

كندا

ورقة عمل

عناصر نهج للتعامل مع مخزونات المواد الانشطارية لأغراض صنع الأسلحة النووية أو الأجهزة النووية المتفجرة الأخرى

لقد بينت كندا، في بيانها المؤرخ في ١٨ آذار/مارس ١٩٩٩ بشأن التفاوض حول "معاهدة غير تمييزية ومتعددة الأطراف ويمكن التحقق منها دولياً تحظر إنتاج المواد الانشطارية لأغراض صنع الأسلحة النووية أو الأجهزة النووية المتفجرة الأخرى"، رأيها المدروس فيما يتصل بالكيفية التي ينبغي بها معالجة مسألة مخزونات المواد الانشطارية من قبل تلك الدول الحائزة على مثل هذه المخزونات. وينبغي أن تكون هذه المعالجة منفصلة عن التفاوض حول تلك المعاهدة ولكن بالتوازي معه. ومن أجل بيان عناصر مثل هذا النهج، تقدم المعلومات والتوصيات التالية. ويشدد على أن هذا النهج يمثل، في رأي كندا، جزءاً لا يتجزأ من برنامج شامل لنزع السلاح النووي وعدم الانتشار النووي يهدف إلى إزالة الأسلحة النووية وأية مخزونات ترتبط بها من المواد الانشطارية المستخدمة لذلك الغرض.

ويتألف النهج المقترح من أربع فئات من التدابير:

(أ) زيادة الشفافية؛

(ب) الاعلان عن المواد الانشطارية الزائدة؛

(ج) إخضاع المواد الانشطارية الزائدة للتحقق؛

(د) التخلص من المواد الانشطارية الزائدة.

ويرد في الفروع التالية شرح موجز لكل فئة من هذه الفئات.

ألف - زيادة الشفافية

يعتبر تجميع ونشر المعلومات عن حجم المخزونات الحالية من البلوتونيوم واليورانيوم شديد الإثراء أمراً ضرورياً في معالجة مسألة المخزونات الزائدة. ويلزم تحديد الكميات الكلية للمخزونات كمنطلق لقياس التقدم المحرز في وضع الضوابط وبرامج التخلص المتصلة بهذه المخزونات. كما أن المحاسبة الدقيقة فيما يتصل بهذه المخزونات تشكل هدفاً مهماً من أهداف نزع السلاح وعدم الانتشار بالنسبة لكل دولة من الدول الحائزة لمثل هذه المخزونات وذلك من خلال ضمان ألا تكون هذه المواد الانشطارية قد سُرقت أو حُوّلت. وفي هذا السياق، من شأن الجهود الرامية إلى تتبع تاريخ الانتاج أن تزيد الثقة في صحة المخزونات المقدرة.

وقد قام كل من الولايات المتحدة والمملكة المتحدة بنشر بيانات عن مخزوناتهما ووعداً بكشف المزيد من هذه البيانات. ويعتبر البرنامج النووي لفرنسا برنامجاً ينطوي على نظام لحساب المواد النووية مماثل في تطوره للنظام الموجود لدى الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وبالتالي ينبغي أن يكون في مقدوره أن يجمع وينشر، بسهولة نسبية، معلومات مماثلة عن مخزونات فرنسا. ولا يُعرف سوى القليل عن نظم المحاسبة التي تستخدمها الصين. كما لا يعرف ما إذا كان الاتحاد الروسي قد جمع مثل هذه المعلومات أو أنه يعمل على تجميعها الآن. ولكن الانطباع السائد هو أن الاتحاد الروسي بحاجة إلى تطوير نظام حديث على مستوى البلد كله لوضع حسابات خاصة بالمواد الانشطارية؛ وقد تنقضي عدة سنوات قبل أن يتم تطوير مثل هذا النظام.

إلا أنه من المهم أن تشرع الدول الحائزة لهذه المخزونات في عملية تجميع البيانات عن مخزوناتا وتاريخ انتاجها. وتدل تجربتا الولايات المتحدة والمملكة المتحدة على أن تجميع هذه المعلومات يصبح أكثر صعوبة مع مرور الوقت حيث يجري إغلاق المرافق وإتلاف السجلات ويتقاعد أو يُتوفى الموظفون الرئيسيون الذين تتوفر لديهم معرفة بهذه المخزونات.

توصية:

(١) ينبغي التوصل إلى اتفاق فيما بين الدول الخمس الحائزة للأسلحة النووية من أجل توفير المعلومات عن مخزوناتها من المواد الانشطارية وتحديث هذه المعلومات بصفة منتظمة ونشرها وذلك كتدبير هام من تدابير تحقيق الشفافية. كما ينبغي للتفاوض على عقد مثل هذا الاتفاق أن يركز اهتمام هذه الحكومات على ضرورة مراجعة حسابات مخزوناتها بصورة شاملة.

باء - الاعلان عن المواد الانشطارية الزائدة

مع بدء سريان تخفيضات الأسلحة النووية، أو مع قيام الدول الحائزة للأسلحة النووية باتخاذ قرار من جانب واحد لخفض حجم ترساناتها النووية، تصبح المواد الانشطارية الموجودة في هذه الأسلحة النووية زائدة عن برامج

الأسلحة. كما أن مخزونات زائدة قد تنشأ أيضاً عن المواد المستخدمة في عملية انتاج الأسلحة النووية حيث تتخذ قرارات لإغلاق مرافق الانتاج. وإذ تُعلن هذه الدول أن تلك المواد تعتبر زائدة، فإنها تلزم نفسها بالتزام سياسي بأن تمتنع عن استخدام هذه المواد في صنع الأسلحة.

وقد أعلنت الولايات المتحدة والمملكة المتحدة والاتحاد الروسي أن نحو ثلث مخزوناتهما يعتبر زائداً، أي أن الولايات المتحدة قد أعلنت أن نحو ٢٢٧ طناً (طنناً مترياً) من المواد الانشطارية (بما في ذلك قرابة ١٧٦ طناً من اليورانيوم شديد الإثراء و ٥٠ طناً من البلوتونيوم) هي مخزونات زائدة؛ وأعلنت المملكة المتحدة أن لديها ٤،٤ أطنان زائدة من البلوتونيوم ولكنها لم تعلن عن وجود أية كميات زائدة من اليورانيوم شديد الإثراء ؛ أما الاتحاد الروسي فقد أعلن، من حيث المبدأ، أن لديه كميات زائدة تبلغ ٥٠٠ طن من اليورانيوم شديد الإثراء و ٥٠ طناً من البلوتونيوم.

ويمكن لهذه الدول أن تعلن عن كميات أكبر من هذه المواد الانشطارية باعتبارها كميات زائدة. ويحتفظ كل من الولايات المتحدة والاتحاد الروسي بكميات من المواد الانشطارية في برامجهما تفوق بكثير ما يلزم لدعم ترسانتهما من الأسلحة النووية في المستقبل، استناداً إلى افتراضات معقولة فيما يتعلق بالحجم الذي ستبلغه هذه الترسانات مستقبلاً. وتشير التقديرات إلى أن نحو ٧٥ في المائة من مخزونات الاتحاد الروسي والولايات المتحدة توجد حالياً خارج نطاق الأسلحة النووية النشطة. كما أن الولايات المتحدة والمملكة المتحدة والاتحاد الروسي تحتفظ بكمية من اليورانيوم شديد الإثراء تفوق إلى حد بعيد ما يلزم لدعم برامجها الخاصة بأجهزة الدفع النووي البحري على المدى الطويل.

ولم تعلن الصين وفرنسا عن أن مخزوناتهما تتضمن أية كميات زائدة.

توصية:

(٢) ينبغي لجميع الدول الخمس الحائزة لأسلحة نووية أن تقيم احتياجاتها من الأسلحة النووية وأن تعلن عن الكميات المناسبة من المواد الانشطارية التي تعتبر زائدة. وينبغي لها أن تعلن عن كمية المواد الانشطارية اللازمة للمحافظة على قواتها النووية وبرامجها البحرية الحالية والمتوقعة. كما ينبغي التعهد بالتزامات علنية بالإعلان عن مواد إضافية باعتبارها كميات زائدة، استناداً إلى إسقاطات للاحتياجات المرتقبة وإلى إجراء تخفيضات في الأسلحة.

جيم - إخضاع المواد الانشطارية الزائدة للتحقق

إن التحقق من عدم العودة إلى استخدام المواد الانشطارية الزائدة لصنع الأسلحة النووية هو أمر أساسي من أجل خفض حجم مخزونات المواد الانشطارية على نحو يوثق به. ومن شأن وضع اتفاقات تحقق دولية أن يجعل

التعهدات السياسية للدول بألا تعيد استخدام المواد الزائدة لأغراض صنع الأسلحة تعهدات ملزمة من الناحية القانونية.

وقد أخضعت الولايات المتحدة ١٢ طناً من المواد الانشطارية (١٠ أطنان من اليورانيوم شديد الإثراء و٢ طن من البلوتونيوم) لنظام الضمانات الاختيارية للوكالة الدولية للطاقة الذرية، وتم تخفيف بضعة أطنان من مخزونات الولايات المتحدة من اليورانيوم شديد الإثراء إلى يورانيوم ضعيف الإثراء في إطار عملية الرصد التي تقوم بها الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وتقوم المملكة المتحدة بإخضاع كمياتها الزائدة من البلوتونيوم لضمانات الاتحاد الأوروبي للطاقة الذرية وقد وافقت على عدم تحيية هذه المواد من نظام الضمانات لأغراض صنع الأسلحة. ولم يقيم الاتحاد الروسي بإخضاع أي من كمياته الزائدة لنظام الضمانات على الرغم من أنه قد تم تخفيف نحو ٥٠ طناً من المخزونات الروسية من اليورانيوم شديد الإثراء إلى يورانيوم ضعيف الإثراء في ظل عملية رصد من قبل الولايات المتحدة. ولم تقم الصين وفرنسا بإخضاع أي من مخزوناتهما لنظم الرقابة الدولية.

وتتشارك الولايات المتحدة والاتحاد الروسي والوكالة الدولية للطاقة الذرية في الوقت الحاضر في "مبادرة ثلاثية الأطراف" من أجل تطوير الآليات التقنية والقانونية والمالية اللازمة لإخضاع المواد الانشطارية الزائدة الناشئة عن برامج الأسلحة لنظام التحقق التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية. ويلزم وضع نظم خاصة للتحقق، بدرجة عالية من الثقة، من أن المواد الخاضعة لتحقيق الوكالة الدولية للطاقة الذرية هي بالفعل مواد ناشئة عن برامج الأسلحة وأنه لن يعاد استخدامها في صنع الأسلحة، دون أن يتم في سياق هذه العملية الكشف عن أية معلومات سرية تتصل بهذه المواد. كما تقوم الأطراف الثلاثة بصياغة مشروع اتفاق نموذجي من شأنه أن يلزم الدولة الحائزة لأسلحة نووية بألا تستخدم المواد الزائدة الخاضعة للتحقق من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية في صنع الأسلحة النووية. ويتوقع أن تنجز الأطراف الثلاثة عملها في عام ٢٠٠٠.

توصيات:

(٣) ينبغي للدول الخمس الحائزة لأسلحة نووية أن تخضع أكبر قدر ممكن من المواد الانشطارية الزائدة للتحقق الدولي في أقرب وقت ممكن عملياً وعلى نحو لا رجعة فيه.

(٤) من أجل ضمان المشاركة الواسعة من قبل جميع الدول الحائزة لأسلحة نووية في النتائج التي تتمخض عنها المبادرة الثلاثية الأطراف، ينبغي دعوة المملكة المتحدة والصين وفرنسا إلى المشاركة في هذه المبادرة. وكحد أدنى، ينبغي أن يتم بصورة منتظمة إطلاع هذه الدول الثلاث الحائزة لأسلحة نووية على التقدم المحرز في المبادرة الثلاثية الأطراف وأن يسمح لها بالتعليق على الجهود المبذولة في هذه المبادرة. وبصفة خاصة، ينبغي أن تتاح لهذه الدول فرصة للتعليق على مشروع اتفاق التحقق النموذجي.

(٥) إن تنفيذ نظام الوكالة الدولية للطاقة الذرية للتحقق من المخزونات الزائدة سيفرض أعباءً مالية جديدة على ميزانية نظام الضمانات التابع للوكالة. ومن أجل معالجة هذا الشاغل، ينبغي تقييم الوسائل الكفيلة باستحداث آليات تمويل جديدة مثل تلك التي اقترحتها المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

دال - التخلص من المواد الانشطارية الزائدة

يعتبر تحويل الكميات الزائدة من اليورانيوم شديد الإثراء والبلوتونيوم إلى أشكال لا تصلح أو لا تكون جذابة لاستخدامها في صنع الأسلحة النووية أمراً ضرورياً من أجل ضمان إزالة هذه المواد من المخزونات بصورة دائمة.

ويجري حالياً بذل جهود للتخلص من اليورانيوم شديد الإثراء والبلوتونيوم:

التخلص من اليورانيوم شديد الإثراء: وافق الاتحاد الروسي في عام ١٩٩٣ على تخفيف ٥٠٠ طن من اليورانيوم شديد الإثراء الذي يمكن استخدامه في صنع الأسلحة إلى يورانيوم ضعيف الإثراء وبيع الكميات الناتجة عن ذلك إلى الولايات المتحدة على مدى فترة ٢٠ سنة. وبينما اعترضت هذا الاتفاق من حين إلى آخر شواغل اقتصادية وتمويلية، فقد سار حتى الآن بسلاسة نسبية. وحتى نهاية عام ١٩٩٨، تم تخفيف ما مقداره ٥٠ طناً من المخزونات الروسية من اليورانيوم شديد الإثراء وبيعت إلى الولايات المتحدة.

كما شرعت الولايات المتحدة أيضاً في تخفيف كمياتها الزائدة من اليورانيوم شديد الإثراء. فقد قامت الولايات المتحدة في الفترة ١٩٩٧-١٩٩٨ بتخفيف ما مقداره ١٣ طناً من اليورانيوم شديد الإثراء. وسيتم تحويل مخزونات إضافية من اليورانيوم شديد الإثراء - بكميات تصل إلى ٨٨ طناً - إلى مجهزين تجاريين في الولايات المتحدة وسيتم تخفيفها لأغراض استخدامها في المفاعلات في وقت مبكر من العقد المقبل. وعند انتهاء هذه العملية، ستكون الولايات المتحدة قد تخلصت من أكثر من نصف الكميات الزائدة من اليورانيوم شديد الإثراء المعلن عنها حالياً.

التخلص من البلوتونيوم: تتفاوض الولايات المتحدة والاتحاد الروسي حالياً على عقد اتفاق للتعاون بشأن التخلص من البلوتونيوم. وتتمثل الطريقة المفضلة لدى الاتحاد الروسي في تحويل الكميات الزائدة من البلوتونيوم إلى شكل أكسيد ومزجها بأكسيد اليورانيوم وصنع وقود الأكسيد المختلط من أجل استخدامه في المفاعلات النووية. كما تنظر الولايات المتحدة في "خيار الأكسيد المختلط" بالنسبة لكمية كبيرة من مخزونات الزائدة من البلوتونيوم وستعمل على تحويل الكمية المتبقية إلى زجاج باستخدام النفايات القوية الإشعاع ("عملية التثبيت").

ويتوقع أن يتم في وقت قريب إنجاز هذه المفاوضات التي بدأت في أواخر عام ١٩٩٨. إلا أنه أياً كانت النتيجة التي ستتمخض عنها هذه المفاوضات، فمن غير المؤكد ما إذا كان سيتوفر قدر كاف من التمويل لتغطية تكلفة التخلص من البلوتونيوم، وبخاصة في الاتحاد الروسي. وعلى الرغم من أن الولايات المتحدة قد وافقت مؤخراً على

إنفاق ما يصل إلى ٢٠٠ مليون دولار لدعم عملية التخلص من البلوتونيوم الروسي، فإن دولاً أخرى ستدعى إلى تقديم مساهمة مالية في هذا الجهد. وحتى إذا توفر قدر كاف من التمويل، فإن الأمر سيحتاج لفترة سنوات من أجل تشييد المرافق الضرورية في كلا البلدين لأغراض التخلص من البلوتونيوم على نطاق واسع. أما أنشطة التخلص نفسها فستحتاج إلى عقود من الزمن.

توصيات:

(٦) ينبغي لكل دولة من الدول الحائزة لأسلحة نووية أن تلتزم بالتخلص من كمياتها الزائدة من البلوتونيوم واليورانيوم شديد الإثراء.

(٧) ينبغي لكل دولة من الدول الحائزة لأسلحة نووية أن تلتزم بالتخزين الآمن للمواد الزائدة من البلوتونيوم واليورانيوم شديد الإثراء، ويفضل أن يتم ذلك في أشكال أقل قابلية للاستخدام في صنع الأسلحة النووية من المكونات المعدنية للأسلحة النووية.

٨' ينبغي التعجيل ببرامج التخلص من اليورانيوم شديد الإثراء من أجل تخفيف الكميات الزائدة منه في أقرب وقت ممكن.

— — — — —