

ورقة عمل

إسبانيا وألمانيا وبلغاريا وتركيا ورومانيا والسويد والمكسيك وهولندا

معاهدة وقف إنتاج المواد الانشطارية

أولاً - مقدمة

١- يمكن معالجة مسألة المواد الانشطارية المعدة لصنع الأسلحة النووية معالجةً سليمة أن تسهم إسهاماً كبيراً في تعزيز الأمن الدولي والإقليمي. ويُنظر على نطاق واسع إلى معاهدة وقف إنتاج المواد الانشطارية بوصفها الصك المقبل المتعدد الأطراف الذي سيتم التفاوض بشأنه في مجال نزع السلاح النووي. فمن شأن معاهدة من هذا القبيل أن تستكمل وتعزز الإطار القائم لتزع السلاح وعدم الانتشار، لا سيما معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية ومعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، اللتين لم تدخلتا حيز النفاذ. ومن شأن معاهدة وقف إنتاج المواد الانشطارية أن تعطي زخماً جديداً لعملية نزع السلاح ككل من خلال وضع قاعدة واحدة تنطبق على الجميع.

٢- ويشكل البدء المبكر في مفاوضات تتعلق بإبرام معاهدة تحظر إنتاج المواد الانشطارية لأغراض صنع الأسلحة النووية، وغيرها من وسائل التفجير النووية، وفقاً لما يسمى بـ "ولاية شانون" التي يرجع تاريخها إلى عام ١٩٩٥، أولوية واضحة بوصف وسيلة لتعزيز نظام نزع السلاح وعدم الانتشار. ومن شأن الاختتام الناجح لهذه المفاوضات التي طال انتظارها أن يشكل إنجازاً هاماً ضمن جهود نزع السلاح النووي وفقاً للمادة السادسة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية. ومن شأنها أن تشكل أيضاً مساهمة هامة في تحقيق الأمن النووي على الصعيد العالمي وخطوة هامة نحو منع الاستخدام المحتمل للمواد الانشطارية في أنشطة إرهابية من جانب "أطراف فاعلة من غير الدول". ومن شأن هذه المعاهدة أن تشكل أيضاً تديراً هاماً من تدابير الشفافية وبناء الثقة.

٣- وتهدف هذه الوثيقة إلى الإسهام في النقاش حول أهداف هذه المعاهدة والتعاريف التي تتضمنها فيما يتعلق بجملة أمور منها نطاق هذه المعاهدة وأحكامها المتعلقة بالتحقق.

ثانياً - المواد الانشطارية المعدة لصنع الأسلحة النووية وغيرها من أو وسائل التفجير النووية

٤- يكتسي تعريف المواد الانشطارية في معاهدة ترم في المستقبل لوقف إنتاج المواد الانشطارية أهمية أساسية كونه يرتبط ارتباطاً مباشراً بنطاق المعاهدة. وبالتالي، فإن هذا التعريف ينبغي أن يجسد تفاهماً مشتركاً حول ما نعنيه بالمادة الانشطارية في سياق المعاهدة.

٥- وتجدر الإشارة إلى أنه عندما يُدرج المزيد من المواد ضمن تعريف المواد الانشطارية لأغراض المعاهدة - مما يؤدي إلى توسيع نطاق المعاهدة - تتزايد تعقيدات التحقق وترتفع تكاليفه. ويجب أن يتسق التعريف مع أهداف المعاهدة. ومن أجل مراعاة التطور التقني في دورة الوقود النووي، ينبغي النظر في الإجراءات الممكنة في إطار المعاهدة لضبط تعريف المواد الانشطارية المعدة لصنع الأسلحة في المستقبل، على النحو الذي تقتضيه التغييرات التكنولوجية.

٦- وينبغي أن تشمل هذه المعاهدة ما يلي من الأحكام، كحد أدنى من المقتضيات:

(أ) فرض حظر على إنتاج المواد الانشطارية "التي تستخدم مباشرة" في صنع الأسلحة النووية (تبعاً لتعريف الوكالة الدولية للطاقة الذرية)؛

(ب) فرض حظر على نقل المواد الانشطارية المعدة للاستخدام المدني لأغراض استخدامها في صنع الأسلحة النووية قبل أو بعد بدء نفاذ المعاهدة؛

(ج) فرض حظر على إعادة الاستخدام العسكري للمواد الانشطارية الناتجة عن إجراءات نزع السلاح والمحوّلة/المخصصة للأغراض المدنية (الالتزام بمبدأ "عدم الرجوع").

٧- ومصطلح "المواد الانشطارية" ليس مستخدماً ولا معرّفاً في نظام ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية. ومع ذلك، يجب أن تستفيد المداولات بقدر كبير من خيرة الوكالة في نظام ضماناتها. كما أن تعريف الوكالة لـ "المواد ذات الاستخدام المباشر" مناسب لمعاهدة لوقف إنتاج المواد الانشطارية.

٨- وتشمل المواد النووية الخاضعة ل ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية فئتين: "المواد الخاصة القابلة للانشطار" و"المكونات الأساسية". وتتألف المواد الخاصة القابلة للانتشار أساساً من البلوتونيوم Pu-239، واليورانيوم المخصب في النظائر ٢٣٥ و ٢٣٣.

٩- ولعنصرين من عناصر ما بعد اليورانيوم، وهما النبتونيوم والأمريسيوم، قدرات انشطارية. وعلى الرغم من إمكانية استخدام الأمريسيوم، من حيث المبدأ، في صنع سلاح نووي، فإن عملية التصنيع تكون في هذه الحالة معقدة بسبب التسخين الداخلي والإشعاع.

وقد أشار مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى أنه قد يتعين تطبيق بعض تدابير المراقبة على هاتين المادتين.

١٠- وبالتالي، ينبغي أن تحظر المعاهدة إنتاج المواد الانشطارية التالية:

(أ) اليورانيوم (٢٣٥ و ٢٣٣). يُعرّف اليورانيوم العالي التخصيب بأنه يحتوي على ٢٠ في المائة أو أكثر من U-235. ومن المعروف أيضاً أن النظير U-235 يمكن أن يُستخدم في صنع الأسلحة، وينبغي أيضاً إدراجه في المعاهدة. ويعادل تخصيب U-233 بنسبة ١٢ في المائة اليورانيوم العالي التخصيب، أي تخصيب U-235 بنسبة ٢٠ في المائة؛

(ب) البلوتونيوم. ينبغي أن تشمل المعاهدة كل البلوتونيوم الذي يحتوي على أقل من ٨٠ في المائة من U-238 (تعريف الوكالة الدولية للطاقة الذرية للمواد ذات الاستخدام المباشر)؛

(ج) المواد التي تحتوي على مزيج من المواد المذكورة أعلاه.

١١- المواد الأخرى التي يمكن نظرياً أن تُستخدم في إنتاج وسائل التفجير النووية:

١٢- قد يكون من المستحسن أيضاً إدراج النبتونيوم ٢٣٧. فكتلته الحرجة صغيرة، وليست لديه خصائص الإشعاع أو التسخين التي تُعقد استخدامه في سلاح نووي. ويمكن لمفاهيم دورة الوقود النووي أن تشمل في المستقبل فصل النبتونيوم.

١٣- كما يمكن، من حيث المبدأ، استخدام الأمريسيوم (٢٤١ و ٢٤٢ و ٢٤٣) في صنع وسيلة تفجير نووية. ومع ذلك، ينبغي مواصلة تحري الصعوبات المرتبطة بالتسخين الداخلي قبل اتخاذ قرار نهائي بشأن إدراج أو عدم إدراج الأمريسيوم في التعريف. وفي هذا السياق، هناك حاجة أيضاً إلى مزيد من المعلومات حول الآثار العملية والمالية لإدراج النبتونيوم والأمريسيوم.

ثالثاً - مخزونات المواد الانشطارية المعدة لصنع الأسلحة النووية وغيرها من وسائل التفجير النووية

١٤- تشكل ولاية شانون نقطة انطلاق جيدة للمفاوضات حول مسألة إدراج المخزونات أو عدم إدراجها. ونحن نسلم بأن بعض الجهات المعنية الفاعلة قد تعارض في الوقت الحاضر إدراج المخزونات في نطاق معاهدة أولية. ومع ذلك، ينبغي أن يشكل موضوع المخزونات جزءاً من أي ترتيبات لوقف إنتاج المواد الانشطارية، على الأقل في إطاره الأوسع، لأن المخزونات الكبيرة القائمة من المواد الانشطارية تنطوي على خطر انتشار الأسلحة النووية.

١٥- ومن الناحية النظرية، هناك خيارات عدة لمعالجة هذه المسألة. ورغم أن إلزام جميع الدول الأطراف في المعاهدة بالإعلان عن جميع ما لديها من مخزونات المواد الانشطارية

(بهدف تخفيضها) هو أمر مرغوب فيه، يمكن أن تكون هناك عملية انتقالية (تستند، على سبيل المثال، إلى "مبادرة مراقبة المواد الانشطارية"، أو إلى ترتيبات مناظرة) كترتيب مكمل وطوعي وشفاف وأمني متعدد الأطراف. وهناك إمكانية أخرى هي وضع بروتوكولات إضافية للمعاهدة تُبرم في الوقت المناسب بشأن التخفيض التدريجي للمخزونات.

١٦- وعند بدء نفاذ المعاهدة، يجب على جميع الدول أن تعلن جميع المواد الانشطارية غير المستخدمة لأغراض عسكرية في أسلحة تم تخزينها أو نشرها باعتبارها "مواد زائدة"، وأن تُخضعها للضمانات. وينبغي أن تكون هذه العملية عملية لا رجعة فيها، وذلك تمثيلاً مع الإجراء ١٧ لترع السلاح النووي في إطار الاستنتاجات والتوصيات الخاصة بإجراءات المتابعة والواردة في الوثيقة الختامية لمؤتمر استعراض معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لعام ٢٠١٠.

١٧- وعلاوة على ذلك، ينبغي أن تتضمن أي معاهدة لوقف إنتاج المواد الانشطارية أحكاماً تتعلق بزيادة الشفافية في المخزونات العسكرية. وينبغي أن تعلن الدول الأطراف في المعاهدة عن جميع مخزوناتها من المواد الانشطارية المعرفة بوصفها خاضعة للمعاهدة، وأن تشارك في مبادرة مراقبة المواد الانشطارية، حسب الاقتضاء. وينبغي الإعلان عن جميع هذه المخزونات من المواد الانشطارية وإخضاعها للضمانات، وذلك بهدف التخلص منها أو إزالتها في المستقبل من خلال إجراءات يتعين تحديدها.

١٨- ويمكن أيضاً النظر في أن تُدرج في المعاهدة الجوانب المتعلقة بالتخلص من المواد الانشطارية و/أو تحويلها إلى مواد غير قابلة للاستخدام في صنع الأسلحة.

رابعاً - إنتاج المواد الانشطارية لغرض استخدامها في تطبيقات أخرى، بما في ذلك الأغراض العسكرية والسلمية

١٩- لا ينبغي أن تحظر المعاهدة إنتاج المواد الانشطارية لغرض استخدامها في تطبيقات أخرى، بما في ذلك الأغراض العسكرية والمدنية الأخرى، ما دامت لا تُستخدم في وسائل التفجير النووية.

٢٠- ومع ذلك، نؤيد أي مبادرة لتشجيع استخدام اليورانيوم المنخفض التخصيب لهذه الأغراض، وبخاصة الأغراض العسكرية البحرية، ودعم الإزالة التدريجية للمواد الانشطارية المعدة للاستخدام في المفاعلات البحرية.

٢١- ويمكن الاستمرار في إنتاج المواد الانشطارية للأغراض السلمية لكن ينبغي تحويل مفاعلات البحوث التي لا تزال تستخدم اليورانيوم العالي التخصيب إلى مفاعلات تستخدم اليورانيوم المنخفض التخصيب في إطار البرامج القائمة، وحيثما يكون ذلك مجدياً من الناحيتين التقنية والاقتصادية.

خامساً - حظر حيازة ونقل المواد الانشطارية المعدة لصنع الأسلحة النووية وغيرها من وسائل التفجير النووية من الدول الأخرى غير الأطراف في المعاهدة

٢٢- ينبغي أن تتضمن المعاهدة أحكاماً تحظر بشكل فوري جميع عمليات نقل المواد الانشطارية لاستخدامها في صنع الأسلحة النووية سواء فيما بين الأطراف في المعاهدة، أو بين الأطراف وغير الأطراف في المعاهدة، وأن تحظر كذلك تقديم أي نوع من المساعدة إلى دول ثالثة في إنتاج المواد الانشطارية لاستخدامها في صنع أسلحة نووية وغيرها من وسائل التفجير النووية بعد بدء نفاذ هذه المعاهدة.

سادساً - مرافق إنتاج وتخزين المواد الانشطارية لغرض صنع الأسلحة النووية وغيرها من وسائل التفجير النووية

٢٣- ينبغي أن تشمل أي معاهدة لوقف إنتاج المواد الانشطارية آليات وإجراءات تتيح تخزين المواد الانشطارية المعدة لصنع الأسلحة النووية وغيرها من وسائل التفجير النووية والتخلص منها بطريقة آمنة ومراقبة كما تتيح تفكيك المرافق المتصلة بإنتاج وتخزين هذه المواد الانشطارية والتخلص منها بطريقة شفافة وقابلة للتحقق.

٢٤- وإن تعبير "إنتاج المواد الانشطارية" في إطار معاهدة لوقف إنتاج المواد الانشطارية يشير أساساً إلى تخصيص اليورانيوم وإعادة معالجة الوقود النووي المستنفد لاستخدامه في الأسلحة النووية وغيرها من وسائل التفجير النووية. ويجب أن يتم التحقق في المنشآت المستخدمة في هذا الإنتاج.

٢٥- وينبغي الإعلان عن مرافق الإنتاج القديمة المغلقة وإخضاعها للضمانات. ولأغراض التحقق، ينبغي أيضاً اعتبار تشغيل المفاعلات بشكل سري جزءاً من عملية الإنتاج.

سابعاً - الشفافية والتحقق

٢٦- تمثل الشفافية وتدابير بناء الثقة مكملاً ضرورياً للمراقبة الفعالة لمخزونات المواد الانشطارية وللتنفيذ الناجح لنظام التحقق. وسيثبت مغزى أي إجراء يهدف إلى تعزيز الشفافية في إدارة هذه المخزونات من المواد الانشطارية، سواء فيما يتعلق بتخزينها والتخلص منها في نهاية المطاف، أو في إنتاج المواد الانشطارية، ورصد ووقف تشغيل المرافق المرتبطة بها.

٢٧- وفيما يتعلق بنظام التحقق في إطار المعاهدة، اقترح بصفة عامة نهجان: شامل ومركز.

- ٢٨- ويمثل النهج الشامل نظام تحقق يغطي جميع مرافق دورة الوقود النووي ولا يقتصر على المواد الانشطارية، بل يشمل مواد نووية أخرى.
- ٢٩- ويركز النهج الآخر على مرافق التخصيب وإعادة المعالجة وعلى المواد الانشطارية في مرافق المراحل النهائية. وقد يشمل هذا النهج أيضاً مختبرات البحث والتطوير، بما في ذلك الكهوف الحارة ذات القدرة على فصل المواد الانشطارية.
- ٣٠- ونحن نؤيد إجراء نقاش حول نظام التحقق، يأخذ في الاعتبار عوامل مثل المنافع الأمنية والسرية وفعالية التحقق والكفاءة من حيث التكاليف. ونؤيد نظام تحقق يكون فعالاً وغير تمييزي ومتعدد الأطراف. ويجب أن تنطبق على جميع الدول الأطراف نفس القواعد واللوائح المتعلقة بالتحقق.
- ٣١- وينبغي إخضاع مرافق الإنتاج المدني في جميع الدول الأطراف في المعاهدة للمعيار الحالي للتحقق المتبع في الوكالة الدولية للطاقة الذرية (INFCIRC/153) ويفضل أيضاً إخضاعها للمعيار (INFCIRC/540) أو ما يعادلهما من لوائح، وذلك باستخدام مزايا إجراءات "الوصول المنظم". ويمكن، في الوقت نفسه، أن يسهم ذلك في الكشف عن أي إمكانية لإنتاج المواد انشطارية بشكل غير معلن.
- ٣٢- وفيما يتعلق بتنفيذ نظام التحقق، هناك بدائل مختلفة:
- (أ) زيادة القدرات التكنولوجية، فضلاً عن الموارد البشرية والمالية لإدارة الضمانات في الوكالة الدولية للطاقة الذرية؛
- (ب) استحداث "إدارة [جديدة] لضمانات معاهدة وقف إنتاج المواد الانشطارية" في الوكالة الدولية للطاقة الذرية؛
- (ج) إنشاء وكالة دولية جديدة للتحقق من حظر إنتاج المواد الانشطارية والتخلص منها، ووقف تشغيل المرافق المرتبطة بها.
- ٣٣- ومع ذلك، ينبغي التسليم بأن الدول التي تنفذ اتفاقات الضمانات الشاملة (INFCIRC 153) والبروتوكولات الإضافية (INFCIRC 540) لن تحتاج إلى تنفيذ أي تدابير إضافية من تدابير معاهدة وقف إنتاج المواد الانشطارية، لأن هذه الضمانات والبروتوكولات تشمل هذه التدابير بالفعل. وسيتمتع على الدول الأخرى المنتجة للمواد الانشطارية تنفيذ تدابير الضمانات الإضافية التي تشمل مخزونات المواد الانشطارية ومرافق إنتاجها على النحو الذي تحدده المعاهدة، وأن تعلن عن مرافق الإنتاج. ويجب وضع إجراءات إضافية لحماية المرافق المعلن عنها، لأن المرافق التي يتم تحويلها من الإنتاج العسكري إلى الإنتاج المدني سوف تطرح تحديات خاصة فيما يتعلق بالتحقق. وسيتمتع أيضاً بإيجاد وسائل تقنية فعالة للتحقق فيما يتعلق باليورانيوم العالي التخصيب المستخدم لأغراض عسكرية بحرية.

٣٤- كما أن نظام التحقق في إطار المعاهدة سيتضمن أيضاً التحقق من عدم وجود مرافق سرية. وهذا يعني ضرورة المضي في تطوير بعض وسائل التحقق. والوكالة الدولية للطاقة الذرية تقوم بالفعل بجزء من هذا العمل الآن. ولهذا الأسباب، قد يمثل إنشاء "إدارة لضمانات المعاهدة" في الوكالة الدولية للطاقة الذرية خيار تحقق فعالاً من حيث التكلفة. ويبدو أن الوكالة ملائمة تماماً لتنفيذ أي آليات تحقق خاصة لوقف إنتاج المواد الانشطارية، شريطة إدخال التعديلات الضرورية والمناسبة على ولايتها ومواردها. فهي تملك بالفعل مجموعة قوية من الخبرات الفنية العالية التخصص فيما يخص الضمانات والتحقق. وفي الوقت نفسه، قد تساعد آلية التحقق التابعة للمعاهدة أيضاً في تحديث النظام القائم لضمانات الوكالة.

٣٥- وينبغي أن تقوم الدول التي تحتاج إلى تدابير ضمانات إضافية غير موجودة في الاتفاقات القائمة على أساس المعيارين INFCIRC 153 و INFCIRC 540، بتمويل أي نظام تحقق إضافي ومحدد.