

الجهود الدولية لمكافحة خطر الانتشار النووي

International efforts to combat the threat of nuclear proliferation

بوعبسة محمد*¹، كلية الحقوق جامعة عين تموشنت، الجزائر،

mohamed.bouabca@univ-temouchent.edu.dz

بن صابر بلقاسم²، كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة مستغانم، الجزائر،

belkacembensaber@gmail.com

تاريخ قبول المقال: 2025/02/15

تاريخ إرسال المقال: 2025/01/01

الملخص:

في ظل الحالة الأمنية الدولية المعقدة، وبالرغم من عدم وقوع عمل إرهابي نووي، فإنه لا يعقل تجاهل الخطر المتمثل في سعي الجماعات الإرهابية، والمنظمات الإجرامية التمكن من مواد حساسة صالحة للاستخدام المزدوج، أو تخريب المنشآت النووية، أو إتيان أعمال أخرى خطيرة، وتتميز هذه المخاطر الرئيسية لعالم اليوم؛ والمتمثلة في المواد والأسلحة النووية الموجودة، والانتشار المتزايد لها، فضلا عن آفة الإرهاب، بأنها متشابكة ومعقدة، لأنه كلما زاد حجم المخزونات والمواد النووية المتوفرة، كلما زاد تسربها أو انتشارها أو إساءة استخدامها، لذلك اعتبرت مشكلة الانتشار النووي واحدة من أعقد القضايا التي يشهدها الواقع الدولي المعاصر، لذلك ظهرت مجموعة من المساعي الدولية تسعى لمجابهة هذا الخطر أو على الأقل الحد من إنتشاره.

الكلمات المفتاحية: الانتشار النووي - الجهود - الأمن النووي - الآليات

Abstract:

In light of the complex international security situation, and despite the fact that no nuclear terrorist act has occurred, it is unreasonable to ignore the danger represented by the efforts of terrorist groups and criminal organizations to gain access to sensitive materials suitable for dual use, or to sabotage nuclear facilities, or to commit other dangerous acts. These major dangers of today's world, represented by the existing nuclear materials and weapons, and their increasing spread, in addition to the scourge of terrorism, are characterized by being intertwined and complex, because the larger the volume of available nuclear

* بوعبسة محمد

stockpiles and materials, the greater their leakage, spread, or misuse. Therefore, the problem of nuclear proliferation has been considered one of the most complex issues witnessed by contemporary international reality, and therefore a group of international efforts have emerged seeking to confront this danger or at least limit its spread.

Key words : nuclear proliferation - efforts - nuclear security - mechanisms

المقدمة:

استأثرت قضية الانتشار النووي وما تطرحه من مسائل شائكة ومتداخلة، اهتمام المجتمع الدولي لارتباطها الوثيق بالسلم والأمن العالميين، حيث تشترك فيها الحدود والمفاهيم المرتبطة بها بشكل يفتح الأبواب واسعة على العديد من التأويل والتفسير المعقد، لاسيما وأن مطلب الحصول على طاقة نووية لأغراض سلمية أضحى ملحاً؛ بل ومشروعاً من منظور الاتفاقية التي تحظر الأسلحة النووية ذاتها¹، فضلاً على أن معظم السياسات المتصلة بالبرامج النووية لغرض مدني أو عسكري تتركز حول مسألتي الانتشار وعدم الانتشار.

وعليه؛ فإن تسليط الضوء على خطر الانتشار النووي كأحد مصادر التهديد الأكثر إلحاحاً للأمن الدولي، يهدف بالأساس إلى وضع تصور مستقبلي للانعكاسات الأمنية على المجتمع الدولي حال عدم توحيد الجهود الرامية إلى احتوائه.

أهداف الدراسة:

تحدد أهداف البحث فيما يلي:

1- الإحاطة بمضمون المواجهة الدولية لمكافحة خطر الانتشار النووي ، ورفع مستوى الوعي بخطورته، وإبراز الجهود الدولية والوطنية المبذولة ..

2- زيادة المعرفة والوعي بالتشريعات الوطنية والصكوك الدولية ذات الصلة بمجال الانتشار النووي

مشكلة الدراسة والتساؤلات الفرعية:

إن قضية خطر الانتشار النووي باتت مسألة ملحة أمام الجهود الدولية الرامية إلى احتواء المخاطر التي تهدد البيئة الأمنية الدولية، وأصبحت تطرح نفسها بقوة في ظل إشكالية رئيسية:

ما هي الانتشار النووي؟ وما هي أهم الجهود والآليات الدولية لمواجهة خطره ؟

وعن هذا الإشكال الرئيسي تتفرع التساؤلات الجزئية الآتية:

¹ رانية محمد طاهر، السلاح النووي بين مبادئ الشرعية الدولية وحتميات القوة (دراسة مقارنة للسياسات النووية لكل من إيران وكوريا الشمالية)، ط: 1، دار المكتب العربي للمعارف للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2014، ص ص 5-7.

- 1- متى تتجه الدول نحو خيار الانتشار النووي أو تمتنع عنه؟
 - 2- ما هي العلاقات المحتملة بين انتشار القوى النووية المدنية والعسكرية؟² وما تأثير ذلك على منظومة الأمن النووي على الصعيد الوطني و الدولي؟
 - 3- وفيما تتمثل الجهود الدولية لمجابهة هذا الخطر ؟
- لمعالجة هذا الموضوع والإجابة على إشكالاته، تم اتباع **المنهج الوصفي**؛ باعتباره منهجاً مناسباً لمثل هذا النوع من الدراسة، فضلاً عن **المنهج التحليلي** الذي يلائم بسط النصوص القانونية واستقراءها، واستخلاص النتائج منها.
- لذلك، سنتطرق في هذه الدراسة إلى تبيان مفهومه الانتشار النووي ثم التطرق إلى تداعيات ومخاطره **(المبحث الأول)**، ثم نبين وإبراز الجهود الدولية لكبح أخطار الانتشار النووي على الأمن العالمي **(المبحث الثاني)**، وذلك من خلال؛

المبحث الأول: الانتشار النووي ومخاطره

بات مفهوم الانتشار النووي يكتنفه التعقيد، لاسيما من ناحية العلاقة بين جوانبه السياسية والقانونية والفنية، والعلاقة بين امتلاك القدرات النووية (برامج الطاقة النووية المدنية) وحيازة الأسلحة النووية³، وقد ازداد هذا التعقيد مع عودة الاهتمام بالطاقة النووية خلال السنوات القليلة الماضية في عدة دول من العالم، الأمر الذي أفرز ظاهرتين مترابطتين وهما: النمو المتوقع في إنتاج الطاقات النووية من قبل الدول التي تحوز منشآت مسبقة لإنتاجها، والانتشار المتوقع لمحطات الطاقة النووية والمنشآت ذات الصلة في الدول المنضمة حديثاً " لنادي الطاقة النووية"⁴، وقد أدى ذلك كله إلى خلق مشكلات عديدة في مجال انتشار المواد النووية أو تهريبها والاتجار فيها بطريقة غير مشروع.

وعليه، وبغرض إعطاء صورة واضحة وجلية عن الانتشار، سنعرض مفهومه **(بالمطلب الأول)**، وكذا عوامل ومخاطر الانتشار النووي **(بالمطلب الثاني)**.

المطلب الأول: مفهوم الانتشار النووي

² -مهران كامروا، "المسألة النووية في الشرق الأوسط: السياق والمعضلات والتناقضات"، تقرير موجز رقم 4 بعنوان: "المسألة

النووية في الشرق الأوسط"، مركز الدراسات الدولية والإقليمية، كلية الشؤون الدولية بجامعة جورجتاون، قطر، 2012، ص 1.

³ - محمد عبد السلام، الانتشار النووي أخطر مفاهيم العلاقات الدولية، ط 1، الموسوعة السياسية للشباب 6، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، يوليو 2007، ص 15.

⁴ - مهران كامروا، مرجع سابق، ص 1.

رأينا قبل التعريف انه من الضروري إستعراض تطور المفهوم الذي مرَّ بمرحلتين رئيسيتين، الأولى يطلق عليها "بالعصر النووي الأول" الذي يبدأ بنهاية الحرب العالمية 02 إلى غاية نهاية الحرب الباردة، أما الثانية يطلق عليها "بالعصر النووي الثاني" الذي يبدأ ما بعد الحرب الباردة وصولاً إلى القرن الحادي والعشرين.

الفرع الأول: تطور مفهوم الانتشار النووي

سنتعرف على مدلولاته من خلال الفقرات التالية؛

أولاً: تطور مفهوم الانتشار النووي خلال العصر النووي الأول

تعود بداية الانتشار النووي إلى قيام الو.م.أ بعمل أول تفجير نووي في 17 يوليو 1945، ثم لجوؤها إلى استخدام القنبلتين الذريتين ضد اليابان في أوت 1945، ولم يكن إلقاء القنبلة الذرية على هيروشيما من نوعية اللحظات التاريخية الفاصلة التي يمكن إستيعابها إلا بالنظر إليها من منظور مستقبلي، إذ وصف الرئيس الأمريكي "هاري ترومان" ذلك الحدث وقتها للعالم المشدوه بأنه: "تسخير لقوة الكون الأساسية"⁵. ومنذ تلك اللحظة أصبحت الدول تولي وزناً أكبر لضخامة الآثار التدميرية للسلاح النووي أكثر من احتمالات استخدامه، لاسيما مع تضخم حجم الترسانات النووية، حيث تشير الإحصاءات أن عدد الرؤوس الحربية وصلت مع نهاية الحرب الباردة إلى حوالي 50 ألف رأس نووي منتشر حول العالم في أراضي الدول النووية، وفي بعض الدول المتحالفة غير الحائزة للسلاح النووي، وكذلك في أعالي البحار، أي في كل مكان⁶.

ولمواجهة المشكلة التي أثارها الأسلحة النووية، ساد اتجاه في البداية إلى حل في التخلص منها، لكن الدول الكبرى فيما أصطلح عليه فيما بعد "بالنادي النووي" الذي يضم في عضويته كل من الو.م.أ، السوفييات سابقاً (روسيا الاتحادية الآن)، المملكة العظمى، فرنسا والصين، إندفعت في اتجاه امتلاك وتطوير حجم ونوع

⁵ - جوزيف إم سيراكوسا، الأسلحة النووية: مقدمة قصيرة جداً، ترجمة: محمد فتحي خضر، ط:1، مؤسسة هنداي للتعليم والثقافة، القاهرة، مصر، 2015، ص 10.

⁶ - محمد عبد السلام، مرجع نفسه، ص 6.

السلاح النووي في إطار توجه إستراتيجي-عسكري يستند على سياسة الردع التي تهدف إلى منع نشوب حرب عالمية نووية⁷.

وعليه فإن الانتشار وعدم الانتشار النووي مرتبطان في مدلولهما، فأحدهما يتعلق بامتلاك الأسلحة النووية، والآخر يرتبط بمنع امتلاك تلك الأسلحة⁸، وهذا ما جعل مفهوم الانتشار خلال هذا العصر يرتبط بشكله التقليدي في الأساس بمنع دول خارج القوى الدولية النووية الخمس من امتلاك أسلحة نووية⁹.

ثانياً: تطور مفهوم الانتشار خلال العصر النووي الثاني

بانتهاج الحرب الباردة طراً تعديلاً على مكانة السلاح النووي في الاستراتيجية العالمية، وقد فرض هذا المعطى الجديد في العالم إعادة تعريف مفهوم الانتشار النووي وسبل مواجهته¹⁰، إذ ساد اعتقاد عام بأنه لم يُعد ثمة مبرر لاستمرار تطوير الترسنات النووية، بل لم يعد هناك قواعد عسكرية يتم فيها نشر الأسلحة النووية سواء في أراضي الدول الحليفة للدول النووية أو في السفن عبر البحار¹¹.

لكن ما حدث فعلياً، هو أن عصراً نووياً جديداً بدأ يتشكل وفقاً لأجندة دولية مبنية على مفاهيم وأطراف وسيناريوهات تختلف عن سابقتها¹²، حيث اتخذت مشكلة الانتشار النووي مظاهر جديدة أشد خطورة وأكثر تعقيداً، بفعل عوامل متعددة أبرزها تفكك الاتحاد السوفياتي إلى جمهوريات مستقلة، وظهور دول نووية جديدة بشكل مؤقت ورثت ترسانته النووية مثل أوكرانيا وكزاخستان وبيلاروسيا عام 1991، وقيام جنوب إفريقيا بإزالة أسلحتها النووية عام 1993، ثم قيام كل من الهند وباكستان بإجراء تفجيرات نووية عام 1998، إضافة إلى مشكلة السيطرة على الترسنات النووية وإتساع نطاق التجارة السرية في المواد والمعدات والتكنولوجيات النووية، كما تفجرت مرة واحدة خلال سنوات 1991-1993 مشكلات نووية جديدة إرتبطت باكتشاف عدد من البرامج النووية السرية لدى العراق وكوريا الشمالية، وتمرد هذه الأخيرة بالإنسحاب من معاهدة عدم الانتشار (NPT) عام 1992¹³.

⁷ - المرجع نفسه، ص ص 5-6.

⁸ محمد عبد السلام، مرجع نفسه، ص 7.

⁹ - المرجع نفسه، ص 14.

¹⁰ - غسان العزي، "السلاح النووي بعد الحرب الباردة: نحو مزيد من الانتشار والعولمة"، مجلة الدفاع اللبناني، العدد 26، تشرين الأول، 1998، ص 137.

¹¹ - أشرف عبد الغفار، أشرف عبد الغفار عبد القادر، "الانتشار النووي"، سلسلة مفاهيم، المركز الدولي للدراسات المستقبلية والإستراتيجية، القاهرة، مصر، أوت 2008، ص ص 19-20.

¹² - أدمام شهرزاد، "الطبيعة اللاتماثلية للتهديدات الأمنية الجديدة"، مجلة الندوة للدراسات القانونية، العدد 1، 2013، ص 49.

¹³ - محمد عبد السلام، مرجع سابق، ص ص 8-9.

وأدت هذه التطورات المتسارعة إلى تصاعد احتمالات حدوث موجة جديدة من انتشار الأسلحة النووية بما في ذلك المواد والمعدات والأجهزة النووية، وظهور فاعلون جدد كجماعات الجريمة المنظمة التي تنشط في مجال الانتشار والاتجار غير المشروع، بحيث وجدت نوعيات جديدة من المواد المشعة مزدوجة الاستخدام يتم تداولها، ولم تعد وسائل النقل تقتصر على أنظمة التسليح الرئيسية، بل أصبح من الممكن استخدام تسهيلات بسيطة لنقلها، وأصبحت ثمة سهولة نسبية في الحصول على المعرفة والخبرات التقنية، كما أن ضوابط تصدير المعدات والتكنولوجيات النووية التي أقرتها الدول واتفقت عليها، قابلة لإختراقها أو الإلتفاف حولها على نطاق واسع¹⁴، فضلا عن العودة إلى الاهتمام بالطاقة النووية المدنية في عد مناطق مختلفة من العالم، وإزدادت التساؤلات حول مدى إمكانية فرض تحكم رقابي وسيطرة فاعلة للحيلولة دون إستغلال التقنية النووية المدنية سرّاً لخدمة أغراض عسكرية¹⁵.

إنّ كل هذه التطورات والمستجدات المتقدمة، أدت إلى بروز اتجاه يشير إلى أن عملية الانتشار قد انفلتت، وأن مفهومه تحول من منع الانتشار إلى التعايش مع نتائجه¹⁶.

الفرع الثاني: تعريف الانتشار النووي

على الرغم من أن مفهوم الانتشار النووي ظل يقصد به منذ التوقيع على معاهدة حظر الانتشار لعام 1968 هو انتشار الأسلحة النووية¹⁷، إلا أن حقل الدراسات العلمية في مجال الانتشار ركزت على توسيع دائرة المفهوم ليشمل "القدرة المزدوجة" بفعل انتشار القدرات النووية المدنية على نطاق واسع من العالم¹⁸. وعليه سنقف على تعريف الانتشار النووي بمعناه الضيق (أولاً)، ثم تعريفه بمعناه الواسع (ثانياً).

أولاً: تعريف الانتشار بمعناه الضيق

هو: "عملية تتم بموجبها دولة بعد أخرى امتلاك منظومة الإطلاق النووي أو حصولها على قرار حق استخدام الأسلحة النووية التي تحوزها دولة أخرى"¹⁹. كما يعرف "العملية التي تعمل بموجبها أي جهة سواء دولة أو جهة داخلها بعبارة أو استخدام أو التهديد باستخدام مادة قابلة للانفجار لإنتاج نسبة من الدمار

¹⁴ - محمد عبد السلام، مرجع سابق، ص ص 47 - 48.

¹⁵ - أشرف عبد الغفار عبد القادر، مرجع سابق، ص 21.

¹⁶ - محمد عبد السلام، مرجع سابق، ص 47.

¹⁷ - كريم مصلوح، "الأبعاد الدولية في سياسات الانتشار النووي"، مجلة دراسات شرق أوسطية، العدد 63، ص 2. متاح على

الرابط التالي: platform.almanhal.com/files/2/44386، تاريخ الاطلاع: 2019/11/18.

¹⁸ - محمد عبد السلام، مرجع سابق، ص ص 22 - 23.

¹⁹ - سامي عوض، معجم المصطلحات العسكرية، ط: 1، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص 65.

المادي أو الإشعاعي²⁰، وعلية الانتشار النووي (*Nuclear proliferation*) هو حالة خاصة من حالات انتشار التكنولوجيا العسكرية التي تكسب الدول القدرة على إنتاج الأسلحة النووية²¹، وقد اكتسبت هذه الحالة خصوصيتها بفعل القدرة التدميرية الهائلة للأسلحة النووية على نحو أدى إلى تشكل مجال علمي مستقل في الدراسات العسكرية والاستراتيجية لبحث وتحليل هذا النوع من الانتشار²². وبهذا المعنى؛ فإن المصطلح مركب من نوعين للانتشار:

أ- الانتشار النووي الأفقي (*Horizontal nuclear proliferation*): حيث يتصل هذا النمط بمسار انتشار وزيادة عدد الدول التي تملك السلاح النووي أو القدرة على إنتاجه أو حيازته، ويقابل هذا المفهوم مصطلح "نزع السلاح النووي"²³.

ب- الانتشار النووي الرأسي (*Vertical nuclear proliferation*): ويقصد به زيادة وتطوير حجم ونوعية الأسلحة النووية التي تملكها الدول النووية بالفعل، أو توزيعها خارج أراضيها²⁴، ويقابل هذا المفهوم مصطلح «عدم الانتشار»²⁵.

ثانياً: تعريف الانتشار بمعناه الواسع

²⁰ كارلتون ستوبير، "خطر الانتشار النووي: الأبعاد التاريخية والسياسية"، كتاب الأمن النووي، مجموعة مؤلفين أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، الرياض، ط: 1، الأكاديميون للنشر والتوزيع ودار الحامد للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 1435 هـ . 2014 م ، ص 19.

²¹ - محمد عبد السلام، مرجع سابق، ص 19.

²² - شكلت حالة الانتشار النووي العسكري حقل دراسي مستقل يُعنى بدراسة وتحليل هذا النوع من الانتشار، الأمر الذي لم يحدث بالنسبة للأسلحة التقليدية أو الكيماوية، كما أصبحت هناك جماعة علمية تعرف باسم (*Non-Proliferators*) تقدم تحليلات وتقديرات لمشكلة الانتشار. (يراجع: محمد عبد السلام، مرجع نفسه، ص 19).

²³ - يقصد بمصطلح "نزع السلاح النووي" نهج يقوم على الحد من الأسلحة النووية بهدف إبعاد أو على الأقل التقليل من مخاطر احتمال نشوب نزاع مسلح بتجريد الأطراف كاملاً أو جزئياً من قدراتها النووية العسكرية. (يراجع: ستيف توليو وتوماس شمالبغر، نحو الاتفاق على مفاهيم الأمن: قاموس مصطلحات تحديد الأسلحة ونزع السلاح وبناء الثقة، معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح، جنيف، سويسرا، 2003. الوثيقة: UNIDIR /2003/22، ص 8).

²⁴ - صليحة محمدي، "انتشار الأسلحة النووية في العالم: منظور نماذج (سكوت ساجان *Scott sagan*) للبحث عن القنبلة"، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، العدد العاشر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 1، جانفي 2017، ص 238.

²⁵ - يعد "عدم الانتشار" أحد المبادئ العامة المستحدثة في القانون الدولي، ويقصد به التوفيق العاجل للانتشار الأفقي والعمودي

أي النوعي والكمي لجميع أنواع الأسلحة النووية. (ينظر: إعلان حرشاوي والعيد جباري، "الجوانب الإصطلاحية لمبدأ حظر انتشار

الأسلحة النووية في القانون الدولي"، متاح على الرابط التالي:

File:///c:/users/annotec5121/Downloads/Fd694d6bdc4d48d45aOec47%20(3).pdf، تاريخ الاطلاع:

(2019/11/16).

لقد أدى التركيز على الأسلحة النووية إلى تقليص الاهتمام بانتشار موازٍ مساوٍ في أهميته، يتمثل في تصاعد انتشار البنية التكنولوجية الصناعية النووية، الأمر الذي أدى إلى ضرورة إعادة تعريف المفهوم التقليدي للانتشار²⁶، وأصبح يقصد بالانتشار النووي وفقاً للمعنى الموسع له؛ ذلك الانتشار المرتبط بامتلاك أو محاولة امتلاك الطاقة النووية بنوعها العسكري والسلمي²⁷.

وتذهب الدكتورة رانية محمد طاهر إلى تعريفه على أنه: "التوسع الدائم في عدد الدول الممثلة للخبرة والمهارة والوسيلة والإمكانات التي تعينها على إنتاج الطاقة النووية سواء للغرض السلمي أو العسكري، أو معاً، وما يمكن أن يحمله هذا من أخطار محققة على مستقبل السلم والأمن الدوليين"²⁸.

وانطلاقاً من هذا التعريف؛ يصبح مدلول الانتشار في اتجاه نوع آخر ومن باب مختلف، هو القدرات النووية السلمية التي ستفرز مع الوقت تأثيرات لا تقل أهمية في كثير من جوانبها عن تأثيرات الأسلحة النووية²⁹، وبهذا يرتبط الانتشار المدني الموازي للانتشار العسكري بحق الدول في الحصول على المواد القابلة للانشطار والمواد الخام، والمعدات، والمنشآت النووية، والحصول على المعلومات، وإجراء البحوث اللازمة، وحرية الاتجار بالمواد والمعدات النووية، بما يتفق مع نظام ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فضلاً عن إجراء التفجيرات النووية للأغراض السلمية، والحصول على مساعدات غير مشروطة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، إلى جانب حق الدول في إنتاج الوقود النووي، وامتلاك وسائل التخصيب بما لا يتيح إنتاج الأسلحة النووية³⁰. وهذا ما يتماشى مع أحكام معاهدة منع الأسلحة النووية لعام 1968 التي لا تحظر الانتشار النووي المدني³¹، بل تساعد عليه وتشجعه في إطار حق الدول الأصيل غير القابل للتصرف في امتلاك واستخدام التكنولوجيا النووية، وتوظيفها للأغراض السلمية³².

²⁶ - محمد عبد السلام، مرجع سابق، ص 23.

²⁷ - عادل محمد أحمد، "السيناريوهات المستقبلية المحتملة لتطور سياسات انتشار الطاقة النووية: رؤية إستراتيجية في منطقة الشرق الأوسط"، مجلة دراسات القسم الثاني، ملف العدد، ص 70.

²⁸ - رانية محمد طاهر، مرجع سابق، ص 5.

²⁹ - عجابي رابح، "النظام القانوني الدولي لامتلاك الطاقة النووية و استخدامها في مجال السلمي"، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2009-2010، ص 96.

³⁰ - هاني عبادي المغلس، "المحددات القانونية والسياسية لحق الدولة في الاستخدام السلمي للطاقة النووية"، المجلة العربية للعلوم السياسية، العدد 17، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2008، ص 117.

³¹ - لم تحدد اتفاقية حظر انتشار الأسلحة النووية لعام 1968 المقصود "بالأغراض السلمية"، الأمر الذي أدى إلى إثارة جدل قانوني أفرز عن رأيين متباينين، الأول يرى أن الاستخدام السلمي للطاقة النووية هو الاستخدام المدني للمواد والمعدات والمعلومات والمنشآت النووية بما يخدم أوجه السلم والتنمية، ووفقاً لهذا الرأي فإن استخدام الطاقة النووية في تشغيل البوراج الحربية أو إضاءة منشآت عسكرية بكهرباء تم توليدها بالطاقة النووية، يعتبر استخداماً غير سلمي للطاقة النووية، أما الرأي الثاني يذهب إلى ضرورة توسيع مدلول

المطلب الثاني: عوامل ومخاطر الانتشار النووي

سنركز في هذا المطلب على الأسباب والعوامل التي ساهمت في تصاعد الانتشار (الفرع الأول)، ثم نبين مظاهر ومخاطر انعكاساته على الأمن النووي (الفرع الثاني).

الفرع الأول: عوامل تصاعد الانتشار النووي

تتجلى أهم العوامل الدافعة إلى تصاعد انتشار الأسلحة النووية في العالم؛ فيما يلي:

1- الحصول على أسلحة نووية من الاتحاد السوفياتي السابق: بموجب بروتوكول معاهدة خفض الأسلحة الاستراتيجية الموقع عليه في ماي 1992 بلشبونة، تم سحب ونقل جميع الرؤوس الناسفة النووية من الجمهوريات السوفياتية المستقلة إلى روسيا الاتحادية، ومع ذلك ظل الوضع السياسي في روسيا ذاتها غير مستقر، إذ أن هذا الإجراء وحده لم يحل المشكلة المتعلقة بأمن الأسلحة، بحيث كانت هناك قذائف ورؤوس ناسفة كثيرة لا تزال قائمة في أماكنها، وإزالتها يستغرق مدة أطول، وإذا فضلت تلك الجمهوريات أثناء المدة التي حددتها معاهدة خفض الأسلحة الاستراتيجية التحول إلى قوى نووية، فيمكنها الاستيلاء على الأسلحة وتعديلها لتتلاءم مع أغراضها، وقد تفكك الأسلحة وتفتش تلك الدول في إحكام السيطرة على المادة القابلة للإنشطار³³.

2- زيادة التسلح النووي والتهديد العسكري: ويجمع معظم الباحثين على إعتبار فترة الحرب الباردة من أخطر الفترات الدولية من حيث تهديدات الأمن والانتشار، فقد أوشك العالم على خوض حرب عالمية نووية بسبب سباق التسلح النووي الرهيب بعدما تبين خطورة الأسلحة النووية، وسعي عدد من الدول الجديدة خارج القرى النووية الخمس لحيازتها، وأصبح ذلك أمراً واقعاً، وتهديداً متتامياً مع تجاوز حدود العتبة النووية، وفتح الباب لحلقات انتشار جديدة، لاسيما مع دول آسيا التي بادرت الدخول في سباق تسلح نووي، وعلى وجه التحديد الهند وباكستان لكسر احتكار الدول النووية لمشروعية حيازة السلاح النووي بنص معاهدة (NPT) من منظور الإعتبارات الأمنية والتهديد العسكري³⁴.

"الاستخدام السلمي" ليشمل تلك النشاطات العسكرية غير النووية، ويستند أصحاب هذا الرأي إلى أن مقصد معاهدة حظر الانتشار كان منصباً على منع تضييع واستخدام الأسلحة النووية، وليس حظر الإستفادة من تطبيقات الطاقة النووية في أغراض عسكرية دفاعية. (يراجع: هاني عبادي المغلس، مرجع سابق، ص 116).

³² - عجابي رابع، مرجع سابق، ص 97.

³³ - راندال فرسوج وآخرون، منع انتشار الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية - مقدمة في وسائل منع الانتشار، ترجمة: سيد رمضان هدارة، الطبعة العربية: 1، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، القاهرة، 1998، ص 137.

³⁴ - إمام بن عمار، "تحليل البعد الرمزي في سلبيات الانتشار النووي الراهنة"، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، العدد 10،

كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 1، جانفي 2017، ص 284.

ورغم إنتهاء الحرب الباردة، فلا تزال هناك 23 ألف رأس نووي على الأقل منتصباً في القواعد العسكرية للدول المسلحة نووياً حالياً، وهي جاهزة للإطلاق في حال الشعور بوجود هجوم.

3- سياسة الكيل بمكيالين عند التعامل مع الأسلحة النووية: تشعر البلدان التي لا تحوز أسلحة نووية بغضب جاد حينما تستعمل ضدها الدول الحائزة لهذا السلاح أساليب الضغط للالتزام بنظام عدم الانتشار، في حين لا تبدي تلك الدول إستعداد من جانبها للالتزام به، حيث غالباً ما يتم النظر إلى المادتين الرابعة والسادسة من معاهدة عدم الانتشار اللتان تحددان الحقوق والواجبات فيما يتعلق بالاستخدام السلمي لهذه الأسلحة على أنهما تميل للدول الحائزة للسلاح النووي، وحتى التوزيع الحالي للقوة في المجتمع الدولي يبدو أكثر تبعية بالنظر إلى الأدوار التي تلعبها القوى النووية الكبرى، وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية في الوقت الراهن، وهذا ما يشكل دافعا وسببا قويا في احتمالات زيادة الانتشار النووي العسكري³⁵، بفعل الموقف السلبي لمعاهدة عدم الانتشار التي تمنع الانتشار النووي الرأسي وتسمح بالانتشار الأفقي، بمعنى أن الدول النووية مسموح لها أن تتبادل الخبرات النووية فيما بينها، دون أن تنقل تلك التكنولوجيا إلى الدول غير النووية، وهذا هو طابع الإزدواجية الفاضح في المعايير بشأن التعامل مع قضية الأسلحة النووية³⁶.

4- قصور وتآكل فعالية النظام الدولي لمنع الانتشار: يجمع المختصون والخبراء الدوليون أن النظام الدولي لمنع الانتشار يواجه تحديات قوية ومشكلات متعددة، بل ويعاني من حالة عجز وتصدع بفعل عدم ملائمته للتعامل مع الأبعاد المستجدة لمشكلة الانتشار.

5- تعثر وفشل الجهود الأممية في عملية نزع السلاح النووي: يعد نزع السلاح النووي أحد الأهداف الرئيسية لمعاهدة عدم الانتشار، وهو الشيء الذي لم يتحقق منذ التوقيع على المعاهدة ودخولها حيز النفاذ، رغم مطالبتها الدول الأعضاء بأن تدخل في مفاوضات عاجلة لاتخاذ إجراءات لوقف سباق التسلح برقابة دولية حازمة وفعالة، كما طالبت بتدمير جميع المخزون من الأسلحة النووية ووسائل إيصالها، لتعزيز الثقة فيما بين الدول، وتسهيل وقف إنتاج الأسلحة، غير أن ذلك لم يتحقق إلى غاية اليوم، وهذا باعتراف الجمعية

³⁵ - مهارانكامروا، مرجع سابق، ص 1.

³⁶ - شعاشعية لخضر، "الشرعية الدولية والاستخدامات النووية- دراسة في ظل المعايير الإزدوجية التي تشهدها الشرعية الدولية في مواجهة الطاقة النووية"، متاح على الرابط التالي: <https://platform.almanhal.com/Files/2/37840>، تاريخ الاطلاع: 2019/11/04.

العامّة في قرارها A/68/46 ديسمبر 2013 الذي سجل غياب أي نتائج للمفاوضات بشأن مسألة نزع السلاح النووي في إطار الأمم المتحدة³⁷.

ومنذ إقرار المد اللانهايي للمعاودة في عام 1995، تم عقد ثلاثة مؤتمرات مراجعة الأول في عام 2000 الذي نص على اتخاذ ثلاثة عشرة خطوة عملية لنزع السلاح من دون تحديد برنامج زمني معين تلتزم به الدول النووية، تم تبعه مؤتمر عام 2005 الذي فشل لعدم تحقيق ما تقدم، وبعده مؤتمر المراجعة لعام 2010 الذي إعتد خطوات جادة لإنشاء منطقة الشرق الأوسط خالية من السلاح النووي، علما أنها المنطقة الوحيدة التي لم يتم التوصل بشأنها إلى معاودة بالرغم أن الجمعية العامة للأمم المتحدة طالبت بإنشاء هذه المنطقة خلال دوراتها المتعاقبة منذ عام 1974، لكن لم تفلح الجهود الأممية في تحقيق ذلك بسبب موقف إسرائيل الرفض والمدعوم من قبل الولايات المتحدة الأمريكية.

6- زيادة التعاون النووي بين الدول: من أهم العوامل والأسباب الرئيسية التي ساهمت كذلك في انتشار الأسلحة النووية، هو التعاون الدولي في مجال نقل وتصدير التكنولوجيا النووية، وتتمثل مظاهر وأساليب هذا التعاون في تبادل الخبرات الفنية والتقنية، وقيام الدول النووية بتزويد الدول الأخرى بالمواد النووية والمعدات، والمنشآت والمفاعلات اللازمة في مجال الطاقة النووية، وأيضا التعاون فيما يتعلق بوسائل نقل الأسلحة النووية كالمطائرات والغواصات والصواريخ، حيث تلجأ الدول النووية الكبرى إلى إبرام اتفاقيات ثنائية أو إقليمية مع دول خارج معاودة عدم الانتشار (NPT) بهدف تجاري أو سياسي للتموقع ضمن أحلاف تساند توجهاتها³⁸، ومن أبرز النماذج عن حالات التعاون النووي بين الدول في المواد الحساسة نذكر ما يلي:

أ- مساعدات الاتحاد السوفياتي السابق للصين والعراق ما بين 1958 إلى 1960³⁹.

ب- المساعدات النووية الفرنسية لكل من؛ إسرائيل واليابان وباكستان ومصر⁴⁰.

³⁷ محمد منير زهران، "مسألة المدى اللانهايي لمعاودة حظر الانتشار النووي"، مقالات وتحليل، المنتدى النووي-رؤى من الشرق الأوسط، يوليو 2014، ص1. متاح على الرابط التالي: [File:///c:/users/annotec5121/Downloads/Zahran%20\(60\).pdf](File:///c:/users/annotec5121/Downloads/Zahran%20(60).pdf)، تاريخ الاطلاع : 2019/11/16.

³⁸ زريقين عبد القادر، تنفيذ الجهود الدولية للحد من انتشار الأسلحة النووية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، 2014 / 2015، ص ص 29- 30.

³⁹ حيدر عبد الجليل عبد الحسين الحربية، "الدور الفرنسي في تطوير برنامج العراق النووي (1967-1981)"، مجلة كلية التربية الأساسية، العدد 13، جامعة بابل، أيلول 2013، ص 389.

ج- مساعدات الصين لباكستان وإيران.

د- مساعدات باكستان لليبيا ما بين 1997 إلى 2001: قامت باكستان بتزويد ليبيا بالتصاميم والأجهزة المكونة الرئيسية لأجهزة الطرد المركزي لتخصيب اليورانيوم، كما نقلت إليها المعلومات التقنية في تصميم السلاح النووي.

7- صعوبة التحكم في التكنولوجيا النووية وتجارة السوق السوداء: ناهيك عن الانتشار غير المسبوق للتكنولوجيا النووية نتيجة تفكك الاتحاد السوفياتي عام 1991 الذي أدى إلى انتشار المواد الحساسة كالبلوتونيوم واليورانيوم، بما في ذلك المعدات والأجهزة النووية اللازمة لممارسة النشاطات النووية، وظهر ما يسمى تجارة السوق النووية السوداء في العالم على يد شبكة العالم الباكستاني "عبد القادر خان"، حيث ساهمت هذه الشبكة بشكل كبير في تقديم المساعدة للعديد من الدول مثل: كوريا الشمالية، وإيران، وليبيا في برامجهم النووية⁴¹، والأهم من ذلك هو أن الضوابط المفروضة على الاستخدام الفعلي للسلاح النووي قد تراجعت مقارنة بما كانت عليه في السابق⁴².

8- الدول الفاشلة والحروب وعدم الاستقرار السياسي: اذ تعد الأسلحة النووية أحد ضرورياتها، وقد أحصى التقرير السنوي الصادر في 2010 عن مجلة السياسة الخارجية وصندوق دعم السلام سبعة دول عربية تشهد عدم استقرار سياسي، وهي: الصومال، السودان، العراق، وسوريا، ولبنان، واليمن إضافة إلى مصر⁴³، و بذات التقرير تبدو الدولة أكثر تميزاً وقابلية للإنهيار تلك دول الجنوب، كإفريقيا (ليبيا ومالي مثلاً)، وبعض الدول الآسيوية، وأمريكا اللاتينية، والشرق الأوسط التي يشهد بما يسمى ربيعاً سياسياً⁴⁴.

الفرع الثاني: مظاهر خطر الانتشار وانعكاساته على الأمن النووي

تتمثل مظاهر خطر انتشار الأسلحة النووية على الأمن النووي فيما يلي:

أولاً- مخاطر نابعة من الأسلحة النووية الموجودة فعلياً: إنّ مظاهر التهديدات التي تنبع من انتشار هذه الأسلحة تتعلق أولاً بمخاطر استخدامها المتعمد، حيث تقيد التقارير وفقاً لمعهد ستوكهولم لأبحاث السلام

40- محمد نصر محمد، تدويل الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، ط:1، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر، 2015، ص 33.

41- زرقين عبد القادر، مرجع سابق، ص 29.

42- عبد الجليل زيد المرهون، "أبي مستقبل للأمن النووي"، متاح على الرابط التالي:

, Consulté le : 03/11/2019. www.aljazeera.net/knowledgegate/opinions/2012/4/16/

43- أدمام شهرزاد، المرجع نفسه، 48.

44- أيوب أبودية، سقوط الحجاب عن الطاقة النووية، ط:1، الآن ناشرون وموزعون، الأردن، 2015، ص ص 39- 40.

الدولي أن هناك ما يربو عن 2000 تقريباً من الرؤوس النووية الحربية على درجة عالية من الإستعداد والجاهزية للإطلاق خلال دقائق⁴⁵، كما تبرز مخاطر إضافية، أو حسابات خاطئة، أو إستخبارات مغلوطة، أو سرقة، أو استخدام غير مشروع، وقد تترتب مخاطر أخرى جراء نقل مقصود لمعلومات تتعلق بالتصميمات الحساسة، أو سرقتها من ترسانات الدول، وهذا ما يجعل الأمن النووي مهدد بخطر واضح عن الوجود الفعلي لهذه الأسلحة.

ثانياً- مخاطر متعلقة باحتمال انتشار السلاح النووي إلى دول إضافية أو أطراف أخرى: يترتب على الانتشار العالمي للأسلحة النووية سلسلة واسعة من التهديدات على الأمن النووي الإقليمي والدولي، وتزايد هذه التهديدات والمخاطر مع زيادة عدد الدول الحائزة لهذه الأسلحة، وقد تتطلع دول للحصول على تصميمات الأسلحة النووية والتكنولوجيا المرتبطة بها، ويتم هذا الانتشار إما مباشرة من دولة إلى دولة أخرى، أو عن طريق شبكات إعداد سرية، مثلما إستطاعت شبكة "عبد القدير خان" النووية على استعمال منظومات أمانة وغير مركزية، بإدخال تكنولوجيا الأسلحة النووية إلى كل من باكستان وإيران وليبيا وكوريا الشمالية⁴⁶، وقد طرحت عدة تساؤلات عن النشاطات التي قامت بها هذه الشبكة من قبيل: ما حجم المساعدة الحقيقية التي قدمتها الشبكة لإيران وكوريا الشمالية؟ وما هي الدول الأخرى أو الجهات غير التابعة للدول التي تكون قد حصلت على نسخ من تصاميم الأسلحة النووية؟⁴⁷

ثالثاً- مخاطر متعلقة بالحصول على الخبرة لتصميم وصنع سلاح نووي: البنية الأساسية التي يقوم عليها توليد الكهرباء نووياً ودورة الوقود المرتبطة به، يمكن أن يكون قاعدة خلفية لعناصر برنامج أسلحة نووية يتم تنفيذه سراً، حتى ولو تم ذلك في دولة تخضع لضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية⁴⁸.

⁴⁵ - ميليسا غيليس، نزع السلاح، دليل أساسي، ط:3، مكتب شؤون نزع السلاح، الأمم المتحدة، نيويورك، 2013، ص20.

⁴⁶ - قامت شبكة "عبد القدير خان" بإمداد إيران بمجموعة من أجهزة طرد مركزي وتصميمات فنية على درجة عالية من التقنية، كما اعترف "خان" في عام 2004 عن قيامه بإمداد كوريا الشمالية ما يقارب 24 آلة طرد مركزي، فضلاً عن تصميمات ورسومات وبيانات تقنية، وقائمة بجهات العرض التي مكنتها من شراء عناصر إضافية من المواد النووية الحساسة من تلك الجهات. (يراجع: رانية محمد طاهر، مرجع سابق، ص 28).

⁴⁷ - رانية محمد طاهر، مرجع نفسه، ص 28.

⁴⁸ - راند الفورسبرج وآخرون، مرجع سابق، ص 71.

رابعاً- مخاطر متعلقة بتفريب وسرقة السلاح النووي: شهد منتصف التسعينات فيضاً كبيراً من حوادث التفريب الدولي للسلاح النووي⁴⁹، ففي خلال السنوات الثلاثة اللاحقة من نهاية الحرب الباردة إرتفعت نسبة الحوادث بشكل أثار مخاوف دولية، فعلى سبيل المثال وقع 14 حادث تفريب في عام 1991، وأكثر من 80 حادث عام 1992، وإتسعت دائرة الحوادث إلى أكثر من سبع مرات ما بين الفترة من 1990 إلى 1993 لتصل إلى 150 حادث عام 1993، ثم تراجع العدد إلى 90 حادث عام 1994 ليعود للإرتفاع إلى 194 عام 1995، ثم يقل إلى 65 عام 1996، ويصبح 26 حادث فقط عام 1997⁵⁰.

خامساً- مخاطر متعلقة بفرص حصول الإرهابيين على أسلحة نووية أو استخدامها: ومن ضمن الفرص التي تساعد هذه الجماعات المتطرفة للحصول على الأسلحة النووية، هو اكتسابها للمعارف والخبرة والتكنولوجيا النووية من خلال المعلومات التي تتيحها الشبكة العنكبوتية العالمية (الإنترنت)، باعتبارها الأكثر جذبا لاستخدامها في هجماتهم الإرهابية، وكذلك إستغلال بؤر التوتر ومناطق الصراع والحروب حول العالم، لاسيما في الدول التي توجد بها مرافق ومنشآت نووية، فضلا عما توفره نشاطات السوق النووية السوداء⁵¹، أو اللجوء إلى سرقة الأسلحة النووية ومواد الأسلحة إما من أماكن تخزينها أو عند نقلها من مكان إلى آخر، حيث قد يهاجم الإرهابيون المنشآت النووية العسكرية أو المواد النووية أثناء عمليات النقل، وهذا ما يشكل أخطر تهديد من حيث الآثار التخريبية الممكنة.

المبحث الثاني: الجهود الدولية لمحاربة الانتشار النووي

اتجهت الجهود الدولية إلى تبني مجموعة من التدابير الوقائية بغرض تقادي زيادة مخاطر الانتشار، مع إيجاد الآليات والوسائل المناسبة (المطلب الأول)، وإطلاق عدد من المبادرات والمقاربات (المطلب الثاني) الهادفة إلى الحد من المخاطر الأمنية المرتبطة به، واحتواء تداعياتها على الأمن النووي العالمي.

⁴⁹ ينظر: ملحق لرسالة موجهة من المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى رئيس مجلس الأمن مؤرخة في 7 ديسمبر 2001 يتضمن مقتطفات من تقرير قدمه المدير العام إلى مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ص 6. الوثيقة: S/2001/1164.

⁵⁰ سعد حقي توفيق، الإستراتيجية النووية بعد الحرب الباردة، ط:1، دار زهران للنشر والتوزيع، الأردن، بدون سنة، ص ص 168-169.

⁵¹ عادل بن راشد بن عبد الله الزهراني، مخاطر حصول الجماعات المتشددة على الأسلحة الكيميائية وسبل مجابتهها، رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2014، ص ص 91-101.

المطلب الأول: الآليات والتدابير الدولية لمواجهة الانتشار النووي

وتتمثل هذه الآليات فيما يلي:

الفرع الأول: الآليات القانونية الدولية للحد من خطر الانتشار

تتجسد أساساً في المعاهدات باعتبارها الأداة القانونية الأكثر شيوعاً في مجال منع الانتشار⁵².

أولاً- المعاهدات العالمية: لعل أبرز الصكوك العالمية التي تخضع لها المواد والأسلحة النووية للمراقبة تتمثل في معاهدة عدم الانتشار (NTI) لعام 1968، وكذا معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية لسنة 1992، فمعاهدة عدم الانتشار تظل إلى غاية اليوم من أكثر وأهم المعاهدات التي تحظى بقبول واسع وتؤدي دوراً فريداً في توفير إطار قانوني يعزز الثقة والتعاون الدوليين، كما تهيئ الأساس اللازم للتعاون ونقل التكنولوجيا، وتهدف إلى كفالة استخدام المواد والمعدات، والتكنولوجيا والمرافق النووية بصورة لا تسهم في زيادة الانتشار النووي⁵³.

وفي مؤتمر المراجعة لعام 2010 جددت الدول الأطراف تأكيد التزامها بالمعاهدة في جميع جوانبها، مع اعتماد خطة عمل شاملة تتضمن 64 إجراءً، بهدف تنفيذ الالتزامات المذكورة بالركائز الثلاثة للمعاهدة وهي: النزع وعدم الانتشار للسلح النووي، واستعمال الطاقات النووية لأغراض سلمية⁵⁴، مع بذل المزيد من الجهود للنهوض بنزع السلاح في إطار تحقيق الهدف النهائي لجعل العالم خالٍ من الأسلحة النووية.

أما معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية لعام 1996، فهي تشكل عنصراً هاماً لآلية نزع السلاح النووي، حيث جاءت كأول معاهدة شاملة تحظر كافة أنواع التجارب النووية سعياً منها لتحقيق خفض الانتشار العمودي والأفقي للأسلحة النووية كخطوة أولى نحو الإزالة التامة لهذه الأسلحة، ولجميع التجارب

⁵² - نجيب بن عمر عوينات، القانون الدولي النووي والطاقة الذرية، ط: 1، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع،

الأردن، 2011، ص 43.

⁵³ - مؤتمر الأطراف في معاهدة عدم الانتشار للأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2015، معالجة "مسائل فيينا": معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية؛ الإمتثال والتحقق؛ الرقابة على الصادرات؛ التعاون في مجال استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية؛ والأمن النووي، والأمن النووي، والانسحاب من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، ورقة عمل مقدمة من أستراليا وإيرلندا والدانمارك والسويد وفنلندا وكندا والنرويج والنمسا ونيوزيلندا وهنغاريا وهولندا (مجموعة فيينا للدول العشرة)، 27 أبريل 22 ماي 2015، نيويورك، ص 1. الوثيقة: (WP/2015.CONF/NPT.1).

⁵⁴ - اللجنة التحضيرية لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 1915، " تعزيز الشراكات الدولية لمنع الإرهاب النووي: البعد الجديد لعدم الانتشار"، ورقة عمل مقدمة من إسبانيا والمغرب وهولندا، الدورة الثانية، 22 أبريل - 3 ماي 2013، جنيف، ص 1. الوثيقة: (WP/II.PC/2015.CONF/NPI.11).

النووية التي تهدف إلى تطوير التكنولوجيا النووية لاسيما المتعلقة بتطوير أنواع جديدة من الأسلحة النووية⁵⁵، كما أن الميزة الأساسية لهذه المعاهدة يكمن في أن دخولها حيز النفاذ سيسهم في إزالة إحدى أوجه التمييز التي تتضمنها معاهدة عدم الانتشار، حيث لا وجود لفرق بين تفجيرات عسكرية وأخرى سلمية، فمعاهدة الحظر الشامل تشكل أداة قانونية للدول النووية غير المعلنة (الهند، باكستان وإسرائيل)⁵⁶ من أجل الالتزام بعدم إجراء تجارب نووية.

بالإضافة إلى الصكين الدوليين المذكورين، توجد اتفاقية الحماية المادية للمواد والمرافق النووية بصيغتها المعدلة لعام 2005 التي تلزم الدول الأطراف بضمان الحماية المادية للمواد والمنشآت النووية المستخدمة للأغراض السلمية أثناء التخزين والنقل بما في ذلك النقل الدولي، مع القيام بإنشاء وتنفيذ وصون نظام للحماية المادية الفعلية على المواد والمرافق النووية الخاضعة لولايتها القضائية، وتكثيف التعاون بين الدول بشأن اتخاذ تدابير سريعة لتحديد أماكن المواد النووية المسروقة أو المهزبة واستعادتها، والتخفيف من أية عواقب إشعاعية تترتب عن التخريب، ومنع ومكافحة الجرائم المتصلة بالمواد والمرافق النووية في جميع أنحاء العالم⁵⁷.

كما يلحق ضمن الصكوك القانونية الدولية في سياق كبح الانتشار، قرار مجلس الأمن 1540 (2004) الذي يُظهر مدى الوعي الدولي في الربط بين الانتشار النووي والجهات الفاعلة من غير الدول، حيث يلزم هذا القرار تحت طائلة الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة بمكافحة انتشار أسلحة الدمار الشامل، ومنها الأسلحة النووية وصناعتها وأسرقتها أو نقلها بما في ذلك المواد المرتبطة بها، أو تصديرها أو تحويلها أو تكنولوجيا البرامج المزدوجة الاستخدام⁵⁸.

⁵⁵ - عمار حميد ياسين، "إشكالية نزع السلاح النووي بعد أحداث 11 أيلول 2001 وانعكاساته على منطقة الشرق الأوسط" حولية

المنندى، كلية العلوم السياسية، جامعة بغداد، ص 216.

⁵⁶ - تعترض دخول معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية حيز النفاذ عقبات سياسية تتمثل في موقف الهند وباكستان في تعمد التأخير للتوقيع عليها وعدم كوريا الشمالية، كما لم تُبد كل من إيران و مصر إستعدادهما للمصادقة على المعاهدة في القريب العاجل، ولا إسرائيل تنوي ذلك.

(*Voir* : Bernard Sitt , *Le traité d'interdiction Complète des essais nucléaires :un chef d'œuvre*

.diplomatique en péril ?,A.F.R.I.Volumell,Bryluant, Bruxelles.2001,p.727

⁵⁷ - حولية الأمم المتحدة لنزع السلاح لسنة 2008، مرجع سابق، ص 51 - 52.

⁵⁸ - Paul Herault , *L'Applicatio de le Résolution 1540du conseil de sécurité des nations*

unies :Bilans et Enjeux, Fondation pour la Recherche stratégique, paris,2009.p.p.2-28.

ثانياً - المعاهدات الإقليمية

وتعد معاهدة "الأنتاركتيكا" لعام 1959 أولى المعاهدات التي تقضي ببقاء مناطق خالية من الأسلحة النووية، وهذه المناطق تقع جنوب خط العرض 60 درجة في المناطق القطبية، وقد وضعت بعض الدول الكبرى يدها على جزر في تلك المناطق، ثم جاءت بعدها معاهدة الفضاء الخارجي عام 1967 تضمنت مبادئ بقاء الفضاء الخارجي خالياً من أية مكونات تحمل معدات أو سلاح نووي، وحظر بناء القواعد العسكرية أو المنشآت فوق الأجرام السماوية، أو عمل تجارب نووية عليها، ثم معاهدة تحظر وضع الأسلحة المدمرة بقاع البحر والمحيط أو بباطن الأرض لسنة 1971.

وفي فبراير 1967 جاءت معاهدة تجريم السلاح النووي بأمريكا اللاتينية، والمشاركة بها 18 بلد اللاتيني في قرار من الجمعية العامة للأمم المتحدة⁵⁹، ثم تلتها معاهدة لجنوب المحيط الهادئ الخالي من السلاح النووي (معاهدة راروتونغا) لسنة 1985، وبعدها معاهدة بانكوك لعام 1995 لجعل جنوب شرق آسيا منطقة خالية من الأسلحة النووية، ثم معاهدة لجعل إفريقيا أرضاً خالية من السلاح النووي لسنة 1996 (معاهدة بيلندابا)، ومعاهدة سيميبيالينسك لجعل منطقة آسيا الوسطى خالية من الأسلحة النووية لعام 2006⁶⁰، فضلاً عن المبادرة التي قدمت لهيئة الأمم المتحدة من إيران ومصر من أجل شرق أوسط خالي من السلاح النووي، إذ اقرت جمعيتها العامة في دورتها التاسعة والعشرون القرار رقم 3263 الذي دعا جميع الأطراف المعنية في المنطقة عن عزمها على أساس متبادل بالإمتناع عن إنتاج وحيازة أسلحة نووية، والإلتزام إلى معاهدة عدم الانتشار.

ثالثاً - الاتفاقيات الثنائية: وتتمثل أساساً في⁶¹:

أ- اتفاقية تخفيض الأسلحة الهجومية الاستراتيجية والحد منها المعروفة بإسم (ستارت الأولى) الموقعة في 31 يوليو 1991 وأصبحت نافذة في 5 ديسمبر 1994، حيث بموجبها يتم إجراء انقاص تدريجي للقوة

⁵⁹ - محمود خيرى بنونة، "المناطق المنزوعة السلاح"، مجلة السياسة الدولية، العدد 26، السنة السابعة، أكتوبر 1971، ص

⁶⁰ - محمود بركات، "الوضع الحالي ومستقبل الخيار النووي في الوطن العربي وآفاق ذلك في إطار التقدم العلمي"، أعمال الندوة الفكرية "الخيار النووي في الشرق الأوسط"، مركز دراسات المستقبل بجامعة أسيوط، ط 1، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، سبتمبر 2001، ص 399.

⁶¹ - نجيب بن عمر عوينات، القانون الدولي النووي و الطاقة الذرية، مرجع سابق، ص 43.

النووية للطرفين على مدة 07 سنوات، وهي ترسم حدوداً عديدة لإطلاق الأسلحة النووية الاستراتيجية المنشورة في الفذائف الباليستية العابرة للقارات، والفذائف الباليستية التي تطلق من الغواصات والقاذفات الثقيلة⁶².

ب-اتفاقية المزيد من تخفيض الأسلحة الهجومية الاستراتيجية والحد منها (ستارت الثانية) التي تم التوقيع عليها بموسكو في 3 جانفي 1993، حيث تم وضع تحديد كفي وكمي للأسلحة الاستراتيجية بين الدولتين النوويتين بتخفيض عدد الرؤوس النووية الحربية لديهما بما لا يتجاوز 3000 إلى 3500 قبل حلول 1 جانفي 2003، كما وقع الطرفان على بروتوكول للمعاهدة في 1998/09/26 يتيح تمديد فترة تنفيذها إلى نهاية 2007⁶³.

ج-اتفاقية ستارت الجديدة (*New START*) المتعلقة بزيادة تخفيض الأسلحة الهجومية الاستراتيجية والحد منها (معاهدة براغ) التي وقعها الطرفان في 8 أفريل 2010⁶⁴، وأصبحت نافذة في 5 فبراير 2011، بمقتضاها ووفقا كلاهما على تخفيض المخزون الأسلحة النووية لديهما بنسبة 30%.

الفرع الثاني: الآليات المؤسسية الدولية للحد من خطر الانتشار

سنركز على أهم هذه الهيئات كما يلي:

أولاً- الهيئات المعنية بنزع السلاح النووي: وتتمثل فيما يلي:

1- الهيئات المعنية بنزع السلاح النووي التابعة للهيئة الاممية:

أ- لجنة الجمعية العامة للأمم المتحدة الأولى: انها ابرز اللجان الستة الخاضعة للجمعية التي تهتم بجميع الشؤون المتصلة بنزع الاسلحة والأمن الدولي⁶⁵.

⁶² - معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، التسليح ونزع السلاح والأمن الدولي، الإصدار (43)، فريق الترجمة: عمر سعيد الأيوبي وأمين سعيد الأيوبي، الكتاب السنوي (سبيري)، ط: 1، مركز دراسات الوحدة العربية ببيروت- لبنان، أكتوبر 2012، ص 646.

⁶³ - المرجع نفسه، ص 647.

⁶⁴ - توصلت موسكو وواشنطن إلى التوقيع على اتفاقية ستارت الجديدة بعد مفاوضات شاقة واجهت العديد من العقبات، من ضمنها تمسك روسيا بتضمين الاتفاقية عبارة تشير صراحة إلى ذرع أمريكا الصاروخي الذي تنوي نشره في أوروبا الشرقية. (ينظر: سعاد بوقندورة، الحد من الأسلحة النووية، رسالة ماجستير في العلاقات الدولية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة منتوري- قسنطينة، 2009-2010، ص 96).

⁶⁵ - ستيف توليو وتوماس شمبالرغر، مرجع سابق، ص 193.

ب- هيئة نزع السلاح: هي جهاز فرعي تابع للجمعية العامة متخصص بالنظر في قضايا نزع السلاح وتقديم توصيات بشأنها، تم إنشاؤها بعام 1952⁶⁶.

ج- مكتب شؤون نزع السلاح بالأمم المتحدة: وأنشأ في 1982 بتوصية الجمعية العامة بدورتها الثانية الاستثنائية المنعقدة لنزع السلاح⁶⁷، اذ يعمل المكتب برصد وتحليل التطورات والاتجاهات بمجال نزع الاسلحة، ويوفر المساعدة للدول⁶⁸.

2- الهيئات المعنية بنزع السلاح النووي غير التابعة للأمم المتحدة: وتشمل على وجه الخصوص:

أ- مؤتمر نزع السلاح: يضم 65 دولة ويعقد إجتماعاته بمقر مكتب الأمم المتحدة⁶⁹ تشمل جدول أعمال دائم يدرج فيه موضوع الأسلحة النووية من كافة جوانبها، ويقدم تقارير سنوية إلى الجمعية العامة للأمم المتحدة⁷⁰.

ب- اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية: أنشأت هذه اللجنة عام 1996 كآلية مؤقتة تمهيداً لإنشاء نظام عالمي للتحقق والرصد من أجل الإمتثال للحظر الشامل للتجارب النووية الذي يساهم بفعالية في منع انتشار الأسلحة النووية، وقد احتفظت اللجنة بإطار رصد دولي يتألف من شبكة تضم 321 مرفقاً، إلى جانب 16 مختبراً للنويدات المشعة للتحقق من أن الدول الأطراف بالمعاهدة توفى بالتزامات⁷¹.

3- الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA): تهتم الوكالة كجهاز فني دولي مستقل في إطار الأمم المتحدة بدور رئيسي من أجل التأكد من وفاء الدول بتعهداتها في مجال عدم الانتشار عن طريق آلية التحقق، وتطبيق نظام الضمانات النووية المنصوص عليه في المادة الثالثة من معاهدة عدم الانتشار⁷²، حيث تعمل على تلقي تقارير شاملة عن النشاطات النووية للدول، وتقوم بمسك سجلات لمختلف العمليات الخاصة بالبرامج النووية، ولها الحق في التفتيش والوصول إلى كل البيانات والمواقع والمرافق النووية من

⁶⁶- ميليسا غيليس، مرجع سابق، 106.

⁶⁷- الأمم المتحدة، المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

⁶⁸- ميليسا غيليس، المرجع السابق، ص 107.

⁶⁹- ستيف توليو وتوماس شمالمبرغر، مرجع سابق، ص ص 193 - 194.

⁷⁰- صحيفة الوقائع، "الأجهزة والهيئات المعنية بنزع السلاح"، العدد 35، منشورات الأمم المتحدة، أكتوبر 1984، ص 10.

⁷¹- ميليسا غيليس، مرجع سابق، ص 29.

⁷²- المادة 1/3 من معاهدة عدم الانتشار

خلال فحص، ومراجعة المحاسبات، والتدقيق فيها بشأن المواد النووية، وجمع المعلومات عن طريق التحري والجرد المادي⁷³.

فقط الأغلبية العظمى من الدول التي لا تحوز السلاح النووي تطبق فيها اتفاق الضمانات الشاملة (INFCIRC/153) الذي لا يزال من الآليات المهمة للكشف والإنذار المبكر عن احتمال وجود انتشار ناتج عن أي تحريف للمواد النووية، أو إساءة استخدام التكنولوجيا النووية، بما قد يهيء استجابات أخرى من قبل المجتمع الدولي إذا إقتضت الضرورة ذلك كإخطار الوكالة مجلس الأمن انتهاكات الدولة الطرف لإلتزاماتها بنظام عدم هذا الانتشار.

4- لجنة مجلس الأمن المنشأة عملاً بالقرار 1540(2004): وضع المجلس وفقاً للمادة الثامنة والعشرون من نظامه الداخلي آلية لمتابعة تنفيذ القرار 1540 (2004) تسمى "لجنة القرار 1540"⁷⁴، حيث تتألف هذه اللجنة من جميع أعضاء مجلس الأمن، وتستعين بفريق معين من الخبراء الفنيين، ويتم اختيار رئيسها من بين أحد الأعضاء، مع تعيين أمانة اللجنة لتنظيم عملها على نحو فعال، وتعد اجتماعاتها بناء على قرار الرئيس أو طلب أحد الأعضاء، ولها أن تدعو أعضاء الأمانة العامة قصد الاستفادة من خبراتهم، أو تقديم المعلومات لمساعدتها حول مسألة معينة⁷⁵.

5- المجموعات الدولية الخاصة بالتحكم في ضوابط التصدير وسياسات منع الانتشار: لقد تشكلت عدة مجموعات دولية متعددة الأطراف للرقابة على صادرات المعدات، والمواد النووية، والتكنولوجيا الحساسة، وتمت تقوية هذه النظم الرقابية في السنوات القليلة الماضية⁷⁶ على أساس أن مسؤولية الدول الموردة عن كفاءة العمل بنظم وافية لضوابط التصدير يشكل عنصراً رئيسياً من نظام عدم الانتشار بالنسبة للمواد والتكنولوجيات ذات الصلة بالمجال النووي، وهذا طبقاً لما جاءت به المادة الثالثة الفقرة 2 من معاهدة عدم الانتشار (NPT)، ذلك أن تشديد الرقابة على الصادرات يسهم في تعطيل وتأخير امتلاك الأسلحة النووية،

⁷³ - يتم الجرد المادي للمواد النووية باستخدام الأساليب العلمية والفنية كالتحقق من هوية مجموعات الوقود النووي، تقدير الوزن، قياس الحجم، قياس نسبة تخصيب اليورانيوم - 235، قياس نسبة النظائر، طرق الاحتواء والمراقبة بالرصد والتصوير والأختام والتقدير الحسابي لموازنة المواد النووية. (يراجع: إسماعيل إسماعيل بدوي، "نظام مشترك لمحاسبات المواد النووية والتحقق المتبادل - خطوة للأمام نحو إنشاء منطقة خالية من الأسلحة النووية في الشرق الأوسط"، أعمال الندوة الفكرية "الخيار النووي في الشرق الأوسط"، مرجع سابق، ص 138).

⁷⁴ - الأمم المتحدة، حولية نزع السلاح لسنة 2004، مرجع سابق، ص 49.

⁷⁵ - زرقين عبد القادر، مرجع سابق، ص ص 231 - 232.

⁷⁶ - راندالفورسبرج وآخرون، مرجع سابق، ص 133.

وإجبار الموردين على اتباع طرق وإجراءات معقدة ومكلفة، فضلاً على أن ذلك يساعد على جمع المعلومات حول السياسات الدولية لمنع الانتشار⁷⁷.

المطلب الثاني: المبادرات والمقاربات الدولية لدرأ خطر الانتشار النووي

قام المجتمع الدولي خلال السنوات الأخيرة بطرح العديد من المبادرات المتعددة الأطراف للتقليل من الأسلحة النووية ومنع انتشارها، كما تم التشديد على تبني خيارات ومقاربات جديدة:

الفرع الأول: المبادرات الدولية المتعددة الأطراف وأبعادها السياسية والتشريعية

تتمثل أساساً في مبادرة الشراكة العالمية لمكافحة انتشار الأسلحة النووية ومواد الدمار الشامل، والمبادرة الأمنية لمكافحة الانتشار، ومبادرة التعاون لخفض التهديد النووي⁷⁸، وقد أثمرت هذه المبادرات عن تحقيق بعض المنجزات الإيجابية رغم إعراب عدد قليل من الدول بتأييدها لها، ويمكن التعرض إليها كما يلي:

أولاً- مبادرة الشراكة العالمية لمكافحة انتشار الأسلحة النووية ومواد الدمار الشامل لمجموعة البلدان الثمانية (G8): أطلق قادة مجموعة الدول الثماني (G8)⁷⁹ في يونيو 2002 بمناسبة انعقاد قمة كانانيسكيس بكندا، "الشراكة العالمية المناهضة لانتشار أسلحة ومواد الدمار الشامل" كمبادرة متعددة الأطراف لمعالجة قضايا عدم الانتشار ونزع السلاح، ومكافحة الإرهاب والأمان النووي، وفي لقاء القمة دعا قادة المجموعة كافة الدول إلى تبني مجموعة من مبادئ عدم الانتشار، والتشجيع على المشاركة في المبادرة والمساهمة فيها⁸⁰.

تجمع الشراكة بين ثلاثة أهداف منفصلة وهي: تيسير تطبيق اتفاقيات كانت ثمرة مفاوضات أثناء الحرب الباردة، وتعزيز عدم الانتشار، ومكافحة الإرهاب، ويتضمن بيان الشراكة العالمية عنصرين: (أ) مجموعة من ستة مبادئ للحيلولة دون تمكين الإرهابيين أو من يمولهم من الوصول إلى أسلحة أو مواد

⁷⁷ - زرقين عبد القادر، مرجع سابق، ص 263.

⁷⁸ - الأمم المتحدة، مرجع سابق، ص 8.

⁷⁹ - مجموعة الدول الثماني (G8) هي مجموعة غير رسمية تضم البلدان الصناعية الكبرى، تعقد اجتماعاتها في لقاء قمة تنظم سنوياً على مستوى قادة ورؤساء الدول أو الحكومات تشارك فيها كندا، فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، اليابان، روسيا، المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي ممثلاً برئيس المفوضية الأوروبية. *(Voir : //www.g8.gc.ca/, consulté le : 13/11/2019).*

⁸⁰ - أيان أنطوني، "الحد من انتشار الأسلحة في ظل البيئة الأمنية الجديدة"، معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، التسليح ونزع السلاح والأمن الدولي، الكتاب السنوي لعام 2003، ط 1، فريق الترجمة: فادي حمود وآخرون، مركز دراسات الوحدة العربية والمعهد السويدي بالأسكندرية، بيروت، لبنان، أكتوبر 2003، ص 872 و ص 876.

الدمار الشامل، (ب) مجموعة من التوجيهات لمشاريع تعاون جديدة، أو موسعة لترجمة هذه المبادئ إلى أنشطة عملية⁸¹.

وتعمل الشراكة على تنفيذ برنامج عمل من خلال مشروعات تعاونية في مجالات تفكيك الغوصات النووية التي تم الاستغناء عن خدماتها، تأمين المواد الانشطارية والتخلص منها، وإعادة تحويل توظيف علماء الأسلحة النووية السابقين للعمل في مشاريع مدنية سلمية.

وتقع مسؤولية تمويل مشاريع محددة تدرج في إطار برنامج العمل للشراكة على عاتق الدول المشاركة، باعتبار أن الشراكة العالمية هي التزام سياسي من الدول المشاركة في مجموعة G8، وكان كبار مسؤولي المجموعة قد حددوا مبلغ 18 مليار دولار كتعهدات من دول كل منهم على حدة ومن الاتحاد الأوروبي⁸²، وتقديم المساعدات الفنية، والمعدات والتدريب، لمعالجة مخاطر ومشاكل انتشار الأسلحة النووية ومواد الدمار الشامل.

وفي ماي 2011 تقرر تمديد الشراكة العالمية لفترة غير محدودة، وتقوم مجموعة العمل التي تتألف من فريق كبار مسؤولي مجموعة الدول الثماني على تنسيق الأنشطة الدولية لإعطاء مزيد من التقدم للمبادرة، ويتم رفع تقرير سنوي عن هذا التقدم المحرز، كما يتم مناقشة الأهداف والخطط الخاصة بالسنوات القادمة، والموافقة عليها خلال مؤتمرات القمم النووية لمجموعة الدول الثمانية.

ثانياً- المبادرة الأمنية لمكافحة الانتشار (PSI) Proliferationsecurity Initiative: تم إطلاق هذه المبادرة في مارس 2003 من قبل الولايات المتحدة الأمريكية مع إحدى عشر دولة مشاركة، وحاليا تحظى بمشاركة أكثر من 60 دولة⁸³، وهي تشكل منتدى متعدد الأطراف يهدف إلى التعاون من أجل اعتراض عمليات النقل الدولي للمواد والتكنولوجيا النووية عبر البر أو الجو أو البحر التي تصل إلى جهات، أو كيانات يخشى ضلوعها في نشاطات استمرار الانتشار النووي⁸⁴، حيث تولي المبادرة اهتماما أكبر بموضوع الانتشار باعتباره أكثر التهديدات التي تواجهها الدول، نظرا لمخاطر حصول الإرهابيين على المواد والأسلحة النووية.

⁸¹- أيان أنطوني، مرجع سابق، ص 877.

⁸²- المرجع نفسه، ص ص 879- 880.

⁸³- الأمم المتحدة، حولية نزع السلاح لسنة 2004، مرجع سابق، ص ص 4- 5.

⁸⁴- عمار حميد ياسين، مرجع سابق، ص ص 216- 217.

ليس للمبادرة أمانة أو جهاز دائم أو إدارة مركزية⁸⁵، لكن مجموعة من الخبراء الميدانيين من عدة دول⁸⁶ تعمل على تنسيق أنشطتها، ويشكل فريق الخبراء هيئة مفتوحة للنقاش بشأن البرامج التي تندرج في إطار أنشطتها كالتدريب والتحسيس لمكافحة الانتشار⁸⁷، وقد اجتمعت الدول المشاركة في المبادرة في 4 سبتمبر 2003 بباريس، وأعلنت عن بيان مبادئ الحظر.

وتسير المبادرة على نفس خطى قرار مجلس الأمن 1540 (2004) التي تنص على نفس أحكامه، مما جعل البعض يضيف عليها طابع الشرعية حينما أشارت إليها الفقرة العاشرة من منطوقه، غير أنها تعرضت لانتقادات لعدم تماشيها مع القانون الدولي، الذي لا يجيز المساس بالحدود القانونية لاعتراض السفن في المياه الدولية⁸⁸، حيث وجهت كوبا خلال المؤتمر الاستعراضي لمعاهدة عدم الانتشار لعام 2005 انتقادا حادا في تعليقها على الآثار القانونية للمبادرة من منظور القانون الدولي على أنها تدخل في إطار محاولة فرض آلية انتقائية تفتقد للشفافية، وتعمل خارج نطاق الشرعية الدولية، ذلك أنه وفقا للمبادرة يمكن القيام بأعمال تتنافى مع الأحكام الأساسية الواردة في اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، كحق المرور البريء للسفن عبر المياه الإقليمية، ونظام الاختصاص القضائي في أعالي البحار المنصوص عليه في الاتفاقية.

ثالثا- المبادرة العالمية لخفض التهديد النووي (GTRI): تم إطلاق هذه المبادرة من قبل وزير

الطاقة الأمريكي خلال مؤتمر الشركاء الدوليين لمبادرة تخفيف التهديد العالمي (GTRT)، المنعقد بفيينا في 19 سبتمبر 2004 مع كبار موظفي الوكالة الدولية للطاقة الذرية بهدف صون المعدات والمواد النووية والإشعاعية عالية الخطورة في العالم التي يمكن استخدامها في صنع الأسلحة النووية⁸⁹.

تعمل المبادرة على إنشاء آليات تكفل عدم استخدام المواد النووية والإشعاعية وما يتصل بها من معدات لأغراض عدائية، حيث تتضمن إجراءات جديدة لتقديم دعم دولي للبرامج الوطنية للدول من أجل

⁸⁵ - معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، مرجع سابق، ص 677.

⁸⁶ - الدول الأعضاء في فريق الخبراء التشغيليين هي: الأرجنتين، أرمينيا، أستراليا، كندا، الدانمارك، فرنسا، ألمانيا، اليونان، إيطاليا، اليابان، كوريا الجنوبية، هولندا، نيوزيلندا، النرويج، بولندا، البرتغال، روسيا، سنغافورة، إسبانيا، تركيا، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية. (ينظر الموقع الإلكتروني: وزارة الخارجية الأمريكية: <http://www.state.gov/t/isn/c10390.htm>، تاريخ الاطلاع: 2019/11/08).

⁸⁷ - *Voir* : France TNP, « L'Initiative de Sécurité contre la prolifération (PSI) », Disponible sur site

suivant : www.Francetnp.gouv.fr/-initiative-de-securite-contre-la-235, Consulté le : 10/11/2019.

⁸⁸ عيزل عبد الرحمان، النظام القانوني للمؤسسات النووية الدولية، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر 1، 2011-2012، ص 79.

⁸⁹ - الأمم المتحدة، حولية نزع السلاح لسنة 2004، مرجع سابق، ص 181.

تحديد وصون وتيسير تصريف المعدات والمواد النووية والإشعاعية الأخرى التي تشكل تهديداً للمجتمع الدولي وذلك بالسرعة الممكنة⁹⁰، وتعمل الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الروسي والوكالة الدولية للطاقة الذرية معا على عدة برامج أساسية تعد مكونات مهمة في هذه المبادرة، إذ تشمل برنامج إعادة وقود مفاعل البحث الروسي، وبرنامج التخصيب المخفض لصالح مفاعلات البحث والاختبار، والمبادرة الثلاثية الأطراف لصون المنابع الإشعاعية العالية الخطورة⁹¹.

الفرع الثاني: المقاربات والخيارات الدولية المتعلقة بدورة الوقود النووي

وتتمثل هذه المقاربات على وجه الخصوص فيما يلي:

أولاً- مقارنة المراكز الدولية لتدويل الوقود النووي: إن إقامة مراكز دولية للوقود النووي يعد إحدى الخيارات والبدايل المطروحة لتدويل الطاقة النووية السلمية، وضمان إمدادات الوقود، وهي في نفس الوقت تتماشى مع قرارات المجتمع الدولي لدعم حظر الانتشار النووي، وإقامة نظام للمراقبة الدولية لتخصيب اليورانيوم⁹²، والغاية الأساسية من ذلك هو الحد من انتشار مرافق التخصيب، وإعادة المعالجة على الصعيد العالمي، وبالتالي تقليص فرص تحويل وجهة المواد الانشطارية إلى تطوير الأسلحة النووية. وقد لقي اقتراح إنشاء هذه المراكز شبه تأييد دولي من عدة جهات، لكي تصبح هناك تجمعات حول العالم لإنتاج اليورانيوم المخضب تحت رعاية دولية متعددة الأطراف، مع موظفين دوليين يعملون بانتظام مع البلد المضيف أفضل من تشييد كل الدول مرافق نووية خاصة بها⁹³.

ثانياً- مقارنة اعتماد بنك دولي للوقود النووي: وتكمن الفكرة الأساسية وراء إنشاء بنك دولي للوقود، في العمل على توفير إمدادات طارئة لليورانيوم منخفض التخصيب بأسعار السوق للدول المشاركة فيه بطريقة موثوق بها، وغير تمييزية⁹⁴، وللدول التي لا يتاح لها الحصول على الوقود لأسباب سياسية، ما دامت أنها ملتزمة بالضمانات النووية⁹⁵.

⁹⁰ - سبنسر إبراهيم، "صون المواد النووية والإشعاعية مبادرة تخفيض التهديد العالمي تتحرك قدماً"، مجلة الوكالة الدولية للطاقة

الذرية، العدد 2/46، آذار/ مارس 2005، فيينا، ص 43.

⁹¹ - سبنسر إبراهيم، المرجع نفسه، ص 41.

⁹² - محمد نصر محمد، مرجع سابق، ص 120.

⁹³ - المرجع نفسه، ص 124.

⁹⁴ - خالد طوقان، " الإنصاف عامل أساسي لنجاح بنك الوقود"، متاح على الرابط التالي:

<http://thebulletin.org/node/6301>، تاريخ الاطلاع: 2019/11/21.

⁹⁵ - 16- هاتر هولغرروغنز وعدنان شهاب الدين، "خيار الطاقة النووية"، مجلة البيئة العربية: الطاقة المستدامة، بدون سنة، ص

إن المزايا التي تتحقق من وجود بنك دولي للوقود تابع للوكالة، هو المساعدة على خفض تهديدات الانتشار، والمساهمة في تأمين إمدادات الطاقة النووية للدول، وتثبيط همهم في تخصيص الوقت والمال لتطوير تكنولوجيا التخصيب النووي التي توظف في تقنية اليورانيوم الذي يصلح للاستخدامات العسكرية، وكذلك ردع الدول عن محاولة الحصول على اليورانيوم بطرق غير مشروعة⁹⁶. وفي سياق دعم هذه المقاربة، قدمت المبادرة المعنية بالتهديد النووي (NTI) عرضاً إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية تمثل في مساهمة قدرها 50 مليون دولار من أجل إنشاء بنك للوقود الدولي تتولى الوكالة ملكيته وإدارته، بشرط أن تساهم كل دولة عضو بمبلغ 100 مليون دولار إضافي، والترتيبات الأخرى بشأن الهيكل والمكان وشروط الحصول على الوقود فهو أمر يعود البث فيه إلى الوكالة والدول الأعضاء⁹⁷، وطبقاً لخطة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، تم اعتماد فكرة مبادرة التهديد النووي في عام 2010، حيث تم تجميع الأموال من الاتحاد الأوروبي، الولايات المتحدة الأمريكية⁹⁸، الكويت، النرويج، والإمارات العربية المتحدة، وتقرر أن يتم إنشاء أول بنك وقود رسمياً في كازاخستان تحت الإشراف الكامل للوكالة على الموقع وملكية المواد النووية المخزنة به⁹⁹، وسيتم تخزين ما يقدر بـ 90 طناً من اليورانيوم منخفض التخصيب وسادس فلوريد اليورانيوم، وهو مادة شمعية صلبة شديدة السمية تستخدم في عملية التخصيب في 60 حاوية على شكل أسطواني، كما سيتم تشديد إجراءات وتدابير الأمن عن طريق أفراد من الحرس بالأرض المحيطة بالبنك ومعهم كلابهم المدربة¹⁰⁰.

لقد تم إحراز تقدم بشأن اعتماد بنك الوقود الدولي حتى بداية الألفية الجديدة، ولعل مستوى الإشراف العالي للوكالة الدولية للطاقة الذرية على البنك سيزيل المخاوف التقليدية للدول النامية بأنه ستمارس ضدهم

⁹⁶ - منير البويطي، "الوكالة الدولية للطاقة الذرية تستعد لفتح بنك لا زبائن له.. لليورانيوم"، مؤشرات عالمية، 11 يوليو 2017، متاح على الرابط التالي: <http://ara.reuters.com/article/worldNews/idARAKBN19W17E>، تاريخ الاطلاع: 2019/11/25.

⁹⁷ - مكتب الإعلام العام للاتصالات، "12 اقتراحاً مطروحاً على الطاولة"، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 49/2، آذار/ مارس 2008، فيينا، ص ص 62-63.

⁹⁸ - قامت الحكومة الأمريكية بموجب قانون صادق عليه مجلس النواب الأمريكي في 2007 بتخصيص مبلغ 50 مليون دولار لدعم إنشاء بنك وقود الوكالة الدولية للطاقة الذرية، على أن تترك قيمة المبلغ المتبقي الذي يعادل 50 مليون دولار على عاتق المجتمع الدولي. (يراجع: عبد الله نوار شعت، الوكالة الدولية للطاقة النووية السلمية، ط:1، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2018، ص 280).

⁹⁹ - راما مورتيراجرمان، "رغم المخاوف، بنوك الوقود تبشر بالخير"، متاح على الرابط التالي: <http://thebulletin.org/node/6301>، تاريخ الاطلاع: 2019/11/23.

¹⁰⁰ - منير البويطي، مرجع سابق.

سياسات التمييز¹⁰¹، ومع ذلك لابد من صياغة فكرة البنك الدولي للوقود النووي على نحو يعزز الامتثال أكثر لمعاهدة عدم الانتشار، ويكافئ الدول غير الحائزة للأسلحة النووية على التزامها بأحكام المعاهدة، مع العمل على تحسين المفهوم الحالي لبنك الوقود إذا ما اشتمل على المبدأ الأساسي "الذرة من أجل السلام"، وتكريس المادة الرابعة من معاهدة عدم الانتشار التي تدعو إلى تشجيع ابتكار تقنيات نووية آمنة وسلمية¹⁰².

مما تقدم، نستنتج أن الهدف العام للمقاربات النووية سواء المتعلقة بالمراكز الدولية المتعددة الأطراف، أو بنك الوكالة الدولي للوقود النووي، يتمثل في تقوية النظام العالمي لعدم الانتشار، بالرغم من أنها فكرة قديمة، لكن في ظل التحديات الراهنة الناجمة عن تصاعد مخاطر الانتشار وتهديداته، يمكن أن يكون هذا الوقت مناسباً لإحراز تقدم في تحقيق إجماع دولي يدعم هذه المقاربات، ويمكن للوكالة الدولية للطاقة الذرية أن تلعب دوراً مركزياً يعزز منظومة عالمية جديدة لدورة الوقود النووي تكون أكثر تنظيماً، وذات درجة أقوى من التعاون الدولي تتخرب فيه كافة الدول الأطراف في معاهدة عدم الانتشار، بما في ذلك مجلس الأمن الدولي.

خاتمة:

إن مكافحة خطر الانتشار النووي لن تؤدي ثمارها إلا بالالتزام كافة الدول الكبرى بالتصدي لهذه الجريمة ومنع إرتكابها، من خلال الوسائل المشروعة التي ينظمها القانون الدولي والإتفاقيات الإقليمية والدولية، وهذا يتأتى من خلال احترام مبادئ القانون الدولي، وأهمها حضر استخدام في العلاقات الدولية القوة، ومبدأ المساواة في السيادة، ومبدأ عدم التدخل، ومبدأ حق الشعوب في تقرير مصيرها، والالتزام الدول بهذه المبادئ يسهم بدور فعال في مكافحة خطر الانتشار النووي على نطاق واسع.

لقد أفرزت هذه الدراسة التوصل إلى بعض النتائج الهامة التي تساعد أي دارس أو باحث على استجلاء وفهم المخاطر التي تحيط بالبيئة الأمنية النووية الدولية، بالإضافة إلى صياغة بعض التوصيات والمقترحات التي نراها جديرة بالاهتمام علمياً وعملياً.

أولاً- النتائج: تتلخص أهم نتائج البحث فيما يلي:

- 1- يتنوع مفهوم الانتشار النووي بين المعنيين؛ الضيق والواسع
- 2- خلال العصر النووي الأول والعصر النووي الثاني تغير جذرياً مفهوم الانتشار النووي
- 3- للانتشار النووي عدة مخاطر

¹⁰¹- راما مورتييراجرمان، مرجع سابق.

¹⁰²- خالد طوقان، مرجع سابق.

- 4- يوجد عدة نماذج عن حالات التعاون النووي بين الدول في المواد الحساسة نذكر ما يلي:
- أ- مساعدات الاتحاد السوفياتي السابق للصين والعراق ما بين 1958 إلى 1960
- ب- المساعدات النووية الفرنسية لكل من؛ إسرائيل واليابان وباكستان ومصر
- ج- مساعدات الصين لباكستان وإيران.
- د- مساعدات باكستان لليبيا ما بين 1997 إلى 2001
- 5- تتجلى بشكل واضح الجهود الدولية لمحاربة الانتشار النووي من خلال مختلف الآليات المتبعة في ذلك؛ منها: الآليات القانونية الدولية والآليات المؤسسية الدولية .
- 6- ظهور عدة مبادرات ومقاربات دولية لدرأ خطر الانتشار النووي، تنوعت بين المبادرات الدولية المتعددة الأطراف بأبعادها السياسية والتشريعية، والمقاربات والخيارات الدولية المتعلقة بدورة الوقود النووي.

ثانياً: التوصيات:

على ضوء هذه الدراسة؛ يمكن أن نتوصل إلى صياغة بعض التوصيات والمقترحات التي نراها ضرورية وملائمة لتحقيق استدامة منظومة عالمية للأمن النووي لفترة طويلة الأجل من شأنها أن تسهم في صون السلم والأمن الدوليين، وتتلخص فيما يلي:

- 1- دعم المقاربات ذات الصلة بتدويل دورة الوقود النووي للحد من مخاطر الانتشار الناشئة التي قد تصل إلى حد زعزعة السلم والأمن الدوليين.
- 2- إن الطبيعة العابرة للحدود لعمليات الاتجار غير المشروع في المواد النووية والإشعاعية، تبرز الحاجة إلى الدعم الدولي من خلال تعزيز دولي سريع التنسيق والفعالية عبر جهود وأنشطة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة الشرطة الجنائية الأنتربول، والمنظمة العالمية للجمارك.
- 3- كما أنّ الرهانات والتحديات لحفظ الأمن النووي العالمي، تستدعي في الطرف الحالي عملاً جاداً وهدفاً دقيقاً اتجاهاً خطر الانتشار المتصاعد، سواء في الاستخدامات النووية السلمية أو غير السلمية، وهذا يقتضي مواكبة وتنسيق مستمر عن طريق تعزيز الآليات الدولية، والانخراط الكامل في المبادرات العالمية المختلفة.
- 4- وجوب تكثيف ودعم الجهود الوطنية للدول من خلال إنشاء أنظمة أمنية، وأجهزة المراقبة والمتابعة للمواد النووية والإشعاعية، وإحداث سجل وطني لمراقبة المصادر المشعة وأمنها، وتشديد الرقابة على الصادرات، وتأمين الحدود الوطنية للكشف، والتصدي لحالات الاتجار غير المشروع.

5- نوصي بضرورة إجراءمراجعة شاملة للنظام الدولي لمنع لانتشار النووي، ووضع اليد على مكامن الخلل فيه، بما في ذلك آلياته المختلفة على ضوء بيئة المخاطر والتهديدات النووية الجديدة، وهذا ببعث إمكانية تطوير اتفاقية حظر الانتشار وعولمة إطارها، بالإضافة إلى فرض نزع شامل وكلي للسلاح النووي.

6- نقترح إنشاء صندوق طوعي لمكافحة الإرهاب النوو يتحت إشراف مجلس الأمن الدولي تساهم فيه كل الدول الأطراف في اتفاقية قمع أعمال الإرهاب النووي لعام 2005 على غرار صندوق الأمن النووي الطوعي التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

قائمة المراجع:

أولاً: الكتب:

1- باللغة العربية

- 1- أيوب أبودية، سقوط الحجاب عن الطاقة النووية، ط:1، الآن ناشرون وموزعون، الأردن، 2015.
- 2- محمد نصر محمد، تدويل الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، ط:1، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع، مصر، 2015.
- 3- جوزيف إم سيراكوسا، الأسلحة النووية: مقدمة قصيرة جداً، ترجمة: محمد فتحي خضر، ط:1، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة، مصر، 2015.
- 4- رانية محمد طاهر، السلاح النووي بين مبادئ الشرعية الدولية وحتميات القوة (دراسة مقارنة للسياسات النووية لكل من إيران وكوريا الشمالية)، ط: 1، دار المكتب العربي للمعارف للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2014.
- 5- كارلتون ستوبير، " حظر الانتشار النووي: الأبعاد التاريخية والسياسية"، كتاب الأمن النووي، مجموعة مؤلفين أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، الرياض، ط: 1، الأكاديميون للنشر والتوزيع ودار الحامد للنشر والتوزيع، عمان . الأردن، 1435 هـ . 2014 م .
- 6- ميليسا غيليس، نزع السلاح، دليل أساسي، ط:3، مكتب شؤون نزع السلاح، الأمم المتحدة، نيويورك، 2013.
- 7- معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، التسليح ونزع السلاح والأمن الدولي، الإصدار (43)، فريق الترجمة: عمر سعيد الأيوبي وأمين سعيد الأيوبي، الكتاب السنوي (سبيري)، ط: 1، مركز دراسات الوحدة العربية ببيروت- لبنان، أكتوبر 2012.
- 8- نجيب بن عمر عوينات، القانون الدولي النووي والطاقة الذرية، ط: 1، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع، الأردن، 2011.
- 9- أشرف عبد الغفار عبد القادر، "الانتشار النووي"، سلسلة مفاهيم، المركز الدولي للدراسات المستقبلية والإستراتيجية، القاهرة، مصر، أوت 2008.
- 10- محمد عبد السلام، الانتشار النووي أخطر مفاهيم العلاقات الدولية، ط 1، الموسوعة السياسية للشباب 6، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، يوليو 2007.
- 11- سامي عوض، معجم المصطلحات العسكرية، ط: 1، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007.

- 12- أيان أنطوني، "الحد من انتشار الأسلحة في ظل البيئة الأمنية الجديدة"، معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، التسليح ونزع السلاح والأمن الدولي، الكتاب السنوي لعام 2003، ط 1: فريق الترجمة: فادي حمود وآخرون، مركز دراسات الوحدة العربية والمعهد السويدي بالأسكندرية، بيروت، لبنان، أكتوبر 2003.
- 13- ستيف توليو وتوماس شمالبغر، نحو الاتفاق على مفاهيم الأمن: قاموس مصطلحات تحديد الأسلحة ونزع السلاح وبناء الثقة، معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح، جنيف، سويسرا، 2003. الوثيقة: UNIDIR /2003/22.
- 14- غسان العزي، "السلاح النووي بعد الحرب الباردة: نحو مزيد من الانتشار والعولمة"، مجلة الدفاع اللبناني، العدد 26، تشرين الأول، 1998.
- 15- راندالفرسبوج وآخرون، منع انتشار الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية - مقدمة في وسائل منع الانتشار، ترجمة: سيد رمضان هدارة، الطبعة العربية: 1، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، القاهرة، 1998.
- 16- سعد حقي توفيق، الإستراتيجية النووية بعد الحرب الباردة، ط: 1، دار زهران للنشر والتوزيع، الأردن، بدون سنة.

II- الكتب الأجنبية:

1-Bernard Sitt , *Le traité d'interdiction Complète des essais nucléaires :un chef d'œuvre diplomatique en péril ?*,A.F.R.I.VolumeII,Bryluant, Bruxelles.2001.

2-Paul Herault , *L'Applicatio de le Résolution 1540du conseil de sécurité des nations unies :Bilans et Enjeux*, Fondation pour la Recherche stratégique, paris,2009.

ثانيا: الرسائل الجامعية

- 1- زريق عبد القادر، تنفيذ الجهود الدولية للحد من انتشار الأسلحة النووية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، 2014/ 2015.
- 2- عيزل عبد الرحمان، النظام القانوني للمؤسسات النووية الدولية، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر 1، 2011- 2012.
- 3- عجابي رابح، "النظام القانوني الدولي لامتلاك الطاقة النووية و استخدامها في مجال السلمي"، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2009- 2010.
- 4- عادل بن راشد بن عبد الله الزهراني، مخاطر حصول الجماعات المتشددة على الأسلحة الكيميائية وسبل مجابقتها، رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2014.
- 5- سعاد بوقندورة، الحد من الأسلحة النووية، رسالة ماجستير في العلاقات الدولية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة منتوري - قسنطينة، 2009- 2010.
- 6- قسوم سليم، الاتجاهات الجديدة في الدراسات الأمنية . دراسة في تطور مفهوم الأمن عبر منظمات العلاقات الدولية، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 2010.

ثالثا: الندوات والمجلات والأبحاث العلمية والمقالات:

- 1- إسماعيل إسماعيل بدوي، " نظام مشترك لمحسبات المواد النووية والتحقق المتبادل - خطوة للأمام نحو إنشاء منطقة خالية من الأسلحة النووية في الشرق الأوسط"، أعمال الندوة الفكرية "الخيار النووي في الشرق الأوسط".
- 2- إمام بن عمار، " تحليل البعد الرمزي في سلبيات الانتشار النووي الراهنة"، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، العدد 10، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 1، جانفي 2017.

- 3- أدمام شهرزاد، " الطبيعة اللاتماثلية للتهديدات الأمنية الجديدة "، مجلة الندوة للدراسات القانونية، العدد 1، 2013.
- 4- اللجنة التحضيرية لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 1915، " تعزيز الشراكات الدولية لمنع الإرهاب النووي: البعد الجديد لعدم الانتشار "، ورقة عمل مقدمة من إسبانيا والمغرب وهولندا، الدورة الثانية، 22 أبريل- 3 ماي 2013، جنيف، ص 1. الوثيقة: (WP/III.PC/2015.CONF/NPI.11).
- 5- حيدر عبد الجليل عبد الحسين الحربية، " الدور الفرنسي في تطوير برنامج العراق النووي (1967-1981) "، مجلة كلية التربية الأساسية، العدد 13، جامعة بابل، أيلول 2013.
- 6- سبنسر إبراهيم، " صون المواد النووية والإشعاعية مبادرة تخفيض التهديد العالمي تتحرك قدما "، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 2/46، آذار/ مارس 2005، فيينا.
- 7- صحيفة الوقائع، " الأجهزة والهيئات المعنية بنزع السلاح "، العدد 35، منشورات الأمم المتحدة، أكتوبر 1984.
- 8- صليحة محمدي، " انتشار الأسلحة النووية في العالم: منظور نماذج (سكوت ساجان Scott sagan) للبحث عن القنبلة "، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، العدد العاشر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 1، جانفي 2017.
- 9- عادل محمد أحمد، " السيناريوهات المستقبلية المحتملة لتطور سياسات انتشار الطاقة النووية: رؤية إستراتيجية في منطقة الشرق الأوسط "، مجلة دراسات القسم الثاني، ملف العدد.
- 10- عمار حميد ياسين، " إشكالية نزع السلاح النووي بعد أحداث 11 أيلول 2001 وانعكاساته على منطقة الشرق الأوسط "، حولية المنتدى، كلية العلوم السياسية، جامعة بغداد.
- 11- محمود خيري بنونة، " المناطق المنزوعة السلاح "، مجلة السياسة الدولية، العدد 26، السنة السابعة، أكتوبر 1971.
- 12- مهران كامروا، " المسألة النووية في الشرق الأوسط: السياق والمعضلات والتناقضات "، تقرير موجز رقم 4 بعنوان: " المسألة النووية في الشرق الأوسط "، مركز الدراسات الدولية والإقليمية، كلية الشؤون الدولية بجامعة جورجيتاون، قطر، 2012.
- 13- محمود بركات، " الوضع الحالي ومستقبل الخيار النووي في الوطن العربي وآفاق ذلك في إطار التقدم العلمي "، أعمال الندوة الفكرية " الخيار النووي في الشرق الأوسط "، مركز دراسات المستقبل بجامعة أسيوط، ط 1، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، سبتمبر 2001.
- 14- هاني عبادي المغلس، " المحددات القانونية والسياسية لحق الدولة في الاستخدام السلمي للطاقة النووية "، المجلة العربية للعلوم السياسية، العدد 17، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2008.
- 15- هاتر هولغرروغنر وعدنان شهاب الدين، " خيار الطاقة النووية "، مجلة البيئة العربية: الطاقة المستدامة، بدون سنة.

رابعا: المعاهدات الدولية:

- 1- معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى لعام 1967.

2- معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية لعام 1968.

3- اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية لسنة 2005.

خامسا: وثائق الأمم المتحدة

- الأمم المتحدة، حولية نزع السلاح لسنة 2004، المجلد 29، مكتب إدارة شؤون نزع السلاح، نيويورك، 2007.

- الوثيقة رقم: S/2001/1164.

- الوثيقة رقم: (WP/2015.CONF/NPT.1).

- الوثيقة رقم: S/2004/407 - A/58/807.

سادسا: المواقع الإلكترونية

1- خالد طوقان، " الإنصاف عامل أساسي لنجاح بنك الوقود"، متاح على الرابط التالي:

<http://thebulletin.org/node/6301>

2- راما مورتيراجرمان، " رغم المخاوف، بنك الوقود تبشر بالخير"، متاح على الرابط

التالي: <http://thebulletin.org/node/6301>.

3- شعاشعبة لخضر، " الشرعية الدولية والاستخدامات النووية- دراسة في ظل المعايير الإزدوجية التي تشهدها

الشرعية الدولية في مواجهة الطاقة النووية"، متاح على الرابط التالي:

<https://platform.almanhal.com/Files/2/37840>

4- عبد الجليل زيد المرهون، " أي مستقبل للأمن النووي"، متاح على الرابط التالي:

, Consulté le : 03/11/2019. www.aljazeera.net/knowledgegate/opinions/2012/4/16/

5- علان حرشايوي والعيد جباري، متاح على الرابط التالي:

File:///c:/users/annotec5121/Downloads/Fd694d6bdbc4d48d45aOec47%20(3).pdf

6- كريم مصلوح، " الأبعاد الدولية في سياسات الانتشار النووي"، مجلة دراسات شرق أوسطية، العدد 63، ص 2.

متاح على الرابط التالي: platform.almanhal.com./files/2/44386.

7- منير البويطي، " الوكالة الدولية للطاقة الذرية تستعد لفتح بنك لا زبائن له.. لليورانيوم"، مؤشرات عالمية، 11 يوليو

2017، متاح على الرابط التالي: <http://ara.reuters.com/article/worldNews/idARAKBN19W17E>.

8- مكتب الإعلام العام للاتصالات، " 12 اقتراحاً مطروحاً على الطاولة"، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد

49/2، آذار/ مارس 2008، فيينا.

9- محمد منير زهران، " مسألة المدى اللانهائي لمعاهدة حظر الانتشار النووي"، مقالات وتحليل، المنتدى النووي-رؤى

من الشرق الأوسط، يوليو 2014، ص 1. متاح على الرابط

التالي: [File:///c:/users/annotec5121/Downloads/Zahran%20\(60\).pdf](File:///c:/users/annotec5121/Downloads/Zahran%20(60).pdf).

10- وزارة الخارجية الأمريكية: <http://www.state.gov/t/isn/c10390.htm>

11 www.Francetnp.gouv.fr/-initiative-de-securite-contre-la-235-