IAEA
تسخير الذرة من أجل السلام

المؤتمـــر العـــام

GC(56)/14
٢ آب/أغسطس ٢٠١٢

توزيع عام
عربي
الأصل: انكليزي

الدورة العادية السادسة والخمسون

البند ١٧ من جدول الأعمال المؤقت
(الوثيقة GC(56)/1 وإضافتها Add.1)

تقوية فعَّالية نظام الضمانات وتحسين كفاءته، وتطبيق البروتوكول الإضافي النموذجي

تقرير من المدير العام

ألف- مقدِّمة

١- طلب المؤتمر العام، في مقرّره GC(55)/DEC/11، من المدير العام أن يُقدِّم تقريراً إلى الدورة العادية السادسة والخمسين (٢٠١٢) عن تنفيذ القرار GC(54)/RES/11 المعنون "تقوية فعَّالية نظام الضمانات وتحسين كفاءته، وتطبيق البروتوكول الإضافي النموذجي". ويأتي هذا التقرير استجابةً لذلك الطلب، متضمِّناً تحديثاً للمعلومات الواردة في تقرير العام الماضي إلى المؤتمر العام (الوثيقة GC(55)/16).

باء- اتفاقات الضمانات والبروتوكولات الإضافية

باء-١- عقد وبدء نفاذ اتفاقات الضمانات والبروتوكولات الإضافية

٢- في الفترة ما بين ١ تموز/يوليه ٢٠١١ و٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٢، دخل حيز النفاذ اتفاق ضمانات شاملة مبرم في إطار معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية بالنسبة لدولة واحدة[١]، وبروتوكولات إضافية، مستندة إلى البروتوكول الإضافي النموذجي[٢]، بالنسبة لسبع دول[٣]. وخلال الفترة ذاتها، وقَّعت دولتان[٤] على اتفاقي ضمانات شاملة وبروتوكولين إضافيين. وتم تعديل بروتوكولات الكميات الصغيرة بالنسبة لأربع دول[٥]، وألغت دولة واحدة[٦] بروتوكول الكميات الصغيرة الخاص بها، وذلك تمشياً مع مقرر مجلس المحافظين الصادر في ٢٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٥ بشأن مثل هذه البروتوكولات. وبحلول نهاية حزيران/يونيه ٢٠١٢، ومن أصل ٩٣ دولة لديها بروتوكولات كميات صغيرة نافذة[٧]، أدخلت ٤٦ دولة حيز النفاذ بروتوكول الكميات الصغيرة المعدَّل.

٣- وحتى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٢، كانت ١٧٩ دولة[٨] قد أبرمت اتفاقات ضمانات سارية مع الوكالة، ١١٦ منها (بما في ذلك ١١١ دولة لديها اتفاقات ضمانات شاملة) أبرمت أيضاً بروتوكولات إضافية سارية. وما زال يتعين على ثلاث وستين دولة إنفاذ البروتوكولات الإضافية لاتفاقات الضمانات الخاص بها.

٤- وحتى الآن ما زال يتعيّن على أربع عشرة دولة من الدول غير الحائزة لأسلحة نووية الأطراف في معاهدة عدم الانتشار إدخال اتفاقات ضمانات شاملة حيز النفاذ[٩]. وآخر تحديث لحالة اتفاقات الضمانات والبروتوكولات الإضافية منشور على موقع الوكالة الشبكي[١٠].

باء-٢- الترويج والمساعدة في عقد اتفاقات ضمانات وبروتوكولات إضافية

٥- واصلت الوكالة تنفيذ عناصر خطة العمل الواردة في القرار GC(44)/RES/19 وفي *خطة عمل الإجراءات الرامية إلى ترويج عقد اتفاقات الضمانات والبروتوكولات الإضافية*[١١]. ومن بين عناصر خطة العمل المقترحة في القرار GC(44)/RES/19 ما يلي:

---

١ جمهورية الكونغو.

٢ يرد نص البروتوكول الإضافي النموذجي للاتفاق (الاتفاقات) المبرم(ـة) بين الدولة (الدول) والوكالة الدولية للطاقة الذرية لتطبيق الضمانات في الوثيقة INFCIRC/540 (المصوَّبة).

٣ أندورا والبحرين وجمهورية الكونغو وجمهورية مولدوفا وغامبيا وقيرغيزستان وناميبيا.

٤ البوسنة والهرسك وغينيا.

٥ أنتيغوا وبربودا، وغامبيا، وجمهورية مولدوفا، وزمبابوي.

٦ غانا.

٧ باستثناء بروتوكولات الكميات الصغيرة الملحقة باتفاقات ضمانات معقودة بمقتضى بروتوكولات تخص معاهدة تلاتيلوكو.

٨ وتايوان، الصين.

٩ إريتريا، وبنين، وتوغو، وتيمور-ليشتي، وجيبوتي، والرأس الأخضر، وسان تومي وبرنسيبي، والصومال، وغينيا، وغينيا الاستوائية، وغينيا بيساو، وفانواتو، وليبيريا، وميكرونيزيا.

١٠ http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/documents/sir_table.pdf.

١١ خطة العمل منشورة على موقع الوكالة الإلكتروني: http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/documents/sg_actionplan.pdf.

- بذل جهود مكثَّفة من قِبَل المدير العام لإبرام اتفاقات ضمانات وبروتوكولات إضافية، خاصة مع الدول التي لديها أنشطة نووية مهمة؛
- تقديم المساعدة من جانب الوكالة والدول الأعضاء إلى دول أخرى بشأن كيفية إبرام وتنفيذ اتفاقات الضمانات والبروتوكولات الإضافية؛
- تعزيز التنسيق بين الدول الأعضاء والأمانة فيما تبذله من جهود لتشجيع إبرام اتفاقات الضمانات والبروتوكولات الإضافية.

٦- وواصلت الأمانة تشجيع وتيسير الانضمام على نطاق أوسع إلى نظام الضمانات باستخدام اعتمادات مالية من خارج الميزانية في المقام الأول، مسترشدةً في ذلك بقرارات ومقرّر المؤتمر العام وبمقررات مجلس المحافظين ذات الصلة، *وبخطة عمل* الوكالة المحدَّثة، وباستراتيجية الوكالة المتوسطة الأجل[١٢].

٧- ومن أجل تسهيل عقد وتنفيذ اتفاقات الضمانات الشاملة والبروتوكولات الإضافية، وتنفيذ مقرر المجلس بشأن بروتوكولات الكميات الصغيرة، نظّمت الوكالة ثلاثة أحداث للتوعية، وهي: جلسات إعلامية حول ضمانات الوكالة لفائدة عدد من البعثات الدائمة (عُقدت في نيويورك، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١) ولفائدة دول منطقة المحيط الهادئ (عُقدت في فيجي، في حزيران/يونيه ٢٠١٢)؛ وحلقة دراسية إقليمية بشأن الضمانات لفائدة دول منطقة الكاريبي الأكبر التي لديها مواد وأنشطة نووية محدودة (عُقدت في ميكسيكو سيتي، في حزيران/يونيه ٢٠١٢). وبالإضافة إلى ذلك، أجرت الوكالة مشاورات مع ممثلين من الدول الأعضاء والدول غير الأعضاء في برلين وفيجي ونيويورك وفيينا.

جيم- تنفيذ نظام الضمانات ومواصلة تطويره

جيم-١- التخطيط الاستراتيجي

٨- منذ تقرير العام الماضي، ما انفكت الوكالة تنفِّذ *استراتيجيتها المتوسطة الأجل للفترة ٢٠١٢-٢٠١٧* *والخطة الاستراتيجية الطويلة الأجل للفترة ٢٠١٢-٢٠٢٣* [١٣] الخاصة بإدارة الضمانات. والخطة الأخيرة هي أداة إدارية داخلية تهدف إلى مساعدة إدارة الضمانات على دعم تنفيذ هدف استراتيجية الوكالة المتوسطة الأجل المتمثل في تعزيز فعالية ضمانات الوكالة وغيرها من أنشطة التحقق وتحسين كفاءتها. وتتناول *الخطة الاستراتيجية الطويلة الأجل للفترة ٢٠١٢ – ٢٠٢٣* الإطار المفاهيمي لتنفيذ الضمانات، والصلاحية القانونية، والقدرات التقنية (الخبرة والمعدات والبنية الأساسية)، والموارد البشرية والمالية اللازمة لأعمال الوكالة في مجال التحقق. كما أنها تنظر في كيفية توطيد الاتصالات والتعاون والشراكات مع أصحاب المصلحة في الوكالة، وتطلق تحسينات مختلفة. وتخضع الخطة للاستعراض الدوري والتحديث.

---

١٢ الاستراتيجية المتوسطة الأجل للفترة ٢٠٠٦-٢٠١١ (GOV/2005/8) والاستراتيجية المتوسطة الأجل للفترة ٢٠١٢-٢٠١٧ (GOV/2010/66) متاحتان على الموقع: http://www.iaea.org/About/mts.html.

١٣ يرد موجز للخطة الاستراتيجية الطويلة الأجل للفترة ٢٠١٢-٢٠٢٣ على الموقع: http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/about.html.

٩- والبحث والتطوير ضروريان لتلبية الاحتياجات المتصلة بالضمانات في المستقبل. واستعداداً لفترة السنتين القادمة، وضعت الوكالة الصيغة النهائية لوثيقة تصف *برنامج دعم التطوير والتنفيذ في مجال التحقق النووي للفترة ٢٠١٢-٢٠١٣*، الذي يحدِّد ٢٤ مشروعاً في مجالات مثل تطوير تكنولوجيا التحقق، ونُهُج الضمانات، ومعالجة المعلومات وتحليلها، والتدريب، وبدأت الوكالة في تنفيذ البرنامج. كما صاغت الوكالة وثيقة بعنوان *خطة البحث والتطوير الطويلة الأجل للفترة ٢٠١٢-٢٠٢٣*. وهي تتناول متطلبات البحث والتطوير الخاصة بالوكالة في مجالات مثل معدات القياس والرصد، والتحليل الفيزيائي والكيميائي، وجمع وتحليل المعلومات، والتحليل الإحصائي، والبنية الأساسية للمعلومات، ومهارات القوى العاملة.

١٠- وما زالت الوكالة تعتمد على برامج الدعم الخاصة بالدول الأعضاء في تلبية احتياجاتها من الدعم في مجالات البحث والتطوير والتنفيذ. وقد تجاوزت المساهمات الإجمالية لبرامج الدعم الخاصة بالدول الأعضاء (النقدية والعينية) مبلغ ٢٠ مليون يورو في عام ٢٠١١. وفي ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٢، كان هناك ٢١ برنامج دعم رسمي. وفي آذار/مارس ٢٠١٢، عُقِد اجتماع ثنائي السنوات للمنسّقين لمناقشة *خطة البحث والتطوير الطويلة الأجل للفترة ٢٠١٢-٢٠٢٣* و *برنامج دعم التطوير والتنفيذ في مجال التحقق النووي للفترة ٢٠١٢-٢٠١٣*، وذلك مع ممثلين عن برامج الدعم الخاصة بالدول الأعضاء وكذلك مع مراقبين من عدة دول تفكّر في وضع برنامج للدعم.

جيم-٢- مفهوم العمل على مستوى الدولة لتخطيط الضمانات وإجرائها وتقييمها

١١- يتّسم استخلاص استنتاجات قائمة على أسس سليمة في مجال الضمانات بأهمية قصوى بالنسبة للوكالة. ولهذه الغاية، واصلت الأمانة تطوير مفهوم العمل على مستوى الدولة لتخطيط أنشطة الضمانات وإجرائها وتقييمها. ومفهوم مستوى الدولة هو نهج بشأن تنفيذ الضمانات ينظر في الدولة وأنشطتها وقدراتها النووية ككل. وهو ينطبق على جميع الدول التي لديها اتفاقات ضمانات سارية، مع مراعاة النطاق المختلف لاتفاق الضمانات المعقود مع كلٍّ منها ولأهداف الضمانات المنبثقة منها.

١٢- وتتسم عملية تقييم جميع المعلومات ذات الصلة بالضمانات والمتاحة للوكالة عن أي دولة بأهمية جوهرية بالنسبة لكيفية استخلاص استنتاجات الضمانات وتحديد أنشطة التحقق المطلوبة. وعملية التقييم هذه على مستوى الدولة هي عملية ديناميكية وتكرارية وتشكّل الأساس الذي يستند إليه تخطيط أنشطة الضمانات، وتقييم نتائجها وتحديد إجراءات المتابعة اللازمة لاستخلاص استنتاجات قائمة على أسس سليمة في مجال الضمانات. وقد ركّزت الجهود على سبل تحسين دمج أنشطة التحقق في المقر الرئيسي وفي الميدان مع الأنشطة المتصلة بتقييم مثل هذه المعلومات. ومنذ تقرير العام الماضي، واصلت الوكالة تحسين عملية التقييم على مستوى الدولة، عن طريق زيادة تطوير النهج المُتَّبَع إزاء مواصلة تحليل المعلومات ذات الصلة بالضمانات، وعن طريق تبسيط عملية التقييم على مستوى الدولة بتزويدها بوثائق واستعراضات أكثر تركيزاً.

١٣- وخلال تطبيق مفهوم العمل على مستوى الدولة، تضع الأمانة وتنفّذ نُهُج ضمانات على مستوى الدولة تكون مصمَّمة حسب الطلب. وفي ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٢، تم وضع نُهُج ضمانات على مستوى الدولة ونُفِّذت فيما يخص ٥٣ دولة.[١٤]

---

١٤ انظر الحاشية ٨.

جيم-٣- نُهُج وتكنولوجيا الضمانات

جيم-٣-١- نُهُج الضمانات

١٤- منذ تقرير العام الماضي، دأبت الوكالة على تطوير وتحسين نُهُج الضمانات بالنسبة لما يلي: محطات تركيز وتنقية اليورانيوم التي تنتج أكاسيد اليورانيوم العالية النقاوة؛ ومفاعلات الماء الخفيف التي تستخدم وقود خليط الأكسيدين وتلك التي لا تستخدمه في اليابان؛ ونظم الرصد عن بعد لمرافق قائمة في كندا واليابان ورومانيا والولايات المتحدة الأمريكية؛ ونظم الرصد الغيابي في مرفق لخزن الوقود المستهلك في هنغاريا؛ وعمليات تفتيش مفاجئ على أعمال نقل الوقود المستهلك إلى مستودعات الخزن الجاف في مفاعلات توقد بخليط الديوتريوم واليورانيوم (كاندو) في كندا؛ ومحطة لتصنيع الوقود في رومانيا؛ ومحطة إثراء بالطرد المركزي في المملكة المتحدة؛ ومفاعلات بحوث ومجمّعات حرجة ومرافق لخزن الوقود المستهلك في دول الاتحاد الأوروبي غير الحائزة لأسلحة نووية.

١٥- وقد واصلت الوكالة مشاركتها المباشرة في المراحل الأولى لتصميم محطة جديدة لتكييف الوقود المستهلك ومأوى جديد لحماية وحدة المفاعلات رقم ٤ التالفة في محطة تشرنوبل للقوى النووية بغية إدماج أنظمة الضمانات في تصاميم المرفق. ووضعت نهجاً مفاهيمياً جديداً للضمانات فيما يخص محطة تكييف الوقود المستهلَك على أساس المعلومات التصميمية القائمة. كما اضطلعت الوكالة، من خلال دراسة المعلومات التصميمية واستعراضها بشكل مكثّف، بتعزيز نهج الضمانات وخطة التحقق من المعلومات التصميمية للمصنع الياباني لتصنيع وقود خليط الأكسيدين، وشرعت في اختبار معدات القياس غير المتلف.

١٦- وواصلت الوكالة التحضيرات لتطبيق الضمانات على أنواع جديدة من المرافق مثل المستودعات الجيولوجية ومحطات المعالجة الحرارية ومرافق الإثراء بالليزر. ولضمان التنفيذ الفعال والكفء للضمانات في أي مرفق جديد، تلزم مراعاة مفاهيم الضمانات في المراحل الأولى لتخطيط المرفق بغية تحسين 'قابلية تطبيق الضمانات' وتسهيل إدخال تغييرات على التصميم حسب الاقتضاء. ومن خلال المشروع الدولي المعني بالمفاعلات النووية ودورات الوقود النووي الابتكارية (مشروع إنبرو) والمحفل الدولي للجيل الرابع من المفاعلات (محفل الجيل الرابع)، ساهمت الوكالة في عمليات تقييم مزايا مقاومة الانتشار في نظم الطاقة النووية. واستكملت الوكالة تقريرها المعنون *تحليل مسارات الاقتناء/التحريف فيما يخص مقاومة الانتشار* بغرض نشره، واستهلت تنفيذ مشروع أدوات تقييم مقاومة الانتشار وقابلية تطبيق الضمانات، وهو مشروع تعاوني منظم في إطار مشروع إنبرو لتبسيط عملية تقييم مقاومة الانتشار. واستحدثت الوكالة أيضاً، بالتنسيق مع فنلندا، مواد تدريبية خاصة بإدراج الضمانات في التصميم استهدفت مشغلي المفاعلات ومصمميها.

جيم-٣-٢- تكنولوجيا المعلومات وتحليلها

١٧- منذ تقرير العام الماضي، أنهت الوكالة كافة العقود المبرمة مع مورّد خدمات تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بتطوير مشروع إعادة هندسة نظام المعلومات الخاص بضمانات الوكالة نتيجةً للصعوبات التي واجهت تسليم المنتجات وفقاً لمواصفات الوكالة. وقد أوجد هذا الإنهاء فرصةً لإعادة النظر في أولويات الوكالة الخاصة بتوطيد أدوات اكتساب وتخزين وتقييم المعلومات، التي تعدّ مكوناتٍ أساسية لتنفيذ مفهوم العمل على مستوى الدولة. كما حسّنت الوكالة هيكل برنامج تكنولوجيا المعلومات، وأعادت تحديد معالِم المشروع من أجل البدء بتزويد المستخدمين على مستوى الوكالة بمنتجاتٍ قابلة للاستخدام.

١٨- وواصلت الوكالة الاستفادة من الصور العالية الدقة الملتقطة بواسطة أجهزة الاستشعار التجارية الجوية والساتلية لتحسين قدرتها على رصد المواقع والمرافق النووية في جميع أنحاء العالم. ومنذ تقرير العام الماضي، تمت حيازة ٥٠٠ صورة من ٢٣ جهازاً مختلفاً من أجهزة الاستشعار التي ترصد الأرض، كما أبرمت عقود جديدة لتنويع المصادر. ويظل استخدام تحليل الصور مكسباً كبيراً للوكالة، وخصوصاً فيما يتعلق بتخطيط وتنفيذ أنشطة التحقق في الميدان. ومنذ تقرير العام الماضي، تم إصدار أكثر من ١٢٥ تقريراً عن تحليل الصور، بما في ذلك العديد من المنتجات الأرضية الفضائية المشتقة من الصور.

١٩- وتستخدم الوكالة بصورة روتينية معلومات عن الصادرات والواردات من المعدات ذات الصلة بالمجال النووي والمواد غير النووية، وذلك بهدف تقييم مدى اكتمال إعلانات الدول ودعم تحليل التجارة المتصلة بالمجال النووي. ويقدم عدد من الدول المعلومات طواعيةً للوكالة على بعض الاستفسارات المتصلة بالإمدادات وحالات رفض الصادرات المتعلقة بالتكنولوجيا النووية. ويعدّ تحليل الوكالة لمثل هذه المعلومات استكمالاً للمعلومات الأخرى المتصلة بالضمانات، ويُستخدم لدعم أنشطة الوكالة في مجال التحقق وعملية التقييم على مستوى الدولة. وقد واصلت الوكالة، من خلال حلقات العمل وغيرها من جهود التواصل الخارجي، رفع مستوى الوعي بشأن فائدة هذه المعلومات. ويتزايد بشكل مطّرد عدد الدول التي تقدّم مثل هذه البيانات. ويتم تنظيم المزيد من أنشطة التواصل الخارجي لإشراك عدد أكبر من الدول الأعضاء.

جيم-٣-٣- الخدمات التحليلية الخاصة بالضمانات

٢٠- إن جمع عينات المواد النووية والعينات البيئية وتحليلها هو أمر جوهري بالنسبة للوكالة، وذلك بهدف التحقق من صحة إعلانات الدول واكتمالها. ويتم تحليل العينات في مختبرات التحاليل الخاصة بالضمانات التابعة للوكالة في زايبرسدورف، والتي تتكون من مختبر المواد النووية ومختبر العينات البيئية، وفي غيرها من المختبرات ضمن شبكة الوكالة لمختبرات التحليل. وفي عام ٢٠١١، قامت الوكالة بجمع وتحليل ٤٥٦ عيّنة من المواد النووية و٥ عيّنات من الماء الثقيل. وقام مفتشو الوكالة أيضاً بجمع ٤٨١ عينة بيئية تم فحصها كلها في مختبر العينات البيئية مما أسفر عن إرسال ٩٤٦ عينة فرعية إلى شبكة مختبرات التحليل لتحليل المواد السائبة والجسيمات فيما يخص نظائر اليورانيوم والبلوتونيوم أو لتحليلات أخرى.

٢١- ومنذ تقرير العام الماضي، أُحرِز تقدم كبير في مشروع 'تعزيز قدرة الخدمات التحليلية الخاصة بالضمانات'. وشهد شهر أيلول/سبتمبر ٢٠١١ التدشين الرسمي لملحق المختبر النظيف التابع لمختبر العينات البيئية. أمّا مطياف الوكالة الكتلي للأيونات الثانوية على نسق كبير، فدخل مرحلة التشغيل الروتيني في آب/أغسطس ٢٠١١. وتم نقل أنشطة تقنية إضافية (من قبيل (إعداد العينات وفحصها وحفظها) ومكاتب الموظفين الدائمين إلى ملحق المختبر النظيف. وقد استُكمل التصميم التفصيلي لمختبر المواد النووية الجديد وبدأت أعمال التشييد في كانون الثاني/يناير ٢٠١٢. ولإتاحة استكمال مشروع تعزيز قدرات الخدمات التحليلية الخاصة بالضمانات في عام ٢٠١٤، يلزم الحصول على مزيد من التبرعات من جانب الدول الأعضاء.

٢٢- وتواصلت الجهود الرامية إلى توسيع شبكة مختبرات التحليل لزيادة القدرات المتاحة وتقليص زمن المعالجة لتحليل عينات المواد النووية والماء الثقيل وعينات المسح البيئي. وتتكون الشبكة المذكورة حالياً من مرافق الوكالة الخاصة ومن ١٩ مختبراً في ثماني دول أعضاء وفي المفوضية الأوروبية. ومنذ تقرير العام الماضي، تم تأهيل مختبرين إضافيين وهما: مختبر في فرنسا لتحليل اليورانيوم، ومختبر في أستراليا مجهّز بمطياف كتلي هندسي كبير للأيونات الثانوية. ويجري إمّا تقييم القدرات والطاقات الإنتاجية لمختبرات في

الأرجنتين وألمانيا وبلجيكا وجمهورية كوريا والصين وفرنسا وفنلندا وهنغاريا والولايات المتحدة الأمريكية، أم أنها بلغت بالفعل مراحل مختلفة من عملية التأهيل.

جيم-٣-٤- معدّات الضمانات

٢٣- منذ تقرير العام الماضي، زاد تعزيز استخدام أدوات التحقق المتصلة بالضمانات فيما يتعلق بالمعدات المُثبَّتة والمحمولة على حد سواء. وفي نهاية حزيران/يونيه ٢٠١٢، كان لدى الوكالة ١١٨٢ كاميرا موصولة بـ٦٠٢ نظاماً قيد التشغيل في ٢٤٧ مرفقاً في ٣٣ دولة[١٥]. وكان هناك ١٥٠ نظاماً من أنظمة الرصد الآلي قيد التشغيل داخل ٤٤ مرفقاً في ٢٢ دولة. وفضلاً عن ذلك، تواصل تركيب نظم الرصد عن بعد أو الارتقاء بها، وقد تم الترخيص لـ٢٨٠ نظاماً للمراقبة أو للرصد الإشعاعي مع قدرات بث عن بعد بغية استخدامها لأغراض التفتيش في ٢٠ دولة[١٦] (١٦٣ نظام مراقبة مجهّزة بـ٦١٤ كاميرا و١١٧ نظاماً من نظم الرصد الإشعاعي الآلي).

٢٤- وواصلت الوكالة بذل جهودها الرامية إلى تطوير قاعدة البيانات الخاصة بالمؤشرات والبصمات المرتبطة بدورة الوقود النووي، وتحديد تكنولوجيات متقدمة للكشف المبكر عن المواد والأنشطة النووية غير المعلنة.

جيم-٤- التعاون مع السلطات الحكومية والإقليمية وتقديم المساعدة لها وفعالية النظم الحكومية والإقليمية لحصر ومراقبة المواد النووية

٢٥- تعتمد فعالية ضمانات الوكالة وكفاءتها، إلى حد كبير، على فعالية النظم الحكومية والإقليمية لحصر ومراقبة المواد النووية وعلى مستوى التعاون بين السلطات الحكومية أو الإقليمية والوكالة.

٢٦- وتحتاج الدول والسلطات الإقليمية إلى أنظمة تشريعية ورقابية لتكون قادرة على ممارسة مهام الرقابة والتحكم اللازمة. وبغية تمكين الدول من الوفاء بالتزاماتها المتصلة بالضمانات، تحتاج الدول والسلطات الإقليمية إلى موارد وإجراءات، فضلاً عن قدرات تقنية وتحليلية، تتناسب مع حجم ومستوى تعقيد دورات الوقود النووي الخاصة بكل منها. بيد أن بعض الدول ما زالت تفتقر إلى سلطات وطنية مسؤولة عن تنفيذ الضمانات أو إلى نظم لحصر المواد النووية ومراقبتها. وفضلاً عن ذلك، فإن بعض السلطات الحكومية والإقليمية كانت إما غير مخوَّلة بالصلاحيات الضرورية، أو تفتقر إلى الاستقلالية عن الجهات المشغِّلة، أو لا تملك الموارد والقدرات التقنية اللازمة لإدارة متطلبات اتفاقات الضمانات والبروتوكولات الإضافية. وعلى وجه الخصوص، فإن بعض السلطات الحكومية لا توفر القدر الملائم من الإشراف على نظم حصر ومراقبة المواد النووية في المرافق النووية والأماكن الواقعة خارج المرافق التي عادةً ما تستخدم مواد نووية لضمان المستوى المطلوب من حيث دقة البيانات المرسَلة إلى الوكالة وصحتها.

٢٧- وتواصل تعزيز فعالية ضمانات الوكالة وكفاءتها بفضل إجراءاتٍ اتخذها عدد من الدول في ميدان تنفيذ الضمانات. ومن الأمثلة على هذه الإجراءات ما يلي: تنفيذ مبادئ 'إدراج الضمانات في التصميم' فيما يخص المرافق المقبلة؛ وتقديم تقارير أولية بشأن المواد النووية، واستيفاء هذه التقارير، على أساس طوعي قبل العمل

١٥ انظر الحاشية ٨.

١٦ انظر الحاشية ٨.

على تعديل بروتوكولات الكميات الصغيرة؛ وتقديم معلومات تسهّل تنفيذ الضمانات، بما يتعدّى المعلومات المطلوبة بموجب اتفاق الضمانات أو البروتوكول الإضافي؛ وتنظيم الندوات لاطلاع الجامعات القائمة داخل الدولة على التزامات التبليغ بموجب البروتوكول الإضافي فيما يتعلق بأنشطة البحث والتطوير؛ وتمكين مفتشي الدولة المقيمين في المواقع من الإمعان في تسهيل عمليات التفتيش التي تضطلع بها الوكالة.

٢٨- ولمساعدة الدول في بناء القدرات على الامتثال لالتزامات الضمانات الخاصة بها، نشرت الوكالة في آذار/مارس ٢٠١٢ وثيقة شاملة عنوانها *إرشادات للدول التي تنفّذ اتفاقات ضمانات شاملة وبروتوكولات إضافية*. كما أنشأت الوكالة صفحة شبكية[١٧] توفر للسلطات الحكومية والإقليمية إمكانية الحصول على الوثائق والاستمارات والنماذج التوجيهية والمرجعية ذات الصلة.

٢٩- وتقدم خدمة الوكالة الاستشارية بشأن النظم الحكومية لحصر ومراقبة المواد النووية للدول، بناءً على طلبها، المشورة والتوصيات المتعلقة بإنشاء وتعزيز تلك النظم. ومنذ تقرير العام الماضي، أوفدت الوكالة بعثتين من الخدمة المذكورة إلى كازاخستان والمكسيك. وبحلول نهاية ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٢، كان قد نُفِّذ ما مجموعه ١٥ بعثة من الخدمة الاستشارية للنظام الحكومي لحصر ومراقبة المواد النووية التابعة للوكالة منذ إطلاق هذا البرنامج في عام ٢٠٠٤.

٣٠- وتوفر الوكالة أيضاً التدريب لموظفي السلطات الحكومية والإقليمية. ومنذ تقرير العام الماضي، نظمت الوكالة ست دورات تدريبية دولية وإقليمية ووطنية للدول لمساعدتها في الوفاء بالتزاماتها المتعلقة بالضمانات. وتم في الولايات المتحدة الأمريكية تنظيم دورة دولية في النظم الحكومية لحصر المواد النووية ومراقبتها. وشملت التدريبات ذات الأهداف الأكثر تحديداً حلقة عمل إقليمية نظمت في الصين حول حصر المواد النووية ومراقبتها في المرافق، ودورة تدريبية إقليمية نظمت في فيينا لدول البلقان التي لديها مواد وأنشطة نووية محدودة. وللوفاء باحتياجات وطنية أكثر تحديداً، نظمت الوكالة دورة تدريبية في مجال النظم الوطنية لحصر المواد النووية ومراقبتها في جنوب أفريقيا، ودورة تعليمية وطنية في تنفيذ البروتوكول الإضافي في قيرغزستان، وحلقة عمل حول القياس غير المتلف في جنوب أفريقيا. ونظمت الوكالة، بالتعاون مع حكومة ناميبيا، ندوة إقليمية حول الممارسات الجيدة في معالجة ومراقبة ركازة خام اليورانيوم. كما زارت الوكالة عدداً من الدول الأفريقية لمساعدتها على الوفاء بمتطلبات تنفيذ اتفاقات الضمانات الشاملة وبروتوكولات الكميات الصغيرة والبروتوكولات الإضافية الخاصة بكلٍّ منها.

جيم-٥- القوى العاملة في مجال الضمانات

٣١- منذ تقرير العام الماضي، عُقِدت لموظفي الضمانات في الوكالة ٥٨ دورة تدريبية رئيسية – بعضها مكرر عدة مرات – تغطي التدريب الأساسي والتنشيطي والمتقدّم. وعلى مدى العام الفائت، أعادت الوكالة تنظيم برنامجها التدريبي ليُبرز بشكل أفضل مفهوم العمل على مستوى الدولة. وفضلاً عن ذلك، تم إعداد أو تحسين أو استيفاء مجموعة شاملة من الدورات التدريبية لتزويد جميع موظفي الضمانات بالكفاءات المطلوبة لإجراء تحليل تعاوني للمعلومات ذات الصلة بالضمانات بغية الإمعان في دعم تنفيذ مفهوم مستوى الدولة. ونقّحت الوكالة "الدورة التمهيدية بشأن ضمانات الوكالة". واستهل عرض الدورة المنقحة في شباط/فبراير ٢٠١٢، بحضور ٢٩ مشاركاً مثلوا جميع الوحدات التنظيمية التابعة لإدارة الضمانات.

---

١٧ الموقع: http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/Resources_for_States.html.

٣٢- وشملت التدريبات الأساسية الأخرى تمارين تفتيشية شاملة في مفاعلات الماء الخفيف ومرافق مناولة المواد السائبة، ودورات عن تقنيات التحليل غير المتلف والاحتواء والمراقبة، وتحسين مهارات الرصد، وتعزيز مهارات الاتصال ومهارات التفاوض. ونُظّمت دورة تدريبية تذكيرية بشأن القياس غير المتلف، ومعدّات وإجراءات الاحتواء والمراقبة، والوقاية من الإشعاعات، واستفاد منها مفتشو الوكالة وموظفوها التقنيون. وغطى التدريب المتقدم المواضيع التالية: مبادئ وممارسات المعاينة التكميلية؛ والمعالجة الحرارية؛ وإثراء اليورانيوم؛ والصور السواتلية؛ ومؤشرات الضمانات الخاصة بمرافق دورة الوقود النووي؛ واستغلال المصادر المفتوحة لجمع وتحليل المعلومات ذات الصلة بالضمانات؛ والمهارات التحليلية؛ واستراتيجيات التقييم على مستوى الدول؛ وتقنيات التحقق من البلوتونيوم. واستُكمل التدريب على أنشطة الضمانات في المرافق بدورةٍ جديدة انطوت على تمرين متقدم تفتيشي شامل في مفاعلات الماء الخفيف ومفاعلات كاندو. وتُعدّ المختبرات والتسهيلات المتاحة من خلال مختبر التحاليل الخاصة بالضمانات والدول الأعضاء هي الأصول الرئيسية لتنفيذ برنامج التدريب في مجال الضمانات. كما استهلت الوكالة، في شباط/فبراير ٢٠١٢، برنامجاً للمتدرّبين في مجال الضمانات مدته عشرة أشهر استفاد منه ستة من خريجي الجامعات الشبان والموظفين الفنيين المبتدئين من البلدان النامية.

جيم-٦- إدارة الجودة

٣٣- منذ تقرير العام الماضي، واصلت إدارة الضمانات تنفيذ نظامها المعني بإدارة الجودة. وركّزت الجهود المبذولة لإدارة المعارف على الاحتفاظ بما اكتسبه الموظفون المتقاعدون من معارف حيوية ذات صلة بوظائفهم. وأجرت الإدارة مراجعات بشأن الإبلاغ عن النتائج التحليلية الواردة من مختبر التحليل الخاص بالضمانات، وتدريب موظفي الخدمات التحليلية الخاصة بالضمانات وتأهيلهم، وملفات الأستاذ للحواسيب، واستخدام الرصد عن بعد. وفي عام ٢٠١٢، تم التشديد على استيفاء عمليات الضمانات والوثائق المرتبطة بها، وذلك لدعم تنفيذ مفهوم مستوى الدولة. وأعيد استخدام منهجية التكلفة المعدّة في عام ٢٠١٠ لإعداد المعلومات المتعلقة بتكاليف تنفيذ الضمانات لكل دولة على حدة، وهي المعلومات الواردة في تقرير تنفيذ الضمانات لعام ٢٠١١.

جيم-٧- أمن المعلومات

٣٤- واصلت الوكالة تعزيز جهودها الرامية إلى حماية المعلومات السرية داخل الأمانة، في إطار معالجة العنصر البشري والأمن المادي فضلاً عن تكنولوجيا المعلومات. ومنذ تقرير العام الماضي، أنشئ مكتبٌ لمنسّق أمن الضمانات داخل إدارة الضمانات لكفالة نهج متسق ومنسّق إزاء أمن المعلومات والأمن المادي في الإدارة والوكالة. وقد استهلت عملية إعادة تقييم تصنيف معلومات الضمانات. وجرى تعزيز الحملة الرامية إلى تحسين الوعي لدى الموظفين بشأن التزاماتهم في ميدان أمن المعلومات. واستفاد المفتشون وغيرهم من موظفي الضمانات من سلسلة من الجلسات الإعلامية المتخصصة. واستمر تحسين الأمن المادي للمكاتب عن طريق توسيع استخدام نظم التحكم في الدخول. ويتم حفظ جميع وحدات الخدمة الحاسوبية في الوكالة، بالإضافة إلى حاسوب مركزي ومعدات التخزين على الأسطوانات والمعدات الخاصة بالشبكات، في مركز بيانات آمن للغاية. وفي زايبرسدورف، يجري العمل على الارتقاء بنظام أمن المحيط لمختبر المواد النووية القائم. وتواصل تطوير المفهوم الأمني لموقع الوكالة في زايبرسدورف ضمن سياق مشروع تعزيز قدرات الخدمات التحليلية الخاصة بالضمانات. كما يجري تحسين تكنولوجيا المعلومات، وذلك – على سبيل المثال – من خلال التطبيق المنهجي لعمليات الإصلاح الأمني والارتقاء بأمن وحدات الخدمة الحاسوبية والمفاتيح وأجهزة الحاسوب المحمول والمكتبي؛ وتحسين التشفير، والقيام بمراجعات داخلية وخارجية لنقاط الضعف؛ ووضع نظام للتحكم في الوصول

إلى المعلومات حسب الوظيفة؛ وتطوير قدرات داخلية لمكافحة التهديدات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات؛ وتعزيز التأهب للكوارث والقدرة على استمرارية الأعمال.

جيم-٨- تقديم التقارير المتصلة بالضمانات

٣٥- يعرض تقرير تنفيذ الضمانات لعام ٢٠١١ (الوثيقة GOV/2012/18) الاستنتاجات المتصلة بالضمانات لعام ٢٠١١ [١٨]. وكما هو مبيَّن في تقرير تنفيذ الضمانات، جرى في عام ٢٠١١ تطبيق الضمانات فيما يخص ١٧٨ دولة[١٩،٢٠] أبرمت اتفاقات ضمانات سارية المفعول مع الوكالة. ويتضمّن تقرير تنفيذ الضمانات لعام ٢٠١١ معلوماتٍ بشأن تنفيذ وتقييم أنشطة الضمانات، فضلاً عن بعض المعلومات المتعلقة بدول معيّنة، بما في ذلك عدد المرافق والأماكن الواقعة خارج المرافق الخاضعة للضمانات، والجهد التفتيشي وما يرتبط به من تكاليف تنفيذ الضمانات. كما أن مجلس المحافظين أحاط، في اجتماعه المعقود في حزيران/يونيه ٢٠١٢، علماً بتقرير تنفيذ الضمانات لعام ٢٠١١، وأذن بنشر بيان الضمانات لعام ٢٠١١ وخلفية بيان الضمانات وموجز الضمانات.

---

١٨ نسخ من بيان الضمانات لعام ٢٠١١ وخلفية بيان الضمانات وموجز تقرير تنفيذ الضمانات لعام ٢٠١١ منشورة على موقع الوكالة الإلكتروني التالي: http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/es2011.html.

١٩ لا تشمل هذه الدول، البالغ عددها ١٧٨ دولة، جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، حيث لم تنفِّذ الوكالة أنشطة ضمانات، ولم تستطع بالتالي استخلاص أي استنتاجات بشأنها.

٢٠ انظر الحاشية ٨.