النظام القانوني لاستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي

Legal regime for the use of nuclear power sources in outer space

عليلي فاطمة الزهراء: طـالبة دكتوراه
كلية الحقـوق- جامعة الجزائر 1

تاريخ إرسال المقال: 18 /2018/11 **تاريخ قبول المقال:** 14/07/2019

ملخص

تعتبر مصادر الطاقة النووية إحدى أهم المصادر التي تستخدم في تشغيل الأجسام الفضائية، باعتبار أن هذه الأخيرة تحتاج في رحلاتها الطويلة في الفضاء الخارجي إلى الوقود الكافي لتشغيلها، هذا من جهة، من جهة أخرى، فإن لهذا النوع من المصادر الطاقية مخاطر كبيرة لذا كان من الضروري إخضاع استخدامها إلى نظام قانوني معين، يهدف لتوفير الأمان والاستخدام الرشيد لهذه المصادر.

لقد نص القرار رقم 68/47 الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، عام 1992، على 12 مبدأ من المبادئ التي تضمن الاستخدام الآمن لهذه المصادر، ويعتبر هذا القرار الإطار القانوني الذي يحكم استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي.

وإذا كان هذا القرار لا يحمل الصفة الإلزامية، فهو مجرد توصية للدول، تلتزم بها على أساس معنوي، أو أدبي إلا أنه وعلى أشخاص المجتمع الدولي وحفاظا على أمنهم وسلامة منشأتهم الفضائية وحفاظا على البيئة الفضائية والأرضية على حد سواء الالتزام بهذه المبادئ.

الكلمات المفتاحية: الطـاقة النووية – المفـاعلات النووية – مولـدات النظائر المشعة

المؤلف المرسل: عليلي فاطمة الزهراء، ايميل:fatimazohra.alili83@gmail.com

Abstract

The sources of nuclear energy are one of the most important sources used in the operation of space objects, since the latter need in their long journeys in outer space to sufficient fuel to operate, on the one hand, on the other hand, this type of energy sources of great risks, so it was from It is necessary to subject their use to a particular legal system, aimed at providing the safe and rational use of these resources Resolution 47/68 of the United Nations General Assembly, in 1992, sets forth 12 principles that guarantee the safe use of these sources. This resolution is the legal framework governing the use of nuclear power sources in outer space
If this decision is not mandatory, it is merely a recommendation to the States to which it is committed on moral or moral grounds. However, the members of the international community, in order to preserve their security and the safety of their space installations and to preserve the space and terrestrial environment alike.

Key words: Nuclear Energy،Nuclear reactors، Radioisotope generators

مقدمة

إذا كان الاستعمال الأول للطاقة النووية قد شد أنظار العالم إلى مدى القوة التدميرية للقنابل النووية ، فإن مزايا استخدام هذه الطاقة في الأغراض السلمية لا تزال تتكشف للعالم يوما بعد يوم ، فبعد أن كان الإنسان يعتمد أساسيا على المصادر التقليدية للطاقة مثل الفحم والبترول والغاز بالإضافة إلى بعض المصادر الطبيعية الأخرى ، اتجه نحو التفكير جديا في تسخير الطاقة النووية لخدمة أهدافه الاقتصادية طامحا في أن تساعده على ارتياد مجالات جديدة كان يسعى للتعرف على عالمها ، حتى يتمكن من تحقيق وثبة قوية تجاه عالم أفضل، من هذه المجالات مجال الفضاء الخارجي.

وبالتالي برز خيار الطاقة النووية كبديل طاقوي متميز يستجيب لحاجات التنمية بعد النجاح الكبير الذي حققه استخدام النظائر المشعة في مجال توليد الكهرباء وتحلية مياه البحر، ومجالات الصناعة والزراعة والطب والصيدلة وغيرها من قطاعات التنمية.[1]

وما تجدر الإشارة إليه أن امتلاك الطاقة النووية السلمية حقا من حقوق الدول والشعوب، التي يصبغ عليها القـــانون الدولي العـام المعـاصر شرعيته ويفـرض عليها

حمايته، فهو حق قانوني مشروع لكافة دول المجتمع الدولي دون تفرقة أو محاباة.[2]

وإذا كانت الطاقة النووية السلمية قد حققت فوائد عديدة في كثير من مجالات التنمية، وأثبتت قدرتها على زيادة الإنتاج وتحسينه ورفع الكفاءة في المجالات المختلفة التي استخدمت فيها، فعلينا أن نعي أن هذا الاستخدام أصبح ضرورة لا مناص منها، حيث أصبحت هذه الطاقة في الوقت الراهن عنصرا من عناصر التقدم، وستكون في المستقبل عاملا أساسيا من عوامل التنمية المستدامة.[3]

وبالرجوع إلى استخدام الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، فإنه يجب أن نعلم أن الصواريخ أو أي جسم فضائي آخر، لا يستطيع أن يحمل من الوقود التقليدي السائل أو الصلب ما يكفي للقيام بمهامها لاسيما السفر بين الكواكب، فهي تحتاج في رحلاتها الطويلة بين كواكب المجموعة الشمسية إلى الطاقة النووية لشغيلها أو لتشغيل الأجهزة التي تعمل على متنها، ذلك أن الطاقة النووية تعادل ثمانية أمثال الطاقة التي تولدها الصواريخ التي تعمل بالوقود العادي.[4]

وحتى نضمن أن يكون هذا الاستخدام في طريقه المشروع، وتفاديا لما قد ينجم عن الاستخدام السلبي لهذا النوع من الطاقة، كان لابد من وضع مبادئ قانونية تحكم استخدام الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، وعدم ترك المجال مفتوح أمام الدول الفضائية للاستخدام اللاعقلاني لهذه الطاقة وما قد ينجم عنه من مخاطر.

والواقع أنه لا يوجد في الوقت الحاضر معاهدة أو اتفاقية دولية تحكم استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، كما هو الحال في النظام القانوني للتطبيقات النووية الأرضية.

فما زال تنظيم استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي في بدايته ، على الرغم من أن جميع السفن الفضائية والأقمار الصناعية تحمل على متنها أجهزة تعمل بالطاقة النووية ، ونظرا لما ينطوي عليه استخدام هذا النوع من الطاقة في الفضاء الخارجي من خطورة و أضرار، فإن المجتمع الدولي أدى دورا مهما وفاعلا في صياغة مبادئ قانونية جديدة في عناصرها ، لتكون بمثابة صك جديد يضاف إلى صكوك قانون الفضاء الخارجي ، و لقد تمكنت الجمعية العامة للأمم المتحدة من إصدار إعلان عن المبادئ المتعلقة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي بقرارها رقم 68/47 المؤرخ في 4 أيلول 1992 ، منعا لحدوث أي ضرر نووي قد يلحق أشخاص الدول الأخرى وممتلكاتهم بسبب الحوادث النووية التي قد تتعرض لها الملاحة الفضائية سواء عند الانطلاق أو العودة إلى الأرض، أو أثناء مسارها في مداراتها حول الأرض.[5]

وعليه فإن موضوع تنظيم استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي على قدر من الأهمية، وهو ما يجرنا إلى طرح **الإشكالية الآتية:**

ما مدى التزام الدول باستخدام الفضاء الخارجي ومصادر الطاقة النووية في الأغراض السلمية المسموح بها، وهل ستتمكن هذه الدول من تجاوز الخلافات حول القرار المنظم لهذه المبادئ وتتوصل إلى إبرام معاهدة دولية تحكم استخدام مصادر الطاقة النووية في الأغراض السلمية في الفضاء الخارجي؟

وللإجابة عن هذه الإشكالية، اعتمدنا على **المنهج التحليلي**، باعتباره المنهج الأنسب لتحليل القواعد القانونية التي تحكم استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، ولقد اقترحنا **الخطة التالية:**

المبحث الأول: المبادئ المنظمة لاستخدام الفضاء الخارجي وماهية الطاقة النووية

المطلب الأول: المبادئ المنظمة لنشاطات الدول في الفضاء الخارجي

الفرع الأول: مبدأ الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي وحظر السلاح النووي فيه

الفرع الثاني: مبدأ حرية الفضاء الخارجي وحدود استخدامه

المطلب الثاني: ماهية الطاقة النووية واستخداماتها

الفرع الأول: مفهوم الطاقة النووية

الفرع الثاني: استخدامات الطاقة النووية

المبحث الثاني: القواعد المنظمة لاستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي

المطلب الأول: القواعد الواردة في الاتفاقيات الدولية

الفرع الأول: الاتفاقيات المتعلقة بالفضاء الخارجي

الفرع الثاني: اتفاقيتا فيينا لعام 1986.

المطلب الثاني: المبادئ الواردة في القرار رقم 68/47 لعام 1992.

المبحث الأول: المبادئ المنظمة لاستخدام الفضاء الخارجي وماهية الطاقة النووية

قبل الحديث عن مفهوم الطاقة النووية، لابد من التعرف على المبادئ المنظمة لنشاطات الدول في الفضاء الخارجي، وذلك بالتركيز على مبدأين أساسيين، مبدأ الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي وحظر السلاح النووي فيه (الفرع الأول)، ومبدأ حرية الفضاء الخارجي وحدود استخدامه (الفرع الثاني).

الفرع الأول: مبدأ الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي وحظر السلاح النووي فيه

بالرغم من التسليم أن الاعتبارات العسكرية الوطنية، هي التي لعبت الدور الأساسي في توجيه التجارب الأولية لغزو الفضاء، إلى أن غالبية الفقهاء والمشتغلين

بأبحاث قانون الفضاء والمتحدثين باسم الدول في هذا المجال متفقون على أن استخدام الإنسان للفضاء الخارجي يجب أن يقتصر على الاستعمالات السليمة.

وقد أثار ذلك ضرورة بحث مسألة التحديد القانوني لكلمة (سلمي) في مجال أنشطة الفضاء، ولا يبدو أن هذه المسألة جديدة على الفكر القانوني الدولي، فقد عرضت حالات مشابهة خاصة بتحديد المقصود من التعايش السلمي والاستعمالات السلمية للطاقة الذرية والعدوان، وما إلى ذلك.[6]

وجوهر الخلاف ينحصر في تعريف الاستعمالات السلمية لدى البعض على أنها تعني الأنشطة غير العسكرية ، بينما يقصد بها الأنشطة غير العدوانية في رأي البعض الأخر ، فوجهة النظر الأولى تنادي باستبعاد أية إجراءات ذات طابع عسكري واعتبار الاستعمال العسكري للفضاء الخارجي عملا غير قانوني ، بينما تذهب وجهة النظر الأخرى إلى اعتبار كلمة سلمي تعني الاستعمالات العلمية والأنشطة غير العدوانية ، ويؤدي ذلك إلى إباحة الأنشطة العسكرية الخاصة بالدفاع في الفضاء الخارجي، طالما أنها لا تمثل تدخلا في شؤون الدول الأخرى أو عدوانا عليها.[7]

يعتبر استعمال الفضاء للأغراض السلمية مبدأ أساسيا في قانون الفضاء المعاصر، وقد بدأ هذا المبدأ كعرف دولي تم قامت الوثائق المنظمة للفضاء الخارجي بإعلانه.

فأحكام القانون الدولي العام أقرت المبدأ و حولته إلى قاعدة شرعية وضعية محددة ذات قوة ملزمة لأطرافها، فقد نصت على هذا المبدأ صراحة معاهدة المبادئ لمنظمة لأنشطة الدول في مجال استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي لعام 1967[8]، وذلك في المادة الأولى منها التي تنص على: " يباشر استكشاف و استعمال الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر و الأجرام السماوية الأخرى لتحقيق فائدة و مصلحة جميع البلدان، أيا كانت درجة نمائها الاقتصادي أو العلمي، ويجب اعتباره مجال نشاط للبشرية جمعاء".

لذا يبدو أن مبدأ الاستعمال السلمي للفضاء قد تحدد مضمونه في إطار تحقيق فائدة ومصلحة الدول.

والحقيقة أن هناك صعوبة عملية تتمثل في عدم إمكان الفصل التام بين أنشطة الفضاء التي تستعمل للأغراض السلمية، وتلك التي تستعمل لأجل هدف عسكري، فمن الثابت الآن كحقيقة علمية لا خلاف عليها، فحتى لو اعتبرت مهمة ما فضائية ذات طابع سلمي من الناحية الرسمية، فإن مركبة إطلاقها يمكن أن تظل مصممة لأغراض عسكرية أو تكون قابلة لمثل هذا الاستعمال. .

وبالتالي فالحل الذي يهدف إلى ضمان استعمال الفضاء الخارجي للأغراض

السلمية، يقوم على التوصل إلى نظام قانوني للتعاون الدولي من أجل الاستعمال السلمي، يتطلب بالضرورة أن يكون مشتملا على ضمانات معينة، ويبدو أن التجربة التي اكتسبها المجتمع الدولي في مجال الطاقة النووية، سوف تكون ذات قيمة عملية لأنظمة مماثلة للتعاون الدولي، والرقابة على الفضاء الخارجي، لضمان استخدامه للأغراض السلمية فحسب.[9]

وفي محاولات الأمم المتحدة جاهدة أن توجه استخدامات الفضاء الخارجي نحو الأغراض السلمية من خلال تنظيم قواعده وقوانينه، نجد في الجانب الآخر التقنية الفضائية المنطلقة بلا توقف عند حد معين، مستندة في انطلاقها إلى مبادئ وقواعد القانون الدولي، وقانون الفضاء بشكل خاص الذي أباح الفضاء الخارجي وجعله حرا لمن يرتاده و لمن يستخدمه، مما جعل منه نافذة تطل منها الدول الفضائية على أقاليم الأرض، وتراقب و تستطلع ما تريد بحجة الاستخدام السلمي، وتوجه ضربات عسكرية لمن تريد بحجة مكافحة الإرهاب الدولي.[10]

كما يبدو حرص المجتمع الدولي على العناية بموضوع استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية من خلال القرارات الصادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، التي تبين أهمية هذه الاستخدامات والقواعد التي يجب اتباعها، فعلى سبيل المثال قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 56/52 الصادر في 1997، إن الجمعية العامة: " إذ هي مقتنعة اقتناعا عميقا بما للبشرية من مصلحة مشتركة في تعزيز استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية."

وكذلك من خلال التوصيات و المقررات التي ترفعها لجنة الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي في تقاريرها إلى الجمعية العامة، فقد تضمن تقريرها الصادر في 15 أوت2001 ، في بنده 23 على : " اتفاق اللجنة على أن عليها مسؤوليات فيما يتعلق بدعم الأساس الدولي لاستكشاف الفضاء الخارجي و استخدامه في الأغراض السلمية ، هذا يمكن أن يشمل ضمن أمور أخرى ، تطوير القانون الدولي للفضاء بما في ذلك ، وحيثما يكون ملائما إعداد اتفاقيات دولية تحكم مختلف التطبيقات السلمية العلمية لعلوم و تقنيات الفضاء."[11]

أن تطبيقات الأنشطة السلمية في الفضاء الخارجي متنوعة، وهي شديدة الصلة بالتنمية البشرية، خاصة في البلدان النامية، كما أن تطويرها وتوسيعها من شأنه أن يدعم هدف الحفاظ على الفضاء الخارجي للأغراض السلمية، لكن الآثار السلبية المترتبة على هذا التوسع، يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار.[12]

وفيما يتعلق بالأسلحة النووية التي تستخدم في الفضاء الخارجي، فإن هذه المسألة قد شغلت بال المجتمع الدولي مما أدى إلى عقد العديد من الاتفاقيات، أهمها، معاهدة موسكو للحظر الجزئي للتجارب النووية في الجو ، الفضاء الخارجي وتحت الماء تم التوقيع عليها في 05 أوت 1963 ودخلت حيز التنفيذ في 10 أكتوبر 1963، حيث نصت المادة الأولى منها على : " يتعهد كل عضو في الاتفاقية، بتحريم و منع وعدم إجراء أية تجربة لتفجير سلاح نووي ، أو أي تفجير نووي آخر، في أي مكان تحت إشرافه أو تحت سلطته الشرعية..في الجو أو فوق حدوده، بما في ذلك المجال الخارجي أو تحت الماء أو في أعالي البحار." [13]

أما معاهدة الفضاء لعام 1967 فقد نصت في المادة الرابعة منها على: " تتعهد الدول الأطراف في المعاهدة بعدم وضع أية أجسام، تحمل أية أسلحة نووية أو أي نوع آخر من أسلحة التدمير الشامل، في أي مدار حول الأرض، أو وضع مثل هذه الأسلحة على أية أجرام سماوية أو في الفضاء الخارجي بأية طريقة أخرى."

يتضح من هذا النص أن المعاهدة تحرم وضع الأسلحة النووية وأسلحة الدمار الشامل في أي مدار حول الأرض، لأن ذلك مخالف لمبدأ الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، إلا أن المعاهدة لم تتعرض للأجسام النووية التي لم تصمم لكي تكون أسلحة، على الرغم من أنها يمكن أن تعرض الفضاء الخارجي و الأرض للخطر، وعلى ذلك فإن اصطلاح (أية معدات) الواردة في نص المادة 4 يمكن أن تكون معدات و أجهزة نووية، وهذا يعني بأن المعاهدة تسمح باستخدامها ما دامت لا تندرج تحت نطاق الأسلحة المحظورة. [14]

الفرع الثاني: مبدأ حرية الفضاء الخارجي وحدود استخدامه

إذا كان مبدأ السيادة الإقليمية هو حجر الزاوية في النظام القانوني على سطح الأرض، فإن مبدأ الحرية هو جوهر النظام القانوني التي يحكم الفضاء الخارجي، فما المقصود بهذا المبدأ؟

يقصد بمبدأ حرية الفضاء الخارجي، أن هذا الأخير يعتبر حرا للجميع يستخدمونه في الأغراض السلمية ولمنفعة البشرية دون أن تمسه سيادات الدول، كما لا يجوز لأية دولة أن تدعي ملكيتها له أو لأي جزء منه.

تعرضت المادة الأولى من معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967، لمبدأ حرية استعمال الفضاء الخارجي، حيث نجد أن الفقرة الثانية منها تنص صراحة على: " وتكون لجميع الدول حرية استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي ، بما في ذلك

القمر والأجرام السماوية الأخرى ، دون أي تمييز وعلى قدم المساواة وفقا للقانون الدولي ، ويكون حرا الوصول إلى جميع مناطق الأجرام السماوية."

كما تعرضت الفقرة الثالثة من هذا النص إلى مبدأ حرية البحث العلمي، وقد أوضحت هذه المادة مبدأ الاستعمال العام عندما نصت على أن الاستعمال يكون لفائدة ومصالح جميع الدول.

كما يستخلص مبدأ الحرية من المادة الثانية من نفس المعاهدة، التي تستبعد التملك الوطني،بإدعاء السيادة أو على أساس الاستعمال أو وضع اليد أو أية وسيلة أخرى.

هذا النص يهدم أي أساس لوجهة النظر التي تنادي بأن الفضاء الخارجي والأجرام السماوية تعتبر من قبيل الأشياء المباحة، وبالتالي تكون عرضة للتملك بالحيازة وبعبارة أدق الاحتلال ا لفعلي.[15]

والحقيقة أن هذا المبدأ قبل اعتماده في المادة 01 فقرة02 من معاهدة الفضاء، كان بمثابة قاعدة عرفية نتجت عن ممارسات الدول.

فمنذ بداية غزو الفضاء، الدول المطلقة لصواريخها أعلنت أن الهدف من استغلال الفضاء لا يعدو إلا أن يكون له صفة إنسانية.

هذا المبدأ يتضمن من جهة حرية الاستغلال، ومن جهة أخرى حرية الاستعمال ، بالنسبة لحرية الاستغلال، فلكل الدول حرية استغلال الفضاء الخارجي والأجرام السماوية والقيام بأبحاث علمية، مع وجوب إعلام الأمين العام للأمم المتحدة والمجموعة الدولية والجمهور بوجود هذه الأبحاث وبنتائجها.

أما بالنسبة لحرية الاستعمال، فللدول حق استعمال مصادر الطاقة أو مولدات النظائر المشعة، أما بالنسبة للمصادر غير القابلة للاسترجاع أو المحدودة مثل: الوضع في المدار الجغرافي، فترد عليها قيود وذلك لمنفعة كل الدول.

والحقيقة أن هذا الحق، تستعمله الدول صاحبة الإمكانيات المالية والقدرات التكنولوجية، ولتجنب عدم المساواة بين الدول، فإن المادة 1(3) من معاهدة الفضاء تنص على أنه، على الدول تيسير وتشجيع التعاون الدولي في مثل هذه الأبحاث.

هذا التعاون سيسمح بلا شك بدخول دول كثيرة للميدان الفضائي، وبالتالي الاستفادة من هذا الحق.[16]

وما تجدر الإشارة إليه أن حرية استخدام الفضاء الخارجي، لا يمكن أن تعني الفوضى بحال من الأحوال بل لهذا المبدأ حدود وقيود ، أهمها أن تمارس هذه الحرية في إطار القانون الدولي، ولقد حرصت المادة 3 من معاهدة الفضاء لعام 1967 على أن تبرر

بوضوح أن تلك الحرية ينبغي أن تجري ممارستها في إطار ما يمليه القانون وعلى النحو الذي لا يتعارض مع مبادئ القانون الدولي وميثاق الأمم المتحدة، وهي قاعدة شبيهة بتلك التي عرفها القانون الدولي التقليدي فيما تعلق بأعالي البحار.[17]

المطلب الثاني: ماهية الطاقة النووية واستخداماتها

وهو المطلب الذي سيتناول بالدراسة، إلى تعريف الطاقة النووية، وتمييزها عن غيرها من الطاقات، أنواعها، بالإضافة إلى مجالات استخدامها.

الفرع الأول: مفهوم الطاقة النووية

أصل كلمة الطاقة يوناني(énergie) وتعني القوة في حالة الحركة، ويعتمد الإنسان على الطاقة في جميع مظاهر حياته اليومية، فهي ضرورية للحصول على الغذاء ، النقل، الإنارة....الخ.

والحقيقة أن الطاقة لا تأخذ شكلا أو حيزا مميزا لأنها ليست شيئا ماديا، لكنها مصدر لكل حركة، ولقد حاول البعض إعطاء تعريف للطاقة بأنها: " القدرة على أداء شغل أو عمل، فالطاقة الكلية لأي جسم تعتمد على موضعه وحالة حركته الداخلية وتركيبته الكيميائية وكتلته."

وتنقسم الطاقة إلى نوعين طاقة حركية ومثالها: الطاقة الميكانيكية والطاقة الكهربائية والطاقة الحرارية والطاقة الإشعاعية، وطاقة كامنة ومن أنواعها الطاقة الكيمائية والطاقة النووية.

وإذا جئنا إلى تعريف الطاقة النووية فيمكن أن نعرفها بأنها إحدى أنواع الطاقة الكامنة، تظهر في شكل طاقة حرارية وطاقة كامنة، حيث ينتج عن ظاهرتي الانشطار والاندماج النوويتين انطلاق طاقة حرارية هائلة إلى جانب الطاقة المحركة التي تتحول إلى طاقة كهربائية.

ولقد اختلف العلماء في استخدام مصطلح "الطاقة الذرية " أو "الطاقة النووية " فبينما استخدم بعضهم عبارة القانون النووي للتعبير عن القواعد القانونية المنظمة لإنتاج واستخدام الطاقة النووية، فضل البعض الآخر عبارة قانون الطاقة الذرية على اعتبار أن مصدر الطاقة هو الذرة وليس نواة الذرة.

ويرى **ج جكراوثر** أن مصطلح الطاقة النووية أدق وأصلح من مصطلح الطاقة الذرية ،ويؤيده في ذلك الباحث **عمر أحمد الشافعي** مستندا إلى أن مصدر الطاقة ينبع من نواة الذرة، والحقيقة أنه كلا المصطلحين يقصد بهما الطاقة الناتجة عن الانشطار النووي أو الاندماج النووي، حيث تنطلق الطاقة الذرية بإحدى هاتين الطريقتين.[18]

وتنقسم المصادر النووية إلى صنفين:

1- المفاعلات النووية

وتعرف بأنها: " مفاعلات سريعة تحمل وقودا نوويا بدرجة عالية من التخصيب إذا كان من نوع اليورانيوم، ولغرض الحصول على نظير اليورانيوم 235، تجرى عمليات معقدة لتحويل النظير 238 إلى 235، وهي ما تسمى بعملية تخصيب اليورانيوم، أي قلب نسبة وجود الاثنين للحصول على نسبة كبيرة من النظير الانشطاري، وقد تصل نسبة النظير 235 في عمليات التخصيب إلى 93 أما النسبة القليلة المتبقية من هذين النظيرين في النفايات فتسمى باليورانيوم المنضب."[19]

وتستخدم المفاعلات النووية في حالات ثلاث هي:

الحالة الأولى: في الرحلات بين الكواكب.

الحالة الثانية: في المدارات المرتفعة بدرجة كافية، والمدار المرتفع بدرجة كافية هو المدار الذي يكون فيه العمر المداري طويل بدرجة تسمح بانحلال نواتج انشطار بقدر كاف حتى تصل تقريبا إلى مستوى نشاط الأكتينيدات .

الحالة الثالثة: في المدارات الأرضية المنخفضة إذا كانت تخزن في مدارات على ارتفاع كاف بعد انتهاء الجزء التشغيلي من مهمتها.

2- مولدات النظائر المشعة

تمتاز هذه النظائر بخاصية نواتها الانشطارية ، وتحريرها لكميات هائلة من الطاقة ، ويعقب هذا الانشطار سلسلة من العناصر المشعة التي تستمر بدورها في تحرير طاقة شعاعية من نواتها على شكل جسيمات (بروتونات ، نيترونات ، الكترونات)أو أشعة كهرو مغناطيسية ، وهكذا يستمر عنصر اليورانيوم 235 مشعا إلى غاية رقم خيالي من السنين ، لذلك يجب أن توضع داخل غلاف معدني محكم كي لا يتفتت عندما يدخل الغلاف الجوي في طريق عودته إلى الأرض أو ارتطامه بها ، وإلا فإن المواد المشعة في داخلها سوف تنتشر إشعاعاتها على المناطق التي تقع في مداها ، وتحدث كارثة نووية فيها.[20]

و تستخدم هذه النظائر في حالتين:

1-في الرحلات بين الكواكب، والرحلات المغادرة لمجال الجاذبية الأرضية.

2-في المدارات الأرضية في حالة تخزينها في مدار مرتفع بعد انتهاء الجزء التشغيلي من مهمتها.

وفي كل الحالات لابد من التخلص منها في الأخير.

الفرع الثاني: استخدامات الطاقة النووية

لقد توصل العلماء إلى استخدام الطاقة النووية في الحرب العالمية الثانية من خلال صنع القنابل والأسلحة النووية بأنواعها المختلفة، تم تطور استخدامها ليشمل الأغراض السلمية ، حيث اتجهت جهود العلماء بعد الحرب العالمية الثانية نحو استخدام الطاقة النووية في الصناعة والزراعة والطب ، فوجد العلماء في هذه الطاقة مزايا عديدة ، فهي طاقة هائلة تنتج من كمية صغيرة من الوقود الذري ، وتستمر لفترة تمتد شهورا أو سنين دون الحاجة إلى تزويدها بوقود آخر ، ووجدوا فيها بديلا لما ينفذ من مصادر الطاقة في المستقبل وموردا للدول التي لم تحبوها الطبيعة بهذه المصادر.

وتعادل كمية الطاقة الناتجة من احتراق طن من الوقود الذري ما ينتج من احتراق 20 مليون طن من الفحم الحجري، كما تستخدم كمصدر من مصادر القوى يحل محل أنواع الوقود الأخرى في إدارة آلات المصانع ومحركات وسائل النقل المختلفة برية، بحرية وجوية، كما أمكن استخدام الطاقة النووية في توليد الكهرباء، وفي صنع محركات الغواصات والسفن وكاسحات الجليد تسير بهذه الطاقة.

كما لهذه الطاقة استخدامات هامة في قياس تدفق السوائل في الأنابيب والكشف عن تسربها ، وعن كمية الترسيب داخل الآلات ودراسة تآكلها ، بالإضافة إلى دراستها لكفاءة عمليات التقطير ومدى نقاء المواد البترولية.

كما تستخدم في التشخيص الطبي لتعيين حجم الدم وقوة اندفاعه من القلب ودراسة الدورة الدموية والشرايين وتحديد مكان الأورام السرطانية في مراحلها الأولى، كما تستخدم الإشعاعات في علاج الأورام السرطانية والغدة الدرقية وأمراض الدم.

وتستخدم النظائر المشعة (وهي مصدر للإشعاعات النووية)، في حل كثير من المشاكل الزراعية، كاختبار الأرض والأسمدة، وإجراء تجارب إصلاح الأراضي البور، كما تستخدم في تغذية الحيوان ورفع مستوى إنتاجه، كل ذلك بهدف رفع مستوى الإنتاج الزراعي والحيواني.

ولقد اتسع مجال استخدامها في دراسة الحشرات من خلال دراسة حياتها وتطورها وطباعها، لإتباع أحسن الطرق لإبادة الضار منها والعمل على تكاثر المفيد منها. بالمقابل تم استخدام الطاقة النووية في صناعة الأسلحة النووية، نتيجة اكتشاف ظاهرة الانفلاق النووي، ولقد كانت الحرب العالمية الثانية من أهم العوامل التي أدت إلى التعجيل بصناعة القنبلة النووية.[21]

وبالرجوع إلى استخدام الطاقة النووية في الفضاء الخارجي فإنه بداية، يجب أن

نعلم أن أي جسم فضائي مهما كان نوعه سواء كان صاروخا أو قمرا صناعيا أو مكوك فضائي، فإنه يحتاج من أجل أداء الوظيفة التي أطلق من أجلها إلى الوقود الكافي ككل مركبة طائرة، إلا أن ما تتميز به الرحلات الفضائية هو أنها رحلات طويلة وتستغرق مدة قد تكون كبيرة، لذا فإن اللجوء إلى الطاقة النووية لتشغيل هذا الجسم يعتبر أمر جد ضروري ،ذلك أن الطاقة النووية تعادل ثمانية أمثال الطاقة التي تولدها الصواريخ التي تعمل بالوقود التقليدي.

لأن الوقود النووي يستطيع أن يؤمن الدفع الطويل الأمد اللازم لاستمرار سير المركبات عبر المسافات الطويلة.[22]

المبحث الثاني: القواعد المنظمة لاستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي

سيتم من خلال هذا المبحث دراسة مختلف القواعد المنظمة لاستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي والواردة في الاتفاقيات الدولية ، لاسيما تلك المتعلقة بالفضاء الخارجي ، في المطلب الأول ، لنقوم بعدها بدراسة تلك الواردة في القرار رقم 48/47 الصادر في 14 ديسمبر 1992 عن الجمعية العامة للأمم المتحدة وذلك في المطلب الثاني.

المطلب الأول:القواعد الواردة في الاتفاقيات الدولية

ويقصد بالاتفاقيات الدولية هنا ، تلك المتعلقة بالفضاء الخارجي، كمعاهدة الفضاء لعام 1967 ، اتفاق الإنقاذ والإعادة لعام 1968 ، اتفاقية المسؤولية لعام 972، بالإضافة لإتفاقيتا فيينا لعام 1986.

الفرع الأول: الاتفاقيات المتعلقة للفضاء الخارجي

المرجع الأول هنا هو معاهدة الفضاء لعام 1967 حيث تنص المادة الثالثة منها على: " تلتزم الدول الأعضاء في المعاهدة في مباشرة نشاطاتها في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، مراعاة القانون الدولي..."، هذه الصيغة نجدها تتكرر في أغلب النصوص اللاحقة.

وبالنسبة للهيئات غير الحكومية، فإن المادة 06 (2) من نفس المعاهدة تنص على: "تراعي الدولة المعنية الطرف في المعاهدة فرض الإجازة والإشراف المستمر على نشاطات الهيئات غير الحكومية في الفضاء الخارجي ....".

بل أكثر من ذلك تفرض المادة 11 من المعاهدة على الدول الأطراف فيها، موافاة الأمين العام للأمم المتحدة وكذلك الجمهور والمجتمع الدولي بالمعلومات اللازمة عن طبيعة تلك النشاطات ومباشرتها وأماكنها ونتائجها، أيضا المادة 5(4) من اتفاق الإنقاذ والإعادة.

لم تتطرق اتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية

لعام 1972، للأوضاع الخاصة بالمجال النووي، وبالتالي فإنها تستبعد الأضرار الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة النووية.

ومن النصوص المهمة أيضا في هذا المجال الاتفاق المنظم لأنشطة الدول على سطح القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1979، لاسيما المادة 7(2) منه والتي تنص على: " على الدول الأطراف أن تفيد الأمين العام للأمم المتحدة بالتدابير التي تعتمدها وفقا للفقرة 1 من هذه المادة وبإخطاره مقدما، إلى أقصى مدى عملي، بكل ما تضعه على القمر من مواد مشعة وبأغراض هذه العمليات."

والحقيقة أن دراسة وفحص هذه النصوص يكون ناقصا، إذا لم نأخذ بعين الاعتبار اتفاقيتان حديثتان تمت المصادقة عليهما بعد حادثة تشرنوبيل، وإن كانتا تتعلقان بالأضرار التي تقع فوق سطح الأرض، إلا أنه يمكن تطبيقهما على الأضرار الفضائية[23].

الفرع الثاني: اتفاقيتا فيينا لعام 1986

ويتعلق الأمر بالاتفاقية بشأن التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي والاتفاقية بشأن تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، هذان النصان تمت المصادقة عليها في فيينا في 26 سبتمبر 1986 ودخلا حيز التنفيذ في 26 فيفري 1987.

أولى هذه النصوص يستبعد الحديث عن مسألة المسؤولية بل أكثر من ذلك إصلاح الأضرار، لكنه من جهة أخرى يطلب من الدول التبليغ المباشر عن الحوادث النووية في أقرب وقت ممكن.

مع الإشارة بأن هذا التبليغ لا يشترط أن يكون عن طريق النشر، ولكن رغم هذا الحاجز (عدم النشر)، فإن فرنسا تحفظت حول أن حق الدول في عدم نشر معلوماتها يمكن أن يعتبر كمجازفة بسلامتها الوطنية.

نطاق تطبيق الاتفاقية يخص بعض الحوادث ذات الطابع الفضائي بما أن المادة الأولى فقرة 02 منها تنص على:«. تغطي المرافق والأنشطة المشار إليها في الفقرة 01 ما يلي:أ-أي مفاعل نووي أينما كان موقعه.» هذه المادة تعدد النشاطات التي يجب التبليغ بشأنها، هذا التبليغ إما أن يكون إلى الدول مباشرة، أو بطريقة غير مباشرة عن طريق الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

أما الاتفاقية الثانية فتتعلق بالمساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، والتي تنص على أن الدول لابد أن تتعاون فيما بينها لتسهيل التقديم السريع للمساعدة في حالة حدوث أي حادث، وعلى الدولة التي تطلب المساعدة أن تحدد نطاق المساعدة المطلوبة ونوعها وأن تزود الطرف الذي يقدم المساعدة بما يلزمه من معلومات

لكي يقرر مدى قدرته على تلبية الطلب.[24]

المطلب الثاني: المبادئ الواردة في القرار رقم 68/47 لعام 1992

الحقيقة أن كندا هي من أعلنت ضرورة دراسة هذا المشكل، و ذلك بعد سقوط القمر الصناعي الحامل لمصادر الطاقة النووية فوق إقليمها.

ويتعلق الأمر هنا بإعداد مبادئ ملحقة بتوصية صادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، وبالتالي فنحن لا نتحدث عن نصوص قانونية ملزمة وإنما مجرد توصيات على الدول الفضائية الكبرى احترامها.[25]

تم عرض المشكل أمام اللجنة الفرعية التقنية التابعة للجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي، بعدها أما اللجنة الفرعية القانونية.

وكان مطلوب من الأولى تعيين فوج عمل حول استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي يتكون من خبراء.

ومند 1981، أكد فريق الخبراء بأنه يمكن استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي بكل أمان ،إذا تم أخذ جميع الإجراءات الضرورية لذلك.

وبالتالي اعتبر فريق العمل أن اللجوء إلى أحد مصادر الطاقة النووية يعتبر اختيار مقبول لبعض المهمات الفضائية، وذلك من وجهة النظر التقنية بشرط أن جميع الأخطار المصاحبة لهذا الاستعمال تكون بأقل درجة.

وهنا اعتمدت اللجنة كمرجع لها المعايير المعتمدة من طرف الوكالة الدولية للطاقة الذرية، في إعداد توصياتها بهذا الشأن.

وفيما يتعلق بمولدات النظائر المشعة، أوصى فريق العمل بأن تكون الحماية مضمونة سواء في الظروف العادية أو غير العادية عند استخدام هذه المولدات.

أما فيما يتعلق بالمفاعلات النووية، فلقد أكد فريق العمل على وجوب التحقق من أن تشغيل المفاعل يكون فقط عند وصوله وإصابته للمدار المخصص له.[26]

وفي إطاراللجنة القانونية، وفي أواخر سنة 1991 تم تحرير 11 مبدأ حول المسألة، حضي أغلبها بالقبول، وكانت نقاط أخرى محل خلاف.

نقاط التوافق

كان هناك اتفاق سريع حول 05 مبادئ هي: المبادئ (1-5-6-7-و10)

- المبدأ الأول: وهو وجوب تطبيق القانون الدولي العام في هذه المسألة، وهو أمر حظي بالموافقة لأنه لا يعتبر أمر جديد، بل منصوص عليه في أغلب الاتفاقيات.
- المبدأ الخامس: وهو الآخـــر لم يكن محل اعتراض، بما أنه يتعلق بالإشعـــار

بالدخول إلى الفضاء الخارجي، رغم عدم النص على الجهة أو طريقة الإشعار.

- المبدأ السادس: هو الآخر لم يلق معارضة، وهو متعلق بالمبدأ السابق، حيث يشترط على الدول التي تقوم بالإعلام السابق، الرد وبسرعة على طلبات الإعلام أو طلب المشورة المقدم من الدول الأخرى.
- المبدأ السابع: ويتعلق بالمساعدة المقدمة بعد عودة الجسم الفضائي، سواء من طرف دولة الإطلاق، أو من طرف الدول أو المنظمات الدولية التي تملك الخبرة التقنية الخاصة.
- المبدأ العاشر: ينص على أن جميع المنازعات المتعلقة بهذا الشأن يتم حلها باللجوء إلى المفاوضات أو أي شكل من أشكال الطرق السلمية المنصوص عليها في ميثاق الأمم المتحدة.

كما أن هناك مبادئ لقيت صعوبة في الوصول إلى اتفاق بشأنها، وهي 03 ويتعلق الأمر بالمبادئ (8-9و 11).

- المبدأ الثامن: ويتعلق بالمسؤولية، وهنا لابد من العودة إلى المادة 06 من معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967، لتحديد أن المسؤولية تترتب على الدول والمنظمات الدولية المستعملة لهذه التكنولوجيا،وفي حالة المنظمات الدولية فإن المسؤولية تعود على المنظمة وعلى الدول الأعضاء فيها، وعلى الدول أو المنظمة بشكل عام أن تضمن بأن استعمال مصادر الطاقة النووية كان متوافقا مع المبادئ المذكورة في هذه المعاهدة.
- المبدأ التاسع: وهو يلزم على الدول في حالة الأضرار الناتجة عن استعمال هذه المصادر أن تدفع تعويض بما يتوافق مع القانون الدولي ومبادئ العدل والإنصاف، وهو ماجاء مستجيبا مع ما ورد في اتفاقية 1972 المتعلقة بالمسؤولية، مع تسجيل نقطتين هامتين وهما:

- التعويض لابد أن يشمل نفقات البحث والاسترجاع، وأيضا نفقات المساعدة المقدمة من الغير.

- لابد أن تكون طلبات التعويض مقدمة ومعالجة وفقا الأوضاع الواردة في اتفاقية 1972 الخاصة بالمسؤولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية.

- المبدأ الحادي عشر:والذي ينص على وجوب عرض هذه المبادئ للمراجعة والتنقيح بعد سنتين من اعتمادها من قبل لجنة استخدام الفضاء الخارجي.

نقاط الاختلاف

ويتعلق الأمر بالمبادئ (2-3و 4)

- المبدأ الثاني: ويتعلق الأمر بالإبلاغ عن وجود مصادر للطاقة النووية على ظهر الجسم الفضائي، وهنا المشكلة تبدو معقدة نوعا ما.

في بادئ الأمر كندا ربطت هذه المسألة بتسجيل الجسم الفضائي، حيث لابد من أن يكون الإبلاغ لحظة التسجيل.

وفي سنة 1987 ، تم تعديل الاقتراح على النحو التالي ، يكون الإعلام في أول وقت بعد عملية الإطلاق ، ولكن حتى هذه الصيغة أبدت الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي خلاف حولها ، مؤكدين أن إلزامية الإعلام تكون بعيدا عن الأوضاع الواردة في المادة 04 من اتفاقية التسجيل ، باعتبار أن الإعلام بعد أو قبل عملية الإطلاق لا يضمن حماية أكبر من تلك التي تكون عند الاستخدام لهذه المصادر، بل على العكس العديد من الدول فضلت أن تكون عملية الإعلام سابقة على عملية الإطلاق ، وبالتالي لا يزال الخلاف حول هذه النقطة.

- المبدأ الثالث: ويتعلق الأمر بخطة توجيه عامة ومعايير للسلامة.

لابد من عرض المسألة على حالها أولا، وهو أن استخدام مصادر الطاقة النووية يكون فقط في المهمات التي لا يمكن إنجازها باستخدام مصادر غير نووية وفيما يتعلق بالمفاعلات النووية، لابد من تشغيلها في المدار مرة واحدة ولابد من أن تكون قادرة على المقاومة لحد وصولها إلى الأرض، وهنا مسألة لابد من ذكرها وهي حالة الرجوع المفاجئ لسطح الأرض، ففي حالة عدم وصول الجسم الفضائي إلى المدار المخصص له، لابد على دولة الإطلاق استعمال أية تقنية لجعله يصل إلى ذلك المدار.

ولقد تم تسجيل خلاف حاد حول هذه المسألة.

- المبدأ الرابع: وهو يتعلق مباشرة بالمبدأ السابق، وهو يشترط على أية دولة تستعمل هذه تكنولوجيا أن تأخذ جميع تقديرات الأمان قبل عملية الإطلاق.

اليابان اقترح بهذا الشأن أن تكون هذه التقديرات على العلن، وهو ما تجاوبت معه الولايات المتحدة في 1989.

وفي 1990 أعلن الاتحاد السوفيتي ترفعه عن قبول هذا الوضع، ليقبل في الأخير أن ينشر هذه التقديرات قبل عملية الإطلاق.

وفي نهاية هذا العرض، هناك ملاحظة لابد من ذكرها::

تم تسجيل تحفظات تقنية بشأن هذه المبادئ، وهناك بعض المبادئ وضعتها

الولايات المتحدة الأمريكية في الثواني الأخيرة حالت دون الوصول إلى إبرام اتفاق بشأنها، أي لم تؤدي إلى ميلاد اتفاقية دولية ملزمة.[27]

وبالنظر إلى العدد القليل من الدول القادرة على اللجوء لهذه التكنولوجيا، فإنه يمكننا أن نتصور وجود توافق في الآراء في اللجنة، حتى وإن كان النص لايحمل قوة إلزامية فإن هذا لا يحول دون تطبيقه، مادام أن الدول متفقة على المبادئ التي يجب احترامها.

وفي 1992/12/14 تبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار تحت رقم 68/47 حول المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي استنادا إلى تقرير لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي في دورتها 35، ويتألف القرار من ديباجة و11 بندا.

ويعد هذا القرار المرجع القانوني التي تستند عليه دراسة موضوع تنظيم استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، وهو يحتوي على مبادئ قانونية هامة سنتناولها كما يلي:

المبدأ الأول: انطباق القانون الدولي

ينص هذا المبدأ على: " يجري الاضطلاع بالأنشطة التي تنطوي على استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي وفقا للقانون الدولي، بما في ذلك بوجه خاص ميثاق الأمم المتحدة، ومعاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى."

هذا المبدأ جاء مؤكدا لما نصت عليه المادة 03 من معاهدة الفضاء لعام 1967.

فبلا شك أن قواعد القانون الدولي تهدف في مجملها إلى حماية السلم والأمن الدوليين، وكل ما يهدد هذا السلم فهو محضور دوليا.

وعليه فكل استخدام لمصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي ينجم عنه إخلال بالسلم والأمن الدوليين فهو محضور وفقا للقانون الدولي، ومن أمثلة هذه الاستخدامات العسكرية والعدائية.

ولا يكفي الأمر أن يكون استخدام مصادر الطاقة النووية مطابقا لقواعد القانون الدولي التي يجب على الدول مراعاتها، بل لابد أيضا من احترام القواعد الواردة في معاهدة الفضاء لسنة 1967 خصوصا منها تلك المتعلقة بالمسؤولية عن الأضرار الناشئة عن الأنشطة الفضائية وقواعد عدم تلويث بيئة الفضاء الخارجي.

المبدأ الثاني: المصطلحات المستخدمة

وهو مبدأ يشرح لمفهوم المصطلحات المستخدمة في القرار منها: مصطلح الدولة

القائمة بالإطلاق، المفهوم العام للدفاع المتعمق... الخ.

المبدأ الثالث: مبادئ توجيهية ومعايير للاستخدام المأمون

يمكن أن نلخصها فيما يلي:

- أن يقتصر استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي على الرحلات الفضائية التي لا يمكن القيام بها باستخدام مصادر الطاقة غير النووية بصورة معقولة.
- على الدولة التي تطلق جسم فضائي يحمل على متنه مصدر من مصادر الطاقة النووية أن تسعى لحماية الأفراد والمجتمعات والغلاف الحيوي من الأخطار الإشعاعية وذلك بمراعاة جملة من الالتزامات سواء عند تصميم الجسم أو خلال التشغيل العادي له.
- كما تعرض هذا المبدأ في فقرته الثانية، إلى شروط تشغيل المفاعلات النووية ومولدات النظائر المشعة

المبدأ الرابع: تقدير الأمان

على الدولة التي تقوم بإطلاق جسم في الفضاء الخارجي يحمل على متنه مصدرا من مصادر الطاقة النووية أن تقدم ضمان بأنه قد تم إجراء تقدير مستفيض وشامل للأمان قبل عملية الإطلاق، يغطي جميع مراحل الرحلة الفضائية وجميع النظم المعنية بما في ذلك وسيلة الإطلاق، المنصة الفضائية مصدر الطاقة المستخدم ومعداته، وسائل التحكم والاتصال بين الأرض والسماء.

هذا التقدير يكون بالتعاون مع من قاموا بتصميم أو بناء أو صنع مصدر الطاقة النووية، أو من سيتولون تشغيل الجسم الفضائي، أو من سيطلق الجسم من إقليمهم أومرفقهم ، وذلك بغرض تحديد المسؤولية الدولية في حالة حدوث ضرر نووي، وعلى هذه الدول مراعاة جميع المعايير العامة للاستخدام الآمن والسليم لمصادر الطاقة النووية.

كم يتعين إبلاغ الأمين العام للأمم المتحدة عن كيفية حصول الدول على نتائج تقييم السلامة في أقرب وقت ممكن، قبل عملية الإطلاق.

المبدأ الخامس: الإبلاغ بالعودة إلى الأرض

على الدولة التي تطلق جسما في الفضاء الخارجي يحمل على متنه مصادر للطاقة النووية أن تبلغ الدولة المعنية، في الوقت المناسب، عند حدوث خلل في الجسم ينشأ عنه خطر عودة مواد مشعة إلى الأرض، كما تقوم بتبليغ الأمين العام للأمم المتحدة بذلك أيضا.

وعليها أيضا تكملة هذه المعلومات بما يستجد من حوادث، ونشرها وإحالتها على الأمين العام لأمم المتحدة كما هو منصوص عليه في المواد 09 و11 من معاهدة

الفضاء، والمادة 05 من اتفاق الإنقاذ والإعادة.

المبدأ السادس: المشاورات

وهي قاعدة مرتبطة بالقاعدة السابقة، حيث يجب على الدولة التي تقد م معلومات، الاستجابة لطلبات الدول الأخرى فيما يتعلق بتقديم المزيد من المعلومات أو إجراء المزيد من المشاورات.

المبدأ السابع: تقديم المساعدة للدول

وهو التزام يقع على عاتق الدول التي تملك مرافق للرصد والتعقب الفضائيين ، حيث تلتزم هذه الأخيرة بالتعاون فيما بينها في حالة الإبلاغ عن عودة أو احتمال عودة جسم فضائي يحمل على متنه مصدر للطاقة النووية ، وإبلاغ المعلومات التي قد تتوفر لديها عن هذا الجسم إلى الأمين العام للأمم المتحدة و إلى الدولة المعنية في أقرب وقت ممكن ، والسماح لها بإجراء تقييم للحالة ، واتخاذ الإجراءات الوقائية الضرورية، وذلك للتعرف على آخر تطورات خروج الجسم الفضائي عن مداره بسبب الخلل الوظيفي ، وما قد ينتج عن ذلك من تحطم أو تصادم مع أجسام أخرى.

وتلتزم الدولة المطلقة بعد عودة الجسم إلى الأرض، وبناءا على طلب الدولة المتأثرة بتقديم المساعدة اللازمة لإزالة الآثار الضارة، وذلك وفقا للمادة 05 من اتفاق الإنقاذ والإعادة لعام 1968، والمادة 21 من اتفاقية المسؤولية لعام 1972.

المبدأ الثامن :المسؤولية

وهو ما نصت عليه المادة 06 من معاهدة الفضاء، حيث تتحمل الدولة المسؤولية الدولية عن الأنشطة الوطنية التي تنطوي على استخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، سواء اضطلعت بهذه الأنشطة هيئات حكومية أو غير حكومية، كما تلتزم بضمان تنفيذ تلك الأنشطة بما يتفق مع مبادئ المعاهدة.

وفي حال قامت المنظمة بهذه النشاطات فإن المسؤولية تقع على عاتق المنظمة، وعلى كل الدول المشاركة فيها.

المبدأ التاسع: التبعة والتعويض

وفقا للمادة 07 من معاهدة الفضاء واستنادا على الأحكام الواردة في اتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية، تكون كل دولة تطلق جسما فضائيا أو تبتاع إطلاقه، أو يطلق من إقليمها أو باستخدام مرافقها، مسؤولة دوليا عن الأضرار التي يسببها الجسم الحامل لمصادر الطاقة النووية، وإذا اشتركت دولتان أو أكثر في عملية الإطلاق تكون المسؤولية تضامنية فيما بينهما دون إغفال

المسؤولية الفردية لكل منها، ويحدد التعويض وفقا للقانون الدولي ومبادئ العدل والإنصاف، ويجب أن يشمل التعويض أيضا المصروفات المثبتة بالمستندات على النحو الواجب و المتكبلة في عمليات البحث والاسترداد والتطهير، بما في ذلك المصروفات المتعلقة بالمساعدة الواردة من أطراف ثالثة.

المبدأ العاشر: تسوية المنازعات

تتم تسوية المنازعات التي تحدث بين الدول، عن طريق المفاوضات أو أي شكل آخر من أشكال الطرق السلمية لتسوية المنازعات الواردة في ميثاق الأمم المتحدة.

المبدأ الحادي عشر: المراجعة والتنقيح

أعطى هذا المبدأ للجنة استخدام الفضاء الخارجي،الحق في إجراء تنقيح ومراجعة للمبادئ السالفة في أجل لا يتجاوز سنتين من اعتماد هذه المبادئ.

خاتمة

من خلال دراستنا للمبادئ القانونية التي تحكم استخدام الطاقة النووية في الفضاء الخارجي ، نلاحظ بأن هذه المبادئ على قدر من الأهمية بحيث ارتبطت صياغتها القانونية بالتطورات التقنية لاستخدام هذه المصادر في الفضاء الخارجي، مما يفهم منه أن هذه المبادئ غير ثابتة، وأنها عرضة للتغيير استنادا إلى التغيير الذي يطرأ على استخدامها، بحيث فسح قرار المبادئ رقم 68/47 السالف الذكر ،المجال أمام لجنة الاستخدامات السلمية للفضاء الخارجي لمراقبتها وتنقيحها على المستويين التقني والقانوني، بما يحقق الاستخدام السلمي الآمن لها.[28]

كما أن هذه المبادئ وضعت أسسا وقواعد قانونية تبدو معقولة بشأن المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن استخدام مصادر الطاقة النووية في الأجسام الفضائية في ظل الوضع التقني الراهن، مستندة إلى مبادئ القانون الدولي بما فيها معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967.

ولكنما تجدر الإشارة إليه أن هذا القرار وكغيره من قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة وعلى الرغم مما يحتويه من مبادئ قانونية هامة، إلا أنه غير ملزم قانونا، ولا يمكن المساواة بينه وبين القيمة القانونية التي تتضمنها الاتفاقيات الدولية ،فهناك فرق بين الالتزام القانوني الذي تحتويه هذه الأخيرة وبين الالتزام الأدبي الذي يحمله قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة.

إلا أن المبادئ القانونية التي يتضمنها هذا القرار تضع أسسا قانونية قد تتطور إلى قواعد قانونية ملزمة إذا توسعت ونمت صياغتها في معاهدة دولية، كما هو الحال

بالنسبة للقرار 1962 لهام 1963 الخاص بإعلان المبادئ القانونية المنظمة لأنشطة الدول في الفضاء الخارجي، والذي تحولت أغلب نصوصه إلى قواعد قانونية ملزمة في معاهدة الفضاء الخارجي لعام 1967، والتي أصبحت اليوم أهم وثيقة من وثائق القانون الدولي المتعلقة بالفضاء الخارجي.[29]

الهوامش

1- مهداوي عبد القادر – الاستخدام السلمي للطاقة النووية بين حق الشعوب في التنمية ومتطلبات الأمن الدولي – جامعة أبي بكر بلقايد– تلمسان – كلية الحقوق والعلوم السياسية -2013-2014.ص12 و13.

2- مصطفى أحمد أبو الخير – حق الدول في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية في القانون الدولي- بدون سنة -ص2.

3- مهداوي عبد القادر-نفس المرجع - ص13.

4- سهى حميد سليم الجمعة – تلوث بيئة الفضاء الخارجي في القانون الدولي العام –رسالة ماجستير في القانون العام –كلية الحقوق- جامعة الموصل – سنة 2002 –ص105.

5- سهى حميد سليم الجمعة – نفس المرجع – ص103.

6 -علوي امجدعلي-النظام القانوني للفضاء الخارجي والأجرام السماوية –رسالة دكتوراه-جامعةالقاهرة-1979ص291-292.

7 -علوي امجد علي-نفس المرجع –ص 300.

8 -انضمت الجزائر إليها بعد التوقيع والمصادقة عليها عام 1991، المرسوم رقم 342/91 المؤرخ في 28 سبتمبر 1991 الجريدة الرسمية العدد 47 – 9أكتوبر 1991).

9 - علوي امجد علي-نفس المرجع-ص304 الى ص304.

10- سهى حميد سليم الجمعة-نفس المرجع –ص 40.

11- سهى حميد سليم الجمعة-نفس المرجع –ص49.

12- سهى حميد سليم الجمعة-نفس المرجع –ص85.

13- زايدي وردية – استخدام الطاقة الذرية للأغراض العسكرية والسلمية – رسالة ماجستير – جامعة مولود معمري-كلية الحقوق والعلوم السياسية-2012-ص12.

14-ناتوري كريم-استخدام الأسلحة النووية في القانون الدولي العام-مذكرة لنيل شهادة الماجستير-كلية الحقوق-جامعة مولود معمري-تيزي وزو-سنة 2009-ص35.

15-علوي امجد علي-نفس المرجع-ص246.

16perfitte-droit de l’espace--Dalloz -1993-p56/57. -Léopold

17- سهى حميد سليم الجمعة-نفس المرجع-ص113

18- مهداوي عبد القادر- نفس المرجع - ص14-16-18

19- سهى حميد سليم الجمعة – نفس المرجع –ص105.

20- سهىحميد سليم الجمعة – نفس المرجع -ص109

21- محمود خيري بنونة – القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية – مؤسسة دار الشعب للنشر – الطبعة الثانية – 1971- ص76-98.

22- سهى حميد سليم الجمعة – نفس المرجع -ص105.

23- PierreMarie Martin -Droit des activités spatiales -1992- p 88

24 -Pierre Marie Martin-i bid -p89

25- Pierre Marie Martin i bid - p91

26 -Pierre Marie Martin -i bid - p92

27- Pierre Marie Martin -i bid - p92 a95

28- سهى حميد سليم الجمعة – نفس المرجع- ص 104

29- بن حمودة ليلى – حماية بيئة الفضاء من التلوث – محاضرات ألقيت على طلبة الماستر –السنة الثانية- فرع قانون البيئة- السنة الجامعية 2014-2015-جامعة الجزائر –كلية الحقوق.- ص 120.