جامعـــــة باتنـــــة 1

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم العلوم السياسية

الأمـن الدولـي فـي ظـل الانتشـار النـووي لمـا بعـد أحـداث 11 سبتمبـر 2001

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في العلوم السياسية

تخصص: علاقات دولية

إعداد الطالب الباحث:

عبد الغاني دندان

إشراف الأستاذ:

أ.د/ عبد الناصر جندلي

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الجامعة	الصفة
طلال لموشي	أستاذ التعليم العالي	باتنة 1	رئيسا
عبد الناصر جندلي	أستاذ التعليم العالي	باتنة 1	مشرفا ومقررا
مسعود شوية	أستاذ محاضر-أ-	باتنة 1	عضوا ممتحنا
عبد الحق بن جديد	أستاذ التعليم العالي	باجي مختار عنابة	عضوا ممتحنا
شوقي عرجون	أستاذ التعليم العالي	محمد بوضياف المسيلة	عضوا ممتحنا
جمال منصر	أستاذ التعليم العالي	8 ماي 1945 قالمة	عضوا ممتحنا

2023/2022

جامعـــــة باتنـــــة 1

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم العلوم السياسية

الأمـن الدولـي فـي ظـل الانتشـار النـووي لمـا بعـد أحـداث 11 سبتمبـر 2001

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في العلوم السياسية

تخصص: علاقات دولية

إعداد الطالب الباحث:

عبد الغاني دندان

إشراف الأستاذ:

أ.د/ عبد الناصر جندلي

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الجامعة	الصفة
طلال لموشي	أستاذ التعليم العالي	باتنة 1	رئيسا
عبد الناصر جندلي	أستاذ التعليم العالي	باتنة 1	مشرفا ومقررا
مسعود شوية	أستاذ محاضر-أ-	باتنة 1	عضوا ممتحنا
عبد الحق بن جديد	أستاذ التعليم العالي	باجي مختار عنابة	عضوا ممتحنا
شوقي عرجون	أستاذ التعليم العالي	محمد بوضياف المسيلة	عضوا ممتحنا
جمال منصر	أستاذ التعليم العالي	8 ماي 1945 قالمة	عضوا ممتحنا

2023/2022

﴿يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ﴾ (المجادلة: 11)

إهداء

إلى الوطن والموطن المفدى جزائر الشهداء ...

إلى العين التي فقدت، أبي رحمة الله عليك في العلياء ...

إلى الجنة التي لا زالت ولا زلت أحيا بها، أمي أطال الله في عمرك بكل هناء ...

إلى ينبوع المحبة وسبب العطاء زوجتي أسماء، إلى فلذة الكبد وقرة العين ابني براء ...

إلى أخي وأخواتي الأعزاء ...

إلى الأحباء والأصدقاء والزملاء ...

أهدي هذا العمل بعون من الله وبركات السماء ...

الطالب الباحث عبد الغاني ...

شكر وتقدير

الحمد والشكر لله عز وجل أولا

ثم من لا يشكر الناس لا يشكر الله.

للنّجاح أناس يقدّرون معناه، وللإبداع أناس يحصدونه، لذا نقدّر جهودك المضنية، فأنت أهل للشّكر والتّقدير، فوجب علينا تقديرك، فلك منّا كلّ الثّناء أستاذي المشرف على هذا العمل: البروفيسور عبد الناصر جندلي.

تقديرا لك من أعماق قلبي على قبول الإشراف والمناقشة وعلى النّصائح والتّوجيهات، على الصّبر والتّحمل معي وعلى عطائك الدّائم.

شكر خاص لأعضاء لجنة المناقشة، كل باسمه وحفظا للمقامات والرتب

على قبول مناقشة هذه الأطروحة وإجازتها

تتسابق الكلمات كذلك وتتزاحم العبارات، لتنظم عقد الشّكر الّذي لا يستحقه إلا أنتم كذلك، إليكم يا من كان لهم قدم السبق في ركب العلم والتّعليم، إليكم يا من بذلتم الجهد ولم تنتظروا العطاء، إليكم أهدي أرقى معاني الاحترام والامتنان. أساتذتي وزملائي بجامعة

عنابة وجامعة قالمة وجامعة باتنة

الطالب الباحث عبد الغاني ...

ملخص

Abstract

الملخص:

قدمت حقبة ما بعد الحرب الباردة تحديات أمنية جديدة، اعترفت بالحاجة إلى تعزيز النظام الدولي للحماية المادية للمواد النووية. واحدة من القضايا الحرجة التي تواجه المجتمع الدولي اليوم هي الحماية ضد الطموحات النووية للإرهاب في ظل أبعاد أمنية جديدة ومتغيرات دولية صعبة في فترة ما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001. حيث تشمل تصورات التهديد؛ الاستخدام الإرهابي المحتمل لمتفجرات نووية وهجمات على المنشآت النووية أي التخريب. هذه التهديدات تشير إلى الحاجة إلى تعزيز شامل لنظام الأمن النووي الدولي مع التشديد على الروابط الضعيفة بين حلقاته، والتي تشكل نقاط سهلة الاستغلال للإرهابيين.

تناقش هذا الأطروحة كذلك بعض المفاهيم الأساسية والتطورات في مجالات الأمن والانتشار والردع النووي، منذ إرث الحرب الباردة وظهور تحديات دولية جديدة لأجندة الأمن النووي لما بعد 11 سبتمبر 2001. كما تشير للجهود الدولية لتعزيز نظام الأمن النووي الدولي. وتهدف هذه الدراسة إلى إبراز القيمة الاستدلالية في التنظير حول تخلي الدول عن الأسلحة النووية وربطها بسياسة ووظيفة معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية من جهة، وظاهرة الإرهاب النووي من ناحية أخرى.

وتعالج الأطروحة إشكالية مركزية حول مدى تأثير انتشار الأسلحة النووية بشقيها العمودي والأفقي على الأمن الدولي لما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001؟ باعتماد المقاربات النظرية الواقعية بشكل أساسي، التي ترتكز على الأمن والانتشار النووي والردع النووي. كما تبنى الدراسة على نهج نظري مختلط من الأعمال السابقة واللاحقة لتطوير المقترحات النظرية التي يتم تقييمها في حقل الدراسات الاستراتيجية والأمنية بشكل خاص والعلاقات الدولية بشكل عام. إضافة إلى التقيد بإطار منهجي متعدد ومركب من المنهج التاريخي والمنهج المقارن وكذا المنهج الاحصائي كل بما يخدم التوجه العام للأطروحة.

خلصت الأطروحة في نهاية المطاف أن التهديد الأساسي للانتشار النووي العمودي والأفقي يتمحور حول الدولة ويقود منطق معضلة الأمن في المستقبل. علاوة على ذلك وبالنظر إلى أن النظام الأمني الدولي ونظام منع الانتشار الحالي يمثلان إشكالية في حد ذاتها، فالتحرك نحو الحد من التهديد ينبغي أن يركز بدرجة أقل على مكافحة الانتشار وأكثر على نزع السلاح التدريجي كوسيلة لمزيد من الأمن الدولي والسلام العالمي. كما تأمل الدراسة في أن يكون هناك الكثير في العالم اليوم ممن يواجهون التحدي لجعل العالم أكثر سلاما وتقليل مخاطر الأسلحة النووية. ويجب أن يكون الهدف ألا ينتهي الأمر بالبشرية باستخدام هذه التكنولوجيا الأكثر تدميرا التي طورها الإنسان لتدمير نفسه على الإطلاق.

الكلمات المفتاحية:

الأمن الدولي، الانتشار النووي، الردع، الإرهاب النووي، الذكاء الاصطناعي، التوازن الاستراتيجي، 9/11.

Abstract.

The post-Cold War era presented new security challenges, recognizing the need to strengthen the international regime for the physical protection of nuclear materials. One of the critical issues facing the international community today is the protection against nuclear ambitions of terrorism within new and difficult global conditions in the post-9/11 era. Threat perceptions include the potential terrorist use of nuclear explosives and attacks on nuclear facilities as sabotage. These threats indicate the need for a comprehensive strengthening of the global nuclear security system while emphasizing upon the weak links among its fragile circles that are easy exploiting points for terrorists.

This thesis discusses several initial, basic concepts and developments in the security and strategic fields, proliferation and nuclear deterrence. Since the legacy of the Cold War and the emergence of new challenges to the global nuclear security agenda in post-September 11, 2001. It also refers to the international efforts for strengthening the global nuclear security system. This study also aims at highlighting an inferential value in theorizing about the states' abandonment of nuclear weapons and linking it to the policy and function of the Nuclear Non-Proliferation Treaty on the one hand, and the phenomenon of nuclear terrorism on the other hand.

The thesis deals with a central problematic about: What is the impact of both vertical and horizontal proliferation of nuclear weapons, on international security in the post-September 11, 2001 events era? By adopting realistic theoretical approaches mainly, which are based on security, nuclear proliferation and nuclear deterrence. The study is also constructed on a mixed theoretical approach from previous and post work to develop theoretical proposals that are evaluated in the field of strategic and security studies in particular and international relations in general. In addition to adhering to a multiple and complex methodological framework of the historical approach, the comparative approach, as well as the statistical approach, each of them to serve the general orientation of this dissertation.

The thesis ultimately concludes that the primary threat of vertical and horizontal nuclear proliferation is state-centric and drives from the logic of the future security dilemma. Moreover, given that the international security order and the current non-proliferation system are problematic in themselves, the move towards threat reduction should focus less on counter-proliferation and more on progressive disarmament as a means of greater international security and world peace. The study hopes that there are many in the world today who are facing the challenge of making the world more peaceful and reducing the dangers of nuclear weapons. And the goal must be that humanity does not end up using this most destructive technology ever developed by man to destroy himself.

Key words:

International security, nuclear proliferation, nuclear deterrence, nuclear terrorism, artificial intelligence, strategic balance, 11/9.

قائمة المختصرات

Abbreviations

قائمة المختصرات

Abbreviations

المختصر	*Full label in English*	*التسمية الكاملة بالعربية*
AI	**Artificial Intelligence**	**الذكاء الاصطناعي**
BMD	**Ballistic Missile Defense**	**دفاعات الصواريخ الباليستية**
BTWC	**Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons Convention.**	**اتفاقية الأسلحة البيولوجية والتكسينية**
C4ISR	**Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance**	**أنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات وأجهزة الحاسوب والاستخبارات والمراقبة والاستطلاع**
CTBTO	**Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization**	**منظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية**
DARPA	**Defense Advanced Research Projects Agency**	**وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية**
DoD	**Department of Defence**	**كتابة الدفاع**
GICNT	**Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism**	**المبادرة العالمية لمكافحة الإرهاب النووي**
HEU	**Highly Enriched Uranium**	**اليورانيوم عالي التخصيب**
IAEA	**International Atomic Energy Agency**	**الوكالة الدولية للطاقة الذرية**
ICRP	**International Commission on Radiological Protection**	**اللجنة الدولية للحماية الإشعاعية**
IND	**Improvised Nuclear Devices**	**الأجهزة النووية المرتجلة**
INSEN	**International Nuclear Security Education Network**	**شبكة التعليم الدولي للأمن النووي**
INSF	**International Nuclear Security Forum**	**المنتدى الدولي للأمن النووي**
IPA	**International Public Administration**	**الإدارة العامة الدولية**
IRRS	**Integrated Regulatory Review Service**	**خدمة المراجعة التنظيمية المتكاملة**

ISPI	**Italian Institute for International Political Studies (Istituto Per Gli Studi di Politica Internazionale)**	**المعهد الإيطالي للدراسات السياسية الدولية**
IT	**Information Technology**	**تكنولوجيا المعلومات**
LWRs	**Water Reactors**	**مفاعلات الماء**
MAD	**Mutually Assured Destruction**	**الدمار المتبادل المضمون**
NBC	**Nuclear, Biological And Chemical**	**الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية**
N-START	**New Strategic Arms Reduction Treaty**	**المعاهدة الجديدة للحد من الأسلحة الاستراتيجية**
NPP	**Nuclear Power Plant**	**محطة الطاقة النووية**
NPR	**Nuclear Posture Review**	**مراجعة الوضع النووي**
NPT	**Non-Proliferation Treaty**	**معاهدة منع الانتشار النووي**
NRCBB	**Nuclear, Radiological, Chemical, Biological and Bacteriological**	**النووي والإشعاعي والكيميائي والبيولوجي والبكتيري**
NTI	**Nuclear Threat Initiative**	**مبادرة التهديد النووي**
PGS	**Prompt Global Strike**	**الضربة العالمية السريعة**
PSI	**Proliferation Security Initiative**	**مبادرة أمن الانتشار النووي**
QDR	**Quadrennial Defense Review**	**التقرير الربعي للدفاع**
SNNW	**Strategic Non-Nuclear Weapons**	**الأسلحة الاستراتيجية غير النووية**
START	**Strategic Arms Reduction Treaty**	**معاهدة الحد من الأسلحة الاستراتيجية**
SUA	**The Convention for the Suppression of Unlawful Acts Against the Safety of Maritime Navigation**	**اتفاقية قمع الأعمال غير المشروعة الموجهة ضد سلامة الملاحة البحرية**
TNT	**Trinitrotoluene**	**ثلاثي نيتروتولوين**
UNSCEAR	**United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation**	**لجنة الأمم المتحدة العلمية لدراسة آثار الإشعاع المؤين**
WANO	**World Association of Nuclear Operators**	**الجمعية العالمية للمشغلين النوويين**
WINS	**World Institute for Nuclear Security**	**المعهد العالمي للأمن النووي**
WMD	**Weapons of Mass Destruction**	**أسلحة الدمار الشامل**

خطة الدراسة

العنوان: الأمن الدولي في ظل الانتشار النووي لما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001

مقدمة.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للأمن الدولي والانتشار النووي

المبحث الأول: تحديد المفاهيم

المطلب الأول: مفهوم الأمن الدولي

المطلب الثاني: تطور مفهوم الانتشار النووي

المطلب الثالث: تعددية مفهوم الردع النووي

المبحث الثاني: المقاربات النظريات المفسرة للأمن الدولي والانتشار النووي

المطلب الأول: المقاربة النظرية للأمن الدولي

المطلب الثاني: المقاربات النظرية للانتشار النووي

المطلب الثالث: تطور المقاربة النظرية للردع النووي

المطلب الرابع: البحث عن مقاربة نظرية للأمن النووي

المبحث الثالث: الاستراتيجية النووية قبل وبعد الحرب الباردة

المطلب الأول: تحليل الأبعاد الأربعة "The 4D's Analysis"

المطلب الثاني: التوازن والاستقرار الاستراتيجي في العهدين النوويين

المطلب الثالث: نماذج سكوت ساغان للتسلح النووي

الفصل الثاني: الطموحات والضمانات النووية في عالم ما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001

المبحث الأول: التغيرات الهيكلية في بنية الأمن الدولي بعد أحداث 9/11

المطلب الأول: التغير على المستويين المفاهيمي والنظري

المطلب الثاني: التغير على مستوى الممارسات

المبحث الثاني: التهديدات النووية الجديدة

المطلب الأول: التهديد الاستراتيجي للإرهاب النووي

المطلب الثاني: احتمالية ظهور الإرهاب النووي بعد أحداث 11 سبتمبر 2001

المطلب الثالث: السوق النووية السوداء وتجارة المواد النووية

المبحث الثالث: الطموحات النووية بعد أحداث 9/11

المطلب الأول: دوافع امتلاك القدرات النووية عند جوزيف سيرينسيوني

المطلب الثاني: استمرارية الطموح النووي الإيراني

المطلب الثالث: التحدي النووي لكوريا الشمالية

المبحث الرابع: الضمانات النووية بعد أحداث 9/11

المطلب الأول: نحو مقاربة نظرية لنزع السلاح النووي

المطلب الثاني: مراقبة التسلح النووي للقوى النووية الكبرى بعد أحداث 9/11

الفصل الثالث: الأسلحة النووية والتعاون الأمني الدولي: نظام جديد أم فوضى دولية جديدة

المبحث الأول: مواجهة الانتشار النووي بين الحقيقة والخيال

المطلب الأول: العولمة النووية بعد الحرب الباردة

المطلب الثاني: نزع التسلح النووي ومنع الانتشار في ظل اللاأمن النووي

المطلب الثالث: الأبعاد الاقتصادية والإنسانية والبيئية للانتشار النووي

المبحث الثاني: النظام الدولي الجديد لتوازن الرعب

المطلب الأول: الانتقال من التنافس النووي إلى التعاون النووي

المطلب الثاني: استراتيجية الاستباق النووي

المبحث الثالث: الحوكمة النووية العالمية في مواجهة العولمة النووية

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للحوكمة النووية

المطلب الثاني: ميكانيزمات الحوكمة النووية للحد من الانتشار النووي

المطلب الثالث: الدبلوماسية كبعد خامس في المسألة النووية

الفصل الرابع: الذكاء الاصطناعي ومستقبل الأمن الدولي والاستقرار النووي

المبحث الأول: الاستخدام العسكري للذكاء الاصطناعي بين الأسطورة والواقع

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي وتعقيدات البيئة الأمنية الدولية

المطلب الثاني: التطوير العسكري الحديث: دمج الذكاء الاصطناعي والسلاح النووي

المطلب الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي على مخاطر الحرب النووية

المبحث الثاني: التطورات المستقبلية في إدارة الأنظمة النووية الرقمية

المطلب الأول: مخاطر سلاح الذكاء الاصطناعي النووي

المطلب الثاني: إدارة الأزمات النووية والحرب السيبرانية

المطلب الثالث: انعكاسات صعوبة التحكم بالتكنولوجيا النووية على الأمن الدولي

المبحث الثالث: العصر النووي الثالث: نحو عالم نووي متعدد الأقطاب

المطلب الأول: البعد الرقمي في العصر النووي الثالث

المطلب الثاني: إعادة التفكير في الردع الاستراتيجي في العصر الرقمي

المطلب الثالث: تصور المستقبل النووي لما بعد أحداث 9/11

خاتمة.

الملاحق.

قائمة المصادر والمراجع.

الفهارس.

مقدمة

مقدمة.

رافق دراسة العلاقات الدولية طوال تاريخها مجموعة من الأفكار حول تطور الطاقة النووية واستخداماتها وعواقبها. حاليا، أصبح هذا الانضباط عند نقطة تحول في تطوره. فالعلاقات الدولية تتطور وتتغير، حيث حددت نهاية القطبية الثنائية بالفعل مجموعة من الظروف الجديدة، كما تأثرت استخدامات التقنيات بهذه الاضطرابات العميقة في ميزان القوى داخل النظام الدولي. مما يشير إلى هذا الانتقال فيما يتعلق بمسألة التكنولوجيا النووية وتأثيراتها المستقبلية.

حتى وإن سعت الدولتان الأكبر نوويا؛ الولايات المتحدة وروسيا إلى خفض ترساناتهما النووية، فإن هذا الانخفاض يتباطأ أكثر فأكثر، ويخفي التفاوت بين الدول بهذا الشأن. ما خلف في المقابل طموح الدول الحائزة للأسلحة النووية تبني برامج لإطالة عمر وزيادة حجم هذه الترسانات عكس تدميرها المنشود.

كما شكل موضوع الانتشار النووي المحور الأساسي للسياسة الخارجية بين الشرق والغرب، وبالتحديد بين الأقطاب المتصارعة إبان فترة الحرب الباردة. فبين أواخر الستينيات وأواخر السبعينيات، كان هناك انفراج في الحرب الباردة المستمرة بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي سابقا وحدث انخفاض ملحوظ في التوترات بين القطبين المتصارعين وبعض حلفائهم. هذا الوفاق الذي شهدته العلاقات الدولية على مدى عقد من الزمن معروف بأسماء مختلفة: في الغرب كان يطلق عليه "Détente"، في روسيا السوفيتية "Razryadka" وفي ألمانيا الغربية "Ostpolitik". حيث شهدت فترة الانفراج اتصالات أفضل ومستوى أكبر من الاحترام بين القوى النووية العظمى.

كما اتخذ هذا الانفراج عدة أشكال، بما في ذلك زيادة النقاش حول الحد من التسلح. على الرغم من أن نهاية الستينات بدأت بتحسينات واسعة في العلاقات الثنائية بين القوتين العظميين: الولايات المتحدة الأمريكية والإتحاد السوفياتي السابق، إلا أنه بحلول نهاية السبعينات، كان غزو الاتحاد السوفييتي لأفغانستان من أجل إنقاذ النظام الشيوعي المنهار هناك. والذي أدى إلى نهاية الانفراج في العلاقات بين القوتين وقد أعاد القوتين العظميين إلى حافة المواجهة من جديد.

وكان من الطبيعي أن تخيم الأسلحة النووية أو ما يصطلح عليه بـ "الدراما النووية" على أجواء كل المباحثات الدولية آنذاك. فبعد عقود من الزمن، انتهى الفصل النووي منها بنهاية جيدة؛ حيث زال الكابوس الذي كان يهدد البشرية بالفناء، وتخلص المجتمع الغربي مبدئيا من عقدة الخوف. وبعد ذلك تبدلت رزنامة المسألة النووية، فبدل الخوف الذي كان سائدا من إمكانية اندلاع حرب نووية شاملة تدمر البشرية؛ ظهرت على النقيض من ذلك مؤشرات عن إمكانية انتشار الأسلحة النووية بشكل متسارع، من خلال سعي حثيث بدأته بعض الدول المتوسطة لتطوير أسلحة الدمار الشامل بأنواعها الثلاثة: النووية والكيماوية والبيولوجية. مما تطلب وجوب توضيح الارتباط بين عدم الانتشار ونزع السلاح. فما دامت بعض الدول تعتمد على الأسلحة النووية من أجل أمنها، فإن دولا أخرى سوف تميل إلى محاكاتها. ومن هنا يتوجب التخلي عن الفكرة العقيمة التي تتجلى في الشجب الطبيعي لسعي بعض الدول الحصول على أسلحة الدمار الشامل، وفي الوقت نفسه القبول الطبيعي لأن تستمر دولا أخرى في الاعتماد على الأسلحة النووية لتعزيز أمنها.

بعد أحداث 11 سبتمبر 2001، اتضح أن الخطر النووي على العالم لا يتمثل في استخدام أسلحته في حالة نشوب الحروب فقط، بل أنه قائم نتيجة التجارب النووية والتفجيرات النووية والتسريبات الإشعاعية بسبب الأخطاء، ونتيجة تقادم المفاعلات ونحو ذلك، إضافة إلى عمليات التخريب الناتجة عن احتمالية ظهور الإرهاب النووي. وأمام هذه المخاطر والتهديدات، برزت أصوات تناهض التسلح والانتشار النووي من جهة، وتدعو إلى حماية البيئة والإنسان من جهة أخرى، وتجعلان منهما أسسا للتنمية والأمن والاستقرار في العالم.

أهمية الدراسة:

تكمن أهميتها في قيمتيها العلمية والعملية. أما **القيمة العلمية**؛ فتتجلى في النقاط التالية:

– أصبح من الواضح بشكل متزايد أن البحث في التأثير المباشر والفوري للحرب كان ولا يزال موضوع جهد بحثي كبير؛ حيث كشفت مراجعة الأدبيات حول عواقب الحرب النووية عن إشارات قليلة لبحوث العلوم الاجتماعية. ويبدو أن الاستشهادات التي تم الكشف عنها محصورة بالكامل تقريبا حول تطبيق النظرية الاقتصادية على مشاكل الدمار وإعادة الإعمار بسبب الحروب.

– في عصر الأسلحة النووية، ظهرت أطروحتان نظريتان سياسيتان رئيسيتان ومتنافستان تسعيان إلى تفسير التأثير والعواقب المحتملة لانتشار الأسلحة النووية أفقيا بين الدول النووية الجديدة. بينما تطرح هذه الدراسة الحجة التي مفادها أن انتشار الأسلحة النووية يمثل تهديدا خطيرا للأمن الدولي. فمن الضروري كباحث محايد النظر إلى كلا الأطروحتين المتعارضين من أجل فهم واستيعاب النقاش من شتى جوانبه.

– تنظر الدراسة في الحجة الداعمة لانتشار الأسلحة النووية؛ حيث يشير مؤيدو "التفاؤل النووي" إلى أنه مع زيادة عدد الدول النووية، تقل احتمالية العمل واستخدام تلك الأسلحة بشكل كبير نتيجة للردع المتبادل. إن فهم هذا الطرح، سيمكننا من تقييم عيوبه، وكذلك تبرير عدم الانتشار النووي الذي يلي ذلك مستقبلا.

– أن موضوع البحث المراد دراسته من شأنه إضافة فائدة للشؤون العلمية؛ بحيث أنه من الممكن اكتشاف أو التوصل إلى حقائق علمية أو قواعد لم يتم التوصل إليها بشأن الموضوع من قبل، أو إضافة فائدة إلى حقيقة علمية موجودة مسبقا، أو أن تتسبب دراستنا هذه في فتح طرق ومسارات جديدة للأبحاث العلمية الحديثة.

في حين تكمن **القيمة العملية للدراسة** في تلك التحديات التي يواجهها الأمن الدولي في ظل الانتشار الواسع للأسلحة النووية عبر جميع أنحاء العالم. وفي عصر يساعد فيه الإرهاب وعدم الاستقرار الإقليمي والمنافسات العدائية بين الدول والحكام في وصف وضعنا الدولي، فإن الأسلحة النووية تشكل خطرا غير مبرر على الأمن الدولي وسببا للقلق الشديد؛ ليس فقط بين المنظرين السياسيين والقادة الدوليين، وإنما بين مختلف فواعل المجتمع الدولي وخصوصا فئة الأكاديميين والباحثين.

أهداف الدراسة:

يتمحور الهدف الرئيس للدراسة في تقديم سرد معرفي منهجي بشأن أسباب وعواقب الانتشار النووي، ومحاولة الاستكشاف– نظريا وتطبيقيا– للافتراضات الأساسية عبر مجموعة متنوعة من المؤشرات التي ستكون مفيدة الآثار والمترتبة على امتلاك الأسلحة النووية بالنسبة لحائزيها. كما تهدف الدراسة تفصيلا إلى:

– في مثل هذه الدراسة، لا يمكننا التظاهر بتغطية موضوع العواقب الاجتماعية والاقتصادية للانتشار النووي بشكل عميق. ومع ذلك، فإن الدراسة لا تتوقف عن إثارة مجموعة متنوعة من القضايا التي قد تحبط أو لا تحبط القارئ الفضولي المتشائم أو المتفائل والمهتم الأكثر بموضوع الانتشار النووي. حيث نعتبر أن هذا العمل فرصة للتساؤل والتكهن بالاحتمالات التي ربما لم يتم النظر فيها من قبل.

– إبراز قيمة استدلالية في التنظير حول التخلي عن الأسلحة النووية، وربطها بسياسة ووظيفة معاهدة حظر الانتشار النووي تتبناها الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

– تقييم الآثار النظامية لحرب نووية محدودة محتملة وتقديم بعض الأفكار، فيما يتعلق بمضاعفات الأمن والسلامة النووية المحتملة التي قد تنتج.

أسباب اختيار الموضوع:

الأسباب الذاتية:

– تحمس الباحث للبحث في هذا الموضوع، وسعيه لتقديم قيمة علمية مضافة بإنجاز هذا العمل.

– رغبة الباحث في مواجهة تحديا بقدر ما يستطيع وبأفضل ما لديه في الجانبين الأكاديمي والبحثي حول موضوع دينامي ومستمر في الدراسات الأمنية والاستراتيجية.

– محاولة الباحث التفكير لإيجاد زاوية نظر خاصة، تروق له كباحث في تخصص العلاقات الدولية، وأن يصمم حججا وتساؤلات، من شأنها أن تثير فضول القارئ حول موضوع الأمن الدولي والانتشار النووي.

– عند اختيارنا لهذا الموضوع كأطروحة دكتوراه، كان من المفيد التفكير في خلفياته، والتمحيص جيدا فيما يجعل مثل هذه الموضوعات جديرة بالملاحظة والاهتمام من قبل المختصين. والذي ألهم الباحث أكثر لاتباع هذا المسار هو كيفية تطور مفاهيم الانتشار النووي والردع النووي... الخ وتغيرت بمرور الوقت، والشيء الذي جعلها تبرز أكثر في حقبة زمنية دون أخرى.

– الميول الشخصية للباحث وحبه للمعرفة واكتساب المهارات في حقل الدراسات الأمنية والاستراتيجية.

الأسباب الموضوعية:

– معرفة أهم التخريجات البحثية للموضوع بسبب الحاجة إلى حل مشكلة الانتشار النووي. وذلك من خلال عملية جمع المعلومات والبيانات اللازمة والخاصة بهذه المشكلة وتحليلها واستخراج النتائج بشكل دقيق منها والتي قد تؤدي إلى استخلاص حلول موضوعية وواقعية لتحقيق الأمن الدولي.

– يعتبر موضوع الأمن الدولي في ظل الانتشار النووي من المواضيع المثيرة للجدل والدافعة لسد فجوة بحثية واضحة في الأدبيات الخاصة بالتقنية النووية والانتشار النووي والقضايا ذات الصلة بعد أحداث 11 سبتمبر 2001. باستخدام منهج مركب، فإنه يوفر نظرة عامة مفصلة عن الأسلحة النووية والانتشار النووي والسياسة النووية الدولية.

– إن هذا الموضوع يمثل قضية هامة من شأنها التأثير على استقرار الأفراد والمجتمعات والدول والنظام الدولي. وهذا السبب من الأسباب البارزة التي تقف خلف اختياره كموضوع للبحث بشكل عام.

إشكالية الدراسة:

يعد ظهور السلاح النووي كعامل أساسي في إحداث متغيرات أساسية في منظومة العلاقات الدولية، اكتست أبعادا عميقة في التعامل السياسي الاستراتيجي بين الدول، في ظل عصر أكسبه السلاح النووي خصوصياته، وأعطاه تسميته؛ حيث كان ولايزال الأمن والسلم الدوليين مهددين مع تفاقم الانتشار النووي واتساعه إبان فترة الحرب الباردة وما بعدها، مما جعل النظام العالمي يخضع لارتباطات الأبعاد التي يتضمنها الأمن الدولي؛ والتي أفرزتها متغيرات جديدة على الساحة الدولية، خصوصا تلك التي برزت بعد أحداث 11 سبتمبر 2001. وأضحى كل منظور يحاول أن يحدد طبيعة مناخ التعامل الدولي مع هذه المعطيات الجديدة ومن طبيعة غير متجانسة. وعليه، نطرح السؤال المركزي التالي:

- **ما مدى تأثير إنتشار الأسلحة النووية بشقيها العمودي والأفقي على الأمن الدولي لما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001؟**

<u>الأسئلة الفرعية</u>

1. ماذا يقصد بالأمن الدولي؟
2. ماذا يقصد بالانتشار النووي؟ وما الفرق بين الانتشار النووي العمودي والانتشار النووي الأفقي؟

3. كيف تغيرت العلاقات الجيواستراتيجية بين القوى النووية منذ العصر النووي الأول إلى غاية العصر النووي الثالث؟
4. هل تؤثر الأسلحة النووية على النفوذ السياسي والمنفعة العسكرية، أم أنها غير مجدية كأدوات للردع أو الرضا أو الحرب؟
5. ما مدى تأثير انتشار الأسلحة النووية على السياسة الدولية؟
6. كيف يمكن للذكاء الاصطناعي من التأثير على خطر الأسلحة النووية؟
7. كيف يمكن للابتكارات التكنولوجية في الفضاء والمجال السيبراني على وجه الخصوص أن تؤثر على الترتيبات النووية الحالية بما في ذلك بنية الردع الموسعة والاستقرار الاستراتيجي؟
8. كيف تؤثر التغييرات في النظام النووي العالمي الحالي على آفاق الحد من الأسلحة النووية؟
9. هل تؤثر حيازة الأسلحة النووية بعد 9/11 على سلوك الخصوم النوويين وغير النوويين في النزاعات حول القيم المتعارضة؟
10. هل غيرت الأسلحة النووية بشكل جذري سلوك العلاقات الدولية في أعقاب أحداث 9/11؟

فرضيات الدراسة:

– **الفرضية الأولى؛** كلما طال تمسك الدول المسلحة نوويا بترساناتها، زاد احتمال إغراء دول أخرى ببحث إمكانية تطوير مثل هذه الأسلحة.

– **الفرضية الثانية؛** يؤدي ربط الردع النووي بالإرهاب في عالم ما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001 إلى خلق تحديات خطيرة لأنصار منع الانتشار ونزع السلاح النووي.

– **الفرضية الثالثة؛** كلما زاد عدد الدول النووية في فترة ما بعد أحداث 11 سبتمبر2001، كلما شكل ذلك خطرا على الأمن الدولي.

– **الفرضية الرابعة؛** سينتج عالم أكثر استقرارا للأمن الدولي في فترة ما بعد أحداث11 سبتمبر 2001، إذا التزمت الدول غير الحائزة للأسلحة النووية بعدم الانتشار من جهة، والتزمت الدول الحائزة لها بنزع السلاح من جهة أخرى.

– **الفرضية الخامسة؛** يمكن لسباق التسلح بالذكاء الاصطناعي لفترة ما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001 أن يقلل من الاستقرار الاستراتيجي من جهة، ويحافظ على الأمن الدولي من جهة أخرى.

حدود ومجالات الدراسة:

- **الحدود المعرفية:** تركز الدراسة على الانتشار النووي في ظل تغيرات بيئة الأمن الدولية لفترة ما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001 وتداعياتها المستقبلية.

- **الحدود المكانية:** على الرغم من أن اهتمام الدراسة ينصب على الفواعل الدولية بشكل عام، إلا أن التركيز يتم على الدول باعتبارها أهم الفواعل الدولية في العلاقات الدولية إلى حد الآن، وصاحبة القدرة والقرار فيما يتعلق بالتسلح النووي أو العكس، دون اهمال للفواعل غير الدولتية، والتي من الممكن أن تؤثر في المعادلة النووية.

- **الحدود الزمانية:** تتحدد الحدود الزمنية للدراسة ببداية القرن الواحد والعشرين؛ حيث شهدت فترة ما بعد 11 سبتمبر 2001 ظهور وانتشار كبير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها العسكرية. وهو ما أثر بشكل عام على مسألة الاستقرار الاستراتيجي النووي في الألفية الثالثة، نتيجة ظهور تهديدات متنوعة ومختلفة. إذ يعتبر الكثير من مختصي العلاقات الدولية أن أحداث 11 سبتمبر 2001، شكلت إحدى نقاط التحول المهمة في تاريخ العلاقات الدولية على مستويي التنظير والممارسة.

تستخدم هذه الدراسة أيضا أحداث الحادي عشر من سبتمبر 2001 بطريقتين: بشكل عام؛ اعتبار أحداث 11 سبتمبر كمعيار زمني بنفس الطريقة التي استخدمها الباحثون بعد نهاية الحرب الباردة. بمعنى أكثر تحديدا، نتساءل عم إذا كانت أحداث 11 من سبتمبر وما تلاها من "الحرب العالمية على الإرهاب" (Global War on Terrorism) قد تم اعتبارها حدثا ذا أهمية كافية لإعادة تشكيل جدول أعمال الأجندات الأمنية للدول النووية. وبشكل خاص؛ يجب أن نضع في اعتبارنا أن تلك المناقشات النظرية والمفاهيمية في توسيع بنية الردع النووي بسبب تلك الأحداث تخدم دوما الأجندات الدولية النووية الكبرى دون غيرها.

المقاربة المنهجية للدراسة:

1- مناهج البحث؛ تم استخدام أكثر من منهج لدراسة الموضوع؛ فقد اعتمدت الدراسة عل منهجية بطريقة أكثر تركيبية ولكن أيضا أكثر تلخيصا، نود أولا الإشارة إلى نماذج التحليل التي تلتزم بقراءة

التقنيات في العلاقات الدولية، مع مراعاة التطور التاريخي بالطبع. حيث تم اعتماد نموذج عسكري ودمجه مع نموذج نظرية النسبية والزمن للحصول على تبرير لتطور الردع النووي في العلاقات الدولية.

– المنهج التاريخي؛ لا يمكن دراسة أية ظاهرة سياسية دون رصدها في الزمان والمكان، ومن هنا اعتمدنا على المنهج التاريخي في تحليل تطور كلا من مفهوم الانتشار النووي والردع النووي منذ الحرب العالمية الثانية لغاية بداية القرن الواحد والعشرون، وتأثيرات أحداث 11 سبتمبر 2001 على صياغة المفاهيم.

– كما تم اعتماد المنهج المقارن، لمقارنة الترسانات النووية بين القوى النووية الكبرى والمتوسطة، مما يدل على الروابط الأمنية وروابط القوة الموجودة بين هذه القوى. حيث يتم إجراء التحليل المقارن بشكل أساسي لشرح واكتساب فهم أفضل للعمليات السببية المتضمنة لانتشار الأسلحة النووية بسبب العولمة والتقدم التكنولوجي وما إلى ذلك.

– المنهج الإحصائي: إذ تمت الاستعانة بالمناهج الكمية التجريبية وعلى رأسها المنهج الإحصائي، لدراسة الأمن الدولي والانتشار النووي. حيث يسمح لنا المنهج الإحصائي باستخلاص استنتاجات حول الواقع بناء على البيانات الموجودة وقوانين الاحتمالات. والقدرة على استخلاص الاستنتاجات في هذا الموضوع مفيدة للغاية في تقييم مدى توافق التوقعات التجريبية الناتجة عن نظريات الأمن الدولي والانتشار النووي مع الواقع الدولي. كما أنه مفيد في الكشف عن أسئلة أو ألغاز مثيرة للاهتمام تحدث عندما تتعارض الأدلة العلمية مع التوقعات النظرية السابقة.

2– المقاربات النظرية للدراسة؛ يعتبر الإطار النظري لأي دراسة الفاصل المنهجي بين الدراسة الأكاديمية والعلمية للمواضيع (الإشكاليات) وبين الدراسة السطحية الوصفية، حيث إن أي دراسة تهدف للوصول إلى درجة عالية من الدقة العلمية، لابد من توافرها على الخلفية والقاعدة النظرية للموضوع المعالج. والأكاديمي هو الشخص الذي لا يزال يبحث ليقابل فرضية لم تثر جدلا من قبل. فقد اقتضت طبيعة الموضوع من جهة لتبني نهج نظري مختلط بين ما تجادله أطروحات أبحاث السلام وما تبرره الدراسات الاستراتيجية والأمنية في العلاقات الدولية (Peace Studies vs Strategic & Security Studies)، انطلاقا من تساؤلات شخصية للباحث حول كيفية تشكل مصالح الدول من حيث انتشار الأسلحة والحد من التسلح ونزع السلاح النووي ومختلف التغيرات الدولية في فترة ما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001. ومن جهة أخرى، لا يمكن قبول النظرية بأنها نهائية وقاطعة ما لم تدل الممارسة التطبيقية

على نتائج مختلفة، بحسب تعبير المؤرخ "**شارل كولويل**" **Charles E. Callwell** في كتابه الحروب الصغيرة (Smal Wars, 1896).

وبما أن السلاح النووي يشكل قوة رئيسية في معادلة ميزان القوى الدولي، ويندرج السلاح النووي ضمن القوات الاستراتيجية النووية، تصنف هذه الدراسة في تقليد **المقاربات الواقعية** التي ترتكز على الأمن والانتشار النووي والردع النووي. كما تبنى الدراسة على الأعمال السابقة لتطوير المقترحات النظرية التي يتم تقييمها بعد ذلك في هذا الحقل من الدراسات. كما ترتكز وجهة النظر المعتمدة على النهج الاستراتيجي الذي يمكننا من تقديم الكثير من التفسيرات حول أسباب وعواقب الانتشار النووي. كما أن تبني هذا الصرح النظري قد يمثل خروجا عن الأدبيات العلمية المعاصرة حول أسباب الانتشار النووي، بحيث تشير الدراسات الحديثة إلى أن الاعتبارات النفسية والاقتصادية والمحلية هي المحددات الرئيسية في الانتشار النووي. فهذه الدراسة لا تنفي ذلك، لكنها تؤكد على عدم التغاضي عن الفوائد الاستراتيجية للأسلحة النووية.

كما هو موضح في المقدمة، فإن هذه الدراسة تحاول **تفسير الأساليب الحالية لفهم العلاقة بين التكنولوجيا الجديدة والقوة النووية في العلاقات الدولية**، محاولة التعامل مع التعقيدات التي أدخلها عصر المعلومات. في حين، أن تخصص العلاقات الدولية لديه مجموعة من النظريات حول القوة، إلا أنه لا يحتوي على إطار عمل رصين لفهم التكنولوجيا. وهذا يثبت أن هذه الإشكالية قيد التطوير لفهم أعمق للعلاقة بين القوة والتكنولوجيا الجديدة. كما تكشف الدراسة أنه تم تطوير النظريات الحالية لفهم القوة في العلاقات الدولية في سياق التكنولوجيا الصناعية ولا تأخذ في الاعتبار السمات المميزة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) التي يمكن أن تجعل طبيعة القوة والتعبير عنها أكثر تعقيدا.

أدبيات الدراسة:

1- يقدم كتاب **Going Nuclear: Nuclear Proliferation and International Security in the 21st Century**، الصادر سنة 2010، لمؤلفيه **Michael Brown وآخرون** تعرض وجهات نظر مفاهيمية وتاريخية وتحليلية، حول أحد أهم التحديات التي تواجه الأمن الدولي في القرن الحادي والعشرين: السيطرة على الانتشار النووي. إذ يعتبر المؤلفون أن الحد من انتشار الأسلحة والمواد النووية هو المفتاح لمنع حرب نووية أو عمل إرهابي نووي كارثي، ويبرزون التعقيدات حول المشاكل الحالية في السيطرة

على الانتشار النووي. والكتاب يتضمن مقالات تبحث كذلك في سبب سعي الدول لامتلاك أسلحة نووية، بالإضافة إلى دراسات حول البرامج النووية للهند وباكستان وجنوب إفريقيا. كما يقدم القسم الأخير من الكتاب توصيات للرد على تحديات الانتشار المعاصرة الرئيسية: باعتماد فرضية أن إبقاء الأسلحة والمواد النووية بعيدا عن أيدي الإرهابيين وضمان أن الدول التي تتخلى عن الأسلحة النووية لن تغير رأيها أبدا وقمع الشبكات التي تنشر التقنيات النووية بشكل غير مشروع. حيث نشرت جميع فصول هذا الكتاب تقريبا في مجلة الأمن الدولي.

أما أطروحتنا هذه؛ فهي تشير إلى أنه يمكن للدول تحقيق العديد من أهدافها المتعلقة بالأمن القومي بمجرد توفر القدرة على إنتاج أسلحة نووية. فقد يحدث الردع الوجودي حتى بدون امتلاك أي أسلحة، طالما أن الخصم المحتمل يعتقد أن الدولة يمكن أن تطورها.

2- يعد كتاب **Achieving Nuclear Ambitions: Scientists, Politicians, and Proliferation** من تأليف **Hymans, Jacques E.** لعام 2007 استنادا إلى مشروعه "آثار التغيير المؤسسي على السياسات النووية اليابانية." ويعد من بين أهم الكتب المتعلقة بموضوع دراستنا؛ حيث يرى المؤلف أنه على الرغم من الانتشار العالمي للمعدات والمعرفة النووية، فإن ما لا يقل عن نصف مشاريع الأسلحة النووية التي تم إطلاقها منذ عام 1970 قد فشلت فشلا ذريعا، وحتى المشاريع الناجحة احتاجت إلى وقت أطول بكثير مما كان متوقعا. لتفسير هذا التباطؤ المحير في الانتشار، يركز جاك هايمانز على العلاقات بين السياسيين والعاملين العلميين والتقنيين في البلدان النامية من خلال تقويض روح الاحتراف العمالي. وهو ما يحبط صناع القرار لدى البلدان النامية عن غير قصد طموحاتهم النووية. ومن خلال الجمع بين التحليل النظري الثري ودراسات الحالة التاريخية المتعمقة للعراق والصين ويوغسلافيا سابقا والأرجنتين والتحليلات الثاقبة للدول النووية المنتشرة حاليا، فإن تحقيق الطموحات النووية يطور منظورا جديدا قويا يقاوم بشكل فعال المخاوف المنتشرة من سلسلة قادمة من الأسلحة النووية الجديدة القوى.

لكن من وجهة نظرنا المعتمدة في الأطروحة، فإننا ندعم رأي الخبراء النوويون الذين يعتبرون أن ميزان القدرات العسكرية التقليدية جوهري لفهم أنماط الحرب بين الأمم. ومع ذلك، فإن المعرفة التراكمية المتعلقة بآثار امتلاك الأسلحة النووية على التفاعل مع الصراع غير موجودة إلى حد كبير. في حين،

تسعى دراستنا إلى توفير إطار منهجي لتحليل نتائج البحث التجريبي الكمي حول مسألة الانتشار النووي، وتحديد أي أنماط قوية ومتسقة موجودة في تفاعلات الدول التي يمكن أن ترتبط بحيازة الأسلحة النووية.

3- كتاب **عودة المستقبل: التنافس النووي ونظرية الردع واستقرار الأزمات بعد الحرب الباردة**، للمؤلف **فرانك هارفي**، ترجمة ونشر مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، سنة 2003. في ظل الانتشار المحتمل لأسلحة الدمار الشامل في المستقبل، وإخفاق أنظمة منع انتشار هذا النوع من الأسلحة في وضع حواجز فعالة في وجه انتشار التقنية النووية في الماضي، تصبح للجهود المبذولة لفهم التنافس النووي فهما أعمق أهمية بالغة. ويقدم هذا الكتاب إطارا مهما لتنظيم البحوث الخاصة بالتنافس بين القوى العظمى والردع النووي وتقويمها؛ حيث يرى فرانك هارفي أن الانتقادات السابقة لنظرية الردع والاختيار العقلاني غير مقنعة. إذ يقوم بتصميم مجموعة من الاختبارات التجريبية لنظرية الردع العقلاني وتسليط الضوء على أنماط التفاعل بين القوى النووية المنافسة. كما يحلل المؤلف أساليب إدارة الأزمات بين القوى النووية الكبرى بعد العالمية الثانية ويحدد العوامل التي تؤدي إلى تصعيد هذه الأزمات أو كبحها. كما يتطرق إلى مجموعة من البيانات الخاصة بالأزمات أساسا لتحديد أنماط الردع، والتي تلجأ إليها إحدى الدول النووية عندما تتعرض لتهديد من دولة نووية أخرى. كما يقيم الكتاب جدوى مسارات العمل البديلة لمنع تهديد النزاعات التي تتسم بالتنافس النووي في المستقبل.

وبالمقابل، تقدم دراستنا مقاربة غير تقليدية أو شبه مراجعة للموضوع الحيوي المتعلق بالانتشار النووي، والبحث عن إجابات عن سبب عدم تقدم الانتشار بقدر ما، وتأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الانتشار النووي والردع في العصر النووي الثالث.

تبرير خطة الدراسة

تنقسم كل أطروحة عادة إلى فصول متنوعة. واقتضت دراستنا هذه أن تكون في أربعة فصول، حيث تبتدئ بتقديم للموضوع ومشتملاته.

خصصنا الفصل الأول من الدراسة لكل ما يرتبط بالإطار المفاهيمي والنظري للأمن الدولي والانتشار النووي، من خلال محاولة تحديد المفاهيم الأساسية محل الدراسة ورصد مختلف النظريات المفسرة للأمن الدولي والانتشار النووي، مع التطرق للاستراتيجيات النووية ما قبل الحرب الباردة لغاية

وقتنا الحالي، فضلا عن اعتماد نماذج محاكاة علمية وأخرى عسكرية للتسلح النووي والردع النووي في العلاقات الدولية.

أما الفصل الثاني؛ فحاولنا فيه أن نبرز كيفية تأثير أحداث 11 سبتمبر 2001 على البيئة الأمنية النووية، باعتبار التغييرات التي حدثت في النظام الدولي من جهة، واحتمالية ظهور الإرهاب النووي كتهديد للأمن الدولي من جهة أخرى، بالإضافة إلى التطرق لبعض طموحات المشاريع النووية والضمانات الكفيلة بضبط النفس النووي للقوى النووية وغير النووية في عالم غير مستقر.

ويعالج الفصل الثالث من الدراسة قضية حيوية أخرى، يمكن تلخيصها في مسألة محاولة تأسيس نظام عالمي للحد من الأسلحة النووية أو إنشاء مناطق خالية من الأسلحة النووية Nuclear Free Zones عبر ما يسمى بالحوكمة النووية Nuclear Governance، مقابل تطويق لظاهرة إنتشار التسلح النووي في العالم، أو ما يصطلح عليها بالعولمة النووية Nuclear Globalisation. حيث تركز الدراسة على ضرورة صياغة قانون نووي دولي ملزم لجميع الفواعل على اختلاف طبيعتها وتأثيرها وأهدافها واعتماد الدبلوماسية النووية.

أما الفصل الرابع والأخير من الدراسة؛ فجاء في شكل تصور للمستقبل النووي، في حقبة جديدة تتميز بتزايد استخدامات الذكاء الاصطناعي في الصناعات العسكرية، ومدى تأثر التسلح النووي بهذا التطور أو ما يعرف بحروب الجيل الخامس في العهد النووي الثالث. مع مقارنة واختبار قوة ثبات التوازن والاستقرار الاستراتيجي الذي حققه السلاح النووي في العهدين الأول والثاني. ثم التساؤل عن مصير الردع الاستراتيجي بعد أحداث 11 سبتمبر 2001. لتخلص الدراسة إلى مجموعة من النتائج النظرية والتطبيقية حول الأمن الدولي والانتشار النووي لفترة ما بعد أحداث 9/11.

صعوبات الدراسة

– جمع البيانات ليس دائما مهمة سهلة، لذلك أدى عدم وجود مصادر موثوقة إلى جعل عملية تحرير البحث صعبة، ناهيك عن صعوبة الترجمة والتأكد من دقتها في هذا المجال البحثي.

– تعقيدات موضوع البحث وديناميته، جعل من الصعب التحكم في المتغيرات المرتبطة به واخضاعها للدراسة العلمية الجادة والموثوقة.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي والنظري للأمن الدولي والانتشار النووي

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للأمن الدولي والانتشار النووي

يزداد نطاق العولمة اتساعا، وتتزايد الضغوط على النظام السياسي للدولة. فكلا من المنظمات الدولية والجهات غير الحكومية تعتبر سببا في تآكل المفهوم التقليدي للسيادة الوطنية للدولة، مما يشكل تحديا لاحتكار الدول للسلطة في المجالات السياسية والعسكرية والإقليمية والقانونية. وفي الواقع، فإن الاتفاقات الدولية مثل اتفاقية حظر انتشار الأسلحة النووية، هي إحدى العوامل التي قوضت سيادة الدولة.

إن العولمة ونشر التقنيات والتحديات الأمنية الإقليمية، وتكثيف قوى الجهات الفاعلة غير الحكومية ستؤدي إلى زيادة عدد الدول التي ترغب في امتلاك السلاح النووي، على الرغم من كونها أطرافا في معاهدة حظر الانتشار. وقد تؤدي التكلفة المرتفعة لبناء وصيانة هذه الأسلحة إلى منع إنتشار الأسلحة النووية. لكن الأهم هو أن الدول الحائزة على الأسلحة النووية عليها أن تظهر التزام حقيقي لنزع السلاح، وتكون مثالا يحتذى به لبقية العالم. وإذا وضع المجتمع العالمي أولوية التصدي للأزمات الإنسانية في العالم قبل الحصول على هذه الأسلحة، قد يأتي يوما يتوقف فيه تطور التسلح النووي.

إذ تهيمن نظرية الردع النووي على العلاقات الدولية، رغم أنه لا يوجد هناك أي دليل على أنها تعمل عندما تكون هناك حاجة إليها؛ حيث تمثل خرافة لدى بعض المختصين في العلاقات الدولية، لكنها استراتيجية مميتة تجعل بعض الدول قادرة على كسب نفوذ عالمي حتى عندما تفقد مصداقيتها. فاستخدام الولايات المتحدة الأمريكية للقنابل النووية في قصف هيروشيما وناغازاكي مع نهاية الحرب العالمية الثانية، أدى إلى انتصارها في الحرب. لكن بعدما أصبحت العديد من دول العالم تمتلك تلك الأسلحة، تغير هدف استخدامها لتصبح وسيلة لتجنب اندلاع الحرب، فيما يعرف بـ "**استراتيجية الردع النووي**". وتعتمد هذه الاستراتيجية على حرص الدول الكبرى على تجنب حربا يمكن أن تتعرض فيها لهجوم نووي مدمر، فيما يعرف بالتهديد المتبادل.

حيث أن استراتيجية الردع النووي استطاعت أن تحمي العالم من اندلاع الحرب العالمية الثالثة، حتى عندما وصلت التوترات إلى أعلى مستوياتها بين السوفيات والأمريكان سابقا.

المبحث الأول: تحديد المفاهيم

من المقبول عموما أن مجال الأمن هو بناء فكري يجب فهمه من خلال تاريخ الأفكار ويتطلب نهجا متعدد التخصصات. والواقع أن قضية الأمن متجذرة في التفكير في العنف المنظم. فالأمن يتساءل من ناحية عن الطبيعة البشرية كظاهرة متأصلة في أم نتاج للحضارة ومن ناحية أخرى يثير مشكلة أشكال شرعية الحرب من خلال السياسة. المذاهب والأديان والقانون الدولي والمؤسسات الدولية. سيتطلب أيضا فهمنا لنظريات الأمن الاستثمار في مجال الدراسات الاستراتيجية الكلاسيكية، ودراسة القضايا المتعلقة بسباق التسلح والردع ونزع السلاح ومكافحة انتشار أسلحة الدمار الشامل، فضلا عن تحليل الأفكار الصادرة عن الإدارات الدولية والمنظمات الأمنية، مع التركيز بشكل أساسي على الخطابات الأمنية الناتجة والمتعلقة بالعلاقات الدولية. والهدف الرئيسي هو توفير شبكات التحليل والأدوات والمفاهيم لفك رموز الخطابات الأمنية من خلال مراعاة كل من ظروف إنتاجها ونواقلها والآثار التي تنتجها.

في تقليد العلاقات الدولية، يعني مفهوم الأمن حماية الدولة وبالتالي حماية سكانها من تهديد عادة ما يكون عسكريا. في الوقت الذي تتحدى فيه المناقشات حول أنطولوجيا نظرية العلاقات الدولية فكرة أن الدولة هي الفاعل الرئيس في النظام الدولي، وعندما نستكشف المصادر المحتملة المختلفة للتهديد أو انعدام الأمن، فإن هذه الرؤية المبسطة للأمن لم تعد قائمة. بدون الخوض في المناقشة الكاملة حول طبيعة الأمن منذ نهاية الحرب الباردة، يمكننا القول إنه حتى في أكثر المقاربات النظرية الكلاسيكية، لم يعد مفهوم الأمن كما كان عليه من قبل.

المطلب الأول: مفهوم الأمن الدولي

الأمن هو مصدر قلق دائم للجميع، حيث يسعى معظم الأفراد والدول والمجتمعات إلى الأمن بكل الوسائل الممكنة والمتاحة. وبالتالي فإن تحقيق الأمن وتحسينه كهدف صريح يمكن أن يكون قوة تعبئة كبيرة لمن يرغب في تحقيقه، لذلك من المهم تطوير مقاربة شاملة لتسهيل تحقيق هذا الهدف الحيوي. تشترك العديد من رهانات الأمن في نفس عوامل الخطر والتهديد، لذا يحتاج الأمن إلى دراسة متأنية. فهل يجب أن نتساءل عن التعريف والمفهوم الصحيح للأمن، أو موضوعاته المرجعية، أو قطاعاته وأبعاده، أو الأخطار والتهديدات. هل يجب أن نهتم بالممارسات والأساليب الأمنية أم نهتم بتحليل الأمن وعلاقته بالسياسة الدولية؟ هذا ما نحاول الإجابة عنه في التفصيل لهذا الجزء من دراستنا.

أولا: تعريف الأمن Security:

نظرا لأن الأمن لا يمكن أن يكون موضوعا لتعريف واحد، فإن المقاربات المفاهيمية في هذا المجال لطالما كان تعبر عن إشكاليات غير محدودة. حيث حاول كلا من المؤلفين **شارل فيليب دافيد David Charles-Philippe** و**جون جاك روش Roche Jean-Jacques** في كتابهما "**نظريات الأمن: تعريفات ومقاربات ومفاهيم الأمن الدولي**" لسنة 2002 **(Théories de La Sécurité. Définitions, Approches et Concepts de La Sécurité Internationale)**، القيام بمهمة غير مسبوقة، لتقديم بانوراما عالمية للبحث حول أمن الدول. بدءا من التصورات المختلفة للمفهوم المحدد بإيجاز، ثم التأسيس لمنطق استطرادي على مرحلتين[1]:

– في البداية، حاول المؤلفان مراجعة المقاربات النظرية للأمن. وهكذا تم تسليط الضوء على أربع فئات، وهي الحرب والدبلوماسية وتوازن القوى والأمن الجماعي. حيث يتيح هذا التحليل إمكانية عن الطبيعة المتعددة الأبعاد للسؤال حول مفهوم الأمن. فيمكن إرساء الأمن بالقوة (الحرب)، ولكن يمكن للأمن أن ينتج أيضا من نهج تفاوضي للعلاقات الدولية (الدبلوماسية)، أو من الخوف المتبادل من قوة الخصوم (توازن القوى). مع نشأة عصبة الأمم في عام 1919، ثم الأمم المتحدة في عام 1945، كان ذلك عصر التنظيم الدولي لاستخدام القوة مع **الأمن الجماعي Collective Security**. وبالتالي يتم تقديم نظرة شاملة لتاريخ الدراسات الأمنية.

– في مرحلة ثانية، يركز المؤلفان على دراسات الأمن الحالية. وهي تتميز بمفهوم أكبر لمحتوى الأمن لأنه ناتج عن المفهوم الكندي الأصل **للأمن الإنساني Human Security** ويسمح هذا التطور بتجديد الأساليب الكلاسيكية، سواء كانت واقعية أو ليبرالية أو مثالية، حيث يتم توضيح كل نظرية. كما أنه يؤدي إلى ظهور مناهج جديدة: يحدد المؤلفون اثنين منها، البنائية والنقدية. يقودنا هذا إلى موضوع الساعة للتطبيقات الأمنية، لا سيما منذ 11 سبتمبر 2001. وخاصة مفهوم حفظ السلام والتأملات الحالية بشأن الحاجة إلى تحسين النظام الأمني الحالي.

لفترة طويلة هيمنت الرؤية الواقعية للعالم، من حيث تصور الأمن كمسألة بقاء وافتراض مسبق لتهديد وجودي له. كان يفهم في المقام الأول على أنه يتعلق بالبقاء المادي للدولة القومية **Nation-State** والعدوان المسلح المحتمل ضدها. وبالتالي، تم اختزاله إلى مسألة الحماية والدفاع، واعتبر أنه

[1]- Charles-Philippe David et Jean-Jacques Roche, **Théories de La Sécurité. Définitions, Approches et Concepts de La Sécurité Internationale**, Paris: Montchrestien, 2002, P. 160.

يشكل الهدف المتميز لدراسات الدفاع والاستراتيجية. تحت تأثير هذا النهج، اقتصرت التحليلات في العلاقات الدولية على فهم الأمن باعتباره موضوعا تجريبيا أكثر من كونه مفهوما[1].

هناك بالتأكيد أعمال **ولفرز Wolfers**، و**هيرز Herz** و**لازويل Laswell**. بشكل عام، تم اعتبار الأمن كموضوع يستحق تحليلا تجريبيا أكثر منه تحليلا انعكاسيا. يفسر هذا الاختيار أيضا من خلال الاندماج الناجم عن الواقعية بين مفهومي الأمن والسلطة. ينظر إلى الأمن على أنه نتاج ثانوي للقوة[2]، وقد تم إنزاله إلى مرتبة مؤشر نجاح الدول في المنافسة العسكرية. ومنذ ذلك الحين، كانت التحليلات المتعلق بالأمن مختزلة في الخريطة المفاهيمية للقوة والتهديدات العسكرية.

فحقل العلاقات مدينون **لباري بوزان Barry Buzan** بإجابته حول العلاقة بين الأمن والدفاع وكذلك محاولة التنظير لمسألة الأمن. ففي كتابه: **الناس، الدول والخوف (People, States and Fear)**، الذي نشر في الأصل عام 1983، أكد بوزان أنه لم يكن الأمن مجرد أمن قومي (أو أمن الدولة)، ولكنه يتوسع ليشمل موضوعات وقطاعات جديدة. هذه القطاعات هي العسكرية السياسية والاقتصادية والبيئية والمجتمعية. فإن تحليل بوزان لم يصف هذه الظاهرة فحسب، بل حاول أيضا تفسيرها.

ثانيا: تعريف الأمن الدولي International Security:

بشكل عام يشمل الأمن الدولي التدابير العسكرية والدبلوماسية التي تتخذها الدول والمنظمات الدولية لضمان السلامة والأمن المتبادل، في بيئة أمنية دولية خالية من التهديدات، بما في ذلك النزاعات الإقليمية والسياسية والعسكرية، والتوجهات الاقتصادية المتعارضة والانتشار النووي والإرهاب الدولي والتهديدات البيئية والسيبرانية ...الخ بالمفهوم الحديث للأمن. كما يرتبط الأمن القومي **National Security** ارتباطا وثيقا بالأمن الدولي **International Security**.

ظهر موضوع الأمن الدولي بعد الحرب العالمية الثانية، كبحث أكاديمي جديد ولأول مرة كمجال بحثي منفصل، لكنه أصبح فيما بعد حقلا فرعيا للعلاقات الدولية، حيث احتلت أبحاث الأمن الدولي مكانة رائدة منذ إنشائها في مجال العلاقات الدولية في الخمسينيات من القرن العشرين. وتفرع المجال

[1]- Ayse Ceyhan**, Analyser La Sécurité : Dillon, Waever, Williams et Les Autres**, Cultures & Conflits: 31-32 Printemps-Été, Sécurité et Immigration, 1998, PP. 2-3.

[2]- Ibid, P 3.

فيما بعد لمواضيع فرعية متعددة (البحث الأمني **Security Research** والبحث الاستراتيجي **Strategic Research** وأبحاث السلام **Peace Research**)[1].

1- المفهوم التقليدي للأمن الدولي: يشير نموذج الأمن التقليدي إلى النظرية الأمنية الفعلية التي تضع الأمن القومي في المقام الأول. بلغ انتشار هذه النظرية ذروته خلال الحرب الباردة من نصف القرن العشرين، حيث ربطت القوى الكبرى في العالم أمنها الخاص بتوازن القوى بين الدول، بمعنى أن الاستقرار العالمي يقوم على افتراض أن الحفاظ على الأمن القومي سيؤدي حتما إلى أمن المواطن[2].

ويعتمد المفهوم الأمني التقليدي على مبادئ توازن القوى والتراكم العسكري والسيادة المطلقة لكل من الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي سابقا، وهما (قوتان عظميان)، ويعتقد النموذج أن الدولة تعمل ككيان عقلاني وأن المصالح والسياسات الوطنية مدفوعة بالرغبة في القوة المطلقة، والأمن هو التدخل الدفاعي الذي يتم تنفيذه في سياق الحرب بالوكالة، باستخدام القدرات العسكرية والتقنية. وبعد انحسار توترات الحرب الباردة، بات من الواضح أن سلامة المواطنين مهددة، بسبب المعاناة التي سببتها تصرفات الدولة الداخلية وأفعال المعتدين الخارجيين[3].

2- المفهوم الحديث للأمن الدولي: لقد تطور مفهوم الأمن بسبب الطبيعة المتغيرة للأمن الدولي، وظهرت الحاجة إلى وضع تعريف كامل له. حيث ارتبط مفهوم الأمن الدولي تاريخيا باستخدام القوة بين الدول، مع التركيز بشكل خاص على حرب القوى العظمى. وخلال ثمانينيات القرن العشرين، أصبح هذا الوصف موضع تساؤل متزايد من ناحية ما الذي يجب تأمينه (أمن ماذا؟ وليس أمن من؟) وطبيعة التهديدات الدولية، ونوع الاستجابات لإدارة مثل هذه التهديدات. ويبدو أن الصيغ الجديدة للأمن الدولي قد أصلحت المشاكل التي أثارها المفهوم الضيق للأمن الدولي. رغم ذلك تبقى التعريفات الأمنية الجديدة لا تخلو من الصعوبات، لذا فمصطلح الأمن الدولي يجب أن يشمل التحديات الأمنية التي يمكن أن

---

[1]- وصفي عقيل، أيمن هياجنه، خالد العدوان، **"مفهوم الأمن الدولي لدى نظريات العلاقات الدولية في ضوء المتغيرات الدولية ما بعد أحداث الحادي عشر من أيلول 2001"**، دراسات: العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 84، العدد 3، جامعة اليرموك، 2021، ص 292.

[2]- Moussa Kebe, **L'Esprit Critique Des Etudes de La Sécurité : Méthodologies et Postures Politiques**, Université d'Ottawa: Mémoire Présenté Comme Exigence Partielle de La Maitrise en Science Politique, École d'études Politiques, Août 2020, P. 22.

[3]- ريتشارد ليتل، ترجمة هاني تابري، **توازن القوى في العلاقات الدولية: الاستعارات والأساطير والنماذج**، بيروت: دار الكتاب العربي، 2009، ص 225.

تهدد النظام الدولي، بما في ذلك التهديدات غير العسكرية التي قد تزعزع استقرار الدولة إلى حد الانهيار الداخلي[1].

في مقالته "الأمن الإنساني: تحول نموذجي أم هواء ساخن؟" (Human Security: Paradigm Shift or Hot Air?)، يقدم **رونالد باريس Roland Paris** تعريفا أساسيا ولكنه مفيد: "يشير التهديد الأمني ضمنا إلى نوع من التهديد للبقاء"[2]. تكمن المعضلة هنا في التفسير، حيث أن هناك ثلاثة جوانب رئيسية للتعريف. أولا: هناك تهديد للبقاء، الأمن يتعلق بالتهديدات وحتى إدراك التهديد. ثانيا: يتضمن الأمن موضوعا مرجعيا **Referent Object** أو وحدة تحليل **Unit of Analysis**، حيث يمثل الخطر تهديدا لشخص ما أو شيء ما **(Security of whom/ Security of what)** ويشكله أيضا شخص ما أو شيء ما. على سبيل المثال هجوم من قبل دولة ضد دولة أخرى هو تهديد أمني دولي كلاسيكي. ثالثا: غالبا ما تتضمن النقاشات حول الأمن وسائل تأمين الموضوع المرجعي من التهديد، لذلك فإن المجال الثالث للنقاش يدور حول أفضل رد على تهديد أمني[3].

يتسم توسيع "الأمن الدولي" بالتالي بالتحول في التفكير فيما يتعلق بالوحدة المرجعية أو الموضوع المرجعي، أو التهديد للأمن، أو وسائل توفير الأمن. غالبا ما يتم تحقيق هذا التحول عن طريق إضافة صفات إلى مصطلح "الأمن". على سبيل المثال، يتحول تركيز الأمن البيئي من التهديدات العسكرية إلى التهديدات البيئية ويتحول تركيز الأمن الإنساني من الدولة إلى الأفراد كموضوع مرجعي. كما يتحول الأمن الجماعي من التركيز على الاستجابات أحادية الجانب إلى الاستجابات التعاونية أو الجماعية. وبالتالي يمكن النظر إلى التعريفات التقليدية، على أنها الأساس الذي من خلاله قام الحداثيون بتوسيع مفهوم الأمن الدولي.

والخلاصة هنا أن يعتبر "الأمن" مصطلح غامض في المحتوى وفي الشكل: هل هو هدف أم مجال موضوع أم مفهوم أم برنامج بحث أم تخصص؟ حيث لا يوجد مفهوم واحد للأمن. إذا تشير كل مفاهيم "الأمن القومي **National Security**" و"الأمن الدولي **International Security**" و"الأمن

[1]- C. Elisabeth St. Jean, **the Changing Nature of "International Security": The Need for an Integrated Definition**, Paterson Review: A Graduate Journal of International Affairs – Vol. 8, 2007, P. 22.
[2]- Ibid, P. 23.
[3]- Roland Paris, **"Human Security: Paradigm Shift or Hot Air? "**, International Security, Vol. 26, N° 2. (Fall 2001), PP. 87–102

العالمي **Global Security**" إلى مجموعات مختلفة من القضايا ولها أصول في سياقات تاريخية وفلسفية مختلفة.

ثالثا: الأمن النووي والأمن الدولي

يعتبر الأمن النووي مفهوما شاملا ومتكاملا لا يخص دولة بعينها، وإنما يمتد ليشمل جميع دول العالم. ولتحقيق الأمن، لابد من العمل المشترك بين جميع دول العالم، في إطار الجهود التي تسعى وكالة الطاقة النووية من خلالها إلى تقديم النصح والمساعدة في هذا الإطار. والأمن النووي هو إحدى المجالات الأمنية التي تهتم بالوقاية والكشف واتخاذ التدابير المناسبة للحد من:[1]

1. سرقة المواد النووية أو أية مواد مشعة، أو المعدات المتعلقة بها.
2. الأعمال التخريبية للمنشآت النووية.
3. التداول غير المشروع للمواد النووية أو أية مواد مشعة.
4. الاستخدام غير المشروع للأغراض الإجرامية للمواد النووية أو أية مواد مشعة أخرى.

كما يعرف الأمن النووي بأنه عملية الحفاظ على المواد المشعة النووية في الاستخدام والتخزين والنقل، والحفاظ كذلك على الصيغ المتعارف عليها وفق المعاهدات والاتفاقيات التي تتضمنها وثائق ومؤتمرات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بالإضافة إلى عدم تشجيع الدول والشركات في جهودها الرامية إلى إنشاء أو صيانة أو إدامة نظم نووية، في أماكن خارج علم الوكالة الدولية للطاقة الذرية[2].

ويمكن أن نعتمد مفهوم الأمن الدولي على أنه يكون أنسب وصف للشؤون الأمنية الحالية، مقارنة بمفهوم الأمن القومي الذي يركز على أمن الدولة القومية ولا يأخذ في الاعتبار أمن الدول الأخرى. كما أن مفهوم الأمن العالمي يتم انتقاده باعتباره يفترض مسبقا تعريفا عالميا مشتركا للأمن ومجموعات مشتركة من القيم والقواعد والمبادئ التي لم توجد بعد. قد يتحرك العالم مستقبلا في اتجاه نظام الأمن العالمي؛ إذا استمر في بناء المؤسسات التي تؤدي إلى ممارسات وقواعد وقدرات تنفيذ مشتركة. نظرا لأن جميع المفاهيم الأمنية لا تسفر إلا عن تفسيرات محدودة ولها قيمة هامشية لبناء النظرية في مجال دراسات الأمن الدولي وعلاقته بالعلاقات الدولية.

---

[1]- عبد العزيز بن صقر الغامدي (وآخرون)، **الأمن النووي**، عمان: أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز البحوث والدراسات بالرياض، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2014، ص 86.

[2]- مؤيد الحسيني العابد، **"الأمن النووي حقيقة أم أسطورة؟!"**، أنظر الموقع: http://www.iraker.dk/index.php

المطلب الثاني: تطور مفهوم الانتشار النووي

في عام 1939، حذر **ألبرت أينشتاين Albert Einstein** و**ليو زيلارد Leo Szilard** من التطورات في ألمانيا النازية وحث الرئيس **فرانكلين روزفلت Franklin Roosevelt** آنذاك على بدء برنامج بحثي حول الانشطار النووي للاستخدام العسكري[1] **(أنظر الملحق رقم: 01)**. تأسس مشروع مانهاتن في عام 1941 لتطوير وإنتاج واختبار أول "قنابل ذرية"، وعين **جيه روبرت أوبنهايمر J. Robert Obenheimer** مديرا له. في16 جويلية 1945، تم اختبار أول "قنبلة ذرية" في ألاموغوردو، نيو مكسيكو وفي6 و9 أوت من نفس العام، أسقطت الطائرات العسكرية الأمريكية قنابل ذرية على هيروشيما وناغازاكي باليابان. هذه القنابل القائمة على الانشطار النووي، كان لكل منها قوة تفجيرية تعادل حوالي20000 طن من مادة تي إن تي **TNT**. لقد تسببا معا في الوفيات الفورية لما يقارب عن 200000 شخص وما تلاه من وفاة لآلاف آخرين، من الإصابات الناجمة عن الانفجار والإصابات الحرارية والأمراض الإشعاعية والأورام الخبيثة[2].

على الرغم من معارضة أوبنهايمر والفيزيائيين الآخرين، أمر الرئيس **هاري ترومان Harry Truman** في عام 1951 بعمل تطوير على القنابل القائمة على الاندماج النووي التي يطلق عليها "الأسلحة النووية الحرارية" أو "القنابل الهيدروجينية". وتم تنفيذ العمل تحت إشراف إدوارد تيلر، الذي كان قد حث على تطوير سلاح اندماجي أثناء عمله في مشروع مانهاتن. حيث تم إجراء أول اختبار للقنبلة الهيدروجينية في عام 1952 في إنيوتوك أتول بجزر مارشال. كان للانفجار قوة تفجيرية تعادل 400000 طن من مادة تي إن تي؛ أي 500 مرة أكبر من قوة كل من القنابل التي ألقيت على هيروشيما وناغازاكي[3].

في عام 1953، قام الاتحاد السوفيتي –الذي فجر أول قنبلة انشطارية له في عام 1949– بتفجير أول قنبلة اندماجية له. كما قام في عام 1961 بتفجير قنبلة اندماجية ذات قدرة تعادل 50 ميغا طن من مادة تي إن تي؛ أي أكثر من 2000 مرة من ناتج قنبلتي هيروشيما وناغازاكي، وأكبر من القوة

[1]- روبرت هندي وجوزيف رتبلات، تقديم روبرت س. مكنمارا، **أوقفوا الحرب: إزالة النزاع في العصر النووي**، ترجمة: أمل حمود، لبنان: الحوار الثقافي، 2005، ص ص 34-53.

[2]- عادل أحمد جرار، **الأسلحة الكيميائية والبيولوجية وتأثيراتها البيئية**، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2014، ص 59.

[3]- Carl Boggs, **the Crimes of Empire: Rogue Superpower and World Domination**, NY: Pluto Press, 2010, P. 52.

التدميرية الكلية لجميع القنابل والمتفجرات المستخدمة في الحرب العالمية الثانية. وقد أدى تطوير هذه الأسلحة إلى بدء حركة عالمية لنزع السلاح النووي*.

وهكذا، فإن الانتشار النووي يشير إلى انتشار الأسلحة النووية لدى دول لم تكن تملك السلاح النووي في فترة ما قبل عام 1968؛ حيث أبرمت معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (**NPT**). ويعرف الانتشار النووي بالعملية التي تقوم بموجبها جهة معينة سواء أكانت دولة، أو جهة داخل الدولة، أو شخص، بامتلاك أو استعمال أو التهديد باستعمال مادة قابلة للانشطار، لتنتج كمية كافية من الدمار المادي أو الإشعاعي[1].

هناك ثلاثة أسباب تشرح دواعي الحد من الانتشار بأكثر مما كانت عليه الحال أثناء الحرب الباردة[2]:

1- وفرت القوتان العظميان آنذاك (الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي السابق) ضمانات أمنية لحلفائهما، فلا حاجة تدعو ألمانيا واليابان إلى تطوير الأسلحة النووية في ظل الحماية النووية للولايات المتحدة.

2- على الرغم من سباق التسلح -ويعرف أحيانا بالانتشار الرأسي- بين الاتحاد السوفياتي السابق والولايات المتحدة، فإن كلا الدولتان تحملان مصلحة واحدة في إحكام قبضتهما قدر الإمكان على الانتشار الأفقي.

3- توقيع العديد من الدول على معاهدة عدم الانتشار النووي، فهي تميز رسميا بين الدول الحائزة والدول غير الحائزة على الأسلحة النووية.

يختلف صناع السياسة والاستراتيجيون وكذا المنظرون في تحديد مفهوم واحد للانتشار النووي. وبغض النظر عن هذه الاختلافات، فإنه من المؤكد وجود ارتباط وثيق بين المفهوم الأفقي والمفهوم العمودي أو الرأسي للانتشار النووي. ويتفرع المعنى العام للانتشار النووي إلى معنيين: انتشار عمودي

* بعد نشر معلومات عن الآثار الفيزيائية للأسلحة النووية الحرارية وشهادة أمام لجنة في الكونغرس حول آثار هجوم نووي حراري محتمل على الولايات المتحدة، قامت مجموعة من أطباء بوسطن بتحليل العواقب الطبية لمثل هذا الهجوم. أدت أوراقهم، التي نُشرت في مجلة نيو إنجلاند الطبية، في عام 1962 إلى تشكيل أطباء من أجل المسؤولية الاجتماعية في الولايات المتحدة وفي عام 1980 إلى إنشاء IPPNW، وهو اتحاد عالمي للمنظمات الطبية الوطنية. حصلت IPPNW على جائزة نوبل للسلام عام 1985 تقديرا لعملها في تخفيف التوترات التي هددت الحرب النووية بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي.

[1]- الغامدي عبد العزيز بن صقر (وآخرون)، مرجع سابق، ص 19.

[2]- مارتن غريفيثس وتيري أوكالاهان، **المفاهيم الأساسية في العلاقات الدولية**، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث، الإمارات العربية المتحدة: دبي 2008، ص ص 87-88.

يشير إلى بلد مع زيادة وتنوع الأنواع وعدد الأسلحة النووية، على غرار ما حدث بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي سابقا. بينما يشير الانتشار الأفقي إلى اكتساب بلدان جديدة لأسلحة نووية في الميادين الأمنية التقليدية وغير التقليدية[1]. وقضية الانتشار النووي هي واحدة من القضايا الأمنية الأساسية الأكثر إثارة للقلق في عالمنا المعاصر. فموجة الانتشار النووي التي شهدتها فترة ما بعد الحرب الباردة، كانت الدوافع الذاتية من ورائها وجود خلل جوهري وعدم الاتساق بين الأمن الوطني والأمن الدولي، ومتجذرة في المصالح والشرعية.

ويمكن تقسيم الدول في الوضع الراهن للعالم من حيث قدراتها النووية وتطبيق النظام الدولي للضمانات فيها (منع الانتشار النووي) إلى المجموعات التالية[2]:

أ- **مجموعة الدول الحائزة على الأسلحة النووية**؛ وهي الدول الخمس النووية الكبرى المعترف بها دوليا، وتعرف بـ "دول السلاح النووي" وتتحدد في الولايات المتحدة الأمريكية، المملكة المتحدة، روسيا الاتحادية، الصين الشعبية. وقد انضمت هذه الدول إلى معاهدة منع الانتشار النووي **NPT**، لتشجيع الدول الأخرى الاقتداء بها. لكن تطبيق النظام الدولي لمنع الانتشار على هذه الدول لا يعد إجباريا، ويبقى لها الحرية في تطبيقه على نوعيات محددة من منشآتها النووية.

ب- مجموعة الدول المعروف حيازتها للأسلحة النووية؛ وهي دول معلوم عنها أنها مالكة للأسلحة النووية في الواقع، ولكن لم يعترف بها ضمن مجموعة دول السلاح النووي الخمس. وتنحصر في الهند وباكستان وإسرائيل، وهذه الدول ليست ملتزمة ببنود معاهدة منع الانتشار النووي، ولا يتم تطبيق النظام الدولي للضمانات النووية عليها، إلا بموجب اتفاقات خاصة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

جـ- مجموعة دول العتبة النووية؛ وهي تلك الدول التي تمتلك قدرات تقنية نووية، والمواد النووية، والمنشآت، والقوى البشرية المتخصصة لكنها لم تتخذ قرارا سياسيا بالتوجه نحو الهدف النووي، وتتمثل في ألمانيا واليابان، وكندا، وبلجيكا، والسويد. وقد وقعت هذه الدول على معاهدة منع الانتشار، وتخضع

[1]- Vitaly Goldansky, **"Connection between Horizontal and Vertical Proliferation of Nuclear Weapons"**, chapter in: **Coexistence, Cooperation and Common Security**, London: Palgrave Macmillan, 1988, pp 21–36.

[2]- خليل حسين، **"أسلحة الدمار الشامل في القانون الدولي العام"**، اطلع عليه بتاريخ: 2017/12/21 في الساعة: 10:05. على الرابط: http://drkhalilhussein.blogspot.com/2009/01/blog-post_6926.htlm

جميع منشآتها النووية والمواد النووية التي تحوزها للنظام الدولي للضمانات النووية الشاملة بحسب وثيقة الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

د- مجموعة الدول غير الحائزة على الأسلحة النووية؛ وهي الغالبية العظمى من دول العالم، ويتم فيها تطبيق النظام الدولي للضمانات النووية الشاملة بحسب وثيقة الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

أولا: مفهوم الانتشار النووي العمودي / الرأسي (Nuclear Proliferation)

- المفهوم العمودي أو الرأسي للانتشار: ويقصد به زيادة وتطوير حجم ونوعي الأسلحة النووية لدى الدول النووية التي تمتلك الأسلحة النووية بالفعل، وأيضا تطوير أسلحة نووية، وتحسين الترسانات الموجودة جديدة من طرف الدول الحائزة على السلاح النووي[1]. والمفهوم المقابل له هو نزع السلاح النووي **(Nuclear Disarm)**، ويرى بعض المختصين من بينهم الباحثة بمجموعة أبحاث السلام والمعلومات ببروكسل؛ **سيلين فرانسيس Céline Frnacis** أن المفهوم الرأسي للانتشار النووي مر بمرحلتين تاريخيتين رئيسيتين[2]:

المرحلة الأولى؛ خلال الحرب الباردة؛ حيث كان من الصعب تطبيق المادة السادسة من معاهدة حظر الانتشار النووي، وكان ذلك بسبب السباق نحو التسلح بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي آنذاك، فالرؤوس النووية عند كلا الطرفين كانت تعتبر عامل ردع.

المرحلة الثانية؛ بعد انتهاء الحرب الباردة؛ فبعض الخطوات التي قامت بها كل من الولايات المتحدة وروسيا الإتحادية بشأن تحديد الصواريخ الباليستية العابرة للقارات والصواريخ التي يتم إطلاقها من الغواصات وقاذفات القنابل التي تضمنتها اتفاقية ستارت **START** في 31 جويلية 1991 ودخلت حيز التنفيذ سنة 1994 وانتهت في ديسمبر 2009*. حيث ساد الاعتقاد أن سباق التسلح النووي قد أنتهى أو على الأقل انخفض وتراجع بسبب تلك المرونة من الطرفين. إلا أن هذا الاعتقاد كان خاطئا، إذ لم

---

[1]- **La Prolifération Nucléaire : Un Etat des Lieux**, Bruxelles: Note d'Analyse, GRIP : Groupe de Recherche et d'Information sur La Paix, 02 Septembre 2005, P. 1.

[2]-أشرف عبد الغفار، **مفاهيم الأسس العلمية للمعرفة: الانتشار النووي**، القاهرة: المركز الدولي للدراسات الاستراتيجية والمستقبلية، أوت 2008، ص 9.

* توجد أيضا **اتفاقية سورت** التي وقعتها كل من الولايات المتحدة وروسيا في 24 ماي 2002، ودخلت حيز التنفيذ في 1 جوان 2003؛ حيث تلزم الاتفاقية الأطراف الموقعة عليها بتخفيض الرؤوس النووية الاستراتيجية حتى يصبح لدى كل طرف 1700-2200 بحلول سنة 2012.

ترضخ كل الأطراف إلى الالتزام بأجندة تخفيض التسلح النووي، بل لجأت الدول النووية إلى تجميد ديناميكية نزع السلاح النووي والتوجه نحو تقنيات جديدة بغية تطوير ترسانتها النووية.

وبما أن الانتشار الرأسي يشير إلى تطوير الأسلحة النووية وتكديسها خلال الحرب الباردة، كان كل من الولايات المتحدة والإتحاد السوفياتي سابقا، يتنافسان لإنشاء أكبر القنابل وأكثرها تدميرا وإنشاء مخزونات كبيرة لإنشاء ترسانة كبيرة من هذه الأسلحة المدمرة. بينما كان ينظر إلى الانتشار الرأسي على أنه أحد التهديدات الرئيسية طوال سنوات الحرب الباردة. ولا يزال من الممكن رؤيته اليوم مع قيام زيادة أعضاء النادي النووي، رغم تركيز القوى الأخرى على إنشاء "أسلحة نووية صغيرة" جديدة وأسلحة ساحة المعركة، من الواضح أنه حتى يومنا هذا لا يزال الانتشار الرأسي بارزا[1].

ظلت الولايات المتحدة والإتحاد السوفيتي السابق الدولتين الوحيدتين اللتين تمتلكان أسلحة نووية حتى عام 1952، عندما قدمت الولايات المتحدة أسلحة نووية إلى المملكة المتحدة. ثم شرعت دول أخرى في امتلاك أسلحة نووية: فرنسا والصين وإسرائيل. كما اعتمدت جنوب إفريقيا برنامج أسلحة نووية، لكنها أنهته لاحقا. وأجرت كل من الهند وباكستان تجارب تفجيرية للأسلحة النووية في عام 1998. وفي عام 2003، انسحبت جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية (كوريا الشمالية) من جانب واحد من معاهدة عدم إنتشار الأسلحة النووية، وطردت المفتشين الدوليين الذين كانوا يراقبون مخزونها من الأسلحة النووية والمواد الانشطارية. وعلى الرغم من محاولات مجموعة مكونة من 6 دول لإقناع كوريا الشمالية بإنهاء تطويرها للأسلحة النووية، أعلنت كوريا الشمالية في عام 2006 أن لديها القدرة على تصنيع أسلحة نووية. في نفس العام، اختبرت كوريا الشمالية عدة صواريخ باليستية قادرة على حمل رؤوس حرب نووية دون جدوى، وتبنى مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة بالإجماع قرارا يطالبها بتعليق برنامجها الصاروخي وحظر جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة[2] من: أولا؛ بيع المواد أو تكنولوجيا الصواريخ أو أسلحة الدمار الشامل لكوريا الشمالية. وثانيا؛ تلقي الصواريخ أو الأسلحة المحظورة أو التكنولوجيا ذات الصلة

[1]- The Nuclear Times, "**Horizontal vs. Vertical Proliferation"**, on December 12, 2016, Look at: https://thenucleartimes.com

[2]- Graham Allison, "**The Ongoing Failure of Imagination, Nuclear 9/11?",** Bulletin of the Atomic Scientists, Vol. 62, N° 5, September/October 2006, PP. 34-45.

من كوريا الشمالية. حيث رفضت كوريا الشمالية على الفور قرار مجلس الأمن في جويلية 2007 من جهة، ووافقت على التعطيل الدائم لمجمع المفاعلات النووية في يونغ بيونغ من جهة أخرى[1].

بما أن الدول القومية أو الكيانات الأخرى التي ترغب في استخدام الأسلحة النووية أو التهديد باستخدامها تحتاج إلى طرق لإيصال تلك الأسلحة، يجب منع انتشار آليات إيصالها. وتشمل السيطرة على الانتشار والقضاء على الأسلحة النووية في نهاية المطاف كل من الحكومات الوطنية والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية والمهنية والمجتمع ككل.

ثانيا: مفهوم الانتشار النووي الأفقي (Nuclear Spread)

يقصد بالمفهوم الأفقي للانتشار إنتشار الأسلحة النووية لدى دول أخرى غير القوى النووية الخمس المعترف بها في معاهدة منع الانتشار النووي **(NPT)**، ويقابله مفهوم منع الانتشار النووي[2] **(Non Proliferation)**، ويقصد به انتقال تكنولوجيا الأسلحة النووية لدول لا تمتلك السلاح النووي أو فواعل غير دولية مثل الجماعات الإرهابية[3]. والانتشار الأفقي كذلك هو إنتشار الأسلحة النووية إلى دول جديدة من خلال حظر تجارة الأسلحة النووية ووقف أي قدرة على إنتاج أسلحة نووية. فمنذ أول تفجير نووي ناجح في نيو مكسيكو عام 1945، شكل إنتشار الأسلحة النووية تهديدا خطيرا سعت الولايات المتحدة إلى إيقافه بأفضل ما لديها، مع رفض مشاركة هذه التكنولوجيا الجديدة على عكس اتفاقها السابق حتى مع حلفائها المقربين.

وعلى الرغم من أنها لم تشارك هذه التكنولوجيا الجديدة آنذاك، إلا أن الولايات المتحدة بدأت تدرك في بداية ستينيات القرن العشرين أنها بحاجة إلى التوصل إلى اتفاق مع بقية العالم حول كيفية وقف الانتشار. جاء ذلك في شكل معاهدة حظر إنتشار الأسلحة النووية لعام1968، التي تحظر تداول الأسلحة النووية مع الدول التي لا تمتلكها، وتركيز الجهود على إيجاد موارد طاقة مستدامة بدلا من أسلحة. مع كل دول العالم التي كانت تمتلك أسلحة نووية وقت توقيع الاتفاقية، بدا الأمر وكأنه ناجح. إلا أنه في غضون أربع سنوات بعدها، طورت الهند برنامجها النووي الخاص. ومع انسحاب كوريا

[1]- Ibid, P. 37.

[2]- Victor W. Sidel, Barry S. Levy, "**Proliferation of Nuclear Weapons: Opportunities for Control and Abolition"**, Am J Public Health, 97(9), September 2007, P. 1589.

[3]- Céline Francis, **Le régime nucléaire : Les Efforts de La Communauté Internationale en Matière de Désarmement et Non-Prolifération**, Bruxelles: Les Rapports du GRIP, Groupe de Recherche et d'Information sur La Paix et La Sécurité, 8/2005, PP. 6-11.

الشمالية من الاتفاقية، كان لابد من التساؤل عم إذا كان إنتشار الأسلحة النووية لم يعد يمثل مشكلة بالنسبة للولايات المتحدة حتى عام 2015، عندما أصبحت الدول على علم بذلك. وسعت إلى إيقاف برنامج إيران النووي بسرعة قبل أن يتمكنوا من إتقان قنبلة وتفجيرها. مع تقييد تدخل إدارة أوباما سابقا على كمية اليورانيوم التي يمكن لإيران تكريرها وتركها بما يكفي فقط لتشغيل محطات الطاقة النووية الخاصة بها، وليس أكثر من عمليات التفتيش المنتظمة لمنشآتها، أصبح من الواضح أن عدم إنتشار الأسلحة النووية ما زال يمثل أولوية بالنسبة لأول مالك وهو الولايات المتحدة قبل أية قوة أخرى[1]. ومع اعتقاد الكثير من قادة العالم بضرورة امتلاك المزيد من الدول للأسلحة النووية، يجب التساؤل عم إذا كانوا يعتقدون أن هذا سيفرض مزيدا من المناقشات الدبلوماسية، أو اختبار قدرتها التدميرية.

تعمل هذه العلاقة النووية أيضا في الاتجاه المعاكس، فقد لا يؤدي الانتشار النووي إلى توسيع "النادي النووي" فحسب، بل إلى تجديد الردع النووي أيضا كنموذج للعلاقات العسكرية السياسية بين الدول. حتى عندما تتغير العلاقات السياسية بين بعض البلدان بشكل جذري وتتوقف عن النظر إلى بعضها البعض على أنها أعداء (كما فعلت روسيا والولايات المتحدة بعد نهاية الحرب الباردة)، تظل قواتها النووية وغيرها في حالة ردع استراتيجي. في نهاية المطاف؛ تكتسب أعداء جدد وأهدافا جديدة نتيجة انتشار الأسلحة النووية ووسائل إيصالها. وبالمقابل، قد يزعزع هذا العامل استقرار العلاقات الاستراتيجية بين الأعداء السابقين ويجعلهم يركزون بشكل أكبر على الردع النووي؛ حيث أن امتلاك الدول للأسلحة النووية قد يغير من استراتيجية الدول في التعامل الدولي، ويمكن أن يترتب على استراتيجية انتشار الأسلحة النووية تشكيل أحلاف مع الدول القوية نوويا أي حلفاء تسليح نووي، تتمتع بقدر أكبر من الاستقلال والأمن والحد من المزايا الاستراتيجية نسبيا للدول التي تستطيع أن تحقق مكاسب قوية من خلال تقديم حماية عسكرية[2].

يمكن القول، أن المفهوم الرئيس الذي تتعامل معه أغلب الدراسات حول الانتشار النووي هو المفهوم الأفقي الذي يعني زيادة عدد الدول المالكة للأسلحة النووية. بالمقابل، نجد أن المفهوم العمودي للانتشار ينحصر في مكون الدول المصادقة على اتفاقية حظر الانتشار النووي **(NPT)**. فعلى الرغم من الترابط الوثيق بين الردع النووي والانتشار النووي، إلا أنهما ليسا عاملين متوازنين في الأمن الدولي.

---

[1]- The Nuclear Times, Op. Cit.

[2]- Achen, Christopher and Duncan Snidal, **"The Rational Deterrence Debate: A Symposium Rational Deterrence Theory and Comparative Case Studies"**, World Politics, Vol. 41, N° 2 (January) 1989, PP. 143-169.

إن خطر المواجهة النووية بين القوى العظمى قد أفسح المجال لانتشار الأسلحة النووية وغيرها من أسلحة الدمار الشامل وكذلك لانتشار تقنيات القذائف.

المطلب الثالث: تعددية مفهوم الردع النووي

ظل التقدم في الجدل حول نظرية الردع العقلاني، سواء في صورته التقليدية أو النووية، رهينا بقدرة الباحثين على تحديد مجموعة من الأدلة التي تصلح لاختبار عدد كبير من الافتراضات التي تشتق من النظرية. غير أن المعرفة المتراكمة عن الردع سواء بوصفه نظرية أو استراتيجية ما تزال للأسف تبعث على الحيرة[1].

لقد تم تجاهل مفهوم الردع خلال ما يقرب من عقدين من الزمن منذ نهاية الحرب الباردة، وخاصة بعد هجمات 11 سبتمبر 2001. ومع ذلك، فإن الردع سيبقى على الأرجح عنصرا رئيسيا في السياسات الخارجية والدفاعية للقوى العظمى[2].

'Deterrence is the art of producing in the mind of the enemy the fear to attack'.
Sterling Hayden.

يقول الرئيس الأمريكي الأسبق "**هاري ترومان**" حول الردع:

"لم نكن نعرف من قبل سلاحا قادرا على التدمير الكلي فجأة ودون سابق إنذار المركز الحيوي للأمة. فظهور هذا السلاح غير من طبيعة الحرب، حيث أنه ليس من الممكن حماية الطائرات أو الصواريخ الجوية، واسقاط القنابل الذرية على المدن. لن يكون هناك دفاع سوى الردع برد مماثل، وإذا استمرت البشرية في صنع القنابل الذرية دون تغير للعلاقات السياسية بين الدول، فإن هذه القنابل ستؤدي إلى الدمار المشترك[3]"

أولا- مفهوم الردع وأصنافه:

1- مفهوم الردع؛ يعني الردع إجمالا منع الخصم من القيام بفعل عدائي، إما بسبب تخوفه من هجوم مضاد يفوق قدراته الدفاعية، أو ارتفاع تكلفة الهجوم مقارنة بالمكاسب التي يمكن أن يحققها، فيما يعرف بردع الخطر عن طريق رفع تكلفة الهجوم وتقليل فوائده. وتحقيق الردع يتطلب مكونين رئيسيين:

[1]- فرانك هارفي، **عودة المستقبل: التنافس النووي ونظرية الردع واستقرار الأزمات بعد الحرب الباردة**، أبو ظبي: دراسات مترجمة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 2003، ص 37.

[2]- Austin Long, "**Deterrence from Cold War to Long War: Lessons from Six Decades of RAND Deterrence Research"**, USA: RAND Corporation, National Defense Research Institute and Project Air Force, 2008, P. 3.

[3]- Pierre de Senarklens et Yohan Arrifin, **La Politique Internationale : Théories et Enjeux Contemporains**, Paris: Cursus, Armand Colin, 5th Edition, 2006, PP. 71-72.

نوايا معبر عنها من الطرف الأول برغبته في الدفاع عن مصلحته من ناحية، وإدراك الطرف الثاني أن التعارض مع الطرف الأول سوف يكون مكلفا من ناحية أخرى، بصورة تمنعه من اتخاذ أي موقف عدائي نحوه. وهنا يتحقق الهدف الرئيس من الردع وهو جعل الطرف الثاني سلبيا تجاه الطرف الأول؛ أي لا يقوم بأخذ موقف هجومي نحوه، فهو يسعى نحو البقاء على نفس الوضع **(Status Quo)**[1].

والردع نوعان: ردع بالمنع أو الردع السلبي، والردع بالانتقام أو الردع الإيجابي. ويحدث الردع بالمنع من خلال تقوية النظم الدفاعية بصورة ترفع تكلفة هجمات الخصم عن مكاسبه، وغالبا لا يكون الهدف الرئيسي هنا هو الردع بقدر ما يكون الدفاع والتأمين ضد أي عدو محتمل وليس عدوا محددا بعينه، كذلك تكون حسابات الخصم بالسالب؛ أي أن يدرك ارتفاع تكلفة الهجوم على المكاسب التي يمكن أن تتحقق. أما الردع بالانتقام؛ فهو ردع إيجابي يقوم على فكرة العقاب، وفيه يدرك الخصم أن أي هجوم سيتبعه هجوم آخر انتقامي لا يستطيع تفاديه أو تحمله، ويشمل ذلك الإعلان عن المصالح الحيوية، واستعراض القوة والتهديد باستخدامها في حالة المساس بها[2].

كما يعرف **هوث وراسيت Huth & Russett** الردع بأنه:

"عندما تكون العقوبات المهدد بها من طرف الدولة (أ) مصممة لمنع الدولة (ب) من اتخاذ خطوات تفكر فيها ولكنها لم تبدأ بها بعد، لذا فإن العقوبة ستنفذ فقط إذا ما اتخذت الدولة المستهدفة الخطوة التي كانت تحاول الدولة الرادعة أن تحول دونها"[3].

ويستند الردع على علاقة سيكولوجية بين شعبين أو بلدين، إذ يحاول (أ) أن يغرس في ذهن (ب) الاعتقاد بأنه إذا ارتكب (ب) فعلا ما في المستقبل؛ فإن (ب) سيتعرض للعقاب، يعني تهديد (ب) بالثأر. ولكي ينجح هذا الاعتقاد عند (ب) فلا بد أن يدفعه (أ) إلى تصور شيئين[4]:

- ✓ توافر القدرة عند (أ) على الثأر الفعال؛
- ✓ توافر النية أو الإرادة للثأر عند (أ) إذا تعرض للتهديد.

كما يعرف **أندريه بوفر André Beaufre** الردع بأنه:

"يهدف إلى منع دولة معادية من اتخاذ القرار باستخدام أسلحتها أو بصورة أعم، منعها من العمل

---

[1]- إيهاب خليفة، **إمكانيات تحقيق الردع في صراعات الفضاء الإلكتروني**، الإمارات العربية المتحدة: اتجاهات الأحداث، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، العدد 13، أغسطس 2015، ص 49.

[2]- نفس المرجع، نفس الصفحة.

[3]- فرانك هارفي، مرجع سابق، ص 179.

[4]- جرج كاشمان، **لماذا تنشب الحروب: مدخل لنظريات الصراع الدولي**، الجزء الثاني، ترجمة: أحمد حمدي محمود، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1996، ص 79.

أو الرد إزاء موقف معين، باتخاذ مجموعة من التدابير والاجراءات التي تشكل تهديدا كافيا"[1].

كما تعرف الموسوعات العلمية الردع بأنه مجموعة من تدابير تعدها أو تتخذها دولة واحدة أو أكثر، تخوض صراعا سياسيا من أجل خلاف بينها، بغية عدم تشجيع الأعمال العدائية التي يمكن أن تشنها دولة أو مجموعة دول معادية، وذلك عن طريق بث الذعر في الطرف الآخر من أجل إثنائه عن الإقدام على أي عمل عدائي[2]. وهذا التعريف ينطبق على جميع أنواع التسلح بما فيها التقليدي والاستراتيجي. لذا فإن الردع لم يكتشفه الفكر الاستراتيجي مع ظهور السلاح النووي، بل كان معروفا من قبل كآلية محورية لنظام توازن القوى[3].

وبالنظر للتعاريف السابقة، فإن الهدف من الردع هو اشعار الخصم بالضعف، وجعله يدرك أن أي هجوم يشنه سيتلقى بموجبه انتقاما قويا وردا شديدا. والكثير من الباحثين يتكلمون عن أن القدرة على الرد هي مفتاح الردع النووي، فنجد نوعان من القدرة: قدرات الضربة الأولى (الأسلحة الهجومية)، وقدرات الضربة الثانية (الأسلحة الدفاعية). فالأولى؛ تكون مكشوفة لدى الخصم، والثانية؛ مخفية عنه لزرع فكرة الخوف، وهنا ينشأ الردع.

2- **أصناف الردع**؛ يمكن التمييز بين نوعين من الردع فيما يتعلق بالعلاقة بين من يمثل المدافع ومن يمثل المتحدي، وبالنظر لما هو مفترض وكذا توقيت الردع. فالفكرة الأساسية هنا هي أن المدافع يصدر تهديد الردع، ومن المفترض أن يمنع المنافس المحتمل من محاولة قلب الوضع الراهن. ويبقى التساؤل المطروح حول هوية الفاعل الذي صمم التهديد لحماية مصالحه. وانطلاقا من هذا الطرح، يمكن تصنيف الردع إلى نوعين:

1. **الردع المباشر (Direct Deterrence)**؛ يشير الردع المباشر إلى التهديدات التي تم تصميمها لمنع الهجمات المباشرة على المدافع نفسه. ومن أمثلته المواقف التي تحاول إقناع المنافس المحتمل عدم بدء عمل ضد الدولة وذلك ما يصدر التهديد الرادع. فخلال الحرب الباردة، طبقت كل من الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي السابق الردع المباشر فيما يتعلق ببعضها البعض؛ فكل منهما سعى إلى منع الآخر من محاولة مهاجمة أراضي الآخر. وبطبيعته عادة ما يكون الردع المباشر ذا مصداقية عالية، وعلى كل جيش أن يحمي أراضي دولته على الدوام.

---

[1]- سعد حقي توفيق، **الاستراتيجية النووية بعد انتهاء الحرب الباردة**، الأردن: زهران للنشر والتوزيع، 2008، ص 71.

[2]- رانية محمد طاهر، **السلاح النووي: بين مبادئ الشرعية الدولية وحتميات القوة (دراسة مقارنة للسياسات النووية لكل من: إيران وكوريا الشمالية)**، القاهرة: المكتب العربي للمعارف، 2014، ص 8.

[3]- نفس المرجع، نفس الصفحة.

2. **الردع الممتد (Extent Deterrence) أو الردع غير المباشر**؛ يشير الردع الممتد إلى تلك الحالات التي يقوم المدافع فيها بتمديد حمايته لطرف ثالث يسمى عادة ويحذره من أنه سيقاوم هجوما على مصالحه من قبل المنافس. على سبيل المثال: شاركت الولايات المتحدة –بسبب البروتستانتية– في الردع الممتد لمنع الصين من استيعاب تايوان الجزيرة التي تعتبرها رسميا كمقاطعة مرتدة[1]. ويمتد الردع لينطوي على توسيع "المصلحة الوطنية" على نطاق أوسع من حماية الوطن، ويختلف الردع النووي بطبيعته أكثر من غيره في تبلوره وإمكانية معرفته.

كما توجد طريقة أخرى للتمييز بين أنواع الردع، وهي تتعلق بمسألة توقيت الردع، ويعني مدى التزام الرادع بهدف منع بعض الإمكانات غامضة التهديد الذي يشكله مهاجم محتمل، أو هو منعه فورا في انتظار الفعل قبل رد الفعل. وينقسم إلى[2]:

أ– الردع العام؛ يشير الردع العام إلى المواقف التي لا يوجد فيها خطر واضح وشائع من الهجوم، ومع ذلك فإن العداء الأساسي لا يزال قائما. مثال على هذا الالتزام، هو المعاهدة الأمريكية مع اليابان الذي يؤمن الجزيرة ضد أي معتدي محتمل على الرغم من عدم وجود مثل هذا التهديد واضح في ذلك الوقت. فتم تصميم المعاهدة في وقت كان الاتحاد السوفياتي يمكن الاعتماد عليه للضغط للحصول على تنازلات من البلاد إلى الخضوع، بعد تعرضها للهجوم من قبل الأمريكيين (والجيش الأحمر في منشوريا)، وأصبحت بشكل كامل منزوعة السلاح. كما يعتبر الردع العام أيضا توصيفا مناسبا للحماية الأمريكية من أوروبا الغربية من أي خطر محتمل للجيش الأحمر خلال الحرب الباردة.

ب– الردع الفوري؛ يشير الردع الفوري إلى الحالات التي يكون فيها المنافس بإمكانه شن هجوم في أي لحظة. فعلى سبيل المثال، في عام 1950 الصين حاولت ردع الولايات المتحدة عن مواصلة حرب الفتح في كوريا الشمالية لكن تحذيراتهم تم تجاهلها، وعبر الصينيون نهر يالو لرد القوات الأمريكية. ومثال آخر ناجح من الردع الفوري سنة 1970 هو تحذير من إسرائيل ضد غزو محتمل للأردن من قبل سوريا. إلا أنه يمكن اعتبار كل أزمة ينتهي في اندلاع الحرب هي حالة من الردع الفوري الفاشلة.

ثانيا– الردع النووي في المفهوم العسكري؛ يعني الردع النووي بالمفهوم العسكري: "عدم تشجيع العدو على اتخاذ عمل عسكري، وذلك بأن يعرف مسبقا أن حجم التكاليف والمجازفة يتجاوز ما يتوقعه من

[1]- David J. Trachtenberg, **"US Extended Deterrence: How Much Strategic Force Is Too Little?"** Air University Press, Strategic Studies Quarterly, Vol. 6, No. 2 (Summer 2012), PP. 62-92.

[2]- Michael J. Mazarr, **"Understanding Deterrence"**, Perspective, Expert insights Corporation on a timely policy issue, Rand Corporation, 2018, P. 3.

أرباح"[1]. أما في المفهوم السياسي؛ فيعني: "عدم تشجيع طرف ثان على أن يفعل شيئا ما بالتهديد الضمني أو المكشوف، باستخدام عقوبة ما إذا أنجز العمل الممنوع"[2]. وعليه، فإن الردع النووي مهمة شبه هجومية؛ فالوظيفة الدفاعية هي وسيلة سلبية فقط. في حين، أن الردع هو تهديد باتخاذ اجراءات هجومية انتقامية تشمل منع الخصم من القيام بعمل ما، وحتى الرد على أعمال الاستفزاز[3].

إن تاريخ الردع النووي يتجلى إلى أبعد من مجرد الشك في أن الأسلحة النووية لها السلطة (القوة) والفائدة (المنفعة)، وستواصل القيام بذلك. لذا علينا أن نفهم بشكا أفضل نقاط القوة والضعف في كيفية استخدام تلك القوة، وأولئك الذين يتجاهلون تاريخ التجربة النووية فهو على حساب مخاطرهم الخاصة[4].

يخص الردع النووي بالتهديدات الأكبر خطرا، وهو يفترض التوفيق ما بين إرادة سياسية وقدرة عسكرية، وكذلك جعل الخصم المفترض يدرك وجود الإثنين. وينقسم الردع النووي عسكريا إلى[5]:

- **الردع بالمنع Deterrence by Denial**؛ يتمثل في إقناع الخصم المفترض بأنه فيما لو بادر بالهجوم، لن يبلغ هدفه ولن يجني من وراء ذلك شيئا.
- **الردع عبر التهديد بالرد Deterrence by Retaliation**؛ لا يكون الردع عبر التهديد بالرد فعالا، إلا متى كانت هناك أهداف محددة بدقة؛ سياسية أو اقتصادية أو عسكرية، تكون لها أهمية كبرى عند الخصم.

إن سياسة الردع لا تتوقف على القدرات العسكرية المطلقة، ولا حتى على القدرات النسبية– مهما كانت درجة مهارتها في الإعداد والاستخدام والحسابات– ولكنها مسألة تتعلق بالخيار السياسي الذي يتأثر – بدوره– بعدد من العوامل التي لا تدخل في النطاق الاستراتيجي. ولكي تطبق سياسة الردع، لابد أن يختار الخصم المحتمل التعاون، وأن يقبل أن يرتدع. لكن أيضا مسألة قبول الخصم وخضوعه للردع من عدمه تبقى قضية أخرى لا دخل لها بنجاح السياسة[6].

---

[1]- عبد القادر رزيق المخادمي، **سباق التسلح الدولي: الهواجس والطموحات والمصالح**، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 09-2010، ص 94.

[2]- نفس المرجع، نفس الصفحة.

[3]- المرجع نفسه، ص 95.

[4]- David G. Coleman**, Joseph M. Siracusa, Real World Nuclear Deterrence: The Making of International Strategy**, London: Praeger Security International Advisory Board, 2006, PP. 12-13.

[5]- برونو تيرتري، **السلاح النووي بين الردع والخطر**، ترجمة: عبد الهادي الإدريسي، الإمارات العربية المتحدة: أبو ظبي للثقافة والتراث كلمة، 2011، ص ص 58-59.

[6]- كولن جراي، **"سياسات الردع النووي والصراعات الإقليمية: المطامح والمغالطات والخيارات الثابتة"**، أبو ظبي: دراسات عالمية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد 26، 1998، ص 25.

يمكن القول إن فلسفة الردع النووي قوامها المناورة بالتهديد باستخدام السلاح النووي. ولهذا كثيرا ما اعتبر الردع النووي وسيلة لإقامة التوازن بين القوى، وتنظيم العلاقات بين الدول، وخير دليل على ذلك التوازن الذي حدث بين القطبين النوويين إبان الحرب الباردة. وعليه، نخلص إلى النقاط التالية:

- ✓ تاريخيا غالبا ما كان مفهوم الردع مفهوما مرنا؛
- ✓ الأسلحة النووية لعبت دور الرادع لتشكيلة واسعة ومختلفة من التهديدات المحتملة؛
- ✓ بسبب الردع عرفت مرحلة ما بعد الحرب الباردة تطورات سياسية وعسكرية غير مسبوقة؛
- ✓ الردع هو استراتيجية وقاية يحتوي على ثلاث مكونات: القدرة، والنية لاستخدامه، والاستطاعة للتواصل بين القدرة والحل.

المبحث الثاني: المقاربات النظرية المفسرة للأمن الدولي والانتشار النووي

منذ ظهور العصر النووي، سعى العلماء لتوفير الحجج المنطقية وراء قرارات متابعة برامج الأسلحة النووية أو التخلي عنها. لعبت كل من متغيرات: الأمن والوضع والتكلفة والقدرات الفنية والاعتبارات المحلية أدوارا مركزية في شرح تلك الخيارات. إذ كانت الواقعية الكلاسيكية تعبر عن الحكمة التقليدية في التنظير، حيث دفعت تلك القوة النسبية ومنطق المساعدة الذاتية في عالم دول فوضوي بسبب الأسلحة النووية. إلا أن تحليل الانتشار النووي تطور وفقا للنقاشات الأوسع في نظرية العلاقات الدولية فيما بعد، بما في ذلك دمج المنظورات النيوليبرالية المؤسساتية والبنائية ومبادرات السياسة المحلية. كانت نهاية الحرب الباردة واضطراب النظام الدولي على وجه الخصوص ثم أحداث 11 سبتمبر 2001، هي منبع للأدبيات، حيث يتحدى العلماء النموذج المهيمن من خلال دراسة آثار المؤسسات والقواعد والهويات...الخ، فإن هذه الأساليب النظرية غير ضرورية عند صناع القرار والسياسيين المحليين في خيارات الحصول على أو الامتناع عن الحصول على الأسلحة النووية.

المطلب الأول: المقاربات النظرية للأمن الدولي

شهد عالم ما بعد الحرب الباردة العديد من التغييرات، ليس فقط من الناحية العملية ولكن أيضا في المجال النظري. كان من بين التغييرات النموذجية المهمة التي حدثت في المعنى التقليدي للأمن. حيث أن المعنى التقليدي للأمن محوره الدولة، وهذا يعني أن أراضي الدولة بحاجة إلى الحماية من أي هجوم عدائي. ويمكن اعتباره أيضا حماية من التهديدات الخارجية. من ناحية أخرى، فإن الأمن غير

التقليدي محوره الإنسان. يعني وجوب حماية شعب الدولة من الجوع والمرض والفقر والكوارث الطبيعية، كما تم إضافة سبعة أشياء إلى مفهوم الأمن، وهذه أمور شخصية، البيئية، والاقتصادية، والسياسية، والصحة المجتمعية والأمن الغذائي، فعلى الدولة حماية شعبها من هذه التهديدات الداخلية.

تعرف نظريات العلاقات الدولية الأمن الدولي بشكل مختلف:

أولا: تجديد المقاربات النظرية الأمنية الكلاسيكية:

1- المقاربة المثالية Idealism: ارتكزت النظرة المثالية للأمن على الدعوة إلى إقامة مجتمع دولي مستند على القانون والمؤسسات، كأسلوب لمنع أو ضبط استخدام القوة. حيث يبلور المثاليون أسلوب عمل يرتكز على ضرورة تفادي الحرب وحل الخلافات بالطرق السلمية والسياسية والقانونية لا سيما آلية التحكيم الدولي[1].

2-المقاربة الواقعية Realism: لا تزال الواقعية تهيمن على مجال العلاقات الدولية من خلال نسختها الجديدة، فحسب التصور والإدراك الواقعي فإن طبيعة الإنسان أنانية وستميل أكثر نحو اللاأخلاقية. يجادلون بما أن طبيعة الإنسان أنانية، فالدولة هي كذلك، تتصرف بأنانية من خلال النظر إلى المصالح الوطنية فقط وليس لديهما أية علاقة بمصالح الآخرين. إذا كانت الحرب في المصلحة الوطنية، فسوف تخوض الدولة الحرب، وإذا كان التعاون في مصلحتها، فسوف تتعاون مع الدول الأخرى. كما تدعي الواقعية الجديدة –وهي فرع الواقعية– أنه لا يوجد تغيير في العالم بعد نهاية الحرب الباردة، ولا تزال القوة هي الكيان الرئيسي في العلاقات الدولية وترجع بنية القوة هذه إلى الهيكل الفوضوي للنظام الدولي وما زالوا يشككون في هذه الهيكلية التي لا تزال فوضوية بسبب المنافسة المستمرة بين الدول. الواقعيون والواقعيون الجدد ليسوا مستعدين للخروج من المفهوم التقليدي لأمن الدولة. يتمسكون بالتعريف الضيق للأمن الذي يشير إلى حماية البلاد من العدوان الخارجي[2].

لا يبدو أن الفوضى، وهي الخاصية الأساسية للنظام الدولي، هي افتراض كاف لشرح أو التنبؤ بالسياسات الأمنية للدول. المتغيرات الإضافية الأخرى يجب أن يتم تقديمها لفهم مسارات الحالة بشكل أفضل.

---

[1]- Charles-Philippe David, **La Guerre et La Paix: Approches et Enjeux de La Sécurité et de La Stratégie**, Paris: Les Presses Sciences Po., 3e éditions Revue et Augmentée, 2013, P. 36.

[2]- Barry Buzan and Lene Hansen, **International Security, Vol. I the Cold War and Nuclear Deterrence**, Los Angeles & London & New Delhi & Singapore: Sage Library of International Relations, 2007, PP. 15-130.

3- المقاربة الليبرالية Liberalism: تتضمن الأفكار الليبرالية المتعلقة بمفهوم الأمن متفائل بشكل أساسي. يقبل الليبراليون عموما أن النظام الدولي كذلك يتميز بدرجة من الفوضى، وهذا إذا تركت السياسة العالمية دون رادع، غالبا ما تتدهور إلى دورات الصراع بين الدول التي تنبأ بها الواقعيون. حيث تؤكد جميع المقاربات الليبرالية للأمن على إمكانية التغيير والتقدم داخل النظام الدولي.

يتفق النيوليبراليون **Neo-Liberalists** مع الواقعيين الجدد **Neo-Realists** في العديد من النقاط، على سبيل المثال. كلاهما يعتقدان أن الدول هي الفواعل الرئيسية في العالم، كلاهما ينظران إليها على أنها لاعبات عقلانيات، ويعتبران النظام الدولي فوضويا. لا يتعامل الليبراليون الجدد مع مفهوم الأمن بشكل مباشر؛ بل يقرون بأنه يمكن الحفاظ على الأمن الدولي من خلال تعزيز المؤسسات والقانون الدولي والتحول الديمقراطي والتكامل السياسي[1].

يظل التعاون مع المحللين الليبراليين ممكنا حتى في حالة الفوضى. وهكذا يمكن للمؤسسات والأنظمة الرسمية أو غير الرسمية أن تزيد من أمن أعضائها والمشاركين فيها. ومع ذلك، فإنها تظل هشة وتنهار في كثير من الأحيان.

4- المقاربة الماركسية Marxism: هي مقاربة نظرية أخرى سائدة في العلاقات الدولية. وفقا للماركسيين، فإن تعريف الأمن الدولي يتحدد من خلال هيكل الرأسمالية العالمية. الماركسية تعني في نظريات الأمن الدولي بأنها الواقعية النقدية **Crtitical Realism** فلمفهوم الأمن تداعيات مهمة على النظرية الماركسية للدولة والقانون والاقتصاد السياسي، حيث تقدم موارد مفاهيمية لربط الثلاثة في نقد متجدد للرأسمالية.

ويرى الماركسيون أن الملكية الخاصة القائمة على الدم والنهب تم تبريرها دائما باسم الأمن. هذه الرؤية النظرية ثورية في حد ذاتها، ولكن عندما يتم تجسيدها وفهمها على أنها محرك لخلق عمال منتجين، فإن المجمع الصناعي الأمني يكشف عن نفسه ماديا وأيديولوجيا، على أنه "الفرن المتفجر للرأسمالية العالمية"[2]، مما يغذي شروط النظام واستمراره، بينما يتغذى على الفوائض التي يستخلصها.

[1]- Peter Hough, Andrew Moran, Bruce Pilbeam, Wendy Stokes, **International Security Studies: Theory and Practice**, UK: Routledge, 2nd Edition, August 5, 2020, P. 12.

[2]- George S. Rigakos, Marxist Legal Theory: Security. In: Legal Form: A Forum for Marxist Analysis of Law, Series of key concepts, CLT: Critical Legal Thinking, 9 Jun 2020. On: https://criticallegalthinking.com/

ثانيا: المقاربات النظرية الأمنية الجديدة:

1- المقاربة البنائية Constructivism: اكتسبت البنائية شعبية بعد نهاية الحرب الباردة. وتناولت قضية الهوية والأمن والقضايا المادية في العالم المعاصر. لا يعتبر البنائيون الأمن حقيقة موضوعية. إنهم يرون أن الأمن يتم بناؤه وإعادة بنائه من خلال التفاهم البشري الذاتي. هناك تحولات التركيز من المواد إلى الأفكار. بالنسبة للبنائيين، فإن مفهوم الأمن واسع حيث يقولون إنه لا يوجد شيء صحيح أو خاطئ، إنه تصور المراقب كيف يرى هذه النقطة بالذات (الإدراك **Perception**) كما قال **ألكسندر وندت Alexander Wendt:** "أن الفوضى هي ما تصنعه الدول، يمكن قول الشيء نفسه عن الأمن"[1].

يعتبر الأمن في نواح كثيرة ظاهرة مبنية. في العلاقات الدولية لم يتم دمج الأفكار والقوى المادية بسهولة. وعليه أصبح هناك تأثير للأفكار والمعايير والهوية حول الأمن، بما في ذلك مفهوم الثقافة الأمنية.

2- مدرسة كوبنهاغن Copenhagen School: وهي مبنية على كتابات باري بوزان، الذي أكد أن مفهوم الأمن يشمل الأمن العسكري والاقتصادي والاجتماعي والبيئي. لذا فإن هذه المدرسة الفكرية توسع مفهوم الأمن إلى ما وراء الجوانب العسكرية. هذه المدرسة الفكرية تتحدث عن الأمننة **Securitisation**[2]. تعيد صياغة وتصور الأمن على أنه عملية بناء اجتماعي للتهديد والتي تشمل الجهات الفاعلة الأمنية التي ستعلن أن هناك تهديدا معينا يجب التعامل معه وسيتم تقديم هذا الوضع للرأي العام وإذا تم تقبل ذلك، فسيكون للجهات الفاعلة شرعية العمل ضد هذا التهديد. هذه هي الطريقة التي يتم بها أمننة القضايا. وهذه طريقة مثيرة للاهتمام لتحديد الأمن.

3- المقاربة النقدية Criticism: ينصب تركيز النقديين على كيفية تطور المؤسسات والعلاقات وكيف يمكن تغييرها[3]. تحوّل هذه النظرية التركيز من الدولة إلى الفرد. على أساس تصور الحرية وخاصة حرية الأفراد. كان مؤيدو النظرية النقدية الدولية غير عاكفين بشكل ملحوظ على العلاقة بين نظرياتهم والتطبيق السياسي التحرري. تجنبا لدولة الخطاب الأمني السائد، يدرك مؤيدو الدراسات الأمنية النقدية أن الدولة

---

[1]- Ibid, P. 72.

[2]- Barry Buzan, Ole Waever, **Regions and Powers: The Structure of International Security**, Cambridge: Cambridge University Press, 2003, PP. 487-488.

[3]- Richard Wyn Jones, **Security, Strategy, and Critical Theory**, Lynne Rienner Publishers, Inc., 1999, P. 74.

ذات السيادة، على الصعيد العالمي، هي أحد الأسباب الرئيسية لانعدام الأمن: فهي جزء من المشكلة وليس الحل[1].

4- المقاربة النسوية Feminism: تؤكد جميع التيارات الفكرية للنسوية على حقيقة أن الدراسات الأمنية الحالية، قد تم صياغتها ووضعها موضع التنفيذ من قبل الذكور وقد تم استبعاد الإناث منها. وتقترح إذا تم إشراك النساء في تحديد الأمن، فيمكن أن يكون العالم أكثر سلاما[2].

5- المقاربة ما بعد الحداثة Post-Modernism: يرتكز هذا النهج في دراسات الأمن مثل الدراسات النقدية، على تحويل تحليل الأمن من الدولة إلى الجهات الفاعلة غير الحكومية، ومن الأفراد إلى المجموعات العرقية والثقافية والكتل الإقليمية والمنظمات غير الحكومية، بما في ذلك الشركات متعددة الجنسيات. تهدف هذه النظرية لما بعد الحداثة إلى تحقيق بديل للعالم الواقعي من أجل عالم أكثر سلاما.

لا يزال موضوع العلاقات الدولية يتطور، مفهوم الأمن هو أحد الأمثلة على ذلك، فهو مفهوم متنازع عليه. مع التغيير في البيئة الجيوسياسية، أعطت النظريات المعاصرة تعريفها للأمن الذي يبتعد عن مفهوم الأمن التقليدي المتمحور حول الدولة. وأعطت نظريات العلاقات الدولية المعاصرة تعريفات غير تقليدية للأمن وهو تطور رئيسي في دراسات العلاقات الدولية. وقد أدى ذلك إلى نقاشات داخل مجتمع العلاقات الدولية والتي يؤثر في النهاية على صانعي السياسات في جميع أنحاء العالم.

لكن في النهاية هناك حاجة دائمة إلى ذلك الأمن حيث يشعر جميع الأفراد والدول في جميع أنحاء العالم بالحماية والأمان. فإن مفاهيم مثل "السلام الإيجابي" لـ "جوهان جالتونج" **John Galtung** و"السلام المستقر" لـ "كينيث بولدينج" **Kenneth Boulding** والتي تعد أحدث الاتجاهات الأمنية الناشئة تحتاج إلى الانتشار السريع من أجل جعل هذا العالم مكانا سلميا وآمنا للجميع.

المطلب الثاني: المقاربات النظرية للانتشار النووي

هل تعد حيازة السلاح النووي بالنسبة للدول عامل إيجابي في العلاقات الدولية؟ هذا سؤال تصعب الإجابة عنه، ومع ذلك لا يمكن إنكار الأثر الإيجابي الناجم عنه من عسكريا ومدنيا. حيث لم تبلغ بعض الحروب التقليدية درجة المواجهة الشاملة، وبفضل امتلاك الاتحاد السوفياتي سابقا للسلاح النووي

[1]- Richard Wyn Jones, **Message in a Bottle'? Theory and Praxis in Critical Security Studies**, chapter in: **National and International Security**, Routledge, 2000, P 22.
[2]- Peter Hough, Andrew Moran, Bruce Pilbeam, Wendy Stokes, Op. Cit., P. 44.

القادر على ضرب أراضي الخصم، اضطرت كلتا القوتان العظيمتان آنذاك (الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي) إلى القبول بالتعايش السلمي رغم تضارب مذهبيهما والعداء القائم بينهما.

أما في الشرق الأوسط؛ فإن امتلاك إسرائيل للسلاح النووي، يعتبر عند بعض الباحثين أحد عوامل كبح النزاع بين إسرائيل من جهة ومصر والأردن من جهة أخرى. وفي جنوب آسيا، فإن الانفراج السائد في العلاقات بين الهند وباكستان، ما كانت لتكون ممكنة لولا امتلاك الطرفين معا للسلاح النووي. وأما في أوربا؛ فإن التوازن الاستراتيجي الناجم عن الثنائية القطبية قد أتاح فرصة الاندماج الأوربي تحت المظلة الأمريكية. وأن عدم قيام حرب شاملة – بما فيها المواجهة النووية– بين القوى العظمى لما يزيد عن ستة عقود، يشكل وضع استثنائي في تاريخ البشرية بفضل الردع النووي[1].

على صعيد آخر، يبدو أن سائر الدول الخمس التي تمتلك أسلحة نووية معترف بها رسميا بحسب تعريف معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لسنة 1968. عازمة على البقاء قوى نووية إلى أجل غير مسمى[2]. فقد شكلت المسألة النووية معضلة أمنية عالمية؛ حيث يعد الارتباط بين امتلاك السلاح النووي وتحقيق الأمن من القضايا الرئيسية في حقل العلاقات الدولية منذ استخدامه كتجارب في الحرب العالمية الثانية، ولم يحسم الجدل بين النظريات والمدارس الرئيسية حول مدى تحقيق السلاح النووي للأمن. من هنا يركز دارسو العلاقات الدولية على تهديدات الاعتماد النووي لتحقيق أمن الدول، ويتمثل أهمها في:

- **مخاطر سوء الإدراك:** قد يؤدي سوء الإدراك إلى انجراف الدول النووية إلى مواجهة عسكرية مدمرة؛
- **تهديدات اختلال الردع:** فالاعتماد على الردع النووي يشكل تهديدات ضمنية لاختلال التوازن النووي؛
- **عدم الكفاية النووية:** لا يعد امتلاك السلاح النووي ضمانًا لتحقيق الانتصار في المواجهات العسكرية؛
- **احتمالات فقدان السيطرة:** أدى اتجاه عدد كبير من الدول والقوى الإقليمية لامتلاك السلاح النووي لتصاعد احتمالات فقدان السيطرة على السلاح النووي.

أولا: تصنيفات المقاربات النظرية للانتشار النووي

تعتبر مسألة انتشار الأسلحة النووية مهمة في نظرية وممارسة العلاقات الدولية. والسبب الأكثر أهمية وراء دراسة العلماء والمحللين للانتشار النووي، هو أن انتشار الأسلحة النووية قد يزيد من احتمال حدوث الحرب النووية. وعلى الرغم من وجود نقاش قوي بين تيار المتفائلين والمتشائمين النوويين حول

[1]- برونو تيرتري، مرجع سابق، ص 130.

[2]- شانون ن. كايل وهانز م. كريستنسن، **"القوات النووية في العالم"**، في: **التسلح ونزع السلاح والأمن الدولي، الكتاب السنوي 2013**، بيروت: معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، مركز دراسات الوحدة العربية، 2013، ص 383.

ما إذا كان انتشار الأسلحة النووية يزيد من خطر الحرب، إلا أن معظم المحللين وصانعي السياسات يزداد قلقهم من أن الحرب النووية، سوف تصبح أكثر احتمالا مع تزايد عدد الدول النووية[1].

1- نظريات واستراتيجيات التعامل النووي:

أدى السباق نحو التسلح النووي بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي سابقا إلى ظهور العديد من النظريات الاستراتيجية لتحديد وتحييد ذلك الخطر، من أهمها[2]:

أ- **نظرية الردع النووي؛** وتعني توفر القدرة التي ترغم الخصم على التراجع عن تصرف معين، أو إحباط الأهداف التي يتوخاها عبر إلحاق خسارة جسيمة به، ويرى البعض أن الهجوم الأميركي النووي على مدينتي هيروشيما وناغازاكي اليابانيتين هو الذي منع **جوزيف ستالين Joseph Staline** من نقل قواته من منشوريا للمشاركة في الهجوم الأخير على اليابان.

ب- **سياسة الاحتواء؛** وتعتبر أولى حلقات الاستراتيجية الأميركية في عالم ما بعد الحرب العالمية الثانية، وقد وضع أسسها الدبلوماسي الأميركي **جورج كينان George Kennan** ونفذها الرئيس الأميركي **هاري ترومان Harry Truman**. وكانت تمثل الرد على الاستراتيجية التوسعية للاتحاد السوفييتي، بتطويقه بجدار سميك من الأحلاف والقواعد العسكرية للحيلولة دون نشر أيديولوجيته في كافة أنحاء العالم.

ج- **نظرية الرد (الانتقام) الشامل؛** وتعرف بأنها العمل المتخذ لمواجهة أي شكل من أشكال العدوان بقدرة تدميرية هائلة، وهي الاستراتيجية التي تبنتها أميركا بداية خمسينيات القرن العشرين إذ بلور أسسها وزير الخارجية الأمريكي آنذاك **جون فوستر دالاس John Foster Dallas**.

د- **استراتيجية الرد المرن (الاستجابة المرنة)؛** وتعرف بأنها المقدرة على القيام برد فعل حاسم على أي تهديد أو هجوم، بما يتناسب وظروف الصراع. وقد بلور الإطار النظري لها رئيس هيئة الأركان المشتركة الأمريكية الجنرال **ماكسويل تايلر Maxwell Taylor** وتبنتها بلاده في ستينيات القرن العشرين.

هـ- **نظرية التدمير المؤكد؛** وضع هذه النظرية وزير الدفاع الأميركي **روبرت ماكنمارا Robert Macnmara**، ومفادها أن تعزز أميركيا مقدرتها على الرد بالضربة الثانية إلى أقصى ما تسمح به

---

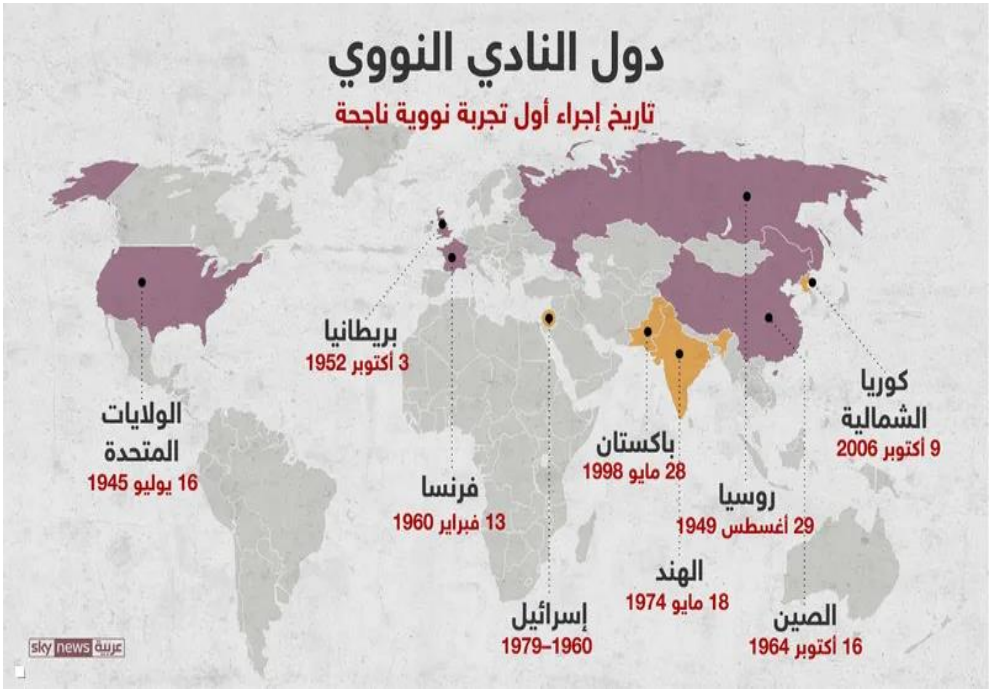
[1]- Michael E. Brown... [et al.], **Going Nuclear: Nuclear Proliferation and International Security in the 21st Century**, London, Cambridge: the MIT Press, 2010, P. xi.

[2]- فايز الدويري، **"سباق التسلح النووي في ضوء مراجعة الحالة الأميركية"**، قناة الجزيرة، آخر تحديث: 2018/2/14، الساعة 20:47، أنظر الرابط: http://www.aljazeera.net/knowledgegate/opinions/2018/2/14

الظروف، وذلك عبر الاحتفاظ بقوات تكون من الضخامة بحيث تستطيع أن تدمر كل الطاقات العسكرية والمدنية والهياكل الاجتماعية للخصم، إذا ما نشبت حرب نووية مباشرة بينهما.

ورغم سباق التسلح والتنافس المحموم بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي سابقا؛ فقد برزت أصوات منذ خمسينيات القرن العشرين مناهضة لعمليات الاختبار والتسلح النووي، خاصة بعد أن أجريت ما بين أربعينيات وخمسينيات القرن العشرين أكثر من 50 انفجارا نوويا تجريبيا انظر للتفاصيل في الخريطة أسفله.

الخريطة رقم 01: أولى التجارب النووية في العالم



المصدر: سكاي نيوز عربية، **"دول النادي النووي: تاريخ إجراء أول تجربة نووية"**، على الرابط: https://www.skynewsarabia.com/world/1531205 ، 15 يونيو 2022 - 09:43 بتوقيت أبو ظبي.

2- النقاش النظري حول الانتشار النووي بين التفاؤل والتشاؤم:

يدور النقاش العلمي بين المتفائلين من الانتشار النووي، الذين يزعمون أن "المزيد من الأسلحة النووية قد يكون أفضل" ضد متشائمي الانتشار النووي، الذين يزعمون أن "المزيد سيكون أسوأ". ويركز هؤلاء الأكاديميون من المدرسة الواقعية – وعلى رأسهم **كينيث والتز Kenneth N. Waltz** بالنسبة للمتفائلين، و**سكوت ساغان Scott D. Sagan** بالنسبة للمتشائمين– على الآثار الإجمالية للانتشار

النووي. ولكنهم لا ينظرون أبدا في التأثير التفاضلي لانتشار الأسلحة النووية. بعبارة أخرى، فإنهم لا يفحصون ما إذا كان الانتشار النووي قد يهدد بعض الدول أكثر من غيرها[1].

إن سبب الانتشار وسعي الدول لامتلاك السلاح النووي اليوم هو الدفاع وليس الهجوم، حيث تسعى الدول لتحقيق الاستقلالية الدفاعية عن طريق خلق قوى رادعة نووية. حيث تختلف أشكال الصراع اليوم بين القوى العظمى التي تمتلك الأسلحة النووية، لتمتد لمجالات أخرى خارج المجال العسكري، صراعات وتنافس اقتصادي، حروب تجارية، طاقوية، ...الخ. ومع ذلك، لا يمكن إنكار الأثر الكبير لظهور السلاح النووي على النظام الدولي.

يعد الاختلاف فيما يتعلق بالانتشار النووي الأساس الذي يوجه النقاش والجدال النظري بين المتفائلين والمتشائمين من المنظرين، فقد عمل بعض الباحثين على إيجاد طرق لجعل الأسلحة النووية أكثر فعالية من الناحية السياسية. في حين، ركز آخرون على المخاطر التي يشكلها الانتشار النووي، كما يشدد المتشائمون على عواقب الحرب النووية والحوادث والمخاطر المترتبة عن امتلاك الأسلحة النووية، مما يسبب أو يجعل سلوك السياسيين والشعوب أكثر عدوانية.

يمكننا اكتشاف المخاوف بشأن الانتشار النووي من خلال التمييز بين عدد الأسلحة النووية المتاحة للدول، وعدد الدول التي تمتلك أسلحة نووية، إذ يمكن للقوى النووية الحالية معالجة العرض العالمي للأسلحة النووية بسهولة من خلال الحد من ترساناتها الخاصة[2]. كما أن عدد الدول التي تمتلك الأسلحة النووية يثير المزيد من القلق. ولكن إذا كان الخوف من الحرب النووية يستند إلى خسائر محتملة وتدمير وأضرار بيئية، فإن هناك بعض المقاييس التي تربط بين احتمال الحروب التي قد تستخدم فيها الأسلحة نووية وبين كثافة التبادل الذي قد يحدث؛ فزيادة احتمالات الحرب النووية ليس بالضرورة أسوأ من زيادة الحجم المتوقع للتسابق النووي. كما أن الانتشار النووي لا يضر بالانتشار، حتى لو أدى إضافة أعضاء إلى النادي النووي إلى زيادة خطر نشوب حرب نووية. وهكذا ينظر المتشائمون إلى الانتشار كمشكلة عمل جماعي؛ حيث ينظر إلى المنافع على المستوى الفردي من الانتشار على أنها أكثر شدة من السوء الاجتماعي لأمة نووية أخرى. **(أنظر الملحق رقم:01)**.

---

[1]- Matthew Kroenig, **"Beyond Optimism and Pessimism: The Differential Effects of Nuclear Proliferation**," **Managing the Atom**, Harvard Kennedy School, Harvard University, Working Paper No.14, November 2009, P. iii.

[2]- Erik Gartzke, Dong-Joon Jo, **"Bargaining, Nuclear Proliferation, and Interstate Disputes"**, the Journal of Conflict Resolution, Vol. 53, Issue 2, 2009, PP. 209 – 203.

3- تيارات فكرية أخرى مفسرة للانتشار النووي:

تعددت الأسباب التي جعلت الدول تسعى للحصول على أسلحة نووية منذ اكتشافها بعد الحرب العالمية الثانية. يركز هذا الجزء النظري على مسألة بقاء الدولة، والهيبة الوطنية، ونظريات "القوى العظمى"، التي تعد أبرز النظريات المستخدمة في تفسير الانتشار النووي.

أ. تيار بقاء الدولة State Survival Trend؛ يشير الانتشار النووي إلى انتشار الأسلحة النووية والتقنية المستخدمة لإنتاجها، وإلى العملية التي تتطور بها الدولة و/أو تتسلح بالأسلحة النووية[1]. فقد انتهت المعركة النووية الأولى من أجل البقاء في عام 1945، عندما استخدمت الولايات المتحدة قنبلتين نوويتين ضد اليابان لقصف مدينتي هيروشيما وناغازاكي. ومع ذلك، سارع اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية بعد الحرب العالمية الثانية إلى اعتماد برنامج التطوير النووي، بسبب المخاوف من أن الولايات المتحدة وحلفائها سوف يهاجمونها. وهذا الحافز يسلط الضوء على الدول التي تعمل من أجل الحصول على الأسلحة النووية لصالح بقائها، لتكون مسألة البقاء **Survival** أحد العوامل التي بدأت الحرب الباردة بسببها[2]. إن مفهوم "البقاء" في عالم فوضوي هو حجة قوية في فهم رغبة الدولة في البحث عن الأسلحة النووية.

يرى **ماريو استيبان كارانزا Mario Esteban Carranza** بأن استخدام الأسلحة النووية للدفاع عن الدولة يمكن أن يكون عاملا إيجابيا، كما أنه من غير المحتمل أن تكون الدول الأخرى عدوانية تجاه دولة مسلحة نوويا. وهذا يبرز الفوائد من الانتشار، ويدعم نظرية البقاء. والسبب الآخر لأقل عدوانية محتملة من الدول الأخرى هو الخوف من أن أي تبادل نووي واحد فقط بين الدولتين، قد يؤدي إلى آثار مدمرة. أما الجانب السلبي لدولة واحدة تمتلك أسلحة نووية؛ هو شعور الدول الأخرى بأنها مهددة، وبالتالي تسعى بكل ما بوسعها للحصول على الأسلحة النووية نفسها[3]؛ حيث أن الحرب الباردة شهدت تسارعا في عدد الدول التي تسعى إلى الحصول على أسلحة نووية لصالح بقائها، خصوصا المملكة المتحدة وفرنسا. وكان هذا بسبب شكوك تلك الدول في أنه لا يمكن الاعتماد على ضمان الولايات المتحدة للحماية النووية للدول الأعضاء في منظمة حلف شمال الأطلسي. يزعم بعض المفكرين من

[1]- وزارة الدفاع الأمريكية، 2005.

[2]- David A. Smith, "**Theories of Nuclear Proliferation"**, Inquiries Journal, Vol. 8, N°08, 2016, P. 1.

[3]- Mario Esteban Carranza, **"Can the NPT Survive? The Theory and Practice of US Nuclear Non-Proliferation Policy after September 11"**, Contemporary Security Policy, (2006-12) Vol.27: N°3, PP.489-525.

مركز ستيمسون Stimson Center أن كل من بريطانيا وفرنسا تقدمتا بسبب برامجهما النووية. لكن البعض الآخر من أمثال **سيمسون ونيلسون Simpson and Nielsen**، يعتقدون أن الأسلحة النووية البريطانية والفرنسية ليس لها أي تأثير على الإطلاق أثناء الحرب الباردة، ولم تردع أي أعداء محتملين، وتلقت الكثير من الانتقادات بسبب هذه البرامج للتطوير النووي[1].

إن بقاء دولة ما عن طريق الأسلحة النووية لا يعتبر ضروريا في كل الحالات. ولكن هذا الرأي لا يمنع بالضرورة رغبة الدول في الانتشار النووي. ويمكن لنظرية بقاء الدولة أحيانا أن تستخدم كذريعة أو حملة تخويف للحصول على دعم عام للتنمية النووية.

ب. تيار الهيبة الوطنية National Prestige Trend؛ لقد اعتبر العديد أن الأنظمة الاستبدادية تسعى للحصول على أسلحة نووية من أجل الهيبة الوطنية، والتي يعتقد في كثير من الأحيان أنها وسيلة لتصبح لاعبا دوليا. على سبيل المثال، يعتقد الكوريون الشماليون أن الاختبارات والتجارب النوويين الستة التي أجريت منذ عام 2006 كان آخرها عام 2017 حين اختبرت قنبلة هيدروجينية؛ يعود إلى المكانة الوطنية على الصعيدين المحلي والدولي. ويرى رئيس كوريا الشمالية كيم جونغ إيل أن العامل المحلي هو وسيلة لإظهار القوة للجيش ولمواطنيه؛ فمصالح الجيش والرئيس تتركزان حتما على برنامج الأسلحة النووية لضمان بقاء نظامه. حيث يمكن النظر إلى بقاء نظامه على أنه يمتد إلى اكتساب مكانة وطنية من خلال الانتشار النووي. وهذا يضمن الهيبة الوطنية من جهة، واستمراه في السلطة من جهة أخرى.

لكن يختلف كثيرون مع نظرية الهيبة الوطنية في حالة دوافع كوريا الشمالية للأسلحة النووية، إذ يرى **فولكنر جينيفيف Genevieve Faulkner** بأن البرنامج النووي لكوريا الشمالية يتمحور حول سياستها العسكرية بالدرجة الأولى، ومكافأة القادة العسكريين المخلصين بالتمويل والموارد اللازمة لإنتاج الأسلحة النووية. وقد يعني هذا أن كيم جونغ إيل سعى للحصول على أسلحة نووية كوسيلة للحفاظ على السلطة، من خلال إبقاء القادة العسكريين سعداء[2].

يمكن القول أن المكانة الوطنية تعتبر ربما هيبة داخلية بالنسبة لكوريا الشمالية، تستند إلى إبقاء النظام في السلطة، وأيضا البرنامج النووي لكوريا الشمالية –على الأقل جزئيا– هو بسبب بقاء الدولة. هذه الحجة تتماشى مع المنطق الرسمي لكوريا الشمالية والدافع وراء برنامجها النووي. وقد استشهدت

[1]- Ibid, P. 492.

[2]- G. Faulkner, "**Method to the Madness- Why North Korea Wants the Bomb",** Paper Presented at the Australian Political Science Association Conference, Melbourne University, 27-29 September 2010.

حكومة كوريا الشمالية بالولايات المتحدة وكوريا الجنوبية باعتبارهما أكبر برنامج نووي. مما يؤكد أن نظرية الهيبة الوطنية يمكن استخدامها لدعم دولة ما بأن تصبح قوة نووية في العالم.

ج. تيار وضع القوى العظمى Superpower Powers Status Theory؛ ترى **مارغريت جوينغ Margaret Gowing** بأن كل من المملكة المتحدة وفرنسا دخلت كل منهما برامجها النووية بسبب نظرية وضع "القوة العظمى". حيث يصف "وضع القوة العظمى كظاهرة الدول القوية السابقة التي تتطلع إلى استعادة و/أو الحفاظ على أقل قدر ممكن من قدرتها السابقة أو الحالية على الأقل"[1].

ويعتقد **ستيفن بيفر Steven Pifer** أن هناك مخاوف حقيقية بشأن اعتمادية حلف الناتو، ولكن الرغبة في الاحتفاظ ببعض القوة كانت أيضا عاملا في السعي للحصول على الأسلحة النووية. وكان هناك عامل آخر هو أن الولايات المتحدة تهيمن على حلف شمال الأطلسي، بالنظر إلى المستويات المتفاوتة للقوة العسكرية لكلتا الدولتين مقارنة بها. مما تركهما يشعران بالعجز[2].

شهدت نهاية الحربين العالميتين انتهاء مقولة مكانة "القوة العظمى" بالنسبة لفرنسا والمملكة المتحدة بظهور قوى جديدة. ورغم ذلك، بقيت كلتا الدولتان متمسكتان بفكرة مفادها أن الأسلحة النووية عامل ضروري في القوى العظمى الحالية والمستقبلية.

4- التنظير الواقعي والمثالي في تفسير الانتشار النووي

هناك اتجاهان نظريان في العلاقات الدولية حول مسألة أسباب الانتشار النووي: يأخذ الاتجاه الأول وجهة نظر "الواقعية" التي تقر أن الدول تمتلك أسلحة نووية، لأن أمنها يتطلب ذلك. بعبارة أخرى، تحتاج الدول في الفوضى الدولية إلى ردع المهاجمين المحتملين، وفي العصر النووي، المعيار الذهبي للردع هو السلاح النووي. لذلك يرى الواقعيون أن التوسع في القدرات التقنية النووية هو المتغير الرئيس الذي يحدد –في نهاية المطاف– حدوث الانتشار[3].

بينما يأخذ الاتجاه الثاني وجهة النظر "المثالية" التي مفادها أن الدول تحصل على أسلحة نووية، لأنها تتعلم التوقف عن القلق والخوف وتفضيل القنبلة. وبعبارة أخرى، تدفع الدول نحو القنبلة بفكرة أنها مفيدة أو ضرورية. ولكن هذه الفكرة ليست وظيفة بسيطة لمتطلبات الفوضى الدولية، كما هو موضح

---

[1]- Mario Esteban Carranza, Op. Cit., PP.489-525.

[2]- Steven Pifer. **"NATO, Nuclear Weapons and Arms Control"**, Brookings Institute Arms Control Series, Paper 7, 2011. Viewed in 20/03/2018, Available at: http://www.brookings.edu/wpcontent/uploads/2016/06/0719_arms_control_pifer.pdf

[3]- Jacques E. C. Hymans, "**Theories of Nuclear Proliferation: The State of the Field"**, the Non-proliferation Review, Vol. 13, Issue 3, 2006, P. 456.

بقبولها المتفاوت للغاية بين دول العالم. وهكذا، فعلى الرغم من أن المثاليين يعترفون بأن الانتشار مستحيل دون قدرة تقنية كافية، فإنهم يعتبرون المتغير الرئيس الذي يحدد مدى الانتشار يكمن في مدى الإدراك لتصورات الدولة لمنفعة القنبلة ورمزها[1].

في الحقيقة، يتناظر الواقعيون والمثاليون لشرح أسباب الانتشار النووي. أما المنظور الواقعي (المتمثل في الواقعية الجديدة)؛ فيؤكد أن الدول تسعى للحصول على أسلحة نووية لموازنة التهديدات الأمنية الدولية. على المستوى الأساسي، تشكل جميع برامج تطوير القنبلة النووية ردا على انعدام الأمن، وشكل من أشكال الموازنة ضد التهديدات الأجنبية، سواء كانت طبيعتها سياسية أو عسكرية[2].

لكن التنظير الواقعي الجديد للانتشار النووي يعتبر فكرة مجردة؛ بحيث لا يسمح بالتنبؤات الدقيقة حول الظروف التي ستقوم الدول بموجبها ببناء قنابل نووية، بدلا من اتباع سياسات دفاعية أخرى عريقة، مثل: تعزيز قدراتها العسكرية التقليدية، والحصول على أسلحة مختلفة ذات القوة التدميرية أو إقامة تحالفات مع قوى أجنبية. علاوة على ذلك، لا يمكن تفسير توقيت قرارات الانتشار أو تغييرات السياسة الرئيسية، لأنها تعمل على مستوى تحليل نظمي، الذي لا يأخذ بعين الاعتبار العوامل السياسية أو الفنية أو النفسية التي تؤثر على الديناميات اليومية لأي برنامج لتطوير الأسلحة النووية[3].

إذا اعتبرنا أن ثمة قصور للواقعية والنيوواقعية في تفسير مسائل الانتشار، باتت الحاجة إلى البحث عن منظور بديل كي نفهم لماذا تسعى بعض الدول إلى تطوير ببرامج نووية للوصول إلى الردع، بدلا من توظيف استراتيجيات الدفاع التقليدية؟ ومن زاوية أخرى، نتساءل لماذا بعض الدول تتسابق للحصول على القنبلة النووية، في حين أن بعضها الآخر لا يسعى لذلك ويتعاطى مع التهديدات بكل مرونة؟

يؤكد البروفيسور **جاكس هيمانز Jacques Hymans** أن النموذج المثالي يقدم وظيفة تفسيرية أفضل لشرح الانتشار النووي، بالتركيز على الأفكار التي تنتجها السمات الوطنية أو الثقافية أو الفردية، ويمكن للمنهج المثالي شرح الكثير من وجهات نظر العالم، ودوافع وأساليب صنع القرار لقادة دول بعينهم[4].

---

[1]- Ibid., P. 456.

[2]- Peter R. Lavoy, **"Nuclear Proliferation Over the Next Decade: Causes, Warning Signs, and Policy Responses"**, The Monterey Institute of International Studies, Center for Non-proliferation Studies, Non-Routledge Francis & Taylor Group, Proliferation Review, Vol. 13, N° 3, November 2006, P. 434.

[3]- Ibid., P. 434.

[4]- Jacques E. C. Hymans, Op. Cit., PP. 459-460.

ومع ذلك، فإن معظم الحجج المثالية، مثل تلك التي تفترض الثقافة الاستراتيجية كقوة دافعة وراء برامج القنبلة النووية، تعاني من نفس قدر الواقعية. فكلا الاتجاهين يسلطان الضوء على حدود حرية اختيار الزعماء الوطنيين؛ فالواقعيون يشيرون إلى القيود التي تسببها المنافسة الدولية، ويظهر المثقفون المثاليون كيف أن قيم ومعتقدات السكان أو المنظمات الوطنية تلزم الخيارات السياسية. ولكن لا يتضمن كلا المنظورين تفسيرا وافيا للزمان والمكان. فغالبا، يختار صانعو السياسة تجاهل هذه القيود[1].

- **تيار التنظيم وانتشار الأسلحة النووية**

تقوم هذه النظرية على مجموعة من الافتراضات حول العقلانية، من بينها ما يلي:

- قد ينوي القادة الحكوميون التصرف بعقلانية، لكنهم يتأثرون بالجهات التنظيمية الفاعلة والقيود؛
- العقلانية التنظيمية محددة:
  - ✓ تستخدم المنظمات إجراءات التشغيل القياسية والروتينية؛
  - ✓ المنظمات مرضية؛
  - ✓ المنظمات هي مصدر ادخار المعلومات؛
  - ✓ يتأثر الأعضاء بشدة بالتجارب الماضية؛
  - ✓ النزوح للهدف.

- **البيروقراطية السياسية:**

- الجهات الفاعلة التنظيمية هي الوحدات الفرعية ذات المصلحة الذاتية والتنافسية؛
- تعكس السياسة أحيانا المصالح الضيقة للمنظمات الفردية، وليس المصالح الوطنية للدولة.

- **العقائد الهجومية:**

- وقد يفتقر ناشرو الأسلحة الجدد إلى السيطرة المدنية على المخزونات؛
- لدى المنظمات العسكرية ميولات قوية تجاه العقائد الهجومية:
  - ✓النظر للحرب كنهاية محتومة: منطق الآن أفضل من أي وقت لاحق؛
  - ✓حوافز لتنفيذ السيناريو العادي؛
  - ✓محبذة أكثر لدعم الحرب الوقائية.

تقدم النظرية النظمية نظرة مقلقة حول الانتشار النووي، ولن تكون أي نظرية حول الانتشار النووي ذات قيمة لصانعي السياسة الساعين من جهة لفهم البيئة الأمنية والتأثير في بيئة الانتشار النووي من

[1]- Peter R. Lavoy, Op. Cit, P. 435.

جهة أخرى في عالم ما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001؛ ما لم يكن من الممكن أن نفسر كل من التغيرات على المستويات الإقليمية والدولية والعالمية، واستمرارية برامج الأسلحة النووية الجديدة.

المطلب الثالث: تطور المقاربة النظرية للردع النووي

أولا: الردع كمقاربة نظرية؛ تستند هذه المقاربة إلى فكرة منع الدول الأخرى من تنفيذ عمل عسكري يهدد الدول المعنية، والمنع قد يكون من خلال أربع استراتيجيات، وهي[1]:

1. تهديد الخصم باستخدام القوة ضده إذا أقدم على اتخاذ إجراءات تصعيدية؛
2. إقناع الخصم بعدم استخدام القوة لأنه سيجابه قوة ضخمة قادرة على تدميره وتبديد قواه؛
3. اللجوء إلى تطمين الخصم بمبادرة سلمية قد تعدل من سياسته التصعيدية، تماما كما قامت الدول الكبرى بمبادرات لضبط التسلح في مرحلة الحرب الباردة؛
4. اعتماد الصلح مع الخصم بدلا من التصعيد، ومن شأن استراتيجية المصالحة ثني الخصم عن القيام بعمل عسكري.

يجب التمييز بين الردع التقليدي من خلال الأسلحة التقليدية والذي كان موجود في كثير من مناطق العالم، وبين الردع النووي الذي نشأ بعد التفجير الذري سنة 1945[2]، حيث شكلت كل من الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي السابق قوة ردع للطرف الآخر أثناء الحرب الباردة، كما انفردت الولايات المتحدة بردعها للقوى الدولية الأخرى في جميع الميادين بعد إنهيار الاتحاد السوفياتي السابق.

أ- **المقاربة النظرية للردع التقليدي**؛ ساد المفهوم التقليدي للردع من الفترة الممتدة من القرن السابع عشر حتى منتصف القرن العشرين. وتعتبر هذه الفترة نموذجية لنظام توازن القوى بمفهومه التقليدي؛ حيث دخلت الدول الأوربية في تحالفات مع بعضها البعض لردع غيرها من الدول الأخرى الطامعة في التوسع والنفوذ وتغيير الوضع القائم.

وصفت نظرية الردع في هذه المرحلة بأنها تقليدية، نظرا لطبيعة الأسلحة المستخدمة فيها. لذا كان الردع آنذاك يقوم على فكرة القدرة على تحقيق الانتصار في الحرب إذا اندلعت، وإلحاق هزيمة

[1]- عدنان السيد حسين، **نظرية العلاقات الدولية**، بيروت: دار أمواج للنشر والتوزيع، 2003، ص 104.
[2]- نفس المرجع، ص 105.

ساحقة بالعدو وتدمير جيوشه، بل وحتى إمكانية احتلال أرضه –أو على الأقل– فرض الإرادة السياسية بعد الانتصار عسكريا، إذا لم يستجب الطرف الآخر لمطالب الطرف الرادع[1].

- **مكونات الردع في ظل توازن القوى التقليدي:**
  - المكون الأول: التفوق في عنصر الكم البشري الموظف في القتال؛
  - المكون الثاني: التفوق في أسلحة القتال؛
  - المكون الثالث: التفوق في مجال المناورة الميدانية؛
  - المكون الرابع: التفوق في مجال المناورة السياسية؛

ب– **المقاربة النظرية للردع النووي؛** هي نظرية محكومة بنظام الأسلحة النووية، وقد اكتسب مفهوم الردع في ظل هذا النظام معنى أكثر عمقا وأهمية من الردع التقليدي؛ الذي لم يمنع قيام حروب واسعة بين الدول، وخاصة الأوربية منها. قامت هذه النظرية في بدايتها على مبدأ القدرة على التدمير بالضربة الأولى؛ أي بقدرة كلا الطرفين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي سابقا بتوجيه ضربة نووية استباقية لخصمه تفقده القدرة على الرد النووي. ولتأمين عجز الخصم على الرد، كان يفترض أن تكون الضربة الأولى ساحقة وشاملة ومستهدفة لكل أسلحة العدو النووية. وتبعا لذلك، كان الردع المتحقق هو نتاج الخوف المتبادل من أن يقدم أي من الطرفين على توجيه ضربة نووية استباقية ساحقة. ولضمان امتلاك هذه القدرة، اندفعت الدول إلى سباق تسلح نووي غير محدود[2]. فلنظرية الردع أهمية كبيرة في التخطيط الاستراتيجي، وكل ما يتعلق بالتخطيط الحربي.

ثانيا: الردع كسياسة؛ تتصف سياسة الردع بالغموض؛ حيث يصعب تقدير قوة الدولة المعنية بالردع، فالردع سياسة تتصرف لتحقيق أهداف دون أن تقترن بأفعال مباشرة. وبالتالي لا ينطوي على الاستخدام الفعلي للقوة، بل تهديدا بها وليس استخداما لها. يظهرها الرادع ولا ينفذها في حق المرتدع، وتستخدم بهدف تخويف الخصم عن طريق زرع القناعة لديه بالقدرة على الاقتصاص منه ومن دون أن تتحول النوايا إلى فعل يلحق به الأذى. وهذا هو الفاصل في سياسة الردع بين التهديد باستخدام القوة واستخدامها فعلا.

---

[1]- نفس المرجع، نفس الصفحة.

[2]- عبد القادر محمد فهمي، **النظريات الجزئية والكلية في العلاقات الدولية**، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، 2010، ص 123.

عندما يتحول التهديد إلى عقاب، فإننا في هذه الحالة لا نكون أمام وضع رادع، بل وضع اشتباك واقتتال فعلي للإرادات المتصارعة؛ حيث تكون القوة وبمختلف أشكالها، قد عبرت عن نفسها بشكل صريح، وعند هذه اللحظة، يكون الردع قد عجز عن تأمين غاياته الأساسية[1].

ويبقى الردع كسياسة للعمل الاستراتيجي في ميدان العلاقات الدولية، يتأثر من حيث أدائه الوظيفي بنوعين من الأسلحة المستخدمة والمستحدثة (الأسلحة التقليدية والأسلحة النووية).

ثالثا: الردع كاستراتيجية؛ ظهر مفهوم الردع من بين المفاهيم التي أثارت الجدل مع انهيار الاتحاد السوفياتي أحد قطبي النظام الدولي وتلاشي التهديد الذي كان يشكله، فسار البعض إلى الحديث عن اتجاه التفكير الاستراتيجي للولايات المتحدة، القوة التي انفردت بقيادة النظام العالمي للتخلي عن نظرية الردع. يرى البعض أن الردع مازال حاجة استراتيجية قائمة تمارس في العلاقات الدولية الحالية، لأن الدول والجماعات المسلحة استفادت من ثورة التقنيات الحديثة وأصبحت تملك إمكانيات تدميرية (كيميائية وبيولوجية) لا يمكن تجاهلها على الرغم من عدم التكافؤ بالمقارنة مع الدول النووية[2].

الجدول رقم 01: ملخص عقيدة الردع للحرب الباردة

العقيدة Doctrine	السنة Year
الانتقام الشامل / Massive Retaliation	**1954**
الاستجابة المرنة / Flexible Response	**1963**
الدمار المضمون / الدمار المحدود Assured Destruction / Damage Limiting	**1965**
التدمير المتبادل المؤكد Mutual Assured Destruction	**1967**
الاكتفاء Sufficiency	**1974**
المعادلة التقريبية Rough Equivalence	**1976**
الاستراتيجية التعويضية PD-59/Countervailing Strategy	**1979**
السلام من خلال القوة NSDD-13/Peace through Strength	**1981**
مبادرة الدفاع الإستراتيجي Strategic Defense Initiative	**1983**
أسلحة الملجأ الأخير Weapons of Last Resort	**1989**

Source: Compiled from information presented by Ronald F. Lehman, **—Deterrence; Disarmament; and Post-Cold War Stability: The "Haves" and the "Have Nots"**, Paper presented at the NATO Advanced Research Workshop on Strategic Stability in the Post-Cold War World and the Future of Nuclear Disarmament in Warrenton, VA, 6–10 April 1995 (Livermore, CA: Lawrence Livermore National Laboratory, 1995), P. 9.

[1]- نفس المرجع، ص 117.

[2]- سوسن العساف، **استراتيجية الردع: العقيدة العسكرية الأمريكية الجديدة والاستقرار الدولي**، بيروت: الشبكة العربية للأبحاث والنشر، 2008، ص 462.

كما أن علاقة القوة العظمى مع الدول الإقليمية والمسميات التي استحدثت بعد أحداث 11 سبتمبر 2001، مثل قوى الشر أو الدول المارقة من وجهة النظر الأمريكية، والتي تسعى إلى امتلاك وسائل تدمير لفرض نفوذها الإقليمي وتحدي الترتيبات السياسية والأمنية للقوة العظمى، حتمت التفكير في وسائل الردع المناسبة لكبح قدرات هذه القوى قبل أن تتحول إلى قوى تهديد فاعلة[1]. إذ تبلورت فكرة الضربة الاستباقية والوقائية في السياسة الخارجية الأمريكية لأي طرف يحتمل أن يكون عدوا سواء أكان هذا الطرف دولة أو مجموعة دول أم منظمة أو منظمات، أم جماعات أو أفراد.

إن امتلاك قوة ردع استراتيجية يمكن الدولة أو التنظيم من تجنب العديد من الحروب، وبناء إرادة قرار مستقلة، ويؤدي إلى لجوء الأعداء إلى وسائل سياسة واقتصادية وأمنية، أو صراعات غير مباشرة. واستراتيجية الردع هي الاستراتيجية المحتملة في الصراعات في أي مجال لإلحاق ضرر غير مقبول وللتأكيد للمعتدي بوجود إمكانية دفع هذا الضرر أو تجنب وقوعه، والاستراتيجية النووية قامت على فكرة الردع النووي المتبادل وخلقت بالتالي وضعا استراتيجيا عرف بتوازن الرعب النووي، الذي استمد فاعليته الحقيقية من نجاع القوتين العظميين إبان الحرب الباردة في تنمية قدراتهما النووية بشكل كبير*؛ حيث وصلت كلا القوتين إلى مستوى القدرة على التدمير بالضربة الثانية (**2nd Strike**) بعد أن كان جوهر الاستراتيجية النووية قائما على مبدأ القدرة التدميرية بالضربة الأولى (**1st Strike**). وقد جاء ظهور الاستراتيجية النووية نتيجة امتلاك الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وبريطانيا لقوة نووية في جانب، وامتلاك الاتحاد السوفياتي السابق للأسلحة النووية ووسائل نقلها في الجانب الآخر[2].

إن تحقيق ردع على المستوى الاستراتيجي في حروب عصرنا الحالي يتطلب وجود ركنين[3]:

1- امتلاك قوة غير تقليدية سواء قوة نووية أو كيميائية أو بيولوجية.

2- امتلاك القدرة على إيصالها لأرض العدو، ويتم ذلك عن طريق القوة الجوية أو القوة الصاروخية أو الغواصات التي تستطيع إطلاق الصواريخ المحملة برؤوس غير تقليدية.

---

[1]- نفس المرجع، نفس الصفحة.

* في بداية الخمسينيات من القرن العشرين، أحرزت الولايات المتحدة تفوقا نوويا على الاتحاد السوفياتي السابق، واعتمدت استراتيجية الانتقام النووي المركز. بعد الوصول إلى التكافؤ الاستراتيجي مع الاتحاد السوفياتي في تناسب الأسلحة الاستراتيجية، توقفت الولايات المتحدة عن سياسة التهويل النووية التي كانت تعتمدها، وركزت على الاستعداد للحروب الوقائية، إذ اعترفت الإدارة الأمريكية آنذاك بعدم السماح بالصدام النووي، وتم توقيع الاتفاقية الأمريكية السوفياتية عام 1972 لمنع حدوث حرب نووية. وبسبب التدمير المضمون عن طريق الهجوم النووي المفاجئ، أفصحت إدارة جيمي كارتر Jimmy Carter عن استراتيجية التخويف النووي، التي تتمثل في استخدام القوات النووية الأمريكية في الحرب النووية المحدودة، ثم اتخذت إدارة رونالد ريغن Ronald Reagan منحى عسكريا جديدا يتمثل في المواجهة المباشرة بين أمريكا والاتحاد السوفياتي السابق على النطاقين الإقليمي والعالمي إثر تطبيقها لما يعرف بسياسة حرب النجوم Star Wars.

[2]- منصور عبد الحكيم، **الحرب العالمية الأخيرة قادمة: آخر الحروب على الأرض**، دار الكتاب العربي، القاهرة، 2008، ص 120.

[3]- خالد موسى، **"معضلة الجو: استراتيجية مواجهة التفوق الجوي"**، تبيان، 27 مارس 2018، ص 55. على الرابط: https://tipyan.com

لسنوات طويلة، اعتمدت الدول النووية نظرية الردع وانتهجتها كسياسة ثابتة في علاقاتها مع بعضها البعض أو مع بقية دول العالم. لكن هذا النوع من الردع الاستراتيجي لا يمكن له النجاح؛ فبدلا من الإحجام عن استهداف دول بعينها، مثل: كوريا الشمالية وإيران، تكون ردة فعل هذه الأخيرة التمسك أكثر بالمقاومة ورغبة أشد في رد العنف بمثله. وفوق كل ذلك، أن الردع النووي من دون إمكانية التسوية السياسية في الكثير من الأحيان، سيضمن استمرار العبث في أي منطقة من العالم وتفاقم حالة العنف.

تهيمن نظرية الردع النووي على العلاقات الدولية، رغم أنه لا يوجد دليل على أن يمكن أن تعمل عندما تكون هناك حاجة إليها. فقد اعتبر بعض المفكرين ومن بينهم **جوزيف ناي الابن .Joseph S Nye, Jr.** أن نظرية الردع النووي تمثل خرافة، لكنها استراتيجية مميتة تجعل بعض الدول قادرة على كسب نفوذ عالمي حتى عندما تفقد مصداقيتها. فمثلا استخدام الولايات المتحدة الأمريكية للقنابل النووية في قصف هيروشيما وناغازاكي في نهاية الحرب العالمية الثانية، أدى إلى انتصارها في الحرب. لكن بعدما أصبحت العديد من دول العالم تمتلك تلك الأسلحة، تغير هدف استخدامها لتصبح وسيلة لتجنب اندلاع الحرب فيما يعرف بـ: "استراتيجية الردع النووي". هذه الأخيرة التي تعتمد على حرص الدول الكبرى على تجنب حربا يمكن أن تتعرض فيها لهجوم نووي مدمر، فيما يعرف "بالتهديد المتبادل". إن استراتيجية الردع النووي استطاعت أن تحمي العالم من اندلاع الحرب العالمية الثالثة حتى عندما وصلت التوترات إلى أعلى مستوياتها خلال الحرب الباردة وما بعدها.

المطلب الرابع: البحث عن مقاربة نظرية للأمن النووي

تظل التهديدات النووية جزءا أساسيا في العلاقات بين العديد من الدول، كما يلوح خطر أن تزداد في الأهمية. وانتشار الأسلحة النووية سيكون من شأنه –على الأرجح– التسبب في نتيجتين مشؤومتين: الأولى؛ هي احتمال حصول الإرهاب على أسلحة نووية، وبرز هذا التهديد بعد أحداث 11 سبتمبر 2001. والثانية؛ هي ازدياد التهديدات باستخدامها. وهو ما سيعيق على نحو عظيم تحقيق الأمن العالمي[1].

منذ ظهور نظرية التملك النووي لدفع أو درء أي تهديد للأمن القومي للدولة الوطنية، عمل صناع القرار لإدارة الدولة على السعي إلى بناء برامج نووية واجهها سلمي وباطنها عسكري، تعمل على دفع

[1]-جوزيف إم سيراكوسا، **الأسلحة النووية: مقدمة قصيرة جدا**، ترجمة: محمد فتحي خضر، القاهرة: مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، 2015، ص 10

فلسفة الأمن وبناء نظريته بالتملك النووي من أجل الردع، أو الاستخدام المباشر، وما عرف في الماضي كتطبيق لهذه الرؤية بنظرية التدمير الشامل. وهذا ما جعل اللعبة الصفرية **Zero Sum Game** عنوانا ملازما ودافعا مستنيرا للانتشار النووي العالمي وحث الدول الصغرى على التماثل بالدول الكبرى التي بنت معالم هذه النظرية الأمنية في القرن العشرين[1].

بعد الحرب الباردة وازدهار البرامج النووية للدول الصغرى وبداية إعلان الانتشار الأفقي وتوسع النادي النووي الخماسي من دون أن تكون هناك شرعية تامة لهذه البرامج المقامة وقبولها من طرف القوى الناظمة لإدارة النظام الدولي لهذا التملك، تسيد منطق اللعبة غير الصفرية **Non Zero Sum Game** على صعيد إدارة الصراع أو معادلة الأمن النووي العالمية.

كانت بداية اهتمامات الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مجال الأمن النووي في عام 1970، وهو النشاط الذي أطلق عليه نشاط الحماية الفيزيائية، وذلك بإجراء دورات تدريبية متخصصة في هذا المجال. وقد سارت هذه الأنشطة التدريبية بسلاسة إلى غاية أحداث11 سبتمبر 2001؛ إذ تسارعت الخطط النووية لوضع أنشطة جديدة في مجال الحماية النووية، وبالخصوص المواد المشعة النووية، وكيفية التعامل مع أي ظرف خطير بهذا الاتجاه.

وبالفعل في مارس2002، شرعت الوكالة في برنامجها الشامل الأول لمكافحة خطر الإرهاب النووي من خلال مساعدة الدول في تعزيز الأمن النووي. وقد كانت خطة ثلاثية (ثلاث سنوات) ووافق مجلس محافظي الوكالة عليها. وقد اقتضى الظرف أن تمتد الخطة المذكورة لتتبعها خطة جديدة بين عامي 2006 و2009. وضعت هذه الخطة لتكون مكملة للأولى؛ بحيث تم التركيز على التهديد المفترض من قبل (المنظمات الإرهابية) وغير ذلك. وقد شملت هذه الخطة ثلاث فقرات مهمة هي[2]:

- ✓ تقييم الاحتياجات اللازمة وتفعيلها والتنسيق الكامل لها؛
- ✓ منع انتشار النشاط النووي التسليحي مع الكشف عن أي نشاط والاستجابة السريعة؛
- ✓ مساعدة الدول لتنفيذ توصيات الأمن النووي.

[1]- حسين علاوي خليفة، **"نظرية الأمن النووي وتحديات الأمن الخليجي في مطلع القرن 21"**، الإمارات العربية المتحدة، مركز الخليج للأبحاث، مجلة آراء حول الخليج، العدد 81، سبتمبر 2010، ص 79.

[2]- نفس المرجع.

أولا- مضمون المقاربة النظرية للأمن النووي

إن إشكالية بناء نظرية التملك النووي لحماية الأمن القومي للدولة الوطنية جاءت بعد الارتباك الدولي في إدارة الأمن، ناهيك عن استمرار الرؤية التقليدية لإدارة السلطة وفقدان الشرعية للأنظمة السياسية أو أنظمة سياسية تمتلك درجة بسيطة من آليات العمل الديمقراطي وتحاول الحفاظ على أنموذجها الرخو. وبالتالي، فإن التملك النووي سيحل لها السياسة الدفاعية وبناء قدرات استراتيجية فوق تقليدية تعطي دفعا لحرية العمل الاستراتيجي وإدارة الهدف للسياسة الخارجية التي تتمحور حول هدف الردع بالنووي لدرء أي خطر أو تحد يواجه كينونة الدولة الوطنية من أية قوى إقليمية كانت أو دولية مهيمنة أو قائدة للنظام الدولي[1].

1- حوافز التملك النووي:

أ- البيئة الجيوبوليتيكية؛ وفقا لنظرية الأمن النووي، قد تكون البيئة الجيوبوليتيكية المضطربة -والتي تعاني من اختلالات هيكلية واستراتيجية في بناء نظرية الأمن الإقليمي- حافزا منميا لهذه النظرية أو أن البرامج الإقليمية السلمية، والتي تملك رؤية ومدركات تدفع نحو التحول لبرامج عسكرية. ما يعني أنها تحول بناء استراتيجية الإذعان. وهذا ما يدفع صناع القرار في إقليم معين إلى الاستباق الفكري من أجل بناء مشاريع نووية مواجهة تهدف إلى بناء منظومة ردع مواجهة بين الدولة (س) المالكة للمشروع النووي في الإقليم والدولة (ص) الساعية لبناء مشروع ردع مواز بالقدرة والقوة والحجم. وبالتالي فإن الاستباق الاستدلالي يدفع صانع القرار إلى امتلاك القدرة على مواجهة تطلعات الدول الإقليمية الهادفة إلى ملء الفراغ في إقليم معين نتيجة الفوضى والاضطراب الذي يعانيه الإقليم (نموذج إقليم الشرق الأوسط)[2].

ب- العامل القومي/ الديني/ الإثني؛ إن الدول تسعى إلى التملك بدافع حماية الكينونة القومية أو الدينية أو الإثنية سواء بالاعتماد على مسوغ واحد من هذه العوامل أو الجمع بينهما. وعلى ما يبدو أن هذا الترتيب للتملك دفع برؤى الانتشار الأفقي إلى التكثيف تحت هذه العناوين. بينما لو نسترجع التاريخ، لوجدنا أن دافع التملك للقوى الكبرى المشكلة للنادي النووي الخماسي (الولايات المتحدة، الاتحاد السوفياتي سابقا -روسيا الاتحادية حاليا-، الصين، بريطانيا وفرنسا) هو التسيد على إدارة عالم ما بعد الحرب العالمية الثانية. وبالتالي الهيمنة والسيطرة سبيلا لدافع القوة الاستراتيجية، وما سوف تحققه من دفع

[1]- حسين علاوي خليفة، مرجع سابق، ص 79.
[2]- نفس المرجع، ص 79.

لمكانة إدارة الصراع الدولي بعد تسيد فكرة الصراع في إدارة العلاقات الدولية، وتأثير المصلحة الاستراتيجية للدول الكبرى من أجل الهيمنة وبناء أنموذجها العالمي لإدارة النظام الدولي القائم آنذاك[1].

لو نراجع تاريخ التملك النووي منذ نهاية الحرب الباردة إلى الآن لوجدنا: الدولة العراقية كرغبة بدافع القومية، والانتشار النووي المتناظر لباكستان والهند بدافع العامل الديني (سميت تجربة باكستان بالقنبلة الإسلامية)، والمشروع النووي الإيراني هو ذو دوافع دينية / إثنية، والحيازة النووية الإسرائيلية بدافع قومي / ديني[2].

ج- الاقتصاد الوطني؛ إن التملك النووي كان حافزا لدعم الاقتصاد الوطني عبر التجارة للمشاريع النووية ونقل الخبرات التقنية والتكنولوجية المعاصرة وهذا ما اتضح سواء في ظل حقبة الانتشار النووي العمودي أو حتى الأفقي، وتجربة فرنسا وروسيا الاتحادية والصين وباكستان وكوريا الشمالية معززة لهذه الرؤية التي دفعت الدولة من خلال امتلاكها للخبرات التقنية في مجال التملك النووي وبناء المشاريع الاستراتيجية والبنى التحتية لهذه المشاريع العملاقة، ومن ثم توفير وفورات مالية لخزينة الدولة تعزز بها الاستقرار الاقتصادي. ولنتذكر تجربة فرنسا وروسيا مع العراق وتجربة الصين وروسيا وباكستان مع إيران، وتجربة كوريا الشمالية مع البرنامج الافتراضي لسوريا. وبالتالي فإن القوى الدولية عملت على الحد من انتشار وبيع التقنيات النووية ومحاولات توقيع بروتوكولات إضافية للحد من هذه الظاهرة الخطيرة على الأمن الدولي خصوصا أنها محفزة على (العنف النووي) أو ما يعرف في الأدبيات الاستراتيجية (الإرهاب النووي) الذي تعالت من أجله الرؤى والأفكار منذ السبعينيات من القرن العشرين وصولا إلى فترة إدارة أوباما التي عقدت القمة النووية للحد من هذه المعضلة التي باتت تهدد الأمن الدولي في مطلع القرن الحادي والعشرين على أساس تملك قوى إرهابية ذات رؤية محفزة على العنف والتطرف، وتحاول تدمير دولة أو قاعدة عسكرية أو شركة بالأسلحة النووية عبر شرائها لهذه الأسلحة من الدول التي أشرنا إليها وعبر شبكات وساطة عديدة[3].

---

[1]- نفس المرجع، ص 80.

[2]- نفس المرجع، ص 80.

[3]- جمال عبده عبد العزيز، **"ضوابط امتلاك تكنولوجيا القدرة النووية في مقابل دوافع القوة وفقا للقانون الدولي"**، مصر: مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 33، 2019، ص 11.

2- الفرق بين الأمن النووي Nuclear Security والسلامة النووية Nuclear Safety:

لا يمكن الحديث عن الأمن النووي أو السلامة النووية إلا من خلال الإطار القانوني الدولي، الذي يتضمن مجموعة من الصكوك الدولية ومبادئ معترف بها مصممة في إطار الوكالة الدولية للطاقة الذرية. إذ تعرف هذه الأخيرة السلامة النووية بأنها:

"تحقق ظروف تشغيل مناسبة ومنع الحوادث أو التخفيف من آثار الحوادث مما يؤدي إلى حماية العمال والسكان والبيئة من مخاطر الإشعاع غير الضرورية"[1]

أما الأمن النووي؛ فهو:

"الوقاية من السرقة أو التخريب أو الدخول غير المصرح به أو النقل غير المشروع أو أي أعمال ضارة أخرى تنطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى أو مرافق مرتبطة بها"[2].

ويبقى الهدف من الأمن والأمان النووي والسلامة النووية هو الترويج لإطار عالمي قوي ومستدام للأمن والسلامة النووية في النظام الدولي، والعمل على حماية الأفراد والمجتمعات والبيئة من الآثار الضارة للإشعاع المؤين.

ثانيا- التنسيق والتعاون الدولي في مجال الأمن النووي

يعيش العالم هاجس التهديدات النووية منذ وقت مبكر، وثمة معاهدات دولية تنظم سياسات الاستفادة من الطاقة النووية، حماية للإنسان من أضرارها الخطرة. وعلى الرغم من ذلك، ما يزال الخبراء والمختصون من القانونيين الدوليين وعلماء الطاقة، يجتهدون عبر المؤسسات المعنية في دراسة أساليب الوقاية من الأخطار المحتملة للأعمال الإرهابية في هذا المجال.

1- **معاهدة منع الانتشار (NPT)**؛ هي محور الجهود العالمية الرامية لمنع إنتشار الأسلحة النووية، وهي معاهدة دولية دخلت حيز التنفيذ سنة 1970. وتتمثل أهدافها الرئيسية في: منع إنتشار الأسلحة النووية، وتعزيز الاستخدام السلمي للطاقة النووية، والعمل من أجل نزع السلاح النووي. تضم هذه المعاهدة، حتى الآن، أكثر من 190 دولة طرفا. وبالتالي، فهي المعاهدة التي تجمع أقوى انضمام في مجالي عدم الانتشار ونزع السلاح[3] .

[1]- **Convention on Nuclear Safety (CNS)**, Legal Series, N°16, IAEA, 1994.
[2]- Nuclear Security Conventions, IAEA. For more information see: www.iaea.org/topics/nuclear-security-conventions
[3]- Michael E. Brown... [et al.], Op, Cit., P. 368.

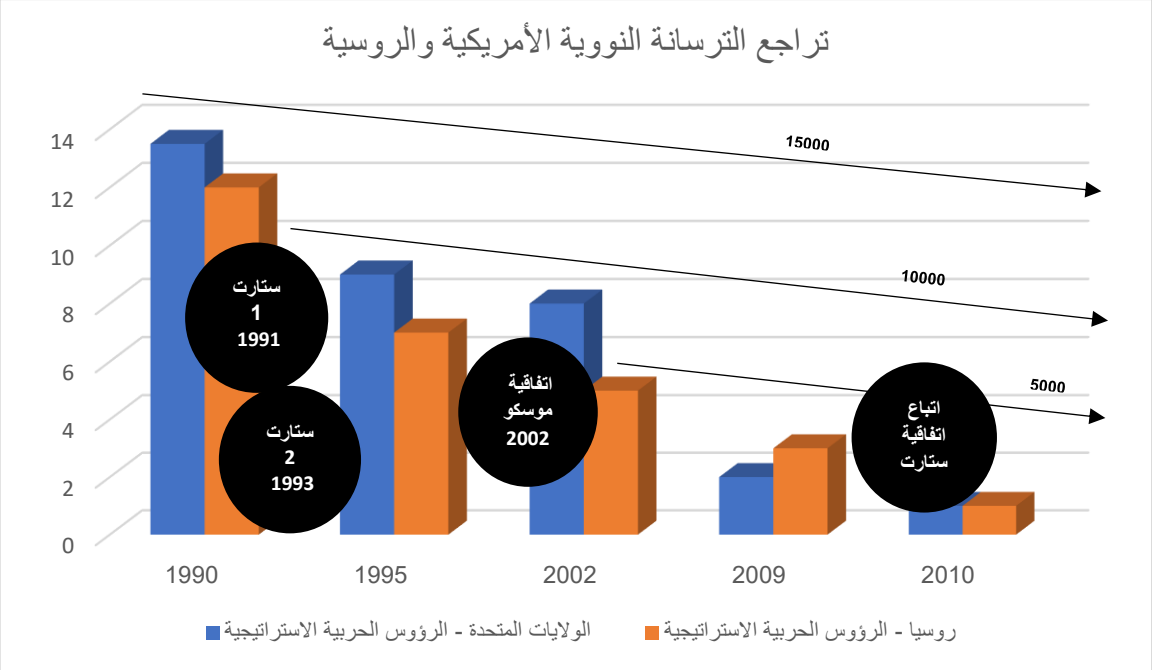
بموجب معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، تتعهد الدول الأطراف غير الحائزة على الأسلحة النووية بعدم تصنيع أو اقتناء أسلحة نووية أو أي جهاز متفجر نووي آخر، بينما تتعهد الدول الأطراف الحائزة على الأسلحة النووية بعدم مساعدة أو تشجيع أو تحريض، بأي شكل من الأشكال، أي دولة طرف على تصنيع أو اقتناء أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى. وتعرف الدول الأطراف الحائزة لأسلحة نووية بموجب المعاهدة بأنها تلك التي صنعت وفجرت سلاحا نوويا أو أي جهاز متفجر نووي آخر قبل 1 جانفي 1967. وهناك خمس دول أطراف في المعاهدة حائزة لأسلحة نووية،[1] وهي: الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا وبريطانيا وفرنسا والصين، وهي أيضا دول دائمة العضوية في مجلس الأمن حيث تتمتع بحق النقض (الفيتو).

وفتح باب التوقيع على معاهدة عدم الانتشار في عام 1 جويلية 1968 ودخلت حيز النفاذ في 5 مارس 1970. وفي 11 ماي 1995، تم تمديد المعاهدة إلى أجل غير مسمى. وتعد معاهدة عدم الانتشار الأكثر شيوعا من حيث عدد المنضمين إليها في مجال عدم الانتشار النووي، والاستخدامات السلمية للطاقة النووية، ونزع السلاح النووي. حيث تعهدت خمس قوى نووية كبرى في العالم منع إنتشار الأسلحة النووية وتجنب حدوث نزاع نووي، قبل أن تعلن الصين أنها ستواصل تحديث ترسانتها النووية، مطالبة كلا من الولايات المتحدة وروسيا بخفض مخزونهما من الرؤوس النووية (أنظر الشكل رقم: 01). كلفت الوكالة الدولية للطاقة الذرية ضمان عدم تحويل جهود تطوير الطاقة النووية نحو صنع أسلحة ذرية[2].

[1]- الوكالة الدولية للطاقة الذرية، **"الوكالة وعدم الانتشار"**، على الرابط:
https://www.iaea.org/ar/almawadie/mueahadat-edm-alaintishar

[2]- Alexey Arbatov,"**Horizontal Proliferation: New Challenges"**, Russia in Global Affairs, N°2, April/June, 2004, P.3.

الشكل رقم 01: تراجع الترسانة النووية الأمريكية والروسية



Source: National Resources Defence Council, "**US-Russian Nuclear Arsenals Decline**", White House, 2010. Visit: Timeline: U.S.-Russia Nuclear Arms Control (cfr.org)

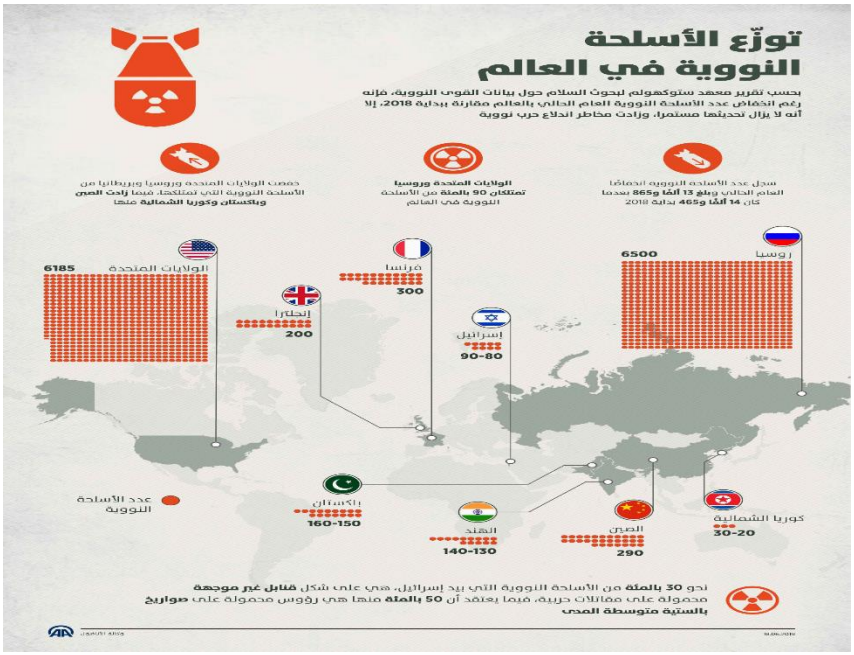
وتبقى الولايات المتحدة وروسيا الدولتان اللتان تمتلكان –إلى حد بعيد– أكبر عدد من الرؤوس الحربية النووية في المخزونات العسكرية، حيث تمتلك كل منهما ما يقارب عن 4000 رأس.

وللإشارة يسود نوع من الريبة حول مدى التزام الدول ذات الكفاءة النووية بهذه المعاهدة. وبالمقابل، فإن هناك أربع دول نووية غير موقعة على المعاهدة وهي كل من الهند وباكستان وكوريا الشمالية وإسرائيل وتبقى إيران من الدول الموقعة المؤسسة للمعاهدة، لكن طبيعة برنامجها النووي موضع خلاف. في حين، تعد كوريا الشمالية الدولة الوحيدة التي انسحبت من المعاهدة. كما أن خبراء الانتشار النووي يؤكدون أن 40 دولة قادرة على تصنيع أسلحة نووية في حال اتخاذ حكوماتها قرارا بهذا الشأن*. وبالمقابل، قامت الولايات المتحدة بتزويد دول أعضاء في حلف شمال الأطلسي بما يصل إلى 180

* هناك حوالي 15850 رأسا نوويا منتشرا بين تسعة دول، وفقا لتقرير صادر عن معهد ستوكهولم الدولي لأبحاث السلام SIPRI.

سلاحا نوويا[1]. وهو ما يجعل مدى الالتزام الدولي بهذه المعاهدة محل شكوك دائمة (أنظر الخريطة رقم: 02).

الخريطة رقم 02: توزع الأسلحة النووية في العالم



المصدر: وكالة الأناضول، "**توزع الأسلحة النووية في العالم**"، 19 جوان 2019. على الرابط: https://www.aa.com.tr/ar/info/14665

على الرغم من التقدم الكبير في خفض ترسانات الأسلحة النووية منذ الحرب الباردة، فإن المخزون العالمي المشترك من الرؤوس الحربية لا يزال عند مستوى عالٍ بشكل غير مريح. في أواخر الثمانينيات من القرن العشرين، وصل العالم إلى ذروته في مخزون الرؤوس الحربية؛ حيث بلغ عددها أكثر من64000. حاليا، تشير التقديرات إلى أن تسع دول – الولايات المتحدة وروسيا وفرنسا والصين والمملكة المتحدة وباكستان والهند وإسرائيل وكوريا الشمالية – تمتلك ما يقارب عن 12700 رأس نووي[2].

2- **مبادرة أمن الانتشار النووي (ISP)**؛ تم الإعلان عن هذه المبادرة من قبل الرئيس الأمريكي الأسبق جورج والكر بوش في مدينة كراكر البولندية في ماي 2003. وتضم مجموعة من إحدى

[1]- Moeed Yusuf, "**Predicting Proliferation: The History of the Future of Nuclear Weapons"**, Brookings Policy Paper, N° 11, January 2009, P. 23.

[2]- James Eagle, "**Animated Chart: Nuclear Warheads by Country (1945-2022)"**, Anshool Deshmukh, March 21, 2022, For More Info Look At: https://www.visualcapitalist.com/cp/nuclear-warheads-by-country-1945-2022

عشرة دولة*. وتم الإعلان عنها كنشاط دولي وليس كمنظمة ذات عضوية، ولكنها مفتوحة للدول التي تلتزم بمبدأ التحريم للأسلحة النووية. وقد أبدت حوالي ثمانين دولة موافقتها على هذه المبادرة، التي تطلب من الدول الالتزام السياسي وليس القانوني. ولهذه المبادرة مبادئ متعلقة بموضوع المنع أو التحريم للانتشار النووي، وهي:[1]

أ) توفير طرق بسيطة لتبادل المعلومات.

ب) تقوية النظم والهياكل القانونية على مستوى الدولة وعلى المستوى الدولي.

جـ) اتخاذ تدابير محددة متعلقة بعملية تفتيش وضبط الشحنات والحمولات المرسلة إلى الدول أو الجماعات المعنية.

ومن خلال هذه المبادرة، تسعى الدول إلى ترسيخ ثقافة أمنية وحس أمني لدى الشعوب، عبر إدانة وتجريم امتلاك الأسلحة النووية من قبل الحكومات والمجتمع الدولي، ومراقبة تصرفات الدول في حالة نشوب نزاعات، وتأييد الرفض الشعبي للأسلحة النووية، والاستجابة واتخاذ التدابير اللازمة في حالة وجود تهديد من انتشار الأسلحة النووية. وبالمقابل، سعت الدول إلى امتلاك التقنية النووية سواء السلمية أو العسكرية من أجل[2]:

- تعزيز الأمن العسكري أو السياسي؛
- الهيبة أو السمعة؛
- القوة والتأثير؛
- تعزيز ودعم السياسة المحلية أو الداخلية؛
- إرهاب الأعداء.

كما أعطت المادة الرابعة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، جميع الدول الأطراف، حقا ثابتا وغير قابل للتصرف في الحصول على التكنولوجيا النووية، لاستخدامها في مختلف التطبيقات السلمية، وذلك بشكل متوازن بين حقوق تلك الدول وواجباتها، دون أي تمييز. معتبرة أن الاستفادة من التطبيقات السلمية للطاقة الذرية، أحد أهم المحاور لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية. لذلك يجب

* الدول هي: **أستراليا، فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، اليابان، هولندا، بولندا، البرتغال، إسبانيا، بريطانيا، الولايات المتحدة الأمريكية.**

[1]- عبد العزيز صقر الغامدي (وآخرون)، مرجع سابق، ص 25.

[2]- نفس المرجع، ص 19.

الامتناع عن فرض أي قيود على نقل المعدات والتكنولوجيا النووية السلمية إلى الدول الأطراف التي لديها اتفاقات ضمانات شاملة مع وكالة الطاقة النووية، وعدم فرض أي قيود على الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، بشكل يتنافى مع روح وأحكام معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، ويجب على الدول المالكة للتكنولوجيا النووية مساعدة الدول غير المالكة لها في الاستفادة والحصول على تلك التكنولوجيا[1].

لقد دارت في الأمم المتحدة مناقشات مكثفة حول نزع الأسلحة النووية من مناطق جغرافية معينة منها: القطب الشمالي، والبلقان، ومنطقة البحر المتوسط، والشرق الأوسط، والمحيط الهندي والدول الإسكندنافية[2]. ويهدف حظر السلاح النووي إلى الحد الجزئي من التسلح وتجنب حرب نووية. هذا النوع من الحظر لا ينفصل عن الجهود الأخرى لضبط التسلح، مثل معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية، والحظر الكلي للتجارب النووية، والقيود على إنتاج الأسلحة التي تعتمد على انقسام المواد.

والأمن النووي هو عملية الحفاظ على المواد المشعة النووية في الاستخدام والتخزين والنقل، والحفاظ كذلك على الصيغ المتعارف عليها وفق المعاهدات والاتفاقيات التي تتضمنها وثائق ومؤتمرات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فضلا عن عدم تشجيع الدول والشركات في جهودها الرامية إلى إنشاء أو صيانة أو إدامة نظم نووية في أماكن دون علم الوكالة الدولية للطاقة الذرية. حيث أن غالبية الدول ليست قادرة على التحكم في تأمين المواد النووية الصالحة للاستخدام في تصنيع الأسلحة؛ فلن يتوجه الإرهابيون على سبيل المثال بالضرورة إلى حيث تتواجد أغلب المواد، بل إلى المكان الذي يسهل الوصول فيه إلى تلك المواد. كما أن الدول لم تعد تحتكر المعرفة والقدرة اللازمين لتصنيع قنابل نووية واستخدامها؛ فالطريق نحو تصنيع قنبلة إرهابية ليس بالصعب تصوره. وعليه، فإن قوة الأمن النووي العالمي تكافئ قوة أضعف رابط في السلسلة. وهو ما يحتم على الدول السيادية الاضطلاع بمسؤولياتها الخاصة في ظل سياق التعاون الدولي ومواجهة الإرهاب النووي[3].

يقول الخبير **ليو سندروفيش Leo Sandrovich** في معرض حديثه عن الخطر الأمني الأكبر في عام 2011 جراء انتشار الأسلحة النووية:

---

[1]- السيد مصطفى أحمد أبو الخير، **عقود نقل التكنولوجيا**، القاهرة: دار ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع، 2006، ص 35.

[2]- For more details see: **WMDFZ in the Middle East: Impact on Global Non-Proliferation Efforts**, WMD and Security Forum 2013.

[3]- مبادرة التهديد النووي NTI، **"مؤشر أمن المواد النووية: وضع إطار عمل للتأمين والمساءلة والعمل"**، الإصدار الثاني، جانفي 2014، للمزيد راجع الرابط: http://www.nti.org/media/pdfs/2014_NTI_Index_Arabic_Translation.pdf?_=1394125227

«لقد كان هذا الموضوع مصدر قلق منذ سنوات، ويحدونا الأمل ألا يتحقق هذا الخطر في عام 2011 أو ما بعده»[1].

ويضيف أن:

«... الصفقة المهمة التي عقدت حول الأسلحة النووية بين الولايات المتحدة وروسيا بعد أشهر من المفاوضات تكتسب أهمية بالغة... لكن الخوف الأكبر يكمن في أن تقع هذه المواد النووية في الأيدي الخطأ. وبينما نرى أن هناك كثيرا من مصادر القلق الأمنية في جميع أنحاء العالم، فإن هذه المخاطر سترتفع إلى مستويات مرعبة إذا ما ترافقت مع الأسلحة النووية، بغض النظر عما إذا كانت هذه الجماعات متطرفة دينيا (إيران والعراق وأفغانستان) أو أنظمة فاشية (كوريا الشمالية) أو جماعات مسلحة (حماس وحزب الله) أو حتى القرصنة (الصومال)...».[2]

أدى توقيع معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية إلى نزع سريع للرؤوس الحربية النووية. على الرغم من أنه لم ينجح على الفور في وقف الانتشار النووي، إلا أنه أدى في النهاية إلى سحب الدول معظم ترساناتها النووية. واعتبارا من عام 2022، لا يزال هناك حوالي 12700 رأس نووي قيد الاستخدام، منها أكثر من 9400 في المخزونات العسكرية لاستخدامها في الصواريخ والطائرات والسفن والغواصات.

توجهت السياسات الدولية نظريا نحو هدف الإزالة النهائية للأسلحة النووية في العالم. أما من الناحية العملية؛ فإنه يواجه العديد من العوائق، وبالأخص مشاعر التشكيك حيال مختلف السياسات ومواقف القوى النووية التي تتعامل بازدواجية واضحة في المعايير. ووفقا لبعض الخبراء، فإن العالم يواجه أربعة أخطار من التهديدات النووية:

- الخطر الأول؛ هو احتمال حصول مجموعة إرهابية على سلاح نووي وتفجيره في مناطق ودول ومدن متفرقة حول العالم؛
- الخطر الثاني؛ هو خطر الاستعمال العرضي، أو غير المرخص به؛
- الخطر الثالث؛ هو بروز دول جديدة مسلحة نوويا (كوريا الشمالية، إيران)، ودول أخرى سوف تتبعهما؛
- الخطر الرابع والأخير؛ فهو احتمال انهيار الشبكة المترابطة من المعاهدات والاتفاقيات ووسائل المراقبة التي أبطأت –إن لم تكن قد منعت كليا– انتشار الأسلحة النووية.

[1]- تقرير للناتو: **السلاح النووي أبرز المخاطر الأمنية في 2011**.
[2]- نفس المرجع.

لقد أدى اتباع سياسات ذكية خلال التسعينيات من القرن العشرين إلى تخفيض حدة تلك التهديدات الافتراضية. فهل سيحافظ العالم على مثل تلك السياسات في المرحلة القادمة من القرن الواحد والعشرين؟

المبحث الثالث: الاستراتيجية النووية قبل وبعد الحرب الباردة

يجادل هذا المبحث خطاب "السيطرة"، وتأليف الروايات المتداخلة من الدراسات الأكاديمية حول الانتشار النووي وسياسة الولايات المتحدة لمكافحته. كل ذلك هيمن على فهمنا للتاريخ النووي. فهذا الخطاب، الغرض الأساسي منه يتمثل في السعي للتنبؤ وترجيح أية بلدان ترغب في بناء أسلحة نووية، وبالتالي تهدد الوضع العسكري–الاستراتيجي القائم «**Military-Strategic Status Quo**». وهو ما ضيق أنظار المؤرخين النوويين. وكان من بين آثارها التقليل من أهمية اكتشاف الانشطار الذري كحدث تاريخي للعالم «**World Historical**»، وإلى افتقار اعترافنا بانسيابية «**Fluidity**» الشؤون الدولية في العقد الذي تلا نهاية الحرب العالمية الثانية.

المطلب الأول: تحليل الأبعاد الأربعة "The 4D's Analysis"

لا يبدو أن أيا من الدول النووية المعترف بها قانونا، وفق تعريف معاهدة حظر الانتشار النووي لسنة 1968، تخطط لنزع أسلحة ترسانتها النووية في المستقبل المنظور. أما روسيا الاتحادية والولايات المتحدة؛ فإنهما بصدد خفض قواهما النووية العملاقة كنتيجة لمعاهدتين ثنائيتين–معاهدة تقليص الأسلحة الاستراتيجية 1991، ومعاهدة تقليص الأسلحة الهجومية الاستراتيجية عام 2002[1].

إذا كانت المنهجية العلمية تفترض البدء بالتعرف إلى البدايات لتعميق المراحل التي تتلوها، وإدراك جدلية التفاعلات الموضوعية بين الظاهرة ومحيطها؛ فإنه من المفيد جدا أن نرجع إلى فترة الانطلاقة التي تزامن معها اكتشاف هذا السلاح النووي ومخاطر قدرته التدميرية على الأمن والسلم الدوليين، متجاوزين تدرج البحث العلمي عن القنبلة الذرية من مراحل الحدس والاستشعار الظني بوجودها إلى

[1]- م.ابراهيم اسماعيل كاخيا، **"الحد من الانتشار النووي: مفاهيم وتوقعات"**، الدفاع العربي، 30 سبتمبر2014،انظر الرابط التالي: http://www.arabdefencejournal.com/article.php?categoryID=9&articleID=296

مرحلة القطع واليقين، حيث أصبحت أمرا قابلا للتحقيق على أرض الواقع. وقد كانت الولايات المتحدة الأمريكية كقوة صاعدة في مطلع القرن العشرين سباقة إلى حيازة هذا الاختراع المدمر.

هناك من يعتبر أنه في عالم اليوم ثمة قطبين أساسيين هما الولايات المتحدة الأمريكية والرأي العام العالمي –الذي هو التعبير السياسي عن حركة الشعوب التي تواجه خمس تحديات متعددة–، وأبرز التحديات لهذين القطبين هي العولمة والعنف والسلاح النووي والفقر وانتقام الطبيعة[1].

أولا– الموقف النووي بين التغير والاستمرارية:

تعد معاهدة حظر الانتشار الأكثر تأثيرا في مجال القضايا النووية في ظل توقيع 189 دولة عليها. ولكن العالم قد تغير في السنوات الـ 46 الأخيرة منذ أن دخلت المعاهدة حيز النفاذ[2]. فإذا كتب لتلك المعاهدة البقاء والاستمرار، فلابد من تنفيذها على نحو أكثر شمولا. كما ينبغي أن تكون إجراءات التحقق أقل تمييزا. كل ذلك يتطلب مزيدا من التعاون الدولي وعلى مستوى عالمي[3].

ولكي تظل تلك المعاهدة وثيقة مؤثرة في عالم متكامل، فإنها بحاجة إلى التأقلم مع التحديات الكبرى؛ إذ ينبغي أن يصبح نظام المعاهدة أكثر تمكنا في مواجهة الإرهاب النووي. وقد أدى ظهور الفواعل غير الحكومية إلى التساؤل حول حقيقة ما إذا كان نظام حظر الانتشار النووي، والذي تم استحداثه خلال الحرب الباردة قادرا على التصدي للتهديدات المعاصرة. ووفقا للمادة الأولى من المعاهدة، فإن:

> "كل دولة تملك سلاحا نوويا... تتعهد بأن لا تحول إلى أي متلق أيا كان أسلحة نووية على الإطلاق أو أجهزة متفجرة نووية أخرى أو تمنحه السيطرة على هذه الأسلحة أو العبوات الناسفة"[4].

غير أنه ليس هناك ما يضمن التمسك بهذا المبدأ في عالم تشكل فيه الجهات الفواعل غير الحكومية تحديا متزايدا على سلطة الدولة.

---

[1]- عصام نعمان، **أمريكا والسلاح النووي: حاضر الصراع ومستقبله في دنيا العرب والعجم**، بيروت: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، 2007، ص 210.

[2]- Morten Bremer Mærli and Sverre Lodgaard, **Nuclear Proliferation and International Security**, NY: Routledge, 2007, P. 113.

[3]- Matt Finucane, "**why is Controlling the Spread of Nuclear Weapons So Difficult?",** 8 Mar 2014, available at: http://thebulletin.org

[4]- Frank Barnaby, **How Nuclear Weapons Spread: Nuclear-weapon proliferation in the 1990s**, Routledge 1993 – Published 2016, P. 89.

الجدول رقم 02: خيارات الموقف النووي، حقبة الحرب الباردة

Posture variant متغير "الموقف"	Descriptor الواصف
Assured retaliation الانتقام المؤكد	يعتمد الردع على القدرة الضرورية والكافية لتدمير الاقتصاد والمجتمع الحديث للخصم من خلال إلحاق – ضرر غير مقبول.
Minimum or finite deterrence الحد الأدنى أو الردع المحدود	لا يتطلب الردع سوى القدرة على تدمير عدد صغير من المدن والأهداف ذات القيمة الأخرى.
Enhanced retaliation الانتقام المعزز	يتطلب الردع القدرة على الانتقام المؤكد، على النحو الوارد أعلاه، بالإضافة إلى قوات وقيادة / سيطرة كافية للاستهداف المرن والصراع الممتد.
Defense dominance / Defense transition هيمنة الدفاع / انتقال الدفاع	سيفشل الردع في نهاية المطاف ويجب أن تمتلك الولايات المتحدة أيضا القدرة على الدفاع عن قيمها الوطنية ضد الهجوم – كما أن الدفاعات تعزز الردع.
Nuclear superiority التفوق النووي	يتطلب الردع أن تكون الولايات المتحدة قادرة على الانتصار في أي صراع نووي من خلال الحفاظ على القوات والقيادة / السيطرة أعلى من تلك الخاصة بأي خصم.

Source: Stephen J. Cimbala, **Nuclear Weapons and Strategy: US Nuclear Weapons for the 21st Century** (New York, NY: Routledge Taylor and Francis Group, 2005), p 31.

تعتبر الأسلحة النووية مركزية للغاية في تاريخ الحرب الباردة لدرجة أنه قد يكون من الصعب فصلهما عن بعض. وهو ما جعل العديد من التساؤلات تطرح حول علاقة الأسلحة النووية بالحرب الباردة، على اعتبار أنها قد تكون السبب فيها أو في تصعيدها أو أججت التسابق النووي فيما بعد. والجدول أعلاه يوضح خيارات الموقف النووي خلال الحرب الباردة، بالنظر للتغيرات العالمية التي تحدد في كل فترة التوجه النووي للدول.

ثانيا– النظرية النسبية والانتشار النووي: أذهل العالم الألماني **"ألبرت إنشتاين" (Albert Einstein)** العالم في بداية القرن العشرين، حينما نشر نظرية النسبية وأعلن أن المادة والطاقة وجهان لعملة واحدة. بمعنى أن المادة يمكن تحويلها إلى طاقة وكذلك الطاقة يمكن تحويلها إلى مادة. وحينما استطاع العالم الإيطالي **"إنريكو فيرمي"** استخراج الطاقة من اليورانيوم بتشغيل أول مفاعل ذري، كان بذلك صحة نظرية النسبية. وبعدها استطاع العلماء تفجير أول قنبلة ذرية عام 1945[1].

يقول إنشتاين:

"منذ قدوم العصر النووي، كل شيء غير حفظ أنماط تفكيرنا،

وبالتالي فإننا منجرفون نحو كارثة لم يسبق لها مثيل."[2]

"Since the advent of nuclear age, everything has changed save our modes of thinking and we thus drift toward unparalleled catastrophe".

Albert Einstein

فإذا افترضنا أن الضوء الصادر عن حدث **Event** معين في نقطة ما من الفضاء ينتشر بسرعته الثابتة (س)، فهذا يعني أنه يغطي كرات تحيط بهذا الحدث، وهذه الكرات تتوسع بزيادة قطرها مع الزمن حسب سرعة الضوء المنتشر.

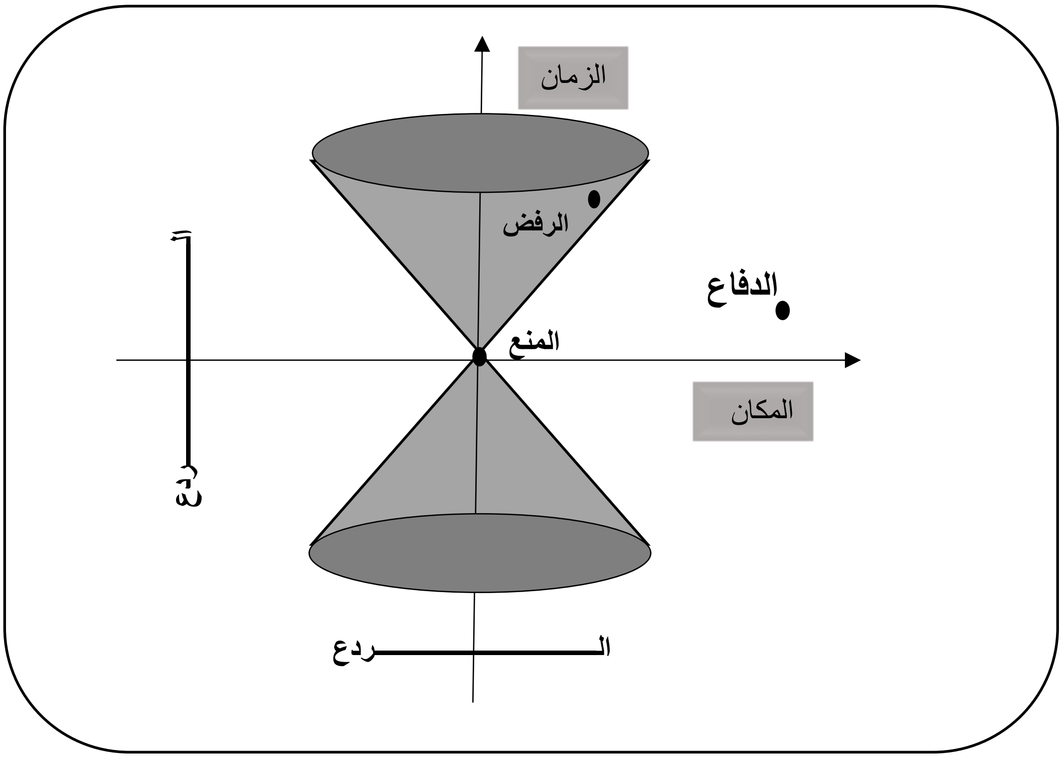
لقد قام الباحث بإسقاط منطلقات نظرية النسبية والزمن، لمعرفة تغيرات مسألة الانتشار النووي بنظاميه العمودي والأفقي. لذا افترضنا محاكاة الأبعاد الأربعة (ثلاثة منها مكانية وواحد زمني). وهنا لا يريد الباحث من خلال هذا الإسقاط أن يبرز كيف يتم توظيف الأسس العلمية للنظرية النسبية في صناعة القنبلة الذرية والأسلحة النووية، ولكن يريد من خلال أنظمة الانتشار النووي أن يصل إلى محاكاة علمية دقيقة لتطور الردع من جهة وتغير مفهومه، بالموازاة مع الانتشار النووي العمودي والأفقي عبر النظرية النسبية من خلال الأبعاد التالية:

[1]- حسنين المحمدي بوادي، **الإرهاب النووي لغة الدمار**، الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2007، ص 7.

[2]- Marcus A Krieg, **"Is Zero the Right Number? The Debate over Abolishing Nuclear Weapons"**, University of Oregon, 2010, P. 2.

- **المكان Space** (**3D: Dissuasion/ Denial/ Defense**)؛ هو الذي نحدده بثلاث متغيرات، البعد الأفقي والبعد الرأسي، والارتفاع[1]، والتي نعرفها بالأبعاد المكانية والتي نحددها بالإحداثيات الثلاثة **X, Y, Z**، ودائما نحدد نقطة إسناد لنصف الأبعاد بالنسبة لها.
- **الزمان Time** (**4thD: Deterence**)؛ يعتبر الزمان هو البعد الرابع للأبعاد المكانية، ونستخدم الزمان كأداة لقياس وتحديد زمن حدوث حدث معين في الفضاء.
- والأبعاد المكانية والزمانية متلازمتين، ونستخدمهما مع بعضهما البعض، ويطلق عليهما لفظ **الزمكان Spacetime**[2].

الشكل رقم 02: مخروط الانتشار النووي "Nuclear Proliferation Cone"



المصدر: تصور الباحث (محاكاة النظرية النسبية والزمن مع الانتشار النووي).

إن نسبية الكتلة والطاقة المحتواة حسب نظرية إنشتاين قدمت لنا حلا لكثير من أسرار الفيزياء النووية[3]، فهذا الزمان وهذا الكون المربع الأبعاد يمكن تشبيهه بمسألة الانتشار النووي من حيث الزمان

[1]- Albert Einstein Translated by Robert W. Lawson**, Relativity: The Special and General Theory**, Methuen & Co Ltd, 1st Published December 1916, Copy left: Einstein Reference Archive, 1999, 2002, PP. 12-51.

[2]- حازم فلاح سكيك، **"النظرية النسبية الخاصة لإنشتاين"**، المركز العلمي للترجمة، 2008/11/24، للمزيد راجع: www.trgma.com

[3]- إبراهيم جلال، **أينشتاين: عبقرية العلم، سلسلة مخترعين ومكتشفين**، مصر، الجيزة: دار النهار للنشر والتوزيع، 2016، ص 77.

والمكان أيضا. ومن خلال تصورنا الخاص، فإن الأبعاد المكانية لمسألة الانتشار النووي تكمن في النقاط/الأبعاد الثلاثة الموضحة في الشكل. وهي: **A**، **B**، **C** على التوالي ما يقابلها المنع **Dissuasion** والدفاع **Defense** والرفض **Denial**. وتحليلها يكون على محور خطي أفقي يخدم الجانب المفاهيمي والنظري والاستراتيجي للانتشار النووي الأفقي **Nuclear Spread**. أما البعد الرابع الزمني؛ فيمكن تحديده في الردع **Deterrence** وتحليله على مستوى عمودي رأسي في كل ما يرتبط بالانتشار النووي العمودي **Nuclear Proliferation**.

ثانيا– نموذج الـ "4 D's"؛ يقول الأميرال ريتشارد ميس Richard Misse:

"الردع وحده لا يكفي في هذا العالم متعدد الأقطاب الذي لا يمكن التنبؤ به ... كيف تردع فاعل غير دولاتي لا يوجد لديه عنوان مرجعي؟ ... كيف تردع أو تثني أحدا ما تكون مكافأته ما بعد الحياة".[1]"

بصفته قائدا أعلى للقوات المسلحة للقيادة الاستراتيجية الأميركية سابقا، اقترح الأميرال **ميس** نموذجا من أربع خطوات سنة 1999، من أجل توسيع مفهوم الردع في عصر ما بعد الحرب الباردة. تضمن نموذجه الـ "**4 D's**" سياسات وإجراءات لم تعتبر سابقا كجزء من الموقف العسكري للردع. في هذا النموذج لأسلحة الدمار الشامل **(ADM)**، افترض "ميس" أن المكونات (الضعف المتبادل والرد المضمون). المكون الأول والمتمثل في الحرف الأول"**D**"، الردع **(Deterrence)**، يتم توسيعه ليشمل المنع **(Dissuasion)**، والدفاع **(Defense)**، والرفض **(Denial)**. بالإضافة إلى ذلك، فإن نموذجه يشتمل الحوافز والعقوبات. حيث يعتبر ميس أنه إذا عملت عقيدة الرئيس بوش آنذاك باستخدام هذا النموذج، فسوف تحدد نقاط القوة والضعف في الدورة التي بدأت من قبل وزارة الدفاع **(DoD)**، أين يتم تقييم **الردع** باستخدام المفاهيم السائدة: الضعف المتبادل والرد المضمون مع بعض الزيادة للقوى التقليدية[2].

يشير **المنع** إلى منع العدوان من خلال الانخراط. ويتوضح **الدفاع** في أن الدفاع الاستراتيجي مناسب وحتمي في نفس الوقت. أما **الرفض**؛ فيمثل وقاية **(Prevention)** من العدوان باستخدام طرق هجومية كالوسائل الدبلوماسية والاقتصادية والعسكرية، ويشمل أيضا مفهوم الحرب الاستباقية

[1]- Lieutenant-Colonel Charles W. Durr Jr, "**Nuclear Deterrence in The Third Millennium"**, Project Advisor Captain Robert C. Barnes, United States Army, U.S. Army War College, Carlisle Barracks, Pennsylvania 17013, 9 April 2002, P. 2.
[2]- Ibid, P. 10.

(Preemption). كما يبين التحليل أدناه أن نموذج الـ "**4 D's**" يشمل مجموعة الحلول للتعامل مع تهديدات الألفية الثالثة، ويمكن استخدامها لإدراجها في العقيدة العسكرية الأمريكية لمواجهة التهديد.[1]

1. الردع [D]eterrence؛ في المستقبل المنظور وحسب نفس النموذج دائما، سيستمر الردع في تطلب القدرات والقوى التي تقدم للرئيس الأمريكي مع مجموعة أوسع من الخيارات، للوقاية من العدوان وضمان وصول ذلك في ذهن أي معتد محتمل، فإن مخاطر العدوان تفوق المكاسب المحتملة. كما سيتم تطبيق الردع الهجومي **(Offensive Deterrence)** والردع الدفاعي **(Deffensive Deterrence)**. إذ يتكون **الردع الهجومي** من الوسائل التقليدية والنووية، وكلها تعمل على زيادة المخاطر المحتملة من أي معتد محتمل من خلال عقد قيمة لخطر ما. أما **الردع الدفاعي**؛ سيخفض المكاسب المحتملة، من خلال حرمان قدرة المعتدي على تعريض الولايات المتحدة للخطر، والجمع بين قدرات الهجوم والدفاع يجعل الهجوم والإكراه أقل احتمالا. وعليه، فإن جوهر الردع النووي يبقى ردا معقولا يحتوي على كل الوسائل وإرادة استخدامها. فهو عنصر أساسي في استراتيجية الردع الأمريكية ضد القوى النووية الأخرى المرتبطة بالأسلحة النووية الهجومية، ومفاهيم الدمار المؤكد والانتقام. من هذا المنطلق، ستبقى مفاهيم ذات صلة بالردع[2].

على الرغم من أن الأسلحة التقليدية أكثر فتكا ودقة بكثير، فإن الأسلحة النووية تحتفظ بقيمة نفسية كبيرة، وهي الوسيلة الوحيدة الحالية لجعل عدة أهداف في خطر سواء كانت متحركة أو ثابتة وصلبة، أو أهداف منتشرة. فقد تم تصميم مرافق صلبة قادرة على تحمل آثار الأسلحة التقليدية والنووية. والمرافق الصلبة هي أهداف بنيت مدفونة تحت الأرض أو بعمق وهي الأكثر صعوبة للتدمير، وتؤثر على عدد وخصائص الأسلحة النووية المستخدمة. ومن الأمثلة على ذلك: صوامع الصواريخ ومراكز التحكم والملاجئ، ومراكز القيادة المدفونة عميقا ومرافق إنتاج أسلحة الدمار الشامل ضد التهديدات غير النووية. وقد تفقد الأسلحة النووية مصداقيتها بسبب مسألة الإرادة في استخدامها، فمن المعقول أن نقول إن الولايات المتحدة لن تلجأ إلى استخدام الأسلحة النووية في معظم الظروف غير النووية إلا تحت

[1]- Idem, P. 13.
[2]- Glen M. Segell, "**Thoughts on Dissuasion"**, Journal of Military and Strategic Studies, summer 2008, Vol. 10, Issue 4, PP. 2-17.

بعض الظروف المزرية –على الأرجح– أنها تستخدم تلك البدائل التي تنطوي على الأسلحة الكيميائية والبيولوجية[1].

يتطلب الردع معلومات استخباراتية دقيقة؛ فهو يكون فعالا، إذا كان الخصم أو العدو المحتمل يريد أن يُرتَدع. والردع يعني عدة أمور من بينها: معرفة أو توقع قدرات ونوايا الخصوم، وتحديد مركز جاذبية الخصم، وتحديد كيفية عقد اتفاق مقنع وقت الخطر، ووجود القدرات والإرادة في توظيفها لضمان الامتثال لأهداف الولايات المتحدة الاستراتيجية[2].

2. المنع D]issuasion[؛ يتطلب المنع العمل عبر الانخراط (الاشتباك). ففي التقرير الربعي للدفاع لسنة 2001 (**QDR** 2001)[3]، حددت إدارة بوش الابن آنذاك الردع عن منع المنافسة من خلال القوة والتكنولوجيا المتفوقة. وادعى تقرير **QDR** 2001 أن الولايات المتحدة يمكن أن تثني وتمنع بلدان أخرى عن بدء المنافسة العسكرية في المستقبل، من خلال الحفاظ وتعزيز المزايا للولايات المتحدة في المجالات الرئيسية للقدرات العسكرية. بالإضافة إلى ذلك، عززت إدارة بوش التعامل مع المناهج الجديدة للحد من التسلح[4].

فضلا عن ذلك، كانت الإدارة الأمريكية تركز على نهج الحرب الباردة التي عفا عليها الزمن للسيطرة على الأسلحة، وأيضا على وضع قيود محددة ومصممة لتطويق أسلحة الدمار الشامل (**WMD**)، لأنهم يعتقدون أنها ساهمت في خلق العداء السياسي بين الولايات المتحدة وروسيا وتجاهل الحقائق الجيوسياسية في عصر ما بعد الحرب الباردة. في أذهانهم، أن نهج الحرب الباردة أعاق جهود الولايات المتحدة لتطوير الاستراتيجيات التي تردع وتدفع التهديدات الناشئة والتكيف معها بشكل أفضل في المستقبل[5].

قدمت **كيث باين Keith Payne** أفضل تلخيص لمقاربة بوش؛ فقد حددت باين عدم اليقين **Uncertainty** كصعوبة مشتركة لتطوير السياسة الدفاعية والحد من التسلح بشكل متماسك في بيئة جديدة لعالم سياسة معقد، غير خطي، وفجائي. وحددت بإيجاز مشاكل انتهاج الحرب الباردة للحد من

[1]- Lieutenant-Colonel Charles W. Durr Jr, Op, Cit., P. 14.
[2]- Ibid, P. 13.
[3]- Michèle A. Flournoy, "**QDR 2001 Strategy-Driven Choices for America's Security"**, APR 2001, National Deffense University Press, Washington, D.C., 2001, P. 319.
[4]- Lieutenant-Colonel Charles W. Durr Jr, Op, Cit., P. 14.
[5]- Michèle A. Flournoy, Op, Cit., P. 319.

الأسلحة الاستراتيجية، بأنها جامدة جدا ومعقدة[1]. وتهدف هذه المقاربة الجديدة للحد من الأسلحة للمساعدة في إعادة توجيه العلاقات الروسية–الأمريكية بعيدا عن حقبة الحرب الباردة. إذ ساهمت المقاربة القديمة في خلق علاقة خصومة كانت ترتكز على الدمار المتبادل المضمون **(MAD)**، وكانت نتائجها عكسية وخطيرة.

من وجهة النظر الأمريكية دائما، فإن هذه المقاربة الجديدة للولايات المتحدة وروسيا للتخفيضات النووية لا تحتاج إلى أن تكون مرتبطة بالآليات التعاهدية ولا أن تكون مقننة. والفرضية الأساسية أن اثنتين من أكبر القوى النووية ليستا في حاجة إلى أن تدخل في تنافس نووي. وكانت حجتها أن المفاوضات يمكن أن تركز على إنشاء "الكشف الكامل" للبرامج النووية والدفاع الصاروخي لكل جانب، ونوايا كل طرف وأهدافه ومنطقه، فضلا عن تعزيز الشفافية والقدرة على التنبؤ في برامجهما[2].

3. الدفاع [D]EFENSE؛ ويسمى أيضا الدفاع وتخفيف النتائج **Defense and Mitigation**؛ حيث لا تملك الولايات المتحدة الدفاع الاستراتيجي ضد تهديد الصواريخ العابرة للقارات من طرف الأعداء لو أطلقت ضدها بغرض الانتقام. وتهدف الدفاعات الصاروخية لتدمير تهديد الصواريخ العابرة للقارات قبل وصولها إلى الولايات المتحدة أو القارة الأمريكية. هذه التصريحات هي الجوهر وراء الجدل من نشر **BMD**، الدفاعات الصاروخية يمكن أن تقلل من اعتماد الولايات المتحدة على الهجوم الانتقامي للأسلحة النووية، وربما تساعد في تعزيز الردع. حيث تفترض الاستراتيجية الأمريكية أنه في حال فشل الردع، وبسبب النتائج المدمرة التي تكمن في استخدام أسلحة الدمار الشامل ضد قواتها وشعبها، على هذه القوات والوكالات المتخصصة أن تمتلك الإمكانات الضرورية للدفاع ضد استخدام مثل هذه الأسلحة. وهذا يتطلب تدابير وقائية، وإمكانات تعطيل وتدمير مصادر وأصول ووسائل استخدام أسلحة الدمار الشامل العدوة وذلك قبل استخدامها أو انطلاقها.[3] فالولايات المتحدة تسعى للرد على أي عدوان من خلال الدفاع الفعال أو الدفاع النشط، الذي بإمكانه أن يعطل أو يعيق أو يدمر أسلحة الدمار الشامل وهي في طريقها إلى أهدافها، وهذا يشمل سلاح جو قوي وصواريخ ذات فعالية عالية للاعتراض. أما الدفاع السلبي؛ فيجب أن يتركز على مختلف أنواع أسلحة الدمار الشامل. فقد قامت الولايات المتحدة

---

[1]- Lieutenant-Colonel Charles W. Durr Jr, Op, Cit., P. 15.

[2]- Ibid, P. 16.

[3]- أحمد علو، **"بين الانتشار النووي والردع الصاروخي: العالم على رأس صاروخ"**، لبنان: مجلة الدفاع الوطني اللبناني، العدد 71، جانفي 2010، ص 11.

من قبل بالاهتمام بوسائل الرد على التهديد البيولوجي والكيميائي، على الرغم من الفوارق بينها، وهي تسعى دائما لتأمين وسائل دفاعها ضد الأسلحة البيولوجية.[1]

4. الإنكار/النفي/الحرمان [D]ENIAL؛ الحرمان يتطلب إقناع الخصم بأنه لن يحقق أهدافه على أرض المعركة. ففي كثير من الأحيان، يتحقق الإنكار من خلال الضربات الاستباقية والوقائية. والإنكار يختلف عن الردع في كيفية منع العدوان. والتمييز بينهما هو المفتاح للوصول إلى نتائج مرجوة، لأن الردع دائما ما يرتكز على أساس العقاب التي يهدد بتدمير السكان والصناعة للخصم، أما الإنكار؛ فيستخدم كل أدوات القوة الوطنية –الدبلوماسية والاقتصادية والإعلامية والعسكرية، ومع تنامي ظاهرة العولمة والتطور المتزايد لمنظومات الأسلحة، أصبح مفهوم الحرمان مهم جدا[2].فالأداة العسكرية الأكثر وضوحا للإنكار هي الضربات الوقائية والاستباقية؛ حيث تتم الضربات الاستباقية بهجوم على أهداف معروفة ومحددة التهديد. الأمر الذي لا يتيح للخصم الاستعداد لإلحاق الضرر به. كما دافعت إدارة بوش الابن علنا على استخدام الضربات الاستباقية ضد الأعداء باستعمال أسلحة الدمار الشامل.

المطلب الثاني: التوازن والاستقرار الاستراتيجي في العهدين النوويين

بدأت الولايات المتحدة العصر النووي في ساعات ما قبل الفجر من يوم 16 جويلية 1945 عندما قامت بتفجير قنبلة ذرية وزنها 20 كيلوطن تحمل الاسم الكودي "ترينيتي" في ألاموغوردو، بنيو مكسيكو. وتحت مظلة "مشروع مانهاتن" **Manhattan Project**، كان الهدف الأصلي من التجربة هو تأكيد إمكانية تصميم سلاح نووي داخلي الانفجار. كما أن ذلك منح العلماء والجيش الأمريكي فكرة عن الحجم والتأثيرات الفعلية لتلك التفجيرات النووية قبل استخدامها في ميدان القتال. وبينما أثبتت تجربة ألاموغوردو العديد من تأثيرات التفجير، إلا أنها عجزت عن توفير فهم ذي مغزى للسقاطة النووية المشعة، والتي لم تكون مفهومة جيدا بواسطة علماء المشروع حتى سنوات لاحقة[3].

برز العصر النووي في 6 أوت 1945 مع إلقاء القنابل النووية على هيروشيما وناكازاكي، وبالتالي فإن البشرية التي ولدت بعد هذا التاريخ فهي ولدت في العصر النووي[4]. وما واكل العصر النووي الأول

[1]- Lieutenant-Colonel Charles W. Durr Jr, Op, Cit., P. 16.
[2]- Ibid, P. 17.
[3]- George Perkovich and James M. Acton, **Abolishing Nuclear Weapons: a Debate**, Washington: Carnegie Endowment for International Peace, 2009, P. 163.
[4] - روبرت هندي وجوزيف رتبلات، مرجع سابق، ص 33.

في ظل الثنائية القطبية هو جهود تأسيس ضوابط وضمانات، من خلال المعاهدات الدولية لإجراء التجارب النووية. ونظم استخدام السلاح النووي، أو وضع كوابح لمنع لاستخدامه، والحد من انتشاره باتفاقيات خاصة بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي.

مع أن اتفاقية إزالة الترسانات النووية القائمة وإن كانت مرغوبة جدا لإبعاد الخطر المباشر، قد لا تكون كافية لضمان المستقبل. فطالما كانت الأسلحة النووية موجودة، فإن على الولايات المتحدة الاستمرار في الاحتفاظ بترسانة نووية سالمة آمنة وفعالة. وذلك للحفاظ على الاستقرار الاستراتيجي مع القوى النووية الرئيسية الأخرى، وردع الخصوم المحتملين، وطمأنة الحلفاء والشركاء فيما يتعلق بالالتزامات الأمنية للولايات المتحدة تجاههم[1].إذ يركز تقرير مراجعة الوضع النووي، بعد وصف التغيرات الأساسية في البيئة الأمنية الدولية، على خمسة أهداف أساسية لسياسة الولايات المتحدة المتعلقة بأسلحتها النووية ووضعها النووي، وهي[2]:

1. منع انتشار الأسلحة النووية والإرهاب النووي؛
2. تقليص دور الأسلحة النووية الأمريكية في استراتيجية الأمن القومي للولايات المتحدة؛
3. الحفاظ على الردع والاستقرار الاستراتيجي عند مستويات القوة النووية المخفضة؛
4. تعزيز الردع الإقليمي وطمأنة حلفاء الولايات المتحدة وشركائها؛
5. الحفاظ على ترسانة نووية سالمة وآمنة وفعالة.

تشير عبارة "العصر النووي الثاني" إلى الدول النووية في نظام ما بعد الحرب الباردة. كثيرا ما تستخدم العبارة صحفيا؛ حيث يضع التفسير البنيوي مزيدا من الشكوك والتساؤلات على مضمون العبارة[3]. ويبدأ هذا العصر النووي بانتشار الأسلحة النووية بين قوى الصف الثاني، التي أنتجت أسلحتها بعيدا عن التنافس الأمريكي– السوفيتي–الصيني.

[1] - كتابة الدولة للدفاع، **تقرير "مراجعة الوضع النووي"**، ملخص تنفيذي، الولايات المتحدة: البنتاغون، 06 أفريل 2010، ص 01.
[2] - نفس المرجع، ص 02.
[3]- بول براكن، ترجمة بسام شيحة وسعاد الحسينة، **العصر النووي الثاني: الإستراتيجيا، والأخطار وسياسات القوى الجديدة**، بيروت: الدار العربية للعلوم ناشرون، 2013، ص 18.

- **لماذا دراسة أنظمة الأسلحة النووية بطريقة بنيوية؟**[1]

1- يشير التحليل البنيوي إلى أن "العصر النووي الأول" لم يكن حقا عصرا واحدا. كانت هناك تحولات مماثلة لصناعة السيارات في السبعينيات عندما دخلت نيسان وتويوتا السوق. دخلت منافسة وشخصيات جديدة إلى "سوق" الأسلحة النووية خلال الحرب الباردة. ينظر إلى الحرب الباردة على أنها عصر التوازن النووي ثنائي القطب، لكن التحليل البنيوي يظهر أن هذه الرؤية تشوه الواقع التاريخي.

2- لتحليل السمات البنيوية للعصر النووي الثاني هو الفكرة من نظرية الإدارة أن التغييرات في الاستراتيجية أكثر صعوبة في التنفيذ مما يتخيله معظم الناس. يعد تغيير الاتجاه الاستراتيجي أمرا صعبا حتى بمجرد حدوث إدراك أن الأشياء قد تغيرت بشكل جذري.

3- يعطي التحليل البنيوي مستوى مفيدا من العمومية – تجنب كل من التحليل شديد التحديد مثل دراسة شخصية القادة والعموميات الشاملة المتضمنة في مناقشات الاستراتيجية الكبرى.

يحدد العصر النووي الثاني بانتشار الأسلحة النووية إلى دول لأسباب أخرى غير التنافس بين الاتحاد السوفيتي وأمريكا في الحرب الباردة، والذي كان هو السمة المميزة للعصر النووي الأول. بدأ العصر النووي الأول في هيروشيما. في المقابل، من الصعب تحديد تاريخ بداية العصر النووي الثاني.

قد يكون التاريخ هو التجربة النووية الصينية في عام 1964، أو تجربة الهند في عام 1974، أو في وقت لاحق. لا تحدث التغييرات الهيكلية حتى تقر البلدان وقادتها بتأثير التغيرات التكنولوجية التي حدثت في وقت سابق. قد يأتي الإدراك بأن انتشار التقنيات قد غير الشؤون الدولية بشكل جذري، مع بعض الأحداث المثيرة. وهكذا، فكلما أدرك المفكرون والقادة أن برامج الأسلحة النووية الإسرائيلية، والهندية، والباكستانية، والصينية، والإيرانية، والكورية الشمالية قد غيرت السياسة العالمية بشكل جذري، يبدأ العصر النووي الثاني.[2] ويمكن تحديد الملامح الأساسية للعصر النووي الثاني –حسب البروفيسور بول براكن– فيما يلي:

---

[1]- نفس المرجع، ص 19.

[2]- Paul Bracken, **the Structure of the Second Nuclear Age**, Yale University, the SSP Wednesday Seminar Series, November 5, 2003.

1- لعبة ن-لاعب؛ النظام أكثر تعقيدا بكثير في العصر النووي الثاني لأنها لعبة N-Player - لعبة متعددة اللاعبين. تخبرنا نظرية اللعبة أنه حتى المبارزات الثلاثة للاعبين تخلق تعقيدا كبيرا. من الصعب تحقيق التوازن والاستقرار. يتطلب الاستقرار المزيد من الاتفاق والثقة. ففي هذا العصر، أصبح الردع أكثر تعقيدا؛ فعلى سبيل المثال، إذا كان على إسرائيل ردع هجوم صاروخي عراقي بالتهديد بالانتقام النووي، فسيتعين عليها التعامل مع حقيقة أن أسلحتها النووية يمكن أن تقتل فرقة أمريكية والكثير من الإيرانيين. في الحرب الباردة، كانت الخيارات في الاشتباك النووي المحتمل هي الانتظار أو إطلاق النار. في لعبة متعددة اللاعبين، يكون للانتظار آثار مختلفة جدا. قد تنتظر الدولة بينما يدمر الآخرون بعضهم البعض، وتحافظ على ترسانتها لتهديد أو إنهاء خصم ضعيف.

2- الأسلحة النووية والدولة؛ أصبحت الأسلحة النووية جزء أساسيا من برامج بناء الدولة. في العراق وكوريا الشمالية وباكستان والهند وإسرائيل، تستخدم الأسلحة النووية لتحديد وتمكين الدولة. إنهم يرمزون إلى سلطة الدولة. اعتادت الجيوش على أداء هذا الدور. إن البراعة العسكرية التكنولوجية اليوم هي الطريقة المفضلة التي تستخدمها الدول الفقيرة لإثبات قوتها.

3- التوقيت التاريخي؛ توقيت العصر النووي الثاني يميزه عن الأول. في العصر النووي الأول، لم يكن بوسع أي دولة أو مؤسسات أن تعيق توسع الترسانات النووية السوفيتية والأمريكية. تكافح الدول النووية الناشئة اليوم لإبعاد القوى والمؤسسات القائمة عن ظهورها. تتخلى الدول عن برامجها تحت ضغط أمريكي ودولي.

4- الجذور الآسيوية؛ النظام القديم كان له جذور غربية. كل القوى النووية الناشئة اليوم هي دول آسيوية. إن قرار صنع أسلحة نووية لا ينبع من الثقافة الوطنية، لكنه يأتي من الثقافة الاستراتيجية. الدول الآسيوية لديها ثقافة استراتيجية متميزة. عكس الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة عالم التنوير. قدم كل جانب نظامه الدولي والديمقراطية والشيوعية. هذه الأنظمة لها أمراضها الخاصة، لكنها ليست قومية. أما القوى النووية اليوم فهي مدفوعة بالقومية الخطرة. تسعى كوريا الشمالية لامتلاك أسلحة نووية كجزء من فلسفة الاعتماد على الذات والبحث عن الاحترام. حاول صدام حسين ربط نظامه بالملك نبوخذ نصر ملك بابل. استخدمت باكستان الأصولية الإسلامية لمد قوتها إلى أفغانستان وآسيا الوسطى. هذه القرارات خطيرة ومضللة. القومية تقود سلوكا سخيفا وقرارات غريبة.

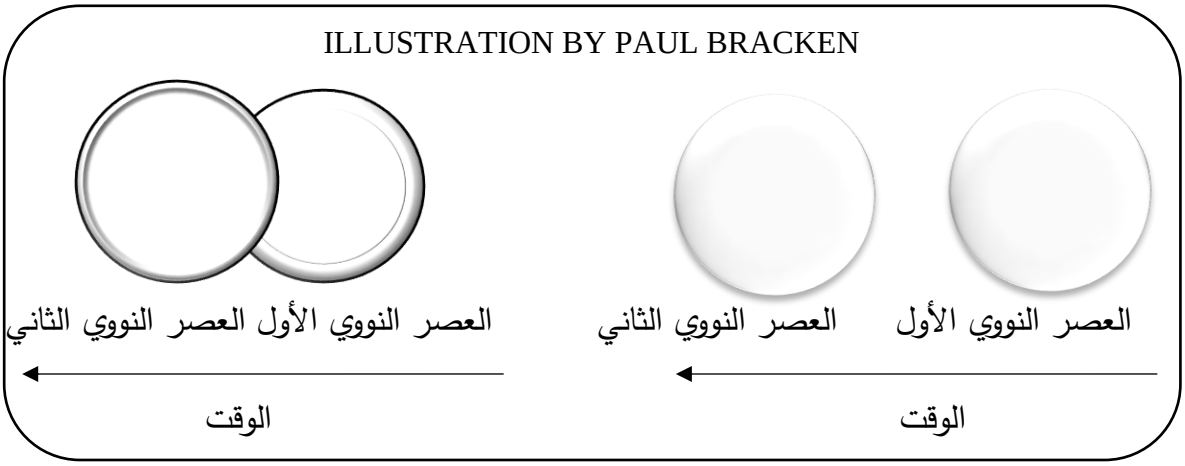
استلزم الطابع الدولي للحرب الباردة التنافس الأيديولوجي، ولكن ليس رؤية مدمرة للتفوق القومي. اتفق خصوم الحرب الباردة على المنطق الجليدي لنظرية الردع ووظفوا خبراء لإتقانها. الرأي العام لا يقود القرارات في الأزمات. تفتقر الدول الحائزة للأسلحة النووية القومية إلى هذه الضوابط على الإجراءات. إنهم عرضة للرؤى الهدامة للهيمنة الوطنية ومرتبطون بالعاطفة العامة.

5- تكلفة الدفاع؛ في العصر النووي الأول، كانت كلتا القوتين العظميين غنية نسبيا. القوى النووية الجديدة فقيرة بشكل عام. لا يمكنهم تحمل تكاليف نوع أنظمة التحكم التي تمتلكها القوى العظمى. تميل هذه الدول إلى استنزاف قواتها التقليدية لدفع ثمن الأسلحة والصواريخ النووية. هذا الاتجاه يخلق نوعا جديدا من عدم الاستقرار. في الحرب الباردة، عملت القوات التقليدية كامتصاص للصدمات. لا يمكن للقوى التقليدية غير الموثوقة في العصر النووي الثاني أن تلعب هذا الدور. الميل إلى الاعتماد على الأسلحة النووية دون رادع تقليدي تكميلي يزيد من عدم استقرار الأزمة من خلال جعل الخطوط الحمراء وعتبات التصعيد غير واضحة. هذا الاختلاف ينطوي على خطر أكبر بكثير.

6- ميزة المحرك الثاني؛ يمكن للدول الحائزة للأسلحة النووية اليوم أن تراقب الدول التي أصبحت نووية في الماضي لمعرفة ما الذي ينجح. هذه الميزة تخلق احتمالية أن تقوم الدول بمخاطر كبيرة. قد ينتظر المحرك الثاني ثم يلعب بيده فجأة – على سبيل المثال عن طريق تسليح قدرته النووية وتوليد عدم استقرار مفاجئ. تتطلب ميزة المحرك الثاني تكريس جهد كبير لمراقبة الدول ذات القدرات النووية. ثم يتطلب العصر النووي الثاني تغييرا هائلا في برامج الاستخبارات.

ما الذي يربط بين العصر النووي الأول والثاني؟ الجواب هو الحد من التسلح. نشأ الحد من التسلح في وقت مبكر من العصر النووي الأول لتجنب العصر النووي الثاني. كانت مخاطر الانتشار معروفة لكلتا القوتين العظميين. تعاونت القوى العظمى في نظام منع انتشار ناجح للغاية – معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية **(NPT)**. يعتقد البعض أن معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية فشلت، لكن المعاهدة نجحت لمدة خمسة وعشرين عاما. في الوقت الذي تم فيه صياغة معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، كان الأمل يكمن في تأخير الانتشار لمدة خمس إلى عشر سنوات، بدلا من ذلك عملت لمدة خمسة وعشرين إلى التسعينيات من القرن العشرين. وما يشترك فيه العصر النووي الأول والعصر النووي الثاني هو مسألة القيادة والتحكم **(Command and control)**.

الشكل رقم 03: العصر النووي الأول والثاني



المصدر: بول براكن، **العصر النووي الثاني: الإستراتيجيا، والأخطار وسياسات القوى الجديدة**، ترجمة: بسام شيحة وسعاد الحسينة، بيروت: الدار العربية للعلوم ناشرون، 2013، ص ص 129– 130.

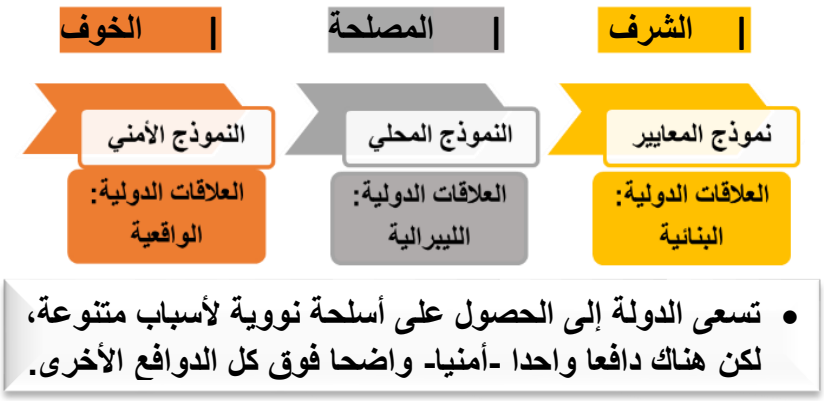
أصبح مفهوم الانتشار النووي يتسم بالتعقيد خاصة في جوانبه السياسية والتقنية، وكذا التشابك الواضح بين امتلاك القدرة النووية (**Nuclear Capability**)، وامتلاك الأسلحة النووية (**Nuclear Weapons**)، واهتمت العديد من الدول بتطوير الاستخدامات السلمية للطاقة النووية (**Peaceful Use**). وهو ما زاد من تعقيدات موضوع الانتشار النووي. فهناك حد فاصل في قضية المنع أو السماح بالانتشار النووي، يكمن في كيفية تحديد التوجه المدني لاستخدام الطاقة النووية سلميا، والتوجه العسكري لاستخدام الأسلحة النووية حربيا؟

وقد مر الانتشار النووي بمرحلتين رئيسيتين: **المرحلة الأولى**؛ بدأت منذ الحرب العالمية الثانية حتى انتهاء الحرب الباردة. إذا كانت الولايات المتحدة أولى الدول التي امتلكت السلاح النووي، فإنها استخدمته فعليا ضد اليابان (نكازاكي وهيروشيما). ويطلق على هذه المرحلة "العصر النووي الأول" (**1ST Nuclear Age**)؛ حيث بقي السلاح النووي حكرا على الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي سابقا. أما **المرحلة الثانية**؛ فتبدأ منذ انتهاء الحرب الباردة، إذ عرفت هذه المرحلة زيادة عدد الدول المالكة للسلاح النووي، وسعي دول أخرى لامتلاكه. ويطلق على هذه المرحلة "العصر النووي الثاني" (**2nd Nuclear Age**).

المطلب الثالث: نماذج سكوت ساغان للتسلح النووي

يتم طرح العديد من التساؤلات حول الأسباب الحقيقية التي تقوم الدول من أجلها ببناء قدرات نووية، وخاصة إذا كانت هذه الدول لا تستخدم الأسلحة النووية على أرض الواقع، ونجيب من خلال تصور سكوت ساغان، فهناك ثلاث نماذج تتبعها الدول لبناء قدرات نووية وامتلاك سلاح نووي كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم 04: نماذج سكوت ساغان الثلاثة لبناء ترسانة نووية لدى الدول



Source: Daniel Potts, **"A Smell of Nuclear Powder in the Air" – Causes for Nuclear Arms Proliferation Considered**, on: http://danielpotts.net/nuke-ppt

1- **نموذج الأمن The Security Model**؛ تقوم الدول ببناء قدرات نووية وامتلاك أسلحة لرفع مستوى أمنها ضد التهديدات الخارجية، خاصة التهديدات النووية، وهذا بسبب الخوف لدى الواقعيين. ومفهوم توازن القوى المركزي يلعب دورا هاما في هذا النظام، فالدول تستخدم الأسلحة النووية كأداة ردع أو كأداة قسرية لفرض تغيير في الوضع القائم/الراهن. يقترح ساغان أيضا أنه "في كل مرة تطور دولة ما أسلحة نووية لموازنة منافستها الرئيسية، فإنها تخلق أيضا تهديدا نوويا لدولة أخرى في المنطقة"[1]، مما يؤدي إلى تأثير الدومينو. فهل هذا صحيح دائما أم فقط عندما تشعر الدول بالتهديد المباشر؟ فلماذا لم تطور أوكرانيا أو دول الاتحاد السوفياتي السابق ترسانة أسلحة نووية؟[2]

[1]- Scott D. Sagan, "**Why Do States Build Nuclear Weapons? Three Models in Search of a Bomb**", MIT Press, International Security, Vol. 21, N° 3, Winter 1996/7, PP. 54-86.

[2]- Nuclear Futures Lab, "**Thoughts on Three Models for Nuclear Weapons Proliferation: Theory and Practice",** Princeton University, Posted on October 16, 2015. Visit the link: https://nuclearfutures.princeton.edu/wws353-2015-blog-week05-1/

2- **نموذج السياسة المحلية The Domestic Politics Model**؛ يعتبر هذا النموذج الأسلحة النووية كأداة سياسية لدفع المصالح والبيروقراطية الضيقة. وهذا الطرح الليبرالي، يركز على أن سلوك الدولة تمليه دوافع واختيارات معينة من خلال:

- المؤسسة النووية للدولة؛
- وحدات في الجيش؛
- السياسيون.

ومع ذلك، فشل ساغان في تحديد الظروف التي تجتمع فيها هذه الأطراف الثلاثة وتنتج النتيجة المرجوة، فكيف يمكن أن تجتمع هذه الدوافع مع بعضها البعض دفعة واحدة؟[1] ومن بين هؤلاء لم يحدد من هو أكثر تأثيرا في العملية القرارية فيما يتعلق بالمسألة النووية. وهو ما يقابل مفهوم المصلحة عند الليبراليين.

3- **نموذج المعايير The Norms Model**؛ في هذا النموذج، يتم صنع القرارات على أساس الأسلحة النووية وقرارات امتلاكها (شرائها)، لضبط النفس في تطوير الأسلحة، وهذا يوفر رمزا معياريا هاما من الحداثة، والهوية للدولة. إذ يؤكد ساغان على أهمية "الرمزية النووية". ووفقا لهذا النموذج، فإن الدول تبني ترسانات نووية لأنها "جزء مما تعتقد الدول الحديثة أنه يجب أن تمتلكه لتكون دولا شرعية وحديثة"[2]. وهذا ما يفترض مفهوم الشرق كقيمة لدى البنائيين.

وعلاوة على ذلك، نرى أن هذا المبدأ لا ينطبق على الإرهاب النووي، وخاصة على تنظيم مثل تنظيم القاعدة أو داعش، فإن المحفزات والدوافع لامتلاك أسلحة نووية تختلف. حيث تأخذ نماذج سكوت ساغان الثلاثة (الأمن والمحلي والمعايير) في الاعتبار جميع الأطر الثلاثة، وتوفر نهجا جيدا للنظريات المختلفة حول سبب خلو الدول من الأسلحة النووية. وعلى الرغم من أن نماذجه تنطبق على سبب الانتشار النووي لدى الدول، إلا أنها لا تزال قابلة للتطبيق على سبب اختيار الدول لنزع السلاح النووي.

- بعض النماذج الأخرى للتسلح النووي (نموذج الجذب التكنولوجي):

نموذج الجذب التكنولوجي مفاده أن التكنولوجيا يمكن أن تجبر الجهات الفاعلة على اتخاذ إجراء (تصميم أسلحة نووية في هذه الحالة) لم يكن لديهم في غياب تلك التكنولوجيا؛ حيث لخص **روبرت أوبنهايمر Robert Oppenheimer** هذا النموذج بقوله:

---

[1]- Ibid.

[2]- Scott D. Sagan, Op, Cit., PP. 54-86.

"عندما رأيت كيف أفعل ذلك، كان من الواضح لي أن على المرء أن يصنع الشيء

على الأقل. ثم كانت المشكلة الوحيدة هي ما سيفعله المرء حيالهم عندما يكون لديهم"[1].

ويشير **ريتشارد كوكوسي Richard Kokoski** منتقدا هذا النموذج ببساطة إلى وفرة الدول التي لديها القدرة العلمية والصناعية المطلوبة، ولكنها لم تحصل على أسلحة نووية. بينما قد يعتبر الجذب التكنولوجي هو ضغط آخر على السلوك النووي لسببين[2]:

1- على الرغم من أن القدرة التكنولوجية المطلوبة ضرورية للانتشار النووي، فإن أي دولة لديها تكنولوجيا أمريكية لعام 1945 يمكنها إنتاج سلاح نووي؛ حيث لم يعد العلم الأساسي وراء الأسلحة النووية هو السر الخاضع لحراسة مشددة لعام 1945، وانتشار التكنولوجيا يعود أكثر إلى امتلاك المواد اللازمة والخبرة الهندسية لتجميع سلاح.

2- تركز سياسة واستراتيجية عدم الانتشار في جانب العرض مثل معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية ومنظمات عدم الانتشار المرتبطة بها تماما، على منع أو على الأقل تأخير الانتشار من خلال الحصول على التكنولوجيا النووية وحمايتها. وبالتالي فهي أكثر اهتماما بالضغوط التي تؤثر على قرار الدولة بالتكاثر أو الامتناع عن الانتشار.

تسعى القوى الكبرى لمنع الانتشار النووي؛ فكل الجهود التي يبذلها صانعو السياسة لفهم الضغوط النووية الإيجابية والسلبية على ناشر محتمل يمكن أن تؤتي ثمارها من خلال السماح للجهات الفاعلة في مجال منع الانتشار بالتدخل في نقاط حرجة ومنع الضغط الإيجابي من دفع الدولة للانتشار. بدون هذا التطبيق، قد تضيع الفرص الرئيسية لمنع دولة نووية جديدة، وقد تبدأ أحجار الدومينو النووية في السقوط.

[1]- Scott Curtice, Major, USA, **"Why Do States Build Nuclear Weapons? Proliferation Models as Concurrent Pressures on a State"**, USA: AIR University Press, Air Command and Staff College, Department of Research and Publications (ACSC/DER), Alabama, The Wright Flyer Papers, N° 82, March 2021, P. 7.
[2]- Ibid, P. 8.

خلاصة الفصل الأول

كان الغرض من هذا الفصل هو توضيح أن ما يسمى بالانتشار الرأسي للأسلحة النووية؛ أي استمرار سباق التسلح النووي من قبل الدول الحائزة بالفعل لهذه الأسلحة، والتوسع في مخزونات الأسلحة النووية، وتحسين وتطوير الأسلحة النووية. وتطور الأنواع الجديدة من هذه الأسلحة المزودة بالذكاء الاصطناعي ونشرها في الفضاء الخارجي؛ هو القوة الدافعة الرئيسية للانتشار الأفقي للأسلحة النووية وانتشارها في جميع أنحاء العالم، وهو أيضا السبب الرئيس لزيادة عدد الدول الحائزة للأسلحة النووية، والتهديد الرئيس للنظام القائم لمنع انتشار الأسلحة النووية. فهل سيكون الأمن خصوصا والعلاقات الدولية عموما في حال أفضل أم أسوأ عقب أحداث 11 سبتمبر 2001؟

إن أوضاع ما قبل تلك الأحداث لا تختلف بنسبة كبيرة لما بعدها، وأن الهواجس الأمنية لا زالت تنشأ في العديد من مناطق العالم؛ إذ أن المشهد السياسي العالمي يتسم بكونه أكثر انتشارا؛ انتشار للقوة العسكرية من جانب، والقوة الناعمة إلى دول كبيرة في النظام العالمي من جانب آخر. فانتشار للأسلحة والتقنيات الحساسة واستمرار تطور وسائل العنف في أيادي أطراف غير حكومية، والمؤسسات الضعيفة والفاشلة التي أقيمت بهدف معالجة هذه التحديات الإقليمية والدولية، قد تجد نفسها عاجزة عن القيام بذلك.

يبدو أن المجتمع الدولي بعد 9/11 قد يواجه التبعات الصعبة للحوكمة الأمنية العالمية المتداعية في عالم يتسم وبشكل متزايد بعدم الاستقرار والأمن، بسبب تهديدين مستمرين على جدول أعمال الأمن: الأول؛ تهديد تقليدي (الأنظمة النووية المارقة)، والثاني؛ تهديد جديد (أمن الفضاء الإلكتروني)؛ ويجب التعامل معه بشكل مختلف. فمن ناحية، تبدو التهديدات النووية أكثر أهمية؛ إذ يمكن أن تطلق سباقا للتسلح وتسهل الانتشار النووي وتزعزع أمن واستقرار مناطق ضعيفة، وحتى يمكن لها في أسوأ الاحتمالات أن تؤدي إلى صدامات نووية. ومن ناحية أخرى، هناك فرصة لأن تبقى الأوضاع أكثر أو أقل استقرارا في جانب الاعتداءات الإلكترونية في بيئة عالمية تتسم وبشكل متزايد بالاعتماد المتبادل وتعدد الأقطاب، فلا يمكن التعامل مع التهديدات بنوعيها من قبل طرف واحد. وهذا في حقيقة الأمر توجه يدعو للقلق بالنسبة للأمن العالمي مع عدد متزايد من القوى الناشئة بمشاركة القوى الرائدة في بعض القضايا الخاصة، إضافة إلى التعاون مع منظمات حكومية إقليمية ودولية.

الفصل الثاني

الطموحات والضمانات النووية في عالم ما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001

الفصل الثاني: الطموحات والضمانات النووية في عالم ما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001

إن أحداث 11 سبتمبر 2001 وتداعياتها شكلت منذ لحظة وقوعها وما تزال الأحداث الأهم في المشهد السياسي العالمي. والسبب في ذلك يكمن في أنها أحدثت أثرا بعيدا وعميقا في مفصلية العلاقات الدولية إلى درجة دفعت بعض المتخصصين في القضايا الاستراتيجية خصوصا "مايكل كوكس" **Michael Cox** إلى قناعة فكرية مفادها أن معالم علاقات دولية جديدة بدأت تتبلور، وأن عمقا جديدا لما يسمى بالنظام الدولي الجديد بدأ يلوح في الأفق وتداعياته على نحو مفصلي وتاريخي ونوعي. ومن هنا، تبرز أهمية فهم هذا الحدث ليس في راهنه فقط، وإنما في تداعياته البعيدة المدى واستحقاقاته الاستراتيجية، وخاصة من جانب الانتشار النووي.

يناقش هذا الفصل كيفية تأثير أحداث 11 سبتمبر في الاستراتيجيات النووية للدول. والتعرض للمخاطر السياسية والأمنية والاقتصادية الدولية المتوقعة، على أساس الظروف الجيوسياسية في جميع أنحاء العالم. وعموما، المناخ العالمي الحالي يشير إلى أن المجتمع الدولي يجب أن يستعد للأسوأ.

المبحث الأول: التغيرات الهيكلية في بنية الأمن الدولي بعد أحداث 9/11

كان لأحداث 11 سبتمبر 2001 ردود أفعال انعكست على مفاصل الاستراتيجيات الدولية، ومنها الاستراتيجية في جانبها النووي؛ إذ أدت تلك الأحداث إلى تقديم رؤى وتصورات احتمالية عم سيكون الحال لو كان الخرق نوويا؛ أي ماذا لو كانت الأسلحة المستخدمة في أحداث 11 سبتمبر 2001 ذات طابع نووي؟ وكيف يتم التعامل معها؟ وماهي الخطط والاستراتيجيات الملائمة لمواجهة مثل هذا التحدي؟[1] علاوة على ذلك، لا يزال نحو 85 % من المخزون العالمي من اليورانيوم عالي التخصيب والبلوتونيوم المنفصل خارج نطاق السيطرة المدنية، ومن ثم لا يخضع للمبادئ التوجيهية للوكالة الدولية للطاقة الذرية أو اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وتعديلها لعام 2005.

[1]- عمار حميد ياسين، **"إشكالية نزع السلاح النووي بعد 11 أيلول 2001 وانعكاساته على منطقة الشرق الأوسط"**، العراق: المنتدى الوطني للأبحاث والفكر والثقافة، حولية المنتدى، المجلد 1، العدد 9-10، 2012، ص 202.

والواقع، أن التحول العميق للنظام الدولي بعد أحداث 11 سبتمبر 2001، كان وليد فترة تاريخية تميز فيها المشهد السياسي والأمني باضطراب مع تجنب كل أسباب النزاع المفضي للمواجهة العسكرية والبقاء في حالة اللاحرب واللاسلم، نتيجة توازن الرعب الحاصل بعد نهاية الحرب الباردة.

المطلب الأول: التغير على المستويين المفاهيمي والنظري

يمكن طرح التساؤل التالي: كيف السبيل إلى المقارنة بين قديم المخاطر النووية وجديدها؟ إذ أن مخاطر الإرهاب والانتشار النوويين تشكل تهديدات حقيقة مثيرة للقلق الدولي، والتهديدات الجديدة أخطر بكثير من التهديدات والأزمات النووية التي ارتبطت بالحرب الباردة. ويقينا أن المخاطر النووية قديما كانت تهدد البقاء ذاته "Survival"، فكان من الممكن أن تسبب حتى في إزالة الولايات المتحدة الأمريكية ذاتها من الوجود، وإحداث أزمة بيئية كونية أسوأ بكثير من الاحتباس الحراري الآن، وعليه لا بد من التعامل بجدية مع مخاطر الإرهاب والانتشار النوويين[1].

إن الركيزة الأساسية التي يقوم عليها كل منتظم دولي ويتميز بها هي نمط توزع القوة بين الوحدات التي تتفاعل في بنيته بشكل متين ودائم. لذلك، يفترض أن ينطلق كل تحليل للتوازن العالمي أو السلام العالمي من دراسة دقيقة لنمط توزع القوة وتحولاتها في بنية المنتظم، لأن كل تغير لتوزع القوة والنفوذ ستلحظه بنية المنتظم، كصعود لقوى وانحدار لقوى أخرى، سيغير مسار التوازن العالمي بين القوى التي هي في حالة دائمة من الصراع أو المنافسة. بمعنى آخر، إن التوازن العالمي ليس مسارا جامدا، بل ديناميكيا أو متحركا، له وظيفة أساسية في تثبيت الاستقرار أو السلام العالمي من خلال المحافظة على فوضوية بنية المنتظم –أي عدم وجود حكومة عالمية– وهو أمر يترجم في استقلالية القوى العظمى، التي تسعى دائما لزيادة قوتها حتى لا تخضع لسلطة أعلى منها. لذلك، فإن تحقيق الاستقرار العالمي لا يعني إنهاء الحروب، إنما قبول القوى بنمط توزع القوة أو توازنها، وترجمة هذا الرضى بالتزامها قواعد اللعبة أو التفاعل السياسي (أي النظم الدولية)، ومنع تفاقم الاضطرابات والنزاعات أو خروجها عن إطار معين[2].

[1]- مايكل كريبون، **الأمن أولا.. قبل الندم! مفارقات التعايش مع القنبلة**، أبو ظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 2012، ص 13.

[2]- جوزيف السخن، **"تصدع ركائز المنتظم الدولي والحرب العظمى القادمة"، لبنان:** الجيش اللبناني، مجلة الدفاع الوطني"، العدد 106، أكتوبر 2018، ص 39.

يحدث التغيير في النظام الدولي عموما نتيجة لتفاعل العديد من العوامل؛ إذ تكون الاستجابة لهذا التغيير مختلفة من حالة إلى أخرى. وقد أثار العامل النووي، لا سيما في العالم بعد حقبة الحرب الباردة كمرحلة أولى، وبعد أحداث 11 سبتمبر 2001 كمرحلة ثانية العديد من التغيرات في النظام الدولي من حيث البنية الدولية ونمط توزيع الطاقة. ونتيجة لذلك تعتبر ظاهرة الانتشار النووي أكثر تعقيدا من الاستراتيجية الدولية والسياسية، وتقدم صورة متغيرة عالميا. لذا لا بد من الكشف عن العلاقة بين السيطرة على الانتشار النووي ونمط توزيع الطاقة النووية في اتجاه واحد، وبين النظام الدولي والبنية الدولية[1].

إن ما وصلنا إليه اليوم ليس نتيجة بضع سنوات من التغيرات الدولية، إنما نتيجة عدة قرون من الابتكارات والثورات الصناعية والتكنولوجية التي أحدثت تغيرات عميقة في بنية المنتظم السياسي الدولي والتوازن العالمي، دفعت بدورها إلى بروز توازن جديد في كل مرة تطرأ تحولات مهمة تعيد توزيع القوة في بنية المنتظم.

لقد كانت الولايات المتحدة واضحة في تغيير قواعد اللعبة النووية على نحو يعزز هيمنتها. وفي هذا الصدد، كتب **هانس كريستنسن Hans Christensen** أحد أهم الخبراء العسكريين الأمريكيين قائلا:

> "المبدأ النووي الجديد يستند في الواقع إلى فرضية خفية تقول إن الردع النووي سيفشل عاجلا أم آجلا، وقبل فشله يجب أن تكون القدرات النووية الأمريكية وخطط الحرب جاهزة وقادرة على توجيه الضربات، بما في ذلك الضربات الاستباقية"[2]

أولا: الحرب الوقائية كمفهوم جديد:

يرجع الباحث بجامعة هارفارد **جوناثان رانشون Jonathan Renshon** إلى أن مفهوم الحرب الوقائية ظهر خلال فترة التكافؤ النووي التقريبي (1949-1954)[3] بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي السابق آنذاك، واعتبرها الفكر الاستراتيجي الأمريكي كأحد أشكال الحرب النووية الهجومية، لأن اعتماد مبدأ الردع النووي فقط من أجل ضمان تفادي الحرب كان من المحتمل أن يفشل.

---

[1]- منعم خميس مخلف الهيتاوي، **قوى التغير العالمية وأثرها في ضبط الانتشار النووي - التغير في الهيكلية الدولية أنموذجا**، أطروحة دكتوراه، قسم الاستراتيجية، كلية العلوم السياسية، جامعة النهرين، العراق، رقم: 1059، 2010، ص 65-70.

[2]- خير الدين عبد الرحمن، **"البعد النووي في لعبة الأمم الراهنة"**، دراسات استراتيجية، مجلد 7، العددان 21-22، ديسمبر 2007، ص 266.

[3]- Jonathan Renshon, **"The Psychological Origins of Preventive War"**, chapter in: Stanley A. Renshon, Perter Suedfeld, **Understanding the Bush Doctrine: Psychology and Strategy in an Age of Terrorism**, Routledge, 2007, P 205.

وكذلك أن القدرة الحقيقية على منع الحرب، وليس تفاديها تبنى على أساس الاحتفاظ بتفوق عسكري ضخم قادر على المبادرة بالهجوم من خلال الضربة الأولى[1].

بيد أن النظريات الاستراتيجية الأمريكية، واجهت معارضة شديدة من بعض الجنرالات الأمريكيين، على اعتبار أن الولايات المتحدة لا يمكنها أن تبادر بشن حرب تتناقض مع قيم المجتمع الأمريكي كتصرف غير أخلاقي. ولكن الهاجس النووي السوفياتي الذي يتملك القادة الأمريكيين، إضافة إلى خطر المد الشيوعي آنذاك، جعل الولايات المتحدة تتبنى مفهوم الحرب الوقائية بأن يتم تدمير قوة الخصم قبل أن تكتمل.

قبل أحداث 11 سبتمبر 2001، كانت المشاكل والأزمات السياسية تعتمد على حلول عبر الأجهزة الدولية أو الدبلوماسية. لكن بعد الأحداث، أصبحت الجوانب العسكرية تعتمد على مبدأ جديد وهو "الحرب الوقائية"، التي ارتكزت على الضربات المباغتة دون انتظار الأدلة المؤكدة على عدائية الطرف المستهدف. وكان وزير الدفاع الأمريكي الأسبق **رونالد رامسفيلد Ronald Ramsfield** قد صرح في اجتماع هام للحلف الأطلسي في بروكسل عام 2002 بأن: "الحلف لا يمكنه أن ينتظر الدليل الدامغ حتى يتحرك ضد المجموعات الإرهابية، أو الدول التي تملك أسلحة كيماوية أو بيولوجية أو نووية"[2]. وكان هذا التصريح تمهيدا لغزو العراق عام 2003 وضربة وقائية حسب المفهوم الجديد للاستراتيجية العسكرية الأمريكية.

لقد فرضت أحداث 11 سبتمبر 2001 تغييرات على الفكر الاستراتيجي وخاصة الأمريكي، بعد ثبوت فشل العقيدة الأمنية التقليدية القائمة على الردع والاحتواء، وذلك في استجابة للتحديات الاستراتيجية والتهديدات الأمنية في شكلها الجديد وغير المألوف. ولذلك أقرت الإدارة الأمريكية استراتيجية الحرب الوقائية، والتي رأت بأنها الأنسب خلال هذه المرحلة، وأصبح الاستخدام الوقائي للقوة الخيار الوحيد ضد الأخطار المحتملة وغير المؤكدة. وفي إطار هذه الاستراتيجية، فرضت الولايات المتحدة الأمريكية

[1]- منصور عبد الحكيم، **الحرب العالمية الأخيرة قادمة: آخر الحروب على الأرض**، دمشق والقاهرة: دار الكتاب العربي، 2008، ص 121.
[2]- خالد الطيب، **"ما هي أهم تداعيات هجمات 11 سبتمبر على سياسة الولايات المتحدة؟"**، مونت كارلو الدولية، نشرت في 2014/09/11 – 14:13، آخر تحديث 2014/09/11 – 22:03. للمزيد راجع الرابط التالي:
https://www.mc-doualiya.com/articles/20140911

مفهومها الخاص للإرهاب، وجعلته مفهوما عالميا وحيدا، ووصفت أي معارضة داخلية أو خارجية على أنها إرهاب ومعاداة للحضارة الإنسانية[1].

ثانيا: تراجع المقاربة النظرية الأمنية النقدية

يعتبر بعض كلا من **كارول دورتي** و**هانا هارتيغ** **Hannah Hartig & Carroll Doherty** أن أحداث 11 سبتمبر 2001 ظاهرة سياسية عسكرية لم تكتمل عوامل نضجها أو تكونها، فقد فتحت المجال لتحولات استراتيجية وتغييرات بعيدة المدى في حركة الاستقطاب الإقليمي والدولي[2]. بل ثمة من رأى أن تداعيات هذه الأحداث بوصفها التحول العالمي الثاني بعد حرب الخليج الثانية والثالث بعد الحرب الباردة، والتي خلفت آثارا بينة على حركة النظام الدولي الجاري من حيث الفواعل والجيوبوليتيك والاستراتيجية، هي بداية حرب عالمية ثالثة تجري إدارتها من طرفيها بأشكال وإدارات جديدة غير معهودة من قبل[3].

كما يرى الأستاذ غسان العزي أن أحداث 11 سبتمبر لم تؤثر فقط على النظام الدولي السائد، وإنما انسحبت على كل المفاهيم السائدة في العلاقات الدولية، كتهافت النموذج الكوني (الأمريكي)، والنظرية الأمنية التقليدية، ونهاية العصر الكلاوزفيتزي[4] نسبة **لكارل فون كلاوزفيتز** **Carl Von Clausewitz** الجنرال والمؤرخ الحربي البروسي، وهشاشة نظرية الردع، ومنع انتشار أسلحة الدمار الشامل، وإعادة النظر في مفهوم النظام العالمي والمشهد الجيواستراتيجي الدولي، ...الخ[5].

وترى الأستاذة سوسن العساف في كتابها الموسوم بـ "**استراتيجية الردع: العقيدة العسكرية الأمريكية الجديدة والاستقرار الدولي**" الصادر عن الشبكة العربية للأبحاث والنشر ببيروت سنة 2007، أن أحداث 11 سبتمبر 2001 جعلت من بعض القوى تسعى لامتلاك وسائل تدمير لفرض نفوذها الإقليمي، وتحدي الترتيبات السياسية والأمنية للقوة العظمى الولايات المتحدة الأمريكية. بالمقابل، سعت هذه الأخيرة إلى حتمية التفكير في تطوير وسائل الردع المناسبة والضامنة لإجهاض قدرات هذه القوى

---

[1]- خالد بن سلطان بن عبد العزيز، **"الإرهاب وأولى حروب القرن"**، موسوعة مقاتل الصحراء، الإصدار التاسع عشر، 2017، راجع الموقع: http://www.moqatel.com/openshare/Behoth/Siasia2/Erhab/sec09.doc_cvt.htm

[2]- Hannah Hartig and Carroll Doherty, "**Two Decades Later, the Enduring Legacy of 9/11**", Pew Research Center, September 2, 2021. Visit the site: https://www.pewresearch.org/politics

[3]- محمد نور الدين، **"ما بعد 11 أيلول / سبتمبر"**، مجلة شؤون الأوسط، العدد: 105، 31 ديسمبر 2002، ص ص 25-26.

[4]- غسان العزي، **"11 أيلول 2001 والنظام الدولي، تغيرات مفهومية محتملة"**، مجلة شؤون الأوسط، العدد: 105، 31 ديسمبر 2002، ص ص 31-45.

[5]- نفس المرجع، ص 31.

قبل أن تتحول بطموحاتها إلى قوى تهديد فاعلة. وبذلك تبلورت فكرة الضربة الاستباقية والوقائية في السياسة الخارجية الأمريكية لأي طرف يمكن أن يكون عدوا أو ما يسمى قوى الشر في المنظور الأمريكي، سواء كان هذا الطرف دولة أم مجموعة دول، منظمة أم منظمات، أو جماعات أو أفراد. حيث أصبح مصطلح المقاربة النظرية النقدية شائعا، إضافة إلى كونه مصطلحا واسعا يغطي مجالا أوسع من المقاربات النظرية العلمية، والتي تركز على منهجية دراسة العلاقات بين المكونات، مثل: المكونات الاجتماعية الأنثروبولوجية، وهي غالبا ما تندرج ضمن التيارات الفكرية لما بعد الحداثة. إذ مهدت التحولات والظروف الدولية المستجدة في ظل الواقع الأمني الدولي الراهن إلى تطوير الدراسات الأمنية.

وشهد النظام الدولي تحولات كبرى، والتي حاولت فرض نفسها بوسائل مختلفة، كاستخدام المؤسسات الدولية، والحصار، والمقاطعة الاقتصادية. ويمكن حصر هذه التحولات في ثلاث مجالات[1]:

1) التحولات السياسية؛ التي تترتب عن إعادة توزيع عناصر القوة بين أطراف النظام الدولي، وانعكست على الجغرافيا السياسية وإعادة طرح مسالة الحدود من جديد.
2) التحولات الاقتصادية؛ والتي تجلت في التوجه نحو بناء نماذج تنموية ترتكز على اقتصاد السوق، والانفتاح على الخارج، ورواج كتل تجارية حول بعض الأقطاب الاقتصادية، مع تطور نوع من المنافسة بين هذه الكتل، وكذا عولمة الاقتصاد وتسارع حركة رأس المال.
3) التحولات القيمية؛ فبعد انهيار الأنظمة الشيوعية، برزت أطروحتان نظريتان حاولتا تقديم منظور شامل لتوجيه العمل بالأطروحتين "نهاية التاريخ وصدام الحضارات"، واللتان حاولتا تأكيد الديمقراطية الغربية، والبحث عن عدو جديد والانتقال إلى صراع الحضارات.

فكل هذه التغيرات والتحولات البنيوية والهيكلية والقيمية والتحولات على مستويات القوى الاقتصادية، التكنولوجية والعسكرية، التي عرفتها العشرية الأخيرة من القرن العشرين، أثرت بشكل كبير على الاتجاهات النظرية الكبرى في العلاقات الدولية[2].

[1]- حكيم غريب، **"واقع الدراسات الأمنية وانعكاساتها على الترتيبات الأمنية الدولية الراهنة"**، أبحاث ودراسات، 20 ديسمبر 2018، 17:08. على الرابط:
https://www.sasapost.com/opinion/national-security-golden-age-of-strategic-studies-think-thanks

[2]- عبد الناصر جندلي، **أثر الحرب الباردة على الاتجاهات الكبرى والنظام الدولي**، القاهرة: مكتبة مدبولي، 2011، ص ص 199-200.

المطلب الثاني: التغير على مستوى الممارسات

يعتقد الباحث السياسي **جوزيف السخن** أنه قبل كل انهيار عظيم للقوى القائمة هناك فترة من السلم، وقبل كل صعود عظيم لقوى جديدة هناك فترة من الاضطرابات[1]. وإذا نظرنا للوضع الحالي، يمكن اعتبار أن بنية المنتظم الواستفالي تواجهه أزمة منهجية إلى حد ما؛ حيث تخضع ركائزه باستمرار لضغوطات من القوى التي لم تعد تتفق على قواعد اللعبة أو قواعد التفاعل السياسي بداخله. وإلى غاية الوقت الحالي، لم تتمكن الدول الأقطاب من التوصل إلى بديل متفق عليه يحل محل النظام الواستفالي، وخاصة بين القوة القائمة أي الولايات المتحدة الأمريكية، والقوى الصاعدة كالصين وروسيا. حيث بدأت ركيزة الدولة القومية التاريخية، صاحبة السيادة المطلقة تشهد تحديا من قبل فاعلين لا يمتلكون عنصر السيادة، ولكن يمتلكون قدرات موازية لقدرات الدول. ففي السنين القادمة، لن تعد بنية المنتظم متجانسة، لأن من كان يحتكر الساحة الدولية سابقا، سيتشاركها مع عدد آخر من الفاعلين من غير الدول، بعضها يمتلك قدرات اقتصادية هائلة، كالشركات العابرة لحدود الدول، وبعضها يمتلك قدرات عسكرية نوعية كالتنظيمات الإرهابية المتطرفة[2].

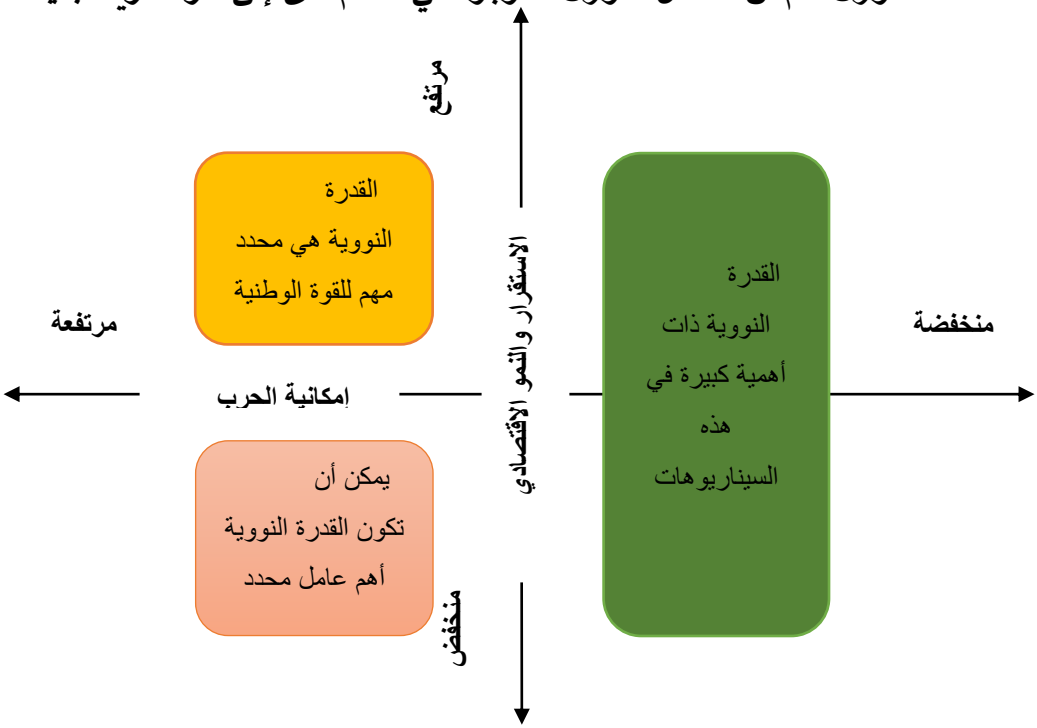
1- اختلال توازن القوى العالمي

يعتبر بعض الاستراتيجيين أن توازن القوى هو الجرثومة الحقيقية للحرب، وخاصة تلك الحروب الواسعة والصدامات الكبرى التي غيرت مجرى التاريخ، والتي تمثل نتيجة حتمية لنمط معين من أنماط توازن القوى[3]. أنظر الشكل التالي:

[1]- جوزيف السخن، مرجع سابق، ص 35.
[2]- نفس المرجع، نفس الصفحة.
[3]- إبراهيم أبو خزام، **الحروب وتوازن القوى: دراسة شاملة لنظرية توازن القوى وعلاقتها الجدلية بالحرب والسلام**، الأردن: الأهلية للنشر والتوزيع، 1999، ص 43.

الشكل رقم 05: القدرات النووية والسيناريوهات المستقبلية

العالم كله يحتاج إلى توازن القوى. لكن السؤال هل العالم مع صعود قوى أخرى يفقد طريقه إلى هذا التوازن؟ أم أن اختلال التوازن الموجود في العالم أدى إلى تفرد أمريكا بقيادة العالم؟



Source: Pranay Kotasthane, **Nuclear Capability: How it alters the "Balance of Power"**, Published in: Indian National Interest, Feb 9, 2014. On: https://nationalinterest.in/

يشرح **هانز مورغانثاو Hans Morghenthou** أحد الآباء المؤسسين للمدرسة الواقعية للجغرافيا السياسية في كتابه: "السياسة بين الأمم Politics among Nations"، "توازن القوى Balance of Power" على النحو التالي:

"إن التطلع إلى السلطة من جانب عدة دول، كل منها يحاول إما الحفاظ على الوضع الراهن أو الإطاحة به، يقود بالضرورة إلى كوكبة تسمى ميزان القوى وإلى سياسات تهدف إلى الحفاظ عليه."[1]

إن مفهوم توازن القوى مازال يكتنفه الكثير من الغموض لدى علماء السياسة والعلاقات الدولية، ومبعث هذا الغموض أسباب كثيرة ومتعددة، منها فهم توازن القوى على أنه نقطة التعادل بين قوتين متعارضتين، ومنها افتراض جمود توازن القوى وانعدام حركاته، أو على الأقل تحركه ببطء بشديد، ومنها افتراضه كسياسة دولية مقصود لذاتها بوصفها إدارة لحفظ الاستقرار الدولي.

[1]- Hans Morgenthau, **Politics among Nations: The Struggle for Power and Peace**, Mc Graw Hill, 7th Edition, 2005, P. 179.

قبل 11 سبتمبر 2001، كان بعض الخبراء العالميين يقولون أن الولايات المتحدة كانت قوة دولية عظمى منقطعة النظير. بعد أكثر من عشر سنوات، يبدو أن هناك صورة مختلفة تماما، حيث أن الولايات المتحدة "تقود من الخلف" في الكثير من مناطق العالم، وهي أكثر هشاشة سياسيا واقتصاديا. فهل غيرت أحداث الحادي عشر من سبتمبر مسار توازن القوى العالمي بشكل جذري، أم أنها سرعت من نشوء اتجاه متعدد الأقطاب قيد التشكل والتطور حاليا بالفعل؟

على الرغم من الاستثنائية الأمريكية المعلنة، وما كان ينظر إليه بعد ذلك على أنه انتصار لقوى السوق، لم يكن هناك عقد من السلام. حيث حدثت صراعات كبيرة في إفريقيا وشرق آسيا وقلب أوروبا الوسطى. ولم تنجح الولايات المتحدة –سواء من جانب واحد أو من خلال المجتمع الدولي– بشكل رهيب في تحديد أو حسم نتيجة أي من هاته الصراعات. نظريا، كانت الولايات المتحدة أقوى دولة في العالم في العقد الذي شهد أحداث 11 سبتمبر 2001، لكنها كانت تفتقر بشكل متزايد إلى الإرادة السياسية لاستخدام هذه القدرة. وإذا كان هناك درس من العقد الذي سبق أحداث 11 سبتمبر والعقد الذي يليه، فهو أن العالم أصبح معقدا للغاية مع ظهور تحديات من عدة اتجاهات؛ بحيث لم تكن القدرة على التصرف مع الإفلات من العقاب الأمريكي موجودة.

تاريخيا؛ سواء كنا نتحدث عن التاريخ الاجتماعي أو الاقتصادي أو الدولي أو حتى تاريخ العلم، فهو دائما شكل من أشكال عدم التوازن الذي أوجد الحركة والتطور وأشكالا جديدة من التنظيم والنظريات العلمية. كل حقبة وكل لحظة تاريخية تخلق اختلالاتها الخاصة، وبالتالي محاولاتها لإعادة التوازن. علاوة على ذلك، كانت نظريات التوازن من بين أكثر النظريات انتشارا في مجال العلاقات الدولية من المفاهيم المبكرة للإمبراطورية إلى "توازن الرعب" عبر نظام واستفاليا.

غير أن الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية المعاصرة قد عممت الاختلالات إلى درجة جعلها نمطا "طبيعيا" للوجود، وبطريقة ما إعادة التوازن إلى العالم القديم. لقد ضاعف الشخصية المشتركة والقيادة المتبادلة للاختلالات المختلفة وفتح مجموعة من الاحتمالات آخذة في الازدياد؛ حيث أن ظاهرة العدوى الاقتصادية ليست جديدة البتة، كما تظهر الثورتان الصناعيتان الأولى والثانية إيجابيا وسلبيا ما حدث في الأزمة الاقتصادية لعام 1929. تلك العدوى الأيديولوجية ليست أصلية تماما؛ فقد كانت بصبغة فاشية وشيوعية في فترة ما بين الحربين، ولم تمنح الفترة الزمنية تفردا مطلقا لانتشار الإسلام الراديكالي، علاوة على أنها أقل تجانسا بكثير من الأولين. لكن عدم استقرار العديد من الدول والنظام

العالمي بكل أبعاده أمر أصيل، لأن بوادر الحربين العالميتين لا يمكن أن تتميز بهذه الاختلالات المتعددة الأوجه[1].

2- عولمة العنف

في نهاية القرن العشرين، ظهرت "العولمة **Globalization**" على أنها ظاهرة يمكن أن تجلب لنا الرفاهية والسعادة والسلام، لم يكن الأمر أقل من ظهور "نهاية التاريخ **The End of History**"، وإزالة جميع التناقضات وجميع العقبات التي عرفها -تقريبا- التقدم المستمر للبشرية حتى ذلك الحين. إن التغلب على نظام الدول القومية والنظام الدولي من نوع "واستفاليا **Westphalia**" من خلال وضع معايير قانونية دولية جديدة والتوسع الكوكبي للقوانين الاقتصادية للسوق- والذي تم الإعلان عنه قبل بضع سنوات- لا يجعل من مستقبل النظام الدولي مشعا بقدر ما يغير من مفاهيم وأدوات الحروب في أشكالها الجديدة.

لا يتسع المجال هنا للتطرق للمفهوم الشامل للعنف، فكان لزاما التخصيص والتركيز على أن العنف في دراستنا يتحدد في ظهور بؤر التوتر وأعمال العنف والإرهاب المادي والمعنوي في مناطق عديدة من العالم. ومن ثم نتساءل: هل أصبح العنف والإرهاب ظاهرتان عالميتان تتجاوزان الحدود المحلية والإقليمية؟

وبالنظر لأوضاع العالم في العقود الأخيرة، فإن الجماعات الإرهابية ولدت من قلب الفوضى العالمية في أقاليم كثيرة من العالم بسبب السياسات الدولية أو المحلية المجحفة وغير الإنسانية، وتجاوزت بذلك المفهوم التقليدي للإرهاب إلى مفهوم حديث يرتكز على إدارة العنف العالمي تحت مسميات مختلفة وذرائع حقوق الإنسان، الدين، الثقافة، الهوية... إلخ.

وبالمقابل، يرى الأنثروبولوجي **جون ديوي John Dewey** أن العنف في عصر العولمة هو نوع من التنمية[2]. فكان لزاما التعامل مع الجغرافيا الثقافية الجديدة الناتجة عن "التدفقات العالمية" المرتبطة بالعولمة. وتشكل الأحداث المأساوية التي وقعت في 11 سبتمبر 2001 واصلة تاريخية لما قبل فترة 11

[1]- Nicolas Tenzer, "**L'Equilibre des Déséquilibres"**, dans: **Le Monde à l'Horizon 2030 La Règle et le Désordre**, Perrin, 2011, PP.35 - 66.

[2]- Jean-François Thibault, "**Géographie de La Colère. La Violence à l'âge de La Globalisation",** Par Arjun Appadurai, Traduit Par : Françoise Bouillot, Paris: Payot & Rivages, 2007, P. 208, Politique et Sociétés, Vol. 27, N° 1, 2008.

سبتمبر وما بعدها، لأن الوضع السياسي أضحى مضطربا بشكل دائم بسبب هذه الهجمات. فمن الناحية السياسية، أصبح العنف الشديد الذي يتعرض له المدنيون أمام وسائل الإعلام ظاهرة عالمية متكررة. أما على المستوى الاستراتيجي، أصبح الإرهاب ومكافحة الإرهاب على مدى عقدين من الزمن، الهاجس الذي يستلزم مواجهته في جميع القارات: في أمريكا الشمالية، ثم في أوروبا، وفي آسيا والآن في إفريقيا. لقد تحول الإرهاب وشبكاته وأهدافه وقادته وأساليب عمله، على مدى هذه السنوات، الظاهرة السياسية الكبرى[1].

إن الكيفية التي غيرت بها العولمة الوظائف الأمنية للدولة واحتكارها للعنف، تشير لتوسع ديناميكية الأسلحة العالمية والخصخصة وإلى زيادة (إعادة) العسكرة **Militarisation** التي تهدد نظاما أمنيا عالميا، تحركه القواعد ويتمحور حول الناس.

يعتبر النهج الشامل الذي ينبغي أن يميز البحث عن الأمن في عصر العولمة نهجا لا مفر منه أين أصبحت التهديدات الآن متعددة الأبعاد **Multidimensional**. فلم يعد التطرق فقط إلى المسائل الاستراتيجية الكلاسيكية التي تعرض أمن الدول للخطر، مثل الخلاف حول الجهاز الأمريكي المضاد للصواريخ في أوروبا الشرقية والذي أثار حفيظة روسيا. ولا يتعلق الأمر بمخاطر الانتشار النووي كما هو الحال مع كوريا الشمالية أو اليوم مع إيران. بل قد يكون التهديد ناتجا عن هذا المزيج المتفجر الذي يخلط بين ضعف التنمية الاقتصادية لأفقر البلدان، وغياب الأمن في عالم تكون فيه أسلحة الدمار الشامل، وكذلك الأسلحة الكيميائية والبيولوجية، في متناول الأفراد، الجهات الفاعلة، بما في ذلك الجماعات الإرهابية، وانتهاك حقوق الإنسان يولد رفضا للآخر وسياسات الاستبداد والإقصاء.

سيعتمد التحدي الأمني الكبير في القرن الحادي والعشرين على قدرة القادة في العالم على ابتكار أطر عمل تعددية فعالة وشاملة حيث ستتم مناقشة المشاكل المشتركة وحلها معا. إذ أن الحرب نفسها، والتي توقع لها البعض الزوال والاختفاء بناء على تحليل الفيلسوف كانط بأن الجمهوريات (الديمقراطيات) لا تشن حربا على بعضها البعض، فقد قاومت هذه الأخيرة أكثر وأفضل مما كان مخططا له. لم تختف

[1]- Marine Carballet, **«Le 11 Septembre 2001, Nous a Fait Entrer dans l'âge de La Terreur»**, Le Figaro, Publié le 18/09/2020 à 19:00, Mis à Jour le 18/09/2020 à 19:00, Voir Plus Sur : http://kiosque.lefigaro.fr/

الحرب مع العولمة لقد تغير نطاقها. والتهديدات الأمنية لا تزال عديدة ومتنوعة، أضف إلى ذلك، بروز مجال صراعي جديد "**New Conflictual Field** " من بين أمور أخرى، كالمخاطر البيئية والأوبئة.

باختصار، ظهر عالم معاصر مختلف تماما عن الإطار الجيوسياسي والأيديولوجي القديم، متغلبا على المخاطر الحقيقية للمواجهة العالمية. ومع ذلك، فإن الخطوط العريضة لهذا العالم ليست واضحة بما يكفي لاعتماد الانتقال إلى عصر عالمي جديد أكثر أمانا؛ حيث نجد أنفسنا اليوم محكوما علينا أن نعيش في عالم انتقالي، أين تتشتت القوة وتتوزع بشكل متزايد بين عدة دول وأقطاب.

3- القدرات النووية الكامنة:

تزداد الخبرات التقنية اللازمة لتطوير عبوة نووية، حيث يوجد حتى الآن حوالي 280 مفاعلا صغيرا يستخدم لأغراض البحوث في المجال النووي في 56 دولة حول العالم. ووفقا لمقالة نشرت في صحيفة الواشنطن بوست، تقدمت 40 دولة تقريبا إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية التابعة الأمم المتحدة معربة عن رغبتها في إنشاء برامج طاقة نووية مدنية، وأعربت حوالي 12 دولة عن رغبتها للقيام بتخصيب أو إعادة معالجة الوقود النووي. وتعد الخبرة اللازمة لدعم مفاعل للبحوث أو بنية أساسية لمفاعل طاقة نووية سلعة قيمة دوليا، وهي بمثابة تمكين علمي ومقياس للهيبة –حسب تيار الهيبة الوطنية التي تم التطرق لها في الفصل الأول من دراستنا– في عالم يزداد اندفاعا بالابتكارات التقنية[1]. حيث أشار المدير العام السابق للوكالة الدولية للطاقة الذرية محمد البرادعي إلى فكرة "القدرة النووية الكامنة"؛ إذ تطور دولة ما قدراتها اللازمة لتصبح قوة نووية، حتى لو لم تتخذ أبدا الخطوة النهائية لصنع سلاح نووي. وكانت التعريفات التقليدية للدولة التي تملك أسلحة نووية تقضي بأن تكون البلاد، قد حولت المواد النووية لديها إلى أسلحة بربطها بوسائل ايصال استراتيجية، مثل: الصواريخ الطوافة أو الصواريخ العادية. وكمثال في القرن الحادي والعشرين لمجال التهديد المنفرد المكون من دولة، فإن فواعل غير رسمية لا تمثل الدولة تسعى إلى امتلاك قدرات نووية، ينبغي ألا تبقى الفوارق في درجة تطور السلاح، الحد الفاصل في تقييمنا لدرجة التهديد[2].

[1]- Christian Reus-Smit, **Nicholas J. Wheeler, Justifying Ballistic Missile Defence: Technology, Security and Culture**, UK: Cambridge Studies in International Relations: 112, Cambridge University Press, 2009, Columbia Peoples, 2010, P. 47.

[2]- Morten Bremer Mærli and Sverre Lodgaard, **Nuclear Proliferation and International Security**, USA: Routledge, 2007, P. 194.

بما أن القدرة الكامنة لا تحظرها معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، فإن هذا يسمى أحيانا "خيار اليابان" (كحل بديل للمعاهدة)[1]؛ حيث تعتبر اليابان دولة "غير نووية"، كونها حالة دولة واضحة تتمتع ببراعة تقنية كاملة لتطوير سلاح نووي بسرعة. إذ تملك اليابان القدرات والخبرة والتقنية لصنع قنبلة نووية حسب الرغبة. ولا يفترض الكمون النووي أي نوايا معينة من جانب دولة معترف بها على أنها كامنة نووية.

هناك دول كثيرة قادرة على إنتاج أسلحة نووية أو على الأقل تخصيب اليورانيوم أو تصنيع البلوتونيوم، ومن أبرزها كندا وألمانيا وأستراليا. بالإضافة إلى ذلك، نجحت جنوب إفريقيا في تطوير أسلحتها النووية الخاصة، لكنها قامت بتفكيكها في عام 1989 بعد اتفاقية خطة العمل الشاملة المشتركة. كما يعتبر البعض أن إيران دولة عتبة نووية، وتايوان وكوريا الجنوبية تم تحديدها على حد سواء بأنها "غير آمنة" ومن عتبة الدول النووية، التي لديها القدرة التقنية لتطوير أسلحة نووية والدوافع الأمنية للتفكير بجدية مثل هذا الخيار[2].

تجدر الإشارة إلى أنه يمكن تحقيق الكمون النووي بالنوايا السلمية فقط، ولكن ليس في كل الحالات. تعرف هذه الحالات التي يتم فيها تحقيق الكمون النووي لأغراض امتلاك القدرة على صنع أسلحة نووية في المستقبل باسم التحوط النووي[3]. في حين أن الدول المنخرطة في التحوط النووي لا تنتهك بشكل مباشر معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، فإنها تخاطر بتشجيع الدول المجاورة لها، لاسيما تلك التي لديها صراعات معها، على أن تفعل الشيء نفسه. مما يؤدي إلى إطلاق سباق تسلح "افتراضي" لضمان إمكانات القدرة النووية في المستقبل. مثل هذا الموقف، يمكن أن يتصاعد بسرعة إلى سباق تسلح فعلي. مما يترتب عنه زيادة كبيرة لحدة التوترات في أي منطقة، وزيادة من خطر حدوث تبادل نووي محتمل.

زاد عدد الدول التي تتمتع بالكفاءة النووية من الناحية الفنية بشكل مطرد؛ حيث أصبحت الطاقة النووية والتقنيات اللازمة لها متاحة بشكل أكبر لمجموعة متنوعة من الدول. يمكن الحد من مخاطر الانتشار الكامنة في تقنيات التخصيب وإعادة المعالجة من خلال إشراك أكثر من دولة في تشغيلها.

---

[1]- Robert S. Litwak, **"Russia's Nuclear Threats Recast Cold War Dangers: The Delicate Balance of Terror"** Revisited, May 3, 2022, More info on: http://wilsoncenter.org/program/nuclear-prolacing-international-history-project

[2]- Wolfgang K. H. Panofsky, **"Capability versus Intent: The Latent Threat of Nuclear Proliferation"**, Bulletin of the Atomic Energy, June 14, 2007.

[3]- Ibid.

وبالتالي، فإن أي دولة تسعى إلى الخروج من التزاماتها بموجب معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، لن تختار فقط انتهاك إرادة المجتمع الدولي فقط، ولكن من المحتمل أن تفرض مواجهة مع دولة أو دول أخرى أيضا، قد لا ترغب في مثل هذا المسار.

المبحث الثاني: التهديدات النووية الجديدة

مع انتشار التكنولوجيا عبر حدود الدول، ستسعى التنظيمات الإرهابية الخطيرة إلى تعزيز قدراتها العسكرية، وستستخدم أسلحة جديدة لتنفيذ هجماتها كالأسلحة الكيميائية أو البيولوجية أو النووية كي تسعى إلى تحقيق مصالحها عبر الحدود. وهكذا تباينت تصرفات الدول المالكة للتكنولوجيا النووية وتعاملاتها التي ساهمت في انتشار الأسلحة النووية على نطاق واسع بناء على خياراتها الاستراتيجية. حيث أصبح تبادل الخبرات النووية يشكل تهديدا مباشرا ليس للسلم والأمن الدوليين فحسب، وإنما يجسد خطرا مؤقتا لكوكب الأرض وحتمية إبادة الجنس البشري أيضا.

وفي ظل تنامي وتطور ظاهرة الإرهاب العالمي، وضمان عدم قدرة بعض الدول النووية إحكام سيطرتها على مشروعاتها النووية، فقد يحدث تسريب لبعض تلك الإمكانيات النووية بشكل أو بآخر إلى المنظمات الإرهابية[1]. وعليه، فلا أحد يعرف مدى خطورة الاستخدام العشوائي لهذه الأسلحة من طرف الإرهاب النووي، ويجهل الدافع من وراء امتلاكها ومدى تأثيرها.

المطلب الأول: التهديد الاستراتيجي للإرهاب النووي

يتحدث جوزيف سيرينسيوني* في كتابه: "**رعب القنبلة النووية: تاريخ الأسلحة النووية ومستقبلها**" عن العالم النووي في عصرنا هذا، لافتا إلى أنه في وقت مبكر من القرن الحادي والعشرين، صار هناك أربع تهديدات نووية، وهي[2]:

---

[1]- حسنين المحمدي بوادى، **الإرهاب النووي لغة الدمار**، الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2007، ص 115.

* **جوزيف سيرينسيوني** واحد من الشخصيات القريبة من عمليات الإدارة وصناعة القرار في الولايات المتحدة الأميركية، فهو عضو في مجلس العلاقات الخارجية، ونائب شؤون الأمن القومي في مركز التقدم الأميركي في واشنطن، وأستاذ في كلية الخدمة الخارجية التابعة لجامعة جورج تاون، كما أنه واحد من أشهر الخبراء الأميركيين المختصين بالأسلحة، وبرز كأحد مستشاري الرئيس الأميركي السابق باراك أوباما.

[2]- جوزيف سيرينسيوني، **رعب القنبلة النووية: تاريخ الأسلحة النووية ومستقبلها**، ترجمة: مركز ابن العماد للترجمة والتعريب بدمشق، الإمارات العربية المتحدة: هيئة أبو ظبي للثقافة والتراث كلمة، 2009، ص 272.

1- خطر الإرهاب النووي؛ فعلى الرغم من أنه ليس جديدا، إلا أنه التهديد الأخطر، وعرف عن بعض الإرهابيين سعيهم الحثيث إلى حيازة الرؤوس الحربية النووية التي لم يتم استعمالها بعد، أو المادة الانشطارية اللازمة لتركيب جهاز نووي بسيط.

2- إن الترسانات النووية الموجودة تطرح تحديا خطرا آخر؛ فعلى الرغم من استمرار تراجع المخزونات الاحتياطية، لا تزال روسيا والولايات المتحدة تحتفظان بآلاف الرؤوس النووية في حالة التأهب القصوى، وهي جاهزة للانطلاق في 15 دقيقة، وهما إضافة إلى بعض القوى الأخرى التي تملك الأسلحة النووية تبحثان بفعالية في خيارات صناعة أسلحة نووية جديدة وبعد الإهاب النووي، فإن هذا يمثل التهديد الأكبر للمدن الأمريكية.

3- خطر نشوء دول نووية جديدة؛ فإذا لم تتوقف الجهود النووية المستأنفة في إيران وكوريا الشمالية، فإنها ستثير سباقات تسلح في المنطقة تنتهي بخمس أو ست دول نووية جديدة في الشرق الأوسط وشمال آسيا.

4- الخطر الحقيقي المتمثل بانهيار نظام الحد من الانتشار بأكمله؛ مما يؤدي إلى أن تعيد دول كثيرة النظر في خياراتها النووية، يبدو أن بعض الدول تقوم بذلك حاليا بصورة فعلية بعد أن بدأت ببناء منشآت تخصيب اليورانيوم لصنع قضبان الوقود، وهي عملية يمكن إتمامها بسهولة لتخصيب اليورانيوم لاستخدامه في صنع القنابل النووية.

يعد انتشار الأسلحة النووية من أخطر المشكلات التي تواجه العالم اليوم. ومع زيادة عدد البلدان التي تمتلك أسلحة نووية، يزداد إحتمال حدوث تبادل نووي إما عن قصد أو عن غير قصد. كما أن زيادة عدد الأسلحة النووية ومقدار المواد المستخدمة في الأسلحة في العالم يزيد من احتمال حصول الجماعات الإرهابية على الأسلحة النووية واستخدامها.

يوجد اليوم المزيد من الجماعات المحلية المستوحاة من القاعدة، حتى لو لم تكن لها روابط مباشرة. في الواقع، كان هناك ما يقرب من 300 مجموعة مختلفة متورطة في الهجمات الإرهابية في عام 2006. وفقا للاستخبارات الأمريكية، فإن أكثر من 40 منظمة في جميع التشكيلات المعلنة تعهدت

بالولاء للقاعدة وأسامة بن لادن بين جانفي 2005 وأفريل 2007. وتقع هذه الجماعات في سوريا والعراق ولبنان وأوروبا وأفغانستان والمملكة العربية السعودية واليمن ومصر وغيرها[1].

الجدول رقم 03: العوامل والإجراءات التي أدت إلى تقليل أو زيادة مخاطر الإرهاب النووي

العوامل والإجراءات المؤدية إلى تقليل مخاطر الإرهاب النووي	العوامل والإجراءات المؤدية إلى زيادة مخاطر الإرهاب النووي
▪ **الحملة التي قادتها الولايات المتحدة لتدمير الإرهابيين الذين يسعون لمهاجمتها أو مهاجمة مصالحها.** ▪ **تطوير الدفاعات ضد الإرهاب لتشمل إقامة مراكز الاندماج داخل مكتب التحقيقات الفيدرالي ووزارة الأمن الداخلي الجديدة، وتحسينات لأمن النقل والإدارة وأمن الحدود.** ▪ **زيادة بمليارات الدولارات في تمويل الجماعات الاستخباراتية التي تستهدف الإرهاب.** ▪ **زيادة الوعي العام بالتهديد الإرهابي.** ▪ **التعاون الأمني النووي الأمريكي الروسي.** ▪ **عملية قمة الأمن النووي بقيادة الولايات المتحدة والتي حددت مواعيد نهائية تتطلب اتخاذ إجراءات.** ▪ **الإزالة الكاملة للمواد الصالحة للاستخدام في الأسلحة النووية من أكثر من عشرة بلدان.** ▪ **تم إغلاق أكثر من 50 مفاعل أبحاث مدني أو تحويلها من يورانيوم عالي التخصيب إلى يورانيوم منخفض التخصيب.** ▪ **الاتفاق النووي الإيراني الذي أوقف تقدم إيران النووي.**	▪ التقدم الحتمي للعلم والتكنولوجيا، ونشر المعرفة النووية. ▪ تزايد مخزون كوريا الشمالية من الأسلحة النووية، والذي ينظر إليه على أنه تحقق من صحة الدول المارقة التي تستخدم الأسلحة النووية = الأمن. ▪ ورم خبيث للإرهابيين: القاعدة ← داعش ← المنتسبون ←؟ ▪ الضربات الجوية الأمريكية وغارات القوات الخاصة في سبع دول ذات أغلبية مسلمة. ▪ ترسانة باكستان النووية المتنامية وتطوير الأسلحة النووية التكتيكية. ▪ انهيار التعاون الأمني النووي بين الولايات المتحدة وروسيا بعد الغزو الروسي لأوكرانيا في عام 2014. ▪ تآكل الثقة في نظام منع الانتشار. ▪ إمكانية إعادة معالجة البلوتونيوم على نطاق واسع في الصين واليابان. ▪ تزايد احتمال أن تسمح إدارة ترامب سابقا لإيران بالإفلات من القيود المفروضة على طموحاتها النووية.

Source: Graham Allison, "**Nuclear Terrorism: Did We Beat the Odds or Change Them?**" PRISM, Vol. 7, N°3, 2018, PP. 8-11.

[1]- **"Franchises' of al-Qaida Pose a Great Threat"**, Policy Analysis. On: https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/franchises-al-qaida-pose-great-threat , Sep 7, 2008.

من خلال الجدول أعلاه، يمكننا التأكيد على محاولة عدة أطراف دولية إزالة التهديد الذي يمثله حيازة المجرمين والإرهابيين للمواد النووية أو المشعة من خلال التحسيس بالتهديد، ومن ثم ضرورة منعه:

- **التهديد**؛ أظهرت المواد النووية والإشعاعية فائدتها للمجتمعات في مجالات الطب والزراعة والصناعة والطاقة. ومع ذلك، هناك خطر من إمكانية استخدامها لأغراض إرهابية أو لارتكاب أعمال إجرامية أخرى. فقد يمكن أن يكون لانفجار جهاز نووي مرتجل (IDD) أو جهاز تشتيت إشعاعي (RDD)، أو تركيب جهاز التعرض الإشعاعي (DER)، عواقب وخيمة. ومثل هذه الهجمات من شأنها أن تؤثر سلبا على صحة الإنسان والبيئة، وتسبب الذعر وتؤثر على الاستقرار الاقتصادي والسياسي.
- **المنع والكشف والتدخل والتحقيق**؛ تعمل الكثير من الأطراف الفاعلة في مجال الأمن النووي، كهيئة الأمم المتحدة والمنظمة الدولية للطاقة الذرية والإنتربول وغيرها على تطوير وتنفيذ مشاريع تهدف إلى زيادة الوعي بتوافر المواد الإشعاعية والنووية وخطرها. ومن ثم، فإن هذه المشاريع تجعل من الممكن تعزيز قدرات الدول الأعضاء فيما يتعلق بالوقاية والكشف والتدخل والتحقيق في سياق الأعمال الإرهابية والإجرامية التي تنطوي على هذه الأمور؛ حيث تستند جميع الأنشطة إلى نهج مشترك بين الخدمات وتشجيع تطوير العلاقات وتبادل المعلومات وتطوير خطط التدخل المشترك.

المطلب الثاني: احتمالية ظهور الإرهاب النووي بعد أحداث 11 سبتمبر 2001

ظهرت وسائل جديدة منذ أحداث 11 سبتمبر 2001 في سياق الإرهاب، فالوسائل التي يستخدمها الإرهابيون متنوعة وتطورت مع مرور الوقت. لذلك يجدر بنا التمييز بين فترتين: ما قبل أحداث 11 سبتمبر وما بعدها.

أما قبل أحداث 11 سبتمبر، اتخذت الهجمات الإرهابية أشكالا معينة؛ فهي عادة ما تكون مميتة بدرجة منخفضة، تسببت الهجمات على مركز التجارة العالمي والبنتاغون في وقوع العديد من الضحايا مثل جميع الأعمال الإرهابية منذ السبعينيات من القرن العشرين. ويأتي الاختلاف أيضا من طبيعة التهديد. بينما بعد أحداث 11 سبتمبر؛ اتجه العالم نحو أعمال إرهابية أكثر تواترا وتهديدا لجميع مناطقه.

يستخدم الإرهاب وسائل مختلفة، لكنه يعتمد أساسا على شبكات أقيمت في مناطق معزولة لنشره في العالم، لكن الشبكات الإرهابية الكبيرة والمعروفة ليست دائما وراء الهجمات التي ترتكب في جميع

أنحاء العالم. هناك وسائل جديدة يخشاها الغرب تهدد بالظهور، ألا وهي الإرهاب النووي والإشعاعي والكيميائي والبيولوجي والبكتريولوجي (NRCBB).[1] على الرغم من أنه من الضروري أن يتمتع الإرهابيون بمهارات كبيرة في هذا المجال حتى يتمكنوا من استخدامها، إلا أن بعض المؤشرات تشير مع ذلك إلى أن مثل هذا الاحتمال غير ممكن وغير مستبعد في نفس الوقت. فقد تمكنت الشرطة بالفعل من اكتشاف المواد الكيميائية الصناعية بكميات كافية لصنع أجهزة استخدمت في تفجيرات مترو أنفاق لندن عام 2005.[2]

يدرس "**هفيميستر**" **Hafemeister** ثلاث قضايا رئيسية هي: سباق التسلح في القوى الكبرى، وانتشار الأسلحة النووية، والإرهاب خاصة بعد 11 سبتمبر 2001. ويرى أنه في الوقت الحالي، تباطأت برامج الحد من الأسلحة بسبب تهدئة العلاقات بين الولايات المتحدة وروسيا ومحاولات الصين اللحاق بالولايات المتحدة وروسيا، بالنظر إلى الوضع السياسي والدبلوماسي الحالي. لكن يبقى أحد الشواغل الرئيسية المتعلقة بالأسلحة النووية هو إمكانية أن تقع في أيادي الإرهابيين.

وقد يستخدم الإرهابيون أسلحة نووية مسروقة أو أجهزة مرتجلة مصنوعة من مواد نووية مسروقة. الإرهابيون لن يحتاجوا إلى امتلاك قنبلة نووية تعمل بكامل طاقتها، سيكون كافيا أن تكون هناك "قنبلة قذرة" Dirty Bomb تنشر النشاط الإشعاعي حتى بدون انفجار نووي كامل. حتى الآن، لا يوجد دليل على أن الإرهابيين يحاولون الحصول على أسلحة نووية. قد يكون هذا بسبب الضمانات التي تلتزم بها الدول النووية، أو بسبب صعوبة صنع الأجهزة النووية، أو لأن الإرهابيين يمكنهم إنتاج نفس الكمية من الدمار بسهولة أكبر من استخدام الأسلحة الكيميائية أو البيولوجية.[3]

ينبع التهديد الحقيقي للإرهاب النووي من مخزونات العالم المتزايدة من البلوتونيوم واليورانيوم عالي التخصيب، وكلاهما يمكن استخدامه لصنع قنابل ذرية بدائية. يسرد تقرير أمريكي روسي حديثا ما يقرب من 2000 طن متري من هذه المواد، والتي يتم تخزينها في مئات المباني في 30 دولة في ظل ظروف

[1]- CNAPD, **"Le Terrorisme en Question?"**, sur: https://questionsterrorisme.be/

[2]- Rolf Mowatt-Larssen, "**The Strategic Threat of Nuclear Terrorism**", Policy Analysis, Counterterrorism Lecture, 16 Jun 2008, PP. 1-4. More on: https://www.washingtoninstitute.org/

[3]- David Hafemeister, **Nuclear Proliferation and Terrorism in the Post-9/11 World,** Switzerland: Springer International Pub, AG,2016, 434 + xxiv pages.

أمنية تتراوح من "ممتازة إلى مروعة"[1]. إن الجمع بين المواد الانشطارية وضعف الأمن يزيد بشكل كبير من احتمال أن ينتهي الأمر ببعضها في أيدي الإرهابيين.

في 16 جوان 2006، خاطب "**رولف موات لارسن Rolf Mowatt-Larssen**" –مدير مكتب وزارة الطاقة الأمريكية للاستخبارات والاستخبارات المضادة– المنتدى السياسي الخاص في معهد واشنطن بسبب تصريح لأسامة بن لادن في عام 1998: "إن حيازة أسلحة دمار شامل هي واجب إسلامي"[2]. ومن خلال هذا التصريح، يبدو جليا مدى جدية تهديد الإرهاب النووي. إذ أسفرت النجاحات التي تحققت ضد حركة طالبان في أفغانستان بعد 11 سبتمبر 2001 عن الكثير من المعلومات التي غيرت نظرة العالم إلى برنامج تنظيم القاعدة النووي.

يعتقد الأمريكيون أن تنظيم القاعدة يريد أسلحة لاستخدامها، وليس برنامجا لدعم وبناء المخزونات، كما هو شأن معظم الدول. في ماي 2003، حصلت القاعدة على "فتوى" من رجل الدين السعودي ناصر الفهد حاولت تبرير استخدام أسلحة الدمار الشامل. وفي عام 2003، يرى المتحدث باسم القاعدة "سليمان أبو الغيث" آنذاك أن من حق تنظيم القاعدة –حسب تعبيره– أن يقتل أربعة ملايين أمريكيا انتقاما لموت مسلمين تلقي القاعدة باللوم في موتهم على الولايات المتحدة. في جانفي 2006، هدد بن لادن بأن هناك عمليات تحت الإعداد وسترونها في فنائكم الخلفي.[3]

سيسعى تنظيم القاعدة في المنظور الأمريكي جاهدا للقيام بهجوم أكثر إثارة من هجمات 11 سبتمبر 2001. واستنادا إلى هذه المعلومات، يتفق معظم المحللين على أن تنظيم القاعدة يجسد تهديد الإرهاب النووي في الوقت الحالي[4]. وبالتالي فإن الإرهاب النووي سيشكل تهديدا، حتى لو كان من غير المحتمل. فقد خطط تنظيم القاعدة قبل 11 سبتمبر 2001 لتحطيم طائرات مخطوفة في محطة للطاقة النووية. إذا بدت المخاطر افتراضية، فمن الضروري مع ذلك تقدير مدى الترسانة التي رغب التنظيم في استخدامها.

---

[1]- Maj. Gen. Bruce Lawlor (ret.), "**The Black Sea: Center of the Nuclear Black Market"**, Vol. 67, Issue: 6, December 15, 2011, PP. 73-80. Article First Published online: November 1, 2011, https://journals.sagepub.com/

[2]- ندوة في القاهرة ناقشت احتمال انتشار أسلحة الدمار: **"لا ادلة لدى المخابرات الامريكية على أن القاعدة تملكها"**، على الموقع التالي: https://www.alquds.co.uk

[3]- Rolf Mowatt-Larssen, Op, Cit, PP. 1-4.

[4]- روبين فروست، **الإرهاب النووي ما بعد الحادي عشر من سبتمبر**، ترجمة ونشر: مركز الخليج للأبحاث، الإمارات العربية المتحدة، 2008، ص 114.

إن الاكتفاء بدراسة مدى إمكانية حصول الإرهابيين على السلاح النووي من زاوية واحدة فقط، هي احتمال التعرض لأكثر الاعتداءات الإرهابية قتلا وتدميرا، من شأنه أن يحجب الرؤية عن بعض الاعتبارات الاستراتيجية الجوهرية[1]؛ حيث أن ردع الإرهاب النووي من خلال ترك المجال مفتوحا أمام إمكانية استخدام الأسلحة النووية، يمثل عدم تناسب كبير بين النهايات السياسية والوسائل العملية. كما تكمن الطريقة غير المباشرة لمكافحة الإرهاب النووي في وضع معيار شرعي ضد استخدام الأسلحة النووية. فهذه الأخيرة لا يمكنها حل المشاكل الحيوية للقرن الواحد والعشرين.

هل بات العنف والإرهاب ظاهرة عالمية تتجاوز الحدود المحلية والإقليمية؟

إن المتأمل لأوضاع العالم في العقدين الأخيرين تحديدا، يقر بأن السياسات العقلانية الحكيمة تتراجع إلى الوراء، وأن لغة الدمار والعنف هي التي باتت سائدة في مختلف أرجاء المعمورة.

يجب الإشارة إلى أنه لا يوجد في العالم دولا كثيرة تطمح إلى حيازة أسلحة نووية، ولا حتى إرهابيين يملكون قدرات نووية، طالما أن العلاقات بين القوى الكبرى تتميز بالتعاون، والتوترات الإقليمية لا تشهد تصعيدا، فلا يوجد على الأرجح سبب يدعو إلى الخوف من انهيار معاهدة حظر الانتشار[2].

كما أوضحت المخططات الإرهابية التي تم إحباطها في عدة دول بعد سنوات من أحداث الحادي عشر من سبتمبر 2001، ما زلنا نعيش في بيئة تهديد متزايدة. لكن طبيعة التهديدات العابرة للحدود التي تواجه العالم اليوم تختلف كثيرا عن تلك التي واجهتها الولايات المتحدة وحلفاؤها في الحادي عشر من سبتمبر.

المطلب الثالث: السوق النووية السوداء وتجارة المواد النووية

هناك شبه تأكيد وإجماع عبر المسارات القاتمة لمشكلة الإرهاب النووي أنه من المستحيل صنع سلاح نووي دون مواد نووية. وتوضح عمليات مصادرة اليورانيوم والبلوتونيوم المخصبين من أيدي المهربين في الخمسة عشرة عاما الأخيرة أنه باستطاعة دولة أو مجموعة تجنب العقبات التقنية لإنتاج

[1] - نفس المرجع، ص 115.

[2]- خليل حسين، **"أسلحة الدمار الشامل في القانون الدولي العام"**، موقع خاص للدراسات والأبحاث الاستراتيجية، 2009/01/16، للمزيد راجع الموقع: http://drkhalilhussein.blogspot.com/2009/01/blog-post_6926.html

المواد بنفسها واللجوء ببساطة إلى شراء ما تحتاج إليه من مطلعين يحولون هذه المواد من برامج دول وينقلونها إلى طرف ثالث، إما بهدف الربح أو بدافع أيديولوجي[1].

منطقة البحر الأسود هي إحدى مفترقات الطرق المهمة في العالم، وهي تقاطع استراتيجي بين الممرات الشرقية والغربية والشمالية والجنوبية التي تتيح التدفق الحر للأشخاص والأفكار والبضائع من آسيا إلى أوروبا ومن الأراضي السوفيتية السابقة إلى الشرق الأوسط وأفريقيا. كما أنها مركز السوق السوداء النووية في العالم[2].

وتتجاوز مخزونات المواد النووية في العالم حاليا مئات الأطنان المترية[3]. وتسهم الجهود العالمية المبذولة لتأمين المواد النووية إسهاما حيويا في الحد من درجة التهديد، ولكن سيكون من الوهم الاعتقاد بأن الدول تستطيع بناء نظام دفاع مثالي لضمان حراسة جميع المواد. وبينما يجب عليها أن تواصل عملها نحو تحسين أمن المواد النووية والتقليل من مستويات المخزونات من مواد كهذه، يجب عليها أيضا أن تكثف جهودها بسرعة لحيازة أية مواد قد تكون معروضة للبيع في السوق النووية غير المشروعة، ومنع المهربين من التعامل في المواد النووية.

من المرجح أن تزداد احتمالات السوق السوداء النووية سوء قبل أن تتحسن. كانت كميات المواد الصالحة للاستخدام في الأسلحة التي تم الاستيلاء عليها أقل من المطلوب لصنع سلاح نووي. منذ انهيار الاتحاد السوفياتي السابق، كما ازداد عدد حوادث تهريب المواد النووية المبلغ عنها. حيث تتكون السوق السوداء من البائعين (اللصوص) والوسطاء (المتجرين) والمشترين المحتملين. وتشمل القائمة المختصرة للمشترين كوريا الشمالية والعديد من دول الشرق الأوسط. ويزداد التهديد إذا تورطت جماعات الجريمة المنظمة التي لها صلات دولية كوسطاء. فاحتمالية سرقة المواد النووية تفوق التحسينات المستحدثة في الحماية، مع أنه قد تنجح العديد من الجهود المبذولة لتقليل خطر الأسواق السوداء النووية، لكنها تقصر من حيث التمويل والوقت عند مقارنتها بحجم المشكلة وعاقبتها[4].

[1]- Ramesh Thakur, **Nuclear Weapons and International Security, Collected essays**, NY: Routledge, 2015, P. 217.
[2]- Maj. Gen. Bruce Lawlor (ret.), Op, Cit., PP. 73-80.
[3]- Ramesh Thakur, Op, Cit., P. 220.
[4]- Ctr for Strategic and International Studies, **Nuclear Black Market**, USA: Washington, 1996, P. 27.

ربما تعتبر أكبر المصادر المحتملة للتهريب النووي هي روسيا وباكستان والدول التي تمتلك مفاعلات أبحاث نووية تعمل باليورانيوم عالي التخصيب (HEU). مع ما يقرب من 11000 رأس نووي، تمتلك روسيا أكبر ترسانة في العالم وأكثر المواد المستخدمة في صنع الأسلحة. تمتلك الدول التي كانت تحتل الفضاء السوفييتي السابق حوالي ثلث مفاعلات الأبحاث التي تعمل بوقود اليورانيوم عالي التخصيب. كما تمتلك باكستان 90–100 رأس نووي، وتقوم ببناء قدرة جديدة لتصنيع البلوتونيوم، وتواجه تهديدا داخليا خطيرا ومتزايدا لمخزوناتها النووية[1].

إن حالات الاتجار المستمرة في المواد النووية تعني الوعي الجماعي لم يفعل ما يكفي لإبعاد المواد عن أيدي الإرهابيين. يجب على المجتمع الدولي أن يتخذ إجراءات عاجلة لانتزاع أية مواد نووية خارجة عن سيطرة الدول قبل أن يفعل ذلك الإرهابيون. وعلى المدى البعيد، على الجهات الفاعلة أن تقوي الجهود الدولية لفرض وتطبيق القوانين الرامية إلى جعل تكاليف الاتجار في المواد النووية رادعة إلى درجة بحيث يمتنع المهربون عن المتاجرة بهذه المواد.

بسبب المخاطر المرتبطة بسرقة المواد، يتوجب على الدول النووية البحث عن طرق مبتكرة لمعالجة أمن الرؤوس الحربية؛ فهناك حاجة إلى العديد من مستويات الدفاع لعدم كفاية الحماية. كما يجدر الانتباه إلى التدابير المتخذة في حالة ما بعد سرقة هذه المواد. فعلى الدول أن تنتقل من التعاون الثنائي إلى التعاون متعدد الأطراف لتجميع البيانات وتبادل التحليلات. واتخاذ بعض التدابير، مثل نشر أجهزة الاستشعار الفنية والتدريب المتخصص لموظفي مراقبة الحدود. لكن لا يمكن المبالغة في أهمية الذكاء البشري مثل الصناعي. يعد تحييد التهديد النووي أكثر قوة على المستوى الوطني منه على المستوى الدولي، لكن المخاطر السياسية والمتعلقة بالسلامة تكثر سواء نجحت جهود التحييد أم فشلت[2].

تعد القيادة للعمل الجماعي أكبر عقبة أمام التعاون الاستخباراتي متعدد الأطراف[3]. ومن الضروري أن تحصل الوكالة الدولية للطاقة الذرية على دعم الدول الأعضاء ومواردها ومنهجياتها ومعلوماتها. قد يمكن مثلا لوجود استخباراتي دولي في السوق السوداء من شأنه أن يساعد في ردع المهربين والإرهابيين،

[1]- Maj. Gen. Bruce Lawlor (ret.), Op, Cit, PP. 73-80.
[2]- Ctr for Strategic and International Studies, Op. Cit, P. 31.
[3]- Matthew Bunn and William C. Potter, **Introduction: The Problem of Black-Market Nuclear Technology Networks**, in: **Preventing Black-Market Trade in Nuclear Technology**, Cambridge University Press, June 2018, PP. 1-22.

سيساعد ذلك في إثبات أن المجتمع الدولي من خلال العمل الجماعي يمكنه القضاء على السوق السوداء النووية وردع تهريب المواد النووية وفضح النشاط النووي السري. لكن إذا استمر المجتمع الدولي في المسار الحالي، مع الوقت قد يواجه العالم هجوما إرهابيا نوويا كارثيا.

تتكون صفقة التهريب الناجحة من ثلاث عناصر أساسية: طريقة الحصول على البضائع المهربة، ووسائل الاتصال بالمشترين المحتملين، وطريقة نقل البضائع غير المشروعة[1]. في معظم المحاولات المعروفة للاتجار بالمواد النووية، كان موظفو البرنامج النووي لدولة ما هم من سرقوا المواد النووية. تم اكتشاف السرقات التي حدث على وجه التحديد لأن هؤلاء المطلعين لم يكونوا مهربين ذوي خبرة ولديهم شبكات من المشترين وطرق نقل المواد عبر الحدود. حيث يعرض تقرير فريق عمل السوق السوداء النووية CSIS Nuclear Black Market Task Force Report على العرض والاتجار غير المشروع والطلب على الأسلحة النووية واليورانيوم والبلوتونيوم القابل للاستخدام في الأسلحة. ويقيم التهديد الذي تتعرض له المصالح من جراء التجارة غير المشروعة في الأسلحة النووية والمواد التي يمكن استخدامها في صنع الأسلحة، بما في ذلك الصلة بين الجريمة المنظمة والاتجار في المواد النووية من منشأ مختلف ومتنوع؛ ويقيم الجهود الوقائية (أي حماية تلك السلع عند المصدر)؛ يحلل قدرات الكشف عن التهريب النووي واعتراضه ومقاضاته، كما يفحص خيارات التحييد في حالة فشل المنع. ويقدم تنبؤا وخطة عمل للتخفيف من التهديد[2].

غير أنه لا يمكن وقف التجارة النووية غير المشروعة بشكل كامل، لأن الخطوات الفعالة لمنع عمليات الشراء غير المشروعة للتكنولوجيا النووية، تنجح أحيانا في إبطاء برامج الأسلحة النووية وزيادة تكاليفها. مما يمنح الدبلوماسية فرصة أكبر للعمل.

المبحث الثالث: الطموحات النووية بعد أحداث 9/11

يعد السعي وراء الطاقة النووية وإنتاجها في ظل نظام عالمي غير متكافئ، حيث شكل النظام والفوضى العالم النووي منذ نهاية الحرب الباردة للوقت الحالي. إذ نتج عن الاكتشاف العلمي لكيفية توليد كميات هائلة من الطاقة بعضا من أسمى تطلعات البشرية، بالإضافة إلى أكثر الكوابيس المروعة.

[1]- Maj. Gen. Bruce Lawlor (ret.), Op, Cit, PP. 73-80.
[2]- William H. Webster et. All, "**The Nuclear Black Market"**, Washington: CSIS: Center for Strategic & International Studies, on: https://www.csis.org/

وهذا التجسيد الطوباوي الطموح للطاقة النووية، يمكن أن يحل احتياجات بعض الدول الأكثر إلحاحا ورغبة في تملك هذه الطاقة بنوعيها المدني والعسكري، كما يمكنه أن يحرر الدول من الحدود البيئية لتراكم رأس المال المستمر والنزعة الاستهلاكية التي تكرس التبعية.

المطلب الأول: دوافع امتلاك القدرات النووية عند جوزيف سيرينسيوني

يعمد **جوزيف سيريسيوني Joseph Cirissioni** إلى طرح العوامل التي تدفع دولة ما إلى امتلاك قدرات نووية، ومنها[1]:

1- **الأمن؛** يبقى نموذج الأمن القومي التفسير الرئيس للانتشار النووي، ويقوم على أساس النظرية الواقعية الراسخة منذ مدة طويلة في العلاقات الدولية. فالواقعية تعتمد – في جوهرها– على افتراضين أساسيين: أولهما؛ يرى أن النظام الدولي فوضوي؛ ففي حين يمكن للحكومة المركزية ضبط الأفراد، فإن الدول الفردية لا تحكمها أي سلطة مماثلة. أما الافتراض الثاني؛ فيرى أن الدول تقوم بأي شيء ضروري لتضمن أمنها وسيادتها في شريعة الغاب الهوبزية هذه. ومثلما لخص **توماس هوبز Thomas Hobbes** فلسفته الخاصة في عمله المؤثر "التنين"/"ليفياثان" **Léviathan**، فإن الحالة الطبيعية للجنس البشري تقوم على مبدأ "كل إنسان معاد لكل إنسان". وهي حالة يسودها "الخوف المتواصل، وخطر الموت العنيف، وحياة الإنسان بوحدتها وفقرها وقسوتها الوحشية وقصر أمدها".

2- **الهيبة النووية؛** وهي العامل الأساسي الثاني الذي يجب التفكير فيه. فلدى الدولة مدركات تجعلها دولة حديثة وشرعية وقوية. ترتكز هذه المدركات على مراقبة الدولة لأعمال دول أخرى من جهة، وتتأثر بطريقة رؤية الدولة لنفسها ولهويتها الوطنية ولدورها في العالم من جهة أخرى. وعليه، تعتقد بعض الدول أن الأسلحة النووية ضرورية لصون مصائرها الوطنية.

يقدم مؤيدو نموذج الهيبة الحجة على أن امتلاك الأسلحة النووية يشعر هذه الدول بأنها أكثر قوة واحتراما وصلة بالعالم. حيث يقول **سكوت ساغان Scott Sagan** الأستاذ في جامعة ستانفورد: "إن الأسلحة النووية قد تخدم الوظائف الرمزية الهامة، التي تشكل هوية الدولة وتعبر عنها"[2].

[1] - جوزيف سيرسيوني، مرجع سابق، ص 274.

[2]- Scott D. Sagan and Kenneth N. Waltz, **The Spread of Nuclear Weapons: A Debate Renewed,** New York: W.W. Norton, 1995, P. 115.

3- **الحتمية التقنية؛** فالقوة الرهيبة للتقنية وللأسلحة النووية أشد من أن يقاومها معظم الزعماء، وغالبا ما إذا كان هذا النقاش يظهر عندما يتجادل العلماء النوويون بشأن أخلاقيات بناء القنابل الذرية ثم الهيدروجينية. وإذا أدركنا أن هذه القنابل يمكن صناعتها فستصنع؛ حيث أن كل سلاح ممكن الصنع قد صنع.

في حين أكد بعض الخبراء أن الدولة إذا امتلكت المهارة التقنية لتطوير الأسلحة النووية، فإنها ستفعل ذلك حتما[1]. إذ تعتبر الابتكارات التكنولوجية المحرك الأساسي للقوة في بنية المنتظم الدولي وتؤدي دورها هاما في استقراره كما في انهياره.

تقوم الحروب كلها على مبادئ كثيرة أهمها المفاجأة، كما تصنف المفاجأة ما بين تكتيكية، وعملياتية، واستراتيجية. والفرق بين هذه التصنيفات هو في المفعول الذي تحدثه هذه المفاجأة على المعتدي عليه وكذلك على المعتدي نفسه. إذ تحاول القوى الكبرى والقوى الصغرى أيضا تجنب المفاجآت الاستراتيجية، نظرا لما تتركه هذه المفاجآت من تأثيرات سلبية على المجتمع ككل وعلى ديمومة الكيان[2].

هناك العديد من التساؤلات تطرح حول الطموح النووي لكل من إيران وكوريا الشمالية على شاكلة: كيف تشكل إيران وكوريا الشمالية متاعب للاستقرار الإقليمي والنظام العالمي؟ ولماذا فشلت محاولات كبح برامجهما النووية وطموحاتهما السياسية الأوسع وتحديهما للقوى الكبرى وهيئة الأمم المتحدة؟ فمن الضروري معرفة إلى أين تتجه العلاقات المتصدعة والمتذبذبة مع هذين الفاعلين الدوليين، لدراسة ماهية التداعيات طويلة المدى لمساراتهما الحالية على الانتشار النووي والردع وإدارة التحالف والأمن الإقليمي والنظام العالمي.

تشكل إيران وكوريا الشمالية تحديات خطيرة للنظام الدولي. بالنسبة لجميع الاختلافات بين جمهورية إيران الإسلامية وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية المعزولة عن قصد أو كوريا الشمالية، فإن هاتين الدولتين تخلقان تحديات استراتيجية مماثلة للولايات المتحدة والشرق الأوسط وشمال شرق آسيا والعلاقات بين الدول الكبرى. حيث تعتبر الولايات المتحدة هذا الثنائي يمثل الأعضاء المتبقين في ميثاق ما أطلق

---

[1]- Stephen J. Cimbala, **Nuclear Weapons and Cooperative Security in the 21st Century: The New Disorder**, London & New York: Routledge, Taylor & Francis Group2010, P. 46.

[2]- إلياس حنا، **"الفشل الاستخباراتي الاستراتيجي الأمريكي،** في: **أحداث 11 سبتمبر عام 2001 أهم وأخطر حدث في القرن الواحد والعشرين ونقطة تحول عظمى في سياسة الولايات المتحدة"**، المتابع الاستراتيجي (10-4)، مركز الكاشف للمتابعة وللدراسات الاستراتيجية، 2005، ص 9.

عليه الرئيس **جورج وولكر بوش** "محور الشر". إن المشكلة التي يطرحها هذا الزوج من القوى واسعة النطاق كمحفزات محتملة للحرب المستقبلية؛ حيث يهدد الناشرون القوة الضعيفة في المنظور الأمريكي وحلفائه[1].

المطلب الثاني: استمرارية الطموح النووي الإيراني

في ظل نظام الشاه محمد رضا بهلوي، كان لدى إيران برنامج نووي كبير بعد فترة وجيزة من التجربة النووية التي أجرتها الهند في ماي 1974؛ حيث صرح الشاه آنذاك، أنه يجب أن يكون لإيران خيار إنتاج أسلحة نووية. في نفس العام، تم توقيع عقود مع فرنسا والولايات المتحدة وألمانيا الغربية سابقا لمفاعلات الطاقة النووية، كان من المقرر أن تزود فرنسا بخمسة مفاعلات، وألمانيا الغربية اثنان وستة للولايات المتحدة الأمريكية. وفي العام نفسه، تم اتخاذ الترتيبات اللازمة لضمان إمدادات اليورانيوم المنخفض التخصيب اللازم لتزويد مفاعلات الطاقة النووية بالوقود؛ حيث اشترت إيران حصة 10% من شركة أورووديف **Eurodif** –وهي شركة تأسست في فرنسا عام 1973 لبناء مصنع كبير لتخصيب اليورانيوم باستخدام انتشار الغاز– برؤوس أموال من مصادر بلجيكية وفرنسية وإيطالية وإسبانية[2].

في عام 1967، شرع الإيرانيون بتشغيل مفاعل أبحاث صغير في مركز طهران النووي؛ حيث زودت الولايات المتحدة مفاعل الماء الخفيف باليورانيوم العالي التخصيب. لطالما كانت المشكلة النووية الإيرانية قيد التطور خلال أربعة عقود، اتبعت طموحات إيران النووية واستعداد الموردين الأجانب للمساعدة مسارا ملتويا بأربع مراحل متميزة.

لم يكن لدى إيران أي مبرر أمني ملح للأسلحة النووية، مع اختلاف مبرراتها لبرنامج نووي بمرور الوقت. البرنامج نفسه لم يتسم بالإلحاح ولكن بالإصرار. دوافع إيران غامضة ومتقلبة، ولا يوجد مؤشر على اتخاذ قرار نهائي بالاستمرار بغض النظر عن التكلفة. يعتبر البرنامج النووي قضية وطنية شعبية من حيث صلته بالحصول على التكنولوجيا المتقدمة ومقدراتها العلمية؛ حيث يريد معظم الإيرانيين أن تلعب الدولة دورا أكثر أهمية على المستوى الدولي. وهذا لا يترجم بالضرورة دعمهم لبرنامج أسلحة

[1]- Patrick M. Cronin, **the Trouble with Iran**, in: Patrick M. Cronin (Ed), **Double Trouble: Iran and North Korea as Challenges to International Security**, London: Praeger Security International, Westport, Connecticut, 2008, P. 2.

[2]- Frank Barnaby, **How Nuclear Weapons Spread: Nuclear-weapon proliferation in the 1990s**, London and New York: Routledge, 1993, P. 99.

نووية. فالاقتصاد هو أولوية معظم الإيرانيين. أما السمة الأساسية للسياسة الإيرانية؛ فهي صراعها الشديد من أجل السيطرة على الموارد والمحسوبية وقضايا الأيديولوجيا أو المبادئ بشكل ثانوي فقط[1].

وإذا اعتبرنا أن إيران تقوم اليوم بتطوير برنامجها النووي وتخصيب اليورانيوم، ما استدعى ردة فعل دولية وإقليمية شديدة أوصلت الملف النووي الى مجلس الأمن الدولي، وفرض عقوبات اقتصادية عليها. كما أن الولايات المتحدة تهدد بضرب مفاعلاتها النووية ومراكز البحوث التابعة لها. وعلى الرغم من أن إيران سمحت للوكالة الدولية للطاقة الذرية بالتفتيش على مراكزها النووية، وأعلنت أنها تقوم بتطوير برنامجها لأهداف سلمية، فإن الولايات المتحدة وإسرائيل ودول الاتحاد الأوروبي، لم تقتنع بذلك واعتبرت أن إيران تقوم بتطوير برنامجها النووي لأهداف عسكرية وإنتاج الأسلحة النووية. ولم تفلح المفاوضات حتى الآن في حل هذه المشكلة التي تعكس ازدواجية المعايير في النظر إلى دول من منظور الدول الكبرى وخصوصا الولايات المتحدة، والتي قد تؤدي إلى صراع دموي خطير يطال المنطقة والعالم ويهدد السلام العالمي[2].

ويعتبر مسؤولون أمريكيون أن لديهم مؤشرات واضحة على أن إيران تريد أسلحة نووية، وليس برنامجا للطاقة النووية. لكن حتى الآن، فشلت الحكومة الأمريكية في تحديد أي منشآت سرية في إيران، قد تكون جزء من برنامج أسلحة نووية سري. على الرغم من التقارير الصحفية العديدة التي تزعم أن إيران لديها منشآت سرية لتخصيب اليورانيوم وتطوير أسلحة نووية، لا توجد أدلة كافية تثبت ما إذا كانت إيران لديها برنامج مهم لتطوير أسلحة نووية أم لا[3]. (أنظر الخريطة رقم:03).

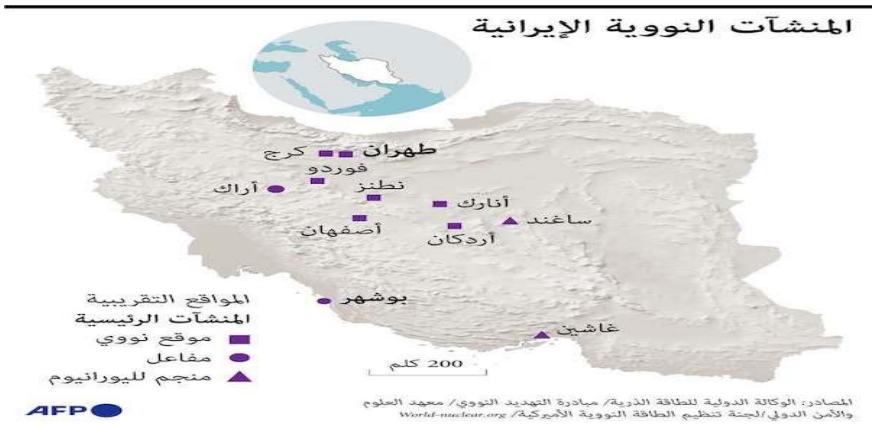
---

[1]- Shahram Chubin, **Understanding Iran's Nuclear Ambitions**, in: Patrick M. Cronin, Op. Cit, P. 47.

[2]- أحمد علو، **"بين الانتشار النووي والردع الصاروخي: العالم على رأس صاروخ"**، مجلة الدفاع الوطني اللبناني، العدد71، جانفي 2010، ص ص 4-6.

[3]- Patrick M. Cronin, **Double Trouble: Iran and North Korea as Challenges to International Security**, Connecticut & London: Praeger Security International, Westport, 2008, P. 23.

خريطة رقم 03: المنشآت النووية الإيرانية



المصدر: الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مبادرة التهديد النووي، معهد العلوم والأمن الدولي، لجنة تنظيم الطاقة النووية الأمريكية، راجع الرابط: https://www.world-nuclear.org

لقد نشر "مركز برنت سكوكروفت للأمن الدولي" Scowcroft Center for Strategy and Security التابع للمجلس الأطلسي Atlantic Council دراسة تحت عنوان: "تخفيف المخاطر الأمنية التي يمثلها اقتراب امتلاك إيران للقدرات النووية" للباحث في المركز **ماثيو كرونيج Matthew Kroenig**، حيث يتناول القدرات النووية المستترة لإيران، وتداعيات ذلك على الأمن والسلام الإقليمي والدولي، والمسارات التي يمكن التحرك عبرها للتخفيف من المخاطر المحتملة[1].

يوضح **كرونيج** أنه حتى يكون لدى طهران ترسانة مفيدة عسكريا، فإنها ستحتاج إلى تطوير وسائل يمكن الاعتماد عليها لنقل الرؤوس النووية إلى أهدافها، وهذا قد يستغرق مزيدا من الوقت، مشيرا إلى أن لدى طهران طائرات مقاتلة قد تستخدم لهذا الغرض حتى أنها يمكن أن تستخدم في نقل الأسلحة النووية من "النوع المدفعي" إلى الدول المجاورة، وذلك على الرغم من افتقاد الأسطول الإيراني التحديث، حيث تمتلك إيران مخزونا من الصواريخ الباليستية. وراهنا، يمكن لإيران "تجاوز العتبة النووية" خلال فترة تمتد من شهرين إلى ثلاثة أشهر، وتمتلك رأسا حربيا نوويا في مدة تتراوح من شهر إلى سنة إضافية، إذا لم يتوقف تطوير برنامجها النووي. وبعبارة أخرى أن إيران تعد بالفعل "قوة نووية مستترة"[2].

[1]- إسراء أحمد إسماعيل، **"قدرات كامنة: ثلاثة تهديدات كبرى لإيران شبه النووية"**، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، الجمعة 12 ديسمبر 2014، على الرابط: https://futureuae.com

[2]- Matthew Kroenig, **Mitigating the Security Risks Posed by a Near-Nuclear Iran**, Washington: Atlantic Council, November 2014, P. 2.

يجدر بالذكر أن لدى إيران قدرة على الرد على الهجوم من خلال تفعيل منظومة متعددة الجبهات، استنادا إلى قدرات المسيرات والصواريخ الموجهة التي تملكها بنفسها لمواجهة إمكانية أن تصبح إيران قريبا دولة حافة نووية، من خلال تطوير مفهوم ردع عملياتي بكل ما ينطوي عليه ذلك من معنى من ناحية استراتيجية الأمن العامة لديها. كما ركز كروينيج" في دراسته على التحديات التي تمثلها القدرات النووية الكامنة لإيران، على ثلاث مستويات، وهي: نظام حظر الانتشار النووي العالمي، والأمن الإقليمي في منطقة الشرق الأوسط، والديمقراطية وحقوق الإنسان داخل إيران على النحو التالي[1]:

أ. **انتشار الأسلحة النووية؛** يمكن للقدرات النووية الإيرانية أن تشكل تهديدا يتمثل في الانتشار النووي حتى لو كانت لا تقوم بصنع الأسلحة النووية بنفسها، حيث إنها قد تقوم بنقل التكنولوجيا النووية إلى دول أخرى، وبذلك ينطلق سباق التسلح النووي في المنطقة. ويمكن أن تتم عملية التصدير خلسة، أو تحت ستار التعاون النووي السلمي في إطار معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية.

ب. **الأمن الإقليمي؛** مخاطر القدرات النووية الإيرانية الكامنة تتجاوز تهديد نظام حظر الانتشار النووي، لأن الاتفاق النووي الشامل من شأنه أن يرفع العقوبات الاقتصادية، ويوفر مكاسب قد تقود إلى تكثيف الدعم الإيراني للهجمات الإرهابية؛ الأمر الذي يشجع إيران في النهاية على مواصلة هدفها المتمثل في أن تصبح الدولة الأكثر هيمنة في المنطقة. وإذا لم تتقبل الدول الإقليمية امتلاكها للقدرات النووية، فقد تتخذ خطوات للقضاء على هذه القدرات أو مواجهتها، مما يؤدي إلى مستويات أكبر من الصراع الإقليمي.

ج. **تعزيز نظام الحكم الثيوقراطي؛** يخشى من حدوث فوضى محتملة نتيجة دعوات تغيير النظام في إيران، ويرحب باتخاذها فكرة ميل الحكومة الثيوقراطية الحالية للاعتدال أو أكثر ديمقراطية.

ربما لا شيء في التاريخ المعاصر يمكن تحديده على أنه تسبب في تحولات أكبر في البيئة الجيواستراتيجية الدولية من أحداث 11سبتمبر 2001، التي هزت الولايات المتحدة الامريكية وشكلت اضطرابا مقلقا في جميع أنحاء العالم. إن التضامن العالمي الذي تم التعبير عنه في أعقاب تلك الأحداث، أتاح لأمريكا فرصة حشد الدعم في حربها على الإرهاب والموافقة الضمنية من معظم الفاعليين الإقليميين الرئيسيين، الذين كانت لديهم أجندات استراتيجية لا يمكن التوفيق بينها وبين الرؤية الامريكية[2].

---

[1]- Ibid, P. 3.

[2]- Kashif Mumtaz Ghumman**, "IRAN-US Relations in the Post-9/11 Days: Problems and Prospects"**, Strategic Studies, Vol. 22, N° 3, Autumn 2002, PP. 170-186.

لم يكن لدى إيران أي مبرر أمني ملح للأسلحة النووية، وقد اختلف مبرراتها لبرنامج نووي بمرور الوقت. وتبقى دوافع إيران غامضة ومتقلبة، ولا يوجد مؤشر على اتخاذ قرار نهائي بالاستمرار بغض النظر عن التكلفة. يكما يعتبر البرنامج النووي قضية وطنية شعبية من حيث صلته بالحصول على التكنولوجيا المتقدمة والعلمية والقدرة. يريد معظم الإيرانيين أن تلعب الدولة دورا أكثر أهمية على المستوى الدولي. وهذا لا يعني بالضرورة دعم لبرنامج أسلحتها النووية. فالاقتصاد هو أولوية معظم الإيرانيين. كما أن السمة الأساسية للسياسة الإيرانية هي صراعها الشديد من أجل السيطرة على الموارد والمحسوبية وقضايا الأيديولوجيا أو المبادئ بشكل ثانوي فقط.

المطلب الثالث: التحدي النووي لكوريا الشمالية

يمكن اعتبار أن الأساس المنطقي لبرنامج كوريا الشمالية يشكل اختلافات لدى الباحثين، ويتساءل البعض عما إذا كانت كوريا الشمالية قد سعت حقا إلى امتلاك أسلحة نووية. هناك مدرستان فكريتان حول هذا السؤال، يعتقد البعض من بينهم الباحث **مان سوك آن Mun Suk Ahn** أن موقف كوريا الشمالية غير المتعاون كان لعبة دبلوماسية للحصول على جوائز سياسية واقتصادية. ويختلف آخرون في الرأي **جوناثان دي بولاك Jonathan D. Pollack** –أستاذ دراسات آسيا والمحيط الهادئ في الكلية الحربية البحرية، وباحث مشارك في البرنامج الوطني لبحوث آسيا–، معتقدين أن كوريا الشمالية بحاجة إلى تطوير برنامجها النووي لأسباب أمنية، من أجل ردع نووي للقوة التي هددت وجودها. كلتا الفكرتين هي دوافع صالحة لتطوير كوريا الشمالية للمنشآت النووية، وإما تظهر أن الدولة النووية غير الحائزة للأسلحة النووية تتصرف –إلى حد كبير– كقوة نووية.

قدم بعض المحللين وعلى رأسهم **ريتشارد هاس Richard Haas** تفسيرات أخرى لظاهرة الجمود النووي[1] لكوريا الشمالية ما بين تحليلات النسق العقيدي والفكري للزعيم الكوري كيم جونج أون، ومراجعة أسس وركائز نظام الحكم في بيونج يانج، وتقييم حالة النظام الدولي والاتجاهات العالمية التي أدت إلى تقويض دعائم نظام منع انتشار الأسلحة النووية. إلا أن المنظور التاريخي ظل بعيدا عن التفسيرات المتداولة لتمسك كوريا الشمالية بالسلاح النووي.

[1]- Hyuk Kim, "**North Korea's Nuclear Fusion Research**", February 15, 2022. See More about the Subject on: https://www.38north.org/

يرى الأستاذ محمد عبد الله يونس أنه وبالرغم من الحصار الدولي والضغوط الإقليمية لم ترضخ كوريا الشمالية طيلة كل هذه السنوات للتخلي عن سلاحها النووي؛ حيث هددت الولايات المتحدة الأمريكية باللجوء للخيارات العسكرية بما فيها السلاح النووي في مواجهة تهديدات كوريا الشمالية التي لم تكن تفكر في امتلاك السلاح النووي، بل كان نتاج التفاعلات الإقليمية والدولية خلال إلى الحرب الكورية في خمسينيات القرن الماضي. فلقد تسبب التهديد الأمريكي بتوجيه ضربة نووية ضد كوريا الشمالية والدول الداعمة لها في انتباه زعماء كوريا الشمالية لأهمية السلاح النووي لمواجهة ضغوط قوة عظمى، مثل: الولايات المتحدة. إن أهم ملامح العقدة النووية لكوريا الشمالية تمثلت فيما يلي[1]:

1. إرث الاستغلال الأجنبي؛ حيث منحت اليابان تدريبا أساسيا للكوريين في المجالات النووية بالجامعات اليابانية للاستعانة بهم في برنامجها النووي، وعقب استسلام اليابان ونهاية الحرب العالمية الثانية بدأ الاتحاد السوفياتي في التنقيب عن اليورانيوم في كوريا الشمالية لتصنيع سلاحه النووي، ما جعل قادة الحزب الشيوعي الكوري الشمالي أن بلادهم تحتاج لسلاح نوعي لحماية بقائها ومنع الاستغلال.
2. ضغوط معضلة الأمن؛ تعاظم إدراك القيادات الكورية لمعضلة الأمن بسبب الحرب الكورية من جهة، وعلاقة الولايات المتحدة الأمريكية بكوريا الجنوبية من جهة أخرى، بعدما قررت هذه الأخيرة في عام 1969 تطوير برنامجها النووي. ما شجع كوريا الشمالية باتخاذ خطوات مماثلة مع حلفائها الصين وروسيا.
3. مقاومة الاحتكار النووي؛ كان لأزمة الصواريخ الكوبية عام 1962 الأثر البالغ في اقناع كوريا الشمالية بأن سياسة المهادنة بين القطبين إبان الحرب الباردة، تمثل بداية عهد "الاحتكار النووي" عبر اتفاقيات حظر الانتشار النووي، لمنع الدول الصغيرة والمتوسطة من امتلاك قدرات نووية. وهو ما دفع كوريا الشمالية للإسراع في تطوير برنامجها النووي بالتعاون مع الصين.
4. عقيدة الاعتماد على الذات؛ ففي منتصف سبعينيات القرن العشرين، أعلنت كوريا الشمالية تبنيها عقيدة الاعتماد على الذات (Juche Doctrine)*. حيث تم تأسيس المنشآت النووية في مقاطعة يونجبيون لتقليل

---

[1]- محمد عبد الله يونس، **"عقدة التاريخ لماذا تتمسك كوريا الشمالية بالسلاح النووي؟"**، المستقبل للدراسات المتقدمة، الخميس 12 أكتوبر 2017، على الرابط: https://futureuae.com/ar/Mainpage/Item/3330

* **Juche Doctrine:** عقيدة الاعتماد على الذات تقوم هذه العقيدة على تطوير القدرات الذاتية تقنيا وعلميا واقتصاديا، والاستقلال عن الكتلة الشيوعية خاصة في المجال النووي. للمزيد راجع:

Zack Beauchamp, "**Juche, the State Ideology that Makes North Koreans Revere Kim Jong Un**", explained on: https://www.vox.com/world/2018/6/18/17441296/north-korea-propaganda-ideology-juche, June18, 2018, 8:30 am EDT.

الاعتماد على الصين والاتحاد السوفياتي سابقا في تطوير البرنامج النووي الكوري الشمالي، الذي تحول إلى رمز للتضامن الوطني في مواجهة الأعداء الخارجيين للدولة. وهو ما دفع ذلك كوريا الشمالية في مرحلة لاحقة للاعتماد على شبكات التهريب والسوق النووية السوداء[1]، في تأمين احتياجاتها التقنية والحصول على المعدات والمواد اللازمة لاستكمال برنامجها النووي.

5. شرعية الخلافة السياسية؛ ما عزز لدى القيادات الكورية أن بقاء نظام الحكم في كوريا يرتبط بصورة وثيقة بالاستمرار في التقدم في البرنامج النووي الوطني وامتلاك السلاح النووي، هو إقرار الخلافة السياسية كنظام لتداول السلطة في الدولة وتبني الخطاب القومي الذي يرتكز على امتلاك القوة النووية والتصدي للولايات المتحدة وحلفائها في الجوار الآسيوي لتعزيز شرعية الحكم.
6. مقاومة موجات الانفتاح؛ الانفتاح الليبرالي داخل كوريا الشمالية اعتبرته قياداتها تهديدا للتماسك الداخلي والاصطفاف خلف نظام الحكم. وكان التركيز على تطوير السلاح النووي المشروع الوطني البديل للتنمية الاقتصادية، الذي اعتمد عليه النظام الحاكم في مواجهة ضغوط المد الليبرالي، والحفاظ على سياسة العزلة والانغلاق في مواجهة التيارات العالمية.

لقد خدمت طموحات كوريا الشمالية النووية غرضين: الأول؛ الطاقة النووية للاكتفاء الذاتي والثاني؛ الأسلحة النووية للقوة العسكرية. وقد تجلى ذلك من خلال أنشطتها النووية الحالية القائمة على الانشطار؛ بمعنى إنتاج مواد انشطارية وإجراء ست تجارب انفجار نووي تحت الأرض. ولكن منذ عام 1991 على الأقل، كانت هناك أدلة في وسائل الإعلام الكورية الشمالية والمجلات، على أن البلاد تسعى إلى الاندماج النووي أيضا. هذه تقنية أخرى ذات استخدام مزدوج يمكن توظيفها لإنتاج الطاقة المدنية والحصول على القدرات المتعلقة بالأسلحة (أنظر الصورة رقم:01).

[1]- Matthew Bunn, "**Preventing a Nuclear 9/11"**, from **How to Make America Safe: New Policies for National Security**, Ed. Stephan Van Evra, The Tobin Project, Cambridge, 2006, P. 14.

الصورة رقم 01: قدرات بيونغ يونغ النووية

المصدر: روسيا اليوم بالعربية، **"قدرات بيونغ يونغ النووية"**، 04 جويلية 2017، انظر الموقع: https://arabic.rt.com/photolines/886841

يمكن اعتبار الانسحاب الكوري من معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية عام 2003، والإعلان عن التفجير النووي الأول لكوريا الشمالية في 2006، المحصلة النهائية للتطور التاريخي الممتد الذي أدى لترسيخ "العقدة النووية الكورية" على مدار عقود.

من أجل منع كوريا الشمالية من تطوير الطاقة النووية للأغراض العسكرية، قد تحتاج جهود منع الانتشار المستقبلية إلى استخدام أفضل لإطار عمل حظر الانتشار الحالي كخطوة فورية وعملية. بعبارة أخرى، قد تحتاج الدول إلى إيلاء اهتمام أكبر لنقل العناصر الضرورية لبحوث الطاقة النووية إلى كوريا الشمالية، من خلال التنفيذ المعزز للعقوبات وضوابط التصدير. وهي اعتبارات يصعب ردعها من جانب القوى الكبرى أو السيطرة عليها من جانب المؤسسات الدولية[1].

بعد أحداث 11 سبتمبر 2001، ربما كان الدافع الأولي لكوريا الشمالية هو الرغبة في اللحاق بإيران في حرب الدول المنبوذة التي تسعى لنشر الأسلحة للحصول على مصالح دولية. إن إطلاق

[1]- محمد عبد الله يونس، مرجع سابق.

صاروخ قادر على ضرب الأراضي الأمريكية من قبل قوة نووية معترف بها بما يكفي من البلوتونيوم أرسل رسالة لا لبس فيها إلى العالم هي أن كوريا الشمالية هي تهديد أكبر من إيران[1].

المبحث الرابع: الضمانات النووية بعد أحداث 9/11

تدير الدول حاليا مخاطر الأسلحة النووية من خلال مجموعة من التدابير التي منعت معا الانتشار العالمي لأسلحة الدمار الشامل ولكنها لم تقلل بشكل كبير من خطر الاستخدام الكارثي. في الواقع، فإن التغييرات الأخيرة في العقيدة النووية والتطوير المخطط لأسلحة نووية جديدة من قبل الولايات المتحدة وروسيا والدول الأخرى التي تمتلك أسلحة نووية تجعل –من المرجح– أن يتم استخدام الأسلحة النووية في الأعمال العسكرية، أو من خلال سوء التقدير أو وقوع حادث أكثر من أي وقت مضى منذ الخمسينيات من القرن العشرين وبداية الحرب الباردة إلى ما بعد 11 سبتمبر 2001.

يعتبر الردع ركيزة الاستراتيجية العسكرية النووية؛ حيث تهدد الدول المسلحة نوويا بالانتقام من استخدام الدول الأخرى للأسلحة النووية ضدها. يعتبر البعض هذه العقيدة وسيلة فعالة لمنع الحرب النووية، فإن حقيقة عدم استخدام أسلحة نووية في أي صراع منذ عام 1945 تشير إلى أن ضبط النفس السياسي والمعيار الأخلاقي ربما كان لهما دور في تثبيط استخدامها.

المطلب الأول: نحو مقاربة نظرية لنزع السلاح النووي

حتى مع تآكل المعاهدات الرسمية والمعايير غير الرسمية لضبط النفس، قدمت الدول غير الحائزة للأسلحة النووية معاهدة للأمم المتحدة تحظر جميع الأسلحة النووية. وشاركت مائة وخمسة وثلاثون دولة من الدول الأعضاء البالغ عددها 193 دولة في التفاوض على المعاهدة التي تحظر تطوير الأسلحة النووية أو تصنيعها أو امتلاكها أو تخزينها، فضلا عن التهديد باستخدامها. على الرغم من عدم وجود نظام تحقق مع هذه المعاهدة، يجب على جميع الموقعين التقيد بضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية. في جوان 2021، وقعت 86 دولة على المعاهدة وصدق عليها 54 دولة، مع تكييف تشريعاتها الوطنية

[1]- Patrick M. Cronin, Op, Cit, P. 85.

لتتوافق مع أحكامها. دخلت المعاهدة حيز التنفيذ في 22 يناير 2021 ولم تتخذ الدول مثل هذه الإجراءات الدراماتيكية والجماعية لحظر امتلاك ترسانات نووية منذ معاهدة عام 1970.

ولكن عودة النزعة القومية (Nationalism) إلى الظهور تحفز الدول التسع الحائزة للأسلحة النووية – والتي لم تشارك أو تصوت على معاهدة الأمم المتحدة لحظر الانتشار– على تحديث ترساناتها وزيادتها وخفض عتبة استخدام أسلحتها النووية. تعزز هذه الإجراءات المعتقدات حول الفائدة المزعومة للأسلحة النووية، وتقوض الجهود التعاونية الدولية للحد من المخاطر، وتزيد بشكل خطير من إحتمال نشوب حرب نووية كارثية.

يعد موضوع نزع السلاح من الموضوعات الحيوية المهمة، كونه يعبر عن شكل من أشكال التعامل في العلاقات الدولية. وقد استحوذت قضايا الحد من التسلح النووي وحيازة القدرة النووية على كبير الاهتمام في إطار المدركات الاستراتيجية للقوى الدولية والإقليمية[1].

يطرح المؤلف **يوف إنجلند Kjølv Egeland** تساؤل حول ما الذي قد يدفع دولة مسلحة نوويا للتخلي عن ترسانتها؟ حيث يعتبر أن نزع السلاح النووي قد قدم هدفا مشتركا اسميا لجميع دول العالم تقريبا لعقود من الزمن، ولكن لم يتم تكريس القليل من الجهد الأكاديمي للتنظير المنتظم لدوافعه. ويشرح هذا التساؤل من خلال ثلاث خطوات[2]:

أولا؛ مناقشة السمات المفاهيمية والمادية والفكرية للتخلي من أجل الوصول إلى فهم أولي لما ينطوي عليه نزع السلاح النووي في الأساس كعملية سياسية.

ثانيا؛ القيام بتحديد نطاق الأدلة التجريبية التي يمكن أن تستند إليها نظرية عامة للتخلي النووي.

ثالثا؛ تجميع التفسيرات السائدة للحالات التي تمت فيها عملية نزع السلاح النووي، مع الافتراضات الشائعة حول ممارسات نزع السلاح.

بما أن نزع السلاح النووي لا يقتصر فقط على الأهداف الأممية، ولكنه يعتبر هدفا إنسانيا لجميع البشرية. مع ذلك يوجد توافق في الآراء حول كيفية تحقيق القضاء على الأسلحة النووية في الممارسة

[1]- عمار حميد ياسين، مرجع سابق، ص 187.

[2]- Kjølv Egeland, "**a Theory of Nuclear Disarmament: Cases, Analogies, and the Role of the Non-Proliferation Regime"**, Contemporary Security Policy, 43:1, 2022, P. 106.

العملية. وفقا لتقدير أحد العلماء "إن الديناميات السياسية لنزع السلاح النووي غير مدروسة جيدا Under-Studied وغير منظرة Under-Theorised"[1]؛ حيث لا توجد نظرية لنزع السلاح النووي أو التخلي النووي. بينما يعتبر الباحث **ليندن بارفورد Lyndon Burford** أن إزالة الأسلحة النووية أولا وقبل كل شيء تحديا تقنيا، يمكن مواجهته قبل أن يكون تحديا أكاديميا. ويؤكد الخبير في مراقبة التسلح **براين بندر Bryan Bender** أن الخلاف العلني للنظام النووي السائد يأتي بنتائج عكسية، وأن مؤيدي نزع السلاح يجب –حسب تعبيرهم– أن يسعوا إلى إشراك وليس إغضاب القوى النووية المتمردة[2].

في حين، أن مجموعة من دراسات الحالة الهامة والمدروسة جيدا للتنازل النووي غير موجودة. وقد ركزت المؤلفات الأكاديمية المحدودة نسبيا حول نزع السلاح النووي في المقام الأول على جدوى واستصواب سيناريوهات إزالة معينة. فالعلاقة بين إلغاء التسلح النووي وأهداف السياسة الدولية الأخرى المشتركة على نطاق واسع، وظهور حركات اجتماعية معينة والمؤسسات دفعت بالبحث في الكثير من الأدبيات السياسية حول كيفية تقدم نزع السلاح في الممارسة العملية على القضايا والمواقف الدبلوماسية القريبة. مما يظهر اهتماما ضئيلا نسبيا بالآليات السببية التي يقوم عليها تغيير السياسات النووية. على النقيض من ذلك، تضم الأدبيات المتعلقة بالانتشار النووي العديد من الدراسات حول الأسباب العامة لشراء الأسلحة النووية وضبط النفس[3]. فغالبا ما يبرر ممارسو دبلوماسية نزع السلاح مواقفهم بالإشارة إلى أمثلة تاريخية يقال عنها أنها تقدم دروسا لسياسة نزع السلاح.

يمكن أن يكون لعدم الانتباه العلمي لأسباب الزهد عدة تفسيرات. من الواضح، أنه كان هناك عدد قليل من حالات التنازل المباشرة عن الأسلحة أو البرامج النووية. مما أعطى المحللين المحتملين لعمليات الإزالة النووية مواد تجريبية محدودة للعمل معها. لذا فإن ندرة الأدلة الأكبر لم تمنع تشكيل النظرية في مجالات أخرى من الدراسات الأمنية، بما في ذلك دراسة الحرب النووية والتصعيد[4].

---

[1]- Ibid, P. 107.
[2]- Idem, P. 107.
[3]- Conor Hughes, **Denuclearization: A Models-Based Approach**, CLOCKS and CLOUDS, A Publication of American University, 2 Vol. 4, No. 1, 2013, P. 1.
[4]- Sagara Ann Johny, **Power Play: Deterrence Vs Denuclearization** India: NICKELED AND DIMED, Editorial Note Centre for New Economic Studies, Ashoka University, February 22, 2021. Available at: https://nickledanddimed.com/

وعلى الرغم من أن التسلح حق سيادي يكفله القانون الدولي والعلاقات الدولية، إلا أن هناك ضوابط تعارفت عليها الدول في تعاملها مع هذا الموضوع. وقد شكل موضوع نزع السلاح مجالا واسعا للجهود الدولية المتفق عليها للتخفيض والإلغاء النهائي لكل أشكال الحرب. وقد صار اليوم مبدأ أساسيا من مبادئ القانون الدولي؛ حيث تحدد مبدأ شرعته الأمم المتحدة والطرق الواجب إتباعها لنزع السلاح، وذلك من خلال جهازين رئيسيين من المنظمة الدولية: الجمعية العامة ومجلس الأمن، كما تضم الأمم المتحدة لجنة تعرف باسم لجنة نزع تتألف من أعضاء الأمم المتحدة كافة، ومراقبة التسلح وعدم الانتشار والحد من التسلح.

يعد نزع السلاح النووي الشامل أمر مستبعد من جانب كثير من الدول في الوقت الحالي، بل أن عدد الدول التي ترغب في امتلاك السلاح النووي زاد بمعدل كبير، لمواجهة الأخطار المحتملة لتهديد الدول الكبرى النووية نفسها لها، وأيضا للخروج من مظلة الحماية الدولية التي تفرضها تلك الدول الكبرى التي تمتلك هذا السلاح عنها، يبقى مستقبل السلاح النووي مفتوحا حتى وقتنا الحالي[1].

بينما يؤكد بعض الأكاديميين من أمثال **إتال سولينجن Etel Solingen** و**ت. ف. بول T. V. Paul** على أن التحليل الواقعي هو الأنسب لتفسير انتشار للأسلحة النووية، كما يروج آخرون للتحليل ليبرالي مثل المفكر السياسي **نورمان أنجل Norman Angel**، ويغطي البعض وعلى رأسهم **ألكسندر واندت Alexander Wandet** الحجج البنائية المتعلقة بالانتشار النووي، على اعتبار أن البنائية لا تتنافس مع الواقعية أو الليبرالية بهذا الشأن. فكل نهج له عيوبه ويفشل في تقديم تفسير شامل لأنماط نزع السلاح والاحتفاظ بالأسلحة في قضايا الانتشار النووي. ببساطة النظريات الفردية لها عيوب، ولا يمكن أن تطمح إلى البخل البحثي الذي لا يمكن تعويضه. حتى عندما يولد البحث النظري الأحادي نتائج مفيدة، تظهر نقاط مفاهيمية مبهمة حول المسارات السببية التي تنتهك المنطق الداخلي للنظرية. وبالتالي، فإن النهج القائم على النظم، الواقعية والبنائية والليبرالية للتعويض عن نقاط ضعف بعضها البعض وشرح الجوانب المختلفة لمعضلة التسلح النووي / نزع السلاح النووي، هو الأقرب إلى التحليل الواقعي لسياسات الأسلحة النووية وتفعيل الانتقائية التحليلية[2] (انظر الشكل رقم:06).

---

[1]- ماجد أحمد الزاملي،**"تداعيات السلاح النووي على الأمن والسلام الدوليين: توازن الرعب"**،26 فيفري2019، على الرابط: https://www.iraqicp.com

[2]- Nah, Liang Tuang**, Nuclear Disarmament through a Realist-Liberal-Constructivist Mosaic**, Singapore: Doctoral Thesis, Nanyang Technological University, 2015, P. 28.

تصبح كل نظرية مكملة للأخرى في محور نظري ثلاثي توضيحي ومتشابك. وعلى الرغم من الافتقار إلى بعض الدقة، فإن هذا النهج النظري الثلاثي يشدد على البراغماتية، ويركز على السياسة ذات الصلة بموضوع نزع السلاح النووي. فتنوع المسارات السببية التي تؤدي إلى تطوير الأسلحة النووية أو/والاحتفاظ بها والتخلص منها، يجعل هذا الإطار الثلاثي يمتاز بتفسير ديناميكي لكل من تغييرات السياسة الخطية وكذلك إعادة التفكير في نزع السلاح النووي والانعكاسات على الأمن الدولي.

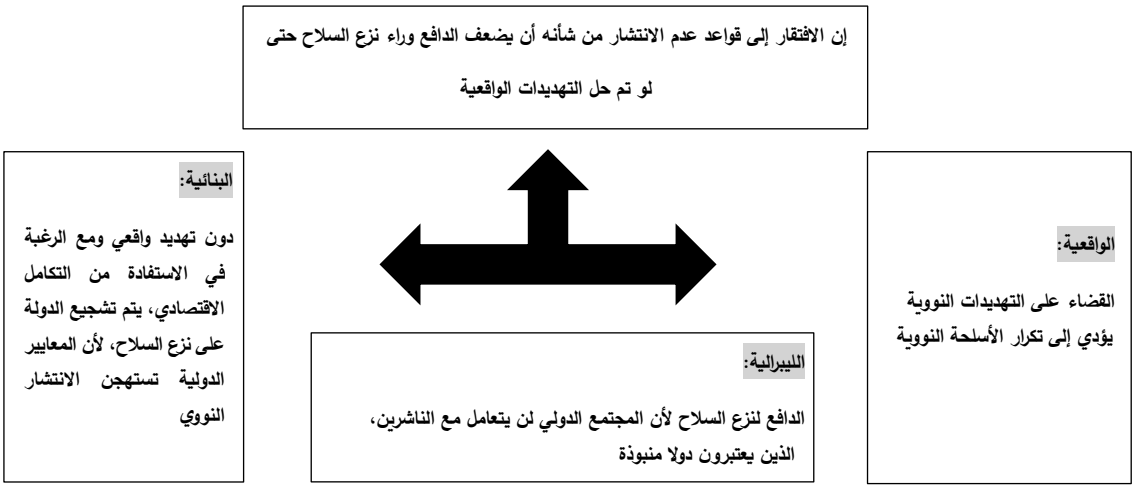
عند المناقشة النظرية لنزع الأسلحة النووية، تجدر الإشارة إلى ما يلي[1]:

1. تتطور برامج الأسلحة النووية من خلال دورات وانعكاسات الأطر الفكرية، أو الافتراضات من قبل القادة السياسيين؛

2. الأسلحة النووية، بسبب قوتها التدميرية المطلقة، توخي الحذر خلال مراحل مختلفة من البناء حتى النشر الفعلي؛

3. الذخائر النووية سياسية، حيث يعتمد بقاء الدولة وحيويتها الاقتصادية على التسلح النووي، أو نزع السلاح.

الشكل رقم 06: ثالوث تدفق نزع السلاح



Source: Nah, Liang Tuang**, Nuclear Disarmament through a Realist-Liberal-Constructivist Mosaic**, Singapore: Doctoral Thesis, Nanyang Technological University, 2015, P. 30.

[1]- Ibid, P. 29.

كانت آخر مرة حدثت فيها محاولات حقيقية في التنظير حول نزع السلاح النووي منذ حوالي نصف قرن. ثم كانت حملات نزع السلاح النووي نشطة ومنشرة، بينما في الجامعات وحاويات الفكر، تم وضع أطر مفاهيمية جديدة سعت إلى استخدام الأسلحة النووية للحفاظ على السلام العالمي، مع الحد من خطر أن تكون جزءا من حرب كارثية. كان هذا رد فعل على ما كان ينظر إليه على أنه أفكار مبسطة تلهم حملات نزع السلاح النووي. وهو ما أدى إلى بقاء نظريات الردع وضبط التسلح التي لا تزال تؤثر على التفكير في القضايا النووية لحد اليوم[1].

لم يتم إنشاء هيئة مستقلة لتقييم الامتثال لأحكام المعاهدات الدولية ومعاقبة التجاوزات الخاصة بنزع السلاح النووي ومنع الانتشار؛ حيث لم يشارك أي طرف ثالث على الإطلاق، لأن الاتفاقيات عكست وعززت التوازن الاستراتيجي السابق والحالي، كانت هناك حدود للمزايا التي يمكن أن تجنيها الغش، وكذلك لرد فعل الطرف المتضرر، إذا تم اكتشاف الغش، لأنه لا يمكن جعل دولة ما تمتثل لمعاهدة في مجال نزع السلاح النووي ومنع الانتشار. وإذا فعلت الدول ذلك، يمكن قراءة هذا على أنه بيان مهم عن حسن النية وتأكيد على وفائها بالتزاماتها. في الواقع، تم تطوير نظرية كاملة لإثبات أن عمليات التحقق والمراقبة المتطفلة للأنشطة العسكرية المنتظمة، يمكن أن يكون لها قيمة كبيرة خاصة بها، تتجاوز جوهر تلك التي يتم التحقق منها في بناء الثقة بين المتحاربين المحتملين وتخفيف العداء[2].

كان التنظير للحد من التسلح النووي طيلة القرن الماضي امتدادا طبيعيا لفن الحكم. وكان يمثل وسيطا عبرت من خلاله القوى العظمى عن استعدادها للوصول إلى نوع من التفاهم مع بعضها البعض، وإظهار احترام المصالح الحيوية والقدرة على التعهد بالالتزامات وقبول المسؤوليات.

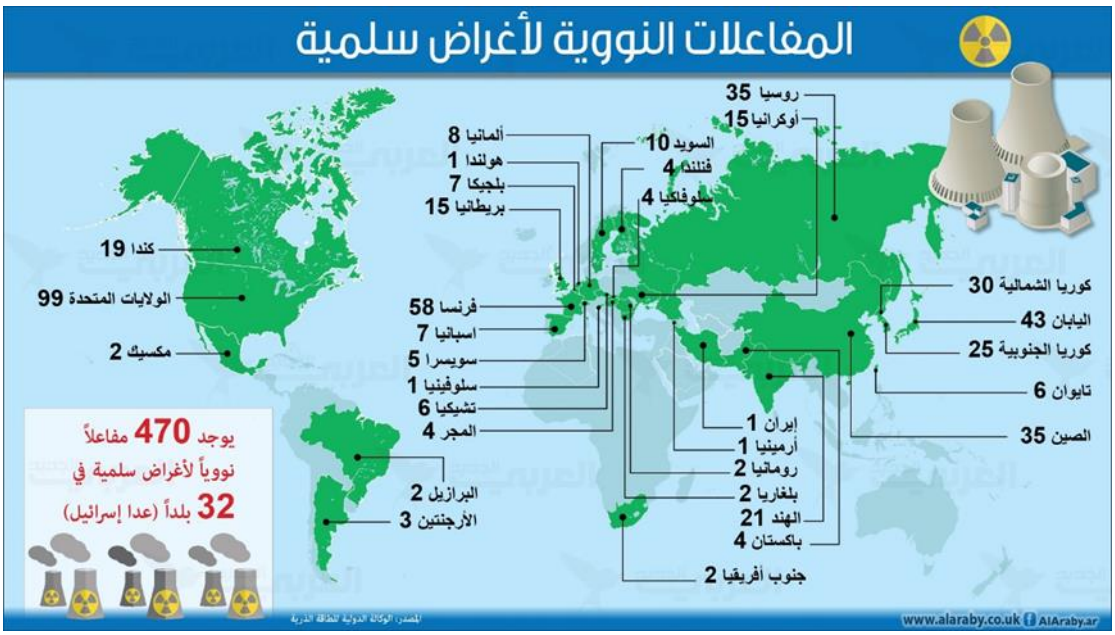
ينبغي أن نحذر من الطابع الديناميكي والمتغير باستمرار للنظام الدولي، والتفكير في خطة كبرى لنزع السلاح ليس على أساس الخط التقليدي. بل نحن بحاجة إلى نظرية جديدة، لأن لدينا نظاما جديدا. يحتوي هذا الأخير على ميزتين رئيسيتين: إحداهما تبعث على الأمل، والأخرى أقل أهمية:

الميزة الأولى؛ وهي سمة تفاؤلية باعتبار نهاية عصر القوة العظمى، دون الرغبة في التكهن بمصادر الصراع المستقبلية، وتجاهل الأهمية المحتملة لنقاط التوتر المحيطة، لا يوجد سبب لافتراض أن الخطر

[1]- Sir Lawrence Freedman, "**Nuclear Disarmament: The Need for a New Theory**", Perspectives, the Lowy Institute for International Policy, March 2009, P. 3.
[2]- Ibid, P. 7.

الأكبر على الاستقرار العالمي يكمن في حرب نووية كبرى بين القوى العظمى. في غياب المنافسات الاستعمارية الكبرى أو المنافسات الأيديولوجية في الماضي، وبالنظر إلى الترابط بين الاقتصادات الكبرى، فقد ابتعدنا بشكل كبير عن النموذج القديم للنظام الدولي. هذا هو السبب في وجود قدر ضئيل من نزع السلاح النووي على مدى العقدين الماضيين، ولماذا يعتقد على نطاق واسع أنه الوقت المناسب لتحقيق إنشاء عالم خال من الأسلحة النووية **Global Zero**.

الخريطة رقم 04: الطاقة النووية السلمية في العالم



المصدر: بيار عقيقي،"**الترسانة النووية العالمية بزمن ترامب– بوتين: 15700 رأس تنتظر الزر**"، العربي الجديد، 19 فيفري 2017، انظر الرابط: https://www.alaraby.co.uk

الميزة الثانية؛ وهي أقل تفاؤلا، تكمن في أن أجزاء كثيرة من العالم تعاني من مشاكل متعددة تؤدي إلى عدم الاستقرار المزمن. وتعاني العديد من الدول من ضعف الاقتصاديات والانقسامات الاجتماعية العميقة والمؤسسات السياسية غير الناضجة. يمكن أن يؤدي ذلك إلى عنف رهيب ينتشر في بعض الأحيان بشكل أوسع. وبدلا من التفكير في موازنة قوة الدول مع التطلعات والأهداف إلى أن تكون كبيرة أو أكبر؛ تصبح الدول تفكر في كيفية التعويض عن هذا الضعف أو الاختلال.

يبقى الدور الجديد للقوى الكبرى في معالجة هذه الصراعات قائما، وليس من الصعب تمييز أسباب التجاذب فيما بينها في أقاليم معينة من العالم، والشكوك حول كيفية معالجة قضايا الدين والهوية والإرهاب

والانتشار النووي التي يبدو أنها غالبا ما تؤدي إلى الصراع، ومخاطر التورط في الصراعات البعيدة والإحجام عن إنفاق الكثير من الدماء والأموال في التدخلات المباشرة. ومع ذلك، فإن عناصر نظام الأمن الجماعي التقليدي تبقى موجودة حتى الآن؛ حيث تتقبل القوى النووية الكبرى مسؤولية التصرف في مواجهة الانتهاكات الجسيمة للقانون الدولي لحظر الانتشار، أو لمنع الكوارث النووية الإنسانية أو التخفيف من حدتها.

الخريطة رقم 05: توزع المناطق الخالية ومناطق السلاح النووي في العالم

المصدر: عمر خورشيد، "**خريطة توضح أماكن تخزين الأسلحة النووية في أمريكا وأوروبا**"، السبت 03 ديسمبر 2016 - 07:43. https://www.elbalad.news/2517690

يجب أن يكون الافتراض التأسيسي لأي نظرية جديدة لنزع السلاح هو نفسه الافتراض القديم[1]. إنها وسيلة وليست غاية في حد ذاتها، والغاية الحقيقية هي منع الحرب النووية. فالتوافق على أن الإزالة الكاملة للأسلحة النووية هي أفضل طريقة لتحقيق ذلك، طالما أن العملية نفسها لا تؤدي إلى الحدث الذي يحاول المجتمع الدولي تجنبه.

يمكن تحقيق ذلك على أفضل وجه من خلال الاهتمام المستمر بالطبيعة المتغيرة للنظام الدولي وليس من خلال وضع الخطط والجداول الزمنية التي يجب متابعتها بإصرار دون مراعاة السياق الأوسع. الجديد في الوضع الحالي هو أن المشكلة المفاهيمية لا تتعلق كثيرا بإسقاط ترسانات القوى العظمى. تظل هذه مشكلة عملية ولكن لا يوجد سبب وجيه في الواقع يجعل المخزونات النووية مرتفعة كما هي،

[1]- Ibid, PP. 12-13.

ويمكن تخفيضها بشكل كبير دون أي خطر على الاستقرار الدولي أو الأمن القومي. تكمن المشاكل المفاهيمية الآن في التفاعل بين الترسانات الصغيرة والأوضاع الإقليمية المعقدة والتي غالبا ما تكون شديدة التقلب حيث تكون العلاقات السياسية متوترة، وكيف يمكن أن يؤثر ذلك على عمليات نزع السلاح الأكثر تنظيما المتبعة لحد الآن. هذا هو المكان الذي نحتاج فيه إلى نظرية جديدة[1].

يمكن أن تؤثر الأسلحة النووية على قرارات الدول بشأن مجموعة من الخيارات الاستراتيجية. نحن في حاجة لنظرية، تشرح سبب استخدام القوى الناشئة النووية أو الإرهاب للأسلحة وما إذا كانت الدولة أو التنظيمات الإرهابية تتزايد في القوة النسبية، وتداعيات الجدل على فهمنا لسياسة منع الانتشار اليوم.

المطلب الثاني: مراقبة التسلح النووي للقوى النووية الكبرى بعد أحداث 9/11

تمتلك الأسلحة النووية قوة تدميرية هائلة، مما يجعل احتواء القدرة على صنع الأسلحة النووية في غاية الأهمية. وعادة ما تكون الأسلحة النووية بمثابة رادع ضد المعتدين المحتملين، في شكل تهديد من الانتقام الرهيب الذي لا مفر منه ضد الهجمات الكبرى. وفي نفس الوقت، يمكن أن يؤدي انتشار الأسلحة النووية إلى زعزعة استقرار أرصدة القوة الحالية[2] على سبيل المثال، أو زيادة احتمال حدوث ضربات نووية عرضية. زيادة عن ذلك، يمكن للدول التي لديها طموحات لتوسيع قوتها أن تستخدم تهديد الهجوم النووي لأغراض عدوانية وليست دفاعية. يمكن للجهات الفاعلة من غير الدول، إذا لم يتم استهدافها من قبل القوات العسكرية وبالتالي لا تردعها تهديدات بالانتقام، ضرب المراكز السكانية المدنية دون سابق إنذار، أو محاولة ابتزاز التنازلات عن طريق التهديد بالهجوم.

على الرغم من عدم وجود تعريف دقيق متفق عليه للحد من التسلح، إلا أنه من الأفضل وصفه في استخدامه باللغة الإنجليزية بأنه نهج تعاوني هادف لسياسة التسلح. والهدف الأساسي منه هو إحداث تأثيرات على أفعال المشاركين التي لم تكن لتحدث لولا ذلك. وقد تندرج التدابير أحادية الجانب ضمن هذا التعريف العام إذا تم اتخاذها من أجل تحقيق إجراءات متبادلة. حيث يقع التعاون في مراقبة

[1]- Mark S. Bell**, "Nuclear opportunism: A Theory of How States Use Nuclear Weapons in International Politics"**, Journal of Strategic Studies, 42(1), November 2017, PP. 3-28.

[2]- National Research Council, ''**the International Nuclear Non-proliferation Regime''**, in: **Overcoming Impediments to U.S.-Russian Cooperation on Nuclear Non-proliferation**, Report of a Joint Workshop. Washington, DC, the National Academies Press, 2004, P. 13.

الصادرات من السلاح ضمن هذا التعريف العام، على الرغم من أنه يتم من أجل إحداث تأثيرات على سياسة التسلح للجهات الفاعلة بخلاف تلك المتعاونة[1].

الحد من التسلح هو أحد العوامل التي تؤثر على حجم وتوزيع الأسلحة. وتشمل القيود حدود التكنولوجيا الحالية والموارد (البشرية والمالية) المتاحة لتطوير الأسلحة وإنتاجها وحيازتها واستخدامها، بالإضافة إلى القرارات السياسية حول مستويات القوة وهيكل القوة، من خلال السلطات المسؤولة في سياق التهديدات القائمة. يمكن تحديد مستوى التسلح من خلال القيود المعتمدة كجزء من تسوية ما بعد الصراع؛ فقد تنتج هذه الإجراءات عن ضغوط خارجية، وليست أفعالا طوعية من قبل الأطراف[2].

هناك عناصر أخرى يمكن أن تشكل جزء من تعريف الحد من التسلح، ولكنها تتسم بالمرونة. يمكن أن يشمل نطاق التغطية قيودا على البنية Structure؛ أي مستويات الأسلحة وأنواعها) أو قيودا على العمليات Operations؛ أي نشر الأسلحة واستخدامها. حيثما تنطبق القيود على البنية، فقد تشمل هذه القيود حظرا تاما على فئات معينة من الأسلحة. سابقا، كانت الأطراف في اتفاقيات الحد من التسلح دولا في العادة. ومع ذلك، فإن الكيانات التابعة للدولة هي أطراف في الاتفاقيات الأخيرة للحد من الأسلحة[3].

يمكننا الإضافة أن اتفاقيات الحد من الأسلحة تكون ثنائية تنطوي على طرفين في اتفاقية أو متعددة الأطراف تضم أكثر من طرفين. بينما تهدف اتفاقيات الحد من الأسلحة إلى تقييد القدرات لأغراض معينة فيما يتعلق بالاستقرار والأمن العسكريين؛ فهناك مسائل أخرى تهدف إلى تقييد هذه القدرات لأغراض إنسانية.

وعلى الرغم من أن أغراض السعي إلى اتفاق يمكن أن تختلف، فقد ارتبطت أهداف الحد من التسلح في معظم الحالات بالأمن والاستقرار العسكريين. وكان الحد من التسلح بمثابة قناة للتواصل بين الخصوم في ظروف لا يوجد فيها سوى القليل من هذه القنوات. يعتقد أن الاتصال يقلل من مخاطر إساءة فهم برامج أو عمليات نشر أو إجراءات أسلحة معينة من قبل الخصوم الحقيقيين أو الخصوم

[1]- Charles-Phillippe David, Op. Cit., P. 291.

[2]- اللجنة المعنية بأسلحة الدمار الشامل (WMDC)، **أسلحة الرعب: إخلاء العالم من الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية، مركز دراسات الوحدة العربية**، بيروت، 2007، ص ص 23 - 33.

[3]- Charles-Phillippe David, Op. Cit., P. 292.

المحتملين. في هذا الشأن، يمكن أن يساعد الحد من التسلح في جعل سلوك الدول أو الجهات الفاعلة أكثر قابلية للتنبؤ.

تتخذ ترتيبات الحد من التسلح أشكالا مختلفة، حيث يتم إبرام الاتفاقيات الملزمة قانونا نيابة عن الدولة. ويجب أن يتم التوقيع عليها من قبل الممثلين المخولين بإلزام الدولة بموجب القانون الدولي بالالتزامات الواردة فيها. لا تلزم هذه الاتفاقيات الحكومة فحسب، بل من يخلفها باتخاذ الخطوات وتخصيص الموارد اللازمة لتنفيذ الالتزامات التي تتضمنها طالما أن الاتفاقية سارية. ومن المرجح أن تتضمن هذه الاتفاقات الإجراءات، التي يمكن أن تتوقع الأطراف تطبيقها في حالات عدم الامتثال. أما التدابير الملزمة سياسيا؛ هي أيضا التزام من قبل الأطراف بمسار عمل معين. ويمكن للأطراف القيام بذلك، توقع النقد في حالات عدم الامتثال. ستظل الحكومات ملتزمة بتخصيص الموارد وتعديل التشريعات والممارسات والسياسات بالطرق التي تؤدي إلى تنفيذ الترتيبات في حالات عدم الامتثال[1].

أولا- بالنسبة للولايات المتحدة؛

دفع عدد من الأحداث في عام 2001 الممارسين والمراقبين إلى التشكيك في فائدة تحديد الأسلحة كأداة لإدارة المشاكل الأمنية في ظل الظروف الحالية. وقد كان الدافع وراء ذلك هو المشكلات في تنفيذ اتفاقيات الحد من الأسلحة الحالية. بغض النظر عن أحداث عام 2001، كان هناك في السنوات الأخيرة اتجاه أكثر عمومية للقول بأن الحد من التسلح -إن لم يكن في أزمة- فهو على الأقل يفشل في لعب دوره في إدارة الأمن الدولي[2]. فضلا عن الافتقار المحدد للزخم في المناقشات حول الاتفاقات الجديدة. سلط حدثان رئيسيان الضوء على هذه المشاكل بشكل أوضح هما: التغيير في الإدارة الأمريكية من جهة وهجمات 11 سبتمبر الإرهابية في الولايات المتحدة من جهة أخرى.

أخضعت الإدارة الأمريكية الجديدة آنذاك مجموعة من عمليات الحد من التسلح إلى مستوى غير معتاد من التدقيق النقدي. على الرغم من وجود انقطاعات في سياسة الحد من التسلح خلال السنة الأولى لإدارة بوش. إلا أن النهج عكس أيضا المواقف التي كانت تتطور في واشنطن على مدى عدة

[1]- Damian Cueni, Matthieu Queloz, **"Theorizing the Normative Significance of Critical Histories for International Law"**, UK, JHIL Journal of the History of International Law, 1–27, 2022, P. 9.
[2]- Ian Anthony, **Arms Control after the Attacks of 11 September 2001**. In: **Armaments Disarmament and International Security**, SIPRI Yearbook, 2002, P. 469.

سنوات. وعليه، يطرح سؤالان في عمق مخاوف الولايات المتحدة بشأن دور الحد من التسلح: الأول؛ هو كيفية الرد عندما تنتهك الأطراف اتفاقية تكون طرفا فيها والثاني؛ هو ما إذا كانت عمليات واتفاقيات الحد من الأسلحة يمكن أن تعدل سلوك الدول الرئيسية[1].

حفزت السياسات التي تبنتها الولايات المتحدة نقاشا أوسع حول كيفية مساهمة الحد من التسلح في الأمن الدولي. واتخذت المناقشات بعدا إضافيا بعد الهجمات الإرهابية ضد الولايات المتحدة؛ حيث عززت هذه الهجمات الرأي السائد في الولايات المتحدة بأن هناك علاقة وثيقة بين الدول التي ترعى وتنفذ الأعمال الإرهابية، وتلك التي تسعى جاهدة نحو امتلاك أسلحة نووية وبيولوجية وكيميائية من خلال برامج سرية، وتسعى هذه الدول نفسها إلى الحصول على صواريخ باليستية ووسائل أخرى يمكن استخدامها لإيصال نوع أو أكثر من هذه الأنواع من الأسلحة[2].

بينما تم النظر إلى التطورات في عام 2001 كدليل على فقدان الثقة من قبل الجهات الفاعلة الرئيسية – ولا سيما الولايات المتحدة الأمريكية – في قدرة الحد من التسلح لإدارة المشاكل الأمنية، تشير الأدلة إلى أنها تعكس تكيفا للحد من التسلح. وهو –في جوهره– إطار يمكن من خلاله تنظيم حوار منظم حول سياسة التسلح. كجزء من عملية التكيف هذه، قد يكون هناك فقدان للتماسك في موقف دول معينة. قد توافق دولة على تدابير في إطار عملية إقليمية واحدة على أساس مبادئ لن تكون مقبولة، إذا طبقت في مكان مختلف أو على أساس عالمي. قد تكون هذه ظاهرة عابرة مع تطور معايير ومبادئ جديدة في بيئة أمنية متغيرة[3].

في عام 2001، ظهر هذا الاحتكاك بين القوى الكبرى في مناقشة معاهدة الصواريخ المضادة للصواريخ الباليستية، وبروتوكول التحقق من اتفاقية الأسلحة البيولوجية والتكسينية **(BTWC)** والقاعدة العامة لحظر المساعدة العسكرية للجهات الفاعلة من غير الدول. كل من هذه المناقشات تناولت قضية أساسية مهمة ولكنها متنازع عليها. في المساعدة على تأطير القضايا ومن خلال توفير سياق للمناقشة المنظمة بين هذه القوى، يمكن اعتبار أن الحد من التسلح سيؤدي إحدى أهم وظائفه.

---

[1]- Ibid, P. 469.

[2]- إسماعيل عبد الفتاح عبد الكافي، **العالم يفكر ويتأمل: العصر النووي والقوة النووية في العالم المعاصر**، المكتب العربي للمعارف، 2018، ص ص 87-91.

[3]- نفس المرجع، ص 73.

مع تغير النظام الدولي، لا يمكن أن يكون القانون الدولي محصنا ضده عواقب تلك التغييرات. أهم تغيير حديث في النظام الدولي هو ظهور قوة مهيمنة واحدة، ألا وهي الولايات المتحدة الأمريكية. في عام 2001، أخضعت إدارة جورج والكر بوش مجموعة من عمليات الحد من التسلح إلى مستوى غير معتاد من التدقيق النقدي، رغم الانقطاع في سياسة الحد من التسلح الأمريكية خلال العام الأول من عهدة جورج والكر بوش. كما عكس النهج بعض المواقف التي كانت تتطور في واشنطن على مدى عدة سنوات[1].

لقد حفزت السياسات التي تبنتها الولايات المتحدة نقاشا أوسع حول كيفية مساهمة الحد من التسلح في الأمن الدولي. واتخذت النقاشات بعدا إضافيا بعد الهجمات الإرهابية ضد الولايات المتحدة في 11 سبتمبر 2001. وقد عززت هذه الهجمات الرأي السائد في الولايات المتحدة بأن هناك علاقة وثيقة بين الدول التي ترعى وتنفذ الأعمال الإرهابية وتلك التي تسعى بنشاط للحصول على الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية **(NBC)**، من خلال البرامج السرية. كما تسعى الدول نفسها إلى الحصول على صواريخ باليستية ووسائل أخرى يمكن استخدامها لإيصال نوع أو أكثر من هذه الأنواع من الأسلحة.

أدى التغيير في نهج الحد من التسلح في الولايات المتحدة في ظل إدارة بوش السابقة إلى ضرورة التكيف أثناء استعادة الروابط التقليدية بين الحد من التسلح والأمن العسكري؛ حيث سعت تلك الإدارة إلى تكييف الاتفاقات والعمليات والترتيبات مع وجهة نظرها في البيئة الاستراتيجية المؤقتة، والناتجة عن أحداث 11 سبتمبر 2001.

ثانيا- بالنسبة لروسيا؛ حيث واصلت روسيا خفض قوتها النووية الاستراتيجية المنتشرة تطبيقا لمعاهدة إجراء الخفض الإضافي للأسلحة الهجومية الاستراتيجية والحد منها أو ما يسمى بـ: ستارت الجديدة. ويتوقع الامتثال الكامل للحدود التي وضعتها المعاهدة على منظومات الإيصال النووي المنتشرة، وعلى الرؤوس الحربية المرفقة بتلك المنظومات. وبما أن روسيا في مرحلة انتقالية لتحديث ترسانتها، فهي تسعى للمحافظة على توازن تقريبي بالحد من الخفوض المستقبلية مقارنة بنظيرتها الأمريكية[2]. يذكر أن معاهدة "ستارت الجديدة" قد بدأ العمل بها عام 2011، وهي معاهدة لخفض التسلح الوحيد المتبقي

[1]- Ian Anthony, Op. Cit., P.470.

[2]- هانس م. كريستنسن، **القوات النووية الروسية**، في: **التسلح ونزع السلاح والأمن الدولي، الكتاب السنوي 2018**، ترجمة: عمر سعيد الأيوبي وأمين سعيد الأيوبي، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية والمعهد السويدي بالإسكندرية ومعهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، جانفي 2018، ص 515.

بين القوتين العظميين لفترة الحرب الباردة. وتضع المعاهدة حدا أقصى لعدد الرؤوس النووية الحربية بعيدة المدى التي يمكن لكل من الولايات المتحدة وروسيا، نشرها في مواقع مختلفة، بحيث لا تتجاوز 1550 رأسا لكل منهما. وفي هذا الصدد، أعلنت روسيا أنها أبلغت الولايات المتحدة بقرارها تعليق العمل باتفاق تفتيش المواقع الخاصة بسلاحها النووي الاستراتيجي مؤقتا بسبب الأزمة الأوكرانية.

يعتبر التكافؤ الاستراتيجي مع روسيا ضروريا في ضوء مخاوف الحلفاء الأوروبيين؛ حيث تسعى الولايات المتحدة إلى الحفاظ على قدراتها عند مستوى كاف لتثبيط أي إغراء محتمل من قبل روسيا للحصول على السيادة، من خلال فك الارتباط باتفاقيات الحد من التسلح. ومن هنا تأتي أهمية الاحتفاظ بالأسلحة والحفاظ على مجمع نووي فعال. وبالمثل تعمل كل من الولايات المتحدة وروسيا، الحرص على الاحتفاظ بترسانات كافية لثني الصين عن السعي لتحقيق التكافؤ الاستراتيجي أو التفوق العسكري في آسيا[1].

ثالثا- بالنسبة للصين؛ تواصل الصين تحديث ترسانتها النووية في سياق برنامج بعيد المدى لتطوير قوات فاعلة وأكثر قدرة على البقاء، ومتسقة مع استراتيجيتها القائمة على الثأر النووي المؤكد[2]. وبموجب وضعية الردع الأدنى، ركزت الصين على إدخال تحسينات نوعية على ترسانتها النووية، عوضا عن زيادة حجمها. ويثير التقدم الذي يحرزه الصينيون في مجالات تقنيات الصواريخ والأسلحة النووية والذكاء الاصطناعي، قلقا جديا لدى العديد من المراقبين الغربيين الذين يعتقدون أن انقلابا جذريا يجري في ميزان القوة العسكرية على النطاق العالمي. وحسب خبراء معهد بحوث السلام الدولي في ستوكهولم- الذين ينشرون تقارير سنوية متخصصة في تقييم المخزون الذي تحتفظ به الدول المختلفة من الأسلحة النووية- فإن الصين عمدت إلى زيادة عدد الرؤوس النووية لديها في السنوات الأخيرة[3].

هناك حقيقة لا يختلف عليها اثنان وهي أن الصين ما زالت متأخرة جدا عن بلوغ مستوى المخزون النووي الأمريكي الذي يحتوي على 5,500 رأسا نووية أو الروسي. ولكن في الوقت نفسه، ينظر إلى تسارع وتيرة التسلح النووي الصيني على أنه أحد أخطر التهديدات للتفوق العسكري الغربي.

---

[1]- Alexei Arbatov, Vladimir Dvorkin and Sergey Oznobishchev, **Russia and The Dilemmas of Nuclear Disarmament**, Moscow: Nuclear Threat Initiative, Institute of World Economy and International Relations Russian Academy of Sciences, IMEMO RAN, 2012, P. 146.

[2]- هانس م. كريستنسن، مرجع سابق، ص 530.

[3]- نفس المرجع، ص 530.

الخريطة رقم 06: المخزون العالمي من الرؤوس النووية عام 2018

المصدر: معهد بروكنجز،"**نظرة على الأسلحة النووية في الجغرافيا السياسية الجديدة**"، نشر بتاريخ 2019/02/13، على الموقع: https://www.noonpost.com/content/26563

مع تغير النظام الدولي، لا يمكن أن يكون القانون الدولي محصنا من عواقب تلك التغييرات. كان أهم تغيير في النظام الدولي هو ظهور قوة مهيمنة واحدة ألا وهي الولايات المتحدة الامريكية. ففي عام 2001، أخضعت الإدارة الجديدة مجموعة من عمليات الحد من التسلح إلى مستوى غير معتاد من التدقيق النقدي. على الرغم من وجود عناصر من الانقطاع في سياسة الحد من التسلح الأمريكية خلال السنة الأولى لإدارة جورج والكر بوش، إلا أن هذا النهج عكس بعض المواقف التي كانت تتطور في الولايات المتحدة على مدى عدة سنوات.

إن الاستخدام العقلاني الوحيد للأسلحة النووية هو الردع، وهذا الأخير هو –إلى حد كبير– نظرية غير مثبتة. أعرب الجنرال **جورج لي باتلر George Lee Butler** – القائد العام السابق للقيادة الاستراتيجية للولايات المتحدة والذي كان مسؤولا عن جميع الأسلحة النووية الأمريكية– عن مخاوفه العميقة بشأن الردع. حيث كتب يقول:

"كان الردع النووي ولا يزال بنية فكرية زلقة تترجم بشكل سيء للغاية إلى العالم الحقيقي للأزمات

العفوية والدوافع التي لا يمكن تفسيرها والذكاء غير المكتمل والعلاقات الإنسانية الهشة"[1].

لما يفحص المرء بدقة أوجه القصور في الردع النووي، مثلا متطلباته من الاتصالات شبه المثالية والسلوك العقلاني في وقت الأزمات والاستعداد لارتكاب القتل الجماعي، فمن المعقول أن يستنتج أن الاعتماد على الردع النووي للأمن هو أمر غير معقول أو غير عقلاني باعتباره تهديد لتدمير الحضارة الإنسانية بالأسلحة النووية.

في بيان مشترك نادر ينحي جانبا الخلافات المتصاعدة بين الشرق والغرب، أكدت الولايات المتحدة والصين وروسيا وبريطانيا وفرنسا هدفها بالتوصل إلى عالم خال من الأسلحة الذرية وتجنب اندلاع نزاع نووي. كما أعلنت القوى النووية الخمس التزامها النزع المستقبلي الكامل للأسلحة النووية التي استخدمت عندما قصفت الولايات المتحدة اليابان نهاية الحرب العالمية الثانية. لكن تطبيق هذا الخطاب على أرض الواقع لن يكون سهلا في ظل تصاعد التوتر بين هذه القوى إلى حد غير مسبوق منذ الحرب الباردة.

خلاصة الفصل الثاني.

بعد كل المناقشات التي تمت في هذا الفصل، خلصنا في هذا الجزء من الدراسة إلى أن التغيير هو السمة الأساسية للعصر الحالي، ويحدث هذا التغيير نتيجة مجموعة من القوى المتفاعلة فيما بينها، وتختلف الاستجابة لهذا التغيير من دولة لأخرى ومن فاعل لآخر. فالمجتمع الدولي والبشرية ككل، يواجهان واقعا مريرا مليئا بالمخاطر والمآسي والتهديدات التي تلوح في الافق، تهديدات على مستويات متنوعة وبدرجات متفاوتة من الخطورة.

بفعل السلاح النووي ذلك السلاح الرهيب ذي القوة التدميرية الشاملة يهدد حقيقة الوجود الإنساني والظواهر الملازمة له من صراع وتعاون، حيث تتولد عنه مخاطر عدة، ناجمة عن احتمالية طغيان مبدأ الصراع على العلاقات الانسانية في ظل الانتشار النووي والقدرة التدميرية الهائلة للساح النووي. وتستقر أطر علاج هذه المشكلة الشاملة، في كيفية ضبط التسلح وعدم الانتشار النووي، للتعامل مع هذا الخطر والتهديد، حيث أصبح التعاون في المجال الدولي هو الحل الأنجع للتعامل مع هذه المشكلة.

[1]- David Krieger, "**Nuclear Disarmament in a Time of Globalization"**, a Keynote Address to the International Peace Research Association, Nuclear Age Peace Foundation, July 5, 2004. Available at: https://www.wagingpeace.org/nuclear-disarmament-in-a-time-of-globalization/

إن أهمية مسألة الانتشار النووي قد تصاعدت بشكل كبير في السياسات العالمية، سيما في عالم ما بعد الحرب الباردة، وبرزت أهميتها بشكل أكبر بعد أحداث الحادي عشر سبتمبر 2001، حيث قرن الخطاب العالمي، ولاسيما الأمريكي عقب تلك الأحداث والربط الجدلي بين الإرهاب وأسلحة الدمار الشامل. وأصبحت هناك حربا عالمية على الإرهاب وانتشار أسلحة الدمار الشامل، ولاسيما النووية منها، وربطت تلك الحرب بالدفاع عن الحضارة الإنسانية، وليست دفاعا عن الولايات المتحدة فقط.

إن استقراء تاريخ تطور مسألة الانتشار النووي وكيفية تطورها والمستوى الذي وصلت إليه، تعد مقدمة مهمة لفهم التطورات الجارية حاليا في النظام الدولي. ولذا يجب دراسة النظام الدولي والهيكلية الدولية ونمط توزيع القوة والعلاقة التراتبية بين أطراف النظام الدولي الأساسيين.

الفصل الثالث

الأسلحة النووية والتعاون الأمني الدولي: نظام جديد أم فوضى دولية جديدة

الفصل الثالث: الأسلحة النووية والتعاون الأمني الدولي: نظام جديد أم فوضى دولية جديدة

بعد توقف دام لسنوات، عاد الخوف من حرب نووية. حيث يراقب العالم بقلق تصاعد التوترات بين كوريا الشمالية التي تمتلك الآن أسلحة نووية والإدارة الأمريكية المتشددة. إذ تنظر الولايات المتحدة وروسيا مرة أخرى إلى بعضهما البعض على أنهما خصمان نوويان أساسيان، وهذه المرة فقط أضافت الولايات المتحدة الصين. وبسرعة ظهر رعب قديم وغير متوقع، في عالم ما بعد الحرب الباردة الذي يرتكز حول العالم الإسلامي والإرهاب القادر على إحداث ضرر كارثي مع المواد النووية.

ينظر المؤرخون إلى السنوات الأولى من القرن الواحد والعشرين باعتبارها لحظة حاسمة في تاريخ القضية الإنسانية، فالمجتمعات المختلفة التي تشكل البشرية أصبحت أكثر ترابطا، فالكل يواجه تهديدات لا يمكن لأي دولة أن تأمل في مواجهتها بالعمل بمفردها، بالإضافة إلى الفرص التي يمكن استغلالها على نحو أفضل بكثير إذا عملت جميع الدول مع بعضها البعض لمواجهة هذا التحدي الهائل من التهديدات النووية خصوصا، والتوصية بطرق لتوفير وتعزيز الأمن الجماعي للقرن الحادي والعشرين.

يستمر العالم في التحرك نحو التعددية القطبية وتتعمق العولمة الاقتصادية وأصبحت المجتمعات رقمية ومتنوعة ثقافيا بشكل متزايد. والواقع أن الدول أصبحت أكثر ترابطا من أي وقت مضى ولا يزال السلام والتنمية الاتجاه الأساسي لعصرنا. كما تعالت دعوات للتقدم والتعاون في جميع أنحاء العالم.

المبحث الأول: مواجهة الانتشار النووي بين الحقيقة والخيال

هناك أسباب عديدة للبطء المخيب للآمال في التقدم في جهود منع الانتشار وخفض الأسلحة النووية والقضاء على المخاطر النووية. هذا العامل الذي قد يكون أسهل على الأفراد وأصعب على الدول، في مجتمع الحد من التسلح ومنع الانتشار للتغيير ينبع من تناقضهم بشأن المشاكل الرئيسية، التي يجب معالجتها عن طريق خفض عدد الأسلحة النووية في العالم إلى الصفر. كما يوجد اعتقادان سائدان أعطيا سمعة سيئة للأسلحة النووية، حيث يتم اعتبار أن الردع النووي يمثل إشكالية كبيرة من جهة، وأن انهيار الردع يعني نهاية العالم من جهة اخرى. وكلا المعتقدين مضللين ويشيران إلى أنه بعد

مرور أكثر من نصف قرن على تفجيرات هيروشيما، لم يستوعب العلماء وصانعو السياسات الآثار الاستراتيجية الكاملة للأسلحة النووية فمنطق الأسلحة التقليدية هي في الواقع ذات قوى تدميرية على الإنسان والبيئة وفي نفس الوقت قوة هائلة من أجل السلام وتوفر للدول التي تمتلكها إمكانية الأمن بتكلفة معقولة.

المطلب الأول: العولمة النووية بعد الحرب الباردة

أصبحت حالات الدراسة لما بعد نهاية الحرب الباردة ذات أهمية كبرى لعلماء العلاقات الدولية لأسباب عدة؛ حيث ساعدت في إطلاق نهضة في الأفكار وساهمت في ظهور البنائية كمدرسة نظرية رئيسية في تسعينات القرن الماضي. وأثبتت أيضا أنه حالة غنية لتطوير حجج جديدة مستوحاة من التفكير البنائي، وكذلك لتوسيع النماذج القياسية المستمدة من علم النفس المعرفي، أو الاجتماعي ونظرية المنظمة المتعلقة بكيفية تشكيل الأفكار الاستراتيجية. نتيجة هذا الجهد الأكاديمي ظهرت أدبيات غنية ومتنوعة، تقدم نماذج عديدة لكيفية تأثير المعايير والثقافة والهوية والتدفقات المفاهيمية العابرة للحدود الوطنية والعديد من العمليات الفكرية الأخرى. الخاصة بالنهاية الدرامية لتنافس القوى العظمى. في هذه المرحلة التاريخية من الصعب تحديد حالة أخرى مشابهة أنتجت مؤلفات كبيرة ومتنوعة مكرسة لاستعراض كيفية تأثير الأفكار على العلاقات الدولية[1].

وعليه، فإن الأسلحة النووية هي أسلحة الدمار الشامل الوحيدة التي على الرغم من أنها تمثل أكبر قدرة تدميرية من بين جميع الأسلحة الأخرى، إلا أنه لم يتم حظرها بعد بواسطة أي اتفاقية دولية حتى الآن. إن فرض حظر عالمي على الأسلحة النووية هو أمر طال انتظاره، ويمكن أن يتحقق في المستقبل القريب بوجود الضغط الشعبي العالمي الكافي والقيادات السياسية على المستوى الدولي. ومن شأن فرض الحظر ليس فقط جعل الأسلحة النووية غير قانونية، بل لإزالتها بشكل تام. فيجب أن تقوم الدول الملتزمة بتحقيق الهدف المتمثل في القضاء على الأسلحة النووية ببدء التفاوض من أجل حظرها[2].

[1]-Stephen G. Brooks and William C. Wohlforth,"**Power, Globalization and the End of the Cold War: Reevaluating a Landmark Case for Ideas"**, the MIT Press, International Security, Vol.25, No.3, winter, 2000-2001, P. 5.

[2]- تيم رايت، **"حظر الأسلحة النووية الآن"**، الحملة الدولية للقضاء على الأسلحة النووي ican، يوليو 2013، ص 1.

إن السعي للحد من عدد الأسلحة وطرق استخدامها يعتبر نهج رئيسي للمحافظة على السلام والأمن الدوليين في العصر الحديث. وثمة طريقتان لتحقيق هذه الغاية وهما الحد من الأسلحة ونزع السلاح. إذ يشمل نزع السلاح خفض الأسلحة أو القوات المسلحة أو حتى إزالتها، في حين أن الحد من الأسلحة ينطوي على تقييد تطوير الأسلحة أو إنتاجها، أو تخزينها، أو انتشارها، أو نقلها، أو اختبارها، أو نشرها بطرق لا تعني خفض الأعداد بالضرورة[1].

أما فيما يتعلق بالحدد من الأسلحة النووية وخفضها؛ فيجب على الدول الحائزة للأسلحة النووية أن تتخذ عدة خطوات لاستئناف نزع السلاح[2]:

1. يجب أن تحترم التزاماتها بموجب المادة السادسة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية للتحرك صوب نزع السلاح، وأن تكون على استعداد لاتخاذ تدابير محددة للوفاء بتلك الالتزامات؛
2. ينبغي أن يؤكدوا من جديد التزاماتهم السابقة بعدم استخدام الأسلحة النووية ضد الدول غير الحائزة للأسلحة النووية.

ورغم أن هناك توازن بالغ التعقيد ضمن المجال الواسع للتسلح، والحد من الأسلحة، ونزع السلاح بين برامج زيادة القوة العسكرية وإجراءات الحد من حجم القوات المسلحة أو خفضها، يظهر التوجه اليوم في هذا المجال أن برامج التسلح آخذة في التصاعد. وشهدت السنوات الأخيرة تطورات ذات آثار عميقة في الأمن البشري والاستقرار الدولي، مع أنها تقنية ومعقدة[3].

بعدما توصلت كلا من الهند وباكستان بالرغم من أمراض الفقر والتخلف والأمية ...الخ، إلى حيازة السلاح النووي. هذا ما أثبت صحة المخاوف السائدة ما بعد الحرب الباردة، وطرح التساؤل: إلى متى سيبقى السلاح النووي حكرا على عدد قليل من الدول، رغم الحظر المفروض على استيراد الأجهزة والتقنية والمعدات المطلوبة للمفاعلات النووية، ورغم كل المحاولات التي بذلتها القوى النووية لمتابعة أسرار البرامج النووية للدول الطموحة؟

[1]- معهد ستوكهولم لأبحاث السلام SIPRI، **التسلح ونزع السلاح والأمن الدولي، الكتاب السنوي2017**، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، جانفي 2018، ص 37.

[2]- United Nations, **a More Secure World: Our Shared Responsibility**, Report of the High-level Panel on Threats, Challenges and Change, 2004, P. 101.

[3]- معهد ستوكهولم لأبحاث السلام SIPRI، المرجع السابق، ص37.

لقد توصلت الهند وباكستان إلى إنتاج القنبلة النووية. مما يشير إلى احتمال تكرار التجربة نفسها في مناطق أخرى ذلك أن الأزمات الاقتصادية وتواضع الإمكانيات، والمتابعة والرصد والتكنولوجيا المتقدمة في هذا المجال لدى القوى العظمى، لم تمنع قوة إقليمية تتوافر لديها الإدارة السياسية لبناء ترسانة نووية مهما كانت المصاعب على طريق تحقيق ذلك[1]. وهو ما أثبت للعالم أن أكبر القوى النووية عاجزة مجددا عن السيطرة على الأزمات العالمية، وبدت قيادتها للعالم تفتقر إلى المصداقية والمقدرة.

نجم ذلك العجز عن السياسة الانتقائية وازدواجية المعايير التي تتبعها الدول النووية الكبرى وخاصة الولايات المتحدة. في المقابل، ترفض العديد من الدول الطموحة الانضمام إلى معاهدة عدم الانتشار لاعتبارات عديدة، منها أنها لا تخدم إلا مصالح الدول المالكة للأسلحة النووية، وأنها تكرس الوضع النووي القائم، الذي يقسم العالم إلى فئتين هما: فئة الذين يملكون السلاح وأولئك الذين لا يملكونه، ولأن الدول الكبرى تمتنع عن الالتزام بجدول زمني للتخلص من ترساناتها النووية[2].

وهكذا ساهمت هذه السياسة التمييزية إضافة إلى اعتبارات أخرى عديدة في إصرار بعض الدول على حيازة السلاح النووي (إيران، كوريا الشمالية، إسرائيل ...إلخ). واستمرار هذه السياسة الانتقائية يؤدي حتما إلى مزيد من الانتشار النووي في ظل غياب سياسة عالمية فعالة لمنع الانتشار النووي تقتضي تنفيذ التزامات للدفاع عن الدول غير النووية ضد هجوم الدول غير الأطراف في معاهدة منع الانتشار النووي **NPT**.

تبحث بعض الدراسات المتنامية في كيفية عولمة العلاقات الاجتماعية للقوة العسكرية[3]. فغالبا ما يكون للعولمة جانب تكنولوجي أساسي. وبهذا المعنى، فإن الأسلحة النووية– من خلال تطوير قدرة تدميرية هائلة مع زيادة السرعة والمدى– تحمل السمات المميزة لعولمة الأمن.

إن التقييم الدقيق لكل مكون من مكونات تهديد الانتشار النووي والبيولوجي والكيميائي والقذائف التسييرية وصواريخ كروز والصواريخ النووية والبيولوجية والكيميائية الخفية يشير إلى أن تهديدات الانتشار المتعددة التي تواجه العالم في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين محدود وأصغر بكثير من حيث

[1]-غسان العزي، **"السلاح النووي بعد الحرب الباردة: نحو المزيد من الانتشار والعولمة"**، مجلة الدفاع الوطني اللبناني، العدد 26، أكتوبر1998، ص10.

[2]- نفس المرجع، ص 11.

[3]- Bryan Mabee, **Nuclear Weapons and the Globalization of Threat**. In: **The Globalization of Security**, New Security Challenges Series (NSECH), London: Palgrave Macmillan, 2009, PP. 65–87.

النطاق والتعقيد، مما كان عليه خلال الحرب الباردة[1]. كما أن تهديدات الانتشار النووي المتعددة تتغير وليست في تزايد؛ فغالبية الدول تهتم بأمنها القومي والوصول إلى الموارد الحيوية والانخراط في التجارة العالمية. ولذا فإن الطبيعة المتغيرة للانتشار المعاصر جادة، وستؤكد على أنظمة الأمن القومي والاستخبارات والسياسات الخارجية الحالية في الكثير من الدول بطرق مفاهيمية وتنظيمية ومالية. لن تخدم أنظمة الحد من التسلح الحالية المتعددة الأطراف، ولا برامج الدفاع الأحادية الجانب في حد ذاتها. فكيف شكلت العولمة المشهد العالمي للانتشار النووي؟

لا يزال انتشار تكنولوجيا الأسلحة النووية يمثل قضية مهمة في عالم تسوده العولمة، حيث كان تفجير الولايات المتحدة لأول قنبلة ذرية في العالم في صحراء نيو مكسيكو عام 1945 بمثابة بداية "العصر الذري" واستخدمت الأسلحة النووية للمرة الأولى والوحيدة ضد السكان اليابانيين في هيروشيما وناغازاكي في نهاية الحرب العالمية الثانية عام 1945. أظهرت هذه الأحداث القوة التدميرية غير العادية للأسلحة النووية، وهي حقيقة كان لها عواقب بعيدة المدى على السلم والأمن الدوليين. منذ ذلك الحين، انتشرت التكنولوجيا النووية الأساسية، التي يمكن استخدامها لأغراض مدنية أو عسكرية على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم، وبالتالي انتشرت الأسلحة النووية نفسها بشكل أكثر تدريجيا، مع أربع قوى نووية إضافية بحلول عام 1965 وتسع قوى نووية فقط اليوم. وفي الوقت نفسه، انخفض العدد المطلق للأسلحة النووية الموجودة؛ حيث سعت الولايات المتحدة وروسيا إلى خفض عدد الأسلحة النووية الموجودة في ترساناتهما[2].

لقد أدخلت العولمة ونهاية الحرب الباردة تحديات جديدة ومعقدة تتعلق بالانتشار النووي. وتشمل هذه التحديات نمو الطاقة النووية والأسلحة النووية والإرهاب النووي ومشاكل الاستراتيجية النووية خارج سياق القوة العظمى. والنقاش المستمر حول برامج الأسلحة النووية في إسرائيل وإيران وكوريا الشمالية، فمع تطور تحديات الانتشار؛ تطورت كذلك الجهود الدولية للتصدي لها. (أنظر الجدول رقم:04)

مع ضعف التفاؤل بعد الحرب الباردة بشأن الحد من التسلح وعدم الانتشار، كان هناك أيضا شعور متزايد بين واضعي السياسات ومجتمع عدم الانتشار، بأن هذه الاتفاقات التقليدية قد لا تكون كافية للتعامل مع المشهد الجديد والأكثر تعقيدا للتهديدات النووية. فمؤتمرات القمم للأمن النووي التي

[1]- Ibid, P. 74.

[2]- Sheena Chestnut Greitens, **Nuclear Proliferation**, Oxford Text Books, Chapter 24, 2007, P. 373.

تعقد في دول مختلفة هي محاولة لزيادة التعاون الدولي لتأمين المواد النووية ومنع تهريب المواد النووية، بهدف نهائي هو منع الإرهاب النووي. كما عاد نزع السلاح النووي إلى صدارة المناقشات في السنوات القليلة الماضية. نشر كبار رجال الدولة في الحرب الباردة مقالات رأي سنة 2007، طالبوا فيها بتجديد التزام الدول بنزع السلاح وفي نهاية المطاف الإزالة الكاملة للأسلحة النووية من المشهد العالمي[1].

الجدول رقم 04: الجدول الزمني لعولمة تجارب الأسلحة النووية

الدولة	السنة
الولايات المتحدة الأمريكية	1945
الاتحاد السوفياتي / روسيا	1949
بريطانيا العظمى	1952
فرنسا	1960
جمهورية الصين الشعبية	1964
إسرائيل (الاختبار البارد المزعوم)	1966
الهند (انفجار نووي سلمي)	1974
حادثة فيلا (اختبار محتمل من قبل إسرائيل وجنوب إفريقيا)	1979
الهند (سلاح)، باكستان	1998
كوريا الشمالية	2006

المصدر: تلخيص وتصرف الباحث.

المطلب الثاني: نزع التسلح النووي ومنع الانتشار في ظل اللاأمن النووي

يعتمد مفهوم نزع السلاح النووي وتطوره بشكل أساسي على مبدأ سلمي وإنساني يرفض فائدة الأسلحة النووية؛ فالسلاح النووي ووظيفته يهددان الإنسان ويزيدان من مخاطر الحرب. هناك ثلاث حجج تدعم هذا الطرح: **الأولى**؛ تتحدى بشكل أساسي فائدة الردع النووي، و**الثانية**؛ تدين إنشاء ترسانات نووية والحفاظ عليها على مستويات عالية كعائق أمام التنمية البشرية. أما **الحجة الثالثة والأخيرة**؛

[1]- Ibid, P. 384.

فتكشف الانقسام الموجود بين القانون الإنساني من جهة، ووجود الأسلحة النووية من جهة أخرى[1]. وفي هذا الصدد، يقول ألبرت آنشتاين:

"لا أعرف ما هي الأسلحة التي سنقاتلها خلال الحرب العالمية الثالثة، لكن المؤكد هو أنه خلال الحرب الرابعة ستكون بالحجارة والهراوات"[2].

وبالنظر إلى الآثار التي قد يخلفها التدمير النووي، فمن غير المرجح أن يتم استخدام أي من المخزونات الحالية للأسلحة النووية المنتشرة بطريقة من شأنها تجنب العواقب الإنسانية الخطيرة والأضرار البيئية والمناخية الكبيرة.

يتسم نظام عدم الانتشار النووي الحالي بالهشاشة بشكل متزايد. إذ تستمر المخاوف الأمنية الإقليمية، وتسهم الادعاءات السياسية طويلة الأمد وعدم عالمية المعاهدات الدولية الرئيسية في إدامة مناخ عدم الثقة وتشجيع الدول على تطوير أسلحة نووية. أثارت حوافز تعزيز التوسع العالمي للطاقة النووية، ولا سيما استجابة لخطر تغير المناخ، مخاوف جديدة تزداد تعقيدا بشأن فعالية الإطار الحالي لعدم الانتشار النووي.

ولم يتم حتى الآن الوفاء بالتزامات الدول الحائزة للأسلحة النووية بنزع السلاح النووي وما زال مبدأ الردع النووي يثبت أنه فعاليته بشكل دائم ومستمر. وينتج عن ذلك اختلال في الالتزامات بين الدول الحائزة للأسلحة النووية والدول غير الحائزة لها. مما يشكل عقبة أمام وضع معايير أعلى ولازمة لضمان تحقيق أهداف عدم الانتشار.

[1]- Karim-André Laz, **Entre Concept Et Mise En Œuvre : Le Désarmement Nucléaire A La Croisée Des Chemins**, Mémoire Présenté Comme Exigence Partielle de La Maîtrise en Science Politique, Université du Québec à Montréal, Janvier 2006, P. 27.

[2]- Melissa Gillis**, Le Désarmement: Un Guide de Référence**, New York : Avant-Propos de Michael Douglas, Messager de La Paix Nations Unies, Troisième édition, 2013, P. 19.

الصورة رقم 02: قاعدة بيانات معاهدات نزع السلاح

Source: United Nations Office for Database, **Disarmament Treaties Database**, 2021. Look at: https://treaties.unoda.org

هذه الاتجاهات تساهم في بيئة سياسية وأمنية غير مستدامة، وأنه ينبغي البحث عن حل لهذه المشاكل في ظل إطار قانوني شامل يحظر تطوير واستخدام وتخزين الأسلحة النووية مدعوما بنظام تحقق قوي.

ركز الكثير من القلق الدولي بشأن الانتشار النووي في فترة ما بعد الحرب الباردة على كوريا الشمالية وإيران. ومع ذلك، فإن البلدين يمثلان تحديات مختلفة لنظام منع الانتشار. وزاد الإهتمام الدولي بمسألة منع حصول الإرهاب النووي بعد أحداث 11 سبتمبر 2001.

أولا– بالنسبة للفواعل من الدول: (المفاوضات مع كوريا الشمالية وإيران)

1– بالنسبة **لكوريا الشمالية؛** انسحبت من عضوية معاهدة حظر الانتشار النووي في عام2003، ويعتقد حاليا أنها تمتلك ما يقرب من ستة إلى ثمانية أسلحة نووية. دفعت المخاوف في أوائل التسعينيات من أن البلاد تسعى إلى برنامج سري للأسلحة النووية إلى توقيع إطار العمل المتفق عليه في أكتوبر 1994. وبموجب الإطار المتفق عليه، وافقت كوريا الشمالية على إغلاق مفاعل البلوتونيوم الذي بنته

في يونغ بيونغ مقابل اثنين من الأسلحة الخفيفة. مفاعلات الماء (LWRs) وشحنات زيت الوقود حتى الانتهاء من المفاعلات الجديدة. بعد التأخير في شحن زيت الوقود وبناء مفاعلات الماء الخفيف، ووسط استمرار حالة عدم اليقين السياسي التي تفاقمت بسبب اختبار كوريا الشمالية الصاروخي على اليابان في عام 1998، أعلنت كوريا الشمالية مرة أخرى عزمها على الانسحاب من معاهدة حظر الانتشار النووي[1].

أسفرت المحادثات السداسية من عام 2003 إلى عام2005 عن بيان مشترك عام 2005 يؤكد هدف جعل شبه الجزيرة الكورية خالية من الأسلحة النووية، ولكن بعد جولة من العقوبات المالية الجديدة، بما في ذلك تصنيف بنك دلتا آسيا على أنه مصدر قلق لغسيل الأموال، اختبرت كوريا الشمالية سلاحا نوويا في أكتوبر 2006. تم التراجع عن اتفاق فبراير 2007 لتنفيذ اتفاق2005 في عام2008 وتبع ذلك تجربة نووية ثانية في مايو2009. كما أعلنت بيونغ يانغ أنها تسعى إلى برنامج تخصيب اليورانيوم، الذي كان مشتبه به، ولكن لم يتم تأكيده بمجرد تشغيله، يمكن للبرنامج أن يزيد بشكل كبير من حجم الترسانة النووية للبلاد[2].

2- بالنسبة **لإيران**؛ لا تزال إيران عضوا رسميا في معاهدة حظر الانتشار النووي، لكن برنامجها للطاقة النووية موضوع خلاف دولي. بدأ برنامج الطاقة النووية الإيراني في إطار برنامج الذرة من أجل السلام الأمريكي في عام 1950، وأصبحت أول محطة للطاقة النووية، التي شيدت في بوشهر بمساعدة روسية[3]، جاهزة للعمل في عام 2011. في عام 2003، أفادت الوكالة الدولية للطاقة الذرية أن إيران تقدمت بطلب إعلان عن أنشطة التخصيب كما هو مطلوب بموجب اتفاقيات ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية. مما دفع مجلس الأمن الدولي إلى مطالبة إيران بوقف نشاط التخصيب. أسفرت المفاوضات مع المملكة المتحدة وألمانيا وفرنسا (الاتحاد الأوروبي الثالث) عن تعليق مؤقت ولكن دون حل؛ لقد جادلت كوريا في نقاشاتها حول السباق النووي بأنها في حاجة إلى التخصيب لتحقيق أمن الطاقة، واستشهدت بحقها في الطاقة النووية بموجب معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية[4].

---

[1]- رانية محمد طاهر، مرجع سابق، ص 259.
[2]- نفس المرجع، ص 390.
[3]- نورهان طالب، لطفي حاتم، **العلاقات الدولية وتدويل الطاقة النووية السلمية**، الأردن: مركز الكتاب الأكاديمي، 2015، ص 44.
[4]- Ministry for Europe and Foreign Affairs, **"The Iranian Nuclear Issue"**, 6:41 PM · March 3, 2022. On: The Iranian nuclear issue - Ministry for Europe and Foreign Affairs (diplomatie.gouv.fr)

في نوفمبر 2011، ذكرت الوكالة الدولية للطاقة الذرية أن إيران أجريت أبحاثا وتجارب تهدف إلى تطوير قدرة أسلحة نووية. ما زاد في هذا القلق الدولي هو استراتيجية إيران في استخدام منشآت الطاقة النووية لتحقيق قدرة نووية كامنة، والتي يمكن أن تنطلق منها بسرعة لتصبح دولة أسلحة نووية كاملة. أدى هذا الموقف إلى فرض عقوبات شديدة على إيران، على الرغم من أن درجة المشاركة في هذه العقوبات اختلفت من دولة إلى أخرى[1].

ثانيا: بالنسبة للفواعل من غير الدول: (ردع الإرهاب النووي)

كان مكافحة الانتشار Counter-Proliferation مصطلح تم استخدامه بعدة طرق، ولكنه يصف عموما الجهود المبذولة لعرقلة أو إبطاء أو دحر برامج الدول، التي تسعى بنشاط للحصول على أسلحة نووية، وكذلك الردع والدفاع ضد الاستخدام الفعلي للأسلحة النووية[2]. كان أحد الأساليب الجديدة هو قرار مجلس الأمن رقم 1540، الذي تم تبنيه في أفريل 2004. يطالب القرار الدول بمنع الأفراد أو الشركات أو الجهات الفاعلة الأخرى من دعم الجهات الفاعلة غير الحكومية، التي تسعى إلى الحصول على أسلحة الدمار الشامل. إذ يتطلب من الدول إنفاذ التشريعات المحلية، التي تحظر هذه الأنشطة ووضع ضوابط فعالة على العناصر والتمويل، الذي قد يدعم هذه الأنشطة. تم تشكيل لجنة القرار 1540 للإبلاغ عن رصد وتنفيذ هذا القرار، وتقديم الدعم والمساعدة في التنفيذ وتسهيل التعاون الدولي في هذه الجهود. تم تمديد ولاية لجنة 1540 عدة مرات، كان آخرها في عام 2011 لمدة عشر سنوات حتى عام 2021[3].

يرى روبين فروست –المتخصص في دراسة ظاهرة الإرهاب النووي بعد11سبتمبر 2001– أن الاكتفاء بدراسة مدى إمكانية حصول الإرهابيين على السلاح النووي من زاوية واحدة فقط، هي احتمال التعرض لأكثر الاعتداءات الإرهابية النووية قتلا وتدميرا، من شأنه أن يحجب الرؤية عن بعض الاعتبارات الاستراتيجية الجوهرية. حيث أن الحجة لا تنطبق، إلا جزئيا على الإرهاب العالمي المعاصر؛ فهو لا يستقر في دولة بعينها؛ حيث أنه[4]:

---

[1]- نفس المرجع، ص ص 54-63.

[2]- Sheena Chestnut Greitens, Op, Cit., P. 383.

[3]- سعد حقي توفيق، مرجع سابق، ص ص 243-252.

[4]-روبين فروست، **الإرهاب النووي ما بعد الحادي عشر من سبتمبر**، مركز الخليج للأبحاث، الإمارات العربية المتحدة، 2008، ص ص 115-116.

– إذا لم يكن ردع التنظيمات الإرهابية نفسها بصورة مباشرة بالرد بالقوة الساحقة؛ فإنه يتوجب على هذا التهديد أن يكون قادرا على ردع الدول المضيفة أو الراعية للإرهاب؛

– ليس من المستحيل تتبع أي سلاح نووي حتى مصدره.

من الواضح، أنه ليس هناك تحليل استراتيجي أو حساب تفاضلي للخطر يمكنه التنبؤ بالتغيرات؛ فالعالم المعاصر معقد أكثر من اللازم وديناميكي كذلك، وإلى حد ما لا يستقر له قرار. إن أفضل الاستراتيجيات هي تلك التي لا تكتفي بتقييم قيمة وتضمينات أخطار المستقبل والفرص على أحسن مستوى ممكن، وإنما تبني قدرات مدعمة وأسلوبا فعالا لمواجهة أخطار وفرص لم نتنبأ بوقوعها[1]. إذ يجب أن تتميز الاستراتيجية الحديثة في مكافحة ومنع الانتشار النووي لمختلف الفواعل بمرونة، ضمن برنامج استراتيجي شامل.

المطلب الثالث: الأبعاد الاقتصادية والإنسانية والبيئية للانتشار النووي

يعتقد الكثير من المهتمين بالمسائل النووية عموما من أمثال الكاتب والمؤرخ والقانوني **ألفريد موريس دو زاياس Alfred-Maurice de Zayas** –وهو كوبي يحمل الجنسية الأمريكية والسويسرية–، أنه توجد صلة وثيقة بين البلدان الخاضعة للحماية النووية ومستوى التنمية. ولكن هذه الصلة أصبحت أقل أهمية منذ أن انضمت الهند وباكستان وكوريا الشمالية إلى النادي النووي. ما أدى إلى الإصرار على عكس علاقة الصلة بين نزع السلاح والتنمية وليس التسلح والتنمية. وبالفعل، فإن التكلفة الباهظة للأسلحة النووية على نطاق عالمي يتم تذكرها بانتظام ومقارنتها بالميزانيات اللازمة لتحقيق الأهداف الإنمائية للأمم المتحدة[2].

تاريخيا، أدانت الكنائس باستمرار إهدار الموارد المستخدمة في برامج الدفاع، وخاصة للأسلحة النووية، بدلا من المشاريع الاجتماعية والاقتصادية. كما أيدت الدول هذا المبدأ، لا سيما داخل حركة عدم الانحياز سابقا، مثل إندونيسيا التي قدمت مشروع قرار في عام 2017 في اللجنة الأولى للأمم

[1]- مارك هاينز، **عالم محفوف بالمخاطر، استراتيجيات الجيل القادم في عصر العولمة**، ترجمة: أدهم شاكر عضيمة، المملكة العربية السعودية: مكتبة العبيكان، 2002، ص 95.

[2]- Alfred-Maurice de Zayas, **Report of the Independent Expert on the Promotion of a Democratic and Equitable International Order**, United Nations General Assembly, A/HRC/27/51, 17 July 2014, P. 20.

المتحدة بعنوان "نزع السلاح والتنمية"[1]. عموما، هذه الحجة قوية جدا بين العديد من المتابعين بشأن القضايا النووية، الذين يعتقدون أنه من الأفضل استخدام ميزانيات الردع لتحقيق أهداف التنمية.

أولا- البعد الاقتصادي للتسلح النووي؛ يبلغ الإنفاق السنوي على الأسلحة النووية قرابة مائة مليار دولار، في مقابل إجراءات زيادة التقشف في الميزانية والتخفيضات واسعة النطاق في مجالي الصحة والإنفاق الاجتماعي، فإن المبلغ الذي ينفق على أنظمة الأسلحة النووية باهظ وغير ضروري، كما أنه يتعارض مع الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية للدول والمجتمع الدولي. علما، أن ميزانية الأمم المتحدة الأساسية لفترة سنتين على سبيل المثال تبلغ 5.1 مليار دولار فقط أو 5٪ من الإنفاق العالمي السنوي على الأسلحة النووية[2].

ويدعم مواطنو الدول النووية هذه النفقات من خلال الضرائب التي يسددونها لحكوماتهم. وربما يفعل المواطنون والمجموعات الدينية الشيء نفسه في الدول غير النووية، فيدعمون هذا الإنفاق من خلال المصارف وصناديق الاستثمار وصناديق الأموال العامة؛ حيث أن عددا كبيرا من هذه المؤسسات تستثمر في الشركات المصنعة للأسلحة النووية أو للأنظمة المساندة لها.

إن معظم الدول اليوم تعيش في اقتصاد سوق رأسمالي عالمي، وهي تتعاون في شبكة المؤسسات الدولية، وكوّنت العناصر الأساسية لنظام أمني. وهي تتشارك على الأقل في بعض القيم الليبرالية الأساسية. والواقعية تقتضي أن تحرص الدول على استقلالها أكثر من حرصها على الاعتماد المتبادل، وأن تقضم مصالحها الضيقة على المصالح المشتركة. حيث أن الاندماج في اقتصاد عالمي ينطوي على قدر لا يمكن إغفاله من التوترات والتباينات، وأن النظام الأمني الدولي مثقل بالمشكلات وغير مستقر[3].

[1]- Emmanuelle Maitre, "**Disarmament Diplomacy: Motivations and Objectives of the Main Actors in Nuclear Disarmament**", Fondation pour La Recherche Stratégique, Recherche et Documents, N° 3/2019, March 2019, P. 38, Pour Plus d'Info, Visiter : www.frstrategie.org

[2]- تيم رايت، مرجع سابق، ص 5.

[3]- George Sorenson, **Rethinking the New World Order**, Palgrave, Red Globe Press, 2016, P. 279.

ثانيا– البعد البيئي؛ إن الأسلحة النووية عشوائية بطبيعتها ولا يمكن استخدامها من دون أن تطال غير المقاتلين، سواء من جراء قوة الانفجار أو آثار الكتلة النارية الناتجة عن الانفجار أو أثر الإشعاعات المنبعثة منه. لذا فإن الأسلحة النووية تنتهك المبدأ الأساسي لقدسية الحياة[1].

بيد أن الوعي البيئي المتزايد في جميع أنحاء العالم لحدود الموارد الطبيعية، ولآثار التدهور البيئي على صحة الإنسان، وصولا الى الترابط العالمي للأنظمة الإيكولوجية، حفز التفكير داخل المجتمعات الدينية حول العلاقة بن الإنسان والبيئة. وقد تطورت التعاليم البيئية وصولا الى إدراج أخلاقيات حماية البيئة كجزء لا يتجزأ من التفكير، واعتبار أن الأسلحة النووية هي التهديد الأكبر للبيئة.

لن تكون الدول قادرة على ضمان المعايير الدولية المطلوبة للمساعدة الإنسانية للسكان المدنيين في حالة استخدام الأسلحة النووية. فمجرد افتراض إمكانية استخدام الأسلحة الذرية لأي سبب كان، كاف لتوهم أي محاولة لحماية غير المقاتلين.

وقد أدلى الرئيس الأسبق للولايات المتحدة باراك أوباما ببيان عشية المؤتمر الاستعراضي لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لعام 2010 في نيويورك، وكان له دور فعال في اعتماد ذلك المؤتمر لمفهوم "العواقب الإنسانية الكارثية لأي استخدام للأسلحة النووية"[2]، التي كانت الدول المسلحة نوويا تحجم تقليديا عن قبولها. حيث وعد أوباما بالسعي لتحقيق السلام والأمن في عالم خالٍ من الأسلحة النووية، كان قد مهد الطريق بالفعل لإدراج مبدأ "العواقب الكارثية" في الوثيقة النهائية لمؤتمر نيويورك. ومن خلال المؤتمرات الدولية الثلاثة التي عقدتها النرويج والمكسيك والنمسا، تم تأكيد الطبيعة "الكارثية الإنسانية" لأي استخدام للأسلحة النووية مع ضرورة إعادة التأكيد على هذا المفهوم مستقبلا. وخاصة خلال المؤتمر الاستعراضي العاشر للأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية سنة 2022.

ثالثا– البعد الإنساني؛ وفر ظهور الأسلحة النووية القدرة على تدمير مئات الآلاف من الأبرياء وبشكل فوري. أما مفهوم الردع النووي وتخزين الأسلحة النووية؛ فقد حول هذه القدرة العسكرية إلى منهج

---

[1]- Colin S. Gray, **War, Peace and International Relations: An Introduction to Strategic History**, UK & USA: Routledge, 2007, P. 266.

[2]- Carlo Trezza, "**The Environmental Dimension of the Use of Nuclear Weapons"**, ELN: European Leadership Network, 12 November 2021, on: https://www.europeanleadershipnetwork.org/commentary/the-environmen tal-dimension-of-the-use-of-nuclear-weapons/

سياسي. وتعي البشرية أن المتمسكين بالسلطة جاهزون لارتكاب فعل القتل الجماعي، وتدمير كوكب الأرض نيابة عنها[1].

وفي حين، أن العديد منا يختلف مع هذا التوجه، وعلى الرغم من أننا نود رؤية العالم خال من السلاح النووي، إلا أننا توصلنا الى قبول فكرة وجود السلاح النووي، وبتنا ننظر إليه على أنه جزء طبيعي من المشهد السياسي. ويبدو أحيانا أن الرعب من هذا التدمير انحسر عميقا في عقولنا ومساحة اللاوعي في نفوسنا، حين نمضي الى حياتنا اليومية. ومع ذلك، فإن تأثيره على إنسانيتنا وعلى أرواحنا لا يزال مستمرا.

لا يمكن اليوم قياس مدى التأثير البيئي لهجوم نووي على المراكز المأهولة والمناطق الصناعية، إلا من خلال المحاكاة. الآثار البيئية القاتلة للقنبلتين اللتين قضتا على هيروشيما وناغازاكي بالكاد، يمكن اعتبارها سابقة، لأنها ستتضاءل مقارنة بما سيحدث، إذا تم تفجير جزء فقط من 13000 جهاز نووي تمتلكه القوى النووية حاليا[2].

تكثفت الدراسات المتعلقة بالجانب البيئي للعملية النووية بالتوازي مع الكابوس المتزايد لتغير المناخ وزيادة المخاطر النووية. في حين أن هناك نقاشات حول النمذجة الدقيقة، مثل الجدل بين العلماء حول ما إذا كان التبادل النووي بين الهند وباكستان سيكون كافيا للتسبب في شتاء نووي عالمي، فإن الدراسات المتعددة تثير احتمالات مقلقة أنه في حالة حدوث صراع نووي، فيمكن أن تكون صدمات شبيهة بتغير المناخ، ولكن على نطاق زمني أسرع بكثير وبتأثير أسرع[3].

لقد أصبح النهج الإنساني محوريا في المناقشات حول نزع السلاح النووي ويبدو أن ندرة المعلومات في معظم الدول النووية مرتبطة بعقيدة "أسرار الدفاع" التي تسود بشكل عام على الطاقة النووية العسكرية. لكن غياب المعلومات الرسمية لا يعني عدم وقوع حوادث أسلحة نووية بالخطأ.

[1]- Erik Koppe, **the Use of Nuclear Weapons and the Protection of the Environment during International Armed Conflict**, Oxford and Portland: Oregon Studies in International Law, Hart Publishing, Vol. 18, 2008, P.109.

[2]- Carlo Trezza, Op.Cit.

[3]- David Hannay, **"Nuclear Weapons and Climate Change: The Two Great Challenges"**, ELN: European Leadership Network, 16 September 2021, on: https://www.europeanleadershipnetwork.org/ commentary/ nuclear-weapons-and-climate-change-the-two-great-challenges/

تخوض العديد من الدول معارك دبلوماسية قوية ضد ما يسمى بالبعد الإنساني "لنزع السلاح النووي أو" النهج الإنساني". بالنسبة لفرنسا مثلا هذا النهج يهدف فقط إلى وصمة العار، ولا يمكن أن يكون جزءا من عملية نزع السلاح النووي خطوة بخطوة. معارضته هي بلا طعن ضد هذا الطريق الذي فتحته مختلف الدول (النمسا، المكسيك، النرويج ...). ومن الواضح، أن فرنسا تعترف بالآثار المدمرة لهذا الاستخدام من الأسلحة النووية. ولهذا السبب ذكرت أن ردعها دفاعي بحت[1].

تشير التقارير الواردة من القوى النووية الأمريكية والروسية والبريطانية إلى وقوع مئات الحوادث الفنية والأخطاء البشرية ومخالفات معايير السلامة منذ عام 1945. ولحسن الحظ لم تنفجر الأسلحة مطلقا. ويرجع الفضل في ذلك إلى حد كبير إلى "عامل الحظ"[2]، كما هو موضح في تقرير "الاقتراب من الراحة"[3] «To close to comfort». ولذلك لا يمكن إنكار الخطر. وقد تم إثباته في مناسبات مختلفة خلال المؤتمرات الحكومية الدولية الثلاثة بشأن العواقب الإنسانية للأسلحة النووية. إذا كانت درجة أمان الرؤوس الحربية النووية الفرنسية هي الأمثل، فيمكن أن يتفاجأ المرء من الطابع الخبيث ضد هذا البعد الإنساني الذي تمارسه دبلوماسيتها وكذلك مراكز الأبحاث الفرنسية.

في الواقع، يمكننا أن نتساءل عم إذا كان رفض الدول النووية لفهم هذا الخطر والسماع لمخاوف الدول غير النووية غير مرتبط بالطريقة التي تدير بها الدول النووية مسألة الانتشار النووي. وبالرغم من التعتيم الرسمي على الأحداث التي تكون قد وقعت، فهذا يدفعنا إلى التشكيك في سلامة الرؤوس الحربية النووية، وعلى الباحثين والمجتمع السياسي، سيكون الدبلوماسيون ملزمين بمعالجة هذه المسألة بطريقة أخرى.

عقدت ثلاث مؤتمرات حكومية دولية حول العواقب الإنسانية للأسلحة النووية (أوسلو ونياريت وفيينا) بين عامي 2013 و2014، بهدف توفير المعلومات والموارد للدول بشأن الأخطار ومخاطر تفجير جهاز نووي عسكري سواء عن طريق الصدفة أو الكيدية أو القصد. وفي كل مرة، زاد عدد الدول الحاضرة من 127 إلى 146 دولة وأخيرا إلى 156 دولة. لا تتقاسم جميع الدول التي شاركت في هذه المؤتمرات هدف إزالة الأسلحة النووية. لكن سبب التزام عدد متزايد من الدول ينبع من إدراكها لانعدام

[1]- Jean-Marie Collin, "**Dimension Humanitaire de Désarmement Nucléaire et Danger du Nucléaire Militaire en France"**, Irénées, Fiche d'Analyse, France, Septembre 2015, P. 2.

[2]- Ibid, P. 1.

[3]- لمراجعة التقرير كاملا، يمكن الاطلاع على الرابط: www.irenees.net/bdf_fiche-analyse-1057_fr.html

الأمن في مواجهة وجود آلاف الأسلحة النووية في جميع أنحاء العالم. وأكدت الاستنتاجات التي تم الاستماع إليها وتكرارها، وتم التأكيد عليها خلال المؤتمرات الثلاثة هذه المخاوف[1]:

– تعتبر الأسلحة النووية فريدة من نوعها في قوتها التدميرية والمعاناة الرهيبة التي تسببها. وإن استخدامها –حتى على نطاق محدود– سيكون له عواقب وخيمة وطويلة الأمد على صحة الإنسان والبيئة والمناخ وإنتاج الغذاء والبيئة والتنمية الاجتماعية والاقتصادية.

– يمكن أن تستمر الآثار الصحية لهذه الأسلحة لعقود وتؤثر على الأطفال الناجين من خلال الأضرار الجينية التي تلحق بوالديهم. وتم تأكيد هذا الدليل أثناء استخدام واختبار الأسلحة النووية.

– لا توجد طريقة فعالة لمساعدة نسبة كبيرة من الناجين من الانفجار النووي في حالة حدوثه، مع توفير الحماية الكافية لأولئك الذين يقدمون المساعدة، في معظم البلدان أو على الصعيد الدولي.

يرتكز الردع النووي على السرية، فمن الواضح أنه إذا كانت الشعوب تدرك تمام الإدراك خطر هذه الترسانات النووية بكل شفافية، فسيكون هذا عنصرا إضافيا من شأنه أن يعزز النقاش حول المنع والحد من انتشار الأسلحة النووية. فهذه الأخيرة وتغير المناخ هما من أكبر التحديات التي تواجه المجتمع الدولي أكثر حتى من الأوبئة ذات الانتشار الرهيب مؤخرا. لكن يعدان التحديين الكبيرين على المديين المتوسط والبعيد. ونجاح البشرية أو فشلها في مواجهة هذين التحديين، يتحدد في مدى السيطرة عليهما.

أدى الاهتمام العالمي بتلوث البيئة من النواتج المشعة للانشطار النووي المنطلقة من المفاعلات والتفجيرات النووية إلى تسريع البحث العلمي في هذا المجال. مما أدى إلى توفير عدد هائل من الدراسات، التي توزعت على تخصصات فرعية مختلفة تعنى بسلوك هذه المواد في عناصر البيئة المختلفة. حيث أصبح أذى الناس رعب لا متناه من استخدام الطاقة النووية لما قد تسببه من حوادث نووية، سواء كانت الحوادث في دولة تملك مفاعلات أو دولة لا تملكها، فالانبعاثات التي تنطلق من المفاعل لا تعرف الحدود. ورغم التطمينات التي تطلق من قبل المختصين، إلا أن الخوف يستمر ولا يوجد ما يحده[2].حيث أن الاستخدامات العسكرية للطاقة كانت عامل انقسام وشقاق، وعملت على جعل التنافس والتوتر أكثر حدة في العلاقات بين الدول. وعلى الرغم من أن كل دولة مالكة للأسلحة النووية سعت إلى حصر تقدمها في ذاتها واحتكرت كل فوائد هذا التقدم؛ فإن الانتشار حدث بسبب البيع وإعادة المعالجة. ومهما

[1]- Jean-Marie Collin, Op. Cit., PP. 3-4.

[2]- عبد الوالي العجلوني، **الإشعاع والطاقة النووية: حقائق في مواجهة الوهم**، الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2010، ص 141.

يكمن الأمر، فإن الاستخدام السلمي للطاقة النووية كان قد أثار أو حفز على خلق أبعاد جديدة في التعاون الدولي[1].

ومنه، يرفض بعض العلماء والسياسيين الرأي القائل بأن الكوكب في خطر حقيقي. ويزعمون أنه لا توجد مشكلة حقيقية، لأن الاستخدام السلمي للطاقة النووية يمكن أن يعكس الاتجاهات المناهضة، من خلال آثاره الإيجابية على ثلاثية الاقتصاد والانسان والبيئة.

المبحث الثاني: النظام الدولي الجديد لتوازن الرعب

إن كل دولة تمتلك أسلحة نووية تولد في عالم نووي مختلف، كما تضيف كل دولة نووية جديدة مزيدا من تعقيد التوازنات النووية ونطاق المنافسات الحقيقية والمحتملة ومخاطر الحوادث العادية والضغوط التي تمارسها الدول النووية الحالية للتصرف ضد التهديدات الناشئة. فميزان الرعب كأداة حافظ على السلام الدولي خلال حقبة الحرب الباردة. وإن وجود مثل هذه الأدوات في وسط البشرية أعطى الدول نوعا من العقلانية، حيث تظهر نتائج الدراسات المختلفة بشأن توازن الرعب، إلى أن الزيادة في التسلح وتطور الأسلحة النووية يهددان الوجود البشري في هذا الكوكب كأمر محسوم؛ ومع ذلك فهو أداة من الأدوات الاستراتيجية للحفاظ على السلام الدولي حاليا.

المطلب الأول: الانتقال من التنافس النووي للتعاون النووي

أدت الأسلحة النووية إلى تغيير عميق في الاستراتيجية؛ فمنذ استعمال القنبلة النووية ضد اليابان في الحرب العالمية الثانية، تشكلت قناعات لدى الدول الكبرى بأنها لن تعظم قوتها دون حيازة هذا السلاح النووي. ومنه، أضحى السلاح النووي معيارا مركزيا في تفسير القوة وتحليلها في العلاقات الدولية. حيث دخلت القوى الكبرى والوسطى سباقا نوويا استراتيجيا يرتكز على حيازة السلاح الاستراتيجي. وفي الوقت ذاته، سعت الدول التي امتازت بهذا التفوق، لا سيما الولايات المتحدة الأمريكية إلى جعل السلاح النووي سلاحا متحكما فيه ويضمن تفوقها واحتكارها لهذه الميزة دون غيرها من الدول. وقد كانت

[1]- عبد العزيز السعيد، شارلز ليرتشي الابن، شارلز ليرتشي الثالث، **النظام العالمي الجديد الحاضر والمستقبل**، ترجمة: نافع أيوب، سوريا: اتحاد الكتاب العرب، 1999، ص 298.

بداية ذلك من خلال مشروع **برنارد باروك Bernard Baruch** الشهير عام 1946، والذي ارتكز على تشكيل سلطة دولية للرقابة النووية[1].

يعتبر ميزان الرعب كسلاح للحفاظ على السلام الدولي، وبالتالي يتطلب معرفة إلى أي مدى حالت قوة التوازن دون اندلاع الحرب العالمية الثالثة. وبالرجوع للتنافس النووي الولايات المتحدة أو الاتحاد السوفيتي سابقا، لم يخاطروا بوقوع حرب النووية لتحقيق أهداف إقليمية أو تتعلق بالسلطة، ومن ثم نشأ ما يسمى بالمأزق المخيف. بشرت هذه الحقبة بظهور أكثر الأدوات تدميرا في سجلات تطور البشر (القنبلة الذرية والصواريخ الباليستية). إن وجود هذه الأدوات في وسط البشرية أعطى الكائنات العقلانية شيئا يدعو للقلق بشأن الدراسة التي استخدمت الأساليب التاريخية التي تؤكد على الوصف والعرض الموضوعي وتفسير وتحليل الحقائق. تظهر النتائج بشأن هذه الدراسات أن الزيادة في التسلح وتطور الأسلحة النووية يهددان الوجود البشري في هذا الكوكب. ومع ذلك فهي تتوق إلى استراتيجيات للحفاظ على السلام الدولي من خلال ميزان الرعب[2].

بكل المقاييس كانت تفجيرات 11 سبتمبر 2001 حدثا غير عادي، كان ذلك أول هجوم مباشر على الفضاء الأمريكي منذ أن أحرق البريطانيون البيت الأبيض في عام 1812[3]. وهو حدث وقع في سياق حرب أكبر بكثير. ومع ذلك، لم يكن انهيار البرجين والدمار الجزئي للبنتاغون فقط هو ما جعل الهجوم ذا أهمية دولية. بل تبعات ذلك الحدث وما أعقبها: أولا؛ من حيث رد الولايات المتحدة كقوة عظمى على الهجوم، وثانيا؛ من حيث تأثير الهجوم على النظام الدولي الأكبر هو الذي أعطى الحدث مثل هذه الأهمية.

هذا يفترض أننا جميعا نقبل أن أحداث 11 سبتمبر كانت أحداثا رئيسية في تاريخ السياسة العالمية مع الاعتراف بأن بعض الأكاديميين يرفضون هذا القبول ولهم تبريراتهم في ذلك. كما أنه يفترض مسبقا أن الأكاديميين في مجال العلاقات الدولية يجب أن يستجيبوا دائما للأحداث الدولية الكبرى؛ وهو افتراض

---

[1]- كريم مصلوح، **"الأبعاد الدولية في سياسات الانتشار النووي"**، مجلة دراسات شرق أوسطية، الأردن: مركز دراسات الشرق الأوسط، العدد 63، ربيع 2013، ص 17.

[2]- Chukwu C. James, **"Balance of Terror: The weaponry for the preservation of International Peace"**, International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation, Vol. 03, Issue: 02, April 2022, P. 525.

[3]- Michael Cox, "**Paradigm Shifts and 9/11: International Relations after the Twin Towers"**, Security Dialogue, Vol. 33: 2, June 1, 2002, P. 247.

آخر قد يجادل فيه البعض على أساس أن الأكاديميين لديهم الحق في أن يكونوا غير ذي صلة. الفكرة القائلة بأن النظريات على وجه العموم، ونظريات العلاقات الدولية على وجه الخصوص، تتأثر بدورها وتشكلها بما يحدث خارج أذهان المنظرين وفقا لمدرسة فكرية واحدة. هذا لا ينفي استقلالية النظرية فحسب، بل يفترض أيضا أن النظريات هي مجرد انعكاس وليس وسيلة للتفسير والفهم للكيان الذي نسميه العالم الحقيقي[1].

إن السؤال الذي يمكن طرحه على بساط البحث هنا هو: ما هو التأثير المحتمل لأحداث 11 سبتمبر على أجندة البحث في السياسة الدولية؟ سؤال مثير للاهتمام أثار الجدل بين العلماء. تم تقديم أحد الردود الأكثر تطورا بواسطة **باري بوزان Barry Buzan**؛ حيث يحاول الإجابة على هذا السؤال من خلال النظر أولا في أربعة من وجهات النظر النظرية الرئيسية التي ساعدت في تشكيل العلاقات الدولية كموضوع بعد نهاية الحرب الباردة: الواقعية الجديدة والعولمة والإقليمية والبنائية، مع أنه يتجاهل ما بعد الحداثيين، ناهيك عن النظرية النسوية. ويوافق على أنه لا يزال من الممكن حدوث أشياء كثيرة، ليس هناك ما يخفي حجته الرئيسية: لا ينبغي أن تواجه أي من هذه الأساليب الأربعة صعوبة كبيرة في التعامل مع أحداث 11 سبتمبر[2].

لا ينبغي أن نبالغ في الأهمية التاريخية لأحداث 11 سبتمبر 2001. لكن يجب دراسة الاتجاهات الهيكلية طويلة المدى والأحداث الجارية التي تشكل بيئة الأمن العالمي والتي تؤثر على المصالح والقيم الوطنية. فالتاريخ يصف ويحلل أهم التطورات في الأنظمة الدولية.

تعتبر كل من التهديدات العسكرية والتهديدات السيبرانية والتدخل الأجنبي غير المرغوب فيه والتقويض والتهديدات للعمليات الاقتصادية الحيوية والتهديد بالأسلحة الكيماوية والبيولوجية والإشعاعية والنووية والهجمات الإرهابية من أكبر المشاكل التي يواجهها النظام الأمني الدولي. حيث تشير معظم المؤشرات الخاصة بهذه المواضيع إلى زيادة التهديد خلال السنوات القادمة. وتكشف الاتجاهات

[1]- Ibid, P. 255.

[2]- Muthiah Alagappa**, Reinforcing National Security and Regional Stability: The Implications of Nuclear Weapons and Strategies**, In: **The Long Shadow: Nuclear Weapons and Security in 21st Century Asia**, Stanford: Stanford University Press, 2008, P. 509.

والتطورات في النظام الدولي عن صورة سلبية في الغالب فيما يتعلق بأربعة مواضيع حساسة هي[1]: المنافسة العسكرية، والصراع الهجين، والأمن الاقتصادي، والأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية. فإن درجة التعاون في النظام الدولي تتحول نحو صراع أكبر حول أسس وقواعد الأنظمة القائمة. وكل الاتجاهات والتطورات المتعلقة بتطوير القواعد الجديدة في الفضاء السيبراني والامتثال للقواعد في مكافحة الإرهاب هي بالتأكيد أكثر إيجابية في طبيعتها. ومن هنا تبرز ضرورة تطوير معايير جديدة لأمن شامل في الفضاء السيبراني وزيادة التعاون في الجهود الدولية لمكافحة الإرهاب.

على الساحة الدولية، تجد بعض الدول نفسها في وضع محظوظ نسبيا يمكنها من الاعتماد على حلفاء وشركاء مقربين في محيطها الجغرافي المباشر. على الرغم من الاضطرابات المستمرة في العالم، أصبح النظام الإقليمي أكثر أهمية بالنسبة لدول أخرى، بينما تستمر القوى الكبرى في الهيمنة على العلاقات الخارجية، تصبح القوى الناشئة أكثر أهمية عند قياسها على أساس الأبعاد الاقتصادية والسياسية والعسكرية على مدى العقد الأول من القرن الواحد والعشرين. إذ يمثل صعود قوى جديدة اقتصاديا وعسكريا وسياسيا، بنظام قيم مختلف بالنسبة لدول أخرى فرصة ومخاطرة في نفس الوقت. حيث أصبح عدد من القوى المتوسطة من الشركاء المحتملين للتعاون معهم في تشكيل الأنظمة والقواعد الدولية في هذا السياق المتغير.

ومن المثير للاهتمام، أن عددا من الدول في وثائقها الأمنية الدولية ليس لديها فقط تقييم مختلف للتهديدات المحددة في الاستراتيجية الخارجية والأمنية المتكاملة، ولكنها تعطي وزنا أكبر للتهديدات الإضافية. وتشمل هذه التهديدات التغيرات المناخية واستغلال وعسكرة الفضاء. بشكل عام، أن مبادئ النظام الدولي مستمرة في التحول. هنا من المهم أن ندرك أنه مزيج من المتجهات الوطنية والدولية التي تتقارب لتقويض معاقل النظام الدولي الحالي، من الداخل ومن الخارج، من أسفل إلى أعلى ومن أعلى إلى أسفل (Both From Within and From Without, Both Bottom-Up and Top-Down).[2]

[1]- Tim Sweijs & Danny Pronk, **"Between Order and Chaos? The Writing on the Wall"**, Strategic Monitor 2019-2020, HCSS (The Hague Centre for Strategic Studies & the Clingendael Institute. At: https://www.clingendael.org/

[2]- Dan Caldwell and Robert E. Williams Jr., **Seeking Security in an Insecure World**, UK: Rowman & Littlefield Publishers, INC. 2nd Edition, P. 247.

تترافق المنافسة العالمية المتزايدة عبر المجالات العسكرية والاقتصادية والسياسية جنبا إلى جنب مع التآكل المستمر للجوانب المهمة للبنية القائمة للنظام الدولي. حيث يفسح الامتثال والتعاون المجال للانتهاك والمواجهة عبر الأنظمة السياسية والاقتصادية والأمنية المهمة، ويتم انتهاك القواعد بشكل منهجي بينما يتم تفريغ القواعد الأساسية بشكل متزايد. كما تجدر الإشارة ان هناك بالتأكيد مجالات يستمر فيها التعاون الدولي، وإن كان ذلك في سياق المبادرات الطوعية وغير الملزمة لتحالفات الراغبين، والتي تضم الحكومات الوطنية والمحلية، وبشكل متزايد في شراكة مع الجهات الفاعلة غير الحكومية والخاصة[1]. تحدث جميع هذه التحولات في عصر التغير التكنولوجي السريع. مما أدى إلى ظهور مجموعة من التحديات الجديدة للتماسك السياسي والمجتمعي، والمساواة الاقتصادية، والأمن القومي، وحقوق الإنسان الأساسية.

إن المنافسة العالمية المتزايدة لها آثار مهمة على طبيعة التهديدات، بما في ذلك الاندماج الإضافي لرابطة الأمن الداخلي والخارجي للدول. فلم تعد الحدود المادية أو غيرها تحمي من الأخطار التي تشكلها القوى الخارجية. هذا يعني ضغط الوقت والمسافة الجغرافية. وترافق مع المنافسة المتزايدة أيضا امتداد التهديدات من مجال إلى آخر؛ حيث أصبحت التهديدات متعددة المجالات هي القاعدة وليس الاستثناء في سياق عالم أكثر اتصالا وترابطا.

ستكون ديناميات التنافس بين الولايات المتحدة كقوة عظمى والصين كقوة كبرى مختلفة عن تلك بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي خلال الحرب الباردة. الأول سيحدث عبر مجالات متعددة في سياق اقتصاد عالمي أكثر تكاملا. يمكن توقع بقاء درجة معينة من الحمائية الاقتصادية جزءا من السياسات الأمريكية المستقبلية، بالموازاة مع استراتيجية الهيمنة العسكرية المستمرة. يمكن أن يساهم الاعتماد المتبادل في المجالات المختلفة في الاستقرار من خلال خلق مصالح مشتركة، ولكنه قد يخلف بعض الآثار غير المريحة التي تغذي الديناميات اللولبية السلبية[2]. سيؤدي الفصل الاقتصادي إلى كتل مختلفة حول الولايات المتحدة والصين إلى إزالة الحوافز لتقييد المنافسة في مجالات أخرى، وأهمها

[1]- Dan Tschirgi, "**Turning Point, The Arab World's Marginalization and International Security After 9/11**, UK Praeger", International Security, 2007, P. 169.
[2]- Morten Bremer Mærli and Sverre Lodgaard, Op, Cit., PP. 220 – 232.

المجال العسكري. فهل تشير هذه التطورات إلى بداية النهاية للنظام الدولي الحالي، أم أنها تمثل مجرد تجديد تأخر ربما لأنظمة داخل هذا النظام لم تعد مناسبة للغرض؟

تشير التطورات إلى مراجعة بعض العناصر في النظام الدولي الحالي وجعلها متزامنة مع التوزيع العالمي للسلطة؛ وإعادة تصميم العناصر الأخرى من البداية، هذا يترك شكل النظام الدولي الناشئ غير مؤكد، لكنه ليس واضحا تماما خلال هذه الفترة الانتقالية.

بناء على عدة تقارير حول وضع النظام الدولي الحالي والمستقبلي، من المتوقع أن تتميز العلاقات الدولية بأشكال أكثر صراحة من المنافسة في المجالات الاقتصادية والعسكرية والأيديولوجية. من المتوقع أن يصبح النظام الدولي أقل ليبرالية بطبيعته وأقل عالمية في نطاقه، وسيكون أكثر تجزؤا. ستستمر وسائل الاتصال والنقل الحديثة في تسهيل التنسيق والتعاون اللذين يدعمان الأنظمة التي تشكل النظام وستستمر المصالح الخاصة والعامة في المطالبة بالتنسيق والتعاون الدوليين[1]. وعلى الرغم من الاختلافات الأيديولوجية والمصالح المتنافسة، فإن إلحاح العديد من التحديات الدولية الرئيسية، أبرزها تغير المناخ والانتشار النووي، قد ينتج عنه ضغط كاف على القادة السياسيين العالميين للتحرك.

لا يتطلب السياق المتغير شراكات جديدة فحسب، بل يتطلب تطوير مفهوم وتجريب استراتيجيات جديدة لمواكبة بيئة السياسة الخارجية المتطورة أيضا. كما لا يعني السياق الدولي المتغير أنه يجب تجاهل القيم الخاصة بالدول والمجتمعات أو التقليل من شأنها، بل تتطلب زيادة التنافس بين أنظمة القيم في العالم والدفاع عنها أيضا، وبالتالي استخدام القيم الخاصة كأداة للقوة والتأثير على المستوى الدولي.

ستؤدي العلاقة النووية ثلاثية الأطراف: الولايات المتحدة وروسيا والصين إلى تفاعلات أكثر تعقيدا بين حسابات الدول الثلاثة وأكثر تداخلا. فتدخل الصين المتزايد على المدار الروسي– الأمريكي في مزيج من علاقات القوى الكبرى كفاعل له وجهات نظر مختلفة، حول الخصائص المفضلة للنظام الدولي ووجهات نظر متباينة في بعض الأحيان حول القضايا الرئيسية، مثل الانتشار النووي أو على الفاعلين المهمين مثل كوريا الشمالية وإيران، سيجعل من الإدارة الفعالة لهذه العلاقة النووية الثلاثية

[1]- Ibid, P. 267.

صعبة، كما يمكن رؤية تلك الانعكاسات بالفعل في الاحتكاكات التي نشأت في العلاقات الأمريكية مع كل من الصين وروسيا، وفي المواءمة المحتملة بين بكين وموسكو ضد واشنطن[1].

ويزيد من احتمالات الاشتعال السريع في عالم اليوم أن قادة القوى النووية الكبرى الثلاث يتبنون بقوة الرؤية القومية، ويتخذون منهجا حادا في الدفاع عما يرونه يندرج في إطار هذه المصلحة، وبالتالي يشيرون باستمرار إلى مظاهر القوة التي يتمتعون بها[2].

المطلب الثاني: استراتيجية الاستباق النووي

يجب أن تدرك الدول أنها لن تكون قادرة على وقف جميع الهجمات الإرهابية، وبالتالي التأكد من أن الإرهابيين لن يكونوا قادرين على الضرب والتدمير بأسلحة الدمار الشامل. يجب ألا نركز على الإرهاب في حد ذاته، ولكن على الإرهاب النووي تحديدا. ناهيك عن أن النظرة إلى أسلحة الدمار الشامل كما لو كانت من نوع واحد يجب أن تتغير، قد يأتي الخطر الرئيس من الأسلحة النووية وعدد قليل من العوامل البيولوجية، ومعظم الهجمات الكيماوية والأسلحة البيولوجية وكذلك القنابل القذرة، على أنها أقل أولوية[3].

دفع تهديد الإرهاب النووي في الولايات المتحدة قيادتها إلى التفكير في رد عسكري متطرف أي الوقائية النووية[4]. بالنسبة لبعض مؤيدي الإجراءات الوقائية لم تعد الأسلحة النووية خيار الملاذ الأخير؛ حيث أن تخفيض العتبة النووية لبعض الفواعل الدولية دون غيرها ربما يكون بنفس خطورة الانتشار الذي تحاول عقيدة الوقاية النووية مواجهته.

بعد أحداث 11 سبتمبر 2001، اعتبرت الولايات المتحدة وحلفائها أن كل دولة فاشلة تشبه مئات الفاعلين الذين لديهم مجموعة متنوعة من الدوافع ورؤية منخفضة للغاية بحيث لا يمكن ردعهم بسهولة.

---

[1]- Steven E. Miller, **"A Nuclear World Transformed: The Rise of Multilateral Disorder"**, Daedalus, The MIT Press on behalf of American Academy of Arts & Sciences, Meeting the Challenges of a New Nuclear Age Spring 2020, Vol. 149, N° 2, PP. 17-36.

[2] - كارن أبو الخير، خطوط التماس: **"حدود التحالف والصراع في عالم متعدد الأقطاب"**، الإمارات العربية المتحدة: مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، اتجاهات الأحداث، العدد: 28، 2018، ص 87.

[3]- Amitai Etzioni, **Pre-empting Nuclear Terrorism in a New Global Order**, London: The Foreign Policy Center, 2004, P. 7.

[4]- Andrei Kokoshin, "**A Nuclear Response to Nuclear Terror: Reflections of Nuclear Preemption"**, Sage Publications, Inc. in association with the American Academy of Political and Social Science, ANNALS, AAPSS, 607, September 2006, P. 59.

وعليه، توجب المزيد من الاهتمام بالدول الفاشلة، إذ لا تسيطر الحكومة بشكل فعال على الأسلحة النووية أو المواد التي يمكن صنعها منها. وقد يتم ردع الدول المارقة التي لديها حكومات فردية وفعالة. لذلك تعد الدول الفاشلة مصدر مرجح للمواد والأسلحة النووية أكثر من الدول المارقة حسب المنظور الأمريكي[1].

بعد هذه الأحداث، تطور الإرهاب إلى نوع جديد لا يهدف إلا إلى تغيير نظام بهجمات مثيرة تسبب الكثير من الوفيات. اليوم يشكل تهديدا في شكل إرهاب نووي، لا يمكن مقارنة المعدل المحتمل للفتك مع أي شكل آخر من أشكال الإرهاب، إذا تمكن الإرهابيون من تفجير سلاح نووي سليم أو جهاز نووي مرتجل. كما أن الآثار النفسية لتخريب منشأة نووية أو تفجير قنبلة قذرة، ستكون أقوى بكثير من أي شكل آخر من أشكال الإرهاب.

بالفعل بدأت الدول التعاون من خلال الاستجابات الدولية المختلفة، والمعروفة مجتمعة باسم الأمن النووي. ولكن لا يزال هذا الأخير يتطور ويبدو أنه ليس قويا بما يكفي للتعامل بفعالية مع تهديد الإرهاب النووي من ناحية. وهناك نظام دولي لمنع انتشار الأسلحة النووية[2] يقوم على الركائز الثلاث لعدم انتشار الأسلحة النووية، والاستخدام السلمي للطاقة النووية، ونزع السلاح النووي من ناحية أخرى.

والجدير بالذكر، أن نطاق النظام الدولي لمنع انتشار الأسلحة النووية يقتصر على معالجة التهديدات الناشئة عن الجهات الحكومية التقليدية مثل الحرب النووية وانتشار الأسلحة النووية. ولا يزال هذا النظام يوفر قاعدة مفيدة للأمن النووي، لتطوير إطار أكثر فعالية للاستجابات الدولية لخطر الإرهاب النووي. لذا فإن توجيهات النظام الدولي لمنع انتشار الأسلحة النووية من شأنها أن تؤدي إلى مزيد من الفعالية النووية والأمان[3].

أولا- النظام الدولي لعدم انتشار الأسلحة النووية

من المفيد شرح سبب أهمية الأنظمة الدولية، فالأنظمة الدولية "تقيد سلوك الدول من خلال إضفاء الطابع الرسمي على توقعات كل طرف في اتفاق حيث توجد مصلحة مشتركة"[4] في منطقة أو قضية

[1]- Ibid, P. 9.
[2]- Muhammed Ali Alkış, "**Threat of Nuclear Terrorism: The Developing Nuclear Security Regime**", International Journal of Nuclear Security, Vol.7, N°1, 2022, PP. 4-5.
[3]- Ibid, P. 5.
[4]- Idem, P. 7.

دولية معينة. ونتيجة لذلك، تعزز الأنظمة الدولية عادات التعاون وتشرف على الامتثال والالتزام وتفرض عقوبات على المنشقين عن هذا النهج. لذا فإن الأنظمة الدولية تشجع الثقة والاستمرارية والاستقرار في عالم من الفوضى غير الخاضعة للحكم.

في هذا السياق، يمكن القول إن الدراسات المتعلقة بالنظام الدولي لعدم الانتشار النووي لا تتعلق فقط بالقضايا النووية، ولكن بأي نظام دولي مهما كان أيضا. فالنظام الدولي لعدم الانتشار النووي هو إطار عالمي يتكون من اتفاقيات ومنظمات دولية، تمنع انتشار الأسلحة النووية وتعزز الاستخدام السلمي للطاقة النووية وعملية تحديد الأسلحة ونزع السلاح. ونتيجة للمخاوف النووية، كانت هناك عدة آليات دولية لتعزيز الاستخدام السلمي للطاقة النووية ومنع الانتشار النووي وتوفير أساس لنزع السلاح النووي. وكل ذلك أدى إلى إنشاء نظام الأمن النووي الدولي.

يتألف النظام من تدابير متعددة الأطراف مثل الرقابة الدولية على الصادرات والأمن المادي للمواد والأسلحة النووية وأمن الحدود للكشف عن عمليات النقل غير المشروعة وتدابير الكشف والمنع ومراقبة الأسلحة. وتشكل معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية حجر الزاوية للنظام. على الرغم من وجود نزعة مضللة لربط النظام بمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، فقد تطورت قواعد عدم الانتشار بفضل تنفيذ معاهدة عدم الانتشار والاتفاقيات والمنظمات الأخرى ذات الصلة، مثل أنشطة الإنفاذ والتحقق التي تقوم بها الوكالة الدولية للطاقة الذرية والدول بشكل انفرادي ومجلس الأمن التابع للأمم المتحدة[1].

يعكس النظام أهميته من خلال نجاحه وبنيته التطورية. ويعمل النظام على توجيه الإجراءات السياسية المتعلقة بالقضايا النووية. أين أوجدت المبادئ والمعايير والقواعد وإجراءات اتخاذ القرار التي تحددها الدول وفقا لها توقعاتها.

كجزء من الحوكمة العالمية، يغطي النظام الأنواع الأخرى ذات الصلة بالحوكمة العالمية، والتي تتكون من القواعد والقوانين الدولية، والآليات الدولية بما في ذلك المنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية والمعايير والمجموعات الدولية والشراكات بين القطاعين العام والخاص. ونتيجة لذلك،

[1]- William Walker, "**Nuclear Oder and Disorder"**, International Affairs, 76, 4-2000, PP. 703-724.

تلعب القواعد والقوانين الدولية المستندة إلى المعاهدات المتعددة الأطراف والممارسات العرفية مثل معاهدة عدم الانتشار ومعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، دورا حيويا في هيكل النظام[1].

هذه الأنواع من القوانين ضرورية مثل التفاوض وحتى المعاهدات الإقليمية للمناطق الخالية من الأسلحة النووية تكمل هذه القواعد والقوانين وتعزز النظام. وبصفتها منظمة حكومية دولية توفر الوكالة الدولية للطاقة الذرية **IAEA** آلية للدول، لتشكيل النقاش الدولي حول القضايا النووية ومراقبة الامتثال ووضع معايير للسلوك النووي للدول.

هذه المعايير الدولية هي توقعات أو تفاهمات مشتركة فيما يتعلق بمعايير السلوك المناسب. وباختصار كل هذه القواعد والقوانين والآليات والمعايير الدولية والمجموعات مرتبطة بموجب النظام الدولي لعدم انتشار الأسلحة النووية. هذا هو السبب في أن النظام والأنظمة الدولية بشكل عام هي أنواع رئيسية من **الحوكمة العالمية Global Governance**.

في الأخير للنظام الدولي لعدم انتشار الأسلحة النووية قيمة ردا على التهديد الناجم عن منظور الحرب التقليدي الذي نشأ منه في الأصل؛ حيث بلغت احتمالية حرب نووية ذروتها خلال أزمة الصواريخ الكوبية في عام 1962، مع ذلك لم تحدث. وبالتالي فهذا النظام آلية للحد من الخطر المتزايد للحرب النووية بين الدول والانتشار النووي. لقد أثبتت نجاحها من خلال الحد من عدد الدول الحائزة للأسلحة النووية ومنع نشوب حرب نووية حتى الآن وكذلك من خلال زيادة عدد أعضائها وقوتها بعد نهاية الحرب الباردة. فقد أصبحت الجهات الحكومية وغير الحكومية والفواعل الدولية وغير الدولية أطرافا في معادلة الحرب.

يهيمن خطر الإرهاب على مشكلة الأمن في فترة ما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001. وكمثال عملي لنظام دولي، يمكن للنظام أن يدعم الأمن النووي ليصبح أكثر فعالية في منع تهديد الإرهاب النووي. ويستند المنطق الذي نراه هنا إلى أسس الحرب التقليدية؛ حيث قد تقرر دولة قد لا تكون مسؤولة مثل قوة عظمى استخدام الأسلحة النووية.

[1]- Ibid, P. 722.

ثانيا- نظام الأمن النووي

ردا على تهديد الإرهاب النووي أبرمت الدول عدة اتفاقيات وأطلقت مبادرات مختلفة. وقد تكثفت هذه الاستجابات مع تأثيرات هجمات الحادي عشر من سبتمبر وحققت بعض النجاح. من هنا، يمكن القول نظام الأمن النووي الحالي يتكون من قواعد وقوانين دولية تستند إلى قرارات مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة والمعاهدات والاتفاقيات: مثل قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة 1373 و1540، واتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وتعديلها لعام 2005، واتفاقية الإرهاب النووي، واتفاقية SUA وبروتوكولها لعام 2005. وتتكون أيضا من مجموعات، مثل: مبادرة أمن الانتشار والمبادرة العالمية لمكافحة الإرهاب النووي وقمم الأمن النووي، وقواعد وشبكات بناء ثقافة الأمن النووي، مثل: المعهد العالمي للأمن النووي (WINS)، التعليم الدولي للأمن النووي، شبكة (INSEN)، مبادرة التهديد النووي (NTI) والمنتدى الدولي للأمن النووي (INSF)[1].

تمت صياغة آليات مختلفة للتعامل مع تهديد إرهاب أسلحة الدمار الشامل، الذي احتل مكانة بارزة في جدول أعمال الأمن الدولي منذ هجمات 11 سبتمبر 2001. يقدم قرار الأمن التابع للأمم المتحدة 1373 (2001) مسؤوليات ملزمة قانونا لجميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة لمواجهة تهديد الإرهاب لمنع الإرهابيين من الحصول على المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية. ويهدف قرار مجلس الأمن رقم 1540 (2004) إلى منع حيازة الإرهابيين لأسلحة الدمار الشامل[2].

بالإضافة إلى ذلك، تقدم مبادرة أمن الانتشار النووي PSI سنة 2003 واتفاقية قمع الأعمال غير المشروعة الموجهة ضد سلامة الملاحة البحرية SUA سنة 2005، حلولا مهمة لمكافحة الانتشار من خلال منع نقل المواد. وتعمل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وتعديلها لعام 2005 واتفاقية الإرهاب النووي على تعزيز الحماية المادية للمواد والمرافق النووية وتجريم الجهات الفاعلة في الإرهاب النووي. كما تعزز كلتا الاتفاقيتين التعاون بين الدول لمنع الإرهاب النووي. وكذلك توفر المبادرة العالمية لمكافحة الإرهاب النووي GICNT شراكة طوعية لتوحيد الموارد المختلفة ضد الإرهاب النووي، مع توفير بيئة غير رسمية لدعم المحاولات المذكورة أعلاه. بالإضافة إلى المساهمة في الوعي بخطر الإرهاب النووي،

[1]- Justin Alger**, a Guide to Global Nuclear Governance: Safety, Security and Non-proliferation**, the Centre for International Governance Innovation, Nuclear Energy Futures, Special Publication, September 2008, P. 1.

[2]- اللجنة المعنية بأسلحة الدمار الشامل، **أسلحة الرعب: إخلاء العالم من الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية**، لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية، 2006، ص 99.

تعمل مؤتمرات القمة للأمن النووي وWINS وINSEN وNTI وINSF على تعزيز الأمن النووي وتطوير ثقافة الأمن النووي، من خلال زيادة الوعي بالخطر النووي لدى قادة الدول والمهنيين والأكاديميين[1].

لا توجد معايير شاملة للأمن النووي يجب على الدول اتباعها، كما لا توجد آليات شفافية دولية تعتمد على جهود الأمن النووي للدول الفردية. وهذا يخلق نقاط ضعف يمكن أن يستغلها المهربون أو الجماعات الإرهابية؛ حيث يعتبر الأخصائيون أن التنفيذ اليومي للجوانب الفنية والقانونية والتنظيمية للأمن النووي لا يزال يمثل التحدي الأكبر، نظرا لأن أمن المواد النووية ليس على رأس أولويات الحكومات في كل مكان. وبالتالي، فإنه يجعل من الصعب على الدول تطبيق تدابير فعالة للأمن النووي، كما لا يوجد إجماع بين الدول على أهمية الأمن النووي أو مصداقية تهديد الإرهاب النووي.

إن التحدي الكبير للسياسة النووية اليوم، هو إيجاد مسار آمن من خلال بيئة نووية ستكون في المستقبل المنظور أكثر تعقيدا إلى حد كبير ومليئة بمصادر الخطر وأقل تنظيما مما عرفته من قبل. من المرجح أن تكون المخاطر كبيرة على الأقل مثل تلك التي واجهتها الدول في العصور النووية السابقة (الأول والثاني). إن بقاء البشرية ثلاثة أرباع القرن دون وقوع كارثة نووية، لا يضمن أنها ستنجح في إدارة الخطر النووي في المرحلة المقبلة. وما تحتاجه بشكل عاجل، هو فهم عميق للمخاطر الموجودة الآن، والتي قد تظهر فيما بعد والتفكير الجاد في الخطوات التي يمكن اتخاذها لتقليل تلك المخاطر.

بالإضافة إلى ذلك، فإن الافتقار إلى الإرادة السياسية يضعف فعالية جهود الأمن النووي الحالية. فمثلا كانت روسيا –التي تمتلك أكبر مخزون من اليورانيوم عالي التخصيب والبلوتونيوم– متشككة بشأن القيادة الأمريكية لعملية استراتيجية الأمن القومي NSS. حيث نظرت إلى تهديد الإرهاب النووي على أنه أداة للمصلحة الوطنية للولايات المتحدة للحفاظ على موقعها الاستراتيجي وتعزيزه. نتيجة لتدهور العلاقات مع الغرب بعد الأزمة الأوكرانية في 2014، ابتعدت روسيا عن المبادرات التي عكست المصالح الوطنية للولايات المتحدة، نظرا لأن هذه الاخيرة لم تحسب بعض الدول في هذه العملية. لدى دول أخرى خلقت مخاوف أخرى من جهود الأمن النووي الحالية. إذ تزعم الهند وباكستان ونيوزيلندا وبيرو وجنوب إفريقيا، أن مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة تصرف خارج نطاقه لفرض أحكام عامة

[1]- Justin Alger, Op, Cit., PP. 2-10.

من القرار 1540 دون الإشارة إلى تهديد أمني ملموس. وتنتقد الصين وإندونيسيا وماليزيا، عملية PSI وشرعيتها التي تعمل خارج إطار الأمم المتحدة وترفض الانضمام إليها[1].

يمكن كنتيجة لما سبق أن نعتبر أن القضايا المشار إليها أعلاه تثير مسألة الإرادة السياسية المتعلقة بالمصلحة الوطنية؛ إذ يقع سلوك الدولة هذا في مجال الواقعية وخطوطها التي تعطي الأولوية للبقاء، ومساعدة الذات، والصراع من أجل السلطة في عالم تسوده الفوضى، وتقبل تعاونا محدودا أو لا تعاونا في العلاقات الدولية. وعلى الرغم من ذلك، فإن نظرية النظام تخدم بشكل متبادل المصالح من خلال تقديم حلول للمشاكل المشتركة مثل تهديد الإرهاب النووي. كما توضح نظرية النظام مسألة القيادة التي تقبلها كموقف لتسهيل تعظيم المصلحة المشتركة؛ إذ تغطي الأنظمة الدولية جميع أجزاء الحوكمة العالمية والمبادئ والأعراف والقواعد وإجراءات صنع القرار. وتعتبر كنموذج ناجح إذ يقلل نظام الأمن النووي من التهديد التقليدي على مستوى الدولة للحرب النووية وزيادة الانتشار مع تعزيز الاستخدام السلمي للطاقة النووية ونزع السلاح النووي من خلال إنشاء وتطوير واستدامة الحوكمة النووية، وكذلك منح المكانة للدول المشاركة، وبقيادة الدول الخمس الحائزة للأسلحة النووية هذه العملية، يحسن هذا النظام نفسه عبر التطور وفقا للظروف.

المبحث الثالث: الحوكمة النووية العالمية في مواجهة العولمة النووية

يركز هذا المبحث على الخيارات المتاحة لإدارة ومكافحة التهديدات النووية، وكذلك على المكونات الرئيسية والآليات المختلفة للحوكمة النووية العالمية. من خلال التأكيد على الدور المركزي الذي تلعبه معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية رغم التناقضات الكامنة فيها والتي تكون إشكاليات أخرى. وكذلك التطرق لمختلف الآليات التي يمكن استخدامها لفرض المعايير النووية العالمية، بما في ذلك دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية والدبلوماسية، والتهديد بالعقوبات والإكراه والامتثال واستخدام القوة. ثم ينظر المبحث في المزايا النسبية والنجاحات التي حققتها مراقبة الأسلحة النووية كوسيلة للحد من التهديدات النووية وتخفيفها وتعديلها أو تقليصها، وتفاصيل اتفاقيات الحد من الأسلحة الرئيسية التي تم تحقيقها في

[1]- فيرلي هيرمانا وخيرل خيرل وبايو بورنومو، **"الجهود الرائدة في أندونيسيا لإجراء تقييم ذاتي لثقافة الأمن النووي"**، مركز التجارة الدولية والأمن، جامعة جورجيا بالتعاون مع مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح: Compass 1540، العدد: 4، 2013، ص 32.

الماضي. كما يحلل دور الدفاعات النشطة والسلبية كوسيلة لضمان عدم التعرض لهجوم نووي. أخيرا يبحث في أهمية الضمانات النووية وضمانات الردع النووي الموسعة.

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للحوكمة النووية:

أصبح مفهوم الحوكمة الدولية جزء من مفرداتنا منذ التسعينيات، لضرورة مفاهيمية قصد تحديد واقع معين يرتبط بمجموعة أنظمة وقواعد وطرق مختلفة للحكم على عدة مستويات من النشاط البشري، تؤدي التفاعلات المعقدة على مستويات مؤسسية مختلفة إلى تطوير المعايير والسياسات العامة وآليات حل النزاعات والتي تشمل المنظمات الدولية والدول والدول الفرعية والفاعلين غير الحكوميين. إذ تشكل عملية العولمة والاعتماد المتبادل المتزايد بين المجتمعات حافزا قويا، بحيث يتم التعامل مع الأسئلة في المجالات المختلفة من خلال آليات ليست محلية تماما، أين تصبح المناطق والأقاليم عوامل مهمة في هذا السياق[1]. فلا يمكن استغلال الطاقة النووية، إلا في إطار قانوني محدد. ويرجع ذلك من ناحية إلى المخاطر أو المضايقات، التي قد تنطوي عليها المنشآت النووية أو نقل المواد المشعة من حيث السلامة والصحة وحماية الطبيعة والبيئة، ومن ناحية أخرى، تسليم قضايا أمن إمدادات الطاقة المرتبطة بها. يقوم العديد من الفاعلين المؤسسيين بتحديد وتنفيذ الإطار الذي يقوم فيه المصنعون النوويون بأنشطتهم داخليا وخارجيا[2].

قد يثير حادث فوكوشيما مسألة الجدوى الاجتماعية والاقتصادية للتكنولوجيا النووية. وسيكون من الضروري النجاح في ضمان وتحقيق أقصى درجات السلامة على المستوى الدولي من أجل تجنب أي حادث جديد، بغية الحفاظ على مقبولية التكنولوجيا من جهة، والحصول على تحولات ملحوظة من حيث التصميم ومعايير التشغيل وفي ممارسات مراقبة السلامة المؤسسية في جميع البلدان التي لديها خيار نووي من جهة أخرى[3]. لذا فإن الحل الأمثل يكمن في إقامة حوكمة دولية ملزمة؛ حيث لا تبدو الحوافز قوية بما يكفي على الدول لتفويض جزء من سيادتها في هذا المجال. والعالم حاليا مرهون بحوكمة ضعيفة تجمع بين الدور الحالي للمسير وهو الوكالة الدولية للطاقة الذرية والبائعين للمواد النووية وسلطات

[1]- Layla Dawood and Mônica Herz, "**Nuclear Governance in Latin America"**, Rio de Janeiro: Contexto Internacional, Vol. 35, N° 2, Julho/Dezembro 2013, PP. 497-535.
[2]- Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires - France, "**Acteurs et Gouvernance du Nucléaire »**, sur : https://www.ecologie.gouv.fr/acteurs-et-gouvernance-du-nucleaire
[3]- Dominique Finon, Op. Cit., P. 7.

السلامة. مع العلم، أنه يتم تعزيز حوافز الصرامة لكل منها، كما يجب أن تتفق سلطات العالم بأسره على أهداف أمنية مشتركة. ومع ذلك، فإن التضامن الدولي في هذا المجال الذي يعني ضمنا أنه لا يمكن أن يكون هناك تنافس على السلامة النووية يرقى إلى حد التخلي عن شكل من أشكال الاستقلال الذاتي[1].

لن يتم توحيد مسار الانتشار النووي دون تحولات ملحوظة في تعريف المعايير وفي ممارسات مراقبة الأمان النووي، والوصول إلى التقارب نحو أعلى المتطلبات. إذ تعتبر إدارة السلامة النووية عاملا مهما مثل مستوى معايير السلامة التي تحد من احتمالية وقوع حوادث مع إطلاق النشاط الإشعاعي.

يعتمد هذا الجزء من الدراسة على جوانب ووجهات نظر مختلفة لموضوعات العولمة والأمن والدولة والانتشار النووي والحوكمة، ويستكشف الآثار المختلفة لظهور الأنماط الدولية في الشؤون العالمية، المتعلقة بنظام الحوكمة النووية مقابل تحديات العولمة. باعتبار أن حدث اكتشاف الطاقة النووية يمثل حقبة جديدة في التاريخ والعلوم للبشرية ككل، كان لها آثار بعيدة المدى على المستوى الدولي، بعضها جيد والبعض الآخر سيء.

يمكن التركيز على الإطار النظري للحوكمة النووية من خلال جزئين. أما الجزء الأول؛ فهو يعتمد على خريطة مفاهيمية لثلاث ديناميات الحوكمة: المفاهيم النموذجية المثالية (أنظر الجدول رقم:05): دينامية حكومية ودينامية فوق وطنية ودينامية عبر–وطنية. وهكذا يتم تصوير الوكالات المتخصصة على أنها مؤسسات مركبة ذات تناقضات سلوكية داخلية. أما الجزء الثاني؛ فيعد نهجا تنظيميا ويشتق مجموعة من المتغيرات المستقلة التي من المحتمل أن تنحاز إدارة الوكالة تجاه أي من الديناميات المفاهيمية السابقة[2].

أولا– الخرائط المفاهيمية

أظهرت الأدبيات الكلاسيكية حول بناء الدولة، كيف أن ابتزاز القدرات الإدارية للدولة ينطوي على موازنة دقيقة بين خلق قدرات عمل للتوحيد القياسي واختراق الإقليم والمخاوف بشأن الحكم الذاتي المحلي.

[1]- Eric Stein, "**From Governance to Planning, Nuclearity, Ludology, Anarchy"**, April 10, 2021, PP. 2-29. On: https://www.researchgate.net/publication/350849937

[2]- Kjerstin Kjøndal, Jarle Trondal, "**Dynamics of Agency Governance: Evidence from the Nuclear Safety Sector"**, PPA: Public Policy and Administration, Sage Publication, 0(0) 1–23, 2021, P. 3.

ينظر إلى مركزية سلطة الدولة الأساسية من خلال بناء القدرات على أنها أحد المكونات الحيوية لتشكيل الدولة، وكذلك في الولايات الفيدرالية الناشئة. حيث تشير الدراسات المعاصرة لهيئات الخبراء إلى أن المنظمات العامة لديها ديناميات متنافسة وتوترات متعددة، على سبيل المثال بين التسييس وعدم التسييس، سيتم توضيح ثلاثة نماذج لحوكمة الوكالة. هذه الديناميات مستمدة من الدراسات المعاصرة للإدارة العامة الدولية (IPA)، ويتم تصورها على أنها ديناميات تكميلية. في الواقع، قد تكون هناك ديناميكيات مختلفة لحوكمة الوكالة سائدة في أقسام وأقسام الوكالة المختلفة، وإن كان ذلك في ظل ظروف مختلفة[1].

الجدول رقم 05: خريطة مفاهيمية لحوكمة الوكالة المركبة

	النموذج الحكومي	النموذج فوق الوطني	النموذج عبر الوطني
درجة الاستقلالية	أدنى *	أدنى **	أعلى ***
مزود الخدمات	الوزارة الأم	المؤسسات فوق الوطنية	المجتمعات المعرفية
المهام الأساسية	تنظيم الحوكمة المحلية	تنظيم حوكمة الاتحاد الأوربي	إنتاج المعرفة وتبادل المعرفة
تصور الدور	موظف وطني	موظف مدني فوق وطني	خبير مستقل
الولاء	للمؤسسات على المستوى الوطني	للمؤسسات فوق الوطنية	للمجتمعات المعرفية

Source: Kjerstin Kjøndal, Jarle Trondal, "**Dynamics of Agency Governance: Evidence from the Nuclear Safety Sector"**, PPA: Public Policy and Administration, Sage Publication, 0(0) 1–23, 2021, P. 5.

يلخص الجدول أعلاه النماذج المفاهيمية الثلاثة للحوكمة، والتي من الممكن اختبارها وإخضاعها للتحليل التجريبي[2]:

1- **النموذج الحكومي**؛ يصنف الهيئات الحكومية على أنها تابعة للوزارات الأم، يتم تخصيص المهام والمسؤوليات والموارد من الوزارة الأم. ومن المرجح، أن يتحيز السلوك التنظيمي بين الوكالات؛ حيث ينظر إلى الوكالات على أنها هيئات تنظيمية تراقب الامتثال للقواعد وتجري عمليات التفتيش والمراجعة والتقييم. وبالتالي، من الممكن أن يتمتع مسؤولو الوكالة باستقلالية محدودة في عملهم والانخراط بشكل متكرر مع خدمتهم التابعة للوزارة الأصلية.

[1]- Ibid, P. 4.
[2]- Idem, P. 5.

وفقا لذلك، تعد إشارات التوجيه والتفويضات الصادرة عن الوزارات الأم الوطنية أمرا حيويا للوكالة، وسيكون هناك اتصالات وأبواب دوارة في الموظفين بين الاثنين وكذلك ازدواجية المهام. وبالتالي، من المرجح أن يتم توجيه تصورات الأدوار والولاءات بين موظفي الوكالة نحو المؤسسات على المستوى الحكومي بشكل عام والوزارة الأم على وجه الخصوص.

2- **النموذج فوق الوطني**؛ يميز الوكالات الحكومية على أنها متوائمة بشكل وثيق مع المؤسسات فوق الوطنية ومرتبطة نسبيا بالوزارات الوطنية الأم. ومن ثم، فإن استقلالية الوكالة منخفضة مقارنة بالمؤسسات فوق-الوطنية. وهنا ينظر إلى الوكالات على أنها أدوات لمركزية الوظائف التنظيمية على المستوى الدولي وللتنفيذ الموحد على المستوى الوطني. وبالتالي، قد يتوقع أن تستحضر الوكالات المحلية مهاما تتجاوز التبادل الدولي لأفضل الممارسات والمعلومات، وتتبنى المهام المتعلقة بالحوكمة التنظيمية مثلا للاتحاد الأوروبي، وصنع السياسات والتنفيذ. كما يمكن توقع أن تصورات الموظفين وولاءاتهم موجهة نحو المؤسسات فوق الوطنية بدلا من المؤسسات الوطنية. ولذلك، فمن المرجح أن يفضل هذا النموذج إشارات التوجيه التي تنشأ من المؤسسات فوق الوطنية.

3- **النموذج عبر-الوطني**؛ يفترض أن الوكالات مرتبطة ارتباطا وثيقا بالوزارات الأم والمؤسسات فوق الوطنية. وكالات تتمتع بدرجات كبيرة من حرية التصرف بناء على خبراتها ومهاراتها، وهي ليست مجرد أدوات في أيدي القيادة السياسية. ومن ثم، فهي تتأرجح بين مستويات الحوكمة. مما يجعل ترتيبات التوجيه والمساءلة تجاه أي مستوى معين من الحوكمة غامضة.

وفضلا عن ذلك، ترتبط الوكالات ارتباطا وثيقا بالمجتمعات المعرفية عبر- الوطنية، التي تتكون من شبكات من المهنيين ذوي الخبرة المعترف بها والمعرفة ذات الصلة بالسياسات في مجال ما. وبالتالي، فإن إدارة الوكالة متحيزة من قبل مجموعات مرجعية مهنية داخلية وخارجية. يفترض أن تتجادل الوكالة وتتفاوض على أساس كفاءاتها المهنية وإلى شرعية سلطتها على الكفاءات العلمية. ومن ثم، فإن شرعية الوكالة تبنى على القيم التكنوقراطية وبروز خبرة معينة. يسترشد سلوكها باعتبارات الصواب العلمي والمهني، يتم توجيه تصورات دورها وولاءاتها في المقام الأول نحو خبرتها وخلفيتها التعليمية، وكذلك نحو المجتمعات المعرفية. والافتراض هو أن الوكالة تتميز بأفضل الممارسات وتبادل المعلومات، بدلا من الحوكمة التنظيمية.

ثانيا- المقاربة التنظيمية

وفقا للمدرسة المؤسساتية (**Institutionalist School**) في العلوم الاجتماعية، قد تتدخل العوامل المؤسسية وتحيز عمليات الحوكمة. فاللبنات الأساسية للمؤسسات هي القواعد، والقواعد مرتبطة ببعضها البعض وتستمر من خلال الهويات، وشعور العضوية في المجموعات والاعتراف بالأدوار. يؤكد علماء ومفكرو منظور المنطق المؤسساتي مثل **فردريك تايلور Fredrick Taylor** أنه لفهم السلوك الفردي والتنظيمي، يجب أن يتم التركيز على كيفية تمكين السياقات الاجتماعية للسلوك وتقيده[1].

يتحدث هذا المنظور عن أسئلة حول كيفية تأثر الفواعل الوطنية والدولية بسياقاتهم في مواقع اجتماعية متعددة في الأنظمة المؤسسية، ويبرز أن الأنظمة المؤسسية المختلفة للنظام بين المؤسسات تميز المبادئ والممارسات التنظيمية الفريدة، التي قد تؤثر على السلوكين الفردي والتنظيمي. ومنه، يتداخل سلوك الجهات الفاعلة داخل المنظمات والمؤسسات، ويصبح المنطق المؤسساتي المهيمن أمرا محتوما من خلال إنشاء المبادئ الأساسية لتنظيم الأنشطة وتوجيه الموارد والاهتمام. قد يميل أعضاء المنظمة إلى التغلغل ليس فقط في هوياتهم على أنهم ينتمون إلى المنظمة، ولكن أيضا مع الهويات المختلفة المرتبطة بالأدوار المختلفة في المنظمة. في حين، أن جميع المؤسسات هي منظمات، ولكن ليست كل المنظمات مؤسسات؛ حيث تتكون المنظمات من تلك المجموعات من القواعد المنظمة والروتينية التي قد توجه سلوك الممثلين. أحد الأسباب، كما تبرزه السياسات العامة والإدارة هو أن النهج التنظيمي يمكن تطبيقه عمليا كنهج تصميم في السياسة العامة والإدارة. تقوم المنظمات مؤقتا بتسوية المشكلات المتعلقة بالمهام والسلطة والقوة والمساءلة، ويحدد الهيكل التنظيمي من يتوقع أن يفعل ماذا؟ وكيف يفعلون ذلك؟

هناك أبعاد مختلفة من الهيكل التنظيمي تكون متنوعة الرؤى حول كيفية تأثير الهيكل على السلوك الفردي. وبالتالي، فإن الهيكل التنظيمي هو أداة تصميم قوية لمقاربة الحوكمة العامة، لأنه من المتوقع أن تؤدي العوامل التنظيمية إلى تحيزات في عمليات الحوكمة. مما يجعل بعض الخيارات أكثر احتمالية من غيرها. من المرجح، أن تؤدي القواعد الرسمية إلى تحيز منهجي في سلوك اتخاذ القرار لموظفي

[1]- Kjerstin L. Kjøndal, "**Global Governance and inter-Organizational Relationships in the Nuclear Safety Sector**", Global Public Policy and Governance, Springer, Published on line: 21 November 2021, P.3. https://doi.org/10.1007/s43508-021-00028-5

الخدمة المدنية. مما يؤدي –في النهاية– إلى تحيز صياغة وتنفيذ السياسة العامة. وفيما يلي، هناك ثلاث متغيرات هيكلية: الحجم، التخصص الأفقي والتخصص الرأسي[1]:

1– الحجم؛ يشير حجم الوكالة إلى القدرة على بدء السياسات وتطوير البدائل وتنفيذ القرارات ومراقبة الامتثال. حيث تشير الدراسات إلى أن عدد الموظفين الوزاريين المتاحين لرصد أنشطة الوكالة وتوجيهها يؤثر على مدى اهتمام موظفي الوكالة بالإشارات السياسية من وزاراتهم المعنية. ومن ثم، فإن الإقتراح المتعلق بالحجم هو أن المنظمات الكبيرة، من حيث حجم الموظفين، أكثر قدرة من المنظمات الأصغر على التأثير على المنظمات التابعة، مثل الوكالات الحكومية. ويجب على المنظمات الصغيرة بدرجة أعلى من المنظمات الأكبر بناء القدرات من خلال التعاون والتواصل. بالإضافة إلى حجم الموظفين، فإن حجم الميزانية يوفر قدرة للمنظمات على العمل.

تشير الدراسات إلى أنه إذا كانت الوكالة تعتمد –إلى حد كبير– على الحكومة في تمويلها، فإن قدرتها على الاستقلالية تكون مقيدة. وبالتالي، فإن الاقتراح هو أن الوكالات الحكومية التي تعتمد –إلى حد كبير– على الوزارات الأم للحصول على التمويل، من المرجح أن تخضع للمراقبة الدقيقة من قبل الوزارة. وبالتالي، فإن الاقتراح العام هو أن حجم الوكالة يرتبط بشكل إيجابي بالنموذج الحكومي.

2– التخصص الأفقي؛ من المرجح أن يؤثر التخصص الأفقي للوكالات على تقسيم العمل والتنسيق اللاحق بين الوحدات الفرعية للوكالة، مما يجعل التنسيق عبر الوحدات الفرعية للإدارات أكثر صعوبة من التنسيق داخلها. تظهر الدراسات أن التخصص الأفقي حسب الغرض (القطاع) يحيز سلوك اتخاذ القرار نحو منطق حيث التفضيلات وأنماط الاتصال والولاءات والأدوار توجه نحو أنظمة السياسات الفرعية والمناصب الوزارية. وبالتالي، فإن الاقتراح هو أن الأنماط السلوكية تتبع خطوط الإدارات داخل الوكالات. ضف إلى ذلك، أنه من المرجح أن يؤثر التخصص الأفقي على تقسيم المحافظ داخل الوكالات.

3– التخصص العمودي؛ يشير إلى تقسيم العمل بين مختلف المستويات الهرمية داخل أو بين المنظمات. فقد ثبت أن القادة يتعرفون عموما على أجزاء أكبر من المنظمة من الموظفين في المستويات الأدنى،

[1]- Ibid, PP. 5-7.

ويتفاعلون بشكل متكرر عبر الوحدات الفرعية التنظيمية ويتعرضون لتدفقات معلومات أوسع من مرؤوسيهم.

كما تظهر الدراسات أن التخصص الرأسي بين المنظمات يؤدي إلى قيام مسؤولي الوكالة بإيلاء اهتمام أقل للإشارات الواردة من السياسيين التنفيذيين مقارنة بنظرائهم في الوزارات. لكن مع ذلك، لا يختفي التوجيه السياسي؛ حيث أن مسؤولي الوكالة بشكل عام يولون المزيد من الاهتمام لمصالح أصحاب المصلحة، ويركزون على التعامل مع الحالات الفردية، ويختبرون آفاقا زمنية أطول، ويأخذون مخاوف الخبراء على محمل الجد، لخلق المزيد من الاستقلالية لاتخاذ القرار على أساس الخبراء.

استجابة للتحديات العالمية، ينظر إلى الترابط بين المنظمات المختلفة على أنه واحد من أهم جوانب البيئة التنظيمية من خلال التعاون والتنافس بين المنظمات. ويعبر عنه بالمنعطف بين **المنظمات Inter-Organizational Turn** الناشئ في السياسة العالمية[1]. فدراسة العلاقة بين لجنة الأمم المتحدة العلمية لدراسة آثار الإشعاع المؤين(**UNSCEAR**) واللجنة الدولية للحماية الإشعاعية (**ICRP**) والوكالة الدولية الطاقة الذرية (**AIEA**)، يؤكد لنا أن التعاون والتنافس بين المنظمات يستندان إلى تدفق المعلومات والثقة وتبعيات الموارد، وكيف يتم تقسيم المسؤوليات والأدوار بين المنظمات. حيث أن نوع المنظمة وحجمها –كما أوضحنا سلفا– مهمان لفهم أنماط التعاون والمنافسة بين المنظمات على المستوى العالمي.

ثالثا– متطلبات تحقيق الحوكمة النووية

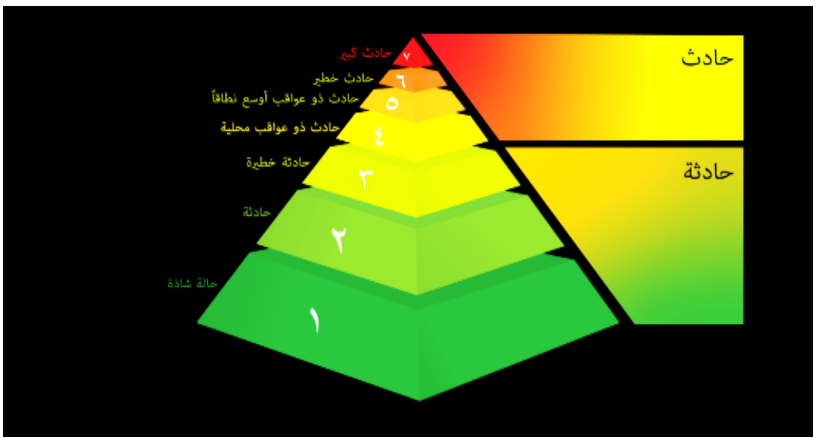
تعد قدرة الدولة أمرا محوريا لإدارة صناعة متطورة مثل الطاقة النووية. لطالما كان اعتماد المعايير الدولية وإنشاء إطار قانوني وتنظيمي فعال في صميم القانون النووي والذي هو مجال قانوني مميز. حيث اعترفت الوكالة الدولية للطاقة الذرية (**IAEA**) بشكل تدريجي بأن قضايا الشفافية والمشاورات العامة تشكل عنصرين هامين في الإدارة النووية[2]. يرتكز التحليل في نقاشات الحوكمة النووية على السلامة النووية أكثر من التركيز على الأمن النووي، لسبب بسيط وهو توفر المزيد من المعلومات عن الأول وغيابها عن الثاني.

[1]- Idem, PP. 5-7.

[2]- Philip Andrews-Speed, "**The Governance of Nuclear Power in China"**, Oxford: Article in the Journal of World Energy Law & Business, 10 April 2020, P. 23.

أثار المعدل السريع لبناء محطات ومفاعلات نووية مخاوف مشروعة بشأن السلامة والأمن النووي بالنسبة لكل دول العالم. وفقا لمصادر المعلومات الواردة من الجهات الرسمية للدول المعنية، لم تكن هناك حوادث أكثر خطورة من المستوى الثاني على مقياس الأحداث النووية والإشعاعية الدولية*. (أنظر الشكل رقم: 07).

الشكل رقم 07: المقياس الدولي للأحداث النووية والإشعاعية (نظام إينيس INES)



المصدر: الوكالة الدولية للطاقة الذرية، **أوصاف تقييمات نظام إينيس**، بوابة موارد المعلومات NUCLEUS، على الموقع: https://www.iaea.org/ar/almawarid/nzam-iinis

في تقديرنا، أنه لفهم كيفية تحقيق الدول النووية لسجل الأمان وتقييم الخطوات التي يتم اتخاذها لضمان الحفاظ على معايير الحوكمة النووية، فإن الدول تسعى للمزيد من الطاقة النووية من ناحية، ولتبرز كقوى نووية من ناحية أخرى.

تشارك الدولة بعمق في صناعة الطاقة النووية. كما أن الاقتصاد السياسي والنظام القانوني للدول قد يكونان مختلفان تماما من ديمقراطيات أوروبا الغربية وأمريكا إلا في شمال شرق آسيا. ونتيجة لذلك، فإن التدابير التي يتم نشرها للتحكم في السلامة والأمن النوويين تمتلك خصوصية هذه الدول في الجوهر، على الرغم من اتباعها للمعايير الدولية في الشكل. وبتعبير مغاير يعكس ما نراه من الطاقة النووية

* **المقياس الدولي للأحداث النووية والإشعاعية (نظام إينيس INES):** يمثل المقياس الدولي للأحداث النووية والإشعاعية أداة للتواصل مع الجمهور بشأن أهمية الأحداث النووية والإشعاعية من منظور الأمان. وتستخدم الدول الأعضاء في الوكالة الدولية للطاقة الذرية نظام إينيس على أساس طوعي لتقييم الأحداث التي تحدث داخل أراضيها والإبلاغ عنها. وهو ليس نظاما للإشعار أو التبليغ يتم استخدامه في الاستجابة لحالات الطوارئ.

المدنية في الدول مزيجا من الاقتصادات السياسية الوطنية الأوسع ونهج الحكومات لإدارة قطاع صناعي استراتيجي[1].

هناك أربع متطلبات تتعلق بإدارة السلامة والأمن النوويين، ومن ثم تحقيق الحوكمة النووية، وهي

- قدرة الدول؛
- اعتماد المعايير الدولية؛
- الإطار القانوني والتنظيمي؛
- الشفافية والمشاركة والإدراك.

تنطوي جميع التقنيات في العالم بشكل متفاوت على مخاطر. ولكن ليس هناك تقنية تعد أكثر خطورة من الطاقة النووية. إذ أن مخاطرها لا تتوقف على مسائل تقنية فحسب، بل تلعب القدرات التنظيمية والمؤسسية دورا أساسيا كذلك. فمثلا قد تستخدم دولة نامية مفاعلات متقدمة تقنيا، سوف تظل المخاطر النووية في تلك الدولة عالية نسبيا إذا لم يكن الاستعداد المؤسسي ملائما. أما في الدول الأقل تقدما؛ فإن مخاطر الطاقة النووية، تكون مرتبطة بالمجال المؤسسي أكثر من ارتباطها بتصميمات معينة للمفاعلات وأنظمة السلامة[2].

تشتمل أسس الحوكمة النووية على ثلاثة أشياء على الأقل: الشفافية، المساءلة والثقة. إن توفير المعلومات المناسبة للجمهور هو من بين أهم القضايا المحيطة بتشغيل محطات الطاقة النووية. تميل الصناعات النووية للتعامل مع كثير من المعلومات الهامة على أنها سرية. لكن تاريخ الكوارث النووية أثبت أن السرية تزيد فقط من خطر الحوادث النووية عندما تتعرض محطة للطاقة النووية لإحدى الأزمات. فالمخاطر النووية معقدة للغاية، بحيث لا يمكن إدارتها كما ينبغي من قبل مشغلي المفاعل وحدهم. يجب اكتشاف المخاطر المحتملة قبل أن تتحول إلى أزمات. وهذا يعني أنه يجب إبلاغ الجمهور بالمخاطر النووية وإتاحة الفرصة لأصحاب المصلحة في الخارج للاعتراف بالمخاطر في مرحلة مبكرة. وبالنسبة للدول النامية التي تفتقر إلى تقاليد الشفافية، فإن تحقيق الشفافية في المجال النووي قد يشكل تحديا، لكنه أمر لا غنى عنه أيضا.

---

[1]- Philip Andrews-Speed, Op. Cit, P. 24.

[2]- أمير ذو الفقار، **"الحد من المخاطر من خلال الحوكمة الرشيدة"**، 14 أفريل 2014، على موقع الوكالة الدولية للطاقة الذرية:
https://thebulletin.org/roundtable_entry

تتطلب المساءلة– وهي عنصر ضروري للحوكمة النووية– أن يقوم المنظمون ومشغلو المفاعلات على نحو منتظم، بإعلام الجماهير والتشاور معهم بشأن القرارات والإجراءات التي تم اتخاذها. المساءلة هي طريق ذو اتجاهين. يجب أن يصبح تقييم الجمهور لأداء المسؤولين عنصرا أساسيا من ممارسات السلامة النووية، ويجب وضع إطار تنظيمي لتسهيل هذه العملية. كما يتطلب أي نظام صحي للمساءلة النووية بأن تقوم جماعات المجتمع المدني بدور نشط في مراقبة الأداء الرسمي.

العنصر الرئيس الثالث للحوكمة النووية هو الثقة؛ فعندما يفتقد الجمهور الثقة في السلطات النووية ومشغلي المفاعلات. فمن غير المرجح أن تتحقق حوكمة نووية رشيد. لكن في وجود الثقة، يمكن أن ينخرط الجمهور مع الصناعة النووية في اتصالات متوازنة حول المخاطر النووية، وهو شرط لا غنى عنه لتقييم شامل للمخاطر. يتطلب بناء مثل هذه الثقة إعطاء الجمهور فرصا كبيرة للمشاركة في صنع القرار. لكن عندما يتم حجب مثل هذه الفرص، فليس من الممكن تحقيق حوكمة نووية رشيدة وليس من المرجح أن يتم تشغيل قطاع للطاقة النووية بأمان.

فعلى مدى السنوات العديدة الماضية، عملت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على تعريف "ثقافة الأمن النووي" "**Nuclear Security Culture**"[1]؛ بحيث يمكن استخدامها كأداة لتحسين الحماية المادية للمواد والمنشآت النووية. فالحفاظ على الأمن النووي بشكل مستديم "**Nuclear Security Sustaining**"[2]، غالبا ما يتم النظر إليه في سياق أنظمة الأمان الحالية، أو في العمر التشغيلي لقطعة من المعدات. ولكن في العالم النووي كل من الأمن والاستدامة لهما معنى مختلف كثيرا.

المطلب الثاني: ميكانيزمات الحوكمة للنووية للحد من الانتشار النووي

يشير حظر انتشار الأسلحة النووية إلى منع انتشارها والأجزاء والمواد المكونة لها والتكنولوجيات ذات الصلة إلى الجهات الحكومية أو غير الحكومية. ويشير الأمن النووي إلى منع الحوادث النووية والتخفيف من حدتها والآثار الضارة للإشعاع على صحة الإنسان والبيئة. كما يشير الأمن النووي إلى الحماية المادية للمواد والمعدات النووية من السرقة أو العبث.

[1]- Frank Barnaby**, How Nuclear Weapons Spread: Nuclear-Weapon Proliferation in the 1990s**, UK: Routledge, 1993, PP. 110-111.

[2]- Igor Khripunov, Nikolay Ischenko and James Holmes**, Nuclear Security Culture: From National Best Practices to International Standards**, USA: IOS Press & NATO, 2007, P. 17.

يشتمل جانب عدم الانتشار في الحوكمة النووية العالمية على عدد من المعاهدات الملزمة قانونا، فضلا عن نظام المراقبة والتحقق والامتثال المعروف باسم الضمانات النووية والذي يتم تنفيذه وإدارته من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية **(IAEA)** المؤسسة العالمية الأولى في المجال، وتسمى كذلك "مؤسسة الحوكمة النووية"[1].

أولا- فيما يتعلق بالأمن والسلامة النووية؛ يتميز إنشاء محطة الطاقة النووية **(NPP)** بالتعقيدات التقنية. حيث يتطلب معرفة علمية وتقنية وهندسية وإدارية عالية المستوى، وأعلى مستوى من الأمان في الأعمال التجارية لفترة طويلة بسبب ميزات تمويلية فريدة مثل: تكلفة رأس المال المرتفعة، طول فترة البناء، وعائدات كبيرة على الاستثمار. كما يتطلب تنفيذ مشروع محطة الطاقة النووية مستوى عال من التنظيم، الكفاءة، معايير السلامة العالية والأمن المادي؛ حيث أن تطوير الطاقة النووية له آثارا وطنية ودولية فيما يتعلق بالسلامة النووية ودورة الوقود النووي وعدم الانتشار. ناهيك عن أنه لبناء محطة الطاقة النووية والتشغيل الآمن طويل الأجل لمحطة الطاقة النووية، فقد يتطلب ذلك التزاما وطنيا لتطوير التعليم النووي والبنية التحتية التدريبية لتحقيق وضمان كفاءة جميع الموظفين[2].

من الواضح، أن الجهود المبذولة لتطوير قطاع نووي مقيدة بعوامل سياسية وقانونية وتنظيمية وتقنية وتجارية ومالية. غالبا ما تواجه البلدان النامية ذات الموارد المحدودة التي تسعى لبدء قوة نووية سلسلة من التحديات لبرنامجها. تتطلب الدولة الوافدة الجديدة التي تشرع في الطاقة النووية العديد من المبادرات الأساسية لإنشاء بنية تحتية قوية للطاقة النووية وبرنامج محدد جيدا لتنفيذ مشروع محطة الطاقة النووية. كما أن تطوير الشروط المحلية بشأن تدابير الضمانات والتحقق وإقامة نظام للحماية المادية الكافية والأمن النووي للمواد والمرافق النووية يمثلان مصدر قلق كبير في إنشاء التربية النووية، وتعد البنية التحتية البحثية لقطاع الطاقة النووية الوطني وإعداد تنمية القوى العاملة للموظفين شرطا مسبقا لبناء محطة الطاقة النووية[3].

---

[1]- Justin Alger**,** Op, Cit., P. 1.

[2]- Mohammad Shawkat Akbar and Yeasmin Nahar Jolly, "**An Approach of Manpower Development for New Nuclear Power Programmes: a Case Study of Bangladesh"**, Int. J. Nuclear Governance, Economy and Ecology, Vol. 4, N° 1, 2013, P. 20.

[3]- Ibid, P. 20.

من خلال التأملات التي تم إجراؤها سابقا في فوكوشيما والأنظمة اللاحقة، يمكننا أن نستوحي ونحدد الخطوط العريضة للنظام المثالي الذي من شأنه أن يغطي جوانب مختلفة من مراقبة السلامة النووية والتقليل من الخطر النووي:

– لا يمكن تنفيذ نظام دولي ملزم من دون حوكمة قوية. يتم ضمانه من قبل منظمة دولية من شأنها أن تحدد معايير ملزمة من حيث التكنولوجيا والرقابة الأمنية.

– يشمل النظام اعتماد معايير أمان عالية في تصميم المفاعلات وتشغيلها وصيانتها وإدارة الوقود المستهلك والنفايات، مع تحديد معيار الاعتماد لكل نوع من أنواع المفاعلات.

– قد يعني هذا النظام تفويضا معينا لسيادة الدولة، الأمر الذي يتطلب إيجاد توازن دقيق، لأنه –في نهاية المطاف– يجب أن تظل المسؤولية الأساسية عن مراقبة السلامة على عاتق الدول وسلطة السلامة الخاصة بها. هذا من شأنه أن يحدد ويطبق قواعد السلامة فيما يتعلق بالمبادئ والمعايير المحددة في إطار النظام الدولي.

– سيتضمن النظام معايير تتعلق بإجراءات مراقبة السلامة وتطبيق المعايير. سيتم تحديد معايير الكفاءة والاستقلالية وسلطات العقوبة والشفافية فيما يتعلق بالرقابة الأمنية واتفاقيات رعاية لتأطير تطوير المؤسسات والأنظمة في هذا المجال. كما تشرف الوكالة الدولية على عمل سلطات السلامة الوطنية في إطار علاقات محددة بدقة وشفافية.

– يجب أن يؤدي النظام إلى مواءمة مبادئ وممارسات المسؤولية المدنية (التأمين في حالة الحوادث، وما إلى ذلك).

ثانيا– فيما يتعلق بدور الوكالة الدولية للطاقة الذرية؛ من الناحية المثالية، ينبغي ألا يكون لوكالة الأمن النووي المتعددة الأطراف التي سيتم إنشاؤها أي صلة بوظيفة تعزيز محطات الطاقة النووية لجهاز الدولة، بحيث يمكنها العمل بشكل مستقل تماما. ولكن من منطلق البراغماتية، يمكن أن يعهد بهذه المهمات إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وهي هيئة تابعة للأمم المتحدة، والتي كان من شأنها أن تعزز سلطاتها في مجال الأمن النووي، ولكنها تتعارض مع مهمتها المتمثلة في تعزيز الطاقة النووية. وتتمثل مهمتها الأساسية في منع الانتشار النووي الذي تتمتع بصلاحيات تنفيذية من أجله، ومن خلال

تعزيز تطوير الاستخدامات المدنية للطاقة الذرية بين الدول التي تتخلى عن استخدامها العسكري. يسير الأمن النووي جنبا إلى جنب مع هذا الترويج للاستخدامات المدنية، والتي يجب أن تتم في ظل أفضل ظروف الأمان. حيث تتدخل الوكالة الدولية للطاقة الذرية **AIEA** في هذا المجال بعدة طرق[1]:

أ. تعزيز مؤسسات الأمن النووي المختصة والمستقلة بطريقتين: من ناحية التدريب والدعم لسلطات السلامة الناشئة ومن ناحية أخرى، التحكم في الحد الأدنى من قواعد الاستقلالية وكفاءة سلطات السلامة في كل بلد عضو. مع مهام التدقيق المعروفة باسم خدمة المراجعة التنظيمية المتكاملة **(IRRS)**، والتي يتم تنفيذها كل عشر سنوات من حيث المبدأ.

ب. نشر ثقافة الأمان من خلال مراجعات النظراء الطوعية في المنشآت النووية للدول التي تطلب ذلك، فضلا عن تلك التي تجريها الجمعية العالمية للمشغلين النوويين **(WANO)** التي تجرى كل ست سنوات.

ج. تعزيز معايير الأمان الصارمة، "مبادئ الأمان الأساسية للوكالة الدولية للطاقة الذرية"، من خلال التشاور بهدف تنسيق أنظمة مرجعية الأمان نحو المستويات المطلوبة.

رغم القلق المتزايد إزاء تكاثر الأسلحة النووية في مرحلة الحرب على الإرهاب تظهر مبادرات نزع الأسلحة النووية أنها مجرد منتديات للحديث عن الآثار الكارثية، التي قد تنجر عنها إذا تم استخدامها دون أن تتخذ تدابير كفيلة بوقف انتشارها.

ولا تخفي الأمم المتحدة كمنظمة عالمية راعية للأمن والسلم الدوليين؛ مخاوفها بشأن البرامج النووية التي تستمر في إثارة التوترات، ودعت إلى اعتماد أسس حقيقية حول استخدام الأسلحة الكيميائية بالنظر إلى وجود علامات على المنافسة النشيطة للأسلحة[2]، بما في ذلك اقتناء واستخدام تقنيات الأسلحة الجديدة. وفي ظل تعاظم التهديدات الناتجة عن استمرار وجود الأسلحة النووية، والتي يجسد انتشارها وامتلاكها أو حتى التهديد باستخدامها خطرا يتهدد العالم بأسره، لا تزال ازدواجية المعايير التي تنتهجها القوى الكبرى حاجزا يؤخر المساعي الجادة لتخليص العالم من خطر الأسلحة النووية.

---

[1]- Idem., P. 9.

[2]- Benjamin K. Sovacool, Scott Victor Valentine, **the National Politics of Nuclear Power: Economics, Security, and Governance**, London and New York: Routledge, Global Security Studies, 2012, P. 230.

وطيلة سنوات، فشلت الجهود الدولية للحد من خطر انتشار الأسلحة النووية في العالم، رغم قرار مجلس الأمن رقم 1540 والذي يقضي على الحكومات، بمنع الجهات الفاعلة من غير الدول أو الإرهابيين من حيازة وانتشار واستخدام أسلحة نووية وبيولوجية وكيميائية. كما يشدد الخبراء العسكريون على أهمية الحوار عندما يتعلق الأمر بالتهديدات الأمنية العالمية، لأن خطر الحرب النووية لا يزال قائما.

ثالثا- التحالف ضد الإرهاب النووي؛ إنشاء تحالف عالمي ضد الإرهاب النووي هو الهدف الدولي المنشود بعدما جددت الهجمات الإرهابية في 11 سبتمبر -رغم أنها لم تكن نووية- المخاوف من إرهاب نووي كارثي. حيث أعادت الولايات المتحدة والدول الشريكة إحياء الجهود الدولية لمواجهة هذا التهديد من خلال مبادرتها تحديدا، فأطلقت مجموعة الثمانية G8 في عام2002؛ الشراكة العالمية ضد انتشار أسلحة ومواد الدمار الشامل، والتي التزمت الولايات المتحدة بإنفاق ما لا يقل عن 10 مليارات دولار على مدى عشر سنوات، وتعهد شركاء آخرون بمضاهاة ذلك المجموع. واتفق أعضاء الشراكة العالمية على تنسيق جهودهم لتحسين الأمن النووي والكيميائي والبيولوجي والإشعاعي[1].

في عام 2004، شكلت الولايات المتحدة مبادرة الحد من التهديدات العالمية، والتي كانت تمثل برنامجا شاملا يتضمن العديد من البرامج لتأمين وتقليل المواد الانشطارية وكذلك المواد المشعة، لا سيما في روسيا. وفي عام 2006، انضمت روسيا والولايات المتحدة إلى التفاهم مرة أخرى، عندما بدأ الرئيس الأمريكي السابق بوش الابن والرئيس الروسي بوتين -الذي كان رئيسا للوزراء في ذلك الوقت- للمبادرة العالمية لمكافحة الإرهاب النووي، والتي اعتبارا من جانفي 2015 قد اتخذت خمسة وثمانين دولة طواعية المشاركة في تبادل المعلومات الاستخبارية حول التهديدات الإرهابية النووية، وكذلك التعهد بالعمل نحو ممارسات أمنية أفضل على المواد النووية وغيرها من المواد المشعة[2].

في حين، أدى عدم إحراز أي تقدم في نزع السلاح- مع احتفاظ الأسلحة النووية بدور مركزي في استراتيجيات الدفاع والأمن للدول الحائزة للأسلحة النووية- إلى إعاقة الجهود المبذولة لمنع الانتشار

[1]- CFR, Issue Brief, "**Scope of the Challenge, Global Governance Monitor**, **Nuclear Proliferation**". Available at: https://www.cfr.org/ ,Updated August 17, 2017
[2]- Ibid.

وتوفير ذريعة لأولئك الذين يسعون إلى الحصول على أسلحة نووية، بما يتعارض مع التزاماتهم بموجب معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية والمعاهدات الدولية الأخرى[1].

لقد حققت هذه البرامج والمبادرات نتائج مهمة، ولكن هناك حاجة إلى جهود عالمية أكثر التزاما وتنسيقا. يتمثل التحدي الذي تواجهه القوى النووية الكبرى في حث البلدان على الوفاء بالتزاماتها المالية والمتعلقة بالموارد التي تعهدت بها بموجب هذه البرامج وزيادة التمويل والموظفين. وفي الوقت نفسه، يمكن أن تتنافس هذه البرامج على الموارد محليا ومع شركاء دوليين. لكن التنسيق الأفضل بين هذه المبادرات المختلفة، يمكن أن يعزز فعاليتها الشاملة في مكافحة الإرهاب النووي.

تواجه السياسة النووية العالمية المعاصرة في مكافحة الانتشار النووي والإرهاب النووي؛ ضغوطات خطيرة وتحديات كبيرة. وفي قلب هذه التحديات، هناك مطالبات معيارية حول الممارسة الشرعية لسلطة الدولة، وأهمية (عدم) الالتزامات التعاهدية، وحتى ما يعنيه "الأمن" و"الاستقرار". دون رفض فائدة بعض التحليلات الواقعية أو المادية أو الكمية في حل المشكلات فيما يتعلق بالسياسة النووية، يؤكد المحللون أن الأفكار حول السلوك المناسب بالإضافة إلى العدالة والإنصاف هي أساسية لتلك التحديات[2].

المطلب الثالث: الدبلوماسية النووية كبعد خامس في المسألة النووية

على اعتبار أن العلاقات الدولية يديرها إما الدبلوماسي أو والعسكري واعتمادا على نموذج المحاكاة الذي صوره الباحث في الفصل الأول من الدراسة. وعلى أساس المعتقدات المتنوعة والمشتركة في بعض الأحيان، فإن بعض الجهات الفاعلة ولا سيما الدول، لديها مصلحة خاصة في التخصص في سياسة نزع السلاح. وفي الواقع، يمكن أن يصبح هذا الدور المتخصص مصدرا للخبرة والتأثير على الساحة الدولية ويتحول كمصدر للهيبة، فإن إنشاء مثل هذه الدبلوماسية المتخصصة يجعل من الممكن أيضا استغلال آليات الدبلوماسية المتعددة الأطراف لتعزيز المواقف الوطنية بشكل فعال. بالنسبة للدول التي تتلاءم مع هذا النمط من الدبلوماسية (دبلوماسية نزع السلاح)، يمكن أن تلعب الاستمرارية التاريخية وتأثير بعض الشخصيات دورا رئيسيا فيها.

[1]- Victor W. Sidel, MD, and Barry S. Levy, MD, MPH**, "Proliferation of Nuclear Weapons: Opportunities for Control and Abolition"**, American Journal of Public Health, September 2007, Vol. 97, N° 9, P. 1589.

[2]- Maria Rost Rublee & Avner Cohen, "**Nuclear Norms in Global Governance: A Progressive Research Agenda"**, USA: Contemporary Security Policy, Routledge and Taylor & Francis Group, 2018, PP. 1-3.

أولا- الدبلوماسية المتخصصة؛ يصف مفهوم الدبلوماسية المتخصصة (Niche Diplomacy)* الظاهرة التي لوحظت بين بعض القوى الوسطى التي تفتقر إلى الموارد اللازمة للعب دور رئيس عبر المجال الدبلوماسي، وتختار موضوعات معينة تكون قادرة على الحصول عليها بشكل ملموس والتأثير وفقا لمصالحها ومبادئها. كان التشدد المناهض للأسلحة النووية موضوع دبلوماسية متخصصة لبعض الدول؛ حيث فتحت لهم الأبواب وشكلت نقطة انطلاق لكسب الصدارة والهيبة على الساحة الدولية[1].

يشبه مفهوم الدبلوماسية المتخصصة -أو دبلوماسية نزع السلاح بتسمية أخرى- سياسات التوقيع **(Signature Policies)** التي اعتمدتها بعض الدول مثل جمهورية إيرلندا، والتي تشمل معاهدات واتفاقيات نزع السلاح. حيث ترتبط هذه الفكرة ارتباطا وثيقا بالرؤية والهوية المشتركة للمجتمعات الوطنية لهذه الدول.

خلال عام 2009 كان المساعي الدبلوماسية من خلال مشروع "ستيمسون فتح الطريق للصفر" **(Stimson's Unblocking the Road to Zero)**[2]، لكشف درجات مقاومة الدول النووية المتقدمة لفكرة نزع السلاح النووي المتعدد الأطراف عن طريق التفاوض. وأظهرت النتائج أنه بالجهود الجادة والعمل الجاد والترتيبات الأمنية التعويضية وقدر من الحظ، فإن نزع السلاح النووي هو مسعى قابل للتطبيق[3].

بالنسبة للبلدان غير المألوفة لممارسة تأثير كبير على نطاق عالمي، تظل دبلوماسية نزع السلاح فرصة للوجود وإظهار قيمها من خلال استغلال النظام متعدد الأطراف، ولا سيما في إطار منظمة الأمم المتحدة، التي تعزز المساواة بين كل دولة وتعمل في تحالف فيما بينها.

ثانيا- فوائد الدبلوماسية المتخصصة في نزع السلاح؛ والتي يمكن اختزالها في فائدتين على النحو التالي:

---

* ورد في موسوعة بريطانيكا BRITANICA أن مصطلح **"الدبلوماسية المتخصصة"** (Niche Diplomacy) يطلق على دبلوماسية القوى المتوسطة، ويرجع ذلك أساسا إلى أن القوى الوسطى يجب أن تتبع أهدافا محدودة للسياسة الخارجية نتيجة لقدرات قوتها، والتي هي أقل من تلك التي تمتلكها القوى الكبرى أو القوى العظمى. ومع ذلك، فإن القوى الوسطى لا تتحدى الوضع الراهن في النظام الدولي. وللمطالعة بشكل أوسع حول المصطلح يمكن مراجعة: https://www.britannica.com/topic/niche-diplomacy

Andrew F. Cooper, **"Niche Diplomacy: A Conceptual Overview"**, Part of the Studies in Diplomacy Book Series (STD): **Niche Diplomacy: Middle Powers after the Cold War**, London: Palgrave Macmillan, 1997, PP. 1–24.

[1]- Emmanuelle Maître, "**Disarmament Diplomacy: Motivations and Objectives of the Main Actors in Nuclear Disarmament**", Paris: Fondation pour La Recherche Stratégique, Recherches & Documents, N° 3, 2019, March 2019, P. 21.

[2]- Ibid, P. 7.

[3]- Barry M. Blechman, Alexander K. Bollfrass, **National Perspectives on Nuclear Disarmament**, Washington: The Henry L. Stimson Center, March 2010, P. 11.

1- تعد الدبلوماسية المتخصصة في نزع السلاح عاملا من عوامل الاندماج في مجتمع الدول ذات التفكير المماثل؛ يمكن ملاحظة الرغبة في الانضمام إلى مجتمع الدول التي تتقاسم القيم والأهداف في مجال نزع السلاح، بمجرد اتخاذ قرار بعدم الشروع في برنامج نووي أو التخلي عنه. هذا هو الحال بشكل خاص بالنسبة لدول اختارت منذ البداية أن تكون جزءا من الدول "المحترمة" **(Respectable States)** في المجتمع الدولي. حيث تشجع الآليات المتعددة الأطراف إنشاء التحالفات وتشكيل التجمعات الإقليمية أو المجموعات ذات التفكير المماثل **(Like-Minded Groups)**. وينطبق هذا بشكل خاص على عدم الانتشار ونزع السلاح.

تساعد الدبلوماسية المتخصصة في نزع السلاح على تعزيز ثقل الدول وأفضلياتها الوطنية واكتساب النفوذ. كما تعتبر هذه استراتيجية عمل كلاسيكية لتنفيذ دبلوماسية متخصصة لقوى متوسطة في سلم القوى الدولي. وبما أن الديناميات الجماعية قوية للغاية في هذا المجال، ويمكن أن يكون للمنتديات المتعددة الأطراف آثار مضاعفة على هذه الدول؛ إذ تدفع هذه الديناميات بعض الجهات الفاعلة إلى دعم النهج السائد حتى لا تظل معزولة أو تجتذب انتقادات من شركائها في التحالف الجماعي. يمكن أن يؤدي هذا المنطق أيضا إلى ضغوطات ثنائية عندما لا تتصرف الدولة وفقا للتوقعات.

2- تبني موقف "باني الجسور"؛ بالإضافة إلى الدور القيادي، يمكن أيضا استخدام دبلوماسية نزع السلاح كوسيلة للتوصل إلى حل وسط، لا سيما في سياق معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية. وهكذا فإن مفهوم "بناء الجسور" "**Bridge-Builder**"، التزام بانتظام للدول التي ترغب في الحفاظ على علاقات جيدة مع كل من الدول النووية وغير الحائزة للأسلحة النووية والتي تفتخر بلعب دور بناء في نزع السلاح. قد يحدث أن يكون لدولة برنامج نووي ولديها علاقات مميزة مع العديد من الدول الحائزة للأسلحة النووية، أو يتم اختيار هذا التوجه كطريقة للاندماج في النقاش الدولي من خلال محاولة إرضاء التفضيلات السياسية الداخلية للشعوب مع الحفاظ على علاقات جيدة مع الحلفاء النوويين.

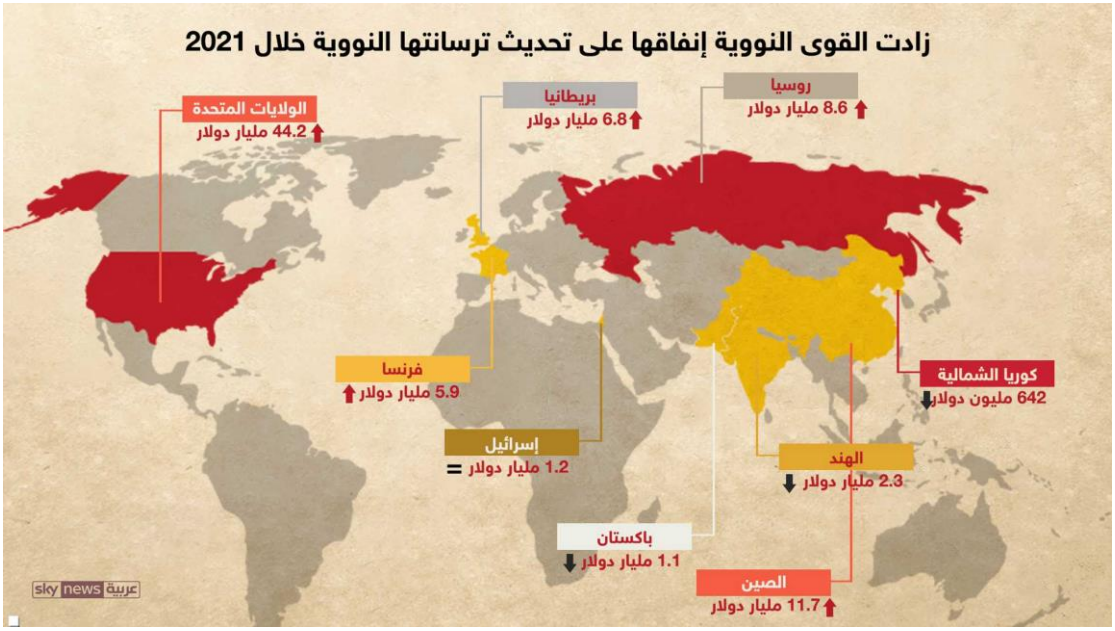
ثالثا- التحول من البرامج المسلحة للبرامج غير المسلحة أو الاعتماد على السلاح دون استخدامه؛

لم تشهد نهاية الحرب الباردة نهاية الاعتماد على الأسلحة النووية لأغراض الردع أو الدبلوماسية. فاستخدام الأسلحة النووية كأسلحة لمثل هذه الأغراض تظهر بشكل واضح في دول العتبة كما في القوى النووية؛ حيث استخدمت الدول الحائزة للأسلحة النووية قدراتها النووية كأسلحة الردع والمساومة والابتزاز ،

حتى خلال السنوات الأولى من الحرب الباردة عندما كانت الولايات المتحدة في الأساس غير مسلحة. وفي الدول غير الحائزة للأسلحة النووية آنذاك في آسيا، تطورت علاقة ردع غير مسلحة بين الهند وباكستان، واستخدمت كوريا الشمالية برنامجها النووي لاستعادة العلاقات الدبلوماسية مع المجتمع الدولي[1].

لإظهار كيفية استخدام الدول غير الحائزة للأسلحة النووية لبرامجها النووية، من الضروري أساسا النظر في الطرق المختلفة التي استخدمت بها الدول الحائزة للأسلحة النووية ترساناتها. بينما لم يتم تفجير الأسلحة النووية ضد دولة أخرى منذ عام 1945، فقد تم استخدام هذه الأسلحة بطرق أخرى. كانت هذه الظاهرة واضحة بشكل خاص في السنوات الأولى من الحرب الباردة، لأنه خلال تلك الفترة كانت الولايات المتحدة لا تستخدم سلاحها. ومع ذلك، فهي لا تزال تستخدم قدرتها النووية لأغراض سلمية[2].

الخريطة رقم: 07 إنفاق القوى النووية خلال سنة 2021



المصدر: سكاي نيوز عربية، **"سباق ذري.. الإنفاق العالمي يتزايد على السلاح النووي"**، 15 يونيو 2022 - 09:43. راجع الموقع: https://www.skynewsarabia.com/world/1531205

[1]- Rosalind R. Reynolds, "**Nuclear Proliferation**: **The Diplomatic Role of Non-Weaponized Programs**", INSS Occasional Papers 7, Proliferation Series, USAF Institute for National Security Studies (INSS), US Air Force Academy, Colorado, January 1996, P. 10.
[2]- Ibid, P 10.

1- وضعية الولايات المتحدة وروسيا؛ بغض النظر عن تصور لبدء نزع السلاح النووي أو إطاره الزمني، فكان لزاما على الولايات المتحدة وروسيا – اللتين تمتلكان بشكل مشترك أكثر من 95 % من الأسلحة النووية في العالم– أن تأخذ زمام المبادرة. على الرغم من أن المحادثات بشأن معاهدة لتخفيض ترساناتهم النووية تبقى جارية، فإن اتفاقية ستارت ستكون خطوة ثنائية أولية متواضعة نحو الهدف النهائي لنزع السلاح. على أن تتناول الجولة التالية من المفاوضات الأسلحة ذات المدى الأقصر والرؤوس الحربية الاحتياطية. وفي هذا الصدد، يشير ديمتري ترينين قبل أن تقوم بتخفيضات نووية عميقة حقا، يجب عليها التغلب على شعورها بالدونية في القوات التقليدية، لا سيما في علاقتها مع حلف شمال الأطلسي. ويجب أن تصبح الولايات المتحدة مقتنعة بأن روسيا لم تعد تسعى إلى إعادة تأكيد سيطرتها أو نفوذها غير المبرر على الدول التي كانت سلفا تمثل جمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق أو أعضاء في حلف وارسو. في كلتا الدولتين، يجب أن تتأثر القيادة الرئاسية لنزع السلاح النووي باللاعبين المؤسسيين الرئيسيين، ويتوصلان إلى تفاهمات بشأن العلاقة بين التخفيضات النووية ونشر الدفاعات الصاروخية، إما بقبول قيود على الدفاعات الصاروخية أو العمل بشكل تعاوني لتطوير دفاعات متعددة الجنسيات[1].

2- وضعية فرنسا والمملكة المتحدة؛ لدى فرنسا والمملكة المتحدة وجهات نظر متناقضة فيما يتعلق بفائدة أسلحتهما النووية. كما وصف لورانس فريدمان: "اقترب الجدل السياسي البريطاني السائد من التفكير". نزع السلاح من جانب واحد لتجنب تحويل الموارد من قدرتها القتالية المتوترة. ويؤكد برونو ترتريس أن فرنسا كانت أكثر مقاومة للفكرة، على الرغم من أنها انضمت متأخرة إلى صفوف الدول التي دعا فيها قادة سابقون للأمن القومي علنا إلى نزع السلاح. حيث خلص كل من فريدمان وترترايس إلى أنه إذا أحرزت الولايات المتحدة وروسيا تقدما كبيرا نحو إجراء تخفيضات كبيرة في ترساناتهما الخاصة، فسيجد هذان الحليفان للولايات المتحدة صعوبة في مقاومة الانضمام إلى المفاوضات متعددة الأطراف بهدف القضاء على الأسلحة النووية من جميع الدول[2].

3- بالنسبة للصين والهند؛ أوجه التشابه ملحوظة في نهج هذه القوى العالمية الناشئة بشأن الأسلحة النووية. كلاهما راض حتى الآن عن المواقف النووية المتواضعة بشكل ملحوظ، والتحديث البطيء

[1]- Barry M. Blechmanm, Alexander K. Bollfrass, Op. Cit., P. 10.
[2]- Ibid, P. 10.

لقواتهما فقط، وكلاهما يتبنى دعم أهداف بعيدة المدى لنزع السلاح. ولكن كما يشير راجيش باسرور بالنسبة للهند، وبان تشينجيانغ بالنسبة للصين، فإن الطريق إلى حوار واسع حول القضاء على الأسلحة النووية بين جميع القوى النووية الكبرى، لن يتم تمهيده، إلا إذا قامت الولايات المتحدة وروسيا أولا بإجراء تخفيضات كبيرة[1].

4- باكستان وإسرائيل؛ يتم إقران هذين الدولتين في أن كليهما يرى أن ترساناتهما النووية تعوضان المزايا العسكرية التقليدية الفعلية أو المحتملة للخصوم. ولذا فمن المرجح أن يطلب البلدان ضمانات أمنية ملموسة للانضمام إلى عملية نزع السلاح. يجادل كل من فيروز خان في حالة باكستان، وشلومو بروم في حالة إسرائيل، بأن القيادة الأمريكية المتفانية ودعم القوى الكبرى الأخرى ستكون مطلوبة لتقليل التهديدات الوجودية التي تتصورها هاتان الدولتان، ومنحهما الثقة للانضمام إلى التخفيضات المتعددة الأطراف. وكل ذلك سيتطلب حلا بضمانات موثوقة من جميع الأطراف ذات الصلة، من المرجح أن تشكل إسرائيل التحدي الأكبر في هذه العملية[2].

5- حالة إيران وكوريا الشمالية: إن الالتفاف على الأطر بين الدول الحائزة للأسلحة والدول غير الحائزة للأسلحة النووية يخلق ما يسمى بالبلدان التي سيطرت سلوكياتها النووية السيئة **(Misbehaviours)** على الأبحاث في السنوات الأخيرة. إذ تسعى كل من إيران وكوريا الشمالية إلى تنفيذ برامج نووية تتجاوز حدود معاهدة عدم الانتشار[3]. كما لاحظ ليون سيغال وجويل ويت أنه على الرغم من أن كوريا الشمالية أوضحت نيتها في البقاء دولة حائزة للأسلحة النووية. فمن المتوقع، أنه بمرور الوقت، يمكن لبرنامج واسع النطاق لحل المخاوف الأمنية لبيونغ يانغ ولضمان تنميتها الاقتصادية أن يضعها على مسار جديد. أنوش احتشامي يقر بأن طموحات إيران أقل وضوحا. كما يؤكد القادة الإيرانيون أن أنشطتهم النووية مقصورة على الأغراض السلمية، على الرغم من أن الكشف في أواخر عام 2009 عن منشأة تخصيب سرية يكذب هذا البيان. على كل قد توفر معالجة التوترات الجيوسياسية الكامنة في جوار إيران حوافز كافية لإقناعها على تكريس برنامجها النووي لأغراض سلمية يمكن التحقق منها[4].

---

[1]- إسماعيل عبد الفتاح كافي، **العصر النووي والقوة النووية في العالم المعاصر**، القاهرة: المكتب العربي للمعارف، 2018، ص 219.

[2]- Maria Rost Rublee & Avner Cohen, Op, Cit., P. 8.

[3]- هادي زعرور، **توازن الرعب، القوى العسكرية العالمية**، لبنان: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، 2013، ص 101.

[4]- Kjølv Egeland, Op, Cit., P. 109.

6- الدول غير الحائزة للأسلحة؛ يتوجب على العديد من الدول غير الحائزة للأسلحة التي تمتلك تقنيات نووية متقدمة مثل البرازيل أن تقود الجهود المبذولة لضمان وجود إجراءات ومنظمات لضمان عدم تمكن المنشآت النووية المدنية، ولا سيما مرافق التخصيب وإعادة المعالجة، التي تطورت بسرعة أو حولت سرا إلى أغراض الأسلحة في عالم منزوع السلاح. ماركوس سي دي أزامبوجا يناقش هذا الأمر في حالة البرازيل[1].

هناك مجموعة أخرى مهمة من الدول غير الحائزة للأسلحة هي الدول الثلاثين التي يغطيها الردع النووي الموسع للولايات المتحدة. أثيرت مخاوف من أن نزع سلاح الولايات المتحدة يمكن أن يغير الحسابات الأمنية لهذه الدول مثل اليابان، حسب ماتاكي كاميا، أو تركيا حسب هنري ج. بارك، قد يدفعهم هذا التحول الاستراتيجي إلى السعي للحصول على أسلحة نووية خاصة بهم. كلتا المجموعتين من الدول غير الحائزة للأسلحة تحتاج إلى المشاركة في وقت مبكر لتشكيلها ضمانات الأمن غير النووية المستقبلية ووضع قيود على أكثر التقنيات عرضة للانتشار[2]. حيث يتحدد دور الأسلحة النووية في عالم ما بعد 11 سبتمبر 2001 من خلال دور البرامج غير المسلحة. ففي حين أن الاعتماد المتزايد على برامج الأسلحة النووية قد يمثل تهديدا لنظام عدم الانتشار الحالي، فإن التركيز على البرامج غير المسلحة بدلا من الأسلحة نفسها يؤدي في الواقع إلى تحسين الأمن الدولي، من خلال الحد من خطر الحرب النووية.

وسط الدول النووية والدول غير النووية وفي إطار عدم الانتشار ونزع السلاح، لعبت دول مثل إندونيسيا دورا مهما؛ حيث شاركت بنشاط في كل مبادرة على المستوى الدولي لخلق عالم خال من الأسلحة النووية. يتوجب الحفاظ على هذه المشاركة وزيادتها في السنوات القادمة. كدولة كبيرة، يجب أن تلعب دورا رئيسيا في مجال الدبلوماسية النووية. كان لجميع جهود الدبلوماسية النووية -كما هو مذكور أعلاه- هدف واضح لدعم برنامج الطاقة، في إطار العمل المؤسسي وكذلك بناء القدرات. فجهود إندونيسيا موجهة أيضا للحصول على القبول الدولي العام المناسب[3].

---

[1]- Ibid, P. 116.

[2]- Rosalind R. Reynolds, Op, Cit, P. 121.

[3]- Samodra Sriwidjaja, "**The Role of Nuclear Diplomacy"**, Indonesia: Worldcat, Codean Atindd, IAEA, Vol. 33(1), 2022, PP. 23-32.

تستخدم العديد من الدول المتزايدة اليوم ما لديها من واقع أو إمكانات وقدرات إنتاج أسلحة نووية بنفس الطريقة التي استخدمت بها الدول الحائزة للأسلحة النووية أسلحتها النووية. في حين، أن هذا الاتجاه لاستخدام القدرات النووية كأسلحة، قد يؤدي إلى انتشار برامج الأسلحة النووية ويصبح تهديدا لنظام عدم الانتشار الدولي، فإنه يوفر أيضا فوائد للأمن الدولي نت بينها أن البرامج النووية غير الحائزة للأسلحة تدار بسهولة أكبر من إدارة الترسانات النووية. كما أنها لا تمثل نفس مخاطر الحرب النووية[1].

من أكثر التصريحات الإيجابية التي يتم التغاضي عنها في كثير من الأحيان والتي يمكن الإدلاء بها بشأن الطبيعة المتشعبة للسياسات الدولية منذ فجر العصر النووي، أن الأسلحة النووية لم تستخدم من قبل دولة ضد دولة أخرى منذ نهاية الحرب العالمية الثانية. بالإضافة إلى ذلك، تخلت الدول التي سعت للحصول على أسلحة نووية مثل جنوب إفريقيا وليبيا والأرجنتين والبرازيل عن مساعيها لأسباب متنوعة تتعلق بالمصالح الوطنية. قد تتبع كوريا الشمالية نفس المسار، على الرغم من أن الحكم النهائي ينتظر إجراءات إضافية من جانبها. وهناك دول أخرى مثل تلك الموجودة في الكتلة السوفيتية السابقة، كأوكرانيا وكازاخستان، ابتعدت عن الأسلحة النووية، حتى عندما كان بإمكانها الاحتفاظ بها بعد تفكك الاتحاد السوفياتي السابق. هذه إنجازات مهمة تساهم بشكل مباشر في الأمن النووي[2].

وهذه النتائج الإيجابية ليست سوى جزء من المشهد الدولي الذي أظلمته برامج الأسلحة النووية في الهند وباكستان وكوريا الشمالية، ومن شبه المؤكد إيران. مع سجل مختلط من النجاحات والإخفاقات واحتمال أن تغري بعض الدول في العالم بالانتشار النووي، إذا تجاوزت إيران العتبة النووية، فمن المناسب الاستفسار عم إذا كان من الممكن تطوير إطار استراتيجي جديد للطاقة النووية. فعدم الانتشار الذي من شأنه أن يقلل بدرجة كبيرة من استمرار انعدام الأمن النووي، فمن الضروري أن نرى خطوط الصدع في نظام عدم الانتشار القائم.[3]

أما النتائج السلبية؛ فهي مرتبطة بمسألة الإجراءات أحادية الجانب من قبل أي دولة، بما في ذلك الولايات المتحدة، لها في أحسن الأحوال سجل متواضع من النجاح في إيجاد حل إيجابي لبعض مشاكل الانتشار الأكثر خطورة، مع وجود استثناءات قليلة. لذا فإن اتباع نهج متعدد الأطراف معدل بشكل كبير

[1]- Rosalind R. Reynolds, Op. Cit, P. 1.
[2]-Jack Caravelli, **Nuclear Insecurity: Understanding the Threat from Rogue Nations and Terrorists**, United States of America: Praeger Security International, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, 2008, P. 134.
[3]- Ibid, P. 134.

ومستمر في الاعتماد على الأمم المتحدة وتدعمه الوكالة الدولية للطاقة الذرية، سيكون عنصرا هاما في أي إطار استراتيجي لعدم الانتشار النووي. كما يمكن تصور طرق أخرى لتسخير منظمات متعددة الأطراف في نهج مشترك لعدم الانتشار[1].

من بين المواضيع الدائمة في نقاشات الانتشار النووي وجهود تحقيق الأمن ومنع الانتشار؛ هي التضحية بأولوية تلك الجهود على حساب مختلف الأهداف الوطنية والدولية المتنافسة، والتي –غالبا– ما تكون قصيرة الأجل. إن أي تنازل عن هذا المعيار، كما حدث كثيرا في الماضي بالنسبة لعديد الدول، ينطوي على مخاطر عالية غير مقبولة تتمثل في تعزيز انعدام الأمن النووي.

بالنسبة لعدد من الجهات الفاعلة، فإن المشاركة في المنتديات المتعددة الأطراف لنزع السلاح النووي ليست صعبة للغاية ولا تتطلب تكاليف كبيرة. لكن بالنسبة للبعض الآخر، تتبع الجهود استثمارات حقيقية أو مالية أو شخصية أو سياسية. قد يكون لبعض المواقف عواقب سلبية على الدولة وتضر بعلاقاتها الثنائية مع الدول الحائزة للأسلحة النووية. فلابد من فهم الفوائد الأمنية أو السياسية أو الصورية المختلفة التي تبرر هذه التكاليف وقد اقتنعت الدول والجهات الفاعلة غير الحكومية بالترويج لهذه القضية لعقود من الزمن، من الجوانب المختلفة لدوافعها. في الواقع، من الصعب أحيانا إدراك تعقيدات السياسة وتطوراتها بمرور الوقت. وبالتالي يمكن أن تساهم بعض الدراسات في فهم أفضل لنوايا الطرف الآخر وتعزيز حوار أكثر سلمية بين مختلف الجهات الفاعلة في النظام النووي العالمي.

إن معاهدة تحظر الأسلحة النووية ضرورة إنسانية عالمية من الطراز الأول– لا يزال هناك حوالي 20500 رأس حربي نووي في العالم. وهو ما يكفي لتدمير الحضارة عدة مرات والقضاء فعليا على كل أشكال الحياة على الأرض– وهي أمر يمكن تحقيقه وعاجل على نحو متزايد تحتاج الحكومات، التي تمتلك أسلحة أو برامج وقدرات نووية إلى الموافقة على عملية نزع السلاح، لكن تحقيق إجماع متزامن لن يكون ضروريا[2].

سيتعين على كل الدول الفاعلة الاتفاق على خطوات تدريجية ومتبادلة في الأوقات المناسبة؛ حيث يمكن للدول ذات الترسانات الأكبر أن تبدأ في عملية نزع السلاح. وأثناء تفكيك الأسلحة، ستزداد الضغوط على الدول الأخرى للانضمام. كما يمكن إجراء مفاوضات لحل المخاوف الأمنية التي تحفز

[1]- Idem, P. 135.
[2]- Ibid, P 135

بعض الدول على امتلاك أسلحة نووية، وكذلك لوضع ضوابط أكثر صرامة على المواد والمنشآت النووية المدنية، بحيث لا يمكن تحويلها لبرامج أسلحة في عالم منزوع السلاح. كما يجب مراعاة المنهج المتبع مع كل قوة نووية على حدى باختلاف خصوصيتها. حيث بدأ المؤتمر الاستعراضي العاشر لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، الذي اعتمد قبل 52 عاما ووقعت عليه 191 دولة، أعماله في أوت 2022، بعد عامين من التأجيل الأول لهذه النسخة العاشرة بسبب وباء جائحة كورونا COVID-19. وأعربت الدول التي كانت ممثلة إلى حد كبير على المستوى الوزاري عن الحاجة إلى استعادة سلامة أداة حيوية للأمن الجماعي في سياق التوتر بسبب الأزمة في أوكرانيا وتقويض الاتفاق النووي الإيراني واستمرار جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية في برامجها للصواريخ الباليستية (أنظر الجدول رقم: 06). وأشار المجتمعون إلى ضرورة التنفيذ المتوازن للركائز الثلاث لمعاهدة عدم الانتشار: نزع السلاح النووي وعدم الانتشار والاستخدام السلمي للطاقة النووية، التي تعزز بعضها بعضا. كما تم إبراز فعالية المناطق الخالية من الأسلحة النووية في بناء الثقة الإقليمية[1].

لعقود من الزمان، تمحور النقاش حول الأسلحة النووية –في المقام الأول– على العقيدة العسكرية وقضايا الأمن. اليوم يتزايد الوعي العالمي بالعواقب الكارثية لهذه الأسلحة على الصحة العامة والأمن الإنساني والبيئة. كما يدرك عدد متزايد من الدول وتعبر عن رغبتها في دراسة "العواقب الإنسانية الكارثية" لاستخدام الأسلحة النووية عن كثب.

[1]- Nations Unies, **La Dixième Conférence d'Examen du Traité sur La Non-Prolifération s'Ouvre dans un Monde «à une Erreur de Calcul de l'Anéantissement Nucléaire»**, Dixième Conférence D'Examen Du TNP, CD/3845, 1RE ET 2E Séances – Matin & Après -Midi, 1 AOÛT 2022. Sur : https://press.un.org/fr/2022/cd3845.doc.htm

الجدول رقم 06: حالة القوى النووية العالمية 2022

البلد	نشر استراتيجي	نشر غير استراتيجي	احتياط/ غير منشور	المخزون العسكري	إجمالي المخزون
روسيا	1588	0	2889	4477	5977
الولايات المتحدة	1644	100	1964	3708	5428
فرنسا	280	غ. م	10	290	290
الصين	0	؟	350	350	350
المملكة المتحدة	120	غ. م	60	180	225
إسرائيل	0	غ. م	90	90	90
باكستان	0	غ. م	165	165	165
الهند	0	غ. م	160	160	160
كوريا الشمالية	0	غ. م	20	20	20
المجموع	**3632**	**100**	**5708**	**9440**	**12705**

Source: Hans M. Kristensen, Matt Korda, and Robert Noriss, **Status of World Nuclear Forces 2022**, FAS Federation of American Scientists, 2022. On: https://fas.org/issues/nuclear-weapons/status-world-nuclear-forces/

خلاصة الفصل الثالث

تعيش البشرية حاليا في مجتمع أمني غير قابل للتجزئة. وعقلية الحرب الباردة لن تؤدي إلا إلى تدمير إطار السلام العالمي، خصوصا سياسة الهيمنة والقوة التي ستؤدي إلى تعريض السلام العالمي للخطر. وكذلك المواجهة بين الكتل والأقطاب ستزيد من تفاقم التحديات الأمنية في القرن الحادي والعشرين.

كانت الأسلحة النووية بمثابة قوى استقرار خلال الحرب الباردة أو العصر النووي الأول، بسبب قدرتها على التدمير والخوف الذي أحدثه ذلك بين السياسيين والجمهور وهيمنة قوتين عظمتين على النظام العالمي: الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي السابق. كما أدت نهاية الحرب الباردة وتفكك الاتحاد السوفيتي واحتمال حيازة الأسلحة النووية بين الدول الراغبة أو حتى الجهات الفاعلة غير الحكومية بما في ذلك الإرهاب، إلى احتمال زعزعة الاستقرار العالمي وإحداث فوضى في النظام الدولي في القرن الحالي.

وفي القرن الواحد والعشرين، تهدد بعض القوى بفك أو إضعاف السلام النووي الطويل والدول التي تتقدم بسرعة إلى وضع جديد وأكثر خطورة. حيث أن وجود ترسانات أسلحة نووية أمريكية وروسية كبيرة، بإمكانات التقنيات الجديدة، بما في ذلك الدفاعات الصاروخية والأسلحة التقليدية الدقيقة بعيدة المدى وانهيار أو تراجع نظام منع الانتشار النووي؛ فتح الباب لانتشار الأسلحة النووية بين أكثر من الدول النووية المعترف بها حاليا.

ليس هناك شك في أن الحاضر النووي الدولي يخضع نظام عدم الانتشار لضغوط شديدة. والملاحظ أن بذل الجهود للتخفيف من حدة الوضع من خلال إنشاء ترتيبات تكميلية غير كاف، هناك حاجة ملحة إلى التعاون الدولي أكثر من أي وقت مضى، لكن هذا سيتطلب المزيد من الجهود السياسية والدبلوماسية الدولية.

لا بد من دعم المبادرات التي تسلط الضوء على ضرورة بقاء كل الفواعل ملتزمة برؤية الأمن المشترك والشامل والتعاون الأمني، مع دعم مبدأ الأمن غير القابل للتجزئة وبناء أمن متوازن وفعال ومستدام. وحث جميع الدول من أجل التعزيز المستمر لعالمية معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية وسلطتها وفعاليتها، من أجل الحفاظ على الاستقرار واليقين في عصر الاضطراب والتحول هذا وتقديم مساهمة جديدة في السلام والاستقرار في العالم.

الفصل الرابع

مستقبل الأمن الدولي والانتشار النووي في عصر الذكاء الاصطناعي

الفصل الرابع: مستقبل الأمن الدولي والانتشار النووي في عصر الذكاء الاصطناعي

يجب أن يتعامل المجتمع الدولي مع مشكلة التخفيف من حدة الصراع النووي على محمل الجد. فلا يوجد وقت كاف والمشاكل العالمية تتزايد بسرعة بفعل العديد من الأشياء، بما في ذلك المعدل المتصاعد للتقدم التكنولوجي وثورة التوقعات المتزايدة Expectations Revolution والقومية المتزايدة والانتشار المتزايد للتقنيات العسكرية الأحدث. إذ ليس من المستبعد أن يكون هناك اختراع أو اكتشاف أو أزمة لا يمكن ببساطة معالجتها في مجتمعنا الدولي الحالي ولو مؤقتا، والمهلة الزمنية للاستيعاب الثقافي طويلة جدا. سيحتاج العالم إلى آليات أفضل بكثير للتفكير المستقبلي، وللبحث الخيالي في مشاكل الاستراتيجية بما فيها الأسلحة النووية والسياسة الخارجية. لتوقع التطورات المستقبلية وللتخطيط لمواجهتها أكثر مما كان لديه.

المبحث الأول: الاستخدام العسكري للذكاء الاصطناعي بين الأسطورة والواقع

هناك العديد من الأساطير المتعلقة بالذكاء الاصطناعي* اليوم، إذ يعتقد الكثيرون أن الروبوتات ستحل محل الإنسان في العمل، أو أن الخوارزميات التي تجمع البيانات الضخمة ستستخدم ضد الأفراد. بعض هذه المخاوف متأصلة في الواقع الدولي. فقد أظهرت الأرقام قبل بضع سنوات أن الروبوتات ستشغل 50% من الوظائف في السنوات المقبلة. إلا أن الأرقام اليوم أكثر واقعية؛ حيث انخفضت النسبة إلى 10%. وهو ما يدفع للتساؤل عن الموازنة بين الأساطير والواقع. في حين يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة كمية كبيرة من البيانات وإزالة العبء عن المهام المتكررة، وبالتالي توفير مساحة للإبداع البشري. ومع ذلك، فإن نجاح مصطلح الذكاء الاصطناعي يعتمد أحيانا على سوء الفهم، عندما يتم استخدامه للإشارة إلى كيان اصطناعي يتمتع بالذكاء والذي –نتيجة لذلك– سوف يتنافس مع البشر.

* يستخدم مصطلح الذكاء الاصطناعي في هذا الفصل من الدراسة بمعنى غير رسمي يتضمن العديد من إنجازات علوم الكمبيوتر في البرامج البحثية المرتبطة على نطاق واسع مع الذكاء الاصطناعي والأسلحة النووية. فعلى الرغم من أن هذه الإنجازات لا علاقة لها في النهاية بمحاكاة الذكاء البشري في حد ذاته، وقد أسفرت هذه البرامج عن خوارزميات لضبط النمط، ولغات برمجة جديدة، ومعالجة اللغات الطبيعية، ومجموعة من الوظائف الأخرى التي كان يشار إليها باسم الذكاء الاصطناعي في العقود السابقة، ولكنها دخلت منذ وقت طويل في التيار الرئيسي للحوسبة.

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي وتعقيدات البيئة الأمنية الدولية

تؤدي الابتكارات التكنولوجية دورا جوهريا في مسار توازن القوى العالمي وتسبب العديد من التحولات البنيوية؛ أي في استقرار المنتظمات الدولية، سواء من حيث تأثيرها على نمط توزيع القوة أو على طبيعة الفاعلين في بنية المنتظم الدولي. فالفرق بين منتظم وآخر يتمثل في نمط توزع القوة، وطبيعة الفاعلين أو القوى الرئيسية في بنيته الفوضوية، لأن الابتكارات التكنولوجية تعزز القدرات الاقتصادية والعسكرية ووضعية القوى في المنتظم الدولي. وهذا سيؤدي إلى تغير في توزيع القوة؛ أي في نمط توازن القوى العالمي[1]. وتسعى القوى الكبرى لتغيير مسار توازن القوى مرتين؛ أي تغيير نمط توزيع القوة في بنية المنتظم التي تتلاءم مع رؤيتها للسلام أو الاستقرار العالمي.

يعتمد التوازن النووي اليوم على عدة شروط ليست ثابتة ومستقرة، وقد لا تصمد لوقت مستقبلي. فالتقدم في مجال الحوسبة وتوافر البيانات يجعل من الممكن للآلات إنجاز العديد من المهام، التي كانت تتطلب في الماضي جهدا بشريا، أو كانت تعتبر مستحيلة تماما. فقد ينبئ هذا الذكاء الاصطناعي بقدرات جديدة يمكن أن تحفز سباقات التسلح، أو تزيد من احتمال تصعيد الدول إلى الاستخدام النووي –سواء عن قصد أو عن طريق الخطأ– أثناء الأزمة.

يعتمد تأثير الذكاء الاصطناعي على الاستراتيجية النووية بقدر ما أو أكثر على إدراك الخصوم عما يمكن إحداثه فعليا بسبب القدرات النووية. وعلى سبيل المثال، من الصعب للغاية تقنيا بالنسبة لدولة ما أن تطور القدرة على تحديد واستهداف جميع منصات إطلاق الأسلحة النووية للعدو، ولكن مثل هذه القدرة تنتج أيضا ميزة استراتيجية هائلة. ولذلك تطمح الدول إلى هذه القدرة وقد تسعى إليها بغض النظر عن الصعوبات التقنية وإمكانات منافسيها على رفع مستوى الإنذار وزيادة احتمال حدوث نزاع[2].

ستؤثر هذه التقنيات الجديدة والناشئة على قدرة صانع القرار على إدارة واستيعاب وتفسير والثقة والتحقق من المعلومات، وفي النهاية اتخاذ قرار نووي. كما يمكن لبعض التطبيقات في الذكاء الاصطناعي في الأنظمة النووية أن تحقق الاستقرار بشكل عام. قد تستفيد الاتصالات النووية على سبيل المثال من تكامل أنظمة الذكاء الاصطناعي. فإن الغالبية العظمى من تطبيقات الذكاء الاصطناعي

[1]- جوزيف السخن، مرجع سابق، ص 36.

[2] -Edward Geist, Andrew J. Lohn, "**How Might Artificial Intelligence Affect the Risk of Nuclear War"**, Security 2040, Perspective, RAND Corporation, 2018, P.1.

لها تأثير غير مؤكد أو مزعزع للاستقرار على الاستقرار النووي. والشكل الموضح أدناه يبرز لنا المخاطر المحتملة التي يحدثها استخدام الذكاء الاصطناعي في أي حرب نووية محتملة. (أنظر الشكل رقم: 08).

الشكل رقم 08: المخاطر والتحديات التي يطرحها استخدام الذكاء الاصطناعي في الأسلحة النووية

Source: Vincent Boulanin, Lora Saalman, Petr topychkanov, Fei Su and Moa Peldán Carlsson, **Artifcial Intelligence, Strategic Stability and Nuclear Risk**, UK, SIPRI: Stockholm International Peace Research Institute, June 2020, P. 24.

في دراسة بعنوان: "الذكاء الاصطناعي بين الأسطورة والواقع"، يطرح "**جان غابريال غاناسيا**"* التساؤل التالي: هل يمكن للآلة أن تصبح أذكى من الإنسان؟ ثم يرد: لا، هذه أسطورة مستوحاة من الخيال العلمي. ويستعرض المراحل الرئيسية للبحوث في هذا المجال، والبراعات التقنية الحالية والمسائل

* **جان غابريال غاناسيا** (فرنسا) أستاذ في المعلوماتية بجامعة السوربون، وباحث بمخبر المعلوماتية بجامعة باريس 6، وعضو بالمفوضية الأوروبية للذكاء الاصطناعي، كما أنه عضو بالمعهد الجامعي بفرنسا، ورئيس لجنة الأخلاقيات بالمركز الوطني للبحث العلمي. ويهتم في أبحاثه الحالية بتعلم الآلة، والدمج الرمزي للبيانات، والأخلاقيات الحسابية، وأخلاقيات الكمبيوتر والعلوم الإنسانية الرقمية.

الأخلاقية، التي تقتضي حلولا ملحة[1]. فلقد أحدث الذكاء الاصطناعي الثورة الصناعية الرابعة[**]، وهو ما سيغير مستقبل الدول والنظام الدولي، كما لا يمكننا أن نعرف كيف سيحدث ذلك. وهذا ما يجعل من الذكاء الاصطناعي مغريا لبعض الدول ومخيفا في نفس الوقت لدول أخرى.

وخلافا لذلك، يرى **الدكتور رومان يامبولسكي Dr. Roman Yampolskiy** (عالم كمبيوتر من جامعة لويزفيل) أن الآلات لا تشكل خطرا وجوديا على البشرية، لأن استقلاليتها ذات طابع تقني ليس إلا؛ حيث أنها لا تعكس سوى سلسلة من الروابط السببية المادية، بدءا من جمع المعلومات وصولا إلى صنع القرار. وعلى العكس من ذلك، لا تملك الآلة استقلالية على الصعيد الأخلاقي، لأنه حتى لو حدث أن أربكت الأفراد والدول وضللت الجميع أثناء اشتغالها، فإنها لا تمتلك إرادة ذاتية، وتظل خاضعة للأهداف التي حددت لها سلفا[2].

كما يطرح "عبد الجليل زيد المرهون" – الباحث والخبير الاستراتيجي المختص في شؤون النظام الإقليمي الخليجي– مجموعة من التساؤلات حول مستقبل الأمن النووي: كيف يبدو واقع الأمن النووي في البيئة الدولية الراهنة؟ ما هي فرص التحكم بالبنية النووية المدنية، ومنع وقوع المواد الذرية والإشعاعية في أيد غير آمنة؟ وماذا عن المقاربات العسكرية والاستراتيجية للأمن النووي؟ سنستعرض من خلال ما يأتي من الدراسة بعض الأجوبة عن كل هذه التساؤلات.

يتميز العالم اليوم بعصر التكنولوجيات المتطورة بسرعة، والتي إذا اجتمعت قد تحدث تغييرا جذريا في أساليب القتال والحروب؛ إذ تؤدي التطورات الكبيرة في مجال صناعة الإنسان الآلي الروبوتات، الذكاء الاصطناعي، الطابعة ثلاثية الأبعاد، والطاقة النانونية وغيرها إلى زيادة هائلة في القدرات العسكرية المتاحة للكيانات الصغيرة، حيث تمدها بقدرات اعتادت أن تكون حكرا على القوى الكبرى. كما قد تتمكن

[1]- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، **الذكاء الاصطناعي وعود التهديدات**، رسالة اليونيسكو، يوليو - سبتمبر 2018، ص 7.

[**] انتشرت الثورة الصناعية الأولى في القرن 18 واعتمدت على الماء والبخار من أجل مكننة الانتاج، وكانت الثورة الصناعية الثانية في الفترة 1870-1914 واستخدمت الطاقة الكهربائية من أجل الإنتاج الواسع، والثورة الصناعية الثالثة في ثمانينات القرن العشرين ارتكزت على الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات لأتمتة الإنتاج، أما الثورة الصناعية الرابعة **(4IR)** فقد تم اعتماد هذا المصطلح في المنتدى الاقتصادي دافوس سنة 2016، واستمدت تسميتها من مبادرة طرحها رجال أعمال وسياسيين واكاديميين ألمان سنة 2011، وهي تستند إلى الثورة الصناعية الثالثة وتمتاز بمزجها للتقنيات التي تلغي الحدود الفاصلة بين ما هو فيزيائي ورقمي وبيولوجي.

[2]- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، مرجع سابق، ص 9.

الأسلحة الصغيرة والذكية والرخيصة التي يتم تطويرها من إحداث تغييرات جذرية في طبيعة المعارك وطرق القتال[1].

قدم **جون فيلاسينور John Villasinor** –وهو كاتب متخصص في دراسات الحوكمة في مركز الابتكار التكنولوجي التابع لمعهد بروكنجز، والمعهد الإيطالي للدراسات السياسية الدولية **(ISPI)**– دراسة معنونة بـ: "السباق العالمي للتفوق التكنولوجي: استكشاف الآثار الأمنية"[2]. تعنى الدراسة بالأساس باستكشاف أبعاد العلاقة بين ثلاث متغيرات أساسية، وهي: الذكاء الاصطناعي، تأثيره على سلامة وتكامل المعلومات، وانعكاس ذلك على السياق الجيوسياسي. وهي متغيرات أساسية تشكل الكيفية، التي يمكن للذكاء الاصطناعي التأثير من خلالها على البيئة المعلوماتية خلال العقد القادم. وتتمثل تلك المتغيرات فيما يلي[3]:

أولا– التطور المتسارع في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؛ حيث تتجاوز معدلات الاستثمار العام والخاص أرقام قياسية في المجال. فوفقا لمؤسسة **(CB Insights)**[4]، تطور حجم رأس المال الاستثماري من قبل الشركات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي مثلا في الولايات المتحدة الأمريكية من 4.1 مليارات دولار في عام 2016، و5.4 مليارات دولار في عام 2017 إلى 9.3 مليارات دولار في عام 2018. كما زادت الحكومة الأمريكية من حجم الدعم الموجه للأبحاث في ذلك المجال؛ حيث أعلنت وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية **(DARPA)** في عام 2018 عن حملة بقيمة ملياري دولار لتطوير موجة جديدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي. وينطبق الأمر ذاته على الصين، التي دفعت باستثمارات قدرت بمليارات الدولارات في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث تنظر إليه باعتباره دعامة أساسية لتحقيق هدفها في أن تصبح قوة تكنولوجية عظمى، وكذلك الأمر في كل من إسرائيل والدول الأوروبية. وقد تزامن مع تلك الطفرة في الاستثمارات الحكومية موجة أكبر من

---

[1]- إسراء أحمد إسماعيل، **"Modern Battlefield: تأثيرات التكنولوجيا على تحولات القوة العسكرية"**، نقلا عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، للمزيد أنظر: www.rawabetcenter.com/archives/21242

[2]- John Villasenor, **"Artificial Intelligence, Geopolitics, and Information Integrity"**, in: Fabio Rugge, ed., **the Global Race for Technological Superiority: Discover the Security Implications**, Milano: ISPI and Brookings, November 2019, PP. 131-142.

[3]- جون فيلاسينور، **"تأثيرات الذكاء الاصطناعي على الأمن المعلوماتي للدول"**، عرض: سارة عبد العزيز، المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، مخاطر جيوسياسية، يمكن مراجعة الرابط: https://futureuae.com

[4]- Luke Davies-Cooke, **"Encord Named to the 2022 CB Insights AI 100 List of Most Innovative Artificial Intelligence Startups"**, May 17, 2022. On: https://encord.com/blog/encord-named-to-the-2022-cb-insights-ai-100-list-of-most-innovative-artificial-intelligence-startups
For More Data, Look at: https://www.cbinsights.com/

الاستثمارات الخاصة الموجهة للبحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي، والتي قادتها الشركات التكنولوجية الكبرى مثل أمازون **AMAZON** وإي. ب. آم. **IBM** وجوجل **GOOGLE** ومايكروسوفت **MICROSOPHT**. إجمالا، فإن تلك الاستثمارات الموجهة من قبل كل من الحكومات والمستثمرين والشركات التكنولوجية، من المتوقع أن تؤدي إلى إحداث قفزات هائلة في الذكاء الاصطناعي، وإضافة المزيد من القدرات للخوارزميات التي تجمع بين الإبداع البشري والقدرات الحاسوبية[1].

ثانيا- الدور المتزايد للذكاء الاصطناعي في البيئة الرقمية؛ حيث يتداخل الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد مع النظام الإيكولوجي للمعلومات الرقمية؛ إذ أن أهم التغييرات التي حدثت في تكنولوجيا المعلومات خلال الربع الأخير من القرن العشرين، تمت جميعها بعيدا عن الذكاء الاصطناعي. ومن المتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي بنسبة كبيرة في التطور المستقبلي للمشهد الرقمي المعلوماتي خلال العقود القادمة. وهو الأمر الذي بدت ملامحه تبرز في السنوات الماضية مع زيادة حجم الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في المجال التجاري، من خلال توقع احتياجات المستهلكين، والاستفادة منها في تحسين الخدمات المقدمة في مجالات النقل، التسوق الإلكتروني والإعلام وغيرها.

ثالثا- حماة المعلومات (Information Gatekeepers)؛ تعد شركات مواقع التواصل الاجتماعي بالإضافة إلى كل من تجار التجزئة عبر الإنترنت، ومقدمي خدمات الإنترنت والهاتف المحمول باعتبارها طرفا ثالثا **(Third-Party)** يتحكم بشكل أو بآخر في كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على البيئة المعلوماتية. حيث تتعامل تلك الشركات مع ملايين المستخدمين، ومن ثم تسعى إلى الاستفادة من المكاسب التي يتيحها تبني الذكاء الاصطناعي على نطاق أوسع في أنظمتها مثل تقديم محتوى مخصص للغاية للمستهلكين بشكل فردي أو الكشف عن الاحتيال. علما، أنه في الدول السلطوية تكون الحكومات نفسها هي حماة المعلومات؛ حيث تسعى إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة كافة سلوكيات المستخدمين عبر مواقع التواصل الاجتماعي مع الإقرار بوجود اختلافات بينها سواء في طبيعة الأدوات المستخدمة أو درجة ذلك الاستخدام[2].

[1]- François Geleznikoff, "**Les Nouvelles Technologies au Service du Nucléaire Militaire"**, Les Technologies Numériques de Simulation, Vie des Entreprises, La Jaune Et La Rouge, N° 54, Fevrie 2018, PP. 1-2.
[2]- Jean-Christophe Noel, **«Intelligence Artificielle: Vers une Nouvelle Révolution Militaire?»**, IFRI Laboratoire de Recherche sur la Défense, Focus Stratégique, N° 84, Octobre 2018, P. 21.

يوجد عموما شكلين من أشكال تأثير الذكاء الاصطناعي على سلامة وتكامل المعلومات:

1/ التأثير من خلال الخداع العميق **(Deepfakes)**؛ وهو فبركة معلومات أو تقديم مغالطات عبر مختلف الوسائط؛

2/ التأثير من خلال الحسابات الآلية **(Bots)**؛ وهو برمجة حسابات وهمية أو زائفة، لكن في الواقع هي مجرد حسابات آلية تديرها برامج.

يمكن للذكاء الاصطناعي أن تكون له تأثيرات جيوسياسية وعسكرية؛ حيث أن أي صراع عسكري ممتد في المستقبل سيعتمد على التضليل المعلوماتي المستند إلى آليات الذكاء الاصطناعي، ليس فقط من خلال محاولات التأثير وتشكيل الرأي العام، ولكن أيضا من خلال تقويض الجهود المبذولة لتوفير المعلومات التي يتم الاعتماد عليها من قبل صناع القرار والقادة العسكريين، وإضعاف دقتها ومصداقيتها.

تجدر الإشارة إلى أن المميزات المفترضة للذكاء الاصطناعي العسكري شجعت كل من الولايات المتحدة والصين وروسيا والجهات الفاعلة الأخرى في الاستثمار في المجال. وتثير هذه التطورات مخاوف بشأن استقرار النظام الدولي. وفى الفترة الراهنة، يتم إجراء الكثير من عمليات البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي من قبل القطاع الخاص وباحثين غير حكوميين، وأدت هذه الجهود إلى تطوير هذه التكنولوجيا بشكل كبير، وتحديد أنواع جديدة من التطبيقات منخفضة التكاليف. وقد أنشأ الباحثون أيضا أدوات مفتوحة المصدر لتعزيز الاستخدام الواسع، على الرغم من أن هذه الأبحاث والأدوات لا ترتكز على التطبيقات العسكرية، ولكن العديد من هذه القدرات مزدوجة أو متعددة الاستخدامات عبر السياقات المدنية والعسكرية[1].

أ. الذكاء الاصطناعي العسكري في الولايات المتحدة الأمريكية

✓ **من المحتمل حدوث زيادة مطردة في دمج الذكاء الاصطناعي في الأنظمة العسكرية بسبب:**

- الأشكال المختلفة للذكاء الاصطناعي لها تداعيات خطيرة على تطبيقات القتال؛
- سيطرح الذكاء الاصطناعي أسئلة أخلاقية جديدة في الحرب؛ ويمكن أن يؤدي الاهتمام المتعمد إلى التخفيف من المخاطر الأكثر خطورة.

[1]- محمود رشدي، **"الأمن السيبراني علاقة ذات وجهين: الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على الأمن القومي"**، المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية ECSS، 26 جانفي 2022. متوفر على الرابط: https://ecss.com.eg/18364/

- على الرغم من المناقشات الجارية في الأمم المتحدة، من غير المحتمل فرض حظر دولي أو أي لائحة أخرى على الذكاء الاصطناعي العسكري في المدى القريب.

✓ **تواجه الولايات المتحدة منافسة دولية كبيرة في مجال الذكاء الاصطناعي العسكري:**

- تسعى كل من الصين وروسيا إلى استخدام تقنيات ذكاء اصطناعي عسكرية.
- يعد الانتشار المحتمل للذكاء الاصطناعي العسكري إلى جهات فاعلة حكومية وغير حكومية مجالًا آخر للقلق.

✓ **يقدم تطوير الذكاء الاصطناعي العسكري مجموعة من المخاطر التي يجب معالجتها:**

- المخاطر الأخلاقية مهمة من وجهة نظر إنسانية.
- تنشأ المخاطر التشغيلية من أسئلة حول موثوقية وهشاشة وأمن أنظمة الذكاء الاصطناعي.
- تشمل المخاطر الإستراتيجية احتمال أن يزيد الذكاء الاصطناعي من احتمالية نشوب حرب، ويصعد الصراعات المستمرة، وينتشر إلى جهات خبيثة.

✓ **يدعم الجمهور الأمريكي بشكل عام الاستثمار المستمر في الذكاء الاصطناعي العسكري:**

- يعتمد الدعم جزئيا على ما إذا كان الخصم يستخدم أسلحة مستقلة أم لا، والنظام ضروري للدفاع عن النفس وعوامل سياقية أخرى.
- على الرغم من أن تصورات المخاطر الأخلاقية يمكن أن تختلف وفقا لطبيعة التهديد، إلا أن هناك إجماعا واسعا بشأن الحاجة إلى المساءلة البشرية.
- يجب أن يقع مركز المسؤولية على عاتق القادة.
- يجب أن تتم المشاركة البشرية عبر دورة الحياة الكاملة لكل نظام، بما في ذلك تطويره وتنظيمه.

الجدول رقم 07: التطورات السياسية الأخيرة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة

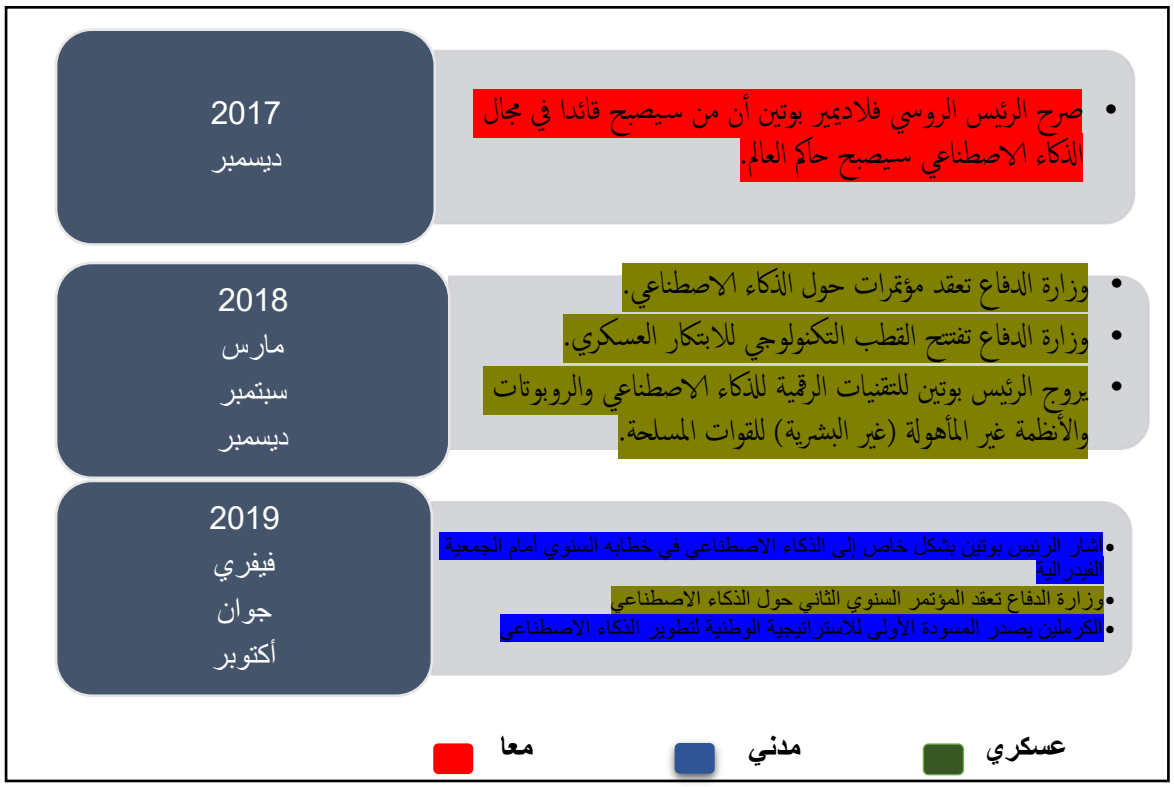
Source: White House, National Science and Technology Council, **"Charter of the Subcommittee on Machine Learning and Artificial Intelligence,**"6 May, 2016. On: NSTC Committee on Technology | The White House (archives.gov)

ب. الذكاء الاصطناعي العسكري في روسيا

من أهم النقاط المتعلقة بالذكاء الاصطناعي العسكري الروسي من خلال العقيدة العسكرية والخطة التنموية لروسيا (أكثر تفصيل مبين في الجدول رقم: 08)، نذكر ما يلي:

- في السنوات العشر القادمة من الضروري ضمان الإدخال المكثف للذكاء الاصطناعي في جميع المجالات.
- تظهر الشركات الروسية مجموعة متنوعة من الأفكار في مجال الذكاء الاصطناعي.
- لا يؤدي إدخال الذكاء الاصطناعي والروبوتات إلى زيادة البطالة، بل إلى ظهور وظائف تتطلب مهارات عالية.
- اعتبارا من عام 2023 ستكون الشركات قادرة على الاستفادة من الحوافز الضريبية لشراء وتنفيذ حلول تكنولوجيا المعلومات المحلية.

الجدول رقم 08: التطورات السياسية الأخيرة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في روسيا



Source: Russian Ministry of Defence, **"International Military and Technical Forum ARMY 2019, Business Programme"**: and this volume: Boulanin et al., Artificial Inteligence, Strategic Stability, and Nuclear Risk, (SIPRI: Stockholm, June 2020).

ج. الذكاء الاصطناعي العسكري في الصين:

تسعى الصين لتسريع عملية تبني التكنولوجيا المتقدمة، مع التركيز بشكل خاص على استخدام الأسلحة ذاتية التشغيل والذكاء الاصطناعي؛ حيث تلتزم الصين بالتنمية المتكاملة لجيشها، من خلال

الميكنة والمعلوماتية واستخدام الذكاء. ولذا أصبحت الصين تتقبل مفهوم الذكاء الاصطناعي، الذي تطور بسرعة منذ عام 2019 (انظر الجدول رقم:09)، ضمن سياسة الدفاع الوطني واستعداد القيادة الوطنية الصينية للترويج له.

الجدول رقم 09: التطورات السياسية الأخيرة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في الصين

Source: Webster Graham, "Translation: **Chinese AI Alliance Drafts Self-dicipline «Joint Pledge»**", New America, 17 June, 2019. On: Translation: Chinese AI Alliance Drafts Self-Discipline 'Joint Pledge' (newamerica.org)

وحتى الآن، تمتلك قرابة 30 دولة أنظمة عسكرية إلكترونية، وقد استفادت كوريا الشمالية وإيران بالفعل من برامجها الإلكترونية لمجموعة متنوعة من الأغراض المبيتة. كما استفاد القراصنة من مصادر الأنترنت المتاحة بسهولة من خلال سرقة الهويات والمال والمعلومات[1].

يمكن أن تتأثر بعض المعاهدات النووية الدولية الرئيسية بالذكاء الاصطناعي. هذا الأخير الذي يلعب دورا جوهريا في الكشف عن الهجمات الإلكترونية على الأنظمة النووية. ومع ذلك، لا يزال الذكاء

[1]- نفس المرجع.

الاصطناعي تقنية ناشئة لا تسمح بعد بإزالة العامل البشري من عمليات صنع القرار في أنظمة الأمن النووي الحديثة. ولم تتوصل الدول بعد إلى فهم مشترك حول الدرجة، التي سيتمكن عندها القانون الدولي الحالي من تنظيم تطورات الذكاء الاصطناعي. ومن هنا، نستنتج أن الخطوات الأولى المحتملة في استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن تتمثل في اعتماد ترتيبات متفق عليها بشكل متبادل على مستويات المنتجين والمستهلكين والعامة، فضلا عن تطوير منهجيات للمصادقة على منتجات الذكاء الاصطناعي. إذ ترتبط التحديات الواضحة باعتماد الذكاء الاصطناعي على مجموعة كبيرة من البيانات ذات الجودة العالية[1].

وتجدر الإشارة إلى أن الأنترنت قد تم تطويره بشكل خال من أي تنظيم حكومي دولي؛ حيث يعد الذكاء الاصطناعي مجالا نموذجيا مزدوج الاستخدام، كما أن تنظيمه إلى جانب الوعي والمعرفة ليس بالمهمة السهلة مع الأخذ بالاعتبار خصوصيات الذكاء الاصطناعي. فمن المنطقي اقتراح أن الدول تكون استباقية في التنظيم بدلا من رد الفعل. فقد يكون من الاستحالة بمكان تنظيم الحد من أسلحة الذكاء الاصطناعي بشكل أكثر فعالية. وفي هذا الصدد، يرى **هنري كيسنجر Henry Kissinger** أن التحكم في تطوير أسلحة الذكاء الاصطناعي قد يكون أصعب بكثير من السيطرة على الأسلحة النووية[2].

وعليه، تكون التطبيقات السلمية العديدة للذكاء الاصطناعي بمثابة اختبار للمصداقية قبل استخدامها في استراتيجيات شن هجوم بالأسلحة النووية، والذي لا يزال من أسوأ السيناريوهات في العالم.

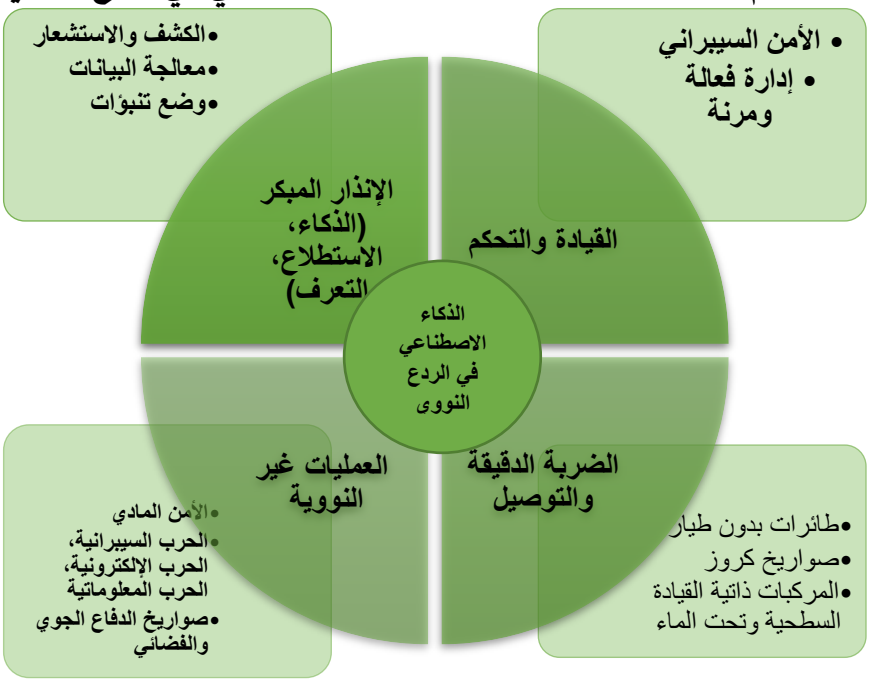
المطلب الثاني: التطوير العسكري الحديث: الدمج بين الذكاء الاصطناعي والسلاح النووي

تتطور الآثار العسكرية للذكاء الاصطناعي وتتعزز إلى درجة أنها ستغير كيفية عمل الجيوش. علما أن الآثار العسكرية للذكاء الاصطناعي لم تحقق نسبا كبيرة حتى الآن. ولكن يمكن أن يحدث ذلك في المستقبل المنظور، حيث تسابق دول مثل الولايات المتحدة والصين الزمن للحصول على الذكاء الاصطناعي العسكري المتقدم.

[1]- Anguel Anastassov, **"Artificial Intelligence and its Possible Use in International Nuclear Security law"**, Papers of BAS, Humanities and Social Sciences, Vol. 8, N° 1, 2021, P. 94.
[2]- Ibid, P. 99.

قد ينتج عن ارتكاز الدول بصورة كبيرة على الذكاء الاصطناعي القوي تصور خاطئ للقوة. تكمن المشكلة هنا في أن سباق الذكاء الاصطناعي هذا يمكن أن يكون سباقا نحو القاع وليس القمة، إذا أصبح السباق بين الدول على من سيكون أولا لديه أقوى ذكاء اصطناعي، خاصة في المجال العسكري دون الأخذ في الاعتبار كيف أن هذا الذكاء الاصطناعي آمن وموثوق به عسكريا. قد يؤدي هذا إلى فهم خاطئ للذكاء الاصطناعي القوي. وفي هذه الحالة، قد تعتقد الدولة أن لديها ذكاء اصطناعي قوي، وتتخذ المزيد من القرارات التي تعتمد عليها بناء على ذلك. وقد يفشل الذكاء الاصطناعي ويترك الدولة في موقف صعب[1]. **(أنظر الشكل رقم: 09).**

الشكل رقم: 09: التطبيقات المتوقعة للذكاء الاصطناعي في الردع النووي



Source: Vincent Boulanin, Lora Saalman, Petr topychkanov, Fei Su and Moa Peldán Carlsson, **Artificial Intelligence, Strategic Stability and Nuclear Risk**, UK, SIPRI: Stockholm International Peace Research Institute, June 2020, P. 24.

نظرا لأن الذكاء الاصطناعي لا يزال بحاجة إلى بيئة مصممة مسبقا– مع بعض الميزات والعناصر الفريدة، والشروط والقواعد المحددة التي تساعد الذكاء الاصطناعي على العمل بشكل صحيح، إذا تم وضع الذكاء الاصطناعي في موقف لم يسبق له مثيل، أو مدخلات البيانات من البيئة الحقيقية تختلف عن النظرية، أو أن البيانات ملفقة أو مخترعة، مثل امتلاك جنود وأسلحة وهمية للتمويه والذكاء

[1]- Fabio Rugg, Op. Cit., P. 13.

الاصطناعي الحاسم– فقد يؤدي ذلك إلى فشل نظام الذكاء الاصطناعي، أو دفعهم إلى اتخاذ قرار خاطئ يؤدي إلى كارثة معينة في حالة الحرب مثل قتل هذه الأهداف الصديقة، أو عدم توجيه الضربات إلى الأهداف. ولهذا السبب يكون الذكاء الاصطناعي الآمن والموثوق مهما قبل أن يكون قويا بدرجة كافية[1].

حتى الذكاء الاصطناعي العسكري الآمن والقوي غير مضمون، فلا يزال هناك احتمال آخر لفشل هجمات تسمم البيانات، التي قد تسمح للخصوم بالتلاعب بالخوارزميات عن طريق ضخ بيانات سيئة في مجموعات بيانات التدريب. مما قد يمنع التطبيقات العسكرية من العمل بفعالية وأمان في الميدان.

قد لا يتعرض السلام الدولي للتهديد من خلال أسلحة الذكاء الاصطناعي، ولكن على الأرجح سيتأثر من خلال القرارات التي تتخذها أنظمة الذكاء الاصطناعي بدلا من البشر. يعتبر المختصون أنه في اليوم الذي تعتمد فيه أنظمة القيادة والتحكم بالكامل على الذكاء الاصطناعي؛ اليوم الذي قد يسقط فيه العالم في حرب لا نهاية لها أو ما يسمى بالحرب العالمية الثالثة، هذا لأن هذه الأنظمة ستتخذ قرارات تحقق المصالح الضيقة للدول التي تتعارض بشكل افتراضي ولن تتطلع إلى السلام العالمي[2].

وللبرهنة على مدى جدية هذه الآثار السلبية نتساءل: ماذا لو أطلقت كوريا الشمالية صاروخا نوويا على هدف أمريكي، فكيف سيستجيب نظام القيادة والتحكم بالذكاء الاصطناعي الأمريكي؟ هل هذا بإطلاق قنابل نووية أكثر تدميرا للرد على كوريا الشمالية؟ فإلى أي درجة يجب أن تكون القوة التدميرية؟ هل إلى درجة ردع كوريا الشمالية فقط، أو إلى درجة إزالتها من الأرض؟ وهنا تطرح مسألة عقلانية القرار العسكري. إذا كان قرارا عقلانيا يكتفي بالردع، لحماية حياة المدنيين ومنع قتل المزيد من البشر.

هناك مشكلة أخرى صعبة يمكن أن تعيق أنظمة الذكاء الاصطناعي العسكري عن العمل بفعالية فيما يتعلق بتكامل الأنظمة؛ فنجد دولة واحدة لديها العديد من الأنظمة العسكرية المختلفة في الخدمة، بعضها أنظمة قديمة وأخرى حديثة. إذا لم يكن التكامل بين هذه الأنظمة وأنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل مثالي، يمكن توقع الكثير من الفشل أنظمة القيادة والتحكم. مما يؤدي إلى التورط في المزيد من

[1]- Ehab Khalifa, **"Artificial Intelligence and Global Security"**, International Affairs Forum (IAF), 11/15/21, 1:10, P. 3, On: https://www.ia-forum.org
[2]- Ibid, P. 3.

الصراعات الدولية؛ حيث أن قدرة القوات المختلفة لدولة ما على العمل معا لن تكون صعبة، وستكون المشكلة أكثر في أن هذه القوات تشكل تحالف من دول مختلفة تقاتل معا.

لا يعرف مجال الأسلحة النووية بشكل خاص بتقدمه الإبداعي وقدرته على التغيير بسرعة. لقد غاب الخبراء الحكوميون والأكاديميون عن أنشطة مهمة في مجال انتشار الأسلحة النووية، مما أدى إلى نظرة قاتمة للمستقبل. قد يوفر الجمع بين الذكاء الاصطناعي والأسلحة النووية للحكومات ميزة في المنافسة من خلال زيادة حافز الفاعل لاستخدام الأسلحة النووية. يعد استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة وظيفية إضافية لمعالجة عيوب النظام الحالية إحدى الفوائد المحتملة.

هناك وجهتي النظر حول الذكاء الاصطناعي نظرة متفائلة وأخرى متشائمة؛ حيث مع تطور التنافس حول الذكاء الاصطناعي، تحاول العديد من الدول الغربية والدول الكبرى دمج واحد أو أكثر من هذه التكنولوجيات في برامج الأمن القومي الخاصة بها. فالولايات المتحدة أعلنت عن ريادتها للذكاء الاصطناعي في عام 2018، بينما تطمح الصين إلى أن تكون رائدة عالميا في مجال الذكاء الاصطناعي بحلول عام 2030. وهذا يوضح الاهتمام العالمي والحاجة إلى التحقيق في إمكانات وقيود الذكاء الاصطناعي في المجال الأمني، وخاصة فيما يتعلق بالأسلحة النووية. سيستفيد المجال النووي من الإنجازات الحالية في الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، لاسيما في تعزيز أنظمة المراقبة مثل تلك المستخدمة من قبل منظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية (**CTBTO**)[1]. حيث تشير مقاربة الذكاء الاصطناعي إلى أن الثقة تبني أسس المجتمعات. نتيجة لذلك، لن يتمكن الأفراد من الوصول إلى الإمكانات الكاملة للذكاء الاصطناعي، إلا إذا أمكن بناء الثقة في تطويره وتنفيذه واستخدامه. إن السذاجة الحالية للذكاء الاصطناعي وتأثيره على الأسلحة والعقائد النووية تشكل أيضا مخاطر معينة. في هذا الصدد، لا يتعلق الأمر بالتكنولوجيا نفسها، بل بظهور التطبيقات الاستراتيجية التي تأتي معها[2].

تتمثل إحدى المخاطر الكبيرة في تبني الأنظمة المستقلة في فجوة الثقة لدى البشر. وفي حالة الذكاء الاصطناعي، يجب على الآلة أساسا إثبات نفسها؛ بمعنى دقة الأداء قبل الاعتراف بها تماما.

[1]- Linda Jaeck, "**Assessing Challenges and Opportunities in the Age of Artificial Intelligence: Views of Non-Western Experts in the Debate on Nuclear Security"**, Prague: Faculty of Social Sciences, Charles University, Peace Research Center, October 2021, P. 4.
[2]- Ibid, P. 5.

بحيث أنه كلما كان النظام أكثر تعقيدا وترابطا، كلما كان أكثر عرضة للفشل. فما بالك في حالة الأسلحة النووية، يمكن أن تكون العواقب وخيمة.

قد تؤدي الثغرات الأمنية في البرامج إلى ما يسميه **أمير لوبوفيتشي Amir Lupovici** "معضلة الأمن ذات الاستخدام المزدوج"[1]، وهي امتداد لمعضلة الأمن التقليدية من خلال ما يسمى بتقنيات الاستخدام المزدوج مثل الذكاء الاصطناعي والسيبراني. تضيف هذه التقنيات حالة من عدم اليقين، وتغطي الخطوط الفاصلة بين الأدوات السلمية والأدوات الضارة، وتبلغ ذروتها في المواقف النووية الشديدة الخطورة في أسوأ الحالات. فعلى سبيل المثال، تم استخدام المركبات الجوية القتالية غير المأهولة، التي يتم التحكم فيها يدويا عن بعد في عمليات مكافحة الإرهاب في أفغانستان وباكستان، مما تسبب في وقوع إصابات بين المدنيين. من الصعب تصور الأضرار الجانبية، التي يمكن أن تسببها الأسلحة النووية المستقلة المنتشرة. الأمر الذي يحد من فرص الأنظمة المستقلة لتحقيق غرضها بأمان.

حاليا، لا توجد حالات كثيرة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في أنظمة الأسلحة النووية المشار إليها في الأدبيات المفتوحة. أحد الأمثلة على ذلك هو "Poseidon"، المصمم لضرب المدن الساحلية برأس حربي يزن 2 ميغا طن، أقوى بحوالي 133 مرة من القنبلة التي ألقيت على هيروشيما. غالبا ما توصف بأنها مركبة ذاتية القيادة تحت الماء، وصاروخ عابر للقارات **Torpedo** يعمل بالطاقة النووية وذاتي التحكم. حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب دورا جوهريا في الكشف عن الهجمات الإلكترونية على أنظمة الأسلحة النووية. ترتبط التحديات الواضحة باعتماد الذكاء الاصطناعي على ممثل كبير بما يكفي مجموعة من بيانات التدريب بجودة جيدة، وإلا فقد يضلل النظام القرارات والإجراءات البشرية. ضف إلى ذلك، فمن السهل–كما تظهره الدراسات– إنتاج صور لا يمكن للبشر التعرف عليها تماما، لكن الشبكات العصبية العميقة الحديثة، تعتقد أنها كائنات يمكن التعرف عليها بثقة تبلغ 99.99٪. هذه النقطة تجعل بسهولة أنظمة التعلم الآلي خداعا، واستخدامها في الظروف العسكرية غير مناسب للغاية[2].

إن وجود تقنيات جديدة، مثل توافق القدرات الإلكترونية مع الذكاء الاصطناعي ضد مراكز القيادة والتحكم العسكرية على وجه الخصوص، يمكن أن يعرض الأمن النووي للخطر أيضا. مما يؤدي إلى

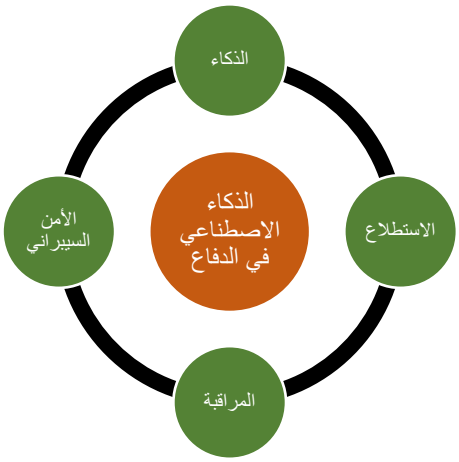
[1]- Amir Lupovici**, "The Dual-Use Security Dilemma and the Social Construction of Insecurity"**, Contemporary Security Policy, Vol. 42, Issue 3 - 2021, PP. 257-285.
[2]- Anguel Anastassov, Op, Cit, P. 97.

تصعيد غير مقصود بين الدول النووية. يتطور المجالان السيبراني والذكاء الاصطناعي بسرعة كبيرة، لدرجة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في أنظمة الأمن النووي العالمي يجعلها أكثر أمانا، ولا يمكن التنبؤ به في نفس الوقت. وقد يكون النقاش حول الموضوع أحد الخيارات تكون كنقطة بداية في التفاوض على بروتوكول إضافي لاتفاقية دولية قائمة، المعاهدة الجديدة للحد من الأسلحة الاستراتيجية "**New START**" بين الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا، والتي تم تجديدها في عام 2021.

المطلب الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي على مخاطر الحرب النووية المحتملة

إن دمج الذكاء الاصطناعي والأتمتة في التخطيط النووي، والاستخدامات المحتملة لعمليات شبكة الحاسوب عبر المجال النووي، والطباعة ثلاثية الأبعاد وظهور قدرات الفضاء المضادة غير النووية، والتحرك نحو دفاع صاروخي كامل الطيف، وإمكانية استخدام أنظمة أسلحة بدون طيار، والحوسبة الكمومية، والتقدم في الاستشعار عن بعد، وتتبع وتطوير الأسلحة التقليدية الدقيقة بعيدة المدى مثل الصواريخ التي تفوق سرعة الصوت، بالإضافة إلى النظام البيئي النووي الرقمي في الوقت الحقيقي، كل ذلك يخلق ضغوطا مختلفة لعلاقات ردع مستقرة. **(أنظر الشكل رقم: 10).**

الشكل رقم 10: طرق استخدام قوات الدفاع العالمية للذكاء الاصطناعي



Source: Naveen Joshi, **"4 Ways Global Defense Forces Use AI"**, 26/08/2018, look at: https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld

هذا التحول المدفوع بمزيج من الدوافع السياسية والمعيارية والتكنولوجية، والتي عند أخذها معا، تتحدى البديهيات والأدوات المركزية التي يقوم عليها النظام النووي العالمي، وعبرها يتم الحفاظ على

الاستقرار النووي، وفي نفس الوقت تغير طبيعة المخاطر النووية. وهو ما يدفعنا إلى التفكير في أننا على أعتاب "عصر نووي ثالث".

إن علاقة الذكاء الاصطناعي بالأمن العالمي والاتجاهات والتهديدات والاعتبارات المستقبلية، تجلب منظورا تشتد الحاجة إليه حول تأثير دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشؤون العسكرية. حيث يتوقع الخبراء أن الذكاء الاصطناعي سيشكل العمليات العسكرية المستقبلية بطرق ستحدث ثورة في الحرب[1]. لهذا السبب هناك حاجة ملحة للنظر في العواقب الأخلاقية والمعنوية المحتملة المتعلقة بتمكين الذكاء الاصطناعي من اتخاذ القرارات التي من شأنها تشكيل عالم المستقبل، وخاصة المستقبل النووي. فالذكاء الاصطناعي يقدم رؤية لمستقبل مليء بشبكات متكاملة مصممة للدفاع عن الدول ومهاجمتها. وقد قدمت تلك الرؤية خدمة كبيرة للمهتمين بتأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي ومساهمتها في التطور والثورة في الحرب العسكرية. كما يستكشف آثار الذكاء الاصطناعي على الفرد والهوية الشخصية والمجتمع والأمن العالمي من جهة؛ ويؤثر على نظرية الحرب العادلة؛ وعواقب دمج الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية ومجتمعنا من جهة أخرى[2].

يمكن اعتبار أن القوة العسكرية تتعلق بالأشخاص والمنظمات أكثر من ارتباطها بالأدوات، ويظهر التاريخ أنه حتى الجيوش الأكثر نجاحا تحتاج إلى دمج قدرات جديدة في خططها إذا أرادت الفوز في ساحة المعركة، ومع عودة الحرب التقليدية، ستحتاج الدول إلى التكيف وإعادة هيكلة جيوشها من أجل المستقبل.

المبحث الثاني: التطورات المستقبلية في إدارة الأنظمة النووية الرقمية

سيغير الذكاء الاصطناعي من العالم؛ باعتباره مجموعة النظريات والتقنيات المطبقة لإنشاء آلات قادرة على تحفيز الذكاء، في جميع القطاعات المجتمعية، بما فيها المجال العسكري. غير أن تداعياته داخل أنظمة الأسلحة النووية غائبة نوعا ما عن التحليلات، على الرغم من أن تطبيق الذكاء الاصطناعي على الطاقة النووية العسكرية يمكن أن يحكم على البشرية بالدمار. فمخاطر الذكاء الاصطناعي يمكن أن تؤدي إلى صراع نووي محتمل في العقود المقبلة. أولا: قد يعزز القدرات الاستخباراتية والتمييزية

[1]- Thomas Culora, Yvonne R. Masakowski, **Artificial Intelligence and Global Security: Future Trends, Threats and Considerations**, Emerald Publishing Limited, 2020, P. 164.
[2]- Ibid, P. 164.

للجيوش، مما قد يزيد فعاليتها بأضعاف في مهام كانت معقدة للغاية سابقا، مثل الضربات ضد قاذفات الصواريخ الباليستية المتنقلة. ثانيا: القرار؛ وهو السيناريو الخيالي الأخطر لأنظمة مستقلة قوية قد تشعل حرب نووية خارجة عن سيطرة الإنسان.

المطلب الأول: مخاطر سلاح الذكاء الاصطناعي النووي

على غرار الحالات التاريخية التي تسببت فيها التفاعلات بين الإنسان والآلة في وقوع أو تفاقم الحوادث التي تنطوي على أنظمة أسلحة معقدة، فإن الأنظمة المحسنة بالذكاء الاصطناعي التي تعمل بسرعات أعلى ومستويات متزايدة من التطور والأطر الزمنية المضغوطة لاتخاذ القرار، من المرجح أن تقلل من نطاق حالات خفض التصعيد والمساهمة في الحوادث المؤسفة في المستقبل. إن الانتشار السريع للتقنيات المتقدمة وانتشارها في كل مكان مثل الأسلحة الإلكترونية الهجومية والأسلحة التي تفوق سرعة الصوت والذكاء الاصطناعي والأسلحة المستقلة، سيجعل من الصعوبة بمكان على الدول بشكل متزايد التخفيف من هذه الثغرة الأمنية دون تحسين قدرتها على الضرب أولا في نفس الوقت، وبالتالي تقويض بقاء القوات الاستراتيجية للآخرين[1].

وبالمقابل، يمكن تشبيه الخطر النووي بالحلقة المفرغة التي جعلت صناع القرار الأمريكيين تحديدا، يدركون ضرورة عدم الهوس الأعمى لمواجهة القوى الكبرى في مجال الاستقرار الاستراتيجي، وضرورة المحافظة على ضبط النفس المناسب. العديد من الأصوات التي تشكك في السياسة النووية الحالية في الولايات المتحدة؛ حيث لا توجد أدلة كافية لإثبات أن "التهديد النووي يمكن أن يمنع وقوع الحرب التقليدية"[2]. وقد اقترحت إدارة الرئيس الأمريكي **جو بايدن Joe Biden** في مارس 2021، أنه إذا أعلنت الولايات المتحدة الأمريكية عدم البدء باستخدام الأسلحة النووية، فإن ذلك يمكن أن يقلل بشكل فعال من خطر سوء التقدير الاستراتيجي، بحيث لا يضطر الخصم الاستراتيجي للقلق بشأن قيام الولايات المتحدة الأمريكية بشن ضربة وقائية. ووفقا لذلك، فإن مبادرة الولايات المتحدة الأمريكية باستخدام الأسلحة النووية ضد العدو ليست غير ضرورية فقط، وإنما قد تؤدي إلى تصعيد الحروب التقليدية إلى حروب نووية[3].

---

[1]- Jean-Christophe Noel, Op, Cit., P. 35.

[2]- لويز دوسوالد بيك، **"القانون الدولي الإنساني وفتوى محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها"**، اللجنة الدولية للصليب الأحمر: المجلة الدولية للصليب الأحمر ICRC، العدد 316، 28-02-1997.

[3]- تشانغ شيوي دونغ، **"ضمان السلام النووي العالمي يتطلب جهودا مشتركة من الدول المسلحة نوويا"**، الصين اليوم، 15-03-2022، 12:16، للاطلاع أكثر: http://www.chinatoday.com.cn/english/index.htm ©China Today. All Rights Reserved.

توفر أنظمة تكنولوجيا المعلومات باستخدام قواعد البيانات أنظمة ذكاء اصطناعي أثناء الأزمات. وإذا كانت سرية هذه الأنظمة أو سلامتها أو توفرها موضع شك، فسيشعر القادة أنهم فقدوا السيطرة ويتحركون للبحث عن خيارات بديلة.

يدفعنا التساؤل عن مدى تأثير التقنيات الناشئة على الأمن النووي ونزع السلاح إلى أن التطورات التكنولوجية السريعة الحالية تحدث على خلفية زيادة الاستثمارات في تجديد الترسانات النووية، وتزايد التوترات بين القوى الكبرى، وزيادة الضغط على اتفاقيات الحد من الأسلحة النووية. وعليه، فإن التأثير المباشر المتوقع لهذه التقنيات الناشئة على المشهد النووي لا يزال غامضا. كما يمكن للتقنيات الناشئة في المجال النووي أن تخلق فرصا جديدة لنزع السلاح النووي. فالتقنيات الجديدة تعمل على تغيير طبيعة التهديدات النووية. وهو ما يدفع بالمجتمع الدولي إلى تغيير الطريقة بشأن الحد من التسلح.

هناك ثلاثة مناهج تكنولوجية رئيسية متعلقة بالبناء النووي الجديد، وهي: التحول الرقمي؛ طرق البناء المتقدمة؛ والتحول الزلزالي. وما يهمنا هنا هو التحول الرقمي؛ حيث يعمل حاليا على تعطيل الطريقة التي تصمم بها العديد من الشركات والمؤسسات حول العالم منتجاتها وتقدم قيمة. فالصناعة النووية التي كانت ذات يوم رائدة في تطوير المحاكاة المتقدمة والتقنيات الرقمية، باتت متخلفة في تبني فوائد الثورة الرقمية. ويمثل التحول الحالي فرصة للصناعة النووية للتعلم من القطاعات المنظمة الأخرى (مثل صناعة الطائرات) لإعادة النظر في عملياتها وتحسين الأداء الاقتصادي العام، مع ضمان أعلى مستويات الأمن والسلامة النويين:[1]

1- لا تقتصر فوائد التحول الرقمي على مرحلة البناء، بل الفرص والتحديات المرتبطة بالتحول الرقمي طوال دورة الحياة الكاملة لمحطة الطاقة النووية: التصميم والبناء والتشغيل والتفكيك؛

2- تشير التجربة الحديثة إلى أن الصناعة النووية قد شرعت بالفعل في نشر الحلول الرقمية. وهذا يعني أن الأدوات التي وصلت مرحلة النضج متوفرة بالفعل في الصناعات الأخرى التي يمكن تنفيذها بسرعة

[1]- Antonio Vaya Soler, **NEA Advanced Technology and Nuclear Costs Initiative**, NEA Workshop on Digital Transformation: Opportunities and Challenges for the Nuclear Sector, Virtual event via Zoom, 27-28 May 2021, 14h00 – 17h30 CEST.

دون صعوبات كبيرة. لذلك يبقى التساؤل حول الشكل الذي ستبدو عليه الأنظمة النووية الرقمية المستقبلية؛

3- للقطاع النووي خصائص فريدة من حيث الرقابة والإشراف على أنشطته التي قد تتطلب اهتماما خاصا عند نشر التقنيات الرقمية. وفي الوقت نفسه، من الضروري تلبية توقعات الدول من أجل نجاح التحول الرقمي من خلال تقييم خصوصيات المنظمات النووية مع دمج وجهال نظر المختلفة، من أجل تحديد أفضل الممارسات والتحديات النووية المحتملة.

في القطاع النووي، ستؤثر القرارات التي نتخذها اليوم على البشرية والكوكب لسنوات عديدة قادمة. حيث يمكن للعديد من الصناعات أن تطالب بشكل شرعي بعبارة "التأثير بين الأجيال" ولكن يمكن القول إن كلا القطاعات ليس أكثر من القطاع النووي تأثيرا، كما كتب **ريس ديفيز Ryhs Davies**[1].

يتطور مشهد التهديدات بسرعة من الجانب التقني، ومن حيث المعتدين المحتملين. فالهجمات التي كانت ستأخذ موارد على مستوى الدولة قبل بضع سنوات، أصبحت الآن في متناول مجموعات أصغر أو أقل موارد جيدة أو حتى أفراد. مما يجعلنا نشعر بأن المهاجمين المحتملين لهم التأثير الأكبر، ولكن هناك طرقا لتعظيم فوائد الاتصال دون تعريض الأنظمة النووية المهمة للخطر[2].

1- تعلم مقاربة السلامة في الصناعة النووية؛
2- إشراك الدول والمنظمات في الجهود الأمنية الدولية؛
3- عدم انتظار الهجوم، وتبني الاستباقية؛
4- التصميم الآمن للمحطات والمفاعلات النووية من البداية؛
5- مشاركة الدروس المستفادة والتجارب بين الجهات الفاعلة في المجال النووي.

يبقى استخدام الأسلحة المستقلة عن التحكم البشري لا يزال في طور الاختبار. مع ذلك، أظهرت كفاءة ملحوظة من حيث قدرتها على تغيير مسار الحروب والصراعات. وتماشيا مع هذه المخاوف، عقدت لجنة الأمم المتحدة لنزع السلاح مؤخرا اجتماعا بشأن تقييد أو حظر استخدام الأسلحة المستقلة

[1]- Sam Stephens, "**Nuclear in a Digital World Embrace Digital Technologies: Drive Efficiencies, Improve Safety and Lower Costs"**, Atkins Snc.Lavalin Group, September 2019, P.14. For More Info. Look at: www.snclavalin.com and www.atkinsglobal.com.
[2]- Ibid, PP. 18-19.

عن التحكم البشري، والتي تعمل بواسطة الذكاء الاصطناعي. لكن الاجتماع المذكور لم يتمخض عن أية قرارات مشتركة؛ حيث اعترضت العديد من الدول على تقييد أو حظر استخدام مثل هذه الأسلحة، وفي مقدمتها الولايات المتحدة وروسيا والمملكة المتحدة والهند وإسرائيل[1].

يدفع هذا الوضع الدولي إلى اعتماد استخدام أسلحة مستقلة عن التحكم البشري مدمجة بالذكاء الاصطناعي في مناطق الصراع والحرب، واستمرار تطوير الأسلحة المستقلة بوتيرة متسارعة.

القوى النووية الكبرى منخرطة حاليا في سباق تسلح تفوق سرعته سرعة الصوت؛ روسيا والصين في الصدارة، وتحاول الولايات المتحدة اللحاق بالركب، بينما تبقى القوى الأخرى متحفظة نوعا ما. فما هي الصواريخ التي تفوق سرعتها سرعة الصوت؟

– **الصواريخ العابرة للصوت Hypersonic Missiles**؛ هي أسلحة تتميز بقدرتها على التحرك والحفاظ على سرعات أكبر من ماخ Mach 5/5؛ أي خمسة أضعاف سرعة الصوت، بما يقدر حوالي 6000 كلم في الساعة كحد أدنى. يتم تطوير أو حتى إنتاج نوعين من الأسلحة التي تفوق سرعتها سرعة الصوت في القوى العسكرية الكبرى، وهما:

– **صواريخ كروز التي تفوق سرعتها سرعة الصوت**؛ وهي تعمل بنفس الطريقة التي تعمل بها صواريخ كروز دون سرعة الصوت؛ أي تلك التي تتحرك بسرعة أقل من سرعة الصوت.

– **الطائرات الشراعية التي تفوق سرعتها سرعة الصوت**؛ يتم إطلاق هذه الطائرات الشراعية بواسطة صاروخ باليستي أو بواسطة قاذفة فضائية، يتم إطلاقها لتدخل بسرعة إلى الغلاف الجوي العلوي، وتحوم نحو هدفها في مسار يتبع انحناء الأرض. تطير صواريخ كروز في الغلاف الجوي، على عكس الصواريخ الباليستية التي ستجعل جزءا كبيرا من تحليقها خارج الغلاف الجوي في الفضاء الخارجي للغلاف الجوي باتباع مسار باليستي[2].

يعتبر الباحث **بنجامين أوتكوفارتير Benjamin Hautecouverture** أن مجال البحث والتطوير العسكري الحديث هو الذي يصنف الدول ضد بعضها البعض. فهذه الثورة المستمرة في الشؤون العسكرية

[1]-أمينة جليك، **"دور الذكاء الاصطناعي في الحرب الروسية الأوكرانية"**، وكالة الأناضولAA، 2022/03/30، على الرابط: https://www.aa.com.tr/ar

[2]- Matthieu Vendrely, **«Missiles Hypersoniques : De Quoi s'Agit-Il et Pourquoi Tout Le Monde en Parle?»**, 12 Jan 2022, Mise à jour 20.03.2022 à 11:08, sur: https://information.tv5monde.com/

فاجأت الجميع لمدة سنتين أو ثلاث سنوات، لكن في الواقع لا تزال متواصلة لزمن أطول. إذ بدأ البحث والتطوير الفائق السرعة قبل نهاية الحرب الباردة بالنسبة للصين وروسيا والولايات المتحدة، وهو علامة ودليل على القوة التي تمتلكها وتوصلت إليها هذه الدول[1]. فالتقدم الحقيقي في الصين وروسيا في هذا المجال يمنحهما ميزة استراتيجية حقيقية يصعب قبولها بالنسبة للولايات المتحدة، التي لا تستطيع تحمل أن ينظر إليها على أنها متخلفة من قبل منافسيها.

المطلب الثاني: إدارة الأزمات النووية والحرب السيبرانية

يقدم الذكاء الاصطناعي العديد من المزايا لمجال الأمن الإلكتروني؛ فقدرته على تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة البرق تعني أنه يمكن الكشف عن التهديدات الأمنية في الوقت الفعلي، أو على الأقل التنبؤ بها استنادا إلى نماذج المخاطر. مع وصوله إلى آفاق جديدة، هناك العديد من الطرق التي يصبح من خلالها الذكاء الاصطناعي جزءا لا يتجزأ من الأمن الإلكتروني؛ حيث يقوم بتقليل تكاليف خرق البيانات. ومع ذلك، يجب أن يكون هناك إطار عمل لضمان أن يبقى الذكاء الاصطناعي دقيقا وأخلاقيا، خاصة في مجال الأمن النووي.

ومن بين النتائج المترتبة على العلاقة بين التهديد النووي والأمن السيبراني، نذكر على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

– تأثر قدرات الضربات الدقيقة غير النووية بعيدة المدى، بما في ذلك أسلحة الرحلات البحرية والانزلاقية التي تفوق سرعتها سرعة الصوت، والتي يسهلها التقدم في أجهزة الاستشعار وقدرات التتبع والمعالجة التي يمكن استخدامها ضد مركبات الإيصال النووية الأرضية ومنشآت القيادة النووية.

– مسألة النطاق الواسع للإمكانيات التي توفرها عمليات شبكة الكمبيوتر أو "الإنترنت" في الفضاء النووي، بدءا من "هجمات الإطلاق المتبقية" وأنظمة الأسلحة إلى عمليات الاستغلال الاستراتيجي للمعلومات وكشفها لتقويض عملية صنع القرار.

– وجود أسلحة مضادة للأقمار الصناعية غير نووية أكثر قدرة وتطوير وأسلحة فضائية مضادة غير حركية، خاصة أسلحة الطاقة الموجهة.

[1]- Ibid.

– ظهور طرق جديدة وأكثر مصداقية لمحاولة تسوية ومهاجمة الغواصات المسلحة نوويا.

– انتشار الأنظمة المختلفة المصممة للحماية من الصواريخ المسلحة نوويا، مثل دفاعات الصواريخ الباليستية **(BMD)**،

– دمج الذكاء الاصطناعي والاستقلالية عبر العديد من هذه المجالات والبرامج والمهام المختلفة لتوفير قدرة وسرعة ووظائف أكبر لأنظمة الأسلحة.

يعتقد كثير من المختصين في الأمن السيبراني والباحثين بمعهد ستوكهولم لأبحاث السلام **(SIPRI)** من بينهم **لورا سلمان Lora Saalman** و**بيتر توبيشكانوف Petr Topychkanov** و**فاي سو مواFei Su Moa** و**بالدن كارلسون Peldán Carlsson** و**فينسنت بولانين Vincent Boulanin**، أن هجوما إلكترونيا مثل الانتحال والقرصنة والتلاعب والتشويش الرقمي، يمكن أن يتسلل إلى نظام أسلحة نووية، ويهدد سلامة اتصالاته، وفي النهاية –وربما لهدف غير معروف– يسيطر على أنظمة القيادة والتحكم. كما يمكن أن يتدخل متسلل تابع لجهة خارجية من غير الدول أو يخرب أنظمة القيادة والسيطرة النووية، أو ينتحل أنظمة الإنذار المبكر أو مكونات سلسلة إطلاق النار النووي أو يخربها، أو في أسوأ السيناريوهات، يتسبب في حدوث حادث عرضي إطلاق نووي[1].

يمكن أن يؤدي التقدم في الذكاء الاصطناعي إلى تفاقم تحدي الأمن السيبراني من خلال تمكين التحسينات على الجريمة الإلكترونية. وأن تمكن سرعة آلة الأدوات الإلكترونية المعززة بالذكاء الاصطناعي المهاجم من استغلال فرصة ضيقة لاختراق الدفاعات الإلكترونية للخصم أو استخدام أدوات التهديد المستمر المتقدمة، للعثور على نقاط ضعف جديدة بشكل أسرع وأسهل من ذي قبل.

لا تزال الآثار الكاملة للجمع بين أسوأ أسلحة الدمار الشامل والأسلحة المتقدمة للحرب الإلكترونية غامضة. في حين حدثت الثورة النووية التي هيمنت على الحرب الباردة في بيئة ندرة المعلومات النسبية وتكنولوجيا المعلومات البدائية **(IT)**، مقارنة بتلك الموجودة في الحاضر والمستقبل المنظور نظرا للاتجاهات الحالية. جانب واحد يكمن في اقتران السيبرانية بالنووي وهو التأثير المحتمل على إدارة الأزمة النووية. بالنسبة للولايات المتحدة وروسيا، فإن العلاقة بين الأسلحة النووية لها أهمية خاصة؛ تمتلك

[1]- Vincent Boulanin, Lora Saalman, Petr Topychkanov, Fei Su and Moa Peldán Carlsson, **Artificial Intelligence, Strategic Stability and Nuclear Risk**, SIPRI: Stockholm International Peace Research Institute, June 2020, PP. 101-109.

القوتان أكثر من 90% من الأسلحة النووية في العالم كلاهما يتمتع بقدرات هجومية ودفاعية متقدمة في الحرب السيبرانية؛ وشهدت كل من واشنطن وموسكو ضغوط إدارة الأزمة النووية في ظل الحرب الباردة وما لحقها[1].

يعكس ظهور المخاوف من استخدام نووي أو حتى نزاع نووي ناجم عن خطأ فادح، كجزء منه احتمالية وقوع هجمات إلكترونية على أنظمة الأوامر والتحكم والتنبيه من قبل دول أو عناصر غير تابعين لدول معينة أو القراصنة الناشطين[2] **(Hacktivists)**[*].

أولا- التداخل بين الأسلحة النووية والسيبرانية؛ يؤكد الكثير من المهتمين بالمجال النووي والسيبراني أنه توجد آثار مترتبة على التداخل المحتمل بين المفاهيم والممارسات المطبقة على الحرب الإلكترونية وتلك الخاصة بالردع النووي. مع أن الاختلاف يبدو بين الحرب السيبرانية والأسلحة النووية على أنهما عالمين منفصلين عن بعضهما البعض. إذ يهتم بالأسلحة السيبرانية أولئك الذين يفضلون تطويرا تقنيا عسكريا غير نووي، أو حتى بعد نووي. وتقدم الحرب في المجال الرقمي على الأقل من الناحية النظرية كوسيلة ممكنة لشل أو تعطيل أصول العدو دون الحاجة إلى هجوم حركي أو على الأقل مع تقليل التدمير المادي. أما الأسلحة النووية؛ فهي مثال للدمار الشامل، بحيث يفضل استخدامها للردع –تجنب الحرب من خلال التلاعب بالمخاطر– على إطلاق النار الفعلي. لكن للأسف، لن يمكن تحقيق الأثر الإيجابي للردع النووي ولا الحرب الإلكترونية والعيش في عالم سياسي متميز في المستقبل القريب أو البعيد[3].

ثانيا- معايير ومتطلبات إدارة الأزمات؛ تعتبر إدارة الأزمات بما في ذلك إدارة الأزمة النووية، مسعى تنافسيا وتعاونيا بين الخصوم العسكريين. والأزمة بحكم تعريفها هي وقت توتر كبير وعدم يقين، فالتهديدات تكون مباشرة وضغط الوقت على صانعي السياسة شديدا جدا. لكل جانب أهداف يريد تحقيقها

---

[1]- Stephen J. Cimbala, **"Nuclear-Crisis Management and Cyber War: A Dangerous Crossroads"**, USA: Naval War College, Naval War College Review, Full Issue, Vol. 75, N° 1, winter 2022, P. 49.

[2]- Kevvie Fowler, **Data Breach Preparation and Response: Breaches are Certain Impact is Not,** Syngress, 8 June 2016, PP. 1-26.

[*]**Hacktivism:** Derived from combining the words 'Hack' and 'Activism', hacktivism is the act of hacking, or breaking into a computer system, for politically or socially motivated purposes. The individual who performs an act of hacktivism is said to be a hacktivist.

(القراصنة النشطين: مشتقة من الجمع بين الكلمتين "Hack" و"Activism"، وهي عملية قرصنة أو اختراق لنظام كمبيوتر لأغراض سياسية أو اجتماعية. يُقال إن الشخص الذي يقوم بعمل من أعمال القرصنة هو أحد نشطاء القرصنة الإلكترونية).

[3]- Michael C. Horowitz, Paul Scharre and Alexander Velez-Green**, A Stable Nuclear Future? The Impact of Autonomous Systems and Artificial Intelligence**, Carnegie Corporation of New York, December 2019, P. 7.

وقيم يرى أنه من المهم حمايتها. وخلال الأزمة تكون سلوكيات الدولة تفاعلية ومترابطة بشكل خاص مع سلوكيات دولة أخرى. يمكن الإشارة هنا إلى أن هذا التدفق المترابط لسلوكيات الأزمات بين الدول يعتبر كنظام، بشرط ألا يفهم مصطلح النظام على أنه يشير إلى شيء منفصل تماما عن الحالة أو السلوكيات الفردية التي تتكون منها، بل إلى وجود علاقة سببية متبادلة لسلوكيات الأزمة من **أ** إلى **ب** والعكس صحيح.[1]

يتم دمج الأسلحة النووية، سواء تم إيقافها للردع أو إطلاقها في حالة الغضب، في أنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات وأجهزة الحاسوب والاستخبارات والمراقبة والاستطلاع **(C4ISR)**. ويتوجب حماية الأسلحة وأنظمة **C4ISR** الخاصة بها من الهجمات ذات الطبيعة الحركية والرقمية. يجب أن يكون لدى صانعي القرار الذين يتعين عليهم إدارة القوات النووية أثناء الأزمة بشكل مثالي، أفضل المعلومات الممكنة حول حالة القوات النووية والسيبرانية وأنظمة القيادة الخاصة بهم وحول القوات المهاجمة أيضا، وكذا النوايا المحتملة وقبول المخاطرة من الخصوم المحتملين. وباختصار، تتطلب مهمة إدارة أزمة نووية معلومات جيدة وتفكير واضح أثناء الأزمة[2]. والتأثير التخريبي المحتمل لحرب المعلومات على إدارة الأزمة النووية، قد يقلل من البحث عن البدائل المتاحة للجهات المتصارعة.

ثالثا: التهديدات المحتملة للأمن السيبراني للنووي؛ يعد تجنب الاستباق النووي الخاطئ في بيئة المعلومات المعقدة أحد أنواع التحديات وأبرز المشاكل في تنسيق إدارة خفض التصعيد وإنهاء النزاع مع إجراء المعلومات. وتجدر بنا الإشارة هنا إلى أن التجربة الفعلية للدول في إدارة الأزمات النووية أو حالات الردع، حدثت في وقت السلم بالكامل تقريبا؛ حيث لم يختبر المجتمع الدولي لحد الآن تجربة غدارة أزمة نووية لحرب نووية واقعة بالفعل أو يمكن أن تقع. وعليه، يبقى عرضنا للمعلومات المتعلقة بالتهديدات المحتملة لوقوع حرب نووية، مجرد افتراضات مدعمة بتأثير التهديدات السيبرانية في العالم الافتراضي، يمكن تحديدها في النقاط التالية:

1- المعلومات أو الحرب الإلكترونية لديها القدرة على مهاجمة أو تعطيل الإدارة الناجحة للأزمات؛ يمكن أن تؤدي حرب المعلومات إلى تعكير صفو الإشارات التي يتم إرسالها من جانب إلى آخر في حالة حدوث أزمة عن قصد أو عن غير قصد. لنفترض أن أحد الجانبين زرع فيروسا في شبكات

[1]- Stephen J. Cimbala, Penn State Brandywine, Op, Cit., P. 4.
[2]- Ibid, P.8.

اتصالات الطرف الآخر. بعدها يتم تنشيط الفيروس أثناء الأزمة ويتلف أو يغير المعلومات. فقد تجعل المعلومات المفقودة أو المعدلة من الصعب على الضحية الإلكترونية ترتيب هجوم عسكري. مع ذلك، فإن المعلومات التي تم إتلافها أو تغييرها قد تضلل أيضا أي من الجانبين للاعتقاد بأن إشارته قد تم تفسيرها بشكل صحيح عندما لم يتم تفسيرها[1].

2- من شبه المؤكد أن حرب المعلومات أثناء الأزمة ستزيد من ضغط الوقت الذي يعمل فيه القادة السياسيون، أو قد تؤثر على الجداول الزمنية المتصورة التي تؤدي فيها عملية صنع السياسة إلى قراراتها. بمجرد أن يرى أي من الجانبين أن أجزاء من نظام القيادة والسيطرة والاتصالات يتم تخريبها من خلال المعلومات المزيفة أو الضوضاء السيبرانية الدخيلة، فإن إحساسه بالذعر من احتمال فقدان الخيارات العسكرية سيتحقق بالفعل.

3- الأثر المدمر المحتمل لحرب المعلومات على إدارة الأزمة النووية في أنها قد تقلل البحث عن البدائل القليلة المتاحة. يحتاج صانعو السياسات الذين يسعون إلى الهروب من نهاية الأزمة إلى خيارات مرنة وحل المشكلات بطريقة إبداعية. فقد تتضاءل قدرة ضحايا حرب المعلومات على حل المشكلات بشكل روتيني، ناهيك عن الإبداع بمجرد امتلاء شبكات المعلومات بالحطام والطائرات النفاثة.

4- في قضية إدارة الأزمات النووية يمكن أن تسبب حرب المعلومات صور خاطئة وسيئة لنوايا كل جانب وقدراته ليتم نقلها إلى الطرف الآخر، مما قد يؤدي إلى نتائج كارثية. فمثال أزمة الصواريخ الكوبية يوضح الآثار الجانبية المحتملة لسوء الفهم البسيط وعدم التواصل مع إدارة الأزمات الأمريكية. قد تفشل جهود إدارة الأزمة بمجرد بدايتها، بسبب الجمود البيروقراطي الذي يضاعف من عدم التواصل في التسلسل القيادي من قبل صانعي السياسة الذين فشلوا في تقدير مخاطر الاستطلاع العادي في ظل هذه الظروف الاستثنائية للأزمة.

رابعا- السيناريوهات والمخاطر للأزمات النووية؛ قد لا تكون نتيجة سيناريو إدارة الأزمة النووية المتأثرة بالحرب المعلوماتية مواتية. وعلى الرغم من الجهود الحثيثة التي يبذلها المشاركون في الأزمة، فقد يتحول النزاع إلى استخدام نووي أولا أو الضربة الأولى من جانب أحد الأطراف والانتقام من الجانب الآخر. في هذه الحالة، قد تجعل الحرب الإعلامية من قبل أي من الجانبين أو كليهما من الصعب الحد من الحرب

[1]- Idem, P.10.

وإنهائها قبل وقوع الدمار الكارثي وفقدان الأرواح. وعلى الرغم من عدم وجود أشياء مثل الحروب النووية الصغيرة مقارنة بالحروب التقليدية، إلا أنه يمكن أن تكون هناك أنواع مختلفة من الحروب النووية من حيث أسبابها المباشرة وعواقبها.

تشمل الاحتمالات هجوما نوويا من مصدر غير معروف، حالة غامضة لاستخدام نووي لأول مرة محتمل، ولكن لم يتم إثباته. إذ أن التفجير النووي يهدف إلى التخويف، ولكن دون تدمير فوري، أو ضربة تقليدية خاطئة على الأقل في بداية الضربة النووية.

لقد طورت الولايات المتحدة وقوى أخرى بعض الرؤوس الحربية التقليدية الكبيرة جدا والقوية، والتي تهدف إلى تدمير المخابئ المحصنة الموجودة تحت الأرض، والتي قد تأوي موقعا لقيادة العدو أو نظام أسلحة محمي. تطلق هذه القنابل "الخارقة للتحصينات" إشارة صوتية عند استخدامها وإشارة زلزالية تحت الأرض، يمكن الخلط بينها وبين توقيع رأس نووي صغير. في مثل هذه الحالة، قد يتساءل الخصم عن سبب استهداف مراكز قيادته أو أصوله الاستراتيجية، ويفترض أن الإجراءات هي مقدمة لضربة استراتيجية شاملة[1].

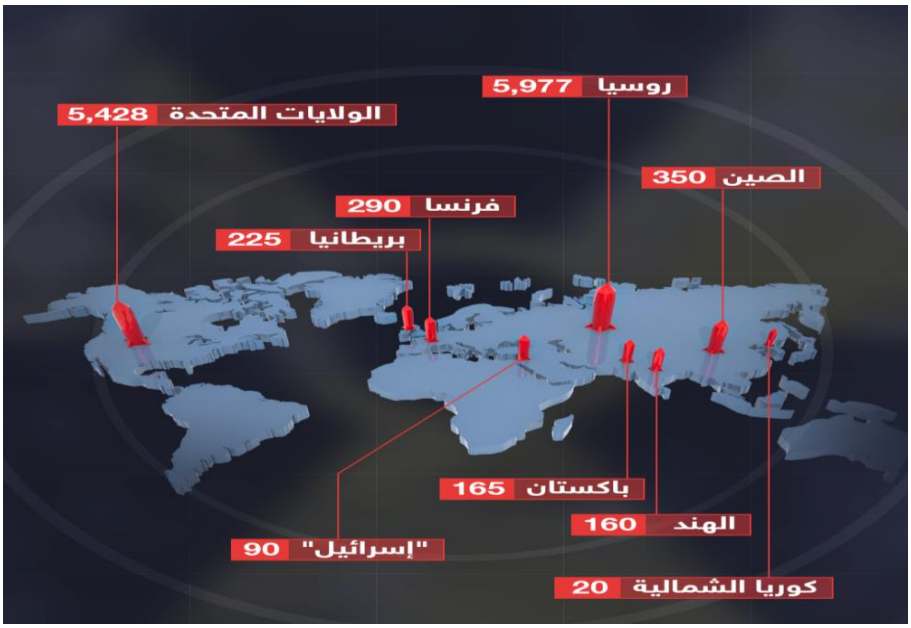
كان السيناريو السائد لحرب نووية عامة بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي سابقا محل اهتمام صناع القرار السياسي في الحرب الباردة؛ لذلك انتشرت المخاوف بشأن السيطرة على التصعيد وإنهاء الحرب بتصورات نهاية العالم في العصر النووي الثاني، الذي تزامن تقريبا مع نهاية الحرب الباردة وانهيار الاتحاد السوفياتي. لكن العصر النووي الثالث خاصة مع الجيلين الرابع والخامس من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بعد 2001، يقدم قائمة أكثر تعقيدا من الاحتمالات والاستجابات والسيناريوهات النووية. فالإهتمام بالتهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها من قبل الدول غير العقلانية، أو الهيمنة الإقليمية الطموحة، أو الإرهابيين، بدافع من الانتشار المحتمل للأسلحة النووية بين الدول غير الحائزة للأسلحة النووية حاليا، يسوقه ببراعة المخططين العسكريين وكتاب سيناريوهات الخيال في الأفلام. إذ دفعت تجربة الدول الفعلية في إدارة الأزمات النووية أو حالات الردع في أوقات السلم، الاعتماد بشكل شبه كامل على المعلومة بدلا من لغة السلاح.

[1]- Ibid, P. 11.

المطلب الثالث: انعكاسات صعوبة التحكم بالتكنولوجيا النووية على الأمن الدولي

إن البعد الأخطر في مقاربة الموقف النووي هو ذلك المرتبط بالأسلحة النووية المنتشرة على صعيد عالمي، والتي تزايدت كما ونوعا واتسع نطاقها الجغرافي. ووفقا للتقديرات الدولية، يحتوي العالم في عام 2021 ما مجموعه 13080 قنبلة نووية[1]، فضلا عن الانتشار غير المسبوق للتكنولوجيا النووية، سيما منذ انهيار الاتحاد السوفياتي السابق. كما أن حظر التجارب الذرية لم يعد موضع إجماع دولي فعلي. والأسوأ من ذلك كله، بدت الضوابط والقيود المفروضة على الاستخدام الفعلي للسلاح النووي، وكأنها قد تراجعت عما كانت عليه سابقا.

الخريطة رقم 08: تقديرات المخزون العالمي للرؤوس الحربية النووية – 2022



المصدر: الخليج أونلاين، "**إنفوجرافيك: مخزون الرؤوس الحربية النووية في العالم 2022**"، الثلاثاء 01-03-2022 الساعة 10:39. على الموقع: http://khaleej.online/zmW9vD

تستند تقديرات الترسانة الموضحة في الخريطة إلى كمية المواد الانشطارية (اليورانيوم عالي التخصيب والبلوتونيوم) التي يقدر أن كل دولة أنتجتها؛ فالمواد الانشطارية هي العنصر الأساسي لصنع أسلحة نووية. على صعيد آخر، في الحرب السيبرانية أو النووية تتمتع الدول القومية بميزة كونها في

[1]- Kelsey Davenport, Daryl G. Kimball, "**Nuclear Weapons: Who Has What at a Glance"**, on: https://www.armscontrol.org/factsheets/Nuclearweaponswhohaswhat

الجانبين القانوني والأخلاقي المناسبين للأشياء، والميزة المحتملة الأخرى متمثلة في زيادة الوصول إلى الموارد والمواد. ومع ذلك، فإن الدول القومية لديها عيوبا واضحة في مدى الالتزام بالقواعد والأخلاق من خلال تقييد أفعالها إلى حد كبير. قد تشارك الفواعل غير الحكومية في الحرب الإلكترونية، ولكن ليست كجزء مباشر من الدولة القومية. يمكن للفواعل غير الحكومية أن تشمل برامج أطفال نصية والمحتالين ونشطاء القرصنة ومتسللي القبعات السوداء والمنظمات الإجرامية وغيرهم من الأفراد أو الجماعات الإرهابية[1].

أولا- اختلال معادلة توازن القوى النووي أو توازن الرعب؛ اتسم العالم منذ نهاية الحرب العالمية الثانية، وعلى مدار الحرب الباردة بوضعية من التوازن في القوة النووية رسخت خلالها الولايات المتحدة وروسيا مبدأ الردع الموسع تحت المظلة النووية، والتي تقوم على تجنب أي تصور بين الدول بأن قواتها النووية أقل من الطرف الآخر. ففي حين، سعى الاتحاد السوفياتي سابقا إلى توسيع ترسانته النووية، خاصة فيما يتعلق بالأسلحة النووية الحرارية في الفترة المبكرة للحرب البادرة، كان هناك تحرك أمريكي لإيجاد الطرق الملائمة لتعزيز الردع، وذلك من خلال استراتيجية التدمير المؤكد المتبادل[2]. حيث يؤدي تقليص الترسانتين النوويتين الروسية والأمريكية إلى تعاظم أهمية عدد الوسائط الناقلة، ذلك أن قدرات الردع الفعلية تعتمد على عدد هذه الوسائط ومواصفاتها الفنية، وقدرتها على البقاء. على صعيد السياسات الحاكمة لاستخدام السلاح النووي، تحركت الولايات المتحدة منذ وقت مبكر باتجاه تطوير استراتيجية تنطوي على توازن فعال بين القوتين التقليدية والنووية[3]. وقد تطلب الأمر إعادة النظر في العقيدتين التكتيكية والعملياتية، في ضوء القدرات النووية الأميركية وقدرات عدو يمتلك أسلحة نووية. وكان هذا التحول هو الذي تحكم في الصراع الأيديولوجي والعسكري بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي سابقا على مدار عقود من الزمن في إطار الحرب الباردة.

تعتمد الحجج التي تفترض السعي وراء الردع المستقر نوويا بين القوى العظمى على التفاؤل والتفاهم السياسي المواتي في السياسة الإقليمية أو العالمية. في حين، تميل النزاعات -التي لا يمكن تصورها سياسيا في عقد واحد- إلى التطور إلى حروب لا مفر منها سياسيا في عقد آخر. فقوة الوكالة

---

[1]- Jason Andres, Steve Winterfeld, **Cyber Warfare**, Second Edition, Syngress, Elsevier, 2014, P. 210.

[2]- إبراهيم أبو خزام، **مرجع سابق**، ص ص 90 – 183.

[3]- عبد الجليل زيد المرهون، **"أي مستقبل للأمن النووي؟"**، على الرابط: https://www.aljazeera.net، 2012/4/16.

الدولية للطاقة الذرية قد جعلت من الممكن تثبيت سرعة عملية الانتشار النووي، ولكن ليس لإيقافها[1]. إذ أن إساءة استخدام الطاقة النووية يفهم على أنه التهديد بشن هجوم نووي من قبل دولة على أخرى. فتطوير أي دولة أخرى للأسلحة النووية يمكن أن ينظر إليه اليوم على أنه إساءة استخدام للطاقة النووية، لأنه قد يستفز دولة أخرى لفعل الشيء نفسه، ويؤدي إلى مزيد من انتشار الأسلحة النووية. قد يعني إساءة استخدام الطاقة النووية محاولة الإرهابيين سرقة البلوتونيوم لصنع سلاح نووي بدائي، أو تلويث البيئة كعمل من أعمال الابتزاز، وكذلك يعني الاستخدام غير المبالي للمواد النووية. مما يؤدي إلى تلوث البيئة أو حدوث مخاطر غير مبررة للموظفين أو السكان. وبشكل عام، أن إساءة استخدام الطاقة النووية يشير إلى الهجمات غير الواعية والمضللة التي غالبا ما تتعرض لها الصناعة النووية[2].

- قبل أحداث 11 سبتمبر 2001 النظام النووي غير المقصود The Unintended Nuclear Order؛ تبين أن دور الأسلحة النووية في السياسة الدولية مختلف تماما عما كان متوقعا في أعقاب هيروشيما وناغازاكي. تم تطوير رأيين متعارضين: الأول رأى الأسلحة النووية على أنها "سلاح رابح" "**Winning Weapon**"، أرخص ثمنا وأكثر فعالية من الأسلحة "التقليدية" "**Conventional**". وشدد الرأي الثاني على الآثار المدمرة غير المسبوقة للأسلحة النووية، والتي ينظر إليها على أنها أكثر خطورة، حيث يمكن للترسانات النووية للخصمين أن تدمر معا العالم ككل[3].

- بعد أحداث 11 سبتمبر 2001 النظام النووي المريب The Suspicious Nuclear System؛ على الرغم من أن الخوف من الحرب النووية لم يختف تماما، فقد ظهر نظام نووي غير مقصود قائم على الردع المشترك من خلال السلوك الفعلي للقوى العظمى. ومع ذلك، فإن استمرار سباق التسلح أعمى المؤسسات الحكومية للقوى الكبرى عن العواقب والإمكانيات الأوسع الكامنة في تطوير ضبط النفس القسري. عدا عدد قليل من المنظرين والباحثين مثل برنارد برودي وستانلي هوفمان وروبرت جيرفيس وكينيث والتز وروبرت مكنمارا وآخرون، رأوا المشكلة النووية في منظورها الصحيح؛ حيث قدمت مراجعة الوضع النووي لعام 2001 (**NPR**) استراتيجية فريدة تضمنت مفهوم ثالوث استراتيجي جديد يشمل قدرات الضربة الهجومية والدفاعات والبنية التحتية المستجيبة، وكلها مدعومة بالقيادة القوية والتحكم

[1]- Bertrand Warusfel, "**La Prolifération des Technologies Sensibles Vers Le Sud: Menaces et Perspectives de Contrôle"**, Cultures & Conflits ,02 | Printemps 1991, Menaces du Sud : Images et Réalités, 17 Mai 1991, P. 13.
[2]- Sir John Hill, **the Abuse of Nuclear Power**, IAEA Bulletin, Vol.19, N°2, July 1976, P. 42.
[3]- Godfried van Benthem van den Bergh, "**The Taming of the Great Nuclear Powers"**, CARNEGIE Endowment for International Peace, Policy Outlook, 2009, P. 11.

والكمبيوتر والاتصالات والاستخبارات والمراقبة والاستطلاع. وهو ما يوفر قدرات وخارطة طريق لنهج أكثر تكاملا ومرونة للوضع الدفاعي للدول. كما تستمر تقنيات الأسلحة التقليدية في التقدم، ما ينتج عن ذلك أن الدول النووية تكون في وضع مفيد للغاية فيما يتعلق بقدرات الضربات غير النووية. إذ يؤثر مفهوم الضربة العالمية السريعة **(PGS)** على دور الأسلحة النووية بشكل كبير، من حيث أنه يقدم نظرة جديدة لتوازن المكونات النووية وغير النووية للردع الاستراتيجي[1].

يمر العالم حاليا بنقطة تحول رئيسية في استراتيجيات الدول وسياساتها الرادعة بسبب البيئة العالمية الجديدة. ففي المناخ الحالي، هناك أسئلة مهمة تطرح حول مصداقية الردع في المستقبل. كما أن تحقيق الإجماع على الدور المستقبلي والحاجة إلى الأسلحة النووية في القرن الواحد والعشرين، سيساعد في تحديد أفضل سياسة نووية وضمان انسجام السياسة النووية الدولية. وتبقى هناك حاجة مستمرة للأسلحة النووية تتلخص في مفهوم الاستقرار العالمي.

لا يزال دور الأسلحة النووية في توفير هذا الاستقرار يشمل الردع، ولكنه يشمل أيضا التأكيد والثني والهزيمة. حيث تمتد الأدوار الثانوية أو المتأصلة النابعة من هذه الأدوار الأساسية، إلى نطاق الصراع بما في ذلك أنشطة ما قبل الحرب وما بعد الحرب. وتشمل منع الحرب والتصعيد والانتقام والدبلوماسية القسرية وإنهاء الحرب. كل هذه الأدوار تؤثر على سلوك الخصوم أو المنافسين النوويين المحتملين.

ثانيا- إشكالية الحرب العادلة والمعضلة الأخلاقية في الحرب النووية بالذكاء الاصطناعي؛ هناك اعتبارات خطيرة متعلقة بما هو أخلاقي وديني وأدبي ينطوي عليها استخدام تقنيات الذكاء الصناعي في التطوير النووي وقت الحرب، سيما وأنها ما زالت محل نقاش في سياق نظريات الحرب العادلة كما عرضنا سالفا. وتبرز التساؤلات في هذا الجانب، كيف ستؤثر هذه التقنيات على قواعد الاشتباك والحرب العادلة مستقبلا؟ وهل ينبغي تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي بخوارزميات أخلاقية تقيد أفعالها وتكون منها بمنزلة الضمير في الصراعات المستقبلية؟[2]

[1]- Sherry L. Stearns-Boles, **The Future Role and Need for Nuclear Weapons in the 21ST Century**, INSS Research Paper, US Air Force Institute for National Security Studies USAF Academy, COLORADO, 2007, PP. 10-11.

[2]- إيفون آر. ماساكوسكي، **"الذكاء الاصطناعي والأمن العالمي: الاتجاهات والتهديدات والاعتبارات المستقبلية"**، مراجعة وتلخيص: طارق راشد، على الرابط: https://trendsresearch.org

إن الحرب النووية العرضية أو المواجهة النووية دون قرار متعمد ومستنير لاستخدام الأسلحة النووية من جانب الدولة أو الدول المسلحة نوويا، يمكن أن تكون ناجمة عن مجموعة متنوعة من الحوادث. وغالبا ما تشمل هذه الحوادث الخطأ البشري، وفشل التفاعل بين الإنسان والآلة، والعوامل الإجرائية أو التنظيمية. ضف إلى ذلك، صانعو القرار دائما ما يقللون من أهمية وتكرار الحوادث والعشوائية في هذه التفاعلات، على الرغم من تبنيهم لفكر مكيافيلي عن دور عدم اليقين في الشؤون الدولية[1].

في البيئة الأمنية الحالية ومع تفوق الصراعات الإقليمية على الصراعات العالمية وانتشار الأسلحة النووية والصواريخ الباليستية، يواجه العالم تحديات ردع جديدة ومختلفة تشمل خصوما قد يعتقدون أن الحرب النووية ليست قابلة للتفكير فحسب، بل يمكن الفوز بها. وكبديل عن الحرب العادلة**Just War**، يطرح مفهوم منطق الحرب النووية المحدودة **Limited Nuclear War**[2]. وبهذا المنطق في المشهد المعاصر، تطرح المسؤولية الأخلاقية الدولية التي يتم تجاهلها فيما يتعلق باحتمالية حدوث حرب نووية– حتى ولو لم تكن عادلة أو غير عادلة وتكون محدودة– فإن الأضرار والخسائر لن تكون عادلة ولا محدودة.

إن الوضع الراهن واتجاهات التنمية والمشاكل في أخلاقيات التكنولوجيا النووية تتطلب مراجعة محتملة لأسسها المفاهيمية مثل مصطلح "أخلاقيات التكنولوجيا النووية"، وهو مسعى متعدد التخصصات لدراسة المشاكل المرتبطة بالتكنولوجيا النووية من خلال الأطر والنماذج الأخلاقية والآفاق المستقبلية لنشر التكنولوجيا النووية. ويشمل ذلك التناقضات التي أدت إلى تفاقم المعضلات والمناقشات النووية التي أثارتها أوجه القصور في التكنولوجيا النووية، فضلا عن الحاجة إلى مزيد من تطوير نموذج الثقافة النووية، القادر على توفير إطار مفاهيمي للتغلب على التحديات النووية. من خلال التطوير لأخلاقيات التكنولوجيا النووية وبافتراض أن الإشكالية متعددة التخصصات للمفاهيم الرئيسية في الهندسة النووية، يمكن دراستها من خلال النماذج الأخلاقية الأساسية: التحليلية والتأويلية وما بعد البنيوية[3].

---

[1]- علي حسين حميد وسيف حيدر الحسيني، **"طروحات ميكافيلية معاصرة: إستراتيجية دور الدولة العابثة أنموذجا"**، مجلة تكريت للعلوم السياسية، 20 (2020) 3-30، ص 7.

[2]- Jeffrey A. Larsen, Kerry M. Kartchner, **On Limited Nuclear War in the 21st Century**, Paperback, Stanford Security Studies, Stanford University Press, April 2, 2014, P. 263.

[3]- Andrei Andrianov, Victor Kanke, IlyaKuptsov & Viktor Murogov, "**Reexamining the Ethics of Nuclear Technology"**, Science and Engineering Ethics, Springer, 31 July 2014, P. 13.

فيما يتعلق بالجوانب المختلفة للتعهدات التقنية البشرية، لا يزال من المهم أن نطور الأخلاقيات التي هي داخلية لهذه الأنشطة، باتباع مسار أخلاقيات التكنولوجيا النووية الذي لا يزال قيد التطوير المفاهيمي والمنهجي. إذ كان تطوير التكنولوجيا النووية في البداية مصحوبا بأفعال متسرعة، ولم يعط سوى الاعتبار السطحي لآثارها الأخلاقية. عندما أدرك الناس الحاجة إلى أخلاقيات التكنولوجيا النووية، تحولوا إلى مبادئ أخلاقية معروفة من الدين والفلسفة. وهو ما شكل خطوة كبيرة إلى الأمام بتطوير قواعد أخلاقية مختلفة لموظفي الصناعة النووية؛ حيث أدركت الدول والشعوب تدريجيا الحاجة إلى تحويل أخلاقيات التكنولوجيا النووية إلى مفهوم داخلي يتعلق بمفاهيم الهندسة النووية. إذ يتمثل الدرس الأخلاقي الرئيس في تطوير التكنولوجيا النووية في اكتشاف أنه في ظل الظروف الحالية، يتم زيادة أهمية الأخلاق وضمان فعاليتها –في المقام الأول– عن طريق البحث العلمي عالي الكفاءة في هذا المجال.

إن الحديث عن مستقبل نووي آمن في ظل استخدام قدرات الذكاء الاصطناعي يفترض ضرورة مواكبة التطور الكبير في هذا المجال بقوانين سريعة ونافذ على المستوى الدولي، مع العمل على تفعيل التعاون الرقمي بين الدول بإيجاد فضاء إلكتروني عالمي، والاستفادة من نقل التكنولوجيا الرقمية لمواكبة تطورات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ودمجها في بنية النظم الإلكترونية وتقليص خطر توظيفها نوويا.

أدت الالتزامات الجديدة في السياسات النووية إلى تسريع الدرجة التي تحدد بها المعضلات السياسية والأخلاقية لـ (التهديد باستخدام) الأسلحة النووية للمخاطر الوجودية وتكثفها بالنسبة لدول معينة والمجتمع الدولي ككل. فكيف يتشابك التفكير الاستراتيجي والسياسي والقانوني والأخلاقي بعمق في مسائل الحالة الحيوية والقيم العالمية؟[1]

ثالثا– استمرارية سباق التسلح النووي؛ تركز تحديات العصر النووي الجديد على الأخطار والفرص التي يوفرها عالم معقد متزايد شكلته تسع دول تمتلك أسلحة نووية. ويمكن دراسة ثلاثة أبعاد رئيسية لنظام نووي عالمي متطور من خلال البحث في دراسة العلاقات الجيواستراتيجية بين القوى النووية منذ العصر النووي الأول، تأثير للابتكارات التكنولوجية في الفضاء والمجال السيبراني على وجه الخصوص على الترتيبات النووية الحالية بما في ذلك بنية الردع الموسعة والاستقرار الاستراتيجي، كذلك تأثير

[1]- Thomas E. Doyle II, **Nuclear Ethics in the Twenty-First Century: Survival, Order, and Justice**, Rowman & Littlefield Publishers, 2020, P. 58.

التغييرات في النظام النووي العالمي الحالي على آفاق الحد من الأسلحة النووية. مع الاعتراف، بأن الإطار البحثي الذي نعمل فيه قد يتغير ويواجه تحديات متزايدة.

يستمر سباق التسلح فيما بات الذكاء الاصطناعي هو المسار السريع لتحقيق الهيمنة العالمية في القرن الحادي والعشرين؛ إذ تنظر الدول إلى تقنية الذكاء الاصطناعي كداعم للقوة ومفتاح لتحقيق الهيمنة. فخلال القرن الحادي والعشرين، ستتحكم هذه التقنية في المعلومات والأشخاص والتجارة والحرب المستقبلية[1].

نشر معهد مستقبل الحياة [*] **(Future of Life)** في عام 2015 خطابا مفتوحا حول أسلحة الذكاء الاصطناعي محذرا من سباقات تسلح بين دول التي تسعى لنشر الذكاء الاصطناعي في تطبيقات عسكرية متنوعة، والتي يثير بعضها مخاوف على أسس أخلاقية وقانونية، أو من منظور الاستقرار الاستراتيجي أو مخاطر الحوادث. فما مدى قابلية أنظمة الحد من التسلح للذكاء الاصطناعي العسكري؟

إن الخبرة التاريخية في السيطرة على الأسلحة النووية، لا تزال تفرض فرص ومخاطر على الجهود المبذولة لمنع أو توجيه أو احتواء عسكرة الذكاء الاصطناعي. ومن خلال ثلاث زوايا تحليلية، يمكن تحديد النقاط التالية[2]:

1. إضفاء الطابع المؤسسي المعياري يمكن أن يقاوم الانتشار أو يبطئه؛
2. يمكن للمجتمعات المعرفية المنظمة من الخبراء أن تحفز بشكل فعال الحد من التسلح؛
3. ستظل العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي العسكرية عرضة للحوادث العادية.

تكون ضمانات السيطرة البشرية الهادفة غير كافية إلى حد كبير. يستنتج أنه في حين، أن هناك اختلافات رئيسية، فإن فهم هذه الدروس يظل ضروريا لأولئك الذين يسعون لمتابعة أو دراسة الفصل المقبل في مسألة الحد من التسلح العالمي.

إن أكبر القوى النووية حاليا هما الولايات المتحدة وروسيا، واللتان غالبا ما يذهبان إلى النقاشات بمخاوف متباينة نوعا ما؛ إذ تريد الولايات المتحدة تضمين كافة الأسلحة النووية الروسية، فيما تركز

[1] -Michael C. Horowitz, Paul Scharre, and Alexander Velez-Green, Op, Cit., P. 34.

[*] معهد مستقبل الحياة: وهو منظمة بحثية وتوعوية في بوسطن بالولايات المتحدة، تعمل على رصد المخاطر الوجودية التي تهدد البشرية، خاصة المخاطر الوجودية للذكاء الاصطناعي.

[2]- Matthijs M. Maas, **"How Viable is International Arms Control for Military Artificial Intelligence? Three Lessons from Nuclear Weapons"**, Contemporary Security Policy, Vol. 40, 2019 - Issue 3, PP. 285-311.

روسيا على الدفاعات الصاروخية الأميركية. فمجموعة التهديدات التي تواجه الولايات المتحدة تشمل ترسانة الأسلحة الروسية قصيرة المدى، والأنظمة الروسية الجديدة التي تخضع حاليا لعمليات تطوير، بما في ذلك الطوربيد ذو الرأس النووي، الذي يمكن أن يستخدم في مهاجمة الموانئ وقواعد الغواصات الأميركية. في حين، تتخوف روسيا من الدفاعات الصاروخية الأميركية وقدرات أسلحتها التقليدية الدقيقة. وتأتي المحادثات الأميركية الروسية في وقت توسع الصين ترسانتها النووية. وهو ما قد يقلب موازين اللعبة النووية[1].

يمكن النظر إلى التكنولوجيا العسكرية بمنظور إيجابي على أنها هذبت من سلوك الدولة العسكري. فهي تساهم بشكل كبير في التصنيع الحربي لأسلحة تقليدية أو نووية مدفوعة بالتقدم التقني، في بناء نظام ردع فعال، من خلال جعل عواقب شن أي حرب وخيمة، بحيث لا تستطيع الدولة تحمل تكلفتها. كما يعد اتخاذ قرار الحرب الشاملة عملا غير عقلاني، لتوافر بدائل تكنولوجية مباشرة وغير مباشرة تقلل من ردة فعل الدولة المستهدفة، بما يحول دون إعطائها المبررات القانونية لأي انتقام عسكري. وعلى صعيد آخر، تحمل التكنولوجيا العسكرية في طياتها تداعيات خطيرة على الأمن والسلم الدوليين[2].

تفرض البيئة الجيواستراتيجية والجيوسياسية المتغيرة أن تعيد الدول النووية التفكير في ردعها النووي والسياسة الإعلانية المرتبطة به. فالعديد من العوامل الفريدة الموجودة في العالم اليوم؛ تتطلب عقيدة نووية جديدة. حيث تشكل التهديدات المتزايدة من الانتشار النووي وضعف عدم معرفة الخصوم الجدد، سببا قويا لعقيدة نووية جديدة **New Nuclear Doctrine**[3].

المبحث الثالث: العصر النووي الثالث: نحو عالم نووي متعدد الأقطاب

لا تزال البيئة الإستراتيجية العامل الأكثر أهمية وبروزا الذي يؤثر على قرار امتلاك أسلحة الدمار الشامل من قبل الدول القومية التي لا تزال تعيش في حالة طبيعية، على الرغم من الأجواء المفعمة

---

[1]- Patty-Jane Geller, **"China's Nuclear Expansion and its Implications for U.S. Strategy and Security"**, The Heritage Foundation: Commentary Missile Defense, Sep 14, 2022, P 5.

[2]- بلال العضايلة، **"كيف تحسم التكنولوجيا العسكرية الحروب قبل بدايتها؟"**، Strategics Think Tank، 2019/11/02، على الرابط: https://strategiecs.com

[3]- Sherry L. Stearns-Boles, Op, Cit., P. 11.

* كانت كارثة أفريل 1986 في محطة تشيرنوبيلا للطاقة النووية في أوكرانيا، نتاج تصميم معيب للمفاعل السوفيتي إلى جانب أخطاء جسيمة ارتكبها مشغلو المحطة (ب). لقد كانت نتيجة مباشرة لعزلة الحرب الباردة وما نتج عنها من نقص في ثقافة السلامة النووية.

بالأمل التي ولدتها نهاية الحرب الباردة. ومن الصعب التنبؤ بالبيئة الاستراتيجية المستقبلية، لكن يبدو أنها أصبحت أكثر تقلبا واضطرابا، أين يمكن أن يصبح عدم الاستقرار الاستراتيجي سمة العصر المقبل.

لن يكون النظام متعدد الأقطاب في المستقبل مختلفا عن الوقت الذي ميز الأنظمة متعددة الأقطاب الأخرى التي شهدها التاريخ. وسيؤدي إلى مزيد من عدم الاستقرار وعدم القدرة على التنبؤ مما هو عليه في "العالم أحادي القطب الحالي". ولأول مرة في التاريخ لن يحمل تعدد الأقطاب المخاطر التي ينطوي عليها البحث في توازن القوى بين القوى الكبرى. إن توفر الأسلحة النووية سيمثل بالفعل مصدرا محتملا آخر لعدم الاستقرار، يمكن أن تصبح القوى الوسطى والقوى الصغرى والفواعل من غير الدول ذات القدرات النووية تهديدا خطيرا للأمن العالمي، يمكن أن يطلق ويعزز التنافس بين القوى الكبرى الذي يميز عادة تعدد الأقطاب، ويقوض في نهاية المطاف السلام والاستقرار في عالم المستقبل.

المطلب الأول: البعد الرقمي في العصر النووي الثالث

تأتي أحداث فوكوشيما في مارس 2011، بعد مرور خمسة وعشرين عاما على مأساة تشيرنوبيل*؛ بحاجة إلى هامش تفسيري حيث بين هذا الحادث الياباني بأن السعي للحصول على طاقة نووية آمنة تماما هو على ما يبدو مسعى لا نهاية له. إلى جانب التساؤل حول الخيار النووي من قبل عدد معين من الدول، فإن البعض الآخر لن يضع هذا الخيار موضع تساؤل لأسباب تتعلق باستقلال الطاقة أو التهديدات المناخية. والتساؤل الذي سيطرح للعقود القادمة ليس التخلي عن الطاقة النووية في حد ذاتها أو الاعتماد على طاقات بديلة، ولكن معرفة كيفية الحصول على ظروف السلامة المثلى في كل مكان في العالم، فضلا عن خيارات الطاقة لدى معظم الدول، ويتوجب حينها الاستجابة لظروف السلامة. كما أن عدم القيام بذلك سيكون تصرفا غير مسؤول، والعواقب البيئية والاقتصادية والبشرية لكارثة نووية ستكون كبيرة.

غالبا ما يكون للحادث النووي، بالإضافة إلى تأثيره الإعلامي، عواقب تتجاوز حدود الدولة العاملة. وبالتالي، لم يعد من الممكن حل مسألة الأمان النووي على المستوى الوطني وحده. ومن الضروري الآن التعامل معها على المستوى الدولي، عندها فقط يمكن استعادة الثقة بين مكونات النظام الدولي. ويجب على المجتمع الدولي، الوكالات الدولية المتخصصة، المفوضيات، سلطات السلامة، المشغلين والمجتمع

المدني، الاتفاق جميعا على الحد الأدنى من الأمان المطلوب، والذي يمثل –بدوره– الحد الأدنى الذي يمكن من خلاله الوصول إلى الطاقة النووية المدنية إما بقبولها أو حظرها[1].

إضافة إلى ذلك، فإن معايير مثل: الشفافية، الرقابة الديمقراطية على الدول، إتقان التكنولوجيا على أدنى مستوى، المساعدة الدولية المتبادلة وتبادل الخبرات شروط أولية أساسية لتطبيق الاستفادة من الطاقة النووية. وإذا لزم الأمر، يجب إنشاء ممرات نووية للالتفاف على أي انعزال عن الاستغلال، وتشكل هنا السيادات الوطنية عتبة معينة وعقبة أمام الأمن النووي الأمثل[2].

هل يتجه العالم نحو عصر نووي ثالث؟ هل سيستمر الردع النووي أم سيفشل؟ حيث أن مرحلة العصر النووي الأول والتي على أساسها أقيم النظام النووي العالمي في ظل فترة الحرب الباردة بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي سابقا وأنتج سباق التسلح النووي بين البلدين، جاء العصر النووي الثاني بعد ذلك على شكل الانتشار الإقليمي وظهور الإرهاب النووي. أما الفترة التي أعقبت أحداث 11 سبتمبر 2001 وحتى اللحظة؛ يمكن اعتبارها عصرا نوويا ثالثا بامتياز. إلا أن قواعد اللعبة النووية حاليا تختلف في تجربتها عن سابقيها. وعليه، يمكن تحديد السمة البارزة في العصر النووي الثالث، والتي تتجسد في أهمية وتأثير التقنيات التخريبية الجديدة. إذ أن تأثير التطورات المتسارعة في التكنولوجيا العسكرية على النظام النووي العالمي سارع في ظهور العصر النووي الثالث[3].

يبدو أن هناك اعترافا في كل من الأدبيات الأكاديمية ودوائر صنع السياسات بأن عصرا نوويا جديدا يمكن أن يحل بالعالم. ويتسم هذا العصر النووي الثالث بأن مستوى التحدي يختلف، لأنه يتشكل من خلال مجموعات كاملة من التقنيات والأسلحة التمكينية؛ إذ يعد الكثير منها غير نووي ومزدوج الاستخدام، وسبب ذلك كله التحولات الكبيرة التي حدثت في فضاء المعلومات النووية. وهي ما يمكن اعتبارها ظاهرة عالمية[4].

---

[1]- Dominique Finon, « **Vers une Gouvernance Mondiale de La Sûreté Nucléaire Contraignante: Une Quête Impossible?**» CIRED : Document de Travail, N° 54-2014, Janvier 2014, P. 7.

[2]- Anguel Anastassov, Op, Cit., P. 98.

[3]- علي المعموري، **"العصر النووي الثالث.. فشل نظرية التهديد النووي"**، مركز المستقبل للدراسات الاستراتيجية، 2021-2022، على الرابط: https://www.mcsr.net/news747

[4]- نفس المرجع.

يمكن اعتبار النظام النووي العالمي في حالة تغير مستمر مع ضغوط جديدة لا تعد ولا تحصى يجب فهمها إذا أردنا الاستمرار في إدارة المخاطر التي تشكلها الأسلحة النووية. سيكون هذا العصر النووي الثالث مختلفا من الناحية المفاهيمية والمادية عن العصر النووي الذي سبقه، وسيتطلب إعادة مشاركة تعاونية عالمية متضافرة مع التحدي المتمثل في ضمان السلام النووي. ربما تكون نقطة البداية هي الاعتراف بأن النظام الدولي دخل إلى نوع مختلف من العالم النووي، حيث تغيرت بعض المخاطر والتحديات النووية، ومن ثم سيكون التفكير والتدابير الجديدة ضروريا[1].

وبالنظر إلى التعقيدات الواضحة للسعي وراء الحد من التسلح للتقنيات التخريبية؛ نظرا لطبيعتها المختلفة جدا عما حدث من قبل، سيما في مثل هذا المناخ الجيوسياسي غير المواتي والمشتت، والسعي إلى إعادة إشراك الرأي العام العالمي واهتمام صانعي السياسات باعتبار تحديات تغير المناخ وآخرها جائحة كوفيد-19 لا تزال تحتل مركز الصدارة.

لكن العالم واجه تحديات مماثلة من قبل، بما في ذلك أثناء فترات التوتر الجيوسياسي المتزايد، التي دفعته للتفكير الحازم بشأن الحد من المخاطر والآليات غير الرسمية لضبط النفس، وأنواع مختلفة من هياكل بناء الثقة والمعرفة بالمخاطر عبر جميع مستويات المجتمع. يمكن في حال جمعنا لكل هذه العناصر وربطها ببعضها العض، أن تساعدنا في إعداد أنفسنا لما يبدو أنه عالم نووي أكثر خطورة، في مرحلة الانتقال إلى العصر النووي الثالث.

هل سيكون الذكاء الاصطناعي رادعا نوويا إمبراطوريا؟[2] يتساءل كل من الباحثين **رافايال لوس Rafael Loss وجوزيف جونسون Joseph Johnson**. ففي حين أن الإستراتيجيين قدموا إجمالا استكشافات أكثر واقعية للعلاقة المستقبلية بين الذكاء الاصطناعي والأسلحة النووية، فإن بعض التأملات التي تم تلقيها على نطاق واسع حول هذه القضية، بما في ذلك الدعوة الأخيرة لـ "اليد الميتة" التي تدعم الذكاء الاصطناعي لتحديث القيادة النووية الأمريكية القديمة والسيطرة عليها والبنية التحتية للاتصالات، تميل إلى التعتيم أكثر مما تضيء بسبب الفهم غير الكافي للتقنيات المستخدمة.

---

[1]- Andrew Futter, "**Towards a Third Nuclear Age: Disruptive Technologies, the Withering of Restraint, and the Return of Great Power Politics"**, Valdai Discussion Club on: https://valdaiclub.com/a/highlights/towards-a-third-nuclear-age/, in: 27.01.2021.

[2]- Rafael Loss and Joseph Johnson, "**Will Artificial Intelligence Imperil Nuclear Deterrence? War on the Rocks"**, National Security for Insiders by Insiders, on: https://warontherocks.com/2019/09/will-artificial-intelligence-imperil-nuclear-deterrence/ , September 19, 2019.

ومع ذلك، فإن تقدير التفاصيل الفنية ضروري للتوصل إلى تقييمات واقعية لأي تكنولوجيا جديدة، وخاصة فيما يتعلق بالأسلحة النووية. وقد حذر البعض من أن التقدم في الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقوض المنطق الأساسي للردع النووي من خلال تمكين هجمات القوة المضادة ضد القوات النووية المخفية والمتحركة. حتى الآن، تعتبر قوات الضربة الثانية الآمنة بمثابة العمود الفقري للردع النووي الفعال من خلال ضمان الانتقام. وفي حالة تعرضها للعمليات الوقائية، ستفقد الأسلحة النووية قيمتها الرادعة[1].

أدى النمو الهائل لأجهزة الاستشعار ومصادر البيانات عبر جميع مجالات القتال، إلى أن يواجه المحللون اليوم وفرة كبيرة من المعلومات. حيث أن نقاط الضعف المحتملة قد تأتي من الهجمات الإلكترونية أو استغلال للثغرات الرقمية، والذي قد يمنع الوصول إلى المعلومات الهامة. إذ حذرت الخبيرة الأمريكية **إيرين دمباتشر** في "مبادرة التهديدات النووية" **(Nuclear Threat Initiative)** من مخاطر استخدام التكنولوجيا التجارية في قطاع الأسلحة النووية وأكدت أهمية إجراء تقييم حديث لكافة الأنظمة النووية الأميركية. ويجب أن تمنح عمليات الاستحواذ الأولوية للأمان الرقمي والموثوقية بالإضافة إلى التكلفة والجدول الزمني والأداء. ورغم أن التقنيات التي يتم إدخالها في أنظمة الأسلحة النووية الأميركية تعتبر جديدة، إلا أن دمباتشر اعتبرت أن العديد من التدابير الفنية والإجرائية والسياسات التي تضمن أنها تلبي أعلى معايير الموثوقية والتحكم تعود إلى الحقبة التناظرية للحرب الباردة[2].

وتعكف الدول النووية على تحديث ترسانتها من الأسلحة النووية وطرق إيصالها، والتي تتضمن ما يعرف باسم "الثلاثي النووي"؛ أي الصواريخ الباليستية والطائرات المحملة بالذخائر النووية والغواصات، وما يتبعها من أنظمة إصدار الأوامر من القيادة والتحكم بالأسلحة وأنظمة التحذير. فالمعلومات المضللة أو تزييفها رقميا، قد تؤدي إلى استنتاجات سيئة وقرارات خاطئة. وهو أمر غير مقبول، عندما يتعلق الأمر باستخدام محتمل للسلاح النووي. كما أن التهديد النووي لا يقل في الواقع الرقمي الجديد بل يحتدم. فالتحدي الأساس منذ أن أصبح السلاح النووي من نصيب القوى الكبرى الرائدة: الولايات المتحدة، روسيا، الصين، بريطانيا، فرنسا ودول أخرى، هو أن المهتمين بالتخطيط الاستراتيجي في الدول المختلفة لم يتمكنوا من بلورة عقيدة نووية عملياتية واضحة، وحاولوا التغلب على ذلك من خلال خلق فصل واضح

[1]- Ibid.

[2]- قناة الحرة / ترجمات – واشنطن، **"أمن السلاح النووي. خبيرة تحذر من خطر التقنيات الرقمية الرخيصة"**، يونيو 2022، للمزيد راجع: https://www.alhurra.com

بين السلاح التقليدي والسلاح النووي. غير أن السلاح القائم على أساس الذكاء الاصطناعي القادر على العمل، سواء على المستوى التكتيكي أو المتداخل مع السلاح النووي من شأنه أن يتسبب في إبادة جماعية ويلغي هذه الفواصل[1].

المطلب الثاني: إعادة التفكير في الردع الاستراتيجي في العصر الرقمي

تعد أدبيات ما بعد الحرب الباردة غنية بالمعرفة العلمية في العلاقات الدولية حول كيف يمكن للأنظمة النووية المعقدة تقنيا أن تسبب حوادث تقنية ومتعلقة بالبشر كالإنذارات كاذبة والتي تعتبر تصعيدية بشكل خاص حيث يفتقر أحد الأطراف إلى الثقة في قدرته الانتقامية أو الضربة الثانية. فخلال الحرب الباردة، كان الخوف الدائم من أن أي إجراء أو إشارة أسيء تفسيرها من قبل الجانب الآخر في سياق عدم اليقين والمعلومات غير الكاملة المرتبطة بالحرب الحديثة؛ يمكن أن يؤدي إلى استباق نووي. ومن هنا تكون نقطة انطلاق مفيدة للنظر في قضية الذكاء الاصطناعي والردع النووي.

كان هناك تاريخ طويل من المدارس الفكرية المتنافسة عندما يتعلق الأمر بتأثير التكنولوجيا على الردع النووي واستقرار الأزمات. ومن بين أحد الاتجاهات من يعتقدون أن التقنيات الناشئة هي في نهاية المطاف معطلة لأنها تدمر أسس الردع النووي. حيث يعتمد الردع النووي على ترسانة نووية قادرة على الصمود في وجه الضربة الأولى من الخصم والانتقام بطريقة تؤدي إلى إلحاق ضرر هائل بذلك الخصم. بالنسبة للمؤلفين **ليبر وبريس**[2]، يعتمد بقاء القوات النووية –إلى حد كبير– على تصلب هذه القوى وإخفائها. وعليه، فإن التقدم في التقنيات الجديدة جعل القوات النووية أكثر عرضة للخطر. مما أدى إلى تقويض الردع النووي بشكل كبير.

يتأثر الردع النووي من جانب انتشار الذكاء الاصطناعي والأنظمة المستقلة، ويؤثر في جانب إدخال الآلات الذكية على الردع من إنسان إلى إنسان ومن إنسان إلى آلة. وهو ما يدفعنا للتساؤل عن جدوى نظريات الردع الحالية. يمكن التطرق إلى مختلف أعمال المفكرين حول نظرية وممارسة الردع

[1]- Michael C. Horowitz, Op, Cit., P. 7.

[2]- Michal Onderco, Madeline Zutt, "**Emerging Technology and Nuclear Security: What Does the Wisdom of the Crowd Tell Us?"**, Contemporary Security Policy (CSP), UK, Routledge Taylor & Francis Group, Vol. 42, N° 3, 2021, P. 288.

النووي وتسليط الضوء على بعض التأثيرات المتنوعة والمتناقضة، وخاصة النفسية الإدراكية البشرية للذكاء الاصطناعي والاستقلالية للردع النووي.

ويجادل هذا الجزء من الدراسة بأن نظريات الردع الحالية لا تنطبق في عصر الذكاء الاصطناعي والاستقلالية، وأن إدخال الآلات الذكية في المشروع النووي سيؤثر على الردع النووي بطرق غير متوقعة مع نتائج مزعزعة للاستقرار بشكل أساسي. فمن خلال رصدنا للأدبيات المعالجة للموضوع، تبين لنا وجود إجماع متزايد يدعو إلى ابتكار مفاهيمي ومقاربات جديدة للردع النووي، بناء على نظرية الردع الوليدة ما بعد الكلاسيكية، التي تأخذ في الاعتبار الآثار المترتبة على إدخال عوامل غير بشرية في التفاعلات الاستراتيجية البشرية. حيث يستثمر عدد متزايد من القوى الكبرى رأس المال السياسي والموارد المالية في تطوير مجال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وأنظمة الأسلحة المستقلة المعززة به. وتسعى هذه القوى إلى جني أقصى الفوائد العسكرية المحتملة على المستويات التكتيكية والتشغيلية والاستراتيجية. فالوجود المحتمل لهذه الفئات الجديدة من القدرات المتقدمة والحوافز التي تدفع الجيوش لتبنيها في ساحة المعركة المستقبلية، أصبح سريعا أمرا مفروغا منه.

هناك القليل من الأبحاث التي تشير إلى كيفية تطبيق المفاهيم الحالية للتصعيد والإرهاب النووي ونظريات الردع الكلاسيكية أو اختبارها في العصر الرقمي، الذي يتم تحديده بشكل متزايد من خلال التطورات في الذكاء الاصطناعي والاستقلالية؛ حيث لا يمكن افتراض المعلومات المثالية واتخاذ القرارات العقلانية. فهل يمكن أن نتصور أن صعود هذه القدرات، قد يؤدي إلى إضعاف الردع أو تقويته؟ من الصعب توقع إدخال وكلاء غير بشريين في أزمة أو صراع بين القوى النووية على الردع والتصعيد والاستقرار الاستراتيجي. كل هذه الإشكاليات وضعت نظريات الردع الحالية التي لا تزال سارية في عصر الذكاء الاصطناعي والاستقلالية محل جدال[1].

على ضوء التغييرات التي طرأت على المظاهر الجيوسياسية والتكنولوجية، إلى جانب التهديدات والمجالات الأمنية الجديدة (الجهات الفاعلة غير الحكومية، ونزاع المنطقة الرمادية، والفضاء، والفضاء الإلكتروني)، وضع علماء السياسة مفهوم "أربع موجات" من تنظير الردع (أنظر الجدول رقم: 10). أعقبت الموجة الرابعة نهاية الحرب الباردة، واستمرت إلى يومنا هذا، متزامنة مع السمات الأوسع للعصر

[1]- Thomas Culora, Yvonne R. Masakowski, Op, Cit., P. 165.

النووي الثاني: التعددية القطبية، والتهديدات غير المتكافئة، والفواعل غير الرسمية (خاصة الحركات المارقة والإرهابية)، والاستراتيجية المتقدمة (النووية وغير النووية)[1].

الجدول رقم 10: الموجات الأربعة لنظرية الردع

الموجة	الإطار الزمني	الهدف منها
الأولى	**بعد الحرب العالمية الثانية.**	**وتم دفعها من خلال الحاجة إلى الاستجابة لمشكلة العالم الحقيقية وهي اختراع القنبلة الذرية.**
الثانية	**ظهرت في الفترة من 1950 لغاية 1960.**	**تم من خلالها تطبيق أدوات مثل نظرية اللعبة لتطوير الكثير مما أصبح يعرف بالحكمة تقليدية حول الاستراتيجية النووية (في الغرب على الأقل).**
الثالثة	**من 1960 إلى 1970.**	**استخدمت الموجة طرق إحصائية ودراسات حالة لاختبار نظرية الردع تجريبيا، أساسا ضد حالات الردع التقليدي.**
الرابعة	**منذ نهاية الحرب الباردة ومستمرة لغاية الآن.**	**استجابة لتطورات العالم الحقيقي خاصة بعد أحداث 11 سبتمبر 2001**

Source: Jeffrey W. Knope, "**The Fourth Wave in Deterrence Research**", Contemporary Security Policy, Vol.31, N°1 (April 2010), PP.1–33. (بتصرف)

وقد حذر بعض الاستراتيجيين من أن التقدم في الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقوض المنطق الأساسي للردع النووي من خلال تمكين هجمات القوة المضادة ضد القوات النووية المخفية والمتحركة. حتى الآن، تعتبر قوات الضربة الثانية الآمنة بمثابة العمود الفقري للردع النووي الفعال من خلال ضمان الانتقام، وفي حالة تعرضها للعمليات الوقائية، ستفقد الأسلحة النووية قيمتها الرادعة.

جل الأبحاث المتعلقة بالردع السيبراني، والمنح الدراسية المقدمة حول نظرية وممارسة الردع في العصر الرقمي ترتكز في الغالب على مناهج الردع الكلاسيكية المرتبطة بالموجات السابقة في نظرية الردع في العلاقات الدولية، والتي كانت متجذرة في العلاقات الهرمية المعروفة بين الجهات الفاعلة ومبدأ التبادلية للتدمير المؤكد **(MAD)**. لكن الردع في العصر الرقمي قد يكون مفهوما بشكل أفضل ضمن

[1]- James Johnson, "**Deterrence in the Age of Artificial Intelligence & Autonomy: A Paradigm Shift in Nuclear Deterrence Theory and Practice?"** Defense & Security Analysis, – Issue 4, Vol. 36, 2020, PP. 422-448.

"الموجة الخامسة"[1] الناشئة للردع الحديث، والتي تمثل انفصالا مفاهيميا عن الموجات السابقة لتنظير الردع الكلاسيكي أو ما بعد الردع الكلاسيكي، وتحويل العوامل غير البشرية إلى الردع.

يبقى النقاش حول التكنولوجيا الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي يأتي مع تحذير مهم. نظرا لأننا لم نرى بعد كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤثر على الردع والتصعيد والاستقرار الاستراتيجي وإدارة الأزمات في العالم الحقيقي. على الرغم من الرؤى القيمة من المناورات التجريبية والمحاكاة، فإن الخطاب هو –إلى حد كبير– مسعى نظري وتكهني فقط من قبل الباحثين.

استكشفت المناورات التجريبية التي استضافتها مؤسسة راند RAND آثار المزج بين مستويات مختلفة من تكوينات البشر والآلات على الديناميكيات التصاعدية، فيما يتعلق بالإشارة واتخاذ القرار وتخفيف التصعيد أثناء الأزمة، وكشفت بعض النتائج الأولية المثيرة للاهتمام. حيث أظهرت النتائج الأولية لألعاب الحرب أنه عندما تتزامن مستويات عالية من الاستقلالية مع اتخاذ القرارات البشرية بشكل أساسي، فإن مخاطر التصعيد تكون أقل بشكل عام[2].

تشير هذه الفرضية إلى حقيقة أن المشاركة البشرية في القرارات أتاحت مزيدا من الوقت للتخفيف (على سبيل المثال: ابتكار منحدرات خارجية) وأن البشر من المرجح أن يفهموا بشكل أفضل الإشارات (على سبيل المثال: البحث عن حل، إصدار تهديد رادع، مما يشير إلى الرغبة في خفض التصعيد أو الاطمئنان) مقارنة بالذكاء الاصطناعي[3].

قد يؤدي الغياب التام لإطار معياري للردع إلى احتمال أن تتضاعف الآثار التصعيدية لبرمجة التحسين التكتيكي للذكاء الاصطناعي بسبب الاختلافات في تحديد أهداف الخصوم (أولويات الذكاء الاصطناعي، ومواءمة القيمة، والتحكم، والمنحدرات الخارجية) وتنظيم القيادة والتحكم (المركزي مقابل اللامركزي)، وتكوين تفاعلاتهم بين الإنسان والآلة. على وجه التحديد، قد يفتقر صنع القرار الآلي المصمم لاستغلال المزايا التكتيكية والتشغيلية في موقف ما إلى "نظرية العقل" في موقف مسبق مع

[1]- Ibid, P. 430.

[2]- أنيكا بيناندجك وتيموثي مارلر وإليزابث م. بارتيلز، **"واجهات الدماغ والحاسوب: التطبيقات العسكرية الأمريكية والتداعيات – تقييم أولي"**، Security 2040، مؤسسة راند RAND، 2020، ص ص 5-6.

[3]- نفس المرجع، ص 16.

تفاعل البشر. في نهاية المطاف، لن تحتاج الآلات إلى فهم القادة البشر والأعداء البشريين فقط، وإنما يجب عليها تفسير إشارات وسلوك الخصم من الذكاء الاصطناعي أيضا[1].

يضمن الحجم والتنقل والخصائص الخفية نسبيا للترسانات النووية للقوى الكبرى قدرة الدول على تحمل الضربة الأولى وتوجيه ضربة انتقامية ثانية. وهو ما يشكل الركائز الأساسية للردع النووي في حقبة الحرب الباردة. لكن التقنيات التخريبية الأخرى المرتبطة بثورة المعلومات سيما تحليلات البيانات الضخمة والروبوتات والحوسبة الكمومية وتكنولوجيا النانو والقدرات السيبرانية، فإن التطورات في الذكاء الاصطناعي والاستقلالية تهدد بقلب هذا الترتيب الهش لركائز الردع التقليدي.

المطلب الثالث: تصور المستقبل النووي لما بعد أحداث 9/11

يعتبر الاستقرار الاستراتيجي المفهوم الذي تشاركت فيه الولايات المتحدة أمريكا والاتحاد السوفياتي سابقا في صياغته ووضع أسسه، وهو القاعدة التي كانت حائلا دون وقوع اشتباكات عسكرية كبرى، يمكن أن تشعل حربا بين القوى النووية ومعناها الدمار الشامل للطرفين.

أخضع بعض الباحثين في هذا المجال قاعدة الاستقرار الاستراتيجي للبحث والدراسة، أبرزهم البروفيسور ديمتري ترينين–مدير مركز موسكو في مؤسسة كارنيجي الأمريكية– وحملت دراسته عنوان "الاستقرار الاستراتيجي في القرن الواحد والعشرين"، أوضح فيها أنه منذ تقنين هذا المفهوم، فإن أوضاع القوتين الكبريين في العالم قد طرأت عليها تغييرات أساسية، ودخلت عوامل مؤثرة في صناعة قرار السياسة الخارجية، منها مثلا: تمدد روسيا في بعض المناطق الإقليمية في العالم، بتواجد سياسي وعسكري واقتصادي، وعلاقات متعددة الأبعاد، ناهيك عن تأثير صعود الصين في طموحات الولايات المتحدة للانفراد بقيادة النظام العالم ودخول التكنولوجيا كأداة جديدة في المواجهات غير العسكرية، التي وصلت إلى حد إلحاق أضرار بهذه الدول من الداخل[2].

لا تتعلق الفرص والمخاطر التي يشكلها تطوير الذكاء الاصطناعي بالتكنولوجيا بقدر ما تتعلق بكيفية استخدامنا لها. كما لاحظ معهد ستوكهولم الدولي لبحوث السلام، فإن "التوترات الجيوسياسية،

[1]- James Johnson, **"Artificial Intelligence: A Threat to Strategic Stability"**, AI Strategic Stability 9958, Q2019-07-08, P. 2.

[2]- عاطف الغمري، **"الاستقرار الاستراتيجي ومنع الحرب النووية"**، صحيفة الخليج، العدد: 15676، 16 مارس 2022، ص 17.

ونقص التواصل وعدم كفاية الإشارات إلى النوايا"[1] كلها قد تهم أكثر من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أثناء الأزمات أو الصراع. يجب أن تشمل خطوات إدارة وفهم المخاطر والفوائد، التي يفرضها الذكاء الاصطناعي تدابير بناء الثقة وحوار أصحاب القرار. تعتبر هذه التدابير ضرورية، لأنها تقلل من انعدام الثقة وسوء الفهم، ويمكن أن تساعد الفواعل في الإشارة إلى النوايا الحقيقية وضبط النفس[2].

كما هو الحال مع الأسلحة التقليدية، فإن الشفافية حول متى وكيف تخطط الدولة لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي هي أحد أنواع تدابير بناء الثقة. وتعد خطوط الاتصال، المفيدة بشكل خاص في بيئات الأزمات نوعا آخر يجب استكشافه، وسيكون الحوار المستمر مع الفاعلين الرئيسيين بما في ذلك الحكومات والشركات والمجتمع المدني مفتاحا لتطوير ونشر المعايير حول استخدامات الذكاء الاصطناعي.

إن لظهور ورشات العمل والنقاش حول عسكرة الذكاء الاصطناعي، وهذا الأخير والأمن الدولي سيكون لها صدى إيجابي ومثمر. يمكن للمجتمع الدولي التفكير في البناء على الجهود التعاونية الحالية المتعلقة بالفضاء السيبراني، مثل عمل الأمم المتحدة بشأن القواعد والسلوك في الفضاء الإلكتروني، واتفاقات تكنولوجيا الأمن السيبراني، ومعهد السلام الإلكتروني التابع لشركة مايكروسوفت Microsoft ...الخ، سيساعدنا هذا الحوار على فهم نطاق التغيير المحتمل، ويجب أن يمنح الفاعلين الحوافز للتحرك ببطء والضغط من أجل مزيد من الشفافية لتقليل سوء الفهم وسوء الإدراك. وستساعد المناقشات في تطوير قدرة الدول على مواجهة تحديات السياسة الخارجية والدفاعية والأمنية الملحة في عصرنا[3].

التحدي الاستراتيجي للأسلحة غير النووية هو محور اهتمام المختصين بالمسائل النووية، وسيتم طرح التحدي المركزي للعصر النووي الثالث من خلال تطوير التقنيات غير النووية ذات التطبيقات والآثار الاستراتيجية، أو الأسلحة الاستراتيجية غير النووية (SNNW)، من قبل القوى الكبرى المسلحة نوويا.

---

[1]- Michael Dziedzic, **Recent Advances in Artificial Intelligence Contribute to Nuclear Risk**—New SIPRI Report, 22 June 2020, P. 16.

[2]- Jennifer Spindel, "**Artificial Intelligence and Nuclear Weapons: Bringer of Hope or Harbinger of Doom?"** ELN: European Leadership Network, 17 August 2020, on: https://www.europeanleadershipnetwork.org/

[3]- أوسوندي أ. أوسوبا، ووليام ويلسر الرابع، **مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل**، منظور تحليلي، مؤسسة راند، 2017، ص ص 3-18.

في هذه الحقبة النووية الجديدة، يمكن أن تكون حيازة الولايات المتحدة وروسيا والصين والهند وغيرها من الأسلحة الاستراتيجية غير النووية أكثر أهمية من الأسلحة النووية في حد ذاتها في تشكيل السياسة الدولية، ويمكن أن تشمل المخاوف الرئيسية عدم الاستقرار الناجم عن التهديد أو تصور الضربات الأولى غير النووية وسباق التسلح، ومشكلة ردع التهديدات والإكراه الاستراتيجي دون النووي، وعدم القدرة على التمييز بين القدرات والنوايا المختلفة، والتصعيد غير المقصود بسبب التشابك والتعقيد الاستراتيجي[1].

كانت هناك فترات قلق لصانعي السياسة في الدول النووية نتيجة للابتكار التكنولوجي والتغيير في الماضي. إلا أن الأمر مختلف هذه المرة للأسباب التالية[2]:

- أن نسبة كبيرة من هذه الأنظمة غير نووية، وبعضها غير حركي؛
- مزيج من قدرات الأسلحة والبنية التحتية الداعمة والبعثات الاستراتيجية والسياق الذي يتغير بدلا من نظام فردي واحد؛
- التأثير عالمي ومرتبط بشكل جوهري بتجدد المنافسة بين القوى العظمى وتحدي للنظام "بقيادة الغرب".
- التكنولوجيات المختلفة ذات التأثير الاستراتيجي المحتمل تؤتي ثمارها في نفس الوقت.

في زمن الحرب الباردة، ضمن الاحتكار النووي سلاما متناقضا قائما على توازن الرعب؛ فمنذ سقوط جدار برلين، أصبح كل شيء أكثر تعقيدا والسلام أقل استحالة، لكن الحرب –حتى النووية– أقل احتمالا. إذ مر ما يقارب من عشرين عاما منذ أن قام لوسيان بوربيه بتشخيص "أزمة الأسس"[3] التي لم تنبثق منها الطاقة النووية حتى الآن. إذ يشير كلا من **ريتشارد هاس Richard Haas** و**أندرو كريبينفيتش Andrew F. Krepinevich** في كتاباتهم أن العصر الذهبي للردع النووي قد ولى.

في آسيا، تزداد مخاطر الحرب النووية مع تزايد عدد الجهات الفاعلة. يثير التسلح النووي لكوريا الشمالية مخاوف اليابان؛ حيث يوفر تجاوزها المحتمل للعتبة النووية ذريعة للصين لإثراء قوتها الشاملة. وفي جنوب آسيا، خرجت الهند وباكستان من الغموض من خلال إظهار وضعهما النووي وتعلمهم عملية

[1]- Andrew futter, **"UK nuclear weapons in a Third Nuclear Age"**, ELN on: https://www.europeanleadershipnetwork.org/commentary/uk-nuclear-weapons-in-a-third-nuclear-age/
[2]- Ibid.
[3]- David Lucien Poirier, "**La Crise des Fondements"**, Politique Etrangère, N°4,1994, 59eAnnée, PP. 1141-1142.

الردع الصعبة، لكن الوضع في الشرق الأوسط هو الأكثر تفجرا؛ حيث يجعل تعدد الجهات الفاعلة والمصالح وخطوط الصدع من المستحيل تقريبا إدارة الأزمات النووية. ناهيك عن أن امتلاك إيران لقدرات نووية سيعرض الاستقرار الإقليمي للخطر[1]. وهذه واحدة من أكثر القضايا إثارة في حقبة ما بعد الحرب الباردة وازدادت حدة بعد أحداث 11 سبتمبر 2001.

وعليه، فقد اقترن تزايد المخاطر النووية بإعطاء أولوية جديدة لنزع السلاح، عندما تم تقديم هذا الاقتراح الذي يعتبر بمثابة يوتوبيا فقط من قبل عدد المثاليين من صناع القرار. فمبادرة "**Global Zero**" التي تم إطلاقها في ديسمبر 2008 كان لها تأثير واضح في شخص الرئيس الأمريكي، الذي وعد آنذاك في براغ في ماي 2009، بالعمل من أجل عالم خال من الأسلحة النووية. إذ أن نزع السلاح النووي العام والكامل الذي تحدثت عنه معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (**NPT**) لم يعد وعدا أفلاطونيا. وكما أوضح المؤتمر الاستعراضي لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية في عام 2010، فإن تنفيذها من قبل الدول الحائزة للأسلحة النووية شرط ضروري للدول غير الأطراف في المعاهدة لكي تلتزم بنظام فعال بالفعل لعدم الانتشار[2].

أصدر قادة الدول النووية الخمسة وهي الولايات المتحدة وروسيا والصين وفرنسا وبريطانيا في3 جانفي 2022 بيانا مشتركا بشأن منع الحرب النووية وتجنب سباقات التسلح. ويعتبر ذلك خطوة مهمة في الحفاظ على الاستقرار الاستراتيجي العالمي والسلم الدولي. لكن هذا البيان غير كاف لوحده، بل يتعين على المجتمع الدولي بأسره التعاون لبذل جهود كبيرة ولفترات طويلة وغير منتهية للتقليل التدريجي من خطر الحرب النووية، التي قد تواجهها البشرية في المستقبل[3]. (أنظر الخريطة رقم: 09).

[1]- Yves Gounin et François Heisbourg, **Les Armes Nucléaires Ont-Elles un Avenir?** Paris, Odile Jacob, 2011, P. 190.
[2]- Ibid., P. 190.
[3]- SIPRI, "**Global Nuclear Arsenals are expected to grow as States continue to modernize**", SIPRI Yearbook, 13 June 2022, P. 243.

الخريطة رقم 09: دول النادي النووي

المصدر: سكاي نيوز عربية، **"دول النادي النووي"**، 15 يونيو 2022 - 09:43 بتوقيت أبو ظبي، على الرابط: https://www.skynewsarabia.com/world/1531205

في ظل هذه الظروف، تبرز مسألة المستقبل غير المؤكد للردع النووي بحدة متزايدة. والرغبة في الانتقال من العالم الافتراضي لنزع السلاح إلى عالم الردع الحقيقي؛ حيث لا يمكن ضمان مستقبل الردع في ظل عدم التزام الدول النووية وغير النووية بالمعاهدات والاتفاقيات الدولية بهذا الشأن.

إنه لمن الاستحالة بمكان أن نعرف بالتحديد كيف يمكن أن ينتهي هذا العصر النووي الثالث؟ أو حتى كيف يتشكل المستقبل النووي؟ قد يكون من المتصور أن ضبط النفس من قبل جميع الدول المسلحة نوويا في تطوير أسلحة استراتيجية غير نووية، قد يقلل من تأثير التحول في النظام النووي. على الأرجح، أن الدول الرئيسية المسلحة نوويا ستطور جميعا مجموعة مختلفة من أسلحة استراتيجية غير نووية كجزء من عودة أوسع لمنافسة القوى الكبرى.

إذا استمر هذا الأمر، فمن الممكن تصور سباق التسلح في كل من الأسلحة النووية وغير النووية، وفترات عدم الاستقرار مستقبلا، والانتقال السريع إلى عالم تلعب فيه الأسلحة الاستراتيجية غير نووية دورا متوازنا، إن لم يكن أكثر أهمية من الأسلحة النووية في السياسة العالمية. في الواقع، قد يكون عالما يتم فيه تقليل القيمة الاستراتيجية والسياسية المتصورة للأسلحة النووية بمرور الوقت، والنهج المفضل لغالبية الدول هو العمل على كبح نشر الأسلحة الاستراتيجية غير النووية وإقناع الدول الأخرى المسلحة نوويا بالمثل، لأن ذلك من شأنه أن يديم الوضع النووي القائم على أساس الردع النووي.

لكن هذا المستقبل المرتكز على الردع النووي ليس نتيجة مفروغ منها، فقد يجد العالم نفسه في نظام نووي عالمي؛ حيث تصبح الغواصات أو الصواريخ أكثر عرضة للخطر و/أو يكون للردع النووي الانتقامي دور استراتيجي محدود كحد أدنى أكثر مما يفعل اليوم[1]. وبالنظر إلى أن هذا المستقبل النووي المحتمل أن يكون حقبة تتفاعل فيها الدول مع السياسة النووية العالمية بقدر ما تتشكل، وحيث تتزايد التحديات الخارجية للنظام النووي التقليدي لصالح نزع السلاح، فمن المحتمل أن يكون الوقت قد حان لتوسيع نطاق مناقشة حول مكان تناسب الأسلحة النووية في مستقبل السياسة الأمنية العالمية.

يمكن القول إنه من المتوقع أن يستمر الذكاء الاصطناعي في التطور وتوسيع مداه على نطاق عالمي. ومهما كان المسار الذي سيمضي فيه، فإن التقدم المحرز سينطوي على تحديات ومخاطر لتطبيقه سواء في حالات السلم، أو في أزمنة الحرب. والأمر متروك لصناع القرار أن يرسموا مسارا يساعد البشرية على اجتياز المجهول وبلورة العالم المستقبلي الذي يريدون العيش فيه.

إن مفتاح مستقبل العالم لأن تعيش البشرية في سلام مع بعضها البعض ومع التكنولوجيا هو إدراك أن تأثير الترابط بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وحياة الإنسان يجب أن تؤخذ في الاعتبار سلسلة متصلة من الاهتمامات الاجتماعية والسياسية والبيئية والتعليمية والعلمية والاقتصادية. فبفضل فضاء المعلومات النووية، تبرز ضغوطات جديدة لإدارة المخاطر النووية، وتتطلب إعادة تقييم ما يعنيه الردع لتحقيق الاستقرار والحفاظ عليه، وحول دور الأسلحة النووية على نطاق أوسع والتدخل في إدارة آمنة ومأمونة للنظام النووي.

لقد ظهرت توجهات محايدة في تفكيرها ترى أن المحافظة على جوهر معنى وفعالية الاستقرار الاستراتيجي، تحتم ضرورة مراجعة الكثير من المفاهيم والسياسات؛ بحيث تتوافق مع واقع وظروف القرن الواحد والعشرين، وأن يأخذ ذلك في حسبانه وسائل منع أي مواجهات عسكرية بين القوى النووية، وأن هذه التغييرات لابد أن تشمل دولا تملك أسلحة نووية، منها كوريا الشمالية، والهند، وباكستان، وإسرائيل، بما يحافظ عل الاستقرار في غياب أي نظام مستقبلي للرقابة على التسلح[2].

[1]- الخالدي غالب عواد،**"نظرية الردع النووي في القرن الحادي والعشرين: دراسة نقدية"**، المملكة العربية السعودية: مجلة القانون والعلوم السياسية، جامعة الملك سعود، المجلد 7، العدد 13، يناير 2022، ص 114.

[2]- عاطف الغمري، مرجع سابق.

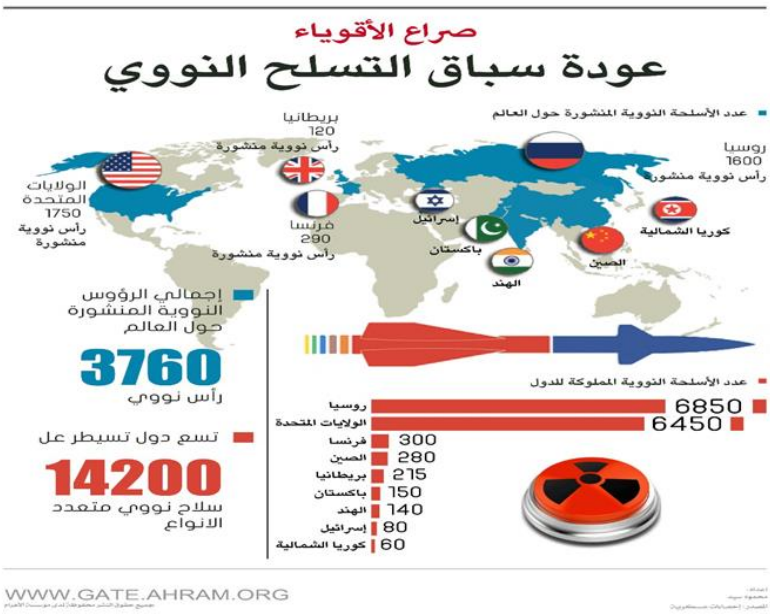
أصبحت مجالات جديدة للردع لا يمكن اختزالها في الردع النووي فقط أو التفكير في دمج الأسلحة المضادة للأقمار الصناعية أو السيبرانية؛ حيث كان العمل على تطوير الاستراتيجيات النووية مكثفا للغاية خلال الحرب الباردة، لدرجة أن العالم اليوم في حيرة من أمره لإيجاد صيغ مفاهيمية جديدة للردع النووي في عالم غير مؤكد[1]. فالتحليل الدقيق للتاريخ واحتمالات البيئات الأمنية، يعززان مبدأ الاستراتيجية المعتمدة من قبل الدول النووية في إعادة النظر على نطاق واسع، في مسألة عدم اليقين بشأن المستقبل النووي ومخاطر الانتشار النووي على الأمن الدولي.

في أواخر جوان 2021، كشفت صور الأقمار الصناعية أن الصين كانت تبني 120 صومعة للصواريخ الباليستية عابرة للقارات على حافة صحراء جوبي. تبع ذلك الكشف بعد أسابيع قليلة عن وجود 110 صوامع أخرى في هامي بمقاطعة شين جيانغ. إلى جانب التوسع المخطط له، ترقى هذه المواقع إلى تحول جذري في نهج الصين تجاه الأسلحة النووية. وحافظت الصين لعقود من الزمن على قوة نووية صغيرة نسبيا. ولكن وفقا لتقديرات المخابرات الأمريكية الحالية، فإن هذه الترسانة في طريقها إلى أن تتضاعف أربع مرات إلى 1000 سلاح بحلول عام 2030. وهو رقم من شأنه أن يضع الصين في مرتبة أعلى بكثير من أي قوة نووية أخرى باستثناء روسيا والولايات المتحدة. ولا يبدو من المحتمل أن تتوقف بكين عند هذا الحد، فقد التزم الرئيس شي جين بينغ ببناء جيش "عالمي" **World Class** "**Military** بحلول عام 2049 ورفضه الدخول في محادثات الحد من التسلح[2]. **(انظر الصورة أدناه)**

[1]- Thérèse Delpech, "**La Dissuasion Nucléaire au XXI^E Siècle. Comment Aborder une Nouvelle Ère de Piraterie Stratégique"**, Odile Jacob, Revue Défense Nationale, 2013, P. 217.

[2]- Andrew Krepinevich, Jr., "**The New Nuclear Age: How China's Growing Nuclear Arsenal Threatens Deterrence"**, Center for a New American Security, Foreign Affairs, Vol. 101, N° 3, 19 April 2022, May/June 2022 Issue: **The World After the War**. On: https://www.foreignaffairs.com

الصورة رقم 03: سباق التسلح النووي الجديد



المصدر: محمود سيد، **"بالأرقام.. شبح التسلح النووي يخيم على العالم: أعداد الرؤوس النووية حول العالم"**، إحصاءات عسكرية، 2019/2/2، على الرابط: https://gate.ahram.org.eg/News/2104863.aspx

لا يمكن المبالغة في أهمية هذا الجهد المبذول في تطوير ترسانة نووية ستنافس قريبا تلك الموجودة في روسيا والولايات المتحدة؛ إذ لا تبتعد الصين فقط عن وضعها الذي كان قائما منذ عقود كدولة نووية ثانوية، كما أنها تقلب نظام الطاقة النووية ثنائي القطبية، الذي هيمن على مدى 73 عاما منذ أول تجربة نووية للاتحاد السوفيتي السابق. ذلك النظام ثنائي القطب بكل عيوبه ولحظاته من الإرهاب، حذر من حرب نووية مسبقا. أما الآن ومن خلال الاقتراب من التكافؤ مع القوتين النوويتين العظميين الحاليين، تبشر الصين بتحول نموذجي إلى نظام نووي دولي أقل استقرارا "نظام نووي ثلاثي الأقطاب". وهذا النظام سيؤدي في عالمنا إلى خطر أكبر بحدوث سباق تسلح نووي وحوافز متزايدة للدول، واللجوء إلى الأسلحة النووية في أي أزمة مع ثلاث قوى نووية كبرى متنافسة، سيتم جعل العديد من الميزات التي عززت الاستقرار في النظام ثنائي القطب إما موضع نقاش وشك أو أقل مصداقية وموثوقية[1].

في هذه البيئة الاستراتيجية الجديدة المحفوفة بالمخاطر، سيكون من الضروري للولايات المتحدة أو روسيا توقع التحديات الجديدة والاستجابة لها بذكاء. لا يوجد شيء يمكن فعله لمنع الصين من

[1]- Ibid.

الانضمام إليهما كأكبر قوة نووية في العالم. سوف تحتاج هذه القوى إلى تحديث رادعها النووي والانخراط في طرق جديدة للتفكير حول توازن القوة النووي، وكيف يمكنها في بيئة استراتيجية أكثر تعقيدا، الحفاظ على الردع من جهة، والحفاظ على السلام النووي من جهة أخرى.

لقد شكل السلاح النووي الحرب الباردة، ثم عبر جدار برلين ليظل أداة استراتيجية للدفاع وتأكيد القوة في ثبات ميزان القوى. لا يزال في مركز أنظمة الدفاع للقوى النووية. لم يعد واقع عالم ما بعد 2001 يدعو رئيس دولة نووية إلى المخاطرة بالتخلي عن ترسانته، على الأكثر سيقبل بتقليص حجمها فقط. لا يوجد أي دليل على أن العالم الخالي من الأسلحة النووية سيكون أكثر أمانا؛ حيث لا تزال سياسات الدفاع للدول مستوحاة من حقائق العالم الحالي والواقع الدولي الراهن والمعيش، مع إدراك حقيقة أن للردع تأثير على استقرار العلاقات الدولية. إنه يعطي كل مكانه لموهبة الدبلوماسية في الأزمات الإقليمية التي تشمل القوى النووية وامتلاك قوة ذات سيادة[1].

أصبحت الدول الغربية تدرك تدريجيا مخاطر الانتشار المرتبط بنقل التكنولوجيا فيما يتعلق بالقطاعات الرئيسية، مثل الطاقة النووية والمقذوفات والمواد الكيميائية، لاسيما في عدد معين من البلدان النامية. في الوقت الذي أعادت فيه أحداث 11 سبتمبر 2001 إحياء هذه المخاوف من الانتشار النووي والمبادرات ذات الصلة، يجب الاعتراف بأن مفهوم عدم الانتشار، مقارنة بالإشكاليات المعتادة للتحكم في مبيعات الأسلحة مثل تقييد مبيعات المنتجات الصناعية مع التطبيقات ذات الاستخدام المزدوج للذكاء الاصطناعي لها خصوصية سياسية وتقنية. لذا يبدو أن الدول الصناعية في الشمال ترغب بشدة في سياسة عدم الانتشار التي يجب أن تكون جديدة وعالمية من حيث وسائلها ومبادئها. وبذلك، يمكن وضع مدونة سلوك تكنولوجية بين الشمال والجنوب فيما يتعلق بالانتشار النووي.

خلاصة الفصل الرابع

يشهد العقدان الأولين من القرن الواحد والعشرين للساحة الاستراتيجية العالمية عملية ممتدة لإعادة التعريف نتيجة عدد من الاتجاهات المختلفة؛ حيث أن الديناميكيات الأساسية للقوة العالمية قد تغيرت مع الصعود الاقتصادي والسياسي والعسكري للصين، وإعادة التأكيد في عهد الرئيس فلاديمير بوتين

[1]- Philippe Wodka-Gallien, « **L'Arme Nucléaire Au XXI^E Siècle : Un Facteur Structurant du Système International"**, Revue Défense Nationale, N° 782, 2015/7, P. 14.

على دور القوة العظمى لروسيا، وخيبة الأمل التي أعربت عنها إدارة الولايات المتحدة الحالية تجاه المجتمع الدولي، المؤسسات والترتيبات التي كان للولايات المتحدة نفسها دور كبير في إنشائها. مقابل ذلك، حل التنافس بين الصين والولايات المتحدة بشكل متزايد محل التنافس النووي الروسي الأمريكي، باعتباره المواجهة الثنائية الأساسية للسياسة الدولية. كما يتم استكمال هذا الزوج من العداوات الثنائية بتزايد المنافسات النووية الإقليمية والمثلثات الاستراتيجية في جنوب آسيا والشرق الأوسط.

من أجل اكتساب هذه الخلفية الجيوسياسية القاتمة بشكل متزايد، تدهور إطار تحديد الأسلحة الذي تم إنشاؤه في نهاية الحرب الباردة. وبعد أحداث 11 سبتمبر 2001، أصبح التزام الدول التي تمتلك أكبر ترسانات نووية بالسعي لتحقيق الاستقرار، من خلال الحد من التسلح ونزع السلاح المحتمل موضع شك. كل هذا يشكل الخلفية المتقلبة للنظر في عواقب التطورات التكنولوجية الجديدة على ديناميكيات التسلح؛ حيث يمر العالم بثورة صناعية رابعة، تتميز بالتقدم السريع في الذكاء الاصطناعي والروبوتات، وتكنولوجيا الكم وتكنولوجيا النانو والتكنولوجيا الحيوية والتصنيع الرقمي. ولم تتم الإجابة عن السؤال الخاص بكيفية استخدام هذه التقنيات بالتفصيل الكامل. ولا جدال في أن الدول المسلحة نوويا ستبقى في سعي مستمر إلى استخدام هذه التقنيات لأمنها القومي. وهو ما سيؤثر على الأمن الدولي.

خاتمة

خاتمة.

إن البحث في خصائص وأسس الفشل النسبي لنزع السلاح النووي على مدى السنوات الماضية. يتطلب تقييم كل من أوجه التشابه بين مفهوم نزع السلاح النووي والدراسات النقدية للأمن من جهة، وتلك بين تنفيذ نزع السلاح والتفكير الواقعي في العلاقات الدولية من جهة أخرى. ونخلص بتحليلنا هذا إلى أن النظرة التقليدية للأمن تبدو أنها تتقاسم الجهات الفاعلة المشاركة في عملية تحديد الأسلحة ونزع السلاح النووي، وتحد من قدراتهم واستعدادهم لإلغاء هذا النوع من الأسلحة. وبعبارة أخرى، لا تشارك القوى النووية وجهة النظر النقدية للأمن مع الأسس النظرية المشابهة لمفهوم نزع السلاح النووي. وهو ما يفسر سبب تنفيذ نزع السلاح النووي كما تتصورها النظرية "يبدو مستحيلا لنا". وهكذا، فإن تفعيل عمليات تحديد الأسلحة ونزع السلاح النووي، تحت وصاية القوى النووية، أقرب إلى شكل من أشكال الانتهازية. أو ما يسمى "المصلحة الوطنية" للدولة المشاركة، فقط لرغبة حقيقية للتخلص من هذا النوع من الأسلحة. كما أن البحث في تاريخ تطور قضية الانتشار النووي، يعطي أهمية حيوية للدراسة وترتفع هذه الأهمية في الوقت الحاضر إلى صورة متغيرة عالميا وتكتشف العلاقة بين السيطرة على الانتشار النووي ونمط توزيع القوة لدى دول معينة، وبين النظام الدولي والبنية الدولية أيضا.

وكإجابة على الإشكالية المطروحة، أكدت الدراسة على أنه بالرغم من اختلاف المفاهيم، إلا أن الانتشار النووي يتخذ شكلين أفقيا وعموديا، مع الإشارة إلى أن القانون الدولي والاتفاقيات الدولية يمنعان الوضع الأفقي بغض النظر عن الوضع الرأسي (النادي النووي). حيث أنه بعد أحداث 11 سبتمبر 2001 تصاعدت ظاهرة الإرهاب الدولي، التي غيرت من رؤية العالم للقضية النووية كما تغير معها مفهوم الحرب، إلى الحرب الوقائية وغيرها من المفاهيم الأخرى. يتزايد خطر وقوع هجوم نووي إرهابي يغير العالم بعد أحداث 11 سبتمبر 2001. وإبعاد الأسلحة النووية على أيدي الإرهابيين يجب أن يكون مبدأ الأمن المنظم المركزي للقرن الحادي والعشرين، وإن التعاون الدولي هو الوسيلة الواقعية الوحيدة للتغلب على هذا التهديد.

هناك العديد من العوامل المؤثرة في التغيير الجيواستراتيجي بين القوى النووية منذ العصر النووي الأول مرورا بالعصر النووي الثاني، وصولا للعصر النووي الثالث، وقابلية التغيير للهيكل الدولي، وتعتبر نتيجة لسائقي التغيير دافعة نحو تمثيل صيغ معينة للظاهرة. كما أن القابلية للتغيير في البنية الدولية

وشكلها ستؤثر في جميع جوانب عملية الانتشار النووي الحالي والمستقبلي، لأن الاستراتيجيات والتكتيكات التي تتبعها القوى الفاعلة في النظام الدولي، ستتغير حسب موقعها في البنية الدولية أو النظام الدولي. لذا فإن قوة سلسلة الأمن العالمية تضاهي قوة أضعف حلقاتها، فالدول القوية بحاجة إلى تعاون الدول الفقيرة لحماية الأمن العالمي. ويجب إعادة النظر في توزيع القوة النووية الدولية، فهناك قوى نووية معلنة وفقا لمعاهدة حظر الانتشار النووي، والدول النووية إما بحكم الواقع أو بحكم الرغبة والطموح.

كما تؤكد الدراسة على صحة الفرضيات المقدمة باعتبار أن الخطر القادم على الحياة الإنسانية لا يكمن في الانتشار النووي في حد ذاته، بل في التكنولوجيا النووية الدولية والإقليمية، التي قد تستخدم في هذا العالم المتغير أو في الصراعات المحلية وتطورها خاصة إذا كانت قائما عليه. ربما تكون هذه الأسلحة المدمرة أوضح مثال على أن التكنولوجيا والابتكار ليسا قوتين من أجل فائدة البشرية فحسب، بل يمكنهما أيضا التمكين من تدمير كارثي.

وقد ظهرت وسائل جديدة منذ أحداث 11 سبتمبر 2001 في سياق الإرهاب، الوسائل التي يستخدمها الإرهابيون متنوعة وتطورت مع مرور الوقت. لذلك يجدر بنا التمييز بين فترتين: قبل وبعد 11 سبتمبر. قبل 11 سبتمبر، أين اتخذت الهجمات الإرهابية أشكالا معينة. فهي عادة ما تكون مميتة بدرجة أقل، أما بعد 11 سبتمبر، اتجه العالم نحو أعمال إرهابية أكثر تواترا وتهديدا في جميع مناطقه.

ما ميز العقد الماضي من تطورات لا تصدق في التقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي (AI) خصوصا، حيث تظهر بعض الأحداث أن أنظمة الذكاء الاصطناعي، باعتبارها أنظمة قائمة على المنطق البحت، يمكنها أحيانا اتخاذ قرارات لا تتوافق بالضرورة مع القيم الأخلاقية الإنسانية، إذ يعتقد 36% من الخبراء أن هذه التكنولوجيا يمكن أن تتفوق على البشرية في القرن 21 مع وجود خطر ضئيل لحدوث كارثة نووية في العالم، نظرا لسرعة تطور الذكاء الاصطناعي، الذي يمكنه التقليل من حجم هذه المخاطر.

إن احتمالات القيام بهجوم نووي متعمد بعد انتهاء الحرب الباردة –مع سبق الإصرار– انخفضت بدرجة كبيرة. لكن بعد أحداث 9/11 زادت احتمالات شن هجوم نووي غير مسؤول، بالصدفة –أو عن طريق الخطأ– خاصة إذا حدث انذار خاطئ من قدوم صواريخ نووية من مكان ما في العالم. فالأمن الدولي قد يعتمد على مستقبلا على مدى دقة نظم الإنذار المبكر، وكذلك على نظم التحكم والسيطرة

لدى الدول التي تمتلك قدرات نووية. والأولوية الملحة الآن يجب أن يكون حشد للقوى النووية وإيجاد توافق وإجماع لمنع استخدام السلاح النووي، وتقليص احتمالية حدوث إطلاق بأي طريقة كانت.

يمكن أن نشهد تغيرا كبيرا قد يعرفه الهيكل الدولي، نوع من المظاهر المتعددة، كنوع من الشراكات النووية مثلا، والذي يعكس مستقبل ظاهرة الانتشار النووي، وقد يأخذ نوعين: الانتشار النووي خارج السيطرة Out-control، الانتشار النووي تحت السيطرة Under-control.

ومن وجهة نظرنا البحثية وعلى عكس التوقعات المثيرة للقلق، نرى أن الحادي عشر من سبتمبر لم يغير بشكل أساسي الهياكل والعمليات الأساسية للسياسة العالمية كما تصورها المنظور ما بعد الدولي Post-International. على الرغم من أن ظهور عولمة الإرهاب، للأفراد أو الجماعات سواء داخل النزاعات المحلية أو عبر الحدود، يمكن تصنيفها على أنها تغيير نموذجي للتحول Paradigm-Shifting Change واسع النطاق يمكن مقارنته بالثورة النووية، والاضطراب الناتج عنها ليس له علاقة بالفوضى بين الدول، حيث أنه بالأحرى إظهار لقدرة مجالات السلطة والكيانات السياسية غير الحكومية على القدوم وتحدي الدول. من هذا المنظور، من غير المرجح أن تأتي القوة الأمريكية العظمى كما تصورها المنظور الواقعي لتوفير حوكمة قادرة على تلبية متطلبات الاضطرابات الجديدة، ولا حتى قوة المؤسسات الدولية كما تصورها المنظور الليبرالي يمكنه فعل ذلك.

لحين إيجاد البدائل التفسيرية أو النظريات التي يمكنها أن تغير من الواقع النووي اليوم، يبقى الردع مفهوما ونظرية واستراتيجية هو المهيمن لشرح مظاهر الأمن الدولي في شقه النووي، ومن خلال تطويره يمكن بناء نظريات ومفاهيم جديدة والانتقال من توازن الرعب إلى الردع العقلاني أو توازن الردع في عالم الذكاء الاصطناعي المحفوف بالمخاطر.

وقد خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج نوجزها في النقاط التالية:

– تقدم الدراسة في مسألة الانتشار النووي بعد أحداث 11 سبتمبر 2001 رؤى ثاقبة قيمة عن أسباب الانتشار النووي وعواقبه؛ حيث تحتل إمكانية الحصول على التكنولوجيا والقدرات النووية موضع مهم في المؤلفات العلمية الأخيرة بوصفها سببا من أسباب الانتشار. إذ يبرز منطق استراتيجي للمساعدة النووية، وهو منطق يستحق الفهم بالنسبة للذين يسعون إلى الحد من انتشار الأسلحة النووية.

خاتمـة

– تؤكد الدراسة على أن الأسلحة النووية ليست أسبابا قوية للحرب، وليست ذات صلة بالسياسة العالمية، فهي تدفع الدول أو غيرها من ممتلكيها إلى أن يصبحوا أكثر نفوذا وأكثر نجاحا في الحروب التي يختارون خوضها، وأن تكون صراعاتها أقل حدة عندما تحدث.

– تعد المقاربة الأمريكية في التفكير بشأن الأسلحة النووية ومركزية العلاقة الأمريكية الروسية؛ حيث شكلت الحرب الباردة المفهوم الأمريكي للردع وكذلك السياسة والاستراتيجية النووية الحالية. ولقد شكلت مواقف معظم نخبة السياسة النووية الحالية وخلقت الأسلحة النووية هيكل القوة اليوم. وتم تصميم كل نظام توصيل نووي موجود وكل رأس نووي موجود في ترسانة الولايات المتحدة من خلال هذه المقاربة.

– لا تزال الأسلحة النووية تطرح مفارقة التوفيق بين الرعب والفائدة؛ حيث أن قدرتها التدميرية التي لا يمكن تصورها تقريبا تجعل استخدامها غير قابل للتصور وغير أخلاقي وغير قانوني. ومع ذلك، يعتقد العديد من المحللين والممارسين بمن فيهم الباحث في هذا الموضوع، أنها لعبت دورا مهما فيما يسمى بالدراما النووية وتقليص حروب القوى الكبرى منذ عام 1945. مما أدى إلى ما يسمى بسلام طويل الأمد خاصة في أوروبا.

– إن رمزية الدولتان النوويتان (الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا) الرائدتان اللتين تدركان مخاطر وجود نظام نووي عالمي أكثر تعقيدا وخطورة هي رمزية مهمة، ولن يخسر أي من الطرفين أي شيء من خلال السعي إلى فهم أفضل لنقاط الاشتعال المحتملة والمسارات، التي يمكن أن تؤدي إلى صراع نووي، وحتى استخدام الأسلحة النووية في السنوات المقبلة.

– حماية الشعوب والبيئة والمجتمعات من عواقب الإشعاع، من خلال التأهب للطوارئ والحماية من الإشعاع والسلامة النووية بمعنى كيفية إدارة المنشآت النووية لتجنب الحوادث، من خلال الضمانات؛ المتمثلة في التأكد من استخدام المواد والتكنولوجيا والمعلومات النووية في الأغراض السلمية، ومن خلال الأمن؛ المتمثل في حماية المنشآت النووية من الإرهاب وحماية المواد والتكنولوجيا والمعلومات النووية من السرقة.

– إن من شأن احتمالات التهديد التي يطرحها النظام المتداخل المكون من النية، المواد النووية، التقنية والقدرة في حكومة أية دولة أن تشكل تحديا يقضي على البشرية، والواجب تقييم الأساليب والسلوكات باستمرار لرصد تأثير التغيير في أي من هذه العوامل على العوامل الأخرى. فكل دولة تطور برنامجا

نوويا مدنيا، ينبغي على المجتمع الدولي أن يعيد تقييم نية قيادة تلك الدولة، قاعدتها التقنية، ممارساتها الأمنية، مكانتها الاقتصادية والاجتماعية وتراثها القانوني والنظامي، ومن ثم التأكد من سلامة صياغة سياساتها النووية، الاقتصادية، التقنية، السياسية وسياسات الردع تبعا لذلك التقييم.

– من الصعب بصورة متزايدة وفي إطار كل ما هو نووي، وضع حدود تقليدية فاصلة بين الدولة التي تمتلك أسلحة نووية، والدولة التي يمكن أن تمتلك أسلحة نووية إن اختارت اتباع ذلك المسار. فكل دولة صناعية تقريبا تمتلك القدرة على تطوير البنية الأساسية التقنية أو الحصول على العناصر اللازمة لصنع سلاح نووي بصورة غير مشروعة. وتتراوح الأسلحة النووية من الأسلحة المتطورة تقنيا التابعة لدولة ما، والمصممة للتفجير فقط في الزمان والمكان الذي تختاره تلك الدولة إلى الأدوات الخامة البسيطة التي تنتجها دولة نامية، أو جهة فاعلة لا تمثل دولة عازمة على إنتاجها.

– ليس من المنطقي السماح للمنظومات الدولية الأكبر خطورة، التهديد أو التدمير باستخدام أسلحة العالم الأشد فتكا. فلا ينبغي لنا أن نفترض أن تقنية السلاح النووي بعيدة عن قدرة أية جماعة إرهابية أو دولة نامية. فالأسلحة النووية التي تم تطويرها في وقت مبكر في الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، فرنسا، الاتحاد السوفياتي سابقا والصين استخدمت تقنيات كانت متقدمة في وقتها، لكنها أصبحت الآن متاحة –إلى حد كبير– تجاريا. وعند تقييم قدرات الدول والجماعات على الوفاء بالتزاماتها بشأن نياتها، يجب علينا النظر في إمكانية التعاون بين الدول، وبين الدول والجماعات، بين الشبكات المارقة بالتعبير الأمريكي والزبائن المستعدين لدفع أجور خدماتها.

– يكون من الخطأ النظر إلى الإرهاب النووي على وجه التدقيق من منطلق التهديد الذي تشكله التنظيمات والجماعات الإرهابية، والذي يدفع إلى منعها من الحصول على قدرات نووية، والقضاء على التهديد، نجد أن الحقيقة هي أن التهديد الذي يمثله الإرهاب النووي أوسع بكثير من تطلعات أية جماعة إرهابية أو تنظيم إرهابي. فالعالم يشهد مستويات متصاعدة من نقاط الضعف غير المتناظرة. فهناك أعداد متزايدة من الجماعات الساخطة التي تتحول إلى العنف لتحقيق أهدافها. ويجب اعتبار عنصر المفاجأة متزامنا جنبا إلى جنب مع التأثير غير المتناظر لأسلحة الدمار الشامل، الذي يجعلها ذات جاذبية للتخطيطات اليائسة للإرهابيين. لذا فليس من الصعب أن نتصور في عالم اليوم تصعيدا للرهانات يوصلنا إلى العنف المتطرف المتمثل في إطلاق العنان لهجوم نووي على العالم.

– أن نظرية الردع النووي لا زالت فاعلة وأن الدول التي لديها هذا السلاح تستطيع أن تردع الآخرين من استعماله ضدها ومع تطور العلاقات الدولية، لكن لم تعد هذه النظرية قابلة للتطبيق، لذا توجب البحث عن قراءات أخرى للعلاقات الدولية في ظل الانتشار النووي المتسارع.

– سيصبح الأمن النووي أكثر أهمية في العالم مع سعي المزيد من الدول للاستفادة من الطاقة النووية المدنية. لكن المشكلة الأكثر إلحاحا ليست الأمن النووي في حد ذاته، بل بالأحرى البرامج النووية المريبة، والتي من خلالها تعتقد بعض الدول أن الهيبة والنفوذ والأمن اللذين توفرهما الأسلحة النووية تفوق كل إدانة وعقوبات تنبثق عن العمليات المتعددة الأطراف بين القوى النووية الكبرى والوكالات والمنظمات المتخصصة.

– تتنافس الولايات المتحدة والصين حاليا مع روسيا إلى جانبها، على تشكيل الهياكل الأمنية أو هندسة الامن العالمي، فضلا عن القواعد والممارسات في جميع أنحاء العالم بما في ذلك أنظمة التجارة والاستثمار وتطوير وتنظيم البنى التحتية التكنولوجية الجديدة. ستستمر هذه الاحتكاكات على مدار عقود، ليس فقط في بكين وواشنطن وموسكو، ولكن في إفريقيا وأوروبا والقطب الشمالي والفضاءين الخارجي والإلكتروني أيضا.

وفي الختام، سيجابه العالم ما يسمى بالمارد النووي بأشكاله المختلفة في المستقبل المنظور. إذ يتوجب على الدول أن تكيف جهودها الاستخباراتية والسياسية لمواجهة التهديد من جميع جوانبه على نحو مطرد ومتواصل، ولابد من جهد عالمي يشمل الشرطة، والمخابرات، والقوات المسلحة، والوكالات الحكومية، والوزارات والمواطنين في جميع أنحاء العالم. وهو الجهد الذي سيتطلب تبادل معلومات على نطاق واسع وغالبا بصورة لم يسبق لها مثيل على كل جبهة بين الحكومة والقطا ع الخاص، وبين الشركاء والخصوم. ويتوجب على العالم أن يتبع نهجا نظاميا قادرا على مراقبة التقلبات في جميع المسائل النووية، والتكيف معها في جميع أنحائه.

وكتوصية توردها الدراسة؛ أنه من الضروري العمل على إنشاء كتلة حاوية من الموارد الفكرية والمؤسسية في الدول، والتي ستكون قادرة على توفير الكفاءات المطلوبة لإنشاء ودعم أنظمة قوية للأمن النووي وتسهيل تنفيذها. إن التعاون بين السلطات الوطنية ذات الصلة أمر أساسي لتشكيل شبكات وطنية فعالة. وسيسهل التفاعل المعزز بين الحكومات والمؤسسات غير الحكومية تبادل الأفكار الجديدة وزيادة

الوعي العام من التهديدات للأمن النووي للدول. وستدعم الشبكات الحكومية الدولية الفعالة إجراء حوار أمني بناء بشأن الأمن النووي.

لقد أنشأت الأمم المتحدة من أجل الأمن الجماعي للشعوب والدول. وهذا الهدف بحاجة إلى تمويله وتقويته لاكتساب النفوذ في معالجة مشاكل العالم. التعاون الدولي أمر بالغ الأهمية لتصحيح الظروف الاقتصادية والسياسية التي تخلق أرضية خصبة للجهات الإرهابية.

ومع ذلك، فإن هذه الدراسة ماهي إلا بداية أكثر منها نهاية لبحوث تجريبية أخرى؛ فكثيرا ما يثير هذا النوع من البحوث نفس عدد الأسئلة التي تجيب عنها. وأملنا أن يدفع هذا الجهد الذي بذلناه في أطروحتنا إلى التساؤل ومواصلة استكشاف المواضيع ذات الأهمية العلمية والعملية في حقل العلاقات الدولية.

الملاحق

الملحق رقم (01): الانتشار النووي بين التفاؤل والتشاؤم النظري

	كينيث والتز (التفاؤل النووي)	سكوت ساغان (التشاؤم النووي)
النظرية	نظرية الردع العقلاني Rational deterrence theory	نظرية السياسة البيروقراطية (التنظيمية) Bureaucratic politics (organizational) theory
الحجج العامة	▪ هناك فرق جوهري بين العالمين التقليدي والنووي، فالانتشار التدريجي للأسلحة النووية أفضل من عدم الانتشار أو الانتشار السريع؛ ▪ الأسلحة النووية تجعل الحرب أقل احتمالا، لأن الأسلحة النووية تشجع كلا من الدفاع والردع، والاحتمال مهما كان بعيدا ومرتفع بشكل غير مقبول، فإن تكلفة الدمار تجعل الدول أكثر حذرا لصعوبة تقديرها؛ ▪ بالنظر إلى قدرات الضربة الثانية، فإن توازن القوى ليس هو ما يهم، قدرات غير متماثلة نعم، مجرد تهديد نعم، ولذا لا يمكن إثبات المصداقية؛ ▪ لا تقوم الأسلحة النووية فقط بردع الهجمات على الوطن، وإنما ردع الهجمات على أي شيء حيوي المصالح الاستراتيجية، ويقلل من مخاطر الحرب، وشدة الحرب. ▪ ليس من المرجح أن تستخدم الدول الضعيفة الأسلحة النووية بشكل غير مسؤول، حيث ستخسر فيها حرب تقليدية، لذا فهي تحتاج إلى الحفاظ على أسلحتها النووية، وسوف تستخدمها فقط إذا هددت مسألة بقائها، وليس بسبب عدوان غير مسؤول. ▪ حتى هتلر كان يمكن أن يردع إذا واجهت ألمانيا أسلحة نووية. فحتى لو لم يكن الأمر كذلك، لا يمكن لأحد أن يقوم بحرب فيمكن أن يوقفه جنرالاته، "نظرية مجنون" مستبعدة؛	▪ المنظمات العسكرية، ما لم تدار تحت رقابة مؤسسات مدنية قوية، سوف تعرض السلوكيات التنظيمية التي من المرجح أن تؤدي إلى فشل الردع وحرب متعمدة أو عرضية، بسبب التحيزات الشائعة، والروتينات غير المرنة، والمصالح ضيقة. ▪ من المرجح أن تفتقر الدول المسلحة النووية في المستقبل إلى ميكانيزمات السيطرة المدنية المطلوبة، وستهيمن عليها المصالح العسكرية، وليس المصالح الموضوعية. ▪ التحدث بإسهاب عن خصائص المنظمات العسكرية (الثقافة الهجومية، الثقافة الممارساتية...إلخ)، والظروف التي تعزز عدم الاستقرار (حالة الاستنفار والتأهب القصوى* Hair-trigger alert[1]، روتينيات غير مرنة تقوض تطوير قدرات الضربة الثانية). -كل هذه الأفكار تقوض الافتراضات التي قدمها والتز: 1. يجب ألا تكون هناك حرب وقائية خلال فترة بناء الأسلحة النووية. 2. يجب على كلتا الدولتين تطوير قدرة الضربة الثانية والقدرة على البقاء. 3. لا يجب أن تكون الترسانات النووية عرضة للاستخدام العرضي.

* - Hair-trigger alert هي سياسة عسكرية أمريكية تسمح بالإطلاق السريع للأسلحة النووية. يتم الحفاظ على القذائف في حالة تأهب قصوى في حالة جاهزة للتشغيل، مزودة بطاقم إطلاق على مدار الساعة، ويمكن أن تكون محمولة في غضون 10 دقائق، وهذه السياسة تستمد جذورها من الحرب الباردة.

	▪ آخر شيء يريد أي شخص القيام به هو جعل أمة نووية يائسة فالأسلحة النووية تؤثر على الرادع والمرتدع معا؛ ▪ لا يمكنك التوقف تماما عن الانتشار، ستحاول كل دولة دائما السعي لتحقيق أمنها الخاص؛ ▪ حتى الإرهابيين ليسوا غير عقلانيين، فقط سيكون من غير المحتمل استخدام الأسلحة النووية مثل حالة الدول ضعيفة إذ تمكنوا من الحصول عليها.	
وحدة التحليل	الدولة كفاعل وحدوي.	المنظمات البيروقراطية، وخاصة العسكرية، وعلاقتها بالسكان المدنيين.
الفرضيات الأساسية	انتشار الأسلحة النووي: ▪ احتمال الحرب أقل، وشدة الحرب ستكون أقل؛ ▪ سباق تسلح أقل؛ ▪ لن يكون من المرجح أن تهدد الحروب المصالح الحيوية للدولة النووية؛ ▪ إذا فشل الردع لأي سبب من الأسباب، فإن احتمال الحرب سيتم توقعه.	▪ خصائص المنظمات العسكرية ستحدد السلوك الفعلي للانتشار النووي الجديد؛ ▪ لا توجد ضوابط وأرصدة ولا نظام توازن للسيطرة المدنية على الجيش؛ ▪ احتمال فشل خلق متطلبات الردع النووي؛ ▪ التحيز العسكري يؤدي إلى زيادة احتمال الحرب الوقائية؛ ▪ المزيد من الانتشار النووي الجديد ينتج فرص أكبر للحوادث.
الافتراضات	▪ الدولة هي في الأساس عقلانية، فهي تسعى للحفاظ على الذات، وتجنب المخاطرة بمعنى أنها لن تخاطر بتدمير نفسها على نطاق واسع، حتى لو كانت الفرص صغيرة، طالما أن الفرص ليست صفرا؛ ▪ لا يهم إذا كانت الدولة ليست وحدوية، فيوجد ما يكفي من الناس في عمليات اتخاذ القرار التي سوف تتوافق مع افتراضات العقلانية للسماح لنا باستنتاج تفضيلها الوحدوي؛	▪ الدولة ليست وحدوية، وليست بالضرورة عقلانية، وتخضع لسوء الحسابات والحوادث. حساب منفعة التكلفة غير قابل للتطبيق حقا.
الواقع	ينظر والتز إلى تاريخ السنوات الخمسين الماضية –يقول إنه يناسب نظريته ويوضح بعيدا عن الأحداث التي لا تناسبها– مثلا لماذا تستمر إسرائيل في الإنفاق أكثر فأكثر على الدفاع بعد حصولها على أسلحة نووية (مدعومة من	ينظر في المقام الأول لتاريخ الولايات المتحدة، ينظر بوضوح أيضا للتأثير التنظيمي على التنمية النووية. وبالطبع يجد دعما لآرائه، ففي وقت سابق عندما أصبحت الصواريخ السوفييتية أثناء أزمة الصواريخ الكوبية عملية، أوصى

	الولايات المتحدة، هل يمكنها تحمل ذلك). الحرب الباردة تبين أن الأسلحة النووية ساعدت في الحفاظ على الاستقرار، والحفاظ على السلام عندما كان هناك عدم استقرار.	**رئيس الأركان المشتركة أن الولايات المتحدة ستهاجم المواقع وتغزو كوبا (ضمنيا في هذا المثال هو الحجة بأن الحرب الوقائية لم تحدث فقط لأن الضوابط المدنية على الجيش الأمريكي كانت موجودة).**
النقد	**كلا المؤلفين رؤاهم متضاربة جدا، ويقدمان أمثلة داعمة مختلفة عن نظرياتهم، ويستبعدون الممارسات التي لا تناسب محتواها، كما أنهم لا يختبرون النظريات وجها لوجه، فوالتز لا ينظر إلى تأثير نظرية التنظيم على النتائج، بل يفترض أنها لا تهم. وخلاصة القول هي أن التجريبيين لا يبدون إما صحة أو خطأ هذه النظريات.**	

Source: Scott D. Sagan and Kenneth N. Waltz, **The Spread of Nuclear Weapons: A Debate Renewed**, New York: W.W. Norton, 2002. (C1.P.3 & C2.P.46 (بتصرف)

الملحق رقم° (02): الأصول النووية: رسالة العالم آينشتاين إلى الرئيس الأمريكي روزفلت

Albert Einstein
Old Grove Rd.
Nassau Point
Peconic, Long Island

August 2nd, 1939

F.D. Roosevelt,
President of the United States,
White House
Washington, D.C.

Sir:

Some recent work by E.Fermi and L. Szilard, which has been communicated to me in manuscript, leads me to expect that the element uranium may be turned into a new and important source of energy in the immediate future. Certain aspects of the situation which has arisen seem to call for watchfulness and, if necessary, quick action on the part of the Administration. I believe therefore that it is my duty to bring to your attention the following facts and recommendations:

In the course of the last four months it has been made probable - through the work of Joliot in France as well as Fermi and Szilard in America - that it may become possible to set up a nuclear chain reaction in a large mass of uranium,by which vast amounts of power and large quantities of new radium-like elements would be generated. Now it appears almost certain that this could be achieved in the immediate future.

This new phenomenon would also lead to the construction of bombs, and it is conceivable - though much less certain - that extremely powerful bombs of a new type may thus be constructed. A single bomb of this type, carried by boat and exploded in a port, might very well destroy the whole port together with some of the surrounding territory. However, such bombs might very well prove to be too heavy for transportation by air.

a64a01

-2-

The United States has only very poor ores of uranium in moderate quantities. There is some good ore in Canada and the former Czechoslovakia, while the most important source of uranium is Belgian Congo.

In view of this situation you may think it desirable to have some permanent contact maintained between the Administration and the group of physicists working on chain reactions in America. One possible way of achieving this might be for you to entrust with this task a person who has your confidence and who could perhaps serve in an inofficial capacity. His task might comprise the following:

a) to approach Government Departments, keep them informed of the further development, and put forward recommendations for Government action, giving particular attention to the problem of securing a supply of uranium ore for the United States;

b) to speed up the experimental work,which is at present being carried on within the limits of the budgets of University laboratories, by providing funds, if such funds be required, through his contacts with private persons who are willing to make contributions for this cause, and perhaps also by obtaining the co-operation of industrial laboratories which have the necessary equipment.

I understand that Germany has actually stopped the sale of uranium from the Czechoslovakian mines which she has taken over. That she should have taken such early action might perhaps be understood on the ground that the son of the German Under-Secretary of State, von Weizsäcker, is attached to the Kaiser-Wilhelm-Institut in Berlin where some of the American work on uranium is now being repeated.

Yours very truly,

A. Einstein

(Albert Einstein)

a64a02

Source: Einstein's Letter to President Roosevelt - 1939 | Historical Documents (atomicarchive.com)

قائمة المراجع

قائمةالمراجع

بالعربية

❖ الكتب

1. أبو الخير السيد مصطفى أحمد، **عقود نقل التكنولوجيا**، القاهرة: دار ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع، 2006.

2. أبو خزام إبراهيم، **الحروب وتوازن القوى: دراسة شاملة لنظرية توازن القوى وعلاقتها الجدلية بالحرب والسلام**، الأردن: الأهلية للنشر والتوزيع، 1999.

3. السيد حسين عدنان، **نظرية العلاقات الدولية**، بيروت: دار أمواج للنشر والتوزيع، 2003.

4. العساف سوسن، **استراتيجية الردع: العقيدة العسكرية الأمريكية الجديدة والاستقرار الدولي**، بيروت: الشبكة العربية للأبحاث والنشر، 2008.

5. الغامدي عبد العزيز بن صقر (وآخرون)، **الأمن النووي**، عمان: أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية: مركز البحوث والدراسات بالرياض، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2014.

6. اللجنة المعنية بأسلحة الدمار الشامل (WMDC)، **أسلحة الرعب: إخلاء العالم من الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية**، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 2007.

7. اللجنة المعنية بأسلحة الدمار الشامل، **أسلحة الرعب: إخلاء العالم من الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية**، لبنان: مركز دراسات الوحدة العربية، 2006.

8. المخادمي عبد القادر رزيق، **سباق التسلح الدولي: الهواجس والطموحات والمصالح**، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 09-2010.

9. أم سيراكوسا جوزيف، **الأسلحة النووية: مقدمة قصيرة جدا**، ترجمة: خضر محمد فتحي، القاهرة: مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، 2015.

10. براكن بول، **العصر النووي الثاني: الإستراتيجيا، والأخطار وسياسات القوى الجديدة**، ترجمة شيحة بسام والحسينة وسعاد، بيروت: الدار العربية للعلوم ناشرون، 2013.

11. بوادى حسنين المحمدي، **الإرهاب النووي لغة الدمار**، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، 2007.

12. تيرتري برونو، **السلاح النووي بين الردع والخطر**، ترجمة: عبد الهادي الإدريسي، الإمارات العربية المتحدة: أبو ظبي للثقافة والتراث كلمة، 2011.

13. جرار عادل أحمد، **الأسلحة الكيميائية والبيولوجية وتأثيراتها البيئية**، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2014.

14. جلال إبراهيم، **أينشتاين: عبقرية العلم**، الجيزة، مصر: سلسلة مخترعين ومكتشفين، دار النهار للنشر والتوزيع، 2016.

15. جندلي عبد الناصر، **أثر الحرب الباردة على الاتجاهات الكبرى والنظام الدولي**، القاهرة: مكتبة مدبولي، 2011.

16. حقي توفيق سعد، **الاستراتيجية النووية بعد انتهاء الحرب الباردة**، الأردن: زهران للنشر والتوزيع، 2008.

17. رانية محمد طاهر، **السلاح النووي بين مبادئ الشرعية الدولية وحتميات القوة: دراسة مقارنة للسياسات النووية لإيران وكوريا الشمالية**، القاهرة: المكتب العربي للمعارف، 2014.

18. زعرور هادي، **توازن الرعب، القوى العسكرية العالمية**، لبنان: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، 2013.

19. سيرينسيوني جوزيف، **رعب القنبلة النووية: تاريخ الأسلحة النووية ومستقبلها**، ترجمة: مركز ابن العماد للترجمة والتعريب بدمشق، الإمارات العربية المتحدة: هيئة أبو ظبي للثقافة والتراث كلمة، 2009.

20. طالب نورهان، حاتم لطفي، **العلاقات الدولية وتدويل الطاقة النووية السلمية**، الأردن: مركز الكتاب الأكاديمي، 2015.

21. عبد الحكيم منصور، **الحرب العالمية الأخيرة قادمة: آخر الحروب على الأرض**، دمشق–القاهرة: دار الكتاب العربي، 2008.

22. عبد العزيز السعيد، شارلز ليرتشي الابن، شارلز ليرتشي الثالث، **النظام العالمي الجديد الحاضر والمستقبل**، ترجمة: نافع أيوب، سوريا: اتحاد الكتاب العرب، 1999.

23. عبد الغفار أشرف، **مفاهيم الأسس العلمية للمعرفة: الانتشار النووي**، القاهرة: المركز الدولي للدراسات الاستراتيجية والمستقبلية، أوت 2008.

24. عبد الفتاح عبد الكافي إسماعيل، **العالم يفكر ويتأمل: العصر النووي والقوة النووية في العالم المعاصر**، المكتب العربي للمعارف، 2018.

25. عبد الوالي العجلوني، **الإشعاع والطاقة النووية: حقائق في مواجهة الوهم**، الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2010.

26. غريفيش مارتن وأوكالاهان تيري، **المفاهيم الأساسية في العلاقات الدولية**، ترجمة مركز الخليج للأبحاث، دبي، الإمارات العربية المتحدة: 2008.

27. فروست روبين، **الإرهاب النووي ما بعد الحادي عشر من سبتمبر**، ترجمة ونشر مركز الخليج للأبحاث، الإمارات العربية المتحدة، 2008.

28. كاشمان جرج، **لماذا تنشب الحروب: مدخل لنظريات الصراع الدولي**، ترجمة أحمد حمدي محمود، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، الجزء الثاني، 1996.

29. كريبون مايكل، **الأمن أولا.. قبل الندم! مفارقات التعايش مع القنبلة**، أبو ظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 2012.

30. ليتل ريتشارد، **توازن القوى في العلاقات الدولية: الاستعارات والأساطير والنماذج**، ترجمة تابري هاني، بيروت: دار الكتاب العربي، 2009.

31. محمد فهمي عبد القادر، **النظريات الجزئية والكلية في العلاقات الدولية**، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، 2010.

32. معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي: **التسلح ونزع السلاح والأمن الدولي: الكتاب السنوي 2013**، بيروت: معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، مركز دراسات الوحدة العربية، 2013.

33. معهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، **التسلح ونزع السلاح والأمن الدولي، الكتاب السنوي 2018**، ترجمة: عمر سعيد الأيوبي وأمين سعيد الأيوبي، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية والمعهد السويدي بالإسكندرية ومعهد ستوكهولم لأبحاث السلام الدولي، 2018.

34. نعمان عصام، **أمريكا والسلاح النووي: حاضر الصراع ومستقبله في دنيا العرب والعجم**، بيروت: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، 2007.

35. هارفي فرانك، **عودة المستقبل: التنافس النووي ونظرية الردع واستقرار الأزمات بعد الحرب الباردة**، دراسات مترجمة، أبو ظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 2003.

36. هاينز مارك، **عالم محفوف بالمخاطر، استراتيجيات الجيل القادم في عصر العولمة**، ترجمة: أدهم شاكر عضيمة، المملكة العربية السعودية: مكتبة العبيكان، 2002.

37. هندي روبرت ورتبلات جوزيف، تقديم س. مكنمارا روبرت، **أوقفوا الحرب: إزالة النزاع في العصر النووي**، تعريب حمود أمل، لبنان: الحوار الثقافي، 2005.

❖ المجلات

1. الخالدي غالب عواد، "**نظرية الردع النووي في القرن الحادي والعشرين: دراسة نقدية**"، المملكة العربية السعودية: مجلة القانون والعلوم السياسية، جامعة الملك سعود، المجلد 7، العدد: 13، يناير 2022.

2. السخن جوزيف، "**تصدع ركائز المنتظم الدولي والحرب العظمى القادمة**"، لبنان: الجيش اللبناني، مجلة الدفاع الوطني، العدد 106، أكتوبر 2018.

3. العزي غسان، "**11 أيلول 2001 والنظام الدولي، تغيرات مفهومية محتملة**"، مجلة شؤون الأوسط، العدد: 105، 31 ديسمبر 2002.

4. العزي غسان، **السلاح النووي بعد الحرب الباردة: نحو المزيد من الانتشار و"العولمة"**، مجلة الدفاع الوطني اللبناني، العدد 26، أكتوبر 1998.

5. الغمري عاطف، "**الاستقرار الاستراتيجي ومنع الحرب النووية**"، صحيفة الخليج، العدد: 15676، 16 مارس 2022.

6. أوسوبا أوسوندي أ.، وويلسر الرابع ويليام، "**مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل**"، منظور تحليلي، مؤسسة راند، 2017.

7. بيناندجك أنيكا ومارلر تيموثي وم. بارتيلز إليزابث، "**واجهات الدماغ والحاسوب: التطبيقات العسكرية الأمريكية والتداعيات – تقييم أولي**"، Security 2040، مؤسسة راند RAND، 2020 .

8. جراي كولن، "**سياسات الردع النووي والصراعات الإقليمية: المطامح والمغالطات والخيارات الثابتة**"، أبو ظبي: دراسات عالمية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد 26، 1998.

9. حميد ياسين عمار، "**إشكالية نزع السلاح النووي بعد 11 أيلول 2001 وانعكاساته على منطقة الشرق الأوسط**"، العراق: المنتدى الوطني للأبحاث والفكر والثقافة، حولية المنتدى، المجلد 1، العدد: 9-10، 2012.

10.حنا إلياس، "**الفشل الاستخباراتي الاستراتيجي الأمريكي، في: أحداث 11 سبتمبر عام 2001 أهم وأخطر حدث في القرن الواحد والعشرين ونقطة تحول عظمى في سياسة الولايات المتحدة**"، المتابع الاستراتيجي (10-4)، مركز الكاشف للمتابعة وللدراسات الاستراتيجية، 2005.

11.خليفة إيهاب، "**إمكانيات تحقيق الردع في صراعات الفضاء الإلكتروني**"، اتجاهات الأحداث، الإمارات العربية المتحدة: مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، العدد 13، أغسطس 2015.

12.دوسوالد بيك لويز، "**القانون الدولي الإنساني وفتوى محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها**"، اللجنة الدولية للصليب الأحمر: المجلة الدولية للصليب الأحمر ICRC، العدد 316، 28-02-1997.

13.رايت تيم، "**حظر الأسلحة النووية الآن**"، الحملة الدولية للقضاء على الأسلحة النووي، ican، جويلية 2013.

14.عبد الرحمن خير الدين، "**البعد النووي في لعبة الأمم الراهنة**"، دراسات استراتيجية، مج: 7، ع 21-22، ديسمبر 2007.

15.عبد العزيز جمال عبده، "**ضوابط امتلاك تكنولوجيا القدرة النووية في مقابل دوافع القوة وفقا للقانون الدولي**"، مصر: مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 33، 2019.

16.عقيل وصفي، هياجنه أيمن، العدوان خالد، "**مفهوم الأمن الدولي لدى نظريات العلاقات الدولية في ضوء المتغيرات الدولية ما بعد أحداث الحادي عشر من أيلول 2001**"، دراسات: العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 84، العدد 3، جامعة اليرموك، 2021.

17.علاوي خليفة حسين، "**نظرية الأمن النووي وتحديات الأمن الخليجي في مطلع القرن 21**"، الإمارات العربية المتحدة: مجلة آراء حول الخليج، مركز الخليج للأبحاث، العدد: 81، سبتمبر 2010.

18.علو أحمد، "**بين الانتشار النووي والردع الصاروخي: العالم على رأس صاروخ**"، لبنان: مجلة الدفاع الوطني اللبناني، العدد 71، جانفي 2010.

19.علي حسين حميد وسيف حيدر الحسيني، "**طروحات ميكافيلية معاصرة: إستراتيجية دور الدولة العابثة أنموذجا**"، مجلة العلوم السياسية جامعة تكريت، 20 (2020) 3-30.

20.كارن أبو الخير، "**خطوط التماس: حدود التحالف والصراع في عالم متعدد الأقطاب**"، اتجاهات الأحداث، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، الإمارات العربية المتحدة، العدد: 28، 2018.

21. مصلوح كريم، "**الأبعاد الدولية في سياسات الانتشار النووي**"، مجلة دراسات شرق أوسطية، الأردن: مركز دراسات الشرق الأوسط، العدد 63، ربيع 2013.

22. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، الذكاء الاصطناعي وعود التهديدات، رسالة اليونيسكو، يوليو- سبتمبر 2018.

23. نور الدين محمد، "**ما بعد 11 أيلول / سبتمبر**"، مجلة شؤون الأوسط، العدد: 105، 31 ديسمبر 2002.

24. هيرمانا فيرلي وخيرل خيرل وبورنومو بايو ، "**الجهود الرائدة في أندونيسيا لإجراء تقييم ذاتي لثقافة الأمن النووي**"، مركز التجارة الدولية والأمن، جامعة جورجيا بالتعاون مع مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح: Compass 1540، العدد: 4، 2013.

❖ الأطروحات

1. الهيتاوي منعم خميس مخلف، **قوى التغير العالمية وأثرها في ضبط الانتشار النووي – التغير في الهيكلية الدولية أنموذجا**، أطروحة دكتوراه، جامعة النهرين، كلية العلوم السياسية، قسم الاستراتيجية، العراق، رقم: 1059، 2010.

❖ التقارير

1. **السلاح النووي أبرز المخاطر الأمنية في 2011**، تقرير للناتو، 2011.

2. **مراجعة الوضع النووي**، تقرير كتابة الدولة للدفاع، ملخص تنفيذي، البنتاغون، 06 أفريل 2010.

❖ المواقع الإلكترونية

1. أحمد إسماعيل إسراء، "**Modern battlefield: تأثيرات التكنولوجيا على تحولات القوة العسكرية**"، نقلا عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، للمزيد أنظر: www.rawabetcenter.com

2. أحمد إسماعيل إسراء، "**قدرات كامنة: ثلاثة تهديدات كبرى لإيران شبه النووية**"، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، الجمعة 12 ديسمبر 2014، على الرابط: https://futureuae.com

3. الخليج أونلاين، "**إنفوجرافيك: مخزون الرؤوس الحربية النووية في العالم 2022**"، الثلاثاء، 01-03-2022 الساعة 10:39. على الموقع: http://khaleej.online/zmW9vD

4. الدويري فايز، "**سباق التسلح النووي في ضوء مراجعة الحالة الأميركية**"، قناة الجزيرة، آخر تحديث: 2018/2/14 الساعة 20:47، أنظر الرابط:

http://www.aljazeera.net/knowledgegate/opinions/2018/2/14

5. الزاملي ماجد أحمد، "**تداعيات السلاح النووي على الأمن والسلام الدوليين: توازن الرعب**"، 26 فيفري 2019، على الرابط: https://www.iraqicp.com

6. الطيب خالد، "**ما هي أهم تداعيات هجمات 11 سبتمبر على سياسة الولايات المتحدة؟**"، مونت كارلو الدولية، نشرت في 2014/09/11 – 14:13، آخر تحديث 2014/09/11 – 22:03. على الرابط التالي: https://www.mc-doualiya.com/articles/20140911

7. العابد مؤيد الحسيني، "**الأمن النووي حقيقة أم أسطورة؟!**"، أنظر الموقع : http://www.iraker.dk/index.php

8. العضايلة بلال، "**كيف تحسم التكنولوجيا العسكرية الحروب قبل بدايتها؟**"، STRATEGEICS Think Tank، 2019/11/02، على الرابط: https://strategiecs.com

9. المرهون عبد الجليل زيد، "**أي مستقبل للأمن النووي؟**"، 2012/4/16، https://www.aljazeera.net

10. المعموري علي عبد الخضر، "**العصر النووي الثالث.. فشل نظرية التهديد النووي**"، مركز المستقبل للدراسات الاستراتيجية، 2021–2022، على الرابط: https://www.mcsr.net/news747

11. الوكالة الدولية للطاقة الذرية، "**الوكالة وعدم الانتشار**"، على الرابط : https://www.iaea.org/ar/almawadie/mueahadat-edm-alaintishar

12. الوكالة الدولية للطاقة الذرية، "**أوصاف تقييمات نظام إينيس**"، بوابة موارد المعلومات NUCLEUS، على الموقع: https://www.iaea.org/ar/almawarid/nzam-iinis

13. الوكالة الدولية للطاقة الذرية، "**مبادرة التهديد النووي**"، معهد العلوم والأمن الدولي، لجنة تنظيم الطاقة النووية الأمريكية، راجع الرابط: https://www.world-nuclear.org

14. بن عبد العزيز خالد بن سلطان، "**الإرهاب وأولى حروب القرن**"، موسوعة مقاتل الصحراء، الإصدار التاسع عشر، 2017، راجع الموقع:
http://www.moqatel.com/openshare/Behoth/Siasia2/Erhab/sec09.doc_cvt.htm

15. جليك أمينة، "**دور الذكاء الاصطناعي في الحرب الروسية الأوكرانية**"، وكالة الأناضول AA، 2022/03/30، على الرابط: https://www.aa.com.tr/ar

16. حسين خليل، "**أسلحة الدمار الشامل في القانون الدولي العام**"، موقع خاص للدراسات والأبحاث الاستراتيجية، 16/01/2009، للمزيد راجع الموقع:
http://drkhalilhussein.blogspot.com/2009/01/blog-post_6926.html

17. خالد موسى، "**معضلة الجو: استراتيجية مواجهة التفوق الجوي**"، تبيان، 27 مارس2018، على الرابط: https://tipyan.com

18. خورشيد عمر، "**خريطة توضح أماكن تخزين الأسلحة النووية في أمريكا وأوروبا**"، السبت 03 ديسمبر 2016 - 07:43. https://www.elbalad.news/2517690

19. دونغ شيوي تشانغ، "**ضمان السلام النووي العالمي يتطلب جهودا مشتركة من الدول المسلحة نوويا**"، الصين اليوم، 15-03-2022، 12:16، للاطلاع أكثر: http://www.chinatoday.com.cn/english/index.htm

20. ذو الفقار أمير، "**الحد من المخاطر من خلال الحوكمة الرشيدة**"، 14 أفريل 2014، على موقع الوكالة الدولية للطاقة الذرية: https://thebulletin.org/roundtable_entry

21. رشدي محمود، "**الأمن السيبراني علاقة ذات وجهين: الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على الأمن القومي**"، المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية ECSS،26 جانفي2022. متوفر على الرابط: https://ecss.com.eg/18364

22. روسيا اليوم بالعربية، "**قدرات بيونغ يونغ النووية**"، 04 جويلية 2017، انظر الموقع: https://arabic.rt.com/photolines/886841

23. سكاي نيوز العربية، "**دول النادي النووي: تاريخ إجراء أول تجربة نووية**"، على الرابط: https://www.skynewsarabia.com/world/1531205 ، 15 يونيو 2022 - 09:43 بتوقيت أبو ظبي.

24. سكاي نيوز عربية، "**سباق ذري.. الإنفاق العالمي يتزايد على السلاح النووي**"، 15 يونيو 2022 - 09:43. راجع الموقع: https://www.skynewsarabia.com/world/1531205

25. سكيك حازم فلاح، "**النظرية النسبية الخاصة لإنشتاين**"، المركز العلمي للترجمة، 2008/11/24، للمزيد راجع الرابط: www.trgma.com

26. سيد محمود، "**بالأرقام.. شبح التسلح النووي يخيم على العالم: أعداد الرؤوس النووية حول العالم**"، إحصاءات عسكرية، 2-2-2019، 22:46. على الرابط: https://gate.ahram.org.eg/News/2104863.aspx

27. عقيقي بيار، "**الترسانة النووية العالمية بزمن ترامب – بوتين: 15700 رأس تنتظر الزر**"، العربي الجديد، 19 فيفري 2017، انظر الرابط: https://www.alaraby.co.uk

28. غريب حكيم، **"واقع الدراسات الأمنية وانعكاساتها على الترتيبات الأمنية الدولية الراهنة"**، أبحاث ودراسات، 20 ديسمبر 2018، 17:08. على الرابط: https://www.sasapost.com/opinion/national-security-golden-age-of-strategic-studies-think-thanks

29. فيلاسينور جون، **"تأثيرات الذكاء الاصطناعي على الأمن المعلوماتي للدول"**، عرض: سارة عبد العزيز، المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، مخاطر جيوسياسية، يمكن مراجعة الرابط: https://futureuae.com

30. قناة الحرة / ترجمات – واشنطن، **"أمن السلاح النووي. خبيرة تحذر من خطر التقنيات الرقمية الرخيصة"**، يونيو 2022، للمزيد راجع: https://www.alhurra.com

31. كاخيا م. ابراهيم اسماعيل، **"الحد من الانتشار النووي: مفاهيم وتوقعات، الدفاع العربي"**، 30 سبتمبر 2014، انظر الرابط التالي: http://www.arabdefencejournal.com/article.php?categoryID=9&articleID=296

32. ماساكوسكي إيفون آر.، **"الذكاء الاصطناعي والأمن العالمي: الاتجاهات والتهديدات والاعتبارات المستقبلية"**، مراجعة وتلخيص: راشد طارق، على الرابط: https://trendsresearch.org

33. مبادرة التهديد النووي NTI، **"مؤشر أمن المواد النووية لعام 2014"**، الإصدار الثاني، 2014، على الرابط: http://www.nti.org/media/pdfs/2014_NTI_Index_Arabic_Translation.pdf?_=1394125227

34. معهد بروكنجز، **"نظرة على الأسلحة النووية في الجغرافيا السياسية الجديدة"**، نشر بتاريخ 2019/02/13، على الموقع: https://www.noonpost.com/content/26563

35. ندوة في القاهرة ناقشت احتمال انتشار أسلحة الدمار: **"لا ادلة لدى المخابرات الامريكية على أن القاعدة تملكها"**، على الموقع التالي: https://www.alquds.co.uk

36. وكالة الأناضول، **"توزع الأسلحة النووية في العالم"**، 19 جوان 2019. على الرابط: https://www.aa.com.tr/ar/info/14665

37. يونس محمد عبد الله، **"عقدة التاريخ لماذا تتمسك كوريا الشمالية بالسلاح النووي؟"**، المستقبل للدراسات المتقدمة، الخميس 12 أكتوبر 2017، على الرابط: https://futureuae.com/ar/Mainpage/Item/3330

In English

❖ Books

1. Alagappa Muthiah**, the Long Shadow: Nuclear Weapons and Security in 21st Century Asia**, Stanford: Stanford University Press, 2008.

2. Alkon Paul Kent, **Winston Churchill's Imagination**, USA: Associated University Presse, 2006, p 156.

3. Andres Jason, Winterfeld Steve, **Cyber Warfare**, Elsevier, Syngress, Second Edition, 2014.

4. Arbatov Alexei, Dvorkin Vladimir and Oznobishchev Sergey, **Russia and the Dilemmas of Nuclear Disarmament**, NTI: Nuclear Threat Initiative, Moscow: Institute of World Economy and International Relations Russian Academy of Sciences, IMEMO RAN, 2012.

5. Barnaby Frank, **HOW NUCLEAR WEAPONS SPREAD: Nuclear-weapon proliferation in the 1990s**, London and New York: Routledge, 1993.

6. Boggs Carl, **the Crimes of Empire: Rogue Superpower and World Domination**, NY: Pluto Press, 2010.

7. Boulanin Vincent, Saalman Lora, Topychkanov Petr, Su Fei and Peldán Carlsson Moa, **Artifcial Intelligence Strategic Stability and Nuclear Risk**, SIPRI: Stockholm International Peace Research Institute, June 2020.

8. Boulanin Vincent, Saalman Lora, Topychkanov Petr, Su Fei and Peldán Carlsson Moa, **Artifcial Intelligence, Strategic Stability and Nuclear Risk**, UK, SIPRI: Stockholm International Peace Research Institute, June 2020.

9. Bremer Mærli Morten and Lodgaard Sverre, **Nuclear Proliferation and International Security**, NY: Routledge, 2007.

10. Bunn Matthew and C. Potter William, **Preventing Black-Market Trade in Nuclear Technology**, Cambridge University Press, June 2018.

11. Bunn Matthew, **Preventing a Nuclear 9/11, from how to make America safe: new policies for national security**, Cambridge: Ed. Stephan Van Evra, The Tobin Project, 2006.

12. Buzan Barry and Hansen Lene, **INTERNATIONAL SECURITY, VOLUME I The Cold War and Nuclear Deterrence**, Los Angeles & London & New Delhi & Singapore: Sage Library of International Relations, 2007.

13. Buzan Barry, Waever Ole, **Regions and Powers: The structure of international security**, Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

14. Caldwell Dan and Williams Jr. Robert E., **Seeking Security in an Insecure World**, UK: Rowman & Littlefield Publishers INC, 2nd Edition, June 14, 2011.

15. Caravelli Jack, **Nuclear Insecurity: Understanding the Threat from Rogue Nations and Terrorists**, USA: Praeger Security International, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, 2008.

16. Chestnut Greitens Sheena, **Nuclear proliferation**, Oxford Text Books, Chapter 24, 2007.

17. Cronin Patrick M., **DOUBLE TROUBLE: Iran and North Korea as Challenges to International Security**, Connecticut, London: Praeger Security International, Westport, 2008.

18. Ctr for Strategic and International Studies, **Nuclear Black Market**, Washington, USA, 1996.

19. D. Sagan Scott and N. Waltz Kenneth. **The Spread of nuclear weapons: A Debate Renewed**, New York: W.W. Norton, 2002.

20. David G. Coleman, Joseph M. Siracusa**, Real World Nuclear Deterrence: The Making of International Strategy**, London: Praeger Security International Advisory Board, 2006.

21. Doyle II Thomas E., **"Nuclear Ethics in the Twenty-First Century: Survival, Order, and Justice"**, Rowman & Littlefield Publishers, 2020.

22. E. Brown Michael...[et al.], **Going nuclear: nuclear proliferation and international security in the 21st century**, London, Cambridge: the MIT Press 2010.

23. Einstein Albert, Relativity: **The Special and General Theory**, translated by Robert W. Lawson, Methuen & Co Ltd, 1st published December 1916, Copy left: Einstein Reference Archive, 1999, 2002.

24. Etzioni Amitai, **Pre-empting Nuclear Terrorism in a New Global Order**, London: The Foreign Policy Centre, 2004.

25. F. Cooper Andrew, **Niche Diplomacy: Middle Powers after the Cold War**, London: Palgrave Macmillan, Diplomacy book series (STD), 1997.

26. Fowler Kevvie, **Data Breach Preparation and Response: Breaches are Certain Impact is Not**, Syngress, 8 June 2016.

27. Freedman Sir Lawrence, **Nuclear Disarmament: The Need for a New Theory**, Perspectives, The Lowy Institute for International Policy, March 2009.

28. Goldansky Vitaly, **"Connection between Horizontal and Vertical Proliferation of Nuclear Weapons"**, chapter in: **Coexistence, Cooperation and Common Security**, London: Palgrave Macmillan, 1988.

29. Gray Colin S., **War, Peace and International Relations: An Introduction to Strategic History**, Routledge, UK & USA, 2007.

30. Hafemeister David, **Nuclear Proliferation and Terrorism in the Post-9/11 World Springer International**, Pub. AG., Switzerland, 2016.

31. Hough Peter, Moran Andrew, Pilbeam Bruce, Stokes Wendy, **International Security Studies: Theory and Practice**, UK: Routledge, 2nd Edition, August 5, 2020.

32. J. Cimbala Stephen, **Nuclear Weapons and Strategy: US Nuclear Weapons for the 21st Century** (New York), NY: Routledge Taylor and Francis Group, 2005.

33. K. Sovacool Benjamin, Victor Valentine Scott, **the National Politics of Nuclear Power: Economics, Security, and Governance**, London and New York: Routledge, Global Security Studies, 2012.

34. Khripunov Igor, Ischenko Nikolay and Holmes James, **Nuclear Security Culture: From National Best Practices to International Standards**, USA: IOS Press & NATO, 2007.

35. Kroenig Matthew, **"Mitigating the Security Risks Posed by a Near-Nuclear Iran"**, Washington: Atlantic Council, November 2014.

36. Larsen A. Jeffrey, Kerry M. Kartchner, **On Limited Nuclear War in the 21st Century**, Paperback, Stanford Security Studies, Stanford University Press, April 2, 2014.

37. M. Blechman Barry, K. Bollfrass Alexander, **National perspectives on nuclear disarmament**, Washington: The Henry L. Stimson Center, March 2010.

38. Mabee Bryan, **Nuclear Weapons and the Globalization of Threat**. In: **The Globalization of Security**, London: New Security Challenges Series (NSECH), Palgrave Macmillan, 2009.

39. Morgenthau Hans, **Politics among Nations: The Struggle for Power and Peace**, Mc Graw Hill, 7th Edition, 2005.

40. Paul Bracken, **The Structure of the Second Nuclear Age**, Yale University, the SSP Wednesday Seminar Series, November 5, 2003.

41. Perkovich George and M. Acton James, **Abolishing nuclear weapons: a debate**, Washington: CARNEGIE Endowment for International Peace, 2009.

42. Renshon Jonathan, **The Psychological Origins of Preventive War**, chapter in: Stanley A. Renshon, Perter Suedfeld, **Understanding the Bush Doctrine: Psychology and Strategy in an Age of Terrorism**, Routledge, 2007.

43. Reus-Smit Christian, J. Wheeler Nicholas, **Justifying Ballistic Missile Defence: Technology, Security and Culture**, Cambridge Studies in International Relations: 112, Cambridge University Press 2009, Columba Peoples, 2010.

44. Sagan Scott D. and Waltz Kenneth N., **The Spread of Nuclear Weapons: A Debate Renewed**, New York: W.W. Norton, 1995.

45. SIPRI, **Armaments disarmament and international security**, SIPRI Yearbook, 2002.

46. SIPRI, **Global nuclear arsenals are expected to grow as states continue to modernize**, SIPRI Yearbook 2022, 13 June 2022.

47. Sorenson George, **Rethinking the New World Order**, Palgrave, Red Globe Press, 2016.

48. Stephen J. Cimbala, **Nuclear Weapons and Cooperative Security in the 21st Century: The new disorder**, London & New York: Routledge, Taylor & Francis Group2010.

49. Thakur Ramesh, **Nuclear Weapons and International Security**, NY: Collected essays, Routledge, 2015.

50. Tschirgi Dan, **Turning Point, The Arab World's Marginalization and International Security After 9/11**, UK: Praeger Security International, 2007.

51. Richard Wyn Jones, **Message in a Bottle'? Theory and Praxis in Critical Security Studies**, chapter in: **National and International Security**, Routledge, 2000.

52. Wyn Jones Richard, **Security, Strategy, and Critical Theory**, Lynne Rienner Publishers, Inc., 1999.

❖ Journals

1. Alger Justin, "**A Guide to Global Nuclear Governance: Safety, Security and Non-proliferation"**, the Centre for International Governance Innovation, Nuclear Energy Futures, Special Publication, September 2008.

2. Alkış Muhammed Ali, **"Threat of Nuclear Terrorism: The Developing Nuclear Security Regime"**, International Journal of Nuclear Security, Vol.7, No.1, 2022.

3. Allison Graham, **"The ongoing failure of imagination, Nuclear 9/11?"** Bulletin of the Atomic Scientists, Vol. 62, No. 5, September/October 2006.

4. Andrews-Speed Philip, **"The governance of nuclear power in China"**, Article in The Journal of World Energy Law & Business, Oxford, 10 April 2020.

5. Andrianov Andrei, Kanke Victor, Kuptsov Ilya & Murogov Viktor, **"Re-examining the Ethics of Nuclear Technology"**, Science and Engineering Ethics, Springer, 31 July vol. 21, 4, 2015.

6. ARBATOV ALEXEY, **"Horizontal Proliferation: New Challenges"**, Russia in Global Affairs, No. 2, April/June, 2004.

7. Bell Mark S., **"Nuclear opportunism: A theory of how states use nuclear weapons in international politics"**, Journal of Strategic Studies, 42(1), November 2017.

8. Brooks Stephen G. and Wohlforth William C., **"Power, Globalization, and the End of the Cold War: Re-evaluating a Landmark Case for Ideas"**, the MIT Press, International Security, Vol. 25, No. 3 (winter, 2000-2001).

9. Bruce Lawlor Maj. Gen. (ret.), **"The Black Sea: Center of the nuclear black market"**, Bulletin of The Atomic Scientists, Sage pub, Volume: 67, Issue: 6, December 15, 2011.

10. Carranza Mario Esteban, **"Can the NPT survive? The theory and practice of US nuclear non-proliferation policy after September 11"**, Contemporary Security Policy, 2006-12 vol.27: n°3.

11. Christopher Achen and Snidal Duncan, **"The Rational Deterrence Debate: A Symposium Rational Deterrence Theory and Comparative Case Studies"**, World Politics 41, 2 (January) 1989.

12. Cox Michael, **"Paradigm Shifts and 9/11: International Relations After the Twin Towers"**, Security Dialogue, vol. 33: 2, Jun 1, 2002

13. Cueni Damian, Queloz Matthieu, **"Theorizing the Normative Significance of Critical Histories for International Law"**, UK, JHIL Journal of the history of International Law, 1–27, 2022.

14. Dawood Layla and Herz Mônica, **"Nuclear Governance in Latin America"**, Contexto Internacional, Rio de Janeiro, vol. 35, no 2, julho/dezembro 2013.

15. Egeland Kjølv, **"A theory of nuclear disarmament: Cases, analogies, and the role of the non-proliferation regime"**, Contemporary Security Policy, 43:1, 2021.

16. Gartzke Erik, Jo Dong-Joon, **"Bargaining, Nuclear Proliferation, and Interstate Disputes"**, the Journal of Conflict Resolution, Volume 53, Issue 2, 2009.

17. Geist Edward, Andrew J. Lohn, **"How might artificial intelligence affect the risk of nuclear war"**, Security 2040, Perspective, RAND corporation, 2018.

18. Ghumman Kashif Mumtaz, **"IRAN-US Relations in the Post-9/11 Days: Problems and Prospects"**, Strategic Studies, Vol. 22, No. 3, autumn 2002.

19. Hill Sir John, **"The Abuse of Nuclear Power"**, IAEA Bulletin – Vol.19, No.2, July 1976.

20. Hughes Conor, **"Denuclearization: A Models-Based Approach"**, CLOCKS and CLOUDS, A publication of American University, 2 Vol. 4, No. 1, 2013.

21. IAEA, **Convention on Nuclear Safety** (CNS), Legal Series, N°16, IAEA, 1994.

22. James Chukwu C., **"Balance of Terror: The weaponry for the preservation of International Peace"**, International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation, Volume: 03, Issue: 02, April 2022.

23. James Johnson, **"Artificial Intelligence: A Threat to Strategic Stability"**, AI Strategic Stability, 9958, Q 2019-07-08.

24. Johnson James, **"Deterrence in the age of artificial intelligence & autonomy: a paradigm shift in nuclear deterrence theory and practice?"** Defense & Security Analysis, Volume 36, 2020 – Issue 4.

25. Kjøndal Kjerstin, Trondal Jarle, **"Dynamics of agency governance: Evidence from the Nuclear safety sector"**, PPA: Public Policy and Administration, Sage publication, 0(0) 1–23, 2021.

26. Kjøndal Kjerstin, Trondal Jarle, **"Dynamics of Agency Governance: Evidence from the Nuclear Safety Sector"**, PPA: Public Policy and Administration, Sage Publication, 0(0) 1–23, 2021.

27. Kokoshin Andrei, **"A Nuclear Response to Nuclear Terror: Reflections of Nuclear Preemption",** Sage Publications, Inc. in association with the American Academy of Political and Social Science, ANNALS, AAPSS, 607, September 2006.

28. Koppe Erik, **"The Use of Nuclear Weapons and The Protection of The Environment During International Armed Conflict"**, Studies in International Law: Volume 18, Hart Publishing, Oxford and Portland, Oregon, 2008.

29. Krepinevich Andrew, Jr., "**The New Nuclear Age: How China's Growing Nuclear Arsenal Threatens Deterrence"**, Center for a New American Security, Foreign Affairs, Volume 101, Number 3, 19 April 2022, May/June 2022 Issue: The World After the War.

30. Long Austin, **"Deterrence from Cold War to Long War: Lessons from Six Decades of RAND Deterrence Research"**, USA: RAND Corporation, National Defense Research Institute and Project Air Force, 2008.

31. Lupovici Amir, "**The dual-use security dilemma and the social construction of insecurity"**, Contemporary Security Policy, Volume 42, Issue 3 - 2021.

32. M. Segell Glen, "**THOUGHTS ON DISSUASION"**, Journal of Military and Strategic Studies, summer 2008, Vol. 10, Issue 4.

33. Maas Matthijs M., **"How viable is international arms control for military artificial intelligence? Three lessons from nuclear weapons"**, Contemporary Security Policy, Volume 40, 2019 - Issue 3.

34. Maitre Emmanuelle, **"Disarmament diplomacy: Motivations and objectives of the main actors in nuclear disarmament"**, Fondation pour la recherche stratégique, Recherche et Documents, N° 3/2019, March 2019.

35. Mazarr Michael J., **"Understanding Deterrence"**, Perspective, Expert insights CORPORATION on a timely policy issue, RAND CORPORATION, 2018.

36. Michael C. Horowitz, Paul Scharre, and Alexander Velez-Green, **"A Stable Nuclear Future? The Impact of Autonomous Systems and Artificial Intelligence",** Carnegie Corporation of New York, December 2019.

37. Miller Steven E., **"A Nuclear World Transformed: The Rise of Multilateral Disorder"**, Daedalus, The MIT Press on behalf of American Academy of Arts & Sciences, Meeting the Challenges of a New Nuclear Age, Spring 2020, Vol. 149, No. 2.

38. Onderco Michal, Zutt Madeline, "**Emerging technology and nuclear security: What does the wisdom of the crowd tell us?"**, Contemporary Security Policy (CSP), UK, Routledge Taylor & Francis Group, Vol. 42, No. 3, 2021.

39. Panofsky Wolfgang K. H., **"Capability versus intent: The latent threat of nuclear proliferation"**, Bulletin of The Atomic Energy, June 14, 2007.

40. Paris Roland, **"Human Security: Paradigm Shift or Hot Air?"**, International Security, Vol. 26, No. 2, 2001.

41. Rost Rublee Maria & Cohen Avner, **"Nuclear norms in global governance: A progressive research agenda"**, Contemporary Security Policy, USA, Routledge and Taylor & Francis Group, 2018.

42. Rugg Fabio, **"The Global Race for Technological Superiority: Discover the Security Implications"**, ISPI, BROOKINGS, Italy, November 2019.

43. Sagan Scott D., **"Why Do States Build Nuclear Weapons? Three Models in Search of a Bomb"**, International Security, Volume 21, Number 3, MIT Press, Winter 1996/7.

44. Shawkat Akbar Mohammad and Jolly Yeasmin Nahar, **"An approach of manpower development for new nuclear power programmes: a case study of Bangladesh"**, Int. J. Nuclear Governance, Economy and Ecology, Vol. 4, No. 1, 2013.

45. Smith David A., **"Theories of Nuclear Proliferation"**, Inquiries Journal, vol. 8, N°08, 2016.

46. Solingen Etel, **the Political Economy of Nuclear Restraint**, Journal Article, International Security, Vol. 19, No. 2 Published By: The MIT Press. Fall, 1994.

47. Sriwidjaja Samodra, **"The Role of Nuclear Diplomacy"**, Worldcat, CODEN ATINDD, v. 33(1), Indonesia, IAEA, 2022.

48. Trachtenberg David J., **"US Extended Deterrence: How Much Strategic Force Is Too Little?"**, Air University Press, Strategic Studies Quarterly, Vol. 6, No. 2 (SUMMER 2012).

49. Van Benthem Godfried Bergh Van den**, "The Taming of the Great Nuclear Powers"**, Carnegie Endowment for International Peace, Policy Outlook, 2009.

50. W. Knope Jeffrey, **"The Fourth Wave in Deterrence Research"**, Contemporary Security Policy, Vol.31, N°1, April 2010.

51. W. Sidel Victor, S. Levy Barry, **"Proliferation of Nuclear Weapons: Opportunities for Control and Abolition"**, Am J Public Health, 97(9), September 2007.

52. Walker William, "**Nuclear Oder and Disorder"**, International Affairs 76, 4-2000.

53. **"WMDFZ in the Middle East: Impact on Global Non-Proliferation Efforts"**, WMD and Security Forum, 2013.

❖ Reviews

1. Cimbala Stephen J., **"Nuclear-crisis management and cyber war: A dangerous crossroads"**, Naval War College, The U.S. () "winter 2022 Full Issue," Naval War College Review: Vol. 75: No. 1, Article 1.

2. Culora Thomas, Masakowski Yvonne R., **"Artificial Intelligence and Global Security: Future Trends, Threats and Considerations"**, Naval war college Review, Emerald Publishing Limited, Volume 74, Number 2, Article 11, Spring 2021.

3. Jacques E. C. Hymans, "**Theories of Nuclear Proliferation: The State of the Field"**, the Nonproliferation Review, Volume 13, Issue 3, 2006.

4. R. Lavoy Peter, **"NUCLEAR PROLIFERATION OVER THE NEXT DECADE: Causes, Warning Signs, and Policy Responses"**, The Monterey Institute of International Studies, Center for Non-proliferation Studies, Non-Routledge Francis & Taylor Group, Proliferation Review, Vol. 13, No 3, November 2006.

5. St. Jean C. Elisabeth, **"The Changing Nature of "International Security: The Need for An Integrated Definition"**, Paterson Review: A Graduate Journal of International Affairs – Volume 8, 2007.

❖ Papers

1. Anastassov Anguel, **"Artificial intelligence and its possible use in international nuclear security law"**, Papers of BAS, Humanities and Social Sciences, Vol. 8, No. 1, 2021.

2. Compiled from information presented by Ronald F. Lehman, ―Deterrence; **Disarmament; and Post-Cold War Stability: The "Haves" and the "Have Nots"**, Paper presented at the NATO Advanced Research Workshop on Strategic Stability in the Post-Cold War World and the Future of Nuclear Disarmament in Warrenton, VA, 6–10 April 1995 (Livermore, CA: Lawrence Livermore National Laboratory, 1995).

3. Curtice Scott, Major, USA, **"Why Do States Build Nuclear Weapons? Proliferation Models as Concurrent Pressures on a State"**, AIR University Press, The Wright Flyer Papers, No. 82, Air Command and Staff College, Department of Research and Publications (ACSC/DER), Alabama, USA, March 2021.

4. Faulkner G., **"Method to the madness- why North Korea wants the bomb"**, Paper presented at the Australian Political Science Association Conference, Melbourne University, 27-29 September 2010.

5. Geller Patty-Jane, **"China's Nuclear Expansion and its Implications for U.S. Strategy and Security"**, The Heritage Foundation: Commentary Missile Defense, Sep 14, 2022.

6. Jaeck Linda, **"Assessing Challenges and Opportunities in The Age of Artificial Intelligence: Views of Non-Western Experts in The Debate on Nuclear Security"**, Faculty of Social Sciences, Charles University, Peace research Center Prague, October 2021 & Next Generation Papers, EU Non-Proliferation and Disarmament Consortium.

7. Marcus A Krieg, **"Is Zero the Right Number? The debate over Abolishing Nuclear Weapons"**, Research Paper, University of Oregon, 2010.

8. Matthew Kroenig, "**Beyond Optimism and Pessimism: The Differential Effects of Nuclear Proliferation, Managing the Atom"**, Harvard Kennedy School, Harvard University, Working Paper No. 14, November 2009.

9. Reynolds Rosalind R., **"Nuclear Proliferation: The Diplomatic Role of Non-Weaponized Programs"**, INSS Occasional Papers 7, Proliferation Series, USAF Institute for National Security Studies (INSS), US Air Force Academy, Colorado, January 1996.

10. Stearns-Boles Sherry L., **"The Future Role and Need for Nuclear Weapons in the 21ST Century"**, INSS Research Paper, US Air Force Institute for National Security Studies, USAF Academy, Colorado, 2007.

11. Steven Pifer. **"NATO, nuclear weapons and arms control"**, Brookings Institute Arms Control Series, Paper 7, 2011.

12. Yusuf Moeed**, "Predicting Proliferation: The History of the Future of Nuclear Weapons"**, Brookings: Policy Paper Number 11, January 2009.

❖ Theses

1. Liang Tuang, Nah, **Nuclear Disarmament Through a Realist - Liberal – Constructivist Mosaic**, Doctoral Thesis, Nanyang Technological University, Singapore, 2015.

❖ Reports

1. Dziedzic Michael, **"Recent advances in artificial intelligence contribute to nuclear risk—new"**, SIPRI Report, 22 June 2020.

2. Flournoy Michèle A., **QDR 2001 Strategy-Driven Choices for America's Security**, APR 2001, Report, National Defense University Press, Washington, D.C., 2001.

3. Graham Allison, **"Nuclear Terrorism: Did We Beat the Odds or Change Them?"**, PRISM, V 7, N°3, 2018.

4. Lieutenant-Colonel Durr Jr. Charles W., **Nuclear Deterrence in The Third Millennium**, Project Advisor Captain Robert C. Barnes, United States Army, U.S. Army War College, Carlisle Barracks, Pennsylvania 17013, 9 April 2002.

5. Maurice de Zayas Alfred, **"Report of the Independent Expert on the promotion of a democratic and equitable international order"**, United Nations General Assembly, A/HRC/27/51, 17 July 2014.

6. National Research Council, **''the International Nuclear Non-proliferation Regime''**, in: Overcoming Impediments to U.S.-Russian Cooperation on Nuclear Non-proliferation, Report of a Joint Workshop. Washington, DC, the National Academies Press, 2004.

7. United Nations, **"A more secure world: Our shared responsibility"**, Report of the High-level Panel on Threats, Challenges and Change, 2004.

❖ Media

1. Vaya Soler Antonio, **"NEA Advanced Technology and Nuclear Costs Initiative, NEA Workshop on Digital Transformation: Opportunities and Challenges for the Nuclear Sector"**, Virtual event via Zoom, 27-28 May 2021,14h00–17h30 CEST.

❖ Web Sites

1. Beauchamp Zack, **"Juche, the state ideology that makes North Koreans revere Kim Jong Un"**, explained, Jun 18, 2018, 8:30am EDT. On: https://www.vox.com/world/2018/6/18/17441296/north-korea-propaganda-ideology-juche

2. Carballet Marine, "**Le 11 septembre 2001, nous a fait entrer dans l'âge de la terreur"**, Le Figaro, Publié le 18/09/2020 à 19:00, mis à jour le 18/09/2020 à 19:00, voir plus sur : http://kiosque.lefigaro.fr

3. CFR, Issue Brief, **"Scope of the Challenge, Global Governance Monitor, Nuclear Proliferation"**. Updated August 17, 2017, Available at: https://www.cfr.org/

4. CNAPD, **"Le terrorisme en question?"**, sur: https://questionsterrorisme.be
Davenport Kelsey, Kimball Daryl G., **"Nuclear Weapons: Who Has What at a Glance"**, on: https://www.armscontrol.org/factsheets/Nuclearweaponswhohaswhat

5. Davies-Cooke Luke, **"Encord Named to the 2022 CB Insights AI 100 List of Most Innovative Artificial Intelligence Startups**", May 17, 2022. On: https://encord.com/blog/encord-named-to-the-2022-cb-insights-ai-100-list-of-most-innovative-artificial-intelligence-startups

6. Eagle James, **"Animated Chart: Nuclear Warheads by Country (1945-2022)"**, Anshool Deshmukh, March 21, 2022, for more info look at: https://www.visualcapitalist.com/cp/nuclear-warheads-by-country-1945-2022

7. **Einstein's Letter to President Roosevelt - 1939** | Historical Documents (atomicarchive.com)

8. Finucane Matt, **"why is Controlling the Spread of Nuclear Weapons So Difficult?"**, 8 Mar 2014, available at: http://thebulletin.org

9. **"Franchises' of al-Qaida Pose a Great Threat"**, Policy Analysis, Sep 7, 2008. On:https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/franchises-al-qaida-pose-great-threat

10. Futter Andrew, **"UK nuclear weapons in a Third Nuclear Age"**, ELN on: https://www.europeanleadershipnetwork.org/commentary/uk-nuclearweapons-in-a-third-nuclear-age

11. Futter Andrew, **"Towards a Third Nuclear Age: Disruptive Technologies, the Withering of Restraint, and the Return of Great Power Politics"**, Valdai Discussion Club on: https://valdaiclub.com/a/highlights/towards-a-third-nuclear-age, in: 27.01.2021.

12. H. William. Webster et. All, **"The Nuclear Black Market"**, CSIS: Center for Strategic & International Studies, Washington, on: https://www.csis.org

13. Hannay David, **"Nuclear weapons and climate change: The two great challenges"**, ELN: European Leadership Network, 16 September 2021, on: https://www.europeanleadershipnetwork.org/commentary/nuclear-weapons-and-climate-change-the-two-great-challenges/

14. Hartig Hannah and Doherty Carroll, "**Two Decades Later, the Enduring Legacy of 9/11**", Pew Research Center, September 2, 2021. Visit the site: https://www.pewresearch.org/politics

15. Hyuk Kim, **"North Korea's Nuclear Fusion Research"**, February 15, 2022. See more about the subject on: https://www.38north.org

16. IAEA, **"Nuclear Security Conventions"**. For more info look at: www.iaea.org/topics/nuclear-security-conventions

17. Joshi Naveen, **"4 Ways Global Defense Forces Use AI"**, 26/08/2018, look at: https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld

18. Khalifa Ehab, **"Artificial Intelligence and Global Security"**, International Affairs Forum (IAF), 11/15/21, 1:10 PM. On: https://www.ia-forum.org

19. Kjøndal Kjerstin L., **"Global governance and inter-organizational relationships in the nuclear safety sector"**, Global Public Policy and Governance, springer, Published on line: 21 November 2021. Look at: https://doi.org/10.1007/s43508-021-00028-5

20. Kotasthane Pranay , "**Nuclear Capability: How it alters the "Balance of Power"**", Published in: Indian National Interest, Feb 9, 2014. On: https://nationalinterest.in/

21. Krieger David, **"Nuclear disarmament in a time of globalization"**, a Keynote Address to the International Peace Research Association, Nuclear Age Peace Foundation, July 5, 2004. Available at: https://www.wagingpeace.org/nuclear-disarmament-in-a-time-of-globalization/

22. Litwak Robert S., "**Russia's Nuclear Threats Recast Cold War Dangers: The Delicate Balance of Terror Revisited"**, May 3, 2022, More info on: http://wilsoncenter.org/program/nuclear-prolacing-international-history-project

23. Loss Rafael and Johnson Joseph, **"Will artificial intelligence imperil nuclear deterrence? War on the rocks, National security for insiders by insiders"**, on: https://warontherocks.com/2019/09/will-artificial-intelligence-imperil-nuclear-deterrence, September 19, 2019.

23. M. Kristensen Hans, Korda Matt, and Noriss Robert, **"Status of World Nuclear Forces 2022**", FAS Federation of American Scientists, 2022. On: https://fas.org/issues/nuclear-weapons/status-world-nuclear-forces/

24. Ministry for Europe and Foreign Affairs, **"The Iranian nuclear issue"**, 6:41 PM · Mar 3, 2022. On: The Iranian nuclear issue - Ministry for Europe and Foreign Affairs (diplomatie.gouv.fr)

24. Mowatt-Larssen Rolf, **"The Strategic Threat of Nuclear Terrorism"**, Policy Analysis, Counterterrorism Lecture, 16 Jun 2008, p 1-4. More on: https://www.washingtoninstitute.org

25. National Resources Defence Council, "**US-Russian Nuclear Arsenals Decline**", White House, 2010. Visit: Timeline: U.S.-Russia Nuclear Arms Control (cfr.org)

26. **«Niche Diplomcy»**, on : https://www.britannica.com/topic/niche-diplomacy

27. Nuclear futures Lab, **"Thoughts on Three Models for Nuclear Weapons Proliferation: Theory and Practice"**, Princeton university, posted on October 16, 2015. At: https://nuclearfutures.princeton.edu/wws353-2015-blog-week05-1

28. Potts Daniel, **"A Smell of Nuclear Powder in the Air" – Causes for Nuclear Arms Proliferation Considered"**, on: http://danielpotts.net/nuke-ppt

29. S. Rigakos George, **"Marxist Legal Theory: Security"**. In: Legal Form: A Forum for Marxist Analysis of Law, Series of key concepts, CLT: Critical Legal Thinking, 9 Jun 2020. On: https://criticallegalthinking.com/

30. Sagara Ann Johny, Power Play: **"Deterrence Vs Denuclearization"**, Nickeled and Dimed, Editorial Note Centre for New Economic Studies, Ashoka University, India, February 22, 2021. Available at: https://nickledanddimed.com

31. Spindel Jennifer, **"Artificial intelligence and nuclear weapons: Bringer of hope or harbinger of doom?"** ELN: European Leadership Network, 17 August 2020. On: https://www.europeanleadershipnetwork.org/

32. Stein Eric, **"From Governance to Planning, Nuclearity, Ludology, Anarchy",** April 10, 2021. On: https://www.researchgate.net/publication/350849937

33. Stephens Sam, **"Nuclear in a digital world Embrace digital technologies: drive efficiencies, improve safety and lower costs"**, Atkins Snc. Lavalin Group, September 2019. For more info. Look at: www.snclavalin.com and www.atkinsglobal.com

34. The Nuclear Times**, "Horizontal vs. Vertical proliferation"**, on December 12, 2016, Look at: https://thenucleartimes.com

35. Tim Sweijs & Danny Pronk, **"Between Order and Chaos? The Writing on the Wall"**, Strategic Monitor 2019-2020, HCSS (The Hague Centre for Strategic Studies & The Clingendael Institute. At: https://www.clingendael.org/

36. Trezza Carlo, "The environmental dimension of the use of nuclear weapons", ELN: European Leadership Network, 12 November 2021, on: https://www.europeanleadershipnetwork.org/commentary/the-environmental-dimension-of-the-use-of-nuclear-weapons/

25. United Nations Office for Database, **Disarmament Treaties Database**, 2021. Look at: https://treaties.unoda.org

26. Villasenor John, **"Artificial intelligence, geopolitics, and information integrity"**, in: Fabio Rugge, ed., **The Global Race for Technological Superiority: Discover the Security Implications**, Milano: ISPI and Brookings, November 2019. For more data, look at: https://www.cbinsights.com

27. Webster Graham , "Translation: **Chinese AI alliance drafts self-discipline «joint pledge»**", New America, 17 Jun, 2019. On: Translation: Chinese AI Alliance Drafts Self-Discipline 'Joint Pledge' (newamerica.org)
28. White House, National Science and Technology Council, **"Charter of the Subcommittee on Machine Learning and Artificial Intelligence,**": 6 May, 2016. On: NSTC Committee on Technology | The White House (archives.gov)
29. Wilson Center, "**Nuclear prolacing international history project"**, on: http://wilsoncenter.org/program/nuclear-prolacing-international-history-project

En Français

❖ Livres

1. DAVID Charles-Philippe et ROCHE Jean-Jacques, **Théories de la sécurité. Définitions, approches et concepts de la sécurité internationale**, Paris: Montchrestien, 2002.
2. David Charles-Phillippe, **La guerre et la paix: Approches et enjeux de la sécurité et de la stratégie**, Paris: Les Presses Sciences Po., 3e éditions revue et augmentée, 2013.
3. De Senarklens Pierre et Arrifin Yohan, **La politique internationale : Théories et enjeux contemporains**, Paris: Cursus, Armand Colin, 5e édition, 2006.
4. Gillis Melissa**, Le désarmement: Un guide de référence**, Avant-propos de Michael Douglas, Messager de la paix Nations Unies, New York: Troisième édition, 2013.
5. Gounin Yves et Heisbourg François, **Les armes nucléaires ont-elles un avenir?** Paris: Odile Jacob, 2011.
6. Nicolas Tenzer, **Le monde à l'horizon 2030 La règle et le désordre**, Perrin, 2011.

❖ Revues & Périodiques

1. Ceyhan Ayse, **"Analyser la sécurité : Dillon, Waever, Williams et les autres"**, Cultures & Conflits: 31-32 | PRINTEMPS-ÉTÉ, Sécurité et immigration, 1998.
2. Collin Jean-Marie, **"Dimension humanitaire de désarmement nucléaire et danger du nucléaire militaire en France"**, Irénées, Fiche d'Analyse, France, septembre 2015.
3. Finon Dominique, **"Vers une gouvernance mondiale de la sûreté nucléaire contraignante : Une quête impossible?"**, CIRED : Document de Travail, N° 54-2014, Janvier 2014.
4. Geleznikoff François, **"Les Nouvelles Technologies au Service du Nucléaire Militaire, Les Technologies Numériques de Simulation, Vie des Entreprises"**, La Jaune et La Rouge, N° 54, FÉVRIER 2018.
5. GRIP, **"La prolifération nucléaire: un état des lieux"**, note d'analyse: groupe de recherche et d'information sur la paix, Bruxelles, 02 septembre 2005.
6. Noel Jean-Christophe, **"Intelligence Artificielle: vers une nouvelle révolution militaire?"**, IFRI laboratoire de recherche sur la défense, Focus Stratégique, N° 84, Octobre 2018.

7. Poirier David Lucien, **"La crise des fondements"**. In: Politique étrangère, n°4 - 1994 - 59e année.

8. Thibault Jean-François, **"Géographie de la colère. La violence à l'âge de la globalisation"**, par Arjun Appadurai, traduit par Françoise Bouillot, Paris : Payot & Rivages, Politique et Sociétés, Volume 27, Numéro 1, 2008.

9. Warusfel Bertrand, **"La prolifération des technologies sensibles vers le sud: menaces et perspectives de contrôle"**, Cultures & Conflits ,02 | PRINTEMPS 1991, Menaces du Sud : images et réalités, 17 mai 1991.

10. Wodka-Gallien Philippe, **"L'arme Nucléaire Au XXIE Siècle : Un Facteur Structurant du Système International"**, Revue Défense Nationale, 2015/7 N° 782.

❖ Rapports

1. Francis Céline, **Le régime nucléaire : Les efforts de la communauté internationale en matière de désarmement et non-prolifération**, Bruxelles: Les rapports du GRIP, Groupe de Recherche et d'Information sur la Paix et La Sécurité, 8/2005.

❖ Mémoires

1. Laz Karim-André, **Entre Concept Et Mise En Œuvre : Le Désarmement Nucléaire A La Croisée Des Chemins**, Mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en science politique, Université du Québec à Montréal, Janvier 2006.

2. Kebe Moussa, **L'esprit critique des études de la sécurité : méthodologies et postures politiques**, Université d'Ottawa: Mémoire présenté comme exigence partielle de la Maitrise en Science Politique, École d'études politiques, Août 2020.

❖ Sites Web

1. Delpech Thérèse, "**La Dissuasion Nucléaire au XXIE Siècle. Comment Aborder une Nouvelle Ère de Piraterie Stratégique**", Odile Jacob, Revue Défense Nationale, 2013. On: https://www.foreignaffairs.com

2. Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - France, **"Acteurs et gouvernance du nucléaire"**, sur: https://www.ecologie.gouv.fr/acteurs-et-gouvernance-du-nucleaire

3. Nations Unies, **La dixième Conférence d'examen du Traité sur la non-prolifération s'ouvre dans un monde «à une erreur de calcul de l'anéantissement nucléaire»**, Dixième Conférence D'examen Du Tnp, Cd/3845, 1re Et 2e Séances – Matin & Après-Midi, 1 Août 2022. Sur: https://press.un.org/fr/2022/cd3845.doc.htm

4. Vendrely Matthieu, **«Missiles hypersoniques: de quoi s'agit-il et pourquoi tout le monde en parle?»**, 12 JAN 2022, Mise à jour 20.03.2022 à 11:08, sur: https://information.tv5monde.com

الفهارس

أولا: فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1.	ملخص عقيدة الردع للحرب الباردة	50
2.	خيارات الموقف النووي، حقبة الحرب الباردة	65
3.	العوامل والإجراءات التي أدت إلى تقليل أو زيادة مخاطر الإرهاب النووي	97
4.	الجدول الزمني لعولمة تجارب الأسلحة النووية	138
5.	خريطة مفاهيمية لحوكمة الوكالة المركبة	164
6.	حالة القوى النووية العالمية 2022	186
7.	التطورات السياسية الأخيرة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة الامريكية	197
8.	التطورات السياسية الأخيرة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في روسيا	198
9.	التطورات السياسية الأخيرة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في الصين	199
10	الموجات الأربعة لنظرية الردع	231

ثانيا: فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1.	تراجع الترسانة النووية الأمريكية والروسية	58
2.	مخروط الانتشار النووي	67
3.	العصر النووي الأول والثاني	77
4.	نماذج سكوت ساغان الثلاثة لبناء ترسانة نووية لدى الدول	78
5.	القدرات النووية والسيناريوهات المستقبلية	89
6.	ثالوث تدفق نزع السلاح	119
7.	المقياس الدولي للأحداث النووية والإشعاعية نظام إينيس	169
8.	المخاطر والتحديات التي يطرحها الذكاء الاصطناعي في الأسلحة النووية	191

9.	التطبيقات المتوقعة للذكاء الاصطناعي في الردع النووي	201
10	طرق استخدام قوات الدفاع العالمية للذكاء الاصطناعي	205

ثالثا: فهرس الخرائط

الرقم	العنوان	الصفحة
1.	أولى التجارب النووية في العالم	41
2.	توزع الأسلحة النووية في العالم	59
3.	المنشآت النووية الإيرانية	109
4.	الطاقة النووية السلمية في العالم	121
5.	توزع المناطق الخالية ومناطق السلاح النووي في العالم	122
6.	المخزون العالمي من الرؤوس النووية عام 2018	129
7.	إنفاق القوى النووية خلال سنة 2021	179
8.	تقديرات المخزون العالمي للرؤوس الحربية النووية 2022	217
9.	دول النادي النووي	237

ثالثا: فهرس الصور

الرقم	العنوان	الصفحة
1.	قدرات بيونغ يونغ النووية	114
2.	قاعدة بيانات معاهدات نزع السلاح	140
3.	سباق التسلح النووي الجديد	240

خامسا: فهرس الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
1.	الانتشار النووي بين التفاؤل والتشاؤوم النظري	252
2.	الأصول النووية: رسالة العالم آينشتناين إلى الرئيس الأمريكي روزفلت	255

سادسا: فهرس الموضوعات

الموضوع	الصفحة
ملخص	-
قائمة المختصرات	-
خطة الدراسة	-
مقدمة	13-1
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للأمن الدولي والانتشار النووي	81-14
المبحث الأول: تحديد المفاهيم	16
المطلب الأول: مفهوم الأمن الدولي	16
المطلب الثاني: تطور مفهوم الانتشار النووي	22
المطلب الثالث: تعددية مفهوم الردع	29
المبحث الثاني: المقاربات النظرية المفسرة للأمن الدولي والانتشار النووي	34
المطلب الأول: المقاربات النظرية للأمن الدولي	34
المطلب الثاني: المقاربات النظرية للانتشار النووي	38
المطلب الثالث: تطور المقاربة النظرية للردع النووي	48
المطلب الرابع: البحث عن مقاربة نظرية للأمن النووي	52
المبحث الثالث: الاستراتيجية النووية قبل وبعد الحرب الباردة	63
المطلب الأول: تحليل الأبعاد الأربعة "The 4Ds Analysis"	63
المطلب الثاني: التوازن والاستقرار الاستراتيجي في العهدين النوويين	72
المطلب الثالث: نماذج سكوت ساغان للتسلح النووي	78
الفصل الثاني: الطموحات والضمانات النووية في عالم ما بعد أحداث 11 سبتمبر 2001	131-82
المبحث الأول: التغيرات الهيكلية في بنية النظام الدولي بعد أحداث 9/11	83
المطلب الأول: التغير على المستوى المفاهيمي والنظري	84

المطلب الثاني: التغير على مستوى الممارسات	88
المبحث الثاني: التهديدات النووية الجديدة	95
المطلب الأول: التهديد الاستراتيجي للإرهاب النووي	95
المطلب الثاني: احتمالية ظهور الإرهاب النووية بعد أحداث 11 سبتمبر 2001	98
المطلب الثالث: السوق النووية السوداء وتجارة المواد النووية	101
المبحث الثالث: الطموحات النووية بعد أحداث 9/11	104
المطلب الأول: دوافع امتلاك القدرات النووية عند جوزيف سيرنسيوني	105
المطلب الثاني: استمرارية الطموح النووي الإيراني	107
المطلب الثالث: التحدي النووي لكوريا الشمالية	111
المبحث الرابع: الضمانات النووية بعد أحداث 9/11	115
المطلب الأول: نحو نظرية لنزع السلاح النووي	115
المطلب الثاني: مراقبة التسلح النووي للقوى النووية الكبرى بعد أحداث 9/11	123
الفصل الثالث: الأسلحة النووية والتعاون الأمني الدولي: نظام جديد أم فوضى دولية جديدة	**187-132**
المبحث الأول: مواجهة الانتشار النووي بين الحقيقة والخيال	133
المطلب الأول: العولمة النووية بعد الحرب الباردة	134
المطلب الثاني: نزع السلاح ومنع الانتشار في ظل اللاأمن النووي	138
المطلب الثالث: الأبعاد الاقتصادية والإنسانية والبيئية للانتشار النووي	143
المبحث الثاني: النظام الدولي الجديد لتوازن الرعب	149
المطلب الأول: الانتقال من التنافس النووي إلى التعاون النووي	149
المطلب الثاني: استراتيجية الاستباق النووي	155
المبحث الثالث: الحوكمة النووية العالمية في مواجهة العولمة النووية	161
المطلب الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للحوكمة النووية	162
المطلب الثاني: ميكانيزمات الحوكمة النووية للحد من الانتشار النووي	171

المطلب الثالث: الدبلوماسية النووية كبعد خامس في المسألة النووية	176
الفصل الرابع: الذكاء الاصطناعي ومستقبل الأمن الدولي والاستقرار النووي	242-188
المبحث الأول: الاستخدام العسكري للذكاء الاصطناعي بين الأسطورة والواقع	189
المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي وتعقيدات البيئة الأمنية الدولية	190
المطلب الثاني: التطوير العسكري الحديث: دمج الذكاء الاصطناعي والسلاح النووي	200
المطلب الثالث: مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على مخاطر الحرب النووية	205
المبحث الثاني: التطورات المستقبلية في إدارة الأنظمة النووية الرقمية	206
المطلب الأول: مخاطر سلاح الذكاء الاصطناعي النووي	207
المطلب الثاني: إدارة الأزمات النووية والحرب السيبرانية	211
المطلب الثالث: انعكاسات صعوبة التحكم بالتكنولوجيا النووية على الأمن الدولي	217
المبحث الثالث: العصر النووي الثالث: نحو عالم نووي متعدد الأقطاب	224
المطلب الأول: البعد الرقمي في العصر النووي الثالث	225
المطلب الثاني: إعادة التفكير في الردع الاستراتيجي في العصر الرقمي	229
المطلب الثالث: تصور المستقبل النووي لما بعد أحداث 9/11	233
خاتمة	250-243
الملاحق	256-251
قائمة المراجع	279-257
الفهارس	285-280

International Security Within

Nuclear Proliferation

in the Post-September 11th, 2001 Events

By

Abdelghani DENDENE

A Dissertation

Submitted to the Political Science Department

Faculty of Law & Political Science

University of Batna 1

In fulfilment to obtain the Degree:

Doctor of Philosophy

In: International Relations

2022/2023

Supervised by:

Professor. Abdelnacer DJENDLI