

التحقق المبتكر: أدوات جديدة وللاعبون جدد للحد من المخاطر النووية

نظرة عامة



نبذة عن المشروع التجريبي للتحقق

جمع المشروع التجريبي للتحقق التابع لمبادرة التهديد النووي "NTI" تقنيين وخبراء في السياسات من جميع أنحاء العالم لوضع توصيات لتوجهات جديدة في التحقق من شأنها تحقيق التقدم المستقبلي في عمليات الحد من التسليح. ومع تقدم العمل في المشروع، ومدته عامين، أصبح من الواضح أنه بإمكان التحقق المبتكر أيضًا تعزيز التقدم على المدى القريب بشأن حظر الانتشار والأمن النووي.

وقد تعاونت مبادرة التهديد النووي "NTI" مع كبار المسؤولين في وزارات الدفاع والطاقة والخارجية الأمريكية. وكذلك مع حكومات النرويج والسويد والمملكة المتحدة، حدد ذلك الحوار التحديات الرئيسية والتي أصبحت محاور مجموعات العمل الثلاث للخبراء الخاصة بالمشروع، والتي ضمت أكثر من 40 خبيرًا تقنيًا وسياسيًا من اثني عشرة دولة. *التحقق المبتكر: أدوات جديدة ولأعبون جدد للحد من المخاطر النووية* تشمل نظرة عامة وتقارير واردة من مجموعات العمل الثلاث:

- *نظرة عامة على التحقق المبتكر* يتضمن مقدمة بقلم سام نان، رئيس مجلس الإدارة الشريك والمسؤول التنفيذي لمبادرة التهديد النووي "NTI"، ونتائج المشروع الرئيسية، وتوصيات عبر موضوعات التقرير.
- *التحقق من الإعلانات الأساسية الخاصة بالرؤوس الحربية النووية والمواد النووية* وتحليل كيفية مساهمة الإعلانات الأساسية في أهداف الحد من التسليح وحظر الانتشار على المدى القريب والبعيد، وكيفية التحقق منها دون المساس بالمعلومات الحساسة.
- *إعادة تعريف التحقق المجتمعي* ودراسة التقدم في تقنيات المعلومات، والكم الكبير من البيانات، وتحليلات وسائط التواصل الاجتماعي، والصور المرسلّة من الأقمار الصناعية التجارية وكيفية إسهام ذلك في جهود التحقق الحالية من قبل الحكومات، وزيادة إسهامات الخبراء الخارجيين.
- *بناء القدرات العالمية* والتعرض لقيمة المشاركة الدولية الموسعة في التحقق من عمليات الحد من الأسلحة النووية، وكيف يمكن لهذه المشاركة أن تزيد من الثقة في جهود الحد من التهديد النووي بين كافة الدول.

يأتي هذا المشروع ضمن مبادرة *بناء الثقة: التحقق والمراقبة والإنفاذ من أجل عالم خالي من الأسلحة النووية* (مبادرة التهديد النووي لعام 2010)، والتي حددت المشكلات الرئيسية التي يجب على الدول تناولها لضمان استمرار عمليات تخفيض الأسلحة النووية بأسلوب آمن وشفاف.



التحقق المبتكر: أدوات جديدة ولاعبون جدد للحد من المخاطر النووية

نظرة عامة

يوليو 2014

توثيق صورة الغلاف من اليسار إلى اليمين:
إدارة الأمن القومي النووي الأمريكي
iStockphoto
iStockphoto
مؤسسة أبحاث الدفاع النرويجية (FFI)

تصميم التقرير المطبوع: دينسمور للتصميمات

© حقوق الطبع والنشر لعام 2014 محفوظة لمبادرة التهديد النووي

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في أي نظام استرجاع. أو نقله بأي شكل أو وسيلة من الوسائل: سواءً إلكترونية، أو ميكانيكية، أو التصوير أو التسجيل أو غير ذلك، دون الحصول على تصريح كتابي من صاحب حقوق الطبع والنشر. للموافقات، أرسل طلبًا بالبريد الإلكتروني إلى العنوان contact@nti.org.

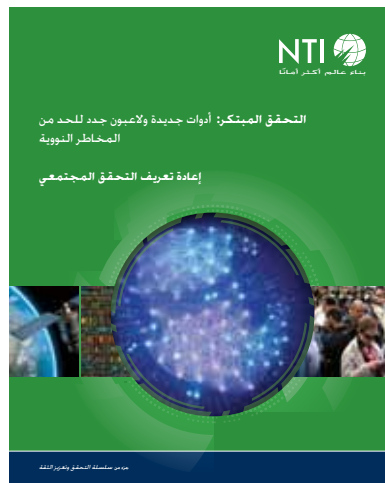
إن الآراء الواردة في هذا المنشور لا تعكس الآراء الخاصة بمجلس إدارة مؤسسة مبادرة التهديد النووي "NTI" أو المؤسسات المشاركة معها.

المحتويات

V	شكر وتقدير
1	مقدمة بقلم سام نان
4	التحقق المبتكر: نتائج من المشروع التجريبي للتحقق
5	التحقق كمجموعة أدوات
7	الحد من المخاطر النووية بشكل يمكن التحقق منه
8	السمات المشتركة
12	المضي قدمًا
13	نتائج وتوصيات مجموعات العمل
	التحقق من الإعلانات الأساسية الخاصة بالرؤوس الحربية النووية والمواد النووية
16	المساهمون
18	الملخص التنفيذي
	إعادة تعريف التحقق المجتمعي
32	المساهمون
33	الملخص التنفيذي
	بناء القدرات العالمية
42	المساهمون
43	الملخص التنفيذي

نبذة عن هذا المنشور

هذا ملخص لسلسلة من أربعة تقارير التحقق المبتكر: أدوات جديدة ولاعيون جدد للحد من المخاطر النووية. لتحميل التقارير الثلاثة الأخرى، قم بزيارة الموقع: nti.org/innovatingverification، أو إرسال بريد إلكتروني على العنوان: contact@nti.org للحصول على نُسخ للطباعة.



شكر وتقدير

لم يكن من الممكن تحقيق المقاصد الرئيسية لهذا المشروع دون أعضاء فريق العمل. لقد كان هؤلاء الخبراء الجديرون بالاحترام في غاية الكرم بوقتهم وجهدهم. وقد قمنا من ناحيتنا ببذل قصارى جهدنا لضمان أن يعكس هذا المشروع حكمتهم المجتمعة.

كذلك نقدر العديد من المسؤولين والخبراء الذين قدموا رؤاهم الهامة لمجموعات العمل المختلفة. ونتقدم بشكر خاص إلى ليزا دكوورث ومختبر باسفيك نورثوست الوطني للوقت الذي خصصه للقيام بمراجعة تصنيفية.

لقد استفادت مجموعات العمل من توجيهات ومساهمات جون دن. وريتش هوبر. وبوب كيللي. ودوجلاس جي ناكين. وتمارا باتون. وبول ريتشاردز. ونيكولاس روث؛ وكذلك دايلان شمورو. وليزا كوستا. وجيل إجيث. وفريقهم في "MITRE"; وأنتوني ستيفانيدس. وأري كرويتورو. وأندرو كروكس. وجاسيك رادزيكافسكي من مركز جورج ميسون للاستخبارات الجيومكانية .

وفي النهاية، نحن مدينون لجميع زملائنا في مبادرة التهديد النووي "NTI". ونشكر. على وجه الخصوص. كارمن ماكودجال وميمي هال لخبرتهما في التوجيه والاتصالات. وهناك شكر مستحق لإيليس روان التي لم تقدم فقط إسهامات جوهرية ولكنها قامت أيضًا بإدارة إخراج نتائج المشروع في خلاصة ناجحة. وقد كانت تامي وير شخصية لا غنى عنها لنجاح المشروع حيث كان دعمها بالنسبة لنا ولجميع أعضاء مجموعات العمل دعمًا مهنيًا وشخصيًا. وندين أيضًا بالعرفان للمتدربين لورين كالاهاان وساهيل

لم يكن من الممكن القيام بالمشروع التجريبي للتحقق التابع لمبادرة التهديد النووي "NTI" دون مساهمة العديد.

ويستحق الاستشاري مبادرة التهديد النووي "NTI" جزيل الشكر والذين ترأسوا مجموعات العمل - جيم فولر. وجون كارلسون. وإيان أنتوني - وذلك لحسن قيادتهم وفعال بصيرتهم ولما قدموه من وقتهم. حيث كانت جهودهم قيمة للغاية في هذا المشروع.

كما أننا أيضًا ندين بالعرفان لنصائح وإسهامات كبار المسؤولين الحكوميين الذين ساعدوا على بلورة هذا الجهد من بداية الأمر. تتضمن هذه القائمة: دونالد كوك. وروز جوتمولر. وأن هارينجتون. وأندرو وبيير من الولايات المتحدة. وتمتد القائمة إلى المملكة المتحدة لتشمل برايان ويلز وبيتر سانكي من وزارة الدفاع. كما أننا ندين بالعرفان أيضًا لمساهمة السفير النرويجي كيري آس وكريستر أليستروم من وزارة الخارجية السويدية. وكذلك نقدم الشكر لريتشارد جليكسون وجاري سترادلينج من وكالة الدفاع الأمريكية لخفض التهديد. وجيتيل كوبر من وزارة الخارجية النرويجية.

وندين بالعرفان لسام نان. رئيس مجلس الإدارة الشريك والمسؤول التنفيذي لمبادرة التهديد النووي "NTI". ونائب الرئيس ديس براون. والرئيس جوان رولفينج. ونائب الرئيس التنفيذي ديبورا روسنبلم. وذلك لرؤيتهم الاستراتيجية وإفاداتهم المشتركة. كما نقدم الشكر لأعضاء مجلس إدارة مبادرة التهديد النووي "NTI" لدعمهم المتواصل. ولا سيما تشارلز كورتيس. الرئيس الفخري لمبادرة التهديد النووي "NTI".

شاه، وكذلك جيسيكا بافورد: الحاصلة على زمالة هربرت سكوفيل
الابن للسلام: لمساهماتهم في المشروع.

كوري هيندرشتاين
نائب الرئيس، البرنامج الدولي

أندرو نيومان
كبير مسؤولي البرنامج، البرنامج الدولي

كيلسي هارتيجان
مسئول البرنامج، البرنامج الدولي

مقدمة

بقلم سام نان

لقد مر أكثر من ربع قرن منذ أن قام رونالد ريجان بتطبيق القول الروسي المأثور "ثق ولكن تحقق". ومضمون القول هو أنه إذا ما قمنا بتقوية التحقق فإن ذلك بالتالي سيعزز الثقة.

ولكن هل نحن مستعدون للتحقق اليوم؟ كيف يمكن أن تكون فعالية أساليب التحقق في المستقبل إذا لم نقم باستحداث تقنيات جديدة والأخذ في الاعتبار التطورات الجارية على الصعيد السياسي والأمني؟

إن الإرادة السياسية والابتكار والموارد تعد اشتراطات أساسية بالنسبة للتحقق الثابت المتناسك - ذلك التحقق الذي يضمن الاستقرار ويُمكن من إحراز تقدم شامل في مجال الأمن الدولي. وعلاوة على ذلك، يمكن للأساليب المبتكرة للتحقق أن تبني الثقة وتحول التفكير نحو ما هو ممكن للحد من مخاطر الأسلحة النووية، وتحفيز قوة دفع سياسية.

ليست الظروف مواتية اليوم لتحقيق القفزات اللازمة للتقدم إلى الأمام. وهناك حاجة لمشاركة المزيد من الدول في تطوير هذه الظروف. يجب أن تلتزم الدول ببناء مجموعة من التقنيات والأنشطة التي يمكنها دعم مراقبة الاتفاقيات والتحقق منها - سواء تلك التي تهدف إلى اكتشاف برنامج نووي غير مشروع أو لضمان أن عملية تفكيك الأسلحة التي تم التعهد بها قد أُنجزت بالفعل.

في الوقت الراهن، هناك القليل من الدول - خاصة الولايات المتحدة وروسيا - التي لديها الخبرة المتأصلة للتحقق من نزع السلاح النووي، وتبقى قدرة باقي دول العالم محدودة للمشاركة بشكل فعال في التحقق من معاهدة تخفيض الأسلحة. فعلى سبيل المثال، حتى إذا ما توصلت الدول غداً لعقد اتفاقية بشأن انشاء منطقة خالية من أسلحة الدمار الشامل في الشرق الأوسط، فإنه لن يكون لدي الفاعلين الإقليميين القدرة أو الخبرة للتحقق منها، وعلاوة على ذلك، فإن التوصل إلى حلول للتحديات النووية الإقليمية، مثل تلك المتعلقة بإيران وكوريا الشمالية، سوف تكون أكثر قابلية للتحقق إذا ما تمكنت دول الجوار من لعب دور وأن تكون واثقة بعملية التحقق.

إن مشاركة المزيد من الدول سوف يبني الثقة في مجال الامن العالمي وكذلك في الحد من التهديد النووي . ويؤكد التعاون المستمر بين النرويج والمملكة المتحدة في التحقق من عملية تفكيك الرؤوس الحربية النووية أن هذا النوع من التعاون يمكن أن يتم بصورة ناجحة.

وفي النهاية فان التحقق القوي يصب في مصلحة الأمن القومي لكل دولة. وبدون ذلك فلن يمتلك المجتمع الدولي الثقة مطلقاً في أن دولة من الدول قد أوفت بالتزاماتها. وحين يتعلق الأمر بالأسلحة أو المواد النووية فإن غياب الثقة سيقوض الأمن العالمي ويمكن أن يعرقل أو يوقف زخم الحد من التسلح. أو الجهود الأخرى للتخفيف من التهديد النووي. وباختصار. يمكن لعملية التحقق أن تكون بمثابة المكبح أو المحرك بالنسبة للحد من التسلح. كما ان هناك حاجة لفدر اكبر من القدرات والاسهامات الآن وفي المستقبل لتحقيق نجاح طويل الأمد.

التحقق المبتكر: إن الأدوات والعوامل الجديدة للحد من المخاطر النووية هي نتاج المشروع التجريبي للتحقق التابع لمبادرة التهديد النووي "NTI". والذي ضم ثلاث مجموعات عمل شملت أكثر من 40 خبيراً من اثني عشرة دولة. ونحن في مبادرة التهديد النووي "NTI" ندين بالعرفان لأعضاء مجموعات العمل لمساهماتهم القيمة وللوقت والجهد الذي تم تخصيصه لإنجاز هذه السلسلة من التقارير.

وبينما نؤكد على التقدم الكبير الذي أحرز فلقد جاءت التقارير لتحدد وتنبأ بالفجوات في عمليات الحد من التسلح المستقبلية - بدءاً من القدرات العالمية والأدوات التقنية وصولاً إلى البنى الأساسية الوطنية. وقد ادت هذه النتيجة الجوهرية إلى توصية مبادرة التهديد النووي "NTI" لانشاء مبادرة دولية لتطوير منهجيات تحقق من أجل المستقبل. ويمكن أن يؤدي الحس بالحاجة الملحة والهدف المشترك لهذه المهمة المصيرية إلى بناء الثقة وتحفيز العزم في مجال الحد من التهديد النووي. بصرف النظر عن التوقعات قريبة المدى للحد من الأسلحة التقليدية.

إن هذه التوقعات القريبة المدى مروعة. ونظراً للتحديات الخطيرة في البيئة الأمنية العالمية حالياً. ولانعدام الثقة في المنطقة الأوروبية الأطلسية على وجه الخصوص. فقد يجادل البعض بأن الوقت ليس مناسباً للتعاون في تطوير أساليب التحقق. إن خبرتي مع السناتور ريتشارد لوجار تؤكد أن التعاون في وقت انخفاض مستوى الثقة قد يكون أكثر صعوبة ولكنه أكثر ضرورة. فمئذ ثلاثة وعشرون عاماً اقترحنا "برنامج نان-لوجار التعاوني للحد من التهديد". وهو جهد أمريكي-روسي مشترك لمساعدة موسكو والدول السوفيتية السابقة على تأمين الأسلحة والمواد والدراية التقنية. وذلك عندما انتهت الحرب الباردة وتناثرت الأسلحة والمواد عبر العديد من البلدان والمناطق الزمنية.

لقد استغرق الأمر الكثير من الجهد والوقت لإقناع المشاركين الأساسيين بأن تأمين هذه المواد والتخلص منها ليست لعبة خاسرة بل هي مباراة يربح فيها الجميع من أجل مصلحة امننا ولمصلحة العالم. وبالرغم من العجز الضخم في الثقة بعد سقوط حائط برلين. وأثناء فترات زمنية مختلفة منذ ذلك الوقت. فقد تعلم العاملون في مجال الدفاع والعلماء وأفراد القوات المسلحة في روسيا والولايات المتحدة على العمل سوياً مع مرور الوقت. وخلال أكثر من عقدين من الزمان قاموا بتدمير الآلاف من الأسلحة النووية واليات الايصال بشكل يمكن التحقق منه. كما قاموا بتأمين والقضاء على مواد نووية بما يعادل آلاف القنابل. اضافة لتطوير مجالات جديدة للتعاون العلمي والتقني.

يمكن أن تعمل عملية التحقق كعائق أو محفز لعملية الحد من التسلح. ويتطلب الأمر قدرة ومشاركة أكبر بكثير في الوقت الحاضر وفي المستقبل لتحقيق النجاح على المدى الطويل.

واليوم يتواصل هذا العمل.

ومع انخفاض عدد الأسلحة النووية في العالم تتعاظم تبعات الشك بصورة أكثر عمقاً. ومن ثم يصبح التحقق أكثر أهمية من أي وقت مضى. وقد أظهرت الأزمات في سوريا وأوكرانيا أن التحقق له أهمية مستمرة ومتعاظمة بالنسبة لبناء الثقة السياسية والثقة العامة. فبناء هذه المقدرة يؤدي إلى تحسين المصادقية وينشر المسؤولية بين المزيد من الدول لتقرير فيما إذا كانت الاعمال تتطابق مع الأقوال والتعهدات للحلفاء أو الخصوم.

إننا إذا ما أرجأنا تطوير مناهج جديدة للتحقق. فإن الجهود الجديدة للحد من التسلح سوف تتعرقل. وسوف يصبح إيجاد الظروف المواتية لعالم خالي من الأسلحة النووية أكثر صعوبة من ذي قبل. ويمكن أن تؤدي الخطوات النشطة فيما يتعلق بالتحقق إلى تقوية الأمن النووي وحظر انتشار الأسلحة النووية في المدى القريب والتعجيل بتحقيق التزامات جديدة بالحد من التسلح على المدى البعيد. وهو ما يعد ضرورياً.

وإذا كان علينا أن نبني الثقة المطلوبة لعالم أكثر أماناً. فإن جهود التحقق وما أدخل عليها من تحسينات يجب أن تكون لها الأسبقية العليا ويجب أن تنتقل إلى موقع الصدارة.

سام نان

رئيس مجلس الإدارة الشريك والمسؤول التنفيذي

مبادرة التهديد النووي

التحقق المبتكر: نتائج من المشروع التجريبي للتحقق

تبادل الولايات المتحدة وروسيا معلومات تفصيلية عن أعداد ومواقع أسلحتهما النووية الاستراتيجية كل ستة أشهر. ويقوم مفتشون على مستوى عالٍ من التدريب من الولايات المتحدة وروسيا بزيارة مواقع الجانب الآخر من الصواريخ عابرة القارات والغواصات والقواعد الجوية للتحقق من دقة المعلومات المتبادلة ورصد أية تحركات. ويتم ذلك ثماني عشرة مرة كل عام. يقوم المفتشون بتحليل المخططات البيانية للمواقع والنقاط المرجعية للإحداثيات الجغرافية عند قيامهم بتفقد المواقع وأخذ القياسات والتقاط الصور. وفي بعض الأحيان يراقبون إزالة أو تحويل أنظمة أسلحة معينة. وحتى أدق التفاصيل، بما في ذلك المعدات المستخدمة ومكان دخول فريق التفتيش، فهي منسقة بعناية ومدعومة بواسطة نظام قوي من المبادئ والبروتوكولات. وتقوم هيئة العاملين في مركز الحد من المخاطر النووية - وهو مركز يعمل على مدى 24 ساعة يوميًا في واشنطن العاصمة، وله نظير في روسيا - بإرسال البيانات المتبادلة، ومعلومات التفتيش والإخطارات. وهناك إجراءات يتم اتخاذها إذا ما احتاج أي من الجانبين إلى اجتماع اللجنة الاستشارية الثنائية لحل المشكلات أو الأمور الغير متوقعة. وتضمن الاشتراطات الموضوعية أن يكون في إمكان كل دولة أن تستخدم إمكاناتها الوطنية، بما في ذلك الأقمار الصناعية والمصادر المخبرية، من أجل جمع المعلومات دون أي تدخلات.

إن هذه الإجراءات التي يقوم بها المفاوضون والمفتشون والمختصون، هي جزء من عملية التحقق المحددة في معاهدة الحد من الأسلحة الاستراتيجية الجديدة "ستارت الجديدة". تمكن هذه العملية الجانبين من التوصل إلى الاتفاق بثقة والحد من ترسانة الأسلحة النووية لكلا الجانبين بصورة تعاونية. تقوم عملية التحقق والمراقبة في معاهدة "ستارت الجديدة" على أساس الخبرة والدروس المستفادة من المعاهدات السابقة. وكذلك على علاقات العمل المهنية التعاونية التي عززت القدرة على التوقع ودعمت الاستقرار، حتى أثناء فترات التوتر والخلاف بين الدولتين اللتين تملكان أكثر من 90% من الأسلحة النووية في العالم.

يتم تنفيذ تدابير التحقق في جميع أنحاء العالم كل يوم من أجل الوفاء بالالتزامات المتعلقة بالأسلحة النووية والكيميائية، والمواد النووية، والأنشطة العسكرية الأخرى. ويستخدم المفتشون مجموعة واسعة من الأجهزة والتقنيات والأساليب - بما في ذلك تبادل البيانات، وعمليات التفتيش الميدانية، والعلامات والأختام، وأجهزة الاحتواء والمراقبة، وأخذ العينات البيئية - وذلك من أجل التحقق من الامتثال مع مجموعة من الاتفاقيات الثنائية والمتعددة الأطراف. ترسل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، المكلفة بكشف إساءة استخدام المواد النووية أو التكنولوجيا النووية، فرقًا عالمية من مفتشي الإجراءات الوقائية لجمع بيانات من أكثر من 1200 منشأة حول العالم. ويتولى خبراء من مؤسسة حظر الأسلحة الكيميائية الإشراف على تدمير المخزونات الكيميائية وتفتيش المواقع بصورة روتينية.

تعد أنظمة وأساليب التحقق حاسمة من أجل إدارة المخاطر وتخفيف التهديدات، ولكن تبقى هناك ثغرات، وقد تقوم الولايات المتحدة وروسيا بالمزيد من الحد في ترساناتها، والذي يمكن أن يتضمن للمرة الأولى بعض أنواع الأسلحة واليات الايصال، وهو ما يتطلب مناهج تحقق جديدة، وقد تقرر المزيد من الدول تخفيض مخزونها، والذي قد يتضمن مشاركة فاعلين جدد في نظام للتحقق. قد تبدأ الدول في قبول تحديدات على بنود أو مواد أصغر والتي تكون أكثر صعوبة في العد - وهو ما يستدعي مرة أخرى وجود أدوات جديدة مبتكرة. ويتوقع المجتمع الدولي التوسع في برامج الطاقة النووية المدنية، والتي من الممكن أن تشمل على إمكانات دقيقة في مجال التخصيب وإعادة المعالجة، سوف تحدث تلك التغييرات في خضم تطور متسارع للتقنيات، وتدفعات معلوماتية أسرع، مما قد يتطلب إجراءات حكومية أكثر فطنة.

لذلك فالتحقق المبتكر هو مهمة بالغة الأهمية بالنسبة للمجتمع الدولي. فالمهمة لا تتعلق فقط بحل المشكلات التقنية - بالرغم من الحاجة للمزيد من الأبحاث والتطوير. سوف تؤدي جهود التحقق الدولية التي تقوم بها الدول في الوقت الراهن إلى رفع مستوى الثقة العالمي، وبناء الإرادة السياسية، والتعامل مع تحديات حظر الانتشار والأمن النووي، بالإضافة إلى بناء مجموعة الأدوات اللازمة لعمليات الحد من التسلح المستقبلية.

التحقق كمجموعة أدوات

إن التحقق في جوهره هو عبارة عن مجموعة من الأنشطة الوطنية والتعاونية، والأدوات والإجراءات، والعمليات التحليلية، وبشكل أساسي إصدار الحكم على ما يحدث فيما يتعلق بأنشطة محددة تم تعريفها في اتفاقية مبرمة. لن يكون هناك منهجًا واحدًا كافيًا بذاته على الإطلاق - سواء أكان عمليات التفتيش الميدانية، أو صور الأقمار الصناعية، أو جمع المعلومات، أو المراقبة عن بعد. لذا يشكل مجموع الكثير من الأدوات والتقنيات التكميلية نظامًا فعالًا للتحقق.



المصدر: كافييه سارداري

اجتمع خبراء من مختلف أرجاء العالم عدة مرات على مدار سنتين كجزء من أنشطة المشروع التجريبي للتحقق التابع لمبادرة التهديد النووي "NTI".

ومع انخفاض عدد الأسلحة النووية في العالم تتعاظم تبعات الشك بصورة أكثر عمقاً. يجب أن تتطور مناهج التحقق لتأخذ في الاعتبار المصادر الجديدة للمعلومات والأدوات التقنية. واصحاب العلاقة الإضافيين. ومشاكل أخرى مثل التكلفة ومستوى التوغل (أو الاقتحام). يمكن أن تؤدي الشكوك وانعدام الثقة بشأن التحقق إلى خروج القوة الدافعة لأجندات السياسات الرئيسية عن مساراتها. وبدون وجود التزام بتقييم وتلبية الاحتياجات المستقبلية للتحقق قد يتعثر التقدم في عمليات تخفيض السلاح النووي أو قد يتوقف تمامًا. يمكن أن يكون التحقق الغيرملائم بمثابة العائق تجاه الحد من التسليح؛ أما التحقق الملائم فإنه يمكن أن يكون المحرك لهذه الجهود.

ويمكن أن يستخدم التحقق في تلبية احتياجات صناعات السياسات وإعطائهم الثقة في الانخراط في المفاوضات الثنائية أو متعددة الأطراف. ذلك لأنهم يعلمون أن لديهم الأدوات المطلوبة لضمان التزام جميع الأطراف بالاتفاقيات. كما يمكن أن يستخدم التحقق أيضًا لتحفيز الطلب. إن إظهار ما يمكن التحقق منه يمكن أن يؤدي إلى تقوية عزيمة صناعات السياسات من أجل السعي لإيجاد التزامات جديدة أو تكوين فكر جديد حول ما هو ممكن. كما يمكن أيضًا أن يؤدي إعداد وتطبيق أنشطة التحقق والمراقبة إلى رفع مستوى الشفافية وبناء الثقة في الالتزامات المنفردة أو غير الملزمة قانونًا والتي تهدف إلى الحد من التهديدات النووية.

الحد من أخطار الأسلحة النووية بشكل يمكن التحقق منه.

في السلسلة الرائدة لمقالات الرأي في جريدة *وول ستريت جورنال* قام جورج شولتز، ووليم بيرى، وهنري كيسنجر، وسام نان بعرض رؤاهم في العمل للوصول إلى عالم خالي من الأسلحة النووية. وقاموا بتحديد الخطوات العملية اللازمة للدول للحد من الأخطار النووية وإنهاءها في نهاية المطاف باعتبارها تهديدًا للعالم. وقد أثار إعلانهم جدلاً دوليًا فيما يتعلق بدور الأسلحة النووية وطرق الحد من المخاطر النووية. وفي إطار هذا الجهد أطلقت مبادرة التهديد النووي "NTI"، وهي مؤسسة حيادية غير ربحية، مشروع الأمن النووي لدعم رجال الدول وتمكينهم في مهماتهم.

لقد كان أحد مجالات التركيز الرئيسية لمبادرة التهديد النووي "NTI" هو تجديد الفكر العالمي وإدخال الحداثة على آليات التحقق الصارمة، وذلك ليس فقط للوصول إلى عالم بدون أسلحة نووية ولكن أيضًا من أجل أولويات السياسة على المدى القريب التي توقفت وتحتاج للتقدم. في عام 2010، نشرت مبادرة التهديد النووي "NTI" دراسة، *تعزيز بناء الثقة: التحقق والمراقبة والإنفاذ من أجل عالم خالي من الأسلحة النووية*، والتي بحثت في التحديات التقنية والسياسية والدبلوماسية في هذا الشأن. وقد حدد الكتاب المشكلات طويلة الأجل التي تحتاج الدول إلى معالجتها لضمان تقدم عمليات الحد من الأسلحة النووية بصورة آمنة وشفافة.

وفي عام 2012 أسست مبادرة التهديد النووي "NTI" المشروع التجريبي للتحقق من أجل التعمق في تحليل القضايا التي قامت دراسة *تعزيز بناء الثقة* بالبحث فيها، وقد سعى المشروع، بمشاركة كبار المسؤولين في وزارة الدفاع والطاقة والخارجية من الولايات المتحدة، وكذا من المملكة المتحدة والنرويج والسويد، إلى بناء المعلومات وتعزيز جهود التحقق العالمية وأهداف الحد من الأسلحة مستقبلاً. وذلك من أجل بناء الثقة فيما بين الدول التي تمتلك أسلحة نووية والدول التي لا تمتلكها، وكذلك إعداد خرائط طريق للتحديات التقنية وتحديات السياسة التي يمكن أن تشكل حواجز للتقدم المستقبلي.

كما تناول المشروع مجموعة من القضايا، والتي تم تجهيزها بالاستعانة بأراء كبار الزعماء السياسيين والخبراء التقنيين، وهو ما يمكن أن يشكل الأساس اللازم لدعم عمليات الحد الجوهرية المستقبلية من الأسلحة النووية على مستوى العالم، وحظر انتشار الأسلحة النووية، ودعم الأمن النووي، على سبيل المثال:

- لا توجد آلية مستخدمة لتتبع الرؤوس الحربية المنفردة، أو حساب كافة المواد النووية المستخدمة في الأسلحة نهاية المطاف.
- من الممكن أن تساعد التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات وتحليل البيانات الكبيرة في إلقاء الضوء على الأنشطة والتطورات الرئيسية، إلا أن هذه الأدوات لم تختبر وليست ملائمة بعد لمهام التحقق.
- الفاعلون الرئيسيون مستبعدون من بعض ترتيبات التحقق أو، في بعض الحالات، لم تكون لديهم بعد الخبرة اللازمة للمشاركة.

يمكن استخدام عملية
التحقق لإعطاء صناع
السياسات الثقة للدخول في
مفاوضات ثنائية أو متعددة
الأطراف، لأنهم يعرفون
أن لديهم الأدوات اللازمة
لضمان امتثال جميع الأطراف
للاتفاقيات.

تشكل هذه التحديات الأساس لمجموعات العمل الثلاث لخبراء المشروع التجريبي للتحقق. والتي ضمت أكثر من 40 خبيرًا تقنيًا وسياسيًا من اثني عشرة دولة. لقد تقابلت مجموعات العمل عدة مرات، سواءً بصورة منفردة أو مجتمعة. وقاموا بوضع التقارير التالية:

1. **التحقق من الإعلانات الأساسية الخاصة بالرؤوس الحربية الحربية النووية والمواد النووية** يقدم تحليلًا لإمكانية مساعدة الإعلانات الأساسية في التصدي لتحديات الحد من التسلح وحظر انتشار الأسلحة على المدى القريب والبعيد. بما في ذلك الحاجة إلى بناء الثقة (التوثق من) بعدم وجود رؤوس أو مواد نووية مخفية. وقد ركزت مجموعة العمل على إمكانية التحقق من الإعلانات الأساسية دون المساس بالمعلومات الحساسة. وكيف يمكن لمثل تلك العملية أن تؤدي إلى خلق قدرة تقنية عالمية وكذلك بناء الثقة بمضي الوقت.
2. **إعادة تعريف التحقق المجتمعي** يستكشف كيف أن التقدم في تقنيات المعلومات، والكم الكبير من البيانات، وتحليلات وسائط التواصل الاجتماعي، والصور المرسلة من الأقمار الصناعية التجارية يمكن أن يضيف إلى جهود التحقق الحالية من قبل الحكومات. ويزيد من إسهامات الخبراء الخارجيين.
3. **بناء القدرة العالمية** يتعرض لقيمة المشاركة العالمية الموسعة في التحقق من عمليات الحد من الأسلحة النووية. وكيف يمكن لهذه المشاركة أن تزيد من الثقة في جهود الحد من التهديد النووي بين كافة الدول. كما بحثت المجموعة أيضًا في طرق بناء قدرات عالمية للتحقق والشفافية بشكل أكبر بحيث تكون الدول المهتمة بهذا الموضوع مستعدة للمشاركة بصورة فعالة في هذه الجهود.

وقد نتج عن الجهد الذي استمر لمدة عامين أربعة تقارير: تقرير منفصل لكل مجموعة عمل. إضافة لقسم "النظرة العامة" والذي يتضمن الملخص التنفيذي لكل تقرير. لم يطلب من الأعضاء المنفردين لمجموعات العمل المصادقة على كل نتيجة أو كل توصية، بالأحرى. تقدم مبادرة التهديد النووي "NTI" التقارير في محاولة لعرض منصف للمناقشات والمناظرات والاستنتاجات التي تمت بواسطة الأفراد المشاركين. ذوي الكفاءة العالية والالتزام الشديد. في كل ملخص تنفيذي تم إدراج قائمة بأعضاء مجموعات العمل.

السمات المشتركة

بالرغم من تنوع طبيعة الموضوعات التي تناولها مجموعات العمل واختلاف خلفيات الأفراد المشاركين فقد ظهرت بعض السمات المشتركة بصورة مستقلة في كل مجموعة من المجموعات. يمكن أن تشكل هذه النتائج أساسًا لمناهج التحقق في المستقبل. وأن توفر إطارًا يبين كيف يمكن أن يبدأ المجتمع الدولي في الاستعداد لمواجهة تحديات التحقق التي ستفرضها عمليات الحد من الأسلحة النووية في المستقبل. لقد تضمنت الملخصات التنفيذية لكل تقرير من تقارير مجموعات العمل توصيات محددة لصانعي السياسات، والمطورين التقنيين، وللدول التي تمتلك أسلحة نووية وتلك التي لا تمتلكها، وللمجتمع الدولي ككل. إلا أن هذه السمات المشتركة تلقي الضوء على مشكلات تربط جميع مداورات مجموعات العمل في المشروع وتفرض نفسها على جدول أعمال التحقق العالمي الشامل.



المصدر: كافييه سارداري

الفرق العاملة تناقش النتائج وتنقاسم الأفكار في منتصف الطريق خلال المشروع ومدته عامان.

1- يجب أن يعمل المجتمع الدولي على بناء ودعم كادر عالمي من خبراء التحقق.

ورغم مرور عقود على أنشطة التحقق النووي، وتحديدًا بين الولايات المتحدة وروسيا، إلا أن قاعدة الخبراء الدوليين تعتبر محدودة. لقد أدت سنوات من عدم الاهتمام ونقص التمويل اللازم في تراجع التخصصات والأنظمة المتعلقة بالتحقق والمراقبة. ويعد هذا العجز مشكلة بالغة الأهمية في الولايات المتحدة وروسيا. كما أن القدرات أقل تطورًا في الدول الأخرى.

ولقد أوصت جميع مجموعات العمل الثلاث بضرورة انضمام المزيد من الدول - سواء التي تمتلك أسلحة نووية أو تلك التي لا تمتلكها - لجهود التحقق الدولي لجعلها أكثر فعالية ولبناء الثقة. وللقيام بذلك يجب على جميع الدول تحديد إمكاناتها الرئيسية، وبناء كادر من الخبراء، والسعي إلى تطوير جهود التحقق الدولي والمشاركة فيه. ويجب أن يشتمل مثل ذلك الجهد على عمليات تبادل تقني ثنائية جديدة ومبادرات متعددة الأطراف. وقد أظهر الجهد التعاوني بين المملكة المتحدة والنرويج امكانية قيام دولة خالية من الأسلحة النووية بالمشاركة في التحقق من تفكيك سلاح نووي. على هذا الأساس، أوصت إحدى مجموعات العمل بأن يعمل خبراء من دول مختلفة بصورة مشتركة من أجل وضع أدوات تقنية جديدة، بما يسمح بتفهم أعمق لعملية التحقق وثقة فيما يتم التوصل إليه من نتائج.

2- يجب أن يبدأ العمل الدولي التعاوني الخاص بالتحقق فوراً.

يوجد هناك تقصير من حيث ضرورة إنجاز تقدم في سياسات التحقق والبحوث التقنية. غير أن التغييرات السياسية يمكن ان تحدث بسرعة - وحتى بصورة غير متوقعة - ويمكن للخطوات الجريئة أن تتعثر إذا لم تستطع قدرة التحقق أن تواكب الطموحات السياسية. من الممكن أن تمتد أدوات ومناهج التحقق المعتمدة الجديدة صانعي القرار بالقوة من أجل الضغط لعمل اللازم إذا ما كانوا واثقين أن عمليات الحد من الأسلحة النووية يمكن أن تنفذ بنجاح، إلا أن تطوير تلك الأدوات بحاجة إلى الوقت. هناك حاجة لاتخاذ خطوات على عدة مستويات. على أن تشمل المحافظة على السجلات التاريخية. والتنظيم الداخلي للوكالات والإدارات. وذلك من أجل إدارة عمليات التحقق بنجاح. ولتطوير المعدات بصورة مشتركة لمهام المراقبة الرئيسية. يمكن أن تؤدي هذه الأعمال إلى إيجاد أدوات جديدة وخلق فرص للحد من التهديد النووي.

3- وفي المستقبل يجب أن يجتاز البحث والتطوير الأنظمة والمجمعات والأمم.

ان مناهج التحقق الفعالة تتطلب مجموعة خبرات ووجهات نظر متنوعة. يحتاج مطورو الأدوات والأجهزة إلى توجيه من قبل واضعي السياسات عن ماهية المعلومات التي يجب أن توفرها المعدات وماهية البيانات التي يجب حمايتها أثناء عملية القياس. يحتاج القائمون على تحليل البيانات إلى العمل مع خبراء جمع البيانات والخبراء القانونيين لمعرفة ماهية المعلومات المتاحة وقواعد استخدامها. تحتاج الدول التي لديها أسلحة نووية إلى فهم مخاوف الدول الغير مالكة للأسلحة النووية. وإلى تقرير مستوى الوضوح المطلوب في عملية التحقق حتى تثق تلك الدول بالوفاء بالتزامات المعاهدة.

في الوقت الراهن. تؤدي الإجراءات الوطنية النظامية المفترضة أو التقييد المؤسسي للمعلومات إلى عرقلة جهود التحقق. مما يقوض الجهود لبناء القدرات حتى الجهود حسنة النية. لقد ظل مجتمع التحقق من الأسلحة النووية يرى لفترة طويلة أن مهمته شديدة التفرد والحساسية مما حدا به إلى عزل نفسه. مما أدى إلى توليد عدم الثقة والحد من إمكانية الاستحداث والتجديد. مع الاهتمام الملائم بحماية المعلومات الحساسة. يمكن أن تؤدي الجهود المدروسة لتحسين القطاعات - حتى خارج نطاق الأسلحة النووية - إلى إيجاد حلول جديدة لمشكلات التحقق الصعبة.

4- هناك حاجة لإطار عمل جديد بالنسبة للمعلومات الحساسة.

يمكن أن تكون المعلومات المتعلقة بالأسلحة النووية بالغة الحساسية. ومع ذلك. ومن الناحية التاريخية. فقد أدت الرغبة في حماية المعلومات الحساسة أو الحفاظ على سرية جهود التطور التقني إلى السعي لإيجاد مناهج للتحقق بمعزل عن الآخرين. حتى ضمن المرافق المتواجده في ذات البلد لكل دولة الفرصة لإعادة التقييم وتحديد المعلومات التي يجب أن تكون سرية ومحمية وتحديد المعلومات التي يمكن تقاسمها علانية أو على نطاق محدود.

أمام كل الدول شيء لتكسيه
من خلال توسيع دائرة الخبراء
الذين يمكنهم التحقق
بالوسائل الكمية من مخزون
الأسلحة النووية وعدم التراجع
عن تخفيضه.

بالنسبة للعديد من الدول. سوف تكون المشاركة في هذه المواضيع جديدة. وبالنسبة لدول أخرى. يمكن أن يتحدى الفكر الجديد المسلمات التقليدية أو الفرضيات التي تم التمسك بها لزمّن طويل حول ما يمكن القيام به. أو تقاسمه. أو استكشافه. إن تحدي الفرضيات يعد أمرًا ضروريًا. مع الأخذ في الاعتبار أن الهدف من التحقق هو خدمة أهداف الأمن القومي الحيوية. لذلك. قد يثبت أنه من المفيد إعادة تقييم الأسباب التي تؤدي إلى اعتبار معلومة معينة سرية. أو سبب حظر الوصول إلى موقع معين. في بعض الحالات. يمكن دعم القرارات السابقة: وفي حالات أخرى. يمكن أن تتغير النتائج. قبل عشر سنوات. كان يمكن اعتبار قيام الولايات المتحدة وروسيا بتبادل إحدائيات نظام التموذج العالمي لاليات الايصال النووية أمرًا مستحيلًا. إلا أن كلا الطرفين قررا أن مصالح دولتيهما ستخدم بصورة أفضل عن طريق تقاسم تلك المعلومات. بدلًا من الحفاظ على سريتها. إن وجود إطار عمل يدرس الفوائد الأوسع نطاقًا لتبادل معلومات معينة. بالإضافة إلى المخاطر الناجمة. سوف يكون أمرًا حاسمًا لإحراز تقدم بشأن التحديات الأكثر صعوبة.

5- لن يكفي وجود منهج واحد للتحقق.

يمكن للدول بناء الثقة في النظام ككل فقط عن طريق وضع أدوات ومنهج التحقق ودمجهم معًا بصورة منطقية. لا توجد على الإطلاق أداة تحقق واحدة ذات فاعلية كاملة. ومن غير الواقعي اعتبار هذا هدفًا من الأهداف. بدلًا من ذلك. يجب أن يكون الهدف هو بناء أقوى شبكة من الإجراءات بحيث يكون من المرجح اكتشاف أو منع أي احتيال.

وقد قامت كل مجموعة من مجموعات العمل بتحديد المجالات التي كانت فيها إسهامات المجموعات الأخرى ذات علاقة على سبيل المثال. أدركت مجموعة العمل المختصة بالإعلانات الأساسية أن مجموعة الأدوات المصممة لتحديد الرؤوس الحربية أو المواد النووية غير المعلنة كانت مقيدة. وهو ما يمكن تناوله بواسطة المناهج الجديدة التي يتم مراجعتها في مجموعة العمل المختصة بالتحقق المجتمعي. يجب أن ينظر إلى أدوات وتقنيات التحقق معًا كنظام يمكنه إعطاء الدول أعلى ثقة في النتائج الإجمالية.

6- يمكن للجميع المساهمة في مجال التحقق.

ليس لجميع الدول أدوار متساوية. أو حقوق متساوية للحصول على المعلومات. كما انه ليس للدول اهتمامات متساوية بالمشاركة في جهود التحقق. ومع ذلك. فإن جميع الدول يمكنها اكتساب شيء ما عن طريق توسيع دائرة الخبراء الذين يمكنهم التحقق كميًا من المخزون ومن الحد من الأسلحة النووية بشكل لا عودة عنه وعلى جميع الدول الموقعة على معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية إظهار التزامها باتخاذ "إجراءات فعالة" تؤدي إلى نزع السلاح الشامل والكامل. إن من مصلحة جميع الدول التي تمتلك أسلحة نووية ان تعرض عمليات التخفيض القابلة للتحقق. بما في ذلك وتيرة التفكيك والتصرف النهائي في المكونات.

أما بالنسبة للدول التي لا تمتلك أسلحة نووية. يمكن أن يؤدي الفهم الأفضل لعملية التحقق والمشاركة فيها إلى بناء الثقة بحيث تقوم الدول التي تمتلك أسلحة نووية بالوفاء بالتزاماتها لأن أفعالها يمكن برهنتها بدلا من تأكيدها. وبالنسبة للدول التي تقع في مناطق التوتر. قد يساعد التحقق في الحد من الشكوك التي تقوض الثقة وتؤدي إلى احتمال اتخاذ قرارات خطيرة فيما يتعلق بالأسلحة والتقنيات النووية والأنشطة الأخرى التي تتم باسم الأمن القومي. سوف يكون الانخراط في التحقق أمرًا جوهريًا بالنسبة لجميع الدول المشاركة في اتفاقيات



المصدر: موقع الأمن الوطني في ولاية نيفادا

قام أعضاء المشروع التجريبي للتحقق بزيارة حفرة سيدان النووية في موقع الأمن الوطني في ولاية نيفادا

إقليمية خاصة في المناطق الخالية من الأسلحة النووية والتي تشتمل على عمليات نزع السلاح أو تنفيذ جهود إقليمية للحد من التسليح.

سبيل المضي قدماً

لقد حان الوقت بالنسبة للمجتمع الدولي لإعادة النظر بصورة جوهرية في الطريقة التي تصمم وتطور وتطبق بها منهجية التحقق للحد من التسليح. إن وجود مبادرة عالمية تنفذ بإبداع ومشاركة واسعة للدول التي تمتلك أسلحة نووية وتلك التي لا تمتلكها بالإضافة إلى الإحساس بالضرورة الملحة والهدف المشترك قد يؤدي لاسهام كبير. بصرف النظر عن التوقعات على المدى القريب بشأن جهود الحد من الأسلحة التقليدية.

توجد سابقة تاريخية لمثل ذلك العمل. في بداية عام 1976، اجتمعت مجموعة دولية من العلماء والخبراء التقنيين وكونوا معاً "فريق الخبراء العلميين". وذلك من أجل دعم مفاوضات معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية. وقد كانت المجموعة مدعومة بحكومات. وعملت لمدة 20 عامًا لوضع تقنيات مراقبة وتحقيق وأساليب لتحليل البيانات من أجل حظر شامل للتجارب النووية. وقد لعبت عملية التعاون الدولي والنتائج التقنية دوراً رئيسياً في بناء الثقة فيما بين المتفاوضين مما مكّنهم من التوصل إلى إبرام معاهدة حظرت جميع تفجيرات التجارب النووية. وتطبيق التحقق اللازم لدعم الالتزامات الناشئة عن تلك المعاهدة.

يجب أن تكون "مجموعة خبراء" للتحقق من الحد من التسليح أو نزع السلاح أكثر اتساعاً من مجرد مجموعة خبراء تقنيين. ذلك لأن إجراءات المراقبة غير التقنية وبعض القضايا، مثل حماية المعلومات الحساسة، تصبح أموراً هامة فيما يختص بوضع طرق تحقق مقبولة من الناحية السياسية. يجب أن تبدأ الدول الآن في عملية دولية لتقييم الثغرات الموجودة في عملية التحقق، ووضع مخططات عملية للتعاون التقني، والمساهمة في أعمال الحد من التهديد النووي على مستوى العالم ككل.

نتائج وتوصيات مجموعات العمل

الملخصات التنفيذية التالية تقدم عرضاً مركزاً لنطاق ونتائج مجموعات العمل. القضايا والفرص التي تم تحديدها ذات أهمية بالغة، لكنها لا تمثل قائمة شاملة لقضايا التحقق التي تتطلب الدراسة والبحث والتطوير. سوف تكون هناك حاجة لوجود حوار دولي مستمر بشأن مجموعة واسعة من قضايا التحقق لإحراز تقدم ملموس.

إن التحديات التي تواجهها عملية التحقق يمكن أن تؤدي إلى كبح التقدم في عمليات الحد الجوهرية من الأسلحة النووية. وبالرغم من التزام الحكومات، ومشاركة كادر متنامي من المهنيين المحترفين، يمكن أن يكون التحقق عاملاً مساعداً لحدوث وتمكين الدول للقيام بعمليات الحد من الأسلحة النووية والتحرك نحو عالم أكثر أمناً.

التحقق المبتكر: أدوات جديدة ولاعبون جدد للحد من المخاطر النووية

التحقق من الالتزام بالتصريحات الأساسية
الخاصة بالرؤوس النووية
والمواد النووية



التحقق من الإعلانات الأساسية الخاصة بالرؤوس الحربية النووية والمواد النووية

المساهمون

الرئيس، المجموعة الفرعية المعنية بالرؤوس الحربية: جيمس فوللر، دكتوراه
استشاري مستقل
عمل سابقاً مع مختبر باسفيك نورثوست الوطني
قائد برنامج مبادرة التهديد النووي "NTI": كيلسي هارتيجان
مسئول البرنامج، البرنامج الدولي
مبادرة التهديد النووي

الرئيس، المجموعة الفرعية المعنية بالمواد النووية: جون كارلسون
المستشار
مبادرة التهديد النووي
عمل سابقاً مع المكتب الأسترالي للضمانات وحظر الانتشار

المجموعة الفرعية المعنية بالرؤوس الحربية

شتاينر هوبيريتن، دكتوراه
كبير العلماء
مؤسسة أبحاث الدفاع النرويجية
ديفيد كير، دكتوراه
مدير البرنامج، التحقق والمراقبة
مركز التحقق للأبحاث والتدريب والمعلومات
عمل سابقاً مع مؤسسة الأسلحة الذرية بالمملكة المتحدة
د/ بيرجس ليرد
كبير المحللين
معهد التحليلات الدفاعية
مارتن ويليمسون، دكتوراه
مستشار تقني، مكتب التحقق النووي
الإدارة القومية للأمن النووي
مكلف مؤقتاً من مجمع الأمن القومي "Y-12"

منى دريسر، دكتوراه
نائب المدير، مركز أبحاث الأمن العالمي
مختبر لورنس ليفرمور الوطني
ليزا دكوورث
أخصائي برنامج حظر الانتشار النووي
مختبر باسفيك نورثوست الوطني
عملت سابقاً مع بانتكس بلانت
مالتى جوتشي
باحث مشارك، مركز كارل فريدريتش فون فابتنسكرا لأبحاث العلوم والسلام
جامعة هامبورج
كوري هيندرشتاين
نائب الرئيس، البرنامج الدولي
مبادرة التهديد النووي

المجموعة الفرعية المعنية بالمواد النووية

إليز روان مسئول اتصالات مبادرة التهديد النووي	ماثيو بن. دكتوراه أستاذ الممارسات مدرسة هارفارد كينيدي محقق رئيسي مشارك مشروع ادارة الذرة
جوناس سيجل مدير مشروع ومدير التوعية مركز الدراسات الدولية والأمنية في ولاية ميريلاند	أناتولي دياكوف. دكتوراه باحث مركز مراقبة التسلح والطاقة والدراسات البيئية. روسيا
موراج سميث. دكتوراه مدير البرنامج مختبر لوس الأموس الوطني	كوري هيندرشتاين نائب الرئيس. البرنامج العالمي مبادرة التهديد النووي
لارس فان داسين الرئيس. مكتب العلاقات الدولية هيئة السلامة الإشعاعية السويدية	رامامورتي راجارامان. دكتوراه أستاذ فخري في علوم الفيزياء جامعة جواهرلال نهرو. الهند الرئيس المشارك الفريق الدولي المعني بالمواد الانشطارية
توماس وود مدير البرنامج الرئيسي لسياسة حظر الانتشار مختبر باسففيك نورثوست الوطني	تيريز رينيس رئيس قسم. شعبة المفاهيم والتخطيط. إدارة الضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية

يعتمد أعضاء المشروع التجريبي للتحقق التابع لمبادرة التهديد النووي "NTI" التوجه العام لهذا التقرير ولكن لم يطلب منهم دعم كل نتيجة وتوصية فردية. إن الآراء الموضحة في هذا التقرير لا تعبر عن آراء المؤسسات التي ينتمي إليها أعضاء مجموعة العمل: ولقد تم إدراج انتساباتهم لأغراض التعريف فقط.

التحقق من الإعلانات الأساسية الخاصة بالرؤوس الحربية النووية والمواد النووية

الملخص التنفيذي

مع توجه الدول لامتلاك أعداد أقل من الأسلحة النووية ومع حاجتها لاكتشاف ومراقبة عناصر وكميات أقل من المواد النووية، فسوف يصبح التحقق تحديًا أكثر تعقيدًا. وفي نهاية الأمر من الواجب التحقق ومراقبة دورة الحياة الكاملة - ابتداءً من مخزونات المواد وتركيب الرؤوس الحربية والنشر بقصد التخزين، والتفكيك والتخلص منها - وهي ستكون مهمة بالغة الصعوبة إذا لم يكن لدى المفتشين سجلات تفصيلية عن إجمالي الرؤوس الحربية التي تمتلكها الدولة ومخزون المواد المستخدمة في الأسلحة، سوف يأخذ إعداد مثل تلك السجلات وقتًا طويلًا، ولا يوجد حاليًا آليات متفق عليها لتسجيل هذه المعلومات أو تقاسمها أو التحقق منها. لذا سوف تكون الإعلانات الأساسية التي يمكن التحقق منها ضرورية لملء هذه الفجوة.

في عام 2012، كلفت مبادرة التهديد النووي "NTI" مجموعة مكونة من نحو 20 خبيرًا تقنيًا وسياسيًا بفحص المشكلات والأساليب المرتبطة بالتحقق من الإعلانات الأساسية الخاصة بالرؤوس الحربية النووية والمواد النووية المستخدمة في الأسلحة، وكجزء من المشروع التجريبي للتحقق التابع لمبادرة التهديد النووي "NTI". فقد تم تقسيم مجموعة العمل المعنية بالتحقق من الإعلانات الأساسية إلى مجموعتين فرعيتين. قامت الأولى بتحليل الرؤوس الحربية، بينما قامت الثانية بدراسة المواد النووية.

وقد أمضت مجموعة العمل وقتًا طويلًا في مناقشة ماهية المعلومات التي قد تطالب دولة من الدول بالإعلان عنها بوضوح، وما الذي يشكل على وجه التحديد إعلانًا أساسيًا. بالنسبة لهذا التقرير، يعرف الإعلان الأساسي بأنه بيان أولي عن عدد أو كمية العناصر أو المواد محل التحقق - والتي ربما تحدد من خلال خاصية النوع أو الفئة بحيث يمكن أن يتم مقارنتها بمعلومات أخرى ويمكن أن يتم بواسطتها قياس التقدم الذي يتم إحرازه مستقبلًا. وبما أن المحتوى والتوقيت والتحقق من اتفافية يتطلب إعلانًا أساسيًا يعتمد على البلدان المشاركة وعلى رؤية تلك الدول للبيئة الامنية، فلم تحاول مجموعة العمل استباق الحكم على الهيكل المحدد للاتفاقيات المستقبلية وقامت بدلا من ذلك بالتركيز على الترتيبات التي يمكن أن يتم التحقق منها بصورة فعالة.



المصدر: إدارة الأمن النووي الوطني الأمريكية

اثنان من فنيي الإنتاج في محطة بانتكس النووية يعملان على رأس حربي من طراز W76 أثناء قراءة زميل لهما إجراءات العمل خطوة بخطوة.

الإعلانات الأساسية التي يمكن التحقق منها

يمكن أن يتطلب عمل إعلان أساسي صالح للاستخدام أن تقوم الدول بالإعلان عن الحجم الكلي للرؤوس الحربية التي تمتلكها ومخزوناتها من المواد القابلة للاستخدام في الأسلحة. مبدئيًا، يمكن أن يتم ذلك بصورة إجمالية، وعلى درجة من البساطة بحيث تقوم كل دولة بالإعلان عن ثلاثة أرقام ذات أهمية قصوى وهي: المخزون الكلي من الرؤوس الحربية، واليورانيوم عالي التخصيب "HEU"، والبلوتونيوم المفصول. ولكن مع مرور الوقت سوف تحتاج دول أخرى إلى المزيد من الثقة في صحة وشمولية هذه الإعلانات. ولهذا السبب فإنه من المرجح أن تكون هناك حاجة للمزيد من المعلومات التفصيلية وبالتالي تأييدها بواسطة ترتيبات التحقق.

تتطلب أية اتفاقية في البداية إعلانًا تامًا عن المخزون. وتعدادًا تفصيليًا للبنود والمواد حسب النوع أو الاستخدام، كما ان وجود بروتوكولات تحقق حازمة سيكون فعالًا للغاية. لكن إذا ثبت أن هناك دولًا تحجم عن الإعلان عن هذه المعلومات والتحقق منها في المدى القريب، فإن وجود ترتيبات بديلة يمكن أن يوفر سبيلًا للمضي قدمًا، ويمكن أن تكون الإعلانات الأساسية الأكثر محدودية والقابلة للتحقق نقطة انطلاق بالنسبة للدول التي لم يسبق لها المشاركة في اتفاقيات الحد من التسلح ولديها خبرة محدودة في أنشطة التحقق. على سبيل المثال، قد تتطلب اتفاقية معينة الإعلان والتحقق من فئة معينة من الأسلحة فقط. مثل الرؤوس الحربية المنشورة وغير المنشورة، أو جزءًا فرعيًا مما لدى الدولة من المواد المستخدمة في الأسلحة. مثل البلوتونيوم الذي يتم

استعادته من خلال عملية تفكيك الرؤوس الحربية التي يتم التخلص منها. وبالنسبة للدول التي تعتبر جديدة نسبيًا في هذه العملية، قد يوفر ذلك أساسًا يمكن بناء جهود التحقق المستقبلية عليه. حتى إذا لم تكن الإعلانات الأساسية القابلة للتحقق مرتبطة باتفاقية خاصة بخفض مخزون المواد أو الرؤوس الحربية، فإن هذه العملية يمكن أن تؤدي إلى تقوية الثقة قبل بدء المفاوضات في هذا الشأن وتسهيل عمليات الحد المتبادل.

الإعلانات غير الرسمية - تلك التي تتم خارج نطاق الاتفاقيات الرسمية ولا يتم التحقق منها - لديها بعض القيمة في تعزيز الشفافية والثقة. هذا المفهوم ليس جديدًا. لقد قامت بعض الدول بالفعل بالإعلان عن معلومات تفصيلية بصورة غير رسمية عن مخزون أسلحتهم وما يمتلكونه من مواد. لقد قامت الولايات المتحدة وفرنسا والمملكة المتحدة بالإعلان من جانب واحد عن أحجام ترساناتهم النووية، وبمرور الوقت يمكن أن تساعد هذه الإجراءات في تحقيق التوافق في البيانات الموجودة. إلا أن الإعلانات الأساسية الرسمية - التي تم وضعها بصورة تعاونية وتتضمن بنودًا تفصيلية خاصة بالتحقق - من شأنها أن تعزز شعورًا أقوى بكثير بالأمن والاستقرار. وستؤمن ضمانات أفضل بكثير للدول التي لا تمتلك أسلحة نووية "NNWS".

التحقق من الإعلانات الخاصة بالرؤوس الحربية

إن التحقق الدقيق من مخزونات الرؤوس الحربية يعد أمرًا محوريًا لأية عملية ذات أهمية للحد من التسليح. سوف تكون عملية التحقق من الرؤوس الحربية عملية صعبة. هناك ثلاثة متطلبات شاملة:

1. المصادقة على أن عنصرًا تم الإعلان عن أنه رأس حربي أو مكون لرأس حربي هو بالفعل كذلك.
2. تحديد كل بند من بنود المخزون بصورة متفردة بحيث لا يتم عدّه مرتين مطلقًا أو إحلاله بآخر مزيف، ويمكن تعقبه في بيئة شديدة الأمان.
3. الحفاظ على استمرارية المعرفة في جميع مراحل العملية بحيث يمكن رصد العناصر حتى يتم إزالتها من مخزون الدولة من خلال عملية تفكيك نهائي غير قابلة للعكس.

عندما توجد رؤوس نووية دائمًا ما يكون هناك توتر جوهري بين أنشطة التحقق الافتتاحية، والأمن المادي الصارم، وأمن المعلومات، ومتطلبات السلامة. نظرًا لوجود هذه القيود، يحدد هذا التقرير العديد من القضايا والفرص للتحقق من الإعلانات المستقبلية الخاصة بالرؤوس الحربية، كما تم أيضًا وضع عدة توصيات لكيفية تعاون الأطراف خلال عمليات التفتيش المستقبلية، وإجراء مشاركات تقنية متعددة الأطراف يمكنها تمهيد الطريق للأعمال القادمة مستقبلًا.

إن الاتفاقية التي تطالب بالإعلان عن المخزون الكامل، والسرد المفصل عن العناصر والمواد، وبروتوكولات تحقق صارمة ستكون هي الاتفاقية الأكثر فعالية. ولكن إذا ثبتت ممانعة الدول يمكن اللجوء إلى ترتيبات بديلة كسبيل للمضي قدمًا.



المصدر: كافييه سارداري

أعضاء المجموعة الفرعية المعنية بالرؤوس الحربية يناقشون مسودة أولية للتقرير.

التحقق من إعلانات المواد النووية المستخدمة في الأسلحة

على المدى الطويل، إذا كان على الدول بأن تثق أن عمليات الحد من التسلح المستقبلية لا يتم إبطالها بإنتاج رؤوس حربية إضافية، سوف يكون من الضروري أن يتم احتساب المواد النووية المستخدمة في الأسلحة وتعقبها والتحقق منها بشكل مستمر. في البداية، سوف تتضمن الإعلانات الأكثر فعالية عن المواد النووية المستخدمة في الأسلحة المجموع الإجمالي لمخزون الدولة من اليورانيوم عالي النخصيب "HEU" والبلوتونيوم المفصول، مع أكبر قدر ممكن من التفاصيل حول الكمية الإجمالية من المواد ذات الفئات والاستخدامات المحددة. ونظرًا للتحديات السياسية والتقنية التي يكتنفها تحقيق هذا الهدف، يشتمل هذا التقرير على نموذج لإرشاد الدول لاعداد الإعلانات المستقبلية، والتركيز على العمل التحضيري الوطني الذي يمكن أن يسهل إعداد إعلانات أكثر تماسكًا. ويعد التعهد بعلم الأثار النووية أمرًا ذو أهمية خاصة - أي، التثبت من إنتاج البلوتونيوم واليورانيوم عالي النخصيب "HEU"، والحفاظ على المواد والمرافق والسجلات المطلوبة لتوضيح الإنتاج التاريخي والاستخدامات وعملية فقدان المواد النووية.



المصدر: بيتر بافليسك/ الوكالة الدولية للطاقة الذرية

تُستخدم أختام معدنية لمنع الوصول الغير المصرح به إلى المواد المحمية، بداخل كل ختم علامات فريدة خاصة به (كالبصمة). ويتم تسجيل هذه العلامات قبل استخدام الختم، في حالة العبث بالختم يتم تغيير هذه العلامات، عند إعادة الختم إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية يُحلل الختم بعناية لضمان سلامته.

المشاركة التقنية متعددة الأطراف

يوجد اليوم عدد من الأساليب الأساسية المطلوبة بالنسبة لمهام التحقق الأكثر تعقيداً. علماً بان هناك حاجة لمزيد من التطور التقني. على سبيل المثال، لم يستطع أي فريق تفتيش على إجازة نظام للقياس مزود بحاجز معلوماتي مدمج - وهو نظام من الإجراءات أو الأجهزة أو البرامج الحاسوبية المستخدمة لحماية المعلومات الحساسة - بعد استخدامه في فحص البنود السرية. بالإضافة إلى ذلك، لم تقم الدول بعد بوضع بنود وأحكام تفصيلية للتحقق بالنسبة للمواد ذات الوضعيات الحساسة. كما في الرؤوس الحربية أو برامج الدفع البحرية.

وربما يكون التحدي الأكبر هو عدم تكافؤ قواعد اللعبة. الولايات المتحدة وروسيا لديهما خبرة واسعة في مجال التحقق. وقد تم القيام بأعمال هامة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية "IAEA". وبين المملكة المتحدة والنرويج. إلا أنه توجد حاجة أعم إلى بناء قدرة عالمية وإحياء عمليات التبادل متعددة الأطراف. وذلك في مجال الأدوات والأساليب المطلوبة لسيناريوهات التحقق المستقبلية. وبينما يجب على الدول أن تتأكد أنه لم يتم المساس بالمعلومات الحساسة، فإن المشاركة الموسعة في أنشطة التحقق المستقبلية يمكن أن تكون لها فوائد ملموسة. ولأن كلاً من الدول التي تمتلك أسلحة نووية "NWS" وتلك التي لا تمتلكها "NNWS" لها مصلحة في أن تفي جميع الأطراف بالتزاماتها بموجب معاهدة حظر الانتشار النووي "NPT". فإن الإعلان والتحقق من الرؤوس الحربية أو المواد الأساسية يمكن أن يوفر قاعدة مفيدة لتقييم تلك الالتزامات. ويمكن

أن تؤدي مشاركة الدول الغير مالكة للأسلحة النووية إلى تقوية الثقة والتعاون. والمساعدة على إيجاد تفهم مشترك للتحديات والقيود التي تفرضها الظروف المتعلقة بالرؤوس الحربية النووية.

وقد ساعد التعاون العلمي الدولي على التعامل مع العقبات التقنية. وتعزيز الفهم المشترك لتحديات عملية التحقق. وإطلاع صانعي السياسات على الإمكانيات التقنية الجديدة والمتطورة التي يمكن أن تدعم التحقق من الاتفاقيات الجديدة. لقد ضمت الترتيبات السابقة بين الولايات المتحدة وروسيا في مجال أمن وأمان الرؤوس الحربية وغيرها من ترتيبات التعاون العلمي. مثل المبادرة الثلاثية بين الولايات المتحدة وروسيا والوكالة الدولية للطاقة الذرية ومبادرة المملكة المتحدة والنرويج. ضمت خبراء من دول مختلفة للعمل على مشكلات التحقق الافتراضية الصعبة. يمكن أن تؤدي مثل تلك الأنشطة إلى إيجاد أدوات تحقق مشتركة. وقبول آليات التحقق الجديدة. وصولاً إلى احراز تقدم فيما تعثر من أولويات السياسة

تقرير فقدان الرؤوس الحربية والمواد النووية الغير معلن عنها

يمكن أن يؤدي التعاون العلمي الدولي إلى أدوات تحقق مشتركة. وقبول آليات تحقق جديدة. وأخيراً التقدم في تحقيق أولويات السياسات المتعثرة.

في حين أن تفاصيل إعلانات وبروتوكولات التحقق خاضعة للتفاوض. إلا أن أي اتفاقية - لا سيما الاتفاقيات المصاحبة لتخفيضات جوهرية في التسلح - سوف تتطلب قيام الدول بتأكيد أن الدول الأخرى لا تحوز على رؤوس حربية أو مواد مخبأة من إعلان ما. أو تقوم بأنشطة غير مشروعة في مواقع سرية. وقد اعتمدت الدول بصورة كبيرة على المعلومات الاستخباراتية لمعالجة هذه المسألة. مضافاً إليها في بعض الأحيان حق القيام بشكل من أشكال التفتيش المباحث. إن العثور على الرؤوس الحربية النووية والكميات الصغيرة من المواد النووية المستخدمة في الأسلحة - والتي من المرجح أن تكون موضوع الاتفاقيات المستقبلية - أصعب بكثير من العثور على الصواريخ الباليستية طويلة المدى أو قاذفات القنابل أو الغواصات.

في المستقبل. يمكن أن توفر الإجراءات التقنية التي تم تناولها في هذا التقرير معلومات تفصيلية لدعم البت في تقارير الامتثال. إلا أن هذه الأدوات والأساليب وحدها لن تكون كافية. ونظراً للتحديات الجوهرية والعواقب المحتملة للعناصر والمرافق والمواد غير المعلن عنها. سيكون من المهم دمج المعلومات من مجموعة متنوعة من المصادر. بما في ذلك إعلانات الدول. والمعاهدات أو الاتفاقيات الأخرى. والمعلومات الاستخباراتية. وأنشطة المفتشين. والمعلومات من المصادر العامة؛ مثل مقالات الجرائد والمذكرات وصور الأقمار الصناعية. ووسائل الإعلام التقليدية والاجتماعية. ومع مرور الوقت. يمكن لهذه المعلومات المتكاملة أن تعزز الثقة بأن الدول تقوم بالوفاء بالتزاماتها. إلا أنها سوف تكون عملية طويلة وصعبة. يجب أن يقوم اصحاب العلاقة بتقديم أولويات تطوير وتقوية موارد وأساليب التحقق واستخدام الإعلانات الأساسية كمنصة لبناء القدرة والثقة.

توصيات مجموعة العمل

قامت مجموعة العمل بكامل هيئتها بوضع التوصيات التالية كأولويات للحكومات في تناولها لتحديات التحقق من إعلانات الرؤوس الحربية النووية والمواد النووية المستخدمة في الأسلحة. ولعل أهم ما خلصت إليه المجموعة هو أن جميع الأطراف، أي الدول التي تمتلك أسلحة نووية والدول التي لا تمتلك أسلحة نووية والمنظمات الدولية - يمكنها ويجب عليها أن تلعب دورًا في أنشطة عمليات التحقق والمراقبة المستقبلية.

توصي مجموعة العمل أن يعمل اصحاب العلاقة على:

- **توسعة المشاركات التقنية متعددة الأطراف.** ضرورة توسعة وإعطاء الأولوية للمشاركة متعددة الأطراف في أساليب ومعدات وأنشطة التفتيش التعاوني. ان تأهيل أدوات من أجل عمليات التفتيش يمكن أن يستغرق سنوات. الدول التي تعاونت في تطوير واختبار أساليب معينة للمصادقة على إجراءات أمنية مشددة، والتحديد المتفرد، واستمرارية المعرفة أصبحت على دراية كبيرة بتصميم وتطبيق تلك الاساليب. إن مثل هذه الدراية يمكن أن تعزز التعاون وتجعل الدول أكثر ميلًا لأن تشمل هذه الأنظمة في الاتفاقيات المستقبلية. ينبغي أيضًا تشجيع الخبراء الخارجيين والأخصائيين الجدد من الدول التي ليس لها خبرة واسعة على المشاركة في عملية التحقق. ان انضمام خبراء من الدول التي لا تمتلك أسلحة نووية يمكن أن يعزز الثقة الدولية في نزاهة النظم وترتيبات التحقق. ينبغي أن تعطى الأولوية للطرق التي تمكن مثل تلك المشاركة دون المساس بالمعلومات الحساسة. ينبغي أيضًا أن يأخذ التعاون المستقبلي في الاعتبار الأمان النسبي والمعايير القياسية الأمنية بحيث تتطابق الأساليب والمعدات الجديدة مع المعايير الوطنية المتعددة.
- **إعطاء الأولوية لأبحاث وحوار التحقق.** ينبغي استكمال التعاون في أساليب وتقنيات التحقق بالحوار المستدام بين الخبراء الدوليين فيما يتعلق للطرق العملية والتقنية للإعلانات الأساسية وترتيبات عملية التحقق. مثل تلك العملية يمكن أن تكون بالغة الفعالية إذا ما تم القيام بها على المستوى الحكومي. بمشاركة خبراء آخرين. الموضوعات المتعلقة بالمشاركة يمكن أن تشمل على ما يلي:
 - محتوى وصيغة الإعلان
 - ما هي المعلومات التي ستكون الدول مستعدة للإعلان عنها. أو تبادلها مع الدول الأخرى بصورة سرية. أو مشاركتها مع دول بعينها
 - ما هي المعلومات التي يجب الحفاظ عليها من خلال برامج الأثار النووية من أجل تسهيل التحقق المستقبلي. مثل المعلومات التاريخية المتعلقة بتدفق المواد. وتلك الخاصة بالمرافق
 - ما هو المطلوب من أجل تحقق فعال. وماذا يمكن أن تحققه التدابير الحالية. وما هي الأنظمة والأنشطة النكميلية التي يمكن أن تشارك. وما هي العوائق التي يمكن أن تستجد. وما هي المجالات التي تحتاج إلى المزيد من التطوير
 - من الذي يمكن أن يتحقق من الإعلانات الأساسية. وما هي المجالات التي يمكن أن تكون لها الأولوية فيما يتعلق بالتحقق. وكيف يمكن القيام بالتحقق على مراحل لمعالجة هذه الأولويات

- كيف يمكن تطوير نظام تحقق وتقييم متكامل، وكيف يمكن للدول أن تقلل من المخاطر التي يفرضها الاحتفاظ بالرؤوس الحربية أو المواد النووية أو الإنتاج السري لها.

- **مراجعة معايير التصنيف الوطني والمعلومات.** حتى تكون أنظمة التحقق في المستقبل فعالة قدر الإمكان، فسوف تحتاج الأطراف إلى التعامل مع الاختلافات في معايير التصنيف الوطنية، يجب أن يبدأ ذلك بقيام كل دولة بالمراجعة الداخلية لما تعتبره في الوقت الراهن معلومات سرية، وما إذا كان بالإمكان رفع السرية عن بعض المعلومات أو مشاركتها بشكل أو بآخر مع الحكومات الأخرى في سياق الحد العميق من التسليح ومتطلبات التحقق، يجب أن تشمل هذه العملية خبراء أمن المعلومات وأخصائيي التحقق من أجل فهم أفضل للمزايا والمخاطر المكتنفة وتقدير كيفية إدارتها، التقاسم الحذر للمعلومات السرية يمكن أن يساعد في تبسيط إجراءات التحقق، وجعل الأساليب التقنية أسهل في التنفيذ، وإعطاء الدول ثقة أكبر في النتائج.

توصيات المجموعة الفرعية

بالإضافة إلى توصيات مجموعة العمل بكامل هيئتها، قامت كل مجموعة فرعية أيضًا بوضع توصيات محددة للدول والمنظمات الدولية والخبراء الخارجيين، وذلك من أجل معالجة التحديات الخاصة والتحقق من إعلانات الرؤوس الحربية والمواد النووية.

توصيات المجموعة الفرعية المعنية بالرؤوس الحربية

- **وضع أولوية للأبحاث المشتركة الخاصة بالمصادقة على الحواجز المعلوماتية،** لقد حققت الولايات المتحدة وروسيا والمملكة المتحدة وآخرون نجاحًا محدودًا ولكن على درجة من الأهمية في تطوير وعرض أنظمة قياس مع حواجز معلوماتية مدمجة لحماية المعلومات الحساسة، لقد تم تنفيذ إجراءات التحقق الخاصة بمواد الرؤوس الحربية أو المواد النووية السرية في وجود متخصصين أجانب دون الإفصاح عن معلومات سرية، غير أنه، وحتى اليوم، لم يثبت أنه من الممكن لهؤلاء المتخصصين الأجانب المصادقة على نظام التفتيش، وحتى تتمكن الدولة المضيفة من حماية نتائج القياس السرية، وللسماع في نفس الوقت لجهة نفتيشية للتأكيد بأن المعدات تعمل كما هو معلن، فإن هناك حاجة لإجراء كم كبير من الأبحاث والاختبارات الإضافية، يجب أن يتم السعي للحصول من خبراء تكنولوجيا المعلومات على حلول ومقترحات خلاقية للتحسين، كما يمكن أيضًا الاستعانة بمجموعات من المتطوعين.
- **البدء في إجراء تقدير تقني عالمي فيما يتعلق بحاويات الرؤوس الحربية،** من الضروري وجود قدرة على القياس الدقيق لرأس حربي أو المكونات الموضوعية في حاويات، وذلك دون إفشاء معلومات حساسة، قد يختلف تصميم وتجهيز حاويات التخزين بدرجة كبيرة بحسب الغرض من الحاوية ومحتوياتها المقررة، مما يضيف تعقيدات إضافية لجهود التحقق المحتملة، من شأن دراسة الحاوية أن تقدم للدول فهماً أفضل لتأثير الحاوية، وتساعد على تحديد ما إذا كان من الممكن للحاويات القياسية أو مبادئ تصميمها أن تبسط من عملية التأكيد، بما أن الترتيبات الداخلية لبعض الحاويات قد تكون حساسة فقد تكون هناك حاجة لعمل نماذج في حالات معينة.

- **تخصيص مرافق تحقق مستقلة.** أنشطة التحقق في مرافق الأسلحة النووية الحالية تفرض أعباءً أمنية وتأمينية كبيرة على تلك المرافق وقد تمنع سير العمليات العادية لفترة زمنية طويلة. لم تصمم المرافق لاستضافة مفتشين أجانب على الإطلاق. يجب أن يبذل الكثير من الجهد من أجل حماية معلومات تصميم الأسلحة النووية والمعلومات الحساسة الأخرى. وقد تؤدي بعض المخاوف المتعلقة بالصحة والسلامة إلى استحالة قيام المفتشين ببعض المهام التي يعتبرونها ضرورية. سوف تساعد المرافق المستقلة. المصممة والمقامة لأنشطة التحقق. على إلغاء التشويش تجاه العمليات العادية في مرافق الأسلحة النووية النشطة. كما يمكن أيضًا استخدام المرافق الخاصة خلال عملية التفكيك. حيث تشكل عملية التحقق على الأرجح عبئًا أكبر على المرافق العاملة. يجب تشجيع شركاء المعاهدة المحتملين أو الأطراف الدولية الأخرى على المشاركة في عملية التصميم. ورصد إنشاء أي مرفق مستقل والتحقق منه. وذلك للرد على أية اتهامات محتملة بوجود فرص كامنة للاحتيال.
- **تعزيز المراجعة المستقلة من قبل النظراء وتقديرات نقاط الضعف المتعلقة بجهود الأبحاث والتطوير المتواصلة.** مع تقدم التقنيات الواعدة خلال عملية التطوير. فإن البرامج ستكون في حاجة إلى ضم فرق إضافية مستقلة للمصادقة العلمية وتقدير نقاط الضعف. من شأن وجود عملية مراجعة من قبل النظراء على نطاق واسع أن تعمل على تدعيم قبول نتائج البحث والتطوير "R&D". شأنها في ذلك شأن النشر المفصل لنتائج البحوث.
- **إطلاق دراسة مشتركة عن قابلية تطبيق تقنيات الوكالة الدولية للطاقة الذرية في سياق الرؤوس الحربية.** يجب أن يتم دراسة واختبار تقنيات القياس والاحتواء والاستطلاع الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية للاستخدام في سياق الرؤوس الحربية. تستخدم الوكالة الدولية للطاقة الذرية حاليًا مجموعة متنوعة من أدوات وتقنيات الإجراءات الوقائية. بما في ذلك العلامات والأختام والمراقبة غير المأهولة وأخذ العينات البيئية. يجب أن يقوم فريق عالمي من الخبراء بالبحث في ما إذا كانت هذه التقنيات مفيدة في عملية التحقق ويمكن استخدامها في سياق الرؤوس الحربية.
- **مناقشة موضوع بيانات الرؤوس الحربية ومتطلبات الأمن والسلامة كجزء من حوار الدول الخمس دائمة العضوية في مجلس الأمن "P-5" والمتعلق بالتحقق.** على الدول الخمس دائمة العضوية في مجلس الأمن "P-5" (الصين، وفرنسا، وروسيا، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة) أن تناقش وتشارك المعلومات المتعلقة بالطبيعة العامة لمخاوف وإجراءات السلامة والأمن التي تميز بيانات الرؤوس الحربية لكل منها. والتي قد تقيد الأنشطة المسموح بها في عملية تحقق أساسية. قد تكون هذه المعلومات حساسة وبالتالي يمكن فقط مشاركتها فيما بين الدول الخمس دائمة العضوية في مجلس الأمن "P-5" - على الأقل في المراحل المبكرة من ذلك الحوار. قد يشكل تبادل المعلومات نوع من التدابير لبناء الثقة والتي من شأنها أن تساعد على تقوية أسس الحد من الأسلحة على الصعيد المتعدد الأطراف في المستقبل.



المصدر: كافييه سارداري

أعضاء المجموعة الفرعية المعنية بالمواد النووية يناقشون البنود التي ينبغي تضمينها في التصريحات الأساسية.

توصيات المجموعة الفرعية المعنية بالمواد النووية

- الحفاظ على سجلات وطنية وجمع وقائع تاريخية شفوية من الموظفين المتقاعدين. من أجل تسهيل الإعلانات الأساسية المستقبلية وتمكين التحقق من هذه الإعلانات. يجب أن تكون الأولوية العليا للحفاظ على المعلومات الحالية والتاريخية حول إنتاج المواد النووية المستخدمة في الأسلحة والتخلص منها. بما في ذلك السجلات المادية والرقمية. عندما تكون السجلات غير مكتملة أو غير حاسمة. ينبغي توضيح التساؤلات مع موظفين على دراية بالعمليات المعنية. بما أن بعض البرامج النووية تعمل منذ عقود. فإن هؤلاء الأفراد قد كبروا في السن وقد يكونوا على وشك التقاعد أو حتى وافتهم المنية. لذا ينبغي البدء في هذه العملية على الفور بينما الأفراد الذين في إمكانهم توضيح تفاصيل العمليات التاريخية ما زالوا متاحين لسرد الوقائع التاريخية الشفوية.
- متابعة البحث والتطوير المشترك حول أساليب علم الآثار النووي. يجب إعطاء الأولوية للتمويل والخبرة العملية الخاصة بالبحث والتطوير التعاوني لأساليب دراسة علم الآثار النووي بالنسبة لأنواع المفاعلات المختلفة وتقنيات تخصيب اليورانيوم. إن الأساليب الخاصة بمفاعلات إنتاج البلوتونيوم المعالج بالجرافيت ثابتة ومستقرة. إلا أن هناك حاجة لمزيد من العمل لتطوير أساليب لمفاعلات المياه الثقيلة. وكذا محطات الانتشار الغازي والتخصيب بالطرد المركزي.

- **الحفاظ على المرافق المادية، كلما أمكن ذلك، للسماح بأنشطة التحقق المستقبلية، يجري**
التحفظ مؤقتًا على مفاعلات إنتاج البلوتونيوم الأمريكية في هانفورد بشكل سليم بيئيًا في مرافق مغلقة تم بنائها حديثًا، مما يجعل الدراسات المستقبلية للبحر الجرافيتي ممكنًا. يجب أن يتم الحفاظ على المرافق المادية بنفس الأسلوب في الأماكن الأخرى. في معظم الحالات سوف يكون مثل ذلك الحفاظ متوافقًا مع إيقاف المرافق القابلة للتحقق، وهو الذي يمكن أن يكون أيضًا أفضل مسار للعمل من الوجهة الاقتصادية.
- **أخذ القياسات والعينات والحفاظ عليها قبل عملية التفكيك أو التخلص من المرافق والنفائات،**
عندما يكون تفكيك المرافق أو التخلص من النفائات ذات الصلة مخططًا له، يجب أن يتم أيضًا أخذ القياسات والعينات والحفاظ عليها للتأكد من أن جهود التحقق المستقبلية ممكنة وموثوقة. يمكن أيضًا أن يطلب الخبراء من دول أخرى أو جهات متعددة الأطراف أخذ عينات في المرافق أو المصادقة على كميات وخصائص المواد، في الأحوال غير العادية، يمكن إحضار خبراء آخرين كنوع من بناء الثقة أو كإجراء من إجراءات الشفافية لإعادة إنشاء المعلومات الناقصة.
- **الدور القيادي في عرض علم الآثار النووي،** يجب أن تتعاون الولايات المتحدة وروسيا لتوضيح للدول الأخرى المهمة الإمكانيات والحدود الحالية لأسلوب نسبة نظائر الجرافيت "GIRM"؛ وهي تقنية في دراسة الآثار النووية تستخدم لحساب إنتاج البلوتونيوم وتعتمد على قياس نسبة النظائر للنشوائب في الجرافيت الناتج من المفاعلات ذات الوسط الجرافيتي. إن إقامة عروض في أحد المفاعلات الأمريكية وفي أحد المفاعلات الروسية يمكن أن يكون فاتحة للتعاون التقني الدولي لتحسين أساليب دراسة الآثار النووية الموجودة وتطوير مناهج جديدة لأنواع المفاعلات الأخرى.
- **تطوير مناهج تحقق للوقود البحري،** إن مسألة اليورانيوم عالي التخصيب "HEU" في القطاع البحري تعد تحديًا مزعجًا لعملية التحقق، وذلك بسبب مخاوف تتعلق بالأمن القومي والممتلكات الخاصة، يجب على الدول التي تستخدم اليورانيوم عالي التخصيب "HEU" في الوقود البحري أن تقيم حوارًا تعاونيًا لتطوير أساليب تحقق، دون المساس بالمعلومات الحساسة، للتأكد من عدم استخدام أي من المواد المخصصة للاستخدام البحري في إنتاج رؤوس حربية، مما يعد انتهاكًا للاتفاقيات المبرمة.
- **التشارك في أفضل الممارسات،** إن لدى بعض الدول خبرة قيمة يمكن، إذا ما تم تقاسمها، أن تمكن الدول الأخرى من إقامة إعلانات أحادية الجانب، وخفض الحواجز أمام ترتيبات الإعلانات الأساسية الرسمية، ودفع تطوير أساليب التحقق للأمام، يجب أن يشترك الخبراء من الولايات المتحدة والمملكة المتحدة مع نظرائهم في الدول الأخرى الحائزة على أسلحة نووية من أجل مشاركة خبراتهم في تجميع المعلومات المتعلقة بإنتاجهم واستخدامهم التاريخي للبلوتونيوم واليورانيوم عالي التخصيب "HEU". سوف يمكن ذلك الدول من تطبيق أفضل الممارسات وإقامة السجلات التاريخية الخاصة بهم للإعلانات أحادية الجانب وللإعلانات الأساسية وعمليات التحقق المستقبلية. سيكون من المفيد أيضًا إذا كانت جنوب أفريقيا مستعدة لوضع تقرير حول خبرتها في التحقق من ما يعادل الإعلان الأساسي، وكذلك قيام الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بالتشاور مع جنوب أفريقيا، بالافادة حول وجهة نظرها بخصوص الدروس المستفادة من تجربة جنوب أفريقيا.

- اعداد إعلانات غير رسمية عن المواد النووية المستخدمة في الأسلحة. يمكن إعداد الإعلانات التطوعية أو غير الرسمية للمواد النووية المستخدمة في الأسلحة. من جانب واحد أو بالتعاون مع دول أخرى. دون الاضطرار لانتظار الاتفاقيات الرسمية. تعد هذه الإجراءات ذات قيمة كبيرة في المساعدة على تحقيق توافق في البيانات بمرور الوقت. ولقد قامت بعض الدول بعمل إعلانات غير رسمية بالفعل. وكلما كانت الإعلانات أكثر تفصيلاً كلما زادت قيمتها المحتملة في الشفافية وبناء الثقة.
- نقل المواد النووية المستخدمة في الأسلحة والفاتضة عن المتطلبات العسكرية إلى البرامج المدنية بموجب الإجراءات الوقائية للوكالة الدولية للطاقة الذرية. عندما تكون المواد النووية المستخدمة في الأسلحة فائضة عن المتطلبات العسكرية وقد تم تطهيرها. مثل المواد النووية المحررة من خلال عملية تفكيك رؤوس حربية أو من المخزونات التي لم تعد هناك حاجة إليها. فإما أن يتم التصرف بهذه المواد بصورة يمكن التحقق منها. وتكون عملياً غير قابلة للاستعادة، أو أن يتم نقلها إلى برامج مدنية بموجب الإجراءات الوقائية للوكالة الدولية للطاقة الذرية. ينبغي أن يكون هدف الوكالة الدولية للطاقة الذرية على المدى الطويل هو تطبيق الضمانات الفعالة لكافة المواد المستخدمة في الأسلحة والبرامج المدنية في جميع الدول. هناك حاجة إلى وجود دراسة عن التمويل والموارد التي قد تكون مطلوبة لتقوم الوكالة الدولية للطاقة الذرية بذلك.

التحقق المبتكر: أدوات جديدة ولاعبون جدد للحد من المخاطر النووية

إعادة تعريف التحقق المجتمعي



إعادة تعريف التحقق المجتمعي

المساهمون

فرانك بابيان، دكتوراه زميل، مختبر لوس ألأموس الوطني كبير محللي حظر انتشار الأسلحة النووية - محلل رئيسي في حظر انتشار المصادر المفتوحة مركز الدراسات المشتركة المفوضية الأوروبية	الرئيس: كوري هيندرشتاين نائب الرئيس، البرنامج الدولي مبادرة التهديد النووي
كيرت سيمون، الإين مدير مكتب التحقق النووي، مكتب حظر انتشار الأسلحة النووية والأمن الدولي إدارة الأمن القومي النووي وزارة الطاقة الأمريكية	إيريك بريسكو، دكتوراه عالم أبحاث رئيسي معهد جورجيا تيك للأبحاث
كيفين واتام، دكتوراه المدير، حظر انتشار الأسلحة النووية والأمن الدولي مختبر باسفيك نورثوست الوطني	كيلسي هارتيجان مسئول البرنامج، البرنامج الدولي مبادرة التهديد النووي
دانييل ورمسر، دكتوراه ممسؤول العلوم الفيزيائية، مكتب الحد من التسليح والتحقق والامتثال وزارة الخارجية الأمريكية	ريتشارد دبليو (تشيب) هارتمان II المدير التنفيذي، المجلس الاستشاري للأمن الدولي وزارة الخارجية الأمريكية
تونج زاو زميل ستانتون - دراسات ما قبل الدكتوراه في الأمن النووي . مشروع ادارة الذرة/برنامج الأمن الدولي جامعة هافارد مرشح لنيل الدكتوراه معهد جورجيا للتكنولوجيا	براين لي مدير البرنامج (الأورو-اسيوي) لحظر انتشار الأسلحة النووية مركز جيمس مارتن لدراسات حظر الانتشار النووي معهد مونتييري للدراسات الدولية
	تيموثي ميلر المقاول، تواروك أسوشيتس وزارة الدفاع الأمريكية

يعتمد أعضاء المشروع التجريبي للتحقق التابع لمبادرة التهديد النووي "NTI" التوجه العام لهذا التقرير ولكن لم يطلب منهم دعم كل نتيجة وتوصية فردية. إن الآراء الموضحة في هذا التقرير لا تعبر عن آراء المؤسسات التي ينتمي إليها أعضاء مجموعة العمل. لقد تم إدراج انتساباتهم لأغراض التعريف فقط.

إعادة تعريف التحقق المجتمعي

الملخص التنفيذي

تطبيق التقنيات التحويلية على عمليات التحقق من الحد من التسليح وحظر انتشار الأسلحة النووية

منشأة جديدة تظهر في دولة تعهدت بالتزامات محددة بناءً على معاهدة بشأن برنامجها للأسلحة النووية. مدون معروف لدي الخبراء النوويين ينشر صورة من قمر صناعي تجاري ويسأل المجتمع: ما هذا؟ محللو صور أقمار صناعية، وخبراء تقنيون، ومحدثون بلغاتهم الأصلية، وأخصائيون من تخصصات أخرى، بعضهم ليس له علاقة بالأسلحة النووية أو التقنيات المرتبطة بها، يعرضون وجهات نظرهم. يجمعون قضية ظرفية مقنعه تقيد بأن أنشطة المنشأة مريبة

في موازاة ذلك، يقوم موظفون من شركاء المعاهدة بتقدير ما يحدث وتقرير ما إذا كانت المنشأة لا تمت بصله لالتزامات المعاهدة أو انها تحتوي على أنشطة محظورة سرية. بالإضافة إلى المعلومات التي أنتجها الخبراء الخارجيين، يقوم موظفون حكوميون باستغلال موارد سرية. بما في ذلك أقمار التجسس، وشراء صور الأقمار الصناعية التجارية لمناطق لم تركز عليها الأقمار الوطنية أو تحصل على صورة واضحة لها. في نفس الوقت، فإن محللو الاستخبارات المفتوحة المصدر يمشطون وسائل الإعلام المحلية الناطقة باللغة الأم بحثًا عن أدلة وللتحقق من المحادثات. يقومون أيضًا بتمشيط مواقع التواصل الاجتماعي بحثًا عن المراجع التي يمكن أن تشير إلى الغرض من المبنى. ويقومون بالبحث في مواقع تشارك الصور ومقاطع الفيديو عن صور تظهر وجود نشاط في المنشأة. يتم استشارة الشركات المتخصصة في المواد الهامة، التي يصعب الحصول عليها، لمعرفة إذا ما كانت هناك محاولات شراء أو عمليات شراء ناجحة. يجمع المحللون كافة المعلومات، بما في ذلك تلك التي تم الحصول عليها من أدوات تحقق رسمية، لتحديد ما إذا كانت الدولة تستخدم المرفق لانتهاك التزاماتها التعاهدية.

يثير السيناريو الخيالي السابق إلى تساؤلات هامة. هل الحكومات مستعدة لاستخدام جميع أدوات جمع المعلومات والتحليل المتاحة لديهم للرد على أية انتهاكات محتملة للمعاهدة؟ هل نعي الدول المسائل المتعلقة بحماية الخصوصية والبيانات الشخصية المتصلة بهذه المجالات الجديدة لتجميع البيانات؟ هل الدول مستعدة للرد إذا كانت النتيجة الخاصة بهم تختلف عن تلك التي توصل إليها الخبراء الخارجيون. والذين تكون تحليلاتهم معلنة للجميع؟ الإجابة اليوم على جميع هذه الأسئلة هي لا.

لقد قامت تقنيات المعلومات والاتصالات "ICT" بإعادة تشكيل كيفية مشاركة الدول والشركات والمواطنين العاديين للمعلومات. وجمعها وتحليلها. ومع زيادة تقنيات الاتصال العالمية زادت أيضًا كمية البيانات المنتجة علينا. لقد أدت ظاهرة الكم الضخم من البيانات إلى تجديدات مبتكرة في مجالات الاستجابة لحالات الطوارئ، والإغاثة الإنسانية. والحد من الأمراض. والتسويق التجاري. وأثارت الاهتمام بمجالات الحد من التسلح النووي وحظر انتشار الأسلحة النووية.

إن هذا التقرير يعيد تعريف التحقق المجتمعي كعملية تستطيع من خلالها الدول أن تستخدم المعلومات الناتجة والمتداولة بين مجتمعات الأفراد أو الخبراء في التحقق الخاص بمعاهدة الحد من التسلح أو حظرانتشار الأسلحة النووية. ينبغي أن يكون قائمًا على أساس سليم ومختبر. إضافة لإجراءات معتمدة تستغل البيانات المتاحة للدول في الوقت الراهن. لا ينبغي أن يعتمد على الحظ في إيجاد معلومة معينة. أو على العمليات التحليلية الغامضة. أو تكليف المواطنين ليصبحوا مرشدين أو جواسيس هواة. ويمكن أن يسهم أيضًا نظام جمع وتحليل البيانات. الذي تم وضعه للتحقق من معاهدة الحد من التسلح أو حظرانتشار الأسلحة النووية. في عملية أوسع لبناء الثقة والحد من التهديد النووي.

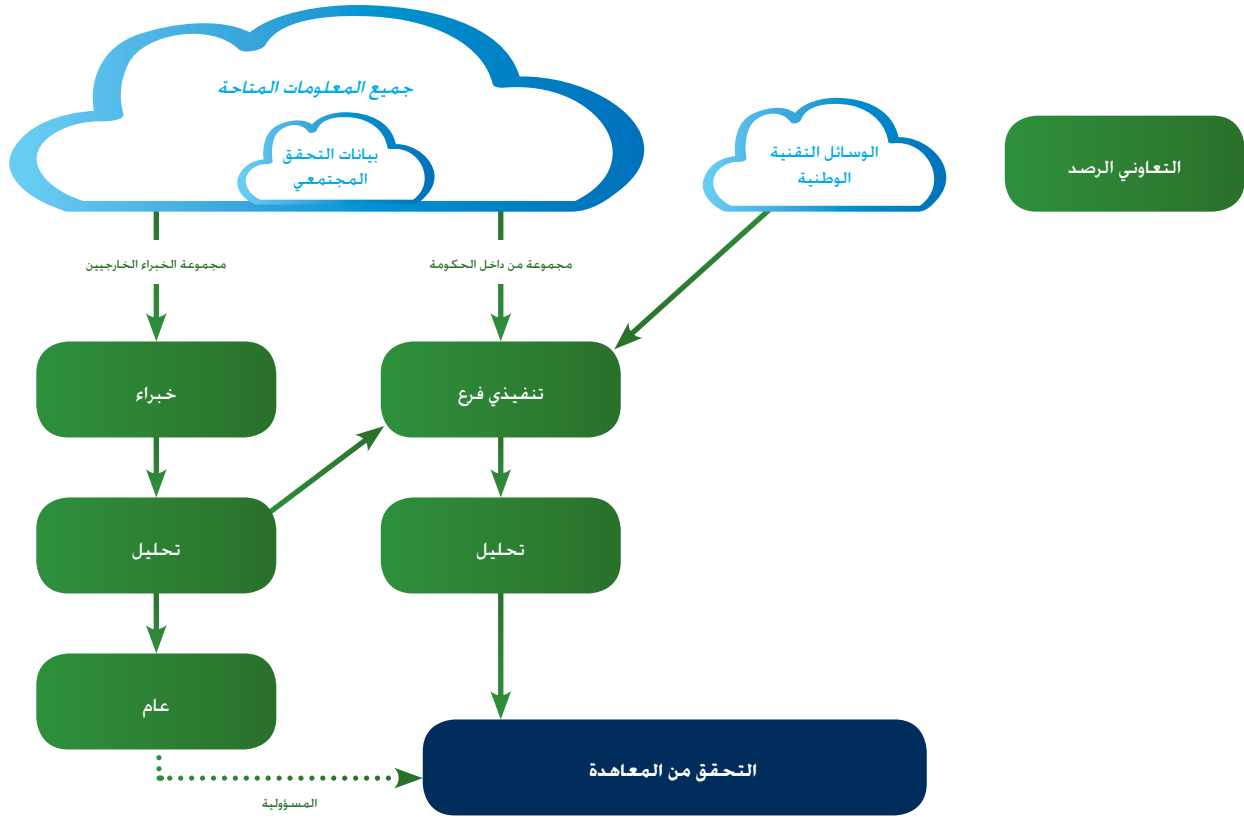
سيستمر التحليل الخارجي في التحسن سواء تمكنت الحكومات بنفسها من التوصل إلى وسائل جديدة أو من خلال تبنى المساهمة الممكنة من الخبراء الخارجيين في جهود التحقق من تنفيذ المعاهدة.

إن مفهوم التحقق المجتمعي. بشكل أو بآخر. ليس مفهومًا جديدًا. ولكن الأفكار الخاصة بكيفية إسهام التحقق المجتمعي في جهود الدولة قد تطورت في السنوات الأخيرة. وبالرغم من أن أنظمة الدولة لم تصل لما هو مأمول من التحقق المجتمعي. إلا أنه في عالم يتسم بالبيانات الفيضانية والاتصالات المتواصلة اختلط ما هو تقني بما هو نظري. مما جعل وجود مستوى معين من التحقق المجتمعي احتمالًا حقيقيًا لم يكن ليتحقق فيما سبق.

ومع الكم الهائل من المعلومات المتاحة اليوم. سوف يتواصل تحسن التحليلات الخارجية. سواء قامت الحكومات بتطوير وسائل إعلام جديدة أو تبنت المساهمة المحتملة للخبراء الخارجيين في جهود التحقق من المعاهدة. كما أن القدرات التقنية المسموح الوصول إليها. مثل الهواتف الذكية ذات إمكانية الاتصال اللاسلكي بالشبكات. وأجهزة الاستشعار المدمجة. وإمكانيات تحديد المواقع الجغرافية. وإمكانية تخزين ومعالجة البيانات. تواصل التحسن والتوسع. تقدم هذه الإمكانيات للمواطنين المثقفين أدوات عظيمة لجمع المعلومات وتقاسمها.

لقد اعتمد التحقق من الحد من التسلح بشكل حصري تقريبًا على أدوات مثل عمليات التفتيش الميدانية وصور الأقمار الصناعية. يمكن للدول من خلال التحقق المجتمعي الاستفادة من تقنيات جديدة ومن البيانات المتاحة بشكل علني للسيطرة على الوسائل التقنية الوطنية "NTM" وطرق التحقق التقليدية الأخرى.

نموذج لدمج التحقق المجتمعي مع التحقق الأمريكي للمعاهدة.



في هذا النموذج، يترابط مساران لمساعدة الولايات المتحدة على تقييم الامتثال للمعاهدة، في أحد المسارين، يقوم الفرع التنفيذي بتحليل البيانات المتاحة المجمعّة بواسطة الوسائل التقنية الوطنية والبيانات من عملية الرصد التعاوني للمعاهدة (بما في ذلك عمليات التنقيش الميدانية)، بالتوازي مع ذلك، يقوم الخبراء الخارجيين - سواء بشكل فردي أو جماعي - بتحليل المعلومات وعمل التقييمات العامة عن أنشطة الدول. تعتبر هذه المعلومات من الخبراء كمدخلات إضافية لعملية التحقق الرسمي؛ وقد تُثير تساؤلات إضافية أو تشير إلى القيام بمزيد من الفحص بواسطة المسؤولين الأمريكيين. تعتبر هذه المساهمة القيمة من قبل المحللين الخارجيين بمثابة مسؤولية للحكومة.

بعض التقنيات التحويلية الناشئة توفر معلومات جديدة (البيانات الجغرافية المكانية)، وبعضها يمثل وسائل جديدة لنقل أو توسيع التعرض للمعلومات الموجودة (مواقع التواصل الاجتماعي)، ولاستخدام هذه الأدوات يجب أن تقرر الدول أي الخطوات أكثر ملائمة للتطبيق على المدى القريب، وأنها تتطلب المزيد من التطوير في النواحي البيروقراطية والمؤسسية والدبلوماسية والتقنية.

إن قدرة نظام ما على التكيف مع التقنيات الناشئة واستيعابها غالباً ما تكون أبسطاً من ظهور تلك التقنيات نفسها، وكما كان من ظهور التلغراف والمذياع، فإنه من الصعب التنبؤ بقيمة التكنولوجيا والبيانات الجديدة أثناء ظهورها. وغالباً ما يثبت القطاع الخاص والجمهور العام أنهم أكثر ابتكاراً وإبداعاً من الحكومات في استخدام الأدوات الجديدة.

إن أكبر التحديات التي تواجه استخدام البيانات تتمثل في المعالجة النظامية والمؤسسية وليس التقنية. كما أن التحقق من تطبيق المعاهدات والامتثال للاتفاقيات هو في الأساس من الاجتهادات السياسية التي تصنعها الدول. يحتاج هذا الواقع لتحفيز النقاش حول من يقوم بجمع المعلومة، وطبيعة المادة المجمع، وكيفية الجمع. ومن ثم عرض النتيجة حول ما إذا كانت الدول توفى بالتزامات المعاهدات.

هناك نقطتان رئيسيتان لإدخال بيانات التحقق المجتمعي. وهما: التحليل داخل أنظمة التحقق الحكومية. والتحليل بواسطة مجتمعات الخبراء الخارجيين. بالنسبة إلى عملية جمع البيانات وتحليلها داخل الحكومات فقد يكون هناك قيمة لمعالجة بيانات التحقق المجتمعية مثل غيرها من المعلومات المفتوحة المصدر لغرض الرصد التعاوني والتكامل في الاستنتاجات على مستوى الدولة بشأن الامتثال للمعاهدة. إذا أضفت الدول هذه المصادر صراحة إلى قواعد المعرفة لديها، فإنه يمكنها أيضًا تضمين المعلومات التي تولدها المجتمعات التحليلية الخارجية. ويُعد هذا المسار الثاني مسارًا مستقلًا لتحديد وتقييم مصادر جديدة للبيانات. ويمكن أن يسهم في المداولات الرسمية. يمكن لكلا المسارين الاستفادة من مجموعة متنوعة من الأدوات والعمل على سلسلة متصلة من العمليات بدءًا من المراقبة - وهي ببساطة جمع المعلومات التي يتم توليدها لأغراض أخرى - ووصولًا إلى التعبئة - بمعنى التعامل مع أفراد أو مجموعات لتوليد البيانات الجديدة.

إن عمليات ضم البيانات ووسائل الاتصال والتكنولوجيا قد غيرت من نظرة العالم إلى المعلومات وتحليلها ونشرها. بالنسبة لعملية التحقق من الحد من التسليح، فإن إعداد برنامج على درجة جيدة من التطوير والتكامل للوصول إلى بيانات التحقق المجتمعية سيُعد على الأقل ميزة تضاف إلى جهود التحقق من تنفيذ المعاهدة الحالية. وربما يُقرّم من مساهمة بيانات المصادر المفتوحة الحالية. ويمكن أن يُحدث التحقق المجتمعي تحولاً في عملية التحقق من تنفيذ المعاهدة - لا سيما حين التعرض لتحديات محددة ناتجة عن اكتشاف منشآت أو أنشطة غير معلنة ومحظورة. إن فرص تعزيز نظام التحقق في القرن الحادي والعشرين يمكن أن تزداد إذا ركزت الموارد العامة والخاصة على الاستفادة من أدوات التحقق المجتمعية. ولكن لا بد من فهم القضايا الهامة قبل أن يصبح من الممكن حساب قيمة هذه الأدوات.

هناك حاجة ملحة لبناء وتحديد مجتمعات الخبراء للمشاركة في جهود التحقق المجتمعية. إن المجتمعات الممارسة هي مكامن للمعرفة، بعض تلك المجموعات هي جزء من المجتمعات التقليدية التي تساهم في معاهدات الحد من الأسلحة، وبعضها ليس كذلك. وليس من الواضح دائمًا من ينتمي أو من يجب أن ينتمي. إن وجود كادر يُعتمد عليه من الخبراء المهتمين والمستعدين للمساعدة في عملية التحقق أمر جدير بالاهتمام من الدول والمنظمات الدولية. ويمكن تشكيل جماعات تحليلية مخصصة ومؤقتة من ذوي الخبرة المتنوعة تمامًا مثل التجمعات الجماهيرية. وتكون هذه الجماعات موجهة نحو إنجاز مهمة معينة، وفعالة في مواجهة التحديات التحليلية قصيرة المدى. ومع الأصوات المتماثلة للجماعات الدائمة أو المؤقتة التي تقوم بتقييم البيانات المتاحة بشكل معلن، سيكون من الأسهل والأوضح مساءلة الدول عن الاستنتاجات العامة لديها بشأن تنفيذ المعاهدة والامتثال لها.

لم تُظهر التكنولوجيا وأدوات التحليل الحالية امكانية التنبؤ بالسلوك حتى الآن. ولكن التحقق ليس عملية استطلاعية وإنما هو عملية رقابية؛ بمعنى أنه يركز على نشاط أو حدث وقع بالفعل. وحتى مع هذه المهمة البسيطة نوعًا ما فإن فهم المواقف والأوضاع يتطلب اتباع منهج متعدد التخصصات. بدايةً من علوم الحاسب



المصدر: كافيه سارداري

أعضاء المجموعة المعنية بإعادة تعريف التحقق المجتمعي يناقشون مكونات التحقق المجتمعي.

الآلي وحتى علم الاجتماع. إن الاستثمار في عملية التحقق المجتمعي مع المشاركة المستدامة من المجتمعات التقنية والسياسية يمكن أن يعزز هذا النهج.

ينبغي التعامل مع قضايا الخصوصية وسرية البيانات، والرقابة القانونية، المعايير المجتمعية تؤثر في إمكانية وكيفية استخدام عملية التحقق المجتمعي في مختلف البلدان. وهذه القضايا تتطور باستمرار، وقد لا تُصاغ أو تقبل معايير وسياسات مناسبة لها في المستقبل القريب. من الضروري حماية المعلومات الحساسة، ولكن القيمة الإجمالية لهذه البيانات بالنسبة لنظام التحقق ترجح أن بعض مخاطر التعرض قد تكون جديرة بالقبول.

ينبغي للدول الاستفادة من المساهمات الكامنة في التحقق المجتمعي. وبعكس ذلك فهم يواجهون خطر فقدان فرصة تعزيز التحقق من معاهدة الحد من التسليح وحظر الانتشار بشكل كبير.

حدد المشاركون في مجموعات العمل المجالات ذات الحاجة الماسة لتعزيز مفهوم التحقق المجتمعي للحد من التهديد النووي. وتشمل هذه التوصيات إجراءات خاصة بالمسؤولين الحكوميين وصانعي السياسات والأخصائيين التقنيين داخل الحكومة وخارجها، وغيرها من مجتمعات الخبراء المتنوعة، والتي ستنقل بالتحقق المجتمعي من التعهد إلى الممارسة.

التوصيات

تحتاج الحكومات إلى بناء قاعدة للتحقق المجتمعي داخل القيادة السياسية الحالية المعنية بعملية الحد من التسلح. ينبغي أن تعمل الحكومات على تطوير السياسات، والتوجيه الدبلوماسي، والهيكل البيروقراطية لتقييم ودمج بيانات التحقق المجتمعي في عملية التحقق من تنفيذ المعاهدة، من أجل الاستفادة من الأدوات والتقنيات الجديدة، ينبغي للحكومات القيام بما يلي:

- تخطيط عملية فعالة لتكامل بيانات التحقق المجتمعي وإدارة البرامج لدعم أنظمة التحقق في المستقبل والبدء في معالجة تساؤلات مثل:
 - أي من الوكالات تضطلع بدور قيادي؟
 - كيف سيتداخل هذا الجهد مع القطاع الخاص، ومجتمع الاستخبارات، والمساهمين المحتملين الآخرين؟
 - كيف يمكن التحقق من صحة الاستنتاجات باستخدام مدخلات من أدوات التحقق التقليدية؟
- بدء مشاورات دولية حول كيفية جعل اتفاقيات الحد من التسلح المستقبلية في ان تقرر وتطور قوانين لاستخدام بيانات التحقق المجتمعية.
- استكشاف إمكانية تجريب التدابير التعاونية للتحقق المجتمعي مع الحلفاء لتوفير بيانات ودروس عملية حول إمكانية تنفيذ التحقق المجتمعي في المستقبل.
- بدء وضع القواعد المتعلقة بالاشكاليات القانونية والأخلاقية والخصوصية المتعلقة باستخدام المعلومات التي يوفرها المواطن.

يجب على مجتمع التكنولوجيا والسياسة العالمي التعاون لوضع (أو) لبحث تقييم الاحتياجات التكنولوجية، وتطوير خارطة طريق لبناء القدرات داخل النظم الحكومية، ويمكن أن تشمل مجالات الاستكشاف ما يلي:

- المعالجة اللغوية الطبيعية للغات الأجنبية إلى جانب اللغة غير الرسمية وغير المنظمة، مثل اللغة العامية والمصطلحات الفنية.
- التحديات التي تفرضها المعالجة المباشرة للبيانات مقارنة بالاستفسار عن المعلومات المخزنة.
- تحديد المؤشرات الرئيسية أو الرائدة للأنشطة المحظورة بموجب المعاهدة والتي يمكن أن تُثار حولها استفسارات مناسبة.
- تحديد محاولات الرقابة أو محاكاة البيانات، خاصةً عند العلم بأنه يجري تحليل تلك المعلومات.
- زيادة الثقة من خلال جمع ودمج إشارات وارده من مصادر متعددة عبر المنصات وأنواع البيانات.

ينبغي للحكومات - بالتعاون مع مجتمعات الخبراء الخارجيين - إنشاء قنوات للحصول على إسهامات من المحللين الخارجيين للمساعدة في بناء نهج للتحقق المجتمعي على النحو التالي:

- تقييم القدرات وسد الثغرات لتمكين المساهمات من الخبراء الخارجيين في جهود التحقق المجتمعي للحكومات.
- تطوير أساليب وآليات لثقيف مجتمعات الخبراء خارج الحكومة بجهود التحقق الوطنية القائمة.
- تطوير طرق لاكتشاف الخبراء والربط بينهم وتنظيمهم وتوجيههم ومساعدتهم ومكافأتهم. مع الاعتراف بأن عمليتنا المصادقة وعدم الكشف عن الهوية ليستا متوافقتين دائمًا.
- إيجاد مسارات لطلب المدخلات في الوقت المناسب بشأن تحديات التحقق الكامنة.
- تشجيع المناقشات والمراجعات المتبادلة بين الخبراء الخارجيين. مما يؤدي إلى تسهيل تدفق المعلومات في اتجاهين لبناء قدرة ذات قيمة خارج الحكومة.

التحقق المبتكر: أدوات جديدة وللاعبون جدد للحد من المخاطر النووية

بناء القدرة العالمية



بناء القدرات العالمية

المساهمون

الرئيس: أيان أنثوني، دكتوراه

مدير برنامج الأمن الأوروبي

معهد ستوكهولم الدولي لأبحاث السلام

قائد برنامج مبادرة التهديد النووي "NTI": أندرو نيومان،

دكتوراه

مسؤول برنامج رئيسي، البرنامج الدولي

مبادرة التهديد النووي

دافيد تشامبرز، دكتوراه

راعٍ رئيسي: التحقق من المعاهدة النووية

مؤسسة الأسلحة الذرية في المملكة المتحدة

جواكيم دالبرج

مفتش، برنامج حظرانتشار الأسلحة النووية، إدارة المواد المشعة

هيئة السلامة الإشعاعية السويدية

شارون ديلاوند، دكتوراه

إدارة الرصد النووي والشفافية

مختبرات سانديا الوطنية

كوري هيندرشتاين

نائب الرئيس، البرنامج الدولي

مبادرة التهديد النووي

روبرت كلي

زميل أبحاث ومشارك رئيسي، مشروع الأسلحة النووية، برنامج

الحد من التسليح وحظر الانتشار

معهد ستوكهولم الدولي لأبحاث السلام

عمل سابقاً لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية

هالفور كيبلي

كبير علماء

مؤسسة أبحاث الدفاع النرويجية

الشريف ناصر بن ناصر

المدير الإداري

معهد الشرق الأوسط العلمي للأمن، الأردن

أندريه بيرسبوجو

المدير التنفيذي

مركز أبحاث التحقق والتدريب والمعلومات

أولي ريستاد، دكتوراه

المهندس الرئيسي

معهد تكنولوجيا الطاقة، النرويج

جيرري تايلور

مدير الشؤون الاستراتيجية، مكتب الحد من التسليح والتحقق

والامتثال

وزارة الخارجية الأمريكية

يعتمد أعضاء المشروع التجريبي للتحقق التابع لمبادرة التهديد النووي "NTI" التوجه العام لهذا التقرير ولكن لم يطلب منهم دعم كل نتيجة وتوصية فردية. إن الآراء الموضحة في هذا التقرير لا تعبر عن آراء المؤسسات التي ينتمي إليها أعضاء مجموعة العمل. لقد تم إدراج انتساباتهم لأغراض التعريف فقط.

بناء القدرات العالمية

الملخص التنفيذي

تتضمن معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية "NPT" مجموعة من الالتزامات الأساسية منها: سوف تتخذ جميع الأطراف خطوات نحو نزع السلاح؛ لن تسعى البلدان الخالية من الأسلحة النووية للحصول على تلك الأسلحة؛ يمكن لجميع البلدان الاستفادة من الطاقة النووية السلمية. كل الدول لديها مسؤوليات ومصلحة راسخة في ضمان تحقيق أهداف المعاهدة.

لن تسعى الدول التي تمتلك أسلحة نووية - على الأرجح - لاجراء تخفيضات كبيرة في برامج التسلح الخاصة بها إذا ما زاد عدد الدول التي تمتلك أسلحة نووية أو قدرات أسلحة نووية كاملة بسبب انتشار تقنيات تخصيب اليورانيوم وإعادة معالجة البلوتونيوم. وعليه؛ فإن الدول الغير حائزة على الأسلحة النووية (الدول غير النووية) لها مصلحة فردية وعليها مسؤولية جماعية في ضمان تحقيق أهداف المعاهدة - بما في ذلك من خلال القيود المفروضة على منشآت تدوير الوقود الحساسة - لمنع تطوير برامج الأسلحة النووية. من غير المرجح ان تقبل الدول غير النووية مثل تلك القيود إذا أدركت أن الدول الحائزة للأسلحة النووية لا تتعامل بجدية مع التزاماتها بنزع السلاح. أو ان تفعل ما هو أسوأ؛ وهو تضليل المجتمع الدولي حول تخفيضات أسلحتها النووية. وبهذا يكون لدى كافة الدول أسباب مقنعة لمساءلة الآخرين عن أفعالهم. بالنسبة للدول الحائزة للأسلحة النووية؛ فإن إظهار الامتثال يبني الثقة؛ وبالنسبة للدول غير النووية، فإن قدرتها على المشاركة في قدر من التحقق هو الشكل الأكثر فعالية من الطمأنينة. وسيُمكنها من تقدير التحديات التي تواجهها الدول النووية في تخفيض مخزوناتها النووية. علاوة على ذلك، فإن الدول غير الأطراف في معاهدة حظر الانتشار النووي لها مصلحة في المساعدة على تطوير برنامج للتحقق من الالتزامات النووية والمشاركة فيه، خصوصًا تلك التي ربما تكون مرتبطة بترتيبات إقليمية.

إن التحقق من تخفيض الأسلحة النووية هي مهمة معقدة للغاية وحساسة. ومن الناحية التاريخية، فقد كانت الدول الحائزة لأسلحة نووية تميل إلى مقاومة التشارك مع الدول غير الحائزة لأسلحة نووية بسبب مخاوف أن معلومات حساسة قد تُكشف خلال تلك العملية، وتوضح الأمثلة العملية والمشاريع المشتركة أن هناك عددًا كبيرًا من الدول الغير حائزة لأسلحة نووية بإمكانها المشاركة مع إدارة مخاطر الانتشار النووي بنجاح.

على الرغم من أن الحد من المخاطر النووية وضمن الوفاء بالتزامات الحد من الأسلحة هي أهداف مشتركة بين الجميع، فإن هناك تفاوت كبير في مستوى المصلحة الفردية للبلدان في التحقق من الحد من التسلح وفي القدرات التقنية للمشاركة في أنشطة التحقق، وسوف يتغير ذلك مع مرور الوقت.

هناك ثغرات كبيرة على المستوى الوطني في معظم البلدان عندما يتعلق الأمر بتعبئة وتنظيم المهارات التقنية والإدارية ذات الصلة. وقد يندهش البعض عندما يدرك أن العديد من هذه المهارات موجودة بالفعل في معظم البلدان. على سبيل المثال، فإن التقنيات المستخدمة في الطب النووي والاستشعار عن بعد وبرامج البيانات الجغرافية المكانية يمكن تطبيقها على مهمات التحقق. تطوير عملية منهجية لتحديد الثغرات وسدها - لبناء القدرات - سيسمح لدول جديدة بالانضمام لجهود التحقق والرصد عندما تكون مستعدة. هناك أدلة من مشاريع تجريبية سابقة على أن بعض الدول الغير حائزة على أسلحة نووية يمكن أن تظهر اهتمامًا مباشرًا في حوار مركز بشأن عملية التحقق. إذا ما أُتيحت لها الفرصة. وبالنسبة للعديد من الدول الأخرى، فإن القرار الجماعي لبلدان أخرى موثوق بها من شأنه أن يقدم تطمينات كافية. ورغم ذلك فإن بناء القدرات ليس مرادفًا للتدريب التقني؛ ولا بد من جمع المهارات الموجودة في إطار مخصص للحد من التسلح. وسوف تستغرق هذه العملية سنوات، لذا ينبغي أن تبدأ الأطراف المهمة منذ الآن.

هناك فجوات كبيرة عندما يتعلق الأمر بتعبئة وتنظيم المهارات المناسبة، إلا أن العديد من تلك المهارات موجودة بالفعل في معظم البلدان.

التوصيات

جمعت التوصيات في ثلاث فئات: فئة الدول الحائزة لأسلحة نووية، وفئة الدول غير الحائزة لأسلحة نووية، وفئة تمثل المجموعتين معًا والتي سوف تساعد على خلق شعور بالشراكة المؤسسية والتضامن.

ينبغي أن تقوم الدول الحائزة لأسلحة نووية بما يلي:

- تحديد حساسيات التفتيش الوطني إذا كانت الدول الحائزة لأسلحة نووية تنوي العمل مع الدول الغير حائزة لأسلحة نووية، فلا بد من البدء بالتأكيد على أنه يمكن تقاسم المعرفة والمنهجيات والتقنيات دون الكشف عن معلومات حساسة والتي يمكن أن تسهم في الانتشار النووي.
- إنشاء أو إعادة تأسيس أو توسيع البرامج الحكومية المخصصة للتحقق. مطلوب من البرامج الحكومية المخصصة تكريس الموارد اللازمة لهذه المهمة وضمن استدامة الجهود على المدى الطويل.
- تقاسم المعلومات حول إدارة المخاطر المرتبطة بعمليات التفتيش. يمكن للدول الحائزة لأسلحة نووية تعلم الكثير من بعضها البعض حول كيفية إدارة التفتيش في المرافق الحساسة، وسيكون تقاسم الدروس المستفادة عملية مفيدة، وسوف يسهل التعامل مع الدول غير الحائزة لأسلحة نووية في نهاية المطاف.



المصدر: مؤسسة أبحاث الدفاع النرويجية (FFI)

تضمنت المبادرة البريطانية النرويجية عملية تفتيش وهمية على قنبلة الجاذبية.

- الحفاظ على سجلات البرنامج. ودعم البيانات والمعرفة والذاكرة المؤسسية. وكما تبين من تجربة جنوب أفريقيا المذكورة في هذا التقرير؛ فإن التوثيق الجيد يمكن أن يزيد من مستوى الثقة في نتائج التحقق ويؤدي إلى الحد من أعباء العمل. إن الاحتفاظ بسجلات واضحة ومتسقة يجعل إثبات الامتثال أسهل بكثير.
- إشراك جميع الدول الحائزة لأسلحة نووية في الحوار بشأن معجم المفاهيم والتعاريف المستخدمة في الحد من الأسلحة النووية. تعمل الدول النووية على تطوير فهم مشترك للمفاهيم والتعاريف التي من شأنها أن تكون مفيدة في تبسيط الأنشطة النووية التعاونية. ويمكن أن يكون إشراك دول نووية أخرى في هذا الموضوع خطوة تالية مثمرة ينتج عنها بناء قدرات أوسع لعملية التحقق.
- تقييم كيفية إجراء تعديلات أحادية الجانب لإجبار الالتزام بالحجم والهيكل وفرض مزيد من الشفافية. يكون لهذه الإجراءات فوائد على المدى القريب من ناحية الثقة. وقيمة على المدى الطويل من خلال خلق علاقات عمل. وهو ما يثبت بالدليل على مفهوم المزيد من الانفتاح. وبناء قائمة من الأدوات والإجراءات التي يمكن استخدامها في أنشطة التحقق في المستقبل.



المصدر: كافييه سارداري

أعضاء المجموعة المعنية ببناء القدرة العالمية يناقشون تداعيات تضمين الدول الغير الحائزة على أسلحة نووية في عملية التحقق من الحد من التسليح.

ينبغي للدول الغير احائزة لأسلحة نووية القيام بما يلي:

- تحديد ما تريد تحقيقه من المشاركة في عملية التحقق، إن الدول الغير الائزة لأسلحة نووية تحتاج إلى تطوير إطار فهم أساسي لفوائد وقيود عملية التحقق لتحديد قيمة المشاركة والعائد الممكن توقعه من هذا الاستثمار.
- تعزيز البرامج الأكاديمية التي تبني مجموعات مهارات التحقق، إن تعزيز البرامج الخاصة مع تطبيقات عملية التحقق من شأنه أن يساعد البلدان المهمة على بناء قدراتها في المجالات الوظيفية.
- وضع برنامج حكومي مخصص للتحقق وتحديد السلطة القائمة عليه. فكما هو الحال في الدول الحائزة لأسلحة نووية، تكون البرامج الحكومية المخصصة في الدول الغير حائزة لأسلحة نووية مطالبة بتخصيص الموارد اللازمة لهذه المهمة وضمان استدامة الجهود على المدى الطويل.

ينبغي لكلٍ من الدول الحائزة لأسلحة نووية وغير الحائزة عليها القيام بما يلي:

- تقاسم المعلومات الأساسية المرتبطة بالتعاريف والمنهجيات والأدوات والتقنيات المناسبة. يساعد تقاسم المعلومات الأساسية على تسهيل التعاون من خلال اكتشاف وتحديد مواضع التشابه والاختلاف وتقليص احتمالات سوء التواصل.
- التطوير المشترك لمناهج أكاديمية لبناء الوعي بمفاهيم التحقق. ينبغي أن تقدم هذه البرامج الأكاديمية المعرفة الأساسية، وتعمل على بناء القدرة في المجالات الوظيفية. وأن تعزز الاستدامة.
- القيام بزيارات ميدانية للمرافق النووية. ستساعد الزيارات الميدانية الأولية على تأقلم المضيفين والزائرين على متطلبات السلامة والأمن. ويُشار إلى هذه العملية أحياناً بالوصول المنظم.
- تقاسم الخبرات والدروس المستفادة من أنشطة التحقق الحالية. ينبغي ألا تقتصر التجارب على المجال النووي. ويمكن أن تشمل مجالات أخرى مثل اتفاقية الأسلحة الكيميائية.
- استكشاف التوجهات الإقليمية لبناء القدرات. تمتلك البلدان المختلفة مهارات مختلفة يمكن أن تكون متوفرة في الحكومة والجيش والقطاعات الأكاديمية والخاصة. يمكن جمع هذه المهارات مع بعضها. ومن الخطوات الأولى المفيدة تحديد الكوادر الإقليمية لبعثة التحقق. وإنشاء مجموعة من الأطراف المهمة التي ستقوم بالإرشاد المشترك حول قضايا التحقق من خلال أنشطة مثل ورش العمل المخصصة.
- تصميم وتنفيذ دورة تدريب مفتشين وهمية. ويمكن نمذجة هذه الدورة على نظام التفتيش الخاص بالمعاهدة الاستراتيجية الجديدة للحد من التسلح (ستارت الجديدة) "New START". يجب أن تكون مفتوحة لمشاركة كلٍ من الدول الحائزة لأسلحة نووية وغير حائزة لها. ويجب أن تكون أيضاً مصممة لتقاسم الدروس المستفادة من عقود من الخبرة الأمريكية والروسية.
- القيام بعمليات التطوير المشترك والاختبارات والاعتماد لأدوات التحقق وقانون الجرائم النووية. يُعد التطوير المشترك طريقة فعالة للغاية لبناء كلٍ من المعرفة والثقة بين الشركاء.
- تطوير إطار تفاهم مشترك لعمليات وإجراءات أمن المعلومات. إن فهم أوجه التشابه وأوجه الاختلاف سوف يجعل التعاون أسهل بكثير حتى مع عدم تشابه عمليات أمن المعلومات للبلدان المهمة.





نبذة عن مبادرة التهديد النووي "NTI"

مبادرة التهديد النووي "NTI" هي مؤسسة حيادية غير ربحية، وتتمثل مهمتها في العمل على تعزيز الأمن العالمي من خلال الحد من مخاطر استخدام الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية. ومنع انتشارها. والعمل على بناء الثقة والشفافية والأمن: حيث تمثل هذه العناصر شروط أولية للوفاء النهائي لأهداف وطموحات معاهدة حظر الانتشار النووي.

تأسست مبادرة التهديد النووي "NTI" في عام 2001 على يد السيناتور سام نان ومؤسس CNN تيد ترنر. ويتولى قيادتها مجلس إدارة دولي رفيع المستوى. تتولى جوان روهلفينج منصب رئيس هذه المبادرة.

التحقق المبتكر: أدوات جديدة وللاعبون جدد للحد من المخاطر النووية نظرة عامة

" يجب إحراز التقدم من خلال مشروع مشترك بين الأمم، مع الاعتراف بالحاجة إلى المزيد من التعاون والشفافية والتحقق لخلق البيئة السياسية العالمية التي تسمح بالاستقرار وتعزيز الأمن المتبادل".

~ جورج شولتز، وليام بي. هنري كسينجر، سام نان.
"الردع في عصر انتشار الأسلحة النووية".
وول ستريت جورنال، 7 مارس، 2011.



تأتي سلسلة التقارير هذه ضمن سلسلة
بناء الثقة: وثيقة "التحقق والمراقبة
والإنفاذ لعالم خالي من الأسلحة النووية
(مؤسسة مبادرة التهديد النووي، 2010)،
التي حددت المشكلات الرئيسية التي
يجب على الدول تناولها لضمان أنه يمكن
لعمليات الحد من الأسلحة النووية أن تحرز
تقدمًا بشكل آمن وشفاف.

تشمل المطبوعات الأخرى في سلسلة
"بناء الثقة" التقارير التالية: "التحقق

من الالتزام بالتصريحات الأساسية عن الرؤوس الحربية النووية
والمواد النووية"، و"إعادة تعريف التحقق المجتمعي"، و"بناء القدرة
العالمية".

جمع المشروع التجريبي للتحقق التابع لمبادرة التهديد النووي
"NTI" أكثر من 40 خبيرًا في المجالات التقنية والسياسية من
جميع أنحاء العالم لوضع توصيات لتوجهات جديدة للتحقق من
شأنها تمكين التقدم في المستقبل بشأن عمليات الحد من
التسلح والتقدم السريع في المدى القريب في مجال حظر انتشار
الأسلحة النووية والأمن النووي.

التحقق المبتكر: أدوات جديدة وللاعبون جدد للحد من المخاطر
النووية هذا عنوان لسلسلة تقارير عن نتائج هذا المشروع، تدعو
هذه التقارير المجتمع الدولي إلى إعادة التفكير على نحو جذري
في تصميم وتطوير وتنفيذ عملية التحقق من معاهدة الحد من
التسلح. إن مبادرة دولية قائمة على العمل الإبداعي والمشاركة
الواسعة من الدول النووية وغير النووية والشعور بالحاجة الملحة
والهدف المشترك - يمكن أن تسهم إسهامًا كبيرًا في تحقيق
الأمن العالمي.



بناء عالم أكثر أمانًا