بحث بعنوان

الوسائل الحديثة في إثبات مسئولية الإدارة في مجال الضرر النووي و سبل الإعفاء منها

مقدم من الباحث

أســامة احمــد محمــود

المقيد بدرجة الدكتورة بقسم القانون العام

بكلية الحقوق – جامعة أسيوط

الملخص

في مجال البحث والدراسة عن مسئولية الإدارة عن الإستخدام السلمي للطاقة النووية، تكمن فلسفة هذه المسؤولية، كما تتجسد غاياتها، في كيفية التوفيق بين إعتبارين أساسيين؛ أولهما هو توفير الحماية والضمانة القانونية اللازمة للأفراد ضد المخاطر النووية على نحو ملائم ومستمر، ويتمثل ثانيهما في ضرورة دعم وتشجيع اقتصاديات الصناعة النووية وصون بقائها وكفالة استمرارها.

وتحقيقاً للاعتبار الأول فقد لجأت الإتفاقيات والتشريعات النووية إلى إتاحة بعض الوسائل التقليدية التي من شأنها أن تيسر للمضرور سبل التغلب على بعض صعوبات الإثبات الذي يكتنف مجال المسئولية النووية، والتي تشكل في هذا الخصوص، حلولاً جزئية، لا عامة، لمشكلة السببية النووية، ومن هذه الوسائل القرائن القانونية، علاوة علي ذلك توجد المسؤولية التضامنية بين المشغلين في مواجهة المضرور، يضاف إلي هذه الحلول أيضاً وبخصوص إثبات الرابطة السببية في إطار علاقات العمل، فإنه يكفي لتحقق السببية إذا تعلق الأمر بإصابة عمل أن تتوافر علاقة بين العمل وهذه الإصابة حتى يستفيد العامل من إفتراض قانوني للسببية.

وتحقيقاً للإعتبار الثاني وهو ضرورة دعم وتشجيع اقتصاديات الصناعة النووية وصون بقائها وكفالة استمرارها، فقد أجازت الأحكام القانونية للقائم بالتشغيل أن ينفي مسئوليته بإثبات السبب الأجنبي الذي قد يتمثل في الحادث الفجائي و القوة القاهرة، أو خطأ المضرور وفعل الغير.

الوسائل الحديثة في إثبات المسئولية في مجال الضرر النووي و سبل الإعفاء منها

مقـدمـة

نظم المشرع المصري موضوع المسؤولية عن الأضرار النووية في الباب السادس من القانون رقم ٢٠١٠/٧، الخاص بتنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية، ووفقا للمادة (٧٨) من هذا القانون، فإن مصر وافقت بموجب قرار رئيس الجمهورية رقم ٧٨ لسنة ١٩٦٥ على أحكام اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية عن الأضرار النووية ١٩٦٣.

وقد تبني المشرع النووي . الدولي والوطني . مبدأ المسؤولية الموضوعية، كقاعدة عامة تقوم عليه مسؤولية الإدارة عن الإستخدام السلمي للطاقة النووية في مواجهة المضرور، واستبعاد القواعد التقليدية للمسئولية في هذا الصدد، قد يستدعي بعض الإشكاليات المتعلقة بإثبات السببية النووية.

فللأضرار النووية خصوصية عن باقي الأضرار التقليدية، من حيث فداحتها، واتساعها المكاني، وسرعة انتشارها، واتسامها بطابع الخفية والكمون؛ حيث تتراخى نتائجها إلى المستقبل، الأمر الذي أدى إلى استحداث نظام قانوني إستثنائي للمسؤولية عن الأضرار النووية، يعتمد على المسؤولية الموضوعية، كأساس للتعويض.

وبناء على ما سبق ونظراً لخصوصية قواعد تلك المسئولية، لذا سنتعرض خلال هذا البحث لمحاولة تذليل الصعوبات الخاصة بإثبات علاقة السببية بين مسئولية الإدارة والضرر الذي لحق بالغير.

حيث نتصدي بداءة إلى بيان صعوبات إثبات علاقة السببية والوسائل الحديثة في إثباتها، في مبحث أول، وفي المبحث الثاني نبحث عن سبل الإدارة للإعفاء من تلك المسئولية الثقيلة، وذلك على النحو التالي:

المبحث الأول

الوسائل الحديثة في إثبات المسئولية في مجال الضرر النووي

قبل الحديث عن الوسائل الحديثة في إثبات المسئولية في مجال الضرر النووي، وجب علينا التعرض بداية للصعوبات التي تواجه المسؤولية عن الأضرار النووية، من حيث الطبيعة الخاصة التي يتميز بها الضرر النووي من جهة، وصعوبات إثبات علاقة السببية في مسئولية الإدارة النووية من جهة أخري، وذلك في مطلب أول، ثم نتعرض بعد ذلك بالبحث والمعالجة للوسائل الحديثة في إثبات رابطة السببية في مجال الأضرار النووية، في مطلب ثاني، علي النحو التالي.

المطلب الأول

صعوبات إثبات علاقة السببية في مسئولية الإدارة النووية

تعتبر علاقة السببية من أبرز المشكلات التي تؤرق المضرور جراء الحادث النووي عند إثباته للسبب الفعال والمنتج الذي أدى إلى وقوع الضرر، أي إثبات الصلة بين فعل الإضرار والضرر الذي لحقه، لذا وليتضح الأمر فسوف نتعرض خلال هذا المطلب بالبيان للصعوبات المتعلقة بتحديد الضرر النووي، ثم تلك المرتبطة بإثبات السببية النووية، تباعاً علي النحو التالي.

أولاً: صعوبات تحديد الضرر النووي

عرف المشرع المصري الضرر النووي بأنه: "الوفاة أو الإصابة الشخصية، أو أية خسائر أو أضرار في الممتلكات تنشأ أو تنجم عن الخواص الإشعاعية، أو عن مزيج من الخواص الإشعاعية والخواص السمية أو التفجيرية أو غيرها من الخواص الخطرة التي يتسم بها ما في المنشأة النووية[1] من وقود نووي أو نواتج أو نفايات مشعة أو التي تتسم بها

[1] – عرفت المادة الثالثة من الباب الأول من القانون النووي المصري المنشآت النووية بأنها: »المنشآت المرتبطة بدورة الوقود النووي، وتشمل: أ. مصانع الوقود النووي. ب– مفاعلات البحوث والاختبارات.

المواد النووية الواردة من المنشأة النووية أو المواد النووية المتولدة داخل المنشأة أو المرسلة إليها"[١].

ومن التعريف السابق للضرر يتبين لنا أنه يتصف بعدة خصائص، تلك الخصائص تزيد من صعوبات تحديده كون أنه ضرر متراخي " تدرجي"، وذو طابع انتشاري، ويتميز بطابعه غير المباشر، وسنتعرض لها بشيء من التفصيل على النحو التالي:

١- الضرر النووي ضرر متراخي

تعود هذه الصفة بالدرجة الأولى لعامل الزمن، أي الفترة الزمنية الفاصلة بين وقوع الحادث النووي " الإشعاعي " وظهور الأثر الضار الناتج عنه، خاصة إذا ما علمنا أنه يقدر عمر الإشعاع النووي عند جمهور العلماء بحوالي خمسين ألف سنة و هي فترة طويلة

ج- المجمعات الحرجة ودون الحرجة. د. مفاعلات القوى النووية. هـ- مخازن الوقود النووي المستهلك. و. محطات التحويل النووية. ز. مصانع إثراء الوقود النووي. ح- محطات إعادة معالجة الوقود النووي المستهلك«.

أما المادة ٧٠ من الباب الخامس، الخاص بالضمانات والأمن النووي من القانون، فقد عرفت المنشأة النووية على أنها: »أ. مفاعل أو مجموعة حرجة أو مصنع، لتحويل المواد النووية، أو مصنع لتصنيع المواد النووية، أو مصنع لإعادة معالجة المواد النووية، أو مصنع لفصل النظائر، أو منشأة تخزين منفصلة. ب- أي مكان تستخدم فيه مواد نووية بكميات أكثر من كيلوجرام واحد فعال بصفة عادية«.

وعرفت المادة ٧٨ من الباب السادس الخاص بالمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية من القانون، المنشأة النووية بنفس التعريف الوارد في اتفاقية فيينا لعام ١٩٦٣ ،قبل تعديلها بموجب بروتوكول ١٩٩٧ ، بحيث لم تشمل المنشأة النووية وفقا لهذا التعريف (قبل التعديل) المنشآت الأخرى، التي يوجد فيها وقود نووي، أو نواتج مشعة، أو لما يحدده مجلس محافظي الوكالة الدولية من وقت إلى آخر. ويرى الباحث أن هذه لا تعد ميزة وان كانت تبدو طريقة منهجية تختلف عن القوانين الأخرى، وإنما – تعد إسهابا لا داعي له، حيث كان بالإمكان أن ترد جميع المصطلحات الخاصة بتعريف المنشأة النووية في باب واحد في بداية القانون.

[١] – م٢/٧٨ من القانون المصري رقم ٠٧ لسنة ٢٠١٠ بشأن إصدار قانون تنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية – الجريدة الرسمية العدد ١٢ مكرر (أ) بتاريخ ٢٠١٠/٣/٣٠

جداً، ومع ذلك فلا يمكن أن تأخذ هذه الصفة على إطلاقها فقد تظهر في الكثير من الأحيان آثار فورية للضرر النووي وهو ما يعرف بالضرر الإشعاعي الحاد، والذي يحدث أثره خلال نفس مدة التعرض[١].

ولعل هذه الخاصية هي التي دفعت العديد من التشريعات الوطنية و الإتفاقيات الدولية أن تجعل مدة تقادم الحق في طلب التعويض عن هذه الأضرار طويل الأجل إذ تصل لعشرات السنين أو أكثر، من تاريخ وقوع الحادث.

٢- الضرر النووي ذو طابع إنتشاري

علاوة على اعتبار الضرر النووي له صفة التراخي التدرجي، فهو كذلك يتسم بالإنتشارية، حيث يتعدى من حيث مداه إقليم الدولة الواحدة أو ما يعرف بالضرر العابر للحدود(dommages transfrontières)، وعليه فإن الضرر النووي بطابعه الإنتشاري لا يعتمد على الحدود الجغرافية ولا الفترة الزمنية، مما يجعله يطرح العديد من الصعوبات فيما يتعلق بالمطالبة القضائية بالتعويض خاصة ما يتعلق بالأضرار التي تظهر آثارها في المستقبل،

فكما يقول Sam Emmerecht أي حادث نووي في أي مكان هو حادث نووي في كل مكان Un accident nucléaire n'importe où est un accident nucléaire partout[٢].

---

[١] – د. حميدة جميلة، النظام القانوني للضرر البيئي وآليات تعويضه، ب. ط، دار الخلدونية، الجزائر، ٢٠١١، ص٦١

[2] – SAM EMMERECHT, en tant que maxime, dans son article « Droit de l'environnement et droit nucléaire : une symbiose croissante », dans le bulletin de droit nucléaire n° 82, 2008 , page 108.

للاطلاع على الرابط التالي:

https://doi.org/10.1787/16843568

٣- الضرر النووي ضرر غير مباشر

يتميز الضرر النووي أيضاً أنه غير مباشر، فقد لا يؤثر على الوسط البيئي بعناصره بشكل مباشر دائماً، وإنما ذلك بصورة غير مباشرة، ومثاله الأضرار البيئية التي تنشأ عن تناول الكائن الحي لمواد ملوثة كالماء المشع أو نتيجة لسقي الأراضي الزراعية بالماء المشع فيؤدي ذلك إلى تلوث النبات الذي ينمو فيها وينتقل لمختلف الكائنات الحية الأخرى بطريقة غير مباشرة.

٤- شمولية و عدم محدودية الأضرار النووية

تتميز الأضرار النووية بالإضافة إلى ما سبق أنها أضرار ذات طبيعة شاملة، فالأضرار النووية التي تنتج عن ممارسة الأنشطة النووية كإنشاء المحطات الكهربائية و المفاعلات النووية هي أضرار شاملة لا يقتصر أثرها على الإنسان وحده بل تؤثر على البيئة بمكوناتها المختلفة من ماء و هواء و تنوع بيولوجي[١]، مما يستدعي الحاجة الي جهود جماعية لمواجهتها[٢].

وفى الختام وبعد دراسة الضرر النووي، وماقد يقترن به من صعوبات تتعلق بتحديده، واكتشافه، وتمييزه عن غيره من الأضرار، يمكن القول أن تلك الصعوبات لا يمكن الأخذ بها على إطلاقها، بل على العكس من ذلك يمكن للقاضي التغلب عليها مستهدياً بالشروط التي حددها المشرع والأخذ بها كمعايير لتحديد هذا النوع من الأضرار، كذلك الإلتزام بنطاق تلك الأضرار والتي رسم حدودها المشرع الدولي والوطني مما يساهم في تحديدها، وتمييزها عن غيرها من الأضرار التي قد تقترن بمجال الإستخدام السلمي للطاقة النووية.

ثانياً: الصعوبات المرتبطة بإثبات السببية النووية

---

[١] – عطا سعد محمد حواس، المسئولية المدنية عن أضرار التلوث البيئي في نطاق الجوار، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١١، ص ٥١٤

[٢] – كريمة عبد الرحيم الطائي و حسين علي الدرديري، المسئولية الدولية عن الأضرار البيئية أثناء النزاعات المسلحة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، ٢٠٠٩، ص ٤١

في الواقع لا تتمثل الطبيعة الخاصة للأضرار النووية في خطورتها فحسب، بل في صعوبة إسناد هذه الأضرار إلى المتسبب فيها، فإذا كانت علاقة السببية تهدف إلى حصر وتحديد سلسلة الأسباب التي قد يرتد إليها الضرر فمن غير المتصور إضفاء وصف "السبب" بالمعنى القانوني للإصطلاح على كل عامل أو عنصر أياً كان شأنه، يكون قد تفاعل أو ساهم مع الفعل الضار، بل إن هذا يقتصر على الأسباب التي نتج عنها الضرر فقط [١].

ومن ثم فإنه على المتضرر في مجال المسئولية النووية إثبات أن: الضرر الحاصل قد وقع بفعل حادثة نووية، وأن هذه الحادثة النووية وقعت في منشأة نووية محددة، فاذا ما عجز المضرور عن إثبات أياً من هاذين الأمرين لم يستطع الحصول على تعويض يجبر ضرره، وهنا يجب الإشارة إلى أن إثبات هاذين الأمرين ليس بالأمر اليسير، إذ توجد في هذا الشأن إشكالات عدة، فإثبات السببية النووية يختلف عن إثبات السببية وفق قواعد المسئولية العامة، وذلك مرجعه إلى ما يختص به الضرر النووي عن غيره من الأضرار التقليدية، كون الأضرار النووية غير مرئية[٢]، وقد لا تظهر آثارها الملموسة إلا بعد فترة من وقوع الضرر، وبالتالي قد يتعرض الأفراد للإشعاعات دون أن تظهر عليهم أية علامات مرئية أو محسوسة، بل قد يتراخى ظهور علامات الضرر عليهم إلى عدة سنوات من وقوعه، وقد لا تظهر إلاّ في أبنائِهم الذين تم ولادتهِم بعد وقوع الضرر نتيجة لتضرر الحمض النووي وبالتالي تضرر الجينات الوراثية التي تؤدي إلى ولادة أجنة مشوهين[٣]،

---

[١] – د. سمير محمد فاضل، المسئولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٧٦م، ص ١٠٤

[٢] – حيث تنعدم رؤية الإشعاعات النووية بالعين المجردة، وإن كان يمكن ملاحظة أثارها على الكائنات والأشياء التي تتعرض له، كما أن هذه الإشعاعات ليست في مكنة مراكز الإحساس الإنساني، حيث لا يمكن إدراك الإشعاع المؤين عند اختراقه للجسم، إلا بعد ظهور أعراضه المرضية.

[٣] – تعود هذه الصفة بالدرجة الأولى لعامل الزمن، أي الفترة الزمنية الفاصلة بين وقوع الحادث النووي " الإشعاعي " وظهور الأثر الضار الناتج عنه، خاصة إذا ما علمنا انه يقدر عمر الإشعاع النووي عند جمهور العلماء بحوالي خمسين ألف سنة و هي فترة طويلة جدا، ومع ذلك فلا يمكن ان تأخذ هذه الصفة على إطلاقها

علاوة على ما سبق، فهناك بعض الصعوبات الأخرى مرجعها خصوصية النشاط النووي الذي قد يمنع استخلاص رابطة السببية التي تؤدي إلى الضرر النووي؛ حيث يتعذر إدراك الإشعاعات النووية بالحواس البشرية، كما أن آثارها علي الإنسان قد تتحقق في صورة أمراض يمكن ردها الي أسباب أخري غير الإشعاعات النووية[1].

يستخلص مما تقدم، أن الصعوبات الأولى التي تكتنف إرساء السببية النووية، تثير مشكلات ذات طابع علمي، حيث تعود من جهة، إلى السمات الخاصة التي تميز آثار الإشعاعات النووية على الإنسان، فضلاً عن عجز العلوم الطبيعية كالطب والفيزياء، من جهة ثانية، عن تفسير جانب كبير من هذه الأثار على نحو قاطع.

ويمكن تقسيم هذه الأثار التي يخلفها التعرض للإشعاع النووي إلى قسمين، حيث يعتمد التقسيم الأول علي مدي حتمية الإصابة بالضرر وتنقسم الآثار الي أثار حتمية، وأثار عشوائية، بينما يرتبط التقسيم الثاني بعامل الزمن وتنقسم الأثار إلي أثار فورية وأثار متأخرة، فيما يلي بيانه علي النحو التالي:

١- التقسيم علي أساس مدي حتمية وقوع الضرر

حيث تنقسم الآثار الضارة المترتبة علي التعرض للإشعاع النووي إلي أضرار حتمية، وأخري عشوائية.

أ - الآثار الحتمية

وهي عبارة عن التأثيرات التي تحدث للشخص المتعرض للإشعاع عندما تصل الجرعة الإشعاعية حداً معيناً، فهي تتحقق بالضرورة لدى جميع الأفراد الذين يثبت تلقيهم لجرعات

فقد تظهر في الكثير من الأحيان آثار فورية للضرر النووي وهو ما يعرف بالضرر الإشعاعي الحاد، والذي يحدث أثره خلال نفس مدة التعرض، انظر د. حميدة جميلة، المرجع السابق، ص٦١

[1] - Pauli Stahlberg, Causation and the problem of evidence in cases of nuclear damage, 1994, nuclear law bulletin,No.53, p. 22.

إشعاعية متساوية تجاوز حداً معيناً. وتتفاوت جسامة تلك الآثار بحسب حجم الجرعة الإشعاعية المتلقاة[١].

وتتميز هذه الآثار بخاصية مهمة فيما يتعلق بطابع الكمون، الذي تتسم به الغالبية العظمي من الآثار الضارة الناشئة عن التعرض الإشعاعي، حيث تبدأ الآثار الحتمية في الظهور بعد فترة وجيزة من التعرض للإشعاع لا تجاوز عادة بضعة أسابيع قليلة، وإذا كانت الجرعات المتلقاة مرتفعة نسبياً فإن الأثار الحتمية لها يمكن أن تبدو خلال عدة ساعات فقط أو بضعة أيام قليلة[٢].

وليست هناك صعوبات جادة فيما يتعلق بإثبات هذا النوع من الأثار، إذ يكون على المضرور إثبات أمرين هما[٣]:

١ . أن الإصابة التي يعاني منها قد نتجت عن تعرض إشعاعي يفوق القدر الأدنى الذي يمكن معه أن تتحقق هذه الإصابة نتيجة الإشعاعات النووية.

---

[1]Jean Marie Pontier, Introduction au droit nucléaire, le contentieux du nucléaire, Presses Universitaires d'Aix-Marseille - P.U.A.M. , Centre de Recherches Administratives - C.R.A., 2011 p. 52

يمكن الإطلاع على الموقع التالي:

https://www.oecd-nea.org

[2] - Brian Moser, proof of damage from ionizing radiation, Nuclear law bulletin No. 38, 1986. p. 70.

للاطلاع على الموقع التالي:

https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_21586/nuclear-law-bulletin-nlb

[٣] - ممدوح حامد عطية، المخاطر الإشعاعية بين البيئة والتشريعات القانونية في الوطن العربي، دار الفكر العربي . القاهرة. الطبعة الأولى، ٢٠٠٥م، ص ٣٥٥

٢ . أن هذا التعرض الإشعاعي قد تم تبعاً لحادث نووي مما يفرض مساءلة المستغل النووي، وهذا بدوره لا يثير صعوبات، ذلك أنه متى تعلق الأمر بآثار ضارة يتطلب تحققها توافر درجات مرتفعة للنشاط الإشعاعي في البيئة، فإنه يصبح إثبات وقوع الحادث النووي أمراً يسيراً.

ب – الآثار العشوائية

وهي التأثيرات التي لا يوجد لها حد آمن من التعرض الإشعاعي، بمعنى أنه يمكن لأصغر جرعة إشعاعية من الناحية النظرية أن تحدث هذه التأثيرات، فالأضرار التي تحدث عند أية تعرض إشعاعي، يمكن أن تحدث عند التعرض لجرعات إشعاعية ولو كانت منخفضة.

ويترتب على الآثار العشوائية إما آثار جسدية أو آثار وراثية. فالآثار الجسدية، كالإصابة بالسرطان..، أما الآثار الوراثية، فتتحقق في كافة الأضرار التي تظهر في الذرية نتيجة لتلف حاملات الوراثة (المورثات) داخل الخلايا التناسلية، إذ يؤدي هذا التعرض إلى إثارة تحولات وراثية وتغيرات كروموسوميه (Et les changements chromosomiques) في خلايا الإنجاب[1]، مما يؤدي إلى إحداث اضطرابات وراثية تبدو آثارها لدي النسل.

٢– تقسيم الأثار من حيث عامل الزمن

حيث قد تظهر الأثار الضارة للتعرض للإشعاع النووي علي نحو سريع وفوري، وقد تتراخي تلك الأضرار الي أجل بعيد عن زمن التعرض للإشعاع.

أ– الأثار الفورية أو المباشرة

يعني ذلك الضرر الذي تتضح معالمه أو آثاره على الوسط فور وقوع الحادث، أو خلال فترة زمنية وجيزة من وقوعه، بحيث يسهل معرفة آثاره بسرعة، كما يسهل معرفة مرتكب أو مسبب

[1] – وتحدث عند تعرض الأعضاء التناسلية للإشعاع، وإذا تعرضت ألام الحامل للإشعاع قد يؤدى ذلك لوفاة الجنين بسرطان الدم (اللوكيميا)، أو ولادته مشوها وبه عيوب خلقية، كما يسبب الإشعاع العقم للذكور، وقد يتعرض الإنسان للشلل وتؤدي أصابت الإشعاع في اغلب الأحيان للوفاة. انظر:– د. محمد عبدالله نعمان، ضمانات إستخدامات الطاقة النووية في الأغراض السلمية (دراسة قانونية في ضوء القواعد والوثائق الدولية)،دار النهضة العربية ، القاهرة ، ٢٠٠١ م ، ص ٣٩

هذا الضرر[١]، ويؤثر في هذا الضرر مقدار الجرعة الإشعاعية التي تعرض لها الشخص، والمقدار الزمني لهذا التعرض، إضافة إلى نوعية الإشعاعات المؤينة التي أصابت الخلايا الحية، ذلك أنه كلما كانت الجرعة قوية وفترة التعرض للإشعاع طويلة أدي ذلك إلى الوفاة الفورية، كما يتأثر الضرر أيضا تبعاً للعمر، فصغار السن يعدون أكثر تأثراً من الكبار، حيث تظهر الأضرار في صورة أعراض مرضية متنوعة ومختلفة الخطورة لا تستغرق وقتاً طويلاً من تاريخ واقعة التعرض للإشعاع.

ب . الأثار المتأخرة أو الآجلة

يقصد بالضرر المتراخي ذلك الضرر الذي تظهر آثاره بعد مضي فترة زمنية قد تطول لعدة سنوات، وهذه الأضرار تظهر مع تراكم المواد الملوثة والتي غالباً ما تكون في صورة أمراض مزمنة أثبتت الأبحاث العلمية العلاقة الوطيدة بينها وبين المواد الناتجة عن الحادث، فما تخلفه الإشعاعات النووية من آثار وأضرار بليغة يصعب اكتشافها فور وقوع الحادث، لكن آثارها تمتد مع الزمن لتصل في بعض الأحيان إلى أشخاص آخرين غير الذين تعرضوا لهذا النوع من الإشعاعات[٢]، ويعترض هذا النوع من الأضرار النووية صعوبة من ناحية إسناده إلى فعل مادة إشعاعية صادرة عن مؤسسة نووية، نظراً للفارق الزمني بين وقوع الفعل وحدوث الضرر، بالإضافة إلى أن الأمراض السرطانية، تساهم عوامل عدة في إحداثها إلى جانب الإشعاعات المؤينة[٣].

---

[١] – د. عادل الشاوي، طبيعة الجريمة البيئية بين الصفة المادية والصفة الشكلية، مجلة القضاء الجنائي، المغرب، العدد ٥ ، ربيع ٢٠١٥، ص ٢١٧

[٢] – د. عبد الحميد عثمان محمد، المسئولية المدنية عن مضار المادة المشعة(دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، ١٩٩٣، ص ٣٧٦

[٣] – الإشعاع المؤين Rayonnement ionisant: عبارة عن طاقة يمكن أن تكون على شكل ذرات غير مستقرة أو يمكن إنتاجها عبر الأجهزة، ويعبُر الإشعاع من مصدره في شكل موجات طاقة أو جزيئات نشطة. ولكن، ما هو الفرق بين الإشعاع المؤيَّن والإشعاع غير المؤين؟

ويستخلص الباحث مما تقدم، إلى أن الصعوبات الحقيقية المحيطة بإثبات توافر السببية النووية تتعلق بالدرجة الأولى بالآثار العرضية أو العشوائية للإشعاعات النووية، والأثار المتأخرة أو الآجلة، إذ قد يرجع ظهور هذه الأثار إلى أسباب وعوامل أخرى لا تربطها صلة ما بالتعرض الإشعاعي. وقد تتداخل أي من هذه الأسباب وتتفاعل مع تأثير هذه الإشعاعات في إنتاج الضرر، ومما يزيد ألامر صعوبة، أن هذه الأثار لا تبدأ في الظهور إلا عقب مضي فترة طويلة من الكمون، إذ كيف يتثنى للمضرور أن يقيم الدليل على إتصال المرض الذي فوجئ به بحادث نووي مضى على وقوعه زمنا طويلا؟.

"الإشعاع غير المؤيَّن" هو إشعاع يحمل طاقة كافية لتحريك الذرات في الجزيء أو يتسبب في اهتزازها، ولكن ليس بقدر يكفي لإزالة الإلكترونات داخل الذرة . من أمثلة هذا النوع من الإشعاع الضوء المرئي والموجات الكهرومغنطيسية الصغيرة.

أما الإشعاع المؤيَّن، فهو إشعاع يحمل طاقة كافية لإزالة الإلكترونات الملتصقة بإحكام من الذرات، مُكَوِّنة بذلك الأيونات. من أمثلة الإشعاع المؤيَّن الأشعة السينية وأشعة جاما.

وتعرف عملية التأين بأنها عملية تحويل الذرة المستقرة إلى أيون موجب وإلكترون. والذرة متعادلة من ناحية الشحنة لوجود الكترونات سالبة الشحنة والتي تسبح حول النواة ووجود البروتونات الموجبة داخل النواة (عدد البروتونات = عدد الإلكترونات). وعند اكتساب الذرة طاقة من الفوتونات أو الجسيمات تزيد من الطاقة وتفك الارتباط بين الإلكترون ونواة الذرة، وتترك هذه الإلكترونات الذرة تماما، وتصبح الذرة في هذه الحالة غير متعادلة من ناحية الشحنة الكهربائية، وتتحول إلى أيون موجب الشحنة.

للمزيد انظر: . عبدالرحمن بن محمد بن عبدالله المدعج، تقييم مخاطر التلوث الإشعاعي على أمن المملكة العربية السعودية . دراسة ميدانية . رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ١٤٣٤ هـ،٢٠١٣ م، ص، ٣١

وانظر أيضا موقع منظمة الصحة العالمية، على الرابط التالي:

https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/ionizing-radiation-and-health-effects

تاريخ الاطلاع: ٢٠٢٤/١١/٢٢ في ٦.٤٥

المطلب الثاني

الوسائل الحديثة في إثبات رابطة السببية النووية

تركت الإتفاقات المنظمة للمسئولية النووية مسألة تنظيم علاقة السببية إلى مشرعي كل دولة يقومون بتنظيمها كيفما يتراءى لهم، ووفقاً للإتجاهات الفقهية والقضائية من دولة لأخري.

وإذا كانت الإتفاقات قد تركت هذا المجال شاغراً، لتتولى التشريعات الوطنية ملئه فإن كلاً من التشريع المصري والفرنسي[١]، وحتي الإماراتي[٢] لم يشتملوا بين نصوصهم على أية حلول جديدة لمشكلة السببية بين الفعل الضار والضرر. فقد اكتفى كلَ منهم بأن يورد قائمة تتضمن الأضرار التي يقدر أنها تكون قد نشأت عن الحادثة النووية كالوفاة أو الإصابة الشخصية، ومع ذلك فإن هذه القائمة لن تغني من جوع في مجال إثبات السببية، حيث يتعين على المضرور أن يلجأ إلى القواعد العامة التي تنظم علاقة السببية، متكبداً ما يشوب هذا الإثبات من صعوبات قد تجعل منه أمراً مستحيلاً في كثير من الأحيان[٣].

---

[١] – القانون النووي الفرنسي رقم ٦٨-٩٤٣ المؤرخ ٣٠ أكتوبر ١٩٦٨ المتعلق بالمسؤولية المدنية في مجال الطاقة النووية المعدل بالقانون رقم ٩٠-٤٨٨ المؤرخ ١٦ يونيو ١٩٩٠

[٢] – حق لنا التعرض بالمقارنة للتجربة الإماراتية في مجال الإستخدام السلمي للطاقة النووية، فمما هو جدير بالملاحظة أن الدولة العربية الوحيدة التي تملك القوي النووية هي الإمارات حيث تم في عام ٢٠١٩ تشغيل محطة براكه Baraka، والمحطة هي أول محطة للطاقة النووية في شبه الجزيرة العربية، وأول محطة للطاقة النووية التجارية في العالم العربي . وتتكون من أربعة مفاعلات نووية APR-1400 ، بطاقة إجمالية تبلغ ٥،٦٠٠ ميجاوات. اختير الموقع في براكة بمنطقة الظفرة في إمارة أبوظبي، والتي تقع جنوب غرب مدينة الرويس وتبعد عنها نحو ٥٣ كيلومترًا. وقد نظمت أحكام المسئولية من خلال: – المرسوم بقانون اتحادي رقم (٤) لسنة ٢٠١٢م– فى شأن المسئولية المدنية عن الأضرار النووية، الجريدة الرسمية العدد ٥٤٠ (ملحق) السنة ٤٢، شوال ١٤٣٣، أغسطس ٢٠١٢ ، – المرسوم بقانون اتحادي رقم (٦)لسنة ٢٠٠٩ م – في شأن الاستعمالات السلمية للطاقة النووية .وزارة العدل بدولة الإمارات العربية المتحدة، الجريدة الرسمية، السنة التاسعة والثلاثون، العدد أربعمائة وثمانية وتسعون، ٤ شوال ١٤٣٠ هـ الموافق ٢٣ سبتمبر لسنة ٢٠٠٩ م

[٣] – ونذكر في هذا الصدد تصريح لBoyson . m مدير معهد القانون الأمريكي ذكر فيه "ان الشكوك التي ترتبط بالأثار الخطرة للإشعاعات كطول المدة اللازمة لظهورها والتضارب الذي يحدث في تحديد الأسباب المسئولة عن هذه الأثار تتطلب خلقا من جديد للتعويض وتغيرا في قانون المسئولية اذا اردنا تحقيق العدالة

ومع ذلك وبإمعان النظر نجد أن هذه الإتفاقيات والتشريعات النووية، لم تشأ أن تتجاهل كلياً ذلك العبء المفرط الذي يمثله إثبات السببية النووية بالنسبة للمضرور، ومن ثم، لجأت إلى إتاحة بعض الوسائل التقليدية التي من شأنها أن تيسر للمضرور سبل التغلب على بعض صعوبات الإثبات، والتي تشكل في هذا الخصوص، حلولاً جزئية، لا عامة، لمشكلة السببية النووية، ومن هذه الوسائل القرائن القانونية (أولاً)، والمسؤولية التضامنية (ثانياً)، ثم إثبات السببية النووية في إطار أحكام قوانين الشغل (ثالثاً).

أولا: القرائن القانونية

لجأت الإتفاقيات والتشريعات النووية إلى أسلوب القرائن القانونية[1]، دعماً للمركز القانوني للمضرور؛ وهو ما تميزت به كلاً من إتفاقية فيينا[1]، وإتفاقية باريس في إثبات علاقة السببية.

لجميع الأطراف المعنية وهذا الأسلوب يجب ان يوجد للتغلب على صعوبة الثبات الأضرار والأفعال المسببة لهذه الأضرار". انظر: د. عبد السلام منصور الشيوى، التعويض عن الأضرار البيئية في نطاق القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، طبعة ٢٠٠٨، ص٦٥

[1] – القرينة لغة: مأخوذة من المصاحبة، ويراد بها العلامة. وهي الأمر الدال على الشيء أو المقصود، وهي مأخوذة عن المقارنة أي قرن الشيء بالشيء أي وصله، والمراد بالقرينة القاطعة في الاصطلاح، الأمارة البالغة حد اليقين.

وتعرف القرينة في الاصطلاح القانوني بأنها: طريق غير مباشر لإثبات الواقعة المجهولة المراد إثباتها من خلال الصلة بين وقائع معينة ينشأها القانون أو واقع حال الدعوى المنظورة، كل ذلك من أجل استنباط واقعة مجهولة من واقعة معلومة من خلال الربط بينهما عن طريق أمارة أو علامة دالة. ويصار إلى الأخذ بالقرائن عند غياب الدليل الواضح الصريح لحسم النزاع.

والقرائن قد يتم إستخدامها من قبل المشرع فيلجأ إليها في الإثبات وينص عليها عند إعداده لقاعدة قانونية وتعرف بالقرائن القانونية و يقصد بها استنباط المشرع أمراً غير ثابت من أمر ثابت. والقرائن القانونية قد تكون قاطعة أو بسيطة (القرائن القانونية القاطعة: وهي القرائن التي لا تقبل إثبات ما يخالفها كقرينة أو حجية الشيء المحكوم به أو قرينة العلم بالقانون وعدم الجهل بعد ان يتم نشره في الجريدة الرسمية ، القرائن القانونية البسيطة: أي القرائن التي يجوز إثبات ما يخالفها أي عكسها ومن امثله هذه القرائن مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعة أو مسؤولية المخدوم عن أعمال الخادم، ومسؤولية من له الرعاية عن الأفعال التي يقوم بها المشمول برعايته.)

حيث تقرر الفقرة الثانية من المادة الثالثة من اتفاقية باريس أنه إذا نشأت الأضرار على سبيل الإشتراك بين حادث نووي وحادث آخر غير نووي، فإن الضرر المتسبب عن الحادث الثاني يعتبر، في الحدود التي يتعذر فيها فصله على نحو يقيني عن الضرر المتسبب عن الحادث النووي، كضرر متسبب عن الأخير.

وقد اعتمد المشرع المصري هذه القرينة القانونية أيضاً في أحكامه في المادة ٨٢ من القانون رقم ٧ لسنة ٢٠١٠ على أنه "إذا تسببت حادثة نووية في وقوع أضرار نووية، وأخرى غير نووية، أو وقعت الأضرار بسبب حادثة نووية وأخرى غير نووية أعتبرت جميع الأضرار نووية في تطبيق أحكام هذا القانون، وذلك إذا تعذر الفصل بين الأضرار النووية وغير النووية".

وهكذا تلعب القرائن، سواء القانونية أو القضائية منها، دوراً هاماً في التخفيف من عبء إثبات علاقة السببية النووية، حيث ينتقل هذا العبء من الواقعة الأصلية المطلوب إثباتها إلى واقعة

وإما أن يكون إستخدامها من قبل القاضي حال احتياجه لإقامة حقيقة قضائية عندما يصعب على المكلف بالإثبات إقامة الدليل، وهي ما تسمى بالقرائن القضائية وهي التي لا ينص عليها القانون وإنما يستنبطها ويستخلصها قاضي الموضوع من ظروف الدعوى المنظورة أمامه، والقرينة القضائية دليل غير قاطع قابل لإثبات العكس لأنها أضعف الأدلة، لكن من حق محكمة الموضوع التقدير والأخذ بالقرائن والأدلة التي تتفق مع قناعتها القضائية.

أنظر: – لسان العرب: محمد بن بكر بن منظور المصري (٧١١ هـ) ط١، بيروت، ١٣٧٥هـ – ١٩٥٦م، ج١٣، ص٣٣٦؛ – مهدي صالح محمد أمين، أدلة القانون غير المباشرة، مطبعة اوفسيت الشرق، بغداد، ١٩٨٧، ص١٥٤

[١] – إتفاقية فيينا لعام (١٩٦٣) بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية – المعدلة ببروتوكول سبتمبر/ ١٩٩٧ م – حيث نصت في المادة الرابعة البند (٤) " ٤ – في الحالات التي تعزى فيها الأضرار سواء النووية أم غير النووية إلى حادثة نووية أو إلى سبب تشترك فيها حادثة نووية مع مصادفة أخرى، ويتعذر الفصل بين الأضرار النووية والأضرار غير النووية فصلا معقولاً، فان الأضرار غير النووية تعتبر لأغراض هذه الإتفاقية أضراراً نووية ناجمة عن تلك الحادثة النووية. أما إذا كانت الأضرار تعزى إلى سبب تشترك فيها حادثة نووية مشمولة بهذه الإتفاقية مع إنبعاث إشعاعي مؤين غير مشمول بهذه الإتفاقية، فلن يكون في هذه الإتفاقية ما يحد أو ينتقص بأي شكل من مسئولية أي شخص يمكن إعتباره مسؤولاً عن الإنبعاث الإشعاعي المؤين هذا إزاء أي شخص يتعرض للأضرار النووية أو إزاء الدعاوى المرفوعة أو إزاء دفع التعويضات."

أخرى قريبة تتضمنها القرينة، وعادة ما يكون إثبات هذه الواقعة أقل صعوبة من الأولى. فإذا تمكن المدعي من إثبات الواقعة التي تشتمل عليها القرينة فلا يكلف بإثبات الواقعة الأصلية، بل ينتقل إلى المدعى عليه عبء دحض هذه القرينة[١].

ثانيا: المسؤولية التضامنية

من صعوبات تحديد السببية النووية أيضاً، تعدد المستغلين المسئولين عن الحادث المؤدي إلى الضرر، دون تعيين المسئول عن هذا الحادث مما يتعذر معه تحديد السببية النووية، إلا أن الإتفاقيات النووية بهدف حماية المضرور قد أقرت المسئولية التضامنية بين جميع القائمين بهذه النشاطات النووية التي تسببت مجتمعة في إحداث الضرر النووي، حيث أوردت الفقرة الرابعة من المادة الخامسة من إتفاقية باريس، وكذا الفقرة الثالثة من المادة الثانية من إتفاقية فيينا، " إذا أثار الضرر مسؤولية عدة مستغلين طبقاً لهذه الإتفاقية، فإن مسؤوليتهم تكون تضامنية وجماعية"، فكل مستغل يكون ملتزماً في مواجهة المضرور طبقاً لقاعدة التضامن بتعويض الضرر[٢].

وقد تم تأكيد المسئولية التضامنية من قبل قانون تنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية المصري، والذي قرر أنه في حالة تعدد القائمين بالتشغيل، فإن المسئولية ستكون تضامنية عن الأضرار الناشئة عن الحادث، إذا ما تعذر تحديد مسئولية كل منهم[٣].

ثالثا: إثبات السببية النووية في إطار أحكام قوانين الشغل

---

[١] – د. محمد حسين عبد العال، النظام القانوني للمسؤولية المدنية في المجال النووي– دراسه تحليلية مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٨، ص٣٤.

[٢] – ذلك أن المسؤولية التضامنية تتعلق بالنظام العام، ومن ثم فلا يجوز الإتفاق على إعفاء أياً من المستغلين منها. وإذا فرض ووجد مثل هذا الإتفاق، وقع الإتفاق باطلاً. هذا وإن كان يجوز للمضرور أن يتنازل عن هذا الحق المقرر لمصلحته. فقد أقرت الإتفاقيات الدولية هذا الحق لمصلحة المضرور وحده، وعليه لا يملك غيره التنازل عنه. فلابد إذاً من الإتفاق والتنازل من قبل المضرور للقول بانتفاء التضامن. انظر: د. محمد إبراهيم موسى، التحكيم في المنازعات الناشئة عن الإستخدام السلمي للطاقة النووية دراسة في أحكام الاتفاقيات الدولية(بروكسيل لسنة ١٩٦٢، وفيينا لسنة ١٩٦٣)، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ط ٢٠١٠، ص ٩٨

[٣] – – راجع :المادة (٨٦)من القانون رقم (٧)لسنة ٢٠١٠ بإصدار قانون تنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية

يحظى العمال في المنشآت النووية بالنصيب الأكبر من مخاطر التعرض للإشعاعات المؤينة لذا كان لابد من تقرير حماية خاصة واستثنائية لهم، وعلى المستوي الدولي فقد تقررت هذه الحماية في وقت مبكر، ففي ٢٢ من يونيو ١٩٦٠ أقر المؤتمر الدولي للعمل الاتفاقية رقم ١١٥ في شان حماية العمال من الإشعاعات المؤينة[١].

وبخصوص إثبات الرابطة السببية في إطار علاقات الشغل، فإنه يكفي، لتحقق السببية اذا تعلق الأمر بإصابة عمل أن تتوافر علاقة بين العمل وهذه الإصابة حتى يستفيد العامل من إفتراض قانوني للسببية une présomption’d imputabilité ، هذا بخصوص حادثة العمل،

أما فيما يتعلق بالأمراض الإشعاعية المهنية، فقد دأبت التشريعات الخاصة بالتأمين ضد حوادث العمل والأمراض على إدراج قوائم أو جداول تحدد، من جهة أولى، أسماء العناصر الضارة أو المؤذية les nocifs agents التي قد تسبب هذه الأمراض ، كما تحدد من ناحية أخري أنواع الأمراض الإشعاعية الناشئة عن هذه العناصر من جهة ثانية، كما تبين أخيراً أنواع الأنشطة أو المهن التي قد يواجه العاملون بها خطر التعرض للإشعاعات النووية، وقد اصطلح على تسمية هذا الأسلوب "بأسلوب القائمة" Style de liste.

ويضمن أسلوب القائمة إثباتا لعلاقة السببية على نحو غير مباشر اذ يستند إلى افتراض قانوني للسببية، هذا الافتراض يولد هذه السببية بالضرورة، وعلى نحو تلقائي، وذلك بعد إثبات العامل لعدة وقائع أو شروط يتطلبها هذا الأسلوب.

---

[١] – ونصت المادة(١) من الاتفاقية على أن" يتعهد كل عضو من أعضاء منظمة العمل الدولية، يصدق على هذه الاتفاقية، بأن يعطيها قوة النفاذ عن طريق القوانين أو اللوائح.. أو أية وسائل أخري"، كما نصت المادة(٢) على أن:" تنطبق هذه الاتفاقية على جميع أوجه النشاط التي تنطوي على تعرض العاملين من خلال عملهم للإشعاعات المؤينة" وقد كفلت هذه الاتفاقية مجموعة من الأحكام التي تهدف إلى حماية العاملين في مجال الإشعاعات المؤينة

يمكن الاطلاع على الاتفاقية من خلال الرابط التالي:

http://hrlibrary.umn.edu/arabic/ilo.html

فيشترط أن يكون تعرض العامل لخطر الإشعاعات النووية بمقتضى مهنته له الصفة الاعتيادية، فإذا كانت ممارسة أي من الأنشطة المذكورة بالقائمة تفترض وجود خطر التعرض لهذه الإشعاعات، إلا أن هذا الافتراض لا بد لتحققه من إثبات أن هذا التعرض قد كان معتادا. وصفة الإعتيادية تعتبر إحدي المعايير الجوهرية للتفرقة بين إصابة العمل والمرض المهني، فإذا كان من المتصور أن يلحق بالعامل إصابة عمل بمجرد بدء علاقة العمل مباشرة، فإن المرض المهني – خلافا لذلك – يفترض تكرار التعرض للخطر والامتداد الزمني لتأثير العنصر الضار على جسد العامل، فالمرض المهني يشكل نتيجة لسلسلة من الأحداث ذات تطور بطيء ويتعذر تحديد مصدره أو تاريخ بدئها على نحو دقيق.

يتضح مما سبق أن الإثبات له أهمية بالغة في العلاقات القانونية، ذلك أن الحق يكون عديم القيمة، إذا عجز صاحبه عن إثبات وجوده، وبالتالي، فإن جميع القواعد الإجرائية المتعلقة بالإثبات إنما هدفها الأساسي هو تحسين المركز القانوني للمضرور العادي إزاء الصعوبات التي يثيرها إثبات السببية النووية في بعض الفروض، على نحو يصبح معه تحقيق هذا الإثبات مستحيلاً، خاصة عندما يتعلق ألامر بطائفة الأضرار النووية الآجلة[1]، لذلك يري الباحث ضرورة تقرير مزيداً من القرائن أو الافتراضات القانونية البسيطة للسببية لصالح المضرور، حفاظاً على جوهر فكرة السببية والوظيفة التي تؤديها في النظرية العامة للمسؤولية، كأن يتم تبني قرينة قانونية لصالح المضرور تتضمن إفتراضا عاماً لتوافر الرابطة السببية النووية، على نحو ينتقل به إلى المدعى عليه عبء إثبات إنتفاء هذه الرابطة.

المبحث الثاني

سبل الإعفاء من المسئولية النووية

لما كانت رابطة السببية بين نشاط الإدارة وتصرفات معاونيها وبين ما لحق الأفراد من أضرار، تعد ركناً أساسياً وشرطاً جوهرياً لإنعقاد المسئولية الإدارية، فإنه يترتب على عدم تحققها وتعذر إثباتها إنتفاء هذه المسئولية، وفى ذلك يقول مجلس الدولة الفرنسي" يترتب على عدم وجود

[1] – ليلى هناوي، الاستخدام السلمي للطاقة النووية في ظل القانون الدولي، رسالة ماستر في القانون العام، كلية العلوم القانونية والإدارية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الجزائر، السنة الجامعية ٢٠٠٧/٢٠٠٨، ص ١١١.

علاقة سببية بين الخطأ الذي يتمثل في.... والضرر الذي لحق بالسيدة(D) إنتفاء المسئولية"[١].

فلكي تقوم مسؤولية السلطة الإدارية عن نشاطاتها النووية السلمية، لا بد من توافر العلاقة المباشرة بين عمل الإدارة والضرر الناجم، فالضرر يجب أن يرتبط بالعمل أو النشاط الإداري بعلاقة مباشرة ومحققة

Le prejudice ce doit avoir avec l action administritf mise en cause une relation direct – certain .

فمتى توافرت هذه الرابطة فإن السلطة الإدارية العامة لا تستطيع ولا تملك الدفع بعدم المسؤولية، إلا أنه هناك أسباب أجنبية[٢] يمكن أن تلعب دوراً في حدوث الضرر غير الشخص الذي يظن أنه المسؤول عن ذلك، مما يترتب عليه إعفاء المشغل من المسئولية كاملة أو في جزء منها وهذه الأحكام تنسجم مع تأسيس المسئولية النووية علي نظرية الخطر وتساهم في كفالة حق المضرور بالتعويض.

---

[1] – CAA de DOUAI, 2ème chambre, 13/10/2022, 20DA01165, Inédit au recueil Lebon

https://www.legifrance.gouv. Consultè a 10,27 le 26/7/2023

[٢] – ويعرف السبب الأجنبي بأنه، كل أمر لا يد للمدعي عليه فيه، ويكون هو السبب في إحداث الضرر، وقد أوضحت المادة ١٦٥ من القانون المدني المصري انه" اذا أثبت الشخص أن الضرر نشأ عن سبب اجنبي لا يد له فيه، كحادث فجائي أو قوة قاهرة أو خطأ المضرور أو خطأ الغير، كان غير ملزم بتعويض هذا الضرر، ما لم يوجد نص أو اتفاق على غير ذلك" فالسبب الأجنبي هو تعبير عام يشمل عدة أفعال لا يد لمحدث الضرر فيها، فقد يكون هذا السبب من فعل الطبيعة و القدر، كالأعاصير والزلازل، فيطلق عليه القوة القاهرة أو الحادث الفجائي، وقد يكون من فعل الإنسان، فيطلق عليه خطأ المضرور أو خطأ الغير. انظر د. إسلام محمد عبدالصمد، الحماية الدولية للبيئة من التلوث في ضوء الاتفاقيات الدولية وأحكام القانون الدولي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٦، ص ٢٣٧

وتأييداً لذلك قضت النقض المصرية بأنه:" ذلك أن المقرر – في قضاء هذه المحكمة – أن المسئولية تنتفي... إذا ثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه وهذا السبب لا يكون إلا قوة قاهرة أو خطأ المضرور أو خطأ الغير.."[١]).

فقد أجازت الأحكام القانونية للقائم بالتشغيل أن ينفي مسئوليته بإثبات السبب الأجنبي، حيث نصت إتفاقية فيينا على أنه إذا أثبت المشغل أن الأضرار النووية نجمت كلياً أو جزئياً عن إهمال جسيم من الشخص الذي أصابه الضرر أو عن فعل قام به هذا الشخص، أو عن فعل أغفل هذا الشخص القيام به بقصد إحداث الضرر، جاز للمحكمة المختصة أن تعفي المشغل إعفاء كلياً أو جزئياً من الإلتزام بدفع تعويض عن الضرر الذي أصاب هذا الشخص، ولا تقع أية مسئولية على المشغل بموجب هذه الإتفاقية إذا أثبت أن الأضرار النووية ترجع مباشرة إلى نزاع مسلح أو أعمال عدوانية أو حرب أهلية أو عصيان مدني.

ومن منطلق أهمية هذه الأسباب في قطع العلاقة السببية وما يترتب عليه من إنتفاء المسئولية، فسوف نتحدث عن الحادث الفجائي والقوة القاهرة، ثم خطأ المضرور وفعل الغير كلً في مطلب مستقل على النحو التالي:

المطلب الأول

الحادث الفجائي و القوة القاهرة

يميز بعض الفقهاء بين القوة القاهرة والحادث الفجائي، فالقوة القاهرة la force majeure هي: الواقعة أو الحدث الخارجي الذي يستحيل دفعه أو مقاومته، كالزلازل والرياح والبراكين[٢]، أما

---

[١] – محكمة النقض في الطعن رقم ١١١٨٠ لسنة ٧٧ ق، بتاريخ ٢٠٢٠/١/٢٢

كما قضت في حكم أخر بأنه :" من المقرر في قضاء محكمة النقض أنه متى اثبت المضرور الخطأ والضرر وكان من شأن ذلك الخطأ أن يحدث عادةً هذا الضرر، فان القرينة تقوم لصالح المضرور على توافر علاقة السببية، وللمسئول نقض هذه القرينة بإثبات ان الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه". الطعن رقم ٧٧٠١ لسنة ٧٨، جلسة ٢٠١٦/٤/٦

البوابة القانونية للتشريعات المصرية تاريخ الاطلاع ٢٠٢٣/٧/٢٦ في ٦.٥٠

[2] – Voir, Philippe le Tourneau, Cyril Bloch, Droit de la responsabilité et des contrats Régimes d'indemnisation, Dalloz action, 12 édition , Septembre 2020 p.282

الحادث الفجائي L'accident soudain: فهو الحادث الداخلي الطارئ المباغت الذي يتعذر مقاومته، ولا يمكن تجنب ما يسفر عنه من نتائج أو التغلب عليه ولكنه متصل بنشاط الإدارة كالحريق مثلاً[١]، فيما يرى أخرون أن القوة القاهرة والحادث الفجائي مترادفان، ويرميان إلى معنى واحد، وهو ما يأخذ به القانون الفرنسي والمصري[٢].

ويري الباحث بحق أن المعنيين مترادفين إلى حد كبير وذلك بالنظر إلى ما يترتب على تحققهما، فسواء نتج الضرر عن القوة القاهرة أو الحادث الفجائي فإنهما يؤديان نفس النتيجة وهي إعفاء الإدارة كلياً من مسئوليتها، إذا ما كانا هما السبب الوحيد للضرر، في حين تقوم مسئولية الإدارة إذا ساعدت بطريقة أو بأخري في تحققه، وهذا ما اعتدت به محكمة إستئناف Colmar الفرنسية في أحد أحكامها حيث جاء فيه: "أن المدعي عليه الذي يشترك خطأه مع القوة القاهرة في إحداث الضرر فإنه يحكم عليه بتعويض جزئي.."[٣].

---

١ – انظر حكم الإدارية العليا في الطعن رقم ٢٩٩٣٢ لسنة ٥٩ ق، بتاريخ جلسة ٢٠٢٠/٨/٣٠
البوابة القانونية للتشريعات المصرية تاريخ الإطلاع ٢٠٢٣/٧/٢٦ في ٦.٤٠
راجع كذلك حكم الإدارية العليا في الطعن رقم ٢٨٧٤٦ لسنة ٥٤ ق.ع جلسة ٢٠١٥/٤/٥ مجموعه رقم ٦١، ص ١٧١٠، وحكمها في الطعن رقم ٢٤٨٦ لسنة ٣٢ ق. ع جلسة ٢٠٠٥/٥/١٨.
موقع المطابع الأميرية بتاريخ ٢٠٢٣/٧/٢٦ في ١٢:٢٠

٢ – ذكرت حالات الإعفاء من المسئولية المادة ١٦٥ من القانون المدني المصري حيث نصت على أن: (إذا أثبت الشخص أن الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي لا يد له فيه، كحادث مفاجئ أو قوة قاهرة أو خطأ من المضرور أو خطأ من الغير، كان غير ملزم بتعويض هذا الضرر، ما لم يوجد نص أو اتفاق على غير ذلك).
كما نص المشرع الفرنسي على القوة القاهرة في الفقرة الأولى من المادة (١٢١٨) من القانون المدني المعدل بموجب المرسوم بقانون رقم (١٣١–٢٠١٦):"هناك قوة قاهرة في المسائل العقدية، عندما يكون هناك حادث خارج عن سيطرة المدين، والذي لا يمكن توقعه بشكل معقول في وقت إبرام العقد ولا يمكن تجنب آثاره باتخاذ التدابير المناسبة، مما يؤدي إلى استحالة تنفيذ المدين لالتزامه العقدي"

3 – CAA de Colmar 12 mars 2020. n.20/01098
https://www.legifrance.gouv. Consultè a 11,27 le 26/7/2023

وقد أعطت النقض المصرية أمثله للقوة القاهرة بقولها: "القوة القاهرة بالمعنى الوارد في المادة ١٦٥ من القانون المدني، تكون حربًا أو زلزالاً أو حريقًاً، كما قد تكون أمراً إداريًا واجب التنفيذ بشرط أن يتوافر فيها استحالة التوقع واستحالة الدفع"[١].

كما اعتبرت محكمة القضاء الإداري أن:" التدابير والإجراءات التي اتخذها مجلس الوزراء لمواجهة جائحة كرونا وإن تضمنت تقييد لحريات الأفراد، ونشاطاتهم التجارية، إلا أنها تعد صحيحة لا يسأل عنها لوجود حالة القوة القاهرة المتمثلة في جائحة كرونا "[٢].

وقد اعتبرت كلاً من إتفاقية فيينا وإتفاقية باريس، الكارثة الطبيعية الإستثنائية سبباً أجنبياً يعفي القائم بالتشغيل من مسؤوليته، فضلاً عن ذلك، فقد تخيرت إتفاقية فيينا على سبيل الحصر الأسباب التي يمكن أن تعفي المستغل النووي[٣]، والتي يمكن عدّها قوة قاهرة.

وينبغي التنويه إلى أن بروتوكول فيينا ١٩٩٧، وإتفاقية باريس ٢٠٠٤، قد جاءتا مقلصتين لدور القوة القاهرة كسبب من أسباب إعفاء المشغل من المسئولية، حيث قررتا إلغاء الكوارث الطبيعية كسبب معفى من المسئولية[٤]، بينما جاءت المادة ٥ فقرة ٣ من إتفاقية التعويض التكميلي بالنص على أنه:" لا يعتبر المشغل مسؤولاً عن الأضرار النووية التي تسببها حادثة نووية تعزي

---

[١] – حكم النقض في الطعن رقم ١٤٦٩٦ لسنة ٨٣ جلسة ٢٠١٤/١٢/١٥، كذلك انظر حكمها فى الطعن رقم ١٢٥٧ لسنة ٧٠ قضائية – الدوائر المدنية – جلسة ٢٠٢١/٣/٢٣

موقع المطابع الأميرية بتاريخ ٢٠٢٣/٧/٢٦ في ١٠:٢٠

[٢] – حكم محكمة القضاء الإداري في الدعوي رقم ٣٧٢١٤ لسنة ٧٤ ق بتاريخ ٢٠٢٠/٦/٢٨

موقع المطابع الأميرية بتاريخ ٢٠٢٣/٧/٢٦ فى ١٢:٣٠

[٣] – ينص الفصل ٣ من المادة الرابعة من اتفاقية فيينا على ما يلي: "

أ) لا يتحمل أي مشغل المسؤولية بموجب هذه الإتفاقية عن الأضرار النووية التي يسببها حادث نووي ناتج مباشرة عن أعمال نزاع مسلح أو أعمال عدائية أو حرب أهلية أو تمرد. ما لم ينص قانون الدولة التي يقع فيها التركيب على خلاف ذلك، فإن المشغل غير مسؤول عن الضرر النووي الناجم عن حادث نووي ناتج مباشرة عن كارثة طبيعية ذات طبيعة استثنائية ".

[٤] – انظر اتفاقية فيينا ١٩٩٧ مادة (٣/٤)، اتفاقية باريس ٢٠٠٤ مادة (٩)

مباشرة إلى كارثة طبيعية جسيمة ذات طابع إستثنائي، مالم ينص قانون دولة المنشأة على غير ذلك".

وهكذا يتبين أن الإتفاقيات الدولية حاولت التقليص من دور القوة القاهرة كسببً للإعفاء من المسئولية، وذلك إما بالنص على حالات القوة القاهرة التي تكون سبباً للإعفاء على سبيل الحصر، أو باستبعاد الكوارث الطبيعية من نطاق الإعفاء على الرغم من جسامة هذه الحوادث في غالب الأحيان، بينما جاءت إتفاقية التعويض التكميلي منصفة في هذا الشأن حين قررت إعتبار الكارثة الطبيعية الجسيمة سبباً لإعفاء المشغل من المسئولية.

وينحو القانون النووي الفرنسي ١٩٦٥ منحى إتفاقية فيينا ١٩٦٣، وباريس ١٩٦٠، فيما يخص وسائل دفع مسؤولية المستغل النووي، حتي فيما يتعلق بالأضرار الناجمة عن كارثة طبيعية إستثنائية، فلم يعتبرها من وسائل دفع مسئولية المستغل النووي[١].

في حين أن التشريع الإماراتي لم يتضمن بين طياته أية إشارة إلى دور القوة القاهرة كسبب للإعفاء من المسئولية النووية، وفى رأينا أن سكوت المشرع يستوجب العودة إلى القواعد العامة المنصوص عليها في قانون المعاملات المدنية الإماراتي، والتي بموجبها تنتفي المسئولية اذا كان الفعل ناجماً عن قوة قاهرة أو حادث فجائي[٢].

بينما يتفق موقف المشرع المصري مع هذا المسلك الدولي حيث نص قانون الأنشطة النووية المصري على أن يعفى القائم بالتشغيل من المسئولية عن الأضرار النووية إذا ثبت أن الحادثة النووية قد وقعت كنتيجة مباشرة لكارثة من الكوارث الطبيعية les catastrophes naturelles أو بسبب فعل من أفعال القتال المسلح أو الأعمال العدوانية أو الحرب الأهلية أو

---

[١] – المادة ٦ من القانون النووي الفرنسي ١٩٦٥، إلى جانب العديد من التشريعات كالتشريع النمساوي(المادة ٩)، والتشريع البلجيكي (المادة ٥)، والتشريع الفليبيني (المادة ٣٨)، والتشريع البولندي (المادة ٣٨) والتشريع الإنجليزي(المادة ٣/١٤).

[٢] – قانون ٥ لسنة ١٩٨٥ بشأن إصدار قانون المعاملات المدنية، الجريدة الرسمية العدد ١٥٨ السنة الخامسة عشر، بتاريخ ٢٩-١٢-١٩٨٥

العصيان[١]، ويكون بذلك قد خالف مسلك نظيره الفرنسي واعتد بالكوارث الطبيعية كسبباً للإعفاء من المسئولية.

ويحمد الباحث للمشرع المصري هذا المسلك، إذ أنه مما يتنافى مع اعتبارات العدالة أن يتحمل المشغل نتائج هذه الحوادث القهرية، خاصة عند توافر الشروط التي قيد بها المشرع حالات القوة القاهرة.

مما سبق يتبين أن القوة القاهرة أو الحادث الفجائي من شأنهما الإعفاء الكلي أو الجزئي من المسئولية علي أن تتوافر فيها شروط ثلاث، أو خصائص تميزها عن غيرها، فيجب أن تكون: حدث غير متوقع un événement imprévisible، لا يمكن دفعه irrésistible، وخارج عن إرادة الإنسان extérieur à la personne désignée فهو لم يتدخل في حدوثه ولم يرمي إليه[٢].

---

[١] – نصت المادة ٨٥ من قانون الأنشطة النووية المصري على أن :" يعفى القائم بالتشغيل من المسئولية عن الأضرار النووية إذا ثبت أن الحادثة النووية قد وقعت نتيجة مباشرة لكارثة من الكوارث الطبيعية أو بسبب فعل من أفعال القتال المسلح أو الأعمال العدوانية أو الحرب الأهلية أو العصيان".

[٢] – وتعبر النقض الفرنسية عن ذلك بقولها:"

la force majeure peut être présentée comme l'événement imprévisible, irrésistible et extérieur à la personne désignée défenderesse entraînant pour elle une impossibilité absolue d'empêcher le dommage "

انظر فى ذلك:

- Cour de cassation, civile, Chambre civile 2, 9 décembre 2021, 19-25.300, Inédit

https://www.legifrance.gouv. Consultè a 11,55 le 26/7/2023

- Cour de cassation, civile, Chambre civile 2, 17 mai 2023, 21-21.361, Publié au bulletin

- Cour de cassation, civile, Chambre civile 3, 11 mai 2023, 21-24.704, Inédit

https://www.legifrance.gouv. Consultè a 11,09 le 26/7/2023

ومن ذلك نجد حكم الإدارية العليا التي اشترطت في حالة القوة القاهرة لتكون سبباً في قطع السببية شرطين بقولها :"يجب أن تكون القوة القاهرة أو الحادث الفجائي أمراً غير ممكن التوقع ومستحيل الدفع فإن توافر هذان الشرطان كان الحادث أجنبياً عن الشخص لا يد له فيه... ويكون أثره انعدام علاقة السببية فلا تتحقق المسئولية "[١].

كما أفتت الجمعية العمومية بأنه:" ولا يعفى المتعاقد (المدين) من توقيع الجزاء عليه حال إخلاله بتنفيذ التزاماته إلا بإثبات أن التنفيذ أصبح مستحيلاً لأسباب خارجة عن إرادته"(٢).

المطلب الثاني

خطأ المضرور وفعل الغير

من أسباب إنتفاء السببية كذلك بين نشاط الإدارة والضرر، وما يترتب عليه من الإعفاء من المسئولية، علاوة علي الحادث الفجائي و القوة القاهرة، خطأ المضرور وفعل الغير.

أولاً: خطأ المضرور la faute de la victime

ويقصد به أن المصاب أو المدعي هو من وقع منه الفعل الضار، أو اشترك بفعله مع فعل الإدارة في إحداث الضرر[٣] ومثال ذلك، محاولة أحد الأشخاص صعود الحافلة عند انطلاقها، مما أدى إلى إصابته، فلا يستطيع هذا الشخص المطالبة بالتعويض لأن الضرر الذي أصابه كان نتيجة لخطأه.

فإذا ما وقع خطأ من جانب المضرور كان من شأن القاضي الإداري إعفاء الإدارة من المسؤولية كلياً، متى ثبت لديه أن خطأ المضرور هو محدث الضرر بشكل منفرد، أمّا إذا ساهم

---

[١] – حكم الإدارية العليا في الطعن رقم ٥٥٦٠ لسنة ٤٣، بتاريخ ٢٠٠٣/٠٣/١٨، وفى ذلك حكم محكمة القضاء الإداري في الطعن رقم ١٠٦٢ لسنة ٧ بتاريخ ١٩٥٦/٠١/١١
موقع المطابع الأميرية بتاريخ ٢٠٢٣/٧/٢٦ في ١٠:٢٠

[٢] – فتوي الجمعية العمومية رقم ١٨٥٥ لسنة ٢٠٢١ ، بتاريخ فتوى ٢٠٢١/١٢/١٢ ، جلسة ٢٠٢١/١١/٢٤ ، وكذلك فتواها برقم ١٧١١ لسنة ٢٠٢١، بتاريخ فتوى ٢٠٢١/١١/١٤ ، تاريخ جلسة : ٢٠٢١/١٠/٢٧

[٣] – د. محمد صبري السعدي، شرح القانون المدني الجزائري، ج ٢، ط ٢، ٢٠٠٤ م، دار الهدي، الجزائر، ص ١١٧.

خطأ الضحية جزئياً في وقوع الضرر إلى جانب خطأ الإدارة، فتعفى الإدارة من جزء من المسؤولية بقدر خطأ الضحية مثال ذلك: إعفاء مسؤولية الدولة بنسبة ثلاثة أرباع بسبب خطأ الضحية المتمثل في عدم اتخاذها الإجراءات الضرورية لإخماد الحريق أو الحد من الأضرار[١]، ولا يشترط هنا العمد في اقتراف الخطأ من جانب الضحية، بل بالعكس كثيراً ما يكون ناتجاً عن الإهمال وعدم الحيطة، وعليه فيمكن الأخذ بفعل الضحية مهما كانت جسامته.

وقد أشار إلى خطأ المضرور كسبب لقطع السببية القانون المدني المصري حيث نص على أنه "يجوز للقاضي أن ينقص مقدار التعويض أو لا يحكم بتعويض ما إذا كان الدائن بخطئه قد اشترك في إحداث الضرر أو زاد فيه". كما نص أيضا على أنه" إذا أثبت الشخص أن الضرر قد نشأ عن سبب أجنبي لا يدَ له فيه كحادث مفاجئ، أو قوة قاهرة، أو خطأ من المضرور، أو خطأ من الغير، كان غير ملزم بتعويض هذا الضرر"[٢].

وقد قررت إتفاقية فيينا وكذلك باريس إعفاء المستغل النووي من مسؤوليته نتيجة الخطأ العمدي للمضرور[٣]. كما نص القانون النووي الفرنسي لسنة ١٩٦٥ على أنه:" إذا اثبت المستغل

---

[١] – د. عبدالعزيز عبدالمنعم خليفة، دعوي التعويض الإداري في الفقه وقضاء مجلس الدولة، ط١، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٩م، ص ١٢٠

[٢] – المادة(٢١٥)، والمادة (١٦٥) من القانون المدني المصري رقم ١٣١ لسنة ١٩٤٨.

[٣] – تنص المادة الرابعة من اتفاقية فيينا على ما يلي: "إذا أثبت المشغل أن الضرر النووي ناتج ، كليًا أو جزئيًا ، عن إهمال جسيم من الشخص الذي عانى منه أو أن هذا الشخص قد تصرف أو امتنع عن التصرف معه بنية التسبب في ضرر، يجوز للمحكمة المختصة، إذا نص قانونها على ذلك ، أن تعفي المشغل ، كليًا أو جزئيًا ، من الالتزام بالتعويض عن الضرر الذي لحق بهذا الشخص"

»Si l’exploitant prouve que le dommage nucléaire résulte, en totalité ou en partie, d’une négligence grave de la personne qui l’a subi ou que cette personne a agi ou omis d’agir dans l’intention de causer un dommage, le tribunal compétent peut, si son droit en dispose ainsi, dégager l’exploitant, en totalité ou en partie, de l’obligation de réparer le dommage subi par cette personne.«

النووي أن الضرر النووي، كان نتيجة لخطأ عمدي من المضرور، يعفى من كل مسؤولية في مواجهة المضرور المخطئ"[١].

وهو ذاته ما قرره المشرع المصري[٢] حيث نص على إمكانية اعتبار المضرور مسئولاً بجانب مشغل المنشأة النووية متى صدر من جانبه فعل أو تقصير كان الغرض منه إحداث الضرر، أو صدر منه فعل غير عمدي في صورة إهمال أدى إلى وقوع الحادثة النووية، ولكن يشترط أن يكون على قدر من الجسامة. وعلى هذا لا يكون المضرور مسئولاً إذا كان الإهمال الذي صدر منه وأدى إلى وقوع الأضرار لا يتعدى الإهمال اليسير. ويترتب على اشتراك المضرور بفعله العمدي أو بسبب إهماله في وقوع الضرر أن يعفي المشغل من المسئولية عن كل أو بعض الأضرار الناشئة عن الحادثة النووية، ويتوقف ذلك على مدي استغراق خطأ المضرور لخطأ المشغل من عدمه.

ولم يختلف المشرع الإماراتي في توجهه عن نظيره المصري، في اعتبار خطأ المضرور سبيلاً لقطع السببية وانتفاء مسئولية المشغل.

ويمكن إثبات التعمد من خلال إثبات أن المضرور كان يتصرف عن علم وبينة بالنتائج التي قد تلحق به، كما لو عرض نفسه عمداً للنشاط الضار للإشعاع الذري. وبرغم صعوبة حصر المقصود بالإهمال الجسيم، إلا أنه يمكن القول بأنه التقصير في الاحتياطات الأكثر ضرورية، وعدم توقع ما قد يدركه ويتوقعه الشخص الأقل انتباها والأقل عناية، وفقاً للمجري العادي للأمور.

وتنطبق هنا القواعد العامة المتعلقة بالخطأ المشترك ومدى استغراق أحد الخطأين للآخر، فاذا كان خطا المضرور بمفرده سببا كافيا ومبررا للحادث النووي، أدي ذلك إلى إعفاء المشغل كلياً

---

[١] – نص المادة ٤ من القانون النووي الفرنسي لسنة ١٩٦٥

[٢] – المادة ٨٥ من قانون تنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية

من المسئولية، بينما لا يعفى من المسئولية إذا لم يشكل تصرف المضرور السبب الوحيد للضرر، وإنما قد يعفي جزئياً بإنقاص مبلغ التعويض الذي يستحقه المضرور[١].

ويستفاد من خلال معالجة النصوص القانونية السابقة، أن هذا الإعفاء بسبب خطأ المضرور خاص وشخصي، بمعني أن يعتد به فقط في العلاقة بين المضرور والقائم بالتشغيل والأضرار التي لحقت بالأول فقط. كما أن عبء إثبات هذا الخطأ يقع على عاتق القائم بالتشغيل دون سواه.

ويملك المستغل النووي الحق في الرجوع على المضرور المخطئ الذي ارتكب فعلاً عمدياً إذا نتج عنه الحادث النووي، بينما يظل المستغل ملزماً بالتعويض في مواجهة باقي المضرورين، بالرغم من عدم مسؤوليته عن الفعل الضار في هذه الحالة، لانتفاء الرابطة السببية بين القائم بالتشغيل والفعل الضار[٢].

وقد قضت الإدارية العليا بأنه:" يمكن لمن أحدث الضرر أن ينفى توافر علاقة السببية بين الخطأ الذى ارتكبه والضرر الذى حدث للمضرور وذلك في عدة صور منها، وقوع خطأ من المضرور يفوق كثيراً في جسامته خطأ العامل.."[٣].

كما قضت بأنه:" من المقرر أنه يجوز للقاضي أن ينقص مقدار التعويض أو لا يحكم بتعويض إذا كان الدائن بخطئه قد اشترك في إحداث الضرر أو زاد فيه...والوضع المستقر في مصر هو اقتسام المسئولية"[٤].

---

[١] – انظر: د. إيمان عاطف عمر، تنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية في ظل القانون رقم ٤ لسنة ٢٠١٠ واللائحة المنظمة له، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، ٢٠١٦م، ص ٢٧

[٢] – د. عبد الحميد عثمان محمد، المرجع السابق، ص ٤٣٧

[٣] – حكم الإدارية العليا في الطعن رقم ٢٥٥٨ لسنة ٣٦ ق، بجلسة ١٩٩٦/٢/١٣

بوابة البوابة المصرية للتشريعات القانونية بتاريخ ٢٠٢٤/٣/٢٩ في ١١:١٠

[٤] – حكم الإدارية العليا في الطعن رقم ٢١٧٨٣ لسنة ٥٥ ق. ع جلسة ٢٠١٦/٧/٣١، وحكمها في الطعن رقم ١٢٥٠٩ لسنة ٥٧ ق.م جلسة ٢٠١٥/١/٢٤، وحكمها في الطعنين رقمي ٢٣٩٠،٢٤٩٣ لسنة ٤٠ ق. ع جلسة ٢٠٠٧/٢/١٧.

موقع المطابع الأميرية بتاريخ ٢٠٢٣/٥/٣١ في ١٠:٢٠

كما رفضت الجمعية العمومية لقسمي الفتوي والتشريع مطالبة الهيئة العامة لنظافة وتجميل القاهرة بإلزام هيئة النقل العام بالقاهرة بأداء مبلغ ألفين وخمسمائة جنيه قيمة الأضرار التي أحدثتها بممتلكات الهيئة محل النزاع، وذلك لكون تلك الأضرار لحقت بها بسبب خطئه[١].

وجدير بالذكر أن القضاء الفرنسي يفرق بين فرضين بخصوص خطأ المضرور على أساس أنه إذا استجمع خصائص القوة القاهرة فإنه يقطع علاقة السببية ويعفي من المسئولية تماما، أما إذا لم يستجمع خطأ المضرور خصائص القوة القاهرة بل اقتصر دوره على مجرد المساهمة في وقوع الضرر فإن الإعفاء من المسئولية يكون جزئيا، ويترك تقدير هذا الأمر للقاضي[٢].

ثانياً: فعل الغير a faute du tiers

يقصد بالغير كل شخص عام أو خاص مهما كانت صفته القانونية غير جهة الإدارة المدعى عليها والمضرور، وليس من الضروري أن يكون هذا الغير معروفاً إذا قام الدليل على أنه كان من بين أسباب الحادث خطأ صدر من شخص ثالث قد هرب مثلاً من دون أن يعرف[٣]؛ وتنتفي هذه الصفة إذا كان الغير موظفاً لدي جهة الإدارة أو مكلفاً بأعمال من قبلها.

---

[١] – فتوي الجمعية العمومية لقسمي الفتوي والتشريع رقم ١٧١١ لسنة ٢٠٢١، بتاريخ فتوى ٢٠٢١/١١/١٤، تاريخ جلسة ٢٠٢١/١٠/٢٧

موقع المطابع الأميرية بتاريخ ٢٠٢٣/٥/٣١ في ١٦: ١٥

[٢] – نقض مدني فرنسي في ٩ أكتوبر ١٩٩١ مشار إليه في: عبد الحميد ثروت، تعويض الحوادث الطبية، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، ٢٠٠٧م، ص ١٤٣.

وانظر كذلك من أحكام مجلس الدولة:

- CAA de BORDEAUX, 2ème chambre - formation à 3, 12/12/2017, 15BX04243, Inédit au recueil Lebon

- Cour de Cassation, Chambre civile 2, du 11 décembre 2003, 01-03.632, Publié au bulletin. https://www.legifrance.gouv. Consultè a 13,27 le 31/5/2023

-CE, 20 juin 2007, requête numéro 282574, Puig (Rec. tables, p. 1071

[٣] – رشيد خلوفي، قانون المسئولية الإدارية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ٢٠١١ م، ص ١، ص ١١٥

ويشترط في خطأ الغير، ألا يكون في مقدور الإدارة توقعه أو تفاديه أو درء نتائجه، وإلا أصبحت الإدارة مسئولة عن هذا الخطأ.

وهكذا فإذا تدخل فعل الغير متسببا في وقوع الحادث النووي والأضرار النووية، فإنه يكون سبباً في إعفاء المشغل من المسئولية. وهذا ما قررته إتفاقية باريس ١٩٦٠ في المادة(٩)، وإتفاقية فيينا ١٩٦٣ في الفقرة الثانية من المادة الرابعة.

وقد أخذ المشرع المصري بفعل الغير كسببٍ للإعفاء من المسئولية، حيث نص على إعفاء القائم بالتشغيل من المسئولية إذا ثبت أن الحادثة النووية نتيجة... فعل من أفعال القتال المسلح أو الأعمال العدوانية أو الحرب الأهلية أو العصيان[١].

أما القانون الإماراتي فلم ينص علي فعل الغير وإن كان عمدي كسبب للإعفاء من المسئولية، إلا أنه وفقاً للمادة الثانية من هذا القانون التي تحيل إلى إتفاقية فيينا في حالة النقص التشريعي، فإنه يعتد بفعل الغير كسبب للإعفاء من المسئولية.

وهو ما ذهبت إليه الإدارية العليا في حكمها حيث قررت أن".. الضرر لم يكن نتيجة طبيعية للخطأ المنسوب إلى جهة الإدارة، بل ساهم في حدوثه سبب أجنبي هو خطأ الغير مما تنتفي معه مسئوليتها "[٢].

كما أيدت محكمة إستئناف Lyon الحكم الصادر من محكمة Dijon الإدارية، من حيث رفض طلب التعويض المقدم من السيدة (c) عن أضرار العدوي التي لحقت بها بعد إخضاعها للرعاية في مستشفى جامعة ديجون، حيث أن العدوي ناتجة عن خطأ دور رعاية المسنين الذي أقامت به المذكورة بعد خروجها من المستشفى[٣].

---

[١] – المادة ٨٥ من القانون النووي المصري

[٢] – المحكمة الإدارية العليا في الطعن رقم ٤٠٨١ لسنة ٤٧ ، بتاريخ ٢٠٠٥/٠١/٠١ الدائرة السادسة موقع المطابع الأميرية بتاريخ ٢٠٢٣/٥/٣١ في ٣٠: ١٦

[3] – CAA de LYON, 6ème chambre, 16/03/2023, 21LY03073, Inédit au recueil Lebon

– CAA de LYON – 6ème chambre

https:/www.legifrance.gouv. Consultè a 17,27 le 31/5/2021

ولابد أن نلمح إلى ثلاث فرضيات لتمييز خطأ الغير، أولها: إذا أدي فعل الغير إلي إحداث الضرر كاملاً، بحيث يعتبر هو السبب الوحيد للضرر، وهنا تعفى الإدارة كليةً من المسؤولية، حيث لا ينسب إحداث الضرر إليها، على ألا يكون في وسعها توقع هذا الضرر أو توقيه، فإذ ثبت أن الإدارة كان بوسعها توقع خطأ الغير أو تفاديه أو حتي درء نتائجه فإنها تظل مسؤولة عن التعويض؛ والفرضية الثانية: إذا أدي فعل الغير إلى إحداث الضرر جزئياً كأن يشترك بخطئه مع خطأ الإدارة في إحداثه، وهنا يتحمل كل طرف نصيبه من التعويض بما يتناسب مع القدر الذي شارك به في وقوع الضرر[١]، وثالثها: إذا استغرق خطأ الإدارة خطأ الغير، فإنها تعد مسؤولة وحدها عن تعويض الضرر، ولا عبرة في هذا الشأن بخطأ الغير[٢].

وأخيراً وبعد التعرض للحالات التي من شأنها قطع السببية بين المشغل والضرر الذي لحق بالغير المضرور، وفقا لما ورد في التشريعات الدولية والوطنية، إلا أنه ثمة تساؤلاً يطرح نفسه، حول ما إذا كانت هذه الحالات واردة على سبيل الحصر، تدفع هي فقط دون غيرها، مسئولية المستغل عن الأضرار الناجمة عن الحادث النووي؟ أم أنها واردة على سبيل المثال ويمكن قياس غيرها عليها؟

والواقع أن أسباب الإعفاء التي أوردتها النصوص المتقدمة، قد جاءت على سبيل التحديد والحصر، وبالتالي، فإذا كان من الجائز للتشريع الوطني أن يضيق من دائرة الأسباب بإلغاء واحد منها أو أكثر، فإنه لا يجوز التوسع في تفسيرها أو القياس عليها أو إضافة حالات أخرى عليها، ومرد ذلك إلى الفلسفة التشريعية التي قامت عليها المسؤولية النووية[٣].

---

[١] – د. عبدالعزيز عبدالمنعم خليفة، مسئولية الدولة عن تصرفاتها القانونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٧م، ص ٢٢٦

[٢] – د. منير قزمان، التعويض المدني في ضوء الفقه والقضاء، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط ١، ٢٠٠٢ م، ص ١٤٩

[٣] – تقوم فلسفة التشريع النووي– كما سبق بيانه – على تحقيق الحماية المزدوجة، فعمد بداية إلى حماية حق المضرورين من الحوادث النووية في التعويض، وعمد ثانيا إلى حماية الصناعة النووية والحرص على ازدهارها وتقدمها. ولتحقيق الغرض الثاني، استبعد المشرع النووي مسؤولية القائم بالتشغيل عن الأضرار النووية الناشئة عن حوادث تجد سببها المباشر والوحيد في أسباب تستعصي على التوقع والدفع. ولتحقيق الغرض الأول حصر

ونلاحظ انه في إطار بعض التشريعات الوطنية، فقد تقرر عدم الاعتداد بجملة الأسباب التي أوردتها الاتفاقات النووية لإعفاء المستغل من مسؤوليته، حيث يظل هذا الأخير مسؤولا حتى ولو كان الحادث قد نشأ نتيجة لأي من هذه الأسباب[1].

الخاتمة

وفى الختام وبعد أن فرغنا من هذه الدراسة علي مدار مبحثين وأربعة مطالب ، وبعد دراسة الضرر النووي، وماقد يقترن به من صعوبات تتعلق بتحديده، واكتشافه، وتمييزه عن غيره من الأضرار، فحقيقة ألأمر فإن صعوبة الأضرار النووية لا تتمثل في خطورتها فحسب، بل في صعوبة إسناد هذه الأضرار إلى المتسبب فيها، فإذا كانت علاقة السببية تهدف إلى حصر وتحديد سلسلة الأسباب التي قد يرتد إليها الضرر ومن ثم فإنه على المتضرر في مجال المسئولية النووية إثبات أن: الضرر الحاصل قد وقع بفعل حادثة نووية، وأن هذه الحادثة النووية وقعت في منشأة نووية محددة، فاذا ما عجز المضرور عن إثبات أياً من هاذين الأمرين لم يستطع الحصول على تعويض يجبر ضرره، وهنا يجب الإشارة إلى أن إثبات هاذين الأمرين ليس بالأمر اليسير، إذ توجد في هذا الشأن إشكالات عدة، فإثبات السببية النووية يختلف عن إثبات السببية وفق قواعد المسئولية العامة، وذلك مرجعه إلى ما يختص به الضرر النووي عن غيره من الأضرار التقليدية

إلا أنه يمكن القول أن تلك الصعوبات لا يمكن الأخذ بها على إطلاقها، بل على العكس من ذلك يمكن للقاضي التغلب عليها مستهدياً بالشروط التي حددها المشرع والأخذ بها كمعايير

نطاق الإعفاء من المسؤولية في حالات واردة على سبيل الحصر وان اعتبرت من عداد القوة القاهرة، إلا أنها لا تمثل كافة صورها المعروفة في نطاق القواعد العامة.

د. محمد حسين عبد العال، النظام القانوني للمسئولية المدنية في المجال النووي– دراسة تحليلية مقارنة، مرجع سابق، ص ١٣٤

[1] – **كالتشريع الألماني والتشريع السويسري، حيث سبيل إعفاء المستغل كليا أو جزئيا من مسؤوليته، وفقا لهذين التشريعين، هو أمر لا يتثنى إلا إذا كان المضرور قد تسبب بخطئه العمدي أو الجسيم في وقوع الضرر.**

لتحديد هذا النوع من الأضرار، كذلك الإلتزام بنطاق تلك الأضرار والتي رسم حدودها المشرع الدولي والوطني مما يساهم في تحديدها، وتمييزها عن غيرها من الأضرار التي قد تقترن بمجال الإستخدام السلمي للطاقة النووية.

ويستخلص الباحث مما تقدم، إلى أن الصعوبات الحقيقية المحيطة بإثبات توافر السببية النووية تتعلق بالدرجة الأولى بالآثار العرضية أو العشوائية للإشعاعات النووية، والأثار المتأخرة أو الآجلة، إذ قد يرجع ظهور هذه الأثار إلى أسباب وعوامل أخرى لا تربطها صلة ما بالتعرض الإشعاعي. وقد تتداخل أي من هذه الأسباب وتتفاعل مع تأثير هذه الإشعاعات في إنتاج الضرر، ومما يزيد ألامر صعوبة، أن هذه الأثار لا تبدأ في الظهور إلا عقب مضي فترة طويلة من الكمون، إذ كيف يتثنى للمضرور أن يقيم الدليل على إتصال المرض الذي فوجئ به بحادث نووي مضى على وقوعه زمنا طويلا؟.

ومع ذلك وبإمعان النظر نجد أن الإتفاقيات والتشريعات النووية، لم تشأ أن تتجاهل كلياً ذلك العبء المفرط الذي يمثله إثبات السببية النووية بالنسبة للمضرور، ومن ثم، لجأت إلى إتاحة بعض الوسائل التقليدية التي من شأنها أن تيسر للمضرور سبل التغلب على بعض صعوبات الإثبات، والتي تشكل في هذا الخصوص، حلولاً جزئية، لا عامة، لمشكلة السببية النووية، ومن هذه الوسائل القرائن القانونية، حيث نص المشرع علي أنه إذا تسببت حادثة نووية في وقوع أضرار نووية، وأخرى غير نووية، أو وقعت الأضرار بسبب حادثة نووية وأخرى غير نووية أعتبرت جميع الأضرار نووية في تطبيق أحكام هذا القانون، وذلك إذا تعذر الفصل بين الأضرار النووية وغير النووية".

علاوة علي ذلك فتوجد المسؤولية التضامنية، فإذا أثار الضرر مسؤولية عدة مستغلين، فإن مسؤوليتهم تكون تضامنية وجماعية، فكل مستغل يكون ملتزماً في مواجهة المضرور طبقاً لقاعدة التضامن بتعويض الضرر، يضاف الي هذه الحلول ايضا وبخصوص إثبات الرابطة السببية في إطار علاقات الشغل، فإنه يكفي، لتحقق السببية إذا تعلق الأمر بإصابة عمل أن تتوافر علاقة بين العمل وهذه الإصابة حتى يستفيد العامل من إفتراض قانوني للسببية

ومن وجهة أخري ولضمان استمرار الصناعة النووية وعدم تكبيلها بقيود المسئولية المطلقة في مواجهة المضرور، فقد أورد المشرع بعض الحالات التي من شأنها أن تدفع مسئولية الإدارة في مواجهة المضرور، حيث تنتفي مسئوليتها بإثبات السبب الأجنبي، فقد نصت إتفاقية فيينا على أنه إذا أثبت المشغل أن الأضرار النووية نجمت كلياً أو جزئياً عن إهمال جسيم من الشخص الذي أصابه الضرر أو عن فعل قام به هذا الشخص، أو عن فعل أغفل هذا الشخص القيام به بقصد إحداث الضرر، جاز للمحكمة المختصة أن تعفي المشغل إعفاء كلياً أو جزئياً من الإلتزام بدفع تعويض عن الضرر الذي أصاب هذا الشخص، ولا تقع أية مسئولية على المشغل بموجب هذه الإتفاقية إذا أثبت أن الأضرار النووية ترجع مباشرة إلى نزاع مسلح أو أعمال عدوانية أو حرب أهلية أو عصيان مدني.

التوصيات

في ختام هذه الدراسة وعلي ضوء ما بدي لنا في الرسالة من بعض الإشكاليات التي تحيط بمجال مسئولية الإدارة عن الأضرار النووية السلمية، كان لزاما علينا طرح عدة توصيات اهمها:

١- ينبغي على المشرع ضمان توفير التعويض للمتضررين حال وقوع حادثة نووية بسبب كارثة طبيعية ذات طابع استثنائي، خاصة اذا ما أخذنا في الإعتبار انه قرر إعفاء المشغل من المسئولية في هذه الحالات بموجب أحكام المادة(٨٥).

٢- على المشرع ان يقرر مزيدا من القرائن أو الافتراضات القانونية لعلاقة السببية لصالح المضرور، حفاظا على جوهر هذه الفكرة والوظيفة التي تؤديها في النظرية العامة للمسؤولية، كأن يتم تبني قرينة قانونية لصالح المضرور تتضمن افتراضا عاما لتوافر رابطة السببية النووية، على نحو ينتقل به إلى المدعى عليه عبء إثبات انتفاء هذه الرابطة.

٣- ينبغي على جميع الدول الأعضاء التي لديها منشئات نووية ان تعمل متجمعة ومنفردة، من اجل إتاحة الفرصة لجميع الدول للحصول على التكنولوجيا النووية السلمية بأسعار مناسبة، ودونما تمييز بين الدول، لما لهذه الطاقة من استخدامات سلمية لها عظيم الأثر على النواحي الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

٤- يستدعي فهم الجوانب المختلفة والمعقدة للقانون النووي إعطاءه مزيدا من الإهتمام في كليات الحقوق والقانون في الجامعات المختلفة، سواء في الوطن العربي بشكل عام أو في مصر بشكل خاص، حيث يجب تشجيع تدريس القانون النووي والبحث فيه، فاذا ما أخذنا بعين الاعتبار قلة الكتابات القانونية في هذا المجال، وجدنا ان الأمر جد يتطلب مزيدا من العناية حول تدريس هذا القانون واطلاق المجال فسيحا للأبحاث القانونية فيه.

٥- كما يجب العمل على ان تقوم وسائل الإعلام المختلفة على إزالة المخاوف المترسخة لدي الأفراد والشعوب العربية من الإستخدام السلمي للطاقة النووية، وبناء جسر من الثقة بين سلطات الدولة والصناعة النووية والجمهور، أعمالا لمبدأ الشفافية النووية.

وأخيرا فمهما بلغ هذا البحث من مستوى علمي يذكر، فإنني لا أدعى أنه قد استوعب كافة جزئياته، فالكمال لله وحده عز وجل، والنقص من جملة البشر.

والحمد لله الذى بنعمته تتم الصالحات،،،

المراجع

المعاجم

- لسان العرب: محمد بن بكر بن منظور المصري (٧١١ هـ) ط١، بيروت، ١٣٧٥هـ - ١٩٥٦م، ج١٣

١- الكتب ورسائل الدكتوراه

١- د. إيمان عاطف عمر، تنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية في ظل القانون رقم ٤ لسنة ٢٠١٠ واللائحة المنظمة له، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، ٢٠١٦م

٢- د. حميدة جميلة، النظام القانوني للضرر البيئي وآليات تعويضه، ب. ط، دار الخلدونية، الجزائر، ٢٠١١

٣- د. سمير محمد فاضل، المسئولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٧٦م

٤- د. عادل الشاوي، طبيعة الجريمة البيئية بين الصفة المادية والصفة الشكلية، مجلة القضاء الجنائي، المغرب، العدد ٥ ، ربيع ٢٠١٥

٥ - د. عبدالعزيز عبدالمنعم خليفة، دعوي التعويض الإداري في الفقه وقضاء مجلس الدولة، ط١، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٩م

٦- د. محمد حسين عبد العال، النظام القانوني للمسؤولية المدنية في المجال النووي- دراسه تحليلية مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٨

٧- د. محمد صبري السعدي، شرح القانون المدني الجزائري، ج ٢، ط ٢، ٢٠٠٤ م، دار الهدي، الجزائر

٨. د. محمد عبدالله نعمان، ضمانات إستخدامات الطاقة النووية في الأغراض السلمية (دراسة قانونية في ضوء القواعد والوثائق الدولية)،دار النهضة العربية ، القاهرة ، ٢٠٠١ م

٩ - د. منير قزمان، التعويض المدني في ضوء الفقه والقضاء، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط ١، ٢٠٠٢

١٠ - رشيد خلوفي، قانون المسئولية الإدارية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ٢٠١١ م

١١- عبد الحميد ثروت، تعويض الحوادث الطبية، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، ٢٠٠٧م

١٢- عبدالعزيز عبدالمنعم خليفة، مسئولية الدولة عن تصرفاتها القانونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٧م

١٣- عطا سعد محمد حواس، المسئولية المدنية عن أضرار التلوث البيئي في نطاق الجوار، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١١م

١٤- كريمة عبد الرحيم الطائي و حسين علي الدرديري، المسئولية الدولية عن الأضرار البيئية أثناء النزاعات المسلحة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، ٢٠٠٩م

١٥- ممدوح حامد عطية، المخاطر الإشعاعية بين البيئة والتشريعات القانونية في الوطن العربي، دار الفكر العربي . القاهرة. الطبعة الأولى، ٢٠٠٥م

١٦- مهدي صالح محمد أمين، أدلة القانون غير المباشرة، مطبعة اوفسيت الشرق، بغداد، ١٩٨٧

١٧- د. إسلام محمد عبدالصمد، الحماية الدولية للبيئة من التلوث في ضوء الاتفاقيات الدولية وأحكام القانون الدولي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٦

١٨- د. عبد الحميد عثمان محمد، المسئولية المدنية عن مضار المادة المشعة(دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، ١٩٩٣

١٩- د. عبد السلام منصور الشيوى، التعويض عن الأضرار البيئية في نطاق القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، طبعة ٢٠٠٨

٢٠- د. عبدالرحمن بن محمد بن عبدالله المدعج، تقييم مخاطر التلوث الإشعاعي على أمن المملكة العربية السعودية . دراسة ميدانية . رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ١٤٣٤ هـ،٢٠١٣ م

٢١- د. محمد إبراهيم موسى، التحكيم في المنازعات الناشئة عن الإستخدام السلمي للطاقة النووية. دراسة في أحكام الاتفاقيات الدولية(بروكسيل لسنة ١٩٦٢، وفيينا لسنة ١٩٦٣)، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ط ٢٠١٠

٢٢- د. محمد حسين عبد العال، النظام القانوني للمسئولية المدنية في المجال النووي- دراسة تحليلية مقارنة، مرجع سابق

٢٣- ليلى هناوي، الاستخدام السلمي للطاقة النووية في ظل القانون الدولي، رسالة ماستر في القانون العام، كلية العلوم القانونية والإدارية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الجزائر، السنة الجامعية ٢٠٠٨/٢٠٠٧، ص ١١١.

المراجع الأجنبية

١-SAM EMMERECHT, en tant que maxime, dans son article « Droit de l'environnement et droit nucléaire : une symbiose croissante », dans le bulletin de droit nucléaire n° 82, 2008.

٢-Pauli Stahlberg, Causation and the problem of evidence in cases of nuclear damage, 1994, nuclear law bulletin,No.53.

٣-Jean Marie Pontier, Introduction au droit nucléaire, le contentieux du nucléaire, Presses Universitaires d'Aix-Marseille - P.U.A.M. , Centre de Recherches Administratives - C.R.A., 2011

٤-Brian Moser, proof of damage from ionizing radiation, Nuclear law bulletin No. 38, 1986 .

٥- Philippe le Tourneau, Cyril Bloch, Droit de la responsabilité et des contrats Régimes d'indemnisation, Dalloz action, 12 édition , Septembre 2020

القوانين والإتفاقيات الدولية

- القانون المدني المصري رقم (١٣١) لسنة (١٩٤٨) المعدل بالقانون رقم ٣٣١ لسنة ١٩٥٤ بتاريخ ١٩٥٤/٦/١٧ بشأن تعديل بعض احكام القانون المدني، الوقائع العدد ١٠٨فى ١٩٤٨/٧/٢٩

القانون المصري رقم ٠٧ لسنة ٢٠١٠ بشأن إصدار قانون تنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية - الجريدة الرسمية العدد ١٢ مكرر (أ) بتاريخ ٢٠١٠/٣/٣٠

- القانون النووي الفرنسي رقم ٦٨-٩٤٣ المؤرخ ٣٠ أكتوبر ١٩٦٨ المتعلق بالمسؤولية المدنية في مجال الطاقة النووية المعدل بالقانون رقم ٩٠-٤٨٨ المؤرخ ١٦ يونيو ١٩٩٠

- المرسوم بقانون اتحادي رقم (٤) لسنة ٢٠١٢م- فى شأن المسئولية المدنية عن الأضرار النووية، الجريدة الرسمية العدد ٥٤٠ (ملحق) السنة ٤٢، شوال ١٤٣٣، أغسطس ٢٠١٢

- المرسوم بقانون اتحادي رقم (٦)لسنة ٢٠٠٩ م - في شأن الاستعمالات السلمية للطاقة النووية .وزارة العدل بدولة الإمارات العربية المتحدة، الجريدة الرسمية، السنة التاسعة والثلاثون، العدد أربعمائة وثمانية وتسعون، ٤ شوال ١٤٣٠ هـ الموافق ٢٣ سبتمبر لسنة ٢٠٠٩ م

- إتفاقية فيينا لعام (١٩٦٣) بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية - المعدلة ببروتوكول سبتمبر/ ١٩٩٧ م

المواقع الإلكترونية

- البوابة القانونية للتشريعات المصرية

- موقع المطابع الأميرية

- https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/ionizing-radiation-and-health-effects

- https://www.legifrance.gouv