خطر الإرهاب النووي والوسائل القانونية لمكافحته

سمية ادم الحاج موسى و عادل العاقب

جامعة النيلين

مجلة كلية الدراسات العليا

الرقم الدولي الموحد: 1858-6228

المجلد: 15 ، 2020م
العدد: 12

كلية الدراسات العليا
جامعة النيلين

Graduate College Journal – NU
Vol.15 -2020, Issue (12)
ISSN: 1858-6228, http://www.neelain .edu.sd

مجلة الدراسات العليا - جامعة النيلين
المجلد 15 –2020، العدد (12)
الرقم الدولي الموحد للدوريات: 1858-6228

خطر الإرهاب النووي والوسائل القانونية لمكافحته

سمية ادم الحاج موسى و عادل العاقب
كلية القانون – جامعة النيلين - الخرطوم – السودان
البريد الالكتروني: sumaiaadam94@gmail.com

المستخلص

تهدف الورقة البحثية الي تسليط الضوء علي خطر الإرهاب النووي وتوضيح حجم الدمار الذي يمكن ان ينجم عن وصول الاسلحة النووية أو المواد الانشطارية (البلتونيوم المخصب واليورانيوم المخصب) الي ايدي جماعات الجريمة المنظمة أو الارهابية .وتسلط الورقة البحثية الضوء علي الصكوك القانونية التي تمنع وتقمع الارهاب النووي والصكوك التي توفر الحماية المادية للمواد النووية. في العالم اليوم ما يقارب 400 محطة طاقة نووية لتوليد الكهرباء من الطاقة النووية وتستخدم فيها اليورانيوم المخصب بنسب اقل من تخصيب الاسلحة النووية ، وكما جاء علي لسان مدير الوكالة الدولية للطاقة الذرية السابق محمد البرادعي :هنالك 40 دولة قادرة علي انتاج سلاح نووي اذا توفرت الارادة السياسية لديها، مما يلقي العبء الكبير علي المؤسسات النووية والدول الي تعزيز دور الامن النووي لحماية المواد النووية والمرافق ومنع الاتجار غير المشروع في المواد النووية. وقد اشتملت الورقة البحثية علي ثلاث مباحث تحدثت في اولها عن الارهاب بشكل عام أو ما يسمي بالإرهاب التقليدي والذي تبين انه قديم قدم وجود الانسان علي الارض ولكن مع تغير الازمنة والعصور تتغير اشكال الارهاب واهدافه ووسائله ، وفي المبحث الثاني تطرقت الورقة للأطر القانونية لمكافحة الارهاب النووي وهي عديدة ولكن اكثرها صلة وبشكل مباشر الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي لعام 2005 ، وفي المبحث الثالث بينت الورقة دور تعزيز الامن النووي في مكافحة الارهاب النووي، وبينت علي ضرورة وضع حماية مادية للمواد النوية وذلك في كل اماكن تواجدها وخطوط نقلها لتجنيبها السرقة والاتجار غير المشروع أو التخريب واخيراً احتوت الورقة علي خاتمة ونتائج توصلت اليها الورقة ومن ثم توصيات خرجت بها الدراسة واخيرًا قائمة بالمراجع.

الكلمات المفتاحية: الإرهاب، الأمن النووي، الإرهاب النووي، المواد الإنشطارية، قمع ومكافحة الارهاب

المقدمة

اول ما تعرفت به البشرية علي الطاقة الذرية هو الجانب السيئ منها فانعكس في الذهن البشري الصورة الهائلة من الدمار والرعب عند اطلاق هذه الطاقة الذرية وذلك عندما انهت الحرب العالمية في ساعات معدودة واستسلمت اليابان واقرت بالهزيمة . فذهلت الدول الكبرى من هذه القوة التي تنقصها فبدأ السباق المحموم لامتلاك السلاح الذري فكان البرنامج النووي الروسي الذي قام بأولي تجاربه النووية عام 1949 وهو اول برنامج بعد الولايات المتحدة الامريكية في عام ثم تلاه برنامج المملكة المتحدة التي اجرت تجارب نووية عام 1952 ثم لحقت فرنسا بالسباق النووي عام 1960 ، ومن بعد ذلك انضمت الصين الي النادي النووي عام 1964، ثم لحقت بهم الهند في العام 1974 وذلك بعد سريان اتفاقية عدم انتشار الاسلحة النووية عام 1972 (نصر الدين وآخرون، 2007، ص17).

وبعد مرور عشر اعوام علي استخدام أول قنبلة نووية أنتبه العالم فوجد بين جنباته ترسانات من الاسلحة النووية يكفي لإبادة الكوكب عن اخرة فتنادوا الي ضرورة ضبط استخدام الطاقة الذرية وعهدت الامم المتحدة الي لجنتها الخاصة بشؤون الطاقة الذرية الي انشاء منظمة متخصصة وتتلخص مهمتها الاساسية في بندين رئيسين هما توجيه الطاقة الذرية من اجل التنمية والبند الثاني هو الحد من الانتشار النووي . فكان ميلاد الوكالة الدولية للطاقة الذرية .

وكانت البداية عندما القي الرئيس الامريكي خطابة امام الجمعية العامة للأمم المتحدة (الذرة من اجل السلام). ومن ثم توالت الاتفاقيات والمواثق التي تدعوا الي عدم الانتشار النووي والحد من التسلح وعدم تطوير الترسانات الموجودة. وان كان قد ظهر الضعف في قوة الزام هذه الاتفاقيات اذ ان هناك دولاً لم توقع وانتجت اسلحتها بعد الاتفاقية هي الهند وباكستان ونموذج كوريا الشمالية التي انسحبت من الاتفاقية في عام 2003م وايضا البرنامج النووي الايراني الي يشهد جدلا دوليا واسعا ولا يمكن التكهن بنهايته في الوقت القريب ويكون النموذج الكوري الشمالي قد فتح الباب الي بعض الدول التي اذا توافرت لديها الارادة السياسية الي انتاج السلاح النووي .كما جاء في تصريح محمد البرادعي رئيس الوكالة الدولية للطاقة الذرية بان في العالم 40 دولة قادرة على تصنيع اسلحة نووية في حال اتخاذ حكوماتها قرارا بهذا الشأن (منع حيازة الارهابيين للمصادر المشعة ، لجنة القرار 1540، تقرير الخبير ،2016، ص 22).

وتمت العديد من الاتفاقيات التي تضبط وتمنع وتحصر استخدام الطاقة الذرية الا في الاغراض السلمية وبإشراف الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، ولكن احداث الحادي عشر نهت العالم الي سؤال مهم ماذا لو حصلت الجماعات الارهابية علي سلاح نووي واستخدمته للتهديد في تحقيق مآربها فظهر الي السطح خطر الارهاب النووي.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في امكانية امتلاك جهات غير حكومية مثل جماعات ارهابية ومنظمات الجريمة المنظمة اسلحة نووية او مواد انشطارية أو اجهزة اطلاق نووية . واستخدامها في التهديد لتحقيق اغراضها .وخرجت من هذه الاشكالية الاسئلة التالية :

اسئلة الدراسة :

1/ هل هنالك امكانية حيازة جماعات ارهابية علي السلاح النووي ؟

2/ ماهي الوسائل القانونية لمكافحة الارهاب النووي ؟

3/ هل هنالك تجارة غير مشروعة للمواد النووية وهل من سبل مكافحة قانونية لها ؟

4/ ما هو دور تعزيز الامن النووي في مكافحة الارهاب النووي؟

اهمية الدراسة :

تكمن اهمية الدراسة في انها توضح المخاطر الكبيرة التي تنجم عن امتلاك جماعات اجرامية مواد انشطارية واجهزة اطلاق نووية لتمارس به ارهاباً نووياً لتحقيق اهدافها وتلقي الضوء علي السبل القانونية التي تكافح خطر الارهاب النووي بالتعاون بين الدول في ما بينها عن طريق تبادل المعلومات وتسليم المطلوبين او محاكمتهم وتفعيل الولاية القضائية بين الدول وتفعيل دور الامن النووي في محاربة الارهاب النووي .

اهداف الدراسة:

1/ بيان خطر الارهاب النووي وحجم الخسائر المتوقعة حال حدوثة.

2/ بيان السبل القانونية لمكافحة الارهاب النووي.

3/ بيان الطرق القانونية لمكافحة الاتجار غير المشروع في المواد النووية واجهزة الاطلاق النووية.

4/ توضيح دور فعالية الامن النووي في محاربة الارهاب النووي.

منهج الدراسة :

تتبع الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للاتفاقيات والمواثيق الدولية لتبين نقاط القوة والضعف فيها.

خطة الدراسة:

سيتم تقسيم الدراسة الي ثلاثة مباحث وخاتمة ونتائج وتوصيات والمباحث الثلاثة كلاتي :

المبحث الاول: الارهاب النووي الخطر المجهول .

المبحث الثاني: الاطر القانونية لمكافحة الارهاب النووي.

المبحث الثالث: تعزيز الامن النووي ودوره في مكافحة الارهاب النووي

المبحث الاول

الارهاب النووي الخطر المجهول

أولاً تعريف الارهاب :

الارهاب بشكل عام أو كما يطلق علية الارهاب التقليدي ظاهرة ليست حديثة كما يتبادر الي الاذهان ولكن المسميات خلال الحقب الزمنية المختلفة تتباين وصوره تتغير وتعريف الارهاب بشكل قاطع ليس بالأمر السهل لاختلاف ايدولوجيات الامم والشعوب فكل دولة تسمي وتعرف الارهاب من مرجعيتها الفكرية والعقائدية ومن خلال التأمل في تاريخ الإنسانية وتحري أحوالها الاجتماعية ندرك أن الإرهاب بوصفه عمل اجرامي وُجد مع فجر الإنسانية الاولى حينما قتل قابيل أخاه هابيل، ومضى بعض الناس بسنتة ومتخذين الوسائل الإرهابية وسيلة لنيل مطالبهم . أن الإرهاب سواءً كان فردياً أو ضمن مجموعات مجرمة كان جل مبتغاه السطو على أموال الناس، لكن الآن قضية الإرهاب اصبحت دولية وتمارس ضمن أجندات إقليمية لغايات ايدولوجية وسياسية واقتصادية، وبعد أن كان الإرهاب يرتكب من قبل أشخاص معدودين، أصبح يرتكب من قبل منظمات وجماعات محلية ودولية ووصل الأمر إلى ضلوع الدول فيه. وتعد محاولة الوصول لتعريف محدد للإرهاب الدولي من أصعب الموضوعات ، نظرًا لما يكتنف هذا التعريف من فراغ في محتواه القانوني الثابت والمحدد، إذ أن مصطلح الإرهاب قد تطور وتغير معناه منذ بدء استخدامه، كما أن التدخلات السياسية قد أثرت أيضًا على تحديد مفهومه، واليوم تستهدف العمليات الإرهابية بث الرعب في نفوس الدول كافة، مما حدا بالأمم المتحدة عام 1972 إلى إضافة لفظ دولي لمصطلح الإرهاب مع إنشاء لجنة متخصصة لدراسة الدوافع والأسباب الكامنة وراء العمليات الإرهابية (بموجب القرار-1373 -(2011)- تم انشاء لجنة مكافحة الإرهاب، التي تتألف من جميع الأعضاء الخمسة عشر في مجلس الأمن، لمراقبة تنفيذ أحكامه. وتتلقى اللجنة الدعم في عملها من مديريتها التنفيذية وتتألّف المديرية التنفيذية للجنة مكافحة الإرهاب من نحو ٤٠ موظفاً، نصفهم تقريباً من الخبراء القانونيين) (تقرير لجنة مكافحة الارهاب المديرية التنفيذية، 2011، ص1-2). ولاشك أن الرؤى قد اختلفت حول تحديد تعريف الإرهاب الدولي (السيد، 2006، ص2)، فقد جاء في معجم المصطلحات الفقهية و القانونية بأنه "عمل تهديدي تخريبي يراد منه زرع الخوف والذعر في نفوس الاهالي، وخلق الاضطراب و زرع الفوضى بهدف الوصول إلى غايات معينة" (عطية، 1968، ص45) واما معجم اللغة العربية المعاصرة الذي يصنف بأنه معجماً معاصراً، فقد عرّف مصطلح (الإرهاب) بشكل واضح وصريح، حيث ورد فيه الإرهاب: هو مجموع أعمال العنف التي تقوم بها منظّمة أو أفراد بقصد الإخلال بأمن الدَّولة وتحقيق أهداف سياسيَّة أو خاصَّة أو محاولة قلب نظام الحكم (مختار وآخرون، 2008، ص140).

ولقد حظي موضوع الارهاب بالاهتمام العالمي لما له من آثار كارثية وفاجعه في احيان كثير فتعددت الاتفاقيات التي ترسم الطريق التشريعي لمكافحته فبلغ عد الاتفاقيات عشر اتفاقيات وبروتوكولان (دليل ادراج الصكوك

العالمية لمكافحة الارهاب في التشريعات وتنفيذها، 2007، ص6) ومن أهم هذه الصكوك قرار مجلس الامن 1373 (2001) :

قرار مجلس الأمن 1373 (2001):

اعتُمد قرار مجلس الأمن (1373 - 2001) في أعقاب الهجمات الإرهابية في 11سبتمبر 2001 في الولايات المتحدة الأمريكية، بموجب الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة . ولا يقتصر القرار 1373 على إدانة مظاهر الإرهاب المحدَّدة في أنحاء معيَّنة من العالم، بل يتصدَّى أيضا للإرهاب بوصفه ظاهرة عامة. وتركّز الفقرة 1 من منطوق القرار على منع ووقف تمويل الأعمال الإرهابية (الاطار القانوني الدولي لمكافحة الارهاب البيولوجي والنووي والكيميائي ، مكتب الامم المتحدة المعني بمكافحة المخدرات والجريمة، ص11).ولقد أدى الهجوم على مبنى منظمة التجارة العالمية ووزارة الدفاع الأمريكية البنتاغون في 11 سبتمبر 2001 إلى مراجعة السياسة الدولية والتفكير بجدية في إمكانيات وصول الجماعات الإرهابية للمواد النووية، الأمر الذي دفع بالجهود الدولية للبحث عن إطار قانوني دولي يكفل الحماية اللازمة من التهديد الإرهابي النووي (عبد القادر، 2014، ص322).

ثانيا: الارهاب النووي :

- تعريف الارهاب النووي

جاءت محاولات عدة لتعريف الارهاب النووي منها إن أوصافه تعد أحد الاسباب الرئيسية التي يصعب معها وضع تعريف محدد و دقيق له، غير أنه يمكن اطلاق وصف "الارهاب النووي" على الهجمات التي يستخدم فيها السلاح النووي ضد هدف مدني، أو استخدام قنبلة إشعاعية ضد هدف مدني، أو الهجوم على محطة للطاقة النووية أو موقع لتخزين النفايات النووية) (بلقاسم، 2019، ص384) وهنالك تعريفات عدة لا يسع المجال هنا لذكرها.

و لم يعد هنالك شك في الفائدة الكبيرة و المؤثرة في استخدام الطاقة النووية في مجالات الحياة وفائدتها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية ولكن بالمقابل هنالك تخوف من اتخاذ الجماعات الارهابية والجريمة المنظمة مسار آخر للطاقة النووية وهو استخدامها وسيلة ارهاب لتحقيق اهداف خاصة بهم (تقرير الخبير للجنة 1540 المكونة وفقا للقرار مجلس الامن 1540 ، 2016 ص2) وبات الارهاب النووي بعد فترة التسعينات يتخذ منحي عنيف في ممارسته وفي الحملات الاعلامية .وتسارع الباحثون الي اجراء الدراسات والتحليل ومما دفع بهذا التسارع هو تنامي الخوف بعد انهيار الاتحاد السوفيتي وتفكك دوله الي دويلات وسادت حالة فوضي وارتخت القبضة الامنية فبات الخوف من حصول الجماعات الارهابية والجريمة المنظمة علي السلاح النووي والمواد المشعة هاجساً امنياً كبيراً للمجتمع الدولي حيث يمكن خلط المواد المشعة مع المتفجرات التقليدية لإنتاج ما يعرف بالقنبلة القذرة (مصطلح القنبلة القذرة في الأساس يصف القنبلة الإشعاعية ولكنه يصف أيضا أي أسلحة متفجرة تنشر مادة كيميائية أو حيوية سامة "أسلحة نووية أو إشعاعية أو حيوية أو كيميائية" هذه الأسلحة المختلفة التي يمكن خلقها دون الحاجة لبنية تحتية صناعية ضخمة، يطلق عليها بصفة عامة عبوة ناسفة) (https://ar.wikipedia.org) والتي عند انفجارها تنتشر المواد المشعة محدثة ضرراً كبيراً في الارواح والممتلكات (الباروني، 2017، ص107). ولاحتمالات حصول الارهابيين علي السلاح النووي يمكن وضع تصورات مثل سرقة سلاح نووي أو سرقة مواد انشطارية يمكن استخدامها في صنع سلاح نووي أو إحداث تلوث بيئي كبير وواسع عن طريق تدمير وتفجير المرافق النووية لتنبعث الاشعاعات النووية واخيراً احتمال استخدام الماد المشعة مع اداة اطلاق (القنبلة القذرة) (عبد الغفار، 2013، ص28).

المبحث الثاني

الاطر القانونية لمكافحة الارهاب النووي

تحدث بيان قمة الامن النووي في سيول 2012 بحضور قادة الدول النووية عن اهمية الاطر القانونية والتشريعية لتقوية وتعزيز الامن النووي واشار البيان الي أهمية الصكوك المتعددة الأطراف التي تعالج الأمن النووي، مثل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية، بصيغتها المعدلة، والاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي لذا نشجع التقيد بهاتين الاتفاقيتين على الصعيد العالمي (بيان قمة سيول 2012، كوريا الجنوبية المعني بالأمن النووي الصادر كوثيقة من مجلس الأمن، ص3).

و احداث الحادي عشر من سبتمبر سرعت ببناء نظام تشريعي وقانوني لمكافحة الارهاب النووي فكانت الاتفاقيات والقرارات الصادرة من الامم المتحدة و مجلس الامن واهمها:

اولاً:-الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي 2005

اعتُمدت الاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي وفُتح باب التوقيع عليها في عام 2005 ثمَّ دخلت حيّز النفاذ في عام2007. وتقتضي من كلّ دولة طرف أن تتخذ ما يلزم من التدابير لكي تدرج في عداد الجرائم الجنائية في إطار قانونها الوطني الأفعالَ الجُرمية المحدَّدة التي تتعلق بحيازة مادة مشعَّة أو جهاز مشع أو استخدامهما أو التهديد باستخدامهما، أو إلحاق ضرر بمرافق نووية على نحو يؤدِّي إلى إطلاق مادة مشعَّة أو إلي مخاطر انطلاقها، بقصد إزهاق الأرواح أو التسبُّب في أذى بدني جسيم، أو إلحاق ضرر فادح بالممتلكات أو بالبيئة (المادة 2 الفقرات 4/3/2/1/ من الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي لسنة 2005). وتقتضي كذلك من كلّ دولة طرف أن تتخذ ما يلزم من التدابير لكي تدرج في عداد الجرائم الجنائية بموجب قانونها الوطني بعض الجرائم المحدَّدة فيما يتعلق بالتهديد باستخدام مادة نووية أو غيرها من المواد المشعَّة أو مرافق نووية أو طلب الوصول إليها على نحو غير مشروع .وتلزَم الدول الأطراف بممارسة ولايتها القضائية على هذه الجرائم في ظروف معيَّنة (المادة 5 الفقرات أ، ب من الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي لسنة 2005). وتقتضي أيضاً هذه الاتفاقية من الدول الأطراف بأن تقدِّم كلٌّ منها إلى الأخرى أكبر قدر من المساعدة فيما يتعلق

بالتحقيقات أو الإجراءات الجنائية أو إجراءات التسليم التي تُباشر بخصوص الجرائم المنصوص عليها في هذه الاتفاقية. و يشمل التعاون بموجب هذه الاتفاقية تبادل المعلومات وفقاً للقانون الوطني فيما يتصل بكشف الجرائم المبيَّنة في هذه الاتفاقية ومنعها وقمعها والتحقيق فيها (المادة 7 الفقرات 2/1 من الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي لسنة 2005)

ثانياً:- قرار مجلس الامن 1540:

اعتمد مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة القرارَ 1540 بالإجماع في 28 أبريل 2004بموجب الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة .وهو أول قرار صادر عن مجلس الأمن يركِّز على احتمالات حيازة الجهات الفاعلة من غير الدول (الجهات غير الرسمية أو غير التابعة لدول)لأسلحة الدمار الشامل .وهو يؤكِّد أنَّ" انتشار الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية ووسائل إيصالها يشكِّل تهديداً للسلم والأمن الدوليين ويهدف القرار الي معالجة القضايا التي لم ترد في معاهدة عدم الانتشار مثل الإتجار غير المشروع في المواد النووية ووسائل اطلاقها (الاطار القانوني الدولي لمكافحة الارهاب البيولوجي والنووي والكيميائي، 2016،ص13).

وفي القرار1540/ 2004، قد عالج مجلس الامن الارهاب النووي بشكل مباشر فقرر مجلس الأمن أن تمتنع جميع الدول عن تقديم أي شكل من أشكال الدعم للجهات غير التابعة للدول التي تحاول استحداث أسلحة نووية أو كيميائية أو بيولوجية ووسائل إيصالها، أو حيازة هذه الأسلحة ووسائل صنعها أو امتلاكها أو نقلها أو تحويلها أو استعمالها، ولا سيما في الأغراض الإرهابية. وطلب القرار أن تقوم جميع الدول باعتماد وإنفاذ قوانين فعالة مناسبة واتخاذ تدابير فعالة لمنع انتشار هذه الأسلحة ووسائل إيصالها إلى الجهات غير التابعة للدول، ولا سيما في الأغراض الإرهابية ولتقوية القرار ومتابعة تنفيذه انشأ مجلس الامن اللجنة 1540 (اقتضى القرار 1540 إنشاء لجنة تتألف من جميع أعضاء مجلس الأمن، تُكلَّف بمهمة رصد تنفيذ القرار. وقد مدَّد مجلس الأمن فترة الولاية المسندة إلى اللجنة، بوصفها هيئة فرعية تابعة للمجلس، عدَّة مرات، أحدثها عهداً كانت بموجب قرار مجلس الأمن (1977) 2011 ، الذي أسند إلى اللجنة ولاية مدتها عشر سنوات. ومع كل تمديد كان مجلس الأمن يوسع أيضاً نطاق الولاية المسندة إلى اللجنة، وذلك مثلاً في تنسيق المساعدات وتجميع الممارسات الفعَّالة. وللجنة أربعة أفرقة عاملة تابعة لها، وهي: أ فرقة الرصد والتنفيذ على الصعيد الوطني، والمساعدة والتعاون مع المنظمات الدولية، بما في ذلك لجنتا مجلس الأمن المنشأ تان بموجب القرارين 1999و (1267) و2001 (1373) ، والشفافية والتوعية التواصلية الإعلامية) (الاطار القانوني الدولي لمكافحة الارهاب البيولوجي والنووي والكيميائي، 2016،ص14) بنفس اسم القرار لمتابعة تنفيذ القرار (https://www.un.org/disarmament/). وبذلك اصبح القرار 1540 هو الاداة الفعالة في يد مجلس الامن -وبالتنسيق مع مكتب الامم المتحدة لمكافحة الجريمة والوكالة الدولية للطاقة الذرية- لمراقبة حركة الاتجار غير المشروع للمواد النووية والاجهزة التقنية للصناعة النووية ولكن علي مجلس الامن حسب الخبراء اعطاء القرار المزيد من الدعم مثل الربط بين اعداد التقارير الواردة من الدول الاعضاء والمبادرات الايجابية الاخرى وعلي الدول المانحة دعم القرار1540 لتسهيل بناء القدرات وايضا الهيئات المختصة مثل مكتب الامم المتحدة المعني بمكافحة الجريمة والالتزام بمدها بالمعلومات الكافية حول الاتجار غير المشروع بالمواد النووية كما يجب علي لجنة 1540 مشاركة الدول الاعضاء بالسماح لهم بالحضور بوصفهم مراقبين (اسلحة الدمار الشامل والاسلحة الصغيرة والخفيفة، 2017،ص26).

المبحث الثالث

تعزيز الامن النووي ودوره في مكافحة الارهاب النووي

الامن النووي مصطلح برز الي الساحة الدولية مع زيادة عدد المنشآت النووية سواء المدنية أو العسكرية وذلك للحوجة الكبيرة والملحة في احاطة المنشآت والمواد النووية بالحماية لمنع رواج الاتجار غير القانوني للمواد النووية ولمنع الجهات الاجرامية والارهابية من الوصول الي المواد النووية. والامن النووي مرتبط بشكل وثيق وفعال بمكافحة الارهاب النووي ،و يتطلب إقامة المنشآت النووية إحاطتها بإجراءات أمنية صارمة، والحرص على تشغيلها بكفاءة عالية، إذ أن تمكن مجموعات إرهابية من الحصول على كميات قليلة جدا من اليورانيوم المخصب أو البلوتونيوم يمكن أن يؤدي إلى كارثة. فتنامت في الآونة الأخيرة مخاوف الأمن النووي (يقصد بالأمن النووي منع وكشف سرقة المواد النووية وغيرها من المواد المشعة أو المرافق المرتبطة أو تخزينها أو الوصول غير المأذون به إليها، أو نقلها غير المشروع، أو التصرفات الشريرة الأخرى المتعلقة بتلك المواد والمرافق، و التصدي لتلك الأفعال) (مسرد مصطلحات الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية،2007) لذلك سنقف علي مفهوم الامن النووي:

اولاً: مفهوم الامن النووي :

مفهوم الامن النووي من المفاهيم الحديثة ويرجع ذلك الي حداثة ارتباطه بالطاقة النووية التي لا تتجاوز عمرها منتصف القرن الماضي وتنامت الحاجة الي وضع مفهوم للأمن النووي لمجابهة الاخطار والتحديات والتهديد الذي يواجه امن الطاقة النووية فنجد انه يقصد بثقافة الأمن النووي مجموع ما للأفراد والمنظمات والمؤسسات من خصائص ومواقف وتصرفات تشكل وسيلة لدعم الأمن النووي وتعزيزه (ثقافة الأمن النووي، 2011، ص15) وتنطوي ثقافة الأمن النووي على أدوار ومسؤوليات متعددة بدءا بمسؤولية الدولة في تحديد الأهداف العامة للحماية، ووضع الإطار القانوني وحماية المعلومات، ومسؤولية المنظمات في احترام الإطار التشريعي الذي تُمارس فيه الأنشطة النووية، ومن شأن ذلك أن يزيد من ثقة الجمهور وتقبله لتلك المشاريع (ثقافة الأمن النووي، ص18).

ولازالت المفاهيم والتعريفات بالأمن النووي يتم اضافات وتجديد فيها نسبة لحداثة المفهوم فيرى البعض أن فكرة الأمن فكرة واسعة يمكن أن تعنى الحماية من المخاطر الخارجية التي يمكن أن تهدد الأنشطة النووية. وايضاً من المفاهيم انه فكرة واسعة تعنى تقييداً للمخاطر المرتبطة باستخدام الطاقة النووية (التهديدات الامنية في العلاقات الدولية، 2006، ص37).

ثانيًا:-التقنين القانوني للأمن النووي:

نسبةً لتزايد خطر الارهاب بكل اشكاله والتخوف من حصول الجماعات الارهابية والجريمة المنظمة على مواد نووية فرض مفهوم الامن النووي نفسة على المجتمع الدولي بكل آلياته المعنية بالطاقة النووية وعلى النظم الامنية للدول ايضاً لأنه يُعنى بالوقاية والكشف واتخاذ الاجراءات المناسبة حيال الاستخدام الغير مشروع والاجرامي للمواد النووية او اي مواد مشعة او المنشآت الخاصة بها (ستوبير، 2007، ص37) الاساس القانوني الذى يستند الية الامن النووي هو الأليات والادوات الدولية والمبادئ المعترف بها والتي يتم تطبيقها من قبل السلطات الوطنية باعتبار ان الامن النووي هو مسؤولية الدول كل على حدة، كما عملت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على تنظيم مؤتمرات دولية، تم خلالها تبادل الرؤى حول خطر سحب المواد النووية بدون ترخيص وخطر التخريب، وأن تُداوم على استعراض هذا الخطر، وأن تقيم تأثير أي تغيير في هذا الخطر على مستويات وأساليب الحماية المادية، مع فرض العقوبات لتدعيم الحماية المادية للمواد النووية لما لهذه العقوبات من أهمية في جعل النظام الوطني للحماية المادية فعالاً (صفوت، 2009، ص361) .ولتوفير حماية قانونية بالإضافة للحماية المادية للمواد النووية جاءت اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية :

-اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية

فتح باب التوقيع على اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية في 3 مارس 1980 ،لكنها لم تدخل حيز النفاذ إلى غاية 8 فبراير 1987 تتكون الاتفاقية من 23 مادة ومرفقين في نهايتها المرفق الاول يتحدث عن مستويات الحماية المادية المطلوبة والمرفق الثاني يصنف المواد المطلوب توفير الحماية لها و فرضت الاتفاقية عددا من الالتزامات على الدول الأطراف، تتعلق باتخاذ الإجراءات المناسبة في إطار قوانينها الوطنية لإضفاء الحماية الجنائية على الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، فإن قصرت الدولة في اتخاذ تلك الإجراءات فإنها تكون مخالفة لالتزام دولي يعتبره البعض موجبا لمسئوليتها الجنائية. وتتمحور الحماية المادية للمواد النووية في حمايتها من السرقة أو السحب غير المرخص به أو تخريب المرافق النووية، فيكون من واجب الدولة الطرف في الاتفاقية إصدار التشريعات المجرمة لهذه الأفعال، وإنشاء الجهات الرقابية الوطنية المكلفة بالرقابة ومحاسبة المواد النووية (المادة 7 من اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية). وتنطبق الاتفاقية على المواد النووية المستخدمة في الأغراض السلمية أثناء النقل النووي الدولي، كما تنطبق على المواد النووية المستخدمة للأغراض السلمية أثناء استخدامها أو تخزينها أو نقلها محلياً (المادة (2) من اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية لسنة1980). وقد أوصت لجنة تقنية الحماية المادية للمواد النووية المنعقدة عام 1989 من أجل تحديث التوصيات الخاصة بالحماية المادية للمواد النووية على أنه:" ينبغي للنظام الوطني للحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية أن يشتمل على عناصر هذه التوصية من حيث الأهداف، وأن تتعامل الدول مع خطر سحب المواد النووية بدون ترخيص بما يناسب عواقب انتشار هذه المواد بين الايدي غير المناسبة ويجب وضع عقوبات تجعل نظام الحماية المادية للمواد النووية فعالاً ورادعاً (عبد القادر، 2014ص303).

-تعديل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية

في العام 2005 توافقت اراء عدة دول وتقدمت لدى الوديع بطلب اجراء تعديل في الاتفاقية واستناداً على المادة 20 (نص المادة 20: دون المساس بالمادة 16 ، يجوز لأي دولة طرف أن تقترح تعديلات لهذه الاتفاقيه ويقدم التعديل المقترح إلى الوديع الذي يقوم فوراً بتعميمها على جميع الدول الأطراف. فإذا طلبت أغلبية من الدول الأطراف من الوديع أن يعقد مؤتمرا للنظر في التعديلات المقترحة، قام الوديع بدعوة جميع الدول الأطراف إلى حضور مؤتمر من ذلك القبيل يبدأ في موعد لا يقل عن ثلاثين يوماً من تاريخ صدور الدعوات. وأي تعديل يعتمده المؤتمر بأغلبية ثلثي جميع الدول الأطراف، يبادر الوديع إلى تعميمها على جميع الدول الأطراف) (نص المادة 20: دون المساس بالمادة 16) من الاتفاقية اعتمدت الدول التعديل بتوافق الآراء واول ما بدأ به التعديل هو تعديل اسم الاتفاقية من اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية الى اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية. وهدف تعديل الاسم الى فرض الحماية على المرافق والمنشآت النووية التي اصبحت عرضة للتخريب لما لها من أثار تدميرية. وتم تعديل المادة الثانية المادة (2) من اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية، 2/ يبدأ نفاذ التعديل بالنسبة إلى كل دولة طرف تودع وثيقة تصديقها على التعديل أو القبول بها أو إقراره في اليوم الثلاثون من تاريخ إيداع ثلثي الدول الأطراف لوثائق تصديقها أو قبولها أو إقرارها لدى الوديع. وفيما بعد، يدخل التعديل حيز النفاذ بالنسبة إلى أى دولة طرف أخرى في اليوم الذي تودع فيه تلك الدولة الطرف وثائق تصديقها على التعديل أوقبولها بها أو إقرارها لها) واستعيض عنها بإدخال بنود جديدة منها مسؤولية الدولة وحماية المعلومات السرية وايضا نشر ثقافة الامان في المرافق النووية وقد بدأ نفاذ التعديل في 8/مايو/2016.

ثالثاً:- حماية المواد النووية والاتجار غير المشروع :

اهتم المجتمع الدولي بالحماية المادية والرقابة الشديدة على المواد النووية والاشعاعية في الآونة الاخيرة اهتماماً شديداً وذلك بعد تنامى الاعمال الارهابية والتخريبية وتطور الجريمة المنظمة فالمجتمع الدولي يضع في

حسبانة امكانية سرقة مواداً نووية واستخدامها في تصنيع مواد تفجير واسلحة نووية محدودة . لهذا يجب ان توضع المواد النووية تحت (يقصد بعبارة "المواد النوويه" البلوتونيوم باستثناء ما كان التركيز النظائري فيه تجاوز 80 في المائة من البلوتونيوم – 238 ؛ واليورانيوم 233؛ واليورانيوم المزوّد النظير المشع 235 أو النظير المشع 233 ؛ واليورانيوم المحتوى على خليط النظائر الموجود في الطبيعة عدا ما كان منه على شكل خام أو فضلات خام؛ وأي مادة تحتوي على واحد أو أكثر مما تقدم) اجراءات امنية مشددة وحماية المرافق النووية حماية كاملة من التعرض لأعمال السرقة أو السحب غير المشروع للمواد والمعدات النووية وهذه الحماية حتى في حالات النقل - وغالبا ما يكون نقل نووي دولي (يقصد بعبارة "النقل النووي الدولي" نقل شحنة من المواد النووية بأية واسطة من وسائط النقل بقصد تجاوز إقليم دولة منشأ الشحنة، بدءاً بخروجها من مرفق للشاحن في تلك الدولة وانتهاء بوصولها إلى مرفق للمستلم داخل دولة مكان الوصول النهائى) (اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية المادة (1)الفقرة (ج)). ونجد أن حماية المواد والمرافق النووية تمثل الركيزة الاساسية من ركائز الامن النووي .فيجب على الدولة أنشاء نظام تشريعي وتأسيس مؤسسات الرقابة على الانشطة النووية وذلك للحماية المادية للمواد النووية (حكم، 2016، ص 2). ومثلت حادثة تشرنوبيل في اوكرانيا (الاتحاد السوفيتي السابق) البداية الفعلية لزيادة وتيرة التطور المتسارع للاتفاقيات المنظمة للاستخدامات السلمية ومسألة الامن والامان النووي للمرافق والمواد النووية (عبد القادر،2014 ص302).

ومن المخاطر التي تواجه المواد النووية الاتجار غير المشروع للمواد النووية والسوق النووية السوداء و عمليات التهريب النووي والتجارة غيرة المشروعة في المواد النووية بدأت في عهد ليس بالقريب وانما يعود الى الحقبة النووية في الاتحاد السوفيتي السابق .ويدل على ذلك رواج عقد الصفقات بين السماسرة والمشترين والبائعين في منطقة اسيا الوسطى والبحر الاسود .وتحتاج عمليات تهريب المواد النووية الى ثلاثة اركان اولها الوصول الى المواد النووية المراد تهريبها (الشحنة النووية) وثانياً البحث عن مشترٍ والاتصال به واخيراً البحث عن طرق نقل آمنة بما فيها طرق النقل الدولية (بركات، بدون تاريخ، ص5).

ومن المهم التركيز على احاطة الاتجار المشروع للمواد النووية بالاهتمام القانوني لأنه يلقى الظلال على هشاشة اجراءات الكشف والمنع ، اذ انه لا ينبغي ارتباط تحرك المواد من اماكن حفظها بالجريمة أذ ان الحيازة غير القانونية أو غير المصرح بها تكفى لقيام الجريمة .ولابد من توفر معلومات غاية في الاهمية لمنع الاتجار غير المشروع والتي يصعب الحصول عليها مثل معرفة نقاط الضعف العامة والتراخي في المحاسبة والمراقبة على اعمال الحماية وايضاً المعلومات الخاصة بطرق التهريب وسلوكيات المهربين (مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية،2008، ص 35).

أما السوق النووية السوداء فقد تنامت في نهاية القرن الماضي عمليات بيع المواد والمعدات النووية بشكل سرى بعيدا عن الرقابة الدولية والوطنية ونشطت احد اهم شبكات بيع المعدات والمواد النووية في السوق السوداء التي يديرها أحد العلماء وتوسعت بعد ذلك عمليات البيع في السوق السوداء لعدة اسباب منها تعدد الجهات سواء دول أو جهات في رغبتها امتلاك التقنية النووية لأغراض غالبا عسكرية وايضا توفر تهريب المواد النووية والمعدات من اماكن تخزينها في الدول المستغلة من الاتحاد السوفيتي السابق (بركات، 2012،ص7). ومن المخاطر ايضاً سرقة المواد النووية وسرقة المعلومات النووية الحساسة و السحب غير المأذون للمواد النووية (بركات، 2012،ص7)

.

الخاتمة :

يتبين من خلال هذه الورقة البحثية خطورة الارهاب بشكل عام أو ما يسمي بالإرهاب التقليدي في زعزعة السلم والامن الدوليين لذا تسارعت الامم المتحدة للحد من الارهاب وتحجيم هذه الظاهرة بوسائل وطرق كثيرة القانونية منها هي الاتفاقيات التي تؤدي الي قمع الارهاب ومنع تمويله وتجريم التعامل مع الجهات المصنفة اجرامية وان كانت السياسة احيانا توجه دفة التصنيف بما يتوافق مع مصالح بعض الدول ، ومن ثم تبين الخطر الماثل في احتمالية وصول المواد النووية أو الاسلحة أو اجهزة الاطلاق الي جهات ارهابية أو مجموعات الجريمة المنظمة فبرز خطر الارهاب النووي وتتمثل خطورته في عدم معرفة زمان ومكان الحدث وفجائيته ومن ثم فداحة الخسائر الناجمة عن الاشعاع النووي في الارواح والممتلكات والبيئة والصحة علي المدي القصير والمدي الطويل ، لذا كان علي المؤسسات الدولية العمل علي التقييد الشديد علي المواد النووية وحماية المرافق النووية فجاءت الاتفاقيات التي تقمع الارهاب النووي وتنزيلها في القوانين الوطنية والتشريعات الداخلية وتبين دور الامن النووي في حماية المواد والمنشآت النووية ودورة في محاربة الاتجار غير المشروع في المواد النووية عن طريق نظمه الامنية القادرة علي احباط العديد من عمليات التهريب الدولي للمواد النووية.

النتائج :-

توصلت الورقة البحثية الي عدد من النتائج تمثلت في الاتي:

1. تحول ظاهرة الارهاب من المستوي المحلي واهداف السرقة ونهب الاموال الي ظاهرة دولية تخدم اهداف جماعات وربما دول ، واصبح الارهاب فاعلاً في السياسة الدولية .
2. نسبة لاختلاف الأيدولوجيات والعقائد في العالم اختلفت الرؤى في وضع تعريف واضح ومحدد للإرهاب.

3. تعددت الوسائل لمكافحة الارهاب بشكل عن طريق الاتفاقيات الدولية برعاية الامم المتحدة وعبر مجلس الامن والوكالة الدولية للطاقة الذرية منها القرار 1373(2001) .
4. من اخطر انواع الارهاب هو الارهاب النووي وتبين للجميع واولهم الوكالة الدولية للطاقة الذرية علي انه احد اكثر المهددات للأمن والسلم الدوليين .
5. سارعت احداث الحادي عشر من سبتمبر من وتيرة التخوف بالاحتمالية الكبيرة من حدوث حادث مماثل للهجوم علي برجي التجارة العالمي ولكن بمواد نووية واشعاعية .
6. ثم اخيراً توصلت الورقة البحثية الي اهمية دور الامن النووي في مكافحة الارهاب النووي ويتمثل دور الامن النووي في أدوار ومسؤوليات متعددة بدءاً بمسؤولية الدولة في تحديد الأهداف العامة للحماية، ووضع الإطار القانوني وحماية المعلومات، ومسؤولية المنظمات في احترام الإطار التشريعي الذي تُمارس فيه الأنشطة النووية .

التوصيات:

- اجراء دراسات وبحوث حول ظاهرة الارهاب ودوافع الارهابيين سواء كانت عقائدياً او اثنياً أو فكرياً أو بسبب تأخر التنمية بكل مجالاتها في بلدانهم .
- ابتعاد الساسة وخاصة في الدول الكبرى في التأثير علي تصنيف الدول والجماعات بأنها ارهابية وفق مصالحها السياسية ويجب ترك التجريم للمؤسسات المعنية بالقانون وعدم التدخل في قراراتها.
- يجب علي الدول التي لم توقع علي الاتفاقيات التي تحارب الارهاب والارهاب النووي وقرارات مجلس الامن بالإسراع بالموافقة حتي لا يكون هنالك ملاذات امنة للمجرمين .
- علي الدول بناء نظام تشريعي لتقوية دور الامن النووي في مكافحة الارهاب النووي وتنزيل الاتفاقيات في قوانينها الوطنية خاصة الدول التي لها برامج نووية سواءً بحثية أو لتوليد الطاقة النووية .

المصادر والمراجع:

اولاً: الكتب

1- محمود نصر الدين وآخرون، الامن النووي: التطبيقات السلمية للطاقة الذرية ومتطلبات الامان النووي، جامعة نايف للعلوم الامنية، الرياض، 2007م.
2- أحمد عطيه الله، القاموس السياسي، ط 2 ،دار النهضة العربية، القاهرة،1968.
3- احمد مختار عمر وفريق عمل ، معجم اللغة العربية المعاصرة ،المجلد الاول ،ط1، علم الكتب ، القاهرة ،مصر ،2008.
4- تشارلز تاونزند، الارهاب ، ترجمة محمد سعيد طنطاوي ، مؤسسة هنداوي للتعليم وللثقافة ، القاهرة ، الطبعة الاولي ، 2014، نشر الكتاب بنسخته الاصلية الانجليزية في 2002 .
5- عبد الوهاب الكيالي ، الموسوعة السياسية ، الطبعة الثانية بيروت ،المؤسسة العربية للدراسات والنشر ،الجزء الاول.
6- عبدالله حامد الكيلاني ، جهود مكافحة الارهاب النووي علي الصعيد العربي ، قطاع الشؤون القانونية ، جامعة الدول العربية ، الرياض المملكة العربية السعودية ، يونيو 2013.
7- ميرو سلاف قريقوريك ،الامن النووي ،مطابع جامعة نايف للعلوم الامنية ،الرياض ، 2014 .

ثانياً: الرسائل والأوراق المنشورة

1- خالد السيد ،الارهاب الدولي والجهود المبذولة لمكافحته ،ورقة بحثية، صادرة من مركز الاعلام الامني،2014 دولة البحرين.ص2.
2- بريان مايكل جنكيز ، هنري اتش، بينغ هان، تحليل احصائي للهجمات الارهابية، مؤسسة راند الدولية.
3- مهدى عبد القادر، الاستخدام السلمى للطاقة النووية بين حق الشعوب في التنمية ومتطلبات الامن الدولي، رسالة دكتوراه، جامعة ابى بكر بلقايد ، تلمسان-الجزائر، 2014م .ص
4- بن صابر بلقاسم ، الامن النووي ومدي تأثيره في السلم والامن الدوليين ،اطروحة دكتوراه ، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم ،كلية الحقوق ، 2019/2018.
5- الياس أبو بكر الباروني، الارهاب تعريفة وآثاره في العالم الاسلامي ،دراسة بين المفاهيم والاشكال ،اكاديمية الدراسات الاسلامية جامعة ملايا ، ماليزيا ، وقد نشرت بمجلة الدراسات الاسلامية للدراسات والفكر ، المجلد 3، العدد2، ابريل 2017.
6- محمد عبد اللطيف، الإطار القانوني للأمن النووي، أعمال المؤتمر السنوي الثاني عشر لكلية الحقوق- البترول والطاقة، هموم عالم واهتمامات أمة، جامعة المنصورة، مصر، أبريل 2008.
7- الاطار القانوني للأمن النووي ،كارلتون ستوبير، بحث مقدم للحلقة العلمية بعنوان الامن النووي بجامعة نايف للعلوم الامنية ،2006،طباعة مركز الدراسات والبحوث بالجامعة 2007.
8- نعمات محمد صفوت محمد، فعالية الحماية الدولية من أضرار الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، القاهرة،2009.
9- أم كلثوم حكم ، الحماية المادية للمواد والمرافق النووية ،ورقة علمية ،جامعة بن طفيل ،المغرب.2016،ص2

10-محمود بركات ،دور عمليات الاتجار غير المشروع في المواد النووية والاشعاعية في تزايد الخطر النووي دوليا واقليما ووسائل مواجهتها ،ورقة بحثية ،2012، ص7

ثالثاً: اصدارات الوكالة الدولية للطاقة الذرية وقرارات الامم المتحدة

1- تقرير لجنة مكافحة الارهاب، بالأمم المتحدة، المديرية التنفيذية .
2- منع حيازة الارهابيين للمصادر المشعة، لجنة القرار 1540 ، تقرير الخبير ،2016.
3- دليل ادراج الصكوك العالمية لمكافحة الارهاب في التشريعات وتنفيذها، الامم المتحدة المكتب المعني بالمخدرات والجريمة ،نيويورك 2007.
4- الاطار القانوني الدولي لمكافحة الارهاب البيولوجي والنووي والكيميائي ، مكتب الامم المتحدة المعني بمكافحة المخدرات والجريمة، 2016،ص11 .
5- بيان قمة سيول 2012، كوريا الجنوبية المعني بالأمن النووي الصادر كوثيقة من مجلس الامن.
6- القرار 1887الذي اتخذه مجلس الأمن في جلسته ٦١٩١ المعقودة في ٢٤ / سبتمبر2009. بشأن نزع الاسلحة النووية.
7- مسرد مصطلحات الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية.
8- ثقافة الأمن النووي، العدد 7 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، دليل التنفيذ، فيينا 2 011.
9- الفقرة(ط) من ديباجة القرار المعتمد في 23 سبتمبر 2011 خلال الجلسة العامة العاشرة، (الوثيقة 10) 1- /GC(55)/RES.
10- أمن المعلومات النووية ،سلسة منشورات الامن النووي الصادرة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، العدد23، فيينا 2016 .
11- مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية العدد2-49، مارس 2008.

القوانين :

1 - المادة 2 الفقرات 4/3/2/1/ من الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي لسنة 2005 .
2- المادة 5 الفقرات أ، ب من الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي لسنة 2005
3-المادة 7 الفقرات 2/1 من الاتفاقية الدولية لقمع اعمال الارهاب النووي لسنة 2005
4- المادة 7 من اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية
5- المادة (2) من اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية
6- المادة (2) من اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية

مواقع الكترونية :

1/ https://ar.wikipedia.org تاريخ الدخول 2019/10/20.
https://www.un.org/disarmament/a/2 تاريخ الدخول 17/ 2019/10.
3/الموسوعة الجزائرية