IAEA
تسخير الذرة من أجل السلام والتنمية

المؤتمـــر العـــام

GC(63)/INF/8
٢٨ آب/أغسطس ٢٠١٩

توزيع عام
عربي
الأصل: إنكليزي

الدورة العادية الثالثة والستون

البند ١٤ من جدول الأعمال المؤقت
(الوثيقة GC(63)/1 وإضافاتها Add.1 وAdd.2 وAdd.3)

رسالة من رئيس الفريق الدولي للأمان النووي
مؤرخة ١٨ تموز/يوليه ٢٠١٩

في ١٨ تموز/يوليه ٢٠١٩، وردت إلى المدير العام آنذاك رسالة من السيد ريتشارد ميزرف، رئيس الفريق الدولي للأمان النووي، تتضمَّن وُجهة نظره بشأن قضايا الأمان الناشئة في الوقت الراهن. وتُعمَّم طيّه الرسالة المذكورة أعلاه لاطلاع المؤتمر العام عليها.

معهد كارنيغي للعلوم

ريتشارد أ. ميزرف
الرئيس الفخري
rmeserve@carnegiescience.edu

١٨ تموز/يوليه ٢٠١٩

سعادة المدير العام السيد أمانو،

أكتب إليكم بصفتي رئيساً للفريق الدولي للأمان النووي (اختصاراً: "الفريق"). وتنصُّ اختصاصاتنا على أن يقدِّم الفريق "توصيات وآراء بشأن قضايا الأمان الناشئة في الوقت الراهن" إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية وإلى أطراف أخرى. وخلال فترة ولايتي كرئيس للفريق، سعيتُ كعادتي إلى الوفاء بهذا الالتزام، لا من خلال التقارير المختلفة الصادرة عن الفريق فحسب، بل أيضاً من خلال إصدار رسالة سنوية. ورسائلي السابقة متاحة على الموقع الإلكتروني للفريق وعنوانه http://goto.iaea.org/insag وتشكل هذه الرسالة مساهمة هذا العام في الرسالة السنوية.

وستكون هذه الرسالة مختلفة نوعاً ما عن رسائلي السابقة. فبدل السعي إلى تحديد ومعالجة أحد التحديات الناشئة، ستركِّز هذه الرسالة على مشكلة دائمة لم يُحرز في حلِّها إلا القليل من التقدم. وكُتبت هذه الرسالة لحث صناع القرارات في الدول الأعضاء على اتخاذ إجراءات بشأن أحد التحديات المُعترف بها منذ زمن بعيد، أي ضرورة التعامل بشكل دائم مع تراكم الوقود المستهلك والنفايات القوية الإشعاع.

وفي حالة بعض البلدان التي عالجت هذه المسألة، فإنها تفكِّر في التخلص المباشر من الوقود المستهلك في المرافق أو الآبار المحفورة في أعماق الأرض. وثمة بلدان أخرى تعيد معالجة الوقود المستهلك وتُنتج نفايات قوية الإشعاع، ويتم ذلك في بعض الأحيان بالتفكير في تحويلها لتقليص درجة سميتها على المدى البعيد. ومع ذلك، وبصرف النظر عما إذا كان البلد يسعى إلى تنفيذ دورة وقود مفتوحة أو مُغلقة، فثمة ضرورة لا مفر منها لإرساء مرفق تخلص جيولوجي. وكما أكّدتم في كلمتكم الافتتاحية في الاجتماع الاستعراضي السادس للاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة في أيار/مايو ٢٠١٨، "إنَّ جميع البلدان التي تستخدم التكنولوجيات النووية تتحمل مسؤولية وضع وتنفيذ استراتيجيات شاملة للتصرف في النفايات المشعة، على أن تكون نقطة النهاية في هذه الاستراتيجيات هي التخلص منها." ولقد حان الوقت منذ أمد بعيد لوضع وتنفيذ مثل هذه الاستراتيجيات.

وكما تعلمون، هناك اليوم ٤٤٩ مفاعل قوى في ٣١ دولة يعمل لتوفير نحو ١٠ في المائة من الطاقة الكهربائية العالمية. وعلاوة على ذلك، هناك ٥٤ مفاعلاً إضافياً يجري تشييده ويجري التفكير في تشييد المزيد منها، بعضها في بلدان لا تستفيد حالياً من الطاقة النووية. وإنتاج كهرباء خال من الكربون من هذه المفاعلات عملية قيمة رائعة في العالم الذي يواجه تهديداً وجودياً نابعاً من انبعاثات الكربون. ونظراً لتزايد أهمية القوى النووية في تلبية احتياجات العالم من الطاقة بطريقة تمكِّن من معالجة تغير المناخ، فيجب مواجهة الحواجز التي تعوق تنفيذها بالكامل والتغلُّب عليها. وقد سعت الدول الأعضاء، بمساعدة من الوكالة وجِهات أخرى، إلى ضمان استفادة القوى

النووية من فرص زيادة الأمان والأمن والتقليل من التهديدات الماثلة في الانتشـــار إلى أدنى حد. ولكنها لم تعالج على النحو المناسـب نقطة الضـعف في القوى النووية، أي الوقود المسـتهلك والنفايات القوية الإشـعاع التي تنجم عن عمليات التشغيل.

وهذا الوضـع ليس بالتهديد الراهن. فقد أثبت المسـؤولون عن تشـغيل محطات القوى النووية في العالم أنه يمكن تخزين الوقود المسـتهلك والنفايات القوية الإشـعاع بطريقة آمنة ومأمونة لعدة عقود. وقد يذهب مناصـرو القوى النووية إلى القول إنَّ تخزين المواد النووية أفضـل كثيراً من الكميات الهائلة من ثاني أكسـيد الكربون وغيره من الملوّثات التي تسـاهم في تكوينها بدائل الوقود الأحفوري للقوى النووية. ولكن يجب التمكن في نهاية المطاف من معالجة استفحال المواد المتراكمة. فوضع استراتيجية تعمل على مجرد تأجيل الإجراءات مسألة لا تُفيد في الوفاء بمسـؤولياتنا. وبالفعل، ونظراً لأنَّ عملية الشـروع في تشـغيل مرفق للتخلص، أي وضـع المتطلبات الرقابية المناسبة، واختيار استراتيجية التخلص، والبحث عن الموقع المناسب، وإشراك الجهات المعنية المتضررة، ومنح الترخيص وتشـييد المرفق، وهي عمليات قد تسـتغرق فترة تتراوح بين ٢٠ و٣٠ عاماً، فليس هناك ما يبرِّر التأخير. ففي الواقع، ينبغي القيام بالتخطيط للتخلص مع بداية برنامج للقوى النووية.

وهناك عدة عواقب سلبية تنجم عن الفشـل في وضـع وتنفيذ اسـتراتيجية للتخلص من الوقود المسـتهلك والنفايات القوية الإشـعاع على المدى البعيد. أولها، أنَّ الفشـل في معالجة المشـكلة يؤدي إلى تقويض آفاق اسـتخدام القوى النووية في الوقت الذي تكون الحاجة إليها على أشُـدِّها. ويمكن أن يجد الذين يشـعرون بالقلق إزاء القوى النووية مبرراً للإشـارة إلى ذلك الوضـع على أنه سـبب في رفض القوى النووية. وثانيها، أن فشـل الدول الأعضـاء في مواجهة المسـألة يؤدي إلى تقويض الثقة في الحكومة. وينطبق ذلك على وجه الخصـوص في المجتمعات التي رحَّبت بالقوى النووية ولكن على أمل أنَّ أي عواقب على المدى الطويل سيجري التعامل معها بصورة مسؤولة. وبهذه الطريقة، أصـبحت بعض المرافق النووية مواقع للتخزين على المدى الطويل، مع ما يصـاحب ذلك من مخاطر (وإن كانت قليلة) والالتزام بالموارد والأراضـي التي يمكن أن تُستَخدم لأغراض إنتاجية أخرى. وأخيراً، هناك واقع يشـير إلى أنَّ تكاليف التخلص على المدى البعيد هي غير أكيدة وأن التأخر في معالجة الحاجة إلى التخلص لا يؤدي فقط إلى اسـتمرار تكاليف التخزين الآمن والمأمون، وإنما أيضـا إلى زيادة تكاليف التخلص في المستقبل.

وتتعزَّز الحاجة إلى مواجهة هذا التحدي باعتبارات المسـاواة بين الأجيال. لقد اسـتفدنا من مزايا القوى الكهربائية التي أسـفرت عن الوقود المسـتهلك، ولكن إذا فشـلنا في التعامل مع هذا الوقود، فإننا نترك الأجيال القادمة تتحمَّل وطأة التخلص من المواد التي صـنعناها. وهذا الوضـع غير عادل بالنسـبة إلى الأجيال التي تخلفنا. وهناك من يذهب إلى القول إنَّ الأجيال المقبلة قد تسـعى إلى الحصـول على التطورات والتكنولوجيات الناشـئة لاسـتخدام الوقود المستهلك وبأننا ينبغي أن نحافظ على الخيارات التي تمكِّن الأجيال المقبلة من خدمة مصـالحها العليا. وأي استراتيجية معقولة ينبغي أن تسعى إلى الحفاظ على الخيارات. ولكن ما من تكنولوجيا معروفة تستطيع أن تتفادى الحاجة إلى وجود مرفق للتخلص وبالتالي، فإن أي استراتيجية مبنية على الحفاظ على الخيارات لا يمكن أن تبرِّر تجاهل المشكلة. وفي واقع الأمر، ونظراً لأن الوقت اللازم لإنشـاء مرفق للتخلص وإدخال المواد فيه سيمتدُّ لعدة عقود، فهناك قدرة على استيعاب التطور التكنولوجي مع إحراز التقدم في مجال التخلص.

وهناك توافق في الآراء داخل المجتمع التقني المعني حول أن التخلص من الوقود المسـتهلك والنفايات القوية الإشـعاع في وسـائط جيولوجية مناسـبة من خلال حفر مسـتودعات أو آبار يمكن أن يؤدي إلى فصـل المواد عن البيئة للفترات الزمنية الطويلة اللازمة. وهناك كذلك وفرة في الإرشـادات التقنية التي أعدتها الوكالة وجهات

أخرى حول كيفية التعامل مع القضـــايا الجيولوجية والهندســية. والتحدي الرئيســي في إنشــاء مرفق للتخلص هو سـياسـي، ويتمثل أسـاسـاً في تحدي تحديد الموقع. والمجتمعات المحلية في العديد من الحالات قلقة لأنها قد تتحمَّل بدون وجه حق أعباء المخاطر الناجمة عن أنشطة استفاد منها غيرها بدرجة كبيرة.

والدافع وراء هذه الرسـالة هو إثبات أنَّ مواجهة أوجه القلق بحذر وصـدق يمكن أن يؤدي إلى التغلب على تحدي تحديد الموقع. وقد دخلت عملية إنشـاء مرافق للتخلص مراحلها النهائية في فنلندا والسويد ويجري إحراز تقدم في أماكن أخرى في هذا الصدد.[١] والعنصر الرئيسي على ما يبدو هو الاستعداد لمعالجة أوجه القلق والحصول عبر تلك العملية على موافقة الجهات المعنية المتضـــررة. ويبيّن هذا التقدم أنه يمكن تجاوز الحواجز الســياســية التي تعوق إنشاء مرفق للتخلص. ومن شأن هذه الأمثلة أن تقدم نموذجاً وحافزاً لكي تتخذ الجهات الأخرى الإجراءات اللازمة.

وهناك العديد من القضـــايا المترابطة. فعلى ســبيل المثال، قد تجد البلدان التي لها محطات قليلة للقوى النووية أن إنشــاء مرفق للتخلص عملية باهظة التكاليف. وقد لا تكون لدى بعض البلدان ظروف جيولوجية مناســبة لإنشــاء مرفق للتخلص. ويمكن معالجة هذه التحديات بإنشـــاء مرافق أو آليات دولية للتخلص لكي يتســنى التخلص بأمان من المواد الأجنبية في مستودع وطني.

ومثل هذه الترتيبات سـيكون من الصـعب إنجازها. ولكن يجب في نهاية المطاف مواجهة تراكم الوقود المسـتهلك والنفايات القوية الإشعاع وليس هناك ما يبرِّر التأخير.

وتفضلوا بقبول أطيب التحيات

مع فائق الاحترام والتقدير

[التوقيع]

ريتشارد أ. ميزرف

نسخة إلى: خوان كارلوس لينتيخو
أعضاء الفريق الدولي للأمان النووي

[١] على سبيل المثال، يجري في فرنسا إعداد طلب لاستصدار ترخيص بإنشاء مرفق للتخلص. وتعمل وكالات التصرف في النفايات في بلجيكا وسويسرا وكندا على البحث عن مواقع مناسبة للتخلص.