

الفصل الخامس

الانتشارية النووية وأمن المواد النووية

■ نظام حظر الانتشار النووي

سبق الأسلحة النووية استخدام القوى النووية لنفع الحياة المدنية، ولأجل ذلك اقترح الرئيس الأمريكي دوايت إيزنهاور عام ١٩٥٣ إنشاء وكالة دولية للأنشطة النووية، وحفز الدعم العالمي للمساعدة في نشر الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية حتى يتسنى للدول الراغبة في احتياز الخبرات النووية للأغراض السلمية ألا يعترضها الشعور بأنها مجبرة أو مكروهة على اتباع مسار "الأسلحة أولاً" الذي اقتفى أثره الرواد النوويون.

وأعقب ذلك بثلاثة أعوام تأسيس الوكالة الدولية للطاقة الذرية International Atomic Energy Agency (IAEA) "للإسراع بمساهمة العالم أجمع". وينص القانون (النظام الأساسي) المنشئ للوكالة الدولية للطاقة الذرية كذلك على منحها سلطة تأسيس "حمائيات" (وقائيات) للمواد النووية "لدى طلب الأطراف، لأية ترتيبات ثنائية أو جماعية". والترتيب الجماعي الرئيسي الذي تطبق الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأنه السياسات الوقائية هو اتفاقية عام ١٩٧٠ لحظر انتشار الأسلحة النووية The 1970 Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT) المعروفة اختصاراً "باتفاقية حظر الانتشار النووي".

وحتى اليوم أحرزت هذه الاتفاقية نجاحاً مشهوداً في الحد من انتشار الأسلحة النووية، ولاتزال في بؤرة النظام العالمي للانتشارية النووية، الذي يتكون من:

- اتفاقية حظر الانتشار النووي، فضلاً عن الاتفاقات الحمائية (الوقائية) الشاملة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، والبروتوكولات المضافة لها منذ عام ١٩٩٧، التي تدعم رقابة الوكالة الدولية للطاقة الذرية على المواد المرجحة غير المعلنة كمواد نووية.
- إجراءات الفحص والمراجعة والتحقق الدولي (النظام الحمائي للوكالة الدولية للطاقة الذرية مضافاً إليه الاتفاقات الإقليمية والثنائية).
- أحكام وقواعد التحكم في تصدير المواد النووية، والإمكانات النوعية الخاصة، والمعدات، والمواد الأخرى.
- الإجراءات القومية للحماية الفيزيائية، وإجراءات احتساب وإحكام (ضبط) المواد.

على أن تخوفات الانتشار النووي قد بلغت عيانية ظاهرة خلال السنوات الأخيرة القليلة، أولاً: مع تصاعد التوقعات بشأن اللجوء -على نحو واسع- للقوى النووية حذرت الانتقادات التي ثارت من المخاطر المتزايدة المحتملة للانتشار النووي كذريعة للمضى ببطء في هذا السبيل أو التوقف عنه على الإطلاق. وثانياً: مع ذيوع الإقضاءات المتواترة في السنوات الأخيرة القليلة بشأن الأنشطة غير المعلنة لتخصيب اليورانيوم، وإعادة معاملة الوقود المستنفد، واكتشاف وجود سوق دولية محرمة وممنوعة شرعاً (سوق سوداء) للتكنولوجيات النووية الحساسة، زادت هذه التخوفات الوعى بمخاطر الانتشار النووي المرتبط خاصة بالأجزاء الحساسة من دورة الوقود النووي.

وفى المؤتمر الذى عقدته الوكالة الدولية للطاقة الذرية عام ٢٠٠٥ لمراجعة اتفاقية حظر الانتشار النووي اقترح الدكتور محمد البرادعى مدير عام الوكالة سبع خطوات لدعم وتقوية النظام الدولى لحظر الانتشار النووي^(*). ولاتتعلق ست من هذه الخطوات السبع بالقوى النووية (أى بمحطات توليد الكهرباء) ولا تشير إليها من قريب أو بعيد - فهى ليست مصدراً رئيسياً لحظر الانتشار النووي. والوحيدة من هذه الخطوات السبع التى تعالج القوى النووية تقترح تحكماً أضيق وضبطاً أحكم للعناصر الحساسة للانتشار النووي من دورة الوقود النووي، على الأخص التخصيب Enrichment وإعادة المعاملة Reprocessing، فى الوقت الذى يتعين فيه تأكيد إمدادات الوقود النووي للاستخدامات السلمية. وفى عام ٢٠٠٥ رفعت مجموعة خبراء Expert Group تعينت من قبل مدير عام الوكالة الدولية للطاقة الذرية تقريرها بشأن المداخل الممكنة متعددة الأطراف للأجزاء الحساسة للانتشار النووي من دورة الوقود النووي (IAEA, 2005b)، ويتم حالياً استطلاع المبادرات فى هذا السبيل بواسطة العديد من الحكومات والمنظمات الدولية.

وعلى ذلك، وبرغم النجاح الذى حققته اتفاقية حظر الانتشار النووي والنظام الحماى للوكالة الدولية للطاقة الذرية، تظل المخاطر الجارية للانتشار النووي على قدر كبير من الجد والخطورة، ويتحتم على العالم أن يتخذ ما يلزم من إجراءات حيالها على غرار الخطوات التى أعلنت بواسطة المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية فى المؤتمر العالمى لمراجعة اتفاقية حظر الانتشار النووي عام ٢٠٠٥، لتقليص أمثال هذه المخاطر. ومن الجوهرى كذلك إدراك أن القوى النووية (أى الكهرباء النووية) ليست مساهماً رئيسياً فى مخاطر الانتشار النووي، وأن وقف التوسع فى القوى النووية، أو عكسه، سوف لا يقلل على نحو مدرك أمثال هذه المخاطر.

(*) الخطوات السبع المقترحة هي: إعادة تأكيد هدف إزالة الأسلحة النووية؛ تقوية سلطة التحقق لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية؛ تأسيس ضبط وتحكم أفضل فى انتشار الأجزاء الحساسة من دورة الوقود النووي؛ تأمين وإحكام (ضبط) المواد النووية (أى تقوية ودعم الاتفاقية المعنية بالحماية الفيزيقية للمواد النووية، وتقليص اليورانيوم على التخصيب فى الاستخدامات المدنية)؛ إظهار الالتزام بنزع التسلح النووي؛ دعم وتقوية اتفاقية حظر الانتشار النووي بشأن أية انعدام الإذعان؛ معالجة المخاوف الأمنية الفعلية للدول.

دفع هجوم الحادى عشر من سبتمبر ٢٠٠١، وما تلاه من هجمات فى أسبانيا واندونيسيا والاتحاد الروسى وانجلترا وغيرها، بالولايات المتحدة الأمريكية إلى العوص فى إعادة تقييم دراماتيكي لمخاطر الإرهاب على جميع المواقع الحساسة- المراكز الحضرية، والمجمعات الصناعية، والموانئ، ومصافى النفط، والسفر بالجو والسكك الحديدية، والمرافق النووية.

فلقد ركزت هذه الأحداث المدمرة المرعبة انتباهاً مضاعفاً على مقتضيات الأمن النووى - أى القدرة على التحكم فى المواد النووية والمواد المشعة الأخرى والمنشآت والمنقولات النووية وحمايتها كافة - تجاه الإرهاب والأفعال غير الشرعية الأخرى (IAEA ، 2004). وقد انتهت التقييمات التى أجريت لأمن محطات القوى النووية إلى أن المحطات النووية وباقى مرافق دورة الوقود النووى قد صممت لتقاوم الكوارث الطبيعية كالزلازل والفيضانات والأعاصير والزوابع وتصمد لها. والهجمات الإرهابية التى تتضمن التفجيرات والنيران قد تكون مناظرة لأمثال هذه الأحداث الخارجية فى تضميناتها التدميرية وإطلاق الفعالية الإشعاعية (MIT ، 2003). بيّد أن المباني الحاوية للمفاعلات النووية والأبنية الأخرى بمحطة القوى النووية هى، بطبيعة تصميمها، موانع كبرى مُمسّاة يمكنها مقاومة الهجوم الإرهابى على وجه الخصوص. وقد خلص تقييم أجرى بواسطة معهد بحوث القوى الكهربائية Electric Power Research Institute (EPRI) بالولايات المتحدة الأمريكية لاصطدام طائرة بمحطة قوى نووية إلى أن الحاويات النووية بالولايات المتحدة الأمريكية قد لا تتكسر أو تفتح فيها ثغرة من جراء مثل هذا الهجوم (NEI ، 2006a). كذلك أجرت مفتشية الأمان النووى السويسرية Switzerland's Nuclear Safety Inspectorate سيناريو مشابهاً وأثبتت فى تقريرها عام ٢٠٠٣ أن الخطر بشأن أية إطلاقات إشعاعية سيكون ضئيلاً فيما يتعلق بالمحطات المتقدمة، وضئيلاً إلى أبعد الحدود بالنسبة للمحطات الجديدة (UIC ، 2006).

ويمائل ذلك أن متانة ومقاومة التشييد الهندسى للمرافق النووية، والأمن الخصوصى للحماية من الدخول غير المصرح به أو الدخول بالقوة، والمتطلبات التنظيمية والمعيارية التى يتعين أن تصمم المحطات وفقاً لأحكامها لتقاوم "تهديدات الأساس التصميمى" من التهجم والعنف والتخريب الاحتجاجى أو الانتقامى، تعنى جميعها أن أى هجوم من داخل المحطة سيكون من غير المحتمل إلى حد بعيد أن يسفر عن إطلاق ذى مغزى للفعالية الإشعاعية. وقد خلص اختبار لأمن المفاعلات أجرى عام ٢٠٠٢ بواسطة المركز الأمريكى للدراسات الدولية الاستراتيجية US Center for Strategic International Studies إلى أن محطات القوى النووية هى على نحو جلى هدف أقل جاذبية للإرهابيين بسبب إجراءات الأمن الاضطرارى المشدد الصارم العنيف المطبقة بالفعل (NEI - 2006 b ؛ NEI - 2006 c).