Kirkuk University Journal of Humanities Studies
مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية
https://kujhs.uokirkuk.edu.iq/

# Objective responsibility for nuclear pollution

## (its concept and elements)

Ph. Dr. Rafid Kadhum Fayyad Jaber
University of Religions and Sects Qom
rafidkadhum082@gmail.com

Asst. Prof. Dr. Muhammad Sadiqi
Masouma University Qom
msadeghi4817@yahoo.com

تاريخ الارسال 1-10-2024 تاريخ التعديل 10-10-2024 تاريخ القبول : 18-10-2024

**Abstract**

This research deals with the subject of objective liability for nuclear pollution as an advanced stage of responsibility that emerged during the industrial revolution as a natural reaction to the failure of traditional tort liability to keep pace with development due to the difficulty of proving the element of fault as it is one of the main pillars on which tort liability in particular is based. In accidents arising from industrial development, the pollutants caused by machines and factories, and the damage to individuals and population groups,

In many cases, it is not possible to prove fault on the part of the perpetrator of the harmful act. Therefore, it was necessary for the judiciary and the legal jurisprudence behind it to find a solution to the suffering of those affected. The tendency was to adopt only the damage element as a basic element, in addition to which it is necessary to compensate the injured person by the perpetrator of the harmful act. There must be a causal relationship between the act and the damage. In this research, we will try to define the concept of objective liability and the definition of nuclear pollution. We will also study the pillars of objective liability resulting from nuclear pollution damage by dealing with the nuclear accident as an act requiring compensation. We will also discuss the basic pillar of objective liability, which is damage, and then we will look at the causal relationship. Between the nuclear accident and the damages incurred that require warranty .

**Keywords:**Subjective liability, nuclear contamination, nuclear accident, damage.

# المسؤولية الموضوعية عن التلوث النووي (مفهومها و أركانها)

رافد كاظم فياض جابر[2] د. محمد صادقي[1]
جامعة الأديان والمذاهب جامعة معصومة قم
rafidkadhum082@gmail.com msadeghi4817@yahoo.com

**مخلص**

يتناول هذا البحث موضوع المسؤولية الموضوعية عن التلوث النووي بوصفها مرحلة متطورة من مراحل المسؤولية ظهرت أبان قيام الثورة الصناعية كرد فعل طبيعي إزاء قصور المسؤولية التقصيرية التقليدية عن مواكبة التطور بسبب صعوبة أثبات ركن الخطأ بوصفه احد الأركان الرئيسية التي تقوم عليها المسؤولية التقصيرية خاصة في الحوادث الناشئة عن التطور الصناعي وما تسببه الآلات وما تنتجه المصانع من ملوثات وأضرار تلحق الأفراد والمجموعات السكانية ، حيث يتعذر في الكثير من الحالات إثبات الخطأ في جانب مرتكب الفعل الضار ، بالتالي كان لزاماً على القضاء ومن وراءه الفقه القانوني إيجاد حل لمعانات المضرورين ، فكان التوجه إلى اعتماد ركن الضرر فقط كركن أساسي يتحتم مع قيامه تعويض المضرور من قبل مرتكب الفعل الضار على ان تكون هناك علاقة سببية بين الفعل والضرر، وسنحاول في هذا البحث تعريف بمفهوم المسؤولية الموضوعية وتعريف التلوث النووي كما سنقوم بدراسة أركان المسؤولية الموضوعية الناجمة عن أضرار التلوث النووي من خلال تناول الحادث النووي بوصفه فعل يوجب التعويض كما سنتناول الركن الأساس في المسؤولية الموضوعية وهو الضرر ومن ثم نعرج على العلاقة السببية ما بين الحادث النووي والأضرار المتحققة والتي توجب الضمان.

**الكلمات المفتاحية** :المسؤولية الموضوعية ، التلوث النووي ، الحادث النووي ، الضرر.

[1] أستاذ مساعد _ جامعة المعصومة _ قم

[2] طالب دكتوراه _ كلية القانون _ جامعة الأديان والمذاهب _ قم

## 1. المقدمة

تم تنظيم الصيغة التشريعات القانونية الخاصة بأحكام المسؤولية بشكلاً عام ابتداءً لمراعاة مصالح المتضرر من خلال استقلالها عن فكرة الخطأ والاكتفاء في نهوض المسؤولية وقيامها بتحقق الضرر , لكن سرعان ما تم الاشتراط تحقق خطأ المتسبب بالضرر لإمكان الزامه بالتعويض, غير ان ربط تحقق المسؤولية وقيامها بالخطأ سرعان ما اثبت قصوره في حماية المضرورين, الأمر الذي أدى ظهور تيار من فقهاء القانون نادوا بضرورة العودة إلى اشتراط تحقق الضرر دون الحاجة إلى أثبات خطأ المتسبب , مع وضع الضوابط والمحددات التي تؤدي إلى حماية حقوق الطرفين "المضرور والمتسبب بحدوث الضرر", خاصة مع التطور السريع الذي شهدته الحضارة الإنسانية والثورة الصناعية التي ضاعفت من إمكانية حدوث الأضرار من خلال حوادث العمل حيث أصبحت الأضرار اكثر وقوعاً واشد خطورتاً الأمر الذي ترتب عليه صعوبة اكتشاف الخطأ او إثباته في تلك الحوادث او إقامة الدليل عليه على فرض اكتشافه( العشماوي ، 1998، ص119.), حيث انتشرت الآلات في معظم محافل النشاط البشري من خلال المصانع ووسائط النقل الحديثة من سكك حديد وسيارات , فكان ظهور المسؤولية الموضوعية كرد فعل طبيعي لمواجهة صعوبة أثبات ركن الخطأ في الحوادث الناجمة عن استخدام التقنيات الحديثة لاسيما التقنيات المستخدمة في الطاقة النووية.

## 2. أهمية البحث

تتجلى أهمية البحث في موضوع المسؤولية الموضوعية عن التلوث النووي من حيث اختلاف قواعد المسؤولية هنا عن قواعد المسؤولية التقليدية خاصة وان الأضرار المتحققة من التلوث بالإشعاعات النووية

انما يصعب تحديد الخطأ فيها اذ ان نظرية الخطأ غير صالحة في بعض الأحيان وقد يعجز المضرور عن إثبات العلاقة السببية بين الخطأ الصادر من المتسبب والضرر الواقع عليه؛ فضلاً عن ان بعض الحوادث ومنها الحوادث النووية فأنها لا تنطوي على خطأ المشغل النووي لا بل انه قد يكون استخدم كل الوسائل والتقنيات بقصد منع حصول الحادث النووي.

والمسؤولية الموضوعية لا تعطي للخطأ وزناً و انما تهدف من وراء إغفال هذا الركن أي (الخطأ) الى توفير الحماية المزدوجة للمضرورين من جهة والصناعات النووية من جهة أخرى(ابو كلل ، 2020، ص 73.) ، فضلاً عن صعوبة إثبات الخطأ في الحوادث النووية ان لم يكن مستحيلاً.

### 3.مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث من خلال الإجابة عن التساؤل الاتي : ماهي المسؤولية الموضوعية المتحققة نتيجة الأضرار الناجمة عن التلوث النووي؟

### 4.الهدف

التعرف على ماهية المسؤولية الموضوعية الناجمة عن أضرار التلوث النووي ومدى ملائمتها لتعويض المتضررين وجبر الضرر المتحقق من جراء التعرض للإشعاعات النووية ، ومعرفة أركان هذه المسؤولية ومدى توافقها مع المسؤولية التقصيرية التقليدية.

**5.المنهج :**

قد استخدم الباحث في كتابة هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي.

**6.هيكلية البحث**

وبصدد الإجابة عن السؤال الرئيسي الذي يتعلق بماهية المسؤولية الموضوعية المتحققة نتيجة التعرض إلى أضرار التلوث النووي سوف نقوم بتوجيه عدة أسئلة فرعية يفترض ان يقوم الباحث بالجابة عليها تمهيداً للحصول على جواب واضح على إشكالية السؤال الرئيسي لهذا البحث ، ومن هنا تم تقسيم هذا البحث الى مطلبين وهما:

التعريف بمفهوم المسؤولية الموضوعية عن التلوث النووي ( مطلب أول ) ، و أركان المسؤولية الموضوعية الناجمة عن أضرار التلوث النووي ( مطلب ثاني ) وكما يلي:

**المطلب الأول : التعريف بمفهوم المسؤولية الموضوعية عن التلوث النووي**

**الفرع الأول : التعريف المسؤولية الموضوعية لغة واصطلاحاً**

سيراً على خطة البحث لابد لنا من الشروع بتحديد مفهوم المسؤولية الموضوعية طبقاً للمدلول اللغوي لهذه الكلمة , حيث ان الأصل الثلاثي للفظ المسؤولية في العربية هي الفعل" سأل , وسأل يسأل سوالاً وسالة ومسألة وتسآلا وسالة " (ابن المنظور ، ص 318/11 " الرازي 1986, ص 119.) .... اسم مفعول معناها المصدر ودخلت عليها ياء النسبة وتلتها تاء التأنيث وصارت تعرف بالمصدر الصناعي في الوقت الحاضر(آل الشيخ , 2007 , ص 18.) حيث أنها قبل إضافة الياء والتاء كانت لفظة (مسؤول) وهو اسم مفعول مقصود منها ذات

معينة , أريد منها جواباً عن سؤال لإمر ما , وبعد الإضافة دلت على مُسألةُ الشخص عن فعلاً أتاه , وبالتالي يكون للمسؤولية لفظ عام ينسجم مع ما يمكن ان يسال عليه المرء من أفعال , ولهذا فان المسؤولية لغة : هي " ما يكون به الأنسان مطالب ومسؤول عن أفعال وأمور أحدثها " (معلوف , 2005 , ص 316.).

كما وردت كلمة " المسؤولية " في القران الكريم بمعان مختلفة , قال تعالى " قد وأتيت سؤلك يموسى"( سورة طه ، الآية 36.) أي ما يطلبه ويرجاه الأنسان , كما وردت بصيغة الاستفهام عن المجهول كما في قوله تعالى " يأيها الذين امنوا لا تسألوا عن أشياء ان تبد لكم تسؤكم" (سورة المائدة ، الآية 101.) ، ومنها المؤاخذة و المحاسبة ومسائلة الناس على تصرفاتهم وأفعالهم كما في قوله تعالى :"وقفوهم انهم مسؤولون" (سورة الصافات ، الآية 24.)

أما المعنى الاصطلاحي للمسؤولية المدنية بشكل عام فلم نجد تعريفاً لها ضمن التشريعات القانونية ، فضلاً عن المسؤولية الموضوعية ، أما الفقه القانوني فلم يألوا جهداً في تعريف المسؤولية ، لذا فان كلمة فقهاء وشراح القانون تكاد تتفق على ان المسؤولية تأخذ معنى المحاسبة والمسائلة وتحمل نتيجة الفعل ، فقد عرفها البعض بانها " الحكم الذي يترتب على الشخص الذي ارتكب امرأ يوجب المؤاخذة " (مرقص ، 1992، ص300.) ، كما عرفها البعض الآخر بانها :"ذلك الالتزام الذي يقع على عاتق الأنسان بتعويض الضرر الذي الحقه بالآخرين نتيجة فعله او نتيجة فعل الأشخاص او الأشياء التي يسأل عنها" (الذنون ، 2006 ، ص11.) ،

اما فيما يخص المسؤولية الموضوعية فأنها تعد من المصطلحات الحديثة اذ لم نجد لها ذكر لدى الفقهاء القدامى وإنما هي حديثة التداول لدى فقاء القانون (العبايجي ، ، 2018، ص29، ص 412. )

وقد عرف بعض فقهاء القانون المسؤولية الموضوعية بانها : "تلك الالتزامات التي تؤخذ على عاتق من يكون مسؤولاً عن نتائج النشاط الذي يقوم به من دون اي خطأ كان" (الخطيب ، 1968، ص 106.) ، كما عرفها

جانب اخر من الفقه بانها " المسؤولية التي تلزم الدولة او المسؤول قانوناُ بتعويض المتضررين عن الضرر الجسدي او الضرر الذي أصاب ممتلكاتهم حتى لو لم يقترف أي خطأ او يصدر عنه أي نشاط مدرك " (محمد ، 2022، ص175 ) ،

كما عرفها جانب اخر من الفقه بانها : " المسؤولية التي لا تستند إلى عنصر الخطأ في تقريرها بل تستند على موضوعها او محلها أي إلى فكرة الضرر " (العبودي ، بغداد ، 2010.خلفي ، 2011، ص309 .) وعلى وفق هذا التعريف فان المسؤولية الموضوعية هي عبارة عن التزام مقررة مسبقاً لمرتكب الفعل دون الحاجة الى حصول الخطأ من قبل مرتكب الفعل وهي بذلك تركز على النشاط والفعل الذي يأتيه الفرد بوصفه فعل ترتب عليه ضرر واقد أهملت حقيقة ان قيام المسؤولية الموضوعية ارتكز في الأساس على صعوبة أثبات الخطأ في جانب مرتكب الفعل، من جهة أخرى فقد عرف البعض المسؤولية الموضوعية بانها " المسؤولية التي ترتب على عاتق الشخص نتيجة الأضرار الناشئة عن عمل او نشاط ويمكن لنا ان نعرف المسؤولية الموضوعية بانها تلك المسؤولية.

**الفرع الثاني : التعريف بمفهوم التلوث النووي لغة واصطلاحاً**

ان الضرر الناتج عن التلوث ليس وليد هذه الأيام بل يرجع الى العصور السالفة وان لم يكن له نفس التأثير الحالي حيث ان الوضع قد تغير بعد قيام الثورة الصناعية والزراعية والانتقال إلى عصر التطور التكنلوجي(هنداوي , ص 2.)، كما ان دخول العالم الى عصر التكنلوجيا يعد ايذاناً لدخول الملوثات إلى البيئة بشكل واسع وأصبحت اكثر عرضة من ذي قبل للانبعاثات الملوثة بكافة أشكالها اضف إلى ذلك الاستغلال غير الرشيد لموارد البيئة ، (محمود. (2008) , ص 230)

ولهذا اعتبر البعض ان التلوث هو الوجهة المظلمة لعصر التطور التقني والعلمي الذي شهده العالم الحديث ، ولابد من الإشارة إلى ان مفهوم التلوث هو أضيق نطاقاً من مفهوم الأضرار البيئية باعتبار ان البيئة يلحقها الضرر من أشياء أخرى لا يمكن اطلاق لفظ التلوث عليها (سرور ، ١٩٨٦م ، ص ١١٣.)، ويعرف التلوث من الناحية اللغوية وكما جاء في معاجم اللغة : لوث الأمر لبسه ، وتلوث بفلان رجاء المنفعة بمعنى لاذ به ، ولوث الماء بمعنى كدره ، ولوث التبن بالقت خلطه وتلوث بالطين

كما ورد في معاجم الغة ومنها لسان العرب المحيط (ابن منظور ، ج ٣ ، بدون تاريخ نشر ، ص ٤٠٨ و ٤٠٩ ) تحت كلمة تلوث " إن التلوث يعنى التلطخ ، يقال تلوث الطين بالتبن والجص بالرمل ولوث ثيابه بالطين أي لطخها ولوث الماء أى كدره . كما جاء في المعجم الوجيز(المعجم الوجيز ، المرجع السابق ، ص ٥٦٧ ) أن التلوث يعنى خلط الشيء بما هو خارج عنه فنقول لوث الشيء بالشيء اي خلط به ، ولوث الماء ، كدره أو تلوث الماء أو الهواء ونحوه خالطته مواد غريبة ضارة .

كما ورد في مختار الصحاح (الرازي ، ١٩٩٩ ، ص ٦٠٧ ) ، لوث ثيابه بالطين " تلويثاً " لطخها ، و" لوث " الماء أيضاً "كدره " . ويلاحظ أن كلمة "تلوث " اسم من فعل " يلوث " يدور حول تغيير الحالة الطبيعية للأشياء ويخلطها بما ليس من ماهيتها أو بعناصر غريبة أو أجنبية عنها فيكدرها أي يغير من طبيعتها ويضرها ويفسدها . فالتلوث إذن عند علماء اللغة يعنى عدم النقاء واختلاط الشيء بغيره بما يتنافر معه ويفسده .

والتلوث على وفق المفهوم اللغوي لهو مدلولان احدهما: مادي بمعنى فساد المادة من خلال اختلاط اي شيء غريب بمكونات المادة كتلوث الماء عند اختلاطه بالطين و القار، ومدلول ثاني: معنوي بمعنى اي تغير يصيب النفس فيكدرها او ما يصيب الروح او الفكر فيفسدها (حجاب ، 1999، ص 95.)

اما مفهوم التلوث اصطلاحاً او وفق المفهوم القانوني للتلوث فانه يعرف " كل تغير في الصفات الطبيعية للماء او الهواء او التربة بحيث تصبح غير مناسبة للاستعمالات المقصودة منها وذلك من خلال إضافة مواد غريبة او زيادة كميات بعض المواد الموجودة في هذه الأوساط في الظروف الطبيعية" (إبراهيم ، 1987، ص 74. )، كما عرف جانب اخر من الفقه القانوني التلوث بانه :" وجود مادة او طاقة في غير مكانها او زمانها وكميتها المناسبة بمعنى إدخال أي مادة غير مألوفة الى وسط من الأوساط البيئية (هواء ، ما ، تربة) وتؤدي هذه المادة في حال بلوغها تركيز حرج الى تحقق نتائج ضارة على كل ما هو في الوسط البيئي" (الأعوج ، 1999، ص 13و14. الحلو ، ، 1999، ص33. ).

كما يعرف التلوث بانه " كل إفساد يحدث بصورة مباشر للخصائص العضوية أو الحرارية أو البيولوجية و الإشعاعية لأي عنصر من عناصر البيئة (مرسي ، 1999، ص 114.), كما ان التلوث قد عرف ضمن قاموس المصطلحات البيئية بانه : " كل تغيير مباشر او غير مباشر فيزيائي او حراري او بيولوجي او اي نشاط إشعاعي لخصائص كل جزء من أجزاء البيئة بطريقة ينتج عنها مخاطر فعالة تؤثر على الصحة والأمن والرفاهية لكل الكائنات الحية الأخرى" (عبد القوي ، 2002، ص7.).

كذلك فان التلوث البيئي يعرف بانه عبارة عن حالة تظهر في البيئة نتيجة تغيرات الحاصلة فيها والتي تسبب للإنسان الأضرار المتمثلة بالأمراض والإزعاج وغيرها او من خلال الأخلال بالنظام البيئي (ارناؤوط ، ص30.).

**المطلب الثاني : أركان المسؤولية الموضوعية الناجمة عن أضرار التلوث النووي**

من هنا سنقسم هذا المطلب إلى ثلاث فروع ، نخصص الفرع الأول إلى دراسة الحادث النووي بوصفه الركن الأول لقيام المسؤولية الموضوعية عن أضرار التلوث النووي ، ونتناول في الفرع الثاني البحث في الركن الثاني للمسؤولية وهو ركن الضرر المتحقق نتيجة الحادث النووي ، اما الفرع الثالث والأخير فسيكون مخصص لدراسة العلاقة السببية بين الحادث النووي والضرر النووي ، وكما يلي:

**الفرع الأول : الحادث النووي**

وفقا للمسؤولية الموضوعية الناجمة عن أضرار التلوث النووي فان الحادث النووي يعد الركن الأول لتلك المسؤولية ويمثل الحادث النووي الفعل غير المشروع المؤدي الى حدوث الضرر النووي ، ألا ان خصوصية المسؤولية الموضوعية للضرر النووي بشكل عام والحادث النووي بشكل خاص استتبع صياغة قواعد خاصة للحادث النووي تميزاً له عن الحوادث المسببة للضرر وفق المفهوم التقليدي ، والحادث النووي يحتل مكانة مهمة في البناء القانوني المؤسس للمسؤولية الناجمة عن الضرر النووي ، ولذلك حضي بالعناية من قبل المشرع الوطني وكذلك التشريعات في الإقليم كما لم تغفل الاتفاقيات الدولية عن تحديد معنى الحادث النووي(ينظر في هذا الصدد نص المادة (1/ خامساً) من قانون الوقاية من الإشعاعات المؤينة رقم (99) لسنة 1980 و تنص المادة (78) من القانون المصري رقم (7) لسنة 2010, ونص المادة الأولى من اتفاقية باريس لسنة 1960، والمادة (1/ ل) من اتفاقية فينا لسنة 1997.). ولا بد لنا لفهم الحادث النووي معرفة شروطه وصوره وكما يلي

**الفقرة الأولى: <u>شروط الحادث النووي</u>** : لكي يتسم الحادث بالصفة النووية يجب ان يرتبط حدوثه بوجود المواد النووية وان تتداخل هذه المواد فيه بما تتضمنه من خواص إشعاعية ولا فرق بين ارتباط هذه المواد وتداخلها مباشرتاً عند وقوع الحادث ام يكون هذا التداخل حدثة في مرحلة لاحقة لوقوع الحادث (الباب ، 2016، ص263.) كما لا يمكن اعتبار كل تداخل لتلك المواد حادث نووي ، بل يشترط ان يحدث هذا التدخل بمقتضى الخاصية الإشعاعية لتلك المواد، كما ان هذا التداخل الإشعاعي للمواد النووية يجب ان يحدث داخل المنشأة النووية او بسببها (عبد العال ، 2008، ص 183.). وكما يلي:

**الشرط الأول : وجود مواد نووية**

وتشتمل تلك المواد التي يعتبر وجودها شرطاً اساسياً لحصول الحادث النووي على الوقود النووي ويقصد به " كل مادة قادرة على توليد الطاقة بانشطار نووي متسلسل " (الفقرة ( و) من المادة ( 1) من اتفاقية فينا لسنة 1997 بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية وتعديلاتها . )

وكذلك النواتج و النفايات النووية، ولا تشمل اليورانيوم الطبيعي او المستنفذ وكذلك لا تشمل المواد النووية المشروط وجودها لحصول الحادث النووي النظائر المشعة التي تستخدم للأغراض العلمية او تدخل في المجالات الطبية او الصناعية او الزراعية او التجارية (ينظر اتفاقية فينا لسنة 1997 بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية وتعديلاتها حيث نصت الفقرة (ز /1) " تعني النواتج او النفايات المشعة اي مادة تصير مشعة من جراء تعرضها للإشعاعات التي تنبعث من تلك العمليات لكن هذا التعبير لا يتضمن النظائر المشعة التي بلغت مرحلة الصنع النهائي التي جعلتها صالحة للاستعمال

في اي غرض علمي او طبي او زراعي او تجاري او صناعي" كما نصت الفقرة (ح/1) يقصد ب"المواد النووية: 1. " اي وقود نووي – خلاف اليورانيوم الطبيعي واليورانيوم المستنفد – قادر على ان يولد طاقة وحده او مع مواد أخرى بانشطار نووي متسلسل ذاتي خارج المفاعل النووي.2. والنواتج او النفايات المشعة.), وحتى يتحقق هذا الشرط يجب ان تكون المواد متداخلة مع الحادث النووي تدخلاً مباشر بما تتمتع به هذه المواد من خواص إشعاعية ولا يشترط ان يكون هذا التداخل قد تم مباشرتاً وقت وقوع الحادث ام حدث في مرحلة لاحقة، وهذا التدخل يتم من خلال مواد نووية بموجب قيدين وهما استبعاد اليورانيوم الطبيعي وكذلك النظائر المشعة من مفهوم المواد النووية وان يتم إخضاع الضرر الناجم من تلك المواد للقواعد العامة في المسؤولية المدنية نظراً لأن الحادث الناجم عنها لا يشكل تهديداً استثنائياً (عبد الحميد ، بدون دار نشر ، ص7. )

كما يجب استبعاد الحوادث الناتجة عن الخواص الخطرة التي تنفرد بها المواد النووية ، حيث ان الحادث النووية ينبغي ان ينجم عنه الإشعاعات الخطرة للمواد النووية ، وبالتالي ان حدوث الحادث النووي نتيجة الخواص الخطرة للمواد النووية كالانفجارية والسمية بدون حصول تسرب إشعاعي او امتزاج جزئي بخاصية تلك المواد الإشعاعية فهو بالتالي ليس كافياً لاعتبار الحادث نووي، اذ لا يمكن إخضاعه إلى قواعد المسؤولية المتحققة عن الضرر النووي ، حيث ان الخواص غير الإشعاعية للمواد النووية وان كانت على مستوى من الخطورة فإنها لا تعد خطراً استثنائياً وهذا ما أشارت اليه المادة (1/ ك) من اتفاقية فينا (نصت المادة (1/ ك) من اتفاقية فينا إلى :" بقدر ما تكون الخسائر او الأضرار قد نشأت او نجمت عن الإشعاعات المؤينة المنبعثة من اي مصدر إشعاعات داخل منشأة نووية ، او المنبعثة من الوقود النووي او النواتج المشعة او النفايات المشعة الموجودة في منشأة نووية ، او التي تعزى الى مواد نووية واردة او ناشئة من

منشأة نووية او مرسلة الى منشأة نووية سواء كانت ناجمة عن الخواص الإشعاعية لهذه المواد او مزيج من الخواص الإشعاعية والخواص السمية او الانفجارية او الخواص الخطرة الأخرى لهذه المواد". ) ، لكل ما تقدم فان حدوث الحادث النووي يجب ان ينطوي على حدوث تسرب إشعاعي ولا يكفي ان يكون الحادث قد حصل بناءاً على خواص المادة الأخرى غير الإشعاعية .

ومن الناحية التشريعية فان المشرع العراقي قد اهمل تعريف المواد النووية بشكل صريح بخلاف المشرع المصري ، غير ان قانون الوقاية من الإشعاعات المؤينة رقم (99) لسنة 1980 اشار في المادة ( 1/ اولا ) منه الى :( الشعاع – الإشعاع المؤين) وأوضح في البند ثانياً من نفس المادة الى ان: " مصادر المواد ذات النشاط الإشعاعي المؤين والأجهزة المولدة له والتي يشكل التعرض لها خطراً على الصحة والسلامة والبيئة " (تضمن قانون الحماية من الإشعاعات المؤينة رقم (80) لسنة 1971 الملغي في المادة (1 / 3) منه تعريف الاشعاع : "بانه الإشعاعات المؤينة وتشمل اشعة الفاو بينا و كاما والأشعة السينية والنيوترونات الرقائق الأخرى ".) ،

اما المشرع المصري فقد عرف المواد النووية بانها: "1. أي وقود نووي غير اليورانيوم الطبيعي واليورانيوم المستنفذ قادر على ان يولد طاقة واحده او مع مواد أخرى بانشطار نووي متسلسل ذاتي خارج المفاعل النووي .2. النواتج او النفايات المشعة " (ينظر نص المادة (78) من قانون الانشطة النووية والإشعاعية رقم 7 لسنة 2010. ).

كما عرف المواد النووية بانها " تشمل عناصر اليورانيوم والثوريوم او اي مركبات كيميائية بين العنصرين باي تركيزات او كميات بخلاف تلك العناصر ومركباتها الموجودة طبيعياً وكذلك البلوتونيوم بكافة مركباته" (ينظر نص المادة (3) من قانون الأنشطة النووية والإشعاعية رقم 7 لسنة 2010. )

كما ان النظام الأساسي الخاص بالوكالة الدولية للطاقة الذرية قد عرف المواد النووية من خلال أدراج المواد النشطة على سبيل الحصر والتي تعد احد عناصر الحادث النووي الواجب

توفرها في الحادث النووي والتي تعد من المواد المشعة (نصت المادة (20) من النظام الاساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية انها " المواد الانشطارية الخاصة كالبلوتونيوم 239 واليورانيوم 233 واليورانيوم المثري بالنظير 235 او 233 واية مواد تحتوي على مادة او اكثر من المواد السابقة ")

وعلى ضوء النصوص التشريعية التي أوضحت معنى المواد النووية ، فان الفقه القانوني عرفها بانها : هي تلك المواد التي يستخدمها الأنسان في أحداث التفاعلات في نواة الذرة وتقوم بها الجسيمات النووية وتتولد عنها الطاقة في المفاعلات النووية او المتفجرات النووية (عطعوط ، 2008، ص 21.)

**الشرط الثاني: وجود علاقة تلازميه بين المواد النووية والمنشأة النووية**

للقول بحدوث الحادث النووي يجب أن ينتج هذا الحادث عن مواد نووية ضمن المنشأة النووية توجد داخلها بقصد انتاج الطاقة وتخزينها ، أو تكون تلك المواد موردة الى المنشأة النووية أو منتجة بداخلها أو تم نقلها إلى المنشأة النووية او تخزين هذه المواد داخل المنشاة النووية ، وعليه فإن الحادث الذي يقع أثناء نقل المواد النووية إلى المنشأة يعتبر حادثاً نووياً متى ما توفرت الشروط الأخرى (ابو كلل ، المصدر السابق ، ص73.)

ان ربط الحادث النووي بالمنشأة النووية واشتراط وجود تلازم بين المواد النووية المشروط وجودها لحصول الحادث النووي والمنشأة النووية يثير تساؤل عن الوضع القانوني للمنشأة النووية التي هي في طور إنهاء الاستغلال في حال إفراغها من المواد النووية لإخراجها بصورة نهائي من الخدمة ؟

ولكي نجيب على هذا التساؤل يبدو واضحاً أن المنشآت النووية الخاضعة لأحكام المسؤولية الموضوعية يجب ان تتضمن المواد النووية بشكل فعلي(ينظر نص المادة (1 / ي) من اتفاقية فينا " والمنشآت الأخرى التي يوجد فيها وقود نووي أو نواتج مشعة أو نفايات مشعة.. ".)، وهذا ما أشارت اليه اتفاقية فينا في المادة (1/ي)،

وبالتالي وأمام صراحة النصوص الواردة في الاتفاقيات الدولية فان الضرر النووي الذي ينتج بفعل حادث نووي في منشأة وهي بصدد إنهاء الاستغلال لا يعتبر خطراً استثنائي وإنما يخضع لعين القواعد العامة للمسؤولية ، ومن نافلت القول لا بد لنا من القول بان خلو اتفاقية فينا من الإشارة الى تلك المنشآت يعتبر نقص تشريعي ينبغي تداركه (عبد العال ، المصدر السابق ، ص 74.) من خلال تنظيم ملحق للاتفاقية يعالج تلك الجزئية.

**الشرط الثالث: وقوع الحادث بفعل التدخل الإيجابي للمواد النووية**

ويعد هذا الشرط بديهي اذ ينبغي ان يصدر من المواد النووية نشاط ايجابي كالانفجار النووي او التسرب الإشعاعي ، وبالتالي فانه اذا حدث وان اصطدم شخص ما بالغلاف الخارجي للأوعية التي تشتمل على مواد نووية او حدث وان سقط وعاء محكم الأغلاق يشتمل على مواد نووية وقد سبب ضرراً , فان هذا التدخل السلبي لا يعتد به لكونه الحادث لم ينتج عن المادة النووية طالما لم يحدث نشاط إيجابي لتلك المادة أدى الى حصول وقوع الحادث النووي (اشتيات ، 2018، ص 77.).

**الفقرة الثانية: صور الحادث النووي**

تختلف صور الحادث النووي اختلاف طريقة حصول الحادث النووي فيمكن تحديد صورة ذلك الحادث من خلال معرفة مصدر الحادث النووي او من خلال نسبة وكمية الإشعاع المتسربة بفعل واقعة الحادث النووي او من خلال تحديد مدى قوة الحادث , وبالتالي سنتناول صور الحادث النووي وكما يلي:

**الصورة الأولى : الحادث النووي من حيث مدى قوته**

**اولاً. الحادث النووي الكبير :**

وهذه الصورة من صور الحادث النووي تعرف كذلك بالكارثة النووية وتحدث عندما يكون حجم الإشعاع النووي المتسرب كبير جداً وذلك بسبب كمية المواد النووية الكبيرة التي ينتج عنها الحادث النووي، ويؤدي الحادث النووي وفق هذه الصورة إلى حدوث عملية الانشطار النووي المتسلسل والتفاعلات والانبعاثات الحرارية داخل المفاعل النووي ، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث انفجار هائل يسبب بالنتيجة دمار وتلوث نووي خطير بسبب كمية الإشعاع الناتجة عن الانفجار وغالباً ما يمتد تأثير هذا التلوث الى مسافات شاسعة تتجاوز حدود البلدان التي تحدث فيها الحوادث النووية (عبد العال ، المصدر السابق ص31.) ، ومثال ذلك حادثة انفجار مفاعل تشرنوبل في الاتحاد السوفيتي ( سابقاً) الذي حدث بتاريخ 1986/4/26.

ومن الجدير بالذكر ان الحادث النووي حتى يوصف بالكارثة النووية يجب ان ينطوي على مجموعة عوامل من شانها ان تجعل من الحادث النووي كارثة نووية ومن هذه العوامل العمر الإشعاعي للمواد النووية المسببة للحادث النووي حيث ان المواد النووية لها عمر اشعاعي فاذا كانت هذه المواد في كامل عمرها الإشعاعي ، كان الحادث النووي الناجم عنها كبير و الإشعاع الصادر منه ذو قوة وانتشار أوسع (ابو كلل ، المصدر

السابق ، ص 77. ), كما ان قوة الرياح وتجاهها تؤدي دوراً مؤثراً اذ كلما كان اتجاه الرياح الحاملة للغبار الذري متجهاً صوب التجمعات السكانية المأهولة او البيئة المائية كالبحيرات والانهار كلما زادة تلك الاضرار وتضخمت وبعكس ذلك أي اذا كان اتجاه الرياح الى مناطق غير مؤهولة وخالية من الحياة كلما قل حجم الحادث النووي والاضرار الناجمة عنه، وبالتالي فان كل كارثة نووية يمكن ان تُعد حادث نووي والعكس غير صحيح فليس كل حادث نووي يعتبر كارثة نووية.

**ثانياً. الحادث النووي الصغير :**

يمكن ان يكون الحادث النووي صغيرا بالنظر لحجم الآثار المتحققة عنه وينتج الحادث النووي الصغير من خلال استخدام كميات قليلة من المواد النووية ا وان تكون هذه المواد ذات عمر إشعاعي غير كبير الأمر الذي يترتب على حدوث ذلك الحادث تحقق أضرار لا يتجاوز مداها في اغلب الأحيان داخل المنشأة النووية او لا يتجاوز محيط المنشأة وضمن الحدود المكونة للمنشأة ويعتبر هذا النوع من الحوادث النووية كثير الوقوع في اطار الواقع العملي (محمد ، المصدر السابق , ص 355.).

**الصورة الثانية : الحادث النووي من حيث مصدره**

يمكن تقسيم صور الحادث النووي من حيث مصدر حدوثها الى حادث نووي فجائي وحادث نووي في صورة سلسلة وقائع ذات مصدر واحد ، وكما يلي:

**اولاً. الحادث النووي الفجائي**

ويقع هذا الحادث دفعة واحدة وتستنفذ كل مراحله في ذات الوقت الذي يقع فيه ، بمعنى يحدث وينتج كل اثاره في ذات الوقت كذلك يمكن أدراكه بالحواس ، ولا يستغرق حدوث الحادث النووي وفق هذه الصورة فترة طويلة من الزمن وتقترن هذه الواقعة بصفة المباغتة والفجائية (ابو كلل ، المصدر السابق ، ص 75. ) ، ومثال ذلك الانفجارات التي تحدث في المنشأة النووية.

**ثانياً. الحادث النووي في صورة سلسلة وقائع ذات مصدر مشترك واحد:**

هذه الصورة من الحوادث النووية تتسم بصفة التراخي أي ان آثار هذا الحادث تستغرق فترة زمنية طويلة في تكوينها ، كما ان هذه الصورة تأخذ شكل وقائع متسلسلة ومتداخلة بحيث يصعب فصل أي من هذه الوقائع او الاعتداد بها بشكل منفصل عن الوقائع الأخرى ، وهذه الصورة متسعة وتتلاءم مع طبيعة المسؤولية النووية التي تتسم بتراخي وقوع الحادث ، ومثال ذلك التسرب الإشعاعي الممتد والذي غالباً ما ينشئ عن خلل في عمل احد أجهزة المفاعل ، كما ان اعتبار مجموعة الوقائع المادية المحدثة للضرر النووي او التي تنذر بحصوله حادث نووي واحد أنما يعود إلى كون هذا الحادث نشئ عن مصدر واحد للإشعاع النووي (عبد العال ، المصدر السابق ، ص 183.) ، كحادث التسرب الإشعاعي الحاصل في مفاعل فوكوشيما في اليابان في 2011.

**الصورة الثالثة : الحادث النووي من حيث كمية الإشعاع المنبعثة**

إشارة المذكرة التوضيحية لاتفاقية باريس الى هذه الصورة من صور الحادث النووي بقولها " ان التسرب الإشعاعي الذي يمتد فترة زمنية معينة يعتبر حادثا نوويا متى كان يشكل ظاهرة وحيدة حتى ولو كان هناك انقطاع التسرب الإشعاعي " وفي حقيقة الأمر انه لا عبرة بالامتداد الزمني للحوادث النووية وفيما اذا كان هذا الحادث قد حدث على شكل وقائع متسلسلة او بشكل واقعة واحدة ، بل ان العبرة في تحديد الحادث النووي وفق هذه الصورة من خلال وحدة المصدر او النظر الى الأصل المكون لهذا الحادث من خلال اصل الوقائع المكونة له والتي ارتبطت به.

**الفقرة الثالثة : قصور ركن الخطأ في الحادث النووي وموقف الشريعة منه**

للوقوف على ابرز جوانب قصور ركن الخطأ (أشارت المادة (204) من القانون المدني العراقي " الخطأ هو كل تعد يصيب الغير بأي ضرر" ، وكذلك المادة (163) من القانون المدني المصري ، والمادة (1382) من التقنين المدني الفرنسي.) في استيعاب اضرار التلوث النووي لابد من معرفة التسلسل الزمني لظهور فكرة الخطأ بوصفها احد اركان المسؤولية المدنية ، لقد ظهرة فكرة الخطأ الى الوجود في القرن السابع عشر الميلادي وكان الفقيه الفرنسي دوما " Domat " هو عراب نظرية الخطأ اذ صاغة منها قاعدة عامة في المسؤولية مضمونها ان كل من احدث ضرراً بخطئه ملزم بتعويض هذا الضرر، وقد تبنى المشرع الفرنسي هذه القاعدة عند تشريع القانون المدني سنة 1804م(ينظر نص المادتين (1382 و 1383) من التقنين المدني الفرنسي.).

وبقية فكرة الخطأ متربعة على عرش المسؤولية المدنية بوصفها الأساس الأوحد للمسؤولية , لكن مع تأثير المذاهب الاجتماعية التي سادت في القارة الأوربية نتيجة قيام الثورة الصناعية والرغبة في مواجهة الأضرار التي تحدثها التقنيات الحديثة وتوفير الحماية الفعالة للمضرورين ، بداء الضعف والهزل يضرب فكرة الخطأ و أصبحت عاجزاً ، واضحى القصور التشريعي سمى بارزة وغير قادر على تحقيق العدالة في العديد من الحالات لعدم قدرة من لحقه الضرر في أثبات خطاً من احدث الضرر، وإزاء ذلك انبرى الفقه القانوني وشمر القضاء عن ساعديه بهدف استنباط أسس جديدة من شائنها التخفيف عن كاهل المضرورين في أثبات الخطأ في جانب المسؤول (مرقص ، ص 41. )

ولا بد من القول ان فكرة الخطأ متجهة إلى الاضمحلال و عما قريب سيكون احتضار ونهاية لهذه الفكرة ، بيد ان رأي جانب من الفقه ان نهاية دور الخطأ من نتأجه انه سيضع نهاية للغموض الذي يكتنف المسؤولية المدنية وتعد تلك خطوة متقدمة في تاريخ البشرية حيث ان المسؤولية وكما يرى جانب من الفقه باتت تعاني من أزمة قاتلة ان لم تهددها في بقائها فأنها تهددها في فاعليتها (البيه ،1993 ، ص8.)

ويؤكد الفقه أن فكرة الخطأ يغلفها الكثير من القصور، كما أنها أضحت من الضيقة بحيث صارت لا تستوعب الكم المتزايد من الأضرار الطارئة والمتجددة تبعاً للتقدم التقني ، كونها لا تقرر المسؤولية المدنية للفرد الا عن الأضرار التي يحدثها بفعله الخاطئ ،

وهذا يعني ان المسؤولية المدنية للفرد بمفهومها التقليدي لا تتحقق ، اذا ما لحق الغير ضرر وكان هذا الضرر انعكاس لعمل مشروع أتى به الفرد ، أو كان الضرر نتاج لفعل مشروع أباحه القانون ،

بالتالي ينبغي لطالب التعويض أن يثبت انحراف سلوك الشخص محدث الضرر عن السلوك المعتاد ، وسواء نتج هذا الانحراف عن مخالفة للقوانين والأنظمة أو عن عدم اللمام و تبصر أم كان نتاج لإهمال و تعمد (سعد ، 1994 ، ص 106 ، وينظر في هذا الصدد : سعدي، ص 018) ،

أما فيما يخص موضوع دراستنا فان السؤال المهم هو: هل ان قواعد المسؤولية القائمة على الخطأ تستطيع ان تستوعب المنازعات التي تنشأ عن أضرار التلوث النووي ؟

والجواب على هذا التساؤل كما قدمنا اصبح واضحاً مع ضعف فكرة الخطأ وعدم قدرتها على استيعاب المنازعات التي تنشأ نتيجة الحوادث النووية وتوفير الحماية للمضرورين منها وعدم القدرة هذه لها جملة أسباب منها : ان الأنشطة النووية هي أنشطة مشروعة في اغلب الأحيان وتخضع للرقابة الدولية وان المشغلين والمنتجين للمواد النووية لا يرتكبون أي خطأ فهم غالباً ما يلتزمون بالقوانين والأنظمة واللوائح فضلاً عن أنها غالباً ما تكون نتاج لنشاط مشروع (سعد ، 1994، ص 215.) ، ويكون هذا النشاط وفق ترخيص حصل عليه المشغل للمشروع النووي من جهة مخولة بمنح الترخيص ، كما ان المستغل للمشروع النووي أو المستخدم للمواد النووية غالباً ما يتخذ كافة الاحتياطات والتدابير ويستخدم الوسائل الأحدث لتجنب حصول الأضرار أو تقليلها وبالتالي يكون سلوكه متفق مع المألوف ومبتعد عن الخطأ قدر المستطاع لا بل غالباً ما يكون مفرط و مغالي في استخدام تلك الوسائل ، ومع ذلك ممكن ان يحدث الضرر النووية (الحواس ، المصدر السابق ، ص 192.) ، اما السبب الثاني هو صعوبة أثبات خطأ المشغلين والمنتجين وكل من يسهم في الأنشطة ذات الطابع النووي اذا ما سلمنا بوجوده أصلا ، فالمسؤولية القائمة على الخطاء وفق التشريع المدني العراقي تستلزم توافر الخطأ في جانب محدث الضرر وهو نفس النهج الذي نهجه المشرع المصري والمشرع الفرنسي (ينظر نص المادة من القانون المدني العراقي , والمادة 163 من القانون المدني

المصري ، والمادة 1382 من القانون المدني الفرنسي. حيث نصت المادة 1382 من القانون المدني الفرنسي على انه :" كل عمل أيا كان يلحق ضررا بالغير يلز م من وقع بخطاه هذا الضرر أن يقوم بتعويضه كما نصت المادة 1383 من القانون المدني الفرنسي على انه : " كل شخص يكون مسئولا عن الضرر الذي يحدثه لا بفعله فحسب ، بل أيضا بإهماله وعدم تبصره" .) , أي انه يجب على المضرور أثبات خطأ محدث الضرر النووي اذ يجب عليه ان يثبت انحراف المتسبب في الضرر عن السلوك المعتاد في مثل هذه الظروف سواء من خلال أثبات عدم قيامه بالالتزام بالقوانين والأنظمة واللوائح المنظمة للعمل او عدم استخدامه للاحتياطات والتدابير اللازمة بقصد تجنب الأضرار او تخفيفها، وأثبات الخطأ على النحو المتقدم يكاد يكون من الاستحالة على المضرور إثباته او النجاح بإقامة الدليل على تحقق الخطأ في جانب محدث النشاط النووي وبالتالي وفي ظل عجزه عن أثبات الخطأ يتحمل المضرور الأضرار الناجمة عن التلوث النووي, ويرجع العجز الذي يكتنف المضرور في إثبات خطأ محدث الضرر النووي الى ان من لحقه الضرر غالباً ما يكون بعيداً عن مصدر الضرر النووي حيث ان المنشآت النووية تكون في مناطق بعيدة عن التجمعات البشرية وبالتالي لا يمكن للمضرور ان يحدد مواطن الخلل او التقصير من جانب محدث الضرر فضلاً عن عدم قدرته على أثبات فيما اذا كان من تسبب بالتلوث قد اتبع التدابير اللازمة وتخذ الوسائل الكافية لمنع حدوث الحادث النووي أو التسرب الإشعاعي (الحواس ، المصدر السابق ، ص 193.) كما ان طبيعة الأضرار النووية تعتبر عائقاً في إثبات ركن الخطأ حيث أن هذه الأضرار غالباً ما يتراخى حدوثها فهي لا تظهر مباشرتاً بعد وقوع الحدث النووي ولا تكتشف ألا بعد فترة زمنية طويلة الأمر الذي يجعل من الصعوبة على المضرور إثبات الخطأ، كما ان القدرة على تحديد خطأ محدث الضرر قد تحتاج إلى إمكانيات ووسائل تقنية حديثة لا تتوفر لدى المضرور كما ان الاستعانة بهذه التقنيات يتطلب استطاعة مادية

ليست في متناول المضرور كون المنشآت النووية المحدثة للضر أو المواد النووية المنتجة تكون مستخدمة او منتجة من خلال وسائل تكنلوجية متطورة وبالتالي يجب ان تكون هناك وسائل أو أجهزة اكثر تطور في الكشف عن الأخطاء التي بسببها حدث التلوث النووي(الحواس ، المصدر السابق ، ص 194. ) , أما السبب الثالث : فهو سهولة دفع مسؤولية الناجمة عن الأضرار النووية من قبل محدث الضرر وكذلك المستوى المرتفع من القدرة على التخلص من المسؤولية من خلال نفي الخطأ من جانب محدث التلوث النووي، اذ يستطيع مشغل المنشأة النووية او مستخدم المواد النووية ان يدفع المسؤولية عنه من خلال أثبات عدم خطأه فهو اتبع كل الأمور التي أوجدتها القوانين والأنظمة واللوائح واستخدم كل التدابير واتخذ كل الاحتياطات اللازمة التي يجب ان يسلكها الشخص المعتاد، لا بل زاد عليها بان كان مغالياً في استخدام وسائل الحماية والأمان، كما يستطيع في حالة فشله في دفع الخطأ عنه ان يدفع المسؤولية عنه بان الأضرار التي لحقت بالمضرور إنما نشأت نتيجة تدخل سبب اجنبي لا دخل له فيه، وبالتالي لا مجال في حوادث التلوث النووي للقول بالقدرة على أثبات الخطأ وبالتالي تأسيس المسؤولية النووية على وفق قواعد المسؤولية التقليدية ، فلا مجال هنا للطلب من المضرور بأثبات الخطأ في جانب محدث الضرر(الطويل ، ص 85.)، اضف إلى ذلك ان الحادث النووي غالباً ما يؤدي إلى ضياع وفقدان الأدلة التي تعد وسيلة أثبات على قيام الخطأ في جانب محدث الضرر حيث يؤدي الحادث النووي إلى تدمير المنشأة النووية وضياع معالمه ، وبالتالي اتجه الفقه القانوني إلى البحث عن اطار جديد للمسؤولية يتناغم ويتلاءم وينسجم مع طبيعة الأنشطة النووية وما تحدثه من ضرر وبما يجعل المضرور قادراً على المطالبة بالتعويض العادل من غير معانات في أثبات الخطأ لدى المستغل للمنشأة النووية (فاضل ، 1976، ص 341 ، حيث أشار إلى رايالفقيه(FURET) المتضمن ان المسؤولية المبنية على الخطأ لا يمكن أن تتلاءم مع طبيعة الضرر النووي وارجع ذلك إلى

ثلاثة أسباب، الأول هو صعوبة إثبات عدم مشروعية الفعل المسبب لهذا الضرر، والثاني هو صعوبة إثبات وقوع الضرر، والثالث هو صعوبة إثبات الرابطة السببية بين الضرروالفعل المسبب له )

وبالتالي فان قواعد المسؤولية التقليدية تكون عاجزة عن معالجة واستيعاب المنازعات ذات الطابع النووي وفقاً لما تنفرد به هذه المنازعات من طبيعة خاصة اضف إلى ذلك خصوصية الأضرار الناجمة عن الحوادث النووية.

**الفرع الثاني : الضرر النووي**

وهو الركن الأساس الذي تقوم عليه المسؤولية الموضوعية ولا يمكن تصور قيام المسؤولية المدنية الخطئية او الغير خطئية دون توافر ركن الضرر وبدون هذا الركن لا يمكن القول بتحقق المسؤولية ، فالضرر ركن اساسي ولا مجال بدونه للقول بتحقق المسؤولية (المساعدة ، 2006،ص393. ) ، غير ان تحديد الضرر الناجم عن الحادث النووي هو امر حتمي حيث لا بد من أثبات الضرر قبل البدا بأثبات ركن الخطأ والعلاقة السببية ، ورغم ذلك فان الضرر المتحقق بفعل الحادث النووي له طبيعة خاصة فالتلوث النووي كما هو معلوم يشكل خطورة مرتفعة على حياة الأنسان وكل عناصر البيئة ويصعب معها على المدعي أثبات الضرر المتحقق بفعل الأنشطة النووية كون هذه الأضرار في اغلب الأحيان تكون متأخرة الظهور أي يتراخى ظهورها الى فترات طويلة , وفي كل الأحوال يمكن القول بصعوبة أثبات الأضرار الناجمة عن التلوث النووي، وكنتيجة لصعوبة أثبات الأضرار فانه لا يمكن ادراج الأضرار الناتجة عن الحوادث النووية ضمن تقسيمات الأضرار الاعتيادية وبالتالي لا يمكن تطبيق القواعد التقليدية للتعويض على هذا النوع من الأضرار اذ ان الضرر النووي فضلاً عن انه يصيب الأنسان وكل عناصر البيئة فهو في اغلب الأحيان يتجاوز حدود

الدول الجغرافية والسياسية (عبد الوهاب ، 1992، ص 384.) ولذلك فهناك الكثير من الصراعات مابين الدول وعقد الاتفاقات في هذا المجال في سبيل الحصول على ترخيص في هذا المجال كحال ايران (عباس. (2008) , ص15 ).

وبالتالي تلك الأسباب هي التي تجعل من الأضرار الناجمة عن التلوث النووي تمتاز بكونها ذات طبيعة خاصة من الصعوبة التحكم بها او تحديد آثارها وكما اسلفنا فان أضرارها لا تقتصر على الأضرار المباشرة سواء كانت متوقعة ام غير متوقعة بل تتعداها لتشمل الأضرار الغير مباشرة والتي يتأخر غالباً حدوثها ولا يسال عنه الشخص ولا مجال هنا للتعويض ضمن اطار المسؤولية المدنية كونها اضرار احتمالية غير حتمية الحصول اضف الى ذلك ان الضرر غير المباشر هو ضرر افتراضي لا يستطيع احد ان يبني الاحكام عليه (علي ،2014،ص 180.)، لكن هل يمكن تطبيق القواعد التقليدية للضرر على الأضرار الناجمة عن الحوادث النووية ، وكما قدمنا ان الأضرار النووية ذات طبيعة خاصة فهي أضرار صعبة الأثبات يتعذر على معها على المتضرر أثباتها كون تلك الأضرار يتأخر ظهورها وقد يمتد تأثيرها الى سنوات طويلة مالم تكن الإشعاعات المسببة للتلوث النووي بكميات كبيرة تكون سبباً في حصول الوفيات ، كما ان آثار الضرر النووي يمكن ان تنتقل من جيل إلى اخر اذ ليس من الضرورة ان تظهر آثار الضرر النووي على الشخص الذي تعرض إلى الإشعاع وإنما يمكن ان تظهر على الأبناء والأحفاد (سلامة ، 1996، ص 348.)

كما ان الاضرار النووية ورغم انها سريعة الانتشار الا انها تمتاز بكونها تكون كامنة او مختفية كما هو الحال في الاضرار الغير مباشرة بالتالي فان الاضرار النووية مع ما تمتاز بها من صفات فانها تكون ذات طبيعة خاصة لا يمكن تطبيق القواعد التقليدية للتعويض عن تلك الاضرار كما ان الصعوبة تبرز كذلك في ميدان تحديد مقدار التعويض كونها غالباً ما تكون اضرار مستقبلية غير متوقعة الحدوث وبالذات الغير

مباشرة ( الباب ، المصدر السابق ، ص 207.)، كما ان القضاء وفي سبيل تحديد مقدار الضرر قد يستعين بخبراء ويطلب استخدام تقنيات متطورة يهدف من ورائها الوصول الى التعويض المستحق (الطويل ، المصدر السابق ، ص 72.)

بالتالي فان القواعد التقليدية للضرر بوصفه ركن من اركان المسؤولية المدنية والحال هذه لا يمكن ان تطبق تلك القواعد على اضرار التلوث النووي لما تتمتع به تلك الاضرار من طبيعة خاصة كما قدمنا.

**الفرع الثالث : العلاقة السببية بين الحادث النووي والضرر**

حتى تتحقق المسؤولية الموضوعية عن اضرار التلوث النووي بوصفها نظام استثنائي للمسؤولية المدنية فان احد اهم شروط قيام هذه المسؤولية لا بل احد الاركان التي تقوم عليها المسؤولية هو وجود علاقة بين الحادث النووي والاضرار التي لحقت بالمضرور، فان استطاع المضرور ان يثبت وجود علاقة بين الحادث النووي وما لحقه من اضرار فله الحق ان يطالب بالتعويض عن تلك الاضرار التي لحقت به وان لم يستطع اثبات هذه العلاقة فلا تتحقق المسؤولية (ابو كلل، المصدر السابق ، ص 95)

وتعتبر العلاقة السببية في مضمار التلوث النووي من أهم أركان المسؤولية الموضوعية الناجمة عن الأضرار النووية ، كونها تؤدي إلى تحديد العلاقة بين الحادث النووي والأضرار الحاصلة بسبب تسرب الإشعاع النووي ويبدو الأمر اكثر سهولة اذا كان الحادث النووي هو السبب المباشر أو الوحيد الذي نتج عنه الضرر النووي وعلى العكس من ذلك فان تحديد العلاقة السببية يكون من الصعوبة في حالة تداخلت العوامل و تعددت الأسباب التي أدت إلى تحقق الضرر النووي (محمد ، المصدر السابق ، ص 384.)

وهناك معاير لتحديد العلاقة السببية اذ قد يكون الضرر النووية الذي يصيب المضرور ناتج عن سبب واحد وهو الفعل المباشر للمسؤول سواء كان هذا الفعل خاطئ ام غير خاطئ ففي هذه الحالة لا تكون هناك

صعوبة حيث يكون من السهولة على المضرور إثبات العلاقة السببية بين الحادث النووي والضرر، كما يمكن ان يكون الضرر نتاج عن مجموعة اسباب اجتمعت اذ نادراً ما نكون امام سبب واحد في إحداث الضرر الأمر الذي يثير بعض الصعوبات في الكشف عن العلاقة السببية هذا من جهة ومن جهة أخرى اذا تعددت الأحداث المسببة للضرر النووي فان الصعوبة تكمن في إمكانية اعتماد كل الأحداث واعتبارها أسباب قانونية يعتد بها وتعتمد لتحديد عبء المسؤولية ام يتم اعتماد من بين هذه الأحداث حدثياً واحد او اكثر لما له من اثر مباشر في تحقق الضرر (حواس , المصدر السابق , ص497. ) ، وإزاء ذلك ظهر لتحديد المعيار الأفضل و الانجع في اختيار وتحديد الأسباب التي تؤدي الى قيام المسؤولية العديد من النظريات التي هي نتاج الفقه القانونية او نتاج أحكام القضاء ومن هذه النظريات هي نظرية تعادل الأسباب ونظرية السبب الملائم (العوجي ، 1996، ص 286. ) وكما يلي:

**اولاً. نظرية تعادل الاسباب**

وتعرف أيضاً بنظرية تكافؤ الأسباب ويرجع الفضل في صياغة هذه النظرية إلى الفقيه الإنكليزي " جون ستيورت ميلJohn S. Mill " حيث عرف بأنه "مجموعة الظروف اللازمة لتحقق النتيجة, وعدم التفرقة في محيط تلك الظروف بين ظرف وأخر" ثم أعقبه الفقيه الألماني " فون بوري Von Buri " الذي قدم نظريته في الفترة ما بين (1860 – 1885) حيث ذهب إلى ان " السبب يمثل مجموع القوى التي ادعت إلى حدوث الظاهرة ، والظاهرة هي نتاج اجتماع مجموعة عوامل متعددة في وقت واحد أو على التوالي" وفي حال الغاء أي عامل من هذه العوامل فان النتيجة لا تتحقق فكل عامل من هذه العوامل يعتبر امر أساسي لحدوث النتيجة (حواس , المصدر السابق , ص498. )، ووفقاً لهذه النظرية فان الأسباب

تتساوى وتتعادل في تحقيق النتيجة النهائية ، فمقتضى هذه النظرية انه لابد لتحديد السبب الحقيقي للضرر البحث في كل سبب من الأسباب على حدة ، فاذا تبين انه لولا هذا السبب ما وقع الضرر اعتبر هذا الفعل سبباً في حدوث الضرر وبذلك تعد أسباباً كل الأفعال التي أدت إلى حدوث الضرر من خلال اشتراكها في أحداث الضرر وتعتبر الأسباب جميعها متساوية من حيث ترتب المسؤولية (السنهوري ، 1998، ص 1026.)، وعلى وفق نظرية تعادل الأسباب نكون أمام نتيجتين :

النتيجة الأولى : ان كل الأفعال التي اشتركت في حدوث الضرر تعتبر اسباباً له طالما كانت ضرورية لحدوثه .

النتيجة الثانية : اذا تعددت أسباب الضرر فان هذا الأسباب تكون كلها متساوية في تحمل عبء المسؤولية وفي انتاج الضرر وكل فعل يعد سبباً لحصول كل الضرر اذ لولاه ما تحقق الضرر ، ومن مزايا هذه النظرية هو تسهيلها الإثبات على لمضرور(حبيب، 2003 ، ص 291.) اذ ان كل الأسباب التي أدت إلى حدوث الضرر النووي يجب الأخذ بها كذلك هي تساعد في الاحتياط من قبل المشغل وبذل كل المستطاع بغية تلافي وقوع الضرر حيث ان اي مساهمة حتى وان كانت بسيطة ستؤدي الى حصول الضرر ومن ثم تحمل المسؤولية وبالتالي فان التوسع بمفهوم السببية من شائنه ان يلزم الأفراد إلى توخي الحذر ومراعات الحيطة واليقظة بشكل اكبر.

ورغم هذه المزايا التي تتمتع بها نظرية تعادل الأسباب إلا أنها لم تسلم من سهام النقد فقد اعتبر جانب من الفقه ان هذه النظرية لا تتمتع بالدقة وهي بعيدة عن الصحة وحجتهم في هذا الادعاء أنها لا تفرق بين الأحداث والأفعال المختلفة التي تجتمع وتكون الضرر وتجعلها جميعاً أسباب بنفس القوة للضرر دون تميز بينها رغم ان هذه الأسباب قد تختلف ويتفاوت مدى تأثيرها بحيث يكون بعضها ليس له دور مباشر وفعال ،

كما لا يمكن اعتبار احدى الوقائع سبباً في حصول الضرر بدعوى انه لولا هذه الواقعة ما حدث الضرر اذ يجب ان يكون وجود هذا الفعل كافياً بمفرده لأحداث الضرر.

**ثانياً. نظرية السبب الملائم او المنتج**

يعد الفقيه الألماني " فون كريسVon Kries " هو واضع اسس نظرية السبب المنتج وهي قائمة على التمييز بين الأسباب العارضة والأسباب المنتجة, فيمكن القول بأن هذا السبب منتج " إذا كان هذا السبب من طبيعة الأمور التي يؤدي حدوثها إلى حصول الضرر أو بعبارة أخرى أن السبب المنتج هو ما يؤدي عادة إلى وقوع هذا الضرر.

وتجدر الإشارة إلى انه لا توجد اشكالية تواجه اثبات العلاقة السببية بالنسبة للاضرار النووية فيما يخص الاضرار التي تصيب الفرد في جسده ويكون حدوثها مباشر كالاضرار الاتي تصيب الافراد بدرجات متساوية كالامراض الجلدية ، في حين تثور المشكلة فيما يخص الاثار المستقبلية والتي يكون ظهورها بعد فترات طويلة كخطر الاصابة بانواع السرطانات حيث يصعب تحديد السبب المؤدي الى حدوث المرض.

**الخاتمة**

بعد ان انتهينا من بحثنا الموسوم ( المسؤولية الموضوعية عن اضرار التلوث النووي ) لا بد لنا من وقفه نشير الى اهم نتائج التي تمخض عنها البحث ، مع الاشارة الى اهم التوصيات.

**اولاً . النتائج**

1. ان المسؤولية الموضوعية هي المسؤولية التي تستطيع استيعاب الأضرار الناجمة عن التلوث النووي.
2. التلوث النووي بوصفه حدث مهم يترتب عليه أضرار تصيب الأنسان وعناصر البيئة بشكل مباشر وغير مباشر
3. ان أركان المسؤولية الموضوعية تختلف عن أركان المسؤولية التقصيرية التقليدية من حيث اغفالها ركن الخطأ والاكتفاء بحدوث الضرر كنتيجة طبيعية للحادث النووي .

**ثانياً. التوصيات**

1. نرى ان يتم اعتماد صريح للمسؤولية الموضوعية ضمن التشريعات العراقية المنظمة لاستخدام الطاقة النووية .
2. نرى ان يقوم المشرع العراقي بتحديد مسؤولية المشغل للمنشأة النووية بشكل صريح من خلال صياغة تشريع قانونية لذلك الغرض يتم من خلاله افتراض مسؤولية المشغل سواء كان شخص ام دولة .
3. نرى ضرورة ان يقوم المشرع العراقي بتعريف التلوث النووي وتحديد ابعاده ومضامينه.

**المصادر**

ابن المنظور : جمال الدين محمد بن مكرم , لسان العرب ، بيروت دار الصادر . د. إبراهيم الدسوقي أبو الليل ,المسؤولية المدنية بين التقييد والإطلاق , دار النهضة العربية , القاهرة.

د. ايمن إبراهيم العشماوي ، تطور مفهوم الخطأ كأساس للمسؤولية المدنية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1998.

الرازي: محمد بن ابي بكر بن عبد القادر، مختار الصحاح , بيروت ,مكتبة لبنان ، 1986.

د. قيس آل الشيخ , التداوي والمسؤولية الطبية , دار الفارابي للمعارف , سوريا , حلب , 2007 .

د. لويس معلوف , المنجد في اللغة والأعلام , دار المشرق للنشر , بيروت , ط1, 2005.

د. سليمان مرقص ، الوافي في شرح القانون المدني ، المجلد الأول ، الفعل الضار ، منشاة المعارف ، الإسكندرية ، ط1، 1992.

د. حسن علي الذنون ، المبسوط في شرح القانون المدني (الضرر)، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان، ط1، 2006 .

د. حسن الخطيب ، نطاق المسؤولية المدنية التقصيرية والمسؤولية التعاقدية في القانون الفرنسي والقانون العراقي المقارن ، مطبعة الحداد ، البصرة ، 1968.

د . محمد شكري سرور ، التأمين ضد الأخطار التكنولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٨٦.

زين الدين أبو عبد الله محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الحنفي الرازي ، مختار الصحاح ، تحقيق يوسف الشيخ محمد ،المكتبة العصرية – الدار النموذجية، بيروت – صيدا ، الطبعة الخامسة، ١٩٩٩.

د. محمد منيب حجاب ، التلوث وحماية البيئة – قضايا البيئة من منظر إسلامي ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، مصر ، الطبعة الأولى ، 1999.

د. طلعت إبراهيم الأعوج ، التلوث الهوائي والبيئة ، الهيئة المصرية للكتاب ، القاهرة ،1999.

د. ماجد راغب الحلو ، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة ، بدون دار نشر، 1999.

د. محمد مرسي محمد مرسي ، الإسلام والبيئة ، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض ، 1999.

د. محمد حسين عبد القوي ، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية ،مطبعة النسر الذهبي ، 2002.

د. محمد السيد أرناؤوط ، الأنسان وتلوث البيئة ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، 1993.

د. محمد ربيع فتح الباب ، المسؤولية المدنية للدولة عن أضرار التلوث الإشعاعي النووي، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2016.

د. محمد حسين عبد العال، النظام القانوني للمسؤولية المدنية في المجال النووي، دار النهضة العربية

، القاهرة ، الطبعة الاولى ، 2008.

د. رشا ميثم مجيد ابو كلل ، المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية ، مكتبة القانون المقارن، بغداد ، الطبعة الأولى ، 2020.

د. عثمان محمد عبد الحميد، المسؤولية النووية ، بدون دار نشر.

د. ذياب ضامن اشتيات ، المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن ، الطبعة الأولى ، 2018.

د. سليمان مرقص، المسؤولية المدنية في تقنيات البلاد العربية ، معهد الدراسات العربية، القاهرة ، 1958.

د. محسن عبد الحميد البيه ، حقيقية أزمة المسؤولية المدنية ودور تأمين المسؤولية ، مكتبة المنصورة – مصر ،1993 .

د. احمد محمد سعد، استقراء لقواعد المسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة – مصر ، 1994 .

د. محمد صبري سعدي، شرح القانون المدني الجزائري، مصادر الالتزام ، ج2، العمل غير المشروع،

الطبعة الثانية ، الهدى للطباعة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2004.

د. احمد محمود سعد ، استقراء لقواعد المسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي، دار النهضة العربية ، القاهرة ، الطبعة الأولى ، 1994.

د. عطا سعد محمد الحواس ، المسؤولية المدنية عن اضرار التلوث البيئي في نطاق الجوار ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، 2011.

د. أنور جمعة علي الطويل ، دعوى المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية ، دار الفكر و القانون ، المنصورة – مصر ، ط 1، 2014.

د. احمد عبد الكريم سلامة ، قانون حماية البيئة الإسلامية مقارنة بالقوانين الوضعية ، دار النهضة العربية ، القاهرة – مصر، 1996.

د. مصطفى العوجي ، القانون المدني الجزء الثاني المسؤولية المدنية ، مؤسسة بحسون للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، بيروت – لبنان ، 1996.

د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، ج 1، المجلد الثاني، نظرية الالتزام بوجه عام ، مصادر الالتزام، بدون طبعة، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 1998.

د. عادل جبري محمد حبيب، المفهوم القانوني لرابطة السببية وانعكاساته في توزيع عبء المسؤولية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية – مصر، 2003 .

**الرسائل والاطاريح والبحوث**

د. بسام مجيد سليمان العبايجي ، المسؤولية المدنية عن ظاهرة الاحتباس الحراري ، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية الحقوق جامعة الموصل ، 2018.

د. ابتهال زيد علي ، التعويض عن الضرر البيئي ، مجلة مركز دراسات الكوفة، المجلد 1، العدد 34، جامعة الكوفة ، سنة النشر 2014.

د. سمير محمد فاضل ، المسؤولية الدولية عن الإضرار الناجمة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم، أطروحة دكتوراه ، كلية حقوق جامعة القاهرة ، 1976.

د. نائل علي المساعدة ، الضرر في الفعل الضار وفقاً للقانون الأردني ، مجلة المنارة ، المجلد 12، العدد3، جامعة اهل البيت ، الاردن، سنة النشر 2006.

د. عبد الوهاب محمد عبد الوهاب ، المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن تلوث البيئة ، دراسة حول تأصيل قواعد المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البيئي ، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية الحقوق جامعة القاهرة ، 1992.

د. اسامة مصطفى عطعوط , الحماية الجنائية للمواد النووية في ظل النظام الدولي للضمانات النووية ، أطروحة دكتوراه ، كلية الحقوق جامعة عين شمس ، 2008، ص 21.

د. مدحت حافظ إبراهيم ، تشريعات ومعاهدات مكافحة التلوث البحري في مصر ، مجلة هيئة قضايا الدولة ، العدد الثالث ، 1987.

د. عباس العبودي ، النظرية المادية ومدى انطباقها على الأساس القانوني لتعويض المتضررين جراء العمليات الحربية والأخطاء العسكرية في قانون رقم 20 لسنة 2009 ، بحوث المؤتمر العلمي لقسم القانون الخاص في كلية القانون جامعة بغداد ، 2010.

د. عبد الرحمن خلفي ، مدى مسؤولية الدولة في تعويض ضحايا الجريمة( النطاق والأساس ) ، بحث منشور في مجلة الشريعة والقانون ، العدد السابع والأربعون ، 2011.

د. ماهر فيصل صالح ، التزام الدولة بتعويض ضحايا الأخطار الناجمة عن نشاط المرافق الطبيعة العامة ، بحث منشور في مجلة كلية القانون ، للعلوم القانونية والسياسية ، المجلد السابع ، العدد السابع والعشرون.

د. نور الدين هنداوي , السياسة التشريعية والإدارة التنفيذية لحماية البيئة , بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي.

د. علي سليمان محمد ، المسؤولية الموضوعية للدولة الناجمة عن أضرار فايروس كورونا 2019(covid- 19) . أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية الحقوق ، جامعة تكريت ، 2022.

فخرالدين عثمان, محمود. (2008). أستقراء لمعالم الضررالبيئي (دراسة مقارنة – معززة بالتطبيقات القضائية ). مجلة جامعة كركوک للدراسات الانسانية, 3(1), 229-252.

فاضل البياتي, عباس. (2008). التفاهم الاستراتيجي الروسي- الإيراني وانعكاساته الإقليمية. مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية, 3(1), 12-45.