمدة محددة ويحق لصاحب المنشأة أو المشروع الطعن في قرار إلغاء الرخصة أو سحبها أمام المحكمة المختصة"[113].

كما ورد في القانون ذاته وفي المادة (56) منه عقوبات أخرى، وهي: "لا يجوز للمنشأة أو المشروع المخالف معاودة نشاطه ما لم يقم بإزالة أسباب المخالفة، فإذا لم يقم بإزالة المخالفة تقوم الجهة المختصة بالإزالة على نفقته الخاصة"[114].

حيث يُفهم من هذه النصوص أن تراكم النفايات المشعة سواء على شواطئ المسطحات المائية أو التربة، أو دفنها في باطن الأرض وتسببها بأخطار بيئية، مما يؤدي إلى تقييد حرية التنقل وإلحاق أضرار بالإنسان والحيوان والعناصر البيئية هي جرائم جنائية، لأنها مخالفة لقواعد حمايـــة البيئـــة المقـــررة في التشريعات الدولية الخاصة بالبيئة، والمتمثلة أساسا في المنشآت المصنفة سواء كانت عامة أو خاصة[115].

أولاً: مبررات مساءلة الأشخاص الاعتباريين جنائياً:

لا بد من توافر مبررات معينة من أجل مساءلة الشخص الاعتباري عن جرائمه ضد البيئة، وهذه المبررات تتمثل في الآتي:

---

[112] قانون رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة، المادة 39

[113] قانون رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة، المادة 55

[114] – القانون رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة، المادة (56).

[115]- باديس، مرجع سابق، ص 48.

- تغير الحياة الاقتصادية وتقدمها بحيث أصبحت ترتكز بشكل أساسي على المؤسسات والمنشآت الضخمة، والتي تعبّر عن الشخص الاعتباري في القانون، والنشاط الواسع لهذه المؤسسات تطلب استعمالها لمعدات ومواد تؤثر على البيئة بشكل أو بآخر.
- اعتماد المؤسسات والمنشآت على كوادر إدارية وفنية عديدة، مما يجعل هناك اختصاصات كثيرة يصعب معها تحديد من يصدر عنه الفعل الجرمي من العاملين في الشخص الاعتباري (المؤسسات)، ما يعني صعوبة تحديد مصدر الجريمة إن كان فعل أو سبب محدد ينسب إلى فرد بعينه، وبذلك فاعل الجريمة هو الشخص الاعتباري، فلا بد بذلك إقرار المسؤولية الجنائية للشخص الاعتباري .
- إقرار المسؤولية الجنائية للشخص الاعتباري عن جرائم البيئة يسهم بالضغط على المنشآت والمؤسسات، حيث يشكل خوف من تعرضها لعقوبات جزائية في حال ارتكاب أفعال ملوثة للبيئة، وهذا ما يدفعها إلى تجنب أية مخالفات أو أعمال تشكل جريمة تلوث بيئي، ووضع القوانين والإرشادات المشددة التي تمنع أية مخالفة أو تجاوز، أي القيام بالرقابة والإرشاد بشكل صحيح.

ثانياً: شروط قيام المسؤولية الجنائية للشخص الاعتباري:

من أجل قيام المسؤولية الجنائية على الشخص الاعتباري تجاه جرائم الاعتداء على البيئة التي تصدر منه لا بد من شروط معينة يجب أن تتوافر من أجل إقامة هذه المسؤولية عليه، وهذه الشروط تتمثل في النقاط الآتية:

- يشترط لإقامة المسؤولية على الشص الاعتباري أن تصدر جريمة الاعتداء على البيئة من قبل شخص اعتباري، بمعنى أن تكون الجريمة قد ارتكبت باسمه ولحسابه، بحيث لا تقوم مسؤولية

الشخص الاعتباري إذا صدرت الجريمة عن شخص طبيعي لغاية تحقيق مصالح شخصية أو بقصد الإضرار بالشخص الاعتباري، أو بسبب خطأ لا علاقة للشخص الاعتباري به.

- يشترط لإقامة المسؤولية على الشخص الاعتباري أن ترتكب الجريمة البيئية من قبل شخص طبيعي يملك حق التعبير عن إرادة الشخص المعنوي، حيث إن الشخص الاعتباري لا يصدر عنه أي سلوك بنفسه، إنما من قبل من يمثله من أشخص طبيعيين يرتكبون الجريمة باسمه أو لحسابه، ولأجل ذلك يجب أن تصدر جريمة الاعتداء على البيئة من شخص طبيعي يملك حق التعبير عن إرادة الشخص المعنوي[116].

تناول هذا المبحث تحديد المسؤول جنائياً عن التلوث الإشعاعي للبيئة، وتبعاً لذلك فقد أثيرت العديد من القضايا القانونية والاقتصادية، ومنها تحديد من المسؤول فعلياً عن التلوث الإشعاعي، والذي غالباً يكون هو المستفيد من النشاطات التي أدت لوقوع التلوث والإشعاعي، لذا كانت الأولوية لتحقيق التوازن بين المصلحة العامة والخاصة في المجتمعات البشرية، وبين جبر الضرر ومنعه، والأخذ بعين الاعتبار مصلحة المضرور. ومما أثير أيضاً تحديد المسؤولية عن الفعل الشخصي والمعنوي، إذ يجب إعطاء الحق في اختيار القانون الواجب التطبيق بحسب المسؤولية التي يتحملها الذي قام بالفعل.

المطلب الثالث: المسؤولية المدنية عن التلوث الاشعاعي للبيئة:

مع تصارع وتيرة الأضرار الناجمة عن الأنشطة النووية بات من الضروري توفر نظام قانوني للمسؤولية المدنية عن التلوث الاشعاعي للبيئة الذي يضمن تعويض المتضررين عن هذه الأنشطة الاشعاعية، حيث ظهرت العديد من الاتفاقيات التي تعالج هذه المسألة وسوف نتناول في هذا المطلب ابرز هذه الاتفاقيات الى جانب ذلك سوف نتحدث عن اليات التعويض عن الاضرار البيئية.

---

[116]– أحمد محمد عبد العاطي، النظرية العامة لجرائم الاعتداء على البيئة، مرجع سابق، ص202–204.

أولاً: الاتفاقيات الدولية للمسؤولية المدنية عن التلوث الاشعاعي للبيئة:

اهتم المجتمع الدولي بخلق اطار قانوني ينظم المسؤولية المدنية المترتبة على الضرر الناجم عن الأنشطة النووية حيث وجدت عدة اتفاقيات تعالج الضرر والمسؤولية المدنية وأبرزها اتفاقية باريس 1960، واتفاقية فينا للمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية عام 1963، البروتوكول المشترك الخاص بتطبيق اتفاقيتي باريس وفينا ، بروتوكول 1997 لتعديل اتفاقية فينا لعام 1963 ، اتفاقية التمويل التكميلي وسوف نتناول كل منهم بالتفصيل:

1. **اتفاقية باريس 1960:**

تعتبر اتفاقية باريس أول اتفاقية تتعلق بالتعويض عن الأضرار النووية، حيث كانت جزء من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وكان الانضمام إليها مقتصر على أعضاء المنظمة، وبناءً على ذلك لا يمكن لأية دولة غير طرف بالاتفاقية تضررت من نشاط دولة طرف المطالبة بالتعويض عن هذا النشاط النووي.

ووضعت الاتفاقية المبادئ الأساسية للمسؤولية النووية الدولية، وهي كالآتي:

- يعتبر المشغل المرخص من قبل السلطات العامة المسؤول عن التعويض.
- مدة المسؤولية عشرة سنوات من تاريخ وقوع الحادثة يمكن للدولة المتضررة رفع دعوى التعويض خلالها.
- لا يجوز التمييز بين المتضررين على أساس مكان الإقامة او الجنسية.
- يلتزم المشغل بتقديم ضمان مالي عن مسؤوليته.
- الولاية القضائية لمحكمة الدولة التي وقعت على ارضها الحادثة النووية.[117]

[117] أحمد عادل محمد، النظام القانوني الدولي للمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، ص395-398

2. اتفاقية فينا للمسؤولية المدنية عن الاضرار النووية عام 1963

تم التوصل إلى اتفاقية فينا بعد 3 سنوات من ابرام اتفاقية باريس ودخلت حيز النفاذ عام 1977، وكان عدد الأعضاء فيها 10 دول فقط اثنان، منهما لديهما أنشطة نووية، إلا أنه بعد تعديلها بموجب بروتوكول 1997 أصبح عدد الأطراف فيها 20 عضواً، إلا أنها تختلف عن اتفاقية باريس بان الانضمام إليها متاح لكافة الدول.

وتستند المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية فيها على عدة مبادئ كالآتي:

- المشغل هو الوحيد المسؤول عن الضرر النووي.
- ليس هناك ضرورة في إثبات الخطأ من جانب المشغل، فيكفي إثبات حدوث الضرر ووجود علاقة سببية بينه وبين النشاط النووي.
- يسقط الحق في رفع الدعوى بعد مرور عشرة سنوات من وقوع الحادثة النووية.
- وضع حدود مالية لمسؤولية المشغل، وذلك ضمن نصوص المادة الخامسة في الفقرة الأولى، حيث حددت بأن مسؤولية المشغل المالية لا تقل عن خمس ملايين دولار[118].

3. البروتوكول المشترك الخاص بتطبيق اتفاقيتي باريس 1960 وفينا 1963:

ظهر هناك تباين ما بين اتفاقية باريس واتفاقية فينا، هذا ما جعل المتضررين في دولة طرف بإحدى هاتين الاتفاقيتين لا يمكنهم رفع دعوى تعويض في حال وقوع ضرر من بلد طرف في اتفاقية أخرى، فباتت هناك حاجة إلى ربط الاتفاقيتين سوياً، وبناءً على ذلك نشأت الوكالة الدولية للطاقة النووية، وتوسع نطاق شمول كل من الاتفاقيتين على الأخرى، بحيث أصبحت الأطراف في الاتفاقية الأولى أطرافاً في الاتفاقية الثانية[119].

---

[118] أحمد عادل محمد، النظام القانوني الدولي للمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، ص401-404

[119] المرجع السابق، نفسه، ص407

4. بروتوكول 1997 لتعديل اتفاقية فينا لعام 1963:

أدى وقوع حادثة تشرنوبل وتنصل الاتحاد السوفييتي من المسؤولية عن الأضرار التي نتجت عنها، إلى ضرورة وجود نظام جديد على غرار الاتفاقيات السابقة التي أخذت بمبدأ المسؤولية المدنية دون المسؤولية الدولية، كما أن الاتفاقيات حددت مبالغ التعويض دون الأخذ بعين الاعتبار مبدأ المسؤولية غير المحدودة، ونتيجة لذلك بدأ الحديث عن تعديل اتفاقية فينا 1963، وقد تم تأسيس اللجنة الدائمة للمسؤولية عن الأضرار النووية عام 1990، والتي ناقشت مسألة تعديل اتفاقية فينا 1963 وأعدت النصوص بخصوصها كالآتي:

- تعريف الضرر: عرّفت المادة الأولى بالفقرة (ك) الأضرار النووية من بروتوكول تعديل اتفاقية فينا: أنها تشمل الإصابات الشخصية والوفاة وفقدان وتلف الممتلكات، إضافة إلى الخسائر الاقتصادية الناتجة عن هذا التلف أو الفقد، إضافة إلى تكاليف تصليح الأوضاع البيئية المتضررة.
- نطاق المسؤولية: اعتمدت على المسؤولية المدنية ولم تأخذ بالمسؤولية الدولية، على أن لا تؤثر هذه الاتفاقية على حقوق الأطراف وواجباتهم.
- مكان التطبيق: تشمل الاتفاقية كل مكان حتى المنشأة العسكرية.
- مبلغ التعويض: رفعت مبلغ التعويض بحد أدنى 300 مليون وحدة سحب وأعطت الأولوية للوفاة والإصابات الشخصية.
- التقاضي: تختص المحكمة الموجودة في الدولة المنشأة للأنشطة النووية بالتقاضي.
- تعديل الحدود الزمنية لرفع الدعاوي[120].

[120] أحمد عادل محمد، النظام القانوني الدولي للمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية، مرجع سابق، ص408-411.

5. اتفاقية التمويل التكميلي:

عقدت اتفاقية التمويل التكميلي من أجل مساعدة الدول غير الأطراف في اتفاقية فينا أو غيرها؛ للانضمام إلى اتفاقية التمويل التكميلي لغاية رفع مبلغ التعويض عن الضرر، سواء وقع داخل الدول الأطراف أو خارجها.

فقد نصت الاتفاقية على وجوب قيام الدول الأطراف ما يزيد من أموالها العامة وتحديد مساهمة كل منها، بحيث يتم توزيع المبلغ الكامل للتعويض 50% لغاية تعويض الضرر داخل الدولة، و50% لغاية تعويض الضرر خارج الدولة.

إلا أن الاتفاقية لم تدخل حيز التنفيذ بعد، ورغم ذلك فهي متاحة لجميع الدول، حتى التي لم تكن عضواً في اتفاقية فينا أو اتفاقية باريس، وحتى الدول التي لا ليس لديها أي نشاط نووي[121].

ثانياً: التعويض عن الأضرار البيئية:

إن الضرر الواقع نتيجة الأنشطة النووية لا يقتصر أثره على الأفراد وأموالهم، إنما يمتد أيضاً ليشمل البيئة بعناصرها الثلاث: هواء وماء وتربة، فبمجرد ثبوت مسؤولية المضر بوقوع الحادثة يكون ملتزم بالتعويض عن الضرر الذي نتج عن نشاطه[122].

ويكون جبر الضرر في هذه الحالة من خلال نوعين من التعويض، وهما كالآتي:

- التعويض المالي للضرر البيئي:

ويعتبر من أفضل الطرق من أجل إصلاح الضرر الناجم عن النشاط غير المشروع، ويكون التعويض المالي من خلال مبلغ معين يتم دفعه للجهة المتضررة مره واحدة، ويمكن تقسيط هذه المبلغ بناءً على سلطة القاضي التقديرية.

---

[121] أحمد عادل محمد، النظام القانوني الدولي للمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية،مرجع سابق، ص412-413

[122] فاطمة الزهراء حاج شعيب ، المسؤولية المدنية الناجمة عن تلوث البيئة، جامعة تبارك،مجلة الفقه القانوني والسياسي، المجلد 1 العدد 1، ص 188

الا أن هنالك فرق واضح بين التعويض المالي بالأقساط وراتب مدى الحياة، حيث إن التعويض بالتقسيط يكون من خلال دفعات معينة في أوقات معينة، ويكون اكتمال التعويض باستكمال أخر قسط منها، إلا أنّ الراتب مدى الحياة مختلف، بحيث إن هنالك دفع معينة يجب تسديدها لا يعرف عددها، نظراً لأنها تبقى قائمة ما دام الشخص المتضرر على قيد الحياة وتنتهي بمجرد وفاته، ومسألة الحكم بالتعويض بأقساط مالة أو راتب مدى الحياة ترجع إلى سلطة القاضي[123].

وهذا ما نصت عليه المادة (171) من القانون المصري المدني على أنه: "يعيّن القاضي طريقة التعويض تبعاً للظروف، ويصح أن يكون التقسيط مقسطاً، كما يصح أن يكون إيراداً مرتباً، ويجوز في هاتين الحالتين إلزام المدين بأن يقدم تأميناً ويقدر التعويض بالنقد، على أنه يجوز للقاضي تبعاً للظروف وبناءً على طلب المضرور أن يأمر بإعادة الحال إلى ما كانت عليه، أو أن يحكم بأداء أمر معين متصل بالعمل غير المشروع، وذلك على سبيل التعويض" [124].

- التعويض العيني للضرر البيئي:

ويكون التعويض العيني في المجال البيئي على أشكال عدة، وهي كالآتي :

1. إعادة الحال الى ما كان عليه قبل وقوع الضرر البيئي.

وهي شكل من أشكال إصلاح الضرر الناجم عن العمل غير المشروع، بحيث يقوم من خلال إزالة آثار العمل غير المشروع الذي أضر بالبيئة؛ من أجل تفادي حدوث نتائج أكبر أو تراكمات قد تؤدي إلى ضرر أكبر مع الوقت، ومن ثم تعويض المضرور عما لحقه من ضرر.

2. وقف العمل غير المشروع.

[123] عاشور عبد الرحمن احمد محمد ، مدى إعمال قواعد المسؤولية المدنية في مجال تلوث البيئة - دراسة مقارنة، جامعة الازهر ، ص 121-122

[124] القانون المدني المصري، م 171

لا يهدف وقف العمل على إزالة الضرر الواقع من النشاط غير المشروع، إنما الغاية منه وقائية للمستقبل لتجنب وقوع أضرار جديدة مستقبلاً، مثال ذلك قيام أحد المصانع بإلقاء مواد ضارة في مياه مستعملة، فإنها يكون ملزم بعد تكرار هذا الفعل الضار مره أخرى في المستقبل[125].

[125] فاطمة الزهراء حاج شعيب ، المسؤولية المدنية الناجمة عن تلوث البيئة، جامعة تبارك،مجلة الفقه القانوني والسياسي، المجلد 1 العدد 1، ص 188

المبحث الثاني: الجزاءات الجنائية المترتبة على جريمة التلوث الإشعاعي:

يعرف الجزاء الجنائي بأنه: "ردة فعل المجتمع تجاه المجرم على جريمته، أو هو التدبير القهري الذي يتخذ من قبل المسؤول جنائياً عن الجريمة".

فهو الأثر الذي يترتب قانوناً على سلوك يعدّ جريمة في قانون العقوبات، وهو نوعان، هما: العقوبة والتدبير الاحترازي، فكلاهما يهدف إلى مكافحة الجريمة، وكلاهما يخضع لمبدأ الشرعية، وكلاهما يوقع بموجب المحكمة المختصة بمحاكمة الجاني مع وجود بعض الفروق بينهم، حيث إن مبرر فرض العقوبة هو الخطأ، أما مبرر فرض التدبير الاحترازي فهو الخطورة الإجرامية الكامنة في الشخص، وأهم ما تنطوي عليه العقوبة هو الإيلام، في حين أن العلاج هو ما ينطوي عليه التدبير الاحترازي[126].

وبالنسبة للجزاءات المترتبة على جرائم الاعتداء على البيئة فتشمل العقوبات المنصوص عليها في قانون العقوبات وقوانين حماية البيئة، إضافة إلى التدابير الاحترازية.

وقد تحدثنا عن هذه الجزاءات في هذا المبحث من خلال ثلاث مطالب، في المطلب الأول العقوبات المقررة لجرائم الاعتداء على البيئة والمطلب الثاني الظروف المشددة والمطلب الثالث العقوبات الإدارية.

المطلب الأول: العقوبات الجنائية:

وجد الجزاء الجنائي من أجل قيام الدولة بواسطة الجهات القضائية لإلزام المخاطبين بالقانون وتطبيق العقوبات على كل من يخالف نصوص القانون، وبسبب التزايد الكبير للتلوث الناجم عن المنشآت أقرت

[126] – كامل السعيد، شرح الأحكام العامة في قانون العقوبات، الطبعة الثالثة، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2011، ص523–524.

مختلف القوانين البيئية بالمسؤولية الجزائية للشخص الاعتباري من خلال النص على العقوبات الجزائية للمخالفات البيئية وهذه العقوبات تتمثل في الآتي:

- **العقوبات السالبة للحرية:**

تتمثل بالعقوبات التي تحرم المحكوم عليه حريته الشخصية بإيادعه في إحدى المؤسسات العقابية[127]، وذلك كما جاء في العديد من القوانين الوطنية، ومنها الأردني والجزائري والسوري، وهي نوعان الحبس والسجن:

الحبس:

الحبس نوعان، أما أن يكون حبساً جنحوياً، وهو أن يتم وضع المحكوم عليه في سجن من سجون الدولة لقضاء المدة المحكوم بها عليه، وهي تتراوح بين ثلاث أسابيع وثلاث سنوات، أما الحبس التكديري فتتراوح مدته ما بين أربع وعشرين ساعة إلى أسبوع[128].

وقد نص على عقوبة الحبس قانون العقوبات الأردني في المادة (369) فجاء فيها: "يعاقب بالأشغال الشاقة المؤقتة كل من أضرم النار قصداً :

1. فيما لغيره من حراج أو غابات للاحتطاب أو في بساتين أو مزروعات قبل حصادها.
2. في حراج أو بساتين للاحتطاب أو في بساتين أو مزروعات قبل حصادها إذا كانت ملكا له، وسرى الحريق إلى ملك غيره فأضر به[129].

كما نصت المادة رقم (59) من قانون رقم 7 بشأن البيئة على عقوبة الحبس حيث جاء فيها: "يعاقب كل مالك أو مدير منشأة أدلى بيانات كاذبة أو مضللة فيما يتعلق بالأمور البيئية للمنشأة التي يملكها أو

---

[127] – حوراء موسى ، مرجع سابق ،ص331.

[128] – كامل السعيد، مرجع سابق، ص 38 – 40.

[129] – قانون العقبوات الأردني رقم (16) عام 1960 ،م369.

يديرها بالحبس مدة لا تزيد عن ستة أشهر، وبغرامة لا تتجاوز الألفي دينار أردني أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانونا أو بإحدى هاتين العقوبتين[130].

السجن:

يقصد بعقوبة السجن وضع المحكوم عليه في أحد سجون الدولة المدة المحكوم بها عليه، فقد يكون يستغرق كل حياة المحكوم عليه وقد يكون مؤقت لفترة لا تقل عن ثلاث سنوات ولا تزيد عن خمسة عشر سنة.

وقد تقترن هذه العقوبة بعقوبة أخرى وهي عقوبة الأشغال الشاقة، حيث لا يتم الاكتفاء بإيداع المحكوم عليه بالسجن، بل يتم تشغيله في الأشغال الشاقة التي تتناسب مع صحة المحكوم عليه وسنة في داخل السجن أو خارجه مع إلزامه بارتداء زي معين[131].

وقد نص قانون حماية البيئة الفلسطيني في المادة (63) منه على عقوبة السجن حيث جاء فيها أنه: "أ- كل من يخالف أحكام الفقرة (أ) من المادة (13) من هذا القانون، يعاقب بالسجن المؤبد مع الأشغال الشاقة، ومصادرة النفايات أو اتلافها على نفقة المخالف"[132].

كما استخدمت أغلب التشريعات العربية عقوبة السجن في الجرائم الماسة بالبيئة، ومن ذلك المشرع المصري حيث نصت المادة (95/2)، من قانون البيئة المصري رقم (2) لسنة 2012، حيث قررت أنه: " فإذا ترتب على هذا الفعل وفاة إنسان تكون العقوبة السجن المشدد"[133].

---

[130] – قانون رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة ، م59.

[131] كامل السعيد، مرجع سابق، ص 38 – 40.

[132] قانون رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة ، م 63.

[133] قانون البيئة المصري رقم (2) لسنة 2012 ، م (59/2)

- العقوبات المالية:

تتنوع العقوبات الجزائية إلى عقوبات سالبة للحرية وعقوبات مالية، وفي إطار الجرائم الماسة بالبيئة من الجائز الحكم بالعقوبتين معاً، وذلك بالتوسع في العقوبات المالية كعقوبات أصلية في السياسة التشريعية التي تتجه في الجرائم أو بأي من الجرائم الماسة بالبيئة.

المطلب الثاني: الاتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بالتلوث الاشعاعي:

سعت غالبية التشريعات الدولية لحماية الإنسان والبيئة من التلوث الإشعاعي والسلاح النووي والأضرار الناجمة عنها، لذلك تناولنا في هذا المطلب التشريعات الدولية، بالحديث عن التلوث الإشعاعي في الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحظر إجراء التجارب النووية، ثم الحديث عن التلوث الإشعاعي في الاتفاقيات المتعلقة بالأمان النووي.

أولاً: الحماية من التلوث الإشعاعي في الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحظر إجراء التجارب النووية:

بذل المجتمع الدولي جهوداً كبيرة في سبيل إيقاف التجارب النووية في العديد من المناسبات والمحافل الدولية، وذلك ابتداءً من مؤتمر ستوكهولهم سنة 1972، الذي تمخض عنه القرار رقم (1) الذي بموجبه يدين تجارب الأسلحة النووية ويضيق على الدول العازمة بإجراء التجارب النووية بالحد منها، لما ينتج عنه من تفاقم تلوث البيئة، كذلك قرار الأمم المتحدة رقم 2934 لسنة 1972 في دورتها السابعة والعشرين الذي يؤكد ضرورة الإيقاف العاجل للتجارب النووية، نتج عن هذه الجهود عدد من المعاهدات الدولية التي من شأنها الحد من التلوث الإشعاعي للبيئة، ومنها :

1) **معاهدة القطب الجنوبي سنة 1959:**

تم توقيع المعاهدة في ديسمبر سنة 1959 في واشنطن، وقد دخلت حيز التنفيذ في شهر يونيو 1961، وتم الاتفاق بين أطراف المعاهدة على استخدام القطب الجنوبي فقط لأجل الأغراض السلمية وتحريم أي إجراءات عسكرية، بما فيها التجارب على أي نوع من الأسلحة، كما نصت المعاهدة على تحريم

التفجيرات النووية والتخلص من فضلات المواد المشعة الموجودة في القطب الجنوبي، ومنحت المعاهدة أطرافها الحق في إرسال مراقبين من أجل التفتيش في أي وقت لأي منطقة في القطب الجنوبي، وبما تشمل من معدات ومنشآت، كذلك تفتيش كافة الطائرات والسفن وقت الوصول والمغادرة في القطب الجنوبي، وبهذا باتت المعادة سارية المفعول بتاريخ 23 يونيو 1963، وتعد هذه أول معاهدة تحرم التجارب النووية وتصنع أول منطقة في العالم خالية من الأسلحة النووية[134].

2) **معاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو وفي الفضاء الخارجي وتحت الماء (موسكو 1963م:**

وقّعت على هذه المعاهدة كل من الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفييتي السابق، حيث دخلت حيز التنفيذ في 10 أكتوبر 1963، وتكونت المعاهدة من ديباجة تعتبر جزءاً لا يتجزأ من المعاهدة، وخمس مواد يتكون بعضها من فقرة واحدة وبعضها من عدة فقرات، كان الهدف منها وضع حد للتلوث المحيط البشري بالمواد المشعة بالدرجة الأولى وتحقيق وقف تجارب الأسلحة النووية قطعاً، وهدف أساسي يتمثل في نزع السلاح، كاقتراح يكون بمثابة أساساً لحظر التجارب النووية الدولية، وهذه المعاهدة لم تحدد اختبارات الفضاء الخارجي، مثلما حدد مساحة الاختبارات بأن لا تزيد عن 50 كيلومترًا مربعاً فوق سطح الأرض، واعتبرته إجراء غير عملي[135].

وقد حددت ديباجة المعاهدة هدفين، يتمثل الهدف الأول في وضع حد لتلوث البيئة بالإشعاعات النووية، فقد نصت الديباجة على أن الأطراف يرغبون في وضع حد لتلوث البيئة التي يعيش فيها الإنسان، وكخطوة أولى اتفقوا على ما جاء بها من نصوص، والهدف الثاني كان العمل على مواصلة

---

[134] ممدوح حامد عطية، سحر مصطفى حافظ، المخاطر الاشعاعية بين البيئة والتشريعات القانونية في الوطن العربي، دار الفكر العربي القاهرة ، 2005، ص295

[135] – ألين بيتروبون: **دور أبناء عمومة النورمان ودبلوماسية المسار الثاني في اختراق معاهدة حظر التجارب المحدودة لعام 1963**، ترجمة مجلة دراسات الحرب الباردة، 2016، مجلد 1، عدد 18، ص 67.

المفاوضات من أجل عقد اتفاقية لنزع السلاح نزعاً شاملاً تحت رقابة دولية، وعلى أن يتم عقدها بأقرب وقت، وبما يتناسب مع أهداف الأمم المتحدة لأجل وضع حد للتسلح واستئصال حوافز صناعة تجربة جميع الأسلحة بما فيها النووية، وتمنع المعاهدة أطرافها من القيام بأي تفجير لتجربة سلاح نووي أو تفجير نووي إذا أسهم هذا التفجير في ترك مخلفات مشعة خارج حدود إقليمها، سواء في الجو أو الفضاء الخارجي أو تحت الماء، وبما فيها المياه الإقليمية أو أعالي البحار[136].

ويتضح من المعاهدات السابقة ان الحظر الوارد بها لا يشمل التفجيرات التي تجري تحت الأرض هذا ما يسمح للأطراف بتطوير أسلحتها النووية تحت الأرض، ويدعم ذلك ما وصلت إليه من تقدم وقدرة على إنتاج الأسلحة النووية، بحيث أصبحت لا تحتاج إجراء تجاربها في الجو أو الفضاء أو تحت الماء، وهذا ما دفع العديد من الدول منها فرنسا والصين إلى الانضمام لهذه المعاهدة.

3) **معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف المجال الخارجي للفضاء بما في ذلك القمر والأجرام السماوية 1967:**

عقدت المعاهدة بتاريخ 14 فبراير 1967 في موسكو، وتتألف هذه المعاهدة من ديباجة وسبعة عشر مادة، حيث نصت هذه المعاهدة على تحريم وضع أسلحة نووية أو أسلحة دمار شامل في مدار على الأجرام السماوية أو في مدار حول الأرض أو في الفضاء الخارجي، ويقصر استعمالها على الأغراض السلمية، وقد هدفت إلى جعل أمريكا اللاتينية منطقة مجردة من السلاح النووي، وتحرم على الأطراف الأعضاء بها أي نشاط في إقليمها يتعلق بالأسلحة النووية، وتحد استعمال الطاقة النووية في الأغراض السلمية فقط.[137]

---

[136] ممدوح حامد عطية، سحر مصطفى حافظ، مرجع سابق ، ص295-296

[137] المرجع السابق نفسه، ص 296-297.

4) معاهدة حظر وضع الأسلحة النووية وأسلحة التدمير الشامل الأخرى في قاع البحار والمحيطات وباطن تربتها:

وقع على هذه الاتفاقية كل من دول الاتحاد السوفييتي والولايات المتحدة الامريكية والمملكة المتحدة عام 1971، وهدفت إلى تحريم وضع الأسلحة النووية وأسلحة التدمير الشامل في قاع البحار والمحيطات، وما تحت القاع خارج نطاق الحد الخارجي لمنطقة الاثني عشر ميلاً المشار إليها في القسم 5 بالجزء الثاني من اتفاقية البحر الإقليمي والمنطقة المجاورة لسنة 1958 [138].

كما هدفت إلى أمور أخرى تتعلق بمنح الحماية للبيئة من التلوث بالأسلحة النووية، وهذا ما ورد في ديباجتها، بأن هدفها تحقيق المصلحة العامة للبشرية واكتشاف الاستغلال الذي قد يحصل في حالات الأغراض السلمية، بحيث ينحصر دور المعادة بشكل أساس في الوسائل اللازمة للحفاظ على البيئة البحرية من التلوث الناجم عن الفعل المحظور بالمعاهدة[139].

ويتضح من هذه المعاهدة أن الأمم المتحدة أولت البحار وأرض المحيطات اهتماماً كبيراً من أجل تنظيم التعاون الدولي لاكتشاف واستخدام هذه المنطقة وتأكيد استغلالها في سبيل المصلحة البشرية مع تطبيق التطور التكنولوجي لهذه الغاية، والحد من الإشعاعات التي تصدر عن الأسلحة النووية.

5) معاهدة بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفييتي لتحديد تجارب الأسلحة النووية تحت الأرض لسنة 1974:

هدفت هذه المعاهدة إلى الحد من سباق التسلح النووي العالمي، وذلك بوضع حد عام للسلاح النووي ونزعه تحت رقابة دولية، ويكون ذلك في أقرب وقت ممكن، حيث نصت على حظر جميع التجارب النووية تحت الأرض والتي يزيد قوة انفجارها عن (150) كيلو طن، كما نصت على أن أي طرف

---

[138] – ممدوح حامد عطية، سحر مصطفى حافظ: مرجع سابق، ص 298 .

[139] المادة الأولى، الفقرة الثالثة من معاهدة حظر وضع الأسلحة النووية وأسلحة التدمير الشامل الأخرى في قاع البحار والمحيطات وباطن تربتها 1991.

يجب أن يقوم بتخفيض هذه التجارب تحت الأرض وإلى أدنى حد، وأن الطرفين (الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي) سوف يستمران في المفاوضات للوصول إلى التخلي الكلي عن جميع تجارب الأسلحة النووية تحت الأرض[140].

وقد طالبت هذه الاتفاقية بوضع 50 محطة اهتزازية من شأنها مراقبة المواد المشعة الناتجة عن الأسلحة النووية، ووضع 80 مختبراً خاصاً بالنويدات المشعة، والعمل على رصد أية جزئيات مشعة وغير مستقرة وتكون مرتبطة بالتفجير النووي الذي وقع، ثم وضع 11 محطة تحت سطح الماء من شأنها مراقبة تدفق الأشعة في المياه، كذلك تخصيص 60 محطة لمراقبة الإشعاعات الصادرة على الأسلحة النووية وتنتشر في الغلاف الجوي[141].

وقد ساهم الصراع الكبير في العالم على الأسلحة النووية في تطور الصراع الساسي والعالمي لأمن الدول والأفراد البيئية في إبرام العديد من اتفاقيات الأمان النووي، كان هدفها الأساس ضمان حماية الإنسان والممتلكات البيئية من المخاطر الإشعاعية وهذه الاتفاقيات جاءت على النحو الآتي:

أولاً: اتفاقية التبليغ عن وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي 1986:

تسمى معاهدة الوكالة الدولية للطاقة الذرية اتفقت من خلالها الدول على تقديم اخطار في حال حدوث أي اجراء نووي يحدث في نطاق البلدة النى يمكن أن تؤثر على دول أخرى، وقد تم اعتمادها كاستجابة مباشرة لحادثة تشرنوبل في ابريل 1986، ودخلت حيز التنفيذ في أكتوبر من نفس العام، وتقر الدول الأطراف في هذه الاتفاقية على أنه عند وقوع حادث أو انتشار إشعاع داخل أراضيها، فإنّ لها القدرة على التأثير على دولة أخرى فله أن يخطر الوكالة الدولية للطاقة الذرية والدول الأخرى التي من الممكن أن تتأثر بهذا الإشعاع. وعند وقوع حادث من هذا النوع يجب على الدول الأطراف

---

[140] – ممدوح أحمد عطية، سحر مصطفى حافظ: المرجع السابق، ص 299 .

[141] – توماس غراهام: **معاهدة الحظر الشامل للأسلحة النووية**، ترجمة: الدائرة القانونية للأمم المتحدة، جنيف، 2009، ص 6.

أن تبلغ الدول المتضررة، أو من المحتمل أن تضرر مادياً، بالحادث النووي وطبيعته ووقت حدوثه وموقعه وتزويدها بالمعلومات المتاحة للتقليل إلى أدنى حد من الآثار الإشعاعية على تلك الدول[142].

ثانياً: اتفاقية الأمان النووي سنة 1994:

اعتمدت الاتفاقية في 17 سبتمبر 1944 من قبل مؤتمر دبلوماسي عقد من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية وتم ابرامها في 1994 وفي عام 1996 دخلت حيز التنفيذ.

ألزمت هذه الاتفاقية الدول الأطراف فيها أن تضع ضمن اطارها الوطني التشريعي الإداري والرقابي ما يحقق تنفيذها لالتزاماتها، وركزت على هدف تحقيق مستوى عال من الأمان في المنشآت النووية وزيادة التدابير الوطنية والتعاون الدولي في المنشآت النووية، الا أن هذه الاتفاقية تختلف عن اتفاقية التبليغ المبكر واتفاقية المساعدة، حيث إنها تركز على تشجيع الدول الأطراف تحقيق أهداف الأمان بشكل أساسي، فيلتزم كل طرف متعاقد أن يقدم بصفة دورية تقرير عن الخطوات اللازمة بشأن التزامات الاتفاقية، كذلك تقوم الدول بمراجعة هذه التقارير[143].

وينحصر نطاق تطبيق الاتفاقية في المحطات الأرضية المدنية لتوليد الطاقة النووية وما يرتبط بها في موقعها من معالجة وتخزين ومناولة، وتتعهد الدول بتطبيق مبادئ الأمان الأساسية من خلال وضع إطار تشريعي وتنظيمي ملائم، بحيث يفرض على الدول الأطراف التنبيه والتصريح المسبق وتفتيش أماكن الاستغلال[144].

ثالثاً: الاتفاقية المشتركة لأمان وإدارة الوقود المستهلك وأمان إدارة النفايات الإشعاعية 1997:

أبرمت في 29 سبتمبر من عام 1997م، ودخلت حيز التنفيذ عام 2001، وقد هدفت إلى حماية الصحة والبيئة ضد المخاطر الإشعاعية حسب ما نصت عليه الاتفاقية، وهدفت إلى ضمان وجود فعالة

---

[142] اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، مقال منشور في موقع:https://ar.m.wikipédia.org

[143] – المادة الرابعة من اتفاقية الأمان النووي 1994 .

[144] – المادة السابعة من اتفاقية الأمان النووي 1994 .

في جميع مراحل التصرف في الوقود المستهلك والنفايات المشعة ضد الأخطار المحتملة لحماية الأفراد والمجتمع والبيئة من الآثار الضارة للإشعاعات المؤينة، الآن وفي المستقبل، وعلى نحو يلبي احتياجات وتطلعات الجيل الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادرة على تلبية احتياجاتها وتطلعاتها[145].

وتطبق الاتفاقية على فكرة أمان التصرف في الوقود المستهلك حين ينجم عن تشغيل مفاعلات نووية مدنية، كما تطبق على أمان التصرف في النفايات المشعة، وذلك عندما تنجم عن تطبيقات مدنية، إلا أن هذه الاتفاقية لا تطبق على أمان التصرف في الوقود المستهلك أو النفايات الإشعاعية التي تنجم عن برامج عسكرية أو دفاعية ما لم يصرح الطرف العضو في الاتفاقية على أنها وقود مستهلك أو نفايات مشعة لأغراض هذه الاتفاقية. وتنحصر التزامات الدول الأطراف في الاتفاقية في اتخاذ كل الدول الأطراف الخطوات اللازمة من أجل حماية الأفراد والبيئة من المخاطر الإشعاعية في جميع مراحل التصرف في الوقود المستهلك، كما تلتزم الدول الأطراف تكلف كل دولة طرف بتنفيذ الإطار التشريعي والرقابي كما تلتزم بما يكفل أمان وقف التشغيل نهائياً لأي مرفق نووي[146].

المطلب الثالث: أركان جريمة الاعتداء على البيئة:

لأي جريمة مهما كان مسماها لا بد من توافر أركان معينة حتى تقوم ويتمثل الركن المادي لجريمة الاعتداء على البيئة بالمظهر الخارجي الملموس، والذي ينتج عنه المساس بمصلحة يحميها قانون البيئة، وحتى يساءل الشخص على جريمة الاعتداء على البيئة، لا بد من توافر النص القانوني الذي يجرم الفعل ويعاقب عليه، حيث إن جرائم الاعتداء على البيئة لها طبيعة خاصة وأفعالها مستحدثة، وبذلك لا تقوم جريمة الاعتداء على البيئة إلا بتوافر أركانها الأساسية وبدونهم لا تقوم الجريمة،

---

[145] المادة الأولى من اتفاقية الأمان النووي 1994

[146] المادة، 3.4.11.20.26 من اتفاقية الأمان النووي 1997

وتتمثل أركانها بالركن الشرعي والمادي والمعنوي، وسوف نتناول كل منها على حدة بشكل من التفصيل في الأفرع الآتية:

أولاً: الركن الشرعي:

وفقاً للشرعية الجزائية فإنه لا بد من توافر نص قانوني سابق لفعل الاعتداء وحتى تقوم الجريمة لا بد من توافر ركنها الشرعي المتمثل بارتكاب سلوك مجرم قانوناً، وعقوبة منصوص عليها قانوناً للسلوك المجرم.

ومن صور الركن الشرعي للجريمة البيئية في القانون الفلسطيني رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة ما نصت عليه المادة (44) من القانون الفلسطيني، حيث جاء فيها: "يحظر على أي شخص القيام بأعمال أو تصرفات أو أنشطة تؤدي إلى الإضرار بالمحميات الطبيعية أو المناطق الحرجية أو المنتزهات العامة أو المواقع الأثرية والتاريخية أو المساس بالمستوى الجمالي لهذه المناطق"[147].

ثانياً: الركن المادي:

يتمثل الركن المادي بالسلوك الخارجي الذي يعتد على حق يحميه القانون، ويقوم الركن المادي على ثلاثة عناصر، وهي السلوك الاجرامي والنتيجة الاجرامية والعلاقة السببية، بتوافر هذه العناصر نكون أمام جريمة تامة، وإذا لم تجتمع هذه العناصر جميعها نكون أيضاً أمام جريمة، لكن نوعها جريمة سلوك مجرد، وبسبب طبيعة جريمة الاعتداء على البيئة فهي من جرائم الخطر، لذلك نجد أن عناصر الركن المادي لا تتوافر جميعها، حيث إن جرائم الخطر لا تتطلب نتيجة معينة.[148]

وسوف نتناول عناصر الركن المادي لجريمة الاعتداء على البيئة بالتفصيل كالآتي:

---

[147] القانون رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة، م44

[148] حوراء موسى، مرجع سابق، ص166.

- **السلوك الإجرامي:**

وهو كل نشاط مادي أو معنوي يصدر من الإنسان، والقانون يسائل عن السلوك الخارجي وليس مجرد نوايا داخلية، ويتمثل السلوك الإجرامي بسلوك إيجابي باقتراف فعل أو سلوك سلبي بالامتناع عن القيام بعمل معين أوجب القانون القيام به.

وفي موضوع الدراسة تعد البيئة محل الحماية التي يقوم عليها السلوك الإجرامي، حيث نص المشرع على البيئة الواجب حمايتها، فحددها في البيئة المائية والهوائية والتربة، بحيث إن السلوك لا يعد مجرماً إذا لم يشتمل تلك المنصوص عليها في القانون.

ونتناول كل من السلوك الإيجابي والسلوك السلبي كصورتين للسلوك المادي لجريمة الاعتداء على البيئة:

أولاً: السلوك الإيجابي:

يعرف السلوك الإيجابي بأنه حركة عضوية إرادية، فله عنصرين يتمثلان في الحركة أو النشاط والثاني إرادة النشاط، ونرى أن غالبية جرائم الاعتداء على البيئة ذات سلوك إيجابي، وهذا ما يتضح جلياً في نصوص القانون، ومن ذلك السلوك الإيجابي في البيئة البحرية حيث نصت المادة (38) من القانون رقم (7) لسنة 1999 بشأن البيئة أنه: "يحظر على جميع الجهات بما فيها السفن أياً كانت جنسيتها تصريف أو إلقاء الزيت أو المزيج الزيتي أو أية ملوثات أخرى في المياه الإقليمية أو المنطقة الاقتصادية الخالصة لفلسطين"[149].

كما نجد أن المشرع جرم السلوك الإيجابي الملوث للبيئة على صعيد حماية التربة وهذا ما نصت عليه المادة (18) أنه: "يحظر تجريف الأراضي الزراعية أو نقل تربتها بهدف استعمالها في غير الأغراض

[149] قانون رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة، م38

الزراعية، ولا يعد تجريفاً تسوية الأرض أو نقل تربتها لأغراض تحسينها زراعياً، أو المحافظة على خصوصيتها أو البناء عليها وفقا للشروط والضوابط المقررة من الجهات المختصة"[150].

كما جرم السلوك الإيجابي المتعلق بجريمة تلويث البيئة الهوائية، حيث نصت المادة (21) على أنه: "يحظر التدخين في وسائل النقل والأماكن العامة المغلقة"[151].

ثانيا: السلوك السلبي:

يتمثل بالامتناع عن القيام بعمل أوجبه القانون وعدم القيام بنشاط يتعين على الشخص القيام به، حيث إن المشرع نص على التزام معين يجب القيام به وبالامتناع عن القيام بهذا الالتزام فانه يعتبر اعتداء على الحماية فمجرد الامتناع عن القيام بالالتزام فإن القانون يجرم الامتناع حتى لو لم يؤدي إلى ضرر حقيقي.

في حين أن القانون لم يعتبر الامتناع عن القيام بالفعل يحدث النتيجة الجرمية، إنما الأصل أن الشخص يمتنع عن فعل واجب بالقانون رغم استطاعته القيام به، فيترتب على ذلك النتيجة الجرمية، فالنتيجة الجرمية المترتبة على الامتناع عن القيام بالفعل فإن الامتناع هو سبب وقوع النتيجة التي لا يريدها المشرع.

ولذلك فإن السلوك السلبي قد يكون مجرداً، ما يعني أن مجرد الامتناع حتى لو لم تترتب عليه نتيجة مادية، أو يؤدي الامتناع إلى نتيجة مادية ملموسة، ويجب توافر شروط معينة في السلوك الإيجابي لقيام جريمة مجرمة بموجب القانون وهي كالآتي:

1. وجود واجب قانوني بالقيام بهذا الفعل.
2. توافر الامتناع عن القيام بالفعل.

---

[150] القانون رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة،م18

[151] القانون رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة، م21

3. إمكانية الشخص بالقيام بالفعل ولم يقم به.

وبتوافر الشروط السابقة فإن الامتناع عن القيام بالفعل قد شكل الفعل الجرمي، حيث ساوى المشرع بين الامتناع ووقوع الجريمة[152].

وبالرجوع إلى نصوص قانون البيئة الفلسطيني فإننا نرى أنّ المشرع أوجب القيام بفعل معين وجرم الامتناع عن القيام بذلك الفعل ومن ذلك نص المادة (26)" تلتزم الجهات والأفراد عند تشغيل أية آلات أو معدات أو استخدام آلات التنبيه ومكبرات الصوت أو ممارسة أي نشاطات أخرى عدم تجاوز الحد المسموح به لشدة الصوت والاهتزاز".[153]

كذلك نصت المادة (10) من ذات القانون على ذلك فورد فيها انه" تلتزم جميع الجهات أو الأفراد عند القيام بأعمال الحفر او البناء أو الهدم أو التعدين أو نقل ما ينتج عن ذلك من مخلفات أو أتربة باتخاذ الاحتياطات اللازمة للتخزين أو النقل الآمن لها لمنع أي تلوث بيئي".[154]

النتيجة الاجرامية:

وهي عنصر يتحقق من ارتكاب فعل الاعتداء على البيئة، وهذه النتيجة تعود لطبيعة الجرائم على عكس الجرائم التقليدية التي يترتب عليها نتائج مادية ملموسة، بينما في جرائم الاعتداء على البيئة فان الأمر مختلفا حيث أن النتيجة تتحقق بعد فترة من الزمن وقد تتحقق في مكان وقوع فعل الاعتداء وقد تتحقق في مكان اخر داخل الدولة أو تمدد لحدود خارج الدولة.[155]

---

[152] حوراء موسى، مرجع سابق، ص173-147.

[153] القانون رقم7 لسنة 1999 بشأن البئية، م26.

[154] القانون رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة،م10.

[155] سعيد حماش، المسؤولية الجنائية عن جريمة تلويث البيئة، رسالة ماجستير ، جامعة أكلي محند أولحاج، ص25.

ويعرف بعض الفقه النتيجة الجرمية أنها" حقيقة مادية أو طبيعية مستقلة بذاتها عن السلوك الاجرامي، وتتمثل فيما يحدثه هذا السلوك من تغيير يطرأ على العالم الخارجي وينصب على المحل المادي للجريمة"

كما ويعرفه البعض الاخر من الفقه النتيجة أنها" الأثر المترتب على السلوك الإجرامي والذي يأخذه المشرع بعين الاعتبار في التكوين القانوني للجريمة"

في حين أن النتيجة الجرمية بصورتها القانونية تتمثل في كل اعتداء يحدثه الجاني بسلوكه الاجرامي فيصيب مالا او مصلحة محميين قانونا بضرر أو يعرضها لمجرد خطر هذا الضرر أي أنه لا يشترط في جرائم البيئة أن يرتب السلوك الإيجابي او السلبي تحقق ضرر ما أي تحقق النتيجة التي يعاقب عليها القانون انما يكفي لقيام الجريمة تعرض مصلحة معينة للضرر.[156]

وعلى صعيد جريمة الاعتداء على البيئة فان النتيجة المادية تقتصر على عدد معين من الجرائم مثال ذلك في مجال حماية البيئة البحرية حيث نصت المادة (38) من قانون حماية البيئة أنه " يحظر على جميع الجهات بما فيها السفن أيا كانت جنسيتها تصريف أو القاء الزيت أو المزيج الزيتي أو أية ملوثات أخرى في المياه الإقليمية أو المنطقة الاقتصادية الخالصة لفلسطين"[157]، ويتضح من نص المادة ان النتيجة الجرمية تتحقق بتصريف او القاء الزيت أو أي ملوثات أخرى في المياه الإقليمية للدولة.

وكذلك نرى في مجال حماية التربة نص المشرع في المادة (18) نص على أنه: يحظر تجريف الأراضي أو نقل تربتها بهدف استعمالها في غير الأغراض الزراعية....".

---

[156] حوراء موسى، مرجع سابق، ص179-180.

[157] قانون رقم (7) لسنة 1999 بشأن البيئة، م 38

يتضح لنا من العرض السابق أن الإشعاع وما ينتج عنه من تلوث وأضرار تمّ مواجهته قانونياً من حيث استخدام سياسة وقائية تحدد طرق استخدام المواد المشعة، واستخدام سياسة ردعية جنائية تحدد المسؤول عن الفعل الضار، وأفراد القانون الدولي والاتفاقيات الدولية مجموعة من العقوبات والجزاءات المترتبة على الشخص المعنوي والشخص الطبيعي، حتى أنّ هذه التشريعات تطرقت إلى الأفعال التي لا يترتب عليها نتيجة فورية.

ثالثا: مفاعل ديمونة:

يقع مفاعل ديمونة في صحراء نائية نسبيًا في صحراء النقب في مركز الأبحاث النووية التابع لدولة الاحتلال، ويشار إليه أيضًا باسم (IRR-2) اختصاراً لـــ (Israeli Reactor 2) أي المفاعل النووي الإسرائيلي رقم 2، ويقع على بعد و85 كيلومترًا جنوب القدس، و25 كيلومترًا تقريبًا غرب الأردن، و75 كيلومترًا شرق مصر، ديمونا مفاعل يعمل بالماء الثقيل، ويعمل باليورانيوم الطبيعي. على الرغم من أن الوكالة الدولية للطاقة الذرية تقدر طاقته بحوالي 26 ميغاواط حراري، إلا أنه معظم المحللين المستقلين يعتقدون أنّه في منتصف السبعينيات قامت إسرائيل بتحديث المنشأة لتوليد ما بين 70 و 150 ميغاواط، وهذا الناتج يجعله أكبر مفاعل في منطقة الشرق الأوسط، وهو يعمل باليورانيوم المخصب وبنسبة (90%)، ويمكن إنتاج (8) كغم من البلوتونيوم سنوياً، وتقدر طاقته بحوالي (126) ميجاواط، ويمكن لهذا المفاعل إنتاج القنبلة الذرية الانشطارية[158].

وإذا كانت القدرة الإنتاجية تقدر بخمسة كيلو غرامات سنوياً من البلوتونيوم، وهذا ما يكفي لإنتاج قنبلة نووية واحدة، بحسب تقرير المخابرات الأمريكية الذي أوضح أن لدى إسرائيل مخزوناً يقدر بحوالي

[158] - إسراء الكعود، التلسح النووي الإسرائيلي وأثره في الشرق الأوسط، مجلة دراسات دولة، عدد 45، 2013، ص 23

20 قنبلة نووية[159]، وهذا من شأنه أن يزيد الضرر البيئي تجاه الإقليم ككل، وبخاصة محافظة الخليل على قرب 40 كلم من المفاعل، ومما يزيد من هذه الأضرار النفايات الخطرة والتي تقدر بحوالي 317 ألف طن سنوياً، إذ لا يتم معالجة سوى 40% فقط منها[160].

وإسرائيل بدورها لا تؤكد ولا تنكر ترسانتها الذرية، إلا أن تقارير خبراء مستقلين في الأسلحة النووية ومن بلدان أجنبية عدة، يؤكدون عمومًا أن إسرائيل كانت دولة مسلحة نوويًا منذ عدة عقود، نظراً للتكتيم الإعلامي والعسكري الذي تمارسه إسرائيل، فلا تصدر تقارير من جهات عسكرية أو رسمية إسرائيلية أو من أية دولة أخرى، فيتم الاعتماد على تقديرات وتقارير خبراء في هذا النوع من الأسلحة، بحيث تؤكد هذه التقارير أنّ أول رئيس للوزراء ديفيد بن غوريون، قد افتتح المشروع النووي الإسرائيلي للتعويض عن الضعف الاستراتيجي للبلاد والجيش الوليد، وعدم رغبة الغرب في الدخول في تحالف رسمي للدفاع عن بقاء إسرائيل[161].

إذ تتراوح تقديرات الترسانة النووية الإسرائيلية من 75 إلى 200 سلاح، تتكون من قنابل ورؤوس حربية صاروخية وربما أسلحة تكتيكية. وذلك منذ أن دخل المفاعل حيز التشغيل في منتصف الستينيات بمساعدة فرنسية أولية، وقد أنتج المفاعل البلوتونيوم والتريتيوم لهذه الأسلحة النووية، والتي صنعتها إسرائيل في محطة قريبة لفصل المواد الكيميائية تحت الأرض ومنشأة لتصنيع المكونات النووية، لكنه ينطوي على مخاطر محلية على الأراضي الفلسطينية[162].

---

[159] - خالد الفيشاوي، وجوديث بيريرا: السباق النووي بين العرب وإسرائيل - البحث عن طريق، مجلة شؤون عربية، 1983، ص 370.

[160] - Walid Abd al-Hay, The Dangers of the Israeli Nuclear Arsenal, Al-Zaytona Center for Studies & Consultations, 2022, p 4

[161] - محمود محارب، سياسة الغموض النووي الإسرائيلية، مجلة سياسات عربية، عدد 2، 2013، ص 5 - 6

[162] - Michael Karpin, The Bomb in the Basement: How Israel Went Nuclear and What that Means for the World ,New York: Simon & Schuster, 2006, p 13 – 14.

حتى أنّ الأضرار البيئية التي يتسبب بها هذا المفاعل يتم تقديرها تقديراً، فقد تمّ نمذجة عواقب هجوم صاروخي ناجح على مفاعل ديمونة وباستخدام نموذج تقنية القدرة على التنبؤ وتقييم المخاطر التابع لوزارة الدفاع الأمريكية، ويوصف كأداة لمكافحة الانتشار والقوة المضادة، ويقدر آثار تصريف المواد الخطرة واستخدام أسلحة الدمار الشامل، وبما في ذلك الإصابات، حيث يحسب هذا النموذج خصائص المواد المشعة التي يتم إطلاقها أثناء الحوادث في المفاعلات النووية والمرافق المتعلقة بها. وبالنسبة إلى ديمونا، يؤخذ بعين الاعتبار المخزون الأساسي للمفاعل للمواد المشعة والوقود ومنتجات الانشطار لكل ميجاوات من طاقة التشغيل[163].

ونظراً إلى عدم اليقين في قوة التشغيل الدقيقة لمفاعل ديمونا، تم إجراء حسابات منفصلة على افتراض أن المفاعل ينتج 26 أو 70 أو 150 ميغاواط، على الرغم من أن مستوى الطاقة المنخفض البالغ 26 ميغاواط كان سينتج فقط البلوتونيوم لبضع عشرات من الرؤوس الحربية النووية على مدى عمر هذا المفاعل، وهو رقم أقل بكثير من مخزون الأسلحة الإسرائيلي المفترض، ولتقدير إطلاق النويدات المشعة إذ تعرض المفاعل ضربة عسكرية، أو حادث عرض كما في مفاعل تشيرنوبيل الروسي، وكحالة لحادث عرضي كارثي يتضمن انفجارًا وحريقًا وتجاوز الاحتواء، وقد تمّ توسيع العواقب والافتراض بأن ضربة عسكرية يمكن أن تخترق قبة احتواء المفاعل، فتؤدي إلى تفريق الماء الثقيل المحيط بقلب المفاعل، وإحداث انفجارات وحرائق تشتمل على عناصر وقود نووي تقذف مادة مشعة في نفخة تحملها الرياح السائدة بعيدًا عن مفاعل ديمونا لمسافات تتجاوز عشرات الكيلة مترات[164].

---

[163] - Avner Cohen, "Israel's Nuclear Opacity: A Political Genealogy," in The Dynamics of (7) Middle East Nuclear Proliferation, eds. Steven L. Spiegel, Jennifer D. Kibbe and Elizabeth G. Matthews (Lewiston, N.Y.: Edwin Mellen Press, 2001)., p 8 – 9.

[164] - انظر: كميل منصوره، السلاح النووي الإسرائيلي في ميزان الردع والسلام، مجلة الدراسات الفلسطينية، عدد 72، مجلد 18، ص 17 وما بعدها.

وستتشكل نوعان من النويدات المشعة الرئيسة، اليود 131 والسيزيوم 137، وهي مكونات مهمة للتأثير العام لارتفاع مخاطر الإصابة بالسرطان، وحتى لو أنّ عنصر اليود 131 قصير العمر ذو عمر نصف يبلغ ثمانية أيام، إلا أنه يشكل أضراراً صحية خطيرة لتركزه في الغدة الدرقية، والسيزيوم 137 مع عمر نصف يبلغ 30 عامًا، يشكل خطر لمعان الأرض على المدى الطويل على السكان المقيمين أو العاملين في المناطق الملوثة، ويزداد الخطر مع تركيز العنصر[165].

أما في حالة الأضرار الإشعاعية في الوضع الاعتيادي لمفاعل ديمونة، فإنّ له أيضًا تأثير واسع بسبب مستويات طاقة المفاعل المختلفة والرياح الموسمية السائدة، إذ يقوم الطاقم العامل في المفاعل بتلقي جرعات منخفضة لكنها حادة وشديدة التأثير على الإنسان في حال تعرضهم لأي إشعاع من المفاعل، وهي توازي أقل من متوسط الجرعة خلال سنة من التعرض لإشعاع الخلفية الطبيعي الأرضي والإجراءات الطبية، وهذه الجرعات المنخفضة تزيد بشكل طفيف من حدوث السرطان، أما القاطنون بالقرب من مفاعل ديمونا، فإنهم يتأثرون بدرجة أعلى، إذ يمكن أن ينتج عن أشعة المفاعل إطلاق جرعات أعلى وبشكل كبير، مما يهدد صحة المجتمعات المحيطة[166].

وتشير التقديرات إلى أنّ خطر التلوث الإشعاعي الصادرة من المفاعل إذا عمل بطاقة تبلغ 150 ميغاواط، فإنه سيحمل العمود المشع في الاتجاه الشمالي الغربي فوق مدينة ديمونة إشعاعات نحو مجتمع يبلغ عدد سكانه 30 ألف نسمة، ثم باتجاه مدينة بئر السبع، وذلك قبل أن يتشتت باتجاه السهل الساحلي المحتل والمكتظ بالسكان، وخطر هذا المفاعل عامة يؤثر على ما يقرب من أربعة ملايين نسمة من عرب ويهود، ولكن بصورة طفيفة، ويمكن أن يولد عدة مئات من السرطانات فوق المعدل

[165] - كامل أبو اليزيد، مخاطر عدم إخلاء الشرق الأوسط من الأسلحة النووية، مجلة إدارة الأعمال، عدد 73، 1996، ص 26 – 30.

[166] - Hans M. Kristensen and Matt Korda, Nuclear Notebook: Israeli nuclear weapons, 2022," Bulletin of the Atomic Scientists, 17/1/2022, https://thebulletin.org/premium/2022-01/nuclear-notebook-israeli-nuclear-weapons-2022.

الطبيعي المتوقع للسكان المعرضين لإشعاعات المفاعل. وإذا كانت القدرة 70 ميجاوات، ستستقر الملوثات في الضفة الغربية، وقد ينتج عنها عدد من السرطانات الزائدة التي تتجاوز 600 نوعاً عند مستوى 70 ميغاواط، و1000 نوعاً عند مستوى 150 ميغاواط، بسبب التجمعات السكانية الأكثر تركيزًا والجرعات الجماعية التي سيتلقاها السكان. وإذا كان المفاعل يعمل بقدرة 26 ميغاواط فقط، فإنه سينتج عمودًا أضيق يتركز داخل جنوب الأردن ذي الكثافة السكانية المنخفضة[167].

وبالنظر إلى السرية التي تكتنف مفاعل ديمونا، فهناك احتمالات تقريبية تتغير مع المتغيرات المختلفة، فهناك عوامل معقدة وأحياناً غير مؤكدة، مثل عمر الوقود، بحيث ينتج عن الوقود الجديد تراكم أقل من العناصر المشعة، وبطبيعة الحال فقد لا يراكم ديمونا وقودًا عمره عامين، كذلك الانخفاض أو الارتفاع في كمية اليود 131 في قلب المفاعل؛ والعمل بقدرة منخفضة أو مرتفعة لإنتاج التريتيوم، أو ضرر وتسريب يحدث في قلب المفاعل وتشتته[168].

ونظرًا لغياب البيانات فإنه من الصعب تقدير المساهمات الخطيرة المحتملة التي يمكن أن تتأتى من الوقود المستهلك في الموقع، ومن النفايات عالية المستوى من إعادة المعالجة أو من البلوتونيوم المنفصل، وهذا الغياب يؤدي إلى عدم تقدير الإشعاعات المضرة البيئة مع رياح الخريف المتأخرة، أو في وقت الشتاء، ولا يمكن تقدير مدى خطورة تلويث المجتمعات الفلسطينية في الضفة الغربية[169].

وبسبب حجم مفاعل ديمونا الصغير نسبيًا وموقعه البعيد عن السكان، ووجوده في صحراء بعيدة عن المناطق الزراعية، لذا وفي أسوأ الحالات يوجد عدد قليل من السكان في المئات أو أكثر معرضين

---

[167] Julian Borger, The truth about Israel's secret nuclear arsenal, site of The Guardian,15/1/2014, https://www.theguardian.com/world/2014/jan/15/truth-israels-secret-nuclear-arsenal.

[168] István Turai and Katalin Veress, "Radiation Accidents: Occurrence, Types, Consequences, Medical Management, and the Lessons to be Learned," CEJOEM journal, vol. 7, no. 1, 2001, pp. 3-14, https://web.archive.org/web/20130515051324/http://www.omfi.hu/cejoem/Volume7/Vol7No1/CE01_1-01.html

[169] - انظر: كامل أبو اليزيد، مخاطر عدم إخلاء الشرق الأوسط من الأسلحة النووية، مجلة إدارة الأعمال، عدد 73، 1996، ص 26 – 30.

للخطر، موزعين على نسبة كبيرة من السكان الإسرائيليين والفلسطينيين، ومسحات بسيطة من الأراضي الزراعية والسكنية المعرضة للخطر، وفي هذا الشأن تتخذ سلطات الاحتلال الإسرائيلية خطوات محددة ببحد من الخطر الذي تتعرض له المجتمعات القريبة من المفاعل، وبخاصة مسألة ضعف الغدة الدرقية تجاه اليود 131، ولمعالجة هذه المشكلة قامت تلك السلطات بتوزيع أقراص يوديد البوتاسيوم على البلدات المجاورة لمنع امتصاص اليود 131[170].

[170] - Hans M. Kristensen and Matt Korda, Nuclear Notebook: Israeli nuclear weapons, 2022," Bulletin of the Atomic Scientists, 17/1/2022, https://thebulletin.org/premium/2022-01/nuclear-notebook-israeli-nuclear-weapons-2022.

الخاتمة:

تناولت هذه الدراسة مسؤولية الدول منفردة بحسب حدودها الإقليمية، ومجتمعة بحسب الاتفاقيات والمعاهدات والقوانين الصادرة عن جهات دولة، وتحديد هذه المسؤولية عن التلوث الاشعاعي، وذلك في ظل أحكام القانون الدولي، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

النتائج:

- اتضح من الإجابة على إشكالية الدراسة أن الاتجاه المتزايد في الفقه والذي ينادي بتطبيق نظرية المسؤولية المطلقة في مجال البيئة للتغلب على المشاكل التي تعترض إقامة علاقة السببية بين التصرف والضرر الناجم عنه، أن تطبيق مبدأ شخصية المسؤولية الجنائية ليس سهلاً في جرائم تلوث البيئة، ذلك أنها جريمة معقدة بطبيعتها، وقد اتبع الفقه طريقة الاسناد الاتفاقي لتحديد المسؤول عن جريمة تلوث البيئة عن طريق أولاً: الاسناد القانوني والإسناد الاتفاقي أي الإنابة في الاختصاص. أما مسؤولية الشخص الطبيعي عن فعل الغير فهذه المسؤولية تابعة لافتراض قانوني، وهو توافر الإرادة الآثمة لدى كل من مدير المنشأة وممثل الشخص الاعتباري، حتى لو لم ينسب إليه أي خطأ فعلي، وبسبب ذلك لا يمكنه الإفلات من المسؤولية الجنائية، حتى لو ثبت عدم علمه بالجريمة وقيامه بواجباته الوظيفية؛ لأن المسؤولية المناطة به مفترضة قانوناً.
- تتنوع عناصر التلوث الإشعاعي، فقد تكون إشعاعات أرضية من عناصر مشعة موجودة في قشرة الأرض، والتي تشتمل على العناصر المشعة والأشعة الكونية.
- النوع الثاني من عناصر التلوث الإشعاعي هو كل ما يكون سبباً في إحداث تلوث إشعاعي، بحيث يكون عامل أساس في إنتاج إشعاعات مضرة بالإنسان والحيوان والبيئة، ومن ذلك الحوادث النووية من محطات توليد الطاقة النووية، والعنصر الأساس في هذه الحالة المشكل للتلوث هو

الطاقة الكامنة العالية التي تؤدي ارتفاع مستوى الإشعاع، ومنها الطاقة النووية واستخدام الأسلحة النووية واستخدام النظائر المشعة.

- يتألف القانون البيئي الدولي من المعاهدات والقانون العرفي، حيث يوفر هذان المصدران التزامات قانونية داعمة يتعين على الدول تطبيقها.
- يُطلب من الدول أن تسن قوانينها الخاصة بالحفاظ على البيئة البحرية، لذا تدفع المسؤولية الدولية بتحديد الاهتمام بقواعد القانون الدولي، وتؤسس لتطبيقه واعتباره.
- تتمثل المسؤولية الدولية في تحميل الشخص الدولي نتائج أعماله والتعويض عن الضرر الذي يسببه للغير.
- كل دولة باعتبارها شخص دولي تلتزم بالوفاء بواجباتها القانونية الدولية ويتضمن التزامها بتقديم تعويض كامل عن الأضرار والخسائر المترتبة على مخالفة قانون دولي عام أو خاص.
- تقوم أساس المسؤولية الدولية على ثلاث نظريات هي نظرية الخطأ والنظرية الموضوعية، ونظرية المخاطر.
- أما أساس الحماية الجنائية للبيئة الأرضية في التشريعات الوطنية والدولية، فلا يوجد في القانون الدولي العام قاعدة عرفية دولية تسمح بتطبيق نظرية المسؤولية المطلقة أو المشددة، كما أن هذه النظرية لم تصل بعد إلى درجة اعتبارها أحد المبادئ العامة للقانون.
- أما المسؤولية التي يتحملها الشخص المعنوي فقد تم تحديدها في أن كل منشأة أو مشروع خالف الشروط البيئية اللازمة لمنح الرخصة يكون للجهة المختصة الحق في إلغاء الترخيص أو سحبه لمدة محددة ويحق لصاحب المنشأة أو المشروع الطعن في قرار إلغاء الرخصة أو سحبها أمام المحكمة المختصة.

- يشترط لإقامة المسؤولية على الشخص الاعتباري أن تصدر جريمة الاعتداء على البيئة من قبل شخص اعتباري، وأن ترتكب الجريمة البيئية من قبل شخص طبيعي يملك حق التعبير عن إرادة الشخص المعنوي.
- ويعاقب كل مالك أو مدير منشأة أدلى بيانات كاذبة أو مضللة فيما يتعلق بالأمور البيئية للمنشأة التي يملكها أو يديرها بالحبس مدة لا تزيد عن ستة أشهر، وبغرامة لا تتجاوز الألفي دينار أردني أو ما يعادلها بالعملة المتداولة قانونا أو بإحدى هاتين العقوبتين في العديد من القوانين الوطنية، كما في التشريعات الأردنية والفلسطينية والجزائرية.
- تتنوع العقوبات الجزائية إلى عقوبات سالبة للحرية وعقوبات مالية، وفي إطار الجرائم الماسة بالبيئة من الجائز الحكم بالعقوبتين معاً، وذلك بالتوسع في العقوبات المالية كعقوبات أصلية في السياسة التشريعية التي تتجه في الجرائم أو بأي من الجرائم الماسة بالبيئة.
- جاء دور الأمم المتحدة في الحماية من التلوث الاشعاعي بحماية البحار من التلوث بالمواد المشعة والتي تؤثر على صحة الإنسان والبيئة، كما شدد على أهمية التعاون بين دول في تطوير قواعد القانون الدولي الخاصة بحماية البيئة.
- ودور الوكالة الدولية للطاقة الذرية يتمثل في أنها هي التي تقوم بجمع المعلومات، ووضعها تحت تصرف الدول الأعضاء بشكل سهل، كما أن المادة التاسعة من النظام الأساسي للوكالة حدد بوضوح أسلوب تقديم المواد وتسليمها وامتلاكها بحيث لا تكون الوكالة ملزمة بقبول هذه المواد ويسري ذلك على الخدمات والمعدات والمنشآت.

التوصيات:

- تحديث قانون رقم قانون رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة، والقرار بشأن نظام إدارة النفايات الخطرة رقم (6) لسنة 2021 م، وقرار رقم (1) لسنة 2021 م بتعديل قرار رئيس سلطة جودة البيئة رقم (1) لسنة 2011 م بشأن تسمية مأموري الضابطة العدلية – صادر عن سلطة جودة البيئة، وقرار مجلس الوزراء رقم (10) لسنة 2012م بنظام إدارة النفايات الطبية وتداولها، والتعليمات الصادرة عن سلطة جودة البيئة لسنة 2003م بشأن الوقاية من التلوث الإشعاعي للمواد الغذائية، وغيرها من القرارات والقوانين الفلسطينية، وبما ينسجم مع التشريع الدولي الخاص بالمواد المشعة.
- الأخذ بمبدأ الاسناد الاتفاقي لتحديد المسؤول عن جريمة تلوث البيئة في التشريع الفلسطيني في الجرائم الخاصة بالبيئة.
- دراسة حالات التلوث الإشعاعي على المستوى الدولي وكيفية تكييفها القانوني دولياً، والتعامل مع هذه الحالات بحسب مبدأ الحيطة والحذر.
- اتخاذ كافة التدابير الوقائية التي حددتها الأمم المتحدة والوكالة الدولية للطاقة الذرية لضمان عدم وجود أي نشاط إشعاعي فيما يتعلق بالصناعات.

قائمة المصادر المراجع :

أولاً: الكتب:

أحمد محمد الجمل: **حماية البيئة البحرية من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقية والمعاهدات الدولية**، منشأة المعارف الاسكندرية، 1998.

أحمد محمد عبد العاطي محمد: **النظرية العامة لجرائم الاعتداء على البيئة**، دار النهضة، القاهرة، 2017.

إسراء الكعود: **التلسح النووي الإسرائيلي وأثره في الشرق الأوسط**، مجلة دراسات دولة، عدد 45، 2013.

توماس غراهام: **معاهدة الحظر الشامل للأسلحة النووية**، ترجمة: الدائرة القانونية للأمم المتحدة، جنيف، 2009.

الجمعية العامة للأمم المتحدة: **الاستفادة إلى أقصى حد من الجهود الدولية المبذولة لدراسة الآثار الناجمة عن كارثة تشيرنوبيل وتخفيفها وتقليلها**، تقرير خاص، منشورات الأمم المتحدة، الدورة 55، 2010.

الجمعية العامة للأمم المتحدة: **الاستفادة إلى أقصى حد من الجهود الدولية المبذولة لدراسة الآثار الناجمة عن كارثة تشيرنوبيل وتخفيفها وتقليلها**، تقرير خاص، منشورات الأمم المتحدة، الدورة 55، 2010.

حازم محمد عتلم: **المنظمات الدولية الإقليمية والمتخصصة**، دار النهضة العربية، القاهرة، 2002م.

حوراء موسى، المسؤولية الجنائية عن جرائم تلويث البيئة، دار النهضة،2018.

خالد الفيشاوي، وجوديث بيريرا: **السباق النووي بين العرب وإسرائيل – البحث عن طريق**، مجلة شؤون عربية، 1983.

خالد محمد القاسمي ووجيه جميل البعيني: **حماية البيئة الخليجية من التلوث الصناعي وأثرة على البيئة**، المكتب الجامعي الحديث الأزاريطية، الإسكندرية، 1999م.

خولة غرارة: **المخاطر البيئية للتلوث الاشعاعي على المستوى الدولي**، جامعة العربي بن مهيدي ، 2020.

داليا عبد الغني: **القانون الدولي والبيئة**، منشورات النيابة الإدارية، مصر، 2008.

ديب عكاوي: **القانون الدولي الإنساني**، منشورات أكاديمية العلوم الأوكرانية، معهد الدولة والقانون، أوكرانيا، 1995.

سعيد سالم جويلي، مواجهة الأضرار بالبيئة بين الوقاية والعلاج، جامعة الإمارات، 1999م.

سناء نصر الله: **الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الإنساني**، رسالة ماجستير، جامعة باجي مختار، الجزائر، 2011.

سناء نصر الله: **الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الإنساني**، رسالة ماجستير، جامعة باجي مختار، الجزائر، 2011.

صادق محمد فتحي: **آثار التلوث الإشعاعي على العناصر البيئية**، مجلة القانون الدولي والتنمية، 2013.

صلاح عبد البديع شلبي: **الوجيز في القانون الدولي**، القاهرة، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، 1997.

عامر محمود طراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر،2002م.

عبد الملك يونس محمد: **مسؤولية المنظمات الدولية عن أعمالها والقضاء المختص بمنازعاتها – دراسة تحليلية**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2017.

عبد الواحد محمد الفار: **الجرائم الدولية وسلطة العقاب عليها**، دار النهضة العربية ،القاهرة، 1996 .

عطية أبو الخير: **المحكمة الجنائية الدولية الدائمة**، دار النهضة العربية، القاهرة، 1999.

عطية أبو الخير، المحكمة الجنائية الدولية الدائمة، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1999.

غونتز هاندل: **مؤتمر الأمم المتحدة بشأن البيئة البشرية (إعلان ستوكهولم) 1972 وإعلان ريو بشأن البيئة والتنمية**، ترجمة: الدائرة القانونية للأمم المتحدة، جنيف، 2012.

كامل أبو اليزيد: **مخاطر عدم إخلاء الشرق الأوسط من الأسلحة النووية**، مجلة إدارة الأعمال، عدد 73، 1996.

كامل السعيد: **شرح الأحكام العامة في قانون العقوبات**، الطبعة الثالثة، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2011.

كميل منصوره: **السلاح النووي الإسرائيلي في ميزان الردع والسلام**، مجلة الدراسات الفلسطينية، عدد 72، مجلد 18.

كوسنس، كلير، وكليمنت، كريستوفر: **تطبيق توصيات اللجنة في حماية الناس الذين يعيشون لآماد طويلة في المناطق الملوثة إشعاعياً بعد وقوع حادث نووي أو عقب حالة طوارئ إشعاعية**، ICRP: **اللجنة الدولية للوقاية الإشعاعية**، سلسلة مطبوعات رقم 11، 2011.

كوسنس، كلير، وكليمنت، كريستوفر: تطبيق توصيات اللجنة في حماية الناس الذين يعيشون لآماد طويلة في المناطق الملوثة إشعاعياً بعد وقوع حادث نووي أو عقب حالة طوارئ إشعاعية، ICRP: **اللجنة الدولية للوقاية الإشعاعية**، سلسلة مطبوعات رقم 11، 2011، ص 20.

لائحة تنظيم استصدار الموافقات البيئية والتصريح البيئي النهائي، سلطنة عمان،وزارة البلديات الاقليمية والبيئة وموارد المياه– المديرية العامة للشؤون البيئية–2001م.

اللجنة الدولية للوقاية الإشعاعية (ICRP): **تطبيق توصيات اللجنة فى حماية الناس الذين يعيشون لآماد طويلة في المناطق الملوثة إشعاعيا بعد وقوع حادث نووي أو عقب حالة طوارئ إشعاعية،** المطبوعة رقم 111، جنيف، 2014.

لمياء علي أحمد النجار: **المسؤولية الدولية عن التلوث في اطار التعويض عن الأضرار بالبيئة،** مجلة الحقوق – جامعة الكويت، عدد 2 مجلد 9، 1985.

ماجد راغب الحلو: **قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة،** المكتبة القانونية لدار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 1999م.

محمد حافظ غانم: مبادئ القانون الدولي العام، الطبعه الثالثة، دار النهضة العربية، القاهرة،1961.

عاشور عبد الرحمن احمد محمد: مدى إعمال قواعد المسؤولية المدنية في مجال تلوث البيئة – دراسة مقارنة، جامعة الازهر.

محمد إبراهيم حسن: **البيئة والتلوث: دراسة تحليلية لأنواع البيئات ومظاهر التلوث،** جامعة الإسكندرية– مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، 1997م.

محمد الشلالدة، القانون الدولي الانساني، منشأة المعارف، 2005، ص340

محمد أمين عبد اللطيف: **مسؤولية الدولة عن أضرار التلوث البيئي النووي والإشعاعي،** المركز القومي للإصدارات القانونية، المجّلد 8، القاهرة، 2016.

أحمد عادل محمد: **النظام القانوني الدولي للمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية،** مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، ص395–398

محمد حسام محمود لطفي: **الحماية القانونية للبيئة المصرية دراسة للقوانين الوضعية والاتفاقيات الدولية النافذة،** القاهرة، 2001م.

محمد سامي عبد الحميد: **أصول القانون الدولي العام، الجزء الأول،** منشأة المعارف، القاهرة، 1997.

محمد عزيز شكري وماجد الحموي، الوسيط في المنظمات الدولية، منشورات جامعة دمشق، 2000م، ص 218.

محمد نجيب عوينات: **القانون الدولي النووي والطاقة الذرية**، رسالة دكتوراه، جامعة المنار، تونس، 2009.

محمود محارب، سياسة الغموض النووي الإسرائيلية، مجلة سياسات عربية، عدد 2، 2013.

مصطفى أحمد فؤاد: **قانون المنظمات الدولية (دراسة تطبيقية)**، دار الكتب القانونية، 2003م.

معاهدة حظر وضع الأسلحة النووية وأسلحة التدمير الشامل الأخرى في قاع البحار والمحيطات وباطن تربتها 1991.

معمر رتيب عبد الحافظ: **القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث**، دار النهضة العربية، القاهرة، 2007.

مفيد محمود شهاب: **المنظمات الدولية**، دار النهضة العربية، 1994م.

ممدوح حامد عطية، وسحر مصطفى حافظ: **المخاطر الاشعاعية بين البيئة والتشريعات القانونية في الوطن العربي**، دار الفكر العربي القاهرة ، 2005.

مناد فتحية: **الآليات الدولية لحماية البيئة من التلوث الاشعاعي**، مركز جيل البحث العلمي ،2016.

موراسي، شينا: **التقرير الأول عن حماية الغلاف الجوي**، منشورات الأمم المتحدة، الدورة 66، 2014.

نبيل أحمد حلمي: **الحماية القانونية الدولية للبيئة من التلوث**، دار النهضة العربية للطبع والنشر والتوزيع، القاهرة، 1991م.

النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية ، ملحق3.

الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA): **الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية: معايير الأمان الأساسية الدولية**. سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، جزء 3، عدد 3، 2007.

الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA): **الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية: معايير الأمان الأساسية الدولية**. سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، جزء 3، عدد 3، 2007.

الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA): **الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية: معايير الأمان الأساسية الدولية**. سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، جزء 3، عدد 3، 2007.

الوكالة الدولية للطاقة الذرية: **الذرة من أجل السلام**: تحليل بعد ثلاثين عامًا، . لندن. وثائق الوكالة الدولية للطاقة الذرية: رقم ISBN 0-429-03832-1. OCLC 1090001300 .

ثانياً: القوانين والأنظمة:

اتفاقية الأمان النووي 1994 .

اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، مقال منشور في موقع:https://ar.m.wikipédia.org

الاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي، منشورات الأمم المتحدة، نسخة الكترونية، منشورة على الرابط:

https://www.unodc.org/uploads/icsant/documents/ICSANT_Text/Arabic.pdf

اتفاقية لاهاي 1907م الخاصة باحترام قوانين وأعراف الحرب البرية.

ديباجة إتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون.

التعليمات صادرة عن سلطة جودة البيئة لسنة 2003م بشأن الوقاية من التلوث الإشعاعي للمواد الغذائية وتشعيعها.

قانون رقم 7 لسنة 1999 بشأن البيئة.

القانون الأساسي الفلسطيني

قانون البيئة الفلسطيني رقم (7) لسنة 1999.

قانون البيئة المصري رقم (2) لسنة 2012.

قانون العقبوات الأردني رقم (16) عام 1960 ،م369.

القانون المدني الفلسطيني رقم 4 لسنة 2012.

البروتوكول الخاص باتفاقية برشلونة عن رمي النفايات من السفن والطائرات الموقع ببرشلونة سنة 1976.

مبادئ إعلان ستوكهولم 1972، وإعلان مبادئ مؤتمر ريو بشأن البيئة والتنمية لسنة 1992م.

ثالثا: الرسائل والبحوث المنشورة:

ألين بيتروبون: **دور أبناء عمومة النورمان ودبلوماسية المسار الثاني في اختراق معاهدة حظر التجارب المحدودة لعام 1963**، ترجمة مجلة دراسات الحرب الباردة، 2016، مجلد 1، عدد 18.

امبارك علواني: **المسؤولية الدولية عن حماية البيئة – دراسة مقارنة**، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد خضير، الجزائر، 2017.

باسم محمد شهاب: **الحماية الجنائية ضد مخاطر التلوث الإشعاعي**، رسالة دكتوراه، جامعة وهران، الجزائر، 2010.

بدرية عبدالله العوضي: **دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي**، مجلة الحقوق – جامعة الكويت، عدد 2، مجلد 9، 1985.

سعيد حماش: **المسؤولية الجنائية عن جريمة تلويث البيئة**، رسالة ماجستير ، جامعة أكلي محمد أولحاج، الجزائر.

عبد اللطيف ظاهر: **المسؤولية الدولية المترتبة على منع الاحتلال الاسرائيلي عودة اللاجئين الفلسطينيين**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة، 2016.

غرارة، خولة، وحمايزة، جهيدة: **المخاطر البيئية للتلوث الإشعاعي على المستوى الدولي**، رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهيدي، الجزائر، 2021.

فتحي صادق محمد: **آثار التلوث الإشعاعي على العناصر البيئية**، منشورات جامعة مستغانم، الجزائر، 2016، ص 256–257.

ممدوح عبد الصبور: **الطاقة النووية وإنتاج الطاقة**، بحث منشور في مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد 22، 2012.

محمد عبد الله المسيكان، حماية البيئة: دراسة مقارنة بين الشريعة والقانون الكويتي، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الكويت، 2012.

مناد فتيحة: **حماية البيئة من التلوث الإشعاعي في ضوء القانون العام الدولي في التشريع الجزائري**، رسالة ماجستير، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، الجزائر، 2014.

نبراس عبد الأمير: **مبدأ الحيطة والحذر في القانون الدولي للبيئة**، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2014.

وافي حاجة: **الاهتمام الدولي بحماية البيئة**، مجلة القانون والأعمال، 2014.

نبيلة بومعزة: **المواجهة الدولية لمخاطر اسلحة الدمار الشامل**، رسالة دكتوراه، جامعة الاخوة منتوري، الجزائر، 2017، ص 316.

كميل منصوره، السلاح النووي الإسرائيلي في ميزان الردع والسلام، مجلة الدراسات الفلسطينية، عدد 72، مجلد 18.
كامل أبو اليزيد، مخاطر عدم إخلاء الشرق الأوسط من الأسلحة النووية، مجلة إدارة الأعمال، عدد 73، 1996.
محمود محارب، سياسة الغموض النووي الإسرائيلية، مجلة سياسات عربية، عدد 2، 2013.
إسراء الكعود، التلسح النووي الإسرائيلي وأثره في الشرق الأوسط، مجلة دراسات دولة، عدد 45، 2013.
خالد الفيشاوي، وجوديث بيريرا: السباق النووي بين العرب وإسرائيل – البحث عن طريق، مجلة شؤون عربية، 1983.

رابعاً: المواقع الالكترونية:

الأمم المتحدة: المقرر الخاص المعني بالمواد السميّة وحقوق الإنسان، منشورات الأمم المتحدة، 2022، منشورة على الرابط باللغة الإنجليزية: https://www.ohchr.org/en/special-procedures/sr-toxics-and-human-rights/international-standards.

رحاب عبد الرحمن: **وسائل منع التلوث الإشعاعي في القانون الدولي**. مقال الكترونية منشورة على الرابط: https://www.researchgate.net/publication/323009938، 2016.

المراجع الأجنبية:

- Avner Cohen, “Israel’s Nuclear Opacity: A Political Genealogy,” in The Dynamics of (7) Middle East Nuclear Proliferation, eds. Steven L. Spiegel, Jennifer D. Kibbe and Elizabeth G. Matthews (Lewiston, N.Y.: Edwin Mellen Press, 2001).
- Hans M. Kristensen and Matt Korda, Nuclear Notebook: Israeli nuclear weapons, 2022,” Bulletin of the Atomic Scientists, 17/1/2022, https://thebulletin.org/premium/2022-01/nuclear-notebook-israeli-nuclear-weapons-2022.

- Hans M. Kristensen and Matt Korda, Nuclear Notebook: Isr**aeli nuclear weapons, 2022," Bulletin of the Atomic Scientists**, 17/9/2022, https://thebulletin.org/premium/2022-01/nuclear-notebook-israeli-nuclear-weapons-2022.
- Odum Eugene: Health Natural and Biological Environment Effect Of Pollution on Physical Health, International conference on Environmental Health Natural and Biological Environment Effect Of Pollution on Physical Health, 1991, 9 12.
- István Turai and Katalin Veress: **Radiation Accidents: Occurrence, Types, Consequences, Medical Management, and the Lessons to be Learned** CEJOEM journal, vol. 7, no. 1, 2001, at" https://web.archive.org/web/20130515051324/http://www.omfi.hu/cejoem/Volume7/Vol7No1/CE01_1-01.html
- Julian Borger: **The truth about Israel's secret nuclear arsenal**, site of The Guardian,15/1/2014, seen: 18/9/2022, https://www.theguardian.com/world/2014/jan/15/truth-israels-secret-nuclear-arsenal.
- Man Belongs to the Earth: UNESCOS Man and the Biosphere program, UNESCO ,1988, p 33 – 34.
- Michael Karpin, The Bomb in the Basement: How Israel Went Nuclear and What that Means for the World ,New York: Simon & Schuster, 2006.
- Michael Karpin, **The Bomb in the Basement: How Israel Went Nuclear and What that Means for the World** ,New York: Simon & Schuster, 2006
- Roger N. Reeve, Introduction to Environmental Analysis, university of Sunderland , UK ,2002, p 14.
- Steven L. Spiegel, Jennifer D. Kibbe and Elizabeth G. Matthews,Avner Cohen: Israel's Nuclear Opacity: A Political Genealogy," in The

Dynamics of. Middle East Nuclear Proliferation, Lewiston, N.Y.: Edwin Mellen Press, eds. 2001

- UNESCOS Man and the Biosphere program.
- Walid Abd al-Hay, The Dangers of the Israeli Nuclear Arsenal, Al-Zaytona Center for Studies & Consultations, 2022.
- Walid Abd al-Hay: **The Dangers of the Israeli Nuclear Arsenal**, Al-Zaytona Center for Studies & Consultations, 2022.

فهرس المحتويات:

إقرار.....أ

الشكر والتقدير.....ب

الملخص:..... ج

ABSTRACT:.....و

المقدمة:.....1

أهمية الدراسة :.....5

إشكالية الدراسة : 5

أهداف الدراسة :.....6

منهج الدراسة:.....6

الدراسات السابقة:.....7

تقسيم الدراسة:.....8

الفصل الأول: ماهية التلوث الإشعاعي وأساس الحماية الجنائية له:..... 10

المبحث الأول: مفهوم التلوث الإشعاعي للبيئة: 11

المطلب الأول: التعريف بالتلوث الإشعاعي: 11

المطلب الثاني: عناصر التلوث الإشعاعي: 17

المبحث الثاني: أساس الحماية الجنائية من التلوث الإشعاعي: 24

المطلب الأول: دور الأمم المتحدة في الحماية من التلوث الاشعاعي:..... 24

أولاً: المؤتمرات والقرارات الدولية..... 24

2) الوكالة الدولية للطاقة الذرية النووية:..... 27

المطلب الثاني: أساس الحماية الجنائية للبيئة المائية في التشريعات الوطنية والدولية: 30

المطلب الثالث: أساس الحماية الجنائية للبيئة الأرضية في التشريعات الوطنية والدولية: 43

الفصل الثاني: المسؤولية القانونية عن التلوث الاشعاعي:..... 54

المبحث الأول: تحديد المسؤول جنائياً عن التلوث الاشعاعي للبيئة:..... 55

المطلب الأول: المسؤولية الجنائية للشخص الطبيعي: 57

أولاً: المسؤولية عن الفعل الشخصي:..... 57

ثانياً: مسؤولية الشخص الطبيعي عن فعل الغير:..... 59

المطلب الثاني: المسؤولية الجنائية عن الشخص المعنوي:..... 61
أولاً: مبررات مساءلة الأشخاص الاعتباريين جنائياً:..... 62
ثانياً: شروط قيام المسؤولية الجنائية للشخص الاعتباري: 63
المطلب الثالث: المسؤولية المدنية عن التلوث الاشعاعي للبيئة:..... 64
أولاً: الاتفاقيات الدولية للمسؤولية المدنية عن التلوث الاشعاعي للبيئة: 65
ثانياً: التعويض عن الأضرار البيئية:..... 68
المبحث الثاني: الجزاءات الجنائية المترتبة على جريمة التلوث الإشعاعي: 71
المطلب الأول: العقوبات الجنائية: 71
المطلب الثاني: الاتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بالتلوث الاشعاعي:..... 74
أولاً: الحماية من التلوث الإشعاعي في الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحظر إجراء التجارب النووية:
..... 74
المطلب الثالث: أركان جريمة الاعتداء على البيئة: 80
أولاً: الركن الشرعي:..... 81
ثانياً: الركن المادي:..... 81
الخاتمة:..... 92
النتائج: 92
التوصيات:..... 95
قائمة المصادر المراجع : 96