

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

الباحثة: فاطمه حبيب

جامعة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة

ملخص:

تعتبر الطاقة النووية Nuclear energy من أهم وأخطر اكتشافات القرن العشرين، فمستقبل ومصير الإنسان يتعلق بهذه الطاقة الهائلة وبكيفية استخدامها. فقد ثبت أن للطاقة النووية وجهين متناقضين في آن واحد دون أن يخفى أي منهما عن الآخر - وجه مظلم، يحمل في طياته الدمار للبشرية وحضارتها إذا ما أستخدمت في الأغراض الحربية، ووجه آخر مضيئ، أهم سماته الأمل الواسع والحياة الأفضل، يبشر الإنسان بالرخاء والسعادة إذا ما استخدمت في الأغراض السلمية سواء على الأرض أو في الفضاء الخارجي. لذلك كان من الضروري إنشاء نظام قانوني دولي يضمن استخدامها في الأغراض السلمية، وعدم استخدام الطاقة النووية في الأغراض الحربية ويكرسها في خدمة السلام، بما يحتم إخضاعها ل ضمانات فعالة تضمن توجيهها لصالح وخير البشرية، وضرورة وجود إرادة عاقلة تضمن وجود وتطبيق هذه الضمانات.

وإذا كانت هناك فوائد كثيرة ومنافع لا تحصى لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية لا شك أن الطاقة النووية تعتبر أهم وأخطر اكتشافات القرن العشرين، فمستقبل ومصير الإنسان يتعلق بهذه الطاقة الهائلة وبكيفية استخدامها، فقد ثبت أن للطاقة النووية وجهين متناقضين في آن واحد ومن أهم استخدامات الطاقة النووية في المجالات السلمية هو إنتاج الطاقة تشكل الطاقة النووية عاملاً هاماً في الصناعة، فهي تستخدم في توليد الحرارة والكهرباء التي تستخدم في إدارة المصانع رغم ما تحمله الطاقة النووية من منافع جمة للبشرية جمعاء، وما يمكن أن تؤدي إليه من فوائد عديدة للدول والأفراد على السواء في حالة الاستخدام السلمي لها كان موضوع السيادة الإقليمية للدول محل اهتمام المؤتمر الأول الذي عقد لمراجعة معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية تعتبر التنمية بشكل عام والتنمية الإقتصادية والإجتماعية على وجه الخصوص أحد أهم الأهداف التي يسعى أي مجتمع إلى بلوغها.

الكلمات المفتاحية : الطاقة، النووية، انتاج، الدول، استخدام، السلمية.

Summary :

Nuclear energy is one of the most important and dangerous discoveries of the twentieth century. The future and destiny of man is about this enormous energy and how it is used. Nuclear energy has proved to be two contradictory sides at the same time, without being hidden from each other - a dark face that carries the destruction of humanity and its civilization if used for military purposes, and another illuminating face, the most important feature of which is broad hope and a better life, preaches prosperity and happiness to man. Which have been used for peaceful purposes both on the ground and in outer space. It was therefore necessary to establish an international legal regime to ensure that it was used for peaceful purposes and that nuclear energy was not used for military purposes and devoted to the service of peace, which must be subject to effective safeguards to ensure that they were directed to the benefit of mankind. If there are many benefits and innumerable benefits of nuclear energy for peaceful purposes, nuclear power is undoubtedly the most important and dangerous discovery of the twentieth century.

The future and destiny of man is about this enormous energy and how it is used. Nuclear energy is an important factor in the industry. It is used to generate heat and electricity, which is used to manage plants, despite the enormous benefits that nuclear energy carries to all mankind. , And the potential benefits of both States and individuals in the case of peaceful use of them. The topic of the territorial sovereignty of the States of concern to the first NPT Review Conference was development in general and economic and social development In particular, one of the most important goals of any society that seeks to have attained.

key words : energy, Nuclear, weapons Produce, Countries, Peaceful.

مقدمة:

تعتبر الطاقة النووية Nuclear energy من أهم وأخطر اكتشافات القرن العشرين، فمستقبل ومصير الإنسان يتعلق بهذه الطاقة الهائلة وبكيفية استخدامها. فقد ثبت أن للطاقة النووية وجهين متناقضين في آن واحد دون أن يخفى أي منهما عن الآخر - وجه مظلم، يحمل في طياته الدمار للبشرية وحضارتها إذا ما أستخدمت في الأغراض الحربية، ووجه آخر مضيئ، أهم سماته الأمل الواسع والحياة الأفضل، يبشر الإنسان بالرخاء والسعادة إذا ما استخدمت في الأغراض السلمية سواء على الأرض أو في الفضاء الخارجي. لذلك كان من الضروري إنشاء نظام قانوني دولي يضمن استخدامها في الأغراض السلمية، وعدم استخدام الطاقة النووية في الأغراض الحربية ويكرسها في

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

خدمة السلام، بما يحتم إخضاعها لضمانات فعالة تضمن توجيهها لصالح وخير البشرية، وضرورة وجود إرادة عاقلة تضمن وجود وتطبيق هذه الضمانات.

وأهم استخدامات الطاقة النووية في المجالات السلمية هو إنتاج الطاقة، كما يمكن أن تشكل الطاقة النووية أحد العوامل المهمة لتطوير الصناعة والزراعة وتطوير وسائل التشخيص والعلاج في مجال الطب وفي تطوير وتشغيل وسائل النقل وغير ذلك من المجالات الكثيرة.

وإذا كانت هناك فوائد كثيرة ومنافع لا تحصى لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، إلا أنه علينا أن نعي بصورة أوضح أن هذا الاستخدام أصبح ضرورة لا مناص منها، حيث أصبحت هذه الطاقة في الوقت الراهن عنصراً من عناصر التقدم، وستغدو في المستقبل القريب عنصر التقدم الأول نظراً لما توفره من وقت وجهد ومال، وهو ما يؤكد أن الطاقة النووية أصبحت في حياتنا ضرورة ملحة وليست ترفاً حياتياً أو علمياً، حيث فاقت جودة النتائج والعمليات العلمية والتقنية كل حدود، وأثبتت هذه الطاقة قدرتها على زيادة الإنتاج وتحسينه ورفع الكفاءة في المجالات المختلفة التي استخدمت فيها. وهكذا يبدو أن الآفاق تتسع باستمرار أمام الاستخدام السلمي الأمثل للطاقة النووية في مختلف المجالات.

وقد أدى التوجه الدولي نحو إمتلاك الطاقة النووية وإستخدامها في السنوات الأخيرة إلى ترابط وتشابك مصالح الدول النووية فيما بينها هذا من جهة وبينها وبين الدول غير النووية من جهة أخرى، خاصة أن الدول الكبرى تتعامل في هذا المجال بمكاييل ومعايير مختلفة في مواجهة الدول غير النووية بحيث تقوم بأعمال الرقابة والتفتيش بل حتى منعها من الحصول على التكنولوجيا النووية بكل الطرق الممكنة بينما تغض الطرف عن دول أخرى وعلى رأسها إسرائيل التي لها ترسانة نووية ضخمة.

أما بالنسبة للدول غير نووية فهي تسعى بكل السبل للولوج إلى هذا المجال الحساس حتى ولو بطرق غير شرعية كمحاولتها اقتناء الوسائل والتقنيات والمواد النووية من السوق السوداء العالمية لتكسير إحتكار الدول النووية الكبرى خاصة ما تقوم به كل من كوريا الشمالية وإيران وهذا ما أدى إلى إثارة عدة مشاكل على كافة الأصعدة والمستويات، بل أدى إلى ترابط وتشابك حقوق ومصالح الدول جميعها في إمتلاكها وإستخدامها للطاقة النووية.

مشكلة البحث:

تكمن الإشكالية الرئيسية لهذه الدراسة في التعرف على موضوع حق الدولة في استخدام الطاقة النووية، من خلال التطرق إلى الاتفاقيات الدولية ذات الصلة كونه من الموضوعات التي هي بحاجة إلى دراسة علمية وعملية

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

للتعرف على مفهوم حق الدولة في استخدام الطاقة النووية وأساسه ومبادئه، وذلك نظراً للأهمية الكبيرة للطاقة النووية واستخداماتها في كافة المجالات.

كما تكمن مشكلة البحث في عدم وجود تنظيم قانوني يبين حق الدولة في استخدام الطاقة النووية بشكل دقيق وواضح، حيث أنه وبالرجوع إلى نصوص الاتفاقيات الدولية التي تطرقنا إليها، فإننا لم نجد أن هذا الحق قد عولجت بشكل جامع مانع، مما دفع الفقهاء إلى الاجتهاد في الكثير من الأمور التي تتعلق بالإمتلاك والاستخدام.

تساؤلات البحث:

يشير البحث تساؤلاً رئيساً وهو: ماهية حق الدولة في استخدام الطاقة النووية؟

وانطلاقاً من السؤال الرئيس السابق ولغرض الإلمام بموضوع الدراسة، نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما تعريف الطاقة النووية ؟ وما استخداماتها؟ وما منافعها وأضرارها؟

2- ما مفهوم حق الدولة في استخدام الطاقة النووية؟

3- ما أساس حق الدولة في استخدام الطاقة النووية السلمية؟

4- ما المبادئ التي تحكم حق الدولة في استخدام الطاقة النووية السلمية؟

5- ما الضمانات الدولية للرقابة على سلمية الطاقة النووية؟

أسباب اختيار موضوع البحث:

يرجع اختيارنا لهذا الموضوع لأسباب عدة هي:

1- قلة الدراسات والبحوث التي تناولت موضوع "حق الدولة في استخدام الطاقة النووية".

2- طموح العديد من الدول لأجل الحصول على الطاقة النووية.

3- البحث المتعمق في موضوع الحق في استخدام الطاقة النووية السلمية، وذلك من أجل التعرف على ماهية الطاقة النووية ومفهوم حق الدولة في استخدام الطاقة النووية، كذلك بيان أساس حق الدولة في استخدام الطاقة النووية، وبيان المبادئ التي تحكم حق الدولة في استخدام الطاقة النووية والضمانات الدولية لذلك الاستخدام.

أهمية البحث: لموضوع البحث أهمية علمية وأخرى عملية وفق الآتي:-

أ- من الناحية العلمية:

تكمن أهمية الدراسة بوجه عام في التعرف على تعريف الطاقة النووية وإستخداماتها، ثم بيان مفهوم حق الدولة في استخدام الطاقة النووية، وكذلك بيان أساس حق الدولة في استخدام الطاقة النووية، والمبادئ التي تحكم حق الدولة في استخدام الطاقة النووية والضمانات الدولية لذلك.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

ب- الأهمية العملية:

- 1- يعد الطاقة النووية هي طاقة المستقبل، لذا وقع اختياري على موضوع حق الدول في استخدام الطاقة النووية كي أتناوله بالبحث والتحليل.
- 2- تعتبر هذه الدراسة الدراسات العملية المهمة في مجال القانون الدولي، والتي تتناول حق الدولة في استخدام الطاقة النووية.
- 3- الاستفادة من هذه الدراسة في الإجابة على تساؤلاتها، كما يستفاد من النتائج التي تم التوصل إليها في التعرف على مفهوم وأساس والمبادئ التي تحكم حق الدولة في استخدام الطاقة النووية.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- 1- الإجابة على تساؤلات الدراسة والرد على إشكالياتها.
- 2- التعرف على تعريف الطاقة النووية وإستخداماتها ومنافعها وأضرارها.
- 3- التعرف على مفهوم الحق في استخدام الطاقة النووية.
- 4- التعرف على أساس حق الدولة في استخدام الطاقة النووية.
- 5- التعرف على المبادئ التي تحكم حق الدولة في استخدام الطاقة النووية .
- 6- التعرف على الضمانات الدولية لاستخدام الدول للطاقة النووية السلمية.

مصطلحات البحث:-

تعريف الطاقة النووية: هي " الطاقة المنبعثة نتيجة عمليات الانشطار أو الاندماج المؤدية إلى تفاعلات نووية "(1).

الوكالة الدولية للطاقة الذرية: أنشأتها الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 1957م، بهدف التشجيع والمساعدة على البحث والتطوير والتطبيق العملي للطاقة الذرية في الأغراض السلمية.

معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لعام 1968: تحظر هذه المعاهدة على الدول الحائزة للأسلحة النووية نقل أو مساعدة الدول الأخرى على حيازة الأسلحة النووية والتكنولوجيا المتصلة بها أو مراقبتها، وتحظر على الدول غير الحائزة للأسلحة النووية أن تتلقى هذه الأسلحة أو تستخدمها. (2)

¹ د. هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لاستخدام الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، دار الحكمة للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2013م، ص 48.

² د. ممدوح حامد عطية، إخلاء منطقة الشرق الأوسط من أسلحة الدمار الشامل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2004، ص 15.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

الدراسات السابقة:-

الدراسة الأولى: دراسة: الدكتور/ هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لاستخدام الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة عين شمس، الناشر: دار الحكمة للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2013م:

تناولت هذه الدراسة فكرة موجزة عن الطاقة النووية ومصادرها، وأوجه الاستفادة منها ومخاطرها، ثم بيان استخدامات الطاقة النووية في الفضاء الخارجي في ضوء القانون الدولي للفضاء الخارجي، ثم تناولت تحليل القواعد القانونية المنظمة للاستخدام الآمن للطاقة النووية في الفضاء الخارجي، وكذلك تناولت القواعد والأحكام الخاصة بالمسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن استخدام الطاقة النووية في الفضاء الخارجي.

الدراسة الثانية: دراسة د/ سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، عالم الكتب، القاهرة، 1976م:

تناولت هذه الدراسة أحكام المسؤولية الدولية عن كافة أضرار الاستخدام السلمي للطاقة النووية وساء نتج عن هذا الاستخدام تسرب إشعاعي، أز إلقاء نفايات أو نقل واستخدام الطاقة النووية.... الخ.

الدراسة الثالثة: دراسة الدكتور/ محمد عبد الله محمد نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، رسالة ماجستير، دار النهضة العربية، القاهرة، 2001م:

تناولت هذه الدراسة الضمانات الممنوحة في المعاهدات والأنظمة الأساسية المنشأة للمنظمات الدولية النووية، ووجوب خضوع المفاعلات النووية التي تمتلكها الدول لتلك الضمانات ولاسيما الخضوع لرقابة وتفتيش الوكالة الدولية للطاقة الذرية للتحقق من الاستخدام السلمي والآمن للطاقة النووية.

الدراسة الرابعة: دراسة الدكتور/ محمد مصطفى يونس، استخدام الطاقة النووية في القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، القاهرة، 1996م:

تناولت هذه الدراسة الاستخدام السلمي للطاقة النووية، ووجوب احترام نظام الضمانات الدولية المعمول بها من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية في إقامة المشاريع النووية، والمسؤولية الدولية عن الاستخدام الضار للطاقة النووية. ما تتميز به دراستنا عن الدراسات السابقة هو:

1. يتضح من خلال ما تقدم أن الرسالة الحالية تتميز عن الدراسات السابقة بأنها سوف تناقش معظم الجوانب التي تتعلق بحق الدولة في استخدام الطاقة النووية، وتركز على الأساس والمبادئ التي تحكم هذا الحق بدقة أكثر من غيرها.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

2. التعرف على مفهوم الطاقة النووية وإستخداماتها ومنافعها وأضرارها.
3. تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أساس حق الدولة في استخدام الطاقة النووية والمبادئ التي تحكم هذا الحق والضمانات الدولية لسلمية الطاقة النووية.

منهج البحث:- اعتمدت الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي** في هذه الدراسة، وهو الذي يعتمد على جمع المعلومات والحقائق عن موضوع الدراسة وتحليلها، اعتماداً على البحث المكتبي من كتب ودوريات علمية محلية ودولية، بغرض التعرف على حق الدولة في استخدام الطاقة النووية ووصفها وتحليلها من خلال تناول جزئيات بسيطة تدخل من ضمن تعريف الطاقة النووية ومفهوم الحق في استخدام الطاقة النووية وأساسه والمبادئ التي تحكم هذا الحق والضمانات الدولية للطاقة النووية السلمية.

المبحث الأول: التعريف بالطاقة النووية

لا شك أن الطاقة النووية تعتبر أهم وأخطر اكتشافات القرن العشرين، فمستقبل ومصير الإنسان يتعلق بهذه الطاقة الهائلة وبكيفية استخدامها. فقد ثبت أن للطاقة النووية وجهين متناقضين في آن واحد⁽¹⁾ - دون أن يخفى أي منهما عن الآخر - **وجه مظلم**، يحمل في طياته الدمار للبشرية وحضارتها إذا ما أستخدمت في الأغراض الحربية، **ووجه آخر مضيئ**، أهم سماته الأمل الواسع والحياة الأفضل، يبشر الإنسان بالرخاء والسعادة إذا ما أستخدمت في الأغراض السلمية سواء على الأرض أو في الفضاء الخارجي. لذلك كان من الضروري إنشاء نظام قانوني دولي يضمن عدم استخدام الطاقة النووية في الأغراض الحربية ويكرسها في خدمة السلام، بما يحتم إخضاعها لضمانات فعالة تضمن توجيهها لصالح وخير البشرية، وضرورة وجود إرادة عاقلة تضمن وجود وتطبيق هذه الضمانات⁽²⁾. ومن أهم استخدامات الطاقة النووية في المجالات السلمية هو إنتاج الطاقة⁽³⁾. كما يمكن أن تشكل الطاقة النووية أحد العوامل المهمة لتطوير الصناعة والزراعة وتطوير وسائل التشخيص والعلاج في مجال الطب وفي تطوير وتشغيل وسائل النقل وغير ذلك من المجالات الكثيرة⁽⁴⁾.

¹ د. محمود ماهر محمد ماهر، نظام الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، دار النهضة العربية، 1980، ص 7.

² د. هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لاستخدام الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، مرجع سابق، ص 27.

د. محمد عبد الله محمد نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2001، ص 1.

د. سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة النووية وقت السلم، عالم الكتب، 1976، ص 6.

³ د. محمود خيرى بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، الطبعة الثانية، مؤسسة دار الشعب، 1971، ص 7. د. محمود ماهر محمد ماهر، نظام

الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 18.

⁴ د. محمود خيرى بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 7 وما بعدها

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

سوف أتناول هذا المبحث في مطلبين، وذلك وفق الآتي: المطلب الأول: تعريف الطاقة النووية. والمطلب الثاني: استخدامات الطاقة النووية وأضرارها.

المطلب الأول: تعريف الطاقة النووية

تُعرف الطاقة النووية Nuclear Energy بأنها "الطاقة الناتجة عن انشطار نوى ذرات اليورانيوم والبلوتونيوم"⁽¹⁾. بينما يرى البعض الآخر أن المقصود بهذه الطاقة هي "الطاقة المنبعثة نتيجة عمليات الانشطار أو الاندماج المؤدية إلى تفاعلات نووية". أما القانون النووي الأمريكي لسنة 1954م فيعرف الطاقة النووية Atomic Energy بأنها مصطلح يطلق على كل أشكال الطاقة المتولدة من انشطار الأنوية وانتقالها واندماجها { the term "Atomic energy" means all forms of energy released in the course of nuclear fission of nuclear transformation (added by state 1995. c 415)، كما تعتبر الطاقة النووية أيضاً هي الطاقة الناتجة عن عمليات التحول النووي Nuclear transformation"⁽²⁾.

وترى الباحثة أن التعريفين الثاني والثالث هما الأدق نظراً لشمولهما لكافة الصور التي يمكن بها الحصول على الطاقة النووية، دون أن يقتصر على حالة الانشطار النووي فقط كما في التعريف الأول. هذا وقد درج الكثير من الكتاب على التعبير عن هذه الطاقة باستخدام اصطلاح الطاقة النووية Nuclear Energy والطاقة الذرية Atomic Energy/L'énergie atomique باعتبارها مترادفين. إلا أن وصف هذه الطاقة بـ "النووية" هو الأكثر دقة من الزاوية العلمية، ذلك أن ما يميز هذه الطاقة هو صدورها من نواة الذرة⁽³⁾.

ويتبين من التعريف السابق أنه يمكن الحصول على الطاقة النووية باستخدام أسلوب من اثنين هما:

(أ) **الانشطار النووي:** ويقصد بالانشطار النووي – الانقسام الانفجاري لنواة ذرة ثقيلة إلى جزئين، كتلتيهما متساويتين. فنواة ذرة ضخمة مثل ذرة اليورانيوم يمكن أن تنشط إلى عدة أنوية متوسطة الحجم، وتنطلق، عندئذ، كمية هائلة من الطاقة، ويسمى هذا بالانشطار النووي⁽⁴⁾.

¹ د. محمود سري طه، الطاقة التقليدية والنووية في مصر والعالم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط 1986، ص 145.

² د. هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لاستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 41.

³ د. محمد حسين عبد العال، المسؤولية المدنية عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية، رسالة دكتوراه، جامعه اسيوط. كليه الحقوق، أسيوط، 1993، ص 16.

⁴ د. محمود سري طه، الطاقة التقليدية والنووية في مصر والعالم، مرجع سابق، ص 137؛ د. محمد حسين عبد العال، المسؤولية المدنية عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 17.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

(ب) الاندماج النووي: وهذه الطريقة هي المقابلة للانشطار النووي، وتتمثل في التفاعل الذي يحدث عندما تندمج نواتان خفيفتان لتكوين نواة أكبر. وواقع الأمر، أنه لم يتم - حتى الآن - استغلال هذه الطريقة لأغراض سلمية، نظراً للصعوبات الفنية المحيطة بها، حيث لا يمكن تحقيق الاندماج النووي إلا في درجة حرارة مرتفعة للغاية تبلغ عدة ملايين من الدرجات المئوية. غير أنه قد تم الاستفادة بالطاقة النووية الاندماجية واستغلالها لتحقيق أغراض عسكرية فقط، وعلى الأخص بهدف إنتاج القنبلة الهيدروجينية⁽¹⁾.

المطلب الثاني: استخدامات الطاقة النووية وأضرارها

أولاً: منافع سلمية الطاقة النووية:

يحقق الاستخدام السلمي للطاقة النووية منافع ومزايا عديدة. ومن أهم تلك المنافع ما يلي:⁽²⁾

أولاً: مجال الطاقة:

كان للأبحاث الخاصة باستخدام الطاقة النووية في توليد الكهرباء الحظ الأوفر من جهود الباحثين⁽³⁾، وذلك لمواجهة الخطر الشديد الذي يهدد البشرية والمتمثل في أزمة الطاقة. ونتيجة التطور التكنولوجي الهائل الذي تشهده الطاقة النووية وما تم التوصل إليه من أساليب فنية متنوعة بهدف تحقيق أعلى مستوى من الإنتاجية من خلال طرق الحصول على الكهرباء باستخدام الطاقة النووية⁽⁴⁾، فقد تزايدت نسبة مساهمة هذه الطاقة في إنتاج الطاقة الكهربائية بشكل كبير، خاصة لدى الدول الصناعية الكبرى، حتى أصبحت الطاقة النووية مصدراً أساسياً للتزود بالكهرباء، لا غنى عنه لدى هذه الدول⁽⁵⁾.

ثانياً: في مجال الصناعة⁽⁶⁾:

- ¹ د. هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لاستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 42.
- ² د. هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لاستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 46.
- ³ د. سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة النووية وقت السلم، مرجع سابق، ص 17؛ د. محمد حسين عبد العال، المسؤولية المدنية عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 18.
- ⁴ د. محمود سري طه، الطاقة التقليدية والنووية في مصر والعالم، مرجع سابق، ص 81 وما بعدها.
- ⁵ يوجد في العالم حوالي 300 مفاعل نووي للأبحاث و430 محطة نووية. حول نسب مساهمة الطاقة النووية بين مصادر الطاقة الأخرى لدى الدول الصناعية الكبرى. د. محمود سري طه، الطاقة التقليدية والنووية في مصر والعالم، مرجع سابق، ص 81 وما بعدها؛ د. ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، 1994، ص 225؛ د. محمد عبد الله نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، مرجع سابق، ص 16؛ د. محمد مصطفى عبد الباقي، آفاق الطاقة النووية، 2008، ص 112.
- ⁶ د. سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة النووية وقت السلم، مرجع سابق، ص 18-19؛ د. محمود ماهر محمد ماهر، نظام الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 19.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

تشكل الطاقة النووية عاملاً هاماً في الصناعة، فهي تستخدم في توليد الحرارة والكهرباء التي تستخدم في إدارة المصانع، وفي صناعة السيارات، حيث من السهل على النظائر المشعة أن تدلنا على أي السبائك أفضل من حيث قوة تحملها لصنع جدران السلندرات، وعلى أي الاطارات التي تتحمل مدة أطول. وتساعد النظائر المشعة أيضاً على قياس تدفق السوائل في الأنابيب، والكشف عن تسربها⁽¹⁾. وتعتبر النظائر المشعة مقاييس غير عادية، إذ يمكنها قياس سمك الصلب والصفائح وغيرها بمنتهى السرعة والدقة. كذا تستخدم المصادر الإشعاعية في الكشف عن العيوب في المسبوكات واللحامات وضبط مستوى المصهورات بأفران الصلب ومستوى السوائل في الصناعات البترولية والكيمياوية والتحكم في درفلة الألواح المعدنية وغيرها⁽²⁾.

ثالثاً: في مجال الزراعة:

تستخدم النظائر المشعة في الأبحاث الخاصة بالزراعة والإنتاج الحيواني⁽³⁾. فيمكن على سبيل المثال:

- 1- استخدام النظائر المشعة في معرفة أفضل الطرق في التخصيب.
- 2- استخدام التطهير الإشعاعي لعلف الحيوان وحفظ الأطعمة لمدد طويلة.
- 3- استخدام النظائر المشعة في معرفة قدرة النبات على التأقلم تحت ظروف جو معين وتربة خاصة⁽⁴⁾.
- 4- استخدام النظائر المشعة في تقييم الاحتياجات الفعلية للنبات من المياه والمخصبات والعناصر الكيميائية الشائعة والصحيحة بما يحقق وفراً في المياه والمخصبات.
- 5- استخدام النظائر المشعة في إحداث زيادة ملموسة في معدلات نمو النباتات ونضج الثمار وزيادة مقاومة النبات للآفات الزراعية زيادة قدرتها على تحمل الجفاف وتحسين سلالتها.
- 6- استخدام المواد المشعة في الإمام بعادات هجرة الحشرات المضارة وتتبعها والقضاء عليها.

¹ د. محمد عبد الله محمد نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، مرجع سابق، ص22-23؛ د. محمود خيرى بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص7-8.

² د. نعمات محمد صفوت، فعالية الحماية الدولية من أضرار الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة عين شمس، 2009، ص21.

³ د. محمود ماهر محمد ماهر، نظام الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مرجع سابق، ص19، 20؛ د. سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة النووية وقت السلم، مرجع سابق، ص18.

⁴ د. محمود ماهر محمد ماهر، نظام الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مرجع سابق، ص18، 19؛ د. سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة النووية وقت السلم، مرجع سابق، ص18؛ د. محمد عبد الله نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، مرجع سابق، ص21.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

7- معرفة طرق تسمين الأغنام والطيور بسرعة.

8- تستخدم في دراسة إدرار اللبن في الأبقار وتكاثر الحيوانات ونمو صوف الأغنام وإنتاج بيض الدواجن⁽¹⁾.

رابعاً: في مجال الصحة:

يستخدم الأطباء الطاقة النووية لرفع مستوى الأداء لخدمات الرعاية الصحية في فروعها المختلفة وفي هذا السبيل حققت بعض الدول إنجازات في أغراض عديدة أهمها:

أ- في مجال الفحص والتشخيص:

الفحص والتشخيص هما أهم وأقصر الطرق لمعرفة الحالة المرضية لتقدير العلاج المناسب وفي هذا المجال وبفضل التقنية الحديثة أمكن:

1- استخدام النظائر المشعة بكميات ضئيلة "كشافات" لتتبع ما يجري في الجسم، ومن ثم يمكن اكتشاف علة المريض.

2- كما تستخدم كأداة قياسية لتحديد حجم الدم في الجسم وتحديد مكان السرطان بدقة وللكشف عن أمراض القلب والأوعية الدموية المختلفة⁽²⁾.

ب- في مجال العلاج:

تستخدم الإشعاعات النووية في علاج الأورام السرطانية وسرطان الدم والنشاط التسمي للغدة الدرقية وأورامها الخبيثة والذئبة الصدرية وهبوط القلب والأنيميا⁽³⁾.

ج- في مجال الطب الوقائي:

أمكن الاستفادة من نتائج العلم في المجال النووي لتجنب كثير من الأمراض، وذلك من خلال إنتاج لقاحات فيروسية خالية من التلوث البكتيري أكثر أماناً بواسطة المعالجة المزدوجة للحرارة والإشعاع. وتجري محاولات جادة لإنتاج لقاحات ضد بعض الأمراض الطفيلية مثل البلهارسيا، والدودة الكبدية عن طريق استخدام الإشعاعات.

د- في مجال التعقيم:

تمكن العلماء بفضل استخدام الطاقة النووية في المجال الصحي من:

¹ د. هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لاستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 54.

² د. محمود ماهر محمد ماهر، نظام الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 20.

³ د. محمود خيرى بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 7 وما بعدها؛ د. محمد حسين عبد العال، المسؤولية المدنية عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 26.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

1- تحطيم الكائنات الدقيقة باستخدام الإشعاعات المؤينة في درجات الحرارة العادية وبذلك أمكن الحفاظ على المواد الحساسة للحرارة، وساهم ذلك في التوسع في استخدام المواد البلاستيكية.

2- إنتاج بعض الأجزاء التعويضية لزرعها بالمرضى وتعقيمها بالطرق الإشعاعية⁽¹⁾.

مما تقدم يتضح للباحثة مدى ما يمكن أن تقدمه الطاقة النووية للبشر من خير ورخاء فيما لو قصر استخدامها على الأغراض السلمية. فتوليد هذه الطاقة سيعمل على تصحيح الوضع الناشئ عن عدم التوازن في توزيع مصادر الوقود المألوفة في العالم، وسيسد النقص الناشئ عن تناقص مصادر الطاقة التقليدية، وسيساهم إلى درجة كبيرة في التقدم المطرد لبرامج التنمية في الدول النامية، والمحافظة على المستوى المرتفع للمعيشة في الدول الغنية. ويتبين من ذلك مدى احتمال التوسع في استخدام الطاقة النووية مستقبلا في الأغراض السلمية⁽²⁾.

ثانياً: أضرار الطاقة النووية:

رغم ما تحمله الطاقة النووية من منافع جمة للبشرية جمعاء، وما يمكن أن تؤدي إليه من فوائد عديدة للدول والأفراد على السواء في حالة الاستخدام السلمي لها، فإن هذه الطاقة تحمل في طياتها وفي جوانب استخدامها المتنوعة أكبر تهديد عرفه الإنسان. فالمخاطر التي تكتنف استخدام هذه الطاقة تفوق في بأسها وضراوتها جميع المخاطر الأخرى التي عرفتها البشرية واعتادت عليها عبر تاريخها الطويل⁽³⁾.

ولا شك أن الخطر النووي الملازم للاستخدام السلمي للطاقة النووية هو السبب في تردد كثير من الدول في استثمار هذه الطاقة والإفادة بها⁽⁴⁾، وذلك نظراً لتمييز هذا الخطر عن كافة المخاطر التقليدية الأخرى. فهو خطر جديد بالنظر إلى إتساع النطاق المكاني والزمني للآثار الضارة التي قد يسببها⁽⁵⁾.

ويمكن حصر المخاطر المحتملة لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية في ثلاثة مخاطر تتفاوت فيما بينها من حيث شدتها وما يمكن أن ترتبه من آثار:

¹ د. هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لاستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 55.

² د. محمد مصطفى عبد الباقي، الوجه الآخر للطاقة النووية، مجلة العلم العدد 356، مايو 2006م، ص 29-30.

³ د. محمود خيرى بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 5، 6؛ د. سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة النووية وقت السلم، مرجع سابق، ص 223.

⁴ د. محمد حسين عبد العال، المسؤولية المدنية عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 12، 27.

⁵ د. سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة النووية وقت السلم، مرجع سابق، ص 240 وما بعدها؛ د. محمد حسين عبد العال، المسؤولية المدنية عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 35 وما بعدها.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

أ- **التعرض للإشعاعات النووية:** يشكل التلوث الإشعاعي ظاهرة لصيقة باستخدام الطاقة النووية، لاسيما عند تعرض مفاعل نووي لحادث أو خلل ما، كما يمكن أن ينشأ بمناسبة نقل المواد النووية أو التخلص من النفايات المشعة. والإشعاعات النووية تصيب الأشياء والأشخاص المعرضين لها بأضرار متباينة، فهي أشد تأثيراً على بعض الأشياء مثل المنتجات البترولية والأفلام الفوتوغرافية التي تتلف تماماً بتعرضها لهذه الإشعاعات. ويؤدي احتراق هذه الاشعة لأنسجة الجسم إلى الكثير من الأمراض الخطيرة كالشلل وسرطان الدم والعقم وأمراض أخرى. وتتفاوت شدة الإصابة حسب نوع التعرض، وتصل إلى الوفاة في أغلب الأحيان⁽¹⁾⁽²⁾.

ب- **النفايات المشعة⁽³⁾ Radioactive waste:** تعد النفايات المشعة، الناتجة عن الاستخدامات المختلفة للطاقة النووية سلمياً، من أهم مصادر التلوث بل وأكثرها⁽⁴⁾، وهي "كل ما لا يرجى استعماله ويكون محتوي على أو ملوثاً بأنوية مشعة تزيد كماً على المستويات المسموح بها"⁽⁵⁾ طبقاً لما تقرره السلطة المختصة بكل دولة.

ج- الحوادث النووية Nuclear accidents:

يشكل خطر وقوع الحادثة النووية إحدى العقبات الرئيسية التي تواجه انتشار الاستخدام السلمي للطاقة النووية، وهي تنتج عن انفجار المفاعل النووي وتدميره أو تدمير كلي أو جزئي للمنشأة النووية. وهذه تعتبر كارثة نووية تصيب الأشخاص والممتلكات بخسائر جسيمة⁽⁶⁾. وتنفوق الحوادث النووية في خطورتها كمصدر للتلوث الإشعاعي، النفايات المشعة، ولكنها تشكل نسبة أقل من الناحية الكمية نتيجة لحوادث عارضة، وتحدث نتيجة للتقصير في اتخاذ إجراءات الأمن والسلامة مما يؤدي لوقوع الحوادث النووية المتمثلة في الانفجارات كحادث "تشرنوبل" في روسيا عام

¹ د. محمد حسين عبد العال، المسؤولية المدنية عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 35.

² د. محمد عبد الله نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، دراسة قانونية في ضوء القواعد والوثائق الدولية، مرجع سابق، ص 30؛

د. هدى حامد قشقوش، التلوث بالإشعاع النووي في نطاق القانون الجنائي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1996م، ص 93 وما بعدها

³ د. محمد حسين عبد العال، المسؤولية المدنية عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 20، 21، د. سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية

عن الأضرار الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة النووية وقت السلم، مرجع سابق، ص 238 وما بعدها، د. محمود سري طه، الطاقة التقليدية والنووية في مصر والعالم، مرجع سابق، ص 143.

⁴ د. عبد الواحد محمد الفار، الالتزام الدولي بحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها من أخطار التلوث، دار النهضة العربية، القاهرة، 1985، ص 40، 41.

⁵ د. هدى قشقوش، التلوث بالإشعاع النووي في نطاق القانون الجنائي، مرجع سابق، ص 21، 22.

⁶ د. سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة النووية وقت السلم، مرجع سابق، ص 21. د. ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2007، ص 321-322.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

1986 الذي أدى إلى تسرب الإشعاع إلى الدول الأوروبية المجاورة للاتحاد السوفيتي السابق مما أدى إلى خسائر فادحة في الأرواح والأموال لم يتم حصرها على وجه الدقة.

ويتضح للباحثة من كل ما سبق أن الخطر النووي الملازم للاستخدام السلمي للطاقة النووية هو السبب في تردد كثير من الدول في استثمار هذه الطاقة والإفادة بها، وذلك نظرا لتمييز هذا الخطر عن كافة المخاطر التقليدية الأخرى. فهو خطر جديد بالنظر إلى اتساع النطاق المكاني والزمني للآثار الضارة التي قد يسببها⁽¹⁾.

المبحث الثاني: أساس حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

سوف أتناول هذا المبحث في مطلبين، وذلك وفق الآتي: المطلب الأول: السيادة في مجال الطاقة النووية. والمطلب الثاني: الطاقة النووية والتنمية المستدامة.

المطلب الأول: السيادة في مجال الطاقة النووية

كان موضوع السيادة الإقليمية للدول محل اهتمام المؤتمر الأول الذي عقد لمراجعة معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، حيث أكدت الدول المشاركة أن أوجه الرقابة والتفتيش التي تمارسها الوكالة. تطبيقاً لنظام الضمانات النووية وفقاً لمعاهدة عدم الانتشار تحترم السيادة الوطنية للدول الأطراف وتتفادى عرقلة تطورها الاقتصادي والتقني⁽²⁾. ومن ثم فإن للدولة انطلاقاً من سيادتها الحق في وضع خطط إستراتيجيتها في مجال الطاقة داخلياً ودولياً وعلى رأسها الطاقة النووية دون تدخل من غيرها من الدول⁽³⁾. وهذا ما تعززه معاهدة منع الانتشار النووي لعام 1968 وهذا في ديباجتها في الفقرة السابعة بالنص على: " وإذ تؤكد على المبدأ القاضي بأن تتاح للأغراض السلمية، لجميع الدول الأطراف في المعاهدة، سواء منها الدول الحائزة للأسلحة النووية، فوائد التطبيقات السلمية للتكنولوجيا النووية، بما في ذلك أية منتجات فرعية قد تحصل عليها الدول الحائزة للأسلحة النووية من استحداث الأجهزة التفجيرية النووية "(4)".

كما أن المادتان الأولى والثانية من نفس المعاهدة نصاً على إلتزامات كل من الدول النووية والدول غير النووية فيما يخص إمتلاك أو نقل أو استلام بأية وسيلة للأسلحة النووية وأجهزة تفجير نووية أخرى⁽⁵⁾. لذلك ووفقاً لمفهوم

¹ د. هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لاستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 63.

² عقد المؤتمر الأول لمراجعة الإتفاقية تطبيقاً للمادة (8) من المعاهدة في جنيف، عام 1975، وعقد المؤتمر الثاني في جنيف، عام 1980.

³ د. نعمات محمد صفوت محمد، فعالية الحماية الدولية من أضرار الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 15 وما بعدها.

⁴ الفقرة السابعة من ديباجة معاهدة منع الانتشار النووي لعام 1968م.

⁵ المادتين الأولى والثانية من معاهدة منع الانتشار النووي لعام 1968م.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

المخالفة تستطيع هذه الدول إمتلاك وإستخدام الطاقة النووية في أي نشاط يكون سلميا بحسب هذه المعاهدة إلا إذا كان يستخدم من أجل صنع أو تملك وحيازة أسلحة نووية أو أجهزة تفجير أخرى⁽¹⁾.

كما أن المادة الرابعة فقرة 1 و 2 تؤكد وتثبت حق الدولة في الطاقة النووية وهذا بالنص على: " حق الدول الأطراف في تبادل المعلومات العلمية والتكنولوجية من أجل إستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية دون أي تمييز"⁽²⁾. وألزمت المادة الخامسة منها بأن: " تتعهد كل دولة من الدول الأطراف في المعاهدة باتخاذ التدابير المناسبة لتأمين تزويد الدول غير الحائزة للأسلحة النووية، والتي تكون أطرافا في هذه المعاهدة، بالفوائد التي يمكن جنيها من أية تطبيقات سلمية للتفجيرات النووية وذلك على أساس عدم التمييز...". المادة 1/2 من ميثاق الأمم المتحدة، وهذا ما يتماشى مع مبدأ المساواة في السيادة بين الدول التي نصت عليها المادة 1/2 من ميثاق الأمم المتحدة بقولها: " تقوم الهيئة على مبدأ المساواة في السيادة بين أعضائها"⁽³⁾.

هذا فيما يتعلق بمعاهدة منع الإنتشار، أما فيما يتعلق بالنظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية فإن الحق في التملك وإستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية يعد من أهم أسباب قيام هذا الجهاز لذلك تنص المادة الثانية من هذا النظام على: " تسعى الوكالة جهدها لتعجيل وزيادة إسهام الطاقة الذرية في خدمة سلم العالم وصحته ورخائه، وتعمل طاقتها على التأكد من عدم إستخدام المعونة المقدمة منها، أو بناء على طلبها، أو تحت إشرافها أو رقابتها بما فيه خدمة للأغراض العسكرية"⁽⁴⁾، كذلك ترمي الوكالة من خلال المادة 3/أ إلى التأكد من استغلال المساعدات في هذا المجال لغير الأغراض العسكرية والعمل على تقدم البحث في مجال الطاقة النووية وتبادل المعلومات والمعدات والخبراء والمنشآت اللازمة لذلك وتسييرها⁽⁵⁾.

ونخلص مما سبق بالقول أن الإمتلاك والإستخدام السلمي للطاقة النووية هو حق لجميع الدول دون استثناء أو تمييز على النحو المشار إليه لا يعني أن هذا الحق هو مطلق ودون أي قيود فالسيادة اليوم هي سيادة مقيدة وفقا للقانون الدولي والمعاهدات الدولية خاصة في المجال النووي لأنه مجال حساس ومعقد.

¹ د. عمرو رضا بيومي، مخاطر أسلحة الدمار الشامل الإسرائيلية على الأمن القومي العربي دراسة في ضوء إختيار مصداقية مجلس الأمن في ظل النظام الدولي الجديد المزعوم، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى، القاهرة، 2002، ص 76 وما بعدها.

² المادة الخامسة من معاهدة منع الانتشار النووي لعام 1968م.

³ المادة 1/2 من ميثاق الأمم المتحدة.

⁴ المادة الثانية من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

⁵ المادة 3/أ من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

المطلب الثاني: الطاقة النووية والتنمية المستدامة

تعتبر التنمية بشكل عام والتنمية الاقتصادية والإجتماعية على وجه الخصوص أحد أهم الأهداف التي يسعى أي مجتمع إلى بلوغهما، باعتبارهما أفضل وسيلة لرفي الأمم والدول والشعوب. لذلك فهي تشكل واحداً من أهم الإهتمامات الدولية المعاصرة والمستقبلية.

ومن هنا فليس للدولة الحق في إمتلاك الطاقة النووية وإستخدامها سلمياً فحسب بل تتعداه إلى تنمية قدراتها النووية أي تطوير بنائها التحتية في المجال النووي⁽¹⁾ وهذا ما نصت عليه معاهدة منع الإنتشار النووي لعام 1968 في ديباجتها على: " وإذ تبدي تأييدها لجهود البحث والتطوير وغيرها من الجهود الرامية إلى تعزيز التطبيق اللازم، في إطار نظام ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، لمبدأ الضمان الفعال لتدفق الخامات والمواد الإنشطارية الخاصة باستعمال الأدوات والوسائل التكنولوجية الأخرى في بعض المناطق الأخرى"⁽²⁾. كما تنص على: " وإذ تؤكد المبدأ القاضي بأن تتاح للأغراض السلمية، لجميع الدول الأطراف في المعاهدة سواء منها الدول الحائزة للأسلحة النووية، أو الدول غير الحائزة للأسلحة النووية، فوائد التطبيقات السلمية للتكنولوجيا النووية، بما في ذلك أي منتجات فرعية قد تحصل عليها الدول الحائزة للأسلحة النووية من استحداث الأجهزة المتفجرة النووية ". كما تضيف الديباجة: " وإقتناعاً منها بأنه يحق لجميع الدول الأطراف في المعاهدة تطبيقاً لهذا المبدأ أن تشارك في أتم تبادل ممكن للمعلومات العلمية لتعزيز تطبيقات الطاقة الذرية للأغراض السلمية، وأن تسهم في ذلك التعزيز إستقلالاً أو بالاشتراك مع الدول الأخرى "⁽³⁾.

وكذلك الفقرة الثالثة من المادة الثالثة من المعاهدة والتي تنص على: " يراعي في تنفيذ الضمانات المطلوبة في هذه المادة إلزام أحكام المادة الرابعة من هذه المعاهدة، وتفادي عرقلة التنمية الاقتصادية أو التكنولوجية للأطراف أو التعاون الدولي في ميدان النشاطات النووية السلمية، بما في ذلك التبادل الدولي للمواد والمعدات النووية بغية تحضير أو استخدام أو إنتاج المواد النووية للأغراض السلمية وفقاً لأحكام هذه المادة. ومبدأ الضمان المنصوص عليه في ديباجة المعاهدة "⁽⁴⁾.

¹ د. محمود خيرى بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 132.

² انظر ديباجة معاهدة منع الانتشار النووي لعام 1968م.

³ انظر ديباجة معاهدة منع الانتشار النووي لعام 1968م.

⁴ المادة الثالثة/3 من معاهدة منع الانتشار النووي لعام 1968م.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

كما أن المادة الرابعة من نفس المعاهدة تذهب في هذا الاتجاه بقولها⁽¹⁾:

" 1- يحظر تفسير أي حكم من أحكام هذه المعاهدة بما يفيد إخلاله بالحقوق غير قابلة للتصرف التي تملكها جميع الدول الأطراف في هذه المعاهدة في إنماء بحث وإنتاج واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية دون أي تمييز ووفقا للمادتين الأولى والثانية من هذه المعاهدة.

2- تتعهد جميع الدول الأطراف في هذه المعاهدة بتيسير أتم تبادل ممكن للمعدات والمواد والمعلومات العلمية والتكنولوجية لإستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، ويكون لها الحق في الاشتراك في ذلك التبادل. وتراعي كذلك الدول الأطراف في المعاهدة والقادرة على ذلك التعاون في الإسهام، استقلالاً أو بالاشتراك مع الدول الأخرى أو المنظمات الدولية، في زيادة إنماء تطبيقات الطاقة النووية للأغراض السلمية، ولاسيما في أقاليم الدول غير الحائزة للأسلحة النووية التي تكون أطرافاً في هذه المعاهدة، مع مراعاة لإحتياجات المناطق النامية في العالم"⁽²⁾.

وأما بالنسبة للنظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية هو الآخر يعطي للدولة الحق في تنمية قدراتها النووية، بل ويدخل في الوظائف الأساسية للوكالة وهذا ما جاءت به المادة الثالثة فقرة أ، البنود 1/2/3/4 على أن: "أ. تخول الوكالة الإختصاصات الآتية"⁽³⁾:

1- أن تقوم في جميع أنحاء العالم بتشجيع وتيسير بحث إستخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية، وتنمية هذا الإستخدام، وتطبيقه العملي، وأن تتوسط إذا ما طلب إليها ذلك، لتأمين قيام إحدى الدول الأعضاء فيها بتقديم الخدمات أو المواد أو المعدات أو المنشآت إلى أية دولة عضوة أخرى، وأن تقوم بأي عمل أو خدمة مفيدة للأبحاث الخاصة بإستخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية أو لتنمية هذا الإستخدام أو تطبيقه عملياً.

2- أن تقوم وفقاً لهذا النظام الأساسي بتقديم المواد والخدمات والمعدات والمنشآت اللازمة للأبحاث الخاصة باستخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية وتنمية هذا الإستخدام وتطبيقه عملياً، بما في ذلك إنتاج الطاقة الكهربائية، ومع مراعاة الحقنة لحاجات مناطق العالم المختلفة.

3- أن نشجع تبادل المعلومات العلمية والفنية عن إستخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية.

4- أن تشجع تبادل وتدريب العلماء والخبراء في ميدان إستخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية"⁽⁴⁾.

¹ د. محمود خيرى بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 135.

² المادة الرابعة من معاهدة منع الانتشار النووي لعام 1968م.

³ د. محمود خيرى بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 270.

⁴ المادة الثالثة الفقرة أ من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

ويتضح من النصوص سالفة الذكر أنها لا تحظر على الدول تنمية قدراتها وأبحاثها وإستخداماتها السلمية بل تشجع على ذلك سواء كان ذلك إستقلالاً أي بمفردها أو عن طريق التعاون الدولي مع الدول الأخرى أو المنظمات الدولية وعلى رأسها الوكالة الدولية للطاقة الذرية وهذا بتسهيل تبادل المعدات والمواد والمعلومات العلمية والتكنولوجية وتدريب الكوادر البشرية وتوفير الأموال اللازمة لذلك⁽¹⁾ وهذا لتحقيق المصلحة العليا للمجتمع البشري في مجال التنمية النووية⁽²⁾.

لكن الدول الغربية لا تكتثر بالتعاون الدولي إلا وفق منظورها ومصحتها بحيث تضع العراقيل والعقبات في وجه الدول النامية لكي تحتفظ بالتقنية النووية لنفسها، بحيث قامت الولايات المتحدة الأمريكية في إبريل 1976 بفرض شروطها الرئيسية إزاء تصدير التقنيات النووية الحساسة وفي مقدمتها ما يلي⁽³⁾:

- يجب على الأمة المصدرة للتقنية النووية أن تتأكد من عدم إستخدام هذه التقنية مهما كان نوعها لصنع أي من المتفجرات النووية، ومن ضمنها تلك المسماة بالمتفجرات النووية السلمية المصممة خصيصاً لأعمال الهندسة الإنشائية الكبيرة.

- على الأمة المصدرة للتقنية النووية الحصول على تأكيدات بأن ما تصدره سيكون في مأمن من مخاطر السرقة والتخريب.

- على الدول المستوردة للتقنية النووية توفير ضمانات بأن التقنية هذه لن يعاد تصديرها إلا بنفس المعايير الأولية الوقائية التي جاءت مرافقة لها في بداية تصديرها.

- على المورد أن يطلب ضمانات بأن المعايير الوقائية سوف تطبق على أي من المنشآت المماثلة المقامة خلال 20 عاماً.

وفي مؤتمر الوكالة الدولية للطاقة الذرية حول " الطاقة النووية ودورة وقودها " الذي أُنْعِد في سالسبورغ عام 1977 كشفت الولايات المتحدة عن خطة رئيسها الأسبق كارتر الخاصة بالطاقة النووية والتي تتركز على قصر عمليات إعادة تصنيع الوقود النووي داخل الولايات المتحدة الأمريكية فقط. وقد جوبهت هذه السياسة في المؤتمر الدولي " لتطويع التقنية النووية " الذي أُنْعِد في إيران عام 1977، حيث أبدت فيه الدول قلقها الشديد حول

¹ د. محمد البرادعي، الاستخدامات السلمية للطاقة النووية: مساهمة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، سلسلة محاضرات الإمارات، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبو ظبي، الطبعة الأولى، 2003م، ص 9.

² د. محمود ماهر محمد ماهر، نظام الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 281.

³ د. عدنان مصطفى، الطاقة النووية عامل بقاء جديد، الطبعة الأولى، بيروت، 1983، ص 49.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

المحددات والقيود المعلنة والخفية التي يتعاضم شأنها يومياً، وهذا حتى تبقى الدول النامية متخلفة ليتم التحكم فيها وهذا يعد خرقاً للمواثيق الدولية وعلى رأسها ميثاق الأمم المتحدة الذي ينص على إنماء العلاقات الودية بين الدول وتحقيق التعاون الدولي للحفاظ على السلم والأمن الدوليين⁽¹⁾.

من خلال التعاريف السابقة يمكن تحديد خصائص الحق في التنمية في الآتي:

- أنه حق مركب من عدد من حقوق الإنسان (الحقوق المدنية والسياسية والحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية).

- أنه من حقوق الإنسان غير القابلة للمساومة.

- أنه حق يهدف إلى تغيير الأوضاع القائمة، وإحداث عملية التنمية الشاملة في جوانبها وأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية.

- أنه وسيلة للتمتع بحقوق الإنسان وحرياته الأساسية (الحقوق المدنية والسياسية والحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية).

- أنه حق يحتاج في تحقيقه إلى تغيير النظام الاقتصادي الدولي، وإقامة نظام جديد يقوم على العدل والمساواة وإنهاء حالة الاستغلال وتكريس التعاون والتضامن في العلاقات الدولية.

وهكذا يمكن تعريف الحق في التنمية بأنه حق مركب من عدد من حقوق الإنسان المعترف بها، ويهدف إلى تغيير الأوضاع القائمة وتحقيق تنمية شاملة في أبعادها المختلفة، للوصول إلى التمتع بحقوق الإنسان وحرياته الأساسية، ويتطلب إعمال هذا الحق إقامة نظام اقتصادي جديد يقوم على التعاون والتضامن الدولي وإنهاء حالة التبعية والاستغلال وتقليل الفجوة بين الدول الغنية والفقيرة⁽²⁾. وهو حق عالمي وغير قابل للتصرف وجزء لا يتجزأ من حقوق الإنسان الأساسية.

المبحث الثالث: الضمانات الدولية للرقابة على الاستخدام السلمي للطاقة النووية

سوف أتناول هذا المبحث في مطلبين، وذلك وفق الآتي: المطلب الأول: الضمانات القانونية في مجال الطاقة النووية. والمطلب الثاني: دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في الرقابة.

¹ المادة الأولى من ميثاق الأمم المتحدة.

² في إطار التأكيد على تحرير الدول الفقيرة وإنهاء استغلالها وتنميتها فإن الحق في التنمية الكاملة للفرد هو حق أساسي يشترط ويتضمن في الوقت نفسه الحق في تنمية الدول والشعوب النامية.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

المطلب الأول: الضمانات القانونية في مجال الطاقة النووية

تعتبر الطاقة النووية أهم وأخطر اكتشافات القرن العشرين، فمستقبل ومصير الإنسان يتعلق بهذه الطاقة الهائلة وبكيفية استخدامها⁽¹⁾، وكان من الضروري إنشاء نظام قانوني دولي يضمن عدم استخدام الطاقة النووية في الأغراض الحربية ويكرسها في خدمة السلام، بما يحتم إخضاعها ل ضمانات فعالة تضمن توجيهها لصالح وخير البشرية، وضرورة وجود إرادة عاقلة تضمن وجود وتطبيق هذه الضمانات⁽²⁾. ومن أهم الضمانات القانونية في مجال الطاقة النووية ما يلي:

أولاً: معاهدة منع الانتشار النووي:

تعد معاهدة الانتشار النووي لعام 1968م أول معاهدة دولية ذات صفة عالمية النطاق، كونها قد خطت خطوة كبيرة على طريق نزع السلاح النووي والرقابة عليه⁽³⁾، بالإضافة إلى أنها تساعد على تحقيق الاستخدام السلمي للطاقة النووية⁽⁴⁾. ولقد رُسمت المعاهدة هدفين رئيسيين هما⁽⁵⁾:

1- حظر انتشار الأسلحة النووية.

2- نشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية بين أطراف المعاهدة⁽⁶⁾.

وإلى جانب هذين الهدفين وضعت ديباجة المعاهدة أهدافاً أخرى تتفرع عنها وتخدم الغرض من المعاهدة وهو إتاحة استخدام الطاقة النووية سلمياً وإرساء السلام العالمي وهذه الأهداف هي⁽⁷⁾:

- وقف سباق التسلح النووي.

¹ د. محمود ماهر محمد ماهر، نظام الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 7.

د. محمد عبد الله محمد نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، مرجع سابق، ص 1.

² د. سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة النووية وقت السلم، مرجع سابق، ص 6.

³ د. أحمد محمد عبد الحفيظ حسن، أبعاد الاستخدام السلمي للطاقة النووية في ظل مبدأ سيادة الدولة، مرجع سابق، ص 204.

⁴ د. محمود خيرى بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، مرجع سابق، ص 139. د. سعيد علي سعيد بحوح النقي، الحماية الجنائية في مجالات الاستعمالات السلمية للطاقة النووية في تشريع دولة الإمارات العربية المتحدة، مكتبة دار الحافظ، دبي، ط 1، 1437هـ-2016م، ص 58. د. محمد عبد الله نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، مرجع سابق، ص 129.

⁵ انظر ديباجة المعاهدة.

⁶ د. شريهان ممدوح حسن أحمد، الجهود الدولية للحد من انتشار أسلحة الدمار الشامل، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة أسيوط، مصر، 2013-2014م، ص 118 وما بعدها.

⁷ د. سوزان معوض غنيم، النظم القانونية الدولية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2011م، ص 54. د. عبد الرحمن محمد الحازمي التائب، الاتفاقيات الدولية للحد من انتشار الأسلحة النووية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق جامعة المنصورة، مصر، 2016م، ص 93.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

- وقف تجارب تفجيرات الأسلحة النووية.
 - وقف صناعة الأسلحة النووية والتخلص من مخزوناتنا السابقة.
 - إنشاء رقابة دولية لضمان الاستخدام السلمي للطاقة ونزع السلاح النووي في نهاية المطاف⁽¹⁾.
- ولتحقيق أهداف المعاهدة نصت الفقرة الأولى من مادتها الثالثة على أن "تتعهد كل دولة من الدول غير الحائزة للأسلحة النووية تكون طرفاً في هذه المعاهدة بقبول الضمانات المنصوص عليها في اتفاق يجري التفاوض عليه وعقده مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية وفقاً لنظام الوكالة الأساسي ونظام ضماناتها، وتكون الغاية الوحيدة من ذلك تحري تنفيذ تلك الدولة للالتزامات المترتبة عليها بموجب هذه المعاهدة، منعاً لتحويل استخدام الطاقة النووية من الأغراض السلمية إلى الأسلحة النووية أو أجهزة التفجير النووية الأخرى"⁽²⁾.
- وبذلك تكون المعاهدة قد ألزمت - بالإضافة إلى أطرافها من الدول غير الحائزة على الأسلحة النووية - الوكالة الدولية للطاقة الذرية بالدخول في اتفاقيات مع هذه الدول للتأكد من التزامها عدم الانحراف عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية. لذا يمكن التساؤل عن مدى التزام الوكالة، التي هي ليست طرفاً في معاهدة منع الانتشار النووي، بعقد مثل هذه الاتفاقيات. يمكن القول إن القانون الدولي في مثل هذه الحالة قرر أن "المعاهدة بين دولة أو أكثر ومنظمة دولية أو أكثر لا تنشئ التزامات أو حقوقاً على دولة أو منظمة دولية أخرى بدون رضا الدولة أو المنظمة"⁽³⁾. ومع ذلك فقد جرى العمل في الوكالة على عقد مثل هذه الاتفاقيات مع الدول الأطراف في معاهدة منع الانتشار النووي وغير الحائزة للأسلحة النووية⁽⁴⁾.

ثانياً: الرقابة علي تصدير المواد النووية:

بسبب الخشية من أن تستطيع بعض الدول غير المنضمة لمعاهدة منع الانتشار النووي تصدير ما من شأنه أن يساعد علي صنع الأسلحة النووية أو أجهزة التفجير النووية الأخرى دون أي رقابة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فقد بذل الكثير من المحاولات لسد هذا النقص عن طريق ما يلي:

¹ د. نجوى محمد حلمي عبد الظاهر، مسؤولية الإدارة عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة بني سويف، مصر، 2015-2016م، ص 81-82.

² المادة الثالثة، الفقرة (1) من معاهدة منع الانتشار النووي.

³ المادة 34، الفقرة (2) من اتفاقية فيينا للمعاهدات بين الدول والمنظمات الدولية.

⁴ د. محمد مصطفى يونس، استخدام الطاقة النووية في القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، القاهرة، 1996، ص 96-97.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

أولاً – لجنة زانجر (1) 1974 The Zangger committee :

فسرت اللجنة نص الفقرة الثانية من المادة الثالثة من معاهدة منع الانتشار النووي على أنها تتطلب من الدول المصدرة للمواد النووية⁽²⁾ أن تتأكد من أن مستورد المواد النووية يخضع المواد المحددة التي تتصل بتصنيع وإنتاج الطاقة النووية والمنشآت البحثية في هذا المجال، لضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية⁽³⁾.

ثانياً – قواعد لندن الإرشادية للنقل النووي 1975 :

اتفقت أهم الدول المصدرة للمواد النووية⁽⁴⁾، بما فيها فرنسا التي لم تكن طرفاً في لجنة زانجر ولا حتى طرفاً في معاهدة منع الانتشار آنذاك، على مجموعة من القواعد الإرشادية لسياسة التصدير النووي. أهمها ذلك الذي يقضي بأن تراعي الدول المستوردة – سواء أكانت طرفاً في معاهدة منع الانتشار أم لم تكن – عدم استيراد بنود لأغراض التفجير النووي. وتراعي الدول المصدرة عدم توريد أي مواد أو معدات مما تشملها قائمة الحظر إلى الدول غير الحائزة على الأسلحة النووية، ما لم تكن الدول المستوردة قد أحضعتها لرقابة الوكالة وإشرافها⁽⁵⁾.

المطلب الثاني: دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في الرقابة

رسم النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية هدفين رئيسيين مترابطين هما: نشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية والتعجيل بذلك، وعدم استخدام الطاقة النووية في الأغراض العسكرية⁽⁶⁾.

أولاً: نشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية والتعجيل بذلك:

هذا الهدف حددته المادة الثانية من النظام الأساسي في فقرتها الأولى، حيث جاء فيها: "وتسعى الوكالة جاهدة لتعجيل وزيادة إسهام الطاقة الذرية في خدمة سلم العالم وصحته ورفاهته"⁽⁷⁾. ويتضح من هذا النص أن

¹ د. ثقل سعد العجمي، سلمية الطاقة النووية وقواعد القانون الدولي العام، مجلة الحقوق جامعة الكويت، العدد الثاني، السنة التاسعة والعشرين، يونيو 2005م، ص 179؛ د. محمود حجازي، حيازة وإستخدام الأسلحة النووية في ضوء أحكام القانون الدولي، دار النهضة العربية، القاهرة، 2005، ص 141.

² هذه الدول هي: أستراليا، النمسا، كندا، ألمانيا الاتحادية، اليابان، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية، الاتحاد السوفيتي السابق، الدنمارك، تشيكوسلوفاكيا، فنلندا، ألمانيا الديمقراطية، هولندا، بولندا، السويد، نيوزلندا، جنوب أفريقيا، المجر، إيرلندا، ولوكسمبرج.

³ د. محمد مصطفى يونس، استخدام الطاقة النووية في القانون الدولي العام، مرجع سابق، ص 151؛ د. محمود حجازي، حيازة وإستخدام الأسلحة النووية في ضوء أحكام القانون الدولي، مرجع سابق، ص 141؛ د. ثقل سعد العجمي، سلمية الطاقة النووية وقواعد القانون الدولي العام، مرجع سابق، ص 179.

⁴ هذه الدول هي: كندا، فرنسا، ألمانيا الاتحادية، اليابان، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية، الاتحاد السوفيتي السابق، بلجيكا، تشيكوسلوفاكيا، فنلندا، ألمانيا الديمقراطية، إيطاليا، هولندا، بولندا، سويسرا، والسويد.

⁵ د. محمد مصطفى يونس، استخدام الطاقة النووية في القانون الدولي العام، مرجع سابق، ص 152-161.

⁶ د. محمود ماهر محمد ماهر، نظام الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 57، 62-64.

⁷ د. محمد عبد الله نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، مرجع سابق، ص 123.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

الوكالة لا تهدف إلى نش الاستخدمات السلمية للطاقة النووية فحسب، بل والسعي للتعجيل بذلك، مستهدفة تفعيل وزيادة إسهام هذه الطاقة في السلام العالمي وتحسين الصحة وزيادة الرخاء في العالم. ومن هذا المنطلق فإن الوكالة تقوم بما يلي⁽¹⁾:

- 1- تشجيع وتيسير بحث استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية وتنمية هذا الاستخدام وتطبيقه العملي⁽²⁾.
- 2- تأمين قيام إحدى الدول الأعضاء فيها بتقديم الخدمات أو المواد أو المعدات أو المنشآت إلى أية دولة عضو أخرى، وبما يعزز السلم والتعاون الدوليين.
- 3- تقوم بأي عمل أو خدمة مفيدة للأبحاث الخاصة باستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية⁽³⁾.
- 4- تقدم المواد والخدمات والمعدات والمنشآت اللازمة للأبحاث الخاصة باستخدام الطاقة النووية في السلمية⁽⁴⁾.
- 5- تشجيع تبادل المعلومات العلمية والفنية عن استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية⁽⁵⁾.
- 6- تشجيع تبادل وتدريب العلماء والخبراء في ميدان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية⁽⁶⁾.

ثانياً: عدم استخدام الطاقة النووية في الأغراض العسكرية:

نصت المادة الثانية في فقرتها الثانية على "عدم استخدام المعونة المقدمة منها (الوكالة الدولية للطاقة الذرية) أو بناء على طلبها أو تحت إشرافها أو رقابتها بما فيه خدمة للأغراض العسكرية"⁽⁷⁾، وهذا الهدف أكثر صعوبة من سابقه، وخاصة بين الدول الحائزة للأسلحة النووية والدول غير الحائزة لها⁽⁸⁾. ولذلك فإن الوكالة في سبيل تحقيق هدفها الرئيسي تتبع جملة من الإجراءات وتنفذ مجموعة مترابطة من المهام والاختصاصات لعل أهمها⁽⁹⁾:

¹ د. سوزان معوض غنيم، النظم القانونية الدولية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2011م، ص 54.

² المادة الثالثة من النظام الأساسي للوكالة، الفقرة (أ)، النقطة (1).

³ د. نعمات محمد صفوت محمد، فعالية الحماية الدولية من أضرار الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة عين شمس، 2009م، ص 97.

⁴ المادة (3)، الفقرة (أ)، النقطة (2) من النظام الأساسي للوكالة.

⁵ المادة (3)، الفقرة (أ)، النقطة (3) من النظام الأساسي للوكالة.

⁶ المادة (3)، الفقرة (أ)، النقطة (4) من النظام الأساسي للوكالة.

⁷ د. سوزان معوض غنيم، النظم القانونية الدولية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، مرجع سابق، ص 145.

⁸ د. محمد عبد الله نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، مرجع سابق، ص 125.

⁹ المادة الثالثة من النظام الأساسي، الفقرات (أ/4، ب/1، 2).

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

1- وضع وتطبيق الضمانات الرامية إلى تأمين استخدام المواد الانشطارية⁽¹⁾ الخاصة والمواد الأخرى والخدمات والمعدات والمنشآت والمعلومات المقدمة من الوكالة أو بناء على طلبها أو تحت إشرافها أو رقابتها، بما فيه خدمة للأغراض العسكرية، وتطبق هذه الضمانات على أي اتفاق ثنائي أو متعدد الأطراف بناء على طلب هذا الاتفاق أو أطرافه، أو على أي نشاط من نشاطات دولة ما في ميدان الطاقة الذرية بناء على طلبها⁽²⁾.

2- تلتزم الوكالة بالعمل وفقاً لسيادة الأمم المتحدة الرامية إلى تعزيز السلم والتعاون وإلى تحقيق نزع السلاح على نطاق عالمي مضمون، ووفقاً لأية اتفاقات دولية تبرم تنفيذاً لهذه السياسة⁽³⁾.

3- فرض الرقابة على استخدام المواد الانشطارية الخاصة التي تمنحها، وذلك لضمان استخدامها في الأغراض السلمية فقط⁽⁴⁾.

وتقوم هذه المنظمة التي أنشئت في عام 1958، بالإضافة إلى العمل على تشجيع استخدام الطاقة النووية لمصلحة السلام والإنسانية، بضمان استخدام هذه الطاقة للأغراض السلمية وليس للأغراض العسكرية سواء تعلق الأمر بدول أطراف في معاهدة منع الانتشار النووي أم غير ذلك. وتقوم الوكالة بالتحقق من الاستخدامات السلمية للطاقة النووية عن طريق ما يسمى بنظام الضمانات الذي يهدف إلى تأمين عدم استخدام المواد الانشطارية الخاصة والمواد الأخرى والخدمات والمعدات والمنشآت والمعلومات المقدمة من الوكالة أو بناء على طلبها أو تحت إشرافها أو رقابتها بما فيه خدمة للأغراض العسكرية⁽⁵⁾. وأن تطبق هذه الضمانات على أي اتفاق ثنائي أو متعدد الأطراف بناء على طلب طرفي هذا الاتفاق أو أطرافه، أو على أي نشاط من أنشطة دولة ما في ميدان الطاقة النووية بناء على طلب هذه الدولة⁽⁶⁾.

¹ حددت المادة العشرون الفقرة أ من النظام الأساسي للوكالة المقصود بالمواد الانشطارية بأنها: البلوتونيوم 239، اليورانيوم 233، واليورانيوم الغني بالنظائر 235 أو 233، وأي مواد تحتوي مادة أو أكثر من المواد السابقة، وأية مواد انشطارية خاصة يعينها المجلس التنفيذي من وقت إلى آخر، ولا تدخل المواد الخام ضمن مصطلح المواد الانشطارية الخاصة، راجع النظام الأساسي للوكالة المادة 20 الفقرات أ، ب، ج. وقد أخذت اتفاقية الجماعة الأوروبية للطاقة الذرية بهذا التعريف.

² د. عبد الرحمن محمد الحازمي النائب، الاتفاقيات الدولية للحد من انتشار الأسلحة النووية، مرجع سابق، ص 110.

³ د. نعمات محمد صفوت محمد، فعالية الحماية الدولية من أضرار الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 98.

⁴ د. سوزان معوض غنيم، النظم القانونية الدولية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، مرجع سابق، ص 92.

⁵ د. شريهان ممدوح حسن أحمد، الجهود الدولية للحد من انتشار أسلحة الدمار الشامل، مرجع سابق، ص 181.

⁶ المادة الثالثة – الفقرة (أ) "5" من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

وقد قامت الوكالة بعقد اتفاقيات الضمانات سواء أكانت ثنائية أم متعددة الأطراف مع أكثر من 140 دولة. ولكن بسبب أن اتفاقيات الضمانات هذه تعطي الوكالة حق التفتيش والزيارة والتقييم على ما هو معلن عنه من قبل الدولة المعنية، فقد أضيف ما يسمى بـ "البروتوكول الإضافي"⁽¹⁾. وبموجب هذا البروتوكول، فإن للوكالة الحق كذلك في التحقق والتفتيش عن المواقع والمواد والأنشطة غير المعلن عنها من قبل الدول المعنية⁽²⁾.

الخاتمة:

يقصد باستخدام الطاقة النووية السلمية - بأنه حق الدولة في حيازتها واستعمالها للطاقة النووية السلمية، وفقاً لدياجة معاهدة منع الإنتشار لعام 1968 التي تؤكد على: " المبدأ القاضي بأن تتاح للأغراض السلمية لجميع الدول الأطراف فوائد التطبيقات السلمية للتكنولوجيا النووية وضرورة إشراك جميع الدول الأطراف في هذا المجال، كما أكدت على حق جميع الدول الأطراف الثابت في تنمية بحث الطاقة النووية وإنتاجها واستخدامها للأغراض السلمية دون تمييز. ولقد أوضحت لنا الدراسة مدى أهمية الطاقة النووية في حياة الإنسان خاصة مع تناقص المصادر التقليدية للطاقة، فللطاقة النووية استخدامات متعددة في الأغراض السلمية ومع اتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة للحماية من أضرارها ستؤدي إلى مزيد من التطور والتوفير في الوقت والجهد، وقد اتضح مدى الدمار الذي يمكن أن يلحق العالم من جراء استخدام الطاقة النووية في الأغراض العسكرية مما دعا المجتمع الدولي إلى بذل العديد من الجهود بهدف قصر استخدامها على الأغراض السلمية وتوفير الرقابة عليها للتأكد من عدم استخدامها في الأغراض العسكرية. وقد توافقت الدول على أن الطاقة النووية السلمية حق مشروع لكل الدول في القانون الدولي، وأن اكتساب التكنولوجيا النووية جزءاً من التنمية، لكن في ظل وجود ضمانات للرقابة عليها.

وقد تناولنا هذه الدراسة في ثلاثة مباحث، تناولنا في **المبحث الأول** التعريف بالطاقة النووية. أما **المبحث الثاني** فقد تناول أساس حق الدولة في استخدام الطاقة النووية. وأخيراً **المبحث الثالث** فقد تناولت فيه الضمانات الدولية للرقابة على الاستخدام السلمي للطاقة النووية.

أولاً: نتائج الدراسة:

- 1- يعد استخدام التكنولوجيا النووية واحداً من أبرز عناصر التقدم للدول في عصرنا الحديث، لما تحققه هذه التكنولوجيا من فوائد ومنافع في مختلف المجالات.
- 2- الاستخدام السلمي للطاقة النووية حق لجميع الدول، على أن يخضع للرقابة الدولية دون استثناء.

¹ د. نعمات محمد صفوت محمد، فعالية الحماية الدولية من أضرار الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مرجع سابق، ص 206 - 210.

² د. سوزان معوض غنيم، النظم القانونية الدولية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، مرجع سابق، ص 145.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

- 3- تتاح للأغراض السلمية لجميع الدول الأطراف فوائد التطبيقات السلمية للتكنولوجيا النووية وضرورة إشراك جميع الدول الأطراف في هذا المجال.
- 4- تهدف معاهدة منع الانتشار النووي إلى حظر انتشار الأسلحة النووية وهو الهدف الرئيس لها وأهم أهدافها كما تهدف إلى نشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية.
- 5- الالتزامات التي تفرضها المعاهدة في مجال حظر انتشار الأسلحة النووية غير متكافئة حيث إن التركيز ينصب على تنفيذ التزامات الدول غير المالكة للأسلحة النووية في حين لا يوجد أي تنفيذ لالتزامات الدول المالكة لتلك الأسلحة.

ثانياً: التوصيات:

- 1- أن يمتد نظام ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى مدى أوسع بحيث يشمل جميع الدول دون استثناء، وتطوير هذا النظام بحيث يواكب في جوانبه الفنية والقانونية التطور الذي يحدث للمواد النووية والتكنولوجيا النووية.
- 2- يرتبط مستقبل الطاقة النووية بأنظمة الضمانات الدولية، لأن هناك عدة حقائق تؤكد أن الطاقة النووية هي البديل الوحيد للطاقة التقليدية في المستقبل القريب.
- 3- تحقيق أعلى مستوى من الإجراءات الأمنية والرقابة على المواد والأجهزة وتأمينها ضد السرقة والاستيلاء وضد الإرهاب، وتطوير وسائل وأنظمة الحماية والأمان النووي لتواكب التطورات المتسارعة في مختلف مجالات العلم والتكنولوجيا.
- 4- إتاحة الفرصة لجمع الدول للحصول على التكنولوجيا النووية السلمية بأسعار مناسبة ودونما تمييز بين الدول، وفي نفس الوقت إخضاع كل مساعدة أو تسهيل للرقابة للتأكد من عدم إساءة استعمال المواد والأجهزة والمعدات النووية، أو تحويل استخدامها لأغراض أخرى غير ما اتفق عليه. ويمنع منعاً باتاً الاستخدام العسكري أو غير السلمي لأي مادة أو أجهزة أو معدات نووية.
- 5- توصي الدراسة بانضمام الدول التي لم تنضم بعد إلى المعاهدات الدولية المنظمة للاستخدام السلمي للطاقة النووية، من أجل تطوير هذه المعاهدات وإرساء عوامل الثقة بين جميع الدول.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المعاجم:

1- أحمد بن فارس ابن زكريا، معجم مقاييس اللغة، تحقيق عبد السلام محمد هارون، دار الجيل، بيروت، لبنان، 1991م.

2- مجمع اللغة العربية، معجم القانون، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، 1999م.

ثانياً: الكتب:

1- أحمد محمد عبد الحفيظ حسن، أبعاد الاستخدام السلمي للطاقة النووية في ظل مبدأ سيادة الدولة، دار النهضة العربية، القاهرة، ط1، 1431هـ-2013م.

2- رضا عبد السلام، الطاقة النووية وأهداف التنمية المستدامة لدول مجلس التعاون، أبو ظبي، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 2009.

3- سعيد علي بجوح نقبي، الحماية الجنائية في مجالات الاستعمالات السلمية للطاقة النووية في تشريع دولة الإمارات العربية، دبي، دار الحافظ، 2016م.

4- سمير محمد فاضل، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية، القاهرة، عالم الكتب، 1976.

5- سوزان معوض غنيم، النظم القانونية الدولية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2011م.

6- عبد الواحد محمد الفار، الالتزام الدولي بحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها من أخطار التلوث، دار النهضة العربية، القاهرة، 1985.

7- عدنان مصطفى، الطاقة النووية عامل بقاء جديد، الطبعة الأولى، بيروت، 1983.

8- عمرو رضا بيومي، مخاطر أسلحة الدمار الشامل الإسرائيلية على الأمن القومي العربي دراسة في ضوء إختيار مصداقية مجلس الأمن في ظل النظام الدولي الجديد المزعوم، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى، القاهرة، 2002م.

9- ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2007.

10- محمد البرادعي، الاستخدامات السلمية للطاقة النووية: مساهمة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، سلسلة محاضرات الإمارات، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبو ظبي، الطبعة الأولى، 2003م.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

- 11- محمد عبد الله محمد نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية-دراسة قانونية في ضوء القواعد والوثائق الدولية، القاهرة، دار النهضة العربية، 2001م.
 - 12- محمد مصطفى عبد الباقي، آفاق الطاقة النووية، 2008.
 - 13- محمد مصطفى عبد الباقي، الوجه الآخر للطاقة النووية، مجلة العلم العدد 356، مايو 2006م.
 - 14- محمد مصطفى يونس، استخدام الطاقة النووية في القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، القاهرة، 1996.
 - 15- محمود حجازي محمود، حيازة واستخدام الأسلحة النووية في ضوء أحكام القانون الدولي، مطبعة العشري، القاهرة، 2005م.
 - 16- محمود خيرى بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، الطبعة الثانية، مؤسسة دار الشعب، 1971.
 - 17- محمود سري طه، الطاقة التقليدية والنووية في مصر والعالم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ط 1986م.
 - 18- محمود ماهر محمد ماهر، نظام الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، دار النهضة العربية، 1980.
 - 19- ممدوح حامد عطية، إخلاء منطقة الشرق الأوسط من أسلحة الدمار الشامل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2004.
 - 20- هدى حامد قشقوش، التلوث بالإشعاع النووي في نطاق القانون الجنائي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1996م.
 - 21- هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لإستخدام الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، دار الحكمة للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2013م.
- ثالثاً: الرسائل العلمية والمجلات:
- 1- ثقل سعد العجمي، سلمية الطاقة النووية وقواعد القانون الدولي العام، مجلة الحقوق جامعة الكويت، العدد الثاني، السنة التاسعة والعشرين، يونيو 2005م.
 - 2- شريهان ممدوح حسن أحمد، الجهود الدولية للحد من انتشار أسلحة الدمار الشامل، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة أسيوط، مصر، 2013-2014م.

حق الدولة في استخدام الطاقة النووية

- 3- عبد الرحمن محمد الحازمي التائب، الاتفاقيات الدولية للحد من انتشار الأسلحة النووية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق جامعة المنصورة، مصر، 2016م.
- 4- محمد حسين عبد العال، المسؤولية المدنية عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية، رسالة دكتوراه، جامعه اسيوط. كلية الحقوق، أسيوط، 1993.
- 5- نجوى محمد حلمي عبد الظاهر، مسؤولية الإدارة عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة بني سويف، مصر، 2015-2016م.
- 6- نعمات محمد صفوت، فعالية الحماية الدولية من أضرار الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة عين شمس، 2009.

رابعاً: معاهدات ووثائق:

- 1-ميثاق الأمم المتحدة
- 2-النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية
- 3-معاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو وفي الفضاء الخارجي وتحت الماء لسنة 1963م.
- 4-معاهدة منع الانتشار النووي لسنة 1968م.
- 5 الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية بشأن مشروعية حيازة واستخدام الأسلحة النووية عام 1996م.