القوى النووية اليوم وغداً

من خلال وجود ٤٣٧ مفاعلاً للقوى النووية قيد التشغيل و٦٨ مفاعلاً جديداً في طور الإنشاء على الصعيد العالمي، بلغت القدرة العالمية لتوليد الكهرباء، بالطاقة النووية ٣٧٢,٥ غيغاواط (كهربائي) في نهاية عام ٢٠١٢. وعلى الرغم من النزعة الارتيابية، ومن الخشية في بعض الحالات، لدى الجمهور العام، ممّا نشأ في أعقاب الحادث النووي الذي وقع في فوكوشيما داييتشي في آذار/مارس ٢٠١١، فإن الطلب على القوى النووية بعد انقضاء عامين على ذلك الحادث لايزال ينمو باطّراد، وإن كان بوتيرة أبطأ من ذي قبل.

وهنالك عدد كبير من البلدان التي تمضي قدماً بإصرار في خططها الرامية إلى تنفيذ برامجها الخاصة بالقوى النووية أو إلى توسيع نطاقها، وذلك لأن العوامل الدافعة صوب امتلاك القوى النووية، التي كانت حاضرة قبل وقوع حادث فوكوشيما، لم تتغير بعده. وتشمل هذه العوامل الدافعة تغير المناخ، ومحدوديّة إمدادات الوقود الأحفوري، ودواعي القلق بشأن أمن الطاقة.

ويبدو على الصعيد العالمي أن القوى النووية مقدَّر لها أن تستمرّ في النمّو باطّراد، وإن كان ذلك في مسار أبطأ كثيراً ممّا كان متوقّعاً قبل حادث فوكوشيما داييتشي النووي. وتبيّن آخر التوقّعات المقارنة لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية ارتفاعاً مطّرداً في عدد محطات القوى النووية في العالم خلال العشرين سنة المقبلة. وتُظهر تلك التوقّعات نمواً في قدرة القوى النووية بنسبة سوف تصل إلى ٢٣ في المائة بحلول عام ٢٠٣٠ في مستوى التوقع المنخفض وإلى ١٠٠ في المائة في مستوى التوقع المرتفع. ومفاعلات القوى النووية الجديدة، المخطّط لتشييدها أو التي هي في طور التشييد، أكثرها مرتقب في آسيا.

وفي عام ٢٠١٢، بدأ العمل على تشييد سبع محطات قوى نووية، هي: فوكينك ٤، وشيداوان ١، وتيانوان ٣ ويانغجيانغ ٤ في الصين؛ وشين أولتشين ١ في كوريا؛ وبالتيسك ١ في روسيا؛ وبركه ١ في الإمارات العربية المتحدة. تشير هذه الزيادة علاوة على أرقام العام السابق إلى وجود اهتمام والتزام مستمّرين بشأن القوى النووية، وتثبت أن القوى النووية قابلة للنهوض من عثراتها.

وقد أخذت البلدان تطلب تصاميم جديدة مبتكرة للمفاعلات من البائعين من أجل استيفاء المتطلّبات الصارمة بشأن الأمان وقدرة الشبكات الوطنية والحجم ووقت التشييد، وهي إشارة تدلّ على أن القوى النووية مستمرة حتماً في النمو على مدى العقود الزمنية القليلة المقبلة.

الأمان

هذا النموّ في هذا القطاع لابدّ من أن ترافقه بطبيعة الحال زيادة في الأمان. وقد وصف حادث فوكوشيما داييتشي النووي بأنه نداء تنبيهي لكلّ من هم معنيون بالقوى النووية. ووفقاً لما قاله المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذّرية، يوكيا أمانو، أنّ الحادث ذكّرنا بأنّ الأمان لا يمكن أبداً اعتباره أمراً مسلما بوجوده، حتى في البلدان الصناعية المتقدّمة ذات الخبرة الواسعة في استخدام الطاقة النووية.

وقد استخلصت دروس هامّة من ذلك الحادث، مع أنه قد يوجد المزيد من الدروس التي ينبغي تعلّمها. وقد استطعنا أن نستوعب بسرعة دروس الأمان المستخلصة من الحادث، وأن نساعد الدول الأعضاء على تطبيقها في سياق تشغيل المفاعلات النووية حول العالم. وقد أصبحت المفاعلات النووية أكثر أماناً مما كانت عليه من قبل وقوع ذلك الحادث، كما في كثير من الصناعات الأخرى. والواقع أنه منذ حادث تشيرنوبيل الذي وقع في عام ١٩٨٦، ازداد نموّ النظام الدولي للأمان النووي بقوة أكبر. واليوم، أصبحت آليات كثيرة ملزمة دولياً سارية المفعول، ومنها مثلاً اتفاقية الأمان النووي والاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرّف في الوقود المستهلك وأمان التصرّف في النفايات المشعّة، ممّا يساعد على تكوين شبكة دعم من حول الدول الأعضاء في الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ويدفع بالصناعة النووية العالمية على مسار التحسين المتواصل للأمان النووي.

التخطيط للأخذ بالقوى النووية

حيث إن بلدانا كثيرة وخصوصاً ما يسمى "البلدان المستجدة" في الميدان النووي، تواصل النظر في مسألة إدخال القوى النووية ضمن مزيج الطاقة لديها، فإن الوكالة الدولية للطاقة الذرية تعرض تقديم عدد من الخدمات لمساعدة تلك الدول على تقييم استعدادها وعلى اتخاذ القرارات عن علم في هذا الصدد. وتتدّرج هذه الخدمات من تقديم المساعدة إلى الدول الأعضاء في بناء قدراتها بشأن التخطيط للطاقة، على نحو مستقل عن أيّ اهتمام بالقوى النووية، إلى دعم التخطيط الاستراتيجي البعيد المدى للطاقة النووية، وتقديم العون في تطوير البنى التحتية الوطنية، بما في ذلك التصّرف في النفايات المشعّة وإخراج المرافق من الخدمة.

كما إننا نقدّم، خلال جميع المراحل المختلفة من تطوير برامج الدول الأعضاء الخاصة بالقوى النووية، خدمات متكاملة من أجل مساعدة الدول الأعضاء على كفالة استخدام الطاقة النووية المأمون والآمن والمسؤول والموثوق.

ألكسندر بيتشكوف، نائب المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية ورئيس إدارة الطاقة النووية.