IAEA
تسخير الذرة من أجل السلام

مجلس المحافظين
المؤتمـــــر العـــام

GOV/2009/48-GC(53)/2
Date: 11 August 2009

General Distribution
Arabic
Original: English

نسخة مخصصة للاستخدام الرسمي

البند ٣ من جدول الأعمال المؤقت للمجلس
(الوثيقة GOV/2009/58)
البند ١٥ من جدول الأعمال المؤقت للمؤتمر
(الوثيقة GC(53)/1)

تدابير تقوية التعاون الدولي في مجال الأمان النووي والأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات

تقرير من المدير العام

موجز

عملاً بالقرار GC(52)/RES/9، يُعرَض تقرير، يتضمَّن المواضيع التالية، على مجلس المحافظين والمؤتمر العام للنظر فيه:

- تقديم الدعم إلى الدول الأعضاء التي تباشر برامج قوى نووية
- الفعَّالية الرقابية
- شبكات المعارف
- المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية
- برنامج معايير أمان الوكالة
- بناء القدرات بما يشمل التعليم والتدريب في مجال الأمان النووي والأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات
- التأهب والتصدّي للحادثات والطوارئ النووية والإشعاعيّة
- أمان المنشآت النووية
- الأمان الإشعاعي
- أمان المصادر المشعَّة وأمنها
- أمان النقل
- أمان التصرّف في النفايات المشعَّة
- إخراج المرافق النووية وغيرها من المرافق التي تستخدم مواد مشعَّة من الخدمة على نحو مأمون
- استصلاح المواقع الملوَّثة وإعادة تأهيلها
- الأمان في تعدين ومعالجة اليورانيوم

الإجراء المُوصى به

يُوصَى بأن ينظر كل من مجلس المحافظين والمؤتمر العام في هذا التقرير وأن يحيطا علماً به.

تدابير تقوية التعاون الدولي في مجال الأمان النووي والأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات

تقرير من المدير العام

ألف- مقدِّمة

١- واصلت الوكالة تركيزها على الاستمرار في تحسين النظام العالمي للأمان النووي المطبَّق في الوقت الحاضر باعتباره الإطار الدولي للأمان النووي. ومع أن أداء الأمان النووي على نطاق العالم ما زال على مستوى عالٍ، فإن التحدِّيات التي تطرحها برامج جديدة وبرامج تشهد توسُّعاً في مجال القوى النووية، والطبيعة المتعدِّدة الأطراف والعالمية التي تتَّسم بها الأنشطة النووية المعاصرة، واستخدام المصادر المشعَّة على نحو أكثر تطوُّراً وأوسع نطاقاً، جميعها يسلِّط الضوء على ضرورة اليقظة حيال الأمان النووي ومواصلة تحسينه والتفكير فيه من جديد. وإن الوكالة ملزمة، حسبما تم التأكيد عليه خلال الاجتماع الثالث للعملية غير الرسمية المفتوحة العضوية حول مستقبل الوكالة، بتعزيز التعاون الدولي بما يساعد على المحافظة على مستوى عالٍ من الأمان النووي ومن أجل الاستمرار في تحسين النظام العالمي للأمان النووي لهذا الغرض.

٢- والغرض من هذا التقرير هو إطلاع مجلس المحافظين والمؤتمر العام على أخر المستجدّات المتعلقة بالأنشطة التي اضطلعت بها الوكالة بمقتضى قرارات المؤتمر العام بشأن تدابير تقوية التعاون الدولي في مجال الأمان النووي والأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات. ويتضمَّن هذا التقرير، بالإضافة إلى مناقشته المجالات المواضيعية المتصلة بالأمان، عدداً من المجالات المتقاطعة، من بينها تقديم الدعم إلى الدول الأعضاء التي تباشر برامج قوى نووية، والفعَّالية الرقابية، وشبكات المعارف، والمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية، ومعايير أمان الوكالة، والتعليم والتدريب.

باء- تقديم الدعم إلى الدول الأعضاء التي تباشر برامج قوى نووية

باء-١- الأنشطة الحديثة والجارية

٣- في السنوات الأخيرة، شجَّع المؤتمر العام الأمانة على تطوير نُـهُجْ لدعم البنية الأساسية للقوى النووية في الدول الأعضاء سواء التي تفكِّر في مباشرة مجال القوى النووية للمرَّة الأولى أو التي تعمل على توسيع برنامج قوى نووية قائم. وفي هذا الصدد، أبدت دول أعضاء عديدة الرغبة في أن توفَّر لها إرشادات أوضح وذات طابع عملي أكثر بشأن إرساء وتطوير بنية أساسية راسخة للأمان تدعم برنامجاً وطنياً للقوى النووية، بما يشمل التمويل على نحو وافٍ وثابت وإرساء هيكل تنظيمي والتزويد بالموظفين ووضع نظام داخلي للإدارة وضمان خاصِّيات الهيئة الرقابية، بالإضافة إلى جوانب تقنية معيَّنة مثل تقييم الأمان وتقييم المواقع واختيارها.

٤- ومباشرة برنامج قوى نووية وإرساء بنية أساسية وطنية للأمان عمليتان معقدَّتان ومخصَّصتان تشملان وضع إطار قانوني وحكومي للأمان؛ فضلاً عن تدريب أصحاب المصلحة المعنيين بالمجال النووي وبناء كفاءاتهم، لا سيما الهيئة الرقابية والجهة المُشغِّلة والمنظمة المعنية بالدعم التقني. ومن العناصر الرئيسية في هذه العملية التصديق على الصكوك القانونية الدولية وتنفيذها ووضع ترتيبات ثنائية أو متعدِّدة الأطراف.

٥- وحسبما وُصِف في وثيقة أساسيات الأمان الصادرة عن الوكالة، العدد SF-1، بعنوان *مبادئ الأمان الأساسية*،، يجب أن تقع المسؤولية الرئيسية عن الأمان على الشخص المسؤول أو المنظمة المسؤولة عن المرافق والأنشطة التي تسبِّب مخاطر إشعاعية. وتنص أيضاً على وجوب وضع إطار قانوني وحكومي فعَّال للأمان وضمان استدامته، يشمل وجود هيئة رقابية مستقلة. ومن الأهمية بمكان، حتى وإن تحقَّق ذلك، مواصلة الحوار الدولي بشأن تحديد مسؤوليات البائعين في مجال توفير الدعم للمنظمات المُشغِّلة من أجل ضمان التشغيل المأمون وتحديد مسؤوليات الرقباء في البلدان البائعة في مجال توفير المساعدة في البلدان المشترية على وضع إطار رقابي وإقامة هيئة رقابية مختصة تمارس وظائف رقابية على النحو الملائم. وستعقد الوكالة في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩ حلقة عمل لمتابعة قضايا تهم بلداناً مبتدئة في مجال القوى النووية وذلك لتعزيز فهم القضايا الراهنة لهذه البلدان واحتياجاتها وتوقُّعاتها؛ وإرساء فهم دولي مشترك لمسؤوليات كل من البلدان البائعة والبلدان المبتدئة في مجال القوى النووية؛ ومناقشة سبل تقاسم الخبرات وبثّ الثقة في النفوس بشأن البنية الأساسية للبلدان المبتدئة هذه.

٦- وفي عام ٢٠٠٧، نشرت الوكالة وثيقة بعنوان *اعتبارات يلزم مراعاتها عند استهلال برنامج قوى نووية* وتقريراً بعنوان *المعالم البارزة لتطوير بنية أساسية وطنية للقوى النووية (وثيقة المعالم)*. وتتَّبع هاتان الوثيقتان نهجاً شاملاً وتصفان مراحل ثلاث في عملية تطوير برنامج قوى نووية.

٧- وفضلاً عن ذلك، يعرِّف منشور الفريق الاستشاري الدولي للأمان النووي، بعنوان *إرساء بنية أمان نووي أساسية لبرنامج قوى نووية وطني استناداً إلى مبادئ الأمان الأساسية للوكالة* (العدد ٢٢ من سلسلة الفريق الاستشاري الدولي للأمان النووي) "البنية الأساسية للأمان" بأنها مجموعة عناصر وشروط مؤسَّسية وتنظيمية وتقنية موضوعة في دولة عضو لتوفير أساس سليم يضمن مستوى عالياً مستداماً للأمان النووي. ويستخدم هذا المنشور نهجاً مُمَرحلاً مماثلاً للنهج المصاغ في وثيقة المعالم.

٨- وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، قدَّمت إدارة الأمان والأمن النوويين مساعدة ودعماً إلى الأردن، وإستونيا، والإمارات العربية المتحدة، وبيلاروس، وشيلي، والفلبين، ومصر بشأن البنية الأساسية للأمان بما يلزم إدخال برنامج قوى نووية. وتراوح هذا الدعم بدءاً من تطوير الموارد البشرية والتدريب، ومن ثم صوغ خيارات في مجال الطاقة، وانتهاءً بعمليتيْ مسح المواقع واختيارها.

باء-٢- دليل الأمان الجديد

٩- أعربت دول أعضاء عديدة عن ضرورة أن تُوفَّر لها إرشادات أوضح وذات طابع عملي أكثر بشأن كيفية تطبيق كامل مجموعة معايير أمان الوكالة على أفضل نحو من الفعَّالية والكفاءة والاستدامة، خلال تطوير برنامج قوى نووية وطني. وتقوم الوكالة، آخذة في الحسبان هذه الحاجة وهيكل معايير أمان الوكالة، بإعداد دليل أمان بعنوان *إرساء بنية أساسية لأمان برنامج قوى نووية وطني* (مسودة وثيقة معيار أمان DS-424). وباتت المسودة الراهنة للوثيقة DS-424 في مرحلة متقدِّمة تماماً من الإعداد وجرت مناقشتها في الاجتماعات التي

عقدتها لجان معايير الأمان في حزيران/يونيه ٢٠٠٩. والمقصود بهذه الوثيقة أن تكون بمثابة خريطة طريق تنير السبيل بشأن التطبيق المُتدرِّج لمعايير أمان الوكالة بهدف ضمان مستوى عالٍ من الأمان خلال المراحل الثلاث من عملية وضع برنامج قوى نووية على نحو يتساوق مع المعالم المحدَّدة في وثيقة المعالم. وقد استُخلِصت محتويات مسودة الوثيقة DS-424 من سلسلة وثائق معايير الأمان وهي تتناول بالتفصيل الملائم جميع الاعتبارات التي يلزم مراعاتها بشأن الأمان.

باء-٣- خدمات الاستعراض

١٠- من أجل تقييم تنفيذ معايير أمان الوكالة أو الامتثال لها، ستعرض الأمانة صيغاً مصمَّمة من خدماتها لاستعراض الأمان التي أدَّتها خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، وفرقة استعراض أمان التشغيل، واستعراضات اختيار المواقع والتصاميم، وفرقة استعراض تقييم ثقافة الأمان، بالاستناد إلى الإرشادات المُوفَّرة في مسودة دليل الأمان DS-424. وهدف خدمات الاستعراض هذه هو تحقيق مستوى عالٍ من الأمان والمحافظة على هذا المستوى.

١١- وتعكف الأمانة أيضاً على استحداث استعراض نظراء شمولي بعنوان خدمة الاستعراض المتكامل للبنية الأساسية النووية بالاستناد إلى الوثيقة NG-T-3.2 بعنوان: *تقييم حالة تطوُّر البنية الأساسية النووية الوطنية*. وسيغطِّي الاستعراض المتكامل للبنية الأساسية النووية جميع المجالات البالغ عددها ١٩ مجالاً المُحدَّدة في وثيقة المعالم، بما في ذلك مجال الأمان، وذلك على مستوى إلقاء نظرة عامة على هذه المجالات.

١٢- وستوفِّر خدمات استعراض الأمان المصمَّمة وخدمة الاستعراض المتكامل للبنية الأساسية النووية مجتمعةً للدول الأعضاء تقييماً شاملاً لمدى استعداد بناها الأساسية للأمان للاضطلاع بمقتضيات القوى النووية. وستكون العلاقة البينية القائمة بين خدمة الاستعراض المتكامل للبنية الأساسية النووية وخدمات استعراض الأمان المصمَّمة متَّسمة بالشفافية بالنسبة للدول الأعضاء.

باء-٤- بناء القدرات والتعليم والتدريب

١٣- ثمة دورات تدريبية متعدِّدة تدعم بناء القدرات لدى البلدان المبتدئة في المجال النووي من أجل التهيئة لتطبيق معايير أمان الوكالة. ويُعتزم وضع برامج تدريبية محدَّدة تتناول قضايا أمان أكثر عمومية وعالمية متصلة بإرساء بنية أساسية وطنية للأمان النووي.

١٤- وستُبنى البرامج التدريبية هذه على برامج قائمة وستُراعي فيها قضايا إضافية مثل التخطيط والعلاقات البينية القائمة بين مختلف مكوِّنات البنية الأساسية الوطنية للأمان والأمن. كما ستهدف هذه البرامج إلى تطوير قدرة الدول الأعضاء على إجراء تقييمات ذاتية، فتنتقل بذلك من التدريب التقليدي الفردي إلى الدعم المؤسَّسي والتنظيمي.

١٥- ويُتوخَّى إتِّباع نهج إقليمي بشأن البرامج التدريبية المذكورة، من أجل تعزيز تقاسم المعلومات والخبرات بين الدول الأعضاء. وسيُشجَّع على وضع ترتيبات ثنائية ومتعدِّدة الأطراف مع اضطلاع الوكالة بالدعم والتنسيق في هذا الصدد بهدف إجراء تقييمات متبادلة أو تقييمات نظراء للتقدُّم الذي أحرزته دول أعضاء في إزالة الثغرات وبشأن تقاسم المعارف فيما يتعلق ببرامجها الخاصة بالقوى النووية.

جيم- الفعَّالية الرقابية

جيم-١- خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة

١٦- تواصل خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، وهي خدمة استعراضات النظراء المتصلة بالبنية الأساسية القانونية والحكومية التابعة للوكالة، إتاحة فرص سواء للدول الأعضاء التي لديها قوى نووية أو الدول الأعضاء التي ليست لديها قوى نووية بشأن التعلُّم والمشاركة على نحو متبادل من أجل تعزيز فعَّالية بناها الأساسية الرقابية. وتطبِّق هذه الخدمة نهجا نمطياً بحيث تستطيع الدول الأعضاء أن تختار المجالات الملائمة لإجراء استعراض تفصيلي ودقيق بشأنها. وتتيح مشاركة كبار الرقباء من الدول الأعضاء كمستعرضين نظراء تقاسم المعلومات والخبرات بشأن مختلف النُهُجْ الرقابية والقضايا المتصلة بالسياسات، فضلاً عن مساهمتها في مواءمة النظم الرقابية على نطاق العالم. ويشكِّل إجراء التقييم الذاتي الرقابي بالاستناد إلى معايير أمان الوكالة جزءاً حيوياً ولا يتجزأ من عملية خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة. وتستطيع الدول الأعضاء، بالتالي، أن تتَّخذ إجراءات تصحيحية حسبما هو ضروري لتعزيز عموم الفعَّالية الرقابية والتوصُّل في نهاية المطاف إلى تحسين الأمان النووي. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، أوفدت الوكالة ثلاث بعثات تابعة لخدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة إلى أوكرانيا، وبيرو، وكندا، بالإضافة إلى إيفادها بعثة متابعة إلى فرنسا. وتضمَّنت البعثة التي أوفدتها الخدمة إلى أوكرانيا استعراض نظراء شمل جوانب التأهُّب والتصدِّي للطوارئ في النظام الرقابي الوطني.

جيم-٢- تعزيز الفعَّالية الرقابية

١٧- من أجل دعم الدول الأعضاء في مواصلتها السعي إلى تحسين تحكُّمها الرقابي في المصادر الإشعاعية وجردها لأرصدتها من هذه المصادر، دأبت الوكالة بانتظام على تحسين شبكة معلومات الهيئات الرقابية، آخذة في اعتبارها تعقيبات الدول الأعضاء واقتراحاتها. وفي عام ٢٠٠٨، تم نشر أحدث مرحلة من مراحل تحسين "مدخل الويب الخاص بشبكة معلومات الهيئات الرقابية" (RAIS Web Portal)، وهي توفّر وصلة بينية شبكية للصيغة RAIS 3.0، يمكن أن تُستخدم، على سبيل المثال، من قِبل المفتشين ميدانياً، والمكاتب الإقليمية التابعة للهيئات الرقابية، ومن قِبل ممثِّلي مرافق مأذون لهم، من أجل الاطلاع على بيانات المَرافق. وفي عام ٢٠٠٨ أيضاً، عُقِدت في غانا والنمسا حلقات عمل إقليمية تابعة لشبكة معلومات الهيئات الرقابية. كما تم عرض شبكة معلومات الهيئات الرقابية وجرت مناقشات بشأنها في حلقة عمل نظمها الاتحاد الأوروبي بشأن تفعيل سجل وطني للمصادر المشعَّة المختومة القوية الإشعاع، عُقِدت في برلين، في آذار/مارس ٢٠٠٩. واستحدثت الوكالة نظام إدارة معلومات الأمان الإشعاعي، وهو منبر تآزري يتيح للنظراء التابعين لكل من الأمانة والدول الأعضاء العمل معاً على تحديد احتياجات الدول الأعضاء المتصلة بالأمان الإشعاعي وتلبية هذه الاحتياجات.

١٨- ويشكِّل قياس الأداء وتقييمه وتحسينه باستخدام معايير أمان الوكالة كأساس لذلك جوانب رئيسية في عملية تعزيز الفعَّالية الرقابية. وبالإضافة إلى آليات استعراضات النظراء، مثل خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، أثبتت منهجيات التقييم الذاتي أنها ذات فائدة كبيرة. وبهدف تكملة خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، استحدثت الوكالة منهجية للتقييم الذاتي وأدوات لتكون دليلاً للهيئات الرقابية عند إجرائها استعراضاتها الخاصة بها. وصُمِّمت أداة التقييم الذاتي الإلكترونية خصِّيصاً لمساعدة فرادى البلدان على إجراء تقييم ذاتي لبناها الأساسية الوطنية الخاصة بالأمان. وفي كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٨، تم تنظيم اجتماع تقني لاعتماد

منهجية التقييم الذاتي المذكورة. وبدأ العمل، خلال عام ٢٠٠٩، على تعميم المنهجية والأدوات المُشار إليها على جميع الدول الأعضاء. وتعقد الوكالة حلقات عمل وطنية حول التقييم الذاتي خلال المرحلة التحضيرية للبعثات التي تُوفدها خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة بهدف مساعدة الهيئات الرقابية على الاضطلاع بهذا النشاط.

جيم-٣- الدروس المستفادة من خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة

١٩- في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨، عقد مجلس الأمان النووي الأسباني، بالتعاون مع الوكالة، حلقة عملية حول الدروس المستفادة من بعثة خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة التي أوفِدت إلى أسبانيا. وتظلّ التعقيبات التي ترد من الدول الأعضاء والدروس المستفادة من بعثات سابقة توفِّر معلومات مهمّة فيما يتعلق بتنفيذ معايير أمان الوكالة.

٢٠- وأتاح استعراض داخلي لبعثات خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة أجري على مدى السنوات الثلاث الماضية إدراك كنه مجالات يشيع تحديدها على أنها مجالات تحتاج إلى إدخال تحسينات. وتشير النتائج الأوَّلية لهذا الاستعراض إلى أن من ضمن المجالات التي تحتاج إلى إدخال تحسينات ما يلي: التنسيق بين مختلف الهيئات الرقابية الوطنية؛ والافتقار إلى استراتيجيات وخطط محدَّدة تحديداً جيداً وشاملة خاصة بالتصرّف الطويل الأجل في النفايات؛ والقيام على نحو فعَّال بالتنظيم الرقابي لعملية تفعيل خبرات التشغيل، وإدارة الأمان، وثقافة الأمان؛ والتزويد بالموظفين؛ والموارد.

٢١- وعلى الرغم من أن بعثات خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة أثبتت أنها ناجحة جداً في البلدان التي يجري فيها النظراء استعراضات والتي لديها بنى أساسية رقابية مكتملة النمو نسبياً، أظهرت الخبرة أن البعثات ذات النوع الاستشاري التي تتألَّف من مجموعات خبراء صغيرة هي أنسب للبلدان التي هي في مراحل مبكِّرة من تطوير هذه البنى الأساسية. وتم الاضطلاع ببعثات استشارية بشأن البنية الأساسية الرقابية في أنغولا، وبوركينا فاصو، وبوروندي، وموزامبيق.

٢٢- وتقوم الوكالة بتنظيم "المؤتمر الدولي المعني بالنظم الرقابية النووية الفعَّالة: مواصلة تعزيز النظام العالمي للأمان والأمن النوويين"، الذي ستستضيفه حكومة جنوب أفريقيا، في كيب تاون، في الفترة من ١٤ إلى ١٨ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩. وسيبني المؤتمر عمله على نتائج المؤتمر الدولي الأول المعني بالنظم الرقابية النووية الفعَّالة، الذي عُقِد في موسكو، الاتحاد الروسي، في الفترة من ٢٧ شباط/فبراير إلى ٣ آذار/مارس ٢٠٠٦، وذلك لاستعراض وتقييم فعَّالية النظام العالمي للأمان والأمن النوويين ولاقتراح إجراءات تكفل مواصلة تعزيز هذا النظام مستقبلاً.

دال- شبكات المعارف

٢٣- تواصل شبكات الأمان المواضيعية والإقليمية اجتذاب المعارف النووية واستحداثها وتحليلها وتقاسمها. وبالإضافة إلى الشبكات الوارد وصفها في هذا الفصل، ترد مناقشة الشبكات المواضيعية حيثما كان ملائماً في أماكن أخرى من هذا التقرير.

دال-١- الشبكة العالمية المعنية بالأمان والأمن النوويين

٢٤- أنشأت الأمانة نموذجاً أوَّلياً للشبكة العالمية المعنية بالأمان والأمن النوويين، بالاستناد إلى هيكل معايير أمان الوكالة وإرشادات الوكالة الخاصة بالأمن، ويجري استقصاء مختلف حلول تكنولوجيا المعلومات في هذا الصدد. ويُتوقَّع أن تُعرض خريطة الطريق الخاصة بهذه الشبكة على المؤتمر الدولي المعني بالنظم النووية الرقابية الفعَّالة، الذي سيُعقد في جنوب أفريقيا، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩.

٢٥- والشبكة العالمية المعنية بالأمان والأمن النوويين هي مجموعة شبكات قائمة، مثل شبكة الأمان النووي الآسيوية، والشبكة الأيبيرية-الأمريكية للأمان النووي والأمان الإشعاعي، وغير ذلك من مصادر المعلومات والبيانات المتاحة دولياً. ويتمثَّل هدف الشبكة العالمية المعنية بالأمان والأمن النوويين في ضمان تبادل المعارف والخبرات والدروس المستفادة المتَّسمة بالأهمية حول الأمان والأمن النوويين على أوسع نطاق تقتضيه الضرورات. وتشكِّل هذه الشبكة الإطار لشبكات المعارف في النظام العالمي للأمان والأمن النوويين، التي هي ذات صلة بتقاسم المعلومات والمعارف في أوساط مجتمع الخبراء العالمي.

٢٦- وستكون الشبكة الرقابية الدولية أحد أقسام الشبكة العالمية المعنية بالأمان والأمن النوويين. وستعمل الشبكة الرقابية الدولية على تلبية الاحتياجات المحدَّدة للرقباء وللمنظمات الدولية ذات الصلة عن طريق تقوية وتعزيز الشبكات القائمة. وستتضمَّن الشبكة الرقابية الدولية مجالات معيَّنة خاصة بخدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، وقضايا عامة متصلة بمجال الأمان، وشبكة رقباء الأمان الإشعاعي، ونماذج رقابية نووية قطرية.

دال-٢- شبكة الأمان النووي الآسيوية

٢٧- استهلَّت شبكة الأمان النووي الآسيوية عملها في عام ٢٠٠٢ من أجل تجميع المعلومات المتصلة بالأمان النووي وما هو قائم وجديد من المعارف ومن الخبرات العملية وتحليلها وتقاسمها فيما بين البلدان الآسيوية. كما وأن هذه الشبكة تشكِّل في الوقت الحاضر منبراً لتيسير التعاون الإقليمي المستدام ولاستحداث شبكات بشرية وجماعات إلكترونية في أوساط الأخصَّائيين المنتمين لتلك البلدان. وفي بداية عام ٢٠٠٩، انضمَّت سنغافورة رسمياً إلى شبكة الأمان النووي الآسيوية التي تضم حالياً ١٥ بلداً مشاركاً.

٢٨- وحضر وزراء وكبار مسؤولين معنيون بالأمان النووي تابعون للبلدان المشاركة في شبكة الأمان النووي الآسيوية الاجتماع الثاني بشأن الحوار حول استراتيجيات الأمان النووي لهذه الشبكة، الذي عُقِد في سيول، جمهورية كوريا، في ١٠ نيسان/أبريل ٢٠٠٩. وكان الغرض من الاجتماع هو مناقشة مسائل متصلة بالاستراتيجيات والسياسات على نطاق أعم يُراد بها تعزيز التعاون الإقليمي في مجال إرساء البنية الأساسية للأمان النووي وبناء القدرات ذات الصلة ومواصلة تحسينهما في منطقة آسيا، لا سيما مناقشة رؤية شبكة الأمان النووي الآسيوية حتى حلول عام ٢٠٢٠. وفي حين أقرّ المشاركون بأن المسؤولية الرئيسية المتعلقة بالأمان تقع على عاتق الدول، أكَّدوا أنه من الضروري العمل - من أجل المساعدة على الوفاء بهذه المسؤولية – على تعزيز التعاون الثنائي والإقليمي والدولي فيما يخص مجالات بناء القدرات؛ وتقاسم المعارف والدروس المستفادة؛ وخدمات استعراضات النظراء والخدمات الاستشارية؛ والتعليم والتدريب. وأبدوا دعمهم التام لشبكة الأمان النووي الآسيوية في سعيها إلى تحقيق شبكة إقليمية مستدامة تساهم في إدخال تحسينات مستمرة على البنى الأساسية النووية للدول الأعضاء.

٢٩- وعُقِد اجتماعان للجنة التوجيهية التابعة لشبكة الأمان النووي الآسيوية خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير. وخلال اجتماع اللجنة التوجيهية الثامن الذي عُقِد في ماليزيا، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨، وافق المشاركون على برنامج الأنشطة لعام ٢٠٠٩. وبالتزامن مع انعقاد هذا الاجتماع، أقيم حدث خاص بعنوان القافلة الماليزية الخاصة بشبكة الأمان النووي الآسيوية تم فيه عرض هذه الشبكة أمام نحو ٣٠٠ أخصَّائي من المجتمع العلمي في ماليزيا. وقام بتنظيم هذا الحدث المجلس المعني بترخيص استخدام الطاقة الذرية بالتعاون مع وزارة العلوم والتكنولوجيا والابتكارات.

٣٠- وعُقِد اجتماع اللجنة التوجيهية التاسع في إندونيسيا، في أيار/مايو ٢٠٠٩، بهدف استعراض أنشطة شبكة الأمان النووية الآسيوية التي اضطُلع بها منذ الاجتماع الثامن والموافقة على خطة عمل تفصيلية للأشهر الستة القادمة بالاستناد إلى التوصيات التي قدَّمها إلى اللجنة التوجيهية المشاركون في الاجتماع الثاني بشأن الحوار حول استراتيجيات الأمان النووي. وتم إدراج أكثر من ٦٠ إجراء من الإجراءات المحدَّدة المتفاوتة في الأهمية والموافقة عليها، إلى جانب تحديد هيئة مسؤولة وموعد مستهدف لكل إجراء، بما في ذلك الموافقة على مفهوم يتعلق بمنظمة دعم تقنية افتراضية ضمن شبكة الأمان النووي الآسيوية، وإنشاء فريق مواضيعي يعنى باختيار المواقع، وصوغ أنشطة للتوعية العامة.

٣١- وجرى تعزيز شبكة تكنولوجيا المعلومات عن طريق تحسين موقع شبكة الأمان النووي الآسيوية على شبكة الويب (أي الموقع http://www.ansn.org) بإدخال سمات عليه أكثر مركزية وحداثة وتعزيز أمنه.

دال-٣- الشبكة الأيبيرية–الأمريكية للأمان النووي والأمان الإشعاعي

٣٢- أنشئ المحفل الأيبيري-الأمريكي للوكالات الرقابية الإشعاعية والنووية في عام ١٩٩٧ ويضم في الوقت الحاضر الأرجنتين، وأسبانيا، وأوروغواي، والبرازيل، وشيلي، وكوبا، والمكسيك. ويعمل المحفل على ترويج مستوى عال من الأمان عن طريق استعراض وتحليل القضايا التي هي موضع اهتمام بالنسبة للمنطقة في مجال الأمان والأمن النوويين والإشعاعيين وعلى تحديد المشاكل الرقابية الإقليمية واقتراح سياسات وخطط عمل في سبيل تحسين الأمان. ويولي البرنامج التقني للمحفل أولوية للاحتياجات الوطنية والإقليمية ولإدارة المعارف فيما يخص الأغراض الرقابية وذلك من خلال الشبكة الأيبيرية-الأمريكية للأمان النووي والأمان الإشعاعي[١].

٣٣- وفي عام ٢٠٠٨، اختتم المحفل مشاريع تقنية بشأن الأمان والتحكُّم الرقابي في مجال العلاج الإشعاعي من خلال تطبيق تقنيات تحديد وتحليل المخاطر وبشأن إدخال تحسين مستمر على الإطار الرقابي لمراقبة التعرُّض للإشعاعات الطبية في أمريكا الأيبيرية. وجرى نشر نتائج تلك المشاريع في المؤتمر الدولي الثاني عشر للرابطة الدولية للوقاية من الإشعاعات، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨، حتى يتسنَّى لسائر البلدان في المنطقة الاستفادة من العمل المُنجز. وقامت الوكالة، على سبيل المتابعة، بعقد دورة تدريبية إقليمية في شيلي، في آذار/مارس ٢٠٠٩، بشأن منع التعرُّض العرضي للإشعاعات في مجال العلاج الإشعاعي وتحليل المخاطر، حضرها ٦٦ مشاركاً، بمن فيهم أخصَّائيون في العلاج الإشعاعي للأورام وفيزيائيون طبيون ورقباء، من ١٨ دولة عضواً. وتم صوغ خطة عمل من أجل تطبيق المعارف الجديدة على عملية تحسين حالة الأمان في المستشفيات القائمة في تلك البلدان. وسيجري في عام ٢٠١٠ تقاسم ونشر حصيلة هذا العمل.

---

١ الموقع الشبكي: http://www.foroiberam.org/view/pre_home.php

٣٤- وباشر المحفل، في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٩، مشروعاً بشأن أمان محطات القوى النووية يرمي إلى صوغ مشورة تقنية لتطوير وتحسين الممارسات الرقابية المتعلقة بالتصرُّف حيال تقادم المحطات وتمديد أعمارها التشغيلية على نحو مأمون في المنطقة. ووافق المحفل في جلسته العامة، في حزيران/يونيه ٢٠٠٩، على مشروع بشأن استراتيجيات لمنع وجود مواد مشعَّة غير متعمَّد في عمليات إعادة تدوير المعادن والعمليات المرتبطة بها وكشفه والتصدِّي له.

دال- ٤- محفل الهيئات الرقابية النووية في أفريقيا

٣٥- عقب اجتماعات أوَّلية عُقِدت على هامش دورتيْ المؤتمر العام العاديتين الحادية والخمسين والثانية والخمسين، تم رسمياً استهلال محفل الهيئات الرقابية النووية في أفريقيا بالتوقيع على ميثاق[٢] ذي صلة في بريتوريا، جنوب أفريقيا، في آذار/مارس ٢٠٠٩. ومن شأن إنشاء المحفل المذكور أن يدفع بعجلة التقدُّم في مجال التعاون الإقليمي من خلال تعزيز التوصُّل إلى فهم مشترك للقضايا الرقابية المتصلة بالأمان الإشعاعي والأمان النووي، وتيسير تبادل المعلومات، وتقوية البنية الأساسية للأمان الإشعاعي والأمان النووي على نطاق المنطقة، والتصدِّي للتحدِّيات الحالية والمستقبلية المتصلة بالأمان النووي، وإنشاء منبر موحَّدة لتنسيق المبادرات المتعلقة بالدعم والشراكات.

هاء- المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية

٣٦- عقد فريق الخبراء الدولي المعني بالمسؤولية النووية، الذي أنشأه المدير العام، اجتماعه التاسع في الفترة من ٢٤ إلى ٢٦ حزيران/يونيه ٢٠٠٩، في مقر الوكالة الرئيسي، في فيينا. وشملت المواضيع الرئيسية التي نوقشت خلال الاجتماعات ، في جملة أمور، حالة التصديق على الاتفاقيتين الدوليتين للمسؤولية النووية، ودراسة المفوضية الأوروبية الخاصة بتقييم آثار المسؤولية النووية، والاقتراحات الألمانية بشأن السماح للأطراف المتعاقدة بأن تستثني من نطاق تطبيق اتفاقية فيينا لعام ١٩٩٧ بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية (وربما أيضاً اتفاقية التعويض التكميلي عن الأضرار النووية)، بعض مفاعلات البحوث والمنشآت النووية الصغيرة الجاري إخراجها جميعها من الخدمة، وأنشطة التواصل التي يضطلع بها الفريق المذكور مستقبلاً. كما يضم الفريق حالياً مراقباً عن المفوضية الأوروبية.

٣٧- وفيما يتعلق بحالة التصديق على الاتفاقيتين الدوليتين للمسؤولية النووية، أكَّد الخبراء من جديد دعمهم للعمل في اتِّجاه إنشاء نظام عالمي للمسؤولية النووية وقدَّموا، في هذا الصدد، بعض الأفكار الثاقبة حول آخر ما بذل من جهود على المستوى الوطني في سبيل بلوغ هذا الهدف، وبخاصة على ضوء الرسالة التي وجَّهها المدير العام في الآونة الأخيرة إلى الدول الأعضاء يشجِّعها فيها على "أن تنظر على النحو الواجب في الانضمام إلى اتفاقية التعويض التكميلي".

---

٢ الموقِّعون على الميثاق هم: إثيوبيا، وأنغولا، وبوتسوانا، وبوركينا فاصو، والجماهيرية العربية الليبية، وجمهورية الكونغو الديمقراطية، وجمهورية تنزانيا المتحدة، وجنوب أفريقيا، وزمبابوي، والسنغال، وسيشل، وغابون، وغانا، والكاميرون، وكوت ديفوار، وكينيا، ومالاوي، ومالي، والمغرب، وناميبيا، والنيجر، ونيجيريا.

٣٨- بيد أن الفريق أحِيط علماً بأن الأطراف المتعاقدة في اتفاقية باريس المعنية بالمسؤولية المدنية في مجال الطاقة النووية، التي اعتـِمدت تحت رعاية وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، اتفقت على أنه، بصدد التصديق المتزامن مستقبلاً على بروتوكول عام ٢٠٠٤ الخاص باتفاقية باريس، سيقوم كل طرف متعاقد بإدراج تحفُّظ بشأن اتفاقية باريس ينص من حيث الجوهر على مراعاة التبادلية في تنفيذ هذه الاتفاقية، لا سيما فيما يتعلق بمبالغ التعويض. وأبدى بعض الخبراء قلقهم من أن هذا النهج يمكن أن تترتَّب عليها آثار، من خلال إعمال المادة الرابعة من البروتوكول المشترك، تفضي إلى عدم منح المنافع التامة ذات الصلة للدول الأطراف في اتفاقية فيينا والبروتوكول المشترك.

٣٩- وفيما يتعلق بدراسة المفوضية الأوروبية الخاصة بتقييم آثار المسؤولية النووية، لاحظ الفريق أن المفوضية الأوروبية أعادت تصنيف "تقييم الآثار" بأنها "دراسة قانونية" لا تنطوي على أي اقتراحات مرتقبة بشأن اتِّخاذ إجراءات تشريعية. وأكَّد الفريق من جديد استنتاجاته التي خلص إليها في العام الماضي مبدياً قلقه حيال البدائل التي نظرت فيها المفوضية الأوروبية، وبخاصة الاقتراح الداعي إلى إمكانية تصرُّف اليوراتوم (الاتحاد الأوروبي للطاقة الذرية) بطريقة قد تفسد العلاقات القائمة على معاهدات بين الاتحاد الأوروبي والدول غير الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، وشجّع المفوضية الأوروبية على مواصلة النظر في جميع السبل المتاحة الممكنة، بما يشمل السبل التي من شأنها أن تساهم في تعزيز النظام العالمي للمسؤولية النووية، مثل اتفاقية التعويض التكميلي عن الأضرار النووية أو البروتوكول المشترك. كما شجَّع الفريق الأمانة على مواصلة نقل آراء الفريق في إطار جميع المحافل التي تناقش القضية المُشار إليها، بما في ذلك الفريق العامل المعني بالمسؤولية النووية التابع للاتحاد الأوروبي المقترح إنشاؤه في الوقت الراهن.

٤٠- وفيما يتعلق بقضية الاقتراحات الألمانية، أحاط الفريق علماً بأنه، في ٦ حزيران/يونيه ٢٠٠٩، قدَّم الوفد الألماني إلى الأمانة "مذكَّرة إيضاحية" إضافية دعماً لاقتراحاته. وكما في السابق، أحِيلت المذكَّرة الإيضاحية، التي سردت بشكل مسهب الخلفية التقنية للاقتراحات، إلى لجنتيْ معايير الأمان المختصتين التابعتين للوكالة (وهما لجنة معايير الأمان الإشعاعي ولجنة معايير أمان النفايات) لإجراء تقييم لتلك الاقتراحات من الناحية التقنية، وهو ما جار حاليا، قبل النظر فيها من قِبل فريق الخبراء الدولي المعني بالمسؤولية النووية.

٤١- أما فيما يتعلق بأنشطة التواصل التي يضطلع بها فريق الخبراء الدولي المعني بالمسؤولية النووية، أحاط الفريق علماً بالاستعدادات الجارية على قدم وساق بشأن تنظيم الحلقة العملية الرابعة المتعلقة بالمسؤولية عن الأضرار النووية، المقرَّر عقدها في الإمارات العربية المتحدة، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩، للبلدان التي أبدت اهتماماً بمباشرة برنامج قوى نووية. وبالإضافة إلى ذلك، ناقش الفريق المذكور أنشطة تواصل إضافية واقترح أن تُعقد حلقة العمل الخامسة لبلدان في أوروبا الوسطى وأوروبا الشرقية وآسيا الوسطى.

واو- برنامج معايير أمان الوكالة

٤٢- تم، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨، تكملة مجموعة متطلبات الأمان المواضيعية ومعايير الأمان التي تخص مرافق بعينها عن طريق نشر متطلبات الأمان، العدد NS-R-5، بعنوان *أمان مرافق دورة الوقود النووي*، ونشر الجزء ٤ من متطلبات الأمان العامة، بعنوان *تقييم أمان المرافق والأنشطة*، والجزء ٥، بعنوان *التصرُّف في النفايات المشعَّة تمهيداً للتخلُّص منها*، وذلك في أيار/مايو ٢٠٠٩.

٤٣- وعقب موافقة لجنة معايير الأمان، في اجتماعها في أيار/مايو ٢٠٠٨، اعتمدت هذه اللجنة هيكلاً وشكلاً طويلي الأجل لمتطلبات الأمان، بما في ذلك وضع معايير أمان عامة تضم جميع المجالات المواضيعية في مجموعة متَّسقة ومتوائمة مكوَّنة من سبعة منشورات، مُكمِّلة بسلسلة متطلبات أمان لمرافق وأنشطة بعينها. وتجري تكملة هذا العمل عن طريق تنقيح متطلبات الأمان، العدد GS-R-1، بعنوان *البنية الأساسية القانونية والحكومية للأمان النووي والأمان الإشعاعي وأمان النفايات المشعَّة وأمان النقل*، وتنقيح *معايير الأمان الأساسية الدولية للوقاية من الإشعاعات المؤيِّنة ولأمان المصادر الإشعاعية* (معايير الأمان الأساسية).

٤٤- كما اعتمدت لجنة معايير الأمان معايير لمجموعة أدلَّة أمان طويلة الأجل موائمة للمستفيدين أفضت، في آذار/مارس ٢٠٠٩، إلى وضع مجموعة أدلَّة أمان مرجعية ذات مستوى أمثل.

٤٥- كما وضعت الأمانة، في نيسان/أبريل ٢٠٠٩، الصيغة النهائية لأول وثيقة مكتملة عن الاستراتيجيات والعمليات المتعلقة بوضع معايير أمان الوكالة. وقد تم صوغ مسودة تلك الوثيقة بالتعاون الوثيق مع رؤساء لجان معايير الأمان وهي تضم التعليقات التي وردت في عام ٢٠٠٨ من لجان معايير الأمان، بالإضافة إلى أوراق السياسات التي وافقت عليها لجنة معايير الأمان بشأن الهيكل الطويل الأجل لمعايير الأمان. وتم تناول عملية تنفيذ السياسات والاستراتيجيات من خلال وصف العمليات ذات الصلة، وما يرتبط بذلك من مسؤوليات ووظائف. ويجري استعراض الوثيقة من قِبل لجان معايير الأمان وسيتم عرضها على لجنة معايير الأمان للنظر فيها في اجتماعها المقرَّر في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٩.

٤٦- وفيما يتعلق بالعلاقات البينية وسبل التآزر القائمة بين معايير أمان الوكالة وسلسلة وثائق الأمن النووي، استهلت جلسة مشتركة للجنة معايير الأمان والفريق الاستشاري المعني بالأمن النووي، عُقِدت في نيسان/أبريل ٢٠٠٩، تبادل آراء بشأن القضايا المتصلة بسبل التآزر والعلاقات البينية القائمة بين مجاليْ الأمان والأمن، لا سيما لدراسة جدوى وضع معايير للأمان والأمن النوويين تشمل كامل مجاليْ الأمان والأمن النوويين. ويعكف الفريق الاستشاري الدولي للأمان النووي على وضع الصيغة النهائية لتقرير عن العلاقة بين مجاليْ الأمان والأمن (العدد INSAG-24) قد يكون بمثابة نموذج لمعايير الأمان مستقبلاً.

٤٧- واستعرضت لجان معايير الأمان الأربع التابعة للوكالة مسودة الصيغة 1.0 لمعايير الأمان الأساسية الصادرة في حزيران/يونيه ٢٠٠٨، وقد أفضى ذلك إلى أكثر من ١٢٠٠ تعليق عليها. وخلال اجتماع مشترك ضم لجنة معايير الأمان الإشعاعي ولجنة معايير أمان النفايات، عُقِد في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨، ناقش المشاركون القضايا الجوهرية التي أثيرت في التعليقات المُشار إليها وقدَّموا إرشادات لمواصلة تنقيح معايير الأمان الأساسية بشأن معظم تلك القضايا. وعقدت الأمانة ثلاثة اجتماعات أخرى متصلة بالصياغة واجتماعا استعراضياً واحداً مع المنظمات الراعية المحتملة في شباط/فبراير وآذار/مارس ونيسان/أبريل ٢٠٠٩، بهدف صوغ مسودة الصيغة 2.0 لمعايير الأمان الأساسية المُنقَّحة. وتم تقديم هذه المسودة إلى لجان معايير الأمن، في ٧ أيار/مايو ٢٠٠٩، للتعليق عليها واستعراضها في اجتماعاتها التي عُقِدت في حزيران/يونيه ٢٠٠٩. وحسبما طلب المؤتمر العام في القرار GC(51)/RES/11، أعدَّت الأمانة وثيقة لتبرير التغييرات التي يُراد إدخالها على معايير الأمان الأساسية الراهنة.

زاي- بناء القدرات بما يشمل التعليم والتدريب في مجال الأمان النووي والأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات

٤٨- تواصل الوكالة ترويج نهج لبناء القدرات يتم فيه دعم المشورة الخبيرة، واستعراضات النظراء، والربط الشبكي، والموارد البشرية، والتعليم والتدريب على نحو متكامل.

زاي-١- التعليم والتدريب في مجال الأمان النووي

٤٩- توَاصـَل تطوير المشورة والأدوات المتعلقة بعمليات التقييم المنهجي للاحتياجات المتصلة بالتدريب، والموارد البشرية، والتخطيط، وتدبُّر شؤون الكفاءات اللازمة للهيئات الرقابية. وجرى أيضاً التشديد على أهمية عناصر الاستدامة، وبناء برامج التعلـُّم داخلياً، وتعزيز المهارات المتصلة بتدريب المدرِّبين باستخدام موارد ومواد الوكالة المتعلقة بالتعلـُّم، وتقاسم المعارف، وذلك من خلال تقديم الإرشادات والمشورة في مختلف الدول الأعضاء.

٥٠- واجتازت الدورة التدريبية المهنية الأساسية بشأن الأمان النووي برنامجاً شاملاً من التنقيح والارتقاء بمستواها. وتم إنتاج مواد تدريبية جديدة قائمة على وسائط متعدِّدة وكذلك إعادة تصميم موارد شبكة الويب لإتاحة تحسين إمكانية الوصول إليها ونشرها. وخضع استخدام شبكة الويب لمسح استقصائي وتمت توسعة نطاق هذا الاستخدام لدعم عمليات الربط الشبكي وتقاسم المعلومات بشأن التدريب.

٥١- وطـُلِبت عبر موقع الوكالة الشبكي مئات أقراص DVD تحتوي على مواد وعروض دعماً للتدريب وتم إيصالها إلى الدول الأعضاء. ونتيجة لارتفاع عدد الطلبات على عروض الفيديو والمواد التدريبية السمعية-البصرية، تم تفعيل عملية داخلية لإدارة شؤون المواد ونسخ عروض الفيديو، وتعزيز البرامج الحاسوبية اللازمة للإنتاج، وما زالت هذه العملية قيد التطوير.

٥٢- وما زال إنتاج إرشادات للدول الأعضاء تتيح لها استخدام الحجم الكبير من المواد والوثائق التدريبية المُتاحة يشكّل تحدياً. وثمة حاجة إلى إنتاج توليفات خاصة بتدريب المدرِّبين لتصميم ووضع برامج تدريبية داخلية باستخدام المواد التدريبية المـُتاحة لتلك الدول. وينبغي تطوير أدوات مـُساعِدة ملائمة خاصة بتدريب المدرِّبين، لا سيما الكتب الدراسية المستخدمة في الدورة التدريبية المهنية الأساسية بشأن الأمان النووي والتحكـُّم الرقابي فيما يخص محطات القوى النووية، وذلك من أجل تحسين استخدام وفعـَّالية دراسة هذه المواد ذاتياً وتطوير التدريب داخلياً.

زاي-٢- التعليم والتدريب في مجال الأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات

٥٣- تجتمع مرة كل سنة لجنة توجيهية مؤلـَّفة من خبراء تمت تسميتهم من قِبل الدول الأعضاء بهدف الإشراف على تنفيذ خطة الوكالة الاستراتيجية بشأن أنشطة التعليم والتدريب في مجال الأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات. وجرى حتى الآن إحراز تقدُّم جيد على المستوى الإقليمي في هذا الصدد، إلا أنه من الضروري القيام بمزيد من العمل على المستوى الوطني.

٥٤- وفي عام ٢٠٠٨، عُقِد اتفاق طويل الأجل في مجال التعليم والتدريب بين الوكالة والأرجنتين. ويُتوقَّع عقد اتفاقات مماثلة في المستقبل جرَّاء إنشاء مراكز تدريب إقليمية لاستضافة دورات الوكالة التدريبية التعليمية والتخصُّصية لخريجي الجامعات المتصلة بمجال الأمان الإشعاعي.

٥٥- وواصلت الوكالة بذل جهودها في سبيل بناء القدرات في الدول الأعضاء من خلال إجرائها دورات تعليمية لخريجي الجامعات في مجال الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية في الأرجنتين، وبيلاروس، والجمهورية العربية السورية، وجنوب أفريقيا، وماليزيا، واليونان، بالإضافة إلى إجرائها العديد من الدورات القصيرة في جوانب تخصُّصية من الأمان الإشعاعي. وأتيحت مواد للمشاركين قبل حضورهم دورات خرِّيجي الجامعات، كما أتيحت مواد تدريبية للمحاضرين باللغات الإسبانية، والإنكليزية، والروسية، والعربية.

٥٦- وما زالت توليفة الوكالة التدريبية بشأن الإذن بالمصادر الإشعاعية وتفتيشها تلقى اهتماماً كبيراً. وبناء على طلب الدول الأعضاء، نُظِّمت خمس دورات في الفترة المشمولة بالتقرير، إلى جانب اعتزام عقد مزيد من الدورات.

٥٧- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، نظمَّت الوكالة أكثر من ٢٠ حدثاً تدريبياً إقليمياً متصلة بالأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات في إطار مشاريع إقليمية للتعاون التقني، ومشاريع وطنية، واتفاقات تعاون إقليمي.

٥٨- وفي إطار خطة العمل للوقاية من الإشعاعات المهنية، استُحدثت مواد إيضاحية في مجال وقاية العاملين من الإشعاعات وكذلك مواد مرجعية يستخدمها مدربو العمال، والعمل جار على استعراض هذه المواد.

زاي-٣- التعليم والتدريب في مجال التأهُّب والتصدِّي للطوارئ

٥٩- في عام ٢٠٠٨، قدَّمت الوكالة ٢٠ دورة تدريبية (على المستويين الإقليمي والوطني) في مختلف مجالات التأهُّب والتصدِّي للطوارئ. وتم في تلك الدورات تدريب أكثر من ٥٠٠ أخصَّائي عن طريق محاضرات وجلسات عمل وتدريبات وتمارين. وغطَّى التدريب فئة مستهدفة واسعة يتراوح نطاقها بين مديرين ومخطِّطين معنيين بالتصدِّي للطوارئ وموظفين تابعين لهيئات رقابية وعاملين مختصِّين في مجال الوقاية المدنية من الإشعاعات.

حاء- التأهب والتصدّي للحادثات والطوارئ النووية والإشعاعيّة

حاء-١- الاتصالات أثناء حالات الطوارئ

٦٠- ما زالت هناك حاجة لوضع إجراءات تواصل واضحة في سبيل التصدي لأي نوع من الطوارئ الإشعاعية، وهي إجراءات قد يستخدمها موظفو الإعلام العام في مرحلة التأهب وفي مرحلة التصدي على حد سواء، بغية ضمان حصول الجمهور على معلومات وافية. وتدأب الوكالة حالياً على إعداد دليل للتأهب للطوارئ والتصدي لها يتناول التواصل مع الجمهور خلال الطوارئ النووية أو الإشعاعية.

٦١- وقد ظل المقياس الدولي للأحداث النووية والإشعاعية يُستخدم طيلة أكثر من ١٥ عاماً. وخلال هذه الفترة، استمر توسيع نطاقه وتكييفه ليلبي الحاجة المتزايدة إلى التواصل بشأن أهمية جميع الأحداث المرتبطة بنقل المواد المشعة والمصادر الإشعاعية وخزنها واستخدامها. وفي تموز/يوليه ٢٠٠٨، تم اعتماد المقياس الدولي للأحداث النووية – الذي بات الآن يتضمن إرشادات إضافية وهو يحل محل المنشورات السابقة – من جانب اللجنة الاستشارية المعنية بالمقياس المذكور ومسؤولي المقياس الوطنيين، الذين يمثلون الدول الأعضاء فيه.

٦٢- وتواصل الأمانة وضع نظام موحّد ليحل محل موقع الوكالة الشبكي لاتفاقيتي التبليغ المبكر وتقديم المساعدة ونظام الأحداث النووية المرتكز على الويب، وفقاً لما شجّع عليه المؤتمر العام في القرار GC(52)/RES/9.A.

حاء-٢- بعثات المساعدة والتقييم

٦٣- تواصل الوكالة إيفاد بعثات استعراض إجراءات التأهب للطوارئ من أجل تقييم البرامج الوطنية للتأهب والتصدي للطوارئ. وخلال الفترة المشمولة في التقرير، أوفدت الوكالة بعثات إلى كل من أوزبكستان وتونس والجبل الأسود وقيرغيزستان لإجراء تقييمات مستقلّة لبرامجها وقدراتها في ميدان التأهُّب والتصدّي للطوارئ، ومدى تطابقها مع المعايير الدولية. وكشفت البعثات عن تنامي إدراك جميع الدول الأعضاء التي تمت زيارتها لضرورة إرساء أساس قانوني سليم ونظام رقابي يقوم بوظائفه على نحو ملائم وبنية أساسية مناسبة من أجل التغلُّب على عواقب الحادثات والطوارئ النووية أو الإشعاعية.

٦٤- وكما ورد في القسم جيم-١، فإن خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة التابعة للوكالة باتت تضم وحدة نمطية تتيح إخضاع جوانب التأهب والتصدي للطوارئ في النظم الرقابية الوطنية لاستعراض النظراء.

حاء-٣- التمارين والتدريبات

٦٥- للتمكن من إجراء تقييم تام للقدرات في ميدان التصدّي ولتحسين هذه القدرات، يلزم زيادة عدد التدريبات والتمارين على جميع الصعد (محلياً ووطنياً ودولياً). ومن المهم أيضاً توسيع نطاق هذه التمارين والتدريبات لتشمل مكوّني الأمان والأمن على حد سواء.

٦٦- وجرى التأكيد أيضاً، من خلال ما يسمى بدورات تجارب وتمارين الطوارئ ConvEx3، التي نُظِّم آخرها في المكسيك داخل محطة لاغونا فيردي للقوى النووية في تموز/يوليه ٢٠٠٨، على أنه ينبغي للوكالة أن تعزز قدراتها في ميدان التأهب للطوارئ والتصدي لها بغية تحسين مستوى تنسيق التصدّي الدولي للطوارئ الإشعاعية، ولا سيما لحالات الطوارئ الواسعة النطاق. وتشمل أهم أنشطة الوكالة الرامية إلى تحسين برامج التأهب للطوارئ والتصدي لها ما يلي:

- مساعدة الدول الأعضاء على تقليص أثر الحادثات والطوارئ النووية أو الإشعاعية إلى أدنى حد ممكن؛
- وبناء القدرات الوطنية والعالمية وتعزيزها في ميدان التأهب للطوارئ والتصدي لها؛
- وتعزيز قدرة الوكالة على التصدي للطوارئ الواسعة النطاق؛
- وتزويد الدول الأعضاء والمنظمات الدولية وعامة الجمهور بمعلومات وافية وموثوقة بشأن الحادثات والطوارئ.

حاء-٤- شبكة المساعدة على التصدّي

٦٧- يتزايد الاعتراف بوجوب أن تتضمن البنى الأساسية الوطنية للأمان موارد وترتيبات تتيح التصدّي للحادثات والطوارئ. بيد أن دولاً أعضاء قليلة تملك قدرات وافية تكفل لها التصدّي لطوارئ إشعاعية كبرى. ورغم أن كل الدول الأعضاء تحتاج إلى خطط وموارد أساسية للتعامل مع الحادثات والطوارئ الإشعاعية، فمن غير العملي أن تمتلك كلها المجموعة الكاملة من القدرات المتخصصة. وتوفّر شبكة المساعدة على التصدي التابعة للوكالة وسيلة ملائمة لتسجيل القدرات الوطنية ولمواءمة القدرات مع الاحتياجات.

٦٨- وباتت الشبكة المذكورة قيد التشغيل وقد استخدمتها الوكالة، عند الاقتضاء، استجابة لطلبات المساعدة الواردة من الدول الأعضاء. وبحلول نهاية شهر تموز/يوليه ٢٠٠٩، كانت ١٥ دولة عضواً قد سجّلت قدراتها الوطنية في ميدان المساعدة ضمن شبكة المساعدة على التصدي. وعلى الرغم من أن ذلك يشكل بداية جيدة، فإن جميع الدول الأعضاء مدعوة إلى إدراج قدراتها في ميدان المساعدة في تلك الشبكة.

طاء- أمان المنشآت النووية

طاء-١- الأمان من الأحداث الطبيعية والزلازل

٦٩- أدّت أحداث طبيعية كبرى شهدها العالم مؤخراً إلى آثار سلبية لحقت بالمنشآت النووية في عدد من البلدان، لا سيما في آسيا، فيما يتعدّى المستويات التصميمية الأساسية. فالتسونامي المدمّر الذي اجتاح المحيط الهندي في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤ والزلازل التي ضربت اليابان في أعوام ٢٠٠٣ و٢٠٠٥ و٢٠٠٧ والصين في عام ٢٠٠٨، أدّت كلها إلى حصول فيضانات وأخطار أرضية جيولوجية و/أو ارتجاجية ذات شدة تفوق تلك المتوقعة على أساس أكثر التصاميم صرامة على الإطلاق.

٧٠- وفي جميع الحالات، استجابت المنشآت النووية المتأثرة بشكل مأمون خلال الحدث وبعده. وفي بعض الحالات، لحقت أضرار ضخمة بالبنى والنظم والمكوّنات غير المرتبطة بالأمان وبالموقع والبنية الأساسية المحلية. وبرزت الحاجة إلى إجراء تقييمات مكثفة وشاملة للسلامة وقدرة التشغيل في المنشآت النووية المتضررة؛ وإلى فهم السبب الكامن وراء تجاوز مستويات الخطر التي تم تقديرها أساساً؛ وإلى إعادة تقييم الخطر المقدّر استناداً إلى المعلومات الجديدة والدروس المستفادة؛ وإلى إعادة تقويم البنى والنظم والمكوّنات والارتقاء بها وفقاً للمعايير الجديدة الخاصة بالمخاطر.

٧١- وقد تفاعلت الوكالة فوراً مع هذه الأحداث الطبيعية كلها وفقاً لثلاثة مسارات:

- بناء على طلب الدول الأعضاء المتضررة، قدّمت الوكالة المساعدة لها غداة الحدث؛
- وأسرعت في نشر كافة الدروس المستفادة على المجتمع النووي العالمي؛
- واستهلت عملية استعراض وتنقيح معايير الأمان ذات الصلة من أجل استيفائها بحيث تشمل الدروس المستفادة من تلك الأحداث. ويجري حالياً استعراض أربعة أدلة أمان وإعداد دليل أمان جديد واحد. كما يجري أيضاً إعداد عدد من الوثائق الداعمة.

٧٢- واستُهل برنامجان خارجان عن الميزانية مع العديد من الدول الأعضاء والمؤسسات المشاركة في مجالات كثيرة من البحوث التطويرية العلمية والتقنية.

٧٣- ويتصدّى البرنامج الخارج عن الميزانية الخاص بظاهرة التسونامي لمسائل تقييم مخاطر هذه الموجات الجارفة والتصدّي للطوارئ النووية الناجمة عنها. وتشارك في البرنامج سبع عشرة مؤسسة من سبع دول أعضاء. ووُزِّعت المعايير التقييمية والبرامج الحاسوبية ذات الصلة، كما نُظمت الدورات التدريبية وحلقات العمل في عامي ٢٠٠٨ و٢٠٠٩، وقد بدأت فعلاً الدول الأعضاء في منطقة آسيا والمحيط الهادئ تجني ثمار هذه المزايا. والعمل جارٍ حالياً على نظام إلكتروني مباشر للتبليغ عن الزلازل والتسونامي، ويرمي النظام إلى توفير معلومات بشأن حصول هذه الأحداث وتعيين المنشآت النووية التي يجوز أن تتضرر.

٧٤- ويشمل البرنامج الخارج عن الميزانية المتعلق بالأمان من التسونامي ٤٢ مؤسسة مشاركة من ٢٠ دولة عضواً في خمسة أفرقة عاملة تتصدّى لأحرج المسائل التي أثارتها الأحداث الأخيرة. ونتيجة لهذه الأعمال كلها، أصبح المركز الدولي للأمان الزلزالي التابع للوكالة، الذي أطلق خلال الدورة ٥٢ العادية للمؤتمر العام، نقطة الاتصال المركزية العالمية فيما يخص هذه المسائل، بما يشمل تشكيل لجنة علمية متخصصة مكوّنة من خبراء معترف بهم من كافة أنحاء العالم.

٧٥- وقد لفتت هذه الكوارث الطبيعية الانتباه إلى مسائل التأهب للطوارئ والتصدّي لها في هذا النوع من الحالات الطارئة. وتدأب الوكالة على صياغة تقرير أمان يتضمن إرشادات بشأن التخطيط لفترة ما قبل الحدث والتصدّي على مستوى المحطات في فترة ما بعده، وبشأن بناء القدرات الوافية في ميدان التأهب للطوارئ والتصدي لها من أجل التصدّي للطوارئ النووية أو الإشعاعية الناجمة عن الكوارث الطبيعية.

طاء-٢- بعثات خدمة استعراض الأمان

٧٦- لطالما اعترفت هيئات تشغيل محطات القوى النووية بأهمية التقييمات الذاتية واستعراضات النظراء. وتتوافر آليات عدّة تعنى بالتحقق من توافر الإجراءات العملية اللازمة للأمان النووي ومن فعاليتها، ومن هذه الآليات برنامج فرقة استعراض أمان التشغيل التابعة للوكالة واستعراضات النظراء التابعة للرابطة العالمية للمُشغّلين النوويين.

٧٧- وبناء على طلب الأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي، تعكف الوكالة حالياً على إعداد ورقة بشأن المسائل والتوجهات قائمة على أساس تحليل الاستنباطات التي تتوصل إليها بعثات الوكالة وخبراؤها في ميدان خدمة استعراض الأمان منذ عام ٢٠٠٧. وفضلاً عن تعيين عدد من المجالات التي تشهد مستوى عالياً من الأداء، أتاحت النتائج الأولية تعيين عدد من المجالات التي ينبغي تحسينها مثل ما يلي: تحسين مستوى انتباه موظفي التشغيل خلال قيامهم بجولات المراقبة الميدانية وفي غرف التحكم؛ والأمان ضد الحريق؛ وممارسات الصيانة، بما فيها أنشطة إقصاء المواد الغريبة؛ ونظم الإدارة؛ واستبدال التجهيزات ومعدات التحكم. وبحلول ٣٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩، ستنشر الوكالة الورقة النهائية بشأن المسائل والتوجهات، ممّا يتيح للأطراف المتعاقدة ما يكفي من الوقت لإعداد تقاريرها الوطنية الخاصة بالاجتماع الاستعراضي الخامس في عام ٢٠١١.

طاء-٣- الاستفادة من التجارب السابقة

٧٨- إحدى الوسائل الكفيلة بتعزيز الأمان النووي تكمن في القدرة على الاستفادة من التجارب السابقة. وبالإضافة إلى التصدّي للأسباب الكامنة وراء حصول أحداث جسيمة على الصعيد الوطني أو الدولي، ينبغي أيضاً التعلم من أسباب الأحداث الضعيفة المستوى إذ من شأن ذلك أن يتيح تفادي حصول أحداث أكثر جسامة. وهناك اعتراف جيد، على وجه العموم، بقيمة اعتماد برنامج فعال يقوم على أساس الخبرة التشغيلية. ولم تحصل أحداث 'جسيمة' عديدة نتيجة للاستفادة من التجارب السابقة. بيد أن الأدلة المستفادة من الاستعراضين الأخيرين لكل من فرقة استعراض أمان التشغيل والرابطة العالمية للمشغلين النوويين، فضلاً عن تكرار وقوع أحداث مشابهة، تشير إلى أن مزايا الأمان المرجوة من برنامج شامل قائم على أساس الخبرات التشغيلية ما زالت غير محققة بالكامل في كافة محطات القوى النووية. أمّا منشور الفريق الاستشاري الدولي للأمان النووي، المعنون *النظام الدولي للتعقيبات المستمدة من الخبرة التشغيلية* (سلسلة منشورات INSAG، العدد ٢٣)، فيتطرق للحاجة إلى نظام أكثر فعالية لاستلام التعقيبات المستمدة من الخبرة التشغيلية؛ كما أعلن الفريق المذكور، في اجتماعه المعقود في نيسان/أبريل ٢٠٠٩، عن التأييد لخطة عمل خاصة بالوكالة ترمي إلى التصدي للتحسينات المعيّنة ضمن الوثيقة INSAG-23. وإلى ذلك، فقد طلب الفريق الاستشاري الدولي للأمان النووي من الوكالة أن تعمل على تقييم استخدام الدول الأعضاء للبيانات المتوافرة.

٧٩- ويتسم التعيين الدقيق للأسباب الجذرية وراء حدث ما بطابع من الجوهرية بالنسبة إلى تحديد الأعمال التي من شأنها أن تحول دون وقوع أحداث مستقبلية. ويمكن لتحليل الأسباب الجذرية أيضاً أن يدعم التدابير الكفيلة بتعيين مواطن الضعف المشتركة في عدد من الأحداث والتصدي لها. ولكن نشر عملية تحليل الأسباب الجذرية لا يجري، في عدة محطات قوى نووية، على نطاق واسع أو على نحو فعال بما يكفي لتحقيق المزايا المحتملة.

٨٠- وتشير استنباطات عديدة توصلت إليها استعراضات محطات القوى النووية إلى أن الأعمال التصحيحية التي تتصدّى بشكل فعال للأسباب الجذرية الكامنة وراء حدث ما لا تنفّذ على نحو صارم أو موقوت. وبعض نقاط الضعف التي تمت ملاحظتها في هذا المجال تشمل حالات تأخير في تنفيذ الأعمال التصحيحية وعدم استعراض فعالية الأعمال التصحيحية التي يجري تنفيذها بالفعل. ففي غياب التنفيذ السليم لهذه الأعمال التصحيحية، لن تتمخض أنشطة التبليغ والتحليل سوى عن نتائج محدودة جداً في تحسين أمان محطات القوى النووية.

٨١- أمّا نتائج ما تم تنفيذه مؤخراً من بعثات استعراض النظراء للخبرة المكتسبة بشأن أداء الأمان التشغيلي، فتبرز مواطن ضعف في استخدام الأحداث الضعيفة المستوى وفي برامج الأعمال التصحيحية، كما أشير إليه أعلاه. ومن أجل توسيع نطاق مزايا استعراض برامج الخبرة التشغيلية، ستعرض الوكالة تقديم خدماتها في ميدان استعراض النظراء للخبرة المكتسبة بشأن أداء الأمان التشغيلي إلى الهيئات الرقابية، بالإضافة إلى الهيئات التشغيلية ومحطات القوى النووية.

٨٢- وأجرت الوكالة استعراضاً لأهم الدروس المستفادة من تقارير الأحداث المقدّمة إلى نظام شبكة التبليغ عن الحوادث التي تقع في محطات القوى النووية. وعيّن الاستعراض مواطن ضعف في عدد من المجالات ساهمت في وقوع أحداث ضمن محطات قوى نووية. وتشمل مواطن الضعف هذه سوء التواصل، والتخلف عن

تقاسم الخبرات التشغيلية والاستفادة منها، وعدم كفاية عمليات الضبط خلال تركيب المعدات الجديدة. وينبغي الملاحظة أنه من المزمع تنفيذ تعزيزات إضافية في النظام الدولي للخبرة التشغيلية، بما يشمل شبكة التبليغ عن الحوادث التي تقع في محطات القوى النووية، تأسيساً على فرص التحسين التي تم تعيينها في الوثيقة INSAG-23.

٨٣- وبغية تعزيز جودة معايير أمان الوكالة، عقد اجتماع حول تعقيبات الدراسات والأحداث الموضوعية المعقودة، في إطار شبكة التبليغ عن الحوادث التي تقع في محطات القوى النووية، فيما يخص معايير الأمان، وذلك بفيينا في الفترة من ٤ إلى ٨ أيار/مايو ٢٠٠٩. واستعرض المشاركون في الاجتماع التوصيات المنبثقة عن الدراسات الموضوعية واختاروا الأحداث الواردة في قاعدة بيانات الشبكة المذكورة على أساس معايير الأمان. وأكّد الاجتماع أن نسبة عالية من تعقيبات الخبرة التشغيلية الواردة من شبكة التبليغ عن الحوادث التي تقع في محطات القوى النووية قد أدرجت فعلاً في معايير الأمان، في حين أن الثغرات التي تم تعيينها وفّرت تعقيبات هامة من أجل تعزيز معايير الأمان.

طاء-٤- النهج الشامل إزاء المفاعلات الجديدة

٨٤- استجابة لتجدّد الاهتمام بتطوير قدرات الطاقة النووية في العالم قاطبة، يعكف المورّدون على تصميم مفاعلات جديدة، بما فيها النظم الابتكارية، لتلبية الطلب المتزايد على توليد قوى نووية أكثر أماناً واقتصادية. ومن خلال عملية 'استعراض عام لأمان المفاعلات' يمكن للدول الأعضاء أن تحصل على تقييم مبكر لحالات الأمان الخاصة بتصاميم المفاعلات الجديدة استناداً إلى معايير أمان الوكالة. وبالتالي، فإن تقييمات الأمان هذه، المنفّذة بناء على مجموعات مختارة من معايير الأمان، تساهم في تحسين فعالية إدارة الأنشطة اللاحقة ضمن إطار عالمي يتفق مع نهج متوائم متبع عبر العالم إزاء الأمان النووي.

طاء-٥- ثقافة الأمان

٨٥- رغم أن ثقافة الأمان باتت اليوم عبارة شائعة الاستخدام، فإنها ما زالت تثير التحديات بالنسبة إلى المشغلين والرقباء النوويين. وكما أشير خلال الاجتماع الاستعراضي الرابع للأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي الذي عقد في نيسان/أبريل ٢٠٠٨، فإن التحديات الجوهرية تشمل الإشراف على ثقافة الأمان وتقييمها. وحتى في الدول الأعضاء التي يتم فيها تقييم ثقافة الأمان على نحو منهجي، تبرز الحاجة إلى فهم مشترك لكيفية الإشراف على ثقافة الأمان المتبعة لدى الجهات المرخّص لها، وحول كيفية تقييم ثقافة الأمان لدى هذه الجهات من منظورها هي. وفي هذا الصدد، نظمت الوكالة، في حزيران/يونيه ٢٠٠٩، اجتماعات وطنية وإقليمية للدول الأعضاء الأوروبية الشرقية بغية التصدّي لهذه الحاجة. وقد بدأ التخطيط أيضاً لعقد اجتماع تقني بشأن الإشراف على ثقافة الأمان في عام ٢٠١٠ في المقر الرئيسي للوكالة. وستوفد الوكالة بعثة لفرقة استعراض تقييم ثقافة الأمان إلى محطة لاغونا فيردي للقوى النووية في المكسيك خلال الربع الأخير من عام ٢٠٠٩.

طاء-٦- الترابط بين الأمان النووي والأمن النووي

٨٦- يهدف الأمان والأمن إلى تحقيق غاية مشتركة ألا وهي حماية الناس والمجتمع والبيئة. ويتزايد الإدراك بأن تصميم التدابير الخاصة بالأمان وتلك الخاصة بالأمن يجب أن يتم على نحو متكامل بحيث لا تخلّ تدابير

الأمن بالأمان ولا تخلّ تدابير الأمان بالأمن. وتواصل الوكالة سعيها وراء فرص تحقيق التآزر بين الأمان والأمن، مثلما هي الحال في الدورة المشتركة للجنة معايير الأمان والفريق الاستشاري المعني بالأمن النووي التي ورد ذكرها في الفقرة ٤٦.

طاء-٧- الجانب المرتبط بالمعارف التقنية من البنية الأساسية

٨٧- نظراً للنهضة التي تشهدها برامج القوى النووية والانتشار الذي يحتمل أن يكون ضخماً لمحطات القوى النووية الجديدة في العالم أجمع، تبرز ضرورة تقتضي وجود قدرات تكفل إجراء تقييمات صارمة للأمان دعماً لاتّخاذ قرارات قائمة على العلم المسبق بالمخاطر بشأن أنشطة تصميم المرافق النووية وأنشطة شرائها وتشييدها واختبارها وتشغيلها وصيانتها ومراقبتها وتفتيشها وإغلاقها وإعادة تزويدها بالوقود والتمهيد لإخراجها من الخدمة وأنشطتها الرقابية. ولتلبية هذا الطلب، يجري حالياً وضع برنامج للتعليم والتدريب في ميدان تقييم الأمان، ويستند هذا البرنامج إلى معايير أمان الوكالة. ويقوم البرنامج المذكور على أساس مجموعة من المتطلبات الصارمة في ميدان المعارف، وتتم صياغة هذه المتطلبات بغية تزويد الدول الأعضاء ببيانات مرجعية لتقييم الاحتياجات التعليمية للهيئات المعنية بالأمان النووي، ولتخطيط ووضع البرامج التعليمية في ميدان تقييم الأمان داخل هذه الهيئات. أمّا الوظيفة الهامة الثانية لمتطلبات المعارف هذه، فهي العمل بصفة معيار، وأيضاً بصفة إرشادات، لصياغة المواد والدورات التدريبية. وهذا البرنامج، الذي يتصدّى للاحتياجات الواسعة في التعليم على تقييم الأمان، بدءاً بالإدارة وانتهاءً بالتحليل، منظّم على شكل وحدات نمطية عدّة وعلى مستويين إثنين هما: المعارف الأساسية في ميدان تقييم الأمان والمهارات العملية. والعمل جارٍ أيضاً على إعداد وسائل تدريبية متقدّمة تستخدم أجهزة المحاكاة التحليلية ونظم التعلم عن بعد.

طاء-٨- أمان مفاعلات البحوث

٨٨- عقدت الوكالة، في فيينا خلال شهر تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨، اجتماعاً دولياً بشأن تطبيق مدوّنة قواعد السلوك بشأن أمان مفاعلات البحوث بمشاركة ٦٤ مندوباً عن الهيئات الرقابية والمنظمات المشغّلة في ٤١ دولة عضواً. وفضلاً عن تبادل المعلومات بشأن حالة أمان مفاعلات البحوث والممارسات الجيدة فيما يخص تطبيق المدوّنة، عرض المندوبون تقاريرهم القطرية التي شملت تقييمات ذاتية بشأن تطبيق المدونة. وأظهرت التقارير القطرية إحراز تقدم في تنفيذ أحكام المدوّنة ولكنها أظهرت في الوقت ذاته استمرار التحديات في عدد من المجالات. وتمخّض الاجتماع عن توصيات لمواصلة تعزيز تطبيق المدوّنة، بما في ذلك تنظيم اجتماعات إقليمية دورية واجتماعات دولية تعقد مرة كل ثلاث سنوات، بعد فترة قصيرة من انعقاد اجتماعات استعراض اتفاقية الأمان النووي، مع إخضاع هذه الاجتماعات لعملية استعراضية مماثلة. وتلبية للتوصيات المنبثقة عن الاجتماع، تُنفَّذ الآن أنشطة ترمي إلى تحسين عملية التشبيك بين الهيئات الرقابية والمنظمات المشغلة، وإلى إرساء ما يلزم من بنى أساسية في الميدان التقني وميدان الأمان لمفاعلات البحوث الحديثة، كما ترمي إلى التصدّي لقضايا الأمان المشتركة المعيّنة بفضل التقييمات الذاتية التي تضطلع بها الدول الأعضاء.

٨٩- وفي أيلول/سبتمبر ٢٠٠٨، نشرت الوكالة وقائع[٣] المؤتمر الدولي المعني بمفاعلات البحوث، الذي عقد في سيدني، في الفترة من ٥ إلى ٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧. وواصلت الوكالة تنفيذ الأنشطة التي تستجيب لتوصيات المؤتمر. وشمل ذلك تنظيم اجتماعين إقليمين اثنين، الأول لأفريقيا (تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨) والثاني لأمريكا اللاتينية (كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٨)، بشأن استعراض أمان مفاعلات البحوث. وكجزء من الجهود الرامية إلى مواصلة تعزيز إدارة شؤون أمان مفاعلات البحوث، عقدت حلقة عمل إقليمية في فيينا في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨ بشأن ثقافة الأمان داخل منظمات تشغيل مفاعلات البحوث في بلدان أوروبا الشرقية، إلى جانب حلقة عمل بشأن تعزيز لجان أمان مفاعلات البحوث تم عقدها في الولايات المتحدة الأمريكية في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٨. وإلى ذلك، يستكمل العمل على استيفاء قاعدة بيانات الوكالة الخاصة بمفاعلات البحوث لتشمل معلومات بشأن الأمان، وعلى إقامة شبكة معلومات خاصة بمفاعلات البحوث.

٩٠- وواصلت الوكالة تشغيل شبكة التبليغ عن الحوادث المتعلقة بمفاعلات البحوث من أجل تعزيز أمان هذه المرافق عن طريق جمع المعلومات المتعلقة بالأحداث وتحليلها ونشر الدروس المستفادة منها. وبات النظام يضم ٥١ دولة عضواً، بما فيها ثلاث دول انضمت إليه في عام ٢٠٠٨. ويجري العمل على الارتقاء بالنسخة الإلكترونية من الشبكة المذكورة وعلى استخدام منصة مشتركة مع شبكة التبليغ عن الحوادث التي تقع في محطات القوى النووية ومع شبكة التبليغ عن الحادثات المتعلقة بالوقود وتحليلها. وستصبح النسخة المستوفاة من النظام قيد التشغيل في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩، في توقيت يتناسب مع انعقاد الاجتماع السادس للمنسقين الوطنيين المعنيين بشبكة التبليغ عن الحوادث المتعلقة بمفاعلات البحوث، المزمع عقده في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩ بمدينة بيتن في هولندا.

طاء-٩- أمان مرافق دورة الوقود

٩١- منذ نشر متطلبات الأمان رقم NS-R-5، بعنوان *أمان مرافق دورة الوقود النووي*، في عام ٢٠٠٨، اعتُمِدت ثلاثة أدلة أمان إضافية سيتم نشرها في عام ٢٠٠٩، وهي: المنشور NS-G-5.1 بعنوان *أمان مرافق تصنيع وقود اليورانيوم*؛ والمنشور NS-G-5.2 بعنوان *أمان مرافق تصنيع وقود "موكس"*؛ والمنشور NS-G-5.3 بعنوان *مرافق التحويل والإثراء*. ويجري العمل على استكمال مجموعة من أدلة الأمان التي تغطي أهم ميادين الأمان الخاصة بمرافق دورة الوقود، بما فيها مرافق إعادة المعالجة وخزن الوقود المستهلك والبحوث التطويرية وأمان الحرجية.

٩٢- ويوفر منشور متطلبات الأمان رقم NS-R-5 أساساً لبعثات الوكالة الخاصة بتقييم الأمان أثناء تشغيل مرافق دورة الوقود. ويستكمل العمل على وضع اللمسات الأخيرة للمبادئ التوجيهية الخاصة بالبعثات المذكورة. وفي تموز/يوليه ٢٠٠٩، ستوفد إلى مرفق تصنيع الوقود في البرازيل بعثة متابعة لتقييم الأمان أثناء تشغيل مرافق دورة الوقود، علماً بأن البعثة الأولى كانت قد أوفدت في أيار/مايو ٢٠٠٧.

٩٣- وكان الاجتماع الثنائي السنوات المشترك بين الوكالة ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي للمنسقين الوطنيين لنظام FINAS واجتماع لجنته الاستشارية قد عقدا في باريس في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٨. وحضر الاجتماع ٢٣ مندوباً من ١٦ دولة عضواً. وتبادل المشاركون المعلومات بشأن

---

٣ http://www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/PDFplus/2007/cn156/cn156_ConferenceReport.pdf

حالة الأمان الخاصة بمرافق دورة الوقود وناقشوا الحالة التشغيلية لنظام FINAS، وهو نظام دولي فريد من نوعه للتبليغ عن الحادثات لمرافق دورة الوقود. واستجابة لتوصيات الاجتماع، وضع النظام قيد التشغيل في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨.

ياء- الأمان الإشعاعي

ياء-١ المؤتمر الدولي الثاني عشر للرابطة الدولية للوقاية من الإشعاعات

٩٤- وافق المجلس التنفيذي للرابطة الدولية للوقاية من الإشعاعات على اقتراح قدّمته الوكالة لنشر الوقائع الكاملة لمؤتمر الرابطة الثاني عشر على موقع الوكالة الإلكتروني. وستقوم الوكالة أيضاً بإعداد لمحة مقتضبة عن المؤتمر لنشره على شكل وثيقة صادرة عن الوكالة، وستتضمن هذه الوثيقة العروض الأساسية، واستنتاجات الدورات التي تبرز التوجهات الرئيسية في كل مجال من المجالات، بالإضافة إلى ملخص يعدّه رئيس المؤتمر المذكور. وإلى ذلك، ستشمل الوثيقة قرصاً مدمّجاً يتضمن كامل وقائع المؤتمر. وستدعو الوكالة إلى عقد اجتماع للأطراف المعنية في نهاية شهر آب/أغسطس ٢٠٠٩ لوضع اللمسات الأخيرة على المنشور.

ياء-٢- الأمان الإشعاعي المهني

٩٥- اعتبر المؤتمر الثاني عشر للرابطة الدولية للوقاية من الإشعاعات المعقود في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨ أن أهداف أكثر من ٨٠% من الأعمال المدرجة ضمن خطة العمل للوقاية من الإشعاعات المهنية قد تحققت. وسيتواصل التعاون مع منظمة العمل الدولية بغية إنجاز ما تبقى من أعمال وتقدير الحاجة لتحديد وصياغة أعمال جديدة.

٩٦- وتواصل الوكالة تشجيع وتعزيز الأمان الإشعاعي المهني في الدول الأعضاء عن طريق التشبيك. وتتوافر أحدث الشبكات في هذا المجال من خلال شبكة ألارا الخاصة بالمنطقة الآسيوية الجديدة.

٩٧- وقد استطاع نظام المعلومات الخاص بالتعرض المهني في مجالات الطب والصناعة والبحوث، الذي أنشأته الوكالة مؤخراً بالتعاون مع منظمات دولية أخرى، أن يبرهن عن جدواه في ميدان التنفيذ المتسق لمعايير الوقاية من الإشعاعات. ويشكل النظام المذكور أداة مناسبة لتحديد التوجهات والاحتياجات وسيتم توسيع هذه الأداة لتشمل أنشطة التصرف في النفايات والإخراج من الخدمة.

٩٨- وعملت الوكالة بلا هوادة على تعهُّد معايير الجودة التي أسفرت عن اعتماد خدمتها الخاصة برصد الوقاية من الإشعاعات في عام ٢٠٠٦. وقد اضطلعت سلطة الاعتماد النمساوية، في نيسان/أبريل ٢٠٠٩، بعملية مراجعة رقابية أكّدت المستوى العالي للخدمات ومدّدت سريان الاعتماد حتى عام ٢٠١١.

٩٩- وإلى ذلك، ضاعفت الوكالة وتيرة العمل على تعهد المعايير للحفاظ على اعتماد الوسيلة المستخدمة في خدمتها الخاصة برصد الوقاية من الإشعاعات، وذلك عن طريق إدراج مختبر إضافي في نظام الاعتماد. وتماشياً

مع نهج الدار الواحدة، أدْرِج في خدمة الرصد مختبر رصد إشعاعات المعدات التابع لإدارة الضمانات. ويجمع الاعتماد حالياً بين الرصد الفردي ورصد مكان العمل ورصد المعدات ضمن خدمة واحدة ترمي إلى وقاية العاملين في ميدان الإشعاعات ومقرات عملهم وعائلاتهم وعامة الجمهور من الآثار الضارة الناتجة عن الجرعات المفرطة وعن التلوّث الإشعاعي. وتوفر خبرة الوكالة في مجال عملية الاعتماد نموذجاً مفيداً للدول الأعضاء الراغبة في الحصول على اعتماد لما تقدّمه من خدمات.

١٠٠- وفي آذار/مارس ٢٠٠٩، أوفدت الوكالة إلى شيلي بعثة متابعة لخدمة تقييم وقاية العاملين من الإشعاعات، وذلك لتقييم التقدّم المحرز منذ البعثة الرئيسية التي أوفدت في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٧. ولاحظت البعثة أن شيلي نفّذت تنفيذاً كاملاً أكثر من ٥٠% من التوصيات المنبثقة عن البعثة الرئيسية، وأن جميع التوصيات الأخرى نُفِّذت تنفيذاً جزئياً. وحُشدت الموارد البشرية والمالية، حسب الاقتضاء، للأنشطة الجديدة، بما يشمل شراء المعدات والتحقق منها. وركّزت أعمال تحسينية عديدة على تحقيق المستوى الأمثل من الحماية في عدد قليل من المرافق، ممّا أتاح تنظيماً أفضل للعمليات وتقليص الجرعات التي يتعرض لها العاملون. وتأتي خدمة تقييم وقاية العاملين من الإشعاعات لتكمّل خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، وهي تركّز على المستخدمين النهائيين وعلى منظمات الخدمة التقنية.

ياء-٣- الأمان الإشعاعي الطبي

١٠١- تواصل الوكالة التصدّي لقضايا تبرير حالات التعرض الطبي. وفي حين أن تسارع انتشار التكنولوجيات الطبية التي تستخدم الإشعاعات المؤيّنة يعود بفائدة ملموسة على عامة الجمهور، فإن النسبة الشاملة للتعرض المهني بالنسبة إلى مجموع التعرض الفردي تشهد ارتفاعاً سريعاً، وثمة دراسات تشير إلى أن نسبة عالية من الفحوصات الإشعاعية قد تكون غير ضرورية. وستستضيف الوكالة، بالتعاون مع المفوضية الأوروبية، حلقة عمل دولية في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩ بشان تبرير التعرض الطبي في التصوير التشخيصي، لاستكشاف الأدوات الكفيلة بتحسين هذا الوضع من الناحية العملية، مثل توعية المهنيين الصحيين والجمهور بشأن المخاطر، وتوفير مبادئ توجيهية خاصة بإحالة المرضى إلى الأخصائيين، وإجراء مراجعات بشأن مدى ملاءمة الفحوصات الإشعاعية. وتدأب الوكالة أيضاً على إعداد المنهجية لنظام يرمي إلى التصدّي لعملية تسجيل جرعات التعرض الإشعاعي المتراكمة لفرادى المرضى على المدى الطويل.

١٠٢- ولزيادة مستوى الأمان الإشعاعي في الإجراءات الإشعاعية الطبية، صمّمت الوكالة نظاماً قائماً على شبكة الويب لجمع ونشر المعلومات بشأن خصائص استخدامات الأشعة التي تؤدي إلى ارتفاع نسبة تعرض المرضى. ويُستخدم نظام "الأمان في التصوير الإشعاعي" هذا أولاً على أساس تجريبي بالتعاون مع عدد محدود من المرافق الطبية التي تضطلع بإجراءات تدخّلية تستخدم فيها الأشعة السينية. كما وتُبذل الجهود لتصميم نظام ملائم قائم على أساس شبكة الويب لتناول موضوع الأمان في ميدان العلاج الإشعاعي للأورام.

١٠٣- وجاءت ثلاثة تقارير تم نشرها مؤخراً لتقدّم المشورة بشأن الوقاية من الإشعاعات في تقنيات التصوير الطبي الجديدة وهي: التصوير المقطعي الحاسوبي للقلب، والتصوير المقطعي/التصوير المقطعي الحاسوبي بالانبعاث البوزيتروني، والتصوير المقطعي الحاسوبي للقولون. ويتزايد حصول حالات تعرض المرضى للإشعاعات نتيجة لممارسات التصوير الطبي الحديثة، ولذلك فمن الأهمية بمكان تقديم المشورة الحديثة والموقوتة بشأن قضايا الوقاية من الإشعاعات في هذا المجال الذي يشهد تطوراً متسارعاً. وقد جرى إعداد ونشر

مواد تدريبية جديدة حول الوقاية من الإشعاعات في ميدان طب القلب والتصوير المقطعي/التصوير المقطعي الحاسوبي بالانبعاث البوزيتروني، كما تُنظَّم دورات تدريبية يخضع لها المهنيون الصحيون مثل أطباء القلب، وأخصائيي الجهاز البولي، وأطباء الجهاز الهضمي، وأخصائيي الأمراض النسائية. وعُيِّنت القضايا الرئيسية والتوجهات المستقبلية للعمل بواسطة التكنولوجيات الإشعاعية الطبية الدائمة التطور، وذلك ضمن اجتماع عقد على هامش المؤتمر الثاني عشر للرابطة الدولية للوقاية من الإشعاعات.

١٠٤- واستهلت الوكالة، بالاشتراك مع المحفل الإيبيري الأمريكي للوكالات الرقابية الإشعاعية والنووية، العمل على تنفيذ برنامج يعنى بتفادي التعرض العرضي أثناء الخضوع للعلاج الإشعاعي عن طريق تحليل المخاطر والتقييم الاحتمالي للأمان. وعقدت الدورة التدريبية الأولى، لصالح ١٨ دولة عضواً في أمريكا اللاتينية، في آذار/مارس ٢٠٠٩.

١٠٥- ويتواصل نمو موقع الوكالة الإلكتروني العام المخصص لإسداء المشورة بشأن وقاية المرضى من الإشعاعات، وذلك من حيث المحتوى والشعبية على حد سواء. ومع إضافة وصلات إلى مواد جديدة بشأن تقنيات التصوير الطبي واستيفاء المحتويات مرتين في الشهر، بات متوسط عدد زوار الموقع يصل إلى نصف مليون زائر في الشهر. وفضلاً عن المواد والنصائح المعدّة للمهنيين الصحيين، يجري حالياً إعداد مواد موجّهة إلى المرضى الذين يخضعون للتعرض الطبي لإدراجها في الموقع.

ياء-٤- الإعفاء ورفع الرقابة

١٠٦- أصبحت إعادة تدوير المعادن تشكل نشاطاً صناعياً هاماً في الدول الأعضاء قاطبةً. ويجوز أن يتم، على نحو غير متعمّد، مزج مواد مشعة مع الخردة المعدنية، ممّا قد يثير المشاكل على كل من الصعيد الصحي والاقتصادي، وتقبّل الجمهور. وفي شباط/فبراير ٢٠٠٩، خلال المؤتمر الدولي المعني بالتحكم والتصرف في المواد المشعة غير المتعمدة الموجودة في الخردة المعدنية، الذي نظّمته الوكالة ومجلس الأمان النووي الأسباني في تاراغونا بأسبانيا، تم تقاسم الخبرات من أجل المساهمة في حل المشاكل الناشئة عن الوجود غير المتعمد للمواد المشعة في الخردة المعدنية. بيد أن تقليص ضخامة المشكلة عن طريق الوقاية والكشف وردود الفعل اللاحقة يتطلب تضافر الجهود بين ناقلي الخردة المعدنية، وصناعة الخردة المعدنية، وصناعة الفولاذ، والجهات الرقابية الوطنية، ومنظمات التصرف في النفايات المشعة. وبرز بشكل واضح أن العديد من الدول الأعضاء يعتبر أن المشاكل الرئيسية تنجم عن استيراد المواد من بلدان أخرى. وأجمع المشاركون في المؤتمر على الإقرار بالمزايا المحتملة التي قد تنتج عن اتفاق دولي ملزم، أياً كان شكله. وستقوم الوكالة، بالتعاون مع غيرها من المنظمات الدولية ذات الصلة، بدراسة هذه القضية لإيجاد سبيل يكفل المضي قدماً.

١٠٧- وتصدّى المؤتمر أيضاً للقضايا المحيطة بإعادة تدوير المعادن الناشئة عن الصناعة النووية. ففي العديد من الدول الأعضاء، تستخدم الصناعة النووية مفهوم رفع الرقابة لتحديد المواد التي يمكن إعفاؤها من التحكم الرقابي بغية إعادة تدويرها. وحتى تاريخه، فإن غالبية المعادن المعفاة من التحكم الرقابي استخدمت في تطبيقات خاضعة للرقابة أو أعيد استخدامها ضمن نطاق الصناعة النووية، أمّا الاستخدام غير المقيّد للمعادن الناشئة عن الصناعة النووية والتي رفعت عنها الرقابة فلم يحظ بالقبول بعد.

كاف- أمان المصادر المشعَّة وأمنها

كاف-١- مدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها وإرشاداتها التكميلية بشأن استيراد المصادر المشعة وتصديرها

١٠٨- يعترف عدد متزايد من البلدان بأن مدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها ترسي أسس أمان المصادر المشعة وأمنها. وحتى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٩، كانت ٩٥ دولة قد قطعت على نفسها التزاماً سياسياً بأن تُنفّذ المدونة، وأفادت ٥٣ دولة من هذه الدول المدير العام باعتزامها العمل على نحو متسق وفقاً للإرشادات التكميلية للمدونة بشأن استيراد المصادر المشعة وتصديرها. وعيَّن ما مجموعه ٧٧ دولة جهات اتصال لأغراض تيسير تصدير المصادر المشعة واستيرادها وزودت الوكالة بالتفاصيل. وإلى جانب هذا القبول الواسع النطاق الذي تحظى به المدونة والإرشادات على الصعيد الوطني، فإنها تلقى أيضاً تأييداً من عدة مجموعات من البلدان، مثل مجموعة التعاون الاقتصادي لآسيا والمحيط الهادئ، والاتحاد الأوروبي، ومجموعة الـ٨، ومنظمة الأمن والتعاون في أوروبا. ويبيّن هذا الدعم السياسي القوي أن الأحكام الواردة في المدوّنة والإرشادات تحظى بقبول واسع النطاق على الصعيد الدولي.

١٠٩- وعلى سبيل متابعة ما توصلّت إليه الاجتماعات السابقة المعنية بتبادل المعلومات حول تنفيذ الدول للمدوّنة والإرشادات والتي عقدت في عامي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨، عقدت الوكالة اجتماعاً تقنياً لمناقشة بعض القضايا القانونية والتقنية والاستراتيجيات الممكنة فيما يتصل بالتصرف في المصادر المختومة، لا سيما عندما تبلغ هذه المصادر نهاية دورات عمرها، أو عندما يتم الكشف عن مصادر يتيمة عند الحدود أو أثناء نقلها. وقد أثيرت هذه القضايا في اجتماعين سابقين بشأن تبادل المعلومات المتعلقة بتنفيذ الدول لمدوّنة قواعد السلوك. ورأى المشاركون في هذين الاجتماعين أن الضرورة تقتضي إجراء مزيد من المناقشات بشأن هذه المواضيع. وبناء على الطلب الوارد في القرار GC(52)/RES/9، فقد تُرجِم تقرير رئيس الاجتماع المعقود في عام ٢٠٠٨ (مذكرة الأمانة 2008/Note 26) إلى جميع اللغات الرسمية وأرفق نص التقرير بالمذكرة الشفوية المتضمنة الإعلان عن اجتماع عام ٢٠٠٩.

١١٠- وعُقد الاجتماع في فيينا في الفترة من ٢٩ حزيران/يونيه إلى ١ تموز/يوليه ٢٠٠٩ بحضور ٧٥ خبيراً من ٥١ دولة عضواً وبحضور مراقبين من المفوضية الأوروبية ومن الرابطة الدولية لموردي ومنتجي المصادر. وقدّمت الولايات المتحدة الأمريكية تمويلاً خارجاً عن الميزانية لدعم مشاركة خبراء من دول ما كان باستطاعتهم أن يحضروا الاجتماع لولا توافر هذا التمويل. وذكّر الاجتماع بأحكام مدوّنة قواعد السلوك المتعلقة بالمصادر المهملة واليتيمة وجرى خلاله تبادل الخبرات بشأن تنفيذ هذه الأحكام. وساد اتفاق عام بشأن الحاجة المستمرة إلى صوغ استراتيجيات وطنية لخزن المصادر المهملة والتخلص منها بواسطة البلدان المستخدمة، حتى ولو أن الخيار المفضل ما زال خيار إعادة المصادر المهملة إلى الجهات المورّدة. ولم يتم التوصل إلى وجهة نظر مشتركة بشأن الإجراءات الواجب اتخاذها في حال الكشف عن مصدر يتيم عند إحدى النقاط الحدودية.

١١١- ويتوافر تقرير رئيس الاجتماع في الوثيقة 2009/Note 38 وسيستخدم محتواه على شكل مدخلات للاجتماع المقبل بشأن تبادل المعلومات والخبرات بشأن تنفيذ الدول للمدوّنة والإرشادات، المزمع عقده في عام ٢٠١٠، شرط توافر التمويل الخارج عن الميزانية اللازم.

١١٢- أمّا المشاركون في حلقة العمل الدولية بشأن التصرف المستدام في المصادر المهملة المختومة: العمل في اتجاه التخلص، التي عقدت في تايلند في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٩، فاعترفوا بجهود الوكالة الرامية إلى تشجيع الدول الأعضاء على إرساء سياسات واستراتيجيات وطنية للتصرف بالمصادر المشعة المختومة طوال عمرها، 'من المهد إلى اللحد'. ومن منظور التصرف الطويل الأمد، تم الاعتراف بالتخلص من المصادر المهملة على أنه الحل الوحيد الذي يتسم بالاستدامة والأمان والأمن. وفي هذا الصدد، شجع المشاركون كلاً من الوكالة والدول الأعضاء التي لديها مهارات وخبرات متقدمة في التخلص من النفايات المشعة على مواصلة توفير الدعم للدول الأعضاء النامية التي أبدت استعدادها لاستضافة مشاريع تجريبية بشأن التخلص عن طريق حُفَر الدفن. وستكون المشاريع التجريبية جوهرية للبرهنة عن أمان تكنولوجيا التخلص عن طريق حفر الدفن وأمنها وجدواها التقنية والاقتصادية.

كاف-٢- الاستراتيجيات الوطنية لاستعادة السيطرة على المصادر اليتيمة

١١٣- يجري إعداد توليفة تدريبية لتكميل دليل الأمان المعنون *المنهجية الخاصة باستراتيجية وطنية لاستعادة السيطرة على المصادر اليتيمة* الذي يجري حالياً وضع اللمسات الأخيرة عليه ولمساعدة الدول الأعضاء على تنفيذ هذه المنهجية. وتشمل المواضيع المتوقع التصدّي لها في المواد التدريبية التحققَ من السجلات الخاصة بالمصدر المشع، ووضع خطط البحث عن المصادر اليتيمة، واستخدام معدات الكشف عن الإشعاعات للبحث عن المصادر اليتيمة. وستستخدم المواد التدريبية لتنظيم حلقات العمل والبعثات الميدانية.

١١٤- ويهدف مشروع البحث عن المصادر اليتيمة وتأمينها إلى مساعدة البلدان على بناء قدراتها في البحث عن المصادر المشعة اليتيمة وتأمينها وتحديد أرصدة المصادر المؤكّدة. وتنطوي القدرات اللازمة على وضع استراتيجية وطنية للبحث عن المصادر اليتيمة وتأمينها استناداً إلى أرصدة مصادر وطنية مؤكّدة، وتوافر موظفين مؤهلين ومدرّبين، قادرين على تنفيذ حملات البحث، واستخدام وسائل تقنية مناسبة كالأجهزة والبرامج الحاسوبية فيما يتعلق بمعدات جرد الأرصدة والبحث عنها. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، قُدمت مساعدة، شملت إسداء المشورة بشأن شراء معدات وخدمات البحث، من أجل إرساء هذه القدرات في بوتسوانا، وجمهورية الكونغو الديمقراطية، وناميبيا.

كاف-٣- خلية ساخنة متنقلة

١١٥- تكللت بالنجاح أول عملية ميدانية استخدمت فيها خلية ساخنة متنقلة لاستئصال مصادر مختومة عالية النشاط من الفئات ١ و٢ و٣ من أجهزة التشعيع البحثية والطبية وتكييفها من أجل خزنها خزناً مأموناً وآمناً، وقد نفذ هذه العملية في السودان في أيار/مايو ٢٠٠٩ خبراءٌ من شركة الطاقة النووية في جنوب أفريقيا (Necsa)، بدعم من موظفي لجنة الطاقة الذرية السودانية. وكانت الوكالة هي التي وضعت مفهوم بناء وحدة متنقلة لتكييف المصادر المشعة العالية النشاط المهملة. وتتيح الوحدة لأفرقة الخبراء الدوليين جعل المصادر المشعة العالية النشاط المهملة مأمونة وآمنة في الدول التي تستخدم المصادر المشعة العالية النشاط لأغراض مفيدة ولكنها لا تملك البنى الأساسية اللازمة لمعالجتها بعد إنهاء التطبيق. ومن المزمع تنفيذ عمليات مماثلة في بلدان أخرى، شرط توافر الأموال اللازمة.

لام- أمان النقل

لام-١- نبذة مستوفاة عن الأنشطة

١١٦- تخضع متطلبات الأمان رقم TS-R-1، المعنونة *لائحة النقل المأمون للمواد المشعة* (لوائح النقل)، للاستعراض على نحو منتظم. وفي أيار/مايو ٢٠٠٩، صدرت طبعة ٢٠٠٩ الجديدة وسرعان ما قام اجتماع تقني عقد في شباط/فبراير ٢٠٠٩ بوضع مواد العمل اللازمة للاستعراض الحالي، وتتضمن هذه المواد اقتراحات بشأن العديد من القضايا ذات الأهمية، بما فيها مسودة نص متعلق بمتطلبات نقل المواد المشعة فيما يتعلق بالمواد الانشطارية—المستثناة. وسيتيح هذا الاقتراح تبسيط النهج المتّبع إزاء أمان الحرجية أثناء نقل المواد المشعة. وسيخضع هذا الموضوع للدراسة أثناء الاستعراض المقبل، إلى جانب إمكانية إعادة صياغة لوائح النقل ووسيلة منقحة للانتقال من طبعة إلى أخرى. وسيقترح نشر التنقيح التالي بعد فترة تتراوح بين أربع وست سنوات، وذلك في حال تقرر أنه تم الوفاء بالشروط الصارمة المنصوص عليها في السياسة التي اعتمدها مجلس المحافظين. ومن أجل تحقيق قدر أكبر من الاستقرار الرقابي، وفي حال اعتماد هذا التغيير الجذري في هذه المناسبة، فمن المتوقع استيفاء المنشور TS-R-1 مستقبلاً عن طريق إجراء تعديلات وتنقيحات طفيفة على مدى السنوات العشر أو الخمس عشرة التالية.

١١٧- وفي كانون الثاني/يناير ٢٠٠٩، صدر دليل الأمان رقم TS-G-1.4 بعنوان *نظام إدارة النقل المأمون للمواد المشعة* وتلاه، في حزيران/يونيه ٢٠٠٩، صدور دليل الأمان رقم TS-G-1.5 بعنوان *توكيد الامتثال لشروط النقل المأمون للمواد المشعة*. وفي تموز/يوليه ٢٠٠٩، عُقد اجتماع تقني ذو صلة لوضع اللمسات الأخيرة على التوليفة التدريبية الخاصة بتوكيد الامتثال أثناء النقل — من المتوقع استكمال الإجراء الأخير في خطة العمل الخاصة بالنقل.

١١٨- وفي شباط/فبراير ٢٠٠٩، استعرض اجتماع تقني دليل الأمان رقم TS-G-1.2 بعنوان *التخطيط والتأهب بشأن التصدّي للطوارئ الناجمة عن حوادث النقل المنطوية على مواد مشعة*، حيث استنتج أنه ينبغي استهلال العمل على تنقيح الدليل المذكور، وربما إصداره على شكل وحدات نمطية.

١١٩- وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨، عقد اجتماع تكلل بالنجاح بين الدول الشاحنة والدول الساحلية المعنية، بمشاركة الوكالة، من أجل تحسين التفاهم المتبادل، وبناء الثقة، وتعزيز التواصل فيما يخص الشحن البحري المأمون للمواد المشعة. ويتواصل العمل ضمن إطار هذه القنوات الهامة لتقاسم الشواغل بشأن ملاءمة معايير الأمان وتطبيقها في هذا المجال.

١٢٠- وفي آذار/مارس ٢٠٠٩، تم تحليل التقارير السابقة الصادرة عن خدمة تقييم أمان النقل من أجل الترويج للممارسات الجيدة المعيّنة فيها، وتحديد سبل مواصلة تكييف هذه الممارسات لتلبّي احتياجات الدول الأعضاء. وفي تموز/يوليه ٢٠٠٩، أعلنت لجنة معايير أمان النقل عن تأييدها لإجراء بعثات أصغر حجماً وأقصر مدّة. وفي شباط/فبراير ٢٠٠٩، استهلت الاستقصاءات بشأن أوجه التآزر التي يمكن الحصول عليها عن طريق إدماج بعض من جوانب بعثات خدمة تقييم أمان النقل في عمليات المراجعة التي تجريها منظمة الطيران المدني الدولي والمنظمة البحرية الدولية في ميدان النقل.

١٢١- وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨، قدّمت لجنة معايير أمان النقل المشورة بشأن المجموعة الكاملة من الأعمال التي تضطلع بها الوكالة في ميدان أمان النقل، ونتيجة لذلك، يجري حالياً إعداد تغيير ملموس في النهج المعتمد إزاء قواعد البيانات. فقد توقفت عمليات تسجيل بيانات الحادثات عبر قاعدة بيانات الأحداث المتعلقة بنقل المواد المشعة، وبات نظام الأحداث النووية المرتكز على الويب هو النظام الوحيد لتقديم التقارير بشأن حادثات النقل. وأدّت التوصية الصادرة عن اللجنة المذكورة أيضاً إلى صياغة مواد عملية لاستخدامها في التدريبات المعدّة لجماهير معيّنة وقد صممت هذه المواد بشكل يسهّل عملية ترجمتها. وللتحقق من أن العمل الذي تضطلع به الوكالة في ميدان النقل يلبّي احتياجات الدول الأعضاء، سيخضع هذا العمل للاستعراض على نحو منتظم. والتطوير الجاري حالياً لشبكات الرقباء في ميدان النقل يساعد على تجميع آراء الدول الأعضاء في هذا الشأن.

١٢٢- وإلى ذلك، فقد تم مؤخراً نشر العدد ٩ من سلسلة منشورات الأمن النووي بعنوان *الأمن أثناء نقل المواد المشعة*. وقد أرسلت نسخ من هذا المنشور ومن طبعة عام ٢٠٠٩ من لوائح النقل إلى اللجنة الاقتصادية لأوروبا التي يتوقع أن تدرجهما في لوائحها النموذجية التي تتصدى لمسألتي أمان وأمن جميع البضائع الخطرة أثناء نقلها. ومن المزمع عقد مؤتمر معني بالأمان والأمن أثناء النقل في عام ٢٠١١، حيث من المتوقع نشر الصيغة المنقحة من اللوائح النموذجية. وسيصادف ذلك العام الذكرى الخمسين لنشر أول لوائح نقل صادرة عن الوكالة.

لام-٢- نبذة مستوفاة عن الأنشطة المتعلقة بحالات رفض الشحن

١٢٣- عقدت اللجنة التوجيهية الدولية المعنية بحالات رفض شحن المواد المشعة اجتماعاً لها في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٩، بالتزامن مع خمسة اجتماعات تنسيقية إقليمية مثّلت الشبكات المقامة خلال حلقات العمل المعقودة في كل من أوروغواي وإيطاليا وجمهورية تنزانيا المتحدة والصين ومدغشقر. وأدمجت خطط العمل الصادرة عن اللجنة التوجيهية وعن كل من الشبكات الإقليمية ضمن خطة عمل واحدة. ويكمن أحد أهم أوجه التقدّم المحرز في تحسين استخدام قاعدة البيانات الخاصة بحالات الرفض، ممّا أتاح تسوية حالات رفض معيّنة. وقد وضعت خطط لاستيفاء محتوى الموقع الإلكتروني الخاص بحالات الرفض، بما يشمل عدداً من المواد التدريبية المستهدفة، ولصوغ استراتيجية دولية في ميدان الاتصالات.

لام-٣- اجتماع مشترك بين الوكالات

١٢٤- عقد في شباط/فبراير ٢٠٠٩ اجتماع مشترك بين الوكالات ضمّ ممثلين عن منظمة الطيران المدني الدولي والمنظمة البحرية الدولية والوكالة. وإلى ذلك، فقد شاركت في الاجتماع هيئات أخرى ذات اهتمامات مشتركة، مثل اتحاد النقل الجوي الدولي. وساعد هذا الاجتماع على تعيين الأهمية النسبية لمجالات عمل معيّنة بالنسبة إلى مختلف الوكالات، وتمخض عن وضع خطة عمل منسقة بشأن إعداد المعايير، وتنظيم المراجعات/التقييمات الخاصة بالدول الأعضاء، وتحديد مواعيد الاجتماعات ذات الصلة لتقليص الحاجة إلى السفر. ويشكل استخدام الاجتماعات التنسيقية المشتركة بين الوكالات أداةً هامة لتفادي الازدواجية في العمل.

ميم- أمان التصرّف في النفايات المشعّة

ميم-١- نواتج الاجتماع الاستعراضي الثالث للاتفاقية المشتركة

١٢٥- وفّرت الوكالة الدعم للأطراف المتعاقدة في الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة فيما يخص اجتماعها التنظيمي المعقود في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨ والاجتماع الاستعراضي الثالث المعقود في أيار/مايو ٢٠٠٩.

١٢٦- وفي الفترة التي سبقت عقد الاجتماع الاستعراضي الثالث، تم تنظيم العملية الاستعراضية من خلال موقع إلكتروني آمن خاص بالاتفاقية المشتركة، وكان هذا الموقع قد استخدم للمرة الأولى عند التحضير للاجتماع الاستعراضي الثاني الذي عقد عام ٢٠٠٦. وبات هذا الموقع الإلكتروني يشكل أداة راسخة للتواصل في إطار عملية استعراض النظراء، حيث وفّر إجابات إلكترونية على ما يناهز ٣٦٠٠ سؤال.

١٢٧- وقد شارك خمسة وأربعون طرفاً متعاقداً في الاجتماع الاستعراضي الثالث، بما فيهم خمسة أطراف متعاقدة جديدة[٤]. ومع أكثر من ٥٠٠ مندوب مسجل، شهدت المجموعات القطرية مشاركات فعّالة ومثمرة. وعلى مدى الاجتماع الاستعراضي، لوحظ أن العملية الاستعراضية بلغت مستوى جيداً من النضوج، وأن الاجتماع شهد قدراً أكبر من التبادل البناء ومن تقاسم المعارف بالمقارنة مع الاجتماعين الاستعراضيين السابقين. وضمن الدورات الخاصة بالمجموعات القطرية، قدّمت أطراف متعاقدة عديدة التقارير بشأن استخدامها لمعايير أمان الوكالة وبشأن خبراتها فيما يخص خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة؛ في حين أشارت أطراف متعاقدة أخرى إلى أنها تخطط للخضوع لبعثات الخدمة المذكورة أو لطلب إيفاد مثل هذه البعثات إليها. وشُجِّعت كافة الأطراف المتعاقدة على استضافة بعثات مماثلة.

١٢٨- وشملت القضايا التي سُلّط عليها الضوء في التقرير الموجز الصادر عن الاجتماع الاستعراضي، فيما شملت، أبرز المعالم في مجال السياسات والجوانب التقنية الخاصة بالإطار التشريعي والرقابي، والتخلص من النفايات، والإخراج من الخدمة، والمصادر المختومة المهملة، والممارسات الماضية، وإدارة المعارف، ومشاركة أصحاب المصلحة، والتعاون الدولي. ولاحظ المشاركون في الاجتماع الاستعراضي الثالث الزيادة المعتدلة في عدد الأطراف المتعاقدة، منذ الاجتماع الاستعراضي السابق. واقترحت الأطراف المتعاقدة بذل مزيد من الجهود لمواصلة زيادة عدد الأطراف المتعاقدة واتفقت على أنه يمكن للجنة العامة للاتفاقية المشتركة، في الفترات الفاصلة بين الاجتماعات الاستعراضية، أن تشجع الوكالة على تنظيم اجتماعات مفتوحة لجميع الدول الأعضاء بغية التصدّي لمواضيع محددة يكون قد تم تعيينها أثناء الاجتماعات الاستعراضية.

ميم-٢- التصرف في الوقود المستهلك

١٢٩- استعرضت الدول الأعضاء مسودة دليل أمان بشأن خزن الوقود النووي المستهلك، وقد أدمجت التعليقات الواردة ضمن الدليل الذي سيتم تحويله إلى لجان معايير الأمان وإلى اللجنة المعنية بمعايير الأمان للحصول على موافقتها. ونظراً للتأخيرات التي تشهدها عملية إقامة مرافق مخصصة للتخلص من النفايات العالية

---

٤ جنوب أفريقيا، والسنغال، والصين، وطاجيسكتان، ونيجيريا.

الإشعاع في عدد من الدول الأعضاء، يلزم اتخاذ ترتيبات خزن لفترات طويلة من الزمن، ويقرّ الجميع بأهمية التوصل إلى توافق آراء دولي بشأن المعايير الواجب تطبيقها على هذا الخزن الطويل الأمد.

١٣٠- ونتيجة لإطالة فترات الخزن، فمن المهم أن نفهم سلوك كلّ من الوقود ومرافق الخزن على حد سواء. ويوفّر مشروع الوكالة المعني بتقييم أداء الوقود المستهلك والبحوث المتعلقة به، الذي يشارك فيه العديد من مرافق الخزن في العالم، معلوماتٍ هامة بهذا الشأن. وأحد الاعتبارات المهمة الأخرى هو الحفاظ على صلاحية تصريح النقل للعبوات المزدوجة الاستخدام[٥] عند التخطيط لفترات خزن تدوم لعدة عقود من الزمن وعندما لا تكون عمليات التفتيش الاقتحامية مستساغة. ويقوم النهج المقترح على أساس استخدام صندوق مأمون واحد ودعم تقييم الأمان بغية إثبات أمان الخزن وأيضاً بغية التأكيد على أن العبوة ستفي بكافة شروط التصريح في حال نقلها في وقت لاحق.

١٣١- وستتم دراسة هذه القضايا وغيرها خلال اجتماع الوكالة الدولي المعني بالتصرف في الوقود المستهلك الناتج عن مفاعلات القوى النووية المزمع عقده في عام ٢٠١٠.

ميم-٣- شبكات التصرف في النفايات المشعة

١٣٢- لتعزيز إمكانية الاستفادة من المعلومات المتعلقة بأمان النفايات المشعَّة والتصرّف في النفايات، فضلاً عن المشاركة في صوغها وتطبيقها، نظّمت الوكالة شبكات من شأنها تيسير مواءمة الجهود وقياس فعاليتها بين الدول الأعضاء. ومن الناحية العملية، تملك الشبكات القدرة على التصدي لمجموعة واسعة من القضايا التي تشهد مستويات المعارف فيها تفاوتاً كبيراً بين الدول الأعضاء، ولكن حيث يمكن للدول الأعضاء النامية أيضاً أن تقدّم مساهمات كبيرة من حيث الخبرات العملية والتعقيبات المنبثقة عمّا تبذله من جهود. وتمتد الشبكات من النُهُج العملية المباشرة إلى تنسيق جهود التصدّي للقضايا الهامة الطويلة الأمد مثل قضية المواءمة بين منهجيات تقييم الأمان. وقد أدّى النجاح الطويل الأمد الذي شهدته شبكة مراكز الامتياز المعنية بالتدريب والإيضاح في مرافق البحوث الجوفية إلى إنشاء الشبكة الدولية للتخلص من النفايات الضعيفة الإشعاع في عام ٢٠٠٩.

ميم-٤- التخلّص من النفايات المتوسطة الإشعاع

١٣٣- نظمت الوكالة حلقة عمل دولية بشأن التخلص من النفايات المتوسطة الإشعاع، وذلك في مدينة غيونغجو بجمهورية كوريا، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٨. وشملت حلقة العمل موضوع التخلص من مجموعة واسعة من النفايات التي يشار إليها بعبارة النفايات المتوسطة الإشعاع. وتتأتى هذه النفايات عن عمليات تشغيل محطات القوى النووية وإخراجها من الخدمة، وعن تشغيل مرافق إعادة معالجة الوقود المستهلك وإخراجها من الخدمة، وعن عدد من المصادر المتنوعة الأخرى مثل نفايات الراديوم والمصادر المشعة المختومة المهملة. وحتى وقت ليس ببعيد، كانت النفايات الضعيفة الإشعاع والنفايات العالية الإشعاع قد حظيت بالجزء الأكبر من الاهتمام. وتشمل النفايات المتوسطة الإشعاع مجموعة واسعة من المواد، وعلى الرغم من دراسة خيارات التخلص منها على الصعيد الوطني في عدد من الدول الأعضاء، فإن النشاط الدولي على هذا الصعيد كان شبه معدوم. وقد قامت غالبية الدول الأعضاء التي لديها برامج قوى نووية بإدراج مرافق التخلص من النفايات المتوسطة الإشعاع

---

٥ العبوات المستخدمة لخزن الوقود المستهلك ولنقله معاً.

كعنصر من عناصر سياساتها واستراتيجياتها الوطنية للتصرف في النفايات المشعة وبات لدى بعض هذه الدول مرافق قيد التشغيل للتخلص من النفايات المتوسطة الإشعاع.

نون- إخراج المرافق النووية وغيرها من المرافق التي تستخدم مواد مشعَّة من الخدمة على نحو مأمون

نون-١- مشروع العراق

١٣٤- كان عام ٢٠٠٩ مهماً بالنسبة إلى المشروع المشترك بين الوكالة والعراق فيما يتعلق بإخراج المرافق النووية السابقة في العراق من الخدمة. وقد أحرز تقدم ملموس في هذا المجال، حيث استكملت أولى عمليات الإخراج من الخدمة العملية. وعلى الرغم من أن التشريعات لم تدخل بعد حيّز النفاذ، فقد كلّفت الحكومة إحدى الجهات الرقابية العراقية (وزارة البيئة) بالإشراف على المشاريع التي تنفّذها وزارة العلوم والتكنولوجيا باستخدام لوائح تم تحريرها فيما مضى.

١٣٥- وشمل المشروع الأول إخلاء ٦٥٠٠٠ متر مربع في موقع التويثة قرب بغداد، لا سيما حول مرفق LAMA حيث رُمِيَ ٥٠٠ طن من الخردة المعدنية والركام الملوّث إشعاعياً من مناطق مختلفة في العراق. وهذا العمل، الذي يشكل المرحلة الأولى من أصل أربعة مراحل يشملها برنامج LAMA، ضروري لفتح الطريق أمام فرق الهدم، وقد استكمل ضمن المهلة والميزانية المحددتين. والعمل جارٍ على قدم وساق في المشروع الثاني من حيث الأولوية في البرنامج، ألا وهو إخراج محطة GeoPilot التجريبية السابقة التي استخدمت لإنتاج كميات بالكيلوغرام من الكعكة الصفراء المرطّبة. ووفّر كلا المشروعين خبرات تعليمية قيّمة وقد أثبتا صوابية القرار الذي قضى بإعطاء الأولوية للمرافق ذات مستويات التلوّث الدنيا بغية الإبكار في إخراجها من الخدمة.

نون-٢- خطة عمل الأمم المتحدة المتعلقة بتشرنوبل حتى عام ٢٠١٦، والمشروع المشترك بين الوكالات المعني بالشبكة الدولية للبحوث والمعلومات بشأن تشرنوبل

١٣٦- كانت الجمعية العامة للأمم المتحدة، في قرارها A/RES/62/9، وفي جملة أمور، قد لاحظت مع الارتياح المساعدة التي قدّمتها الوكالة إلى الاتحاد الروسي وأوكرانيا وبيلاروس بشأن استصلاح البيئة، والتدابير المضادة، ورصد التعرّض البشري للإشعاعات في المناطق المتضرّرة من كارثة تشرنوبل، وأوصت بإعداد خطة عمل الأمم المتحدة المتعلقة بتشرنوبل حتى عام ٢٠١٦. ومن أهم مكوّنات خطة العمل هذه المشروع المشترك بين الوكالات بقيمة ٢,٥ مليون دولار والمعني بالشبكة الدولية للبحوث والمعلومات بشأن تشرنوبل المصممة لتلبية احتياجات المجتمعات المتضررة من حيث المعلومات ذات الأولوية. وبتمويل من صندوق الأمم المتحدة الاستئماني للأمن البشري، تهدف هذه المبادرة المصممة لتدوم ثلاث سنوات إلى ترجمة أحدث المعلومات العلمية المتعلقة بعواقب الحادث وتحويلها إلى نصائح عملية يتم إسداؤها إلى السكان المقيمين في المناطق المتضررة. وقد استهل المشروع على شكل جهد مشترك بين برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف) ومنظمة الصحة العالمية والوكالة، وذلك في نيويورك في نيسان/أبريل ٢٠٠٩.

١٣٧- وينطوي الجزء الآخر من مساهمة الوكالة في خطة عمل الأمم المتحدة على مواصلة توفير الدعم لأوكرانيا في التخطيط لإخراج محطة تشرنوبل للقوى النووية من الخدمة والتصرف اللاحق في الوقود المستهلك والنفايات المشعة ضمن حدود المنطقة المحظورة في تشرنوبل. كما تشمل أيضاً توفير الدعم للبلدان الثلاثة المتضررة، ألا وهي الاتحاد الروسي وأوكرانيا وبيلاروس، في إعداد الاستراتيجيات الكفيلة باستصلاح ما تبقّى من أراض ملوّثة.

نون-٣- الشبكة الدولية المعنية بالإخراج من الخدمة

١٣٨- تواصل نضوج وتوسّع الشبكة الدولية المعنية بالإخراج من الخدمة، التي استهلت في أواخر عام ٢٠٠٧. وهي تشمل الآن أكثر من ٧٠ منظمة وما ينوف على ٣٠٠ مهني محترف يعملون في مجال الإخراج من الخدمة. وقد كان تجاوب البلدان التي لديها برامج متطورة للإخراج من الخدمة مشجعاً بشكل خاص. ففي عام ٢٠٠٨، كان التجاوب ممتازاً مع حلقتي عمل عقدتا في بلجيكا وأسبانيا وشملتا تجارب عملية استفاد منها المشاركون. أمّا الأنشطة الأخرى الموفّرة فأتاحت إرساء برنامج شامل مدته ثلاث سنوات من حلقات العمل والدورات التدريبية. وترمي الجهود المستقبلية إلى تيسير التعاون المباشر بين المشاركين في الشبكة الدولية المعنية بالإخراج من الخدمة من أجل تعزيز 'المساعدة الذاتية' ومزايا ملكية المشاركين للشبكة.

نون-٤- استعراض النظراء الدولي لمشروع إخراج محطة برادويل من الخدمة

١٣٩- نظر استعراض النظراء، الذي أجري في تموز/يوليه ٢٠٠٨ بشأن محطة برادويل ماغنوكس للقوى النووية في المملكة المتحدة، في سياسات واستراتيجيات الإخراج من الخدمة، وفي خطة الإخراج من الخدمة، كما نظر في تنفيذ أنشطة الإخراج من الخدمة. وركّز الاستعراض على خمسة ميادين رئيسية وهي: استراتيجية الإخراج من الخدمة، وتحديد السمات الإشعاعية، ونهج وتكنولوجيات وتقنيات الإخراج من الخدمة، والتصرّف في المواد خلال عملية الإخراج من الخدمة، والمراقبة والصيانة. وسلّط استعراض النظراء الضوء على كفاءة الموظفين واحترافهم، كما سلّط الضوء أيضاً على الصعوبات التي تمت مواجهتها نتيجة للتغييرات الجارية في السياسة والاستراتيجية والظروف الحدودية. ولما كان هذا أول استعراض نظراء لعملية إخراج من الخدمة، فقد جرت مناقشة الخبرات والدروس المستفادة خلال اجتماع تقني عقد في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨، وكان هذا الاجتماع مفتوحاً أمام خبراء من مجمل المجتمع الدولي المعني بالإخراج من الخدمة. وقد خلص الاجتماع إلى الاستنتاج بأن آلية استعراض النظراء، مع مراعاة الجوانب المرتبطة بالأمان والجوانب التقنية، يمكنها أن تعود بفائدة كبرى بالنسبة إلى العديد من مشاريع الإخراج من الخدمة.

نون-٥- تقدير تكاليف الإخراج من الخدمة

١٤٠- إن تكاليف إخراج مرفق نووي ما (مفاعل، أو مرفق دورة وقود، أو مختبر، أو غيرها) من الخدمة قد تكون باهظة. لذا فمن المهم ضمان توافر التمويل الكافي أثناء تشغيل المرفق، الذي يتطلب وسائل ملائمة لتقدير التكاليف اللازمة. وتدأب الوكالة، بالتعاون مع المفوضية الأوروبية ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، على تحضير صيغة مستوفاة لبنية معنية بتكاليف الإخراج من الخدمة وعلى إعداد نموذج لحساب هذه التكاليف. وستتم المصادقة على هذا النموذج باستخدام عدد من المشاريع المستكملة لإخراج مفاعلات بحوث من الخدمة.

سين- استصلاح المواقع الملوَّثة وإعادة تأهيلها

١٤١- برزت، في أواخر ثمانينات القرن المنصرم، الحاجة إلى استصلاح المواقع الملوّثة نتيجة للتجارب على الأسلحة النووية والحوادث النووية والممارسات التشغيلية الرديئة المستوى والمرافق المهملة. ومنذ ذلك الحين، اتضح بشكل جلي مدى اتساع نطاق مشكلة الاستصلاح على الصعيد العالمي. واستجابة لهذا الوضع، نظمت الوكالة عدة تقييمات إشعاعية لأهم المواقع المتضررة في مختلف أنحاء العالم، وعقدت عدداً من المؤتمرات الدولية التي كان آخرها في أيار/مايو ٢٠٠٩ بمدينة أستانا بكازاخستان. ويجري التشديد حالياً على استصلاح مواقع تعدين ومعالجة اليورانيوم السابقة، بالأخص في بلدان آسيا الوسطى. وكان الكثير من مناجم اليورانيوم السابقة قد طوّر من دون إيلاء أي اهتمام للمخلفات أو للأضرار اللاحقة بالبيئة.

١٤٢- وأوصى المؤتمر المعقود في أستانا بأن تستكشف الوكالة إمكانية التفاوض بشأن عقد 'مذكرات تفاهم مشترك' بين الدول الأعضاء أو غيرها من الأطر القانونية المماثلة، بغية التحقق من استخدام معايير مشتركة ومتوائمة للوقاية من الإشعاعات عند استصلاح الأراضي الملوّثة بالمخلفات المشعة. وينبغي لهذه الأطر أن تراعي إمكانية التفاوت بين المعايير الوطنية وتلك الخاصة بمواقع معيّنة.

١٤٣- وفي سياق اللوائح، اقترح المؤتمر تنظيم محفل دولي عامل يعنى بالإشراف الرقابي على المواقع الملوّثة، بتنسيق من جانب الوكالة، حيث يمكن للهيئات الرقابية أن تتبادل الخبرات والمعارف فيما يخص الإجراءات وعمليات الإشراف الرقابي. وتم تقديم مسودة اختصاصات المحفل المذكور أثناء المؤتمر.

١٤٤- وقد برهنت مشاركة عدة منظمات دولية في المؤتمر المذكور عن مدى أهمية هذه القضية. فقد شارك في فعاليات المؤتمر وعروضه ممثلون عن البنك الأوروبي للإعمار والتنمية، والمفوضية الأوروبية، وحلف شمال الأطلسي، ومنظمة الأمن والتعاون في أوروبا، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، والبنك الدولي، ومنظمة الصحة العالمية، والوكالة. وتتشابه الأهداف التي ترجو غالبية هذه المنظمات تحقيقها، إذ أنها ترغب في توفير المساعدة في عملية استصلاح مواقع تعدين ومعالجة اليورانيوم السابقة في بلدان آسيا الوسطى. ويؤيّد الجميع اعتماد نهج إقليمي، كما أنهم يعون الحاجة إلى رسم خريطة طريق ذات معالم واضحة قبل البدء بتنفيذ أية مشاريع. وأظهر المؤتمر، بمزيد من الوضوح، أن هناك حاجة إلى زيادة مستوى التنسيق بين الجهات المعنية. ولما كانت الوكالة الجهة الدولية المسؤولة رسمياً عن مجالي الوقاية من الإشعاعات والتصرف في النفايات المشعة ونظراً لكونها تملك المعارف المتخصصة اللازمة في المجالين المذكورين، فإنها بالتالي المنظمة الملائمة للاضطلاع بتنسيق هذا النهج الإقليمي.

١٤٥- وأيّد المؤتمر المعقود في أستانا أيضاً الاستراتيجية الرامية إلى تفادي إحداث مواقع ملوّثة في المستقبل، وذلك عن طريق التخطيط الملائم واعتماد الممارسات التشغيلية الجيدة، وعن طريق الترويج لثقافة حماية البيئة لدى شركات التعدين. وهكذا أعلن المؤتمر عن تأييده الراسخ لمشروع انفيرونت (ENVIRONET)، وهي مبادرة جديدة أطلقتها الوكالة لتعزيز الاهتمامات المشتركة وتقاسم المعلومات في ميدان الاستصلاح البيئي.

١٤٦- وفي ٢٩ حزيران/يونيه ٢٠٠٩، توصل المحفل الدولي الرفيع المستوى[٦] المعني بمخلفات اليورانيوم في آسيا الوسطى إلى تفاهم مشترك بشأن ضرورة الاضطلاع بأنشطة مشتركة لتسوية مشاكل النفايات المشعة والسامة، وسلّط الضوء على جملة أمور منها أهمية اتخاذ التدابير الوقائية وغيرها من التدخلات الرامية إلى تنفيذ الاستصلاح التام للمناطق الملوّثة. كما ناشد المحفل المجتمع الدولي بمواصلة توفير الدعم لبلدان آسيا الوسطى في التصدّي للمشاكل الناشئة عن المواقع الملوّثة بمخلفات اليورانيوم.

عين- الأمان في تعدين ومعالجة اليورانيوم

١٤٧- شهدت السنوات القليلة الفائتة تزايداً ملحوظاً في الاهتمام بعمليات التنقيب عن اليورانيوم وإنتاجه. ويُنفَّذ جزء كبير من هذه الأنشطة في بلدان لديها مرافق قائمة لتعدين اليورانيوم ومعالجته، بيد أن هذه الأنشطة تؤثر أيضاً على الكثير من البلدان ذات الخبرات المحدودة أو المعدومة في ميدان تعدين اليورانيوم. وبالتالي، فقد تلقت الوكالة عدداً متزايداً من الطلبات الواردة من تلك البلدان تلتمس فيها المساعدة بغية الحصول على صورة أوضح عن العواقب المترتبة على تعدين اليورانيوم من الناحية القانونية والتقنية ومن ناحية الأمان، بما يشمل العواقب البيئية بالإضافة إلى القضايا الإشعاعية المتصلة بالموظفين. وسينطوي التحدّي الذي يواجه المجتمع الدولي على إيجاد السبل لضمان التشغيل المأمون والفعال ولتفادي إحداث مواقع ملوّثة جديدة. وتبرز ضرورة تقاسم الممارسات الجيدة والمبادئ الإشرافية بين كافة الجهات المعنية ضمن الصناعة العالمية لإنتاج اليورانيوم. وأعيد أيضاً إحياء الخدمات الاستعراضية التي تضطلع بها بعثات فريق تقييم مواقع إنتاج اليورانيوم، وستسدي هذه البعثات المشورة إلى الدول الأعضاء بشأن الممارسات الفضلى. وقد التمست البرازيل استضافة بعثة أولى من بعثات فريق تقييم مواقع إنتاج اليورانيوم.

---

٦ يشمل المحفل ممثلين عن أوزبكستان، وطاجكستان، وكازاخستان، وقيرغيزستان، ووكالات تابعة لمنظومة الأمم المتحدة، والجماعة الاقتصادية لمنطقة أوروبا وآسيا.