Journal of Anbar University for Law and Political Sciences
مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية
P. ISSN: 2706-5804 E.ISSN: 2075-2024
Volume 14 - Issue 2- September 2024 ايلول ٢٠٢٤ - العدد ٢- المجلد ١٤

(The perspective of international liability for obligation for damage resulting from nuclear radiation leakage)

[1] Lecturer. Dr.. Ayad Mahmood Jasim Al-Daghash
[1] College of Law and Political Science/University of Kirkuk
1: Email: ayad.mahmood@uokirkuk.edu.iq
2: Email:

Abstract:

The international community is trying hard to reconcile the benefit of a thing with its harm, and establishes obligations and compensatory controls in the event that damage occurs from or because of the thing or by an active act that affects others, whether the damage is material or even moral to society, so what if the damage is nuclear radiation and its leakage is catastrophic for humanity and... Other creatures and life as a whole, and it affects areas where the extent of the damage cannot be predicted, or stop at a specific or designated place. Therefore, international responsibility takes on this issue that is dangerous to the entire world and at the same time beneficial to it. If used by legitimate, peaceful international means, the possibility of the international community to establish and define the basis of international responsibility, nuclear damage resulting from radiation and its leakage, and redress the damage with compensation that is at the level of the serious effects and disasters that caused the damage to the country or several countries, whether immediate or future, especially after the race. International use of nuclear weapons, whether military or peaceful, whether overt or secret. The International Atomic Energy Agency must activate its oversight, inspection and investigation of countries that own nuclear facilities, monitor all their activities, and take the highest levels of caution and caution regarding these facilities.

DOI
10.37651/aujlps.2024.151992.1316

Submitted: 2/6/2024
Accepted: 13/7/2024
Published: 2/9/2024

Keywords:
international liability
nuclear radiation
effects of radioactive leakage
damages
compensation.

©Authors, 2024, College of Law University of Anbar. This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

مدى المسؤولية الدولية الملزمة للتعويض عن الأضرار الناجمة من الإشعاعات النووية وتسربها

[١] م.د. اياد محمود جاسم عايد الدغش
جامعة كركوك - كلية القانون والعلوم السياسية

المستخلص

يحاول المجتمع الدولي جاهداً التوفيق بين فائدة الشيء وضرره، ويضع الالتزام والضوابط التعويضية في حالة حصول الضرر من الشيء او بسببه، او بفعل فاعل يصيب الغير، سواءً كانت الأضرار مادية او حتى معنوية على المجتمع، فكيف اذا ما كانت الاضرار اشعاع نووي وتسربه كارثي على البشرية وعلى المخلوقات الأخرى والحياة بأسرها، وقد تصيب مناطق لا يمكن التنبؤ بمساحة الضرر، او التوقف عند مكان محدد؛ ولذا تتصدى المسؤولية الدولية وعلى عاتقها توازن تلك المسألة الخطيرة على العالم جمعاء وبنفس الوقت المفيدة له، إن استخدمت بالطرق الدولية السلمية المشروعة، وإمكانية المجتمع الدولي وضع أساس المسؤولية الدولية وتعريفها، والاضرار النووي الناجم عن الاشعاع وتسربه، وجبر الضرر بالتعويضات التي تكون بمستوى الضرر، ومن آثارها الكوارث الخطيرة التي تصيب الدولة او عدة دول حاضراً ام مستقبلاً، وخاصةً بعد التسابق الدولي في الاستخدام النووي الحربي او السلمي ومنه العلني والسري. وعلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية تنشيط رقابتها والتفتيش والتحقيق في الدول التي تملك منشآت نووية، والوقوف على جميع نشاطاتها، واتخاذ أعلى درجات الحيطة والحذر من تلك المنشآت، والاستمرارية بوضع الحلول بعقد المعاهدات والاتفاقيات التي تواكب خطر الاشعاع النووي وتسربه.

الكلمات المفتاحية: المسؤولية الدولية، الاشعاع النووي، آثار التسرب الاشعاعي، الاضرار، التعويض.

المقدمة

ان الطاقة النووية بنوعيها السلمية والحربية تعتبر من اهم الاكتشافات العصرية المفيدة وبنفس الوقت تكمن فيها الخطورة، والتي اضحى استعمالها ضرورياً للدول، باستخدامها في شتى مجالات الحياة ومنها في الطب والتصنيع والزراعة وغيرها من الاختصاصات الدقيقة والتي تجلب للبشرية النفع الجيد إن استُخدمت للأغراض السلمية، إلا أن الطاقة النووية إذا استُخدمت لأغراض النزاعات الدولية، فإن اضرارها قد لاتقف عند حدود

الدولة المقصودة، بل قد تتعدا آثارها لدول مجاورة، مما يؤدي الى اتساع دائرة الضرر الكارثي عرضاً وطولاً، وخير مثال الهجوم الأمريكي النووي في الحرب العالمية الثانية، وتعتبر أول سابقة دولية خطيرة تهدد المجتمع الدولي ماضياً، وتعصف بخطرها حاضراً ومستقبلاً، ألا وهي حادث إلقاء القنبلتين الذريتين على مدينتي هيروشيما ونجا زاكي في اليابان عام ١٩٤٥، وحادثة أخرى هو انفجار المفاعل النووية في مدينة تشيرنوبل في الإتحاد السوفيتي السابق عام ١٩٨٦؛ مما أدى الى تسرب الإشعاعي النووي الى ليتوانيا، ولاتفيا، بولندا، والسويد، والنرويج، والدنمارك، وفنلندا، وبريطانيا، وأيرلندا، وكندا، وأمريكا، ومن جهة الشرق الى اليابان، ومنطقة حوض البحر الأبيض وغيرها(١).

في عام ٢٠١١ حادثة محطة الطاقة النووية في فوكوشيما دايتشي شرق اليابان تعرضت لأضرار جسيمة؛ بسبب الفشل بالمعدات المجهَّزة بها بعد وقوع الزلزال وموجة تسونامي، أدى الى تسرب المواد المشعة وتم اجلاء الأشخاص القاطنين بقرب المحطة، لحمايتهم من الاشعاع النووي؛ لتعزيز السلامة النووية العالمية بمساعدة الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومراكزها التحليلية والخبراء وفي عام ٢٠٢٣ صرحت الوكالة ان تصريف المياه المعالجة المخُّزنة في المحطة للقوى النووية في البحر متوافقة مع معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، ويمكن ان يكون له تأثير اشعاعي على البيئة والناس، وهو يعد اكبر حادث نووي بعد تشرنوبيل. وفي الوقت المعاصر زاد الخطر من خلال محطة " زابوريجيا الأوكرانية" للطاقة النووية، في بادئ الحرب الروسية الأوكرانية وما دار بين الدولتين المتحاربتين اتهامات متبادلة، حيث أعلنت وكالة الطاقة ألأوكرانية في الثالث من نوفمبر ٢٠٢٢، عن توقف المحطة النووية بشكل كلي على إثر اصابتها بأضرار من القصف الروسي، خوفاً من أي تسرب نووي قد يحصل، واتهامات متبادلة بين روسيا وأوكرانيا، حيث اتهم الرئيس ألأوكراني روسيا باللجوء الى الخطر النووي، ومحاولة العمل على تكرار كارثة تشيرنوبيل، وبالمقابل اتهمت روسيا أوكرانيا بقصف المحطة في العشرين من الشهر نفسه، بدون رصد تسرب إشعاع نووي جراء القصف وتعد المحطة في أوروبا هي من ضمن تصنيف العشر محطات ألأكبر عالمياً(٢). اما محطة ديمونا النووية الإسرائيلية التي شيدتها إسرائيل بمساعدة فرنسا في عام ١٩٥٨، وتفيد بعض المعلومات والتقارير العلمية وصور الأقمار الاصطناعية في ٢٠١٥، بأن ديمونة تشكل خطر على المجتمع الدولي؛ لانتهاء عمرها الافتراضي، ووفقاً لصحيفة "هآرتس" حدثت انبعاثات مشعة من نظام التهوية، مما أدى الى تسرب النفايات السائلة والمشعة الواقعة في برك الصرف وهو قريب من الطرق الرئيسة مما أدى الى تلوث

(١) ينظر د. محمد مصطفى عبد الباقي، *" الإشعاع في حياتنا اليومية"*، (القاهرة: هيأه الطاقة الذرية، ٢٠٠٢)، ص٩٥.

(٢) أسامه مخيمر، " تأثير الحرب الروسية ألأوكرانية على الأمن الأوروبي"، *مجلة كلية السياسة والاقتصاد، جامعة بني سويف*، العدد١٧، يناير، (٢٠٢٣): ص٢٤.

جزء من المنطقة القريبة وتضررها من نظام التهوية. واما مفاعل تموز العراقية تعود بداياته الى النظام الملكي عام ١٩٥٦، حتى تم قصف جزء منه في السابع من حزيران عام ١٩٨١، بالغارة الإسرائيلية إلا انه لم يتسرب منها إي تلوث اشعاعي؛ لعدم تحميل الوقود النووي للمفاعل قبل الهجوم الإسرائيلي، ولولا ذلك لكان التسرب الاشعاعي المتوقع من الهجوم كارتي قد يصيب منطقة قطرها أكثر من مائة وخمسون كيلو متر مربع. وبعدما أفاق المجتمع الدولي أن الناس والبيئة الدولية قد تكون قرية واحدة تواجه خطر الإضرار النووية وتسربها؛ والضرورة القصوى لفرض مخرجات وأليات على المستوى الدولي، نشأ ما يسمى بمصطلح "القانون الدولي للبيئة" ومن ثم ابتكر ما يسمى ب(القانون النووي)، وهو مجموعة من القواعد التي نشأت نتيجة التمازج بين العلم والتكنولوجيا الحديثة والقانون، والتي تنظم العلاقة بين الأشخاص الطبيعيين والاعتباريين المشاركين في أنشطة تتعلق بالإشعاعات النووية، وتتكفل بحماية البيئة من المخاطر التي قد تنشأ عن استخدام الطاقة الذريّة، كما تنظم قواعد المسؤولية والتعويض عن الأضرار[١].

اولاً: أهمية البحث.

ان أهمية موضوع البحث يمكن ان يكون في دراسته واجراءاته هو الأكثر دقة وحساسية؛ لارتباطه بموضوعات بالغة الأهمية في مصير الحياة العالمية إلا وهي المسؤولية الدولية، والتي تحددها النظم والاتفاقيات الدولية بإجراءاتها العملية والعلمية؛ لتفادي خطر صامت هو الاشعاع النووي وتسربه.

ثانياً: إشكالية البحث.

ان محل البحث في قلب المشكلات الحادة التي يواجهًا المجتمع الدولي والسياسة الدولية المعاصرة أن لم تكن هي من وراءها بكيفية التأثير على إدارة الملفات النووية الدولية في شتى بقاع العالم، وخاصةً بعدما تزايدت الدول باستخدامها للطاقة النووية في مجالات كثيرة تعود بالفائدة إليها، وقد يبلغ عددها اكثر من ثلاثون دولة، ,وفيما يتعلق بأبعاد وتداعيات الطابع القانوني والطابع الفني البحت، ومن الوارد حصول ضرر عليها من الاشعاع النووي وتسربه وعلى الدول الأخرى أن لم تتخذ الحيطة والحذر واشكاليتها في التوسع بالاستخدامات النووية؛ إن تكون السلامة من النووي وتسربه تقع على عاتق كل دولة تستخدم هذه التكنولوجيا، وايضاً اتباع تعليمات الوكالة الدولية للطاقة الذرية؛ لتكون آمنة ومأمونة وسلمية وبما يتفق مع بنود الاتفاقيات التي ابرمت وفقاً لمقاصد ومبادئ ميثاق الأمم المتحدة. ويبدو من كل التحوطات لكنها ليست بمستوى الطموح، ويُعدُ إغفاله وعدم معالجته نقصاً خطيراً يسجل على المجتمع الدولي، ويمكن طرح بعض التساؤلات والتي نحاول ايضاحها في بحثنا هل

(١) يراجع:
Carlton Stoiber Elements of Nuclear Legislation International School of Nuclear Law Montpellier Frnce.2002. p.4.

توجد اتفاقيات ومعاهدات دولية يمكن ان تعالج الاشعاع النووي؟ وهل تناولت النظريات والفقه الدولي أساس المسؤولية الدولية والاضرار الناجمة عن الاشعاع النووي وتسربه موضوع البحث؟ وأي نظرية نالت قبولاً ورسوخاً بمعالجة الاشكالية في القضاء الدولي والتشريعات الداخلية؟ وهل اعتمدت المعاهدات الدولية بالتدرج عن البحث في المسؤولية الدولية عن الاضرار الاشعاعي وتسربه؟ وهل العراق تم توقيع على بعض المعاهدات والاتفاقيات الدولية بهذا الصدد.

ثالثاً: أهداف البحث.

تهدف الدراسة ابراز مدى واساس المسؤولية الدولية في معالجة الاشعاع النووي وتسربه؛ مما له أهمية على الحياة المجتمعية كافة واضراره قد تشمل مساحات غير متوقعة جغرافياً؛ ولهذا يحاول المجتمع الدولي جاهداً للحد من النشاطات النووية للدول غير المصرح لها بتجاوز الحد المسموح بامتلاكه، والتعويض عن جميع الاضرار الأنية والمستقبلية، بما يلائم ميثاق الأمم المتحدة والاتفاقيات الدولية بهذا الصدد، وبيان أسس النظريات للمسؤولية عن الاضرار الاشعاع النووي وتسربه في الخطأ والعمل غير المشروع والمخاطر.

رابعاً: منهجية البحث.

بما ان موضوع الدراسة يتمحور حول اساس المسؤولية بأتباع المنهج التحليلي لبعض نصوص المواد القانونية لاتفاقيات الدولية ومنها اتفاقية فينا. اما في معرض البحث عن الحدود والضوابط التي تحكم إمكانية القانونية تم انتهاج المنهج الاستقرائي للكشف عن الحيثيات ومدلولاتها، وتم التطرق للإطار التاريخي في تطبيق أساس المسؤولية بالتدرج الزمني في المحاكم الدولية وآراء الفقهاء والنظريات.

خامساً: هيكلية الدراسة.

سنشرع في دراسة موضوع بحثنا وفقاً لخطة قدرناها ملائمة لتحقيق أوجه الفائدة التي أشرنا إليها. وتقوم هذه الخطة على المقدمة، ومبحثين، المبحث الأول: تعريف المسؤولية الدولية وتحققها بشروط ضرر الاشعاع النووي، وينقسم الى مطلبين، المطلب الأول: تعريف المسؤولية الدولية على مستوى الفقه الدولي والعربي، المطلب الثاني: يتناول تحقيق شروط المسؤولية الدولية بأضرار الاشعاع النووي وتسربه. اما المبحث الثاني: الإمكانية القانونية بفرض المسؤولية الدولية عن اضرار الاشعاع النووي، وينقسم ايضاً الى مطلبين المطلب الأول: يتناول أساس فرض المسؤولية الدولية عن اضرار الاشعاعات النووية وتسربها، اما المطلب الثاني: يهتم بآثار المسؤولية الدولية عن اضرار الاشعاعات النووي وتسربها، وبعد ذلك الخاتمة وما تم التوصل اليه من النتائج والتوصيات، ثم يلي ذلك قائمة بأهم المراجع والمصادر.

I. المبحث الاول

تعريف المسؤولية الدولية وتحققها بشروط ضرر الاشعاع النووي.

يبدو ان الفقه الدولي غير متفق بشكل متوائم بوضع تعريف موحد للمسؤولية الدولية، ويرجع ذلك الى التباين لكل حالة بظروفها وملابستها، مما يصعب معه الوصول الى تعريف محدد للمسؤولية وإن كانت بعض الآراء تتجه نحو مفهوم موحد لها ، ونظرًا لتعدد الاجتهادات الفقهية بشأنها وتحديد المقصود منها على المستويين والدولي والعربي، ويمكن توضيح شروطها، وينقسم المبحث الى مطلبين، المطلب الأول: تعريف المسؤولية الدولية على مستوى الفقه الدولي والعربي، اما الطلب الثاني، يتناول تحقيق شروط المسؤولية الدولية بأضرار الاشعاع النووي وتسربه .

I.أ. المطلب الاول

تعريف المسؤولية الدولية على مستوى الفقه الدولي والعربي

أولاً: تعريف المسؤولية الدولية في الفقه الدولي.

يبدو ان البعض من الفقه الدولي عرفها ومنهم "شارل روسو "بأنها: "وضع قانوني تلتزم بمقتضاه الدولة المنسوب اليها ارتكاب عمل غير مشروع وفقًا للقانون الدولي بتعرض الدولة التي وقعَ هذا العمل في مواجهتها" (١). وعرفها "الفيه كلسن ":"بأنها "المبدأ الذى ينشئ التزاما بإصلاح أي انتهاك للقانون الدولي ارتكبته دولة مسئولة ويرتب ضررًا"(٢) بينما عرفت ايضاً: بانها :"نظام قانوني يتقرر بمقتضاه التزام الدولة المدعى عليها بإصلاح الضرر الذى يلحق بدولة أخرى بصفتها كذلك او بأحد رعاياها ،من جراء قيامها بعمل او امتناع يخالف الالتزامات التي تفرضها احكام القانون الدولي الاتفاقي او العرفي او المبادئ العامة للقانون أو يخرج عن المستوى الدولي للسلوك القويم الذى ترسمه تلك الاحكام والمبادئ "(٣)، وذهب فقيه اخر إلى القول بأن المسئولية الدولية "عبارة عن وضع قانوني خاص ،ينشأ عن التقصير الذى يؤدى إلى الاضرار بحقوق وممتلكات دولة أخرى "(٤)، اما الفقيه ديفيشر "devisher" يرى انها :فكرة واقعية تقوم على التزام الدولية بإصلاح النتائج المترتبة على

---

(١) ينظر د. احمد رفعت، *القانون الدولي للبيئة-دراسة لاهم مظاهر حماية البيئة في إطار قواعد القانون الدولي واتفاقيات الدولية والقضاء الدولي*، (بني سويف: دار النهضة العربية)، ص٢٩٨.

(٢) ينظر:

Keslen, J.M: “State Responsibility and the Abnormally Dangerous Activity’ ,H.J.T.I,Vo,12,No,2,1972,P198.

(٣)ينظر:

Henkin smit; international law” cases and materials.1980,p.556.

(٤) ينظر:

Jankovie.b.m.’public international law, “transnational publishers lance, adobos berry ,new York ,1984,p,148

عمل غير مشروع منسوب اليها . في حين يرى "Barbosa "المقرر الخاص للجنة القانون الدولي فيما يتعلق بموضوع مسئولية الدولية عن أفعال لا يحضرها القانون الدولي انه: يجب ان يفهم مصطلح المسئولية على أساس الجمع بين مدلوليها اللذان يغطيان كل مضمونها، أي مجموع الواجبات الملقاة على عاتق شخص في مجتمع ما، والالتزام بالتعويض كنتيجة للضرر(١).

ثانياً: تعريف المسؤولية الدولية في الفقه العربي.

تباين تعريف المسؤولية الدولية في الفقه العربي، والذين لهم باع مؤثر في القانون الدولي على المستوى الوطني والإقليمي، حيث عرفها الأستاذ الدكتور حامد سلطان: "بأنها الجزاء الذي يترتب على مخالفة قواعد القانون الدولي، وهي التي تبرهن على الزامية احكامه وتميز فواعده عن قواعد المجاملات الدولية التي تتجرد من القوة الإلزامية ولا يترتب على مخالفتها أية مسؤولية(٢). ويضاف ايضاً، انها تنشأ -في حالة الاخلال بالالتزام الدولي- رابطة قانونية جديدة بين الشخص الدولي الذي أخل بالتزامه أو أمتنع عن الوفاء به، والشخص القانون الذي حدث الإخلال في مواجهته، ويترتب على نشوء هذه الرابطة الجديدة أن يلتزم الشخص القانوني- الذي أخل بالتزام او أمتنع عن الوفاء به- بإزالة ما ترتب على إخلاله من نتائج، كما

ويعرف الأستاذ الدكتور محمد حافظ غانم المسئولية بانها :"الوضع الذى ينشا حينما ترتكب الدولة او شخص اخر من اشخاص القانون الدولي فعلا يستوجب المؤاخذة وفقا للمبادئ والقواعد القانونية المطبقة في المجتمع الدولي(٣)، وعرفها الأستاذ الدكتور محمود سامى جنينه بأنها :"ما يترتب على إخلال الدولة بواجب من الواجبات الدولية المفروضة عليه(٤)، ويعرفها الأستاذ الدكتور محمد طلعت الغنيمي بأنها :"الالتزام الذى يفرضه القانون الدولي على الشخص بإصلاح الضرر لصالح من كان ضحية تصرف أو امتناع او تحمل جزاء هذه المخالفة(٥)، ويُرى ايضاً أن المسئولية الدولية تعنى :"مجموعة من القواعد القانونية التي تحكم أي عمل واقعة تنسب الى أحد أشخاص القانون الدولي ينجم عنها ضرر لشخص أخر من اشخاص القانون الدولي ،وما يترتب على ذلك من التزام الأول بالتعويض(٦)، . وتُعرف ايضاً المسئولية بانها: "الجزاء القانوني الذي يرتبه القانون الدولي العام على عدم احترام احد

(١) د. احمد فوزي، *المسئولية الدولية عن البث الإذاعي عبر الأقمار الصناعية في ضوء القانون الدولي*، (القاهرة: دار النهضة العربية، ٢٠٠٢)، ص ٥٥.

(٢) ينظر د. حامد سلطان، *القانون الدولي العام في وقت السلم*، (القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٧٢)، ص٣٨٢.

(٣) ينظر: د. احمد رفعت، القانون الدولي للبيئة، مرجع سابق، ص .٢٩٩.

(٤) ينظر: د. احمد فوزي المسئولية الدولية عن البث الإذاعي "مرجع سابق ص ٥٥

(٥) ينظر: د. احمد رفعت "القانون الدولي للبيئة "مرجع سابق، ص ٣٠٠

(٦) ينظر: د. صلاح الدين عامر، *مقدمة لدراسة القانون الدولي العام*، (القاهرة: دار النهضة العربية، ٢٠٠٣)، ص٧٧٨-٧٧٩.

اشخاص هذا القانون لالتزاماته الدولية[١]، ايضاً تعرف بأنها" الجزاء الذي يترتب على مخالفة شخص من اشخاص القانون الدولي لالتزاماته المقررة او المفروضة طبقاً لقواعد القانون المعترف بها[٢]، وتعرف بأنها" وضع قانوني تلتزم بمقتضاه الدولة المنسوب اليها القيام بعمل او نشاط ما بتعويض الضرر الذي يصيب دولة أخرى او أحد رعاياها نتيجة هذا العمل او النشاط[٣].

ويتضح أن المسئولية الدولية بتعريف الدكتور احمد فوزي :هي "التزام شخص قانوني دولي احدث ضراراً تجاه شخص قانوني دولي اخر لحق به هذا الضرر بالتعويض المناسب حال ثبوت الخطأ أو الفعل غير المشروع دوليًا او الضرر الناتج عن فعل يحظره القانون الدولي[٤]، ويرى البعض ان التعريف المسئولية الدولية قد تختلف باختلاف أوجه النظر إليها باعتبارها مناط التعويض وجوب اصلاح الضرر ،ولا شك ان اصلاح الضرر يعد منظورًا اكثر اتساعًا من منظور التعويض ،كما ان اغلب التعريفات التي تناولت المسئولية قد اقتصرت على الدول كأشخاص للقانون الدولي العام ،وهذا ما دعي الدكتور احمد رفعت الى القول بانه :"لما كان التمتع بالشخصية القانونية الدولية لم يعد قاصرا على الدول واصبح معترفا به كذلك للمنظمات الدولية فإنه يجب ان يؤخذ هذا التطور في الاعتبار عند تعريف المسئولية الدولية[٥]، لذلك يقدم تعريفًا آخر للمسئولية الدولية بانها تعنى :التزام اشخاص القانون الدولي -سواء كانوا دولاً او منظمات دولية -بإحكامها ،فاذا ما قام شخص دولي بخطأ ،او فعل غير مشروع ،او نشاط غير مشروع ،يتسم بالخطورة ،او أمتنع او تقاعس عن الوفاء بالتزاماته ،ونتج عن ذلك ضرر لشخص قانوني دولي اخر ،كان على الأول اصلاح هذا الضرر بإعادة الحال الى ما كان عليه للأخر او تعويضه عن ذلك [٦].

ونرى المسؤولية الدولية هي: الالتزام بالواجبات المقررة دولياً، ويفُرض على خرقها بتعويض مناسب للمتضرر من جراء العمل أو الخطأ المرتكب من قبل شخص قانوني دولي واحد أو أكثر، تجاه شخص قانوني دولي أخر واحد او أكثر نشاطاً يحظره القانون يُسبب ضرر للأخر، يلزمه التعويض وفقاً لقواعد القانون أو أعادة الشيء المتضرر الى ما كان عليه قبل الضرر.

---

(١) د. عبد العزيز سرحان، *القانون الدولي العام*، (القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٨٠)، ص٤٩٧.
(٢) د. علي إبراهيم، *الحقوق والواجبات الدولية في عالم متغير*، (القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٩٧)، ص٥٧٠.
(٣) د. سمير ممد فاضل، "المسؤولية الدولية عن الاضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم"، (رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٧٦)، ص٤٩.
(٤) د. احمد فوزي، مرجع سابق، ص٥٨.
(٥) ينظر: د. احمد محمود الجمل، *حماية البيئة البحرية من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات والاتفاقيات الإقليمية، والمعاهدات الدولية*، (الإسكندرية: منشاة المعارف ١٩٩٨)، ص١٢٣.
(٦) د. أحمد محمود البدري، *المسئولية الدولية عن اضرار تسرب الإشعاعات النووية*، (دار مصر للنشر والتوزيع: الطبعة الأولى،٢٠٢٠)، ص١١.

I.ب. المطلب الثاني

تحقيق شروط المسؤولية الدولية بأضرار الاشعاع النووي وتسربه

تقوم المسؤولية الدولية حينما يقع ضرر ما يلحق بشخص من اشخاص القانون الدولي، بينما أذا ألحق الضرر شخصاً من اشخاص القانون الداخلي، في بادئ الأمر أتجه الفقه الدولي التقليدي إلى القول: بما إن الافراد لا يكون لهم الحق في اكتساب الحقوق وتحمل الواجبات في إطار النظام القانوني الدولي، فإنه لا يجوز لهم الحصول على تعويض في إطار المسؤولية الدولي؛ لإنهم لا يكونون من أطراف الدعوى المسؤولية الدولية.

يبدو ان القضاء والفقه الدولي تداركا ذلك بحيلة قانونية أنتجت، وهي ما قد يصيب الأفراد من الاضرار بسبب فعل أو امتناع عن فعل لأحد اشخاص القانون الدولي، يمكن ان يستفيد هؤلاء مباشرةً من دعاوى المسؤولية الدولية وكان ذلك من خلال التأكيد على أن لأشخاص القانون الدولي خاصةً الدول حقاً راسخاً بوجوب احترام القانون الدولي في مواجهة أفراد مواطنيها والعاملين بعنوانها، وقد أُكد هذا المبدأ استنادا لأحكام المحكمة الدائمة للعدل الدولي(١). ونتيجة العلاقة بين شخص من اشخاص القانون الدولي، وشخص من اشخاص القانون الداخلي، تتمحور الى علاقة بين شخصين من اشخاص القانون الدولي، يهتم أحدهما بحماية الشخص القانون الداخلي عن طريق الحماية الدبلوماسية(٢).

إن تحديد الإطار القانوني لأركان المسؤولية بوجه عام، تشوبها بعض الصعوبات، كتحديد المقصود بأنواع الخطأ وحالات انتفائه، وتحديده من حيث المفهوم الدقيق للضرر وشروطه وأنواعه، وإيضاح معنى العلاقة السببية، إلا أن تلك الصعوبات تأخذ بمنظور مدى وطبيعة خاصة في المسؤولية عن المضار النووية، وتبدو الصعوبات في كثير من الأحيان عقبَة في سبيل حصول المتضرر من التسرب الإشعاعي النووي على حقه في التعويض المناسب لجبر ضرره(٣).

يمكن أن نوضح تحقيق شروط المسؤولية الدولية عن ضرار الاشعاع النووي وتسربه، سنبينه وهو كلاتي:

أولاً: وجود الضرر النووي وتحققه.

لا تنعقد المسؤولية النووية بدون تحقق الضرر النووي، لأنه العنصر الأساسي لثبوتها وقيامها(٤). وهذا ما نستخلصه بوضوح من خلال التعريفات الحديثة للضرر والتي تأخذ في الحسبان ماورد في الاتفاقيات الدولية تنويهاً للمسؤولية عن الاضرار النووية،

(١) د. صلاح الدين عامر، "مقدمة لدراسة القانون الدولي العام" مرجع سابق، ص٨٠٣.
(٢) ينظر: المرجع السابق، ص٨٠٤.
(٣) ينظر: د. معلم يوسف، " المسؤولية الدولية بدون ضرر_ حالة الضرر البيئي"، (رسالة دكتوراه، جامعة منتوري، قسطنطينية، الجزائر،٢٠١٢)، ص١٨٥.
(٤) د. محمد ربيع فتح الباب،" المسؤولية المدنية للدولة عن أضرار التلوث الإشعاعي النووي"، (رسالة دكتوراه، جامعة عين الشمس، ٢٠١٢)، ص١٨٥.

وقرارات القضاء، وايضاً ما يستلهم من احكام القضاء الدولي، نشاط وجهود لجنة القانون الدولي.

ويبدو انهم على رأي أن الضرر يقوم بدورٍ رئيسيٍ إن لم يكن احتكارياً في دعوى المسؤولية بالرغم الاختلاف الطفيف بالشكل فيما بينهم، وللإحاطة بالجوانب المتعلقة بالضرر باعتباره ركن أساسي لقيام مسؤولية الدولة؛ الكشف عن المقصود بالضرر النووي: بأنه الضرر الذي يحدث عن نشاط نووي من اين كان مصدره، وقد يتسبب في فقدان الحياة او الإصابة الجسمانية كلياً ام جزئياً، او الجروح وضعف الصحة أو المساس بالكمال البدني والنفسي للشخص، وكافة الامراض التي تصيبه، أضافةً لذلك قد تكون في خسارة معينة تلحق بالأموال والممتلكات الخاصة بالدولة او الأشخاص الطبيعيين او الاعتباريين المقيمين بها، وكافة الأثار البيئة الأخرى التي تترتب على ذلك سواًء كان بشكل مباشر او غير مباشر"[١]. وبتحقق الضرر يؤدي لتحقق المسؤولية بعد أن تتحقق شروطه والأضرار المشعة وإن كانت مستخدمة سلمياً.

ويبدو أتفاق معظم أراء الفقهاء؛ على ان الضرر الموجب للتعويض يجب ان يكون: محققاً بالفعل وأن يكون ضرراً مادياً او محتملاً، ام مباشراً وغير مباشر، ومعنوياً او مادياً.

يبدو أن الضرر المحقق لا خلاف عليه بإمكانية التعويض وصلاحيته؛ لأنه يكون قد وقع بالفعل على وجه الحّال واليقين فلا عقبات قانونية مانعة بشأنه، حيث يكون الشرط تحقق والضرر قد توافر ووجد[٢].

اما الضرر المحتمل، يرى البعض ان المسؤولية عن الاضرار النووية لا تستلزم ان تكون آثارها الضارة قد تحققت بالحال؛ بل يكفي أنها ستتحقق في المستقبل[٣]. وأن كانت آثاره ونتائجه المسيئة تتراخى لبعض الوقت مستقبلاً منها الأمر كلياً ام جزئياً [٤].

يبدو بالنسبة للضرر النووي واحتمال تباطئ ظهوره، مما يؤدي الى تأخير تحقق الضرر ولكن يتوقف تحقيق الضرر بتحقق الوقت البديهي للنووي المتوقع ام غير متوقع.

واما الضرر المباشر والضرر غير المباشر: يبدو عليه نصيب من الالتزام، بالرغم من ان استقرار القانون الدولي فقهاً وقضاءً بوجوب ان يكون **الضرر مباشراً**، إلا مفهوم الضرر المباشر والتفريق بينه وبين الضرر غير المباشر، يحتاج شيئًا من الدقة، لأنه في بعض الأحيان يتباطآ حدوث الضرر المباشر لبعض الوقت كما هو الحال بالنسبة للأضرار

(١) مرجع سابق، ص١٦٠.
(٢) د. محمد ربيع فتح الباب، مرجع سابق، ص١٨٩.
(٣) د. جمال محمود الكردي" مرجع سابق، ص٤٧.
(٤) د. محمد ربيع فتح الباب، المرجع السابق، ص١٨٩.

النووية ومن هنا يحدث الخلط بين الضرر المباشر الناجم مباشرةً عن الفعل أساس المسؤولية الدولية، وبين ما يعد ضرراً غير مباشر لا تقوم عليه المسؤولية(١).

ويرى بعض الفقه انه:" يجب تحميل الدولة مسؤولية الأضرار المباشرة وغير المباشرة التي تنتج عن تجاربها النووية. (٢)٠ وأن اتفاقية فيينا ١٩٦٣ قد حسمت تلك المسألة بنصها في المادة (٤) منها على أن:" التعويض لا يقتصر فقط على الأضرار النووية بل يشمل ايضاً الأضرار غير النووية المترتبة عن الأضرار النووية" (٣).

ويبدو لنا واستنادًا للاتفاقية في ذلك حسمت موضوع الضرر النووي **غير المباشر انه** يصلح ليكون اساساً للمسؤولية، وقد سبق وان اقرت ذلك المحكمة الدائمة للعدل الدولي في حكمها الصادر في قضية مصنع" شو رزوف"(٤).

واما الضرر المادي والضرر المعنوي: ان **الأضرار المادية** قد لا نجد صعوبة من حيث إمكانية التعويض عن اثبات الضرر، بينما الأضرار المعنوية فلم يكن مسلَّماً بها في البداية، حيث كان الاتجاه القضائي في أوائل القرن العشرين الماضي يرفض الاعتراف بالتعويض عن الاضرار المعنوية، والدليل في قضية " ورثة جيل برون" بين فرنسا وفنزويلا، جاء في الحكم الصادر مبيناً عن المحكّم "والستون"- في ٢١ يوليو ١٩٠٥- أن: "المشاعر غير قابلة للتقدير بالبوليفار او الجنيه الإسترليني(٥)" .وبعد ان تغير الموقف وجرى العدول عنه ،فاستقر الفقه والقضاء الدوليين على محاولة التسوية بين الضرر المادي والضرر المعنوي في مجال الضرر الذى تقوم به المسئولية أو الذى يتم التعويض عنه في مجالها(٦). **لذلك فقد كان اعتداد اتفاقيات المسئولية النووية بالأضرار المعنوية** ،تلبية للتطورات الحاصلة في مجال القانون الدولي ،وفى الوقت ذاته لما يترتب على الحوادث النووية من أضرار ليست مادية ،لكنها لا تقل ألمًا عن هذه الأخيرة ،ويتضح ذلك جليًا فيما وقع من حوادث نووية نتجت عنها أضرار معنوية كالشعور الدائم بالخوف والذعر والقلق وغير ذلك من الاضطرابات النفسية التي تنتج عن تشتت الاسر والعائلات عقب كل كارثة نووية ،حيث يتم تهجير السكان الذين يكونون على قيد الحياة من المناطق الملوثة بالإشعاعات النووية وما ينتج عن ذلك من معاناة نفسية ومعنوية كبيرة (٧).

---

(١) د. صلاح الدين عامر، "مقدمة لدراسة القانون الدولي العام" مرجع سابق، ص٨٠٢.

(٢) د. أحمد محمود البدري، *المسئولية الدولية عن اضرار تسرب الإشعاعات النووية*، (دار مصر للنشر والتوزيع: الطبعة الأولى،٢٠٢٠)، ص ١٢٠- ١٢١.

(٣) د. سمير محمد فاضل، مرجع سابق، ص١٠٥.

(٤)جمال محمود الكردي، *دراسات في التشريعات البيئية*، (القاهرة: دار النهضة العربية، ٢٠١٠)، ص١٦٦.

(5) Patrick Daillier,Alan Pellet: "Droit International Public"Paris,2002, P.789.

(٦) ينظر: د. الدكتور صلاح الدين عامر، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام. مرجع سابق، ص ٨٠٣.

(٧) ينظر: شمامة خبير الدين، "المسؤولية المدنية الدولية عن الاضرار النووية"، *المؤتمر السنوي الحادي والعشرين بين القانون والاقتصاد، كلية القانون، جامعة الامارات العربية المتحدة*، بحوث المجلد الثالث، مايو، (٢٠١٣): ص١١٢٧؛ ويراجع أيضا: -ved pasanda: "international nuclear law; an introduction. "Without publisher ,٢٠٠٦. P٢٧.

وأما عن حجم الضرر فلا يشترط أن يكون الضرر النووي جسيمًا بل يكفي ملحوظًا، ويرى من الفقه" عدم ضرورة اشتراط جسامة الضرر للقول بإمكانية التعويض عنه، يكفى أن يكون الضرر ملحوظاً وعلى قدر من الأهمية تستدعى التعويض عنه، ونقصد بالضرر الملحوظ الذى لا هو بالجسامة التي تفوت على الدولة المضرورة حقها في التعويض إذا كان يسيراً، ولا هو بالتفاهة التي جرى العرف الدولي على التغاضي عنه(١).

ولابد ان نطَّلع على الاضرار الاشعاعية الأخرى، بأن ثمة خلل في الاتفاقيات المتعلقة بالمسئولية النووية للأضرار التي تسببها النظائر المشعة المستخدمة في الأغراض العلمية والطبية والتجارية والاغراض الأخرى، وحتى الاضرار التي تسببها الاشعة السينية؛ ذلك لأن استخدام النظائر المشعة وبعض أجهزة الاشعة السينية أخطر بكثير من معالجتها بشكل الذي هو عليه(٢).

ويبدو لنا ان الاتفاقيات التي حاولت معالجة هذه الحالة جاهدتاً، ولكنها ليست بالمستوى القانوني الذي يطمح له المجتمع الدولي؛ ليوازي الحدث النووي او تسربه او يناسب المخاطر والاضرار التي ابرمت هذه الاتفاقيات من اجلها.

ثانيا: توافر علاقة السببية بين الضرر النووي ومصدره:

نظرًا للطبيعة الخاصة للأضرار النووية ليس في خطورتها فحسب وإنما في صعوبة إثبات وقوع الضرر أيضًا وتعذر اسناده لمصدره على المدعى أن يثبت أن الضرر قد ينتج عن إشعاع نووي (٣). ونتيجة لذلك تنبهه الفقه إلى ضرورة إقامة نوع من الموائمة بين شروط شروط الضرر النووي على أن يتم إثبات علاقة السببية بالوسائل العلمية الحديثة (٤). وهذا الامر يبدو يسيرا بالنسبة للأضرار المباشرة التي تظهر فور وقع الحادث، ولكن هناك من الاثار غير المباشرة ما يصعب اكتشافه فور وقوع الحادث النووي، والتي قد ينتقل أثرها من جيل إلى جيلاً آخر(٥) ، وأمام تعذر إثبات رابطة السببية؛ لذا بدأ الفقه يتجه نحو التخفيف من مفهوم رابطة السببية فيما يتعلق بالضرر النووي.

ويتضح لنا مما تقدم، أن طبيعة الاضرار النووية قد أثقلت عبء الاثبات الذي يقع على عاتق المتضرر، مما يستحيل معه في غالب الأحوال أثبات ما يدعيه وبالتالي فإن التمسك بالقواعد التقليدية لإثبات الضرر لقيام المسئولية والإلزام بالتعويض؛ سيؤدى إلى نتائج بعيدة كل البعد عن مقتضيات العدالة .

(١). د: جمال الكردي "دراسات في التشريعات البيئية، مرجع سابق، ص،١٦٦.
(٢)- ينظر: د. احمد فوزي "المسئولية الدولية عن البث الإذاعي "مرجع سابق، ص ٢٥١.
(٣) د: سمير فاضل "المسئولية الدولية "مرجع سابق، ص ١٠٤.
(٤)ينظر: د. احمد رفعت، "القانون الدولي للبيئية "مرجع سابق، ص٣٤٢.
(٥) ينظر: د. سمير محمد فاضل "المسئولية الدولية "مرجع سابق، ص٦٠.

II. المبحث الثاني

الإمكانية القانونية بفرض المسؤولية الدولية عن اضرار الاشعاع النووي

لابد من فرض مسؤولية عن أي عمل دولي ام داخلي ينتج عنه ضرر بسبب الفعل، ولابد من وجود أساس من القانون بوضع المعايير القانونية للخطأ ويعالجها من حيث أساس المسؤولية الدولية وأثارها. ويمكن تقسيم المبحث الى مطلبين، المطلب الأول: أساس فرض المسؤولية الدولية عن اضرار الاشعاعات النووية وتسربها، اما المطلب الثاني: آثار المسؤولية الدولية عن اضرار الاشعاعات النووي وتسربها.

II.أ. المطلب الاول

أساس فرض المسؤولية الدولية عن اضرار الاشعاعات النووية وتسربها

يمكننا البحث ما يتعلق بكيفية تناول فرض المسؤولية الدولية وأساسها، في بعض النظريات والتي تناولها الفقه والقضاء بشقيه الدولي والعربي والتشريعات الداخلية والاتفاقيات الدولية. سنبين ذلك وهي كلاتي:

أولاً: نظرية الخطأ:

ان فعل الخطأ أقدم أسس المسؤولية الدولية(١). وتتمحور بفكرة بسيطة ومحتواها ان الدولة لا يمكن ان تعُتبر مسؤولة إلا إذا أخطأت، وتتحمل المسؤولية بفعل الخطأ يضر الغير من الدول، وقد يكون الفعل متعمداً، واما ان يكون غير متعمد، وفي كلتا الحالتين تكون المسؤولية قائمة(٢).

-موقف الفقه الدولي من نظرية الخطأ:

ويرى من الفقهاء الخطأ أيضا كأساس لقيام المسئولية ومنهم الفقيه" لويس لوفير" يجب توافر شرطين، الأول: وقوع الضرر بمعنى المساس بحق دولة أخرى، الثاني: عمل غير مشروع منسوب للدولة التي يفترض وقوع الخطأ منها، وقد حدد خطا الدولة في الحالات الاتية:

١-إذا قصرت الدولة في اختيار الموظف،٢- إذا نتج الخطأ عن احجام الدولة عن القيام بعمل يتطلبه القانون الدولي مثل عدم تنفيذ الدولة لالتزامها الدولية (٣) .

ولم يكن الفقه العربي بعيداً عن ذلك ويرى الفقيه محمد حافظ غانم، أن المسئولية لا تستند على نظرية الخطأ، إلا إذا كان الالتزام المفروض على عاتق الدولة يتطلب بذل العناية

(١) ينظر. د. احمد فوزي، مرجع سابق، ص١٠٢.

(٢) ينظر. د. معلم يوسف، "المسؤولية الدولية بدون ضرر -حالة الضرر البيئي"، (رسالة دكتوراه، جامعة منثوري، قسطنطينية، الجزائر، ٢٠١٢)، ص٢.

(3)l.e.fur louis': "precis de droit lnternationafe""1937. p.392.393.

والاهتمام اللازمتين، كما ان الخطأ في مفهومه هو الخطأ بمعناه الواسع وفق ما استقر عليه القضاء الاداري الفرنسي في نظرية الخطأ المرفق(١) .

انتقد العميد "ليون دي جي "نظرية الخطأ بقولة" ان مفهوم الخطأ لا يمكن ان يشكل أساساً ولكن في نظره يجب النظر الى المسئولية من خلال المبدأ الذي ينظم كافة العلاقات القانونية الا وهو مبدا مساواة المواطنين تجاه الاعيان العامة، فكل مخالف لهذا المبدأ يحدث ضررا يترتب علية التزام بالتعويض (٢).

وقد انتقد الفقه العربي النظرية أيضا، وذهب فريق الى القول بان "ركن الخطأ وان كان مسلمًا بضرورة توافر لقيام المسئولية المدنية امام المحاكم الداخلية، إلا انه غير لازم لترتيب المسئولية الدولية، ويمكن لترتيبها ثبوت حصول اخلال من جانب الدولة بقاعدة من قواعد القانون الدولي العام (٣).

يرى من الفقه ان بعض المعاهدات الدولية الحديثة مازالت تعتمد الخطأ معياراً واساسًا؛ لتقرير مسئولية الدولة عن بعض أوجه النشاط التي قد يظن ان المسئولية على أساس المخاطر هي السبيل الوحيد لتقرير المسئولية بشأنها(٤)، كاتفاقية المسئولية الدولية عن الاضرار التي تحدثها الاجسام الفضائية والتي ابرمت في لندن عام ١٩٧٢ حيث اخذت بنظرية الخطأ كأساس للمسئولية الدولية (٥). ولعل القضية الأبرز في تطبيق القضاء الدولي معيار الخطأ، قضية المواطن الأمريكي "روبت "حيث يتضح من تناول المحكمة انها اعتمدت على ركن الخطأ-كأساس لمسئولية- المتمثل في اهمال دولة المكسيك في محاكمة المدعو "روبرت " وإيداعه السجن لمدة تسعة أشهر دون محاكمة، في الوقت الذي تنص فيه المادة العشرون من الدستور المكسيكي على وجوب تقدم المعتقلين للمحكمة خلال الأشهر الأربعة التالية للقبض علية(٦). وهكذا قدم لنا الفقه والقضاء الدولي عرضًا واقعيًا لنظرية الخطأ، غير ان رغم اعتماد الفقه والقضاء لتلك النظرية في مرحلة من المراحل؛ إلا انه بحث عن نظرية أخرى كأساس للمسئولية الدولة تسمى الفعل غير المشروع دوليًا(٧).

ثانياً: نظرية الفعل غير المشروع:

ظهرت نظرية جديدة تبناها الفقيه انزيلوتى تقوم على استبعاد جميع أوجه البحث النفسية والشخصية، حيث تقوم على أساس موضوعي لا شخصي.

-نظرية الفعل غير المشروع في الفقه الدولي، وحكم القضاء الدولي.

---

(١)د. احمد رفعت، القانون الدولي للبيئة ، مرجع سابق، ص،٣١٨.
(٢) ينظر.: د. محسن عبد الحميد افكيرين، مرجع سابق. ص،١٩.
(٣) ينظر: د. نعمات محمد ،مرجع سابق ،ص،٢٨١.
(٤) ينظر: د. صلاح الدين عامر ‘‘مقدمة لدراسة القانون الدولي العام ‘‘مرجع سابق، ص،٧٨٣.
(٥) ينظر: د. احمد رفعت، "القانون الدولي للبيئة "مرجع سابق، ص،٣٢.
(٦) ينظر.: د. معلم يوسف، مرجع سابق، ص،٤.
(٧) ينظر: د. احمد فوزي ‘‘المسئولية الدولية عن البث الإذاعي "مرجع سابق، ص،١٠٩.

تزعمت هذه النظرية المدرسة الإيطالية بقيادة الفقيه "انزيلوتى "، حيث جاءت كرد فعل على نظرية الخطأ، وشغلت ايضاً نظرية العمل غير المشروع مكانًا هامًا كأساس للمسئولية الدولية في معظم الاحكام، ففي الحكم من المحكمة الدائمة للعدل الدولي في ٢٦ يوليو ١٩٢٧، في النزاع بين المانيا وبولندا بشأن مصنع "شورزو "، تبنت المحكمة نظرية الفعل غير المشروع وقضت بإلزام بإصلاح الضرر الذي لحق ببولندا بطريقة مناسبة، وهو مبدأ من مبادئ القانون الدولي العام (١).

-مدى موافقة نظرية الفعل غير المشروع أساساً للمسئولية الدولية عن ضرر تسرب الاشعاع النووية.

أصبحت حماية البيئة امراً مهماً على المستويين الدولي والوطني وباتت اليوم لها قيمة كبيرة في المجتمع الدولي(٢)، يعتبر مجال البيئة بصفةً عامةً ومخالفة الدولة لالتزاماتها الدولية بحماية البيئة والمحافظة عليها يعد سلوكًا او فعلاً غير مشروع من جانبها يرتب مسئوليتها الدولية عما ترتب عليه من اضرار (٣).

اتجاه الفقه والقضاء في بعض الاحيان الى التأكيد على نظرية الفعل غير المشروع دولياً، وتم ابرام العديد من اتفاقيات الدولية على أساسها وبالأخص تلك المتعلقة بتنظيم التحكم في حركة نقل وتخزين ومعالجة النفايات الخطرة، والتي على أساسها تجرى مسائلة الشخص القانوني الدولي عن الاضرار الناتجة عن مخالفة الالتزام (٤)الدولي أيًا كان نوعه (٥). ٠كما ٠كما هو الحال في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية حيث تلتزم الدولة مجموعة من القواعد المتعلقة بالأمن والسلامة النووية، فاذا خالفت الدولة احدى التزاماتها الدولية انها قصرت في تلك او قامت بإجراء تجارب نووية فإنها تكون بذلك قد أتت فعلاً غير مشروع يحمَّلها المسئولية الدولية.

يبدو وبالرغم من التحوطات إلا انه قد يحدث الضرر البيئي الناتج عن تسرب الاشعاعات النووية من احدى المنشئات النووية وفى هذه الحالة لا يمكن تكيَّف فعل الدولة بانه غير مشروع، ومن ثم لا يكفي الاعتداد بعدم المشروعية كأساس وحيد للمسئولية عن اضرار التلوث الإشعاعي النووي(٦). لذلك تم البحث عن أساس اخر للمسئولية يمكن عن طريقة التوفيق بين تلك الاعتبارات المتناقضة بكفالة استمرار الدول في القيام بالأنشطة النووية السلمية اللازمة؛ لتحقيق التقدم والتنمية في كافة المجالات وهي اعمال مشروعة ولازمة وفى

(١) ينظر. د. صلاح الدين عامر، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام /مرجع سابق، ص،٧٨٤.
(٢) ينظر. د. رياض احمد خلف، "الألية القانونية الدولية لحماية البيئة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة"، *مجلة الشرق الأوسط للدراسات القانونية والفقهية*، المجلد٣، العدد٢، (٢٠٢٣): ص٧.
(٣) ينظر د. جمال محمود الكردي، دراسات في التشريعات البيئة "مرجع سابق، ص،٢٣٦.
(٥)ينظر د. احمد رفعت، القانون الدولي للبيئة، مرجع سابق، ص،٣٢٦.
(٦) ينظر. د. احمد رفعت "القانون الدولي للبيئة مرجع سابق، ص،٣٢٦.

الوقت نفسه ضرورة إيجاد أساس حقيقي ومناسب لحماية مصالح المتضررين من تلك الأنشطة واحتمال تزايد مخاطرها.

ثالثاً: نظرية المخاطر كأساس للمسئولية الدولية.

يبدو ان الفقه وجد ضالته في نظرية المسئولية المطلقة او ما يسمى "نظرية المخاطر [١]". والتي تعالج أغلب حالات المسئولية الدولية والتي قصرت نظرية الفعل غير المشروع عن تغطيتها، لتقدم الحل الأكثر قبولاً لكافة الأطراف؛ جاءت نظرية المخاطر لسد بعض الثغرات التي وقفت في طريق نظريتي الخطأ والفعل غير المشروع وقصورها وعدم قدرتها على مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية في مختلف المجالات [٢].

نظرية المخاطر بإيجازها في كفاية الضرر وحدة لقيام المسئولية الدولية عن اضرار ممارسة الأنشطة المشروعة في مجال الفضاء الطاقة النووية او غيرها من الأنشطة المشروعة ذات الخطورة الاستثنائية [٣] ومن ثم فان ما تتطلبه هذه النظرية هو نشاط وضرر وعلاقة سببية بينهما. وعلية فان ما ينتج عن ضرر نووي جراء الفعل غير المشروع بذاته يستوجب التعويض ويتكون أساس المسئولية في هذه الحالات من عنصرين هما: الخطر والضرر [٤].

-موقف الفقه الدولي من نظرية المخاطر:

انقسم الفقه الدولي الى فريقين احدهما معارض والأخر مؤيد، اما الأول ومنهم القاضي الروسي كر يلوف -في راية بشان قضية كورفو-الى ان :"مسئولية الدولة على أساس الفعل غير المشروع تفترض على الأقل وجود خطا ما ترتكبه الدولة، وغير ممكن ان ننقل الى ميدان القانون الدولي نظرية المخاطر التي اخذت بها التشريعات الداخلية في كثير من الدول "[٥]وفى القضية ذاتها وفى نفس الاتجاه ذهب القاضي المصري "عبد الحميد بدوى "الى ان :"القانون الدولي لا يعرف المسئولية المطلقة والتي تقوم على أساس فكرة المخاطر التي اعتمدتها بعض التشريعات الداخلية، وفى الواقع لا يسمح تطور القانون الدولي ونموه الى تخطى ما وصلت الية التشريعات الداخلية. واما الثاني ومنهم الفقيه "باكستر "الى إقرار نظرية المخاطر في القانون الدولي قائلا" ان جميع الاضرار هي في الحقيقة اضرار غير مشروعة ولكن القانون يتغير في حالة وقوع او احتمال وقوع الضرر، وذلك عندما يهدد حقوق دولة أخرى إذا تفرض قواعد او احتمال وقوع الضرر، وذلك عندما يهدد حقوق دولة أخرى اذ تفرض قواعد القانون الدولي واجب اليقظة حول النشاط المشروع [٦].

(١) ينظر: د. جمال محمود الكردي "دراسات في التشريعات البيئة "مرجع سابق، ص،٢٣٧.
(٢) ينظر: د. معلم يوسف، مرجع سابق، صن٩.
(٣) ينظر: د جمال محمود الكردي "دراسات في تشريعات البيئة "مرجع سابق،"ص،٢٣٨.
(٤) ينظر: د. احمد رفعت "، القانون الدولي لبيئة "، مرجع سابق، ص،٣٢٩.
(٥) ينظر: د. معلم يوسف، مرجع سابق، ص،١٩.
(٦) ينظر: د. محسن عبد الحميد افكيرين، ص،١٦٥.

يبدو بعض الفقه العربي أيّد نظرية المخاطر والعمل بها في مجال القانون الدولي(١).وتم تأييده من البعض بالقول" لا يصح ان نتقيد بالمسئولية في صورتها التقليدية امام تلك التطورات العلمية الملحوظة ويترك هذا المخرج القانوني المتمثل في نظرية المخاطر ومما يترتب علية من قواعد اقلها الموائمة بين الاستمرار في تلك الأنشطة التي وان كانت خطرة إلا انها أصبحت ضرورية لاحتياجات الانسان وبين حقوق من قد يصيبه الضرر بسببها (٢).

ومن جانبنا في بحثنا هذا نؤيد في اغلب الأحيان نظرية المخاطر وإمكانية العمل بها في أروقة القانون الدولي.

-موقف القضاء الدولي والتشريعات الداخلية من نظرية المخاطر:

أن التطبيقات القضائية الدولية والتي يسترشد بها الفقه دائمًا لتأكيد رسوخ نظرية المخاطر في "قضية مصهر ترايل"، "وقضية بحيرة لانو"، التي عرضت على محكمة العدل الدولية (٣). حيث أجمعت الاحكام الصادرة فيها على مسئولية الدولة عن كل الأنشطة التي تقع داخل أراضيها وتسبب ضرار لأقاليم الدول الأخرى حتى لو كانت الدولة قد بذلت كل ما تستطيع من لمنع هذا الضرر (٤). وان كان هناك اختلاف حول الأساس الذي بُنى علية الحكم الصادر في قضيتي "ترايل وكورفو"، إلا ان الراي قد انتهى الى ان المحكمة قد طبقت نظرية المخاطر ولم تبحث عن الخطأ او الفعل غير المشروع ولم يتحدث في الجوانب النفسية وانما اكتفت فيهما بتوافر الضرر وعلاقة السببية (٥).

أن اغلب التشريعات الوطنية الحديثة أخذت بنظرية المخاطر كأساس للمسئولية المدنية عن الأشياء والأنشطة الخطرة المادة (٨١) التشريع الفرنسي الصادر عام ١٨٩٨. واخذ التشريع السوفياتي بنظرية المخاطر، وطبقا للمادة (٧٨) من القانون الجوي السوفياتي، وكذلك المشرع الهولندي ففقد جعل من يمارس أنشطة مسئولًا-بغض النظر عن اي خطا -عن المخاطر التي يجلبها النشاط (٦).

كما ان المشرع المصري اخذ بنظرية المخاطر في المادة (١٧٨) من القانون المدني المصري، وبنفس الأساس قد اتخذت به المادة (٢٣١) من القانون المدني العراقي "كل من كان تحت تصرفه آلات ميكانيكية او أشياء أخرى تتطلب عناية خاصة للوقاية من ضررها

(١) ينظر: د. احمد فوزي "المسئولية الدولية عن البث الإذاعي" مرجع سابق، ص،٢٢٧.
(٢) د. أحمد محمود البدري *المسئولية الدولية عن اضرار تسرب الإشعاعات النووية*، (دار مصر للنشر والتوزيع: الطبعة الأولى،٢٠٢٠)، ص٦٣.
(٣) ينظر: د. عبد السلام منصور الشورى، التعويض عن الضرر البيئة، مرجع سابق، ص،٣٥٧، وانظر أيضا Douglas: op. cit. p.726.
(٤) ينظر: د. احمد رفعت "القانون الدولي للبيئة، مرجع سابق، ص،٣٣٥.-٣٣٦.
(٥) ينظر: د. احمد فوزي المسئولية الدولية عن البث الإذاعي "مرجع سابق، ص،٢١٤-
(٦) ينظر: كد. جمال محمود الكردي "دراسات في التشريعات البيئة، مرجع سابق، ص،٢٤٣.

يكون مسؤولًا عما تحدثه من ضرر مالم يثبت انه اتخذ الحيطة الكافية لمنع وقوع هذا الضرر، هذا مع عدم الاخلال بما يرد في ذلك من احكام خاصة." فالمسؤولية طبقاً للنص لا تقوم على الخطأ بل على أساس الخطر، والمادة (١٢٣) من القانون المدني الجزائري، و(١٩١) من القانون المدني الأردني، و(١٦١) من القانون المدني السوداني[١].

وتم توقيع العراق على عديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية ذوات الصلة بمنع الانتشار ومنها " معاهدة عدم انتشار الأسلحة الووية(NPT)تاريخ ١٩٦٨، بقانون (١٣٨) لسنة ١٩٦٩، "واتفاقية الضمانات الشاملة(safeguards)"عام ١٩٧٠ودخلت حيز التنفيذ ١٩٧٢، "والبروتوكول الإضافي (AP)" عام ٢٠٠٨بقانون ٥٢ لسنة ٢٠١٢، واتفاقية الأسلحة الكيمياوية(CWC)عام ٢٠٠٧ بقانون ٥٦ لسنة ٢٠٠٧، واتفاقية الأسلحة البيولوجيا (BWC) عام ١٩٧٢بقانون ١١١ لسنة١٩٧٥، واتفاقية الحظر الشامل للتجارب النووية(CTBTO)٢٠٠٨ بقانون٨٨ لسنة٢٠١٢، واتفاقية الحماية المادية للمواد النووية(CPPNM)عام ٢٠١٤ بقانون١١١ لسنة ٢٠١٢، واتفاقية الدولية لقمع الإرهاب النووي(ICSANT)عام ٢٠١٢ بقانون ٥ ٢٠١٢، المبادرة العالمية لمكافحة الإرهاب النووي(GICNT)عام٢٠١٥ مصادقة الحكومة العراقية عام ٢٠١٥، مدونة لاهاي لمنع انتشار الصواريخ البالستية(HCOC)عام٢٠١٠ بقرار مجلس الوزراء رقم(٢٥٧) لسنة ٢٠١٠.[٢]

كما تناول قانون الهيأة الوطنية للرقابة النووية والاشعاعية والكيميائية والبيولوجية، رقم (١) لسنة ٢٠٢٤، بالمادة (٢٧) اولاً:" يعاقب بالغرامة....." وثانياً: "يعاقب بالسجن وبغرامة....." اما ثالثاً: " يعاقب بالسجن المؤبد وبغرامة لا تقل عن (١٠٠٠٠٠٠٠٠) مائة مليون دينار كل من: أ- (أنشأ موقعاً لممارسة أي نشاط نووي او موقع مصادر اشعاع عالية الخطورة.....). ب:(حصل على مصدر اشعاعي عالي الخطورة....) ج:(هدد باستعمال مواد نووية او اشعاعية عالية الخطورة لألحاق ضرر بالأفراد او بالبيئة او بالممتلكات). د: (ادخل او استورد مواد مشعة مصنفة كنفايات او مخلفات مشعة.....) ه:(نقل المواد النووية المصدرية المنصوص عليها في اتفاق الضمانات والمعدات المنصوص عليها في الملحق الثاني من البروتوكول الإضافي الى دول غير طرف في الاتفاق او البروتوكول). والمادة (٢٨)" يكون للمفتش الوطني اختصاص عضو الضبط القضائي لأغراض تطبيق احكام هذا القانون[٣].

---

(١)د. محسن عبد الحميد افكيرين، مرجع سابق، ص،١٥٤.

(٢). "قانون الهيأة الوطنية للرقابة النووية والاشعاعية والكيميائية والبيولوجية، رقم (١)، لسنة ٢٠٢٤"، *مجلة الوقائع العراقية*، العدد٤٧٦٨، تاريخ/٨ / ٤/ ٢٠٢٤، ص٢٧.

(٣) . "قانون الهيأة الوطنية للرقابة النووية والاشعاعية والكيميائية والبيولوجية، رقم (١) لسنة ٢٠٢٤"، *منشور مجلة الوقائع العراقية*، العدد٤٧٦٨، تاريخ/٨ / ٤/ ٢٠٢٤، ص١٧، ١٨.

بالنسبة للتشريعات النووية الوطنية الاخرى فنجد ان معظمها -باستثناء التشريع النووي الأمريكي والتشريع النووي البلجيكي-التي صدرت حتى الان سواء ما كان ساريًا من نفاذ الاتفاقيات الدولية النووية، ام تلك التي صدرت بعدها وسواء بالنسبة للدول التي قامت بالتصديق على هذه الاتفاقيات، ام تلك التي رفضت ان تصبح طرفا فيها، قد اخذت بنظرية المخاطر (المسئولية المطلقة)، كأساس للمسئولية المدنية عن الاضرار النووية [١]. فعلى سبيل المثال نجد المشرع النووي الألماني يقرر ان المسئولية المدنية للقائم بتشغيل المفاعل النووي مسئولية مطلقة[٢] . كذلك التشريع النووي الفرنسي الصادر عام ١٩٦٨بشان مسئولية مستغلى السفن النووية، فقد أرسي مبدا المسئولية المطلقة لمشغل السفينة النووية، وكذلك التشريع النووي الإيطالي عام ١٩٦٢، والتشريع النووي البرازيلي رقم ٤٦٥٣لسنة ١٩٧٧، والتشريع النووي السويدي عام ١٩٦٠، والذي نص في المادة منه على ان: "يسال المشغل عن الضرر سواء كان ناتج عن خطئه ام لا، وكذلك التشريع البولندي عام ١٩٨٦، والتشريع النووي الياباني رقم (٤٧) لسنة ١٩٦١، والمعدل بالقانون رقم (٥٣٠) لسنة ١٩٧١[٣]. والامر كذلك في التشريعات النووية المصري رقم (٧)، لسنة ٢٠١٠، بشأن تنظيم الانشطة النووية والاشعاعية.

-نظرية المخاطر في الاتفاقيات الدولية:

ادلت الاتفاقيات الدولية التي عقدت بشأن قواعد المسئولية المدنية عن الاضرار النووية، وبيان طبيعتها، نظرية المخاطر بحيث يكون المشغل مسئولا مسئولية مطلقه بموجب تلك الاتفاقيات عن الضرر النووي الناتج عن نشاطه، دون حاجه لأثبات اهمال او خطا في حقة[٤]. ومن اهم الاتفاقيات الدولية في هذا المجال، تأتى اتفاقية باريس عام ١٩٦٠، بشأن المسئولية المدنية عن الأضرار النووية [٥]. كذلك اتفاقية بروكسل عام ١٩٦٢، بشأن مسئولية مشغلي السفن النووية، كما تضمنت نفس المعنى اتفاقية، بروكسل عام ١٩٦٣.المكملة لاتفاقية باريس عام ١٩٦٠، في المادة الرابعة منها[٦] وسارت على نفس النهج اتفاقية فينا عام ١٩٦٣، بشأن المسئولية عن الأضرار النووية. بالإضافة الى اتفاقية بروكسل عام ١٩٧٢، المتعلقة بالمسئولية المدنية في مجال النقل البحري للمواد النووية. وكذلك التعديلات التي تضمنها الاتفاقيات الدولية النووية المكملة للاتفاقيات السابقة، وكان أهمها بروتوكول فيينا المشترك عام ١٩٨٨، بيَّن اتفاقيتي "باريس وفيينا" حول المسئولية المدينة عن الأضرار

---

(١) د. محمد ربيع فتح الباب، مرجع سابق، ص،٢١٨.
(٢)د. جمال محمود الكردي، دراسات في تشريعات البيئة، مرجع سابق، ص،٢٤٣.
(٣) محمد فتح الباب، مرجع سابق، ص،٢١٨.
(٤). يراجع. Andrew: op.cit..p. 16. .
(٥)ينظر: د. سمير محمد فاضل، "الالتزام الدولي يعد تلويث ببيئة الانسان في ضوء الإعلان الصادر عن مؤتمر البيئة"، *المجلة المصرية للقانون الدولي*، المجلد الرابع والثلاثون ، (١٩٧٨): ص٣٣٤.
(٦) ينظر: د. معلم يوسف، مرجع سابق، ص١٤.

النووية واتفاقية فيينا للتعويض التكميلي عن الأضرار النووية عام ١٩٩٧، حيث اكدت كل منها على مبدا المسئولية المطلقة عملا بنظرية المخاطر للمسئولية المدينة عن الأضرار النووية [١]. ويمكن نجد ان القدر الوافر من العمل الدولي الحديث للدول-والذي تمثل في الاتفاقيات الدولية المنوه عنها-قد قدم لنا توجيهًا صريحًا وكافيًا؛ لتنظيم هذا المجال الجديد وهو المسئولية المطلقة على أساس المخاطر، وهو ما أحدث تغيرا جذريًا في قواعد المسئولية الدولية التقليدية التي كانت تقتصر على الأفعال والأنشطة غير المشروعة او الخطأ كأساس للمسئولية [٢].

ـ نظرية المخاطر كأساس للمسئولية الدولية عن اضرار تسرب الاشعاعات النووية:

لم يتوقف دور الفقه عند هذا الحد من إقرار تطبيق تلك النظرية في مجال القانون الدولي فحسب، بل ليشتمل إقرار التطبيق في مجال الانشطة النووية، ومن هؤلاء الفقيه شارلي، الذي يرى صلاحية تطبيقها في مجال الاضرار النووية. بقولة: ان الشي او النشاط النووي يشكل جزءا من تلك الأشياء ومواد الانشطة الخطرة التي تصادف اتجاها نحو تحميل القائم بتشغيلها المسئولية المطلقة او الأقل افتراض بدلا من ان المجنى علية عبء اثبات الخطاء[٣]، ولما كانت الدولة عادة تتحمل عبء ممارسة الأنشطة النووية او على الأقل يقع على عاتقها اتخاذ الإجراءات الضرورية للوقاية من خطورة الأنشطة التي يمارسها الافراد، لذلك فان من الممكن مقاضاة الدولة في هذا الصدد"[٤]. وهذا يعنى اسناد الأنشطة النووية الى الى الدولة المصدر وبالتالي تكون مسئولة عن الأنشطة التي تصيب دولة أخرى مسئولية مطلقة حتى ولو كانت تمارس من قبل افراد عاديين ليسوا من موظفي الدولة، كما هو الحال بالنسبة للأنشطة النووية التابعة للكيانات الخاصة التابعة للدولة حيث انتهى الرأي فقهًا وقضاءً الى مسئولية الدولة عن أنشطة الكيانات الخاصة على اقليمها، باعتبارها الجهة المسؤولة عن منح الترخيص بمزاولة تلك الأنشطة والاشراف عليها ومتابعتها [٥]. وبنفس المعنى ذهب الية الفقيه "كوميريير" "قائلا :ان تطبيق المسئولية المطلقة بالنسبة للأضرار الناتجة عن الحوادث النووية التي قد تحصل الى حد الكارثة والتي لا يستطيع مشغل المنشاة النووية التعويض عنها وحدة مما يقف بذلك عقبة في طريق تنمية الصناعة النووية وتطويرها"، وأضاف :"ونظرا لان مجموع افراد الشعب الذى يحصل على الفائدة من استغلال هذا

(١) ينظر: في هذا المعنى alexander. cit. p. 140.
(٢) ينظر: د. محسن عبد الحميد أفكيرين، مرجع سابق، ص،٥٨.
(٣) د. محمد حسن مرعي، "ضوابط المسؤولية الجنائية عن الملوثات الصناعية للبيئة الهوائية"، بحث *منشور في العدد الخاص بمؤتمر كلية الحقوق الدولي الثالث*، *جامعة الموصل*، (٢٠٢٤): ص٨٣٥.
(٤)ينظر: د. المرجع السابق، ص،١٥٢.
(٥) ينظر: د. احمد فوزي، المسئولية الدولية عن البث الإذاعي، مرجع سابق، ص ٢٣٧. ومابعدها

المصدر الجديد للطاقة فان علية دفع الثمن المقابل لهذه الفائدة [١]; كما ان اكد ذلك الفقيه "بول رويتر"[٢] ومما تقدم يرى البعض صلاحية وملائمة النظرية كإساس للمسئولية الدولية عن الاضرار النووية، اسوة بالمسئولية المدنية كما تناولتها الاتفاقيات الدولية النووية -اذ لا اجتهاد مع مورد النص -فلا شك في توجه المجتمع الدولي الى اعتماد نظرية المخاطرة كأساس للمسئولية الدولية عن الأنشطة النووية [٣]. وبمفهوم الضمني، ان الدولة التي تقوم بأنشطة نووية سلمية تلتزم بتعويض الاضرار التي تنتج عن هذه الأنشطة على أساس المسئولية المطلقة (المخاطر)إذا ثبت انها قامت باتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة لمنع حدوث الضرر النووي ولم تخالف في ممارستها لتلك الأنشطة اي قاعدة من قواعد القانون الدولي او التزاماتها الدولية، اما إذا ثبت ان الضرر قد وقع نتيجة عدم اتخاذها الحيطة اللازمة او مخالفتها لإحدى قواعد القانون الدولي فإنها تتحمل المسئولية الدولية وفقا للقواعد التقليدية [٤]. ذلك ان الاعتداد بنظرية المخاطرة ليس معناه استبعاد او عزل غيرها من النظريات الأخرى في التطبيق والتي سبق عرضها؛ لأن لكل نظرية من تلك النظريات نطاق محدد يمكن تطبيقه والعمل فيها[٥] . مع التنويه ان نظرية المخاطر ذات طابع استثنائي، اي لا يتم تطبيقها إلا في الحالات التي لا تجدي معها النظريات التقليدية للمسئولية بحيث لو تم تطبيقها لكان هناك تعارضًا شديدًا مع اعتبارات العدالة[٦].

II.ب. المطلب الثاني

آثار المسؤولية الدولية عن اضرار الاشعاعات النووي وتسربها

في حالة توافرت اركان المسؤولية عن الاضرار النووية من جانب الدولة، ففي هذه الحالة من ضرورة التعويض عنها، لأن التعويض هو الأثر المترتب على المسئولية وجبر الضرر الذي لحق بالمضرور بسبب النشاط النووي الذي تمارسه أو تشرف على ممارسته الدولة [٧]. وقد ورد في مشروع لجنة القانون الدولي النص على أنه: "يجوز للدولة المتضررة المتضررة أن تطلب من الدولة التي ارتكبت فعلًا غير مشروع دولياً، وقف هذا الفعل غير المشرع ومنع استمرار اثاره، إعادة الحال إلى ما كان عليه قبل ارتكاب الفعل، مع عدم

---

(١) ينظر: commerce: ”la responsibility du fait des choses indamines et le rescue atomigu aspects du droit energies atomies”, Paris, 1965. P. 273-274.

(٢) ينظر د. سمير محمد فاضل، "المسئولية الدولية "مرجع سابق، ص،٣٢٢.

(٣) . . أحمد محمود البدري ، *المسئولية الدولية عن اضرار تسرب الإشعاعات النووية*، (دار مصر للنشر والتوزيع: الطبعة الأولى،٢٠٢٠)، ص٧٣.

(٤)ينظر: د. نعمات محمد، مرجع سابق، ص،٣٠١.

(٥) ينظر: د. جمال محمود الكردي، دراسات في التشريعات البيئة، مرجع سابق، ص،٢٤٢.

(٦). يراجع في هذا المعنى: Andrew: opacity. p. 16.

(٧) ينظر: د. محمد ربيع فتح الباب مرجع سابق، ص،٢٩٨.

الاخلال بحق الدولة في التعويض، وتوفير الضمانات المناسبة لعدم تكرار الفعل[١]. أما إذا كان الضرر يتعذر تداركه بإعادة الحال ما كان علية، فليس للدولة المتضررة غير المطالبة بمبلغ من المال مجزي قيمة ما تكلفة إعادة الحال إلى ما كان علية قبل وقوع الضرر، وبالتعويض الذي يفترض أن يغطى جميع تلك الاضرار التي نتجت عن النشاط الخطر الضار أو الفعل غير المشروع [٢].

ويلاحظ اليوم ازدياد مخاطر الاشعاع النووي، وأكثر خوفاً من تسربه، في حالة أي إصابة للمفاعل النووية الحربية ام السلمية لأحدى الدولتين، وخاصَّة النزاعات الحربية الجوية بينهما عن بُعد، مثل" إيران، واسرائيل" وما بينهما من مناوشات حربية وقصف مناطق حيوية للجانبين المتحاربين، لموقعهما الجغرافي، "شرقاً وغرباً"، ولو افترضنا حالة أي إصابة لأي مفاعل نووية تصيب اضرار التسرب الدولة نفسها، وتتعدى للدول المجاورة باتجاه الرياح شرقاً وغرباً واي اتجاه اخر قد يكون غير متوقع.

وبناء على ذلك يجب على المجتمع الدولي اتخاذ الحيطة والحذر وتنبيه الدول المتنازعة والتي تملك مفاعل نووية، ويمكن تشديد حالات التعويض؛ لتكون احدى الوسائل الردع. وفي حالة حصول الاشعاع وتسربه، تحميل المسؤولية الدولية للدولة، او الدول المسببة للأضرار، عقوبات الدولية واضافةً لذلك، يصار الى التعويض عن الاضرار النووية وبشكلين هما، عينيًا او نقديًا ماليً.

سنبين ذلك وكلاتي:

أولاً: التعويض العيني:ويقصد بالتعويض العيني إعادة الشيء المتضرر إن أمكن الى ما كان علية قبل وقوع الفعل غير المشروع [٣]. لذلك تكون الأولوية للتعويض العيني بإعادة الحال الى ما كان علية قبل الضرر، اما إذا تعذر عيناً، يصار الى التعويض النقدي المجزي[٤].ويمكن حصر أنواع التعويض العيني عن الاضرار النووية وهي كلاتي.

١-**إرجاء او تعليق النشاط النووي الضار او غير المشروع**: يمكن للدولة تعليق اي نشاط نووي ضار او غير المشروعً ومخالفاً للقانون الدولي، او الاستمرار بوضعه الطبيعي وبدون اضرار وموافق للقانون الدولي[٥]. وعلى الدولة التزام بوقف العمل او وقف التسريب الحاصل الحاصل واتخاذ كافة السبل لمنع تكرار التسرب الاشعاعي[٦]. ويبدو ان وقف النشاط غير المشروع كصورة التعويض العيني يعتبر وسيلة وقائية تتعلق بالمستقبل فقط. إلا أن الارجاء او التعليق لا يترتب علية إزالة النشاط النووي او مصدر الضرر في المقاييس الخطورة ذاتها،

(١). د. جمال محمود الكردي، المحكمة المختصة والقانون الواجب تطبيقه، مرجع سابق، ص،١٩٦.
(٢) نفس المرجع السابق، ص ،١٩٧.
(٣) د. احمد رفعت، القانون الدولي العام "مرجع سابق، ص،٦٠٧.
(٤) د. جمال الكردي، المحكمة المختصة والقانون الواجب تطبيقه، مرجع سابق، ص،٢٠٢.
(٥)د. معلم يوسف مرجع سابق، ص،٢١-٢٣.
(٦) د. محمد الزغبي مرجع سابق، ص،٨٧.

ففي حالة قيام المشغل، سواء كان كيانًا خاصًا ام دوله بإلقاء المخلفات او النفايات المشعة الناتجة عن نشاط المفاعل او المنشاة النووية في دائرة يقطنها بعض الأشخاص فهنا يفرض الالتزام في بادئ ذي بدء، بعدم تكرار هذا الفعل او السلوك الضار مره أخرى[١]. ولذلك وقف النشاط او السلوك المتسبب في الضرر، هو البداية المهمة لإصلاح الضرر ويفترض ان تكون خطوات أخرى تتبع، وخاصة عندما لم يكن كافيا لإزالة الضرر النووي الذي نجم عنه إصابات للدول الأخرى، او رعاياها بأضرار جسيمة [٢].

ويكون طلب وقف النشاط غير المشروع مصحوبا بطلب التعويض، وذلك لأنه لا تعويض إلا إذا كان الضرر قد وقع بالفعل، فإن تحقق ذلك يكون للقاضي ان يحكم بالطلبين معًا، أي وقف النشاط الضار او غير المشروع، وتعويض المتضرر من التلوث [٣].

٢-**إصلاح الضرر:** ويقصد به إعادة الحال الى ما كان علية قبل وقوع الضرر بحالته الصحيحة، وان تعيد الدولة مرتكبة الفعل الضار الأشياء او الأموال او الأوضاع او المراكز الواقعية او القانونية الى ما كانت علية قبل وقوع هذا الفعل[٤]. وكما لو لم يرتكب [٥]. فقد اكدت المحكمة الدائمة للعدل الدولي في حكمها في قضية "مصنع شورزوف "عل ان اصلاح الضرر يجب ان يمحو بقدر الإمكان كافة الاثار المترتبة على العمل غير المشروع ويعيد الحال الى ما كان عليه[٦].

يبدو ان هذا النوع يمكن ان يعد أفضل أنواع التعويض قبولًا لدى الدول، إذا كان ممكنا، لان ما يهم الدولة المتضررة ورعاياها الذين اصابهم الضرر، هو ازالة الاثار الناجمة عن تلك الاضرار والتخلص منها كلما أمكن[٧].

ويلاحظ ما جرى بشأنه العمل في القانون الدولي، يتخذ اصلاح الضرر بإزالة الخطر او إعادة الحال الى ما كان عليه، وهو ما طبق بالفعل بعد وقوع حادث "بالموريس "عام ١٩٦٦، بعد سقوط قنابل نووية على مقربه من السواحل التابعة لإسبانيا؛ اثر حادث تصادم قاذفة قنابل نووية تابعة للولايات المتحدة الامريكية، وطائرة للتزود بالوقود، سرعان ما قامت الولايات المتحدة إزالة آثار ضرر وتسربه في مكان الحدث، باستعادة القنابل، وبخطوه اخرى

(١)د. محمد ربيع فتح الباب مرجع سابق، ص،٣٠٢.
(٢) د. محمد الزعبي مرجع سابق، ص،٨٧.
(٣)د. سعيد السيد قنديل، *آليات تعويض الاضرار البيئية*، (الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة)، ص١٧.
(٤)د. احمد فوزي، المسئولية الدولية عن البث الإذاعي، مرجع سابق، ص،٣٠٦.
(٥)د. عبد الواحد الفار، *الالتزام الدول بحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها من اخطار التلوث*، (القاهرة: دار دار النهضة العربية)، ص١٤٦.
(٦) د. معلم يوسف، مرجع سابق، ص،٢٤،وما بعدها
(٧) عبد السلام منصور، التعريض عن الاضرار البيئة، مرجع سابق، ص،٣٦-٣٨.

متزامنة هي جرف التراب الإسباني الملوث بالإشعاع النووي وتسربه، ونقله الى ارض الولايات المتحدة الامريكية وطمره [١].

اما في حالة تعذر او استحالة إعادة الحال الى ما كان عليه قبل وقوع الضرر-وهذه الصورة الغالبة -فليس امام الدولة المضرورة سوى المطالبة بالتعويض المالي ،وهناك كثير من الأمثلة للاستحالة المادية كاستحالة منع التسرب الإشعاعي النووي من الانتشار في الجو والانتقال عبر حدود الدول ،او استرجاع النفايات المشعة لتسربها الى المياه الجوفية ،او ذوبان المواد النووية المشعة في البحار بعد غرقها [٢]وما يتبع ذلك من تدمير للعناصر الحية في البيئة البحرية وتغبير خواصها وبالتالي استحالة إعادة الحال الى ما كان علية ،لا سيما في حالة الاثار البيئية لظاهرة تسرب الاشعاعات النووية ،فاذا كان من المتصور جبر الضرر بالنسبة للإنسان بدفع مبلغ من المال ،فان الضرر النووي الذى يلحق بالبيئية يصعب – ان لم يكن مستحيلا -جبره ،اذ كيف يمكن إعادة الجو نقيًا من الغبار الذرى المشع الذى لحق به ،او كيف السبيل الى إعادة الحيوانات التي هلكت في البحار او الأنهار بسبب الحوادث النووية[٣]. وبالتالي فلا يكون هناك بديلًا عن التعويض المالي او النقدي عن مثل تلك الكوارث واضرار تسربها.

٣-المراضاة او الترضية: يمكن ان يحدث في بعض الحالات ضرراً معنويا خالصاً، ومن ثم فلا يكون التعويض العيني او المالي ملائمًا لجبره، والأنسب ان يتخذ التعويض شكلًا معنويًا او رمزيًا وهذا المقصود بالترضية [٤].

يبدو انها أي اجراء لا يشمل التعويض العيني او النقدي ويمكن للدولة المسئولية ان تقدمة للدولة المتضررة، وفقاً للعرف الدول او الاتفاق بين أطراف النزاع لإصلاح الضرر[٥]. هدفها هدفها معالجة الضرر المعنوي، الذي لحق باعتبارية الدولة، ولذلك فان محلها دائما غالباً، يكون شيئا غير مادي، بأبداء الأسف او الاعتذار الرسمي او معاقبة الموظف الذي تسبب بعمله في وقوع الضرر وما شابه ذلك [٦].

ويلاحظ توقف اختيار شكل الترضية على إرادة الأطراف المعنية، والتي تضع في الاعتبار طبيعة وجسامة الضرر وظروف السياسة المحيطة بها [٧]. ومن الضروري عدم الخلط بينهما وبين التعويض النقدي، والفيصل بهذا الشأن هي" النية"، وخير مثال نستسقيه على الترضية، كأسلوب من أساليب التعويض عن الاضرار النووية، ما قامت به الحكومة

(١) د. معلم يوسف، مرجع سابق، ص،٢٥.
(٢)نفس المرجع، ص٢٥.
(٣) د. جمال محمود الكردي، دراسات في التشريعات البيئية،" مرجع سابق، ص،٥٠.
(٤) د. صلاح الدين عامر "مقدمة لدراسة القانون الدولي العام،" مرجع سابق، ص،٨٠٩.
(٥) د. احمد فوزي "المسئولية الدولية عن البث الإذاعي"، مرجع سابق، ص،٣١٨.
(٦) د. ابراهيم العناني، القانون الدولي العام،" دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٥، ص١٨٧.
(٧) د. جمال الكردي، المحكمة المختصة والقانون الواجب تطبيقه، "مرجع سابق، ص،٢١١.

السوفياتية سابقًا عقب وقوع حادث تشيرنوبيل النووي عام ١٩٨٦، وكذلك ما أعلنته ايضاً محكمة العدل الدولية عام ١٩٩٠، في قضية التجارب النووية الفرنسية هي: "إدانة فرنسا وتقرير مسئوليتها ونشر هذه الإدانة امام الرأي العام بأنه يشكل ترضية مناسبة عن الاضرار المادية والمعنوية التي اصابت نيوزيلندا "[١]. وغالباً الترضية هي الأسلوب الأمثل في التسوية المنازعات الدولية على رأي البعض، حينما يكون الضرر متعلقا بالدولة ذاتها، ولكنه لا يجد مجالًا للتطبيق حينما يكون الضرر قد لحق بأشخاص ممن يتبعون الدولة من الأشخاص الطبيعيين او الاعتباريين[٢]، لأن الاضرار النووية ذات طبيعة خاصة ولها نطاق زماني ومكاني أوسع، وعليه يجب ان تكون وسيلة عادلة بالنسبة للضحايا؛ لإنها تصيب رعايا الدولة وممتلكاتهم، وإن كان من الممكن ان تلجا الدولة الى الترضية الى جانب الالتزام بالتعويض لجبر الضرر[٣].

ونستحسن بهذا النطاق على ان لا تتخذ الترضية او المراضاة ذريعة للتسويف عن جبر الضرر.

ثانيا: التعويض النقدي او المالي:

ويقصد بالتعويض النقدي دفع مبلغ مالي للدولة المتضررة بقصد اصلاح ما لحقها من ضرر استحال إصلاحه عينًا بإعادة الحال الى ما كان عليه[٤].

يختلف التعويض المالي عن التعويض العيني، في ان الأخير يهدف الى مجرد إعادة الحال الى ما كان عليه قبل وقوع الفعل الضار، اما التعويض المالي فيرمى الى تعويض المتضرر عن جميع آثار هذا الفعل او انشاط الذي تسبب في وقوع الضرر، وكافة المصاريف والكسب المتوقع، كما انه يعتبر الوسيلة الوحيدة لتعويض الاضرار المعنوية التي تصيب رعايا الدولة المتضررة [٥]. والاساس ان يكون التعويض المالي مناسبًا لحجم الضرر بلا حد اقصى معين، ولكن اتفاقيات المسئولية النووية، قد وضعت حدًا اقصى لمقدار وقيمة التعويض المستحقة للمتضررين من جراء ممارسة الأنشطة النووية، مهما بلغت جسامة الاضرار، خلافا للأصل العام، او القاعدة التي تقضى بأن تكون قيمة التعويض بقدر حجم الضرر [٦]. وبالرغم من ذلك قد اجازت بعض الاتفاقيات في التشريعات الوطنية، رفع الحد الأقصى

(١)د. محمد الزعبي، مرجع سابق، ص٩٥.
(٢) د. صلاح الدين عامر، مقدمة لدراسة القانون الدولي العام، مرجع سابق، ص٨٠٩.
(٣) د. حازم حسن جمعة، *تعويض اضرار الحرب في القانون الدولي* ، (القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٩٥)، ص٢٥٠، مشار الية لدى: د. نعمات محمد مرجع سابق، ص٣٧٧.
(٤) د. جمال محمود الكردي، المحكمة المختصة والقانون الواجب تطبيقه، مرجع سابق، ص٢٤.
(٥) د. عبد الغنى محمود، *المطالبة الدولية لإصلاح الضرر في القانون الدولي والشريعة الإسلامية*، (القاهرة: دار الطباعة الحديثة ١٩٨٦)، ص٣٠٥.
(٦) . د. محمد ربيع فتح الباب، مرجع سابق، ص٣٠٥.

لمقدار التعويض المستحق عن الاضرار النووية، مع الحد الأدنى المقرر لمسئولية المشغل النووي، المنصوص علية في تلك الاتفاقيات.

١-مسار التعويض النقدي عن الاضرار النووية:

ان اتفاقية بروكسل التكميلية أجرت تعديلاً لإحكام التعويض الواردة في اتفاقية باريس، بإنشاء نظام للتعويض عن الاضرار النووية من مسارات بمستويات مختلفة[١]، في المستوى الأول: تكون على الدول ان تنشئ بالتشريع الوطني الداخلي، حدًا ادنى لمسئولية القائم بالتشغيل، ويبلغ " خمسة مليون وحدة من حقوق السحب الخاصة"، تقدمها او تضمنها هيئة تأمين او اي ضمانات مالية أخرى، اما المستوى الثاني: يلزم اتاحة أموال عامة تكميلية حتى مبلغ، "مائة وخمسة وسبعون" مليون وحدة حقوق سحب خاصة، وذلك من الأموال العامة، تقدمة جميع الأطراف بالتضامن فيما بينها على أساس صيغة محددة مسبقًا، كما ان بروتوكول فيينا التعديلي لعام ١٩٩٧، قد جاء بحد ادنى جديدًا لمسئولية القائم بالتشغيل.

٢-إمكانية تقيَّم التعويضات النقدية عن الاضرار النووية:

يبقى تحديد مقدار التعويض مسألة رئيسية في المناقشات الدولية ومنها الحوار الدولي للفقه، حول المسئولية النووية، ويبدو أي مبلغ يحدد المشرع في هذا المجال قد يوصف بذا طابع تعسفي[٢].

بالرغم من زيادة سقف التعويض في التعديلات السابقة، فإن الزيادة الحاصلة في مبالغ التعويض لاتزال بعيدة بمستويات منخفضة، عن الخسائر التي يمكن تكبدها في حالة وقوع الحادث النووي، مما ذلك الى عدم القدرة على تحقيق تعويض الضحايا بشكل مجزي وتام.

ويلاحظ لنا ان تكلفة اضرار الحادث النووي هائلة جداً، الى الحد الذي يتجاوز تلك المبالغ المعدلة مؤخراً، فعلى سبيل المثال لا الحصر، لاتزال التكلفة الاجمالية لحادث تشيرنوبيل عام ١٩٨٦ ،غير مؤكدة تحقيقاً، وتبدو التقديرات التي وضعها الخبراء قد تبلغ مئات المليارات من اليورو؛ وبذلك فإن قدرا كبيرا من الاضرار النووية قد تبقى بدون تعويض.

بالرغم تلك التحوطات وغيرها مما سبق عرضه من مزايا، إلا أننا نذهب مع الرأي الذي نادى، بعدم وضع حداً اقصى لقيمة التعويض عن الاضرار النووية؛ وإن تذرعوا بأن هذا الأمر ضرورياً؛ للاستمرار الصناعة النووية وعدم إرهاق المشغل النووي.

---

(١) . د. أحمد محمود البدري، *المسئولية الدولية عن اضرار تسرب الإشعاعات النووية*، (دار مصر للنشر والتوزيع: الطبعة الأولى،٢٠٢٠)، ص١٤٩.

(٢) : كارلتون ستوبر أليك باير، *كتيب في القانون النووي*، (فيينا : الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ٢٠٠٣)، ص ٩٨.

الخاتمة

تم التوصل في بحثنا بعد تناول حيثيات الدراسة القانونية من جانبها العملي والعلمي الفني التقني الى اهم النتائج والتوصيات وهي كلاتي:

اولاً: النتائج.

١-يعاني المجتمع الدولي من الاشعاع النووي وتسربه بما له من خطورةً على الشعوب والحكومات على حداً سواء.

٢-تزويد الدول العظمى لقواتها العسكرية بترسانة النووية؛ مما يؤدي الى زيادة الخطورة المتوخاة من الاشعاع النووي او تسربه في أي اجراء خاطئ من قبل القائمين عليه؛ لأنه يحتاج لعنايه خاصة والعمل الدقيق والحساس الخطير.

٣-الاساس القانوني من حيث تبني نظرية المخاطر أكثر ملائمةً في مجال المسؤولية الدولية، واستمرارية القانون الدولي بالمتابعة وفقاً للضوابط المسؤولية والتعويض عن الاضرار قد يكون بمحاذاة التطورات العلمية الحديثة؛ وإن لم يكن بالمستوى العالي الذي يطمح له المجتمع الدولي.

٤-ان التعويض النقدي قد لا يساوي لمعالجة اضرار الاشعاع النووي وتسربه، ولا يستطيع في أكثر الاحيان إعادة الحال الى ما كان عليه الشيء قبل الضرر.

ثانياً: التوصيات.

١- اوصي استمرارية المعاهدات كلما دعت الحاجة اليها؛ لتلافي أي تطور خارج السياقات والضوابط القانونية في الطاقة النوية ومعالجة أي قصور يطرأ في هذا الصدد.

٢-اوصي تفعيل اتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي لعام ٢٠٠٥ ومعالجة النقص فيها مع التطورات العلمية الحديثة.

٣-اوصي الوكالة الدولية للطاقة الذرية بمتابعة جميع التجارب النووية حتى في أعالي البحار؛ وملاحقتهم قانونياً لمواجهة أي انتهاك قد يحصل ويؤثر على الإنسانية والبيئة.

٤-اوصي بوضع لجنة تسمى "اللجنة الدولية للطوارئ النووية" تبُين كيفية مواجهة أي طارئ اشعاعي او تسربه عملياً وعلمياً؛ ولتكون حلقة وصل بين التعاون الدولي مع الوطني، وتنشيط ومزج المنظمات الحكومية بالمنظمات غير الحكومية التي لها خبرة في مجال الطاقة النووية وتحت رعاية الأمم المتحدة.

قائمة المراجع

أولاً: الكتب:

١. . د. أحمد محمود البدري، *المسئولية الدولية عن اضرار تسرب الإشعاعات النووية*، دار مصر للنشر والتوزيع: الطبعة الأولى،٢٠٢٢.

٢. د. احمد رفعت، *القانون الدولي للبيئة-دراسة لاهم مظاهر حماية البيئة في إطار قواعد القانون الدولي واتفاقيات الدولية والقضاء الدولي*، بني سويف: دار النهضة العربية.

٣. د. احمد فوزي، *المسئولية الدولية عن البث الإذاعي عبر الأقمار الصناعية في ضوء القانون الدولي*، القاهرة: دار النهضة العربية، ٢٠٠٢.

٤. د. احمد محمود الجمل، *حماية البيئة البحرية من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الإقليمية، والمعاهدات الدولية*، الإسكندرية: منشاة المعارف،١٩٩٨.

٥. د. حازم حسن جمعة، *تعويض اضرار الحرب في القانون الدولي*، القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٩٥.

٦. د. حامد سلطان، *القانون الدولي العام في وقت السلم*، القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٧٢.

٧. د. صلاح الدين عامر، *مقدمة لدراسة القانون الدولي العام*، القاهرة: دار النهضة العربية، ٢٠٠٣.

٨. د. عبد العزيز سرحان، *القانون الدولي العام*، القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٨٠.

٩. د. عبد الغنى محمود، *المطالبة الدولية لإصلاح الضرر في القانون الدولي والشريعة الإسلامية*، القاهرة: دار الطباعة الحديثة، ١٩٨٦.

١٠. د. عبد الواحد الفار، *الالتزام الدولي بحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها من اخطار التلوث*، القاهرة: دار النهضة العربية، ٢٠٠٠.

١١. د. علي إبراهيم، *الحقوق والواجبات الدولية في عالم متغير*، القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٩٧.

١٢. د. محمد مصطفى عبد الباقي، *الإشعاع في حياتنا اليومية*، القاهرة: هيئة الطاقة الذرية، ٢٠٠٢.

١٣. كارلتون ستوبر أليك باير، *كتيب في القانون النووي*، فيينا: الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ٢٠٠٣.

ثانياً: الأطاريح والرسائل العلمية:

١. معلم يوسف، " المسؤولية الدولية بدون ضرر_ حالة الضرر البيئي"، رسالة دكتوراه، جامعة متنوري، قسطنطينية، الجزائر،٢٠١٢.
٢. سمير محمد فاضل، "المسؤولية الدولية عن الاضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم"، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٧٦.

ثالثاً: البحوث العلمية:

١. أسامه مخيمر،" تأثير الحرب الروسية ألأوكرانية على الأمن الأوروبي"، *مجلة كلية السياسة والاقتصاد، جامعة بني سويف*، العدد١٧، يناير، (٢٠٢٣).
٢. د. سمير محمد فاضل، "الالتزام الدولي يعد تلويث بيئوي الانسان في ضوء الإعلان الصادر عن مؤتمر البيئة"، *المجلة المصرية للقانون الدولي*، المجلد الرابع والثلاثون ، (١٩٧٨).
٣. د. رياض احمد خلف، "الألية القانونية الدولية لحماية البيئة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة"، *مجلة الشرق الأوسط للدراسات القانونية والفقهية*، المجلد٣، العدد٢، (٢٠٢٣).
٤. د. محمد حسن مرعي، "ضوابط المسؤولية الجنائية عن الملوثات الصناعية للبيئة الهوائية"، *بحث منشور في العدد الخاص بمؤتمر كلية الحقوق الدولي الثالث، جامعة الموصل* ، (٢٠٢٤).

رابعاً: القوانين والتشريعات:

١-قانون الهيأة الوطنية للرقابة النووية والاشعاعية والكيميائية والبيولوجية، رقم (١) لسنة ٢٠٢٤.
٢- قانون تنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية المصري رقم (٧)، لسنة ٢٠١٠.

رابعاً: المراجع الأجنبية

1. commere:"la responsibility du fait des choses enamines et le risqué amigo: aspects du droit energeia atomies", Paris, 1965.
2. Henkin smit; international law" cases and materials.1980
3. Jankovie.b.m.'public international law, "transnational publishers lance, dobbins berry, New York ,1984.
4. Keslen, J.M: "State Responsibility and the Abnormally Dangerous Activity', H.J.T.I, Vo,12, No,2,1972.
5. Carlton Stoiber Elements of Nuclear Legislation. International School of Nuclear LawMonpellierFrnce.2002.