

## اللجنة التحضيرية لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام ٢٠١٠

الدورة الثانية

جنيف، ٢٨ نيسان/أبريل - ٩ أيار/مايو ٢٠٠٨

### تطوير الطاقة النووية:

#### تلبية احتياجات العالم من الطاقة وتنفيذ المادة الرابعة

ورقة عمل مقدمة من إستونيا، وأوكرانيا، وبولندا، وجمهورية كوريا، ورومانيا،  
وفرنسا، وكندا، والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشمالية

١ - تجدد الاهتمام في السنوات القليلة الماضية بالطاقة النووية كوسيلة لتلبية احتياجات العالم من الطاقة، كما تبين ذلك مجموعة من الأحداث والقرارات منها المؤتمر المعقود في باريس في عام ٢٠٠٥<sup>(١)</sup>، والقراران المتعلقان بتطبيقات الطاقة النووية اللذان اعتمدهما المؤتمران العامان الخمسون والحادي والخمسون للوكالة الدولية للطاقة الذرية<sup>(٢)</sup>. وتكتسي هذه الآفاق الجديدة أهمية كبرى فيما يتعلق بتنفيذ معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية. بالفعل، تشكل تطبيقات الطاقة جزءاً جوهرياً من الاستخدامات الموجهة للأغراض السلمية المنصوص عليها في المادة الرابعة من المعاهدة، كما يشكل التعاون الدولي في هذا الميدان عنصراً رئيسياً من عناصر تنفيذ المعاهدة. ويؤيد عدد كبير من البلدان تأييداً قوياً تطوير استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية وغيرها من التطبيقات، وتلتزم تلك البلدان بالعمل من أجل تطبيق المادة الرابعة على أكمل وجه.

٢ - وتقر المعاهدة بالحق غير القابل للتصرف في إنشاء بحث وإنتاج واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، وفقاً لأحكام المادتين الأولى والثانية من المعاهدة. وهو ما يؤكد الأهمية التي يتسم بها التقيد الصارم بأحكام المادة الثالثة من أجل الامتثال للمادتين الأولى والثانية من المعاهدة وتحقيق أهدافها العامة المتعلقة بعدم الانتشار. ولا بد أن تتاح إمكانية ممارسة الحق في الانتفاع بالطاقة النووية لجميع الدول التي تستحدث بحسن نية برنامجاً نووياً للأغراض السلمية بما يتماشى والتزاماتها الدولية.

(١) المؤتمر الوزاري الدولي المعني "بالطاقة النووية في القرن الحادي والعشرين"، باريس، ٢١ - ٢٢ آذار/مارس ٢٠٠٥.

(٢) GC(50)/RES/13.B، المعتمد في ٢٢ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٦، والقرار GC(51)/RES/14.B.1 المعتمد في ٢١ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٧.

## تنامي احتياجات العالم من الطاقة

٣- من المتوقع حدوث زيادة مذهلة في احتياجات العالم من الطاقة في القرن الحادي والعشرين. ومن الأهمية بمكان تلبية تلك الاحتياجات، حيث يعد الإمداد بالطاقة شرطاً من شروط التنمية في العالم، مما يستوجب إعطاء عناية خاصة لاحتياجات البلدان النامية. ومن هذا المنظور، سيلزم توفير تشكيلة واسعة تشمل جميع مصادر الطاقة، ويجب بوجه خاص استخدام الطاقة النووية على نحو مسؤول، لإتاحة فرص الحصول على موارد الطاقة والكهرباء المستدامة في جميع مناطق العالم.

٤- وفي الوقت نفسه، هناك اعتراف متزايد بأن الحاجة الملحة إلى ضمان تنمية مستدامة تمثل أولوية مطلقة. وتثير سلامة بيئة الكوكب الأرضي وأمن الطاقة شواغل جدية. ومن الواجب أن تنظر الحكومات كافة إلى قضايا إدارة البيئة العالمية على نحو مستدام، بما في ذلك وضع حد لتلوث الهواء ومعالجة مخاطر تغير المناخ، باعتبارها أولوية من أولوياتها.

## قدرة التكنولوجيا النووية على تلبية احتياجات العالم من الطاقة

٥- ثمة اعتراف واسع النطاق بما لتكنولوجيا الطاقة النووية من قدرة على تلبية احتياجات العالم من الطاقة، مثلما جاء في البيان الختامي لمؤتمر باريس وفي القرارين الذين اعتمدهما المؤتمران العايمان الخمسون والحادي والخمسون للوكالة الدولية للطاقة الذرية المشار إليهما أعلاه، حيث أكد البيان والقراران، على غرار بيانات وقرارات أخرى، أن باستطاعة الطاقة النووية أن تساهم مساهمة كبرى في تلبية الاحتياجات من الطاقة وإدامة تنمية العالم في القرن الحادي والعشرين بالنسبة لعدد كبير من البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية على حد سواء. وقد عكفت بلدان كثيرة، وعلى مدى عقود عديدة، على تنفيذ برامج للطاقة النووية، ولذلك توفر الطاقة النووية حالياً ١٦ في المائة من مجموع الإمدادات العالمية من الكهرباء، وتلك البلدان عازمة على مواصلة تطوير قدراتها وتعزيز تنمية الطاقة النووية على نطاق العالم لتلبية الاحتياجات من الطاقة.

٦- وإضافة إلى ذلك، هناك اهتمام متزايد بالطاقة النووية لدى عدد من البلدان التي تفتقر حالياً إلى هذه الطاقة والتي وضعت خططاً لتطوير استخدام مصدر الطاقة هذا، أو بدأت تفكر في ذلك. ويجدر بالإشارة، على وجه الخصوص، إلى أن بلداناً نامية عديدة ترى أن الطاقة النووية تشكل خياراً مفيداً في مزيج المصادر الطاقية المتاحة لها لتنويع مصادر الإمداد وتعزيز الأمن على نحو يدعم تنميتها الاجتماعية والاقتصادية.

٧- وأقر أيضاً مؤتمر باريس وقرارا الوكالة الدولية للطاقة الذرية بأن الطاقة النووية تستطيع المساهمة على نحو حاسم في استراتيجيات التنمية المستدامة للعديد من البلدان، حيث لا تتسبب الطاقة النووية في تلوث الهواء أو في انبعاثات غاز الدفيئة.

٨- وإضافة إلى إنتاج الكهرباء، فإن تحلية المياه قد تشكل مورداً مهماً للبلدان التي تواجه مشاكل في مجال الإمداد بمياه الشرب، كما أن الإنتاج النووي للهيدروجين يتيح إمكانية كبيرة لتطوير النظم التي تستخدم هذه المادة.

٩- والطاقة النووية تكنولوجيا متطورة ومثبتة الجدوى ولها سجل شاهد على إنتاجها المأمون والموثوق وعلى تحسن أدائها. وهي تتمتع بقاعدة صناعية وسوقية متينة، حيث تتواجد في الأسواق العالمية لتكنولوجيا الطاقة شركات صناعية تنتمي إلى بلدان عديدة بشتى مناطق العالم. وتتسم سوق المعدات والوقود بالانفتاح والفعالية. وعلى وجه التحديد، فإن سوق اليورانيوم تقوم على قاعدة جغرافية متنوعة، تشمل البلدان النامية.

١٠- والطاقة النووية قادرة على التنافس من الناحية الاقتصادية في ظل العديد من الظروف. وهي تساهم في استقرار أسعار الطاقة وتقلل من الارتباط بتقلبات أسعار المواد الأحفورية، حيث يشكل الوقود ومصاريف التشغيل جزءاً صغيراً من مجموع تكاليف الطاقة النووية، مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى. والطاقة النووية استثمار طويل الأجل لأغراض التنمية المستدامة، ومن الواجب النظر إلى تمويلها من هذا المنظور. وينبغي بوجه خاص أن تتاح لقطاع الطاقة النووية فرص متساوية للحصول على التمويل من آليات التمويل الدولية التي تدعم التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة.

### إطار تنمية الطاقة النووية

١١- يجب أن تجري تنمية الطاقة النووية في إطار دولي موثوق، تضطلع فيه المعاهدة والتقييد بالمعايير الدولية بدور محوري. ولتطوير الطاقة النووية على نحو مسؤول، يجب أن تغطي قضايا عدم الانتشار، والضمانات، والسلامة، والأمن بأهمية قصوى.

١٢- ويجب أن يتم ذلك بشكل يكفل تحقيق أهداف عدم الانتشار ويضمن السلام والأمن الدوليين. وتنص المادة الرابعة من المعاهدة على إطار يكفل تحقيق تلك الأهداف. فممارسة الدولة غير الحائزة للسلاح النووي لحقها في تطوير الأنشطة اللازمة للاستفادة من منافع الطاقة النووية مرهونة باحترام تلك الدولة لالتزاماتها في مجال عدم الانتشار بموجب المواد الأولى والثانية والثالثة من المعاهدة، وسعيها الصادق لاستخدام الطاقة للأغراض السلمية.

١٣- وبما أن مخاطر الانتشار وحالات عدم الامتثال تشكل اليوم تحدياً رئيسياً بالنسبة لتنفيذ المعاهدة، فإن من الواجب أن يكون منع الانتشار أولوية قصوى لدى جميع الأطراف. وقد أدت ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية دوراً رئيسياً في كفالة امتثال الدول لالتزاماتها بعدم الانتشار، وبالتالي يجب أن تبقى الوكالة على ضمانات فعالة بشأن المواد النووية وأنشطة الدول كيما يتسنى الاستخدام المستدام للطاقة النووية. وينبغي أيضاً أن تولي الدول العناية الواجبة لضوابط تصدير المواد والمعدات والتكنولوجيا النووية، وأن تلزم جانب اليقظة الشديدة فيما يتعلق بالمواد والمعدات والتكنولوجيا النووية الحساسة التي يمكن أن تساهم في الانتشار النووي.

١٤- ومن أجل الاحتفاظ بأعلى مستويات السلامة النووية، ينبغي لجميع الدول التي لديها برامج لتطوير الطاقة النووية أو التي تفكر في وضع برنامج من هذا القبيل أن تولي العناية الواجبة للسلامة النووية، آخذة في الحسبان أهمية التعاون الدولي من أجل توطيد نظام السلامة النووية وتعزيز السلامة النووية على نطاق العالم.

١٥- وبما أن الأمن النووي مسؤولية وطنية، فمن واجب الدول كافة أن تتخذ ما يلزم من ترتيبات لكفالة أعلى مستويات الأمن للمواد والمنشآت النووية. وينبغي لها أيضاً أن تعطي أولوية قصوى للتعاون الدولي، الذي يتيح مراجع ومقاييس موحدة، ويسر بناء القدرات والتحسين المستمر.

١٦- ومن الواجب أن يراعي تطوير الطاقة النووية المسائل المتعلقة بقبول الجمهور، وأن يتم هذا التطوير بطريقة تكفل معالجة تطلعات المواطنين وشواغلهم.

١٧- وتوجد حلول لمسألة الإدارة الآمنة والسليمة للوقود المستنفد والنفايات المشعة، فيما تجرى أنشطة البحث والتطوير من أجل التوصل إلى حلول أحسن. ويقع على عاتق الدول التزام ومسؤولية فيما يتعلق بتوفير خيارات مناسبة لإدارة الوقود النووي والتخلص منه، ويجب عليها أن تكفل ألا يتسبب استخدام الطاقة النووية في أعباء أو مخاطر لا لزوم لها بالنسبة للأجيال القادمة.

١٨- ويجري حالياً تنفيذ برامج دولية للبحث والتطوير من أجل استحداث نظم نووية مبتكرة توفر منافع إضافية من حيث الاقتصاد والسلامة وإدارة النفايات وعدم الانتشار. وهذه البرامج باستطاعتها، بل وينبغي، أن تراعي أهداف التنمية المستدامة، وأن تلبي احتياجات المجتمع وتستجيب لشواغله، مع مراعاة حالة كل دولة بعينها. وينبغي أثناء تطوير تصميمات جديدة للمفاعلات ودورات الوقود إيلاء العناية الواجبة للأمن ومقاومة الانتشار.

### البنية الأساسية الوطنية لإدخال الطاقة النووية وتطويرها

١٩- يمثل إدخال الطاقة النووية في بلد ما بطريقة مسؤولة وفعالة عملية ضخمة وذات أهمية بالغة. وللشروع في هذه العملية على نحو يتفق مع الإطار المبين أعلاه، يجب وضع استراتيجية شاملة واستحداث بنية أساسية ملائمة ومستدامة على الصعيد الوطني لتوفير الإطار اللازم من النواحي النظامية والقانونية والتنظيمية والبشرية والتقنية والصناعية والمالية. وقد وضعت الوكالة الدولية للطاقة الذرية مبادئ توجيهية لتطوير هذه البنية، يرد شرحها بالتفصيل في الوثيقة الصادرة عن الوكالة "المعالم البارزة لتطوير بنية أساسية وطنية للطاقة النووية"<sup>(٣)</sup>. وهذه البنية لازمة لضمان تطبيق الطاقة النووية على نحو مأمون وآمن وسلمي وكفاء ومستدام، بما يخدم صالح البلد ويساعد في كسب ثقة المجتمع الدولي.

٢٠- وتطوير البنية الأساسية اللازمة، هو مسؤولية وطنية لا يمكن نقلها. إلا أن التعاون الدولي يمكن أن يوفر دعماً ثميناً في هذا المضمار، وينبغي تنمية هذا التعاون قدر المستطاع فيما بين البلدان المهتمة. وتعرب البلدان المقدمة لهذه الورقة عن استعدادها للتعاون في مجال تطوير البنية الأساسية اللازمة لدعم عملية إدخال الطاقة النووية للأغراض السلمية.

### تعزيز تطبيق التكنولوجيا النووية لتلبية الاحتياجات من الطاقة وتنفيذ أحكام المادة الرابعة

٢١- يكتسي التعاون الدولي أهمية مركزية بالنسبة لتنمية الطاقة النووية. وفيما يتعلق بالتعاون الثنائي، فإن بلداناً عديدة قد كثفت تعاونها الدولي عن طريق إبرام اتفاقات تعاون عديدة.

---

(٣) سلسلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية الخاصة بالطاقة النووية، NG-G-3.1، ٢٠٠٧.

٢٢- ويجرى التعاون الدولي على نطاق واسع عن طريق منظمات وبرامج دولية مختلفة، منها وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والاتحاد الأوروبي وبرنامج من قبيل ما يُنفذ في إطار الحفل الدولي المعني بالجيل الرابع ومشروع المفاعل الدولي النووي الحراري التجريبي.

٢٣- وقد اتخذت مبادرات دولية لتشجيع تنمية الطاقة النووية بغية تلبية الاحتياجات المتزايدة من الطاقة. ومن بين هذه المبادرات، الشراكة العالمية بشأن الطاقة النووية التي تشمل ٢١ بلداً تتقاسم نفس الرؤية فيما يتعلق بالتوسيع المستدام والمأمون والأمن للطاقة النووية للأغراض السلمية. وتهدف المبادرة إلى تطوير ونشر أنظمة نووية متطورة، وتيسير إنشاء البنى الأساسية الوطنية، ووضع إطار موثوق للضمانات المتعلقة بالوقود النووي.

٢٤- وسيستبح المؤتمر الدولي بشأن الطاقة النووية في القرن الحادي والعشرين، المقرر عقده في نيسان/أبريل ٢٠٠٩ في بكين، بالصين، فرصة لاستعراض حالة الطاقة النووية وآفاقها، وشروط تنميتها في البلدان المتقدمة النمو والنامية، ومناقشة الإجراءات التي تكفل تواصل الزخم الإيجابي الحالي، وذلك في إطار رفيع المستوى.

٢٥- وتضطلع الوكالة الدولية للطاقة الذرية بدور مركزي في التعاون الدولي من أجل تطبيقات الطاقة النووية، وفقاً للدور المنوط بها بموجب نظامها الأساسي المتمثل في "تسريع وتوسيع نطاق مساهمة الطاقة الذرية في السلام والصحة والرخاء في جميع أنحاء العالم". وتساهم برامج الوكالة الدولية بشكل رئيسي في تعزيز وتطوير الطاقة النووية واستخدامها على نحو يتسم بالكفاءة والسلامة والأمان للأغراض السلمية، عن طريق التعاون الدولي، وذلك بالوسائل التالية:

(أ) إجراء تحاليل للطاقة العالمية تساهم في بلوغ الهدف المتمثل في تعزيز التنمية المستدامة وحماية البيئة، وتحقيق مزيد من الفهم لدور العلوم والتكنولوجيا النووية من منظور عالمي للتنمية المستدامة ورسم صورة جد متوازنة لذلك الدور؛

(ب) المساهمة في ذلك الصدد في إتاحة الموارد اللازمة لتمويل المشاريع النووية؛

(ج) تقديم الدعم للدول الأعضاء في الوكالة من أجل إنشاء البنى الأساسية اللازمة لإدخال الطاقة النووية وتنميتها. وقد اعتمد المؤتمر العام للوكالة قرارات<sup>(٤)</sup> تساند الأنشطة المضطلع بها في هذا المجال، بينما وفرت الوكالة مجموعة واسعة من الخدمات للدول الأعضاء فيها. وقد طلب عدد كبير من الدول الأعضاء الحصول على هذا الدعم، بما في ذلك عن طريق مشاريع التعاون التقني؛

(د) الاستمرار في تحسين تشغيل محطات الطاقة النووية، باعتبار الوكالة الحفل الدولي الرئيسي لتبادل المعلومات والتجارب في هذا الميدان فيما بين الدول الأعضاء والمنظمات الدولية، كوكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التنمية والتعاون في الميدان الاقتصادي، والمنظمات غير الحكومية، كالرابطة العالمية للمشغلين النوويين؛

---

(٤) GC(51)/RES/14.B.1، GC(50)/RES/13.B.2، GC(49)/RES/12.G

- (هـ) تشجيع التحسين والتطوير في مجالات الطاقة النووية ودورات الوقود وتكنولوجيا النفايات، ولا سيما عن طريق برنامج المشروع الدولي للمفاعلات النووية ودورات الوقود المتكررة؛
- (و) الاستمرار في تحسين السلامة النووية عن طريق عمليات استعراض الاتفاقيات الدولية وبرامج التعاون؛
- (ز) تعزيز تبادل الآراء على مستوى عالٍ بشأن مساهمة الطاقة النووية في تلبية الاحتياجات من الطاقة وتقييم تلك المساهمة، ولا سيما عن طريق المؤتمرات الرفيعة المستوى.
- ٢٦- واستجابة للطلبات الكثيرة الواردة من الدول المهتمة ببدء برنامج للطاقة النووية، تقدم الوكالة الدولية أيضاً دعماً رئيسياً في مجالي تخطيط الطاقة وتقييم خيارات الطاقة، من حيث تقييم احتياجات تلك الدول ومتطلباتها، وإقامة البنى الأساسية التقنية والبشرية والقانونية والإدارية المناسبة لتنمية الطاقة النووية.
- ٢٧- ويعد برنامج التعاون التقني للوكالة الدولية للطاقة الذرية أداة رئيسية لتوفير دعم واسع النطاق للدول النامية الأعضاء فيما يتعلق بالطاقة النووية وغيرها من التطبيقات.
- ٢٨- ومن القضايا الرئيسية الأخرى المطروحة في إطار التعاون الدولي، هو النظر في أفضل السبل الكفيلة بتوفير إطار لتطوير تطبيقات الطاقة النووية على نحو يتسم بالسلامة والأمان ومقاومة الانتشار ومع مراعاة الواقع الاقتصادي للبلدان المستفيدة واحتياجاتها الحقيقية. وقد قدمت في الفترة الأخيرة مقترحات مختلفة لضمان الإمداد بالوقود النووي والخدمات النووية، ومنها على وجه الخصوص ما يلي:
- (أ) مصارف للوقود النووي، اقترحتها الولايات المتحدة الأمريكية والمدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية، والمبادرة المتعلقة بالتهديد النووي والاتحاد الروسي؛
- (ب) ضمانات الإمداد بالوقود في إطار الشراكة العالمية بشأن الطاقة النووية، التي اقترحتها الولايات المتحدة الأمريكية؛
- (ج) الاقتراحان المقدمان من الاتحاد الروسي وألمانيا الداعيان لإنشاء مراكز دولية لدورة الوقود النووي؛
- (د) اقتراح فرنسا، وألمانيا، وهولندا، والاتحاد الروسي، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة الأمريكية الداعي لإنشاء آلية متعددة الأطراف للحصول بشكل موثوق على الوقود النووي، الذي يتيح خياراً واقعياً لتوفير إمدادات مضمونة من اليورانيوم المخصب للبلدان التي ليست لديها رغبة في استحداث قدرات تخصيب وطنية؛
- (هـ) سند التخصيب الذي اقترحتة المملكة المتحدة؛
- (و) اقتراح اليابان الداعي لوضع ترتيبات احتياطية للإمداد بالوقود النووي.

## خاتمة

- ٢٩- تساهم التطبيقات النووية بشكل رئيسي في بلوغ أهداف التنمية البشرية المستدامة بفضل طائفة كبيرة من المنافع تتمثل في إمدادات الطاقة، والأغذية، والزراعة، والصحة والطب، والأنشطة الصناعية.
- ٣٠- ويجب أن تتم تنمية الطاقة النووية على نحو مسؤول ومستدام وكفاء في إطار مناسب، تكون فيه السلامة والأمن والضمانات عناصر جوهرية، ويقوم على أساس بنى أساسية وطنية تتسم بالفعالية.
- ٣١- وبإمكان الطاقة النووية أن تقدم مساهمة كبيرة في تلبية الاحتياجات من الطاقة على الصعيدين الوطني والدولي. وعلاوة على كون تعزيز تطبيقات الطاقة النووية التزاماً مشتركاً من جانب كافة الأطراف الموقعة على المعاهدة، فإن تعزيز تلك التطبيقات أمر حاسم من حيث التصدي للتحدي المتمثل في توفير الطاقة بقدر كاف وعلى نحو موثوق لدعم التنمية المستدامة في العالم لصالح الجميع. ويقع تعزيز تطبيقات الطاقة النووية في صميم الرؤية التي قامت عليها مبادرة "الذرة من أجل السلام" والتي كانت قوام المعاهدة.
- ٣٢- وفي ذلك السياق، فإن التعاون الدولي عنصر جوهري من عناصر تنمية الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، كما تنص على ذلك المادة الرابعة وكما يؤكد الامتثال التام من جانب الدول للالتزامات المنصوص عليها في المواد الأولى والثانية والثالثة من المعاهدة. والبلدان المقدمة لهذه الورقة ملتزمة بتنفيذ المادة الرابعة على النحو الأوفى. وهي تشجع التعاون الدولي المكثف لتحقيق أهداف المعاهدة وتدعمه وتشارك فيه.
- — — — —