IAEA
تسخير الذرة من أجل السلام: الخمسون سنة الأولى
1957–2007

مجلس المحافظين
المؤتمـــــر العـــام

GOV/2007/25-GC(51)/3
Date: 23 August 2007

General Distribution
Arabic
Original: English

نسخة مخصصة للاستخدام الرسمي

البند ٣ من جدول الأعمال المؤقت للمجلس
(الوثيقة GOV/2007/38)
البند ١٤ من جدول الأعمال المؤقت للمؤتمر
(الوثيقة GC(51)/1)

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

تقرير من المدير العام

موجز

طبقاً للقرار GC(50)/RES/10، يُعرَض طيه تقرير عن المواضيع التالية إلى مجلس المحافظين والمؤتمر العام التماساً لنظرهما فيه:

- الاستعراضات الرقابية والربط الشبكي للأمان؛
- وبرنامج معايير أمان الوكالة؛
- والتعليم والتدريب في مجال الأمان النووي والأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات؛
- والتأهّب والتصدّي لحالات الطوارئ النووية والإشعاعيّة؛
- وأمان المنشآت النووية؛
- والأمان الإشعاعي؛
- وأمان المصادر المشعّة وأمنها؛
- وأمان النقل؛
- وأمان التصرف في النفايات المشعة؛
- وإخراج المرافق النووية وغيرها من المرافق التي تستخدم مواد مشعّة من الخدمة على نحو مأمون.

وتتوافر معلومات إضافية بشأن المؤتمرات الدولية وبشأن التعليم والتدريب على موقع GovAtom الإلكتروني الخاص بالوكالة على شكل مذكرة من الأمانة (الوثيقة 2007/Note 36).

الإجراء الموصى به

- يوصى أن ينظر مجلس المحافظين والمؤتمر العام في هذا التقرير وأن يحيطا علماً به.

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

تقرير من المدير العام

ألف- الاستعراضات الرقابية والربط الشبكي للأمان

ألف-١- خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة

١- تهدف خدمات النظراء الاستعراضية التي تعرضها الوكالة فيما يتعلق بالبنى الأساسية القانونية والحكومية إلى القيام – عند الطلب – بإسداء المشورة وتقديم المساعدة إلى الدول الأعضاء في مجال تقوية وتعزيز فعّالية بناها الأساسية الرقابية. وتساهم خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة التابعة للوكالة، بنهجها النمطي، في تنشيط تبادل المعارف فيما بين كبار الرقباء وتنسيق النُهُج الرقابية في جميع أنحاء العالم. وسيستمر إدماج التقييم الذاتي الرقابي كجزء من خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة المذكورة، من خلال مبادئ توجيهية ومنهجيات وتدريبات ملائمة، في توفير الدعم للدول الأعضاء لتقويم مدى ملاءمة وفعالية إجراءاتها في تحقيق الأهداف والغايات الرقابية.

٢- وقد أجرت الوكالة أول بعثة كاملة النطاق لخدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة في فرنسا خلال شهر تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٦، حيث شملت هذه البعثة جميع المرافق والأنشطة والممارسات النووية والإشعاعية الخاضعة للرقابة، بما فيها محطات القوى النووية، ومفاعلات البحوث، ومرافق دورة الوقود، والممارسات الطبية، والأنشطة الصناعية وأنشطة البحوث، ومرافق النفايات، وعمليات الإخراج من الخدمة والاستصلاح والنقل. وبالإضافة إلى النطاق المعياري لخدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، طلبت الهيئة الفرنسية للأمان النووي أن تشمل البعثة أيضاً الممارسات في ميدان الإعلام العام. ونفّذ فريق خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة استعراضاً للإطار الرقابي والوظائف الرقابية الخاصة بهيئة الأمان النووي الفرنسية في جميع المجالات ذات الصلة: أي المسؤوليات التشريعية والحكومية؛ وسلطة الهيئة الرقابية ومسؤولياتها ومهامها؛ وتنظيم الهيئة الرقابية؛ وإجراءات الترخيص؛ والاستعراض والتقويم؛ والتفتيش والإنفاذ؛ وصياغة اللوائح والأدلة؛ والتأهب للطوارئ؛ والتصرف في النفايات المشعة؛ ونظام الإدارة؛ والنقل[١]؛ والإعلام العام.

---

١ على سبيل المتابعة لبعثة خدمة تقييم أمان النقل التي أوفدتها الوكالة إلى فرنسا عام ٢٠٠٤.

٣- وفي آذار/مارس ٢٠٠٧، نظمت الحكومة الفرنسية، بدعم من الوكالة، حلقة عملية في باريس لمناقشة الخبرات التي اكتسبتها فرنسا من خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، وتعيين الدروس المستفادة وإتاحة الفرصة لدول أعضاء أخرى حتى تتعرّف أكثر على سير عمل الخدمة المذكورة . كما نوقشت أيضاً الدروس المستفادة والخبرات المكتسبة من بعثات خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة إلى كل من رومانيا والمملكة المتحدة (المرحلة الأولى). وقد حضر الحلقة العملية أكثر من ١٠٠ مشارك – بمن فيهم مديرون وخبراء كبار من الهيئات الرقابية – من أكثر من ٣٠ دولة عضواً. واعتُبر أن خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة قدمت مساهمة قيّمة في تحسين فعالية اللوائح الخاصة بالأمان النووي، وأتاحت فرصة لتشاطر الخبرات الرقابية والدروس المستفادة فيما بين كبار الرقباء.

٤- وقد استفاد المشاركون من الهيئات الرقابية، ولاسيما تلك التي ستستقبل قريباً بعثات لخدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، من الخبرات التي اكتسبها نظراؤهم. وتم تحديد مجالات عديدة للتحسينات فيما يخص التحضير للبعثات المذكورة وصياغتها. ولتيسير البعثات المقبلة لخدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، اقتُرحت إقامة شبكة خبراء من بلدان مختلفة لتعزيز التعاون الدولي وتقاسم الخبرات الرقابية ويجري حالياً النظر في هذا المقترح.

٥- وبغية مواصلة تقاسم الخبرات فيما بين كبار الرقباء، عرض مجلس الأمان النووي الأسباني تنظيم حلقة عملية متابعة في أواخر عام ٢٠٠٨ أو مطلع عام ٢٠٠٩ لتلخيص الخبرة المكتسبة من بعثات خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة المنفذة في عامي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨.

٦- وقد أوفدت الوكالة بعثات للخدمة المذكورة إلى كلٍّ من أستراليا واليابان في حزيران/يونيه ٢٠٠٧. واستعرضت البعثة الموفدة إلى اليابان، بناءً على طلب السلطات اليابانية، تنظيم الأمان النووي في محطات القوى النووية كما شملت ممارسات الإعلام العام.

٧- ومن المزمع أيضاً تنفيذ بعثات في المكسيك وباكستان خلال عام ٢٠٠٧. وقد تلقت الوكالة طلبات لإجراء بعثات مماثلة من أسبانيا وألمانيا وكندا والمملكة المتحدة (المرحلة الثانية).

ألف-٢- الربط الشبكي للأمان النووي والإشعاعي

ألف-٢-١- الشبكة العالمية للأمان النووي والإشعاعي

٨- تشكل الربط الشبكي في مجال معارف الأمان النووي والإشعاعي حجر زاوية في النظام العالمي للأمان النووي. وهناك عدد من شبكات الأمان الإقليمية قيد التشغيل، وتوفر الوكالة الدعم والمشورة للعديد من هذه الشبكات. والنية المعقودة على المدى البعيد هي الاستفادة من أوجه التآزر فيما بين الشبكات القائمة والجديدة وإرساء شبكة مستدامة للأمان النووي العالمي. وفضلاً عن الشبكات الوارد وصفها أدناه، تتناول الأقسام ذات الصلة من التقرير الراهن شبكات أمان أخرى.

ألف-٢-٢- شبكة الأمان النووي الآسيوية

٩- في عام ٢٠٠٧، أضيفت تحسينات ملموسة على الشبكة (تشمل إضافة ما يزيد على ١٠٠٠ عرض مواضيعي متصل بالأمان النووي) وعلى إمكانية وصول المستخدمين إليها. وفي الوقت الحاضر، يتطلب الوصول إلى شبكة الأمان النووي الآسيوية التسجيل عبر أحد محاور الشبكة أو أحد المراكز الوطنية، في حين

يستلزم التواصل مع فريق معني بموضوع معيّن التسجيل عبر منسّق الفريق المعني. ويجري العمل حالياً على إفساح المزيد من المجال للوصول إلى أجزاء من الشبكة.

١٠- كما تُستخدم هذه الشبكة أكثر فأكثر كأداة متصلة مباشرة بالحاسوب لتبادل الخبرات في مجال تنفيذ تحسينات الأمان. وفي آذار/مارس ٢٠٠٧، تم تنقيح المبادئ التوجيهية المتعلقة بالتقييم المتكامل للأمان كما جرى تحسين التوجيهات الخاصة بالتقويم الذاتي، وذلك نتيجة لاجتماع عقدته الدول الأعضاء المشاركة في فيينا برعاية الوكالة. والتقييم جوهري للاعتراف بالإنجازات، ولتحسين الأمان النووي، ولتركيز المساعدة مستقبلاً على مجالات ذات حاجة أمسّ إليها.

١١- وقد اجتمعت اللجنة التوجيهية لشبكة الأمان النووي الآسيوية في بيجين خلال شهر حزيران/يونيه ٢٠٠٧، واستخلصت أن الشبكة تخضع لتحسينات ملموسة فيما يخص شكلها ومحتواها على حد سواء. والتقارير الصادرة عن منسقي كلٍّ من الفرق المواضيعية التي تتناول مجالات مرتبطة تحديداً بالأمان النووي أشارت إلى أن تنفيذ الأعمال المخطط لها خلال عام ٢٠٠٧ جارٍ على قدم وساق. وكان إنشاء فريق مواضيعي جديد معني بإدارة أمان مفاعلات البحوث موضع ترحيب.

ألف-٢-٣- شبكة الأمان الإشعاعي الأيبيرية – الأمريكية

١٢- تم تطوير شبكة الأمان الإشعاعي الأيبيرية – الأمريكية ضمن إطار برنامج للوكالة مموّل من خارج الميزانية يتم تشغيله تحت رعاية المحفل الأيبيري الأمريكي للوكالات الرقابية الإشعاعية والنووية. وقد عُقِدت جلسة المحفل العامة لسنة ٢٠٠٧ في المكسيك خلال شهر تموز/يوليه ٢٠٠٧، بمشاركة الأرجنتين وأسبانيا وأوروغواي والبرازيل وكوبا والمكسيك. وفي الاجتماع المذكور، تم الاتفاق على الأنشطة للعام التالي. كما تم الاتفاق على أن تستضيف البرازيل شبكة الأمان الإشعاعي الأيبيرية – الأمريكية وتشغّلها. وتولت أوروغواي رئاسة المحفل لعامي ٢٠٠٧/٢٠٠٨. وفي عام ٢٠٠٧، بدأ التشغيل التام للصيغة ١,٠ من الشبكة وتتقاسم من خلالها البلدان المشاركة المعلومات المرتبطة بالأمان ذات الصلة بالرقباء النوويين. وتوفر أسبانيا الدعم المالي لترجمة أدلة أمان الوكالة التي سيتم تقاسمها في هذه الشبكة إلى اللغة الأسبانية.

١٣- ويجري حالياً تنفيذ مشروعي شبكتين للتحكم في الأمان والتحكم الرقابي في مجال العلاج بالأشعة. ويستند المشروع الأول إلى ما سبق للوكالة أن اضطلعت به من أعمال في مجال التقييم الاحتمالي لأمان أشعة الكوبالت-٦٠ الخارجية وللتشعيع الداخلي بمعدل جرعات مرتفع، وقد وسّع هذا المشروع تطبيق هذه الطريقة ليشمل عمليات العلاج بالأشعة التي تُستخدَم فيها المعجّلات الخطية. واستُكمِل في عام ٢٠٠٧ تحليل الأثر الناجم عن أشكال الإخفاق المختلفة، وصيغت تسلسلات أحداث مؤدية إلى عواقب محتملة لأحداث بادئة مختارة. وسيستكمل هذا المشروع بحلول شهر تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧.

١٤- وينطوي المشروع الثاني على استخدام الخبرات التشغيلية المكتسبة من خلال الدروس المستفادة نتيجة حالات التعرض العرضي وبفضل نتائج التقييم الاحتمالي للأمان بغية توفير توصيات لأمان العلاج الإشعاعي. وفي عام ٢٠٠٧، استكمل هذا المشروع توصيات الأمان الخاصة بالعلاج بحزم الكوبالت–٦٠ الإشعاعية الخارجية واستهل دراسة العلاج بالتشعيع الداخلي. وسيشمل المشروع أيضاً عمليات العلاج بالأشعة التي تُستخدَم فيها المعجّلات الخطيّة.

١٥- وفي عام ٢٠٠٧، أحرز تقدم ملموس في مشروع متعلق بالتحسين المتواصل للتحكم الرقابي في التعرض الطبي كان قد استُهل في عام ٢٠٠٦. وقد شمل هذا التقدم إجراء استعراض لخبرة فرادى الدول الأعضاء في تكييف اللوائح الوطنية مع معايير أمان الوكالة المتعلقة بالتعرض الطبي وتنفيذ هذه اللوائح. وقد انضمت أوروغواي إلى هذا النشاط واستضافت الاجتماع الأول.

ألف-٢-٤- الشبكة الرقابية

١٦- اعترف كبار الرقباء بضرورة وأهمية إرساء شبكة أمان لتبادل الخبرات والممارسات الرقابية. وقد جرى التشديد على ذلك خلال مؤتمرات وحلقات عملية رقابية عُقِدت مؤخراً، ولاسيما خلال الحلقة العملية لخدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة التي عُقِدت في فرنسا والمشار إليها في الفقرة ٣ أعلاه. وقد تشمل أهداف شبكة من هذا النوع ما يلي: تشجيع التعاون الدولي؛ والتبادل المنهجي للممارسات الرقابية؛ وجمع المعلومات والأعمال والمبادرات والدروس المستفادة في الميدان الرقابي ونشرها؛ وتحليل القضايا والتحديات والتوجهات الرقابية وتقديم التقارير بشأنها. وتدرس الوكالة حالياً إمكانية إرساء شبكة رقابية. وفي هذا السياق، ستُدْمَج نتائج بعثات خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة ضمن الشبكة.

باء- برنامج معايير أمان الوكالة

باء-١- أنشطة "ما بعد خطة العمل"

١٧- بعد اعتماد مجلس المحافظين العدد SF-1 من سلسلة أساسيات الأمان المعنون: *مبادئ أساسيات الأمان*، في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٦، ناقشت لجنة معايير الأمان، خلال جلستها المعقودة في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٦، تقريراً جديداً أصدرته الأمانة بعنوان *ما بعد خطة العمل لتطوير وتطبيق معايير أمان الوكالة: الهيكل العام لمعايير الأمان*. وقد اقترح التقرير نهجاً تطوّرياً يضمن التحسين المتواصل لمعايير الأمان ويتيح الحفاظ على عدد معقول من أدلة الأمان. وجرى الاتفاق عموماً على أن التقرير يوفر أساساً جيداً للعمل مستقبلاً، ونتيجة لذلك، أنشأت لجنة معايير الأمان فريقاً فرعياً للمضي قدماً في العمل. وضم الفريق الفرعي رؤساء لجان معايير الأمان الأربع، إلى جانب العديد من أعضاء لجنة معايير الأمان والأمانة.

١٨- وقد أصدر الفريق الفرعي تقريراً أول في شباط/فبراير ٢٠٠٧ وتقريراً ثانياً في آذار/مارس ٢٠٠٧. وانطوى التقريران على تحليل لمدى اكتمال المجموعة الحالية من المتطلبات على ضوء أساسيات الأمان، واقترحا هيكلاً جديداً لإدماج المتطلبات المواضيعية ضمن مجلّد وحيد على المدى البعيد، كما اقترحا عملية انتقالية. ومجموعة أدلة الأمان المزمع صياغتها ضمن الهيكل المقترح متضمَّنة في التقرير الثاني. وناقشت اللجان المعنية بمعايير الأمان ولجنة معايير الأمان هذين التقريرين في النصف الأول من عام ٢٠٠٧. وأعربت عن اقتناعها بضرورة مواصلة الدراسة، لاسيما فيما يخص العلاقة بين الهيكل الطويل الأمد والتنقيح الجاري لمعايير الأمان الأساسية. وسيقدَّم تقرير إلى اجتماع لجنة معايير الأمان المزمع عقده في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧.

باء-٢- تنقيح معايير الأمان الأساسية

١٩- قامت لجان معايير الأمان الأربع في أيلول/سبتمبر وتشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٦، وبعدها لجنة معايير الأمان في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٦، باستعراض واعتماد التقرير الخاص باستعراض معايير الأمان الأساسية الدولية للوقاية من الإشعاعات المؤينة ولأمان المصادر الإشعاعية (معايير الأمان الأساسية)، بالإضافة إلى نموذج إعداد الوثائق الخاصة بتنقيح معايير الأمان الأساسية. كما وافقت اللجان المذكورة ولجنة معايير الأمان على عملية تخص 'معايير التغيير' لاستخدامها في تبرير التغييرات التي يتم إدخالها على نص معايير الأمان الأساسية. وشدَّد التقرير على أهمية الحفاظ على الاستقرار في المعايير الدولية، وهو ما أكَّده أيضاً المؤتمر العام في القرار GC(50)/RES/10، الذي حذر كذلك من إدخال تغييرات على معايير الأمان الأساسية دون مبرر.

٢٠- وقد استُهلّ العمل على تنقيح معايير الأمان الأساسية في أوائل عام ٢٠٠٧، باجتماع نظمته الوكالة مع الجهات المشاركة في رعاية معايير الأمان الأساسية والجهات التي يُحتمَل أن تشارك في رعايتها، وذلك لوضع الجدول الزمني الخاص بصياغة نص معايير الأمان الأساسية المنقحة. وعُقدت ما بين آذار/مارس وأيار/مايو ٢٠٠٧ سبعة اجتماعات صياغة. وقامت لجنة معايير الأمان الإشعاعي ولجنة معايير أمان النفايات، خلال اجتماعهما المشترك في نيسان/أبريل ٢٠٠٧، باستعراض المواد المتعلقة بأربعة من فصول معايير الأمان الأساسية المنقحة. واستناداً إلى ما صدر عن اجتماعات الصياغة، وضعت الأمانة مسودة أولى لمعايير الأمان الأساسية المنقحة جرى استعراضها خلال اجتماع تقني عُقِد في فيينا ما بين ١٦ و٢٠ تموز/يوليه ٢٠٠٧. وتأسيساً على المناقشات التي دارت في الاجتماع المذكور، تقوم الأمانة حالياً بتنقيح المسودة التماساً لتعقيبات لجان معايير الأمان خلال اجتماعاتها المزمع عقدها في خريف عام ٢٠٠٧.

جيم- التعليم والتدريب في مجال الأمان النووي والأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات

٢١- ما فتئ التعليم والتدريب في مجال الأمان النووي والأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات يشكلان نشاطاً يتسم بقدر عال من الأولوية في البرنامج الرئيسي ٣. ويُستخدَم نهج مشترك يضمن التنفيذ المتساوق للخطة الاستراتيجية التي أقرّها المؤتمر العام في القسم جيم من القرار GC(45)/RES/10. ويجري التركيز على تدريب المدرّبين، وتحضير مواد تدريبية نموذجية قائمة على أساس معايير أمان الوكالة وتوزيعها على نطاق واسع، وعلى دعم التعليم الجامعي العالي. وتُستخدَم مشاريع التعاون التقني، وطنية كانت أم إقليمية، وشبكات الأمان كوسيلة رئيسية للاضطلاع فعلياً بأنشطة التدريب. وتتضمن الوثيقة 2007/Note 36 مزيداً من المعلومات حول التعليم والتدريب.

دال- التأهّب والتصدّي لحالات الطوارئ النووية والإشعاعيّة

دال-١- مركز الحادثات والطوارئ التابع للوكالة

٢٢- يشكل مركز الحادثات والطوارئ نقطة اتصال عالمية للتأهب والتواصل والتصدّي العالمي للحادثات أو الطوارئ النووية والإشعاعية، ويتصدَّر عملية التنسيق الفعال والكفء لهذه الأنشطة على الصعيد العالمي.

وبإمكان هذا المركز توفير المساعدة على مدار الساعة للدول الأعضاء في التعامل مع الأحداث النووية والإشعاعية – بما يشمل التهديدات المرتبطة بالأمن – بفضل خدمات سريعة وفعالة ومن خلال توفير قدرات دولية منسّقة في ميدان التصدي والمساعدة. وبموجب اتفاقية التبليغ المبكّر عن وقوع حادث نووي واتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي (اتفاقيتي التبليغ وتقديم المساعدة)، يضطلع المركز بتنسيق الإجراءات المتخذة ضمن الوكالة ومع المنظمات الدولية الأخرى أيضاً. وفي آذار/مارس ٢٠٠٧، تم تفعيل مركز الحادثات والطوارئ وفق صيغة تصدٍّ أساسي كرد فعل لتهديدٍ بتفجير استهدف محطة فورسمارك للقوى النووية في السويد، ممّا أتاح تيسير تبادل المعلومات أثناء الحدث المذكور. وكانت تلك هي المرة الأولى التي تُستخدَم فيها الترتيبات الواردة في "دليل العمليات التقنية المتعلقة بالتبليغ عن حالات الطوارئ وتقديم المساعدة بشأنها" بغية التصدّي لحدث متعلق بالأمن.

دال-٢- الاستدامة الطويلة الأمد للنظام الدولي المعني بالتصدي للحادثات والطوارئ

٢٣- استجابة لطلب المؤتمر العام، في الفقرة ٥٨ من القسم ألف من القرار GC(50)/RES/10، أجرت الأمانة تقييماً بشأن استدامة النظام على المدى الطويل، ولاسيما على ضوء المهام الجديدة المقترنة بخطة العمل الدولية من أجل تقوية نظام التأهُّب والتصدّي الدولي للطوارئ النووية والإشعاعية. واستناداً إلى هذا التقييم، تبرز الحاجة إلى موظفين إضافيين مموَّلين من الميزانية العادية وإلى تمويل إضافي من موارد خارجة عن الميزانية.

دال-٣- شبكة المساعدة على التصدّي

٢٤- في عام ٢٠٠٦، صدرت الطبعة الثالثة من الوثيقة الرئيسية الخاصة بشبكة المساعدة، بعنوان *شبكة المساعدة على التصدّي التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية*. وفي هذه الطبعة تنقيح كامل للطبعة السابقة مع استيفاء لجميع الأقسام ذات الصلة لتعكس مفهوماً تشغيلياً جديداً أوسع للشبكة. وتعمل هذه الشبكة كأداة لدعم توفير المساعدة الدولية في حالة وقوع حدث إشعاعي وللتعاون ومساوقة قدرات التصدّي الخاصة بالدول الأعضاء المقدِّمة للمساعدة. وفي سبيل ضمان تصدٍّ دولي فعال وكفء لحدث ما، تُشجّع الدول الأعضاء على التسجيل للانضمام إلى شبكة المساعدة على التصدي.

دال-٤- خطّة العمل الدوليّة من أجل تقوية نظام التأهُّب والتصدِّي الدولي للطوارئ النوويّة والإشعاعيّة[٢]

٢٥- قام الخبراء العاملون على تنفيذ الجزء المتعلق بالتواصل الدولي والمساعدة الدولية من خطة العمل باستكمال عملهم وقدّموا توصياتهم إلى السلطات المختصة في تموز/يوليه ٢٠٠٧. ودرست السلطات المختصة التوصيات التقنية ووافقت عليها عموماً. وشملت هذه التوصيات إقرار نظامٍ موحّدٍ للتواصل بشأن الحادثات والطوارئ كان قد جرى تطويره تبعاً للقرارين GC(48)/RES/10 وGC(49)/RES/9. وبناء على التوصيات، بدأ تنفيذ المرحلة الثالثة والأخيرة من خطة العمل.

دال-٥- مدوّنة قواعد السلوك بشأن التصدي الدولي للطوارئ

٢٦- في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٦، عُقِد اجتماع تقني لمناقشة مشروع مدوّنة قواعد سلوك بشأن التصدّي الدولي للطوارئ المرتبطة بأحداث إشعاعية. وأعرب الاجتماع عن دعم عام لمشروع مدوّنة قواعد السلوك. وقدّم

٢ ترد خلفية خطة العمل في المرفق ٣ بالوثيقة GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7.

العديد من الدول الأعضاء تعليقات هامة جرى تنفيذها. في حين أعربت بضع دول أعضاء عن قلقها حيال ما إذا كانت مدونة قواعد السلوك تشكل الأداة المناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة.

دال-٦- تحضير طلائع المتصدّين للطوارئ الإشعاعية

٢٧- في عام ٢٠٠٦، نشرت الوكالة *دليل طلائع المتصدّين للطوارئ الإشعاعية* ضمن سلسلتها الخاصة بالتأهب للطوارئ والتصدي لها. ويتضمن الدليل مشورة عملية موجّهة إلى الأشخاص الذين يتصدّون لطارئ إشعاعي في غضون الساعات القليلة الأولى من حدوثه، وإلى المسؤولين الوطنيين الذين يوفرون الدعم لأنشطة التصدي المبكر. وقد شارك في رعاية هذا الدليل كلٌّ من اللجنة التقنية الدولية المعنية بالوقاية من الحرائق وإخمادها، ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية، ومنظمة الصحة العالمية. كما تم أيضاً تصميم موقع إلكتروني[٣] قائم على أساس الدليل.

دال-٧- تعزيز التأهب لدى الدول الأعضاء

٢٨- خلال فترة التقرير، استضافت مصر وقطر بعثات الوكالة لاستعراض إجراءات التأهب للطوارئ بغية إجراء تقييم نظراء للترتيبات الوطنية المتعلقة بالتأهب للطوارئ والتصدّي لها.

هاء- أمان المنشآت النووية

هاء-١- تقرير الأمانة إلى الاجتماع الاستعراضي الرابع للأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي

٢٩- بناءً على طلب الاجتماع الاستعراضي الثالث للأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي، أعدت الأمانة تقريراً، أتيح بالفعل للأطراف المتعاقدة، ويلخص هذا التقرير القضايا والتطورات والتوجهات ذات الأهمية في مجال تعزيز الأمان النووي. وانطوى إعداد التقرير على تعيين القضايا والتوجهات المستفادة من خدمات استعراض الأمان المنفذة خلال الأعوام ٢٠٠٤ و٢٠٠٥ و٢٠٠٦، كما هو مطلوب في اتفاقية الأمان النووي. ثم جرى تجميع هذه القضايا والتوجهات ذات الأهمية وتصنيفها على أساس المجال الموضوعي المعني.

هاء-٢- الأمان التشغيلي لمحطات القوى النووية

٣٠- ظل مستوى أداء الأمان التشغيلي لمحطات القوى النووية عالياً بشكل عام في جميع أنحاء العالم. وفضلاً عن ذلك، فقد بلغت برامج التعقيبات الخاصة بالخبرة التشغيلية لمنع تكرار الأحداث مرحلة من النضوج النسبي في صناعة القوى النووية. بيد أنه تم مؤخراً تعيين مواطن ضعف في ميدان تقاسم المعلومات بشأن الأحداث القريبة والماضية التي تؤثر في الأداء المأمون لنظم التحكم في التفاعلية أثناء تغيير أنماط القوى وحالات الإغلاق في محطات القوى النووية. وعلى ضوء الأحداث التي شهدها العديد من الدول الأعضاء، تنظم الوكالة اجتماعاً تقنياً، من المزمع عقده في الفترة من ٣ إلى ٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٧ في طوكيو، باليابان، لتبادل الدروس المستفادة، وتعيين تدابير تصحيحية جديدة ممكنة، وتحديد الدعم التقني الضروري.

---

٣ http://www-ns.iaea.org/tech-areas/emergency/emergency-response-actions.asp.

٣١- وفي عامي ٢٠٠٦-٢٠٠٧، طلبت دول أعضاء عديدة لديها برامج نووية متطورة (ألمانيا وبلجيكا والسويد وفنلندا وجمهورية كوريا) خدمات فرقة استعراض أمان التشغيل، سواء للمرة الأولى، أو بعد فترة طويلة من الانقطاع. وانضمت دول أعضاء أخرى، مثل الاتحاد والروسي والولايات المتحدة الأمريكية، إلى مجموعة الدول الأعضاء التي توجّه دعوات منتظمة إلى فرقة استعراض أمان التشغيل لإيفاد بعثات إلى محطات القوى النووية التابعة لها. وقد قرر كلٌّ من الاتحاد الروسي والولايات المتحدة الأمريكية دعوة إحدى بعثات هذه الفرقة مرة واحدة كل ثلاث سنوات واستخدام النتائج لإعداد تقريرها الوطني إلى الاجتماع الاستعراضي للأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي. وقد نظمت الوكالة أربع بعثات لفرقة استعراض أمان التشغيل وتسع زيارات متابعة في عام ٢٠٠٦. أمّا في عام ٢٠٠٧، فقد أجريت ست بعثات لفرقة استعراض أمان التشغيل وزيارتا متابعة. وإلى جانب ذلك، نظمت الوكالة زيارة متابعة لاستعراض النظراء للخبرة المكتسبة بشأن أداء الأمان التشغيلي في عام ٢٠٠٦، وبعثتين لاستعراض النظراء ذاته في عام ٢٠٠٧، بالإضافة إلى زيارة متابعة واحدة في عام ٢٠٠٧.

٣٢- وأهم مؤشرات أداء فعالية الاستجابات لتوصيات فرقة استعراض أمان التشغيل ومقترحاتها هو معدل القضايا التي جرى حسمها أو تحقيق تقدّم مُرضٍ بشأنها عند حلول موعد زيارة المتابعة، التي تحدث عادةً بعد حوالى ١٨ شهراً من بعثة فرقة استعراض أمان التشغيل. وقد شهد مؤشر الأداء هذا تحسناً مطّرداً على مدى السنوات الست الفائتة وبلغت نسبته ٩٧% في عام ٢٠٠٦. ويمكن ربط هذا المستوى الأكمل من الاستجابة بالمبادرة الجديدة الرامية إلى إسناد جميع القضايا مباشرةً إلى المتطلبات المحددة التي تنص عليها معايير أمان الوكالة. وهذا النهج يضمن موضوعية تقويم وضع الأمان في محطات القوى النووية.

٣٣- إن الهدف من مبادرة لتعزيز مرونة خدمة فرقة استعراض أمان التشغيل، من خلال تكييف نطاق الاستعراض مع احتياجات العميل، هو تحسين مستوى رضا العميل. ويتوافق ذلك مع هدف إدماج خدمات استعراض الأمان الأخرى ضمن برنامج فرقة استعراض أمان التشغيل. وباتت تتوفر اليوم نماذج استعراضية جديدة للتشغيل الطويل الأمد، وتطبيقات التقييم الاحتمالي للأمان (اتخاذ القرارات استناداً إلى الوعي بالمخاطر)، والتصدّي للحوادث، وأعمال التحضير للإخراج من الخدمة. *كما يتوفر أيضاً نموذج استعراضي بشأن الإخراج من الخدمة. وإذا انطوى طلب ما على بعض هذه النماذج الاستعراضية الاختيارية الجديدة، فإنه يمكن تقليص نطاق فرقة استعراض أمان التشغيل بالتغاضي عن عدد من المجالات الاستعراضية غير الجوهرية. وتتعلق المجالات الاستعراضية الجوهرية[٤] بالوظائف الحيوية لعمليات محطات القوى النووية ولذا فسيشملها كل استعراض تنفذه فرقة استعراض أمان التشغيل.*

٣٤- ويشارك حالياً ٣١ بلداً لديه محطات قوى نووية في شبكة التبليغ عن الحوادث التي تقع في محطات القوى النووية. وتتضمن الشبكة ٣٤٠٠ تقرير عن أحداث. ومنذ نيسان/أبريل ٢٠٠٦، باتت التقارير متاحة ضمن نظام إلكتروني سهل الاستخدام قائم على أساس شبكة الويب، مع قاعدة بيانات تحتوي على نصوص كاملة، ومحرّك بحث إلكتروني قوي. وحتى تاريخه، بلغ عدد المستخدمين المسجلين للوصول إلى النظام ٩٠٠ مستخدم. والقدرة على إدخال البيانات وتخزينها والوصول إلى المعلومات الخطية والرقمية والبيانية تُزيد من إمكانات تقديم التقارير وما يليها من قدرات تحليلية، ممّا يضاعف فعالية شبكة التبليغ عن الحوادث في تعزيز الأمان النووي. وشهد عام ٢٠٠٦ زيادة نسبتها ٢٥% في عدد التقارير المقدّمة فيما تشير التقديرات الأولية لعام ٢٠٠٧ إلى زيادة مماثلة.

---

٤ الإدارة والتنظيم والتنفيذ؛ والعمليات؛ والصيانة؛ والدعم التقني؛ والوقاية من الإشعاعات.

هاء-٣- البنية الأساسية للأمان النووي في البلدان التي تخطط لبدء برنامج قوى نووية

٣٥- في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٦، أنشأ المدير العام فريق دعم القوى النووية في الأمانة بما يكفل دعم الوكالة المنسّق للدول الأعضاء التي تعتزم استهلال برنامجها الأول في مجال القوى النووية أو توسيع برنامجها القائم. وفي شباط/فبراير ٢٠٠٧، أُعِدَّت الوثيقة GOV/INF/2007/2 المعنونة *اعتبارات يلزم مراعاتها عند استهلال برنامج قوى نووية*، والتي شدّدت على أن برامج القوى النووية، بطبيعتها، عمل جلل ينطوي على قضايا ترتبط بالمواد النووية والإشعاعات المؤينة وما يتعلق بذلك من تحديات. وفي أيار/مايو ٢٠٠٧، نشرت المعلومات ذاتها على شكل كتيّب يجري توزيعه على نطاق واسع.

٣٦- وفي عام ٢٠٠٧، زارت بعثات الوكالة عدداً من الدول الأعضاء، بما فيها الأردن وبيلاروس والصين ومصر، فضلاً عن دول مجلس التعاون الخليجي، لمناقشة بنود المساعدة المطلوبة لتطوير برنامج للقوى النووية.

٣٧- وخلال اجتماع الفريق الدولي للأمان النووي المعقود في الهند خلال شهر آذار/مارس ٢٠٠٧، ناقش الفريق المذكور تقريراً قيد الإعداد حول البنية الأساسية للأمان النووي المطلوبة لتطوير برنامج للقوى النووية.

هاء-٤- نتائج البعثات التجريبية لتقييم الأمان أثناء تشغيل مرافق دورة الوقود (بعثات SEDO)

٣٨- في الفترة الممتدة من ٢١ نيسان/أبريل إلى ٩ أيار/مايو ٢٠٠٧، أوفدت الوكالة بعثة تجريبية لتقييم الأمان أثناء تشغيل مرافق دورة الوقود إلى مرافق تصنيع وقود اليورانيوم التابعة للصناعات النووية البرازيلية في ريزينده، بالبرازيل. وقد اضطلع ستة خبراء (بمن فيهم قائد الفريق) ومراقبان من الأرجنتين بتغطية جميع مجالات الاستعراض الخاصة بتقييم الأمان أثناء تشغيل مرافق دورة الوقود المتفق عليها خلال البعثة التحضيرية التي أجريت في شباط/فبراير ٢٠٠٦. وشملت أهداف البعثة التأكد من كفاية وثائق الوكالة أثناء التنفيذ الميداني (إرشادات تقييم الأمان أثناء تشغيل مرافق دورة الوقود ومجموعة مواد تدريب الخبراء) وتعيين التحسينات المحتمل إدخالها على بعثات SEDO الموفَدة إلى أنواع أخرى من مرافق دورة الوقود.

٣٩- وعيّنت البعثة ممارسات جيدة في الإدارة، والبنية الأساسية الخاصة بالأمان، وظروف العمل، والعلاقات بين الموظفين، كما قدّمت توصيات في عدد من المجالات. وشملت المجالات الأخرى المستعرَضة منهجية وممارسات الأمان، وأمان الحرجية، وثقافة الأمان، وتعقيبات الخبرة التشغيلية، والتصرف في النفايات، ومنهجية تقييم الجرعات.

٤٠- وقد أقرّ أعضاء الفريق وإدارة المرفق على حد سواء بفوائد عملية استعراض النظراء هذه لتعيين تحسينات الأمان في مرافق من هذا النوع وتحديد أولوياتها. ويجري حالياً التحضير لبعثات SEDO إضافية إلى مرافق مشابهة كجزء من التطوير المستمر لعملية الاستعراض وتحسين مرافق دورة الوقود النووي على مستوى العالم.

هاء-٥- مدوَّنة قواعد السلوك بشأن أمان مفاعلات البحوث[٥]

٤١- أدمِجت أحكام مدونة قواعد السلوك وإرشاداتها ضمن ما يخصها من خدمات استعراض الأمان التي توفرها الوكالة، ومشاريع التعاون تقني، والبرامج الخارج عن الميزانية. ويُستكمَل تطبيق مدونة قواعد السلوك من خلال تنفيذ لوائح الأمان الوطنية. ويجري تشجيع الدول الأعضاء على الاستفادة كلياً من معايير أمان الوكالة ذات الصلة بمفاعلات البحوث والبنية الأساسية القانونية والحكومية للأمان النووي والأمان الإشعاعي وأمان التصرف في النفايات المشعة وأمان النقل. وللمساعدة في هذا الجهد، نُشِر في عام ٢٠٠٦ دليلا أمان إضافيان متصلان بمفاعلات البحوث. ويجري حالياً استكمال العمل على ثلاثة أدلة أمان إضافية ذات صلة بالإضافة إلى ثلاث وثائق داعمة.

٤٢- وتبعاً للتوصيات الصادرة عن الاجتماع المفتوح العضوية المعقود في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٥ بشأن جملة أمور منها ضرورة عقد اجتماعات دورية لتبادل المعلومات ومناقشة الخبرات في مجال تطبيق مدوّنة قواعد السلوك، عُقِدت في عام ٢٠٠٦ والنصف الأول من عام ٢٠٠٧ ثلاثة اجتماعات إقليمية في أفريقيا، وآسيا والمحيط الهادئ، وأوروبا الشرقية. وأتاحت هذه الاجتماعات للبلدان المشاركة فرصة تبادل المعلومات والآراء بشأن التوصيات الواردة في مدوّنة قواعد السلوك، ومناقشة نتائج التقويمات الذاتية المتعلقة بأوضاع أمان مفاعلات البحوث، وتعيين الاحتياجات لغرض المساعدة على تطبيق مدوّنة قواعد السلوك.

٤٣- ووفقاً لما أوصى به الاجتماع المفتوح العضوية المعقود في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٥، يجري تنظيم اجتماع دولي بشأن تطبيق مدوّنة قواعد السلوك يُعقد عام ٢٠٠٨، في تاريخ قريب من الاجتماع الاستعراضي الرابع للأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي. وقبل عقد ذلك الاجتماع، يجري أيضاً تنظيم اجتماع إقليمي ختامي يغطي أمريكا اللاتينية.

هاء-٦- تعزيز الأمان التشغيلي لمفاعلات البحوث

٤٤- في عام ٢٠٠٦، بدأت الوكالة تقييم تقارير بعثات خدمة التقييمات المتكاملة لأمان مفاعلات البحوث لتحديد معدل تنفيذ التوصيات الصادرة عن هذه البعثات وتعيين أهم القضايا والتوجّهات الأساسية المرتبطة بالأمان والمشتركة بين مفاعلات البحوث. وتشير الاستنتاجات الأولية للتقييم إلى ضرورة تعزيز دور لجان الأمان ومسؤولياتها والحاجة إلى تحسين مستوى تحليل عنصر الأمان في التجارب. وما زال تقادم مفاعلات البحوث فضلاً عن تقدم أعمار العاملين يشكل إحدى قضايا الأمان الهامة بالنسبة لغالبية المرافق. وقد وُجِد أنه لم توضع خطط إخراج من الخدمة للعديد من مفاعلات البحوث وبالأخص لتلك المغلقة لفترات ممتدة. لذا يجب إرساء استراتيجية واضحة للتصرف فيما تخلّفه مفاعلات البحوث من نفايات. وهناك مفاعلات بحوث تفتقر إلى غطاء ترخيصي تام نتيجة ثغرات تشوب النظم الرقابية الوطنية.

٤٥- وشبكة التبليغ عن الحوادث المتعلقة بمفاعلات البحوث تتيح للدول الأعضاء المشاركة فيها نشر التعقيبات المتعلقة بالخبرات التشغيلية. وحتى تاريخه، انضمت ٥٠ دولة عضواً إلى الشبكة المذكورة. وفي عام ٢٠٠٦، استهلت الوكالة تقييماً لتقارير الحادثات المحفوظة في شبكة التبليغ عن الحوادث المتعلقة بمفاعلات البحوث بغية تعيين التوجهات والمسائل الهامة المتصلة بالأمان. وتُظهر النتائج الأولية لهذا التقييم أن العوامل البشرية وتقادم المكوّنات هما أهم الأسباب الجذرية للحادثات المبلغ عنها إلى الشبكة. وسيُستكمل التقييم في عام

---

٥ ترد الخلفية الأساسية لمدونة قواعد السلوك بشأن أمان مفاعلات البحوث في الوثيقة GOV/2004/4.

٢٠٠٧، بما يشمل نشاط متابعة يرمي إلى استقصاء علاقات الترابط بين تقارير بعثات خدمة التقييمات المتكاملة لأمان مفاعلات البحوث وتقارير شبكة التبليغ عن الحوادث المتعلقة بمفاعلات البحوث.

٤٦- وفي عام ٢٠٠٦، أجري تقويم لنتائج بعثات استعراض الأمان المنقذة في مفاعلات بحوث واقعة في إندونيسيا، وتايلند، والصين، والفلبين، وفييت نام، وماليزيا. وشملت النتائج تحديد قضايا الأمان والتوجهات الإقليمية المشتركة.

هاء-٧- رصد مفاعلات البحوث الخاضعة لاتفاقات مشاريع وإمدادات، وتعزيز أمانها

٤٧- تواصل الوكالة تشغيل نظام متابعة غرضه رصد أمان مفاعلات البحوث الخاضعة لاتفاقات مشاريع وإمدادات. ويقوم هذا النظام على جمع وتحليل البيانات المتعلقة بمؤشّرات أداء الأمان ونشر خبرات التشغيل.

٤٨- وعُقد في عام ٢٠٠٧ اجتماع تقني، حضرته ١٩ دولة عضواً، لاستكشاف سبل تعزيز أمان وأمن مفاعلات البحوث الخاضعة لاتفاقات مشاريع وإمدادات. وبالإضافة إلى كون الاجتماع قد وفّر محفلاً لتبادل المعلومات، تم إطلاع المشاركين فيه على آخر التطوّرات المتعلقة بمعايير أمان الوكالة ذات الصلة بمفاعلات البحوث، وأفضل الممارسات الدولية المتعلقة بتطبيق مدونة قواعد السلوك بشأن أمان مفاعلات البحوث، والنتائج التي خلصت إليها بعثات استعراض الأمان التي أوفِدت إلى مفاعلات البحوث الخاضعة لاتفاقات مشاريع وإمدادات. كما أطلعت الوكالة المشاركين في الاجتماع على آخر المستجدّات بشأن الالتزامات بتقديم التقارير حسبما حدّدتها الاتفاقات ذات الصلة وجدّدت دعوتها إلى ضرورة تقديم إجابات عن مؤشّرات أداء الأمان. وتمت أيضاً مناقشة جوانب الأمان في تحويل قلوب المفاعلات من استخدام يورانيوم شديد الإثراء إلى استخدام يورانيوم ضعيف الإثراء.

هاء-٨- التشغيل الطويل الأجل لمحطات القوى النووية

٤٩- يمكن أن تكون معظم محطات القوى النووية العاملة على نطاق العالم قادرة على التشغيل المأمون الطويل الأجل، أي التشغيل على نحو يتعدّى الإطار الزمني المقرّر أصلاً المنصوص عليه في شروط الرخصة، أو الحدود التصميمية، أو المعايير، أو اللوائح. والأنشطة مثل استعراضات الأمان الدورية، وبرامج التصرّف حيال التقادم، وتمديد أعمار المحطات توفّر تدابير مهمّة تضمن أمان مواصلة التشغيل. ويلزم أن يستند التشغيل الطويل الأجل إلى نهج متكامل وشامل يلبّي المتطلبات الرقابية. وينبغي أن يتضمّن هذا النهج عمليات تطوير تقني، واستخدام شفرات ومعايير معمول بها في الوقت الراهن، واستخدام أدوات فضلاً عن أساليب تحليلية جديدة، والأخذ بمعطيات الأداء التشغيلي.

٥٠- وتعمل الوكالة حالياً على أن يركّز برنامجها في هذا المجال على إعداد أو استعراض وكذلك تنقيح وثائقها المتعلقة بمعايير الأمان ووثائقها الداعمة ذات الصلة فضلاً عن تقوية وتوسيع خدماتها الاستعراضية، وتبادل المعلومات، بما يعكس تلك الأولويات. وأهم ما في تلك الأنشطة هو أعداد دليل أمان جديد يتناول التصرّف حيال التقادم وتقرير أمان جديد يتناول التشغيل الطويل الأجل. يُضاف إلى ذلك أن "البرنامج الخارج عن الميزانية بشأن جوانب الأمان المتعلقة بتشغيل المفاعلات المبرّدة بالماء تشغيلاً طويل الأجل" يساعد الدول الأعضاء في وضع وتعهّد برنامج لأمان التشغيل الطويل الأجل. وتضطلع الوكالة حالياً ببعثات استعراضات النظراء على نطاق شامل في إطار البرنامج المذكور فيما يخصّ محطة القوى النووية في جنوب أوكرانيا وفيما يخصّ الوحدة ١ من محطة كوري في جمهورية كوريا. كما أنشأت الوكالة "قاعدة معارف الأمان المتعلقة بتقادم

محطات القوى النووية وتشغيلها الطويل الأجل" التي هي بمثابة إطار لتقاسم المعلومات المتعلقة بالتصرّف حيال تقادم محطات القوى النووية وتشغيلها الطويل الأجل. ويجري، في عام ٢٠٠٧، توسيع وتحسين قاعدة المعارف هذه مع مراعاة النتائج والتعقيبات الواردة من الأنشطة الحديثة.

٥١- ومن أجل تعزيز فعّالية وكفاءة العمل المضطلع به في تلك المجالات، قامت إدارة الأمان والأمن النوويين وإدارة الطاقة النووية التابعتان للأمانة بتنفيذ خطط عمل وأنشطة مشتركة.

هاء-٩- مركز أدوات تحليل الأمان المتقدّمة

٥٢- أنشأ "مركز أدوات تحليل الأمان المتقدّمة" نظاماً قائماً على الإنترنت يتيح للدول الأعضاء وسيلة تمكّنها من التآزر بشأن أساليب وأدوات تقييم الأمان. والمشروع البحثي المنسّق الذي يتناول أوجه عدم التيقّن في أفضل تقديرات تحليل الأمان، الذي استُهِلّ في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٦، هو المشروع التجريبي المتعلق باستخدام سمات التآزر التي يوفرّها المركز المذكور. وبالإضافة إلى ذلك، وضع هذا المركز وسيلة للتعلّم عن بعد باستخدام نظامه القائمة على الإنترنت، وهو مستمر في وضع منهاج دراسي للتدرّب على تقويم الأمان يهدف إلى تطوير مهارات ذات منحى مركّز وموجّه للنتائج في إطار تحليل الأمان من شأنها إتاحة فعّالية استخدام أفضل الموارد المتوافرة لدى الخبراء في الدول الأعضاء.

هاء-١٠- مشروع المفوضية الأوروبية وأوكرانيا المشترك الخارج عن الميزانية

٥٣- بناء على طلب المفوضية الأوروبية وحكومة أوكرانيا، تعكف الوكالة على إجراء استعراض أمان شامل ومستقل على ضوء معايير أمان الوكالة الراهنة بحيث يشمل جميع مفاعلات القوى المبرّدة والمهدّأة بالماء العاملة في أوكرانيا حالياً. وسيعمل استعراض الأمان هذا على تنفيذ مذكرة التفاهم العامة المعقودة بين حكومة أوكرانيا والاتحاد الأوروبي، التي تم توقيعها في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٥، بهدف وضع استراتيجية مشتركة لدمج سوق الطاقة الأوكراني تدريجياً بسوق الاتحاد الأوروبي. وحسبما حُدّد في الاختصاصات المُتّفق عليها في نيسان/أبريل ٢٠٠٧ بين الطرفين، سيستغرق هذا المشروع المشترك بين أوكرانيا والمفوضية الأوروبية والوكالة عامين فيشمل الـ١٥ وحدة من النماذج الثلاثة (1000، و1000/SS، و440/230) لهذا النوع من المفاعلات. وسيركّز استعراض الوكالة بصورة رئيسية على جوانب أمان التصميم، علماً بأن قضايا الأمان التشغيلي، والنفايات، والإخراج من الخدمة، والقضايا الرقابية سيجري تناولها هي الأخرى. وستُنفّذ أوجه الاستعراض في إطار المشاركة الفعلية من جانب الهيئة الرقابية الأوكرانية.

هاء-١١- خطة استعراض تقارير تحليل الأمان

٥٤- أظهَرت الخبرة المكتسبة من تنفيذ خدمات استعراض أمان عديدة وجود حاجتيْن تتطلّبان المتابعة. فأولهما هي الحاجة إلى القيام بشكل مستمر بتحسين جودة الخدمة وضمان تقيّدها بمعايير أمان الوكالة، والثانية هي الحاجة إلى القيام على نحو منهجي بجمع تعقيبات من استعراضات الأمان بشأن استخدام وتطبيق معايير أمان الوكالة بهدف تنقيحها مستقبلاً.

٥٥- وفي سبيل تحقيق هذين الهدفين، أتمّت الوكالة الجزء الأول من تطوير خطة استعراض تقارير تحليل الأمان، وهو الجزء المتمثّل في أداة إلكترونية تُيسِّر تنفيذ استعراضات الأمان وتوفّر إرشادات تتعلق بمنهجية استخدام معايير أمان الوكالة وتفحّص مدى الامتثال لهذه المعايير. كما توفّر الخطة المذكورة قاعدة بيانات

فعّالة وموائمة للمستفيدين تتضمّن النتائج التي تخلص إليها استعراضات الأمان والتعقيبات على معايير أمان الوكالة التي تُكتسب من كل استعراض من استعراضات الأمان. وجرى وضع حالة تجريبية لخطة استعراض تقارير تحليل الأمان تتضمّن نظاميْن مختارين (أحدهما نظام احتواء والأخر نظام لتبريد قلب المفاعل في حالات الطوارئ) في إحدى محطات القوى النووية، والعمل ماضٍ في سبيل تعميم هذه الحالة بحيث تغطّي محطات القوى النووية برمّتها.

هاء-١٢- توفير قيادة للأمان وثقافة الأمان

٥٦- من المسلّم به على نطاق واسع في الوقت الحاضر أن توافر قيادة قوية وإدارة فعّالة للأمان له تأثير عميق في أمان وعولية أداء المنشآت النووية. ويتضمّن جزء من مسؤولية القيادة إيصال المعلومات عن المخاطر والحادثات على نحو متّسم بالانفتاح والشفافية، فضلاً عن تفادي التهاون في ذلك. ومعايير أمان الوكالة الجديدة، لا سيما وثيقة "أساسيات الأمان" الصادرة في عام ٢٠٠٦، تؤكّد أهمية ترسيخ واستدامة القيادة والإدارة الفعّالتين للأمان. كما أشار الاجتماع الاستعراض الثالث للأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي، الذي عُقد في عام ٢٠٠٥، إلى أهمية القيادة في إدارة الأمان وثقافة الأمان باعتبارهما مجاليْن متّسمين بأولوية لدى المُشغّلين والرقباء. وتعمل الوكالة حالياً على أن يركّز برنامجها في مجال النظم الإدارية على تنقيح معاييرها بحيث تعكس تلك الأهمية على النحو الملائم. وبالإضافة إلى ذلك، جرى تعزيز خدمات استعراض الأمان وترويج تبادل المعلومات ليعكسا تزايد أهمية إدارة الأمان وثقافة الأمان. ومن أجل تعزيز فعّالية وكفاءة العمل المضطلع به في هذين المجاليْن، قامت إدارة الأمان والأمن النوويين وإدارة الطاقة النووية التابعتان للأمانة بتنفيذ خطط عمل وأنشطة مشتركة.

واو- الأمان الإشعاعي

واو-١- تنفيذ خطة العمل الدولية لوقاية المرضى من الإشعاعات[٦]

٥٧- اكتسب برنامج تدريب أطباء القلب الذين يمارسون إجراءات تدخلية (الذي بدأ في أيار/مايو ٢٠٠٤) زخماً جديداً نتيجة إنشاء شبكة آسيوية لأطباء القلب العاملين في مجال الوقاية من الإشعاعات من خلال مشروع تابع للاتفاق التعاوني التقني. وتقوم الشبكة بصورة مستقلة بإصدار رسالة إخبارية إلكترونية تُعدّ خطوة مهمّة نحو تحقيق الاستدامة في هذا المجال. وستُعمّم الرسالة الإخبارية عبر جمعيات طب القلب الوطنية والإقليمية. وشرعت الشبكة في ترتيب أنشطة تدريبية في إطار مؤتمرات وطنية وإقليمية خاصة بمجال طب القلب. وعن طريق تلك الإجراءات، يُؤمَل في أن تتحقّق استدامة إجراءات الوقاية من الإشعاعات في المجال المذكور في الدول الأعضاء بآسيا بحلول عام ٢٠١٠. وأقيم في نيوزيلندا، في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٦، أول برنامج تدريبي لغير الاختصّاصين في الطب الإشعاعي وغير أطباء القلب، مثل جرّاحي العظام وأطباء الجهاز البولي وأخصّائيي الأمراض النسائية، المنخرطين في استخدام الكشف الفلوري في عملهم. والوكالة هي حالياً بصدد وضع مواد تدريبية ذات صلة.

---

٦ ترد خلفية خطة العمل في المرفق ٦ بالوثيقة GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7.

٥٨- وموقع الوكالة على شبكة الويب الخاص بوقاية المرضى من الإشعاعات[٧]، الذي استُهلّ أثناء الأسبوع الذي عُقدت فيه دورة المؤتمر العام الخمسون، يُستوفى شهرياً وهو يجتذب اهتمام الفنيين الصحيين والجمهور. وتتضمّن الخطط المستقبلية بشأنه سمات إضافية لمساعدة الجهات النظيرة في الدول الأعضاء المعنية بمشاريع التعاون التقني على تبادل المعلومات.

٥٩- وتشارك خمس عشرة دولة عضواً إضافية في المشاريع المتعلقة بوقاية المرضى من الإشعاعات خلال دورة البرنامج للفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨، ويستفيد ما مجموعه ٨١ دولة عضواً من الدعم الذي تقدّمه الوكالة في هذا المجال. وفي دول أعضاء عديدة مشاركة، انتقلت الأنشطة إلى ما بعد رفع مستوى الوعي بقضايا وقاية المرضى إذ تقوم بإجراءات مثل مسح الجرعات الإشعاعية التي يتلقّاها المرضى وتحقيق المستوى الأمثل للجرعات ومقارنتها وفق المعايير الدولية المقرّرة. وسبق لبعض الدول الأعضاء أن أفادت عن حدوث تقليصات في الجرعات بدون أن يؤثّر ذلك في الجودة التشخيصية والعلاجية.

٦٠- ولم يتسنَّ البدء بالاستعدادات للمؤتمر الدولي بشأن وقاية المرضى من الإشعاعات حسبما طلب المؤتمر العام في دورته الخمسين بسبب الافتقار إلى تمويل.

واو-٢- تنفيذ خطة العمل للوقاية من الإشعاعات المهنية[٨]

٦١- عقدت اللجنة التوجيهية لخطة العمل اجتماعها الثاني في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٧. وتمت الموافقة على خطة عمل مستوفاة وجرى بشكل وافٍ تحديد القيادات بشأن مختلف الأنشطة. فعلى سبيل المثال، وافقت منظمة الصحة العالمية على قيادة الإجراء ١٤ الذي يتناول احتمال التسبّب في الإشعاعات في حين ستتدبّر منظمة العمل الدولية الإجراء ١٢ بشأن النهج الشمولي، إلى جانب توفير دعم قوي لكلا الإجراءين من جانب الوكالة. وبناء على طلب اللجنة التوجيهية، تقدّمت الأمانة المشتركة بين منظمة العمل الدولية والوكالة بتقرير مرحلي سنوي في شباط/فبراير ٢٠٠٧. فقد جرى إحراز تقدّم جوهري بشأن عديد من الإجراءات.

٦٢- ووافق مجلس الاعتماد النمساوي على اعتماد نظام إدارة الجودة لمختبر الوكالة الخاص برصد الإشعاعات والوقاية منها وفقاً للمعيار ISO 17025 التابع للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي، فيما يخصّ ١٣ عملية محدّدة تحديداً دقيقاً تشمل رصد أفراد وأماكن عمل. وهذا الاعتماد هو الأول على الإطلاق الذي يمنح لوكالة أو مختبر في منظومة الأمم المتحدة.

واو-٣- تعزيز توافر بنى أساسية رقابية وطنية فعّالة ومستدامة تكفل مراقبة المصادر الإشعاعية

٦٣- منذ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٦، استقبل ١٨ بلداً بعثات لتقييم البنية الأساسية للأمان الإشعاعي ولأمن المصادر المشعّة ومن المقرّر القيام بـ١٨ بعثة أخرى في الفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨. ويجري دمج برنامج تقييم البنية الأساسية للأمان الإشعاعي ولأمن المصادر المشعّة في خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة الجديدة التي ستستوعب كامل بروتوكول التقييم المذكور ومجالات عديدة أخرى محدّدة ومواضيعية مرتبطة بالتنظيم الرقابي للأمان الإشعاعي. وحتى تاريخه، استقبلت ٤٤ دولة عضواً بعثات لتقييم البنية الأساسية للأمان الإشعاعي ولأمن المصادر المشعّة.

---

٧ الموقع الشبكي http://rpop.iaea.org.

٨ ترد خلفية خطة العمل في المرفق ٧ بالوثيقة GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7.

٦٤- وتقييم البنية الأساسية للأمان الإشعاعي ولأمن المصادر المشعّة، وشبكة معلومات الهيئات الرقابية، وشبكة رقباء الأمان الإشعاعي، وبرامج تدريب موظفي الهيئات الرقابية، تتضمّن في الوقت الحاضر المتطلبات والإرشادات الرقابية الإضافية المنصوص عليها في *مدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعّة وأمنها، والإرشادات بشأن استيراد المصادر المشعّة وتصديرها، وتصنيف المصادر المشعّة*. وتتناول هذه الاستيفاءات إرساء سجل أو رصيد وطني للمصادر الإشعاعية، والإشراف على المصادر من المهد إلى اللحد، ووضع استراتيجيات وطنية لتحديد أماكن المصادر اليتيمة وتحديد هويتها واستعادة التحكّم الرقابي فيها، وتقوية المراقبة على استيراد المصادر المشعّة وتصديرها.

٦٥- والصيغة 3.0 لشبكة معلومات الهيئات الرقابية، وهي أداة إدارة معلومات الأنشطة اليومية للهيئات الرقابية، جرى وضعها بصيغة لغة الاستعلام المبنية (SQL) وصيغة ميكروسوفت أكسس (Microsoft Access) في متناول ١٢١ دولة عضواً، بالتزامن مع إقامة أحداث تدريبية وطنية وإقليمية في الأرجنتين، وتونس، والسودان، وقطر، ومالطا، والنمسا، ونيجيريا خلال الفترة ٢٠٠٦-٢٠٠٧. والصيغة 3.0 المُشار إليها مُتاحة بشكل يمكّن كل دولة عضو من مواصلة تطوير الشبكة بما يتوافق مع متطلباتها الخاصة الذاتية. ويقوم أربعة وتسعون بلداً في الوقت الحاضر إما باستخدام شبكة معلومات الهيئات الرقابية في أنشطتها اليومية أو هي بصدد تقييم هذه الشبكة بهدف ضمان إدارة سجلها الوطني القائم الخاص بالمصادر أو لاستحداث سجل جديد كهذا. يُضاف إلى ذلك أن بعض الدول الأعضاء قد نقّحت نظمها القائمة باستخدام شبكة معلومات الهيئات الرقابية بوصفها المرجع ذا الصلة. وبالإجمال، سيكون لدى غالبية الدول الأعضاء قريباً سجلّ وطني للمصادر الإشعاعية ونظام لإدارة المعلومات متوائم ومتساوق مع المتطلبات والإرشادات الدولية الراهنة.

٦٦- وقد أنشئت شبكة رقباء الأمان الإشعاعي لتيسير التبادل العالمي النطاق للمعارف والخبرات اللازمة لإرساء وتعهّد بنية أساسية رقابية فعّالة ومستدامة للأمان الإشعاعي ولأمن المصادر المشعّة. ويمكن للموظفين المسجلين التابعين للهيئات الرقابية في الدول الأعضاء الاطلاع في الوقت الراهن على الموقع الشبكي لشبكة رقباء الأمان الإشعاعي. وحتى تاريخه، انضمت إلى الشبكة ٧٣ هيئة رقابية من خلال ١٧٥ ممثلاً لها.

واو-٤- حماية الجمهور

٦٧- استُهلّت في عام ٢٠٠٦ الصيغة القائمة على شبكة الويب[٩] لقاعدة البيانات بشأن تصريفات النويدات المشعّة في الغلاف الجوي والبيئة المائية.

٦٨- وناقش الاجتماع التقني الأول بشأن رصد النويدات المشعّة في الأطعمة التي يتم الاتّجار بها على الصعيد الدولي، الذي عُقد في فيينا في الفترة من ١١ إلى ١٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٦، الاستراتيجية المتعلقة بالرصد الروتيني والطارئ للنويدات المشعّة في الأطعمة وسبل تنفيذ الأجزاء ذات الصلة من تقرير الدورة التاسعة والعشرين لهيئة الدستور الغذائي.[١٠]

---

٩ الموقع الشبكي http://dirata.iaea.org.

١٠ الوثيقة ALINORM 06/29/41.

واو-٥- تنفيذ خطة الأنشطة المتعلقة بوقاية البيئة من الإشعاعات

٦٩- أنشئ فريق التنسيق الدولي المعني بوقاية البيئة من الإشعاعات عن طريق خطة الأنشطة الدولية المتعلقة بوقاية البيئة من الإشعاعات. وهو يتولّى مهام آلية لتيسير تنسيق الأنشطة فيما بين المنظمات الدولية عن طريق استعراض أعمالها الجارية المتعلقة بوقاية الأنواع غير البشرية. وتقوم الوكالة بتنظيم شؤون أمانة فريق التنسيق. وفي شباط/فبراير ٢٠٠٧، حضر الاجتماع السنوي لفريق التنسيق ١٧ مشاركاً من الوكالة وست منظمات دولية أخرى وسبع دول أعضاء (هي أسبانيا، وأستراليا، وألمانيا، والسويد، وفرنسا، والمملكة المتحدة، واليابان)[١١]. وحضرت حركة السلام الأخضر الاجتماع بصفة مراقب.

٧٠- وسيتقدّم أعضاء فريق التنسيق بتعليقات حول مسودة تقرير لجنة الأمم المتحدة العلمية المعنية بآثار الإشعاع الذرّي الذي يتناول آثار الإشعاعات المُؤيّنة على الكائنات الحيّة، والذي يستوفي صيغة تقرير عام ١٩٩٦. وتتوقّع اللجنة المذكورة أن تنشر التقرير المُشار إليه في عام ٢٠٠٨.

٧١- ويعكف الاتّحاد الدولي للإيكولوجيا الإشعاعية، والهيئة النرويجية للوقاية من الإشعاعات، والمعهد الفرنسي للوقاية من الإشعاعات والأمان النووي، على تنظيم مؤتمر بشأن وقاية البيئة من الإشعاعات سيُعقد، بمشاركة الوكالة، في الفترة من ١٥ إلى ٢٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٨، في بيرغن، بالنرويج.

٧٢- وأتِمّ في شباط/فبراير ٢٠٠٧ مشروع المفوضية الأوروبية المعنون "الخطر البيئي من الملوّثات المُؤيّنة: التقييم والتصرّف"[١٢] الذي يستهدف حماية الكائنات الحيّة والنظام الإيكولوجي من خلال توليد قواعد بيانات ذات صلة غرضها دعم التقييمات ومن خلال وضع منهجيات للتقييم ولتحديد خصائص المخاطر. وسيتابع مشروع جديد للمفوضية الأوروبية – وهو المشروع المعنون: إيجاد مناطق بحرية محميّة لتكون أداةً تكفل الحفاظ على النظام الإيكولوجي وإدارة مصائد الأسماك – أعمال المشروع المُشار إليه سابقاً مستخدماً نتائج ذاك المشروع من أجل القيام – في سياق رقابي – بتقييم مختلف النُهُجْ لحماية البيئة من الإشعاعات المُؤيّنة ومقارنة هذه النُهُجْ بالنُهُجْ التي تُستخدم بشأن الملوّثات غير المشعّة. وسيُطلب إلى الوكالة وعدّة أعضاء من فريق التنسيق أن يشاركوا في الأنشطة المندرجة في توليفات أعمال المشروع.

زاي- أمان المصادر المشعة وأمنها

زاي-١- مدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها: الاجتماع التقني بشأن تبادل المعلومات حول خبرات الدول المتصلة بتنفيذ المدونة

٧٣- عقدت الوكالة اجتماعا تقنيا مفتوح العضوية لخبراء تقنيين وقانونيين بشأن *تقاسم المعلومات المتعلقة بتنفيذ الدول لأحكام مدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعّة وأمنها (اختصاراً: مدونة قواعد السلوك) والإرشادات التكميلية الواردة فيها بشأن استيراد المصادر المشعّة وتصديرها (اختصارا: الإرشادات)*، وذلك في فيينا، في الفترة من ٢٥ إلى ٢٩ حزيران/يونيه ٢٠٠٧. وكان هدف الاجتماع هو تشجيع تبادل واسع للمعلومات

---

١١ ممثلا كندا والولايات المتحدة الأمريكية لم يكونا قادرين على الحضور.

١٢ الخطر البيئي من الملوّثات المُؤيّنة: التقييم والتصرّف.

المتعلقة بتنفيذ مدونة قواعد السلوك والإرشادات على المستوى الوطني. وانسجاماً مع الطابع غير الملزم قانوناً الذي تتّسم به مدونة قواعد السلوك والإرشادات، كانت المشاركة في هذا الاجتماع وكذلك تقديم الأوراق فيه على أساس طوعي. وحضر الاجتماع ١٢٢ خبيراً ينتمون إلى ٧٠ دولة عضواً، ودولتان غير عضوين، وكذلك مراقبون عن المفوضية الأوروبية، ومنظمة الأغذية والزراعة، ومنظمة الأمن والتعاون في أوروبا. وقدّمت كندا والولايات المتحدة الأمريكية تمويلاً لدعم مشاركة خبراء من دول ما كان باستطاعتها أن تحضر الاجتماع لو لم يتوافر ذلك التمويل. واغتنم خبراء من ٥٣ دولة هذه الفرصة لعرض أوراق بحثية عن خبراتهم في تنفيذ مدونة قواعد السلوك والإرشادات. وشهد الاجتماع تبادل معلومات واسعاً ومجموعة مناقشات مثمرة تناولت طائفة من المواضيع. وأعرب المشاركون عن تقديرهم للطابع المنفتح الذي اتّسمت به المناقشات، وشجّعوا الوكالة على عقد اجتماعات مماثلة في المستقبل – ربما على أساس ثلاثي السنوات – رهناً بتوافر الأموال. (ويرد تقرير رئيس الاجتماع في المذكّرة المقدّمة من الأمانة (2007/Note 36) المُتاحة على موقع الوكالة الشبكي GovAtom).

زاي-٢- الرمز التحذيري بشأن الإشعاعات المُؤيِّنة

٧٤- جرى نشر رمز تحذيري جديد بشأن الإشعاعات *لتكملة* علامة الوريقات الثلاث القائمة المتعلقة بالإشعاعات المُؤيِّنة، بوصفه المعيار 21482 المعتمد من جانب المنظمة الدولية للتوحيد القياسي، بعنوان *"تحذير بشأن الإشعاعات المُؤيِّنة - رمز تكميلي"*. والرمز الجديد هو استكمال لجهود بذلتها الوكالة على مدى سنوات متعدّدة بهدف استحداث رمز تحذيري عالمي بشأن الإشعاعات يستطيع أي شخص في أي مكان فهم الرسالة التي ينطوي عليها وهي "خطر - لا تقترب." وكان قد اقتُرح استحداث الرمز المُشار إليه في المؤتمر الدولي للهيئات الرقابية الوطنية المختصة بأمان المصادر الإشعاعية وأمن المواد المشعّة الذي نظّمته الوكالة في بيونس أيرس، بالأرجنتين، في عام ٢٠٠٠، وتم إدراجه في خطة عمل الوكالة المنقّحة بشأن أمان المصادر الإشعاعية وأمنها[١٣]. وينقل الرمز الجديد على نطاق عالمي الرسالة المقصودة بغض النظر عن عمر الشخص الذي يراه أو مستوى تعليمه أو خلفيته الثقافية. ومن المعتزم تكملة، لا استبدال، علامة الوريقات الثلاث المتعلقة بالإشعاعات المُؤيِّنة بشأن المصادر المندرجة في الفئات ١، و٢، و٣ المحدّدة بأنها مصادر خطرة قادرة على التسبّب في الوفاة أو في إلحاق أذى شديد إذا ما وصل إليها أشخاص غير مأذون لهم بذلك.

زاي-٣- مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي

٧٥- قامت إحدى اللجان الفرعية – وهي اللجنة الفرعية العلمية والتقنية - التابعة للجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، على امتداد السنوات الأخيرة، باستعراض قضية أمان مصادر القدرة النووية التي تُستخدم لتوفير طاقة كهربائية على متن بعض المركبات الفضائية. وطلبت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية دعماً من الوكالة بشأن وضع إطار لأمان مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي.

٧٦- ووافقت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية على خطة عمل متعدّد السنوات تتعلق بهذه المهمّة، ويجري داخل الأمانة تقييم اقتراح موازٍ، مستفيدةً من المشورة التي تسديها اللجان المعنية بمعايير الأمان ولجنة معايير الأمان. ويُتوقّع أن تبدأ أعمال الصياغة في عام ٢٠٠٧. وسيخضع ما يُوضع من مسودات متعاقبة في هذا الصدد لاستعراض من جانب اللجنة الفرعية العلمية والتقنية والوكالة في آن معاً، ويُرتقب صدور منشور مشترك في عام ٢٠١٠.

---

١٣ الملحق بالوثيقة GOV/2001/29-GC(45)/12.

زاي-٤- استعادة المصادر المشعّة المهملة والتصرّف فيها، بما في ذلك إعادتها إلى بلد المنشأ

٧٧- على امتداد العقد الماضي، قامت الوكالة بتقديم المساعدة إلى الدول الأعضاء بشأن استعادة مصادر مشعّة مستهلكة وتكييفها وجعلها مأمونة وآمنة. وفي حالات عديدة، تمت إعادة مصادر إلى بلد المنشأ. والمصادر المشعّة المندرجة في الفئات ١ إلى ٣ التي تُستخدم في أجهزة العلاج عن بعد، وأجهزة التشعيع، والمولّدات الكهربائية الحرارية للنظائر المشعّة هي من بين المصادر التي جرت استعادتها إما لخزنها خزناً طويل الأجل أو لإعادتها إلى بلد المنشأ لدى المورّدين أو المنتجين. وفي عام ٢٠٠٦، تمت استعادة وتكييف أكثر من ٤٤٤ تيرابكريل (أي ٠٠٠ ١٢ كوري) من الكوبالت-٦٠ و ١٤٨ تيرابكريل (أي ٠٠٠ ٤ كوري) من السيزيوم-١٣٧. يُضاف إلى ذلك أن ٧٤٠ تيرابكريل (أي ٠٠٠ ٢٠ كوري) من السترُنشيُوم-٩٠ تمت استعادتها وقد جُعلت مأمونة وآمنة في البلدان الخاصة بكل منها أو أعيدت إلى بلد المنشأ. كما استُعيدت مصادر تحتوي على نظائر ما وراء اليورانيوم المشعّة. وأكثر من ٨٠٠ غرام من البلوتونيوم-٢٣٩ و٦ غرامات من الأميريشيوم-٢٤١، على شكل مصادر مشعّة مختومة، تمت إما إعادتها إلى بلد المنشأ أو تكييفها وخزنها من أجل إعادتها إلى بلد المنشأ مستقبلاً. واستفادت عدّة دول أعضاء من البرنامج في عام ٢٠٠٦ – من ضمنها أرمينيا، وأستراليا، وبلغاريا، والجماهيرية العربية الليبية، وجمهوريا تنزانيا المتحدة، وجنوب أفريقيا، والسودان، وقيرغيزستان، وكرواتيا، وكوت ديفوار.

٧٨- وتواجه عملية إعادة المصادر المشعّة المهملة إلى بلد المنشأ عدداً من التحدّيات التي يلزم توفير دعم دولي بشأنها. ويلزم تناول القضايا التقنية المتراوحة بين استعادة المصادر وجمعها ومدى توافر طرود نقل ومنظمات شحن تكون معتمدة. وستواصل الوكالة تيسير إعادة المصادر المشعّة المهملة إلى بلد المنشأ، وبخاصة المصادر التي يمكن تدويرها أو إعادة استخدامها.

حاء- أمان النقل

حاء-١- فريق الخبراء الدولي المعني بالمسؤولية النووية

٧٩- في اجتماعه السابع الذي عُقد في حزيران/يونيه ٢٠٠٧، قام فريق الخبراء الدولي المعني بالمسؤولية النووية، في جملة أمور، بتبادل آراء حول التطوّرات المستجدّة في مجال المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية. كما قام الفريق بتحديد إجراءات معيّنة إضافية لمعالجة الثغرات التي يمكن أن تكون موجودة في نطاق وتغطية الصكوك المتعلقة بالمسؤولية. ويمكن أن تتألّف هذه الإجراءات من إيضاح تلك القضايا أثناء الأنشطة التواصلية التي يضطلع بها الفريق المذكور واستحداث فصل محدّد بشأن المسؤولية النووية في إطار الجزء الثاني من كتيّب القانون النووي الذي تقوم الأمانة بإعداده في الوقت الراهن. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن للدول أن تضع حدوداً تتعدّى المعايير الواردة في الصكوك الدولية المتعلقة بالمسؤولية النووية أو أن تعتمد معايير مشتركة.

٨٠- وفضلاً عن ذلك، اتّفق الفريق على ألا يبقى المقدار الأدنى للمسؤولية بموجب اتفاقية فيينا لعام ١٩٦٣ بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية عند مستوى ٥ ملايين دولار بل – بالأحرى – أن يتوقّف المقدار الأدنى الصحيح على السعر اليومي للذهب، وأن ذلك المقدار الأدنى يكافئ زهاء ٩٣ مليون دولار في الوقت الراهن.

٨١- ونظر الفريق كذلك في وضع حدود قصوى جديدة بشأن استبعاد كميات المواد النووية الصغيرة من نطاق تطبيق اتفاقيات فيينا بشأن المسؤولية النووية، وهي حدود وُضعت آخر مرّة في عام ١٩٧٨. وفي هذا الصدد، جرى إعداد الوثيقة GOV/2007/39 كي ينظر فيها مجلس المحافظين في اجتماعه في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٧.

٨٢- ويجري على قدم وساق وضع الترتيبات للحلقة العملية الإقليمية الثالثة بشأن المسؤولية عن الأضرار النووية، المقرّر عقدها في روستينبرغ، بجنوب أفريقيا، في الفترة من ٣١ تشرين الأول/أكتوبر إلى ٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧، وستُدعى الدول الأعضاء المنتمية إلى المنطقة الأفريقية لحضور هذه الحلقة العملية. وعمل الفريق جار في سبيله ويُتوقّع أن يظل الفريق محفلاً للدراية الفنية تُجرى فيه مناقشات بين الدول الشاحنة والدول الساحلية ويتم فيه إسداء المشورة بشأن صكوك المسؤولية النووية المعتمدة تحت رعاية الوكالة.

حاء-٢- تنفيذ خطة العمل بشأن أمان نقل المواد المشعّة[١٤]

٨٣- إن جميع الإجراءات المحدّدة في خطة العمل، باستثناء إجراء واحد منها، إمّا أنها تمـّت أو أنها مدرجة لاستكمالها وفق جدول زمني. والاستثناء المذكور هو الإجراء الذي يقتضي من الأمانة أن تستهلّ مشروعاً بحثياً منسّقاً يتناول حوادث النقل الخطيرة، حيث كانت استجابة الدول الأعضاء غير كافية للبدء بالمشروع.

حاء-٣- المواءمة مع الأمم المتحدة

٨٤- حسبما أوصى المؤتمر العام، استهلّت الأمانة حواراً مع لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا بهدف مواءمة متطلبات الأمان المنصوص عليها في العدد TS-R-1، المعنون *لائحة النقل المأمون للمواد المشعّة: طبعة عام ٢٠٠٥* (اختصاراً: لائحة النقل) مع المتطلبات المنصوص عليها في لائحة الأمم المتحدة التنظيمية النموذجية لنقل البضائع الخطرة. وتضمـّنت النتائج التي حقّقتها الجهود الأولى المبذولة اجتماعاً مع المنظمات التابعة للأمم المتحدة والخبراء المعنيين بالبضائع الخطرة المنتمين إلى الدول الأعضاء. وجرى تحديد سبيل المواءمة على أنه أحد الأسس المهمّة للائحة النقل. ونتيجة لذلك، اقتُرح لدى لجنة معايير الأمان نشر طبعة جديدة للائحة النقل في عام ٢٠٠٩، وقد وافقت لجنة معايير الأمان، في حزيران/يونيه ٢٠٠٧، على نموذج إعداد الوثيقة لهذه الطبعة الجديدة.

حاء-٤- رفض عمليات الشحن

٨٥- حسبما أوصى المؤتمر العام، عقدت الوكالة الاجتماع الأول للجنة التوجيهية الدولية المعنية بحالات رفض شحنات المواد المشعّة وذلك في الفترة من ١٤ إلى ١٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٦. ويتضمّن أعضاء اللجنة التوجيهية دولاً أعضاءً، ومنظمات حكومية دولية، ومنظمات غير حكومية. والغرض من ولاية اللجنة التوجيهية ودورها هو تحديد وتقييم وتنفيذ إجراءات ترمي إلى التخفيف من حالات رفض الشحن على أساس خطة عمل محدّدة. وعند قيامها بذلك، سوف تستعرض اللجنة التوجيهية الأنشطة القائمة، وتحسّن مستوى فهم الأسباب الكامنة وراء حالات رفض الشحن، وتتولّى مهام جهة الاتصال بشأن تلقّي الإخطارات. يُضاف إلى ذلك أنه، في تموز/يوليه ٢٠٠٧، أتمّت الوكالة حلقة عملية إقليمية بشأن هذا الموضوع، عُقدت في مونيفيديو، بأوراغواي، لمنطقة أمريكا اللاتينية. وخلال هذه الحلقة العملية، وافقت البلدان في منطقة أمريكا اللاتينية على أن

---

١٤ ترد خلفية خطة العمل في المرفق ٤ بالوثيقة GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7.

تتّخذ عدداً من الإجراءات لمعالجة القضية المذكورة. وتمثّلت النتائج في وضع خطة عمل إقليمية لمنع أو تقليص حالات رفض الشحنات، وتخفيف المشاقّ التي يتعرّض لها المستفيدون من المواد المشعّة التي يتم رفضها وتأخيرها؛ وتحديد معالم في إطار تنفيذ خطة العمل؛ وتبيان الأدوار المحدّدة التي يمكن أن يؤدّيها كل مشارك من المشاركين. وتواصلت المناقشات فيما بين المشاركين إلى ما بعد الاجتماع. وأفضت تلك الاتّصالات إلى قيام المشاركين باقتراح إجراءات إضافية وإلى إجراء عملية تنقيح للإجراءات التي تم الاتّفاق عليها في الاجتماع.

طاء- أمان التصرّف في النفايات المشعّة

طاء-١- استراتيجية للتصرف في النفايات المشعة

٨٦- عقدت الوكالة حلقة عملية دولية بشأن وضع إطار مشترك لأمان التصرّف في النفايات المشعّة والتخلّص منها وذلك في كيب تاون، بجنوب أفريقيا، في تموز/يوليه ٢٠٠٧. والأمر الذي دفع إلى عقد الحلقة العملية هو تزايد الاهتمام الدولي بوضع سياسات وطنية شاملة للتصرّف في النفايات المشعّة وتنفيذ استراتيجيات تحرص على التصرف في كافة النفايات المشعّة على النحو الملائم وعلى إيجاد حلّ مأمون يكفل التخلّص من جميع أنواع النفايات المشعّة. أما المفهوم الداعي إلى وضع إطار مشترك يربط أنواع النفايات المشعّة بخيارات التخلّص على نحو يعتدّ بمعايير الأمان الدولية ويعترف بالظروف المحليّة فقد أخذ يتطوّر على مدى عدد من السنوات. ومن الأهمية بمكان لهذا المفهوم وضع نظام شامل يتناول تصنيف النفايات المشعّة – وذلك مجال مواضيعي يجري فيه حالياً تنقيح معايير أمان الوكالة – والتوصّل إلى توافق في الآراء حول نُهُجْ منهجية لعمليات إيضاح الأمان بما يوفّر توكيدات الامتثال لمعايير الأمان. وخلال الحلقة العملية، تم التوصّل إلى توافق في الآراء مفاده أن المعايير الدولية المتعلقة بتصنيف النفايات المشعّة ينبغي أن تشمل جميع أنواع النفايات، بما فيها الأنواع التي تحتوي على نويدات مشعّة موجودة في البيئة الطبيعية ومصادر مختومة مهملة، وينبغي أن تقوم على أساس التصرّف الطويل الأجل في النفايات، وهو أساساً التخلّص من النفايات. كما تم الاتفاق على أن النفايات المشعّة التي تحتوي على مقادير دنيا من المواد المشعّة – يُشار إليها بأنها نفايات ضعيفة الإشعاع للغاية – هو مفهوم مشروع ومفيد وينبغي أن يكون جزءاً من مخطّط التصنيف. وتم التسليم بأن بعض النفايات المشعّة ليست ملائمة لأسلوب التخلّص من النفايات قرب سطح الأرض، إلا أنها لا تسوّغ درجة العزل والاحتواء اللذين يوفّرهما التخلّص الجيولوجي. واعتُبر بأن التخلّص على أعماق متوسطة (تتراوح بين بضع عشرات من الأمتار وعدّة مئات من الأمتار) في بيئة ملائمة متحدّرة جيولوجيا يوفّر آفاقاً جيدة للأمان. وتشير المعايير المنقّحة المتعلقة بالنفايات المشعّة إلى هذه النفايات بوصفها نفايات متوسطة الإشعاع. وكان هذا المصطلح يستخدم في السابق لوصف النفايات التي – بسبب معدل الجرعات الإشعاعية عند مستوى سطح الطرود – تتطلّب مناولة عن بعد. وعلى الرغم من أن تصنيف النفايات المشعّة بالاستناد إلى خيارات التخلّص اعتُبر بأنه يوفّر منافع عديدة، تم التسليم بوجوب إيضاح أمان أي مرفق تخلّص بعينه، بما في ذلك مدى ملاءمة النفايات لخيار التخلّص في المرفق. وسوف تُستخدم الاستنتاجات التي خلصت إليها الحلقة العملية لمواصلة تطوير وثائق معايير أمان الوكالة والوثائق الداعمة لها.

٨٧- وبمناسبة الذكري السنوية العشرين لحادث جويانيا، يجري بالتعاون مع حكومة البرازيل تنظيم حلقة عملية دولية بشأن استراتيجيات الاستصلاح والتصرّف الطويل الأجل في النفايات المشعّة بعد حدوث انطلاقات عرضية مشعّة في البيئة، ستُعقد في جويانيا، بالبرازيل، في الفترة من ٣ إلى ٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٧.

طاء-٢- تقييم الأمان في مجال التصرّف في النفايات المشعّة

٨٨- تحتل مكانة مركزية في توفير توكيدات الأمان عملية الاضطلاع بتقييم الأمان وهيكلة جميع الاعتبارات الداعمة للقضية الداعية إلى وجود مرافق وأنشطة للتصرّف في النفايات. فتقييم الأمان يلزم لمجموعة واسعة من هذه الأنشطة والمرافق بدءاً من معالجة النفايات، ومروراً بخزنها، وانتهاءً بالتخلّص منها، وهو يجب أيضاً أن يتناول رفع التحكّم الرقابي عن المواد فضلاً عن مراقبة تصريفات الدوافق في البيئة. وعملية تحسين واستحداث نُهُجْ متوائمة بشأن تقييم الأمان هي مجال تبذل فيه الوكالة قدراً كبيراً من الجهد وتبدي فيه الدول الأعضاء اهتماماً كبيراً. ويجري اختتام أحد المشاريع في هذا المجال – وهو مشروع تطبيق منهجيات تقييم الأمان على مرافق التخلّص من النفايات المشعّة قرب سطح الأرض – كما يجري وضع مشروع متابعة غرضه إتاحة محفل مستمر لتبادل الخبرات وإدخال تحسينات على هذا المجال. ويُوجد مشروع مماثل يُعنى بتقييم أمان التصرّف في النفايات تمهيداً للتخلّص منها – وهو المشروع الدولي المعني بتقييم الحلول المتعلقة بالتصرّف في النفايات المشعّة، المدفوعة بدافع الأمان – ماض في إحراز تقدّم جيد، لا سيما في وضع أدوات برنامجية حاسوبية غرضها مساعدة وتوجيه عملية تقييم الأمان والتقاط ما يتولّد من معلومات. وتوسيع نطاق الأداة البرنامجية الحاسوبية ليشمل أنشطة الإخراج من الخدمة هو أيضاً قيد النظر.

٨٩- وكان عديد مما هو قائم من مرافق التخلّص من النفايات الضعيفة والمتوسطة الإشعاع قد أقيم وجرى تشغيله قبل أن تصبح المتطلبات الرقابية، وتوصيات الوكالة وإرشاداتها، ونظم إدارة الجودة متاحة بصورتها الراهنة. ويلزم معظم تلك المرافق تعزيزات عبر إجراءات تصحيحية متنوّعة بما يكفل امتثالها للممارسات الدولية الجيدة الراهنة. ومن أجل تلبية تلك الاحتياجات، عقدت الوكالة حلقة عملية بشأن الخبرات المكتسبة في الإجراءات التصحيحية المطبّقة في المستودعات قرب سطح الأرض، وذلك في بودابست، بهنغاريا، في حزيران/يونيه ٢٠٠٧. وأتاحت الحلقة العملية محفلاً لتبادل الخبرات المكتسبة خلال عملية التخطيط وأثناء الاضطلاع بالإجراءات التصحيحية في مرافق التخلّص قرب سطح الأرض وفي عمليات استعادة النفايات الموروثة وتحديد خصائصها وإعادة تعبئتها.

طاء-٣- التخلّص الجيولوجي من النفايات القوية الإشعاع

٩٠- جرى إحراز تقدّم ملموس خلال السنوات الأخيرة في عدد من البلدان الماضية في تطوير مرافق التخلّص الجيولوجي، أو التي تفكر في تطوير هذه المرافق. وقد أفضى ذلك إلى تزايد الاهتمام على النطاق العالمي بإيضاح أمانها وكذلك الاهتمام بتطوير نُهُجْ متوائمة بشأن إيضاح هذا النوع من الأمان. واستهلّت الوكالة المشروع الدولي لإيضاح أمان التخلّص الجيولوجي بهدف دراسة تطوّر الحجج والتقييمات والأدلّة الداعمة التي تم وضعها من أجل توفير مستوى توكيدات معقولة بشأن الأمان لجميع الأطراف المهتمّة. ويُولي المشروع اهتماماً خاصاً لاستعراض تلك الحجج والتقييمات والأدلّة الداعمة استعراضاً منهجياً من جانب الهيئات الرقابية. والهدف الأساسي للمشروع هو العمل في اتّجاه مواءمة النُهُجْ على النطاق العالمي بشأن إيضاح أمان التخلّص الجيولوجي. ويتيح المشروع محفلاً عالمياً لتبادل الخبرات والأفكار بين المنظمات وكذلك السلطات المسؤولة عن إيضاح أمان هذا النوع من التخلّص ولإجراء ما يتصل بذلك من استعراض وإقرار رقابيين.

ويشمل المشروع جميع أنواع مرافق التخلّص الجيولوجي، بما في ذلك المرافق المصممة للنفايات القوية الإشعاع، والوقود المستهلك إذا ما أعلِن أنه نفايات، والنفايات القوية الإشعاع المكيّفة الناتجة عن إعادة المعالجة، والنفايات المتوسطة الإشعاع الأطول عمراً، والنفايات الأخرى غير الملائمة للتخلّص منها في مرافق التخلّص قرب سطح الأرض.

ياء- إخراج المرافق النووية وغيرها من المرافق التي تستخدم مواد مشعّة من الخدمة على نحو مأمون

ياء-١- استصلاح المواقع الملوّثة في العراق

٩١- ابتدأ في شباط/فبراير ٢٠٠٦ مشروع الوكالة الرامي إلى مساعدة حكومة العراق في عمليات التقييم والإخراج من الخدمة فيما يخصّ المرافق السابقة التي كانت تستخدم مواد مشعّة، وذلك بعقد اجتماع ضمّ جميع الأطراف المهتمّة متوخّياً الاتفاق على النهج الشامل ذي الصلة. ومنذ ذلك الحين، أخذ المشروع يمضي قدماً بشكل ملموس، بمساعدة خبراء من ألمانيا، وأوكرانيا، وإيطاليا، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة الأمريكية. ويجري دعم العمل الذي يهدف إلى المساعدة على وضع استراتيجية للتصرّف في النفايات، من خلال زيارات يقوم بها خبراء عراقيون إلى المرافق ذات الصلة في ألمانيا وفرنسا.

٩٢- وجرى إعداد مسودة قانون نووي، ويتواصل العمل على صوغ لائحة تشمل الإخراج من الخدمة، والوقاية من الإشعاعات، والتصرّف في النفايات. ويجري تجميع وتقييم البيانات الإشعاعية المتاحة بشأن الثغرات القائمة، إلى جانب الاستعداد لمواصلة العمل بشأن توفير البيانات الإضافية اللازمة بما يكفل استكمال تحديد خصائص المواقع والمرافق. وتجري متابعة عملية توفير نظام لإدارة البيانات بغرض تدبّر بيانات تحديد الخصائص وتتبّع حركة المواد المشعّة بالتزامن مع مواصلة العمل. وجرى الاتفاق على أسس نظام لتحديد سلم أولويات أنشطة الإخراج من الخدمة، ويتوافر حالياً تحديد أوّلي للأولويات بشأن المواقع والمرافق، علماً بأن هذا التحديد سيُعاد النظر فيه كلما أصبحت بيانات أفضل خاصة بتحديد الخصائص متاحة. ويشكّل ذلك أحد المُدخلات الرئيسية في عموم خطة الإخراج من الخدمة.

٩٣- وخلال النصف الثاني من عام ٢٠٠٧، ستُستخدم كل المعلومات المذكورة لوضع خطة الإخراج من الخدمة التي ستُستخلص منها خطة عمل المشروع على المدى الأطول.

ياء-٢- مؤتمر الإخراج من الخدمة المعقود في أثينا وخطة العمل الدولية بشأن إخراج المرافق النووية من الخدمة

٩٤- لما كان عدد المرافق التي تصل إلى نهاية عمرها التشغيلي يتزايد باستمرار، أخذ يتزايد إقرار الرقباء والمُشغّلين وسائر الأطراف المهتمّة بالحاجة إلى تخطيط وافٍ يكفل أمان إخراج هذه المرافق من الخدمة، والتصرّف في النفايات المرتبطة بها، ورفع التحكّم الرقابي عن هذا النوع من المواقع. وفي الـ٤٠ عاماً الماضية، تطوّر الإخراج من الخدمة من كونه نشاطاً على نطاق ضيّق إلى صناعة على نطاق كبير تشمل طائفة واسعة من المرافق بما في ذلك محطات القوى النووية، ومرافق دورة الوقود، ومرافق التعدين ومعالجة المعادن، ومفاعلات البحوث، والمختبرات.

٩٥- وعُقد في أثينا، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٦، المؤتمر الدولي المعني بالدروس المستفادة من إخراج المرافق النووية من الخدمة والإنهاء المأمون للأنشطة النووية. وحضر المؤتمر نحو ٣٠٠ مندوب من ٥٠ دولة عضواً – من ضمنها٣٢ بلداً نامياً.

٩٦- وتتجلّى بوضوح في النتائج التي خلص إليها المؤتمر[١٥] وفي تزايد عدد الطلبات الواردة من الدول الأعضاء التي تطلب دعم الوكالة في مجال تخطيط وتنفيذ الإخراج من الخدمة، الحاجة إلى استمرار الوكالة في تقديم المساعدة، لا سيما فيما يتعلق بتطبيق معايير الأمان ونقل الخبرات فضلاً عن الممارسات الجيدة - المتأتّية من المشاريع المتقدّمة المتعلقة بالإخراج من الخدمة – إلى بلدان أقل خبرة في هذا المجال. وتبعاً لذلك، جرى استعراض واستيفاء خطة العمل بشأن إخراج المرافق النووية من الخدمة (الوثيقة GOV/2004/40 (مُصوّبة)) وقد تجسّدت هذه الخطة في البرنامج والميزانية لدورة الفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩.

ياء-٣- تعدين ومعالجة اليورانيوم

٩٧- مع بزوغ عصر النهضة في صناعة اليورانيوم، من الأهمية بمكان – عند التخطيط لاستحداث مناجم جديدة أو إعادة تطوير المواقع الموروثة – أن يراعي المُشغلّون والرقباء على السواء استصلاح المواقع مراعاةً تامة. وتحقيقاً لهذه الغاية، بدأت الوكالة بمشروع غرضه إشراك الرقباء والمُشغّلين المنتمين لصناعة تعدين اليورانيوم في آن معاً في إقامة شبكة تشمل مراكز وآليات لتبادل المعلومات مهمّتها الإعلان عن أوجه الامتياز في مجالات الوقاية من الإشعاعات، والإدارة البيئية، واستصلاح المواقع.

٩٨- ويتواصل العمل على تناول استصلاح مواقع سابقة خاصة بتعدين ومعالجة اليورانيوم في آسيا الوسطى من خلال مشروع تعاون تقني إقليمي مستمر. واستصلاح مناطق سابقة أخرى خاصة بتعدين اليورانيوم في أفريقيا، وآسيا، وأوروبا هو الآخر الموضوع الذي تتناوله استعراضات النظراء وزيارات للمواقع ذات الصلة.

ياء-٤- مستودعات المصادر المهملة

٩٩- قامت الوكالة، على مدى الـ١٠ سنوات الماضية – بالتعاون مع شركة الطاقة النووية في جنوب أفريقيا – بتطوير نظام للتخلّص داخل حفر يدعى مشروع التخلّص من المصادر المشعّة المختومة المهملة داخل حفر[١٦]. ويوفّر هذا المشروع حلاً مستداماً وقابلاً للتطبيق ذلك أنه سيساهم – عندما يُنفّذ – في أمان وأمن التصرّف الطويل الأجل في المصادر المشعّة المختومة المهملة. ويدعم مفهوم َهذا المشروع دليلُ أمان صادر عن الوكالة يتضمّن تقييم أمان شاملاً. وكان عدد من الدول الأعضاء، التي لا تتصرّف في النفايات المشعّة إلا على شكل مصادر مختومة مهملة، قد أبدى اهتمامه بنظام المشروع المذكور وطلب مساعدة من خلال برنامج التعاون التقني الذي تضطلع به الوكالة. وسيتم في نهاية المطاف اختيار الدول الأعضاء المرشّحة للترخيص من جانب المشروع ولتنفيذه في كل منطقة من مناطق التعاون التقني بوصفها مُضيفة لمشاريع إيضاحية. وفي عام ٢٠٠٦، تم تحديد غانا بوصفها مُضيفة للمشروع التجريبي المتصل بمشروع التخلّص من المصادر المشعّة المختومة المهملة داخل حفر، في المنطقة الأفريقية. وتضمّنت أنشطة المشروع التي تم تنفيذها في عام ٢٠٠٦ حلقات عملية تدريبية إقليمية تناولت جوانب متنوّعة لإدارة وتخطيط المشاريع، ونُهُجَ تطوير المستودعات واختيار المواقع، ومنهجيات الترخيص ومنهجيات تقييم الأمان. ويتمثّل أحد التحدّيات الرئيسية التي تواجه نشر تكنولوجيا مشروع التخلّص من المصادر المشعّة المختومة المهملة داخل حفر في توافر التمويل اللازم.

---

١٥ للاطّلاع على النتائج الرئيسية، انظر الوثيقة GOV/INF/2007/1؛ ويُتوقّع أن تنشر وقائع أعمال المؤتمر في عام ٢٠٠٧.

١٦ مشروع التخلّص من المصادر المشعّة المختومة المهملة داخل حفر.