# مستقبل نووي آمن

بقلم:
طارق رؤوف وزوريانا فوفتشوك

## النظر جار في عدَّة آليات لكفالة التوكيدات الخاصة بتوريد الوقود النووي إلى الدول.

في مطلع العصر النووي، في عام ١٩٤٦، دعا الدبلوماسي الأمريكي الدولَ إلى نقل ملكية الأنشطة والمواد النووية والسيطرة عليها إلى هيئة دولية للتنمية الذرّية. ولكنْ في نهاية المطاف كانت خطة تسخير الذرّة من أجل السلام لعام ١٩٥٣ هي التي قدّمت المبادئ التي يقوم عليها التعاون الدولي في ميدان التكنولوجيا النووية، وكذلك إنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرّية، ثمّ لاحقاً وضع معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية. وبذلك فإنها لم تصبح عرّاب الجهود المعنية بالتعاون النووي الدولي وعدم الانتشار بمعنى شامل فحسبُ، بل كذلك الجهود الحديثة العهد المعنية بإمكانية اتّباع نهوج متعدّدة الأطراف بشأن دورة الوقود النووي.

ولقد كانت دراسة الجدوى العملية الأولى عن النهوج المتعدّدة الأطراف بشأن دورة الوقود النووي هي الدراسة الخاصة بالمراكز الإقليمية لدورة الوقود النووي في الفترة ١٩٧٥–١٩٧٧، بغية تمحيص إمكانية الانضمام معاً من أجل إقامة مراكز للوقود النووي في مواقع منتقاة. وحرصاً على الاهتمام بدواعي القلق

> **الخط الفاصل بين الذرّة السلمية والذرّة العسكرية إنما هو، في بعض الحالات، انعكاس لنوايا أولئك الذين يسخّرون هذه التكنولوجيا. ويظلّ العنصر الأساسي كامناً في استخدام الطاقة النووية على نحو مسؤول بموجب أعلى المعايير الخاصة بعدم الانتشار والأمن والأمان.**

في عقد السبعينات، كان التركيز في تلك الدراسة وغيرها من الدراسات في ذلك الحين على الطرف الخلفي من الدورة. وأما دراسة التقييم الدولي لدورة الوقود النووي في الفترة ١٩٧٧–١٩٨٠ فبحثت في إمكانية إقامة مرافق إقليمية لدورة الوفود، والآفاق المتاحة للتعاون المتعدّد الأطراف بشأن تخزين البلوتونيوم. وخلصت الدراستان كلتاهما إلى استنتاجات تقنية متشابهة في إيجابيتها؛ ولكنْ لأسباب تُعزى بقدر كبير إلى تضاؤل الشواغل بشأن احتمالات قيام ما يُسمّى «اقتصاد البلوتونيوم»، وعدم رغبة بعض البلدان في النزول عن السيطرة الوطنية على إعادة معالجة الوقود، وعدم وجود إرادة سياسية عموماً، لم تؤدِّ لا الدراسة الخاصة بالمراكز الإقليمية لدورة الوقود النووي ولا دراسة التقييم الدولي لدورة الوقود النووي إلى أيّ مسعى إضافي بشأن النهوج المتعدّدة الأطراف.

أما فريق الخبراء المعني بالخزْن الدولي للبلوتونيوم، التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرّية، خلال الفترة ١٩٧٨–١٩٨٢، وهو المبادرة التالية التي كانت في هذا الميدان، فقد ابتعد عن البحث في موضوع المراكز الإقليمية لدورة الوقود لكي يبحث بدلاً من ذلك في مسألة الآفاق المتاحة لقيام الوكالة بالإشراف على إدارة الوقود النووي المستهلك وخزنه والتصرّف فيه. ومرة أخرى أيضاً، لم يتم التوصّل إلى توافق في الآراء، لأن الدول لم تكن راغبة في التخلّي عن السيطرة السيادية على التكنولوجيا النووية والوقود النووي. ولقيت المصير نفسَه الدراساتُ التي اضطلعت بها لجنةُ ضمان الإمداد التابعة للوكالة في عام ١٩٨٠. ثم انتهت أخيراً الجهود التي كانت قد بدأت في عقد السبعينات في مضمار النهوج المتعدّدة الأطراف إلى مؤتمر الأمم المتحدة لتعزيز التعاون الدولي في استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية الذي عُقد في عام ١٩٨٧؛ ولكنه كان مثل المؤتمرات التي سبقته، إذ لم تصدر عنه سوى محصّلة ضئيلة من النتائج الملموسة في هذا الصدد.

وقد أخفقت كل هذه المبادرات من جرّاء جملة من الأسباب السياسية والتقنية والاقتصادية المتنوّعة، لكن السبب الرئيسي هو أن الدول لم تستطع أن تتفق على التعهّدات الخاصة بعدم الانتشار وعلى الشروط التي من شأنها أن تتيح لها الحق في المشاركة في الأنشطة المتعدّدة الأطراف – ممّا يشبه كثيراً فيما يبدو، للأسف، الحالة السائدة اليوم.

### تحرّكات حديثة العهد

على مدى السنوات المنصرمة حديثاً، طُرح إثنان من النهوج: يسعى كلاهما إلى كفالة حفاظ النظام العالمي الخاص بعدم الانتشار على سلطته ومصداقيته في مواجهة التحدّيات الجديدة الطارئة. أحدهما يستند إلى مواصلة رفض السماح بالحصول على التكنولوجيا النووية للدول غير الحائزة للأسلحة النووية، وإعادة تفسير أحكام معاهدة عدم الانتشار التي تحكم نقل التكنولوجيات النووية. ولا غرابة في أن هذا النهج لم ينجح بالنظر إلى ازدياد إحجام كثير من الدول غير

الحائزة لأسلحة نووية عن القبول بفرض قيود إضافية على حقها في الحصول على التكنولوجيا النووية السلمية بمقتضى معاهدة عدم الانتشار. وأما النهج الآخر فيعوّل على توكيدات الإمداد والبدائل المتعدّدة الجنسيات للعمليات الوطنية الخاصة بتكنولوجيات إثراء اليورانيوم وفصل البلوتونيوم، ولخزن الوقود النووي المستهلَك.

وكان أول من اقترح نظرة متجدّدة إلى النهوج المتعدّدة الأطراف مدير عام الوكالة الدولية للطاقة الذرّية، محمد البرادعي، إبّان المؤتمر العام للوكالة الذي عُقد في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣. فقد اقترح أن اتّباع نهوج متعدّدة الأطراف تستند إلى تحسين الرقابة على التكنولوجيا النووية، وزيادة الشفافية العملياتية، وتوكيدات الإمداد بالوقود النووي والقوى النووية، يمكن أن يصلح لتعزيز نظام عدم الانتشار النووي، مع الحرص في الوقت نفسه على عدم إعاقة تطوير الطاقة النووية لدى الدول الراغبة في اللجوء إلى هذا الخيار.

ومنذ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣، انبثق زهاء ١٢ مقترحاً متكاملاً معاً، تتدرّج من توكيدات الإمداد باليورانيوم المنخفض الإثراء واحتياطيات اليورانيوم المنخفض الإثراء وحتى مراكز إثراء اليورانيوم الجديدة المتعدّدة الأطراف.

وبحلول شهر حزيران/يونيه ٢٠٠٩، استجدّت ثلاثة مفاهيم تبوّأت الصدارة بشأن ضمانات الإمداد باليورانيوم المنخفض الإثراء، وهي: إنشاء مصرف الوكالة لليورانيوم المنخفض الإثراء؛ ومبادرة الاتحاد الروسي الرامية إلى إنشاء احتياطي لليورانيوم المنخفض الإثراء لإمداد الوكالة لصالح الدول الأعضاء فيها؛ ومشروع حرَم الإثراء المتعدّد الأطراف التابع لألمانيا. إضافةً إلى ذلك، فإن المملكة المتحدة تعكف على إعداد مقترحها الخاص بسندات الإثراء في صيغة ضمانات للإمداد بالوقود النووي. وتهدف هذه المقترحات إلى زيادة خيارات الدول بشأن الوقود النووي من خلال دعم السوق التجارية بمخطّط ضمان من شأنه أن يزيد الثقة في مواصلة التعويل على الوقود النووي.

## احتياطيات اليورانيوم المُثرى

إثنان من المقترحات الحالية يدعوان إلى إنشاء احتياطات لليورانيوم المنخفض الإثراء برعاية الوكالة الدولية للطاقة الذرّية. ومن المتوخّى إنشاء مصرف لليورانيوم المنخفض الإثراء تابع للوكالة بسعة ٦٠ طناً، من شأنه أن يكون كافياً لتلبية احتياجات الكهرباء الخاصة بزهاء مليونين من الأُسر المنزلية المتوسطة في النمسا لمدّة ثلاث سنوات. وإضافة إلى ذلك، من المتوخّى إنشاء احتياطي روسي لليورانيوم المنخفض الإثراء بسعة ١٢٠ طناً، من شأنه أن يقدّم إمداداً بالكهرباء لمدّة ستة سنوات من أجل العدد نفسه من الأُسر المنزلية.

## لماذا اليورانيوم المنخفض الإثراء فقط وليس إنتاج الوقود أيضاً؟

إن تكوين مخزونات مخصّصة من اليورانيوم المنخفض الإثراء برعاية الوكالة الدولية للطاقة الذرّية من أجل ضمان الإمداد من شأنه أن يكون حدَثاً تاريخياً هو الأول من نوعه في مضمار الطاقة النووية. علماً بأن توفير وقود نووي جاهز لاستخدامه في محطات القوى الكهربائية النووية من شأنه أن يتطلّب أيضاً وجود خدمات متاحة لإنتاج الوقود في مجمّعات للوقود. ووفقاً لآخر بيانات الوكالة، يوجد الآن ١٣ مرفَق إثراء في ٩ بلدان مقابل ٣٤ مصنعاً لإنتاج الوقود في ١٨ دولة. وهذا يبيّن أن خدمات إنتاج الوقود باتت الآن أوسع تمدّداً من خدمات الإثراء؛ مما يسوّغ التركيز أولاً على ضمان الإمداد باليورانيوم المنخفض الإثراء. ولا بدّ من أن يكون مفهوماً أن ضمان الإمداد باليورانيوم المنخفض الإثراء إنما هو خطوة أولى، يليها في مرحلة لاحقة النظر في مسألة إنتاج الوقود.

آليات ضمان الإمداد هدفان مشتركان متساويان. فهي مصمّمة لتسهيل استخدام الطاقة النووية المتواصل وفي المستقبل في الدول الأعضاء في الوكالة، وكذلك لتعزيز نظام عدم الانتشار النووي بإتاحة البدائل لإنشاء مرافق إثراء جديدة.

## لماذا اليورانيوم المنخفض الإثراء وليس اليورانيوم الطبيعي أيضاً؟

ثمّة مسألة أخرى وثيقة الصلة بالموضوع تخصّ ضمان الإمداد باليورانيوم الطبيعي، والذي هو مصدر الوقود لبعض الأنواع المعيّنة من مفاعلات القوى الكهربائية النووية. وتظهر البيانات أن الأكثرية الكبرى من المحطات النووية لتوليد الكهرَباء تشتمل على مفاعلات الماء الخفيف التي يُستخدم فيها اليورانيوم المنخفض الإثراء، في حين أن عدد مفاعلات الماء الثقيل (كاندو) التي يُستخدم فيها اليورانيوم الطبيعي أصغر نسبياً، وأن هذا الوقود أسهل إنتاجاً لأنه لا يتطلّب خدمات لإثراء اليورانيوم.

في الوقت الراهن، ليس هنالك سوى ٤٨ محطة نووية لتوليد الكهرباء تستخدم اليورانيوم الطبيعي – ٤٤ منها ذات مفاعلات ماء ثقيل مضغوط و٤ مفاعلات ماغنوكس؛ وهذا العدد لا يمثّل سوى نسبة قدرها ١١ في المائة من مجموع المحطات النووية لتوليد الكهرباء في العالم قاطبة. وعلى النقيض من ذلك، فإن ٣٨٨ محطة نووية لتوليد الكهرباء، أي ما نسبته ٨٩ في المائة من مجموع هذا النوع من المحطات في العالم، تستخدم اليورانيوم المنخفض الإثراء. ومن ثم فإن من الواضح أن المبادرة أولاً، في بدء إقامة إطار عمل جديد للطاقة، إلى التركيز على ضمان الإمداد باليورانيوم المنخفض الإثراء هو أمر مسوّغ وضروري معاً. ثم كيف يمكن إن يعقب ذلك في مرحلة حلاقة العناية على نحو مشابه بضمان الإمداد باليورانيوم الطبيعي.

## توريد اليورانيوم إلى الوكالة

عمد مصدِّرو اليورانيوم ومورِّدوه إلى تشكيل تجمّع لمورِّدي اليورانيوم، وإلى التنظيم الرقابي لصادراتهم أو عمليات نقلهم الخاصة ببنود المنتجات النووية وذلك من خلال مبادئ توجيهية وضوابط رقابية وطنية على الصادرات. وهي عبارة عن معايير مصمَّمة بقصد كفالة استعمال المنتجات النووية للأغراض السلمية وغير التفجيرية، وذلك طبقاً لأحكام الصكوك القانونية الدولية منها والوطنية. وتحقيقاً لأغراض ضمان الإمداد باليورانيوم المنخفض الإثراء من خلال الوكالة الدولية للطاقة الذرّية أو بواسطتها، فلا بدّ من أن توفّر تلك الإمدادات اليورانيوم المنخفض الإثراء واليورانيوم الطبيعي وخدمات الإثراء إلى الوكالة، ضمن إطار نظام الوكالة الأساسي، وخلواً من أي ضواغط وطنية أو دولية أو كلتيهما. ومن شأن الالتزامات الضرورية الخاصة بعدم الانتشار والاستعمال السلمي وغير التفجيري، التي تحكم الإمداد باليورانيوم المنخفض الإثراء بواسطة الوكالة من خلال آلية خاصة بضمان الإمداد، أن تخضع من الناحية التنظيمية الرقابية لمعايير الاستحقاق والإمداد المتّسقة مع نظام الوكالة الأساسي وللموافقة المسبّقة من جانب مجلس محافظي الوكالة.

**من المتوخّى إنشاء مصرف لليورانيوم المنخفض الإثراء تابع للوكالة بسعة ٦٠ طناً، ومن شأنه أن يكون كافياً لتلبية احتياجات الكهرباء لدى زهاء مليونين من الأسر المنزلية المتوسطة في النمسا لمدّة ٣ سنوات.**

## التمويل

إن إنشاء مصرف لليورانيوم المنخفض الإثراء تابع للوكالة الدولية للطاقة الذرّية من شأنه أن يُموَّل من تعهّدات بالتبرّع بأموال ومساهمات من خارج إطار الميزانية، تبلغ حالياً أكثر من ١٥٠ مليون دولار، تمّ إيداع مبلغ منها قدره ٥١ مليون دولار في حساب معلّق لدى الوكالة. ومن شأن ذلك المبلغ أن يكون كافياً لشراء ما يتراوح بين ٦٠ و٨٠ طناً من اليورانيوم المنخفض الإثراء بحسب المعايير القياسية المطبّقة في هذه الصناعة (أي ما دون ٥ في المائة من مستوى الإثراء)، وكذلك العدد اللازم من أسطوانات الخزن الخاصة. ويمكن أن تعرض دولة أو أكثر من دول من الدول الأعضاء إقامة هذا المصرف لديها في مرفق نووي مدني موجود حالياً، وفي تلك الحالة لن تُتكبَّد أي «تكاليف تسيير» إضافية. وأما تكاليف الضمانات فتُقدَّر بخصوص عملية تفتيش سنوية واحدة وثلاث عمليات تفتيش مؤقّتة. وأي كمية من اليورانيوم المنخفض الإثراء تُورَّد سوف تكون بحسب السعر السائد في السوق، وأما العائدات فسوف تُستخدم من أجل تجديد الموارد. ومن ثمّ فإن من شأن مصرف اليورانيوم المنخفض الإثراء أن يكون مموّلاً بالكامل خلال المستقبل المرتقب. وسوف يُشجَّع على تقديم مساهمات طوعية إضافية مالية أو عينيّة على سبيل الدعم.

وأما الاحتياطي الروسي لليورانيوم المنخفض الإثراء، بسعة ١٢٠ طناً، التي تبلغ قيمتها ٣٠٠ مليون دولار تقريباً، فهو مموَّل كلّياً من الاتحاد الروسي، بما في ذلك تكاليف اليورانيوم المنخفض الإثراء وخزنه وأمانه وأمنه وضماناته، وغير ذلك من التكاليف ذات الصلة، ولن تتكبّد الوكالة أي تكاليف بشأنه. وأيّ كمية من اليورانيوم المنخفض الإثراء تُورَّد إلى أيّ دولة سوف تكون بحسب السعر السائد في السوق، وأما العائدات فيمكن أن تُستخدم من أجل تحديد الاحتياطي.

## مَن سوف يستفيد من ذلك؟

كل الدول الأعضاء في الوكالة الدولية للطاقة الذرّية المؤهّلة لذلك سوف تستفيد من الإمداد باليورانيوم المنخفض الإثراء. وسوف يُستخدم مصرف اليورانيوم المنخفض الإثراء التابع للوكالة والاحتياطي الروسي من اليورانيوم المنخفض الإثراء كلاهما كملاذ أخير من جانب الدول التي تواجه انقطاعاً في إمدادات الوقود النووي لأسباب غير تجارية أو تقنية. وفي حال إن وجدت أيّ دولة عضو نفسها في ظروف تحتاج فيها إلى اللجوء إلى الاحتياطي، تستطيع أن تلتمس مباشرةَ هذه الآلية، وإذا ما كان طلب الدولة المعنية يستوفي المعايير المقرّرة، فإنها سوف تحصل على اليورانيوم المنخفض الإثراء من الوكالة.

## ما هي معايير الأهلية؟

بالنسبة إلى مصرف اليورانيوم المنخفض الإثراء التابع للوكالة، أيّ دولة عضو تستطيع أن تطلب الإمداد عندما تنقطع إمداداتها من اليورانيوم المنخفض الإثراء لأسباب لا تتعلق باعتبارات تقنية أو تجارية، وتكون قد أبرمت اتفاق ضمانات نافذ المفعول يُطبَّق على أيّ توريدات من اليورانيوم المنخفض الإثراء من مصرف الوكالة، ويرد بشأنها استنتاج بخصوص الاستخدام السلمي للمواد النووية وعدم تحريف هذه المواد، في آخر تقرير عن تنفيذ الضمانات صادر عن الوكالة، ولا توجد بشأنها أيّ مسائل خاصة بتنفيذ الضمانات قيد المناقشة لدى مجلس محافظي الوكالة. وكذلك فإن المعايير بالنسبة إلى الاحتياطي الروسي الخاص باليورانيوم المنخفض الإثراء هي نفسها، ما عدا الاشتراط الخاص بأن الدولة الطالبة يجب أن تكون دولة غير حائزة للأسلحة النووية وعضواً في الوكالة، وأن تكون قد أخضعت كل أنشطتها النووية السلمية لضمانات الوكالة.

## ما هي الأهداف المنشودة من عدم الانتشار؟

آلّيتا ضمان الإمداد لهما هدفان مشتركان متساويان؛ فهما مصمّمتان لتسهيل استعمال الطاقة النووية المتواصل وفي المستقبل لدى الدول الأعضاء في الوكالة الدولية للطاقة الذرّية، وكذلك لتعزيز نظام عدم الانتشار النووي بإتاحة بدائل لإنشاء مرافق إثراء جديدة. غير أن أيّاً من هذين المقترحين لا يسعى في أي حال من الأحوال إلى الحدّ من خيارات الدول الأعضاء فيما يخصّ دورة الوقود النووي. وإن حقوق الدول الأعضاء، بما في ذلك إنشاء أو توسيع قدراتها الإنتاجية الخاصة بها في مضمار دورة الوقود النووي المدنية الأغراض بمقتضى ضمانات الوكالة، سوف تظلّ بمنأىً عن أن تُمسّ، ولن تتعرّض للضرر أو التضاؤل بإنشاء آليات لضمان الإمداد. وبعبارة أخرى يمكن

القول بأن التمتّع بالحق في الحصول على اليورانيوم المنخفض الإثراء من المصرف أو من الاحتياطي المذكورين لن يستلزم التخلّي عن الحق في إنشاء، أو مواصلة تطوير، دورة وقود نووي وطنية مدنية، ولن يكون له تأثير سلبي في ذلك. والخيارات الإضافية بشأن ضمان الإمداد سوف تكون علاوة على الحقوق الموجودة في الوقت الحاضر.

## الضمانات

فيما يخصّ التزامات الدول الأعضاء بالضمانات بشأن اليورانيوم المنخفض الإثراء المورَّد إليها، سوف يُشترط على كل الدول الأعضاء أن تفي تماماً بالتزاماتها الخاصة بالضمانات، التي تعهّدت بها بحرّية تجاه الوكالة الدولية للطاقة الذرّية، وذلك في كل الأوقات من دون تحفّظات. وإن اختارت دولة عضو على نحو مؤسف أن تتصرّف خلافاً لالتزاماتها بشأن الضمانات بخصوص اليورانيوم المنخفض الإثراء الذي أُمدَّت به، فلا بدّ من إعلام مجلس الوكالة بذلك حسبما هو منصوص عليه بمقتضى أحكام اتفاقات الضمانات ذات الصلة والنظام الأساسي للوكالة، كما في جميع حالات عدم احترام التزامات الضمانات. ويظلّ اليورانيوم المنخفض الإثراء المورَّد رهناً للضمانات ما دام لذلك صلة وثيقة بجوهر الموضوع من المنظور الخاص بالضمانات حسبما حدّدته الوكالة.

## أين يكون موضع مصرف اليورانيوم المنخفض الإثراء التابع للوكالة؟

يمكن أن تعرض دولة عضو أو أكثر توفير موضع لمصرف الوكالة الخاص باليورانيوم المنخفض الإثراء ضمن مرافق نووية موجودة حالياً. ولهذا الغرض، سوف تبرم الوكالة اتفاقاً مع الدولة المضيفة، ينصّ على جملة من الأحكام ومنها الامتيازات والحصانات، بما في ذلك أحكام بشأن عرقلة تسيير العمل المستقل بحرّية في المصرف التابع للوكالة، وكل الأذون الممنوحة للوكالة لنقل اليورانيوم المنخفض الإثراء إلى موضع الخزن ومنه، بما في ذلك المرور عبر أيّ دول مجاورة، إذا ما لزم الأمر. وفي ١٨ أيار/مايو ٢٠٠٩، تلقّت الوكالة الدولية للطاقة الذرّية من كازاخستان ورقة موقف تذكر فيها أنها سوف تنظر في توفير موضع في كازاخستان لمصرف الوكالة الخاص باليورانيوم المنخفض الإثراء، حالما يأذن المجلس بإنشائه.

## مخاوف وشبهات

يتبيّن بوضوح أنه على الرغم من المناقشات العديدة بشأن توكيدات ضمان الوقود، والنهوج المتعدّدة الأطراف بخصوص دورة الوقود النووي، لا تزال تُردَّد شُبهات فيما بين الزبائن المحتملين أو ما يسمّى الدول المتلقّية. أولاً، أنها لا تزال مرتابة لأن كل المقترحات الراهنة بشأن النهوج المتعدّدة الأطراف بخصوص دورة الوقود النووي قد انبثقت من دول مورِّدة نووية. ثانياً، أنها تنزع إلى النظر إلى توكيدات ضمان الوقود والنهوج المتعدّدة الأطراف بخصوص دورة الوقود النووي، على أنها تصوّر يدلّ على القيود التي تُفرض في المستقبل على قيام دول إضافية باستخدام التكنولوجيات الحسّاسة، حتى بمقتضى ضمانات مناسبة تضطلع بها الوكالة وفقاً لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية. وقد حرّض هذا الوضع على ظهور اتجاه تراجعي لدى الكثير من الدول التي تنظر إلى هذه التحرّكات باعتبارها تحدّ من حقها غير القابل لنكرانه في استعمال الطاقة النووية للأغراض السلمية حسبما هو مصون في معاهدة عدم الانتشار.

وقد عمد مناصرو توكيدات الإمداد بالوقود إلى التأكيد مراراً وتكراراً بأن أيّاً من هذه المقترحات لا يسعى إلى الحدّ أو التقييد من أيّ من الحقوق في حيازة دورة الوقود النووي لاستعماله في الأغراض السلمية. ومع ذلك، لا تزال هنالك شكوك وشبهات مستحكمة بشأن القيود التي تفرضها الدول المورِّدة على استعمال الطاقة النووية للأغراض السلمية، بل إنها تتفاقم أيضاً بفعل التصوّرات المسبقة لعدم الوفاء بالوعود بشأن نزع السلاح النووي التي قطعتها على نفسها الدول التي تمتلك أسلحة نووية. لكن الأمل معقود على أن «استئناف» المفاوضات بين الولايات المتحدة وروسيا في الآونة الأخيرة بشأن تخفيضات السلاح النووي الخاضعة للتحقّق منها سوف تؤدّي إلى تحسين سياق مسار التقدّم صوب ضمانات الإمداد بهذا الوقود.

لكن أيّاً من المقترحات البارزة الأهمية المذكورة أعلاه لا يقيّد حقوق الدول في استعمال الطاقة النووية في الأغراض السلمية. إنها تتيح الإمكانيات لتطبيق توكيدات بشأن ضمان الإمداد، لا تقتصر فائدتها على زيادة الخيارات بشأن تأمين الحصول على اليورانيوم المنخفض الإثراء فقط، بل تشمل زيادة الثقة في السبل التي يُعوَّل عليها في الحصول على الوقود النووي على المدى الطويل جداً.

## خطوات جديدة

إن إنشاء احتياطيات لليورانيوم المنخفض الإثراء برعاية الوكالة الدولية للطاقة الذرّية من شأنه أن يكون الخطوة الأولى على المسار نحو وضع إطار عمل جديد للاستفادة من الطاقة النووية. ويمكن أن تُدعم تلك الاحتياطيات، مع مرور الزمن، بضمانات بخصوص إنتاج الوقود. وإن أي مصارف وقود من هذا النحو ترعاها الوكالة من شأنها أن تكون متاحة المنال على قدم المساواة لجميع الدول الأعضاء وفقاً للمعايير التي يقرّرها مسبقاً مجلس المحافظين. لكنّ مما ينافي الواقعية أيضاً التوقّع بأن أي إمدادات من اليورانيوم المنخفض الإثراء تُورَّد بواسطة الوكالة أو من خلالها سوف تكون دونما شروط – بل إنها سوف تكون متطابقة تماماً مع أحكام نظام الوكالة الأساسي.

ومما يزداد وضوحاً الآن أن مستقبل الطاقة النووية إنما يكمن في تعزيز الأمن والأمان الخاصين بعدم الانتشار. ولسوف تظلّ مصارف الوقود النووي، ومراكز الإثراء المتعدّدة الأطراف، وتوكيدات ضمان الإمداد، مقوّمات رئيسية لاستمرار التعويل على الطاقة النووية وتوسّع نطاقها في المستقبل. وفي هذا الصدد، فإن المناقشات المنفتحة والشفّافة والموجّهة نحو تحقيق النتائج إنما هي عامل حيوي، ولسوف تظلّ الوكالة الدولية للطاقة الذرية المحفل الرسمي لتسخير الذرّة من أجل السلام في القرن الحادي والعشرين.

---

طارق رؤوف هو رئيس قسم تنسيق السياسات المتعلّقة بالتحقّق والأمن في الوكالة. وزوريانا فوفتشوك هي موظفة مسؤولة عن العلاقات الخارجية وتنسيق السياسات في مكتب العلاقات الخارجية وتنسيق السياسات في الوكالة.