كيف يستطيع العالم مكافحة الإرهاب النووي

بقلم: محمد البرادعي وجوناس غاهر ستور

إن الطريق الأسهل لتوليد انفجار ذريّ هو اصطدام قطعتين كبيرتين من اليورانيوم العالي التخصيب (HEU)، أي ما يسمى عادة "الوعاء الانفجاري النمط gun-type nuke". وقد تبدو هذه المقاربة فجَّة نسبياً، وهذا هو الحال. فما من بلد يستخدم حالياً هذا التصميم في أسلحته النووية.

لكن هناك أمران جديران بالذكر: أولهما أن السلاح النووي الذي قتل ما ينوف عن 70000 شخص في هيروشيما كان سلاحاً نووياً من النمط الانفجاري NEU المشار إليه. وثانيهما أن الإرهابيين يميلون لأن يكونوا أقل تركيزاً على الأناقة في التصميم بالقياس إلى النتائج.

يقودنا ذلك إلى سؤال حاسم: بعد خمس سنوات تقريباً من العيش تحت تهديد الإرهاب المحنَّك (ومع إشارات واضحة بأن الإرهابيين يحاولون استحواذ مواد نووية عبر شبكات إجرامية) لماذا مازلنا نتحرك ببطء للتخلُّص من مخزونات اليورانيوم العالي التخصيب العالمية وللتقليل من استخداماته السلمية إلى أدنى الحدود؟

يتوجّه حالياً الكثير من الاهتمام إلى مراقبة تقانة تخصيب اليورانيوم، وهذا هو الصواب. فلو خضعت جميع عمليات التخصيب لرقابة متعددة الجنسيات، لكان من الصعوبة بمكان على أي بلد تحويل اليورانيوم المخصَّب لاستخدامه في الأسلحة. ولكن قد يضاهي ذلك قيامنا بحماية (أو وهو الأفضل) إزالة اليورانيوم العالي التخصيب الصالح للقنبلة والموجود الآن.

يقول الخبراء أن هناك ما يقارب 1850 طناً متريّاً من اليورانيوم العالي التخصيب في المخازن العالمية، وهي كافية لصنع عشرات الآلاف من الأسلحة النووية. إن الغالبية العظمى من هذه الكتلة الضخمة هي رهن الاستخدام العسكري حالياً. أما في الجانب المدني، فإن الكميات هي أقل بكثير، لكن المستوى الأمني متفاوت. هناك حوالي 100 منشأة مدنية حول العالم تَستخدم كميات قليلة من اليورانيوم العالي التخصيب الصالح للأسلحة –بمعنى اليورانيوم المخصَّب بنسبة 90% أو أكثر.

إن هذه المنشآت التي هي قبل كل شيء مفاعلات أبحاث تقدِّم فوائد مهمة. فالنظائر التي تُنتجها حيوية للمعالجات الطبية والإنتاجية الصناعية وإدارة المياه وعدة استخدامات إنسانية أخرى، كما أن الأبحاث التي جرت في هذه المنشآت قد ساهمت بشكل كبير في تحسين نوعية الحياة.

لكن غالبية هذه الفوائد إن لم نقل كلها يمكن تحقيقها أيضاً باستخدام اليورانيوم المنخفض التخصيب (LEU). وبالعودة إلى سبعينيات القرن الماضي، نلاحظ أن الولايات المتحدة وبلداناً أخرى قد بدأت جهوداً لتحويل مثل هذه المنشآت من اليورانيوم العالي التخصيب إلى اليورانيوم المنخفض التخصيب، بغية تقليل خطر انتشاره.

> بعد خمس سنوات تقريباً من العيش تحت تهديد الإرهاب المحنَّك ... لماذا مازلنا نتحرك ببطء للتخلص من مخزونات اليورانيوم العالي التخصيب العالمية ولتقليل استخداماته السلمية إلى أدنى الحدود؟

في السنوات القليلة الماضية، حصل تقدم جيد، إذ جرى تحويل عدة مفاعلات أبحاث، كما تمّت إزالة كميات كبيرة من وقود المفاعل العالي التخصيب، المستخدَم وغير المستخدَم، من الأماكن المعرضة للهجوم وأعادتها إلى بلدان المنشأ.

لقد أصبح المجتمع المدني معنياً بزيادة إلمامه بحجم المشكلة وزيادة دعمه للتغيير. وخير مثال على ذلك هو مبادرة التهديد النووي nuclear treaty initiative. ففي العام المنصرم على وجه التحديد أتمَّت هذه المبادرة مشروعاً مع الحكومة الكازاخستانية جرى في

إطاره تنزيل ما يقارب 3000 كيلوغرام وقود من يورانيوم عالي التخصيب إلى يورانيوم منخفض التخصيب عن طريق الخلط ثم أودِعت في مخزن آمن. لكننا بحاجة لمزيد من هذه النجاحات. إذ إن كثيراً من المخاطر ما زالت متبقية. إننا بحاجة إلى إيقاظ حسّ الإنذار، وبحاجة أيضاً لمزيد من الأداء العالمي المتماسك.

أولاً، يجب على الدول المعنية توحيد القوى لتقليل الاستخدام السلمي لليورانيوم العالي التخصيب وصولاً إلى إنهائه في نهاية المطاف. ويجب على الأبحاث المشتركة ذات الصلة أن تواجه العوائق التقنية المتبقية، التي تتعلق بتحويل عمليات استخدام اليورانيوم العالي التخصيب إلى اليورانيوم المنخفض التخصيب. كما يجب حماية المصالح التجارية للشركات المعنية. هذا ويجب تأمين التمويل اللازم لمساعدة الدول في عمليات التحويل. وبالنتيجة لا بدَّ من إعادة اليورانيوم العالي التخصيب إلى دول المنشأ من أجل تخفيض خصوبته وإعادة استخدامه.

ثانياً، يجب أن توافق جميع الدول على إيقاف إنتاج المواد الانشطارية المستخدَمة في الأسلحة النووية. إن عناصر مثل هذا الاتفاق أصبحت الآن جاهزة على شكل "معاهدة لإيقاف المواد الانشطارية". وقد حان الوقت لمناقشة وإقرار مثل هذه الاتفاقية.

ثالثاً، ومن أجل بناء الثقة، يجب تشجيع الدول ذات المخزونات المدنية والعسكرية لتُسلِّم قوائم واضحة عن محتويات هذه المخزونات، ولتنشر جدولاً يتضمن إمكانية تخفيض خصوبة اليورانيوم العالي التخصيب المتبقي.

ومن خلال الاستثمار في هذه الإجراءات الصريحة، يمكننا إحداث تخفيض فعلي لخطر الإرهاب النووي. وينبغي القيام بهذا العمل بشكل تشاركي، عبر المجتمع الدولي، وتُعدُّ هذه مبادرة يمكن من خلالها لجميع الدول –دول التسلح النووي بالإضافة إلى الدول غير المالكة للأسلحة النووية على السواء أن تلعب دوراً ما، يمكن بموجبه إفادة الجميع بشكل واضح.

محمد البرادعي هو المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرّية والحائز على جائزة نوبل للسلام للعام 2005.

E.mail: official.mail@iaea.org

جوان غاهر ستور هو وزير الخارجية النرويجي.

E.mail: info@norway.no

استضافت الحكومة النرويجية بين 17 و 20 حزيران/يونيو من العام 2006 في مركز نوبل للسلام، "ندوة دولية لتقليل اليورانيوم العالي التخصيب في القطاع النووي المدني". ظهر هذا المقال أول مرة كـ OP-Ed في الـ فاينانشيال تايمز، في 15 حزيران/يونيو من العام 2006

ندوة عن اليورانيوم العالي التخصيب تدعو إلى فعلٍ عالميٍ متماسك

أكّد المؤتمر الذي عُقد مؤخراً في أوسلو، بالنرويج، على الحاجة إلى أفعال أكثر نشاطاً وفعّالية باتجاه تقليل الاستخدامات السلمية لليورانيوم العالي التخصيب highly enriched uranium (HEU). لقد هدفت الندوة الدولية التي انعقدت في الفترة من 17 إلى 20 حزيران/يونيو في مركز السلام النرويجي باستضافة الحكومة النرويجية وبالتنسيق مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA)، إلى تحقيق إجماع دولي على القضايا التقنية المرتبطة باستبدال اليورانيوم المنخفض التخصيب low-enriched uranium (LEU) محل اليورانيوم العالي التخصيب (HEU) في الاستخدامات السلمية واتُّفِقَ على طريقة توجّه العمل نحو جهد دولي مُنسَّق.

وفي الملاحظات التي قدمها محمد البرادعي أكد هذا الأخير دقة توقيت انعقاد ذلك المؤتمر في ظل الاهتمام المتزايد الحالي بضرورة التحكُّم بتقانة تخصيب اليورانيوم.

فما يزال هناك أكثر من 100 منشأة نووية مدنية حول العالم تعمل باستخدام اليورانيوم العالي التخصيب الصالح للتسليح، وهو يورانيوم مخصَّب بنسبة 90% أو ما يزيد. تشمل هذه المنشآت مفاعلات أبحاث ومرافق خطيرة أُقيمت في خمسينيات وستينيات القرن الماضي، ولعبت دوراً مركزياً في تطوير الاستخدامات السلمية للتقنية النووية. وقد اتفق عدة خبراء على أن هذه المفاعلات يمكن تحويلها لتعمل بشكل فعّال باستخدام اليورانيوم المنخفض التخصيب، وبالتالي تخفيض أخطار الانتشار النووي في وقت يستمر فيه ضمان طريقة آمنة وفعّالة للبحث النووي من أجل الأغراض السلمية.

وبطلب من دولها الأعضاء، انخرطت IAEA لعدة سنوات في دعم الجهود الهادفة لتخفيض استخدامات الـ HEU. كما تزايدت أيضاً الجهود الدولية والوطنية في هذا المجال وخلصت إلى تحويل كامل لـ 33 مفاعلاً نووياً حتى غاية حزيران/يونيو من العام 2006.

وبالرغم من إنجاز الكثير الذي تمّ إنجازه، يؤكد الدكتور البرادعي على بقاء المخاطر بقوله: "إن هذه المخاطر بما في ذلك الإشارات الواضحة التي تدل على سعي إرهابيين لحيازة مواد نووية من خلال شبكات إجرامية، مثَّلَت الأسباب الرئيسة التي نادينا بها (أنا والوزير غاهر) في مقالتنا الأخيرة لزيادة الممارسات النشطة والفعّالة التي تقلِّل الاستخدامات السلمية لليورانيوم العالي التخصيب إلى أدنى الحدود. ومن وجهة نظري، فإننا يجب أن نستمر بالعمل بإلحاح، ومن أجل جهود عالمية أكثر متانة.

وفي ختام الندوة، تمّ التأكيد على أن فوائد علمية وإنسانية كبيرة تمّ استخلاصها من المنشآت النووية المستخدمة لـ HEU، وعلى أن استبدال LEU محل الـ HEU لا يجوز أن يؤثِّر على هذه الفوائد. ويمكن لتقليل HEU أن يحقق إسهاماً مهماً نحو عدم الانتشار النووي ونزع السلاح الدوليين كما أنه يعزز الاستخدامات السلمية للطاقة والتقانة النوويتين.

لمزيد من المعلومات عن "الندوة الدولية حول التقليل من اليورانيوم العالي التخصيب في القطاع المدني إلى أدنى الحدود"، انظر الموقع:

www.nrpa.no/symposium/index.html

– تقرير موظفي الوكالة