# الانتشار النووي بين التحديات والمسارات المستقبلية:
# إيران وكوريا الشمالية

د. الطياش المهدي
دكتور في القانون العام
الكلية متعددة التخصصات بتازة، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس
المملكة المغربية

**الملخص:**

لا يزال الانتشار النووي أحد أكثر التحديات إلحاحًا للأمن الدولي في القرن الحادي والعشرين. ورغم سريان معاهدة حظر الانتشار النووي (NPT) وغيرها من الاتفاقيات الدولية، كانت ولا تزال عدة دول تسعى إلى امتلاك قدرات نووية لأسباب استراتيجية وسياسية وأمنية. تُحلل هذه الورقة البحثية الدوافع الكامنة وراء الانتشار النووي، مع التركيز بشكل خاص إيران وكوريا الشمالية كحالتين معاصرتين. وتُبرز الدراسة محدودية الآليات الدولية الحالية، مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وتُبرز تأثير التنافس بين القوى العظمى على جهود منع الانتشار. كما تُحدد الدراسة التحديات العالمية، بما في ذلك ضعف آليات الإنفاذ، وخطر الإرهاب النووي، ودور التقنيات الناشئة في تسهيل البرامج النووية السرية. وبناءً على هذا التحليل، تقترح الورقة حلولاً مُحتملة، بما في ذلك تعزيز إطار إنفاذ معاهدة حظر الانتشار النووي، وتحسين تقنيات التحقق من خلال الذكاء الاصطناعي والمراقبة عبر الأقمار الصناعية، وإنشاء مناطق خالية من الأسلحة النووية، وتعزيز الدبلوماسية متعددة الأطراف التي تُشرك القوى الصاعدة مثل الصين والهند. وتشير النتائج إلى أن منع الانتشار المستدام يتطلب مزيجًا من الابتكار الدبلوماسي والتقدم التكنولوجي والإرادة السياسية الجماعية. إن منع الانتشار النووي ليس مجرد خيار، بل ضرورة لضمان الأمن والاستقرار العالميين على المدى الطويل.

**مقدمة**

يُعد الانتشار النووي من أبرز التحديات التي تواجه النظام الدولي في القرن الحادي والعشرين. فمع أن معاهدة حظر الانتشار النووي (NPT)وُضعت لتقييد انتشار الأسلحة النووية، فإن العقود الأخيرة أثبتت قصور هذه المعاهدة في منع بعض الدول من السعي لامتلاك قدرات نووية عسكرية. ويبرز هذا التحدي بشكل خاص في حالتي إيران وكوريا الشمالية، حيث تسعى الأولى لتعزيز مكانتها الإقليمية، فيما تسعى الثانية لضمان بقائها وردع خصومها.

ظلت قضية الانتشار النووي تتصدر المخاوف الأمنية العالمية لعقود. منذ ظهور الأسلحة النووية خلال الحرب العالمية الثانية، سعى المجتمع الدولي إلى تنظيم انتشارها من خلال اتفاقيات مثل معاهدة حظر الانتشار النووي. وبينما لعبت هذه المعاهدة دورًا محوريًا في الحد من عدد الدول المسلحة نوويًا، إلا أنها أثبتت "عجزها" عن منع سعي بعض الجهات الفاعلة إلى امتلاك قدرات نووية بشكل كامل. إن استمرار الطموحات النووية في دول مثل إيران وكوريا الشمالية يُظهر محدودية نظام حظر الانتشار الحالي، ويُبرز الحاجة الملحة إلى نهج مُتجدد.

لقد شكّل البرنامج النووي الإيراني، الذي تأثر بمزيج من الطموحات الإقليمية ومخاوف الأمن القومي والروايات السياسية المحلية، تحديًا لقدرة المجتمع الدولي على فرض الامتثال من خلال العقوبات والاتفاقيات الدبلوماسية. وبالمثل، شكّل انسحاب كوريا الشمالية من معاهدة حظر الانتشار النووي وتجاربها النووية اللاحقة سابقةً في التحدي العلني لمعايير حظر الانتشار العالمية. لا تُظهر هذه الحالات ضعف آليات الإنفاذ الدولية فحسب، بل تُبرز أيضًا تأثير التنافس بين القوى العظمى في تشكيل النتائج.

تسعى هذه الورقة إلى دراسة العوامل الرئيسية المحفزة للانتشار النووي، مع التركيز بشكل خاص على الحالتين الإيرانية والكورية الشمالية، مع تحليل التحديات الأوسع التي تواجه نظام منع الانتشار العالمي. علاوة على ذلك، تستكشف الورقة السبل الممكنة لإيجاد حلول مستدامة، بما في ذلك الابتكار التكنولوجي في أنظمة التحقق، وإنشاء مناطق خالية من الأسلحة النووية، والدبلوماسية متعددة الأطراف التي تتجاوز الإطار الغربي التقليدي. من خلال دراسة الأسباب الجذرية والحلول الممكنة، تهدف الدراسة إلى المساهمة في النقاشات الجارية حول تعزيز الأمن العالمي في مواجهة التهديدات النووية المستمرة.

**المراجعة الأدبية:**

تطور النقاش الأكاديمي حول الانتشار النووي بشكل كبير على مدى العقود الماضية، حيث قدم الباحثون تفسيرات متعددة لأسباب سعي الدول إلى امتلاك الأسلحة النووية وكيفية استجابة المجتمع الدولي لها. يحدد إطار "سكوت ساجان" المؤثر ثلاثة نماذج رئيسية: نموذج الأمن، الذي ينظر إلى الأسلحة النووية كأدوات للردع؛ ونموذج السياسة الداخلية، الذي يركز على المصالح البيروقراطية والسياسية الداخلية؛ ونموذج المعايير، الذي ينظر إلى الأسلحة النووية كرموز للحداثة والهيبة. ولا يزال هذا الإطار الثلاثي يُرشد الكثير من الدراسات المعاصرة حول ديناميكيات الانتشار.

يُمكن القول بأن الانتشار التكنولوجي، والوصول إلى المواد الحساسة، وتآكل أنظمة مراقبة الصادرات، قد جعل الانتشار النووي أكثر قابلية للتحقيق[1]. ولا بد من التركيز على القيمة النفسية والرمزية للقدرات النووية، فالأسلحة النووية لا توفر الردع فحسب، بل تعزز أيضاً المكانة الدولية للدولة، وهو ما يؤكد على الطبيعة متعددة الجوانب للانتشار النووي، حيث تلتقي الحوافز الأمنية والسياسية والمعيارية. [2]

[1] Potter, W. C., & Mukhatzhanova, G. (Eds.). (2010). Forecasting nuclear proliferation in the 21st century (Vol. 2). Stanford Security Studies.

[2] Cirincione, J. (2013). Nuclear nightmares: Securing the world before it is too late. Columbia University Press.

وقد أصبحت تركز الدراسات المتعلقة بإيران حول خطة العمل الشاملة المشتركة (JCPOA) لعام 2015، وهناك من يشير إلى أنه على الرغم من نجاح خطة العمل الشاملة المشتركة في تأخير البرنامج النووي الإيراني، إلا أن هشاشته انكشفت عندما انسحبت الولايات المتحدة من جانب واحد عام 2018[3]. كما أن العقوبات والضغوط كانت لها نتائج متباينة، وغالبًا ما عززت تصميم إيران بدلاً من ردعها، ويقترح باحثون آخرون أنه يجب فهم طموحات إيران النووية في إطار استراتيجيتها الإقليمية الأوسع، سعيًا منها لكسب النفوذ ضد خصومها في الشرق الأوسط. [4]

وفي الجانب الكوري الشمالي، فغالبًا ما تركز الأبحاث المتعلقة بهذه الدولة على استخدامها المدروس للأسلحة النووية كأداة للمساومة. فقد تبنت هذه الدولة استراتيجية نووية للبقاء، مستخدمةً ترسانتها كرادع ومصدرًا للنفوذ السياسي[5]. و تُجسّد كوريا الشمالية إخفاقات معاهدة حظر الانتشار النووي، حيث عجز النظام عن منع الدول المصمّمة على امتلاك قدرات نووية بمجرد اختيارها الانشقاق. [6]

ويشير باحثون إلى ضرورة التركيز على التحديات النظامية الأوسع نطاقًا، بما في ذلك إضعاف معاهدات الحد من الأسلحة، وتكثيف المنافسة بين الولايات المتحدة والصين وروسيا، وتزايد خطر الإرهاب النووي. تُعقّد هذه العوامل الجهود الدولية الرامية إلى فرض الامتثال وتعزيز التعاون. بالإضافة إلى ذلك، تُعتبر التقنيات الناشئة، مثل الذكاء الاصطناعي والعمليات السيبرانية، عوامل مُحتملة لتغيير قواعد اللعبة، والتي يُمكن أن تُعزز آليات التحقق أو تُنشئ نقاط ضعف جديدة. [7]

تعكس هذه الدراسات إجماعًا على ضرورة تعزيز المعايير والمؤسسات الدولية. ويقترح الباحثون تعزيز معاهدة منع الانتشار النووي بإجراءات إنفاذ ملزمة، وتوسيع دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والاستثمار في تقنيات الرصد المتقدمة[8]. ويدعو آخرون إلى حلول إقليمية، مثل إنشاء مناطق خالية من الأسلحة النووية، وإلى مشاركة دبلوماسية أوسع تشمل القوى الصاعدة خارج الكتلة الغربية التقليدية[9].

بشكل عام، يكشف الخطاب الأكاديمي عن استمرار الطموحات النووية لدى الدول المتمردة، وعن أوجه قصور نظام منع الانتشار الحالي. وبينما لا يوجد حل واحد، تُشدد الدراسات على نهج متعدد الأبعاد يجمع بين الضمانات الأمنية والابتكار التكنولوجي والدبلوماسية الشاملة.

**المنهجية والتحليل:**

- المنهجية

تعتمد هذه الدراسة تحليلاً نوعياً مقارناً لدراسة الدوافع والتحديات والحلول الممكنة المتعلقة بالانتشار النووي. ويرتكز التركيز على إيران وكوريا الشمالية كدراستي حالة على أهميتهما المعاصرة ومساراتهما المتباينة ضمن نظام منع الانتشار العالمي. ورغم سعي الدولتين لامتلاك قدرات

[3] Ofek, R. (2022). Iran's Nuclear Program: Where Is It Going?. Begin-Sadat Center for Strategic Studies.

[4] Reardon, R. J. (2012). Containing Iran: Strategies for addressing the Iranian nuclear challenge. Rand Corporation.

[5] Lee, S. W., & Panda, J. (Eds.). (2023). The United Nations, Indo-Pacific and Korean Peninsula: An Emerging Security Architecture. Taylor & Francis.

[6] Cirincione, J. (2013). Op. cit.

[7] Shetty, L. (2025). US Threat Report Prioritizes China. Arms Control Today, 55(4), 23-23.
-Pifer, S. (2016). The future of US-Russian arms control. Washington, DC: Brookings Institution, February, 26.

[8] Potter, W. C., & Mukhatzhanova, G. (Eds.). (2010). Op. cit

[9] Pifer, S. (2016). Op. cit.

نووية، إلا أن سياقاتهما السياسية وأهدافهما الاستراتيجية وتفاعلاتهما مع المجتمع الدولي تختلف اختلافاً كبيراً. ومن خلال مقارنة هاتين الحالتين، يسعى التحليل إلى تحديد الأنماط المشتركة والسمات المميزة التي قد تُسهم في وضع استراتيجيات أوسع لمنع الانتشار.

- الإطار التحليلي

يعتمد التحليل على نموذج ساجان (2017) الثلاثي للانتشار النووي – الأمن، والسياسة الداخلية، والمعايير – كمرجع نظري. بالإضافة إلى ذلك، تدمج الدراسة رؤىً مستمدة من نظريات العلاقات الدولية، ولا سيما:

- الواقعية، التي تُركز على بقاء الدولة ومعضلات الأمن.
- البنائية، التي تُركز على الهوية، والمعايير، والقيمة الرمزية للأسلحة النووية.
- المؤسسية، مع تسليط الضوء على دور الاتفاقيات الدولية مثل معاهدة حظر الانتشار النووي وخطة العمل الشاملة المشتركة.

يتيح هذا النهج متعدد النظريات فهمًا شاملًا للعوامل المادية والفكرية التي تُشكل القرارات النووية.

- اختيار الحالة

- إيران: اختيرت لكونها دولة موقعة على معاهدة حظر الانتشار النووي، والتي لا تزال تخضع لتدقيق دولي مكثف. يُقدم تذبذبها بين الامتثال (خطة العمل الشاملة المشتركة 2015) والتحدي (انسحاب الولايات المتحدة بعد عام 2018) رؤىً مهمة حول هشاشة الاتفاقيات الدولية.

- كوريا الشمالية: اختيرت لموقعها الفريد كدولة انسحبت علنًا من معاهدة حظر الانتشار النووي، ونجحت في تطوير أسلحة نووية. تُبرز استراتيجيتها القائمة على "حافة الهاوية النووية" محدودية النُهُج القائمة على الردع.

- الأبعاد المقارنة

سيركز التحليل على أربعة أبعاد مُقارنة:

1. البيئة الأمنية: التهديدات الإقليمية والمخاطر الوجودية المتصوَّرة.
2. السياسة الداخلية: بقاء النظام، والشرعية، وديناميكيات القوة الداخلية.
3. المشاركة الدولية: ردود فعل القوى العالمية وفعالية العقوبات/الدبلوماسية.
4. القيود التكنولوجية والمؤسسية: الوصول إلى التكنولوجيا النووية ودور مؤسسات الرصد (الوكالة الدولية للطاقة الذرية).

- العملية التحليلية

1. تحليل الوثائق: مراجعة المعاهدات والاتفاقيات (مثل خطة العمل الشاملة المشتركة، ومعاهدة منع الانتشار النووي)، وقرارات الأمم المتحدة.
2. مراجعة السياسات: دراسة البيانات الوطنية، واستراتيجيات الدفاع، وخطابات القادة الإيرانيين والكوريين الشماليين.
3. التوليف العلمي: دمج الدراسات الأكاديمية لوضع الدوافع والاستجابات في سياقها الصحيح.
4. المقارنة بين الحالات: تحديد نقاط التقارب (على سبيل المثال، الاعتماد على البرامج النووية لأمن النظام) والاختلافات (على سبيل المثال، طموحات إيران الإقليمية مقابل النهج البقائي لكوريا الشمالية).

## أولا: الدوافع وراء السعي لامتلاك الأسلحة النووية

يشكل الانتشار النووي، أي امتلاك دول جديدة للأسلحة النووية أو تكنولوجيا تصنيعها، أحد أخطر التحديات الأمنية العالمية في العصر الحديث. لا يقتصر تأثير هذه الظاهرة على زيادة مخاطر الصراعات المسلحة، بل يمتد ليشمل زعزعة استقرار النظام الدولي برمته، ويخلق معضلات أمنية معقدة تتطلب فهماً عميقاً لدوافع الدول وقدراتها.

وتُظهر الدراسات أن انتشار الأسلحة النووية ليس نتاج عامل واحد، بل هو تفاعل معقّد بين الاعتبارات الأمنية والسياسية والاقتصادية والقانونية، ويمكن الحديث في هذا الصدد عن أهم هذه الدوافع كالتالي:

### 1. الردع والأمن القومي: "أسلحة الفقراء" وقوة الأقوياء

يُعد الردع النووي حجر الزاوية في نظرية الأمن الدولي منذ الحرب الباردة، حيث تفترض أن امتلاك قدرات نووية يمكن أن يمنع هجوماً تقليدياً أو نووياً من قبل خصم أقوى. تتجسد هذه الفكرة في مفهوم "الردع الأدنى"، حيث يكفي امتلاك ترسانة نووية صغيرة ولكن موثوقة لتهديد بشن هجوم انتقامي غير مقبول التكلفة على المعتدي المحتمل.[10]

تعتبر العديد من الدول التي تسعى لامتلاك الأسلحة النووية أن هذه الأسلحة هي "الضمانة القصوى" لأمنها القومي، خاصة في مواجهة دول تمتلك ترسانات نووية أو تتفوق عليها بشكل كبير في القوة العسكرية التقليدية. بالنسبة لهذه الدول، قد يكون السلاح النووي هو الوسيلة الوحيدة لتوازن القوى، ورفع تكلفة أي مغامرة عسكرية ضدها إلى مستوى غير مقبول. على سبيل المثال، قد ترى دولة محاصرة بخصوم أقوياء أن الأسلحة النووية هي السبيل الوحيد للحفاظ على سيادتها ووجودها.[11]

ومع ذلك، فإن السعي للردع النووي ينطوي على مخاطر جمة، أبرزها "معضلة الأمن"، حيث تؤدي محاولات دولة ما لزيادة أمنها إلى تقليل أمن جيرانها، مما يدفعهم بدورهم لتعزيز قدراتهم الدفاعية، بما في ذلك السعي لامتلاك الأسلحة النووية، في حلقة مفرغة من سباق التسلح.[12]

### 2. المكانة والهيبة الإقليمية والدولية: رمز القوة والنفوذ

بعيداً عن الجوانب العسكرية البحتة، تلعب الأبعاد الرمزية والنفسية دوراً مهماً في دوافع الدول لامتلاك الأسلحة النووية. يُنظر إلى امتلاك هذه الأسلحة في بعض الأحيان كرمز للقوة العظمى، ومؤشر على التفوق التكنولوجي، ومفتاح لمقعد على الطاولة في المفاوضات الدولية الكبرى.[13]

بالنسبة للدول الطموحة إقليمياً أو تلك التي تسعى لتغيير موازين القوى القائمة، يمكن أن يمثل السلاح النووي أداة قوية لتعزيز مكانتها وهيبتها. فهو يمنح الدولة "نفوذاً دبلوماسياً" لا يمكن تجاهله، ويسمح لها بالتفاوض من موقع قوة أكبر. الهند وباكستان، على سبيل المثال، سعتا لامتلاك الأسلحة النووية ليس فقط لدوافع أمنية متبادلة، بل أيضاً لتعزيز مكانتهما كقوى إقليمية ودولية.[14]

---

[10] Sagan, S. D. (1996). Why do states build nuclear weapons?: Three models in search of a bomb. International security, 21(3), 54-86.

[11] Waltz, K. N. (2015). The spread of nuclear weapons: More may be better. In Conflict After the Cold War (pp. 475-486). Routledge.

[12] Jervis, R. (1978). Cooperation under the security dilemma. World politics, 30(2), 167-214.

[13] Paul, T. V. (2000). Power versus prudence: Why nations forgo nuclear weapons. McGill-Queen's Press-MQUP.

[14] Perkovich, G. (2001). India's nuclear bomb: the impact on global proliferation. Univ of California Press.

هذه الرغبة في اكتساب المكانة قد تدفع الدول إلى التغاضي عن التكاليف الاقتصادية الباهظة والعزلة الدبلوماسية المحتملة المرتبطة ببرنامج الأسلحة النووية، إذا ما اعتبرت أن الفوائد الاستراتيجية والرمزية تفوق هذه التكاليف.

3. **التهديدات الإقليمية: بيئة غير مستقرة ومحفزات للتسلح**

تعتبر البيئة الأمنية الإقليمية غير المستقرة أحد أقوى المحفزات لانتشار الأسلحة النووية. عندما تشعر دولة ما بأنها مهددة بشكل مباشر من قبل جيرانها، أو تواجه صراعات إقليمية طويلة الأمد، قد ترى أن السلاح النووي هو الحل الأمثل لتغيير معادلة القوة أو ردع الهجوم.[15]

الصراعات الحدودية، الخلافات الأيديولوجية، أو حتى وجود دول نووية أخرى في الجوار، كلها عوامل يمكن أن تدفع دولة غير نووية إلى إعادة تقييم خياراتها الأمنية. على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي تطوير دولة ما لبرنامج نووي إلى رد فعل متسلسل في المنطقة، حيث تسعى دول أخرى لامتلاك نفس القدرات لموازنة القوة، مما يخلق "سباق تسلح إقليمي" قد تكون له عواقب كارثية[16]. إن التهديدات المحتملة بالهجوم العسكري التقليدي يمكن أن تكون أيضاً دافعاً قوياً، حيث ترى الدولة أن الأسلحة النووية يمكن أن تكون "الضربة الأخيرة" التي تمنع الغزو أو الهزيمة.

**ثانيا: دراسة حالة إيران وكوريا الشمالية**

تُعد إيران وكوريا الشمالية مثالين بارزين على الدول التي أثارت برامجها النووية قلقاً عالمياً كبيراً، على الرغم من اختلاف دوافعها ومساراتها:

1. **إيران: طموحات نووية معقدة ودبلوماسية متوترة**

وقّعت إيران الاتفاق النووي (JCPOA) عام 2015، الذي وضع قيودًا صارمة على برنامجها النووي مقابل رفع العقوبات. إلا أن انسحاب الولايات المتحدة عام 2018 أضعف الاتفاق بشكل كبير، وأعاد الجدل حول طموحات إيران النووية[17] ، ويرى البعض أن الضغوط والعقوبات زادت من إصرار إيران بدلًا من ردعها.

يُعَدّ البرنامج النووي الإيراني أحد أكثر ملفات الانتشار النووي إثارة للجدل.

في عام 2015، توصّلت إيران إلى اتفاق مع مجموعة (5+1) عُرف باسم خطة العمل الشاملة المشتركة(JCPOA) ، الذي وضع قيودًا صارمة على تخصيب اليورانيوم، وعدد أجهزة الطرد المركزي، ومستويات المخزون النووي، إضافة إلى تعزيز نظام التفتيش الدولي عبر الوكالة الدولية للطاقة الذرية. مقابل ذلك، حصلت إيران على رفع تدريجي للعقوبات الاقتصادية.[18]

غير أن انسحاب الولايات المتحدة عام 2018 في عهد إدارة ترامب قوّض الاتفاق بشكل كبير، ما دفع إيران إلى استئناف بعض أنشطتها النووية وزاد الشكوك حول نواياها المستقبلية[19]. وقد اعتبر باحثون أن هذه الخطوة كشفت هشاشة الاتفاقيات الدولية عندما تفتقر إلى ضمانات متعددة الأطراف ومستدامة.[20]

---

[15] Solingen, E. (2009). Nuclear logics: contrasting paths in East Asia and the Middle East. Princeton University Press.

[16] Kroenig, M. (2021). Will Emerging Technology Cause Nuclear War?. Strategic Studies Quarterly, 15(4), 59-73.

[17] Reardon, R. J. (2012). Op. cit.

[18] Reardon, R. J. (2012). Op. cit.

[19] Ofek, R. (2022). Op. cit.

[20] Lee, S. W., & Panda, J. (Eds.). (2023). Op. cit.

تبيّن الأدبيات الحديثة أن العقوبات الاقتصادية، بدلًا من أن تكون رادعة لإيران، قد أسهمت في ترسيخ خطاب "المقاومة" داخليًا، حيث استُخدم البرنامج النووي كرمز للسيادة الوطنية والشرعية السياسية[21]. استفادت إيران مما يمكن تسميته بـ"الثغرات" القانونية في معاهدة حظر الانتشار النووي(NPT) عبر تطوير برنامج مدني مزدوج الاستخدام أتاح لها هامش مناورة سياسي وتقني[22].

إجمالًا، تشكّل التجربة الإيرانية مثالًا واضحًا على المفارقة النووية :إذ إن الضغوط الدولية المصممة للردع قد تتحول إلى حافز لتسريع التطوير النووي، في ظل غياب ترتيبات أمنية إقليمية شاملة.

ولطالما كان البرنامج النووي الإيراني مصدراً للجدل والتوتر الدوليين، حيث تؤكد إيران باستمرار أن برنامجها مخصص حصرياً للأغراض السلمية، وتحديداً لتوليد الطاقة الكهربائية والتطبيقات الطبية[23]. ومع ذلك، فإن السجل التاريخي لإيران في إخفاء بعض جوانب برنامجها عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية(IAEA) ، واحتمالية تقدمها في تخصيب اليورانيوم وتطوير الصواريخ الباليستية القادرة على حمل رؤوس حربية، يثير مخاوف عميقة لدى العديد من الدول الغربية ودول المنطقة بشأن "النية" النهائية للبرنامج. ويمكن الحديث في هذا الصدد عن أهم الدوافع التي تحفز إيران لاستكمال برنامجها النووي وتمسكها في إنجاح هذا المشروع الذي تعتبره حقا من حقوقها في التنمية المجتمعية، وكذا التحديات التي تواجهها في هذا الصدد:

- **الدوافع المحتملة:**

**الردع الإقليمي** :ترى إيران أن امتلاك قدرة نووية (أو "عتبة نووية" تسمح لها بتصنيع قنبلة بسرعة) ضروري لردع التهديدات المحتملة من دول مثل إسرائيل أو الولايات المتحدة، اللتين تعتبرهما عدوتين. هذا يتناسب مع مفهوم الردع الذي ناقشناه سابقاً.[24]

**المكانة والهيبة** :تسعى إيران إلى أن تكون قوة إقليمية مهيمنة في الشرق الأوسط، ويمكن أن يعزز امتلاك القدرات النووية من مكانتها كلاعب رئيسي في المنطقة، ويمنحها نفوذاً دبلوماسياً أكبر.

**النظام السياسي** :يرى النظام الإيراني أن الحفاظ على قدرات نووية يعزز من بقائه في السلطة ويحميه من التدخلات الخارجية.[25]

- **التحديات:**

**العقوبات الدولية** :واجهت إيران عقوبات اقتصادية شديدة بسبب برنامجها النووي، مما أثر بشكل كبير على اقتصادها ومستوى معيشة مواطنيها.

**عدم الثقة الدولية** :أدى عدم شفافية البرنامج الإيراني في فترات سابقة إلى بناء جدار من عدم الثقة بين إيران والمجتمع الدولي، مما يجعل التوصل إلى حلول دبلوماسية دائمة أمراً صعباً.

---

[21] Ihedioha, Y. E., & Badru, R. (2025). Nuclear Proliferation and Global Security: A Comparative Analysis of State Responses to Iran and North Korea's Nuclear Programs. Kashere Journal of Politics and International Relations, 3(3), 180-191.

[22] Potter, W. C., & Mukhatzhanova, G. (Eds.). (2010). Op. cit

[23] Kerr, P. K., & Katzman, K. (2018, July). Iran nuclear agreement and US exit. Congressional Research Service,[Library of Congress].

[24] Isaac, S. K., & Fouda, I. M. (2025). The nexus between international sanctions and multilateral negotiations: the case of Iran's nuclear program. Review of Economics and Political Science.

[25] Pollack, K. M., & Saab, B. Y. (2017). US STRATEGY OPTIONS FOR IRAN'S REGIONAL CHALLENGE. Atlantic Council..

**سباق التسلح الإقليمي** :يثير التقدم النووي الإيراني مخاوف جدية لدى دول الخليج العربي وإسرائيل، مما قد يدفعها مستقبلاً إلى السعي لامتلاك قدرات نووية خاصة بها، في سيناريو قد يزعزع استقرار المنطقة بشكل كارثي.

### 2. كوريا الشمالية: دولة مارقة ذات ترسانة نووية متنامية

تعد كوريا الشمالية المثال الأبرز لدولة تخلت بشكل صريح عن التزاماتها بموجب معاهدة عدم الانتشار وسعت بنجاح لامتلاك أسلحة نووية[26]. لقد أجرت العديد من التجارب النووية والصاروخية، وطورت ترسانة متزايدة من الرؤوس الحربية والصواريخ القادرة على الوصول إلى أهداف بعيدة.

انسحبت كوريا الشمالية من معاهدة NPT عام 2003، ومنذ ذلك الحين أجرت عدة تجارب نووية. تعتمد بيونغ يانغ على إستراتيجية "المساومة النووية"؛ حيث تستخدم السلاح النووي كوسيلة ضغط للحصول على مكاسب سياسية واقتصادية من القوى الكبرى.[27]

على النقيض من إيران، تبنّت كوريا الشمالية نهجًا أكثر تحديًا للنظام الدولي. ففي عام 2003 أعلنت انسحابها من معاهدة حظر الانتشار النووي (NPT) ، مبررة ذلك بما وصفته "التهديدات الأميركية المستمرة"[28]. ومنذ ذلك الحين، أجرت بيونغ يانغ سلسلة من التجارب النووية (2006، 2009، 2013، 2016، 2017)، في تحدٍ مباشر للشرعية الدولية.[29]

تعتمد كوريا الشمالية على إستراتيجية تُعرف باسم "المساومة النووية"، حيث تُوظَّف القدرات النووية كأداة ضغط سياسية واقتصادية. فالنظام يستخدم "التصعيد النووي" للحصول على تنازلات مثل المساعدات الغذائية، تخفيف العقوبات، أو حتى ضمانات أمنية من القوى الكبرى[30]. إن هذه الإستراتيجية تجسد مفارقة "الاستقرار – اللااستقرار"، إذ يُستَخدم السلاح النووي كوسيلة ردع للبقاء، لكنه أيضًا يفتح المجال لمغامرات عسكرية على مستويات أقل من الحرب الشاملة[31].

تؤكد بعض الدراسات[32] أن كوريا الشمالية طورت منظومة مؤسساتية تجعل من البرنامج النووي ركيزة أساسية لشرعية النظام الداخلي، ولأدوات المساومة الخارجية في آن واحد. كما تكشف حالة بيونغ يانغ عن ضعف النظام الدولي لمنع الانتشار، خاصةً غياب آلية فعّالة للتعامل مع انسحاب الدول من معاهدة NPT.[33]

لقد عكست التجربة الكورية الشمالية فشل أدوات الردع التقليدية مثل العقوبات وتبرز أهمية التفكير في بدائل تفاوضية تدريجية تعالج المخاوف الأمنية للنظام مع تقييد توسعه النووي.

---

[26] Ahn, S. Y., & Wit, J. S. (2015). North Korea's Nuclear-Weapon Program: Implications for the nonproliferation regime. In Routledge Handbook of Nuclear Proliferation and Policy (pp. 70-85). Routledge.

[27] Cirincione, J. (2013). Op. cit.

[28] Wei, W. (2020). Kantian Nonideal Normativity and North Korean Nuclear Security Complex.

[29] Haworth, A. R., Sagan, S. D., & Valentino, B. A. (2019). What do Americans really think about conflict with nuclear North Korea? The answer is both reassuring and disturbing. Bulletin of the Atomic Scientists, 75(4), 179-186.

[30] Cirincione, J. (2013). Op. cit.

[31] Roehrig, T. (2016). North Korea, nuclear weapons, and the stability-instability paradox. The Korean Journal of Defense Analysis, 28(2), 181-198.

[32] Lee, S. W., & Panda, J. (Eds.). (2023). Op. cit.

[33] Ofek, R. (2022). Op. cit.

إجمالا يمكن تلخيص أهم الدوافع التي تغذي البرنامج النووي لكوريا الشمالية، ويجعلها تتمسك به في مواجهة القانون والمجتمع الدوليين، بالإضافة إلى أهم التحديات التي قد تواجهها بمناسبة ذلك:

- **الدوافع المحتملة:**

**الردع والبقاء على قيد الحياة** :هذا هو الدافع الأساسي والأكثر وضوحاً للنظام الكوري الشمالي. ففي مواجهة القوة العسكرية الهائلة للولايات المتحدة وكوريا الجنوبية، يرى هذا النظام أن الأسلحة النووية هي الضمانة الوحيدة لبقائه ومنع أي محاولة لتغييره.[34]

**الاعتراف الدولي** :تسعى كوريا الشمالية إلى إجبار المجتمع الدولي على الاعتراف بها كقوة نووية، مما قد يمنحها شرعية ويزيد من نفوذها في المفاوضات.

**الضغط والتنازلات** :تستخدم كوريا الشمالية برنامجها النووي كورقة ضغط للحصول على مساعدات اقتصادية أو تنازلات سياسية من المجتمع الدولي.

- **التحديات:**

**عدم الاستقرار الإقليمي** :أدت التجارب النووية والصاروخية الكورية الشمالية إلى تصاعد التوترات في شبه الجزيرة الكورية وشرق آسيا، وتهدد بإشعال صراع إقليمي واسع النطاق.

**تهديد الانتشار** :يمثل امتلاك كوريا الشمالية للأسلحة النووية سابقة خطيرة يمكن أن تشجع دولاً أخرى على التخلي عن التزاماتها الدولية وتطوير برامجها الخاصة.

**التهديد بتسريب المواد** :تثير طبيعة النظام الكوري الشمالي المغلقة والمتقلبة مخاوف بشأن أمن ترسانتها النووية واحتمال تسرب مواد أو تكنولوجيا نووية إلى جهات فاعلة غير حكومية.[35]

**فعالية العقوبات** :على الرغم من العقوبات الدولية المشددة، استمرت كوريا الشمالية في تطوير برنامجها النووي، مما يثير تساؤلات حول فعالية هذه الأدوات في تغيير سلوك الأنظمة المارقة.

تُظهر دراسات الحالة لإيران وكوريا الشمالية مدى تعقيد مشكلة الانتشار النووي وتعدد أبعادها. فبينما تتشابه بعض الدوافع الأساسية (مثل الردع والأمن القومي)، تختلف السياقات التاريخية والسياسية والإقليمية بشكل كبير، مما يتطلب استراتيجيات متنوعة للتعامل مع كل حالة. إن فهم هذه الدوافع العميقة والتحديات التي يواجهها المجتمع الدولي في مواجهة هذه الظاهرة هو الخطوة الأولى نحو تطوير حلول مستدامة تضمن الأمن والسلم الدوليين.

## ثالثا: التحديات المستقبلية

تُظهر الديناميكيات الحالية أن النظام الدولي لمنع الانتشار النووي يواجه ضغوطًا متزايدة نتيجةً لمجموعة من التحديات البنيوية والتقنية. يمكن تلخيص أبرز هذه التحديات في أربعة محاور رئيسية:

[34] Lee, M., & Lee, S. (2020). North Korea's choice of a nuclear strategy: a dynamic approach. Defense & Security Analysis, 36(4), 377-397

[35] Kristensen, H. M., & Korda, M. (2022). North Korean nuclear weapons, 2022. Bulletin of the Atomic Scientists, 78(5), 273-294.

### 1. ضعف الرقابة الدولية

رغم الدور المحوري الذي تؤديه الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) في التحقق من الاستخدام السلمي للطاقة النووية، فإنها تواجه صعوبات كبيرة في ضمان الوصول غير المقيد إلى بعض المواقع الحساسة، خاصة في إيران وكوريا الشمالية. ويمكن الإشارة إلى أن حالات تقويض صلاحيات الوكالة تعكس محدودية أدوات الإنفاذ الدولية، إذ تعتمد الوكالة على تعاون الدول الأعضاء دون امتلاك سلطة تنفيذية مستقلة[36]. كما أن بعض الدول تستغل الغموض القانوني في معاهدة حظر الانتشار النووي (NPT) لتطوير برامج مزدوجة الاستخدام مع عرقلة الرقابة الدولية[37].

### 2. التوتر بين القوى الكبرى

يشكّل التنافس الجيوسياسي بين الولايات المتحدة وروسيا والصين عقبة أمام أي تقدم جوهري في مجال ضبط التسلح النووي. ويلاحظ أن "انهيار" معاهدات رئيسية مثل معاهدة القوى النووية المتوسطة، إلى جانب غياب الإرادة السياسية لإحياء معاهدة ستارت الجديدة، يعكس تعثر التعاون الدولي[38]. وهذا الانقسام بين القوى الكبرى يضعف النظام متعدد الأطراف ويمنح الدول الطامحة إلى امتلاك قدرات نووية فرصة أوسع للمناورة.[39]

### 3. خطر الإرهاب النووي

أحد أبرز المخاوف في الأدبيات الحديثة هو احتمال وصول مواد نووية أو مشعة إلى جماعات غير حكومية. يمكن القول بأن الإرهاب النووي لم يعد سيناريو خياليًا، بل تهديدًا واقعيًا مع وجود أسواق سوداء وتحديات في تأمين المخزونات[40]. كما أن تزايد الحروب الأهلية وانهيار بعض الدول يزيد من احتمالية تسرب المواد النووية من خارج إطار السيطرة الحكومية.[41]

### 4. التكنولوجيا المتقدمة

تُعدّ التطورات التكنولوجية الحديثة عاملًا مزدوجًا في مسألة الانتشار النووي؛ فهي قد تعزز الرقابة، لكنها في الوقت نفسه تتيح فرصًا جديدة للتهرب. وتقلل تقنيات التخصيب المتقدمة الزمن اللازم لإنتاج مواد انشطارية، وهو ما يزيد من صعوبة اكتشاف الخروقات مبكرًا.[42] ويمكن القول، في الوقت الحالي أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تستخدم لتحسين أنظمة التوجيه والتحكم في الصواريخ النووية، أو لتجاوز أنظمة الكشف المبكر، ما يعقّد جهود الردع والرقابة[43]. وكل هذه التطورات التقنية تجعل مستقبل منع الانتشار أكثر هشاشة، وتفرض ضرورة تطوير آليات رقابية تواكب التطورات الرقمية والتكنولوجية.

تؤكد هذه التحديات أن منع الانتشار النووي لم يعد مسألة تتعلق فقط بالإرادة السياسية للدول، بل أصبح مرتبطًا أيضًا بالتحولات التكنولوجية، بالفراغات القانونية، وبالقدرة على منع الفاعلين غير الحكوميين من الوصول إلى المواد النووية. ويشير الباحثون إلى أن معالجة هذه التحديات تتطلب مزيجًا من تعزيز المؤسسات الدولية، وتخفيف حدة التنافس بين القوى الكبرى، وتطوير تقنيات رقابية متقدمة.

---

[36] Shetty, L. (2025). Op. cit .

[37] Spies, M. (2006). Op. cit.

[38] Pifer, S. (2016). Op. cit.

[39] Ihedioha, Y. E., & Badru, R. (2025). Op. cit.

[40] Allison, G. (2024). Nuclear terrorism: The ultimate preventable catastrophe. Macmillan.

[41] Braun, C., & Chyba, C. F. (2004). Op. cit.

[42] Haworth, A. R., Sagan, S. D., & Valentino, B. A. (2019). Op. cit.

[43] Maas, M. M., Lucero-Matteucci, K., & Cooke, D. (2023). 10. Military Artificial Intelligence as a Contributor to Global Catastrophic Risk.

**رابعا: الحلول العملية: استراتيجيات لتعزيز الأمن العالمي**

في ظل تعقيدات مشهد الانتشار النووي، حيث تتداخل الدوافع الأمنية مع الطموحات السياسية والتهديدات الإقليمية، يصبح البحث عن حلول مستدامة أمراً حيوياً للأمن والسلم الدوليين. لا يمكن مواجهة هذا التحدي بالاعتماد على نهج واحد، بل يتطلب استراتيجية متعددة الأوجه تجمع بين التعزيز الصارم للأنظمة القائمة، الدبلوماسية الوقائية، والتعاون الفعال في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية. يهدف هذا الجزء من المقال إلى تحليل هذه الحلول المستقبلية بعمق، مع الاستناد إلى الأدبيات الأكاديمية والممارسات الدولية.

**1- تعزيز نظام معاهدة عدم الانتشار :(NPT) حجر الزاوية في بنية عدم الانتشار**

تُعد معاهدة عدم الانتشار النووي (NPT) التي دخلت حيز التنفيذ عام 1970، الأساس القانوني والأخلاقي لبنية عدم الانتشار العالمية[44]. ومع ذلك، فإن فعاليتها تستلزم تحديثاً وتعزيزاً مستمرين لمواجهة التحديات الجديدة.

ورغم أن معاهدة حظر الانتشار النووي (NPT) تُعد حجر الزاوية للنظام الدولي، إلا أن فعاليتها تظل محدودة في غياب آليات تنفيذ قوية، حيث يجب ربط الالتزامات بموجب المعاهدة بإجراءات عقابية أوتوماتيكية في حالة الخرق، بما في ذلك فرض عقوبات دولية منسقة [45]. ولا بد من إصلاح البنية المؤسسية للمعاهدة لتشمل آليات مراجعة دورية مُلزمة بدلًا من الاعتماد فقط على مؤتمرات المراجعة غير الإلزامية[46].

- **الشمولية والتنفيذ الصارم: سد الثغرات وتوطيد الالتزام**

إن تحقيق عالمية معاهدة عدم الانتشار هو خطوة حاسمة. على الرغم من أن غالبية دول العالم أطراف فيها، إلا أن هناك دولاً لم توقع أو تصدق على المعاهدة، مثل الهند وباكستان وإسرائيل، بينما انسحبت كوريا الشمالية منها. يجب على المجتمع الدولي مواصلة الجهود الدبلوماسية المكثفة لتشجيع هذه الدول على الانضمام، أو على الأقل الالتزام بمبادئها، لضمان عدم وجود "ملاذات آمنة" خارج النظام.[47]

إضافة إلى ذلك، يجب تعزيز آليات التحقق والتفتيش التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية .(IAEA) إن البروتوكول الإضافي للضمانات، الذي يمنح الوكالة سلطات تفتيش أوسع للبحث عن أنشطة نووية غير معلنة، يجب أن يصبح معياراً عالميا. يجب على الدول توفير الموارد الكافية للوكالة لتمكينها من أداء مهامها الرقابية بكفاءة، وتطوير تكنولوجيات تفتيش جديدة أكثر تقدماً للكشف عن أي أنشطة محظورة. إن التنفيذ الصارم للضمانات يقلل من فرص "الغش" ويطمئن المجتمع الدولي بأن البرامج النووية المعلنة هي بالفعل لأغراض سلمية.

ويمكن للتطور التكنولوجي أن يكون أداة حاسمة في تعزيز الرقابة النووية. فقد أظهرت الدراسات أن الأقمار الصناعية التجارية باتت قادرة على تتبع التحركات النووية بدقة غير مسبوقة.[48] كما أن الذكاء الاصطناعي يوفر إمكانات كبيرة في تحليل بيانات المراقبة والتفتيش، ما يقلل من احتمالية إخفاء الأنشطة غير المشروعة[49]. وهذا التوجه ينسجم مع توصيات الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتعزيز أدواتها التقنية في الكشف المبكر.[50]

---

[44] Bunn, G. (2003). The nuclear nonproliferation treaty: History and current problems. Arms Control Today, 33(10), 4-10.

[45] Pifer, S. (2016). Op. cit.

[46] Potter, W. C., & Mukhatzhanova, G. (Eds.). (2010). Op. cit

[47] Acton, J. M. (2007). STRENGTHENING SAFEGUARDS AND NUCLEAR DISARMAMENT: Is There a Connection?. Nonproliferation Review, 14(3), 525-535.

[48] Haworth, A. R., Sagan, S. D., & Valentino, B. A. (2019). Op. cit .

[49] Maas, M. M., Lucero-Matteucci, K., & Cooke, D. (2023). Op. cit.

[50] Shetty, L. (2025). Op. cit.

- **الدبلوماسية القسرية والعقوبات الذكية: أداة ضغط فعالة**

عندما لا تلتزم الدول بالتزاماتها بموجب معاهدة عدم الانتشار، تصبح الدبلوماسية القسرية والعقوبات الاقتصادية أدوات لا غنى عنها للضغط عليها. لقد أثبتت العقوبات، في بعض الحالات، قدرتها على التأثير على قرارات الدول، كما في حالة إيران، حيث لعبت دوراً في التوصل إلى الاتفاق النووي عام 2015 .[51]

ومع ذلك، يجب أن تكون العقوبات "ذكية" ومستهدفة، لتقليل الضرر على السكان المدنيين وتجنب زعزعة استقرار الدول المستهدفة بشكل قد يؤدي إلى نتائج عكسية. يجب أن تركز العقوبات على الجهات الفاعلة الرئيسية في البرنامج النووي، وعلى القطاعات التي تدعمها الأنظمة المستهدفة، مع إبقاء القنوات الدبلوماسية مفتوحة للحوار. كما يجب أن تكون العقوبات جزءاً من استراتيجية دبلوماسية أوسع، وليست غاية في حد ذاتها.[52]

- **نزع السلاح النووي: تعزيز مصداقية المعاهدة وتقليل الحافز للانتشار**

تتطلب المادة السادسة من معاهدة عدم الانتشار من الدول الحائزة للأسلحة النووية (P5: الولايات المتحدة، روسيا، المملكة المتحدة، فرنسا، الصين (السعي بحسن نية نحو نزع السلاح النووي الشامل[53]. إن الفشل في تحقيق تقدم ملموس في هذا المجال يقوض مصداقية المعاهدة ويغذي المزاعم بأنها أداة لترسيخ احتكار نووي بدلاً من منع الانتشار.

إن الوفاء بالالتزامات بنزع السلاح النووي يعزز "الصيغة الكبرى" للمعاهدة، التي تقوم على مقايضة: تتخلى الدول غير النووية عن خيار الأسلحة النووية مقابل التزام الدول النووية بنزع سلاحها وتسهيل الوصول إلى الطاقة النووية السلمية[54]. عندما ترى الدول غير النووية أن الدول النووية لا تفي بالتزاماتها، فإن ذلك يقلل من حافزها لعدم الانتشار وقد يدفعها إلى التفكير في امتلاك أسلحة نووية خاصة بها. يجب على الدول النووية إجراء تخفيضات أكبر في ترساناتها، وتقليل دور الأسلحة النووية في عقائدها الأمنية، وتعزيز الشفافية بشأن مخزوناتها.

2- **الدبلوماسية الوقائية والحوار: معالجة الأسباب الجذرية وبناء الثقة**

بالإضافة إلى تعزيز النظام القانوني، فإن المعالجة الاستباقية للأسباب الجذرية التي تدفع الدول نحو الانتشار أمر بالغ الأهمية.

- **معالجة التهديدات الأمنية والمخاوف المشروعة:**

التحديات المعاصرة تفرض إعادة النظر في بنية الدبلوماسية النووية لتشمل قوى إقليمية صاعدة. حيث أن إشراك الصين والهند في حوارات منع الانتشار يمكن أن يُحدث توازنًا جديدًا يخفف من انقسام القوى الكبرى[55]. كما يمكن تبني مقاربة أكثر شمولًا تشمل اللاعبين الإقليميين (تركيا، السعودية، اليابان، كوريا الجنوبية) لتجنب سباقات تسلح محتملة[56].

---

[51] Ibrahimi, N., & Maley, W. (2019). Afghanistan: Politics and economics in a globalising state. Routledge.

[52] Cortright, D., & Lopez, G. A. (2000). The sanctions decade: Assessing UN strategies in the 1990s. In The Sanctions Decade. Lynne Rienner Publishers.

[53] Dhanapala, J. (2000). The NPT at a Crossroads. The Nonproliferation Review, 7(1), 138-145.

[54] Goldblat, J. (2002). Arms Control: The New Guide to Negotiations and Agreements with New CD-ROM Supplement.

[55] Lee, S. W., & Panda, J. (Eds.). (2023). Op. cit.

[56] Ofek, R. (2022). Op. cit.

غالباً ما ينبع السعي لامتلاك الأسلحة النووية من شعور عميق بعدم الأمان أو تهديدات وجودية[57]. يجب على المجتمع الدولي أن يأخذ هذه المخاوف على محمل الجد وأن يسعى لمعالجتها من خلال الحوار والدبلوماسية. قد يشمل ذلك تقديم "ضمانات أمنية سلبية " (Negative Security Assurances)بعدم استخدام الأسلحة النووية ضد الدول غير النووية، أو "ضمانات أمنية إيجابية " (Positive Security Assurances) بتقديم المساعدة في حال تعرضها لتهديد نووي.[58]

تتطلب معالجة هذه الأسباب فهماً دقيقاً للسياقات الإقليمية والوطنية، وتصميم حلول دبلوماسية مخصصة لكل حالة. على سبيل المثال، في الشرق الأوسط، يمكن أن تساعد الجهود الرامية إلى حل الصراعات الإقليمية طويلة الأمد في تقليل الدوافع النووية.

- **بناء الثقة وتعزيز الاستقرار الإقليمي:**

تلعب آليات بناء الثقة (Confidence-Building Measures – CBMs) دوراً حاسماً في تقليل سوء الفهم وسوء التقدير بين الدول، وبالتالي تقليل دوافع سباق التسلح .(George, 1993) يمكن أن تشمل هذه الآليات تبادل المعلومات العسكرية، الإخطار المسبق بالمناورات العسكرية، وإنشاء خطوط اتصال مباشرة للحد من التصعيد في الأزمات.

إن إنشاء مناطق خالية من الأسلحة النووية (Nuclear-Weapon-Free Zones – NWFZs) هو مثال ممتاز على بناء الثقة الإقليمي. توجد هذه المناطق بالفعل في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، أفريقيا، جنوب المحيط الهادئ، وجنوب شرق آسيا[59]. إن توسيع هذه المناطق، خاصة في المناطق المتوترة مثل الشرق الأوسط، يمكن أن يقلل بشكل كبير من مخاطر الانتشار ويزيد من الاستقرار الإقليمي، بشرط أن تحصل على دعم جميع الدول الإقليمية الرئيسية. إن تطبيق هذا النموذج في الشرق الأوسط قد يسهم في تقليل التوترات بين إيران وإسرائيل والدول العربية، رغم العقبات السياسية القائمة[60].

### 3- التعاون الدولي في مجال الطاقة النووية السلمية: فصل السلامة عن التسلح

لضمان أن التكنولوجيا النووية تخدم التنمية بدلاً من التدمير، يجب تعزيز التعاون الدولي في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية.

- **توفير بدائل آمنة: بنوك الوقود النووي والخدمات النووية الموثوقة**

ترغب العديد من الدول في تطوير برامج طاقة نووية سلمية لتلبية احتياجاتها المتزايدة من الطاقة. ومع ذلك، فإن القدرة على تخصيب اليورانيوم وإعادة معالجة الوقود المستنفد، وهما عمليتان ضروريتان لتوليد الطاقة، تمنح الدول أيضاً القدرة على إنتاج مواد انشطارية يمكن استخدامها في صنع الأسلحة النووية.[61]

للتخفيف من هذا الخطر، يمكن للمجتمع الدولي توفير "ضمانات إمداد الوقود (Fuel Supply Assurances) "للدول التي تلتزم بمعايير عدم الانتشار. تتمثل إحدى الآليات في إنشاء "بنوك دولية للوقود النووي"، حيث يتم تخزين اليورانيوم المخصب تحت رقابة دولية

[57] Montgomery, A. H., & Sagan, S. D. (2009). The perils of predicting proliferation. Journal of Conflict Resolution, 53(2), 302-328.

[58] Sokolski, H. D. (Ed.). (2010). Reviewing the Nuclear Nonproliferation Treaty (NPT). Department of the Army.

[59] Levi, M. A., & O'Hanlon, M. E. (2004). The future of arms control. Rowman & Littlefield.

[60] Cirincione, J. (2013). Op. cit.

[61] Pilat, J. F. (2010). Proliferation resistance for fast reactors and related fuel cycles: issues and impacts . Los Alamos National Laboratory (LANL), Los Alamos, NM (United States).

وتقديمه للدول التي تحتاج إليه لتشغيل مفاعلاتها النووية، مما يزيل الحاجة إلى تطوير قدرات التخصيب الخاصة بها[62]. وهذا يضمن حصول الدول على الطاقة النووية دون اكتساب القدرة على إنتاج المواد الانشطارية اللازمة للأسلحة.

- **نقل التكنولوجيا الآمنة والمعايير الصارمة:**

يجب أن يتم نقل التكنولوجيا النووية لأغراض سلمية تحت رقابة صارمة، مع التركيز على السلامة والأمن النوويين. يجب على الدول الموردة للتكنولوجيا النووية أن تلتزم بمعايير صارمة لعدم الانتشار، مثل مجموعة الموردين النوويين(NSG) ، التي تحد من تصدير المواد والتكنولوجيا الحساسة إلى الدول التي لا تلتزم بضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

إلى جانب ذلك، يجب على الوكالة الدولية للطاقة الذرية والدول النووية تقديم المساعدة التقنية والتدريب اللازمين للدول التي تطور برامجها النووية السلمية لضمان أعلى مستويات السلامة والأمن في تشغيل المفاعلات وإدارة النفايات النووية. هذا لا يقلل فقط من مخاطر الحوادث النووية، بل يعزز أيضاً الثقة في أن البرامج النووية يتم إدارتها بمسؤولية وشفافية.

إن تشجيع الاستثمار في الطاقة النووية المدنية ضمن أطر رقابية صارمة قد يوفر بديلًا مشروعًا عن الطموحات العسكرية. كما أن تعزيز الثقة في الاستخدامات السلمية يتطلب توسيع برامج المساعدة التقنية عبر الوكالة الدولية للطاقة الذرية[63]. كما أن ربط الدعم الدولي للطاقة النووية المدنية بالالتزام الكامل بمعايير منع الانتشار قد يشكّل حافزًا قويًا للدول النامية.[64]

إن مكافحة الانتشار النووي هي مهمة مستمرة تتطلب التزاماً دولياً ثابتاً وتكيفاً مع التحديات المتغيرة. من خلال تعزيز نظام معاهدة عدم الانتشار بآلياته الرقابية الصارمة والتزامات نزع السلاح، واستخدام الدبلوماسية الوقائية والحوار لمعالجة المخاوف الأمنية وبناء الثقة، وتشجيع التعاون في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية بضمانات قوية، يمكن للمجتمع الدولي أن يبني إطاراً أكثر أماناً ويقلل من شبح الحرب النووية. إن تحقيق عالم خالٍ من الأسلحة النووية قد يبدو حلماً بعيد المنال، لكن كل خطوة نحو تعزيز عدم الانتشار تجعل هذا الحلم أقرب إلى الواقع.

## خامسا: النتائج والخلاصات

يمكن إجمال نتائج هذه الورقة حسب كل محور من محاور التحليل، والتي نوردها كالتالي:

### 1. تقارب دوافع الانتشار

ترى كل من إيران وكوريا الشمالية أن القدرات النووية ضرورية لحماية أنظمتهما وردع التهديدات الخارجية. في كلتا الحالتين، تتبع الطموحات النووية من مبررات أمنية في مواجهة المخاطر الوجودية المتصورة. علاوة على ذلك، تستخدم كلتا الدولتين برامجهما النووية لإضفاء الشرعية السياسية، مستعرضةً قوتهما محليًا ودوليًا. تتوافق هذه النتائج مع نماذج ساجان للأمن والسياسة الداخلية، مما يوضح الدور المزدوج للأسلحة النووية كأداة ردع وأداة سياسية.

### 2. تباين النهج الاستراتيجي

على الرغم من أوجه التشابه هذه، تختلف الحالتان اختلافًا كبيرًا في استراتيجياتهما. فقد اعتمدت إيران، المقيدة بعضويتها في معاهدة حظر الانتشار النووي، على الغموض والامتثال المدروس والمفاوضات (مثل خطة العمل الشاملة المشتركة) لموازنة تطلعاتها النووية مع الضغط

[62] Cirincione, J. (2007). Bomb scare: the history and future of nuclear weapons. Columbia University Press.

[63] Allison, G. (2024). Op. cit.

[64] Braun, C., & Chyba, C. F. (2004). Op. cit.

الدولي. في المقابل، تحدت كوريا الشمالية النظام العالمي علنًا بانسحابها من معاهدة حظر الانتشار النووي، وإجراء تجارب نووية، واستغلال ترسانتها في دبلوماسية عالية المخاطر. يُبرز هذا التباين حدود النهج الواحد الذي يناسب الجميع في مجال منع الانتشار.

3. فعالية الاستجابات الدولية

يكشف التحليل عن تباين في فعالية العقوبات والمشاركة الدبلوماسية. ففي إيران، ساهمت العقوبات في البداية في دفع طهران إلى طاولة المفاوضات، لكنها غذّت أيضًا الخطابات المحلية عن المقاومة والسيادة. أما في كوريا الشمالية، فقد فشلت العقوبات المطولة في عكس المسار النووي، بل عززت موقف النظام الانعزالي واعتماده على سياسة حافة الهاوية النووية.

4. القيود المؤسسية

تكشف كلتا الحالتين عن نقاط ضعف هيكلية في نظام منع الانتشار العالمي. فتفتقر معاهدة حظر الانتشار النووي إلى آليات إنفاذ ملزمة، بينما تواجه الوكالة الدولية للطاقة الذرية قيودًا في مراقبة المواقع الحساسة. علاوة على ذلك، غالبًا ما تُعيق التنافسات بين القوى العظمى، بين الولايات المتحدة والصين وروسيا، اتخاذ استجابات موحدة، مما يُقوّض مصداقية المؤسسات الدولية.

تشير النتائج إلى أن استمرار الطموحات النووية في إيران وكوريا الشمالية يُبرز عدم كفاية الآليات الحالية لمنع الدول المصمّمة على امتلاك قدرات نووية. ويُهدد تآكل الثقة في المؤسسات الدولية، والسابقة التي أرساها انسحاب كوريا الشمالية من معاهدة حظر الانتشار النووي، بإضعاف النظام العالمي أكثر. وفيما يلي بعض الخلاصات المركبة التي نتجت عن هذه الدراسة:

استراتيجيات مُصمّمة خصيصًا: تتطلب إيران وكوريا الشمالية نُهُجًا مُتمايزة. تُسلّط حالة إيران الضوء على إمكانات الدبلوماسية والحوافز القائمة على الامتثال، بينما يُشير مسار كوريا الشمالية إلى أن العقوبات وحدها غير كافية.

تعزيز الإنفاذ: يجب على المجتمع الدولي النظر في تعزيز معاهدة حظر الانتشار النووي بآليات مُلزمة وعواقب مُقنعة للانشقاق.

الابتكارات التكنولوجية: يمكن لأدوات الرصد المتقدمة، بما في ذلك المراقبة عبر الأقمار الصناعية والذكاء الاصطناعي، أن تُعزز التحقق والكشف المبكر عن الأنشطة السرية.

التعددية الشاملة: تتطلب معالجة الانتشار تجاوز الأطر المتمحورة حول الغرب من خلال إشراك قوى صاعدة مثل الصين والهند، والتي تلعب أدوارًا مهمة في تشكيل النتائج في كلتا الحالتين.

أطر الأمن الإقليمي: قد يُقلل إنشاء مناطق خالية من الأسلحة النووية ومعالجة المخاوف الأمنية الأوسع نطاقًا من حوافز الانتشار، لا سيما في المناطق المضطربة مثل الشرق الأوسط.

**خاتمة:**

تناولت هذه الدراسة العوامل والتحديات والحلول الممكنة المتعلقة بالانتشار النووي، مع التركيز على حالتي إيران وكوريا الشمالية. وتُظهر النتائج أنه في حين تسعى كلتا الدولتين إلى امتلاك برامج نووية كأدوات للأمن والشرعية السياسية، إلا أن استراتيجياتهما تختلف اختلافًا كبيرًا. فقد تذبذبت إيران بين الامتثال والتحدي في إطار معاهدة حظر الانتشار النووي، بينما انسحبت كوريا الشمالية علنًا وسعت إلى امتلاك ترسانة نووية كاستراتيجية للبقاء. تكشف هذه الحالات عن نقاط الضعف الهيكلية لنظام منع الانتشار الحالي، لا سيما غياب آليات إنفاذ ملزمة وتأثير التنافس بين القوى العظمى.

المضمون الأوسع واضح: الانتشار النووي ليس مجرد مسألة تقنية، بل هو قضية سياسية عميقة متأصلة في ديناميكيات الأمن الإقليمي وهياكل القوة الدولية. وبدون عمل جماعي واستراتيجيات متجددة، لا يمكن تجاهل خطر المزيد من الانتشار، أو حتى الصراع النووي.

ولا يزال الانتشار النووي يُمثل تحديًا حاسمًا للأمن الدولي. وبينما تُجسّد إيران وكوريا الشمالية الصعوبات المستمرة في إدارة الدول المتمردة، فإنهما تُقدّمان أيضًا دروسًا قيّمة لتصميم أطر عالمية أكثر مرونة. يتطلب الحل المستدام استراتيجية متعددة الأبعاد تجمع بين الدبلوماسية، وإنفاذ القانون، والابتكار التكنولوجي، والإرادة السياسية الجماعية. في نهاية المطاف، ليس منع الانتشار النووي خيارًا، بل ضرورة حتمية لحماية السلام والاستقرار في القرن الحادي والعشرين.

المراجع والمصادر:


- Acton, J. M. (2007). STRENGTHENING SAFEGUARDS AND NUCLEAR DISARMAMENT: Is There a Connection?. *Nonproliferation Review*, *14*(3), 525-535.
- Ahn, S. Y., & Wit, J. S. (2015). North Korea's Nuclear-Weapon Program: Implications for the nonproliferation regime. In Routledge Handbook of Nuclear Proliferation and Policy (pp. 70-85). Routledge.
- Allison, G. (2024). *Nuclear terrorism: The ultimate preventable catastrophe*. Macmillan.
- Bunn, G. (2003). The nuclear nonproliferation treaty: History and current problems. Arms Control Today, 33(10), 4-10.
- Cirincione, J. (2007). *Bomb scare: the history and future of nuclear weapons*. Columbia University Press.
- Cirincione, J. (2013). *Nuclear nightmares: Securing the world before it is too late*. Columbia University Press.
- Cortright, D., & Lopez, G. A. (2000). The sanctions decade: Assessing UN strategies in the 1990s. In *The Sanctions Decade*. Lynne Rienner Publishers.
- Dhanapala, J. (2000). The NPT at a Crossroads. The Nonproliferation Review, 7(1), 138-145.
- Goldblat, J. (2002). Arms Control: The New Guide to Negotiations and Agreements with New CD-ROM Supplement.
- Haworth, A. R., Sagan, S. D., & Valentino, B. A. (2019). What do Americans really think about conflict with nuclear North Korea? The answer is both reassuring and disturbing. *Bulletin of the Atomic Scientists*, *75*(4), 179-186.
- Ibrahimi, N., & Maley, W. (2019). *Afghanistan: Politics and economics in a globalising state*. Routledge.
- Ihedioha, Y. E., & Badru, R. (2025). Nuclear Proliferation and Global Security: A Comparative Analysis of State Responses to Iran and North Korea's Nuclear Programs. *Kashere Journal of Politics and International Relations*, *3*(3), 180-191.
- Isaac, S. K., & Fouda, I. M. (2025). The nexus between international sanctions and multilateral negotiations: the case of Iran's nuclear program. *Review of Economics and Political Science*.
- Jervis, R. (1978). Cooperation under the security dilemma. *World politics*, *30*(2), 167-214.

- Kerr, P. K., & Katzman, K. (2018, July). Iran nuclear agreement and US exit. Congressional Research Service,[Library of Congress].
- Kristensen, H. M., & Korda, M. (2022). North Korean nuclear weapons, 2022. Bulletin of the Atomic Scientists, 78(5), 273-294.
- Kroenig, M. (2021). Will Emerging Technology Cause Nuclear War?. Strategic Studies *Quarterly*, *15*(4), 59-73.
- Lee, M., & Lee, S. (2020). North Korea's choice of a nuclear strategy: a dynamic approach. Defense & Security Analysis, 36(4), 377-397
- Lee, S. W., & Panda, J. (Eds.). (2023). *The United Nations, Indo-Pacific and Korean Peninsula: An Emerging Security Architecture*. Taylor & Francis.
- Levi, M. A., & O'Hanlon, M. E. (2004). *The future of arms control*. Rowman & Littlefield.
- Maas, M. M., Lucero-Matteucci, K., & Cooke, D. (2023). 10. Military Artificial Intelligence as a Contributor to Global Catastrophic Risk.
- Montgomery, A. H., & Sagan, S. D. (2009). The perils of predicting proliferation. Journal of Conflict Resolution, 53(2), 302-328.
- Ofek, R. (2022). *Iran's Nuclear Program: Where Is It Going?*. Begin-Sadat Center for Strategic Studies.
- Paul, T. V. (2000). *Power versus prudence: Why nations forgo nuclear weapons*. McGill-Queen's Press-MQUP.
- Perkovich, G. (2001). *India's nuclear bomb: the impact on global proliferation*. Univ of California Press.
- Pifer, S. (2016). The future of US-Russian arms control. *Washington, DC: Brookings Institution, February*, *26*.
- Pilat, J. F. (2010). Proliferation resistance for fast reactors and related fuel cycles: issues and impacts . Los Alamos National Laboratory (LANL), Los Alamos, NM (United States).
- Pollack, K. M., & Saab, B. Y. (2017). US STRATEGY OPTIONS FOR IRAN'S REGIONAL CHALLENGE. Atlantic Council..
- Potter, W. C., & Mukhatzhanova, G. (Eds.). (2010). *Forecasting nuclear proliferation in the 21st century* (Vol. 2). Stanford Security Studies.
- Reardon, R. J. (2012). *Containing Iran: Strategies for addressing the Iranian nuclear challenge*. Rand Corporation.

- Roehrig, T. (2016). North Korea, nuclear weapons, and the stability-instability paradox. *The Korean Journal of Defense Analysis*, *28*(2), 181-198.
- Sagan, S. D. (1996). Why do states build nuclear weapons?: Three models in search of a bomb. *International security*, *21*(3), 54-86.
- Shetty, L. (2025). US Threat Report Prioritizes China. *Arms Control Today*, *55*(4), 23-23.
- Sokolski, H. D. (Ed.). (2010). Reviewing the Nuclear Nonproliferation Treaty (NPT). Department of the Army.
- Solingen, E. (2009). *Nuclear logics: contrasting paths in East Asia and the Middle East*. Princeton University Press.
- Waltz, K. N. (2015). The spread of nuclear weapons: More may be better. In *Conflict After the Cold War* (pp. 475-486). Routledge.
- Wei, W. (2020). Kantian Nonideal Normativity and North Korean Nuclear Security Complex.