IAEA
تسخير الذرة من أجل السلام

مجلس المحافظين
المؤتمـــــر العـــام

GOV/INF/2014/17-GC(58)/INF/8
٢ أيلول/سبتمبر ٢٠١٤

توزيع عام
عربي
الأصل: انكليزي

نسخة مخصصة للاستخدام الرسمي

البند ٦ من جدول الأعمال المؤقت للمجلس
(الوثيقة GOV/2014/39)
البند ١٤ من جدول الأعمال المؤقت للمؤتمر
(الوثيقة GC(58)/1، وإضافتاها Add.1 وAdd.2)

تنفيذ خطة عمل الوكالة بشأن الأمن النووي للفترة ٢٠١٠-٢٠١٣

تقرير من المدير العام

ألف- مقدّمة

١- في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩، وافق مجلس المحافظين على خطة الأمن النووي الثالثة للوكالة، التي تتناول الفترة ٢٠١٠-٢٠١٣[١]. والغرض من هذه الوثيقة هو تلخيص تنفيذ تلك الخطة، مع بيان تفاصيل الأنشطة الرئيسية المضطلع بها والنتائج الرئيسية التي تحققت. ويرد في تقارير الأمن النووي ذات الصلة مزيد من التفاصيل عن كل سنة.[٢]

٢- كانت خطة الوكالة للأمن النووي للفترة ٢٠١٠-٢٠١٣ منظمة حول أربعة مجالات رئيسية هي التالية: تقييم الاحتياجات، وجمع المعلومات وتحليلها؛ والمساهمة في تعزيز إطار عالمي للأمن النووي؛ وتوفير خدمات الأمن النووي؛ والحد من المخاطر وتحسين الأمن.

٣- ونُفذت جميع الأنشطة إما بناء على طلب من الدول الأعضاء أو وفقا لقرارات المؤتمر العام ومقررات مجلس المحافظين ذات الصلة. ووُضعت في الاعتبار، حيثما كان ذلك مناسبا، أوجه التفاعل بين الأمان والأمن والضمانات. وتم تنفيذ الأنشطة التي تشتمل عليها خطة الأمن النووي مع إيلاء الاعتبار للاختصاصات القائمة في جميع أجزاء الوكالة، بهدف اجتناب الازدواجية وتعزيز الاستدامة ونهج "الدار الواحدة" المتبع في الوكالة.

---

[١] http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC53/GC53Documents/Arabic/gc53-18_ar.pdf

[٢] http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC54/GC54Documents/Arabic/gc54-9_ar.pdf
http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Documents/Arabic/gc55-21_ar.pdf
http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC56/GC56Documents/Arabic/gc56-15_ar.pdf
http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC57/GC57Documents/Arabic/gc57-16_ar.pdf

٤- واعترفت الدول الأعضاء بدور الوكالة المركزي في مجال الأمن النووي في العديد من قرارات المؤتمر العام وفي الإعلان الوزاري الصادر عن المؤتمر الدولي للأمن النووي: تعزيز الجهود العالمية، المعقود في تموز/يوليه ٢٠١٣، وفي عدة محافل أخرى.

ألف-١- السياق العالمي

٥- وُضعت خطة الأمن النووي للفترة ٢٠١٠-٢٠١٣ على فرضية أن خطر إمكانية استخدام المواد النووية أو غيرها من المواد المشعة في أعمال شريرة لا يزال خطرا حقيقيا، وينبغي اعتباره تهديداً خطيراً للسلام والأمن الدوليين. وبسبب العواقب الكارثية المحتملة، يمثل منع وقوع المواد المعرضة للخطر والمرافق المرتبطة بها في أيدي جهات شريرة أولوية مشتركة بين جميع الدول. ومن المسلم به إلى حد بعيد أن المسؤولية عن الأمن النووي تقع بكاملها على عاتق كل دولة على حدة، وأن النظم الوطنية الملائمة والفعالة للأمن النووي ضرورية لتيسير الاستخدام السلمي للطاقة النووية وتعزيز الجهود العالمية لمكافحة الإرهاب النووي. وتساعد الوكالة الدول، بناء على طلبها، على إرساء تدابير عالمية فعّالة ومستدامة للتصدي لهذا التهديد العالمي.

٦- وفي تنفيذ خطة الأمن النووي للفترة ٢٠١٠-٢٠١٣، واصلت الوكالة دعم الدول، بناء على طلبها، في جهودها الرامية إلى إنشاء وصون نظم أمن نووي فعالة. ويركز هذا الدعم على منع وقوع الأعمال الإجرامية أو الأعمال المتعمدة غير المأذون بها المتعلقة بمواد نووية أو مواد مشعة أخرى أو ما يرتبط بهذه المواد من مرافق أو أنشطة، أو الأعمال الموجّهة ضد هذه المواد والمرافق والأنشطة، وعلى الكشف عن هذه الأعمال والتصدي لها. وشملت الأنشطة المنفذة في إطار خطة الأمن النووي للفترة ٢٠١٠-٢٠١٣ توفير استعراضات النظراء والخدمات الاستشارية؛ وتقديم الدعم لتمكين الدول من الانضمام إلى الصكوك الدولية المتعلقة بالأمن النووي والوفاء بالتزاماتها بموجب تلك الصكوك؛ وصوغ برامج تعليمية وتدريبية شاملة؛ وتطبيق تدابير للحد من المخاطر، مثل توريد المعدات التقنية وتنفيذ التحسينات الأمنية. وتم الاضطلاع بجميع الأنشطة مع إيلاء الاعتبار الواجب لحماية المعلومات السرية.

ألف-٢- الغاية من خطة الأمن النووي

٧- كانت الغاية من خطة الأمن النووي للفترة ٢٠١٠-٢٠١٣ هي المساهمة في الجهود العالمية الرامية إلى تحقيق أمن فعال في جميع أنحاء العالم للمواد النووية أو المواد المشعة الأخرى والمرافق المتصلة بها حيثما تكون قيد الاستخدام و/أو التخزين و/أو النقل، من خلال دعم الدول، بناء على طلبها، في جهودها الرامية إلى إنشاء وتعهُّد تدابير الأمن النووي الفعالة، عن طريق تقديم المساعدة في بناء القدرات، والإرشاد، وتنمية الموارد البشرية، والاستدامة، والحد من المخاطر. وكانت الغاية أيضاً مساعدة الدول على الانضمام للصكوك القانونية الدولية المتصلة بالأمن النووي وتنفيذها؛ وتعزيز التعاون الدولي وتنسيق المساعدة المقدمة من خلال البرامج الثنائية والمبادرات الدولية الأخرى بطريقة من شأنها أن تسهم أيضاً في إتاحة الاستخدام المأمون والآمن والسلمي للطاقة النووية وللتطبيقات التي تُستخدَم فيها مواد مشعة. وكانت هذه الغاية متفقة مع الاستراتيجية المتوسطة الأجل للوكالة للفترة ٢٠٠٦-٢٠١١ وللفترة ٢٠١٢-٢٠١٧.

باء- تقييم الاحتياجات وجمع المعلومات وتحليلها

باء-١- الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي

٨- في الفترة من عام ٢٠١٠ إلى عام ٢٠١٣، قامت الوكالة بتسريع صوغ خطط متكاملة لدعم الأمن النووي مع الدول المهتمة بتحسين واستدامة نظمها الخاصة بالأمن النووي بمساعدة من الوكالة. وقد وُضعت الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي بصفة طوعية بالاشتراك بين الوكالة وكل دولة متلقية على حدة، من أجل تحديد احتياجات الأمن النووي الوطنية للدول ووضع الخطط لاتخاذ الخطوات اللازمة لتلبية هذه الاحتياجات، ولتنسيق المبادرات المناسبة الثنائية والمتعددة الأطراف عند الاقتضاء.

٩- وفي الفترة من عام ٢٠١٠ إلى عام ٢٠١٣ وافقت ٣٣ دولة رسميا على خطط متكاملة لدعم الأمن النووي وشرعت في تنفيذ هذه الخطط. ووضعت الوكالة خلال هذه الفترة الصيغة النهائية لست عشرة خطة متكاملة أخرى مع دول لدعم الأمن النووي، ولكن حتى كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣ كانت هذه الخطط في انتظار الموافقة. وعقدت الوكالة أيضا اجتماعات استعراضية مشتركة بشأن الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي البالغ عددها ١٨ خطة التي وُضعت قبل عام ٢٠١٠، بغية ضمان بقاء هذه الخطط محدَّثة. وبذلك كانت الوكالة قد عملت، حتى نهاية كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣، مع ما مجموعه ٦٧ دولة لوضع الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي و/أو تنفيذها.

١٠- وعقدت الوكالة في حزيران/يونيه ٢٠١٢ اجتماعًا مواضيعيًا لزيادة الوعي بين الدول بغرض وأهمية الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي. وحضر الاجتماع مقررو سياسات وخبراء تقنيون من ٥٢ دولة، وشكل محفلا لتبادل الخبرات والدروس المستفادة من وضع هذه الخطط وتنفيذها. وخلال الاجتماع، أعربت الدول عن دعمها القوي للبرنامج، وطلبت ٢٠ دولة انضمت حديثا إلى البرنامج أن توضع لها خطط متكاملة لدعم الأمن النووي. وعقدت الوكالة لاحقا ٢٠ اجتماعًا إضافيًا لوضع الصيغ النهائية للخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي، تم خلالها وضع الصيغ النهائية للخطط والموافقة عليها.

١١- ونظمت الوكالة ثلاث حلقات عمل إقليمية/دون إقليمية في عام ٢٠١٣ لمواصلة تيسير تبادل الخبرات والممارسات الجيدة في مجال وضع الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي وتنفيذها. فعُقدت حلقة عمل لدول منطقة آسيا والمحيط الهادئ في كوالا لمبور بماليزيا في حزيران/يونيه ٢٠١٣. وحضر حلقة العمل مقررو سياسات وخبراء تقنيون من ١٧ دولة، وأدت إلى استهلال ٦ خطط متكاملة جديدة لدعم الأمن النووي وإلى تبادل للخبرات بين الدول المشاركة المتبقية البالغ عددها ١١ دولة، التي كانت جميعها قد استهلت بالفعل، بالاشتراك مع الوكالة، وضع خطط متكاملة لدعم الأمن النووي. وعقدت أيضا حلقتا عمل إقليميتان إحداهما في بوتسوانا للدول المتحدثة باللغة الإنكليزية في أفريقيا والثانية في المغرب للدول المتحدثة باللغة الفرنسية في أفريقيا. وحضرت حلقتيْ العمل هاتين ٣٢ دولة، وأفضتا إلى استهلال ١٠ خطط متكاملة جديدة لدعم الأمن النووي في أفريقيا.

١٢- **النواتج:** تحسُّن وعي الدول باحتياجاتها في مجال الأمن النووي من خلال الاستخدام الطوعي للخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي. وقد استجابت الوكالة لعدد متزايد من الطلبات من الدول لوضع خطط متكاملة لدعم الأمن النووي، فأدى ذلك إلى تحقيق فهم أفضل وأشمل لأولويات الأمن النووي على الصعيد الوطني والإقليمي والعالمي. وأتاح ذلك بدوره للوكالة تركيز دعمها في مجال الأمن النووي على تلبية احتياجات الأمن النووي للدول الأعضاء بطريقة منهجية ومحددة الأولويات ومستدامة. وعلاوة على ذلك تمكنت الوكالة أيضا، بإذن خاص من الدول المتلقية، ومع توفير الحماية الكاملة للمعلومات الحساسة، من إبلاغ الجهات المانحة المحتملة

التي يمكن أن تساعد في تلبية احتياجات الدول بما تم تحديده في الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي من تلك الاحتياجات.

باء-٢- نظام ادارة المعلومات المتعلقة بالأمن النووي

١٣- عملاً على مساعدة الدول، بناء على طلبها، على إنشاء وصون أنظمة وطنية فعالة للأمن النووي، وضعت الوكالة نظاما تعاونيًا طوعيًا لإدارة المعلومات يسمى نظام إدارة المعلومات المتعلقة بالأمن النووي، أُطلق في عام ٢٠١٣. وهذا النظام هو نظام تقييم ذاتي يهدف إلى توفير وسيلة آمنة للدول والوكالة لتجميع وتحليل المعلومات المتصلة بالأمن النووي لكل دولة على حدة، وذلك بهدف المساعدة على تحديد احتياجات الدول وتتبّع التقدم المحرز في التنفيذ، وكذلك المساعدة على تخطيط أنشطة المستقبل وتحديد أولوياتها. وقد ساعد النظام المذكور على التفاعل الوثيق بين الأمانة وجهات الاتصال التي تم تحديدها في الدول الأعضاء.

١٤- وعُقدت حلقة عمل رائدة في عام ٢٠١٣ لاستعراض النظام وتنقيحه وتقديم تعقيبات بشأنه، والتحقّق، في نهاية المطاف، من سلامة بنيته وتأكيد جدواه واستقراره وسهولة استعماله من جانب المستخدمين الحقيقيين. وأكدت تجربة المشاركين في استخدام النظام خلال حلقة العمل الرائدة أن تصميمه وهيكله ووظائفه وواجهة المستخدمين الخاصة به تمكِّن الدول من إجراء استعراض منهجي ومثمر لبنيتها الأساسية للأمن النووي، وتحديد التحسينات اللازمة في مجال الأمن النووي، وترتيب أولويات تلك التحسينات.

١٥- **النواتج:** ازدياد قدرات الدول على إجراء التقييمات الذاتية وتتبّع التقدم المحرز في أنشطتها الوطنية في مجال الأمن النووي. ونظام إدارة المعلومات المتعلقة بالأمن النووي هو نظام شامل وآمن، مدعوم بتسلسل لسير العمل وعمليات مناسبة تماما لمساعدة الدول على تحسين تنسيق وإدارة احتياجاتها وأولوياتها الوطنية في مجال الأمن النووي. وإضافة إلى ذلك، سيساعد هذا النظام على الاستغلال الأمثل لموارد الوكالة، بغية التركيز على أولويات الدول واجتناب الازدواجية.

باء-٣- قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع

١٦- قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع هي نظام معلومات الوكالة الخاص بحادثات الاتجار غير المشروع وسائر الأنشطة والأحداث غير المأذون بها المتعلقة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي. ويسهِّل هذا النظام تبادل المعلومات الموثوقة عن الحادثات بين الدول المشاركة فيه.

١٧- وفي الفترة بين عامي ٢٠١٠ و٢٠١٣ انضمت ١٦ دولة جديدة إلى برنامج قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع، ليصل بذلك عدد المشاركين الإجمالي في نهاية الفترة إلى ١٢٥ دولة. وخلال الفترة بين عامي ٢٠١٠ و٢٠١٣، أبلغت الدول قاعدة البيانات المذكورة بوقوع ٦٦٢ حادثة. وكانت ٦٣ حادثة من الحادثات المبلغ عنها تتعلق بأنشطة من قبيل حيازة مواد نووية أو مواد مشعّة أخرى دون إذن و/أو محاولة بيعها أو تهريبها؛ وكانت ١٥٧ حادثة أخرى تتعلق بسرقة أو فقدان مواد نووية أو مواد مشعة أخرى؛ وفي أقل من ثلث تلك الحالات لم يبلغ عن استرجاع تلك المواد.

١٨- ومن أصل ٦٦٢ حادثة أُبلغ عنها، كانت ٤٤٥ حادثة تتعلق بأنشطة غير مأذون بها ليست لها صلة واضحة بنشاط إجرامي. وشملت هذه الحادثات الكشف عن مواد نووية أو مصادر مشعّة تم التخلص منها

بطرائق غير مأذون بها، والكشف عن مواد ملوَّثة إشعاعياً، واسترداد مواد مشعّة خارجة عن التحكم الرقابي، واكتشاف مواد نووية أو مصادر مشعّة في مخازن غير مأذون بها أو غير معلن عنها.

١٩- وكان لليورانيوم الشديد الإثراء ضلع في ثماني من الحادثات، تعلقت اثنتان منها بمحاولة بيع المادة المعنية. وفي إحدى هاتين الحادثتين كانت هناك مستويات من التنظيم داخل الجماعة الإجرامية أعلى مما شوهد من قبل، وأظهرت الحادثة أيضا أوجه شبه بمحاولة بيع اليورانيوم الشديد الإثراء التي جرت في مناسبتين سابقتين. وخلال هذه الفترة، تلقّت قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع أيضا تقارير عن حادثات تتعلق بثمانية وعشرين مصدرا مشعا من الفئة ١ إلى الفئة ٣[٣]. وكان ٢٤ مصدرًا من هذه المصادر قد سُرق أو فُقد بطريقة أخرى، ولم يتم الإبلاغ عن استرداد ثمانية مصادر من هذا العدد.

٢٠- وقد اتضح من المعلومات المقدمة إلى قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع أن توافر المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير المؤمَّنة مستمر، وأن هناك أفرادا وجماعات على استعداد للانخراط في الاتجار في هذه المواد.

٢١- وعُقد في فيينا في تموز/يوليه ٢٠١٢ اجتماع لنقاط اتصال قاعدة البيانات المذكورة، حضره ٩٠ مشاركًا يمثلون ٨١ دولة. وكان الغرض من الاجتماع هو مناقشة واستعراض وإقرار التغييرات المقترح إدخالها على إطار قاعدة البيانات.

٢٢- وأسفر الاجتماع المذكور عن تطورات هامة في عمليات قاعدة البيانات، بما في ذلك اعتماد الاسم الجديد لقاعدة البيانات الذي يعكس نطاقها بطريقة أكثر دقة، وهو "قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع"، لأنه تم الاتفاق على أن قاعدة البيانات ينبغي أن تشمل حادثات المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي.

٢٣- وتمثَّل تطور كبير آخر في تحويل نظام المعلومات وتسلسل سير العمل الخاص بقاعدة البيانات من نظام ورقي موزَّع إلى نظام مركزي لتقديم المعلومات وتعميمها قائم على شبكة الويب. وهذا النظام الالكتروني الجديد – المستضاف على البوابة إلكترونية الآمنة لمعلومات الأمن النووي، التابعة للوكالة – يشتمل، في جملة أمور، على تقارير الحادثات والتقارير التحليلية الخاصة بقاعدة البيانات، وعلى أدوات مثل قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع القائمة على شبكة الويب (WebITDB) – المشتملة على تفاصيل جميع التقارير المقدمة من الدول إلى قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع. ويوفر النظام الالكتروني الجديد للدول الأعضاء إمكانية الوصول إلى المعلومات عن الحادثات المقدمة رسميًا إلى قاعدة البيانات وتحليلها.

٢٤- وخلال الفترة ٢٠١٠-٢٠١٣، عُقدت عدة اجتماعات دون إقليمية متعلقة بقاعدة البيانات المذكورة، لصالح دول منطقة البحر الأسود، وأمريكا الوسطى والكاريبي، ووسط أفريقيا وجنوبها، وشمال أفريقيا والشرق الأوسط، وأمريكا الجنوبية، وجنوب آسيا، وجنوب شرق آسيا، وجنوب شرق أوروبا. وهدفت الاجتماعات إلى تعزيز الوعي بشأن قاعدة البيانات، بما في ذلك تحليلات الحوادث وما يرتبط بها من عمليات معالجة المعلومات

---

[٣] تصنِّف قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع المصادر المشعة المختومة، وفقًا للمنشور المعنون *تصنيف المصادر المشعة* (العدد RS-G-1.9 من سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة)، في واحدة من خمس فئات. فالتعرُّض لدقائق قليلة فقط لمصدر من الفئة ١ يمكن أن يؤدي إلى الوفاة. والفئة ٥ من المصادر يمكن أن تكون أقل الفئات خطورة؛ ولكن حتى هذه المصادر يمكن أن تنشأ منها جرعات تزيد على الحدود المأمونة إذا لم يتم التحكم فيها بطريقة سليمة.

وتعميم التقارير المقدمة من الدول عن الحادثات. وعُقد أيضًا في عام ٢٠١٢ اجتماع للدول غير المشاركة في برنامج قاعدة البيانات هدف إلى الترويج لفوائد الانضمام إلى برنامج قاعدة البيانات.

٢٥- **النواتج:** ازدياد تبادل المعلومات والتحليلات بين الوكالة والدول عن حادثات الاتجار غير المشروع وغيره من الأنشطة والأحداث غير المأذون بها المتعلقة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي. وعلاوة على ذلك فإن قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع القائمة على شبكة الويب (WebITDB) أتاحت للمرة الأولى للأخصائيين الممارسين في مجال الأمن النووي في الدولة الوصول المباشر وفي الوقت المناسب إلى المعلومات الحديثة الموجودة في قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع (ITDB). وساهم تحليل المعلومات الواردة إلى قاعدة البيانات على تحسين فهم احتياجات الأمن النووي الوطنية والإقليمية والعالمية.

باء-٤- التعاون وتبادل المعلومات

باء٤-١- المؤتمر الدولي المعني بالأمن النووي: تعزيز الجهود العالمية

٢٦- نظمت الوكالة "المؤتمر الدولي المعني بالأمن النووي: تعزيز الجهود العالمية"[٤]، في فيينا في تموز/يوليه ٢٠١٣، وحضره أكثر من ١٣٠٠ مشارك مسجل من ١٢٥ دولة، منهم ٣٤ ممثلاً على المستوى الوزاري، كما حضره ممثلون من ٢١ منظمة. ووفر المؤتمر محفلا تسنت فيه مناقشة الخبرات والدروس المستفادة من خلال أمور من بينها تنفيذ خطة الأمن النووي للفترة ٢٠١٠-٢٠١٣، وتبادل الأفكار بغية استبانة الاتجاهات الناشئة، والنظر في الأهداف المتوسطة الأجل والطويلة الأجل لجهود الأمن النووي الدولية. وأُخذت نواتج المؤتمر في الاعتبار في صوغ خطة الأمن النووي للوكالة للفترة ٢٠١٤-٢٠١٧. وعلاوة على ذلك، أظهر المؤتمر قدرة الوكالة على تعزيز الوعي السياسي مع القيام في الوقت نفسه بمعالجة القضايا المتعلقة بالسياسات والقضايا التقنية والرقابية.

٢٧- وكان من إنجازات المؤتمر الهامة اعتماد الإعلان الوزاري بتوافق الآراء[٥]. وأوضح الإعلان الالتزام القوي على الصعيد العام بالهدف المشترك المتمثل في تعزيز الأمن النووي في العالم أجمع.

باء-٤-٢- تبادل المعلومات

٢٨- استجابة لقرارات المؤتمر العام ذات الصلة، التي شجعت الأمانة على أداء دور بنَّاء ومنسَّق في المبادرات المتعلقة بالأمن النووي، والعمل بالتشارك، بحسب الاقتضاء، مع المنظمات والمؤسسات الدولية ذات الصلة، عقدت الوكالة في أيار/مايو ٢٠١١ اجتماعًا لتبادل المعلومات عن الأمن النووي. وكان الغرض من الاجتماع هو جمع المنظمات والمبادرات ذات الصلة ومناقشة كيفية تحسين التعاون والتنسيق من أجل اجتناب التداخل والازدواجية غير الضروريين في الجهود المبذولة في مجال الأمن النووي، من خلال تبادل المعلومات. وشاركت في الاجتماع، إلى جانب الوكالة، الكيانات الثمانية التالية: لجنة مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة

---

[٤] http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC57/GC57InfDocuments/Arabic/gc57inf-6_ar.pdf

[٥] بعد اعتماد الإعلان الوزاري، أدلت إحدى الدول الأعضاء ببيان أبدت فيه تحفظات على الوثيقة، إلا أنها لم تعترض على التوصّل إلى توافق آراء بشأنها. ويرد هذا البيان في موقع الوكالة على شبكة الويب على العنوان التالي:
http://www-pub.iaea.org/iaeameetings/cn203p/RussianFederation-PDF.pdf .

المنشأة عملاً بالقرار ١٥٤٠؛ ومكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح؛ ومكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة؛ وفرقة العمل المعنية بالتنفيذ في مجال مكافحة الإرهاب؛ والشراكة العالمية لمكافحة انتشار أسلحة ومواد الدمار الشامل، التابعة لمجموعة الثماني؛ والمبادرة العالمية لمكافحة الإرهاب النووي؛ والدولة المضيفة لمؤتمر قمة الأمن النووي؛ والمعهد العالمي للأمن النووي. واتفق الاجتماع على مواصلة إجراء المزيد من الحوار على مستوى العمل، وعلى عقد المزيد من الاجتماعات.

٢٩- ونظمت الوكالة اجتماعات إضافية في شباط/فبراير وأيار/مايو وتشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٢ وأيار/مايو وكانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣. وعلاوة على المنظمات التي شاركت في الاجتماع الأول، انضمت المنظمات الأربع التالية إلى الاجتماعات الإضافية: معهد الأمم المتحدة الأقاليمي لبحوث الجريمة والعدالة، وجماعة الشرطة للأمريكتين، ومركز البحوث المشترك للمفوضية الأوروبية، ومنظمة الأمن والتعاون في أوروبا.

٣٠- وإلى جانب تنظيم هذه الاجتماعات، واصلت الوكالة أداء دور بنَّاء في المبادرات المتصلة بالأمن النووي، بما في ذلك المبادرة العالمية لمكافحة الإرهاب النووي، كما واصلت العمل المشترك مع المنظمات والمؤسسات الدولية والإقليمية ذات الصلة من خلال المشاركة في الأحداث التي تنظمها تلك المنظمات والمؤسسات، وبدعوتها إلى للمشاركة، حسب الاقتضاء، في الأحداث التي تنظمها الوكالة.

باء-٤-٣- الأفرقة العاملة

الفريق العامل المعني بأمن المصادر المشعة

٣١- استهلت الوكالة جهودا تهدف إلى تحسين تنسيق أنشطتها الرامية إلى تعزيز أمن المصادر المشعة مع برامج الدول الأعضاء. وشمل ذلك إنشاء الفريق العامل المعني بأمن المصادر المشعة، الذي عقد اجتماعيه الأولين في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٢ وأيار/مايو ٢٠١٣. ويوفر الفريق المذكور محفلاً لتبادل الخبرات والتعقيبات بشأن نجاح المبادرات ذات الصلة في هذا الميدان. وقد ازدادت المشاركة في الفريق المذكور من ٢٠ دولة عضوا إلى ٣٥ دولة عضوًا، فضلاً عن المنظمات التي تشارك بصفة مراقب.

الفريق العامل المعني بالرصد على الحدود

٣٢- واصلت الوكالة، من خلال الاجتماعات نصف السنوية للفريق العامل المعني بالرصد على الحدود، ضمان الاستخدام الفعال للموارد وللنُّهُج المنسَّقة من أجل توفير الدعم للدول. والفريق المذكور هو آلية أنشأتها الوكالة في عام ٢٠٠٦ لتنسيق أنشطة الوكالة والجهات المانحة الرئيسية الأخرى التي تعمل في مجال المراقبة الفعالة على الحدود.

٣٣- **النواتج:** اعتُبر وجود محافل مثل الفريق العامل المعني بأمن المصادر المشعة والفريق العامل المعني بالرصد على الحدود، لمناقشة المسائل التقنية المتعلقة بأمن المصادر المشعة ورصد الحدود، مفيدًا لمجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة، بما في ذلك الجهات المانحة للمساعدة والجهات المتلقية لها. وقد ساعدت آلية التنسيق التي يوفرها هذان الفريقان العاملان على اجتناب الازدواجية في تقديم الدعم والمساعدة للدول، وكفلت استخدام موارد الوكالة والجهات المانحة الرئيسية بأكثر السبل فعالية، والاتساق بين محتوى المواد التدريبية التي تقدمها الوكالة والجهات المانحة الرئيسية، والتنسيق في توفير التدريب وإقامة حلقات العمل والتمارين من جانب أعضاء كل من الفريقين العاملين.

الترتيبات العملية

٣٤- تبرم الوكالة ترتيبات عملية لتحديد إطار التعاون بينها وبين المنظمات الوطنية والإقليمية والدولية. وعلى مدى فترة السنوات الأربع، أُبرمت ترتيبات عملية في مجال الأمن النووي مع ١٧ منظمة وطنية وإقليمية ودولية. وتركز هذه الترتيبات العملية بصفة عامة على برنامج تنمية الموارد البشرية للوكالة في مجال الأمن النووي، الذي يتناول التعليم والتدريب كليهما في مجال الأمن النووي. ويسَّرت الترتيبات عملية الدعم بكاملها، من خلال زيادة إمكانية التنبؤ في تخطيط البرامج وتنفيذها.

٣٥- **النواتج:** تحسين تخطيط الأنشطة وتنفيذها، لا سيما تلك المتعلقة بتنمية الموارد البشرية، عن طريق وضع جداول زمنية متفق عليها لاستضافة الأحداث التدريبية للوكالة ولتقديم المساعدات العينية الأخرى لدعم تنفيذ خطة الأمن النووي للفترة ٢٠١٠ -٢٠١٣.

باء-٥- أنشطة أمن المعلومات والأمن الحاسوبي

٣٦- ردًا على التهديد المتزايد المتمثل في الهجمات الكترونية، شجَّعت الدول الأعضاء الوكالة على تقديم المساعدة في هذا المجال من خلال صوغ وثائق إرشادية مناسبة، وتقديم دورات تدريبية، واستضافة المزيد من اجتماعات الخبراء التي تعني على وجه التحديد بأمن الفضاء الإلكتروني في المنشآت النووية.[٦]

٣٧- ووفقا لذلك، نفذت الوكالة عددًا كبيرًا من الأنشطة لتلبية طلبات الدول. وكان الهدف من هذه الأنشطة هو تزويد الدول بالإرشادات والخبرات التي تحتاجها لتطوير وتنفيذ أمن معلومات وأمن حاسوبي فعالين لتعزيز نظامها الوطني العام للأمن النووي.

٣٨- وشملت الأنشطة التي نُفذت خلال هذه الفترة إصدار المنشور المعنون *الأمن الحاسوبي في المرافق النووية* (العدد ١٧ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة). وأعدت الوكالة أيضا ثلاث وثائق إضافية؛ واستحدثت الوحدة النمطية المسماة تكامل الأمن الحاسوبي، الصادرة من الخدمة الاستشارية الدولية المعنية بالحماية المادية، والتي استُخدمت في سبع بعثات من الخدمة الاستشارية المذكورة؛ وعقدت اجتماعات خبراء شملت ثلاثة اجتماعات تقنية وسبع دورات تدريبية دولية وإقليمية ووطنية، من بينها دورة تدريبية جديدة عن إجراء تقييمات الأمن الحاسوبي؛ وساعدت على إنشاء دورة تطوير مهني، إلى جانب إعداد كتاب دراسي مرتبط بها حول أمن الفضاء الحاسوبي للمهنيين العاملين في مجال الأمن النووي.

٣٩- **النواتج:** تعزيز وعي الدول بالمخاطر التي تهدد الأنظمة الحاسوبية في المرافق النووية والمرافق التي تُستخدم أو تُخزن فيها مواد مشعة، ووعيها بعوامل الخطر المحتملة، وكذلك بمبادئ أمن المعلومات، بما في ذلك حماية المعلومات الحساسة. وأدت الأعمال التي قامت بها الوكالة إلى زيادة بناء قدرات الدول من خلال تقديم دورات تدريبية وطنية وإرشادات جديدة للمساعدة على صوغ لوائح أمن الفضاء الحاسوبي لأغراض الأمن النووي.

---

[٦] انظر مثلاً الفقرة ١٧ من الوثيقة
http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Resolutions/Arabic/gc55res-10_ar.pdf

باء-٦- الفريق الاستشاري المعني بالأمن النووي

٤٠- واصل الفريق الاستشاري المعني بالأمن النووي عقد اجتماعاته بانتظام وتقديم المشورة للمدير العام – من خلال تقارير الرئيس عن اجتماعات الفريق – بشأن برنامج الوكالة للأمن النووي. وحتى إنشاء لجنة إرشادات الأمن النووي في عام ٢٠١٢، ظل الفريق يقدم المشورة أيضا بشأن صوغ منشورات إرشادات الأمن النووي، بما في ذلك أساسيات وتوصيات الأمن النووي. وشارك أعضاء من الفريق في فريق العمل المشترك بين الفريق الاستشاري المعني بالأمن النووي ولجنة معايير الأمان، الذي أوصى، في جملة أمور، بإنشاء لجنة إرشادات الأمن النووي.

٤١- وفي عام ٢٠١٢، عقب إنشاء لجنة إرشادات الأمن النووي، تم تنقيح اختصاصات الفريق الاستشاري المعني بالأمن النووي، وذلك، في جملة أمور، بتمديد وظائف الفريق لتشمل تقديم المشورة للمدير العام بشأن قضايا الأمن النووي الراهنة والناشئة (علاوة على وظائف الفريق القائمة المتمثلة في تقديم المشورة بشأن أولويات وتنفيذ برنامج الوكالة للأمن النووي).

٤٢- **النواتج:** توسيع نطاق تقديم المشورة من جانب الفريق الاستشاري المعني بالأمن النووي للمدير العام، لتشمل مجموعة أوسع من المواضيع المتعلقة بالأمن النووي، نتيجة لتعديل اختصاصات الفريق.

جيم- المساهمة في تعزيز إطار عالمي للأمن النووي

جيم-١- تقديم المساعدة الرقابية وتيسير الانضمام إلى الصكوك الدولية وتنفيذها

٤٣- يتضمن الإطار القانوني الدولي للأمن النووي صكوكا ملزمة وصكوكا غير ملزمة، على السواء، اعتُمدت برعاية الوكالة وغيرها من الهيئات. وتيسر الوكالة الانضمام إلى هذا الإطار القانوني وتنفيذه، عن طريق مساعدة الدول على التنفيذ الفعال لالتزاماتها بموجب الصكوك الدولية ذات الصلة.

جيم-١-١- اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية

٤٤- طوال الفترة التي يشملها التقرير، واصلت الوكالة العمل على إدخال تعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية للمواد النووية (اتفاقية الحماية المادية) حيز النفاذ. وخلال هذه الفترة، انضمت ٣٨ دولة إلى التعديل.

٤٥- وفي تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٠ عقدت الأمانة اجتماعًا في فيينا بشأن تيسير الانضمام لتعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية، حضرته ٥٥ دولة. وفي الأعوام ٢٠١١ و٢٠١٢ و٢٠١٣، نظمت الوكالة ما مجموعه أربع حلقات عمل إقليمية في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية وأوروبا، وحلقة عمل واحدة ركزت على الدول الأطراف المتحدثة بالفرنسية في أفريقيا، لحفز تبادل المعلومات من أجل تسهيل انضمام الدول إلى التعديل وتنفيذه. ومن خلال حلقات العمل هذه، وصلت الوكالة إلى ٥١ دولة طرفا في اتفاقية الحماية المادية بهدف تيسير انضمامها وتنفيذها لتعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية.

٤٦- وفضلاً عن ذلك، وجه المدير العام في سنة ٢٠١٢ رسالة إلى وزراء خارجية جميع الدول الأطراف في اتفاقية الحماية المادية التي لم تصدق حتى ذلك الحين على تعديل عام ٢٠٠٥. وأكد المدير العام في رسالته على

ما لتعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية من أهمية في تعزيز إطار الأمن النووي العالمي، وسلط الضوء على الحاجة الملحة لدخول التعديل حيز النفاذ في أقرب وقت ممكن، وشجع كل دولة على تعجيل عملية تصديقها الوطنية.

جيم-١-٢- مدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها وإرشاداتها التكميلية بشأن استيراد المصادر المشعة وتصديرها

٤٧- مدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعّة وأمنها، وإرشاداتها التكميلية بشأن استيراد المصادر المشعة وتصديرها، هما صكان قانونيان دوليان غير ملزمين يوفّران إرشادات لضمان مراقبة المصادر المشعّة والتخفيف و/أو التقليل إلى أدنى حد من أي عواقب تنجم إذا أخفقت تدابير المراقبة.

٤٨- وبين عامي ٢٠١٠ و٢٠١٣، ارتفع عدد الدول التي أبلغت المدير العام بعزمها على تنفيذ مدونة قواعد السلوك من ٩٩ دولة إلى ١٢٠ دولة. وفضلا عن ذلك، ارتفع عدد الدول التي تؤيد الإرشادات التكميلية من ٥٩ دولة إلى ٨١ دولة. ويدل هذا الاتجاه التصاعدي على الاعتراف الدولي بأن هذين الصكين ضروريان لوضع الأطر الوطنية لأمن المصادر المشعة. وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، نظَّمت الوكالة في أبوظبي بالإمارات العربية المتحدة المؤتمر الدولي المعني بأمان المصادر المشعّة وأمنها: المحافظة على سبل مراقبة عالمية مستمرة على المصادر طوال دورة عمرها، الذي تزامن انعقاده مع الذكرى السنوية العاشرة لإقرار مدونة قواعد السلوك من جانب مجلس المحافظين. وكانت إحدى الاستنباطات الرئيسية للمؤتمر الاعتراف بأهمية منشورات سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة فيما يتعلق بأمن المواد المشعة والمرافق المرتبطة بها.

٤٩- **النواتج:** ازدياد الوعي والالتزام من جانب الدول بتعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية وإدراكها أن التعديل يوسِّع نطاق أحكام الحماية المادية لتشمل استخدام المواد النووية وتخزينها ونقلها وأثناء وجودها في المرافق النووية على الصعيد المحلي، وحماية المواد والمرافق المستخدمة للأغراض السلمية من التخريب، حيث أصبحت ٣٨ دولة خلال الفترة من عام ٢٠١٠ إلى عام ٢٠١٣ أطرافًا في تعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية. واتضح ازدياد الدعم لمدونة قواعد السلوك في مؤتمر أبوظبي، الذي أتاح فرصة لجميع الدول التي قطعت على نفسها التزاما سياسيًا (١١٩ دولة في وقت انعقاد هذا المؤتمر) لتقييم مستوى تنفيذها للأنشطة الرامية إلى ضمان أمان وأمن المصادر المشعة. كما أدى تبادل المعلومات عن الخبرات والتحديات إلى تشجيع الدول التي لم تعرب بعد عن دعمها لمدونة قواعد السلوك والإرشادات التكميلية بشأن استيراد المصادر المشعة وتصديرها الملحقة بها على الإعراب عنه.

جيم-٢- الإرشادات

جيم-٢-١- لجنة إرشادات الأمن النووي

٥٠- أنشأ المدير العام لجنة إرشادات الأمن النووي (لجنة الإرشادات) في عام ٢٠١٢ بوصفها هيئة دائمة مؤلفة من ممثلين كبار في مجال الأمن النووي، مفتوحة العضوية لجميع الدول الأعضاء. والغرض من لجنة الإرشادات هو تقديم توصيات إلى الأمانة بشأن صوغ واستعراض منشورات سلسلة الأمن النووي التي تصدرها الوكالة. والهدف من ذلك هو المساهمة في زيادة الشفافية وتوافق الآراء والجودة والتماسك والاتساق عن طريق إشراك المزيد من الدول الأعضاء في صوغ المنشورات الدولية الخاصة بالأمن النووي. وحتى نهاية عام ٢٠١٣، كانت ٥٤ دولة عضوًا قد رشحت أعضاء للجنة الإرشادات.

٥١- وأنشئت أيضًا آلية تستعرض من خلالها اللجان المعنية بمعايير الأمان ذات الصلة، وكذلك لجنة الإرشادات، مشاريع إرشادات الأمن النووي في مجالات الأمن التي يوجد فيها ترابط مع الأمان، وتستعرض من خلالها لجنة الإرشادات، وكذلك اللجان المعنية بمعايير الأمان، مشاريع معايير الأمان التي يوجد فيها ترابط مع الأمن النووي. وقد صُنف أكثر من ثلاثة أرباع مشاريع منشورات إرشادات الأمن النووي ومعايير الأمان الجاري صوغها حاليا على أنها "وثائق ترابُط" ينبغي أن تستعرضها لجان الأمن ولجان الأمان على السواء.

٥٢- وعُقدت اجتماعات للجنة الإرشادات في فيينا في حزيران/يونيه وكانون الأول/ديسمبر ٢٠١٢ وفي أيار/مايو وتشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣. وفضلاً عن استعراض وإقرار مسودات منشورات إرشادات الأمن النووي ومقترحات إصدار تلك المنشورات واستعراض وإقرار معايير الأمان بشأن المواضيع التي تبيَّن فيها وجود ترابط بين الأمان والأمن، قدمت لجنة الإرشادات المشورة إلى الأمانة بشأن خطة لإصدار المنشورات ضمن سلسلة الأمن النووي التي تصدرها الوكالة.

٥٣- وتُعطي خطة المطبوعات التي أوصت بها لجنة الإرشادات أولوية لإكمال مجموعة أدلة التنفيذ التي تقدم إرشادات بشأن كيفية تنفيذ توصيات الأمن النووي التي نُشرت في عام ٢٠١١ وبشأن المسائل المواضيعية العريضة في مجال الأمن النووي. وحتى نهاية عام ٢٠١٣، كان قد نُشر ما يقرب من نصف أدلة التنفيذ المدرجة في الخطة، أو تمت الموافقة على نشرها، وكان معظم النصف المتبقي في طور الإعداد.

جيم-٢-٢- المنشورات الصادرة خلال الفترة المشمولة بالتقرير

٥٤- أقر مجلس المحافظين في أيلول/سبتمبر ٢٠١٢ الإصدار الرئيسي في سلسلة الأمن النووي التي تصدرها الوكالة، المعنون *الهدف والعناصر الأساسية لمنظومة الأمن النووي الخاصة بالدولة* (العدد ٢٠ من سلسلة الأمن النوي الصادرة عن الوكالة)، ونُشر لاحقًا بالإنكليزية في عام ٢٠١٣ (وبالعربية في عام ٢٠١٤) باعتباره أحد منشورات فئة أساسيات الأمن النووي.

٥٥- وصدرت في عام ٢٠١١ بالإنكليزية والعربية ثلاثة منشورات ضمن المجموعة الثانية من منشورات التوصيات، وهي التالية: *توصيات الأمن النووي بشأن الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية (الوثيقة INFCIRC/225/Revision 5)* (العدد ١٣ من سلسلة وثائق الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)؛ و*توصيات الأمن النووي بشأن المواد المشعة والمرافق المرتبطة بها* (العدد ١٤ من سلسلة وثائق الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)؛ و*توصيات الأمن النووي بشأن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي* (العدد ١٥ من سلسلة وثائق الأمن النووي الصادرة عن الوكالة).

٥٦- ونُشرت خلال الفترة المشمولة بالتقرير ثلاثة أدلة تنفيذية بالإنكليزية. فصدر في عام ٢٠١٢ المنشور المعنون *نظم وتدابير الأمن النووي الخاصة بالأحداث العامة الكبرى* (العدد ١٨ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)، الذي يوفر الإرشاد للدولة بشأن استحداث نظم وإجراءات للكشف والتصدي في سياق التحضيرات لحدث عام كبير. وصدر في آذار/مارس ٢٠١٣ المنشور المعنون *إرساء البنية الأساسية للأمن النووي الخاصة ببرنامج للقوى النووية* (العدد ١٩ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)، بصفة منشور مصاحب للمنشور المعنون *معالم تطوير البنية الأساسية الوطنية للقوى النووية* (العدد NG-G-3.1 من سلسلة الطاقة النووية الصادرة عن الوكالة). وصدر أيضا في عام ٢٠١٣ المنشور المعنون *نظم وتدابير الأمن النووي اللازمة لكشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي* (العدد ٢١ من سلسلة الأمن

النووي الصادرة عن الوكالة). ووسع هذا المنشور التوصيات الواردة في العدد ١٥ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، المتعلقة بالكشف عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي.

٥٧- وصدرت أيضا في الفترة المشمولة بالتقرير ثلاثة منشورات أكثر تفصيلا أخرى من منشورات الإرشادات التقنية، وهي التالية: *البرنامج التعليمي في مجال الأمن النووي* (العدد ١٢ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)، و*تحديد المناطق الحيوية في المرافق النووية* (العدد ١٦ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)، و*الأمن الحاسوبي في المرافق النووية* (العدد ١٧ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة).

جيم-٢-٣- المنشورات التي أُعدت مسوداتها خلال الفترة المشمولة بالتقرير

٥٨- حتى نهاية عام ٢٠١٣:

- وافقت لجنة إرشادات الأمن النووي على نشر خمسة مشاريع أدلة تنفيذ بشأن ما يلي: أمن المعلومات في مجال الأمن النووي؛ وأمن المواد النووية خلال نقلها؛ واستخدام حصر ومراقبة المواد النووية لأغراض الأمن النووي؛ واتباع نهج قائم على تقييم التهديدات وإدراك المخاطر بشأن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي؛ وإدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية.

- قُدِّم مشروعا دليلي تنفيذ إلى جميع الدول الأعضاء للتعليق عليهما، ووردت تعليقات، ولكن لم تقدَّم المسودات النهائية حتى الآن إلى لجنة إرشادات الأمن النووي للموافقة عليها. ويتناول مشروعا دليلي التنفيذ هذان ما يلي: استخدام الكيمياء الشرعية النووية لدعم التحقيقات؛ وتكوين مكتبة وطنية للكيمياء الشرعية النووية.

- كان قيد الإعداد مسودات عشرة أدلة تنفيذ جديدة أخرى لم تقدم بعد إلى الدول الأعضاء للتعليق. وتشمل هذه الأدلة ما يلي: إرشادات بشأن أربعة مواضيع جامعة في مجال الأمن النووي، بما في ذلك بناء القدرات والاستدامة؛ وإرشادات بشأن عدد من المواضيع المتعلقة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي، بما في ذلك إطار وطني لإدارة أحداث الأمن النووي؛ ودليل التنفيذ الرئيسي الداعم للتوصيات الواردة في العدد ١٣ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة (المنشور INFCIRC/225/Rev.5).

- وافقت لجنة إرشادات الأمن النووي على بدء العمل في تنقيح ثلاثة أدلة تنفيذ موجودة حاليا، لتعكس التطورات الأخيرة ولضمان الاتساق مع أساسيات وتوصيات الأمن النووي، بشأن ما يلي: تدابير الوقاية والحماية من التهديدات الداخلية (تنقيح العدد ٨ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)؛ والأمن خلال نقل المواد المشعة (تنقيح العدد ٩ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)؛ وأمن المواد المشعة قيد الاستخدام والخزن وما يرتبط بها من مرافق (تنقيح العدد ١١ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الذي سيكون دليل التنفيذ الرئيسي الداعم للتوصيات الواردة في العدد ١٤ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة).

- كانت ثمانية منشورات إرشادات تقنية أكثر تفصيلا تمر بمختلف مراحل الصياغة وتتناول مجموعة متنوعة من المواضيع الأكثر تحديدا.

٥٩- **النواتج:** ازدياد مشاركة الدول الأعضاء في إعداد إرشادات الأمن النووي التي تصدرها الوكالة، وازدياد الشفافية والجودة والتماسك والاتساق، من خلال إنشاء لجنة إرشادات الأمن النووي. وأُحرز تقدم في إصدار المنشورات ضمن سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الأمر الذي وفر المزيد من المساعدة للدول على الوفاء بالمتطلبات المنصوص عليها في الصكوك القانونية الدولية وعلى إيلاء الاعتبار للممارسات الجيدة التي تتبعها الدول الأعضاء. وأدى الإجراء الخاص بـ "وثائق الترابُط" إلى تيسير تحسين التنسيق في وضع الإرشادات بشأن الأمان والأمن.

جيم-٣- البحث والتطوير

جيم-٣-١- المشاريع البحثية المنسقة

٦٠- المشاريع البحثية المنسقة هي آلية هامة لعمل الوكالة في مجال الأمن النووي. وتجمع هذه المشاريع بين باحثين من الدول النامية ومن الدول الصناعية على السواء لحل مشكلة ما تنال اهتماما مشتركا. وتتيح هذه الآلية وتسهِّل إشراك مؤسسات الدول الأعضاء في المساهمة في جوانب التقدم في التخصصات الرئيسية ضمن مجال الأمن النووي. ويرد في الفقرات التالية بيان للمشاريع التي استُهلت أو أُكملت خلال الفترة المشمولة بالتقرير.

٦١- فقد دام مشروع بحثي منسق بعنوان "تطبيق الكيمياء الشرعية النووية في مجال مكافحة الاتجار غير المشروع بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى" من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١٢، بمساهمة مشاركين من سبع دول أعضاء. ومن خلال المواضيع البحثية المتنوعة التي تضمَّنت الأساليب الميدانية وجمع الأدلة، والإجراءات والتقنيات المختبرية، وكذلك النمذجة والتفسير، وفَّرت الأعمال التقنية إجراءات لتحسين تصنيف مضبوطات المواد النووية وغيرها من المواد المشعة غير الخاضعة للتحكم الرقابي وتحديد خصائصها، وتقنيات للحفاظ على أدلة الكيمياء الشرعية، وحلولاً لتعزيز الكيمياء الشرعية النووية، كجزء من البنية الأساسية للأمن النووي في الدول الأعضاء.

٦٢- وبدأ في عام ٢٠١٣ مشروع بحثي منسق بعنوان "التعرّف على البصمات العالية الموثوقية في مجال الكيمياء الشرعية النووية من أجل تكوين مكتبة وطنية للتحاليل الجنائية النووية"، وسيستمر حتى عام ٢٠١٦. والهدف من هذا البحث هو تقييم ماهية البيانات التي ينبغي إدراجها لدى تكوين مكتبة وطنية للكيمياء الشرعية النووية بغية مساعدة الدول على تحديد منشأ وتاريخ المواد النووية وغيرها من المواد المشعة غير الخاضعة للتحكم الرقابي. وتشمل المواضيع المدرجة في هذا المشروع البحثي المنسق بصمات الكيمياء الشرعية النووية المستمدة من العينات البيئية، ونمذجة خصائص بيانات الوقود النووي المشعَّع والمستهلك بغية تحديد المفاعل الذي تم فيه الإنتاج، وبصمات الكيمياء الشرعية النووية المستمدة من العينات المضبوطة في حادثات الاتجار غير المشروع، وخصائص البيانات المستمدة من إنتاج مركَّزات خام اليورانيوم ووقود ثاني أكسيد اليورانيوم الطازج.

٦٣- واختُتم في عام ٢٠١٢ مشروع بحثي منسق بشأن وضع منهجية لتقييم المخاطر والإدارة الحكومية لنظام الأمن النووي، كان قد بدأ في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩. وكان هذا المشروع البحثي المنسق يهدف إلى صوغ منهجيات لتحديد مخاطر الأمن النووي على امتداد دورة الوقود النووي المحتملة برمتها، ولإجراء التقييم الذاتي

داخل أي دولة ما، فضلاً عن إعلام وإرشاد الحكومات وصنّاع القرار بشأن الإدارة الفعالة والكفؤة للأمن النووي. وشاركت في هذا المشروع البحثي المنسّق عشرة أفرقة بحث من سبع دول أعضاء. ونُشرت نتائج المشروع في شكل مواد ووثائق عمل حول نظام الأمن النووي وفي شكل متطلبات لتقييم مخاطر الأمن النووي على مستوى الدولة.

٦٤- واستهلت الوكالة في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٢ مشروعًا بحثيًا منسقًا جديدًا بعنوان "وضع منهجيات لتقييم الأمن النووي للمرافق الخاضعة للرقابة". ويهدف هذا المشروع إلى الإجابة على أسئلة مثل ما إن كان نظام الحماية المادية الذي تم تصميمه وتنفيذه ملائما لحماية المواد النووية والمواد المشعة الأخرى والمرافق النووية من أي تهديد معيَّن، بغض النظر عن النُّهُج الرقابية القائمة.

٦٥- **النواتج:** تعزيز تبادل المعلومات والنتائج في التخصصات الرئيسية في مجال الأمن النووي، مع التركيز على الإجراءات والأساليب والتقنيات الموثَّقة، فضلاً عن جوانب التقدم في التحليل والتفسير، من خلال المحفل الذي توفره المشاريع البحثية المنسقة. وقد صدر منشور من الوكالة يلخص الاستنباطات البحثية المنبثقة من أحد المشاريع البحثية التي اختُتمت مؤخرًا، بعنوان *تطبيق الكيمياء الشرعية النووية في مجال مكافحة الاتجار غير المشروع بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى* (المنشور IAEA-TECDOC-1730).

دال- تقديم خدمات الأمن النووي

دال-١- الخدمة الاستشارية الدولية للأمن النووي

٦٦- تساعد الخدمة الاستشارية الدولية للأمن النووي ("الخدمة الاستشارية للأمن") الدولة التي تطلب المساعدة بشأن استعراض حالة بنيتها الأساسية للأمن النووي، والتعرّف على ماهية القدرات المتوفِّرة لديها، واتخاذ قرار بشأن التحسينات المراد إدخالها، وتحديد احتياجاتها من العناصر الوظيفية وعناصر البنية الأساسية الإضافية، بغرض دعم نظم الأمن النووي المستدامة في الدول الأعضاء فيما يتعلق بالمواد غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي.

٦٧- وجرى منذ عام ٢٠١٠ تنقيح الخدمة الاستشارية للأمن فأصبح لها الآن شكل نمطي. ويتيح ذلك للدول أن تختار وحدات نمطية وفقًا لاحتياجاتها وكذلك تيسير تقديم المساعدة على نحو أكثر استهدافًا. وتتناول الوحدات النمطية البنية الأساسية للأمن النووي، ونظم وتدابير الكشف والتصدّي، والأمن النووي في الأحداث العامة الكبرى.

٦٨- وفي الفترة من عام ٢٠١٠ إلى عام ٢٠١٣، أجرِيت ٢٥ بعثة من بعثات الخدمة الاستشارية للأمن أفضت إلى ٢٥ خطة جديدة أو مُحدَّثة من الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي؛ وتسعة مشاريع بشأن إنشاء إطار والقيام بنشر تجريبي لمعدات كشف الإشعاعات بهدف كشف المواد المشعة غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي وذلك فيما يخص كل من ألبانيا، وإندونيسيا، وأورغواي، وبوليفيا، وشيلي، وجمهورية فنزويلا البوليفارية، وكوبا، وكولومبيا، وليبيا؛ وتقديم المساعدة بشأن تنفيذ تدابير الأمن النووي في الأحداث العامة الكبرى، من خلال عشر بعثات تابعة للخدمة الاستشارية للأمن شملت أنشطتها أحداثا عامة كبرى أقِيمت في أوكرانيا، وبولندا، وبيلاروس، وزامبيا، وزمبابوي، وسري لانكا، وغابون، وكمبوديا، وماليزيا، والمكسيك.

٦٩- **النواتج:** ساعدت التقارير الصادرة عن بعثات الخدمة الاستشارية للأمن على تعزيز المساعدة والدعم اللذين تقدِّمهما الوكالة في مجالات رئيسية وتحقيق المستوى الأمثل لهما. وعلى وجه الخصوص، أسفرت بعثات الخدمة الاستشارية للأمن عن تحسين الوعي بمزيد من الخطوات وفهم هذه الخطوات الواجب اتخاذها من أجل تطوير و/أو تعزيز البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي في الدولة ونظمها وتدابيرها للكشف والتصدّي و/أو استعداداتها للكشف والتصدّي في أماكن معيّنة ومواقع استراتيجية أخرى في سياق حدث عام كبير.

دال-٢- الخدمة الاستشارية الدولية المعنية بالحماية المادية

٧٠- تشكِّل الخدمة الاستشارية الدولية المعنية بالحماية المادية ("الخدمة الاستشارية للحماية ") جزءًا أساسيًا من جهود الوكالة الرامية إلى مساعدة الدول، بناء على الطلب، على إقامة وتعهُّد نظام فعّال للحماية المادية من أجل توفير الحماية ضد سحب المواد النووية والمواد المشعة الأخرى على نحو غير مرخّص به وضد تخريب المواد النووية والمواد المشعة الأخرى وما يرتبط بها من مرافق وأنشطة فيما يتعلق بالمرافق والأنشطة التي تُوجد فيها مواد خاضعة للرقابة. وخلال فترة السنوات الأربع، أوفِدت اثنتا عشرة بعثة من بعثات الخدمة الاستشارية للحماية، تضمَّنت ثلاث بعثات متابعة، إلى الدول التالية: أستراليا، ورومانيا، وسلوفينيا، والسويد، وفرنسا، وفنلندا، وكازاخستان، وكوبا، والمملكة المتحدة، وهنغاريا، وهولندا، والولايات المتحدة الأمريكية. وبالإضافة إلى ذلك، أوفِدت بعثة تابعة للخدمة الاستشارية للحماية إلى مختبرات الوكالة، الكائنة في زايبرسدورف، بالنمسا. وخلال بعثات الخدمة الاستشارية للأمن المذكورة، قُدِّمت توصيات واقتراحات إلى البلدان المُضيفة والوكالة بشأن مواصلة تعزيز الأمن النووي، وقد تم الاهتداء إلى عديد من الممارسات الجيدة التي يمكن أن تساهم في تعزيز الأمن النووي في دول أخرى. ومنذ عام ٢٠١١، تواصل استخدام منشورات سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، بما في ذلك "أساسيات وتوصيات الأمن النووي" بوصفها الأساس الذي بُنِيت عليها التوصيات التي قُدِّمت خلال بعثات الخدمة الاستشارية للحماية.

٧١- وفي الفترة الممتدة حتى نهاية عام ٢٠١٣، كانت قد أجرِيت ٦١ بعثة من بعثات الخدمة الاستشارية للحماية في ٣٩ دولة عضوًا. وشارك أكثر من ١٤٠ خبيرًا من ٣٤ دولة عضوًا في إجراء بعثات الخدمة الاستشارية للحماية إما كأعضاء في أفرقة أو رؤساء لأفرقة في هذه البعثات.

٧٢- وواصلت الوكالة عملها عن كثب مع الدول بشأن تلبية احتياجات هذه الدول المتعلقة بتعزيز نظمها للحماية المادية، وهي احتياجات كانت قد حدَّدتها بعثات سابقة تابعة للخدمة الاستشارية للحماية، بما في ذلك توفير عمليات ارتقاء بهذه النظم، وإجراء حلقات عمل تناولت التهديد المُحتاط له في التصميم، والاضطلاع بسلسلة من الأحداث التدريبية الخاصة بالحماية المادية من أجل العاملين في المرافق النووية.

٧٣- وأعدَّت الوكالة مواد لحلقات عمل عقدتها الخدمة الاستشارية للحماية، كما عقدت حلقة عمل وطنية تجريبية في الصين، في تموز/يوليه ٢٠١٢، وكذلك حلقة عمل إقليمية في أستراليا، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٢. وعُقدت أيضًا، في عام ٢٠١٣، حلقات عمل وطنية بشأن الخدمة الاستشارية للحماية في جمهورية كوريا، والصين، واليابان.

٧٤- وعُقدت في باريس، بفرنسا، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣، الحلقة الدراسية الدولية الأولى بشأن الخبرات المكتسبة والدروس المستفادة من خلال بعثات الخدمة الاستشارية للحماية، بحضور ١٢٧ مشاركًا من ٤٣ دولة عضوًا. وقدَّم المشاركون اقتراحات إلى الوكالة بشأن مواصلة تعزيز الخدمة الاستشارية للحماية، ومن ضمنها التوصية التي تدعو إلى تنظيم حلقة دراسية مماثلة بشكل دوري (مرّة كل ٣ إلى ٤ سنوات). وبالاستناد

إلى النتائج التي انتهت إليها تلك الحلقة الدراسية، قامت الوكالة بوضع استراتيجية للخدمة الاستشارية للحماية وخطة عمل لتنفيذ هذه الاستراتيجية.

٧٥- وتم إعداد وتحديث واستعراض مبادئ توجيهية خاصة بالخدمة الاستشارية للحماية تتألف من جزء عام وخمس وحدات نمطية. وأفضى تنقيح بعثات الخدمة الاستشارية للحماية وتوسيع نطاقها، واستحداث نهج نمطي في هذا الصدد، إلى جعل المبادئ التوجيهية أكثر مرونة واستجابة لاحتياجات الدول.

٧٦- **النواتج:** ازدياد الاستعانة الطوعية ببعثات الخدمة الاستشارية للحماية، الأمر الذي ساهم على نحو فعّال في مواصلة العمل على إدخال تحسينات على نظم الأمن النووي الوطنية للبلدان المُستضيفة، بما يشمل إدخال أوجه تعزيز جوهرية على فعّالية نظم الحماية المادية التي تُوفّر للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى والمرافق النووية والنقل النووي. وازدياد التعاون الدولي والوعي من جانب الدول تجاه الحاجة إلى تقاسم وتنفيذ الممارسات الجيدة المتصلة بالأمن النووي على الصعيد الوطني والدولي. وازدياد الثقة بمتانة نظم الأمن النووي الوطنية والعالمية.

دال-٣- تنمية الموارد البشرية

٧٧- لتنمية الموارد البشرية تأثير بالغ من حيث تمكين الدول من إقامة وتعهُّد نظام أمن نووي يتَّسم بالفعّالية والكفاءة. وفي إطار خطة الأمن النووي للفترة ٢٠١٠-٢٠١٣، واصلت الوكالة مساعدة الدول، بناء على طلب هذه الدول، على إنشاء برامج تعليمية وتدريبية ووضع تدابير أخرى خاصة ببناء القدرات من أجل تنمية الموارد البشرية فيما يخص الأمن النووي. وعملت الوكالة، بالتشاور الوثيق مع الدول الأعضاء، على وضع استراتيجية خاصة بالموارد البشرية يتراوح نطاقها بين عقد دورات قصيرة وإعداد برنامج تجريبي يمنح درجة ماجستير في العلوم في مجال الأمن النووي.

دال-٣-١- التعليم

٧٨- وضع *البرنامج التعليمي في مجال الأمن النووي* (العدد ١٢ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)، الذي نُشر في عام ٢٠١٠، من بين أمور أخرى، الخطوط العريضة لمنهاج دراسي شامل يمنح درجة ماجستير في العلوم في مجال الأمن النووي، ويتألف هذا المنهاج من ٢٤ موضوعًا من مواضيع دورات مطلوبة واختيارية، فضلاً عن الخطوط العريضة لبرامج أقصر مدتها أسبوعان تمنح شهادات ذات درجة جامعية. ويُرسي هذا المنهاج الدراسي أساسًا مهمًا لبرنامج تعليمي يمكن تصميمه خصّيصًا بما يتلاءم مع احتياجات الجامعات في الدول الأعضاء.

٧٩- وفي سياق إعداد المنشور المذكور، جرت مناقشات فيما بين عدد من الجامعات الرئيسية في جميع أنحاء العالم، المنخرطة في أنشطة الأمن النووي والأنشطة التعليمية ذات الصلة، تتوَّجت، في عام ٢٠١٠، في إنشاء الشبكة الدولية للتعليم في ميدان الأمن النووي ("الشبكة الدولية للتعليم") كآلية تنفيذ فيما يتعلق بالعدد ١٢ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة. وتتمثَّل مهمَّة هذه الشبكة في تعزيز التميُّز في تعليم الأمن النووي بما يتيح تنمية قدرات الجيل القادم من المهنيين. ويجري العمل على تحقيق هذه المهمَّة عبر التعاون على إعداد الكتب المدرسية والمواد التعليمية والمواد المساعدة الأخرى، وتقاسم المعلومات والموارد، وإيجاد وتيسير فرص تطوير القدرات المهنية لأعضاء هيئات التدريس، وترويج التعليم في مجال الأمن النووي، وغير ذلك من المساعي المشتركة. وازداد حجم العضوية في الشبكة الدولية للتعليم، التي كانت تضم في البداية أقل من ٣٠

معهدًا، إلى ما يفوق ١٠٠ معهد في الفترة ما بين عام ٢٠١٠ وعام ٢٠١٣. وثمة في الوقت الراهن معاهد من ٤٠ دولة عضوًا ممثَّلة في الشبكة الدولية للتعليم وما زال هذا العدد يتزايد.[٧]

٨٠- وأنتج موظفون أكاديميون تابعون للجامعات الأعضاء في الشبكة، بالتآزر مع خبراء دوليين آخرين، ثلاثة كتب مدرسية وأربع عشرة وحدة نمطية من المواد التعليمية التي تتماشى مع إرشادات الوكالة بشأن الأمن النووي. وعُقدت أكثر من عشر دورات لتنمية القدرات المهنية لأكثر من ١٥٠ موظفًا أكاديميًا من قِبل عدّة أعضاء في الشبكة الدولية للتعليم من أجل إعدادهم للتعليم في دورات الأمن النووي التي تُقام في معاهدهم. وبفضل مبادرة فرادى الأعضاء في الشبكة الدولية للتعليم، باتت تتزايد فرص إتاحة المواد التعليمية باللغات المحلية.

٨١- وفي عام ٢٠١٣، استهلَّت عدّة معاهد أعضاء في الشبكة الدولية للتعليم مشروعًا تجريبيًا لتنفيذ برنامج يمنح درجة ماجستير في العلوم في مجال الأمن النووي وذلك من خلال اتحاد أوروبي. وشرعت جامعة فيينا للتكنولوجيا (النمسا)، وجامعة براندنبرغ للتكنولوجيا (ألمانيا)، وجامعة دلفت للتكنولوجيا (هولندا)، وجامعة أوسلو (النرويج)، وجامعة مانشيستر (المملكة المتحدة)، في تنفيذ البرنامج المذكور في آذار/مارس ٢٠١٣، ويُتوقَّع أن يتخرَّج طلاب الصف الأول في هذا البرنامج في أواخر عام ٢٠١٤.

٨٢- وثمة مبادرة مهمّة أخرى، تستهدف المهنيين الناشئين المنتمين إلى البلدان النامية، وهي الدورة الدراسية بشأن الأمن النووي التي تُقام في تريييستي؛ فقد استهلَّت حكومة إيطاليا هذه المبادرة في عام ٢٠١١، وقامت الوكالة بتنفيذها في عام ٢٠١١، وعام ٢٠١٢، وعام ٢٠١٣، بالتعاون مع مركز عبد السلام الدولي للفيزياء النظرية. وحضر مهنيون ناشؤون في مجال الأمن النووي، يصل عددهم إلى ٥٠ مهنيًا، من البلدان النامية في المقام الأول، كل دورة من الدورات الدراسية، التي مهَّدت لهم الإحاطة بأساسيات مفاهيم وأدوات ومبادئ الأمن النووي.

دال-٣-٢- التدريب

٨٣- واصلت الوكالة تنفيذ برنامج تدريب شامل يغطِّي جميع جوانب الأمن النووي. وسعت الوكالة إلى توسيع نطاق هذا البرنامج من خلال إعداد دورات جديدة، بناء على طلب الدول الأعضاء، مع إيلاء أولوية للدورات التي تمكِّن الدول من تنفيذ الإرشادات الواردة في منشورات سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة.

٨٤- وطوال الفترة المشمولة بهذا التقرير، نفَّذت الوكالة أكثر من ٣٠٠ دورة تدريبية في ٢٦ مجالاً من مجالات الأمن النووي، فتم تدريب أكثر من ٠٠٠ ٥ شخص.[٨] وترد في الفقرات التالية الدورات التدريبية الجديدة التي تم إعدادها.

٨٥- وفي مجال مراعاة الأمن في أثناء إجراء عمليات نقل المواد النووية، نُفِّذت ١٩ دورة تدريبية وطنية وإقليمية، بالإضافة إلى دورة تدريبية دولية واحدة تناولت "تدريب المدربين". ودُرِّب أكثر من ٦٠٠ مشارك من

---

[٧] تقوم العضوية في الشبكة الدولية للتعليم في ميدان الأمن النووي على أساس تمثيل معاهد لا تمثيل دول أعضاء. وبالتالي، يجوز أن تشارك في الشبكة عدّة معاهد من دولة عضو واحدة.

[٨] حسبما هي متاحة على البوابة الإلكترونية للمعلومات المتعلقة بالأمن النووي.

جميع المناطق الجغرافية، يمثِّلون طائفة واسعة من أصحاب المصلحة المعنيين، بما فيهم أفراد تابعون لوزارات وهيئات رقابية وأجهزة إنفاذ القانون وشركات شاحنة وشركات ناقلة، وذلك في الفترة ٢٠١٠- ٢٠١٣.

٨٦- وفي إطار مشاريع متَّسمة بالتعقُّد بشأن الرصد عند الحدود، أعِّدت ثلاثة مناهج تدريبية جديدة على النحو التالي:

- قياس طيف أشعة غاما واستبانة الإنذار: صُمِّم المنهاج خصّيصًا لتطوير المهارات العملية اللازمة لتوفير دعم الخبراء المتنقِّل في الموقع وعن بعد في حالة انطلاق إنذارات الكشف؛

- تشغيل شبكات أمن نووي متكاملة: صُمِّم المنهاج لتطوير المهارات العملية اللازمة لتشغيل توليفات من البرامج الحاسوبية تشمل مراكز تحليل البيانات الوطنية، ومراكز دعم الإنذار، ومحطات الإنذار المركزية؛

- إعداد التكوين النسقي لمعدات الأمن النووي وصيانتها وإصلاحها.

٨٧- وواصلت الوكالة توسيع نطاق ما تقدِّمه من تدريب في مجاليْ الكيمياء الشرعية النووية وإدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية مع تخصيص مختلف الدورات لكل منهما. واستجابة للتعقيبات الواردة من المشاركين في الأحداث التدريبية، تبيَّنت الحاجة إلى اعتماد مناهج تدريبية مستقلة، إنما تكمِّل بعضها بعضًا، بشأن الكيمياء الشرعية النووية وإدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية. وتبعًا لذلك، استُعِيض عن الدورة بعنوان "مدخل إلى المعارف المتعلقة بإدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية والكيمياء الشرعية النووية الخاصة بهذه الجرائم"، بمنهاج تدريبي جديد يتضمَّن الدورات التدريبية الثلاث التالية:

- إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية: أعِدّت هذه الدورة التدريبية على أساس مسوَّدة دليل التنفيذ بشأن إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية. وهي تهدف إلى تعريف المشاركين بالقضايا التي يُرجَّح أن تنشأ في أثناء إجراء تحقيق جنائي يتعلق بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى، بغية تمكينهم من التعامل مع هذه الحالات بطريقة تتسم بالكفاءة والفعّالية.

- مدخل إلى المعارف المتعلقة بالكيمياء الشرعية النووية: تستخدم هذه الدورة التدريبية محاضرات الخبراء، والتمارين المكتبية، ودراسات الحالة، لزيادة الوعي والفهم على نحو يتَّسق مع خطة التصدّي الوطنية بشأن تعميم سبل إجراء فحوصات الكيمياء الشرعية النووية. وفي الفترة من عام ٢٠١٠ إلى عام ٢٠١٣، عُقدت هذه الدورة في الجزائر، وجمهورية مولدوفا، وشيلي، والصين، وماليزيا، وهولندا، واليابان.

- منهجيات الكيمياء الشرعية النووية: أعِدّت هذه الدورة بالاشتراك بين الوكالة وإدارة الأمن النووي الوطنية في الولايات المتحدة. وهي تستهدف العلميين المعنيين بتحاليل الكيمياء الشرعية النووية، وتركِّز على تحقيق المستوى الأمثل للقياسات في إطار الممارسات العملية بحيث تشمل القياسات الطيفية لأشعة غاما وألفا، وعلى وضع خطة لتحاليل الكيمياء الشرعية النووية لاستخدامها في المراحل الأولية من فحوصات الكيمياء الشرعية النووية.

٨٨- ونُقِّحت مواد حلقة عمل بشأن اتّباع النهج القائم على تقييم التهديدات وإدراك المخاطر لحماية المواد والمرافق النووية، التي كانت تستند في السابق إلى المنشور المعنون *صوغ مفهوم التهديد المُحتاط له في التصميم*

واستخدامه واستيفائه (العدد ١٠ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)، من أجل تضمينها الإرشادات الواردة في التوصيات المبيَّنة في المنشور المعنون *توصيات الأمن النووي بشأن الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية (الوثيقة INFCIRC/225/Revision 5)* (العدد ١٣ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)، والمنشور المعنون *توصيات الأمن النووي بشأن المواد المشعة والمرافق المرتبطة بها* (العدد ١٤ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)، ودليل التنفيذ المعنون *إرساء البنية الأساسية للأمن النووي الخاصة ببرنامج قوى نووية* (العدد ١٩ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة).

٨٩- وأعِّدت دورتان تدريبيتان تكمِّل إحداهما الأخرى بشأن حصر المواد النووية ومراقبتها. وصُمِّمت الدورة الأولى خصّيصًا لتنفيذ عملية حصر المواد النووية ومراقبتها لأغراض الأمن النووي، وتم إعداد الدورة الثانية وعقدها بالاشتراك بين مكتب الأمن النووي وإدارة الضمانات.

٩٠- وأعِيد تصميم الدورة التدريبية بشأن تدابير الوقاية والحماية ضد التهديدات من الداخل لتتواءم مع المنشور المعنون *توصيات الأمن النووي بشأن الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية (الوثيقة INFCIRC/225/Revision 5)* (العدد ١٣ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة)، كما أدخِلت تعديلات تبعًا لذلك على جميع المواد التدريبية ذات الصلة. وقُدِّم تدريب في هذا المجال في كل من ماليزيا، والهند، واليابان.

٩١- وأعِدّت دورة عن كيفية إجراء تقييمات الأمن الحاسوبي ونُفِّذت للمرّة الأولى في عام ٢٠١٣ بهدف مساعدة السلطات المختصة والمشغِّلين على وضع برامج تقييم لتفعيل الأمن الحاسوبي.

٩٢- وأعِدّت مواد حلقة عمل بشأن الأمن النووي لركاز خام اليورانيوم، ونُفِّذت للمرّة الأولى في زامبيا، في عام ٢٠١٣.

دال-٣-٣- أدوات التعلُّم الإلكتروني

٩٣- تضمَّن *تقرير الأمن النووي لعام ٢٠١١* [٩] تفاصيل عن أداة للتعلُّم الإلكتروني أعدَّتها الوكالة ووضعتها، من ثم، قيد التداول في تموز/يوليه ٢٠١٠. وبرنامج الوكالة للتعلُّم الإلكتروني القائم على التفاعل بين المستعملين بشأن استخدام معدات كشف الإشعاعات متاح بجميع اللغات الرسمية على موقع الوكالة الشبكي، وعلى البوابة الإلكترونية للمعلومات المتعلقة بالأمن النووي، وفي شكل قرص مدمج (CD-ROM). ويهدف هذا البرنامج في آن معا إلى زيادة المعرفة بالوظائف الأساسية لأجهزة كشف الإشعاعات وتحسين المهارات في تشغيل هذه الأجهزة، إلى جانب تحقيق الهدف الأكبر المتمثِّل في زيادة فعّالية قدرات الدول على كشف الحادثات المنطوية على وجود مواد مشعّة غير خاضعة للتحكم الرقابي والتصدّي لها.

٩٤- وفي عام ٢٠١٣، باشرت الوكالة توسيع نطاق توافر دورات التعلُّم الإلكتروني التمهيدية التي تتناول الأمن النووي فاستهلَّت العمل على إعداد خمس وحدات نمطية إضافية خاصة بالتعلُّم الإلكتروني بشأن ما يلي: أمن النقل؛ وحصر ومراقبة المواد النووية لأغراض الأمن النووي؛ والحماية المادية للمواد النووية والمواد

---

[٩] الموقع الشكبي:
http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Documents/Arabic/gc55-21_ar.pdf

المشعّة والمرافق المرتبطة بها؛ وإدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية؛ وتوفير الأمن الحاسوبي للتطبيقات النووية. وستُوضع هذه الدورات في صيغتها النهائية وتُتاح، من ثم، للدول في عام ٢٠١٤.

دال-٣-٤- الشبكة الدولية لمراكز التدريب والدعم في مجال الأمن النووي

٩٥- في عام ٢٠١٢، ساعدت الوكالة على إنشاء الشبكة الدولية لمراكز التدريب والدعم في مجال الأمن النووي ("الشبكة الدولية للتدريب والدعم") كما واصلت تيسير أنشطة هذه الشبكة التي تضم مؤسسات عيَّنتها الدول الأعضاء على أنها توفّر مهام وظيفية تقنية ومهام وظيفية متصلة بالموارد البشرية وسائر المهام الوظيفية لبناء القدرات على الصعيدين الوطني والإقليمي. وفي الاجتماعات التي عقدتها هذه الشبكة، مرّتين كل سنة في فيينا، قام الأعضاء في الشبكة، الذين يمثِّلون ٤٦ دولة عضوًا، بتبادل المعلومات عن أحداث تدريبية وأحداث في مجال التوعية وما هو مُتاح لذلك من موارد، وتنسيق أنشطتهم من خلال أفرقة فرعية إقليمية ناشئة. ويتمحور تنظيم عمل الشبكة حول ثلاثة أفرقة عاملة تركِّز على سبل التنسيق والتآزر، وتقاسم أفضل الممارسات، والمسائل المتصلة بإدارة المعلومات والمسائل المستجدَّة.

٩٦- وعملت شبكة التدريب والدعم على إرساء سبل تنسيق وتآزر أوثق مع الشبكة الدولية للتعليم – بما يشمل إعداد خطط لتقاسم المواد التعليمية والتدريبية بين الشبكتين، وتوفير الخبرة التقنية للبرامج الأكاديمية، فضلاً عن إتاحة الخبرات العملية والمعدات والمرافق لمعاهد الشبكة الدولية للتعليم التي تمنح درجات أكاديمية. وقد تَوَاصلت هذه العلاقة التنسيقية والتآزرية في الفترة ٢٠١٠-٢٠١٣.

٩٧- **النواتج:** تحسُّن القدرات في الدول على إنشاء وتعهُّد نظم أمن نووي وطنية مستدامة من خلال إعداد عاملين مؤهَّلين تأهيلاً أفضل وإنشاء مراكز دعم وطنية وإقليمية. وأفضى التزايد في تقاسم المعلومات والتنسيق بشأنها بين الشبكة الدولية للتعليم في ميدان الأمن النووي والشبكة الدولية للتدريب والدعم إلى تحسين الموارد البشرية وسائر أنشطة بناء القدرات في مجال الأمن النووي.

هاء- الحدّ من المخاطر وتحسين الأمن

هاء-١- عمليات الارتقاء بالحماية المادية، بما في ذلك تركيب نظم رصد عن بعد في المرافق النووية

٩٨- واصلت الوكالة تقديم المساعدة، بناء على الطلب، إلى الدول بشأن الارتقاء بنظم الحماية المادية التقنية في المرافق النووية. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، تم الاضطلاع بعمليات ارتقاء كبيرة (نُفِّذت في عدّة مراحل) في أربعة مرافق قائمة في ثلاث دول، على النحو التالي: في موقعيْ مفاعلي بحوث تابعين لمعهد الطاقة الذرية في كازاخستان، وفي موقع مفاعل بحوث تابع لهيئة الطاقة الذرية في غانا، وفي محطة القوى النووية الأرمينية. وشملت عمليات الارتقاء تلك تركيب معدات للتحكُّم في الدخول، ونظم خاصة بالكشف والتقييم، بما في ذلك عمليات ارتقاء بمحطة الإنذار المركزية فضلاً عن الحواجز المادية (أبواب حصينة، وأبواب دوَّارة، وأسيجة). وبالإضافة إلى ذلك، تم تركيب نظام رصد عن بعد في موقع مفاعل بحوث في نيجيريا. وعند تقديم هذا الدعم، أوليت عناية خاصة لمدى ملاءمة سائر عناصر نظام الأمن النووي، مثل توافر الموارد البشرية والمالية ذات الصلة، وإجراءات التشغيل والصيانة، اللازمة لضمان الاستدامة على المدى الطويل للنظم المشمولة

بعمليات الارتقاء. وجرى على الدوام تدعيم عمليات الارتقاء المعنية بتوفير التدريب اللازم للعاملين في مجال الأمن في المرافق.

٩٩- وأدَّى تعزيز نظم الحماية المادية، ومن ضمنها نظم الرصد عن بعد، القائمة في مفاعلات البحوث النووية ومحطات القوى النووية، إلى مساعدة الدول على تحسين نظمها الوطنية للأمن النووي. وكان توريد نظم الحماية المادية إحدى الوسائل التي مكَّنت الدول من إرساء قدرات تقنية وطنية ووضع توصيات وإرشادات الوكالة بشأنها موضع التطبيق العملي، الأمر الذي أفضى إلى التقليل إلى أدنى حدّ من مخاطر ارتكاب أفعال شرِّيرة ضد المرافق النووية.

١٠٠- **النواتج:** الحدّ من إمكانية التعرُّض للأخطار ومن مخاطر تخريب مفاعلات البحوث النووية ومحطات القوى النووية. والحدّ من مخاطر سحب المواد النووية والمواد المشعة الأخرى من مفاعلات البحوث ومحطات القوى النووية على نحو غير مرخّص به.

هاء-٢- نظم وتدابير الكشف

١٠١- ظلَّ توفير معدات كشف الإشعاعات من أجل استعمالها عند نقاط دخول الحدود الوطنية، ومن أجل استعمالها كذلك في طائفة من الأنشطة الداخلية، أحد المكوِّنات الأساسية في المساعدة التي تقدّمها الوكالة إلى الدول، بناء على الطلب، بغية كشف احتمالات الاتجار غير المشروع بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى وإجراء تقييم أوّلي لهذه الاحتمالات، فضلاً عما يتعلق منها بتحريك هذه المواد على نحو غير مرخّص بها إلى خارج نطاق التحكُّم الرقابي.

١٠٢- وخلال الفترة ما بين عام ٢٠١٠ وعام ٢٠١٣، زوّدت الوكالة ٢١ دولة بـ ١٠٩١ جهازًا من أجهزة كشف الإشعاعات. وجرت تبرّعات بالمعدات في جميع أنحاء العالم إلى دول، فكان لها شأن في تكملة البنية الإجمالية اللازمة لكشف حالات المواد النووية غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي والتصدِّي لها. وتتألف المعدات المتَبرَّع بها من ١٠٤١ جهازًا من أجهزة الكشف التي تُحمل يدوياً، و٣٢ جهازًا من أجهزة المسح الإشعاعي التي تُحمل على الظهر، و١٨ نظامًا من النظم الثابتة من قبيل أجهزة الرصد الإشعاعي البوابية. وتم نشر مفردات من تكنولوجيا المعلومات لدعم استخدام وصيانة الأجهزة بالاقتران مع النظم الثابتة ذات الصلة، بما يشمل البرنامج الحاسوبي للشبكة المتكاملة للأمن النووي، التي ترسل البيانات إلى مركز وطني لتحليل البيانات داخل الدولة المعنية بغية تحقيق المستوى الأمثل لآلية تصدٍّ منسَّقة. ونُشر استخدام توليفة البرنامج الحاسوبي للشبكة المتكاملة للأمن النووي في خمس دول أعضاء. وأخضِعت المعدات المُتبرَّع بها إلى اختبارات الأداء التي أجرتها الوكالة لضمان استيفائها متطلبات إدارة الجودة.

١٠٣- **النواتج:** يُسِّرت عملية تحسين القدرة على كشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي من خلال توفير التدريب والمعدات والإرشادات بشأن كشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي، فأتاح ذلك للدول أن تتحمَّل المسؤولية بشأن إعداد استراتيجياتها وبرامجها الوطنية في مجال الكشف النووي وإعْمال هذه الاستراتيجيات والبرامج وضمان استدامتها.

هاء-٣- التصدي للأحداث المتصلة بالأمن النووي

١٠٤- تمثَّل أحد الأنشطة المهمّة التي أجريت خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير في مساعدة الدول الأعضاء على تطوير قدرات فعّالة وكفئة تكفل التصدّي للأحداث المتصلة بالأمن النووي. وتضمَّن ذلك تقديم الدعم في المجالات التالية:

- إعداد خطط وطنية للتأهُّب والتصدّي في مجال الأمن النووي؛
- وتقييم قدرات التصدّي الوطنية وترتيبها وفق أولويات؛
- وتنمية الموارد البشرية من خلال التدريب وإجراء التمارين.

١٠٥- وبالتعاون مع الدول الأعضاء، تم تنفيذ الأنشطة التالية:

- إقامة دورات تدريبية إقليمية بشأن إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية والدخول في معرفة الكيمياء الشرعية النووية، عُقدت في أستراليا، في عام ٢٠١٢؛
- إعداد منهاج تدريبي بشأن إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية، في عاميْ ٢٠١٢ و٢٠١٣؛
- تقديم الدعم لتنفيذ دورة أخصّائيي الأمن النووي بشأن التصدّي على مستوى الدولة لهجوم إرهابي يُشنُّ على محطة قوى نووية، التي عُقدت في المعهد الأوروبي للتدريب والإرشاد في مجال الأمان النووي، بالتعاون مع فرنسا، في عام ٢٠١٣؛
- إقامة حلقة عمل وطنية بشأن تصدّي أجهزة متعدِّدة لأحداث الأمن النووي في الهند، بالتعاون مع المملكة المتحدة، في عام ٢٠١٣؛
- تقديم الدعم إلى الأعمال التحضيرية لتمارين التصدِّي التالية المتصلة بالأمن النووي:
  - في إسبانيا والمغرب، في عام ٢٠١٣ (تمرين REMEX)؛
  - في الكويت، في عام ٢٠١٣؛
  - في المغرب، في عام ٢٠١٣ (تمرين ConvEx-3 لعام ٢٠١٣)، وهو أول تمرين يُجرى في إطار اتفاقية التبليغ المبكّر عن وقوع حادث نووي واتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي حيثما يكون الطارئ الإشعاعي ناجمًا عن حدث يمسُّ الأمن النووي؛
- إقامة حلقة عمل تدريبية تجريبية بشأن إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية، في الجمهورية التشيكية، في عام ٢٠١٣.

١٠٦- **النواتج:** تعزُّز القدرات الوطنية على التصدّي للأحداث المتصلة بالأمن النووي، بالإضافة إلى تحسُّن سبل تنمية الموارد البشرية من خلال التدريب وإجراء التمارين. وتحسُّن قدرة الوكالة على التصدّي للأحداث المنطوية على عناصر الأمن النووي.

هاء-٤- اتّباع نهج قائم على إدراك مخاطر التهديدات تجاه التنظيم الرقابي للصناعة النووية

١٠٧- واصلت الوكالة مساعدة الدول، بناء على الطلب، على وضع تقييم رسمي للتهديدات ووضع تهديد محتاط له في التصميم، وهو أمر ضروري لتصميم وتقييم نظم وتدابير الأمن النووي. وشكَّلت المفاهيم الواردة في منشورات سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة والمتعلقة بالفلسفة الكامنة وراء النهج القائم على مراعاة التهديد في تصميم وتفعيل نظم الأمن في المرافق النووية والمرافق التي تستخدم أو تخزِّن مواد مشعة – الأساس لحلقات العمل التي أقِيمت بشأن التهديد المُحتاط له في التصميم. فقد اجتذبت حلقات العمل تلك فئات مستهدفة قدِمت من مختلف المنظمات الدولية التي تؤدِّي دورًا ما في صوغ مفهوم التهديد المحتاط له في التصميم وتنفيذه واستيفائه، مثل الهيئات الرقابية، ومشغِّلي المرافق النووية والمرافق التي تستخدم أو تخزِّن مواد مشعة، وأجهزة إنفاذ القانون، ووزارتيْ الداخلية والخارجية، والمنظمات التي تضطلع بمسؤوليات معيّنة تخص عمليات النقل، والأنشطة البحرية، والتصدّي للطوارئ.

١٠٨- وأقِيمت اثنتان وعشرون حلقة عمل وطنية بشأن صوغ مفهوم تهديد مُحتاط له في التصميم واستخدامه واستيفائه، خلال الفترة من عام ٢٠١٠ إلى عام ٢٠١٣، فوصل إجمالي عدد حلقات العمل التي تناولت التهديد المحتاط له في التصميم، المقامة حتى الآن، إلى ٥٧ حلقة عمل.

١٠٩- **النواتج:** ازدياد الفهم في الدول حيال ضرورة اتّباع نهج قائم على إدراك مخاطر التهديد تجاه إعداد وتعزيز نظم الأمن النووي الوطنية اللازمة لحماية المواد النووية والمواد المشعة الأخرى، والمرافق النووية، والأنشطة المرتبطة بها، الخاضعة للتحكُّم الرقابي. وازدياد عدد الدول التي تستخدم منهجية التهديد المحتاط له في التصميم في عمليات تصميم وتقييم ورقابة نظم الحماية المادية بغية تحسين نظم الأمن النووي على المستوى الوطني وتدابير ونظم الأمن على مستوى المرفق.

هاء-٥- تقديم المساعدة في مجال تنفيذ توصيات الأمن النووي بشأن الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية (الوثيقة INFCIRC/225/Revision 5)

١١٠- تم، في كانون الثاني/يناير ٢٠١١، إصدار الوثيقة *بعنوان توصيات الأمن النووي بشأن الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية (الوثيقة INFCIRC/225/Revision 5)* (العدد ١٣ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة) باعتبارها منشورًا بمستوى "توصيات". وقُصِد بالتنقيح الذي تضمَّنته الوثيقة INFCIRC/225 تحسين أسلوب تناول بيئة التهديد الراهنة، وضمان الاتّساق على نحو أفضل مع تعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وسائر الصكوك الدولية المعنية بالأمن النووي، وتوفير إرشادات أوضح بشأن الحماية المادية للدول الساعية إلى تحسين برامج الحماية المادية القائمة أو إلى إنشاء برامج قوى نووية جديدة. وبعد إصدار المنشور المُشار إليه، جرى إعداد برنامج شامل بشأن الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية على أساس التوصيات الواردة في المنشور المذكور. وتضمَّن التنقيح عددًا كبيرًا من المفاهيم غير المشمولة في الطبعات السابقة من المنشور، من قبيل مفهوم الأهداف الأربعة لنظام الحماية المادية؛ ومفهوم نظام الحماية المادية على مستوى الدولة الذي يضم اثني عشر مبدأ أساسيًا للحماية المادية؛ وإدخال نهج إدارة المخاطر والوصلة التي تقود إلى النهج المتدرِّج؛ والدفاع في العمق؛ وتصنيف المواد النووية؛ وتصنيف العواقب الإشعاعية. وتوسَّع التنقيح أيضًا في تناول عدد من المفاهيم المُدرجة سابقًا، مثل التدابير الإضافية الرامية إلى تحديد أماكن المواد النووية المفقودة أو المسروقة وسبل استعادتها وعملية التدرُّج في تدابير الحماية ضد التخريب وتدابير التخفيف من حدّة العواقب أو تقليلها إلى أدنى حدّ.

١١١- وتواصل الدول الأعضاء الإشارة إلى العدد ١٣ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، باعتباره المعيار المقبول دوليًا للحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية في إطار اتفاقات المشروع والتوريد التي تبرمها الوكالة وفي إطار الاتفاقات الثنائية أو الاتفاقات الثلاثية الأطراف، مثل الاتفاق المعقود بين الوكالة الدولية للطاقة الذرية وحكومة جامايكا وحكومة الولايات المتحدة الأمريكية بشأن تقديم المساعدة على تأمين اليورانيوم ضعيف الإثراء (المُستنسخ في الوثيقة INFCIRC/858) وغير ذلك من الاتفاقات.

١١٢- **النواتج:** تعزُّز قدرات الدول على الوفاء بالتزاماتها بموجب الأطر القانونية الوطنية والدولية وعلى تحسين حماية المواد النووية والمرافق النووية. وأدَّى تطبيق العدد ١٣ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، إلى زيادة قدرات مصمِّمي ومشغِّلي المرافق النووية على تحسين تصميم وتقييم وتنفيذ نظم الحماية المادية. وتعزُّز الثقة بالهيئات الرقابية التي تستخدم المنشور المعني كمعيار في التنظيم الرقابي للصناعة النووية.

هاء-٦- ثقافة الأمن النووي

١١٣- واصلت الوكالة القيام بأنشطة في سبيل دعم الدول في تطوير وتحسين ثقافة الأمن النووي من الناحية العملية في مرافق دورة الوقود النووي وبالنسبة للأنشطة المرتبطة بها على امتداد عمرها التشغيلي، فضلاً عن الأنشطة المتصلة بالمواد المشعة الأخرى، بما في ذلك أنشطة النقل. واستندت أنشطة الوكالة في هذا الصدد إلى الإرشادات الواردة في المنشور المعنون *ثقافة الأمن النووي* (العدد ٧ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة).

١١٤- وعُقد اجتماع تقني في نيسان/أبريل ٢٠١٣ لمواصلة تطوير منهجية الوكالة الخاصة بالتقييم الذاتي لثقافة الأمن النووي، التي يمكن من ثم تطبيقها من قِبل الدول. واستُخدِمت هذه المنهجية من قِبل إندونيسيا لإجراء تقييم ذاتي لثقافة الأمن النووي في ثلاثة مواقع من مواقع مفاعلات البحوث. وقامت الوكالة، بعد ذلك، بدعم تجربة تناولت منهجية التقييم الذاتي في محطة كوزلودوي للقوى النووية، أجرِيت في عام ٢٠١٣، بناء على طلب من بلغاريا.

١١٥- وواصلت الوكالة عملها على ترويج ثقافة الأمن النووي عن طريق إقامة حلقات عمل، خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، منها حلقتا عمل دوليتان في شيلي وفنلندا؛ وحلقات عمل إقليمية في إندونيسيا، وبيرو، وجمهورية كوريا، وغانا، وفرنسا، والمغرب، واليابان؛ وحلقات عمل وطنية في الأردن، وباكستان، وبنغلاديش، وجمهورية فنزويلا البوليفارية، وسلوفاكيا، وفنلندا، وكازاخستان.

١١٦- **النواتج:** ازدياد الوعي المؤسّسي بشأن أهمية وجود ثقافة أمن نووي راسخة في سبيل ضمان فعّالية واستدامة نظم الأمن النووي في الدول، وذلك من خلال إقامة عدد كبير من حلقات العمل على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية.

هاء-٧- إعادة اليورانيوم شديد الإثراء إلى بلد المنشأ

١١٧- واصلت الوكالة مشاركتها، بناء على طلب الدول الأعضاء، في عمليات لإعادة وقود مفاعلات البحوث شديد الإثراء إلى بلد المنشأ. وتحت رعاية برنامج إعادة وقود مفاعلات البحوث الروسي، ساعدت الوكالة على إعادة أكثر من ١٢٠٠ كغم من اليورانيوم شديد الإثراء، على مدى السنوات الأربع الماضية وحدها، إلى بلد

المنشا، أي الاتحاد الروسي، من أوزبكستان، وأوكرانيا، وبولندا، وبيلاروس، والجمهورية التشيكية، وصربيا، وفييت نام، وكازاخستان، وهنغاريا.

١١٨- ونجح البرنامج المذكور في دعم الجهود الوطنية الرامية إلى التقليل إلى أدنى حدّ من استخدام اليورانيوم شديد الإثراء في مفاعلات البحوث. وعمل هذا البرنامج على إعادة وقود طازج ووقود مستهلك من اليورانيوم شديد الإثراء إلى بلد المنشأ وقام بنقل هذه المواد بالطائرات والسفن والسكك الحديدية والشاحنات. وكان مشروع إعادة الوقود إلى بلد المنشأ، من معهد فينشا للعلوم النووية، بصربيا، في عام ٢٠١٠، الذي شارك فيه قرابة ٤٠٠ من خبراء صربيا والخبراء الدوليين، بمن فيهم ٧٦ موظفًا من موظفي الوكالة، هو أكبر مشروع لإعادة الوقود إلى بلد المنشأ تم الاضطلاع به طوال تاريخ الوكالة.

١١٩- وعُقدت في أوكرانيا، والولايات المتحدة الأمريكية، وهنغاريا، اجتماعات سنوية بعنوان "الدروس المستفادة" من أجل تقاسم الخبرات المكتسبة في إطار تنفيذ المشاريع التي تتناول إعادة وقود اليورانيوم شديد الإثراء إلى بلد المنشأ والإعداد لعمليات سحب اليورانيوم شديد الإثراء التي تُجرى مستقبلاً. وفي كل اجتماع سنوي من هذه الاجتماعات، أحاط المشاركون فيها من ١٧ دولة عضوًا بالمعارف الموحَّدة التي وفّرها هذا البرنامج الدولي الفريد من نوعه.

١٢٠- **النواتج:** تقلُّص حجم استخدام اليورانيوم الشديد الإثراء، بناء على طلب الدول المعنية، في بعض مفاعلات البحوث وتحسُّن الأمن في المفاعلات ذات الصلة.

هاء-٨- حصر المواد النووية ومراقبتها فيما يخص الأمن النووي في المرافق

١٢١- يتزايد الاعتراف بأهمية استخدام نظام حصر المواد النووية ومراقبتها بالنسبة لكل مرفق باعتبار هذا الاستخدام يشكِّل عنصرا ذا تأثير بالغ من عناصر الأمن النووي إذ أنه يتيح تطبيق تدابير لكشف الأنشطة الشرِّيرة من الداخل، ويوفِّر معلومات حسّاسة تساعد على تحديد أماكن المواد التي يُحتمل أن تكون في عداد المفقودات. ووضعت الوكالة مسوّدة إرشادات في إطار سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة بشأن حصر المواد النووية ومراقبتها فيما يخص مجال الأمن، وقامت بتحديث دورات تدريبية وتمارين عملية لمساعدة الدول على تنفيذ تدابير تعزِّز الأمن في المرافق.

١٢٢- **النواتج:** تحسُّن قدرة الدول على حصر ومراقبة المواد النووية في كل مرفق من المرافق النووية لأغراض الأمن النووي. وقد ساعدت نظم حصر المواد النووية ومراقبتها، عند تصميمها لأغراض الأمن النووي، على كشف مخالفات مرتبطة بالمواد النووية، وهو ما أتاح، بدوره، رادعًا ضد ممارسة أنشطة من الداخل يُحتمل أن تكون شرِّيرة.

هاء-٩- أمن المصادر المشعة

١٢٣- استمرت الوكالة في إيلاء أولوية عالية لعمليات تقديم المساعدة إلى الدول، بناء على الطلب، بغية زيادة الحماية المادية للمصادر المشعة طوال دورة حياة هذه المصادر توخيًا لمنع تحريكها على نحو غير مشروع ومنع ممارسة سائر الأنشطة غير المرخّص بها، بما في ذلك الأفعال الشرِّيرة المنطوية على مواد مشعة. وركَّزت تلك الجهود على العمل بالاشتراك مع الدول الأعضاء من أجل تأمين المصادر المشعة ذات النشاط الإشعاعي القوي

في أثناء استخدامها وخزنها، فضلاً عن وضع وتنفيذ استراتيجيات شاملة ومستدامة للتصرّف في المصادر في نهاية دورة حياتها.

١٢٤- وفي الفترة ما بين عام ٢٠١٠ وعام ٢٠١٣، اضطلعت الوكالة، بناء على طلب من الدول، بعدد من الأنشطة لتأمين مصادر ذات نشاط إشعاعي قوي، بما في ذلك الأنشطة التالية:

- إيفاد بعثات لتقصّي الحقائق من أجل إجراء تقييمات هندسية للمواقع والحصول على معلومات عن أرصدة المصادر المهملة ذات النشاط الإشعاعي القوي؛
- إجراء عمليات ارتقاء بنظم الحماية المادية في مواقع يجري فيها استخدام أو خزن مصادر ذات نشاط إشعاعي قوي مثل المستشفيات، والمراكز الصحية، ومرافق تقنية الحشرة العقيمة، ومحطات التعقيم، وفي مرافق النفايات المشعة (٣٠ موقعًا بالإجمال)؛
- تركيب ١٣ نظاما من نظم الرصد عن بعد في المستشفيات، ومحطات التشعيع، ومرافق التخلُّص من النفايات المشعة؛
- القيام بتكييف، ومن ثم، تأمين ٣٥ مصدرًا مشعًا عن طريق استخدام تكنولوجيا الخليَّة الساخنة المتنقِّلة.

١٢٥- **النواتج:** ازدياد وعي الدول بالتهديدات المرتبطة بالمصادر ذات النشاط الإشعاعي القوي وبضرورة حمايتها. وتعزَّز معارف وقدرات الدول من الناحية العملية بشأن استدامة الجهود الوطنية الرامية إلى تحسين الأمن النووي. وتقلُّص المخاطر الماثلة في إمكانية استخدام المواد المشعة في أفعال شرِّيرة من خلال تحسُّن الحماية المادية للمرافق المرتبطة بالمصادر. وترسُّخ الاعتراف بضرورة التصرُّف في المصادر المشعة على نحو آمن في جميع مراحل دورة عمرها نتيجة لاتّباع نهج الوكالة الشامل تجاه تقديم المساعدة إلى الدول.

هاء-١٠- أمن النقل

١٢٦- في الفترة ما بين عام ٢٠١٠ وعام ٢٠١٣، ركَّزت أنشطة الوكالة بشأن أمن النقل على إذكاء الوعي ومساعدة الدول في مجال تنمية الموارد البشرية، بهدف دعم العمل على إعداد وتفعيل نظم وطنية لأمن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى في أثناء عملية نقلها.

١٢٧- وعملاً بتوصيات صادرة عن بعثة تقييم أوفِدت إلى الفلبين، قامت الوكالة، بالشراكة مع أستراليا والولايات المتحدة، بشراء ثلاثة صناديق آمنة للغاية مصنوعة خصّيصًا لأغراض محدَّدة من أجل استخدامها، بناء على الطلب، في عمليات تحريك المصادر المشعة ذات النشاط الإشعاعي القوي محليًا في الدولة المعنية. وبالإضافة إلى ذلك، أقِيمت أيضًا دورة تدريبية وطنية استهدفت الشركات الناقلة وقد أعِدَّت خصّيصًا من أجل تلبية الاحتياجات المحدَّدة لتلك للدولة.

١٢٨- **النواتج:** تحسُّن نظم أمن النقل الوطنية وتعزُّز الحماية للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى في أثناء عملية نقلها.

هاء-١١- الأحداث العامة الكبرى

١٢٩- في الفترة من ٢٠١٠ إلى ٢٠١٣، تلقَّت الوكالة ١٦ طلب مساعدة من ١٤ دولة عضوًا فيما يتعلق بتنفيذ نظم وتدابير الأمن النووي الخاصة بالأحداث العامة الكبرى. وهذه الدول الأعضاء هي: أوكرانيا، والبرازيل (حدثان)، وبولندا، وبيلاروس، وجنوب أفريقيا، وزامبيا، وزمبابوي، وسري لانكا، وغابون، وكمبوديا وكولومبيا (حدثان)، وماليزيا، والمكسيك، والهند. ولوضع آلية للتعاون وتحديد المهام التي ينبغي التشارك في تنفيذها في إطار الحدث العام الكبير، وُضِعت خطة عمل مشتركة في كل حالة على حدة بين البلد المُضيف والوكالة.

١٣٠- ولدعم الدول الأعضاء في تنفيذ تدابير الأمن النووي خلال الأحداث العامة الكبرى، تحتفظ الوكالة بمجموعة معدات تشمل نظم قياس الطيف العالية الدقة، وأجهزة المسح الإشعاعي المحمولة (المحمولة على الظهر)، وأجهزة تحديد النويدات المشعة، وأجهزة البحث عن النيوترونات، والمكاشف الإشعاعية الشخصية. وخلال الفترة من ٢٠١٠ إلى ٢٠١٣، قُدِّمت مجموعة من المعدات على سبيل الإعارة إلى أوكرانيا، والبرازيل، وبولندا، وبيلاروس، وجنوب أفريقيا، وزامبيا، وزمبابوي، وسري لانكا، وغابون، وكمبوديا، وكولومبيا، وماليزيا، والمكسيك.

١٣١- **النواتج:** كان الدعم المقدَّم من خلال كل خطة عمل مشتركة ناجحًا وساعد في تحديد حجم الموارد والتأهب اللازم لتنفيذ تدابير الأمن النووي بفعالية كجزء من خطة الأمن الشاملة الخاصة بالحدث.

واو- نواتج خطة الأمن النووي للفترة ٢٠١٠-٢٠١٣

١٣٢- كما هو وارد أعلاه، كانت الغاية من خطة الأمن النووي للفترة ٢٠١٠-٢٠١٣ هي المساهمة في الجهود العالمية الرامية إلى تحقيق أمن فعال في كل أرجاء العالم، حيثما تكون المواد النووية أو غيرها من المواد المشعة قيد الاستخدام و/أو التخزين و/أو النقل، وأمن المرافق المتصلة بها، من خلال دعم الدول، بناء على طلبها، في جهودها الرامية إلى وضع تدابير فعالة والحفاظ عليها فيما يتعلق بالأمن النووي، عن طريق تقديم المساعدة في بناء القدرات وتقديم الإرشادات وتنمية الموارد البشرية وتحقيق الاستدامة والحد من المخاطر. وتكمن الغاية أيضًا في مساعدة الدول على الانضمام للصكوك القانونية الدولية المتصلة بالأمن النووي وتنفيذها؛ وتعزيز التعاون الدولي وتنسيق المساعدة المقدمة من خلال البرامج الثنائية والمبادرات الدولية الأخرى بطريقة من شأنها أن تسهم أيضاً في إتاحة الاستخدام المأمون والآمن والسلمي للطاقة النووية وللتطبيقات التي تُستخدَم فيها مواد مشعة. وترى الأمانة أن تلك الغاية تحقَّقت وأنه نتيجة لأنشطة الوكالة فقد تحقَّقت النواتج التالية:

- فهم أفضل وأشمل للاحتياجات العالمية للأمن النووي من خلال زيادة استخدام الخدمات الاستشارية وبعثات استعراض النظراء التابعة للوكالة، ومنهجيات التقييم الذاتي، وتقديم تقارير أفضل وأشمل لقاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع؛

- فهم أفضل في الدول للتحسينات المنتظمة والشاملة الضرورية لتعزيز الترتيبات الوطنية الخاصة بتلك الدول في مجال الأمن النووي وتحسينها باستمرار من خلال جملة أمور منها وضع وتنفيذ الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي؛

- تنسيق أفضل للأنشطة والتعاون بقيادة الوكالة من بين الهيئات المتنوعة التي تساعد الدول في تلبية احتياجاتها الوطنية، مما يؤدي إلى استخدام أفضل للموارد المحدودة وتفادي الازدواجية غير الضرورية في الجهود؛

- تحقيق أمن أشمل من خلال زيادة انضمام الدول للإطار العالمي للأمن النووي ومن خلال الجهود التي تبذلها الدول للوفاء بالتزاماتها ضمن ذلك الإطار، بما في ذلك اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وتعديلها لعام ٢٠٠٥، والتزام تلك الدول بمدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها؛

- زيادة توفير إرشادات أشمل في مجال الأمن النووي لفائدة الدول، تتم صياغتها بمشاركة واسعة من الدول الأعضاء من خلال لجنة إرشادات الأمن النووي وتدعمها نتائج المشاريع البحثية المنسقة؛

- بناء قدرات وطنية أفضل في الدول من خلال وضع برنامج شامل لتنمية الموارد البشرية يشمل التعليم والتدريب ويكون مدعومًا بزيادة استخدام المراكز الوطنية لدعم الأمن النووي ومعزَّزًا بأطر التعليم والتدريب؛

- تخفيض احتمال أن تُستخدم المواد النووية وغيرها من المواد المشعة، قيد الاستخدام والتخزين والنقل، وما يتصل بها من مرافق لأغراض خبيثة، من خلال توفير برامج دعم شاملة؛

- تقليص حجم اليورانيوم الشديد الإثراء الموجود في المرافق نتيجة الدعم الذي تقدمه الوكالة للدول الأعضاء المشاركة طوعًا في برامج إعادة وقود اليورانيوم الشديد الإثراء المستخدم في مفاعلات البحوث إلى بلدان المنشأ؛

- تحسين القدرات في الدول على الكشف والتصدي لأحداث الأمن النووي المنطوية على مواد نووية وغيرها من المواد المشعة غير الخاضعة للتحكم الرقابي.