IAEA
تسخير الذرة من أجل السلام

المؤتمـــر العـــام

GC(57)/17
٦ آب/أغسطس ٢٠١٣

توزيع عام
عربي
الأصل: انكليزي

الدورة العادية السابعة والخمسون

البند ١٩ من جدول الأعمال المؤقت
(الوثيقة GC(57)/1 وإضافتاها Add.1 وAdd.2)

تعزيز فعَّالية نظام الضمانات وتحسين كفاءته، وتطبيق البروتوكول الإضافي النموذجي

تقرير من المدير العام

ألف- مقدِّمة

١- في إطار القرار المعنون 'تعزيز فعالية نظام الضمانات وتحسين كفاءته، وتطبيق البروتوكول الإضافي النموذجي' (GC(56)/RES/13)، رجا المؤتمرُ العام المديرَ العام أن يقدم تقريرًا عن تنفيذ هذا القرار إلى المؤتمر العام في دورته العادية السابعة والخمسين (٢٠١٣). ويأتي هذا التقرير استجابةً لذلك الطلب، متضمِّناً تحديثاً للمعلومات الواردة في تقرير العام الماضي إلى المؤتمر العام (الوثيقة GC(56)/14).

باء- اتفاقات الضمانات والبروتوكولات الإضافية

باء-١- عقد وبدء نفاذ اتفاقات الضمانات والبروتوكولات الإضافية

٢- في الفترة ما بين ١ تموز/يوليه ٢٠١٢ و٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٣، دخل حيز النفاذ اتفاق ضمانات شاملة أُبرِم في إطار معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (معاهدة عدم الانتشار) بالنسبة لثلاث دول،[١] وبروتوكولات إضافية، مستندة إلى البروتوكول الإضافي النموذجي، بالنسبة لخمس دول[٢].[٣] وخلال الفترة ذاتها، وقَّعت دولة إضافية [٤]على اتفاق ضمانات شاملة وبروتوكول إضافي. وتم تعديل بروتوكولات الكميات الصغيرة

[١] البوسنة والهرسك وتوغو وفانواتو.

[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] الدانمرك بخصوص غرينلاند، والعراق وتوغو وفانواتو وفييت نام.

[٤] غينيا-بيساو.

بالنسبة لدولتين[٥]، وذلك تماشياً مع مقرر مجلس المحافظين الصادر في ٢٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٥ بشأن مثل هذه البروتوكولات، وألغت دولة واحدة[٦] بروتوكول الكميات الصغيرة غير الساري الخاص بها. وبحلول نهاية حزيران/يونيه ٢٠١٣، ومن أصل ٩٥ دولة لديها بروتوكولات كميات صغيرة نافذة،[٧] أدخلت ٤٩ دولة حيز النفاذ بروتوكول الكميات الصغيرة المعدَّل.

٣- وحتى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٣، كانت ١٨١ دولة [٨] قد أبرمت اتفاقات ضمانات سارية مع الوكالة، ١٢٠ من هذه الدول (ومنها ١١٥ دولة لديها اتفاقات ضمانات شاملة) أبرمت أيضاً بروتوكولات إضافية سارية. وحتى ذلك التاريخ، كانت هناك٦١ دولة ما زال يتعيّن عليها إنفاذ بروتوكولها الإضافي لاتفاق الضمانات المعقود معها.

٤- وما زال يتعيَّن على ١٢ دولة غير حائزة لأسلحة نووية من الأطراف في معاهدة عدم الانتشار إنفاذ اتفاقات ضمانات شاملة.[٩] وتُنشَر في موقع الوكالة الإلكتروني أحدث معلومات عن اتفاقات الضمانات والبروتوكولات الإضافية.[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 الصيغة المحدّثة *لخطة عمل الإجراءات الرامية إلى ترويج عقد اتفاقات الضمانات والبروتوكولات الإضافية*.[١١] ومن بين العناصر المقترحة في الوثيقة GC(44)/RES/19 ما يلي:

- 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، وباستراتيجيتها المتوسطة الأجل.[١٢]

---

[٥] أندورا وموريتانيا.

[٦] نيجيريا.

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

[٨] وتايوان، الصين.

[٩] بنن، والرأس الأخضر، وجيبوتي، وغينيا الاستوائية، وإريتريا، وغينيا، وغينيا بيساو، وليبيريا، وولايات ميكرونيزيا الموحدة، وسان تومي وبرنسيبي، والصومال، وتيمور-ليشتي.

[١٠] الموقع http://www.iaea.org/safeguards/documents/sir_table.pdf.

[١١] خطة العمل منشورة على موقع الوكالة الإلكتروني: http://www.iaea.org/safeguards/documents/sg_actionplan.pdf.

[١٢] الاستراتيجية المتوسطة الأجل للفترة ٢٠١٢-٢٠١٧ (الوثيقة GOV/2010/66) متاحة على الموقع: http://www.iaea.org/About/mts2012_2017.pdf.

٧- ونظَّمت الوكالة حدثا تواصليا لفائدة دول جزر المحيط الهادئ في نادي بفيجي خلال الفترة من ٣٠ نيسان/أبريل إلى ١ أيار/مايو ٢٠١٣، وشجّعت الوكالة خلال ذلك الحدث الدول المشاركة فيه على عقد اتفاقات ضمانات شاملة وبروتوكولات إضافية وعلى تعديل بروتوكولات الكميات الصغيرة الخاصة بها. ونزولا عند طلب ميانمار، نظَّمت الوكالة مشاورات وتدريبات لفائدة المسؤولين من ميانمار فيما يتصل بإبرام بروتوكول إضافي وبروتوكول كميات صغيرة. وبالإضافة إلى ذلك، أجرت الوكالة مشاورات مع ممثلين من الدول الأعضاء والدول غير الأعضاء في بانكوك وجنيف ونادي ونيويورك وفيينا.

جيم- تنفيذ نظام الضمانات ومواصلة تطويره

جيم-١- التخطيط الاستراتيجي

٨- واصلت الوكالة تنفيذ الاستراتيجية المتوسطة الأجل للفترة ٢٠١٢-٢٠١٧ والخطة الاستراتيجية الطويلة الأمد (٢٠١٢-٢٠٢٣) الخاصة بإدارة الضمانات.[١٣] 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* 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 بانتظام للاستعراض والتحديث.

٩- ويمثل مجال البحث والتطوير أحد العناصر الجوهرية لتلبية احتياجات الضمانات المتوقعة في المستقبل. ومنذ تقرير العام الماضي، استكملت الوكالة وثيقة بعنوان *خطة البحث والتطوير الطويلة الأجل للفترة ٢٠١٢-٢٠٢٣* الخاصة بإدارة الضمانات التابعة للوكالة. وتتناول الخطة متطلبات إدارة الضمانات من حيث البحث والتطوير في مجالات مثل معدات القياس والرصد، والتحليل الفيزيائي والكيميائي، وجمع وتحليل المعلومات، والتحليل الإحصائي، والبنية الأساسية للمعلومات، ومهارات القوى العاملة. وتدرس الوكالة اليوم أفضل أسلوب لمواءمة المشاريع في البرامج الثنائية السنوات لدعم التطوير والتنفيذ في مجال التحقق النووي مع خطة البحث والتطوير الطويلة الأجل.

١٠- وما زالت الوكالة تعتمد على برامج الدعم الخاصة بالدول الأعضاء في تلبية احتياجاتها من الدعم في مجالات البحث والتطوير والتنفيذ. وفي ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٣، كان لدى ٢٠ دولة عضوًا ولدى المفوضية الأوروبية برامج دعم رسمية. وقد تجاوزت المساهمات الإجمالية لبرامج الدعم الخاصة بالدول الأعضاء (النقدية والعينية) مبلغ ٢٠ مليون يورو في عام ٢٠١٢. ونوقِشت *خطة البحث والتطوير الطويلة الأجل (٢٠١٢-٢٠٢٣) وبرنامج دعم التطوير والتنفيذ في مجال التحقق النووي*(٢٠١٢-٢٠١٣) مع برامج الدعم الخاصة بالدول الأعضاء خلال الاجتماعات الثنائية التي عُقدت خلال العام الماضي.

---

[١٣] يرد موجز *للخطة الاستراتيجية الطويلة الأجل للفترة ٢٠١٢-٢٠١٣* على موقع الوكالة الإلكتروني:
http://www.iaea.org/safeguards/documents/LongTerm_Strategic_Plan_(20122023)-Summary.pdf.

جيم-٢- تنفيذ الضمانات على مستوى الدولة

١١- طلب المؤتمر العام في الفقرة ٢١ من منطوق القرار GC(56)/RES/13 من المدير العام أن يقدِّم تقريرًا إلى مجلس المحافظين بشأن تصوُّر وصياغة مفهوم العمل على مستوى الدولة فيما يتعلق بالضمانات. واستجابة لذلك الطلب، سيصدر تقرير في الوثيقة GOV/2013/38.

جيم-٣- نُهُج وتكنولوجيا الضمانات

جيم-٣-١- نُهُج تنفيذ الضمانات في المرافق

١٢- منذ تقرير العام الماضي، حسَّنت الوكالة من فعالية وكفاءة تنفيذ الضمانات في العديد من المرافق، وذلك على سبيل المثال من خلال ما يلي: تنفيذ الرصد عن بُعد في مرفقين في المكسيك، واستخدام النظام المزدوج للاحتواء والمراقبة في حوض لتخزين الوقود المستهلك في باكستان، واستخدام النظام المزدوج للاحتواء والمراقبة في مرفقين للخزن الجاف للوقود المستهلك في اليابان.

١٣- وواصلت الوكالة مشاركتها في مرحلة تصميم المرافق قيد التشييد في موقع محطة تشرنوبل للقوى النووية في أوكرانيا بهدف إدماج أجهزة الضمانات في تصميم المرافق. وتنطوي المرافق على محطة جديدة لمعالجة الوقود المستهلك تضم مرفقًا للخزن الجاف ونظامًا جديدًا للاحتواء فوق الوحدة ٤ التالفة في المفاعل. وتجري صياغة نهج ضمانات لمحطة معالجة الوقود المستهلك استنادا إلى معلومات التصميم الحالية. وفي محطة صنع وقود خليط الأكسيدين في اليابان التي يجري تشييدها حاليا، اضطلعت الوكالة بأنشطة للتحقق من المعلومات التصميمية التي قدّمتها اليابان فيما يتعلق بتشييد الطابق السفلي من مبنى التشغيل الرئيسي. وبالإضافة إلى ذلك، استُكمل التصميم المفاهيمي لبعض معدات الضمانات وتم اختبار مجموعة متنوعة من الأجهزة النموذجية التي ستكون لازمة في المحطة.

١٤- وواصلت الوكالة التحضيرات لتنفيذ الضمانات على أنواع جديدة من المرافق مثل المستودعات الجيولوجية ومحطات المعالجة الحرارية ومرافق الإثراء بالليزر. وأقامت الوكالة والمفوضية الأوروبية وفنلندا والسويد آليات تنسيقية للتعاون عن كثب في تخطيط تنفيذ الضمانات في محطتي التغليف والمستودعين الجيولوجيين المخطط تشييدهما في هذين البلدين. وللتشجيع على النظر في متطلبات الضمانات خلال تصميم المرافق النووية، نشرت الوكالة في نيسان/أبريل ٢٠١٣ وثيقة من وثائق سلسلة الطاقة النووية بعنوان *الضمانات الدولية في تصميم المرافق النووية وتشييدها*.[١٤] وهذه الوثيقة هي الأولى ضمن سلسلة من الوثائق التي ستُنشر في هذا المجال، وهي ترمي إلى تعزيز فهم بائعي المرافق النووية ومصمِّميها فيما يتعلق بمتطلبات الضمانات. وهناك وثائق إضافية في هذه السلسلة تجري صياغتها، وتركّز على متطلبات الضمانات فيما يتعلق بأنواع محددة من المرافق. 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. وفي إطار مشروع من مشاريع إنبرو، واصلت الوكالة استحداث أدوات لتبسيط وتعزيز هذه التقييمات.

---

[١٤] الموقع الإلكتروني: http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1600_web.pdf.

جيم-٣-٢- تكنولوجيا المعلومات

١٥- منذ تقرير العام الماضي، واصلت الوكالة استحداث أدوات لاكتساب وخزن وتحليل المعلومات التي هي مكوِّنات أساسية لتنفيذ الضمانات. وكان على رأس الأولويات تحديث منصة تكنولوجيا المعلومات من أجل دعم تنفيذ عمليات الضمانات الرئيسية بشكل أفضل وتعزيز قدرات الوكالة على حماية المعلومات السرية. وواصلت الوكالة تعزيز شبكتها الداخلية المأمونة والحفاظ على معلومات الضمانات ذات الصلة وإدارة إمكانية الوصول إليها. وفي عام ٢٠١٢، جرى توزيع أكثر من ٤٠٠ من أجهزة الحواسيب الشخصية في هذه الشبكة المحسَّنة، كما تم تحديث واختبار أكثر من ٦٠ تطبيقة حاسوبية. وبالإضافة إلى ذلك، تم الارتقاء بالبنية الأساسية لجدار الحماية باستخدام أجهزة وبرامج حاسوبية جديدة.

جيم-٣-٣- تحليل المعلومات

١٦- لكي يتسنى للوكالة أن تستخلص استنتاجات سليمة فيما يتعلق بالضمانات، فإنها تعمل على تقييم إعلانات الدول للتحقق من صحتها واكتمالها واتساقها مع بيانات التحقق وغيرها من المعلومات ذات الصلة بالضمانات. وفي عام ٢٠١٢، أُجرِيت تقييمات لحصر المواد لدعم استخلاص استنتاجات بشأن عدم تحريف مواد نووية من المرافق المعلنة. ودعمًا لهذه العملية، تعتمد الوكالة على بيانات مستمدة من أنشطة التحقق التي تمت في الميدان وفي المقر الرئيسي، ومنها نتائج التحليل المتلف وقياسات الاختبار غير المتلف للمواد النووية. وما زال تقييم النتائج التحليلية المستمدة من العينات البيئية وعينات المواد النووية يقوم بدور أساسي في تقييم عدم وجود مواد أو أنشطة نووية غير ملعنة. وفي عام ٢٠١٢، تلقَّت الوكالة نحو ٠٠٠ ٧٠٥ من الإعلانات والتقارير التي قدَّمتها الدول، وأعدَّت ٢٠٠ تقرير من تقارير تقييم حصر المواد النووية، وأدرجت وفسَّرت نتائج مستمدة من أكثر من ٥٠٠ عينة بيئية أُخِذت في ٣٧ دولة.[١٥]

١٧- وواصلت الوكالة الاستفادة من الصور العالية الدقة الملتقطة بواسطة السواتل التجارية وأجهزة الاستشعار الجوية والساتلية لتحسين قدرتها على رصد المرافق والمواقع النووية في جميع أنحاء العالم. وفي عام ٢٠١٢، حصلت الوكالة على ٤٢٢ صورة ملتقطة بالسواتل التجارية دعماً لأنشطة التحقق الخاصة بالضمانات. وقد تم الحصول على هذه الصور فيما يتعلق بـ٢٧ دولة[١٦] من ٢٣ ساتلا مختلفاً لرصد الأرض. وظل تحليل الصور، بما في ذلك استخدام نظام استغلال البيانات الجغرافية الفضائية، يقدِّم مزايا كبيرة لا سيما في تخطيط وتنفيذ أنشطة التحقق الميداني. ومنذ تقرير العام الماضي، أصدرت الوكالة أكثر من ١٢٥ من التقارير الداخلية لتحليل الصور.

١٨- وتعتبر المعلومات عن صادرات وواردات المعدات المتصلة بالمجال النووي والمواد غير النووية هامة في تقييم استكمال إعلانات الدول في تحليل التجارة المتصلة بالمجال النووي. ويقدم عدد من الدول المعلومات طواعيةً للوكالة على بعض الاستفسارات المتصلة بالإمدادات وحالات رفض الصادرات المتعلقة بالتكنولوجيا النووية. ويعدُّ تحليل الوكالة لمثل هذه المعلومات استكمالاً للمعلومات الأخرى المتصلة بالضمانات، وهو يُستخدم لدعم أنشطة الوكالة في مجال التحقق والتقييم. ومنذ تقرير العام الماضي، نظّمت الوكالة حلقة عمل وعقدت مشاورات مع عدة دول أعضاء لإذكاء الوعي بفائدة هذه المعلومات.

---

[١٥] انظر الحاشية ٨.

[١٦] انظر الحاشية ٨.

جيم-٣-٤- الخدمات التحليلية الخاصة بالضمانات

١٩- إنَّ جمع المواد النووية والعينات البيئية وتحليلها ضروري في أنشطة الضمانات. ويجري تحليل هذه العينات في مختبرات التحليل الخاصة بالضمانات التابعة للوكالة في زايبرسدورف، وهي مكوَّنة من مختبر المواد النووية ومختبر العينات البيئية. وتتم التحليلات أيضا في مختبرات أخرى تابعة لشبكة الوكالة لمختبرات التحليل (انظر الفقرة ٢١ أدناه). وفي عام ٢٠١٢، قامت الوكالة بجمع وتحليل ٥٠٦ عيِّنة من المواد النووية و٨ عيِّنات من الماء الثقيل. وقام مفتشو الوكالة أيضا بجمع ٥٠٤ عينة بيئية تم فحصها كلها في مختبر العينات البيئية مما أسفر عن إرسال ٩٤٩ عينة فرعية إلى شبكة مختبرات التحليل لتحليل المواد السائبة والجسيمات فيما يخص نظائر اليورانيوم والبلوتونيوم أو لتحليلات أخرى.

٢٠- ويتقدّم تنفيذ المشروع المعنون "تعزيز قدرات الخدمات التحليلية الخاصة بالضمانات" حسب الجدول الزمني وفي حدود الميزانية المخصصة له. وقد استُكمل تشييد المبنى الجديد لمختبر المواد النووية بشكل تام في حزيران/يونيه ٢٠١٣. ولدعم وضع خطة أمنية لجميع مباني الوكالة في زايبرسدورف، أوفِدت إلى هناك في آذار/مارس ٢٠١٣ بعثة من بعثات الخدمة الاستشارية الدولية المعنية بالحماية المادية. وفي ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٣، كان لا يزال من الضروري توفير مبلغ إضافي قدره ١٠,١ مليون يورو من الأموال الخارجة عن الميزانية لأغراض مشروع تعزيز قدرات الخدمات التحليلية الخاصة بالضمانات بهدف الحصول على المبلغ الإجمالي المستهدف المتفق عليه من الميزانية المتعددة السنوات وقدره ٨٠,٨٢ مليون يورو.

٢١- وتواصلت الجهود الرامية إلى توسيع شبكة مختبرات التحليل لزيادة القدرات المتاحة وتقليص زمن المعالجة لتحليل عينات المواد النووية والماء الثقيل والعينات البيئية. وتتكوَّن الشبكة المذكورة حالياً من مرافق الوكالة الخاصة ومن ٢٠ مختبراً في تسع دول أعضاء وفي المفوضية الأوروبية. ومنذ تقرير العام الماضي، قامت الوكالة بتأهيل مختبر إضافي: هو مختبر في جمهورية كوريا يُعنى بالتحليل الاجمالي للعينات البيئية. وهناك مختبرات في الأرجنتين وبلجيكا وكندا والصين والجمهورية التشيكية وفرنسا وألمانيا وهنغاريا وهولندا والولايات المتحدة الأمريكية يجري تقييم قدرات وطاقات بعضها أما بعضها الآخر فقد بلغ بالفعل مراحل متنوعة من عملية التأهيل.

جيم-٣-٥- معدّات الضمانات

٢٢- منذ تقرير العام الماضي، زاد تعزيز استخدام أجهزة الضمانات فيما يتعلق بالمعدات المُثبَّتة والمحمولة على حد سواء. وفي نهاية حزيران/يونيه ٢٠١٣، كان لدى الوكالة ١٢٩٣ كاميرا متصلة بـ٥٩٢ نظامًا قيد التشغيل في ٢٥٢ مرفقًا في ٣٣ دولة.[١٧] وكان هناك ١٥٢ نظامًا من أنظمة الرصد الآلي قيد التشغيل داخل ٤٤ مرفقًا في ٢٢ دولة. وفضلاً عن ذلك، تواصل تركيب نظم الرصد عن بعد أو الارتقاء بها: فقد تم الترخيص لـ٢٨٨ نظاماً للمراقبة أو للرصد الإشعاعي مع قدرات بث عن بُعد بغية استخدامها لأغراض التفتيش في ٢٢ دولة[١٨] (١٦٩ نظام مراقبة مجهّزة بـ٦٣٦ كاميرا و١١٩ نظاماً من نظم الرصد الإشعاعي الآلي). وفي عام ٢٠١٢، تم إعداد ٨٩٢ نظامًا محمولًا وثابتًا للقياس غير المتلف وقُدِّمت هذه النظم في الميدان لاستخدامها خلال عمليات التفتيش. ولتعزيز قدرات الوكالة في مجال وضع الأختام والاحتواء، أدرِجت أجهزة "كوبرا" الجديدة

---

[١٧] انظر الحاشية ٨.

[١٨] انظر الحاشية ٨.

لقراءة الأختام ونظم رسم الخرائط بالليزر لأغراض التحقق لكي يستخدمها المفتشون. وأُجرِيت اختبارات إضافية بشأن أختام زجاجية نموذجية وأختام تُرصد عن بعد. ونُفِّذت سياسة أمنية محسَّنة لاستخدامها في تطوير معدات الضمانات.

٢٣- وعزَّزت الوكالة جهودها الرامية إلى رصد التطورات التكنولوجية من أجل تحديد وتقييم القدرات الناشئة ذات الصلة بالضمانات. ودعمًا لجهود التحقق الميدانية الرامية إلى الكشف عن احتمال وجود مواد وأنشطة نووية غير معلنة، تتاح حاليًا مجموعة من الأجهزة التجارية الأولية المتخصصة لكي يستخدمها المفتشون. وتشمل هذه المجموعة أجهزة كآليات صغيرة للكشف عن الأشعة وتحديدها وكواشف نيوترونية وجيمية فريدة عالية الكفاءة. ويجري إدراج أدوات أخرى ضمن هذه المجموعة، كمقياس الطيف "رامان" المحمول للقيام مثلا بتحديد خصائص المكونات والسبائك.

جيم-٤- التعاون مع السلطات الحكومية والإقليمية ومساعدتها

٢٤- 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.

٢٥- وتحتاج الدول والسلطات الإقليمية إلى أنظمة تشريعية ورقابية لتكون قادرة على ممارسة مهام الإشراف والتحكم اللازمة. وبغية تمكين الدول من الوفاء بالتزاماتها المتصلة بالضمانات، تحتاج الدول والسلطات الإقليمية إلى موارد وقدرات تقنية، تتناسب مع حجم ومستوى تعقّد دورات الوقود النووي الخاصة بكل منها. بيد أن بعض الدول ما زالت تفتقر إلى النظم الحكومية لحصر ومراقبة المواد النووية. وفضلاً عن ذلك، ليس لدى جميع السلطات الحكومية والإقليمية المسؤولة عن الضمانات الصلاحيات الضرورية، أو الاستقلالية عن الجهات المشغِّلة، أو الموارد أو القدرات التقنية اللازمة لتنفيذ متطلبات اتفاقات الضمانات والبروتوكولات الإضافية. وعلى وجه الخصوص، فإنَّ بعض السلطات الحكومية لا توفر الإشراف على نظم حصر ومراقبة المواد النووية في المرافق النووية والأماكن الواقعة خارج المرافق التي تُستخدم فيها عادة مواد نووية، بالقدر الملائم لضمان الجودة اللازمة للبيانات المرسَلة إلى الوكالة.

٢٦- وتواصل تعزيز فعالية ضمانات الوكالة وكفاءتها بفضل إجراءاتٍ اتخذها عدد من الدول في ميدان تنفيذ الضمانات. ومن الأمثلة على هذه الإجراءات ما يلي: المشاركة في تجارب ميدانية لأجهزة أو تدابير الضمانات الجديدة؛ وتقديم معلومات إضافية للمعلومات المطلوبة بموجب اتفاق الضمانات أو البروتوكول الإضافي، بما يسهِّل تنفيذ الضمانات؛ وإتاحة المرافق لتدريب موظفي الوكالة؛ وتقديم الخبراء للمساهمة في صياغة وثائق إرشادية بشأن تنفيذ الضمانات ومبادئ 'إدراج الضمانات في التصميم'.

٢٧- وفي نيسان/أبريل ٢٠١٣، ولمساعدة الدول في بناء القدرات على الامتثال لالتزاماتها في مجال الضمانات، نشرت الوكالة وثيقة إرشادية بعنوان *"دليل تنفيذ الضمانات للدول المرتبطة ببروتوكولات كميات صغيرة"*. كما عزَّزت الوكالة صفحتها الشبكية[١٩] التي توفر للسلطات الحكومية والإقليمية إمكانية الحصول على الوثائق الإرشادية والمرجعية والاستمارات والنماذج ذات الصلة.

---

[١٩] الموقع: http://www.iaea.org/safeguards/Resources_for_States/guidance-documents.html.

٢٨- ومن خلال خدمة الوكالة الاستشارية بشأن النظم الحكومية لحصر ومراقبة المواد النووية تقدَّم للدول، بناءً على طلبها، المشورة والتوصيات المتعلقة بإنشاء وتعزيز تلك النظم. ومنذ تموز/يوليه ٢٠١٢، تلقّت الوكالة طلبات من قيرغيزستان وجمهورية مولدوفا وطاجيكستان لإجراء بعثات الخدمة الاستشارية للنظم الحكومية لحصر ومراقبة المواد النووية. ومن المقرر إيفاد هذه البعثات خلال النصف الثاني من عام ٢٠١٣ والنصف الأول من عام ٢٠١٤. وفي نهاية حزيران/يونيه ٢٠١٣، كانت هناك ١٥ بعثة من بعثات الخدمة الاستشارية للنظم الحكومية لحصر ومراقبة المواد النووية قد أُجرِيت منذ استهلال البرنامج في عام ٢٠٠٤.

٢٩- وتوفر الوكالة أيضاً التدريب لموظفي السلطات الحكومية والإقليمية. ومنذ تقرير العام الماضي، نظّمت الوكالة ١١ دورة تدريبية دولية وإقليمية ووطنية لفائدة الدول. ونُظِّمت دورات النظم الحكومية لحصر ومراقبة المواد النووية في اليابان والولايات المتحدة الأمريكية، كما نُظِّمت دورات تدريبية إقليمية مماثلة في الأرجنتين وماليزيا. ونُظِّمت تدريبات محددة أكثر انطوت على دورة إقليمية في كازاخستان بشأن تنفيذ الضمانات في المحطات التي تنتج أكسيد اليورانيوم الصافي؛ وحلقة عمل في فنلندا بشأن الضمانات والأمن لفائدة الدول الحديثة العهد بالمجال النووي؛ وحلقة عمل إقليمية في إندونيسيا بشأن الجوانب ذات الصلة بالضمانات والأمن النووي في عملية حصر المواد النووية ومراقبتها داخل المرافق؛ ودورة تدريبية إقليمية في فيينا بشأن حصر المواد النووية والإبلاغ عنها لفائدة دول منطقة أوروبا الشرقية. واستجابة لاحتياجات وطنية أكثر تحديدًا، نظمت الوكالة دورة وطنية في جمهورية مولدوفا بشأن تنفيذ البروتوكول الإضافي وحلقتي عمل وطنيتين في الإمارات العربية المتحدة بشأن إنشاء نظام حكومي لحصر ومراقبة المواد النووية والقضايا العملية ذات الصلة بتنفيذ اتفاق الضمانات الشاملة والبروتوكول الإضافي.

٣٠- وفي العام الماضي، نوقِشت قضايا ذات صلة بالضمانات مع بولندا وجنوب أفريقيا وفييت نام خلال بعثات الاستعراض المتكامل للبنية الأساسية النووية التي نظّمتها إدارة الطاقة النووية التابعة للوكالة وأُوفدت إلى تلك الدول. كما ساهم موظّفو إدارة الضمانات في إعداد خطة عمل متكاملة للدول التي أوفدت إليها من قبل بعثات الاستعراض المتكامل للبنية الأساسية النووية وشارك هؤلاء الموظفون في اجتماعات ثنائية مع الدول المستجدة. وقدَّمت الوكالة محاضرات لدعم الدورة التدريبية لتحديد مزايا البروتوكول الإضافي والتي نظَّمتها الولايات المتحدة الأمريكية في بلغراد بصربيا أواخر عام ٢٠١٢.

جيم-٥- القوى العاملة في مجال الضمانات

٣١- منذ تقرير العام الماضي، عُقدت الدورة التمهيدية بشأن ضمانات الوكالة لفائدة ١٨ مفتشًا جديدًا. وشملت التدريبات التي قُدِّمت للمفتشين اثنين من التمارين التفتيشية الشاملة في مفاعل الماء الخفيف، ودورات بشأن تقنيات القياس غير المتلف، وتعزيز مهارات المراقبة، والتحقق من المعلومات التصميمية، وتعزيز مهارات الاتصال.

٣٢- واستُكمِل التدريب الداخلي على أنشطة الضمانات في المرافق وفي المقر من خلال سبع دورات جديدة على النحو التالي: دورة متقدمة عن محطات إثراء اليورانيوم بالطرد المركزي الغازي عُقِدت في ألميلو بهولندا؛ ودورة حول إخضاع الأنشطة والمرافق الخاصة بإعادة المعالجة للضمانات عُقِدت في توكاي باليابان؛ ودورة بشأن ضمانات محطات الإثراء عُقِدت في أنغارسك بالاتحاد الروسي؛ ودورة عن إعداد وإجراء معاينة تكميلية في مرفق يُعنى بالبحث والتطوير في مجال إعادة المعالجة عُقِدت بمعهد عناصر ما وراء اليورانيوم في كارلسروهي بألمانيا؛ ودورة حول استخدام الأجهزة الرقمية لرؤية ظاهرة تشيرينكوف عُقِدت بمحطة هاماوكا

للقوى النووية في اليابان؛ ودورتان عُقِدتا في المقر الرئيسي، واحدة بشأن جهاز مراقبة 'القياس المجمّع لنواتج تركيز اليورانيوم وإثرائه'، ودورة ثانية بشأن التقنيات التحليلية لتحليل المعلومات.

٣٣- وفي عام ٢٠١٢، تخرَّج من برنامج الوكالة التدريبي الممتد لعشرة أشهر، ستة مشاركين من شيلي وجمهورية أفريقيا الوسطى وماليزيا وناميبيا وجنوب أفريقيا والسودان.

جيم-٦- إدارة الجودة

٣٤- واصلت إدارة الضمانات تنفيذ وتحسين نظامها لإدارة الجودة. وأُدخِلت تحسينات على عمليات الإبلاغ المتصلة بالضمانات، بما في ذلك إجراء تنقيحات للبيانات النموذجية المقدَّمة إلى الدول بشأن أنشطة الوكالة الميدانية، وعمليات الإبلاغ الداخلية عن تلك الأنشطة داخل الإدارة. كما أدخِلت تحسينات للرفع من جودة وتوفر وثائق الضمانات من خلال تعزيز قدرات البحث في نظام الوثائق الإلكتروني التابع للإدارة. وواصلت الجهود التركيز على ما يلي: تعزيز أنشطة إدارة المعارف بغرض الحفاظ بأسلوب أفضل على المعارف الحساسة المتعلقة بالوظيفة من الموظفين المتقاعدين؛ وتحديد الأسباب الجذرية للأحداث التي تستدعي اتخاذ إجراءات تصحيحية، والحيلولة دون تكرارها من خلال وضع نظام رسمي للرصد والإبلاغ؛ وتنقيح منهجية حساب التكلفة لتجسيد ما يحدث من تغيرات في العمليات؛ ووضع مؤشرات أداء أفضل واستعراضات لمراقبة الجودة لأنشطة وعمليات تنفيذ الضمانات. وجرى توسيع استعراضات مراقبة الجودة لكي تشمل عددا أكبر من أنشطة التحقق. وأُجرِيت عمليات مراجعة الجودة بشأن إدارة وسائط المراقبة واستعراض بيانات المراقبة؛ وبرنامج الوقاية من الإشعاعات؛ وتدريب الموظفين المعنيين بالخدمات التحليلية الخاصة بالضمانات. وتواصل تدريب الموظفين بشأن نظام إدارة الجودة وبشأن استخدام نظام رسمي للرصد والإبلاغ.

جيم-٧- أمن المعلومات

٣٥- واصلت الوكالة تعزيز جهودها الرامية إلى حماية المعلومات السرية داخل إدارة الضمانات، في إطار معالجة العنصر البشري والأمن المادي فضلاً عن تكنولوجيا المعلومات. وتضمَّنت وثيقة معلومات قدِّمت إلى مجلس المحافظين معلومات مستوفاة بشأن إطار الوكالة لأمن المعلومات، وبشأن المبادرات التي تواصل تنفيذها خلال السنتين الماضيتين للتأكد من أنَّ كل الاحتياطات الممكنة تُتَخذ في هذا الصدد.[٢٠]

٣٦- وتواصل تنفيذ عملية إعادة تقييم تصنيف معلومات الضمانات على جميع مستويات إدارة الضمانات للتأكد من أنَّ هذه المعلومات تظل مأمونة وفي الوقت ذاته لتسهيل معاينتها بأسلوب ملائم لغرض استعراضها. وما زال الوعي الأمني من الأولويات الرئيسية، كما نُظِّمت حملات للتوعية وأُدخِلت تحسينات على برنامج التعلم الإلكتروني في مجال الأمن. ويتواصل تنظيم جلسات إعلامية متخصصة للمفتشين وغيرهم من موظفي الضمانات، مع تعليم أمن المعلومات اليوم كوحدة نمطية منتظمة في الدورة التمهيدية بشأن ضمانات الوكالة. وتم تحسين الأمن المادي للمكاتب عن طريق توسيع استخدام نظم التحكم في الدخول. ويتم حفظ حاسوب الوكالة المركزي وجميع وحداته للخدمة الحاسوبية ومعدات التخزين على الأسطوانات والمعدات الخاصة بالشبكات في مركز بيانات آمن للغاية. كما يتم تحسين تكنولوجيا المعلومات، وذلك على سبيل المثال من خلال ما يلي: التطبيق المنهجي لعمليات الإصلاح الأمني والارتقاء بأمن وحدات الخدمة الحاسوبية والمفاتيح وأجهزة الحاسوب المحمول والمكتبي؛ وتطبيق نظام تشفير أقوى، والقيام بمراجعات داخلية وخارجية لنقاط الضعف؛ ووضع نظام

[٢٠] الوثيقة GOV/INF/2013/4.

للتحكم في الوصول إلى المعلومات حسب الأدوار؛ وتطوير قدرات داخلية لمكافحة التهديدات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات؛ وتعزيز التأهب للكوارث والقدرة على استمرارية الأعمال.

جيم-٨- تقديم التقارير المتصلة بالضمانات

٣٧- قدِّم تقرير عن استنتاجات الضمانات لعام ٢٠١٢ في تقرير تنفيذ الضمانات لعام ٢٠١٢ (الوثيقة GOV/2013/20).[٢١] كما قُدِّمت معلومات في تلك الوثيقة عن تنفيذ وتقييم أنشطة الضمانات، وكذلك عن البيانات المتعلقة بعدد المرافق والأماكن الواقعة خارجها الخاضعة للضمانات، وجهود التفتيش وما يتصل بذلك من تكاليف تنفيذ الضمانات. كما أنَّ مجلس المحافظين أحاط علماً، في اجتماعه المعقود في حزيران/يونيه ٢٠١٣، بتقرير تنفيذ الضمانات لعام ٢٠١٢، وأذن بنشر بيان الضمانات لعام ٢٠١٢ وخلفية بيان الضمانات وموجز الضمانات.

[٢١] يُنشر بيان الضمانات لعام ٢٠١٢ وخلفية بيان الضمانات وموجز تقرير تنفيذ الضمانات لعام ٢٠١٢ على موقع الوكالة الإلكتروني التالي: http:/www.iaea.org/safeguards/es/es2012.html.