IAEA
تسخير الذرة من أجل السلام

مجلس المحافظين
المؤتمـــــر العـــام

GOV/2008/34-GC(52)/2
Date: 15 August 2008

General Distribution
Arabic
Original: English

نسخة مخصصة للاستخدام الرسمي

البند ١٣ من جدول الأعمال المؤقت للمؤتمر
(الوثيقة GC(52)/1)

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

تقرير من المدير العام

موجز

طبقاً للقرار GC(51)/RES/11، يُعرَض طيه تقرير عن المواضيع التالية إلى مجلس المحافظين والمؤتمر العام التماساً لنظرهما فيه:

- النظام العالمي للأمان النووي (بما في ذلك معايير أمان الوكالة، والتعليم والتدريب في مجال الأمان)؛
- التأهب للطوارئ والتصدي لها؛
- المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية؛
- أمان المنشآت النووية؛
- الأمان الإشعاعي؛
- أمان المصادر المشعّة وأمنها؛
- أمان التصرّف في النفايات المشعّة؛
- إخراج المرافق النووية وغيرها من المرافق التي تستخدم مواد مشعّة من الخدمة على نحو مأمون؛
- استصلاح المواقع الملوثة وإعادة تأهيلها؛
- أمان النقل.

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- النظام العالمي للأمان النووي

ألف-١- نظرة عامة

١- يجري باستمرار تحسين النظام العالمي للأمان النووي للحفاظ على مستويات عالية من الأمان عبر العالم. وتسلّط الأقسام التالية من هذا التقرير الضوء على أنشطة الوكالة ذات الصلة بتعزيز العناصر الرئيسية للنظام العالمي للأمان النووي: وهي دعم تنفيذ الصكوك الدولية، ووضع وتطبيق معايير أمان الوكالة، ودعم تعزيز البنى الأساسية المتعلقة بالأمان، بما في ذلك بناء القدرات وربط شبكات الأمان.

٢- وقد جرى تدعيم الالتزامات الدولية في مجال الأمان على نحو فعال من خلال الاجتماعات الاستعراضية للأطراف المتعاقدة في اتفاقيات الأمان وتقاسم الخبرات في المجالات التي تشملها مدونات قواعد السلوك. وأرست معايير أمان الوكالة المرجع العالمي المتعلق بالمستوى الرفيع من الأمان اللازم لاستخدام القوى النووية وللتطبيقات الأخرى. وأسهمت شفافية الاستعراضات الدولية للأمان التي أجرتها الوكالة استنادا إلى معاييرها الخاصة بالأمان، وشفافية إجراءاتها المتعلقة بالأمان، في تعزيز الأمان النووي على الصعيدين الوطني والعالمي. ونجحت شبكات الأمان الإقليمية في تحسين تقاسم المعارف والخبرات، كما أنها تُستخدم أكثر فأكثر لدعم بناء القدرات في الدول الأعضاء. وبناء القدرات مسألة ذات أهمية خاصة بالنسبة للدول الأعضاء التي تهتم بمباشرة برامج طاقة نووية، وذلك من أجل إرساء البنية الأساسية اللازمة للأمان، وهي هامة بالنسبة للدول الأعضاء التي لديها برامج نووية مكتملة من أجل الإبقاء على قوى عاملة ذات كفاءة.

ألف-٢- الاتفاقيات ومدونات السلوك الخاصة بالأمان

٣- عقدت الأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي اجتماعها الاستعراضي الرابع في نيسان/أبريل ٢٠٠٨. وتُبذل جهود لزيادة عدد الأطراف المتعاقدة في الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة. وترمي الوكالة من تبادل المعلومات على مواقع شبكية آمنة إلى كفالة الاستمرارية فيما بين الاجتماعات الاستعراضية التي تنعقد مرة كل ثلاث سنوات. وفي إطار اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي واتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، يجري وضع نظام عالمي موحّد بهدف تبسيط التواصل فيما بين الدول الأعضاء. وتتبادل البلدان كذالك الخبرات المتعلقة

بتطبيق مدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر الإشعاعية وأمنها ومدونة قواعد السلوك بشأن أمان مفاعلات البحوث.

ألف-٣- تطوير معايير الأمان

ألف-٣-١- الهيكل الطويل الأمد لمعايير الأمان

٤- أنهت كلٌّ من اللجان الأربع المعنية بمعايير الأمان ولجنة معايير الأمان، في نهاية عام ٢٠٠٧، فترتها الرابعة. وخلال هذه الفترات، اكتمل تنفيذ خطة العمل لتطوير وتطبيق معايير أمان الوكالة، التي اعتمدها مجلس المحافظين في آذار/مارس ٢٠٠٤. وأعيد تفعيل كلٍّ من هذه اللجان ولجنة معايير الأمان لفترة خامسة، بمشاركة رئيس الفريق الاستشاري الدولي للأمان النووي في لجنة معايير الأمان بصفة مراقب للمرة الأولى.

٥- ووافقت لجنة معايير الأمان، خلال اجتماعها في أيار/مايو ٢٠٠٨، على خارطة الطريق لوضع هيكل طويل الأمد لمعايير الأمان، سيوضع استناداً إلى نهج تنازلي كفيل بالحفاظ على علاقة منطقية بين العدد SF-1 من وثائق أساسيات أمان الوكالة، المعنون *مبادئ الأمان الأساسية* ومتطلبات الأمان. ومن المسائل المركزية لهذا الهيكل الطويل الأمد إعداد وثيقة عامة عن متطلبات الأمان تُدمج جميع المجالات المواضيعية في مجموعة منشورات متماسكة ومتناسقة، تُستكمل بسلسلة من وثائق متطلبات الأمان تخص مرافق وأنشطة بعينها. وسوف تتناول المجموعة الكاملة لوثائق متطلبات الأمان جميع حالات التعرض للإشعاعات (الجارية منها والمحتملة) وتغطي جميع المرافق والأنشطة. وسوف يُنظر بعناية في الجوانب المتصلة بمعالجة المواد المشعة الطبيعية المنشأ والرادون والأنشطة الطبية ويتم تعزيزها حسب الاقتضاء.

٦- ومن شأن الهيكل الطويل الأمد أن يُبقي على تصنيف وثائق 'الأساسيات والمتطلبات والأدلة' وأن يراعي الحاجة إلى الاستقرار في النهج الرقابية. كما ستكون المجموعة التالية لمعايير الأمان المُقبلة سهلة الاستعمال، وستتضمن عدداً من المنشورات الطيّعة، كلٌّ منشور منها مختصر بقدر الإمكان ويتناول مسائل الأمان الأساسية.

٧- ومن المسلّم به أن العملية التي تُفضي إلى وضع الهيكل الطويل الأمد ينبغي أن تكون تدريجية ومرنة. وينبغي أن تتضمن تقييماً للآثار الشاملة لأي تغييرات تحدث في الدول الأعضاء وفي الأمانة وتقديراً للموارد اللازمة.

ألف-٣-٢- تنقيح معايير الأمان الأساسية

٨- استكملت الوكالة أعمالها المتعلقة بتنقيح *معايير الأمان الأساسية الدولية للوقاية من الإشعاعات المؤينة ولأمان المصادر الإشعاعية* (معايير الأمان الأساسية)، وذلك بالتعاون مع الجهات المشاركة في رعاية هذه الأعمال وتلك المحتمل أن تشارك في رعايتها. وعقب اجتماع تقني عُقد في تموز/يوليه ٢٠٠٧ في فيينا، أعدّت الأمانة مسودّة أولى ناقشتها لجنة معايير الأمان بشكل عام خلال اجتماعاتها في أواخر عام ٢٠٠٧. وأيّدت اللجنة المقررات التي اتُخذت في الاجتماع التقني بشأن الهيكل المقترح لمعايير الأمان الأساسية المنقحّة والتوصيات التي أبدتها اللجنة الدولية للوقاية من الإشعاعات في عام ٢٠٠٧. وعُقدت، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧، وفي آذار/مارس ونيسان/أبريل وأيار/مايو ٢٠٠٨، اجتماعات للصياغة والاستعراض مع المنظمات الراعية المشتركة المحتملة، وأتيحت المسودّة 1.0 من معايير الأمان الأساسية المنقحّة في نهاية حزيران/يونيه ٢٠٠٨. وستنظر اللجان المعنية بمعايير الأمان في المسودة 1.0 خلال اجتماعاتها في خريف عام ٢٠٠٨. واستجابة لطلب المؤتمر

العام في قراره GC(51)/RES/11، قامت الوكالة بإعداد وثيقة لتبرير التغييرات المحتملة للصيغة الحالية لمعايير الأمان الأساسية، وستتولى اللجان المعنية بمعايير الأمان استعراض هذه الوثيقة.

ألف-٤- تطبيق معايير الأمان

٩- تدعم الوكالة الدول الأعضاء في تطبيق معايير الأمان من خلال خدماتها الاستعراضية والاستشارية والفرص التعليمية والتدريبية وأنشطة ربط الشبكات في مجال الأمان. وتُناقش الأقسام ذات الصلة من هذا التقرير تطبيق معايير الأمان بمزيد من التفصيل.

ألف-٤-١- خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة

١٠- تواصل خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، وهي إحدى خدمات استعراضات النظراء التي تقدمها الوكالة فيما يتصل بالبنى الأساسية القانونية والحكومية، تزويد الدول الأعضاء بالمشورة والمساعدة في تعزيز فعالية البنى الأساسية الرقابية لهذه الدول. وتستخدم الخدمة نهجاً نمطياً بحيث تستطيع الدول الأعضاء اختيار المجالات الملائمة لإجراء استعراض مفصل وشامل. والاستعانة بكبار الرقباء من الدول الأعضاء لإجراء استعراضات نظراء مسألة تُتيح تقاسم المعلومات والتجارب فيما يتعلق بنُهج رقابية متنوعة، كما تُسهم في تنسيق النظم الرقابية في شتى أرجاء العالم. وإجراء تقييم ذاتي رقابي استناداً إلى معايير الأمان الدولية هو جزء مهم لا يتجزأ من عملية خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة. وبذلك تستطيع الدول الأعضاء أن تتخذ ما هو ضروري من إجراءات تصحيحية لتعزيز الفعالية الرقابية العامة وتحسين الأمان النووي في نهاية الأمر.

١١- ومن أجل الاستفادة من الموارد بشكل أمثل وتقديم خدمات أفضل للدول الأعضاء على نحو متكامل ومتسق، تُعرض حالياً خدمة ما كان يُعرَف سابقاً بالبعثات المعنية بتقييم البنية الأساسية للأمان الإشعاعي ولأمن المصادر المشعة كجزء من خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، مما يتيح للدول الأعضاء التي تفتقر إلى برامج قوى نووية الاستفادة من بعثات الخدمة المذكورة.

١٢- وطوال الفترة التي يشملها هذا التقرير، أوفدت الوكالة ثلاث بعثات تابعة لهذه الخدمة إلى بلدان لديها برامج قوى نووية مكتملة، وتضمَّن ذلك أسبانيا التي كانت البلد الأول الذي يُدرج الأمن النووي كأحد مجالات الاستعراض. وأُجريت كذلك استعراضات عدة على نطاق أصغر في بلدان بصدد وضع نظم رقابية للأمان الإشعاعي وأمان النفايات.

١٣- واتفق مجلس الأمان النووي الأسباني، بالتعاون مع الوكالة، على تنظيم حلقة عمل، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨، بشأن "الدروس المستفادة من بعثة خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة إلى أسبانيا". وستكون حلقة العمل هذه متابعة لحلقة العمل التي نُظمت في آذار/مارس ٢٠٠٧ في باريس.

١٤- وكان كبار الرقباء قد سلموا بقيمة إقامة شبكة لتقاسم الخبرات والممارسات الرقابية من أجل تعزيز الأمان. ومنذ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٨، والوكالة تعمل على إقامة شبكة لتقاسم المعلومات الرقابية. ويجري حالياً وضع اللمسات الأخيرة على نطاق الشبكة وبرامج المعلومات. وستكون نتائج بعثات خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة مُتاحة عبر الشبكة.

ألف-٥- بناء القدرات

ألف-٥-١- مقدّمة

١٥- إن الأمان شرط مُسبق يلزم استيفاؤه لاستخدام التكنولوجيا النووية استخداماً مُستداماً. وتواصل الوكالة دعم الدول الأعضاء في جهودها الرامية إلى إرساء ما يلزم للأمان من مقومات القوى العاملة والقيادة والإدارة. وبناء القدرات موضع دراسة على المستوى التنظيمي والوطني والإقليمي، وينطوي على خدمات استشارية محددة. وتُتيح الوكالة فرصاً لتقاسم المعارف والخبرات من خلال استعراضات الأمان التي يتم إجراؤها استجابة لطلب الدول الأعضاء، وكذلك من خلال الدورات التدريبية وحلقات العمل والشبكات الوطنية والإقليمية. كما تساعد الوكالة الدول الأعضاء على تحديد الفجوات المعرفية وتطوير البرامج الوطنية الهادفة لوضع برامج تعليمية وتدريبية مستدامة، كما هو وارد في الخطة الاستراتيجية التي أقرها المؤتمر العام في قراره GC(45)/RES/10.C.

ألف-٥-٢- التعليم والتدريب في مجال الأمان النووي

١٦- تستند الدورات وحلقات العمل التعليمية والتدريبية إلى احتياجات الدول الأعضاء وأولوياتها المحددة فيما يتعلق بتنمية الكفاءات في مجال الأمان النووي. وينطوي ذلك على إعداد وتعهّد مواد تدريبية استناداً إلى معايير أمان الوكالة، وتقديم الدعم لإقامة مراكز تدريبية وشبكات معرفية على الصعيدين الوطني والإقليمي. وتدعم الوكالة أيضاً استحداث منهجيات وسياسات تدريبية متسقة من أجل تنمية الكفاءات على الصعيدين الوطني والإقليمي.

١٧- وفي عام ٢٠٠٧، أطلقت الوكالة مشروعاً متعدد الوسائط يهدف إلى تجميع ونشر معارف الخبراء وخبرات الدول الأعضاء في تنفيذ معايير أمان الوكالة. وتم إعداد مجموعة من المحاضرات بالفيديو وما يرتبط بها من مواد تدريبية دعماً لمعايير الأمان الخاصة بالنظم الإدارية. وصوّرت حلقات العمل، التي نظمتها الوكالة بشأن مواضيع مختارة، بالفيديو ثم أُعِدّت نسخ منها على أقراص مضغوطة CDs، مع ملفات العروض بنظام PowerPoint، لكي تستفيد منها الدول الأعضاء.

١٨- وفي إطار شبكة الأمان النووي الآسيوية، تم الاتفاق على استراتيجية لتنسيق تقييم الاحتياجات التدريبية وتنفيذ التدريبات استناداً إلى معايير أمان الوكالة. وتم الاتفاق أيضاً على ضرورة تحسين تقاسم المعلومات وتحديد أولويات جوانب الأمان النووي فيما يتعلق بتنمية الكفاءات على الصعيد الإقليمي. ومن شأن وضع إطار عام مشترك للتدريب أن يكون مرجعاً وأساساً لتنسيق الأطر التدريبية الوطنية. وقد جرى تقويم الخدمات والدورات التدريبية المتاحة على شبكة الإنترنت، وسيتم تعزيزها مع مراعاة التعقيبات والتوصيات المقدمة من الدول الأعضاء.

١٩- وأولي اهتمام خاص لتحديد الاحتياجات المتصلة بتنمية الكفاءة والتدريب والموارد البشرية فيما يخص الهيئات الرقابية. وعُقد، في فيينا في أواخر عام ٢٠٠٧، اجتماع تقني بشأن تدريب الهيئات الرقابية في البلدان المشغّلة لمحطات قوى نووية. وشجّع المشاركون في الاجتماع الوكالة على عقد اجتماعات مماثلة بانتظام للوقوف على احتياجات الدول الأعضاء وتحدياتها، وكذلك لتقاسم الخبرات والمعارف والترويج للتعاون الإقليمي. وقامت الوكالة أيضاً، عند الطلب، بإسداء المشورة لعدد من الهيئات الرقابية بشأن بناء وتعهّد المعارف والكفاءات، بهدف إرساء البنية الأساسية اللازمة للأمان.

ألف-٥-٣- التعليم والتدريب في مجال الأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات

٢٠- تشرف لجنة توجيهية على تنفيذ أنشطة الوكالة التعليمية والتدريبية في مجال الأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات.

٢١- وقد أوفدت بعثة موسّعة لتقييم التعليم والتدريب إلى المغرب، الذي يستضيف الدورة التعليمية العليا التي تُنظمها الوكالة بشأن الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية، فضلاً عن دورات متخصصة أخرى باللغة الفرنسية تستهدف منطقة أفريقيا. وأكّد التقييم أن التدريبات التي أجرتها الوكالة في مركز التدريب تمتثل للمعايير الدولية، وأن المركز يشهد ممارسات جيدة تدل على استدامة برامج التعليم والتدريب في المنطقة.

٢٢- وثمة اتفاق طويل الأمد في مجال التعليم والتدريب بين الوكالة والأرجنتين بلغ إعداده مرحلة متقدمة ومن المتوقع استكماله بنهاية عام ٢٠٠٨. ومن المتوقع مستقبلاً إبرام اتفاقات مماثلة مع مراكز التدريب الإقليمية التي تستضيف دورات تعليمية وتدريبية متخصصة موجّهة لخريجي الجامعات في بلدان أخرى.

٢٣- وأجري تقييم منهجي للاحتياجات التدريبية بشأن الأمان الإشعاعي في الدول الأعضاء، بغية وضع مفهوم شامل لهذه الاحتياجات وكذلك تشجيع جميع الدول الأعضاء على وضع وتنفيذ استراتيجيات لبناء الكفاءات في مجال الأمان الإشعاعي.

٢٤- ويجري في الوقت الراهن تشغيل شبكة مشتركة بين المراكز لتقاسم المعلومات والخبرات بين الوكالة وأعضاء اللجنة التوجيهية (تمثل مراكز إقليمية وتعاونية والعديد من المراكز التدريبية الوطنية)، وتم تحسين نسقها العام ووظائفها لتسهيل استعمالها.

٢٥- وواصلت الوكالة جهودها في سبيل بناء القدرات في الدول الأعضاء من خلال تنظيم دورات تعليمية لخريجي الجامعات في مجال الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية في الأرجنتين، وبيلاروس، والجمهورية العربية السورية، وجنوب أفريقيا، وماليزيا، واليونان، كما نظمت العديد من الدورات الوجيزة في جوانب متخصصة للأمان الإشعاعي. وأتيحت المواد اللازمة للمشاركين قبل حضور الدورات العليا، كما أتيحت المواد التدريبية للمحاضرين باللغات الأسبانية والانكليزية والروسية والعربية. وتم استحداث منهج دراسي نمطي ومواد مساعِدة لتعليم المسؤولين عن الوقاية من الإشعاعات، كما أدير عدد من حلقات العمل لتدريب المدرِّبين.

٢٦- ووضعت وحدات نمطية تدريبية إضافية تستند إلى معايير أمان الوكالة لاستصلاح المواقع الملوّثة، وإخراج المرافق النووية من الخدمة، وأمان التصرف في النفايات قبل وأثناء التخلّص منها، والتصرف في النفايات الناجمة عن التعدين والمعالجة، والتصرف في مخلفات المواد المشعة الموجودة في الطبيعة. وقد اكتمل أكثر من ٣٠ مجموعة برامج تدريبية حول طائفة واسعة من مواضيع الأمان الإشعاعي وحظيت كلها باعتماد اللجنة التوجيهية. وتمت ترجمة ثلاثين في المائة من مجموعات البرامج التدريبية المعتمدة إلى جميع اللغات الرسمية في الوكالة. ووزّع عدد كبير من البرامج التدريبية على الدول الأعضاء بناءً على طلبها. وتم استيفاء المجموعات الست لبرامج تدريب المفتشين الرقابيين.

٢٧- وتتوافر حالياً على إحدى الصفحات شبكية مواد أُعِدَّت ضمن مشروع اتفاق تعاوني إقليمي للبحث والتنمية والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا النوويين (الاتفاق التعاوني الإقليمي) بشأن التعلم عن بعد في مجال الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية، وهي متاحة لتطبيق التعلم الإلكتروني. ويُعتزم عقد حلقة

عمل في عام ٢٠٠٨ لتدريب ممثلي مراكز التدريب الإقليمية على تطبيق التعلّم الإلكتروني بالتعاون مع مركز بحوث الطاقة والبيئة والتكنولوجيا في أسبانيا.

٢٨- وفي إطار خطة العمل للوقاية من الإشعاعات المهنية، استُحدِثت مواد إيضاحية في مجال الوقاية من الإشعاعات لفائدة العاملين في هذا المجال، إلى جانب مواد مرجعية للمكلفين بتعليم العمال، ويجري حالياً استعراض هذه المواد.

٢٩- ونظّمت الوكالة، خلال الفترة التي يشملها التقرير، أكثر من ٢٠ حدثاً تدريبياً إقليمياً متصلاً بالأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات في إطار مشاريع إقليمية للتعاون التقني، ومشاريع وطنية واتفاقات تعاون إقليمي.

٣٠- وطلبت هيئة الطاقة الذرية في غانا إجراء تقييم رسمي لبرنامج الوقاية من الإشعاعات التعليمي في مدرسة العلوم النووية والتطبيقية لتأهيله كمركز تدريبي إقليمي تابع للوكالة من أجل الإسهام في تلبية احتياجات البلدان الأفريقية الناطقة باللغة الانكليزية.

٣١- وأنشئ فريق دعم تعليمي وتدريبي في الأمانة لتوفير التنسيق والمشورة الداخليين بشأن الأنشطة التعليمية والتدريبية التي تقدّمها الوكالة إلى الدول الأعضاء، بدءاً من مرحلة التخطيط مروراً بالتنفيذ ووصولا إلى تقديم التقارير وإجراء التقييم. ومن شأن ذلك أن يسهم في تجنّب الازدواجية وفي الاستخدام الأمثل للموارد والمواظبة على تحسين فعالية أنشطة الوكالة التعليمية والتدريبية. وستتناول الأفرقة العاملة جوانب محددة للتعليم والتدريب.

ألف-٥-٤- التعليم والتدريب في مجال التأهب والتصدي للطوارئ

٣٢- دعماً لتنفيذ *طلائع المتصدين للطوارئ الإشعاعية* الذي أعدّته الوكالة، استُحدثت مواد تدريبية وتُرجمت إلى الأسبانية والروسية والفرنسية، واستُخدمت بنجاح في جميع المناطق. ويجري في الوقت الراهن نقل المواد نفسها إلى صفحة شبكية من أجل تطبيقها من خلال التعلم الإلكتروني.

٣٣- وتقدم الوكالة تدريبات في جوانب مختلفة للتأهب والتصدي للطوارئ باستخدام مجموعة موحّدة من المواد التدريبية. وفي عام ٢٠٠٨، نظّمت الوكالة، في الفترة التي يشملها التقرير، أكثر من ١٥ حدثا تدريبيا إقليميا ووطنيا في مجال التأهب والتصدي للطوارئ في إطار مشاريع إقليمية ووطنية للتعاون التقني، واتفاقات تعاون إقليمي، وغير ذلك من البرامج.

ألف-٦- ربط الشبكات المعنية بالأمان

ألف-٦-١- الشبكة العالمية للأمان النووي

٣٤- تتطوّر شبكات الأمان المواضيعية والإقليمية وتُستخدم أكثر فأكثر من أجل تحليل المعارف النووية وتقاسمها. ويشمل ذلك الشبكة الآسيوية للأمان النووي والشبكة الأيبيرية-الأمريكية للأمان الإشعاعي. وتُستخدم شبكة الأمان النووي الآسيوية لتخطيط البرنامج الخارج عن الميزانية بشأن أمان المنشآت النووية في بلدان جنوب شرق آسيا والمحيط الهادئ والشرق الأقصى وتنفيذ هذا البرنامج والتعقيب عليه. وتصف الأقسام اللاحقة من هذا التقرير شبكات أمان ونظم معلومات أخرى على أساس مواضيعي.

٣٥- وفي عام ٢٠٠٧، شرعت الوكالة في إجراء استعراض واسع لحالة واتجاهات شبكات الأمان النووي لتحديد الفرص المتاحة لتحسين استخدام سبل التآزر فيما بين الشبكات من أجل تعزيز الأمان النووي باستمرار. وفي هذا السياق، تنبثق حاليا شبكة عالمية للأمان النووي تعتمد على الشبكات القائمة وعلى موارد المعلومات. ويجري العمل في الوقت الراهن لإنشاء منصة مشتركة تقوم على نهج 'Wikipedia' لزيادة مدى تغطية الشبكات وموارد المعلومات القائمة، على المستويين الوطني والدولي معاً.

ألف-٦-٢- شبكة الأمان النووي الآسيوية

٣٦- تتألف شبكة الأمان النووي الآسيوية من محاور في الصين واليابان وجمهورية كوريا، فضلاً عن مراكز وطنية في إندونيسيا وماليزيا والفلبين وتايلند وفييت نام. وتوفر أستراليا وفرنسا وألمانيا واليابان وجمهورية كوريا والولايات المتحدة الأمريكية دعماً عينياً و/أو مالياً. وفي كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧، جرى في اجتماع تقني برئاسة اليابان استعراض الأنشطة المنفذة ضمن البرنامج الخارج عن الميزانية بشأن أمان المنشآت النووية في بلدان جنوب شرق آسيا والمحيط الهادئ والشرق الأقصى. وقد أُقِرَّت النتائج المحقَّقة من جانب البلدان المشاركة (أستراليا والصين وفرنسا وألمانيا وإندونيسيا واليابان وجمهورية كوريا وماليزيا والفلبين وتايلند والولايات المتحدة الأمريكية وفييت نام)، وتمت الموافقة على خطة العمل الخاصة بعام ٢٠٠٨. كما جرى التنويه مع التقدير بتعاظم دور الأفرقة المواضيعية، خاصة فيما يتعلق بتنفيذ الأنشطة الإقليمية واستحداث معارف جديدة يتم تقاسمها داخل شبكة الأمان النووي الآسيوية، فضلاً عن استعراض عمليات التقويم الذاتي التي تجريها البلدان الأعضاء في إطار التقييم المتكامل للأمان.

٣٧- وقد طرأ تطور ضخم على الموقع الشبكي الذي أنشأته الوكالة لشبكة الأمان النووي الآسيوية (www.ansn.org)، ويضم حالياً أكثر من ٥٠٠٠ ملف لمواد مرجعية عن الأمان مستمدة من أنشطة سابقة للبرنامج الخارج عن الميزانية بشأن أمان المنشآت النووية في بلدان جنوب شرق آسيا والمحيط الهادئ والشرق الأقصى. وتضم قائمة المسجلين في الشبكة نحو ١٠٠٠ مستخدم راجعوا الشبكة أكثر من ٦٠٠ ٠٠٠ مرة في عام ٢٠٠٧.

٣٨- وقد بلغت شبكة الأمان النووي الآسيوية حالياً درجة من النضج كشبكة لجمع وتقاسم المعارف المتصلة بالأمان النووي فيما بين الأوساط التقنية العلمية. كما تُستخدَم كأداة إدارية لتخطيط وتنفيذ وتقويم أنشطة البرنامج الخارج عن الميزانية بشأن أمان المنشآت النووية في بلدان جنوب شرق آسيا والمحيط الهادئ والشرق الأقصى. ونظراً للتوسع الذي تشهده برامج القوى النووية في آسيا، واهتمام بعض البلدان في المنطقة بالشروع في برامج للقوى نووية، يُتوقع أن تضطلع الشبكة بدور متعاظم الأهمية كمحفل إقليمي لكبار المسؤولين عن اتخاذ القرارات

يمكنهم فيه تقاسم الاستراتيجيات والخبرات لتعزيز الأمان النووي. وفي نيسان/أبريل ٢٠٠٨، عقدت الوكالة اجتماعاً في فيينا – حوار عن استراتيجية الأمان النووي لشبكة الأمان النووي الآسيوية – لتمحيص هذه الأفكار. وشملت قائمة المواضيع الأساسية التي ناقشها كبار المشاركين من البلدان الأعضاء في الشبكة ما يلي: بناء القدرات، والقدرة على تقويم الأمان، والتأهب والتصدي للطوارئ. وتم الاتفاق على توجهات جديدة لأنشطة الشبكة المستقبلية، بما في ذلك إنشاء فريق مواضيعي جديد يركز على المراحل الأولية لتطوير البنية الأساسية للأمان النووي.

٣٩- وفي كانون الثاني/يناير ٢٠٠٨، حضر موظفو الوكالة اجتماعاً عقدته شبكة القطاعات الفرعية المختصة بأمان الطاقة النووية التابعة لرابطة أمم جنوب شرق آسيا (رابطة الآسيان)، لبحث الفرص المتاحة لاستخدام شبكة الأمان النووي الآسيوية في إطار عمل رابطة الآسيان.

٤٠- وفي حزيران/يونيه ٢٠٠٨، خلال محفل رابطة الآسيان + ٣ بشأن أمان الطاقة النووية، نوقش موضوع شبكة الأمان النووي الآسيوية بإسهاب. وأشارت بلدان عديدة معنية باستحداث برامج قوى نووية جديدة إلى أن الشبكة بدأت تُستخدَم بالفعل كمورد مهم وأنها مهتمة بالعمل مع الوكالة للمضي في تعزيزها. وأبدى ممثلو الوكالة استعدادهم لمواصلة تطوير الشبكة كي تفي بشكل أفضل باحتياجات المنطقة.

ألف-٦-٣- الشبكة الأيبيرية – الأمريكية للأمان النووي والإشعاعي

٤١- تم تطوير الشبكة الأيبيرية – الأمريكية للأمان النووي والإشعاعي ضمن إطار أحد برامج الوكالة المموّلة من خارج الميزانية والمحفل الأيبيري – الأمريكي للوكالات الرقابية الإشعاعية والنووية. وعُقِدت جلسة المحفل العامة لسنة ٢٠٠٨ في مدينة مونتيفيديو بأوروغواي، بمشاركة الأرجنتين وأسبانيا وأوروغواي والبرازيل وكوبا والمكسيك. وشاركت شيلي باعتبارها قدمت طلباً للانضمام إلى المحفل وتم قبولها بصفة عضو اعتباراً من ١٥ أيار/مايو ٢٠٠٨. وترأست الأرجنتين المحفل لفترة عامي ٢٠٠٨-٢٠٠٩. وتستضيف البرازيل الشبكة الآن، واستُكمِل في عام ٢٠٠٨ تحويل الشبكة إلى وضع التشغيل التام بواسطة المحفل. وستُعرض الشبكة ونتائج مختلف المشاريع الخاضعة للمحفل خلال المؤتمر العالمي الثاني عشر للرابطة الدولية للوقاية من الإشعاعات المزمع عقده في شهر تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨، في بيونس أيريس بالأرجنتين.

٤٢- وتم تنفيذ مشروعين مرتبطين بالتحكم في الأمان والتحكم الرقابي في ميدان العلاج بالأشعة. واستكمل الأول، وهو المرتبط بالتقييم الاحتمالي للأمان في علاجات الأشعة بواسطة المعجّلات، في نهاية عام ٢٠٠٧. أما المشروع الثاني، فينطوي على استخدام الخبرات التشغيلية المكتسبة بفضل الدروس المستفادة من حالات التعرّض العرضي ومن نتائج عمليات التقييم الاحتمالي للأمان، بغية تقديم توصيات بشأن أمان العلاج بالأشعة يمكن تطبيقها في أي مستشفى. وفي عام ٢٠٠٧، استُكملت توصيات الأمان للعلاج بالتشعيع الداخلي، واستُهلت في عام ٢٠٠٨ دراسة عن المعجّلات ستُستكمل بحلول شهر تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨.

٤٣- وسيُستكمل في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨ مشروعٌ معنيٌّ بالتحسين المستمر للتحكم الرقابي في التعرض الطبي، كان قد استُهل في عام ٢٠٠٦. وأعدّ فريق من الخبراء مسودة وثيقة حول التقويم الذاتي للبرامج الرقابية، تتضمن تحليلاً لما يشوب البنى الأساسية من مَواطن ضعف تتجاوز نطاق مسؤوليات مستخدمي الطاقة الفرديين، ممّا يعيق الامتثال لمتطلبات الأمان الدولية. ويمكن معالجة بعض مَواطن الضعف هذه عن طريق التعاون بين السلطات الرقابية والسلطات الصحية. وسيُنظر في هذا التعاون على هامش المؤتمر العالمي الثاني عشر للرابطة الدولية للوقاية من الإشعاعات، كما ستُنشر نتائج هذا المشروع خلال المؤتمر المذكور.

٤٤- وعقب نقاش جرى بين ممثلين عن المحفل والوكالة خلال الدورة العادية الحادية والخمسين للمؤتمر العام، صدرت الموافقة على نشر نتائج مشاريع المحفل التقنية وعلى تطبيقها من خلال دراسات تجريبية منفّذة في دول أعضاء أخرى في المنطقة، بغية تمكين سائر الدول الأعضاء من الاستفادة من جهود المحفل. وسيُنفّذ هذا النشاط ضمن إطار مشروع تعاون تقني، بدءاً من الفصل الرابع لعام ٢٠٠٨، وسيركز على التحسين المتواصل للتحكم الرقابي في التعرض الطبي وعلى تفادي حوادث التعرض العرَضي في ميدان العلاج بالأشعة.

٤٥- وقد وافقت جلسة المحفل العامة المعقودة في ٢٠٠٨ على أول مشروع مرتبط بالأمان النووي. ويتناول المشروع المذكور التقادم والترخيص بتمديد العمر التشغيلي لمحطات القوى النووية. وسيستفيد المشروع من خضوع إحدى محطات القوى النووية في أسبانيا لتقويم أمانها كي يمكن الترخيص لها (أو التصريح بتشغيلها) بعد انقضاء عمرها التشغيلي الحالي البالغ ٤٠ عاماً. وتشكل الخبرات المكتسبة من هذه العملية فرصة لتقاسم المعارف والخبرات لفائدة جميع أعضاء المحفل.

باء- التأهب للطوارئ والتصدي لها

باء-١- مركز الحادثات والطوارئ التابع للوكالة

٤٦- يعمل المركز كنقطة اتصال عالمية للتأهب والتواصل والتصدّي للحادثات والطوارئ الإشعاعية على الصعيد الدولي. وباعتبار المركز مسؤولاً عن التصدي للأحداث الإشعاعية المرتبطة بالأمان والأمن على حد سواء، فإنه يوفّر خدماته للدول الأعضاء على مدار الساعة، عن طريق توفير خدمات 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 سواءً داخل الوكالة أو مع المنظمات الدولية الأخرى. وفي عام ٢٠٠٨، بدأت الوكالة في تطوير النظام العالمي الموحّد، الذي يهدف إلى تبسيط نظم التبليغ الراهنة للوكالة، ويضع طريقة موثوقة وآمنة لتبادل وتقاسم المعلومات والبيانات بشأن الاتصالات الروتينية والتمارين والتبليغات والإنذارات وسُبُل التصدّي للأحداث الإشعاعية.

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

٤٧- تدخل خطة العمل الدولية من أجل تقوية نظام التأهب والتصدي الدولي للطوارئ النووية والإشعاعية مرحلتها الثالثة والأخيرة مع إنشاء الفريق العامل المعني بالتنمية المستدامة. واجتمع الفريق العامل المذكور في حزيران/يونيه ٢٠٠٨ لتحديد أدواره وأنشطته حتى آخر شهر كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩، وهي ترتبط مباشرة بالاستدامة الطويلة الأمد للنظام الدولي المعني بالتصدي للحادثات والطوارئ. ويأتي هذا الفريق العامل لمتابعة خطة العمل الدولية بشأن الاتصالات والمساعدات الدولية. وفضلاً عمّا تقدّم، وبناءً على طلب المؤتمر العام والسلطات المختصة المعيّنة بموجب اتفاقيتي التبليغ المبكر وتقديم المساعدة، ستعقد السلطات المختصة اجتماعاتها كل سنتين.

باء-٣- شبكة المساعدة على التصدّي

٤٨- في عام ٢٠٠٧، قوّت الوكالة شبكة المساعدة على التصدي، المنشأة بغية تقديم المساعدة الملائمة والموقوتة لأي بلد تضرر من جراء طارئ إشعاعي. ووجّه المدير العام رسالة إلى الدول الأعضاء لتشجيعها

على تسجيل ما لديها من قدرات، وحظيت هذه الرسالة بتجاوب إيجابي. وحتى الآن، قامت أكثر من عشرة بلدان تملك تمثيلاً جغرافياً واسعاً جداً بتسجيل قدراتها على التصدي كما تعهّدت عدة بلدان أخرى بأن تفعل ذلك. وتُشجَّع جميع الدول الأعضاء على الانضمام إلى الشبكة المذكورة. وستتخذ الوكالة قريباً الخطوات المقبلة للمساعدة على تنسيق ومواءمة القدرات المسجّلة في الشبكة.

باء-٤- تقوية تأهب الدول الأعضاء لمواجهة الطوارئ الإشعاعية

٤٩- في عام ٢٠٠٧، أوفدت الوكالة ثلاث بعثات لاستعراض إجراءات التأهب للطوارئ، وهي خدمة ترمي إلى تقييم مدى التأهب للطوارئ الإشعاعية في الدول الأعضاء. وفي السابق، لم يكن من الممكن، لوجستياً ومالياً، تنفيذ أكثر من بعثة واحدة لاستعراض إجراءات التأهب للطوارئ في السنة، ولكن التمويل الإضافي أتاح التنفيذ الناجح لعدد أكبر من هذه البعثات. وقد أتى جزء من هذا التمويل من البنك الأوروبي للإعمار والتنمية، متيحاً بالتالي تنفيذ بعثة لاستعراض إجراءات التأهب للطوارئ في إقليم مورمانسك بالاتحاد الروسي. وتشجِّع الوكالة على توفير مزيد من الموارد في هذا المجال بغية التمكن من مواصلة توفير هذه الخدمة الأساسية للدول الأعضاء.

٥٠- وفي تموز/يوليه ٢٠٠٨، اختبرت الوكالة إمكانيات التصدّي الدولي للطوارئ الإشعاعية في إطار تمرين شامل النطاق لمواجهة الطوارئ النووية، على أساس محاكاة حادث نووي في محطة لاغونا فيردي للقوى النووية في المكسيك، ويشار إلى هذا التمرين باسم ConvEx3. وشارك ما مجموعه ٧٥ دولة عضواً وتسع منظمات دولية[1] في هذا التمرين – الذي دار على مدى ٣٨ ساعة تقريباً – لتقييم قدرات التصدّي والتأهب على الصعيدين الوطني والدولي. وساعد هذا التمرين على تعيين أوجه القصور التي تشوب نظم الوكالة الوطنية والدولية الخاصة بالتصدّي للطوارئ، والتي قد تعيق أعمال التصدّي للتخفيف من عواقب حادث نووي ما. وستساهم النتائج والدروس المستفادة في مواصلة تحسين نظام التصدّي للطوارئ النووية على الصعيد الدولي.

باء-٥- تحضير طلائع المتصدّين للطوارئ الإشعاعية

٥١- ما زال *دليل طلائع المتصدّين للطوارئ الإشعاعية* أحد أكثر المنشورات التي يتم تنزيلها من موقع الويب الخاص بالوكالة، وتتم حالياً ترجمته إلى عدة لغات (كانت آخرها اللغتين العربية والفرنسية) وتحويله إلى ملفات متنوّعة الأنماط ليكون إطلاع الدول الأعضاء عليه متاحاً بشكل أفضل. والتحسين الأخير لنسخة كمبيوتر الجيب هو استحداث أداة قائمة على أساس برنامج تصفح الإنترنت تتيح تيسير الاطلاع على الدليل في الميدان. ويتضمن الدليل إرشادات عملية موجهة إلى الأشخاص الذين يتصدّون لطارئ إشعاعي أثناء الساعات القليلة الأولى لحدوثه، وإلى المسؤولين الوطنيين الذين يوفرون الدعم لهذا التصدي المبكر. ويشارك في رعاية هذا الدليل كلٌّ من اللجنة التقنية الدولية المعنية بالوقاية من الحرائق وإخمادها، ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية، ومنظمة الصحة العالمية. كما استُحدث موقع ويب [2] قائم على أساس الدليل، ويجري الآن العمل على تطوير 'مجموعة أدوات طلائع المتصدّين' التي تتضمن الدليل ومجموعة من المواد التدريبية الأخرى.

---

١ المفوضية الأوربية؛ ومكتب الشرطة الأوروبي؛ ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة؛ ومنظمة الطيران المدني الدولي؛ والمنظمة الدولية للشرطة الجنائية؛ ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي؛ ومنظمة الصحة العالمية؛ والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية؛ ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية.

٢ http://www-ns.iaea.org/tech-areas/emergency/iec/frg/

باء-٦- المقياس الدولي للأحداث النووية

٥٢- يُستخدَم هذا المقياس منذ أكثر من ١٥ عاماً وقد تم توسيعه وتكييفه خلال هذه الفترة ليلبي الحاجة المتزايدة إلى الاتصالات بشأن أهمية جميع الأحداث المرتبطة بنقل وخزن واستخدام المواد المشعة والمصادر الإشعاعية. وفي تموز/يوليه ٢٠٠٨، تم اعتماد *دليل استخدام المقياس الدولي للأحداث النووية*، الذي يجمع ما بين إرشادات إضافية، ووثيقة توضيحية، وأمثلة، وتعليقات بشأن الاستخدام المتواصل للمقياس، من جانب كلٍّ من اللجنة الاستشارية المعنية بالمقياس الدولي للأحداث النووية ومسؤولي المقياس الوطنيين، الذين يمثلون الدول الأعضاء فيه.

جيم- المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية

٥٣- عقد فريق الخبراء الدولي المعني بالمسؤولية النووية، الذي أنشأه المدير العام، اجتماعه الثامن في الفترة من ٢١ إلى ٢٣ أيار/مايو ٢٠٠٨ بمقر الوكالة الرئيسي في فيينا. وشهد يوم افتتاح الاجتماع حدثاً مرحلياً هاماً في مجال المسؤولية النووية الدولية؛ وهو إيداع الولايات المتحدة صكَّ تصديقها على اتفاقية التعويض التكميلي عن الأضرار النووية.

٥٤- وشملت المواضيع الرئيسية التي نوقشت خلال الاجتماعات جملة أمور منها أنشطة التواصل الخارجي التي يضطلع بها الفريق المذكور، والتقويم الذي تجريه المفوضية الأوروبية لآثار المسؤولية النووية، والاقتراح الألماني بالسماح للأطراف المتعاقدة بأن تستثني من نطاق تطبيق اتفاقية فيينا (وربما اتفاقية التعويض التكميلي عن الأضرار النووية أيضاً) عدداً من المفاعلات البحثية والمنشآت النووية الصغيرة الجاري إخراجها من الخدمة.

٥٥- وفيما يخص أنشطة التواصل الخارجي، استعرض الاجتماع نتائج حلقة العمل الإقليمية الثالثة بشأن المسؤولية عن الأضرار النووية التي عقدت في مدينة سن سيتي، بجنوب أفريقيا في الفترة من ١١ إلى ١٣ شباط/فبراير ٢٠٠٨، وأحاط علماً بما أعرب عنه المشاركون في حلقة العمل من اهتمام متزايد بآليات إعداد وتطبيق التشريعات الوطنية للمسؤولية النووية وفقاً لما تنص عليه الصكوك الدولية المعنية بالمسؤولية النووية. وستُبذل الجهود من أجل إدراج مزيد من التفاصيل حول هذه المسألة في حلقات العمل المقبلة، كما سيلزم تعزيز آليات المتابعة، مثل توفير مساعدة ثنائية ملائمة للبلدان التي تفكر في بدء تنفيذ برامج للقوى النووية. وفي هذا السياق، اقترحت الأمانة تنظيم حلقة العمل المقبلة للبلدان التي أعربت عن اهتمامها باستهلال برنامج للقوى النووية.

٥٦- ومنذ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧، تشارك الأمانة في مناقشات مع المفوضية الأوروبية بشأن دراسة جارية استهلتها المفوضية بهدف تعيين الآثار الممكنة للخيارات السياسية المختلفة المفتوحة أمام المفوضية فيما يخص محاولة التوصل إلى إرساء نظام موحّد بشأن المسؤولية النووية المدنية في الاتحاد الأوروبي. ومع تزايد عدد البلدان الأوروبية التي طلبت مؤخراً من المفوضية إبداء رأيها بشأن تشييد محطات قوى نووية جديدة، وبشأن الحالة الراهنة لنظام المسؤولية النووية ضمن الاتحاد الأوروبي، عادت مسألة المواءمة إلى الواجهة في الاتحاد الأوروبي.

٥٧- وأبدى المجتمعون قلقهم حيال الخيارات الراهنة التي اقترحتها المفوضية الأوروبية، ولا سيما الاقتراح بتمكين اليوراتوم من إقرار توجيه منفصل بشأن المسؤولية. ووافق المجتمعون على أن تواصل الأمانة متابعة هذه المسألة وتشجّع المفوضية الأوروبية على مواصلة النظر في الحلول المتوفرة الممكنة، بما يشمل تلك التي من شأنها أن تساهم في تعزيز النظام العالمي للمسؤولية النووية، مثل اتفاقية التعويض التكميلي عن الأضرار النووية أو البروتوكول المشترك.

٥٨- وبشأن الاقتراحات الألمانية بتمكين الأطراف المتعاقدة من أن تستثني من نطاق تطبيق اتفاقية فيينا (وربما اتفاقية التعويض التكميلي عن الأضرار النووية أيضاً) عدداً من المفاعلات البحثية والمنشآت النووية الصغيرة الجاري إخراجها من الخدمة، أحاط الاجتماع علماً بأن ألمانيا تقدّمت أيضاً باقتراحات مماثلة في إطار اتفاقيات باريس بشأن المسؤولية النووية التي أُقِرَّت تحت رعاية وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. واتفق المجتمعون على اعتماد نهج موحّد بين نظام باريس ونظام فيينا ودعوا إلى مواصلة التعاون بين وكالة الطاقة النووية والوكالة الدولية للطاقة الذرية. وكخطوة مقبلة، سيتم تحويل الاقتراح الألماني لتقييمه، من الناحية التقنية، خلال الاجتماعات المزمع أن تعقدها لجنة معايير أمان النفايات ولجنة معايير الأمان الإشعاعي في الخريف.

دال- أمان المنشآت النووية

دال-١- الاجتماع الاستعراضي الرابع لاتفاقية الأمان النووي

٥٩- وفّرت الوكالة الدعم للأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي ضمن إطار اجتماعها التنظيمي المنعقد في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٧ واجتماعها الاستعراضي المنعقد في نيسان/أبريل ٢٠٠٨. وتلبية لطلب الاجتماع الاستعراضي الثالث لاتفاقية الأمان النووي، زوّدت الوكالة أيضاً الأطراف المتعاقدة بتقرير عنوانه "*أهم القضايا والاتجاهات في مجال الأمان النووي*"، يوجز أهم المسائل والتطورات والاتجاهات المتعلقة بتعزيز الأمان النووي، المستقاة من خدمات الوكالة في ميدان استعراض الأمان على مدى السنوات الثلاث الماضية. وكان الغرض من التقرير مساعدة الأطراف المتعاقدة على إعداد تقاريرها الوطنية. كما قامت الوكالة أيضاً بإعداد وتوزيع تقرير موجّه إلى الأطراف المتعاقدة بعنوان "*تقرير موجز عن بيانات متطلبات أمان الوكالة ذات الصلة*"، ويعبر عن القضايا التي تناولتها المواد من ٦ إلى ١٩ من اتفاقية الأمان النووي.

٦٠- وفي عام ٢٠٠٤، أطلقت الوكالة موقعاً الكترونياً آمناً لاتفاقية الأمان النووي ثم، استناداً إلى التعقيبات الواردة من الأطراف المتعاقدة، أخضع الموقع لعدد من عمليات الارتقاء في عامي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨. وبات الموقع الإلكتروني يشكل حالياً أداة راسخة للتواصل في عمليات استعراض النظراء، ويتضمن أكثر من ٤٠٠٠ سؤال وجواب متوفر إلكترونياً.

٦١- وشدد الاجتماع الاستعراضي على تسعة مسائل وردت في التقرير الموجز، وهي: الإطار التشريعي والرقابي؛ واستقلالية الهيئة الرقابية؛ وإدارة الأمان وثقافة الأمان؛ وتعيين الموظفين والكفاءة؛ والتقييم الاحتمالي للأمان؛ والاستعراض الدوري للأمان؛ وإدارة التقادم وتمديد العمر التشغيلي؛ وإدارة الطوارئ؛ ومحطات القوى النووية الجديدة. وتم بالفعل نشر معايير أمان الوكالة المتعلقة بهذه المسائل، أو وصلت إلى مرحلة متقدّمة من إعدادها أو باتت قيد التخطيط. ومن المسلم به أن الأطراف المتعاقدة لا تكتفي فقط بالإشارة أكثر فأكثر إلى

متطلبات أمان الوكالة والأدلّة الداعمة لها، بل تعمل أيضاً بشكل متزايد على تطبيقها في لوائحها الوطنية. بيد أن الوكالة ترى ضرورة المضي في تبسيط تطبيق معايير الأمان فيما يتعلق بتنفيذها ضمن عملية استعراض النظراء.

٦٢- وقدّمت أطراف متعاقدة عديدة تقارير بشأن خبراتها الإيجابية مع بعثات الوكالة، ولا سيما مع فرقة استعراض أمان التشغيل وخدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة، كما أقرّت بأهميتها. وشُجِّعت الأطراف المتعاقدة التي لم تستقبل بعد بعثات من هذا النوع على أن تفعل ذلك.

٦٣- وبالنسبة للاجتماع الاستعراضي المقبل في نيسان/أبريل ٢٠١١، كررت الأطراف المتعاقدة طلبها بأن تصدر الوكالة تقريراً عن الاتجاهات والمسائل الرئيسية في ميدان الأمان النووي وبأن توزّع هذا التقرير قبل أن تبدأ الأطراف المتعاقدة في إعداد تقاريرها الوطنية. كما طُلب من الوكالة أن تعد كتيباً تعريفياً باتفاقية الأمان النووي وبما يرتبط بها من نظام داخلي ومبادئ توجيهية. ويرمي هذا الكتيّب إلى توفير معلومات أساسية – بمعنى الحفاظ على المعارف – يستفيد منها حديثو العهد في التعامل مع اتفاقية الأمان النووي ومع عملية استعراض النظراء.

دال-٢- الأمان التشغيلي

٦٤- تواصل الدول الأعضاء تقديم الطلبات إلى الوكالة للحصول على خدمات فرقة استعراض أمان التشغيل، التي يمكنها أن توفّر مدخلات مهمة بشأن مجموعة متنوّعة من المسائل، تشمل ما يلي:

- التقييمات الدولية المستقلة للمساعدة على التحسين المستمر لبرامج الأمان التشغيلي،
- والمتطلبات الرقابية ومتطلبات البرامج الوطنية،
- ومدخلات استعراضات الأمان الدورية،
- ومدخلات تمديد الأعمار التشغيلية،
- واستعراضات النظراء الدولية التالية لقضايا مرتبطة بأحداث معيّنة.

٦٥- وقد أظهرت بعثات المتابعة أن الدول الأعضاء تصدّت بالشكل الملائم لأكثر من ٩٥% من التوصيات والمقترحات الناتجة عن بعثات فرقة استعراض أمان التشغيل في غضون ١٨ شهراً من تاريخ البعثة الأصلية. وتشير هذه النتائج بوضوح إلى أهمية وقيمة توصيات فرقة استعراض أمان التشغيل ومقترحاتها بالنسبة لالتزام القائمين بإدارة محطات القوى النووية بتحسين أداء أمانها التشغيلي. وفي العديد من الحالات، لا تنفَّذ التوصيات والمقترحات في محطة القوى النووية المعنية فحسب بل تُعمَّم على أقسام الشركة.

٦٦- والممارسات الجيدة التي يتم تقاسمها مع المجتمع النووي الدولي، من خلال قاعدة بيانات تقارير بعثات فرقة استعراض أمان التشغيل، تشمل ما يلي:

- استخدام جميع مصادر الخبرات التشغيلية الداخلية لتحديد مدى عولية البيانات بالنسبة للتحليل الاحتمالي للأمان في محطة معيّنة؛
- ونظم المحاكاة المحلية وذات النطاق الشامل المستخدمة استخداماً واسعاً في محطات القوى النووية، سواء كان ذلك للتدريب الأولي أو لاكتساب المهارات بما يضمن العمل المأمون على نظم وأنشطة تشغيل المحطة؛
- والرصد الحاسوبي لوظائف الأمان ولعمليات التحقق من الحالة التشغيلية؛

- وبرامج فعالة للتصرف في الخلايا النارية بغية مكافحة انتشار الحرائق والأبخرة المرتبطة بها.

٦٧- وقد عرضت بعثات فرقة استعراض أمان التشغيل عدداً من الاقتراحات الرامية لتحسين مستوى الأمان التشغيلي، تشمل يلي:

- تحسين البنية الأساسية الراهنة في ميدان التأهب والتصدّي للطوارئ، بما يتّسق مع معايير أمان الوكالة؛
- وتعزيز تنفيذ ومراقبة التعديلات والأنماط التشغيلية المطلوبة لضمان عدم الإضرار بالوظائف الأصلية، كما تم تصميمها؛
- وتعيين حدود منطقة الاحتراق في المحطة وإخضاعها بشكل منهجي للتفتيش والاختبار والصيانة؛ وإعداد تحليل شامل لمخاطر الحرائق بغية تعيين مدى احتمال خطر نشوب حريق؛
- وتعزيز استخدام تقنيات درء حدوث الأخطاء البشرية والأدوات الكفيلة بتحسين الأداء البشري؛
- والتطبيق الصارم لإجراءات مراقبة واستعراض الوثائق التشغيلية، وإجراءات التأهب للطوارئ، وأدوات مساعدة المشغلين؛
- وإرساء وتطبيق السبل الملائمة للتحكم بمخاطر الحرائق، لا سيما في المناطق التي تحتوي على نظم الأمان.

٦٨- وتتمتع خدمة فرقة استعراض أمان التشغيل بدرجة عالية من المصداقية داخل قطاع الصناعة النووية وتضمن الالتزام بمعايير أمان الوكالة. وتستخدم أطراف عديدة متعاقدة على اتفاقية الأمان النووي نتائج بعثات هذه الفرقة كمدخلات هامة عند إعداد تقاريرها الوطنية.

٦٩- ويشكل برنامج فرقة استعراض أمان التشغيل حجر الزاوية بالنسبة لجهود الوكالة بهدف تحسين الأمان التشغيلي للمنشآت النووية في العالم أجمع، ومن المسلم به أن هذا البرنامج ساهم بشكل ملموس في تعزيز الأمان النووي على الصعيد العالمي. بيد أن شدة محدودية الموارد اللازمة لتنفيذ خدمات الفرقة المذكورة تظل مشكلة، مما يحدّ من عدد البعثات الممكن تنفيذها.

دال-٣- تعقيبات الخبرة التشغيلية

٧٠- تسلم الدول الأعضاء الآن بالأهمية البالغة لتعقيبات الخبرة التشغيلية، ولذا فإن كلاً من بعثات فرقة استعراض أمان التشغيل تتضمن وحدة نمطية لاستعراض الخبرة التشغيلية. وعلاوةً على ذلك، توفّد عند الطلب بعثات استعراض النظراء للخبرة المكتسبة بشأن أداء الأمان التشغيلي. وتتشارك الوكالة الدولية للطاقة الذرية مع وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي في إدارة نظام التبليغ عن الحوادث، وكان عام ٢٠٠٧ أول عام تكتمل فيه الصيغة القائمة على شبكة الويب من النظام المذكور. وأفاد المستخدمون بأن صيغة النظام الحالية أقوى وأيسر استخداماً من الصيغ السابقة.

٧١- وما زالت دول أعضاء عديدة لم تضع بعد برامج فعالة للتبليغ والتقويم فيما يخص الحوادث الطفيفة والحوادث التي كادت تقع ويحتمل أن تكون جسيمة. فضلاً عن ذلك، لا تقوم دول أعضاء عديدة بالتبليغ سوى عن عدد قليل جداً من الأحداث إلى الشبكة، هذا إذا بلّغت عنها.

٧٢- وينبغي تحسين نظام تعقيبات الخبرة التشغيلية بغية التركيز بشكل أفضل على الإجراءات التصحيحية وضمان تقاسم المعلومات المتعلقة بتنفيذ هذه الإجراءات. كما ينبغي تعزيز النظام الدولي لتعقيبات الخبرة

التشغيلية بغية توفير معلومات بشأن الممارسات الجيدة وبالتالي تيسير قيام المرافق الأخرى بتطبيق الدروس المستفادة.

٧٣- وتشمل مجالات تحسين تعقيبات الخبرة التشغيلية ضرورة التنفيذ التام لنظام شامل للتبليغ عن الأحداث الضعيفة الإشعاع وتعقبها وتحديد اتجاهاتها للتمكن من تعيين الأحداث المنذرة بوقوع أحداث أشد جسامة. كما وُجِدت حاجة لوضع وتنفيذ نظام لتدريب وإعادة تدريب الموظفين المعنيين بتحليل الأسباب الجذرية للحوادث وبمعالجة تعقيبات الخبرة التشغيلية.

دال-٤- النظم الإدارية

٧٤- إن العدد المنشور مؤخراً من متطلبات الأمان رقم GS-R-3 بعنوان *نظام إدارة المرافق والأنشطة*، ودليل الأمان رقم GS-G-3.1 بعنوان *تطبيق نظام إدارة المرافق والأنشطة*، كلاهما يعكس أهم الخصائص التي ينبغي أن تتسم بها أية ثقافة أمان راسخة، فضلاً عما ظهر من اتفاق عام بشأن العلاقة بين نظم الإدارة وثقافة الأمان.

٧٥- ونظمت الوكالة حلقات عمل حول معايير أمان الوكالة بشأن نظم الإدارة في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧، وحول الاحتياجات الإضافية في مجال نظم الإدارة في نيسان/أبريل ٢٠٠٨. وتوصلت حلقات العمل إلى الاستنتاجات التالية:

- تعود معايير أمان الوكالة على الدول الأعضاء بفوائد جمة؛
- ويؤدي النهج المتكامل حيال نظم الإدارة إلى مضاعفة التركيز على الأمان وعلى ثقافة الأمان؛
- وهناك حاجة إلى إرشادات إضافية تقدّمها الوكالة بشأن الانتقال إلى نظام متكامل، وإدارة مشاريع ضخمة مثل تشييد محطات قوى نووية جديدة، واستحداث ثقافة أمان راسخة في البلدان التي تشرع في استخدام القوى النووية؛ وتقويم الرقباء لنظم الإدارة المتكاملة؛
- وعلى الوكالة أن توفّر أمثلة للممارسات الجيدة في ميدان تطبيق معايير أمان الوكالة على نظم الإدارة.

٧٦- وفي الفترة الممتدة من ١٩ إلى ٣٠ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧، أوفدت الوكالة بعثة لفرقة استعراض تقييم ثقافة الأمان إلى محطة سانتا ماريا دي غارونا للقوى النووية بأسبانيا، وكانت هذه هي المرة الأولى التي توفد فيها بعثة كهذه إلى محطةٍ للقوى النووية. وقام الاستعراض على أساس ٣٧ خاصيّة من خصائص ثقافة الأمان، مصنّفة ضمن خمس فئات برزت تدريجياً في السنوات الأخيرة وجرى توثيقها في دليل الأمان رقم GS-G-3.1. وقَبِل أعضاء الفرقة وإدارة المرفق على حد سواء بالطرق والعمليات المنهجية الخاصة بالفرقة المذكورة، وأقر كلا الفريقين بفائدة عملية الاستعراض هذه في تعيين أوجه تحسين ثقافة الأمان وترتيب أولوياتها. وعيّن أعضاء فرقة استعراض تقييم ثقافة الأمان إحدى الممارسات الجيدة في ميدان ثقافة الأمان، وهي إجراء تقويم داخلي ابتكاري لثقافة الأمان باستخدام ديناميكية جماعية ضمن مجموعات نقاش تمثيلية ذات بنية محددة.

دال-٥- البنية الأساسية للأمان النووي في البلدان التي تنظر في استهلال برنامج للقوى النووية

٧٧- تواصل الوكالة توفير المشورة والدعم للدول الأعضاء التي تنظر في استهلال برنامج للقوى النووية. ففي تموز/يوليه ٢٠٠٧، وفي إطار ندوة استضافتها جمهورية كوريا وحضرها ما يقارب ٣٠ دولة عضواً، قدّمت الوكالة عرضاً بشأن المتطلبات الوطنية لإقامة بنية أساسية في مجال الأمان النووي. وفي تشرين

الأول/أكتوبر ٢٠٠٧، قدّمت الوكالة صيغة نهائية لدراسة جدوى تمهيدية بشأن الظروف التي يُعقَل في ظلها أن تسعى الدول الأعضاء في مجلس التعاون لدول الخليج العربي إلى استخدام القوى النووية. وتضمنت هذه الدراسة متطلبات للبنية الأساسية الضرورية لدعم برنامج قوى نووية مستدام قائم على أساس التزام صارم بالأمان.

٧٨- وفي تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧، نظمت الوكالة حلقة عمل بشأن تقويم البنى الأساسية في مجال القوى النووية، اجتذبت أكثر من ٥٠ دولة عضواً أعربت عن اهتمامها بتطوير القوى النووية. وخُصِّصت أقسام معيّنة لإقامة البنية الأساسية المطلوبة في مجال الأمان. وفي كانون الثاني/يناير ٢٠٠٨، أوفدت الوكالة بعثة إلى الفلبين لمساعدتها على وضع تصوّر لمتطلبات البنية الأساسية الداعمة لبرنامج للقوى النووية. وعلاوة على ذلك، أجرت الوكالة تقويماً أولياً لجدوى إعادة تأهيل محطة باتان للقوى النووية، التي لم توضع قط قيد التشغيل وبقيت غير مستخدمة لأكثر من ٢٠ عاماً.

٧٩- وعقدت الوكالة، من ١ إلى ٣ تموز/يوليه ٢٠٠٨، حلقة عمل في فيينا بشأن دور البلدان المورّدة لبرامج القوى النووية والبلدان التي تباشر هذه البرامج ومسؤوليتها عن الأمان، حضرها مشاركون من ٤٣ بلدا. وأتاحت هذه الحلقة محفلاً تبادل فيه المسؤولون عن التوريد والمرافق والهيئات الرقابية والمؤسسات الصناعية خبراتهم فيما يتعلق بالتحديات التي يواجهونها خلال وضع برامج للقوى النووية فيما يخص الجوانب المالية والمتصلة بإدارة المشاريع وإدارة الإنشاءات والنواحي الرقابية والتشغيلية. وشُجّعت البلدان المهتمة بمباشرة برامج للقوى النووية على الاستفادة من هذه الخبرات في خططها.

٨٠- ويتواصل العمل على استحداث أداة قائمة على شبكة الويب، هي خطة استعراض تقارير تحليل الأمان، مما سيُوفّر إرشادات للمصممين والجهات الرقابية والوكالة في إطار إعداد واستعراض تقارير تحليل الأمان المتعلقة بمحطات القوى النووية، والاضطلاع بخدمات الاستعراض التصميمي استناداً إلى معايير أمان الوكالة، وتجميع التعقيبات المستمدة من هذه الخدمات. ويُتوخى أن تتضمن الخطة المذكورة ١٥ وحدة نمطية، وُضِعت منها فعلياً ٩ وحدات حتى الآن ويجري إخضاعها لاختبار القبول. وسيكون البرنامج قابلاً للتشغيل بحلول عام ٢٠٠٩.

٨١- ومضى الفريق الاستشاري الدولي المعني بالأمان النووي في وضع مسودّة وثيقة بشأن البنية الأساسية للأمان النووي تستند إلى العدد ١ [SF-1] من وثائق أساسيات الأمان التي تضعها الوكالة وعنوانه: *مبادئ الأمان الأساسية*، يُزمَع نشرها في عام ٢٠٠٨. والوكالة أيضاً بصدد إعداد دليل للأمان بشأن البنية الأساسية لأمان المنشآت النووية، سيُساعد الدول الأعضاء في استخدام معايير أمان الوكالة بفعالية خلال وضع برامج القوى النووية.

دال-٦- أمان محطات القوى النووية من الأحداث الطبيعية ومن الزلازل

دال-٦-١- محطة كاشيوازاكي-كاريوا للقوى النووية وزلزال ١٦ تموز/يوليه ٢٠٠٧

٨٢- في استجابة عاجلة لزلزال نيغاتاكين شويتسو-أوكي الذي ضرب اليابان في ١٦ تموز/يوليه ٢٠٠٧ وبناءً على طلب من حكومة اليابان، أوفدت الوكالة، في الفترة من ٦ إلى ١٠ آب/أغسطس ٢٠٠٧، بعثة خبراء تابعة لها إلى محطة كاشيوازاكي-كاريوا للقوى النووية، وهي أكبر محطة قوى نووية في العالم. وكان الهدف هو إيفاد بعثة لتقصي الحقائق وتحديد الدروس المستفادة التي قد تكون لها انعكاسات على نظام الأمان النووي، وتقاسم هذه الدروس مع المجتمع النووي الدولي. وتلت هذه البعثة بعثة ثانية أوفدت في الفترة من ٢٨ كانون

الثاني/يناير إلى ١ شباط/فبراير ٢٠٠٨، ثم اجتماعان التقى فيها خبراء الوكالة بخبراء يابانيين في أيار/مايو وحزيران/يونيه ٢٠٠٨. واتُفِق على خطة تعاون شاملة مع حكومة اليابان لتقاسم الدروس المستفادة من هذا الحدث الطبيعي العنيف بغية تقويم آثاره التقديرية على المنشآت النووية المعقدة.

٨٣- ورغم أن هذا الزلزال تجاوز كثيراً مستوى عنصر الأمان الزلزالي الذي روعي إدخاله في التصميم الأصلي للمنشأة، فإن هذه الأخيرة سلكت مسلكاً مأموناً أثناء الزلزال وبعده. ويُذكَر، على وجه الخصوص، أنه تم بنجاح إغلاق مفاعلات الوحدات ٣ و٤ و٧ التي كانت تعمل بكامل طاقتها، وإغلاق مفاعل الوحدة ٢ الذي كان في حالة بدء التشغيل، إغلاقاً تلقائيا. وثبت أن الوضع العام لهياكل المحطة ونظمها ومكوناتها المتعلقة بالأمان أفضل بكثير مما يمكن توقعه لمثل هذا الزلزال العنيف، ويُعزى ذلك على الأرجح إلى هوامش الأمان التي استُحدثت في مراحل مختلفة من عملية التصميم. وقد بدا أن الآثار المترتبة على هذه النُهُج المحافظة كافية للتعويض عن انعدام التيقن الذي أفضى إلى التهوين من قيمة عنصر الأمان الزلزالي في التصميم الأصلي. ولكن احتمال وجود عيوب فعلية في أسفل الموقع وإمكانية تأثر تشغيل المكونات على المدى الطويل من أضرار خفية جراء هذا الحدث، مسائل ينبغي أخذها في الحسبان. واستناداً إلى جميع الدراسات والتحقيقات التي أجرتها الهيئات اليابانية، بما يشمل اعتبارات أخرى مثل تقبّل الجمهور، يُتوقع أن تتخذ الحكومة اليابانية خلال عام ٢٠٠٨ قراراً بشأن مستقبل المحطة.

٨٤- وقامت الوكالة، في الفترة من ١٩ إلى ٢١ حزيران/يونيه ٢٠٠٨، بتنظيم حلقة عمل دولية، استضافتها وكالة الأمان النووي والصناعي، ولجنة الأمان النووي، والمنظمة اليابانية لأمان الطاقة النووية في كاشيوازاكي، وذلك من أجل تقاسم ما استجد من معارف ونُهُج تقنية في تصميم وتعهد متانة محطات القوى النووية لتحمُّل مثل هذه المخاطر الخارجية القاسية بأمان. وكان موضوع تصميم جيل جديد من محطات القوى النووية موضوعاً أولياً في قائمة المناقشات، إلى جانب مفهوم 'استكمال الفحص'، وهي عملية تقوم على فحص السلامة الهيكلية والفعالية الوظيفية والأمان الزلزالي للمرافق القائمة. وانطوت الاستنتاجات الأساسية لحلقة العمل على ما يلي:

- ما زال تقييم المخاطر الزلزالية يشكّل عنصراً أساسياً لضمان أمان محطات القوى النووية من الزلازل؛
- إن المعلومات الخاصة بموقع بعينه والفهم الكامل للسمات الجيولوجية والمعمارية لأي موقع من مواقع محطات القوى النووية، مسائل ذات أهمية حاسمة في الأمان الزلزالي؛
- تؤدي اللوائح الخاصة بالتصميم والأمان دوراً حاسماً في تعهُّد متانة محطات القوى النووية؛
- توفر المعلومات المستقاة من تجربة محطة كاشيوازاكي-كاريوا للقوى النووية مدخلات قيّمة لمعايير أمان الوكالة.

٨٥- ونُظِّمت، يومي ٢٣ و٢٤ حزيران/يونيه ٢٠٠٨ في دايجون بجمهورية كوريا، حلقة عمل ذات صلة تصدّرتها الوكالة بشأن آثار التسونامي على محطات القوى النووية.

دال-٦-٢- المركز الدولي للأمان الزلزالي

٨٦- منذ الثمانينات، والوكالة تبذل جهوداً مُضنية في مجال أمان المرافق النووية من الزلازل، تغطي مجالات تتعلق بتقييم مخاطر الزلازل في موقع بعينه، وتصميم واعتماد صلاحية المعدات لحالات الزلازل في المحطات الجديدة للقوى النووية، وإعادة تقييم سمات مقاومة هياكل ونظم ومكوّنات محطات القوى النووية القائمة للزلازل. فالزلازل العنيفة التي ضربت مؤخراً محطات القوى النووية وتجاوز تأثيرها مستويات تصميمها

الأصلي، أثارت مسائل بارزة تتعلق بالأمان، مما انعكس على تشغيل هذه المرافق وعلى اقتصاداتها ومصداقيتها لدى الجمهور. وسيتطلب حل هذه القضايا المعقدة والمتعددة التخصصات الاستعانة بخبرات كافة الأوساط العلمية الدولية ومساهمتها في إيجاد هذا الحل. ولهذا السبب، استُهل ، في عام ٢٠٠٧، مشروع مُموَّل من خارج الميزانية بشأن الأمان الزلزالي، وتلقى حتى اليوم مساهمات من ٤٠ مؤسسة و١٩ دولة عضواً.

٨٧- وبدأت الوكالة تخطط لإنشاء مركز دولي للأمان الزلزالي. وسيكون الغرض من هذا المركز تجميع التجارب والخبرات وتقاسمها مع المجتمع الدولي والاستجابة لاحتياجات الدول الأعضاء بهذا الصدد.

دال-٧- أمان تصميم المفاعلات الجديدة

٨٨- استجابة لتجدّد الاهتمام بتطوير قدرات الطاقة النووية في العالم قاطبة، يعكف المورّدون على تصميم مفاعلات جديدة لتلبية الطلب المتزايد على توليد قوى نووية آمنة واقتصادية. وستُجري الهيئات الرقابية عمليات تقييم مفصّلة لهذه التصاميم دعماً للقرارات المتعلقة بإصدار التراخيص. واستندت الوكالة إلى خدمات استعراض التصميم التي أجرتها طيلة السنوات العشرين الماضية، فقامت بوضع إطار ملائم لمشاريع تقويم الأمان بغية تزويد الدول الأعضاء بتقييم مبكّر لمدى تطابق المعلومات التي يُقدّمها أي مورّد لتصميم جديد لمحطة القوى النووية، بما في ذلك الوثائق التقنية المتعلقة بتصميم المفاعل والأدلة الداعمة لسمات أمانه، مع أساسيات ومتطلبات الأمان التي تضعها الوكالة. وتم إدخال مزيد من التطوير على مركز أدوات تحليل الأمان المتقدمة التابع للوكالة وتَواصَل استخدامه كحيز للتعاون وتبادل المعلومات، وذلك من أجل دعم استعراضات أمان المفاعل الجديد. وأجرت الوكالة بالفعل تقييمات لتصميمات المفاعل الأوروبي الذي يعمل بالماء المضغوط (EPR)، والمفاعل الخامل المتقدّم (AP1000)، ومفاعل الماء المغلي الأوروبي المبسط (ESBWR)، ومفاعل كندو المتقدم (ACR1000)، ولتصميم شركة ATMEA.

٨٩- والوكالة تدرك القيمة المتزايدة لنهج اتخاذ القرارات بشكل متكامل وعن علم بشأن التصدي للمخاطر، كما تؤيد استخدام هذا النهج لتحقيق الأمان النووي على الصعيد الدولي. وهذا النهج يدمج المعلومات المتعلقة بالأخطار مع مجموعة الأفكار والمدخلات المستمدة من التقييمات القطعية للأمان، ومن التدابير التعويضية، والتدابير التخفيفية، والخبرات التشغيلية، والتقييم الاحتمالي للأمان، وهلم جرا، بغية التوصل إلى اتخاذ قرارات مثلى ومأمونة. وتتضمن الأنشطة الجارية تجميع خبرات الدول الأعضاء والقيام بتطبيقات تجريبية بغية تحديد المحتويات الممكن أن يشملها دليل الأمان في المستقبل بشأن هذا الموضوع.

٩٠- وإزاء التوسّع المتزايد في برامج القوى النووية عبر العالم، فإن الوكالة تعتبر تحسين بناء القدرات الكفيلة بتقويم الأمان النووي من المجالات الرئيسية التي تركّز عليها. والبرامج الجارية الخاصة بتعزيز الأنشطة التدريبية وتبادل المعلومات تتضمن وضع منهاج شامل لتقويم الأمان يتعلق ببناء الكفاءات الإقليمية والوطنية، وتوسيع استخدام مركز أدوات تحليل الأمان المتقدمة لإجراء تدريبات محاكاة على الشفرات الحاسوبية، وتعزيز تبادل المعلومات عن أهم المواضيع في مجال الأمان النووي من خلال تنظيم مؤتمر دولي بشأن ضمان الأمان لأغراض التنمية النووية المستدامة. وستعكف اللجنة المعنية بمعايير الأمان، خلال اجتماعها في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٨، على النظر في مسودّة وثيقة متطلبات الأمان بشأن تقويم أمان المرافق والأنشطة، التي تشكّل أساس أنشطة التدريب وبناء القدرات في مجال تقويم الأمان النووي.

دال-٨- المشروع المشترك بين المفوضية الأوروبية والوكالة وأوكرانيا بشأن تقييم أمان المحطات الأوكرانية للقوى النووية

٩١- يهدف هذا المشروع إلى إجراء تقويم شامل لمدى امتثال محطات القوى النووية الأوكرانية العاملة الـ١٥ لمعايير أمان الوكالة في مجالات أمان التصميم وأمان التشغيل والتصرف في النفايات والإخراج من الخدمة والمسائل الرقابية. ويدعم هذا المشروع المشترك تعاون الاتحاد الأوروبي مع أوكرانيا في مجال الطاقة.

٩٢- وهذا المشروع، الذي تموّله المفوضية الأوروبية، هو إجراء إداري مشترك بين المفوضية الأوروبية والوكالة، التي تتحمل مسؤولية تنفيذه. وتُشرف على هذا المشروع لجنة توجيهية تضم المفوضية الأوروبية والهيئات الأوكرانية النظيرة، والوكالة التي تؤدي مهام أمانة المشروع. وسيتولى فريق خبراء تقوده الوكالة، خلال فترة المشروع من تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧ إلى آذار/مارس ٢٠١٠، تقييم عمليات التقويم الذاتي استناداً إلى مبادئ توجيهية تقنية توضع بالتعاون مع الوكالة وتنفذها الهيئات الأوكرانية النظيرة.

دال-٩- أمان مفاعلات البحوث

٩٣- ما زالت الوكالة تعمل على الترويج لتطبيق مدونة قواعد السلوك بشأن أمان مفاعلات البحوث من خلال تقديم المساعدة في تنفيذ لوائح الأمان الوطنية وتشجيع الدول الأعضاء على الاستفادة بشكل كامل من معايير أمان الوكالة ذات الصلة بمفاعلات البحوث.

٩٤- ونُظّم، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧، اجتماع إقليمي استهدف الدول الأعضاء من أمريكا اللاتينية عن تطبيق مدونة قواعد السلوك بشأن أمان مفاعلات البحوث. وكان هذا الاجتماع هو الرابع من نوعه ضمن سلسلة من الاجتماعات المنظمة استجابة لتوصية اجتماع مفتوح العضوية في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٥. وقد أسهمت هذه الاجتماعات في تعزيز قدرات التقويم الذاتي للدول الأعضاء المشاركة، وأتاحت تبادل المعلومات والخبرات بشأن تطبيق المدونة المذكورة وتحديد التحسينات الضرورية في هذا المجال. ومن المقرر تنظيم اجتماع دولي عن تطبيق مدونة قواعد السلوك بشأن أمان مفاعلات البحوث ، وذلك في الفترة من ٢٨ إلى ٣١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨ في فيينا.

٩٥- وعقدت الوكالة، في سيدني من ٥ إلى ٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧، وبالتعاون مع الوكالة الأسترالية للوقاية من الإشعاعات والأمان النووي، مؤتمراً دولياً عن مفاعلات البحوث، شارك فيه ١٨٣ مندوباً من ٤٢ دولة عضواً ومنظمة غير حكومية. وإلى جانب الدور الذي اضطلع به المؤتمر كمحفل لتبادل المعلومات والخبرات بين مشغلي مفاعلات البحوث والجهات الرقابية والمصممين والمورّدين، ناقش قضايا مهمة تتصل بأمان مفاعلات البحوث وأمنها واستخدامها والتصرف في وقودها. وقدّم المؤتمر توصيات لتعزيز أمان مفاعلات البحوث وأيّد الإجراءات التي استهلّتها الوكالة، وبخاصة تلك الرامية إلى الترويج لتطبيق مدونة قواعد السلوك بشأن أمان مفاعلات البحوث وتحسين ربط الشبكات والتعاون الإقليمي. واستجابة لتوصيات المؤتمر، يجري الاضطلاع بأنشطة لإقامة شبكة للمعلومات المتعلقة بمفاعلات البحوث، مما سيُساعد على تقليص عزلة المنظمات المشغّلة الصغرى ذات الموارد المحدودة.

٩٦- ولتناول القضايا والاتجاهات المشتركة المحدّدة في مجال الأمان، نظّمت الوكالة في الفترة من ٣ إلى ٧ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧ في فيينا، اجتماعاً تقنياً عن إدارة الأمان وعمليات التحقق استهدف اللجان المعنية بأمان مفاعلات البحوث، كما عُقِدت، في بيجين في الفترة من ٢٩ تشرين الأول/أكتوبر إلى ٢ تشرين

الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧، حلقة عمل إقليمية استهدفت الدول الأعضاء في آسيا والمحيط الهادئ حول الترويج لثقافة الأمان لدى الجهات المشغّلة لمفاعلات البحوث. وساهم الاجتماع التقني، الذي عُقد في بودابست من ٣٠ حزيران/يونيه إلى ٤ تموز/يوليه ٢٠٠٨، بشأن استعراض وتقييم وثائق أمان مفاعلات البحوث، كما ساهمت حلقة العمل الإقليمية، التي عُقدت في هانوي من ١٤ إلى ١٨ تموز/يوليه ٢٠٠٨، بشأن إجراء استعراضات أمان دورية لمفاعلات البحوث، في الترويج لثقافة الأمان وممارسات الأمان الجيدة وفي إذكاء وعي الدول الأعضاء المشاركة وتعزيز قدراتها. وكجزء من الجهود المبذولة من أجل المضي في الترويج لثقافة الأمان وتعميم مردود الخبرة التشغيلية، يجري استكمال التحضيرات الخاصة باجتماع تقني يستهدف بلدان أمريكا اللاتينية بشأن مردود الخبرة التشغيلية، وبحلقة عمل إقليمية للجهات المشغّلة لمفاعلات البحوث في بلدان أوروبا الشرقية، يُزمَع عقدهما في الربع الأخير من عام ٢٠٠٨.

٩٧- وتواصل الوكالة تشغيل نظام متابعة لرصد أمان مفاعلات البحوث الخاضعة لاتفاقات مشاريع وإمدادات. ويقوم هذا النظام على جمع وتحليل البيانات المتعلقة بمؤشّرات أداء الأمان وتعميم خبرات التشغيل. ومنذ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٧، أوفدت الوكالة سبع بعثات لاستعراض الأمان وبعثات خبراء إلى مفاعلات بحوث خاضعة لاتفاقات مشاريع وإمدادات. وأتاحت هذه البعثات الفرصة لاستيفاء المعلومات عن ظروف الأمان في المفاعلات التي أوفِدت إليها، وقدّمت توصيات ومقترحات لتحسين أمان تشغيل هذه المفاعلات، كما وقّرت توجيهات عملية لتنفيذ هذه التوصيات.

دال-١٠- أمان مرافق دورة الوقود

٩٨- بعدما أقر مجلس المحافظين، في حزيران/يونيه ٢٠٠٧، وثيقة متطلبات الأمان رقم *متطلبات الأمان الخاصة بمرافق دورة الوقود النووي*، وافقت لجنة معايير الأمان في أيار/مايو ٢٠٠٨ على نشر ثلاثة أدلة جديدة للأمان، هي: دليل الأمان رقمNS-G-5.1: *أمان مرافق صنع وقود اليورانيوم*، ودليل الأمان رقم NS-G-5.2: *أمان مرافق صنع وقود "موكس"*، ودليل الأمان رقم NS-G-5.3: *مرافق التحويل والإثراء*.

٩٩- ونُظّمت، في الصين في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧، الدورة التدريبية الأولى بشأن أمان مرافق دورة الوقود. ويجري التحضير لتنظيم دورات تدريبية وطنية وإقليمية مماثلة استناداً إلى معايير أمان الوكالة التي اعتُمِدت حديثاً.

١٠٠- إن شبكة التبليغ عن الحادثات المتعلقة بالوقود وتحليلها هي شبكة قائمة على الإنترنت وضعتها الوكالة بالتعاون مع وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (وكالة الطاقة النووية) للتبليغ عن الحادثات التي تقع في مرافق دورة الوقود. وشبكة التبليغ عن الحادثات المتعلقة بالوقود وتحليلها، التي تستخدم منصة مشتركة مع شبكة التبليغ عن الحوادث التي تقع في محطات القوى النووية وشبكة التبليغ عن الحوادث المتعلقة بمفاعلات البحوث، ستكون قابلة لتشغيلها على المنصة المشتركة في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٨، في توقيت يتناسب مع الاجتماع التقني القادم، المقرر عقده في باريس في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٨، بشأن الأحداث ذات الأهمية لأمان مرافق دورة الوقود.

هاء- الأمان الإشعاعي

هاء-١- وقاية العمال من الإشعاعات

١٠١- خلال اجتماع عُقد في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٨، اعتبرت اللجنة التوجيهية المعنية بخطة العمل للوقاية من الإشعاعات المهنية أنه تم تحقيق أهداف أكثر من ٥٠ في المائة من الإجراءات وأن هذه الإجراءات قد انتهت. وسيتواصل التعاون المثمر مع منظمة العمل الدولية بغية إنجاز الإجراءات المتبقية وتقدير الحاجة لتحديد وصياغة إجراءات جديدة.

١٠٢- وواصلت الوكالة جهودها الرامية إلى الترويج للأمان من الإشعاعات المهنية في الدول الأعضاء بتقديم الدعم لشبكة ألارا (مبدأ التعرض لأدنى حد معقول من الإشعاعات) الجديدة الخاصة بالمنطقة الآسيوية (ARAN)[٣].

١٠٣- ويأتي نظام المعلومات الخاص بالتعرض المهني في مجالات الطب والصناعة والبحوث، الذي أنشئ مؤخراً بالتعاون مع منظمات دولية أخرى، ليعبّر عن التزام الوكالة بتنفيذ معايير الوقاية من الإشعاعات بشكل متسق. والنظام المذكور أداة مناسبة لتحديد الاتجاهات والاحتياجات التي سيتم توسيعها لتشمل التصرف في النفايات وأنشطة الإخراج من الخدمة.

١٠٤- وعملت الوكالة بلا هوادة على تعهُّد المعايير التي أسفرت عن اعتماد خدمتها الخاصة برصد الوقاية من الإشعاعات في عام ٢٠٠٦. وقد أكدت عملية مراجعة رقابية، قامت بها سلطة الاعتماد النمساوية في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧، المستوى العالي لهذه الخدمة ومدّدت سريان الاعتماد حتى عام ٢٠١١.

هاء-٢- وقاية المرضى من الإشعاعات

١٠٥- أصدرت الشبكة الآسيوية لأطباء القلب العاملين في مجال الوقاية من الإشعاعات، التي أنشئت من خلال مشروع تابع للاتفاق التعاوني الإقليمي للبحث والتنمية والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا النوويين (الاتفاق التعاوني الإقليمي)، رسالتها الإخبارية الأولى في آب/أغسطس ٢٠٠٧. وهذه الرسالة هي الأولى من نوعها التي تُخصصها أي هيئة من هيئات طب القلب للوقاية من الإشعاعات وتنم عن التزامها بالأمان النووي. وقد صدر، منذ ذلك الحين، ما مجموعه ثلاثة أعداد من الرسالة الإخبارية الفصلية. وتعمّم الرسالة الإخبارية من خلال جمعيات طب القلب الوطنية على عدد كبير من أطباء القلب. وإلى جانب ذلك، تم نشر خبرات الوكالة المتصلة بتدريب أطباء القلب العاملين في مجال الوقاية من الإشعاعات في عدد من المجلات الطبية المهمة.

١٠٦- وقامت الوكالة بتعزيز تدريبها للأطباء العاملين في مجال الوقاية من الإشعاعات، مثل الجراحين المختصين بتقويم الأعضاء، والأخصائيين بالجهاز البولي وبأمراض المعدة والأمعاء وبجراحة الأعصاب وبالأمراض النسائية. وبعد الدورة التدريبية الأولى التي عُقِدت في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٦، عُقِدت ثلاث دورات إضافية في عام ٢٠٠٧.

١٠٧- ويُشكّل الأطفال مجموعة مهمة فيما يتعلق بالوقاية من الإشعاعات لأن أمامهم سنوات أكثر يُتوقع أن يعيشوها ولأنهم أكثر حساسية للإشعاعات من البالغين. ونظراً لتزايد استخدام الإجراءات الإشعاعية لدى

---

٣ تصم عضوية كلاً من أستراليا وبنغلاديش والصين والهند واليابان وجمهورية كوريا وماليزيا وباكستان وتايلند.

الأطفال، لا سيما الإجراءات ذات الجرعات العالية نسبياً، مثل التصوير المقطعي الحاسوبي، تُتاح اليوم معلومات عن الوقاية من الإشعاعات لدى الأطفال على موقع الوكالة الإلكتروني الخاص بوقاية المرضى من الإشعاعات (http://rpop.iaea.org). ويتضمن الموقع اليوم أيضاً معلومات عن التصوير المقطعي الحاسوبي للقولون، والتصوير المقطعي الحاسوبي للقلب، والتصوير المقطعي بالانبعاث البوزتروني/التصوير المقطعي الحاسوبي (PET/CT)، والكثافة المعدنية للعظام باستخدام قياس الامتصاص المزدوج بالأشعة السينية، وطب الأسنان الإشعاعي. وقد تضاعف عدد زوار الموقع الإلكتروني في الشهور الأخيرة مقارنة بالسنة الماضية. وتُتاح اليوم للدول الأعضاء المعنية بمشاريع التعاون التقني معاينة مجال من المجالات المحمية على الموقع الإلكتروني من أجل تبادل المعلومات.

١٠٨- وإدراكاً للتحديات التي تُثيرها أساليب التصوير الطبي الأحدث التي يشيع استخدامها حالياً أكثر فأكثر، مثل التصوير المقطعي بالانبعاث البوزتروني/التصوير المقطعي الحاسوبي (PET/CT) والتصوير المقطعي الحاسوبي المتعدد الكواشف، تُخطط الوكالة، بالتعاون مع منظمات مثل اللجنة الدولية للوقاية من الإشعاعات، ومنظمة الصحة العالمية، ومع عدد من الأجهزة المهنية، لإعداد وثائق إرشادية ومواد تدريبية جديدة.

١٠٩- وقد أصبحت البيانات متوافرة اليوم من العديد من الدول الأعضاء عن الجرعات الإشعاعية التي تُقدَّم للمرضى، مما يُتيح مقارنتها بالمعايير الدولية. ونشرت الوكالة مؤخراً تقريراً في المجلة الأمريكية للعلاج الإشعاعي " Journal of Roentgenology"، يعتمد على بيانات أولية عن الجرعات التي يتلقاها المرضى في الإجراءات الشائعة للتصوير بالأشعة في ١٢ بلداً نامياً. ويبين التقرير أن الجرعات الإشعاعية التي يتلقاها المرضى في هذه البلدان ليست أعلى من تلك التي يتلقاها المرضى في البلدان المتقدمة. بيد أن رداءة نوعية الصور تشكّل أهم مصدر من مصادر تعرض المرضى دون داع للإشعاعات في البلدان النامية. وقد أحرزت الوكالة تقدّماً هائلاً في وقاية المرضى عبر العالم من خلال خطة العمل الدولية لوقاية المرضى من الإشعاعات. والآمال معقودة على المضي قُدما في تحسين أمان المرضى في العالم قاطبة بفضل بذل جهود مستمرة في السنوات القادمة.

هاء-٣- تنفيذ خطة الأنشطة المتعلقة بوقاية البيئة من الإشعاعات

١١٠- عقد فريق التنسيق الدولي المعني بوقاية البيئة من الإشعاعات، الذي أنشئ عن طريق خطة الأنشطة الدولية المتعلقة بوقاية البيئة من الإشعاعات، اجتماعه السنوي الثالثة في حزيران/يونيه ٢٠٠٨ بمشاركة من البرازيل وفرنسا وكندا والمملكة المتحدة والنرويج والولايات المتحدة الأمريكية واليابان والمفوضية الأوروبية واللجنة الدولية للوقاية من الإشعاعات والاتحاد الدولي للإيكولوجيا الإشعاعية ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والوكالة الدولية للطاقة الذرية. وأفاد المشاركون بالتقدم المحرز في المشاريع والأنشطة المرتبطة بوقاية البيئة من الإشعاعات وحدّد الفريق عدداً من فرص التعاون.

هاء-٤- المؤتمر الدولي المعني بالإيكولوجيا الإشعاعية والنشاط الإشعاعي البيئي

١١١- عُقد المؤتمر الدولي المعني بالإيكولوجيا الإشعاعية والنشاط الإشعاعي البيئي في برغن، النرويج، في الفترة من ١٥ إلى ٢٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٨. وتولت الهيئة النرويجية للوقاية من الإشعاعات والمعهد الفرنسي للوقاية من الإشعاعات والأمان النووي تنظيمه، بالتعاون مع كلٍّ من الوكالة الدولية للطاقة الذرية واللجنة الدولية للوقاية من الإشعاعات والاتحاد الدولي للإيكولوجيا الإشعاعية ومجلة النشاط الإشعاعي البيئي ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ومنظمة الصحة العالمية. وأتاح المؤتمر محفلا

للخبراء من المؤسسات الصناعية والحكومية والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية مكّنهم من تحديد احتياجات ومتطلبات تقويم الأخطار البيئية، وتضمَّن دورات خُصّصت لحماية البيئة، وتقويم المخاطر، والتأهب للطوارئ وإعادة التأهيل، والمواد المشعة الموجودة في البيئة الطبيعية، والنفايات المشعة، والإشعاع والمجتمع.

١١٢- وأعرب المشاركون عن آراء متنوعة، لا سيما فيما يتعلق بدمج مبادئ ومنهجيات الوقاية من الإشعاعات مع مبادئ ومنهجيات حماية البيئة. وأيّد المشاركون اعتماد نهج متكامل حيال حماية البيئة يراعي العوامل غير الإشعاعية والإشعاعية على حد سواء. وسلّط المؤتمر الضوء على أهمية الجهود التي تبذلها الوكالة لتنسيق النُهُج والمنهجيات فيما يتعلق بحماية كلٍّ من البشر والبيئة من الإشعاعات، كما حدّد الاحتياجات الخاصة بإدارة المعارف بفعالية والحاجة لجيل جديد من الخبراء.

واو-١- أمان المصادر المشعة وأمنها

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

١١٣- يعترف عدد متزايد من البلدان بأن مدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها (المدونة) ترسي أسس أمان المصادر المشعة وأمنها. وحتى ١٥ تموز/يوليه ٢٠٠٨، كانت ٩٢ دولة قد قطعت على نفسها التزاماً سياسياً بأن تُنفذ المدونة، وأفادت ٤٦ دولة من هذه الدول المدير العام باعتزامها العمل على نحو متسق وفقاً للإرشادات التكميلية للمدونة بشأن استيراد المصادر المشعة وتصديرها (الإرشادات). وعيَّنت ٧١ دولة إجمالاً 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 القوي للغاية أن غالبية الدول الأعضاء ترى أن المدونة مُلزمة سياسياً وأنها هي والإرشادات مراجع راسخة تماماً.

١١٤- وكمتابعة للاجتماع الدولي الأول بشأن تقاسم المعلومات عن تنفيذ الدول للمدونة، الذي عُقد في فيينا في عام ٢٠٠٧، عقدت الوكالة، في الفترة من ٢٦ إلى ٢٨ أيار/مايو ٢٠٠٨، اجتماعاً مفتوح العضوية للخبراء التقنيين والقانونيين من أجل تقاسم المعلومات عن الدروس المستفادة من تنفيذ الدول للإرشادات. وحضر الاجتماع ١٦٧ خبيراً من ٨٨ دولة عضواً، كما حضره مراقبون من المفوضية الأوروبية ومنظمة الأمن والتعاون في أوروبا والرابطة الدولية لموردي ومنتجي المصادر. وقدّمت كندا والولايات المتحدة الأمريكية تمويلاً خارجاً عن الميزانية لدعم مشاركة خبراء من دول ما كان باستطاعتهم أن يحضروا الاجتماع لولا توافر هذا التمويل. ويُتاح تقرير رئيس الاجتماع في شكل مذكرة أعدتها الأمانة (2008/Note 26).

واو-٢- مشروع البحث عن مصدر يتيم وتأمينه

١١٥- يهدف هذا المشروع إلى مساعدة البلدان على بناء قدراتها من أجل 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. وقد قُدمت المساعدة، متضمنة إسداء المشورة بشأن شراء معدات وخدمات البحث، من أجل إرساء هذه القدرات في بوركينا فاسو، وجمهورية الكونغو الديمقراطية، وزامبيا، والكاميرون، وكينيا، ومالي، ونيجيريا.

واو-٣- شبكة معلومات الهيئات الرقابية

١١٦- سعياً وراء دعم الدول الأعضاء في جهودها المتواصلة لتحسين ضبطها الرقابي وجردها لأرصدتها من المصادر الإشعاعية، دأبت الوكالة بانتظام على تحسين شبكة معلومات الهيئات الرقابية، آخذة في اعتبارها تعقيبات الدول الأعضاء ومقترحاتها. ويجري حالياً، في أكثر من ٩٠ دولة عضواً وبدرجات متفاوتة، استخدام الصيغة الراهنة من الشبكة المذكورة، أي RAIS 3.0، التي تم توسيعها من أجل تنفيذها في وحدات خدمات لغة الاستعلام المبنيّة (SQL) في عام ٢٠٠٦.

١١٧- ويجري في الوقت الراهن تطوير المرحلة القادمة من التحسينات، أي 'البوابة الإلكترونية الخاصة بشبكة معلومات الهيئات الرقابية' (RAIS Web Portal)، ويُتوقع إطلاقها في عام ٢٠٠٨. وستوفّر هذه البوابة وصلة بينية شبكية للصيغة RAIS 3.0، يمكن أن يستخدمها مثلاً المفتشون في الميدان والمكاتب الإقليمية التابعة للهيئات الرقابية ومن يُصرّح لهم بذلك من ممثلي المرافق من أجل معاينة بيانات المرافق. وتم اعتماد الشبكة في اجتماع تقني عُقد في فيينا في آب/أغسطس ٢٠٠٨. وفور إطلاق الشبكة رسمياً، ستنظّم الوكالة حلقات عمل إقليمية لتدريب المستفيدين على استعمال البوابة المذكورة.

واو-٤- التخلّص من المصادر المشعّة المختومة المهمَلة

١١٨- بغية تعزيز أمن المصادر المشعّة المختومة المهمَلة وإتاحة خيار قابل للتطبيق من جانب الدول الأعضاء التي تفتقر إلى نظام تخلّص وافٍ، وُضع مفهوم تحت رعاية الوكالة بشأن التخلّص من هذه المصادر عن طريق حفر الدفن. ويتضمّن هذا المفهوم أيضاً تكييف المصادر المشعّة المختومة المهمَلة. وصممت الوكالة توليفة متكاملة من الوثائق ستشتمل على دليل أمان، وإرشادات تقنية، وتقويم عام لتصميم وأمان المرفق يلزم تطويعه بما يتلاءم مع الظروف المحلية في الدول الأعضاء المهتمّة. وقد جرى الترويج لتطبيق التخلّص من المصادر المشعّة المختومة المهمَلة عن طريق حفر الدفن عبر مشاريع تعاون تقني، وأعربت دول أعضاء من أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية عن اهتمامها بذلك.

زاي- أمان التصرّف في النفايات المشعّة

١١٩- يظلّ أمان التصرّف في النفايات المشعّة يشغل المجتمع بوجه عام؛ وتواصل الحكومات والمنظمات المشغّلة حالياً جهودها لضمان الأمان. وحُدِّدت الاختلافات الشاسعة بين النُهُج المعتمدة في الدول الأعضاء بشأن أمان النفايات المشعّة كعامل رئيسي بهذا الصدد، ويجري اتّخاذ مبادرات للعمل على مواءمة تلك النُهُج على الصعيد الدولي. وفي هذا الصدد، يضطلع برنامج الوكالة لأمان النفايات بدور رائد سواء في وضع معايير أمان دولية أو في المساعدة على وضع وتنفيذ نُهُج ومنهجيات لإثبات الامتثال لتلك المعايير. ويشمل ذلك

عمليات استعراضات النظراء الدولية، سواء من خلال الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرّف في الوقود المستهلك وأمان التصرّف في النفايات المشعّة أو من خلال خدمات استعراض الأمان التابعة للوكالة.

زاي-١- تطبيق معايير أمان على التصرّف في النفايات المشعّة تمهيداً للتخلّص منها

١٢٠- ثمة معلمان مهمّان في مجال التصرّف في النفايات تمهيداً للتخلّص منها وهما: وضع الصيغة النهائية لمتطلبات الأمان المنقّحة بشأن التصرّف في النفايات المشعّة، ووضع الصيغة النهائية لدليل الأمان بشأن تصنيف النفايات المشعّة. المَعلم الأول يوفّر متطلبات مستوفاة تركز على الأمان ويمكن استخدامها بشكل أكثر فعّالية في البرامج الرقابية الوطنية وفي عملية استعراضات النظراء. وسوف تتجلى بشكل كبير جدوى استخدام المتطلبات الجديدة من خلال استعراض الترتيبات المتصلة بالنفايات المشعّة والإخراج من الخدمة فيما يخصّ محطات القوى النووية العاملة البالغ عددها ١٦ محطة في أوكرانيا، الجاري الاضطلاع به في إطار مشروع الأمان النووي المشترك بين المفوضية الأوروبية والوكالة وأوكرانيا (أنظر القسم دال-٨).

زاي-٢- تقويم أمان التصرّف في النفايات المشعّة تمهيداً للتخلّص منها

١٢١- إن متطلبات أمان التصرّف في النفايات المشعّة تمهيداً للتخلّص منها تؤكد الحاجة إلى إثبات الأمان عن طريق إعداد ملفات لحالة الأمان ودعم عمليات تقويم الأمان. وما فتئ المشروع الدولي المعني بتقييم الحلول المتعلقة بالتصرّف في النفايات المشعّة، المدفوعة بدافع الأمان (SADRWMS)، يتيح محفلاً لعقد مقارنات دولية لمنهجيات تقويم الأمان ومواءمة هذه المنهجيات. وجرى، في إطار هذا المشروع، استحداث أداة برنامجية حاسوبية تسمى سفران (SAFRAN) – على سبيل الاختصار - للمساعدة على إجراء عمليات تقويم للأمان وإعداد ملفات لحالة الأمان. وأداة "سفران" توجه عملية تقويم الأمان، وتلتقط جميع البيانات والفرضيات ذات الصلة، وتوفّر سجلاً بحالات التكرار في التقويم، بالإضافة إلى توفير نتائج ذلك التقويم. وهذه الأداة متاحة مجاناً ويجري اختبار تطبيقها على طائفة من الأنشطة والمرافق في عدّة دول أعضاء. والعمل جارٍ على قدم وساق أيضاً لتوسيع نطاق تطبيق الأداة المذكورة بحيث تشمل أنشطة الإخراج من الخدمة ولتحسين الرابط البيني للمستفيدين.

زاي-٣- إرساء أسس التخلّص من النفايات المشعّة

١٢٢- يشكّل التخلّص الخطوة الختامية في التصرّف من النفايات المشعّة التي لا تضمحلّ إلى مستويات غير ذات شأن في غضون سنوات قليلة. ومن أجل إتاحة اتّساق معايير الأمان بشأن التخلّص من النفايات المشعّة، تم اعتماد نهج سيجري بموجبه وضع وثيقة واحدة تتناول متطلبات الأمان بحيث تغطّي التخلّص من جميع أنواع النفايات. وستجري من ثم تكملة هذه الوثيقة عن طريق إصدار عدد من أدلّة الأمان التي توفّر أحدث الإرشادات عن أفضل الممارسات التي تكفل الامتثال لمتطلبات الأمان بما يلزم مختلف خيارات التخلّص. وقد أثار وضع وثيقة متطلبات الأمان الواحدة هذه تحدّيات بالغة بالنظر إلى الاختلافات الأساسية في خيارات التخلّص وفي أنواع النفايات المناسبة لمختلف الخيارات. بيد أنه يجري إحراز تقدّم جيد في هذا الصدد من خلال مشاورات تُجرى مع الدول الأعضاء ومع خبراء مشهود لهم في المجال المعني ومع هيئات دولية مثل اللجنة الدولية للوقاية من الإشعاعات.

زاي-٤- التخلّص من النفايات المتوسطة الإشعاع

١٢٣- كشف العمل المتعلق بالتخلّص من النفايات المشعّة، بالتضافر مع العمل المضطلع به في مجال تنقيح معيار الأمان 111-G-1.1، المعنون *تصنيف النفايات المشعّة*، عن أن التخلّص من النفايات المتوسطة الإشعاع يسوّغ القيام بمزيد من الدراسة. وصحيح أن النفايات المتوسطة الإشعاع ليست ملائمة للتخلّص في إطار مرافق قائمة قرب سطح الأرض، إلا أنها لا تسوّغ بالضرورة درجة العزل والاحتواء التي يوفّرها التخلّص الجيولوجي. ويعكف عدد من الدول الأعضاء على دراسة خيارات تتعلق بالتخلّص من النفايات المتوسطة الإشعاعات، وقد اهتدت تلك الدول إلى احتمال التخلّص من النفايات المذكورة عند أعماق متوسطة تقع ما بين الأعماق التي تُستخدَم في التخلّص قرب سطح الأرض والأعماق التي تُستخدَم في التخلّص الجيولوجي. وستقوم حلقة عمل دولية ستُعقَد في جمهورية كوريا في الفترة ٨ إلى ١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٨ باستعراض العمل المضطلع به في الدول الأعضاء، بما يشمل تحديد ماهية المزايا الكامنة في الاحتواء والعزل؛ وماهية العمل الذي من الضروري القيام به لإقامة الدليل على صحة تلك الإدعاءات؛ وماهية البيئات الجيولوجية المستقبلة التي قد تكون محل اهتمام وما سيكون غير مناسب منها. وعلى أساس النتائج التي تتوصّل إليها حلقة العمل، ستُصاغ اقتراحات لوضع معايير أمان جديدة في هذا المجال إذا اعتُبر ذلك ضرورياً.

زاي-٥- إيضاح أمان التخلّص الجيولوجي

١٢٤- يتواصل في عدد من الدول الأعضاء، في الوقت الحاضر، القيام بعمل مهم في مجال التخلّص الجيولوجي وتتجلّى بشكل بارز ضرورة إيضاح جوانب الأمان والترخيص في جميع المشاريع. ويجري أيضاً الاضطلاع بعدد من المبادرات الدولية التي تتوخّى دعم تطوّر التخلّص الجيولوجي بما في ذلك العمل الذي تقوم به مجموعة التكامل المعنية بحالة الأمان، المنبثقة عن وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ومشروع بامينا (PAMINA) (منهجيات تقييم الأداء في التطبيق من أجل توجيه عمليات إيضاح حالة الأمان) التابع للمفوضية الأوروبية. والعمل جارٍ على قدم وساق داخل الوكالة على إعداد دليل أمان يتناول التخلّص الجيولوجي.

١٢٥- وقام عدد من الهيئات الرقابية من بلدان داخل أوروبا تهتم بالتخلّص الجيولوجي باستهلال مبادرة لاستكشاف إمكانية وضع نهج مشترك بشأن إيضاح أمان التخلّص الجيولوجي. وتم، في إطار هذه المبادرة، الاضطلاع بدراسة تجريبية عن الاستعراض الرقابي لحالة أمان التخلّص الجيولوجي بهدف استخدام العدد WS-R-4 من وثائق متطلبات الأمان الصادرة عن الوكالة، بعنوان *التخلّص الجيولوجي من النفايات المشعّة*. واستناداً إلى النتائج التي خلصت إليها الدراسة التجريبية هذه، قرّرت البلدان المعنية مواصلة العمل بالمبادرة. كما خلص المشاركون في الدراسة إلى استنتاج مفاده أن إطلاع جمهور دولي مستهدف أوسع على عملهم من شأنه أن يعود بنفع كثير. وتحقيقاً لهذه الغاية، أنشأت الوكالة المشروع الدولي لإيضاح أمان التخلّص الجيولوجي (GEOSAF) الذي بدأ العمل في عام ٢٠٠٨.

زاي-٦- الشبكة الدولية للتخلّص من النفايات الضعيفة الإشعاع

١٢٦- من أجل بناء المصداقية في إطار البرامج الوطنية للتخلّص من النفايات الضعيفة الإشعاع، تقوم الوكالة في الوقت الحاضر باستحداث شبكة غير تجارية كمحفل يتيح السرعة والانفتاح والكفاءة في نقل المعارف المكتسبة وتبادلها. وسوف تستفيد الدول الأعضاء التي لديها برامج أقلّ تقدّماً من خبرة المنظمات التي لديها تصاميم فضلاً عن مرافق تخلّص متقدّمة قيد التشغيل.

زاي-٧- استراتيجيات الاستصلاح والتصرّف الطويل الأجل في النفايات المشعّة بعد حدوث انبعاثات مشعّة عرضية في البيئة

١٢٧- بعد مرور عشرين عاماً على وقوع حادث جويانيا، عُقد في البرازيل، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٧، اجتماع تقني بشأن استرتيجيات الاستصلاح والتصرّف الطويل الأجل في النفايات المشعّة بعد حدوث انبعاثات مشعّة عَرَضية في البيئة، تناول بالدراسة المفاهيم والأفكار التي تشكّل الأساس للتخطيط والتصرّف على مدى طويل الأجل حيال عواقب انبعاثات النشاط الإشعاعي العَرَضية في البيئة. وأتاح هذا الاجتماع محفلاً دولياً للعمل في اتّجاه إرساء أساس متوائم دولياً لاستراتيجيات استصلاح وسياسات تصرّف في النفايات المشعّة توفّر مستويات عالية لأمان طويل الأجل. وقد أكّد ضرورة تحديد سياسات واستراتيجيات واضحة للتصرّف في النفايات المشعّة، لا سيما النفايات الناتجة عن أنشطة الاستصلاح، بما في ذلك تخصيص موارد لدعم أنشطة الاستصلاح. ودارت مناقشات حول تطبيق مفهوم رفع الرقابة كوسيلة للتقليل إلى أدنى حدّ من النفايات التي تتولّد من خلال أنشطة الاستصلاح. كما تناول الاجتماع أهمية آليات التعاون بين البلدان المجاورة ومواءمة الأطر الرقابية بالنظر إلى ما قد يترتّب على الحوادث الإشعاعية من عواقب عابرة للحدود. وانضم إلى الجلسة الختامية للاجتماع مشاركون في المؤتمر الأطلسي النووي الدولي المعقود عام ٢٠٠٧. وأفضى الجمع بين الاجتماعيْن – أي حلقة العمل التي تناولت الدروس المستفادة من الماضي والمؤتمر الذي تناول التطوّر النووي مستقبلاً – إلى تعزيز أهمية وجود ثقافة أمان نووي راسخة.

زاي-٨- قاعدة البيانات عن تصريفات النويدات المشعّة في الغلاف الجوي والبيئة المائية (قاعدة بيانات ديراتا)

١٢٨- استُهلّ العمل في عام ٢٠٠٧ بالصيغة المستوفاة لقاعدة البيانات عن تصريفات النويدات المشعّة في الغلاف الجوي والبيئة المائية القائمة على شبكة الويب (الموقع: http://dirata.iaea.org). والعمل جار في الوقت الحاضر على وضع إجراءات تكفل التعاون الطويل الأجل بشأن تبادل البيانات مع المفوضية الأوروبية وسائر المنظمات الدولية.

زاي-٩- قاعدة بيانات التصرّف في النفايات المتاحة على الشبكة

١٢٩- كان العمل بقاعدة بيانات التصرّف في النفايات المتاحة على الشبكة، قد استُهلّ أصلاً في عام ٢٠٠٠؛ وتقوم هذه القاعدة منذ عام ٢٠٠١ بجمع بيانات سنوية عن التصرّف في النفايات المشعّة من الدول الأعضاء (الموقع: http://newmdb.iaea.org). وفي عام ٢٠٠٧، أتمّت الوكالة إعادة تصميم فضلاً عن توسيع القاعدة المذكورة لتشمل أدوات غرضها مساعدة الدول الأعضاء على إعداد تقارير عن الأرصدة وكذلك المساعدة على مواءمة تقديم التقارير على الصعيد الدولي عن المعلومات المتصلة بالتصرّف في النفايات المشعّة. واستُهلت مناقشات مع كلٍّ من المفوضية الأوروبية ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان

الاقتصادي لدعم مواءمة البيانات؛ وسيُقدَّم اقتراح إلى الاجتماع التنظيمي للاتفاقية المشتركة بشأن تقديم بيانات موحّدة رقمياً لغرض تقديم التقارير الوطنية.

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

١٣٠- ثمة حاجة إلى زيادة الوعي في أوساط الحكومات والأطراف المهتمة بضرورة التخطيط المبكر، والتمويل الوافي، وتوفير الدعم الحكومي، ووضع استراتيجيات طويلة الأجل بشأن الإخراج من الخدمة. ويمكن أن يكون أحد السبل لتحقيق ذلك هو زيادة فعّالية استخدام آلية استعراضات النظراء في إطار الاتفاقية المشتركة. ويتمثّل أهم تحدٍّ إزاء ذلك في المحافظة على موارد وافية ومؤهّلة لأغراض مشاريع الإخراج من الخدمة فيما تشهد الصناعة النووية توسعاً.

حاء-١- الشبكة الدولية المعنية بالإخراج من الخدمة

١٣١- باعتبار أن الشبكة الدولية المعنية بالإخراج من الخدمة هي 'شبكة الشبكات'، فقد تم تشكيلها للعمل على تنسيق وبناء جهود ترمي إلى مساعدة الدول الأعضاء على تقاسم المعارف العملية في مجال الإخراج من الخدمة. ففي إطار هذه الشبكة، تقوم المنظمات التي لديها سجل امتياز واضح الدلالة في مجموعة شديدة التنوّع من المجالات بعرض تقاسم خبراتها المكتسبة. وفي عام ٢٠٠٨، قامت الشبكة بتنظيم حلقة عمل استضافتها أسبانيا تناولت التصرّف في النفايات ورفع الرقابة عنها، وحلقة عمل استضافتها بلجيكا تناولت تقليص الأحجام في إطار إخراج المرافق النووية من الخدمة.

حاء-٢- المشروع الإيضاحي بشأن إخراج مفاعلات البحوث من الخدمة

١٣٢- في عام ٢٠٠٦، استهلت الوكالة مشروعاً إيضاحياً بشأن إخراج مفاعلات البحوث من الخدمة، وذلك من أجل مساعدة الدول الأعضاء على أن تتولّى على نحو وافٍ تخطيط وتنفيذ إخراج مفاعلات البحوث إخراجاً مأموناً من الخدمة. ومن خلال هذا المشروع، تقوم الوكالة بتقديم المساعدة إلى المشغّلين والرقباء على السواء في عدد من الدول الأعضاء التي لديها مفاعلات بحوث تجتاز مراحل الإخراج من الخدمة. ويرمي المشروع إلى إيضاح سبل تطبيق واستخدام معايير أمان الوكالة أثناء إخراج المرافق فعلياً من الخدمة، بدءاً من مرحلة التخطيط ووصولاً إلى إنهاء الإخراج من الخدمة. ويشارك حالياً في المشروع خبراء ينتمون إلى أكثر من ١٣ دولة عضواً. وفي الفترة المشمولة بالتقرير الحالي هذا، استضافت أستراليا اجتماعاً تقنياً تناول المرحلة الانتقالية لمفاعل البحوث الأسترالي العالي الفيض (HIFAR) التابع للمنظمة الأسترالية للعلم والتكنولوجيا النوويين، واستضافت الفلبين اجتماعاً تقنياً حول المسح المتعلق بتحديد خصائص مفاعل البحوث الفلبيني. ويجري أيضاً إيلاء النظر لتوسيع نطاق المشروع كي يشمل مفاعل البحوث الصيني الذي يعمل بالماء الثقيل لاتّخاذه مرفقاً آخر من المرافق الإيضاحية.

حاء-٣- استصلاح المواقع الملوّثة في العراق

١٣٣- أحرز تقدّماً جيداً مشروع الوكالة الرامي إلى مساعدة حكومة العراق في تقييم المرافق السابقة التي كانت تستخدم مواد مشعّة وإخراجها من الخدمة؛ ويواصل خبراء من ألمانيا وأوكرانيا وإيطاليا وفرنسا والمملكة

المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية تقديم دعم متواصل في هذا الصدد. وترد على موقع الوكالة على شبكة الويب معلومات عن المشروع والنتائج التي حقّقها. وجرى إعداد مسودة قانون نووي، ويتواصل العمل على صوغ لائحة تشمل الإخراج من الخدمة، والوقاية من الإشعاعات، والتصرّف في النفايات. واجتاز التشريع الأساسي المرحلة الأولى من العملية التشريعية العراقية، ويمكن توقّع سن هذا التشريع في غضون سنة. وقد مكّن المشروع الخبراء العراقيين من صوغ وثائق تتعلق بالسياسات والاستراتيجيات بما يلزم التصرّف في النفايات المشعّة، إلا أنه لم يجر بعد إقرارهما من جانب المجتمع الرقابي العراقي. وعلى الرغم من التأخير في توطيد الوضع الرقابي، ثمة استقلالية تكفل التدقيق والاعتراض ومن المقرّر بدء العمل في إخراج أحد المواقع الخفيفة التلوّث من الخدمة انسجاماً مع تحديد سلم أولويات أنشطة الإخراج من الخدمة المُتّفق عليها في عام ٢٠٠٧. وتم توفير الدعم للعراق فيما يخصّ الإخراج من الخدمة هذه عن طريق برنامج تدريب عملي نُفّذ في بريبيات، بأوكرانيا، خلال حزيران/يونيه ٢٠٠٨.

حاء-٤- خدمة الوكالة الجديدة بشأن استعراض الإخراج من الخدمة

١٣٤- استجابة للطلبات المتزايدة الواردة من صناعة الإخراج من الخدمة الداعية إلى الاضطلاع باستعراضات تقنية مستقلّة، استهلّت الوكالة خدمة استعراض جديدة للمشاريع المُزمعة والجارية في مجال الإخراج من الخدمة. وستقوم الخدمة الدولية لاستعراض الإخراج من الخدمة، التي صُمِّمت بهدف تكملة خدمة فرقة استعراض أمان التشغيل (OSART) التابعة للوكالة، بتوفير استعراضات مستقلّة للأنشطة المرتبطة بتخطيط وتنفيذ عمليات الإخراج من الخدمة وفقاً لمعايير الأمان الدولية، وسائر التوصيات ذات الصلة، والممارسات الجيدة المعمول بها في الدول الأعضاء. وقد أُجري الاستعراض الأول في موقع برادويل (بمحطة ماغنوكس للقوى النووية)، بالمملكة المتحدة، في حزيران/يونيه ٢٠٠٨. وستُعرض نتائج هذا الاستعراض وتناقش في اجتماع تقني سيُعقد في مقرّ الوكالة الرئيسي، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨. ومن المُزمع البدء باستعراض مماثل في عام ٢٠٠٨ لتخطيط الإخراج من الخدمة فيما يخصّ وحدات مفاعلات قوى مبرّدة ومهدّأة بالماء في أوكرانيا.

طاء- الأمان في تعدين ومعالجة اليورانيوم واستصلاح المواقع الملوّثة

طاء-١- الأمان في تعدين ومعالجة اليورانيوم

١٣٥- حسبما لاحظ مجلس المحافظين في آذار/مارس ٢٠٠٨، أثناء مناقشة وثيقة *استعراض الأمان النووي لعام ٢٠٠٧*، ثمة توسّع سريع في طلبات الدول الأعضاء الداعية إلى تقديم مساعدات لها صلة بنمو صناعة تعدين اليورانيوم.

١٣٦- ومن القضايا التي تثير قلقاً متزايداً قضية توفير عاملين لضمان أمان وأمن تطوّر جميع عمليات تعدين اليورانيوم. ووفرة الخبراء الخارجيين الذين لديهم المعارف والخبرات المناسبة آخذة في التضاؤل بسرعة بسبب تضافر تقدّم فئات العاملين في هذا المجال على وجه التحديد في السن مع تنامي الطلب من جانب قطاع الصناعة في هذا الصدد. وبات عديد من العاملين الحاليين قاب قوسين أو أدنى من التقاعد. وبالتزامن مع التوسّع السريع في الأنشطة، سيصبح العثور على أناس مناسبين لهذه الصناعة أكثر فأكثر صعوبة. ومع سعي قطاع الصناعة إلى توظيف عاملين فإن النظم الرقابية في البلدان المنتجة القائمة والجديدة ستجد من العسير عليها اجتذاب ما

يلزمها من عاملين. لذا فإن تدريب عدد كافٍ من العاملين لضمان أمان وأمن تطوّر صناعة تعدين اليورانيوم الآخذة في التوسّع هو أحد المجالات التي يمكن فيها للوكالة أن تقدّم مساعدة. كما وأن الوكالة تستطيع إيفاد بعثات خبراء وبعثات لتقصّي الحقائق للاستيثاق من الأنشطة التي سيلزم الاضطلاع بها لدعم أمان التوسّع في تطوير موارد اليورانيوم.

١٣٧- ومن أجل التمكّن من الاستجابة لطلبات المساعدة المتعلقة بالتوسّع المرتقب في كامل دورة تعدين اليورانيوم، سيلزم بذل جهد رئيسي من جانب الوكالة. وليس لدى الوكالة، في الوقت الحاضر، سوى عدد محدود من العاملين للتعامل مع ما يرد من الدول الأعضاء من استفسارات وطلبات متعلقة بتقديم المساعدة. ومن أجل طمأنة الدول الأعضاء إلى أن الوكالة ستكون قادرة على توفير دعم وافٍ لأمان وأمن تشغيل صناعة تعدين اليورانيوم، ينبغي للوكالة أن تنظر في زيادة الموارد المتاحة لمثل هذه المهام.

طاء-٢- الأنشطة التعاونية بشأن أمان تعدين اليورانيوم

١٣٨- تواصل الوكالة دعم الأنشطة المتصلة بالاستصلاح في أذربيجان وطاجيكستان وقيرغيزستان. وثمة صلات قائمة مع وكالات متعدّدة الأطراف تقوم إما بتمويل أنشطة فعلياً أو تطلب منها دول أعضاء من المنطقة تقديم المساعدة. ومن الأمثلة الدالة على ذلك ما يلي: قيام قيرغيزستان حديثاً بتقديم طلب مساعدة مُوجّه إلى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تدعوه فيه إلى التصدّي لمواقع مناجم اليورانيوم الإرثية؛ وقيام البنك الدولي بتمويل العمل المتصل بالأمان في نقل المخلّفات الناتجة عن معالجة اليورانيوم إلى مكان آخر في أحد المواقع الإرثية في قيرغيزستان؛ وتقديم طلب من جانب طاجيكستان تلتمس فيه تقديم العون بشأن استحداث نظام أمان ملائم يكفل دعم برنامج لإعادة معالجة المخلفات الناتجة عن معالجة اليورانيوم والقيام باستصلاح الموقع الإرثي المرتبط بذلك في نهاية المطاف. ومنظمة الأمن والتعاون في أوروبا ومنظمة معاهدة شمال الأطلسي هما شريكان في برنامج قائم في آسيا الوسطى يرمي إلى تقديم المساعدة في مجال تخطيط استصلاح مواقع تعدين اليورانيوم الإرثية. وتجري الوكالة اتصالات مع تلك المنظمات لضمان تحقيق المستوى الأمثل للجهود المتصلة بالمساعدة التقنية التي تُقدّم إلى المنطقة.

١٣٩- كما وأن الوكالة كانت سبّاقة في الجمع بين رقباء ومشغّلين من بلدان تعدين اليورانيوم الرئيسية بهدف إنتاج مدونة ممارسات في مجال الأمان الإشعاعي والأمان البيئي والأمان المهني. والمقصود بذلك هو تزويد شركاء ناشئين جدد في صناعة تطوير موارد اليورانيوم بمجموعة مبادئ يمكنهم عن طريق التقيّد بها ضمان الوفاء بالمعايير الملائمة.

طاء-٣- المؤتمر الدولي بشأن استصلاح الأراضي الملوثة بمواد و/أو مخلّفات مشعّة

١٤٠- سيُعقد في أستانا، بكازاخستان، في أيار/مايو ٢٠٠٩، مؤتمر دولي بشأن استصلاح الأراضي الملوّثة بمواد و/أو مخلّفات مشعّة. وآسيا الوسطى منطقة تحتوي على عمليات تعدين وإنتاج لليورانيوم جرى التخلّي عنها ومخلّفات مرتبطة بتلك العمليات، وهو ما يثير في بعض الحالات طائفة من التحدّيات البيئية الخطيرة. وسيوفّر المؤتمر محفلا للدول المعنية المشاركة في استصلاح مواقع ملوّثة يمكّنها من جمع وتبادل الأفكار، واستعراض التقدّم المُحرز والتطوّرات المستجدّة، ونشر المعلومات والخبرات. كما أنه سيعمل على ترويج تطبيق المعايير وأفضل الممارسات المعمول بها على الصعيد الدولي.

طاء-٤- التصرّف في المواد المشعّة الموجودة في البيئة الطبيعية، الناتجة عن مخلّفات صناعة الفوسفات

١٤١- من أجل مناقشة جوانب أوسع من صناعة الفوسفات العالمية التي لها صلة بالتنظيم الرقابي، والأمان الإشعاعي، والتصرّف في المنتجات والمخلّفات واستخدامها، عُقد اجتماع دولي حول التنظيم الرقابي في مجال التصرّف في مخلفات المواد المشعّة الموجودة في البيئة الطبيعية والناتجة عن صناعة الفوسفات، بالاشتراك بين الوكالة ومعهد فلوريدا لبحوث الفوسفات في الولايات المتحدة الأمريكية، في حزيران/يونيه ٢٠٠٧. وأفضى هذا الاجتماع إلى إنشاء فريق عامل معني بصناعات الفوسفات وإلى عقد سلسلة اجتماعات بعد ذلك في البرازيل وفيينا بمشاركة الوكالة ومعاهد وجامعات ومنتجين من أجل تخطيط سبل التقدّم إلى الأمام. وعُقدت في تموز/يوليه ٢٠٠٨ سلسلة اجتماعات لخبراء استشاريين حول استخدام مخلفات الجص الفوسفوري في بناء الطرق، وعمليات التشييد، ومواقع طمر النفايات، والزراعة. وكان القصد الرئيسي لتلك الاجتماعات هو استعراض الوضع العالمي الراهن وتحديد الفجوات المعرفية (التقنية والإجرائية والمتصلة بالأوضاع القائمة). وكانت إحدى النتائج المهمة الإضافية للاجتماعات هي وضع خطوط تفصيلية لأسس وتفاهمات مشتركة من أجل البدء في صوغ نموذج عالمي متّسق داخلياً لممارسات جيدة تكون مقبولة للرقباء والمشغّلين والمستفيدين والجمهور.

طاء-٥- تقرير عن خطة عمل الأمم المتحدة الجديدة بشأن حادث تشرنوبل

١٤٢- 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؛ ورحّبت بجهود المجتمع الدولي الرامية إلى إتمام مشاريع الأمان النووي في تشرنوبل وفقاً للمعايير الدولية؛ وأعلنت الفترة ٢٠٠٦-٢٠١٦ باعتبارها عقد استرجاع الأوضاع الطبيعية والتنمية المستدامة للمناطق المتضرّرة؛ وطلبت صوغ خطة عمل للأمم المتحدة بشأن استرجاع الأوضاع الطبيعية في تشرنوبل حتى عام ٢٠١٦ دعماً للاستراتيجيات الوطنية للبلدان المتضرّرة. وقد قامت الوكالة بإعداد مساهمتها في خطة عمل الأمم المتحدة المذكورة وهي تواصل تقديم المساعدة إلى البلدان المتضرّرة.

ياء- أمان النقل

١٤٣- واصلت الوكالة تنفيذ خطة عمل اللجنة التوجيهية الدولية المعنية بحالات رفض شحن المواد المشعّة (اختصاراً: اللجنة التوجيهية) وقامت – بالاشتراك مع الدول الأعضاء المعنية ومنظمات دولية حكومية وغير حكومية – بتنظيم حلقات عمل إقليمية عن حالات رفض الشحن في كلٍّ من أوروغواي (تموز/يوليه ٢٠٠٧)، وإيطاليا (أيار/مايو ٢٠٠٨)، وجمهورية تنزانيا المتحدة (حزيران/يونيه ٢٠٠٨)، ومدغشقر (حزيران/يونيه ٢٠٠٨)، والصين (حزيران/يونيه ٢٠٠٨). وأفضت حلقات العمل تلك إلى استحداث خطط عمل وشبكات على الصعيد الإقليمي لمعالجة القضايا الرئيسية.

١٤٤- وعقدت اللجنة التوجيهية اجتماعها الثالث في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٨ وخلصت إلى استنتاج مفاده أن إقامة شبكات إقليمية هي خطوة مهمة في اتّجاه حلّ المشاكل الناجمة عن حالات رفض الشحن وشدّدت على

توقّعاتها بأن يتم تكوين شبكات إقليمية. كما اقترحت إدراج عقد جلسة حول حالات رفض الشحن في إطار المؤتمر الثاني عشر المقبل للرابطة الدولية للوقاية من الإشعاعات المقرّر عقده في الأرجنتين، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨.

١٤٥- وفي أيلول/سبتمبر ٢٠٠٧، أجرت مجموعة مؤلّفة من عدّة دول شاحنة وساحلية تُعنى بضمان أمان النقل البحري – بمساعدة من الوكالة – جولة ثالثة من مناقشات غير رسمية دارت في فيينا، بغية مواصلة الحوار والتشاور بهدف تحسين التفاهم المتبادل وبناء الثقة وتحسين الاتصالات فيما يتعلق بالنقل البحري المأمون للمواد المشعّة. وعُرضت في هذا الاجتماع مسودة تضمّنت الخطوط العريضة لوثيقة (يجري وضعها بالاشتراك بين دولة شاحنة ودولة ساحلية) تتعلق بالكيفية التي يمكن بها أن تتصدّى دولة ما إلى طارئ بحري يقع قرب أراضيها. وفي آذار/مارس ٢٠٠٨، عُقد اجتماع آخر بين دولة ساحلية ودولة شاحنة والوكالة لاستكشاف إمكانية ضمان أن تكون المعلومات الأساسية عن الطرود المستعمَلة في النقل متاحة بسهولة لأية دولة تطلبها.

١٤٦- وأنشأت الوكالة قاعدة بيانات لجهات الاتصال الوطنية ووضعت قائمة بالسلطات المختصة المحلية المعنية بأمان النقل. وأقرّت اللجنة التوجيهية بضرورة تدوين الحالات التي تم فيها تفادي رفض الشحن من خلال اتّخاذ إجراءات وقائية وقامت، بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية ومنظمة الطيران المدني الدولي، بإنشاء قاعدة بيانات اختبارية عن حالات رفض الشحن وهي قيد الاستخدام في الوقت الحاضر.

١٤٧- كما وُضع شريط فيديو تعليمي يلقي نظرة عامة على استخدامات المواد المشعّة ومتطلبات شحنها، وعلى المتطلبات الرقابية ومتطلبات الأمان لنقل المواد المشعّة. وحضر ممثلّون عن الوكالة سائر الاجتماعات التي عقدتها الوكالات المتخصّصة التابعة للأمم المتحدة بهدف تقديم إيضاحات عن *لائحة النقل المأمون للمواد المشعّة* الصادرة عن الوكالة (لائحة النقل).

١٤٨- وتواصل الوكالة العمل مع الأمم المتحدة بشأن مواءمة لائحة النقل مع لائحة الأمم المتحدة المتعلقة بالنقل المأمون للبضائع الخطرة. وسوف يتجسّد هذا الجهد، في جملة أمور، في المدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة الصادرة عن المنظمة البحرية الدولية، وفي التعليمات التقنية للنقل الجوي المأمون للسلع الخطرة الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي.

١٤٩- ومن أجل المساعدة على تنفيذ لائحة النقل، فإن جميع المواد التدريبية المرتبطة بذلك متاحة الآن باللغات الرسمية الست المستخدمة في الأمم المتحدة. كما وأن الوكالة أدخلت مواد عن حالات رفض الشحن في دوراتها التدريبية عن النقل المأمون للمواد المشعّة.