الأخذ بالطاقة النووية

دور القيادات الوطنية

"لماذا الطاقة النووية؟"
يجب على القادة الوطنيين
تقديم جواب له مصداقية

الطاقة النووية التزامٌ
وطنيٌ بعيد المدى يتطلَّب
قيادة قوية

تتطلَّب خصائص الطاقة
النووية اهتمامًا خاصًا

60 عامًا

تسخير الذرة من أجل السلام والتنمية

IAEA

كثيرةٌ هي البلدان التي تفكّر في الأخذ بالطاقة النووية لضمان إمدادات موثوقة من الطاقة والحدّ من انبعاثات الغازات الدفيئة. ولقد وضعت الوكالة لمثل هذه البلدان نهجاً 'للمعالم البارزة' استنادًا إلى دروس استفادتها البلدان التي لديها برامج للطاقة النووية أو البلدان التي تشرع في مثل تلك البرامج. وتكمن الخطوة الأولى في إجراء التحليلات والمشاورات والاستعدادات اللازمة قبل اتخاذ قرار وطني بشأن الأخذ بالطاقة النووية. ويسلّط هذا الكتيّب الضوء على المسائل التي أظهرت التجارب الأخيرة أنّها تتطلّب اهتمامًا خاصًا من طرف القادة الوطنيين.

يجب على القادة الوطنيين تقديم جواب له مصداقية على السؤال، "لماذا الطاقة النووية؟"

لتقديم جواب له مصداقية ينبغي تحليل إيجابيات وسلبيات جميع بدائل الطاقة، وقياس النتائج على ضوء الأولويات الوطنية وتقديم تفاصيل حول السبب الذي يجعل الطاقة النووية ضرورية.

ويمكن أن تكون الطاقة النووية مصدرًا من مصادر الطاقة النظيفة والموثوقة والميسورة التكلفة والعصرية. والوضع من حيث الطاقة النووية أقوى في البلدان التي لديها احتياجات متزايدة من الطاقة، ولديها بدائل باهظة الثمن أو غير متوقَّعة، ومواقع مناسبة ومخاوف شديدة إزاء تغيّر المناخ وتلوث الهواء.

ويجب على القادة الوطنيين عرض الوضع من حيث الطاقة النووية على الجمهور والصناعة وعلى الجهات الحكومية التي سيكون لها دور أساسي لتحقيق النجاح. وعليهم توضيح مزايا الطاقة النووية وكيف ستضمن الحكومة الأمان والأمن وعدم الانتشار.

وتقديم معلومات عن الوضع من حيث الطاقة النووية مسؤولية متواصلة. وينبغي أن يكون القادة مستعدين للتعامل مع التطورات غير المنتظرة مثل انخفاض أسعار البدائل كالغاز الطبيعي أو الطاقة المتجدِّدة، أو التغيرات في البيئة السياسية أو وقوع حادث نووي في مكان آخر.

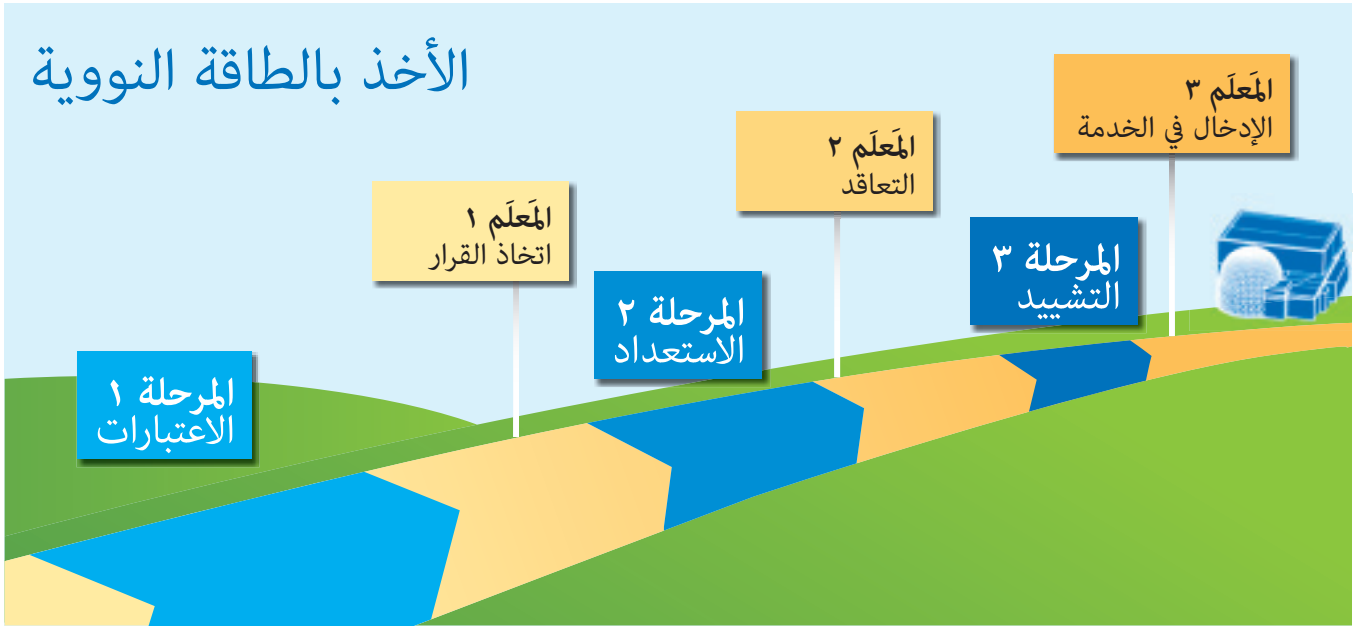
وعندما يواجِه برنامج للطاقة النووية انتقادات أو أزمات فإنَّه يكون عرضة للفشل ما لم يكن الأساس المنطقي من ورائه واضحًا ومدعومًا من طرف القادة الوطنيين.

الطاقة النووية التزامٌ وطنيٌ بعيد المدى يتطلّب قيادة قوية

يتطلَّب وضع برنامج ناجح للطاقة النووية التزامًا وطنيًا طيلة ١٠٠ عام على الأقل. ويستغرق إنشاء البنية الأساسية وتشييد أول محطة للطاقة النووية من ١٠ إلى ١٥ سنة على الأقل. ويتطلَّب ذلك قيادة وطنية متينة لضمان التنسيق وضمان وجود دعم سياسي وجماهيري واسع. وتكون الخسائر المترتبة على حالات الانقطاع واستئناف التشغيل هائلة.

واستثمار الحكومة في تطوير البنية الأساسية اللازمة هو استثمار ضئيلٌ مقارنة بتكلفة أول محطة للطاقة النووية، ولكنه يصل مع ذلك إلى نحو مئات الملايين من الدولارات. وينبغي القيام بهذا الاستثمار قبل أن تتدفَّق أي عائدات أو كهرباء من محطة الطاقة بوقت طويل.

وتعتبر القيادة والالتزام أمرين ضروريين لضمان الأموال المطلوبة والجهود المنسَّقة اللازمة لتحقيق النجاح.



تتطلَّب خصائص الطاقة النووية اهتمامًا خاصًا

إنَّ استخدام مواد نووية يجلب معه مخاطر محتملة. وينبغي ضمان الأمان النووي والأمن النووي وعدم الانتشار بل ينبغي أن يكون واضحًا وجليًا بأنها مضمونة. ويجب تطبيق أعلى معايير الأمان والأمن والضمانات. وينطوي ذلك على تنفيذ الصكوك القانونية الدولية، بما في ذلك الصكوك المعتمدة تحت رعاية الوكالة، وسنِّ قانون نووي شامل ووضع إطار رقابي.

ورغم أنَّ الوكالة وغيرها من المنظمات، بما في ذلك المنظمات التابعة للبلدان ذات الخبرة في المجال النووي، تستطيع أن تقدِّم الدعم بل وتقدِّمه بالفعل، فإنَّ البلد يظلُّ مسؤولًا عن استخدام الطاقة النووية بصورة آمنة ومأمونة وسلمية وبكفاءة. ويتطلَّب ذلك أن يكون لدى البلد مالك/مشغِّل له المسؤولية الرئيسية عن الأمان، وتكون لدى البلد جهة رقابية مستقلة مختصة للإشراف على البرنامج. فلا يمكن شراء برنامج الطاقة النووية ببساطة.

محطات الطاقة النووية لها أعمار تشغيلية طويلة وتكاليف تسييرها منخفضة نسبيًا ولكنَّ تكاليفها الرأسمالية مرتفعة. ويسفر ذلك عن وجود خصائص تمويلية مختلفة عن سائر المشاريع الكبرى. ويمثِّل وضع تمويلات وعقود ناجحة تحديًا رئيسيًا وهو يتطلَّب مشاركة حكومية كبيرة.

وسيتطلَّب إخراج محطة الطاقة من الخدمة والتصرف في نفاياتها المشعة توفير موارد بعد إنهاء تشغيل محطة الطاقة. ومن الضروري وضع ترتيبات لتجميع ما يكفي من الأموال.

المساعدة المقدَّمة من الوكالة ومن سائر الشركاء

إنَّ قرار إطلاق برنامج للطاقة النووية هو قرار سيادي لكل دولة. ولا تؤثِّر الوكالة في هذا القرار، ولكن عندما يقرِّر بلد ما أن يسلك ذلك السبيل فإنَّ الوكالة تكون جاهزة لتقديم المساعدة.

ولمساعدة الدول الأعضاء على تنفيذ نهج المعالم البارزة، أعدَّت الوكالة وثائق إرشادية كما أنَّها تقدِّم التدريب ومشورة الخبراء، وكذلك خدمات مراجعة النظراء.

وينبغي أن يحصل البلد على المشورة من الرقابيين والمشغِّلين والبائعين من ذوي الخبرة ومن الشركات الاستشارية. ولكن من الضروري أن يكون هناك التزام من طرف البلد بفهم المتطلبات المرتبطة ببرامج الطاقة النووية وتنمية الموارد البشرية والمهارات والكفاءات اللازمة.

ومن بين خدمات المراجعة المطلوبة أكثر من طرف البلدان التي تشرع في الأخذ بالطاقة النووية هناك بعثة المراجعة المتكاملة للبنية الأساسية النووية. وتعمل الوكالة والخبراء الدوليون على استعراض حالة جميع جوانب بنية البلد الأساسية في المجال النووي، أي البنية الأساسية 'الصلبة'، مثل الشبكة الكهربائية

والمواقع، والبنية الأساسية 'الخفيفة'، مثل القوانين واللوائح النووية وتنمية الموارد البشرية. وتنظر خدمات المراجعة الأخرى التابعة للوكالة بتفصيل في جوانب محدَّدة من البنية الأساسية النووية.

وتستطيع الوكالة أن تساعد البلدان بانتظام على سدِّ الثغرات الموجودة في بنيتها الأساسية النووية من خلال وضع خطة عمل متكاملة. ويضمن قسم إرساء البنية الأساسية النووية التابع للوكالة وجود تنسيق فعال لجميع جهود الوكالة فيما يتصل بالأخذ بالطاقة النووية.

قسم إرساء البنية الأساسية النووية
إدارة الطاقة النووية

الوكالة الدولية للطاقة الذرية
Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Vienna, Austria
رقم الهاتف: ٠-٢٦٠٠ ١ ٤٣+؛ رقم الفاكس: ٧-٢٦٠٠ ١ ٤٣+
NENP.NIDS.Contact-Point@iaea.org

http://www.iaea.org/NuclearPower/Infrastructure/

الصور مقدَّمة من: مديرية تشييد محطات الطاقة النووية بيلاروس؛ والشركة الوطنية النووية الصينية بالصين؛ وشركة TVO للكهرباء بفنلندا؛ وشركة JAVYS للطاقة النووية والإخراج من الخدمة بسلوفاكيا؛ ووزارة الطاقة والموارد الطبيعية بتركيا؛ ومؤسسة الإمارات للطاقة النووية بالإمارات العربية المتحدة؛ والوكالة الدولية للطاقة الذرية.

17-11776