IAEA
تسخير الذرة من أجل السلام

مجلس المحافظين
المؤتمـــــر العـــام

GOV/2014/36-GC(58)/14
٦ آب/أغسطس ٢٠١٤

توزيع عام
عربي
الأصل: انكليزي

نسخة مخصصة للاستخدام الرسمي

البند ١٤ من جدول الأعمال المؤقت
(الوثيقة GC(58)/1 وإضافتاها Add.1 وAdd.2)

تقرير الأمن النووي لعام ٢٠١٤

تقرير من المدير العام

الموجز

أُعدَّ هذا التقرير للدورة العادية الثامنة والخمسين (٢٠١٤) للمؤتمر العام، استجابة للقرار GC(57)/RES/10، الذي طلب فيه المؤتمر العام من المدير العام أن يقدم إليه تقريرا سنوياً عن الأنشطة التي اضطلعت بها الوكالة في مجال الأمن النووي، بما في ذلك عن المستخدمين الخارجيين لقاعدة البيانات الخاصة بالحادثات والاتجار غير المشروع وعن الأنشطة السابقة والمعتزمة للشبكات التعليمية والتدريبية والتعاونية فضلا عن تسليط الضوء على الإنجازات المهمة التي تحققت خلال العام المنصرم ضمن إطار خطة الأمن النووي، محدداً الأهداف والأولويات البرنامجية للعام المقبل. ويشمل هذا التقرير الفترة من ١ تموز/يوليه ٢٠١٣ إلى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٤.

الإجراء المُوصى به

يُوصى بأن يقوم مجلس المحافظين بما يلي:

- الإحاطة علما بتقرير الأمن النووي لعام ٢٠١٤؛
- وإحالة هذا التقرير إلى المؤتمر العام مع توصية بأن تواصل الدول الأعضاء المساهمة، على أساس طوعي، في صندوق الأمن النووي؛
- والإحاطة علماً بأنّه بعد تسع سنوات من اعتماد تعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية للمواد النووية، لم يدخل هذا التعديل حيزّ النفاذ بعدُ؛
- ودعوة الدول إلى الانضمام إلى هذا التعديل وإلى التشجيع على بدء نفاذه في وقت مبكر؛ وتشجيع جميع الدول على التصرّف وفقاً لهدف هذا التعديل وغرضه إلى أن يدخل حيز التنفيذ؛ وتنفيذ الصكوك الدولية المتصلة بالأمن النووي الملزمة قانوناً وغير الملزمة قانوناً؛ ودعوة الدول إلى الاستفادة بشكل كامل من المساعدات المتاحة لهذا الغرض وذلك من خلال المشاركة في برامج الوكالة للأمن النووي والمساعدة التشريعية؛

- وتشجيع جميع الدول على المشاركة في برنامج قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع وفي فريق الوكالة العامل المعني بأمن المصادر المشعّة؛

- وتشجيع الدول التي لم ترشّح بعدُ ممثلين لدى لجنة إرشادات الأمن النووي على أن تفعل ذلك، فتساهم بعملها هذا في إرساء إرشادات أمن نووي متفق عليها دوليا.

تقرير الأمن النووي لعام ٢٠١٤

تقرير من المدير العام

ألف- مقدّمة

١- أُعدَّ هذا التقرير للدورة العادية الثامنة والخمسين (٢٠١٤) للمؤتمر العام، استجابة للقرار GC(57)/RES/10، الذي طلب فيه المؤتمر العام من المدير العام أن يقدم إليه تقريرا سنوياً عن الأنشطة التي اضطلعت بها الوكالة في مجال الأمن النووي، بما في ذلك عن المستخدمين الخارجيين لقاعد البيانات الخاصة بالحادثات والاتجار غير المشروع وعن الأنشطة السابقة والمعتزمة للشبكات التعليمية والتدريبية والتعاونية فضلا عن تسليط الضوء على الإنجازات المهمة التي تحققت خلال العام المنصرم ضمن إطار خطة الأمن النووي، محدداً الأهداف والأولويات البرنامجية للعام المقبل. ويشمل هذا التقرير الفترة من ١ تموز/يوليه ٢٠١٣ إلى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٤.

٢- وإدراكا بأن المسؤولية عن الأمن النووي تقع كليةً على عاتق كل دولة من الدول، واصلت الوكالة تقديم المساعدة إلى الدول، عند الطلب، فيما تبذله من جهود وطنية لإرساء وتعهُّد نُظم فعّالة ومستدامة للأمن النووي. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، واصلت الوكالة مساعدة الدول في إطار جهودها الرامية إلى بناء وتطوير قدرتها في مجال الأمن النووي، من خلال ما يلي: وضع إرشادات الأمن النووي والتهيئة لتطبيقها؛ وتيسير الانضمام إلى الصكوك القانونية الدولية التي هي ذات صلة بالأمن النووي وتنفيذها، بما في ذلك تيسير بدء نفاذ تعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية للمواد النووية (اتفاقية الحماية المادية)؛ ومساعدة الدول على إرساء بنية أساسية وطنية فعالة ومستدامة للأمن النووي. وقد تم الاضطلاع بجميع الأنشطة ذات الصلة مع إيلاء الاعتبار الواجب لحماية المعلومات السرية.

٣- وترد في الفقرة ٨٩ من تقرير الأمن النووي لعام ٢٠١٣ معلومات عن أهداف وأولويات الوكالة للفترة ٢٠١٣-٢٠١٤[١]. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، اتخذت الوكالة ما يلزم من إجراءات لتنفيذ جميع الأهداف والأولويات الواردة في التقرير الآنف الذكر.

باء- الإطار القانوني الدولي

٤- خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، تزايدت حالات الانضمام إلى الصكوك القانونية الدولية ذات الصلة بالأمن النووي. فقد أصبحت دولة واحدة طرفا في اتفاقية الحماية المادية[٢]، وانضمّت تسع دول إلى تعديل عام

[١] انظر الوثيقة GOV/2013/36-GC(57)/16.

[٢] الموقع الشبكي: http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppnm_status.pdf

٢٠٠٥ الذي أدخِل على هذه الاتفاقية[٣]، فوصل عدد الدول المتعاقدة فيما يخص التعديل المذكور إلى ٧٧ دولة متعاقدة. وحتى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٤، كان انضمام ٢٢ دولة إضافية ما زال لازما لبدء نفاذ التعديل[٤].

٥- واكتسبت الاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي سبع حالات انضمام خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، فوصل عدد الدول الأطراف فيها إلى ٩٤ دولة طرفا حتى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٤.

٦- وواصلت الوكالة العمل على تيسير الانضمام إلى الصكوك الدولية وتنفيذ هذه الصكوك، ليس فقط من خلال أنشطتها العادية في إطار برنامجها الخاص بالمساعدة التشريعية، بل أيضا عن طريق إقامتها حدثا خاصا بالمعاهدات في أثناء انعقاد دورة المؤتمر العام السابعة والخمسين بهدف ترويج الانضمام على نطاق عالمي إلى المعاهدات المتعدّدة الأطراف ذات الصلة، التي تتولَّى الوكالة مهام الجهة الوديعة بشأنها، بما في ذلك المعاهدات المتعلقة بالأمن النووي.

٧- وبالإضافة إلى ذلك، واظبت الوكالة على الاضطلاع ببرنامج أنشطة معزَّز غرضه تشجيع الدول على التصديق على تعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية. وفي إطار هذا البرنامج، عقدت الوكالة حلقة دراسية بشأن ترويج العمل على بدء نفاذ تعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية، وذلك في فيينا، بالنمسا، يومَيْ ١٢ و١٣ حزيران/يونيه ٢٠١٤، لإذكاء الوعي بالتعديل فيما بين الدول المتعاقدة في الاتفاقية المذكورة ولتوفير تفاصيل المساعدة المتاحة من أجل تيسير انضمامها إلى التعديل وتنفيذه. وقد حضر الحلقة الدراسية أكثر من ٦٠ مشاركاً من ٢٧ دولة. وخلال الجلسة الافتتاحية، أعلن ممثّلو خمس دول أنها باتت في المراحل النهائية من إجراءات الانضمام إلى التعديل وأنها ستودع لدى الوكالة الصكوك اللازمة لهذا الغرض قريبا.

٨- ومن بين الأحداث الأخرى التي أقيمت خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، حلقتا عمل إقليميتان بشأن تيسير الانضمام إلى تعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية وتنفيذه، عُقدت إحداهما في بلجيكا، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، وعُقدت الأخرى في المكسيك، في نيسان/أبريل ٢٠١٤، وكذلك حلقة عمل وطنية عُقدت في الفلبين، في ١١ آذار/مارس ٢٠١٤. وتجدر الإشارة من جديد إلى أن حلقات العمل استهدفت إذكاء الوعي بالتعديل، بما في ذلك ما يرد فيه من متطلبات تقنية وقانونية؛ وتوفير محفل لتبادل الآراء والمعلومات بشأن تيسير الانضمام إلى التعديل وتنفيذه؛ وإتاحة فهم ما هو ذو صلة من أنشطة الوكالة للمساعدة التشريعية وأنشطتها التقنية المتاحة جميعها للدول. وقدّمت الوكالة أيضا دعما رقابيا وتقنيا من خلال تنفيذ ٥٤ خطة متكاملة لدعم الأمن النووي في جميع المناطق بهدف المساعدة على انضمام الدول إلى الصكوك القانونية الدولية ذات الصلة بالأمن النووي وتنفيذها هذه الصكوك.

٩- ومدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعّة وأمنها هي صك قانوني دولي غير ملزم يوفّر إرشادات لضمان مراقبة المصادر المشعّة والتخفيف و/أو التقليل إلى أدنى حد من أي عواقب تنجم إذا ما أخفقت تدابير مراقبتها. ووُضعت أيضا، في عام ٢٠٠٤، الإرشادات التكميلية بشأن استيراد المصادر المشعة وتصديرها – غير الملزمة قانونا – لدعم الدول في تنفيذ المدونة المذكورة. وحتى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٤، كانت ١٢٢

---

[٣] الموقع الشبكي: http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppnm_amend_status.pdf

[٤] سيبدأ نفاذ التعديل حالما يصدِّق عليه ثلثا الدول الأطراف في اتفاقية الحماية المادية.

دولة قد أبلغت المدير العام للوكالة بنيّتها تطبيق مدونة قواعد السلوك، في حين أبلغته ٨٩ دولة بنيّتها تطبيق الإرشادات التكميلية[٥].

١٠- وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، نظَّمت الوكالة "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 لاعتماد مدونة قواعد السلوك من قِبل مجلس المحافظين. وقد أدَّى المؤتمر دوره في تسليط الضوء على عدد من الأولويات الرئيسية[٦]، بما في ذلك الحاجة إلى وجود إرشادات دولية بشأن التصرّف الطويل الأجل المأمون والآمن في المصادر المهملة، وضرورة أن تواصل الدول بذل جهودها في سبيل تنفيذ المبادئ التي تنطوي عليها كل من المدونة والإرشادات التكميلية.

جيم- الاجتماعات الرئيسية والتنسيق

١١- قدِّم تقرير إلى مجلس المحافظين عن حصيلة "المؤتمر الدولي المعني بالأمن النووي: تعزيز الجهود الدولية"، الذي عُقد في الفترة من ١ إلى ٥ تموز/يوليه ٢٠١٣، في الوثيقة GOV/INF/2013/9-GC(57)/INF/6. وقد أكّد الإعلان الوزاري الذي اعتمده المؤتمر الدولي المعني بالأمن النووي[٧] الدور المركزي الذي تضطلعُ به الوكالة في تعزيز إطار الأمن النووي على الصعيد العالمي وفي قيادة العمل على تنسيق الأنشطة الدولية في مجال الأمن النووي، مع مراعاة تجنُّب الازدواجية والتداخل. وبالإضافة إلى ذلك، شجّع قرار المؤتمر العام GC(57)/RES/10 الأمانة على أن تواصل، بالتنسيق مع الدول الأعضاء، أداء دور بنَّاء ومنسَّق في سائر المبادرات المتصلة بالأمن النووي. وسعيا إلى تحقيق هذه الأهداف، واصلت الوكالة إجراء مناقشات على مستوى العمل مع المنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية والمبادرات التي تشارك في مجال الأمن النووي، وذلك عن طريق عقد اجتماعات لتبادل المعلومات. واضطلعت الوكالة بجميع عمليات تبادل المعلومات على نحو يتوافق توافقا تاما مع نظامها الخاص بالسرية.

١٢- وعقدت الوكالة اجتماعات مع سائر المنظمات والمبادرات العاملة في مجال الأمن النووي لتبادل المعلومات عن أحداثها ومشاريعها المعتزمة في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣ وأيار/مايو ٢٠١٤، حضر كلا منها أكثر من عشر من تلك المنظمات والمبادرات، وذلك من أجل ضمان فعّالية استخدام الموارد المحدودة المتاحة وإزالة أي ازدواجية في بذل الجهود. ويقوم حاليا المشاركون في تلك الاجتماعات، على أساس طوعي، بوضع مصفوفتيْن لتسير فهمهم المشترك للولايات والأنشطة المحدَّدة في هذا الصدد. فالمصفوفة الأولى تحدِّد الولايات والأدوار وأساليب العمل فيما يخص كلا من المنظمات أو المبادرات المعنية؛ أما المصفوفة الثانية فإنها ترسم تفاصيل أنواع المساعدة المتاحة من كل من منظمة أو مبادرة. وكان الهدف من هذا العمل هو تيسير التفاهم بين المشاركين وتمكينهم من تحديد مجالات التعاون فيما بينهم على نحو أفضل.

---

[٥] الموقع الشبكي: http://www.iaea.org/Publications/Documents/Treaties/codeconduct_status.pdf

[٦] الموقع الشبكي:
http://www-pub.iaea.org/iaeameetings/43047/International-Conference-on-the-Safety-and-Security-of-Radioactive-Sources-Maintaining-the-Continuous-Global-Control-of-Sources-throughout-their-Life-Cycle

[٧] بعد اعتماد الإعلان الوزاري، قدَّمت إحدى الدول الأعضاء بيانا أبدت فيه تحفظاتها، إلا أنها لم تعترض على التوصّل إلى توافق في الآراء بشأن الوثيقة. ويرد هذا البيان في موقع الوكالة الشبكي التالي:
http://www-pub.iaea.org/iaeameetings/cn203p/RussianFederation-PDF.pdf.

١٣- ويجتمع الفريق العامل المعني بالرصد على الحدود، الذي أنشأته الوكالة، على نحو منتظم منذ عام ٢٠٠٦، لتنسيق أنشطة الوكالة وأنشطة الجهات المانحة الرئيسية التي تعمل في مجال تطبيق ضوابط حدودية فعّالة، كالولايات المتحدة الأمريكية والمفوضية الأوروبية. وشمل التنسيق مجالات توفير الدعم المالي والتقني، وتنمية الموارد البشرية، وصوغ السياسات المتعلقة بسبل كشف المواد النووية والمواد المشعّة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، اجتمع الفريق المذكور في واشنطن العاصمة، الولايات المتحدة الأمريكية، في تموز/يوليه ٢٠١٣؛ وفي فيينا، النمسا، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣؛ وفي إسبرا، إيطاليا، في حزيران/يونيه ٢٠١٤. وبالإضافة إلى ذلك، اجتمع فريق فرعي تقني تابع للفريق العامل المعني بالرصد على الحدود مرتين، إحداهما في فيينا، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، والأخرى في واشنطن العاصمة، في نيسان/أبريل ٢٠١٤، لصوغ وثيقة تتضمَّن "أفضل الممارسات" اللازمة لنظم الكشف المتنقِّلة. وواصل الفريق العامل المعني بالرصد على الحدود تيسير عملية تنفيذ البرامج في الدول الأعضاء من خلال تحقيق المستوى الأمثل للمساعدة الدولية، ومن ضمنها توزيع معدات الكشف عن الإشعاعات، وإعداد برامج تدريبية ذات صلة، وصوغ مفاهيم التشغيل وإجراءات العمل النمطية في تايلند، وفييت نام، وكمبوديا، ولبنان، وماليزيا.

١٤- وواصلت الوكالة الاضطلاع بدورها التنسيقي فيما بين برامج الدول الأعضاء المخصّصة لأمن المصادر المشعّة. وعُقد الاجتماع الثالث للفريق العامل المعني بأمن المصادر المشعّة، في أيار/مايو ٢٠١٤، بمشاركة ٤٨ ممثّلا من ٣٣ دولة عضوا ومنظمتيْن لهما صفة مراقب. واستعرض المشاركون في هذا الفريق ما أحرِز من تقدّم وما تحقَّق من إنجازات في المبادرات المتعدِّدة الأطراف والمبادرات الثنائية، وقدّموا مُدخلات فيما يتعلق باحتياجات الدول الأعضاء التي يُطلب من الوكالة تلبيتها في مجاليْ التدريب وإعداد الإرشادات مستقبلا. ونُوقشت في الاجتماع مواضيع تقنية تتعلق بأمن المصادر المشعّة طوال دورة عمرها، بما في ذلك الفوائد والتحديات المرتبطة باستخدام تكنولوجيات بديلة، وتنفيذ التوصيات والإرشادات التي تتضمَّنها منشورات سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة بشأن تحقيق الأهداف المتصلة بالأمن. ودرس الفريق أيضا مسألة التصرّف الطويل الأجل الآمن في المصادر المهملة، بغية تحديد الاعتبارات الرئيسية المتصلة بالأمن التي ستكون بمثابة مُدخلات في صوغ إرشادات دولية تتناول هذا الموضوع.

١٥- وواصلت الوكالة مشاركتها بصفة مراقب رسمي في الأحداث ذات الصلة التي أقامتها المبادرة العالمية لمكافحة الإرهاب النووي خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، لضمان استمرار عمل الوكالة وعمل المبادرة المذكورة على نحو يكمِّل الواحد منهما الآخر مع مراعاة تفادي الازدواجية.

١٦- ودعمت الوكالة تمرين ٢٠١٤ TOMIC@ الدولي، بصفتيها كمنظِّمة ومشاركة. وتمرين ٢٠١٤ TOMIC@ نشاط دراسي مكتبي دولي ذو صلة بالأمن النووي/أمن الفضاء الإلكتروني يرعاه المنسِّق الوطني الهولندي المعني بمكافحة الإرهاب وبالأمن، وقد أجرِي في ماستريخت، هولندا، في الفترة من ١٨ إلى ٢٠ شباط/فبراير ٢٠١٤. وأفضت مشاركة الوكالة في هذا الحدث إلى تمكينها من تبيان قدرتها على المساعدة في إعداد ودعم تمارين الأمن النووي وتقديم الدعم والمعاينة التقنيين إلى جهود الدعم المتخصِّص في الدول الأعضاء في مجال التصدّي لأحداث الأمن النووي. واتضَّح ذلك في السيناريو المعقّد الذي تم تناوله في الحدث المعني، والذي اشتمل على عناصر من الاتجار غير المشروع، والكيمياء الشرعية النووية، والهجوم على الفضاء الإلكتروني. وسلَّط السيناريو الضوء على المجالات التي تدعم فيها الوكالة الأمن النووي وكذلك على نظام التبليغ عن الحادثات، ولا سيما استخدام هذا النظام في توفير الدعم لترتيبات التبليغ والمساعدة في حالات الطوارئ وفي دعم المشاركين في مجال التواصل مع الجمهور حول مسائل الأمن النووي.

١٧- وحضر المدير العام بصفة مراقب مؤتمر قمة الأمن النووي الذي عُقد في لاهاي، هولندا، يوميْ ٢٤ و٢٥ آذار/مارس. وأكَّد بيان مؤتمر القمة من جديد المسؤولية الأساسية والدور المركزي اللذين تضطلع بهما الوكالة في إرساء البنية الدولية للأمن النووي. وأكَّد المؤتمر من جديد أيضا قدرة الوكالة على تعزيز الوعي السياسي بالأمن النووي وعلى تناول الجوانب السياساتية والتقنية والرقابية في هذا المجال.

دال- أهم الإنجازات

يرد فيما يلي ملخص لأهم الانجازات التي تحقَّقت في الفترة ما بين ١ تموز/يوليه ٢٠١٣ و ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٤، فيما يخص كل عنصر من عناصر خطتيْ الأمن النووي للفترة ٢٠١٠-٢٠١٣ والفترة ٢٠١٤-٢٠١٧.

دال-١- تقييم الاحتياجات وجمع المعلومات وتحليلها

دال-١-١- برنامج قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع

١٨- انضمت دولتان إلى قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع ("قاعدة البيانات")، فوصل إجمالي عدد المشاركين فيها إلى ١٢٦ مشاركا. وبحلول نهاية الفترة المشمولة بهذا التقرير، كانت دول قد أبلغت برنامج قاعدة البيانات – أو أكَّدت له في حالات أخرى – وقوع ما مجموعه ٢ ٥٥٦ حادثة. وأبلغت دول قاعدة البيانات عن ١٤٩[٨]حادثة خلال الفترة المشمولة بهذا لتقرير، انطوت ١٤ حادثة منها على حيازة مواد نووية أو مصادر مشعة أو محاولة بيعها بصورة غير مشروعة، وقد انطوت أربع من هذه الحادثات الأخيرة على مواد نووية. وكانت ثمة ٤٠ حالة سرقة أو فقدان مصادر مشعة أُبلغ عنها، انطوت أربع منها على سرقة مصادر مشعة من الفئة ١ إلى الفئة ٣. وفي حادثتيْن من هذه الحادثات الأربع، لم يُبلغ عن استرداد المصادر المشعة.

١٩- وانطوت الحادثات المتبقِّية البالغ عددها ٩٧ حادثة على أنشطة غير مصرّح بها ليست لها علاقة، على ما يبدو، بأنشطة إجرامية. وشملت هذه الحادثات كشف مواد نووية أو مصادر مشعة تم التخلص منها بطرق غير مصرّح بها، وكشف مواد ملوّثة، واستعادة مواد مشعة غير خاضعة للتحكُّم الرقابي، واكتشاف مواد نووية أو مصادر مشعة في حالات خزن غير مصرّح به أو غير معلن عنه. وتضمَّن أحد التقارير الإبلاغ عن وجود يورانيوم شديد الإثراء.

٢٠- أما مستخدمون قاعدة البيانات الخارجيون[٩] فهم الأمم المتحدة، ومكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح، ومكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا، ومنظمة الطيران المدني الدولي، والمنظمة البحرية الدولية، واللجنة الدولية للنقل بالسكك الحديدية، والمنظمة الدولية للشرطة الجنائية (الإنتربول)، ومنظمة التعاون بين خطوط السكك الحديدية، والاتحاد البريدي العالمي، ومنظمة الجمارك العالمية، ومجتمع الشرطة للأمريكتين (الأميروبول)، والمفوضية الأوروبية، ومركز البحوث المشترك التابع للمفوضية الأوروبية، والجماعة الأوروبية للطاقة الذرية، ومكتب الشرطة الأوروبي، ومعهد عناصر ما بعد اليورانيوم، ومنظمة الأمن والتعاون في أوروبا. وحسبما هو موضَّح في اختصاصات قاعدة البيانات، تتلقَّى

---

[٨] قد تصنَّف حادثة ما في أكثر من فئة واحدة - مثل تصنيف سرقة مصدر مشع ومن ثم محاولة بيعه. وتبعا لذلك، يمكن أن يختلف مجموع الحادثات في الفئات عن إجمالي عدد الحادثات.

[٩] هذه المعلومات مطلوبة في الفقرة ٣١ من منطوق القرار GC(57)/RES/10.

هذه المنظمات الـ"معلومات غير المقيَّدة" المحدّدة في الجزء الأول من استمارة التبليغ عن الحادثات الخاصة بقاعدة البيانات. وتُعمَّم هذه المعلومات أيضا على الدول الأعضاء غير المشاركة في برنامج قاعدة البيانات.

دال-١-٢- التوعية الإعلامية الخاصة بقاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع

٢١- عُقدت اجتماعات دون إقليمية بشأن تبادل وتنسيق المعلومات المتصلة بقاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع ("قاعدة البيانات")، وذلك في تركيا، وجمهورية مولدوفا، وكمبوديا. وتمثَّلت حصيلة تلك الاجتماعات في إحراز تحسُّن جوهري في فهم المشاركين للإجراءات وطرائق الإبلاغ المتّبعة في قاعدة البيانات وفي تحسُّن حالة الإبلاغ من قِبل الدول التي تشارك بالفعل في قاعدة البيانات. ونتيجة لأنشطة التوعية المتصلة بقاعدة البيانات، انضمت دولتان إلى البرنامج ذي الصلة. وفي اجتماعات عُقدت في الآونة الأخيرة، تم تشديد التركيز على زيادة مشاركة موظفي الخط الأمامي، وبخاصة مشاركة مسؤولي الجمارك، من أجل تبادل الخبرات وتقاسم العمل على مواجهة التحديات في مجال كشف المواد النووية والمواد المشعة النووية الأخرى والإبلاغ عنها.

دال-١-٣- أدوات المعلومات وتحليلها

٢٢- استُؤنِف العمل على إعداد تقارير ثنائية السنوات عن تحليل التهديدات والاتجاهات والأنماط في الحادثات التي تُبلغ عنها قاعدة البيانات المعنية، وقد أتِيح تقرير من هذه التقارير لجهات الاتصال التابعة لقاعدة البيانات، من خلال البوابة الإلكترونية للمعلومات المتعلقة بالأمن النووي، شاملا فترة ست سنوات (٢٠٠٧-٢٠١٢)، أي منذ أن نُشر آخر تقرير ثنائي السنوات (٢٠٠٥-٢٠٠٦). وسلَّط التقرير الضوء، في جملة أمور، على عدّة حادثات مُبلغ عنها انطوت على استيلاء على كميات بالغرامات من اليورانيوم شديد الإثراء والبلوتونيوم (المستخلص من مصادر بلوتونيوم-بريليوم مختومة) كانت في حوزة جماعات إجرامية. ومن النقاط الرئيسية الأخرى المشار إليها في التقرير بروز أهمية دور الشرطة وعمليات التحقيق ذات الصلة في العديد من حالات الاستيلاء على المواد المشعة. ولُفِت الانتباه فيه إلى ارتفاع متوسط المعدل السنوي لحالات الإبلاغ عن الحادثات خلال الفترة ٢٠٠٧-٢٠١٢ مقارنةً بمتوسط المعدل السنوى لحالات الإبلاغ عنها خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٦. وكان معظم الزيادة الملحوظة ناتجا عن حادثات انطوت على مواد ملوّثة إشعاعيا وانطوت، إلى حدّ أقل من ذلك بكثير، على مصادر مشعة (زهاء ٧٠٠% و١٥%، على التوالي). وظلّ معدل الحادثات المبلغ عنها المنطوية على مواد نووية ثابتا إلى حدّ ما على مدى الإطارين الزمنيين كليهما. وكان أكثر من نصف الحادثات المبلغ عنها مرتبطا بالحدود الدولية (فكُشف ٣٧% منها عند الحدود و٨% منها بعد عبور الحدود). وتم تأكيد أن زهاء نصف المصادر المشعة التي أبلِغت عنها قاعدة البيانات ربما لم تتم استعادته وأنه ما زال، بالتالي، متاحا للاستخدام في أغراض شرِّيرة أو ربما ما زال يُتَّجر به. ولُفِت الانتباه أيضا إلى إمكانية تعرُّض المصادر شديدة الإشعاع المحمولة للسرقة. وأظهرت الاختلافات في مستويات الإبلاغ عن الحادثات بحسب المناطق الجغرافية أنه قد تكون ثمة دروس يمكن استخلاصها في إطار تبادل المعلومات عن الكشف والإبلاغ. ويُعتزم إصدار تقرير قاعدة البيانات التحليلي الثنائي السنوات القادم (٢٠١٣-٢٠١٤)، إلى جهات الاتصال، في عام ٢٠١٥.

دال-١-٤- الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي

٢٣- تولي الوكالة أولوية عالية لإعداد وتنفيذ خطط متكاملة لدعم الأمن النووي ("الخطط المتكاملة") من أجل مساعدة الدول الأعضاء، عند الطلب، على تطبيق نهج منظّم وشمولي حيال بناء القدرات في مجال الأمن النووي، وكذلك من أجل التمكُّن من زيادة التنسيق ما بين الوكالة والدولة المعنية والجهات المانحة المحتملة. ومع

تزايد أعداد الدول التي وضعت خطط متكاملة، باتت الوكالة قادرة على اكتساب فهم أفضل وأكثر شمولا لأولويات الأمن النووي على الصعد الوطني والإقليمي والعالمي. ويتيح ذلك للوكالة تخطيط العمل على دعم الأمن النووي وتحديد أولوياته في إطار تلبية الاحتياجات الحقيقية المتصلة بالأمن النووي للدول الأعضاء بطريقة منهجية ومستدامة تراعي تحديد الأولويات.

٢٤- ووافقت سبع دول أعضاء على خططها المتكاملة خلال الفترة المشمولة بالتقرير، فوصل إجمالي عدد الخطط الموافق عليها إلى ٥٤ خطة. وبالتعاون مع السلطات الحكومية ذات الصلة، ثمة ١٣ خطة متكاملة أخرى تم وضعها في الصيغة النهائية خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير وهي تنتظر الموافقة عليها رسميا. وبالإضافة إلى ذلك، أعدّت الوكالة ٢١ خطة متكاملة أخرى، باتت في مراحل مختلفة من حيث وضعها في الصيغة النهائية.

٢٥- وطلبت عدّة دول من الوكالة أن تعقد اجتماعات لاستعراض التقدم المحرز في تنفيذ الخطط المتكاملة وكذلك لتخطيط الأنشطة المستقبلية المشمولة بالخطط المتكاملة. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، تم استعراض وتحديث خمس خطط متكاملة.

٢٦- وعند تنفيذ الأنشطة أو تخطيطها في أي دولة من الدول الأعضاء المشمولة بالخطط المتكاملة، تم أيضا بذل جهود في سبيل تنظيم أحداث لتقاسم الخبرات وأفضل الممارسات بشأن وضع هذه الأنشطة وتنفيذها. وفي هذا الصدد، أقِيمت حلقتا عمل إقليميتان، إحداهما في بوتسوانا، في آب/أغسطس ٢٠١٣، لصالح الدول الأعضاء الناطقة بالإنكليزية في أفريقيا؛ والأخرى في المغرب، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣، لصالح الدول الأعضاء الناطقة بالفرنسية في أفريقيا أيضا. وحضر حلقتيْ العمل هاتين مشاركون من ٣٢ دولة عضوا، فأفضيتا إلى استهلال عشر خطط متكاملة جديدة في أفريقيا. وأدَّى ذلك إلى ازدياد النسبة المئوية الإجمالية للدول الأعضاء الأفريقية التي لديها خطط متكاملة في مختلف مراحل الإعداد، من ٦٤% إلى ٨٦%.

دال-١-٥- البوابة الإلكترونية للمعلومات المتعلقة بالأمن النووي

٢٧- واصلت الوكالة تطوير البوابة الإلكترونية للمعلومات المتعلقة بالأمن النووي ("البوابة الإلكترونية"). وأُجريت عملية ارتقاء رئيسية لهذه البوابة الإلكترونية في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣ من أجل تحسين استقرارها وأدائها. وبات لدى البوابة الإلكترونية في الوقت الراهن أكثر من ٨٠٠ ١ مستخدِم مُسجّل ينتمون إلى ١٣٠ دولة عضوا و١٦ منظمة دولية. وتشمل فئات المستخدمين الجدد الذي ثُبِّتوا من أجل استخدام البوابة الإلكترونية أفرقة تركِّز على الخدمة الاستشارية الدولية المعنية بالحماية المادية، وإدارة أماكن وقوع الجريمة الإشعاعية، وصناعة اليورانيوم، ومفاعلات البحوث، والمواد المشعة، وأمن النقل.

٢٨- وعزَّزت الوكالة جهودها الرامية إلى إعداد فريق مستخدمي البوابة الإلكترونية المعني بالكيمياء الشرعية النووية باعتباره الجهة الوحيدة التي توفِّر الموارد اللازمة للدول الأعضاء بشأن أنشطة الكيمياء الشرعية النووية. ولقد أصبح الوصول إلى البوابة الإلكترونية واستخدامها جزءاً لا يتجزّأ من جميع أنشطة الاجتماعات والتدريب المتعلقة بالكيمياء الشرعية النووية.

دال-١-٦- نظام ادارة المعلومات المتعلقة بالأمن النووي

٢٩- عملت الوكالة على مواصلة تطوير المنصة الشبكية لنظام إدارة المعلومات المتعلقة بالأمن النووي ("نظام إدارة المعلومات") من أجل تمكين الدول من إجراء عمليات تقييم ذاتي ومن أجل أيضا جمع وإدارة وتعهُّد معلومات خاصة بكل بلد على حدة ذات صلة بالأمن النووي، وذلك على أساس طوعي. وقد استُحدِثت بنية نظام التقييم الذاتي من وثائق "الأساسيات والتوصيات" التي تتضمّنها سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة. وصمِّم هذا النظام بهدف مساعدة الدول على استعراض بنيتها الأساسية للأمن النووي وتتبّع ما تحرزه من تقدُّم في هذا الصدد؛ ومن شأنه أيضاً أن ييسِّر تحديد الاحتياجات وتعيين الأولويات على نحو منهجي ويتيح للوكالة أن توفِّر، عند الطلب، نهجا أكثر ملاءمة لتلبية طلبات معيَّنة تقدّمها الدول.

٣٠- وأقِيمت حلقة عمل تجريبية، في آب/أغسطس ٢٠١٣، من أجل استعراض النظام وتنقيحه وتقديم تعقيبات بشأنه والتحقّق، في نهاية المطاف، من صحة بنيته ومن ثم تأكيد جدواه وثباته وسهولة استعماله من قِبل المستخدمين الحقيقيين. وقُدِّم عرض إيضاحي لنظام إدارة المعلومات المذكور في المؤتمر الدولي المعني بالأمن النووي الذي عُقد في تموز/يوليه ٢٠١٣، وقد استُهلَّ النظام رسميا في المؤتمر العام الذي عُقد في عام ٢٠١٣. وأرسِلت مذكّرة شفوية إلى جميع الدول الأعضاء ، في كانون الثاني/يناير ٢٠١٤، تطلب منها تعيين جهات اتصال تابعة للنظام، وعُقد اجتماع مواضيعي، في ٢١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٤، لإطلاع الدول الأعضاء على هذا النظام. وحتى حزيران/يونيه ٢٠١٤، كانت ٤٥ دولة عضوا قد عيَّنت جهات اتصال تابعة لنظام إدارة المعلومات. وعُقد في شيلي وماليزيا، في عام ٢٠١٤، اجتماعان لإطلاع جهات الاتصال المعيّنة أو جهات الاتصال المرَشحة لهذا الغرض، على نظام إدارة المعلومات. وتغتنم الأمانة هذه الفرص لجمع تعقيبات وتوصيات بشأن إدخال تحسينات على النظام المعني.

دال-٢- تحسين الإطار العالمي للأمن النووي

دال-٢-١- لجنة إرشادات الأمن النووي

٣١- لجنة إرشادات الأمن النووي ("لجنة الإرشادات") هي هيئة دائمة تتألَّف من كبار الممثِّلين في مجال الأمن النووي، وباب الانضمام إليها مفتوح أمام جميع الدول الأعضاء. والغرض من لجنة الإرشادات هو تقديم توصيات إلى نائب المدير العام لشؤون الأمان والأمن النوويين، بشأن إعداد واستعراض منشورات سلسلة الأمن النووي التي تصدرها الوكالة. والهدف من ذلك هو المساهمة في تحقيق قدر أكبر من الشفافية وتوافق الآراء والجودة والتماسك والاتساق عن طريق إشراك مزيد من الدول الأعضاء في إعداد المنشورات الدولية الخاصة بالأمن النووي. وحتى تاريخه، قامت ٥٥ دولة عضوا بتعيين أعضاء في لجنة الإرشادات.

٣٢- وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، عُقد اجتماعان للجنة الإرشادات، أحدهما في الفترة من ٢٨ إلى ٣١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، والأخر في الفترة من ١٦ إلى ٢٠ حزيران/يونيه ٢٠١٤. وعقدت لجنة الإرشادات للمرّة الأولى جلسة مشتركة مع لجنة معايير الأمان الإشعاعي لاستعراض مسودات لمنشورات ومقترحات بشأن إصدار منشورات تتناول مواضيع مشتركة بين مجال الموضوع المعني به كل من الفريقين، وللموافقة على هذه المسودات والمقترحات. وبالإضافة إلى قيام لجنة الإرشادات باستعراض مسودات لمنشورات ومقترحات لإصدار منشورات تتضمَّن إرشادات خاصة بالأمن النووي والموافقة عليها، وقيامها باستعراض معايير أمان بشأن مواضيع تحدَّدت فيها العلاقة المشتركة بين الأمان والأمن، فقد اتفَّقت مع الأمانة على خطة لإصدار منشورات ضمن سلسلة الأمن النووي التي تصدرها الوكالة.

٣٣- وثمة ستة أدلّة تنفيذ تمت الموافقة على نشرها خلال الفترة المشمولة بالتقرير وهي تشمل ما يلي:

- أمن المعلومات في مجال الأمن النووي؛
- استخدام حصر ومراقبة المواد النووية لأغراض الأمن النووي في المرافق؛
- أمن المواد النووية خلال عملية نقلها؛
- اتّباع نهج تقييم التهديات وإدراك المخاطر بشأن تطبيق تدابير الأمن النووي على المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي؛
- إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية؛
- استخدام الكيمياء الشرعية النووية دعما للتحقيقات (لتحل محل العدد ٢ من سلسلة الأمن النووي[١٠])؛

٣٤- واتساقا مع خطة المنشورات الواردة أعلاه، ثمة أيضا أدلّة تنفيذ قيد الإعداد بشأن المواضيع التالية:

- اللوائح والترتيبات الإدارية المرتبطة بها الخاصة بالأمن النووي؛
- العمل على استدامة نظام أمن نووي؛
- بناء القدرات اللازمة للأمن النووي؛
- وضع إطار للتعاون والمساعدة الدوليين لأغراض الأمن النووي؛
- الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية؛
- أمن المواد المشعة قيد الاستخدام والخزن وما يرتبط بها من مرافق (تنقيح سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ١١[١١])
- تدابير الحماية والوقاية ضد التهديدات من الداخل (تنقيح سلسلة الأمن النووي، العدد ٨[١٢])؛
- أمن المواد المشعة خلال عملية نقلها (تنقيح سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ٩[١٣])؛

---

[١٠] **الوكالة الدولية للطاقة الذرية**، دعم الكيمياء الشرعية النووية، سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ٢، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٦).

[١١] **الوكالة الدولية للطاقة الذرية**، أمن المصادر المشعة، سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ١١، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٩).

[١٢] **الوكالة الدولية للطاقة الذرية**، تدابير الحماية والوقاية ضد التهديدات من الداخل، سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ٨، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٨).

[١٣] **الوكالة الدولية للطاقة الذرية**، الأمن خلال عملية نقل المواد المشعة، سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ٩، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٨).

- وضع إطار وطني لإدارة أحداث الأمن النووي؛
- تدابير الوقاية فيما يخص المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي؛
- كشف المواد المشعة غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي والتصدي لها عند نقاط الدخول والخروج المحدَّدة.

دال-٢-٢- البحث والتطوير

٣٥- اضطلعت الوكالة بمشاريع بحثية منسَّقة لدعم تنفيذ واستيفاء أحدث الإرشادات. وترد فيما يلي المشاريع البحثية المنسَّقة الجارية خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير:

- مشروع بحثي منسَّق بشأن منهجيات تقييم الأمن النووي فيما يخص المرافق الخاضعة للرقابة، هدفه توفير إطار منهجي لتقييم أمن المواد النووية والمرافق النووية والمواد المشعة والمرافق المرتبطه بها، بما في ذلك أداء نظام الحماية المادية؛
- مشروع بحثي منسَّق بشأن سبل التعرّف على التواقيع الحائزة على درجة عالية من الثقة في مجال الكيمياء الشرعية النووية من أجل تكوين مكتبة وطنية للكيمياء الشرعية النووية، سيتناول متطلبات مكتبة وطنية للكيمياء الشرعية النووية من البيانات فيما يخص كل مرحلة من مراحل دورة الوقود النووي وفيما يخص صنع المصادر المشعة، بالإضافة إلى تعزيز إجراء البحوث في كنه التواقيع المبتكرة.
- مشروع بحثي منسَّق بشأن نظم وتدابير ترمي إلى تحسين تقييم الإنذارات الأوّلية التي تصدرها أجهزة كشف الإشعاعات، سيوفّر منهجيات ومبادئ توجيهية مستعرضة من النظراء وتم التثبُّت من صحتها من أجل تقييم الإنذارات الرئيسية والثانوية ومن أجل أيضا توفير الثقة بأن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي يجري العمل على كشفها واستهلال إجراءات التصدِّي بشأنها.

٣٦- وفي كانون الثاني/يناير ٢٠١٤، نشرت الوكالة وثيقة تقنية بعنوان *تطبيق الكيمياء الشرعية النووية في مجال مكافحة الاتجار غير المشروع بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى* (IAEA-TECDOC-1730)[١٤]، تم فيها تجميع النتائج التي خلص إليها مشروع بحثي منسَّق بشأن الكيمياء الشرعية النووية، وقد كان هذا المشروع بمثابة محفل تقني لتقاسم الخبرات في مجال الكيمياء الشرعية النووية، فأتاح التركيز على إجراءات وتقنيات مُحسَّنة، وتحقيق المستوى الأمثل لتحاليل الكيميائية الشرعية النووية، والحفاظ على أدلَّة الإثبات، وتقديم الدعم إلى الدول الأعضاء.

[١٤] الموقع الشبكي: http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/TE-1730_web.pdf

دال-٣- خدمات الأمن النووي

دال-٣-١- بعثات التقييم والخدمات الاستشارية في مجال الأمن النووي

الخدمة الاستشارية الدولية للأمن النووي

٣٧- 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، وتحديد أوجه القصور التي تواجهها، وكذلك تحديد احتياجاتها من العناصر الوظيفية وعناصر البنية الأساسية الإضافية، ويتمثَّل غرضها في دعم نظم الأمن النووي المستدامة في الدول الأعضاء.

٣٨- ومنذ عام ٢٠١٠، جرى تنقيح الخدمة الاستشارية للأمن فباتت الآن في شكل وحدات نمطية تتيح للدول أن تختار منها الوحدات النمطية التي تريدها مستندة إلى احتياجاتها، وتيسِّر تقديم المساعدة إلى الدول على نحو أكثر استهدافا. وتتناول الوحدات النمطية المتوفرّة في الوقت الراهن البنية الأساسية للأمن النووي، ونظم وتدابير الكشف والتصدّي، والأمن النووي في الأحداث العامة الكبرى. وستُوضع وحدات نمطية بشأن إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية وتقييم الكيمياء الشرعية النووية حالما يتم إصدار المنشورات ذات الصلة ضمن سلسلة الأمن النووي التي تصدرها الوكالة.

٣٩- وعلاوة على ذلك، أضيفت في عام ٢٠١٣ بعثة تحضيرية لعملية الخدمة الاستشارية للأمن لضمان أن تتوفّر لفريق البعثة فرصة معاينة أكثر الوثائق جدوى وحداثة، بما في ذلك التشريعات واللوائح، ووثائق السياسات والاستراتيجيات، والحصول على فهم واضح لوظائف ومسؤوليات السلطات المختصة التي تشارك في مجال الأمن النووي، وذلك قبل الشروع في البعثة المتوخّاة، واستيضاح التوقّعات لدى الدولة الطالبة. وكانت وثيقة اختصاصات البعثة من بين الوثائق الرئيسية التي نُوقشت خلال هذه البعثة التحضيرية.

٤٠- وأنجزت الوكالة بعثة قامت بها الخدمة الاستشارية للأمن إلى رومانيا ركَّزت على نظم وتدابير الكشف والتصدِّي، وأيضا بعثتين قامت بهما الخدمة الاستشارية للأمن إلى جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية والكاميرون ركَّزتا على البنية الأساسية للأمن النووي، وكذلك بعثات قامت بها الخدمة الاستشارية للأمن إلى البرازيل، وبيلاروس، وسري لانكا، وكمبوديا، وماليزيا ركَّزت على الأمن النووي في الأحداث العامة الكبرى. وعُقد اجتماع تحضيري لبعثة إلى فييت نام، تابعة للخدمة الاستشارية للأمن، تركِّز على البنية الأساسية للأمن النووي. وبالإضافة إلى ذلك، ورد من قطر طلب رسمي لإجراء بعثة تركِّز أيضا على البنية الأساسية للأمن النووي ستقوم بها الخدمة الاستشارية للأمن إلى هذا البلد. وبحلول ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٤، كانت الوكالة قد أجرت ما مجموعه ٧٤ بعثة قامت بها الخدمة الاستشارية للأمن في ٦٣ دولة عضوا.

الخدمة الاستشارية الدولية المعنية بالحماية المادية

٤١- توفر الوكالة أيضا، بناء على الطلب، بعثات الخدمة الاستشارية الدولية المعنية بالحماية المادية ("الخدمة الاستشارية للحماية")، من أجل التركيز على البنية الأساسية للأمن النووي المرتبطة بالمرافق النووية وما يتصل بها من أنشطة في الدولة، فضلا عن البنية الأساسية للأمن النووي فيما يخص المرافق والأنشطة المنطوية على مواد مشعة، بما في ذلك نقل المواد النووية والمواد المشعة الأخرى.

٤٢- وأتمَّت الوكالة تحديثا للمبادئ التوجيهية الخاصة بالخدمة الاستشارية للحماية، فوضعت بذلك قيد التنفيذ نهجا نمطيا من أجل ضمان أن تجسِّد الخدمة الاستشارية للحماية أفضل الممارسات الموجودة في الوقت الراهن وتجسِّد أيضا الخبرات التي اكتُسبت خلال أحدث ما أجرته الخدمة الاستشارية للحماية من بعثات إلى الدول الأعضاء التي لديها برامج قوى نووية كبيرة. ويتألَّف هذا التحديث من جزء عام وخمس وحدات نمطية، بما في ذلك وحدة نمطية عن أمن المعلومات والأمن الحاسوبي. وقد استُخدمت الوحدة النمطية المذكورة في ثلاث بعثات أجرتها الخدمة الاستشارية للحماية خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير.

٤٣- واختتمت الوكالة أيضا جهودها الرامية إلى إعداد الصيغة النهائية لتحديثات إضافية للوحدة النمطية للخدمة الاستشارية للحماية، المخصّصة للمواد المشعة. ونتيجة لذلك، باتت الوكالة في الوقت الحاضر في وضع يمكِّنها من إجراء بعثات الخدمة الاستشارية للحماية، المخصّصة تحديدا للمرافق والأنشطة المنطوية على مواد مشعة، بما في ذلك عملية النقل، فيما يخص الدول غير الحائزة لمواد نووية أو مرافق نووية.

٤٤- وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، أجرت الوكالة بعثات الخدمة الاستشارية للحماية إلى أستراليا، وجمهورية كوريا، والولايات المتحدة الأمريكية. وأفضت تلك البعثات إلى تحديد المجالات التي تتطلّب تحسينات فضلا عن تحديد ممارسات جيدة يمكن أن تكون، إذا ما تم تقاسمها، ذات فائدة لسائر الدول بشأن إنشاء وتعهُّد نظم أمن نووي فعّالة. وستُجرى إضافة إلى ذلك ثلاث بعثات إلى أرمينيا، وإندونيسيا، وبلجيكا، في عام ٢٠١٤. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، وردت طلبات أيضا من كندا واليابان لإجراء بعثات الخدمة الاستشارية للحماية ومن المملكة المتحدة والنرويج لإجراء بعثات متابعة لبعثات الخدمة الاستشارية للحماية، وذلك في ٢٠١٥.

٤٥- وبحلول ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٤، كانت الوكالة قد أجرت ما مجموعه ٦٢ بعثة من بعثات الخدمة الاستشارية للحماية في ٣٩ دولة عضوا ودولة واحدة ليست عضوا، من بينها ١٥ بعثة متابعة لبعثات الخدمة الاستشارية للحماية أوفدت إلى ١٤ دولة عضوا. وشارك أكثر من ١٤٠ خبيرا من ٣٤ دولة عضوا في إجراء بعثات الخدمة الاستشارية للحماية أما كأعضاء في أفرقة أو رؤساء لأفرقة.

٤٦- وعُقدت في فرنسا، يومَيْ ٤ و٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣، الحلقة الدراسية الدولية الأولى بشأن الخبرات المكتسبة والدروس المستفادة من خلال بعثات الخدمة الاستشارية للحماية، بحضور ١٢٧ مشاركا من ٤٣ دولة عضوا. وقدَّم المشاركون في هذه الحلقة الدراسية اقتراحات إلى الوكالة بشأن مواصلة إدخال تعزيزات على الخدمة الاستشارية للحماية بطرائق معيّنة من قبيل إنشاء آلية تتيح للدول الأعضاء أن تتقاسم فيما بينها الممارسات الجيدة التي يتم التعرّف عليها خلال بعثات الخدمة الاستشارية للحماية؛ وبشأن تكوين وتعهُّد مجموعة من الخبراء المتمرِّسين يمكنها أن تسدي للبلد المضيف مشورة قيمة وتساهم في تقاسم الخبرات؛ وبشأن استحداث منهجية للتقييم الذاتي تقوم على المبادئ التوجيهية الخاصة بالخدمة الاستشارية للحماية. وأوصِي أيضا بأن تُنظِّم الوكالة حلقات دراسية مماثلة كل ثلاث سنوات إلى أربع سنوات. واستنادا إلى النتائج التي خلصت إليها الحلقة

الدراسية، وضعت الوكالة استراتيجية للخدمة الاستشارية للحماية ذات طابع شامل وخطة عمل لتنفيذها بالإضافة إلى إعدادها تحديثا إضافيا للمبادئ التوجيهية الخاصة بالخدمة الاستشارية للحماية.

٤٧- ومن أجل تلبية الطلبات التي ترد من الدول الأعضاء لتزويدها بمعلومات تفصيلية عن الخدمة الاستشارية للحماية، عقدت الوكالة حلقات عمل متصلة بهذه الخدمة في جمهورية كوريا، والصين، واليابان، حيث وُفِّرت للمشاركين فيها معلومات شاملة عن غرض الخدمة الاستشارية للحماية وإعدادها وتنظيمها وطرائق إجرائها ومخرجاتها، وكذلك عن الفوائد المتأتِّية من هذه البعثات. وتشكِّل حلقات العمل هذه خطوة تحضيرية قبل الشروع في بعثة ما من بعثات الخدمة الاستشارية للحماية.

بعثات الاستعراض المتكامل للبنية الأساسية النووية

٤٨- قدّمت شعبة الأمن النووي دعمها إلى بعثات الاستعراض المتكامل للبنية الأساسية النووية التي تضطلع بقيادتها إدارة الطاقة النووية التابعة للوكالة. وشمل ذلك توفير خبراء لبعثة من هذه البعثات أوفِدت إلى تركيا. وقُدِّم الدعم أيضا إلى سلسلة من الأنشطة الأخرى التي تضطلع بها بعثات الاستعراض المتكامل للبنية الأساسية النووية، بما في ذلك تنقيح المنشور المعنون *مَعالِم تطوير بنية أساسية وطنية للقوى النووية* [١٥] وتنقيح منهجية التقييم التي تدعم هذه البعثات. وأجرِيت أنشطة إذكاء الوعي وأنشطة التدريب في مجال البنية الأساسية للأمن النووي فيما يخص الدول التي تنظر في استحداث برنامج قوى نووية من ضمنها كازاخستان، وكينيا، ومصر، والمملكة العربية السعودية. كما قدَّمت شعبة الأمن النووي الدعم إلى اجتماعات ثنائية رئيسية عُقدت بين الوكالة وبلدان تنظر في استحداث برامج قوى نووية من ضمنها الأردن، والإمارات العربية المتحدة، وتركيا، وماليزيا، لمناقشة جوانب البنية الأساسية المتصلة بالأمن النووي التي تدعم برامجها للقوى النووية.

دال-٣-٢- التدريب في مجال الأمن النووي

٤٩- وفَّرت الوكالة تدريبا في مجال الأمن النووي لما يقارب ٣ ٠٠٠ شخص، بزياد نسبتها ٣٧% مقارنةً بالفترة المشمولة بالتقرير السابق. ومن أصل الـ ١١١ من الدورات وحلقات العمل التدريبية التي عُقدت، كان ثمة ٦٠ دورة وحلقة عمل في مجال الوقاية و٤٢ في مجال الكشف والتصدِّي. ونفَّذت الوكالة دورات وحلقات عمل تدريبية على الصعيد الوطني في ٣٦ دولة كانت قد وافقت على خطط متكاملة لدعم الأمن النووي.

٥٠- وشملت الدورات التدريبية التي أجرتها الوكالة طائفة واسعة من مواضيع الأمن النووي، من بينها التصدي للتهديدات وتقييمها، وتحليل إمكانية التعرُّض للأخطار، والحماية من عمليات التخريب، والحماية المادية للمواد والمرافق النووية، والتهديدات من الداخل، وتوفير التدريب للدول التي تستهل برامج قوى نووية، وأمن المصادر المشعة، والأمن خلال عملية نقل المواد النووية والمواد المشعة الأخرى، وثقافة الأمن النووي، والكيمياء الشرعية النووية، وإدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية، وتقنيات الكشف عن الإشعاعات، وأمن الفضاء الحاسوبي. واستُحدِثت دورة تدريبية جديدة، من أجل تنفيذها على الصعيدين الإقليمي والوطني لصالح كبار المسؤولين، تسلِّط الضوء على الوعي بحيثيات البنية الأساسية للأمن النووي. وفي بعض الحالات، أجرِيت دورات تدريبية في إطار برامج مساعدة متعلقة بأحداث عامة كبرى، من قبيل حلقة دراسية لكبار المسؤولين عن تحليل التهديدات فضلا عن الاتجاهات والأنماط المتَّبعة في مجال الاتجار غير المشروع وسائر الأنشطة غير

---

[١٥] **الوكالة الدولية للطاقة الذرية**، مَعالم تطوير بنية أساسية وطنية للقوى النووية، وثيقة ضمن سلسلة وثائق الطاقة النووية الصادرة عن الوكالة، العدد NG-G-3.1، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٧).

المرخّصة التي تنطوي على مواد نووية ومواد مشعة أخرى؛ ودورة لتدريب المدرِّبين على تقنيات كشف الإشعاعات؛ ودورة تدريبية مُعمَّقة عن تقديم دعم الخبراء إلى الأحداث العامة الكبرى؛ وحلقة عمل تنسيقية عن الأفعال الشرِّيرة التي تنطوي على استخدام مواد مشعة في أحداث عامة كبرى؛ وتمارين ميدانية على كشف الأفعال الإجرامية المنطوية على استخدام مواد مشعة ومنعها والتصدِّي لها.

٥١- وجرى تطوير أو استعراض مواد تدريبية فيما يتعلق بالمجالات التالية:

- تدابير الوقاية والحماية ضد التهديدات من الداخل: الغرض من هذه الدورة هو توفير معلومات تقنية عن تنفيذ وتقييم تدابير الأمن النووي لمواجهة التهديدات من الداخل، بما في ذلك سحب المواد النووية على نحو غير مصرحّ به (أي سرقتها) والتخريب وحالة أمن الفضاء الإلكتروني في المرافق التي تحتوي على مواد نووية.

- التهديد المحتاط له في التصميم: تم تنقيح مواد حلقة عمل تهدف إلى تعزيز التوسُّع في فهم ضرورة اتّباع نهج قائم على مراعاة التهديد حيال التنظيم الرقابي لنظم الحماية المادية وحيال تصميم هذه النظم وتقييمها وتنفيذها. فأدرِجت فيها إرشادات وأمثلة بشأن مراعاة تهديد مُحتاط له في التصميم لتحديد متطلبات التصميم، وبشأن عملية صنع القرار للفصل فيما إذا كان من الأفضل مراعاة تهديد بديل مما أدرج في وثيقة التهديدات ذات الصلة أو التهديد المحتاط له في التصميم، وبشأن سبل تطبيق نهج قائم على مراعاة التهديد فيما يخص المواد المشعة والمرافق المرتبطة بها. وتسري المواد المنقَّحة الخاصة بحلقة العمل على المواد النووية والمرافق النووية وكذلك على المواد المشعة والمرافق المرتبطة بها.

- نظام حصر المواد النووية ومراقبتها في المرافق: تم تحديث مواد تدريبية لاستخدامها في دورة تدريبية مشتركة مع إدارة الضمانات. والغرض من هذه الدورة هو إتاحة الفرصة للمشاركين فيها لفهم كيفية استخدام حصر المواد النووية ومراقبتها لأغراض كل من الضمانات والأمن النووي. ومن المقرّر أن تُعقد حلقة عملية أقاليمية في إندونيسيا، في وقت لاحق من عام ٢٠١٤، لهذا الغرض.

- التقديرات المتصلة بالأمن الحاسوبي للمرافق النووية: الغرض من هذه الدورة التدريبية هو إتاحة الفرصة لمناقشة منهجية لإجراء التقديرات المتصلة بالأمن الحاسوبي في المرافق النووية. ويركِّز التدريب في هذا الصدد على منهجية التقدير وإجراءاته، والأنشطة التحضيرية، ومنهجية التقييم، وإرشادات التقدير، والتقييم ذاته، وأنشطة ما بعد التقدير.

- الممارسات المتقدِّمة في مجال أمن المعلومات والأمن الحاسوبي لأغراض الأمن النووي: الغرض من هذه الدورة هو إتاحة محفل لمناقشة مواضيع متقدِّمة في مجال أمن المعلومات والأمن الحاسوبي من أجل وضع السياسات والتنفيذ البرنامجي في المرافق التي تتناول المواد النووية والمواد المشعة الأخرى. وتتضمَّن الدورة التدريبية إجراء تمرين على دراسة مكتبية يدوم يومين، يواجه فيها المشاركون هجوما فضائيا إلكترونيا يُشنُّ ضد شبكات التحكُّم في مرفق يحاكي مرفقا نوويا.

- إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية: يهدف التدريب إلى تعزيز قدرة الدول الأعضاء على الاضطلاع بعمليات مأمونة وفعّالة وتتّسم بالكفاءة في أماكن وقوع الجرائم حيثما يكون معروفا وجود مواد نووية أو مواد مشعة أخرى أو يُشتبه بوجودها.

٥٢- ونشرت الوكالة فهرساً منقَّحاً لدوراتها التدريبية، على البوابة الإلكترونية للمعلومات المتعلقة بالأمن النووي. وتستطيع الدول الأعضاء أن تستخدم هذا الفهرس، الذي يحتوي أيضاً على أهداف في مجال التعلّم والجمهور المستهدف ذي الصلة فيما يخص كل دورة، عندما هي تطلب إجراء دورات تدريبية على المستوى الوطني أو الإقليمي أو الدولي.

٥٣- وعقب تطبيق وحدة التعلُّم الإلكتروني النمطية الأولى بشأن الأمن النووي في عام ٢٠١٠، على أجهزة كشف الإشعاعات، سعت الوكالة إلى توسيع نطاق دورات التعلُّم الشبكي والتعلُّم الإلكتروني المتاحة للدول. وتحقيقا لهذه الغاية، تقوم الوكالة حاليا بوضع خمس وحدات نمطية إضافية تمهِّد للتعلُّم الإلكتروني في مجال الأمن النووي، وهي تشمل ما يلي: الحماية المادية للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى وما يرتبط بها جميعها من مرافق وأنشطة؛ وأمن النقل؛ والأمن الحاسوبي للمرافق النووية؛ وإدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية؛ وحصر المواد النووية ومراقبتها لأغراض الأمن النووي. وثمة وحدتان نمطيتان منها تم إنجازهما خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، في حين ما زالت الوحدات النمطية الثلاث الأخرى رهن الاستعراض داخل الأمانة. وتستند الوحدات النمطية جميعها إلى منشورات الإرشادات الحالية الصادرة عن الوكالة. يُضاف إلى ذلك أن إحدى الدول الأعضاء عرضت تقديم دورة تمهيدية بشأن الأمن النووي في شكل ثلاث وحدات نمطية للتعلُّم -الإلكتروني من أجل استخدامها من قِبل الوكالة. وإن لم تكن الأمانة نفسها قد أعدَّت هذه الدورة، فثمة موظفون تقنيون ذوو صلة يقومون باستعراضها استعراضا شاملا لتعكس صورة إرشادات الوكالة بشأن الأمن النووي. ويُتوقّع إتمام هذه الدورة في منتصف عام ٢٠١٤.

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

٥٤- ساعدت الوكالة الدول التي ترغب في إنشاء مراكز لدعم الأمن النووي أو مراكز امتياز كأداة رئيسية في إطار ضمان استدامة أنظمة الأمن النووي الوطنية.

٥٥- وفي عام ٢٠١٢، أنشأت الوكالة شبكة دولية لمراكز دعم الأمن النووي من أجل تقاسم الدروس المستفادة وتعزيز التعاون الإقليمي والأقاليمي فيما بين هذه المراكز. وعقدت الشبكة الدولية لمراكز دعم الأمن النووي اجتماعيْن خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، وهما:

- اجتماع عقده فريق عامل في مقرّ الوكالة، بفيينا، في الفترة من ١٩ إلى ٢١ آب/أغسطس ٢٠١٣، حضره ٣٥ مشاركا من ٢٩ دولة عضوا، بالإضافة إلى حضور أشخاص من عدّة منظمات دولية ومنظمات غير حكومية. واستعرض المشاركون في الاجتماع أنشطة الأفرقة العاملة ذات الصلة وأجروا مناقشة أوّلية تناولت المعايير الرامية إلى تحديد ماهية مركز الامتياز وكذلك مسودة اختصاصات الشبكة.

- الاجتماع السنوي لشبكة مراكز دعم الأمن النووي، الذي عُقد في مقرّ الوكالة، بفيينا، في الفترة من ١٩ إلى ٢١ آب/أغسطس ٢٠١٤، الذي حضره ٥٧ مشاركا من ٢٩ دولة عضوا، بالإضافة إلى حضور أشخاص من عدّة منظمات دولية ومنظمات غير حكومية. واستعرض

المشاركون في الاجتماع مسودة اختصاصات الشبكة الدولية المذكورة، وناقشوا حالة خطط عمل الأفرقة العاملة، وتبادلوا المعلومات عن الأنشطة التي يجري الاضطلاع بها من قِبل مراكز دعم الأمن النووي. أما تقرير الرئيس عن الاجتماع فهو متاح على موقع الوكالة الشبكي[١٦].

- وعملت شبكة مراكز دعم الأمن النووي على تعزيز سبل تنسيقها وتعاونها مع الشبكة الدولية للتعليم في ميدان الأمن النووي في المقام الأول وذلك من خلال إنشاء قاعدة بيانات مشتركة تتضمَّن المنظمات التي تقدِّم خدمات التعليم والتدريب وتنمية الموارد البشرية الأخرى وخدمات بناء القدرات إلى الدول الأعضاء، الممثَّلة على خريطة تفاعلية. وكان من ضمن الأنشطة المنسَّقة الأخرى حضور قيادة كل شبكة من الشبكات في الاجتماعات السنوية واجتماعات الأفرقة العاملة التابعة للشبكات الأخرى بالإضافة إلى التخاطب ما بين الدورات وتبادل المعلومات فيما بينها.

دال-٣-٤- التعليم في مجال الأمن النووي

٥٦- واصلت الوكالة توفير دعمها لتطوير التعليم في مجال الأمن النووي على صعيد عالمي باستخدام سبل من ضمنها، في المقام الأول، الشبكة الدولية للتعليم في ميدان الأمن النووي ("الشبكة الدولية") التي عقدت اجتماعها السنوي الثالث في الفترة من ١٤ إلى ١٦ آب/أغسطس ٢٠١٣.

٥٧- وقد مكَّن هذا الاجتماع السنوي الشبكة من استعراض التقدُّم المحرز وتحديث خطط العمل وإحاطة أعضاء الشبكة علما بأنشطة أفرقتها العاملة الجارية حاليا وأنشطتها مستقبلا. وحضر الاجتماع السنوي ٥٦ مشاركاً من ٢٩ دولة عضوا بالإضافة إلى ممثّلين عن منظمات دولية ومنظمات غير حكومية. وأفضى الاجتماع السنوي إلى قيام كل فريق من الأفرقة العاملة بتقديم خطط العمل الخاصة به للأشهر الستة المقبلة، التي تضمَّنت مهام محدّدة وذات أولوية فضلا عن توزيع المسؤوليات وتحديد المواعيد النهائية ذات الصلة. وبحث الاجتماع أيضا مسودة الاختصاصات بحيث تعكس على نحو أفضل تزايد عدد الأعضاء في الشبكة الدولية للتعليم في ميدان الأمن النووي وتنوُّع مجموعة الأنشطة التي تضطلع بها. أما تقرير الرئيس عن الاجتماع فهو متاح على موقع الوكالة الشبكي.[١٧]

٥٨- وحضر اجتماع الأفرقة العاملة التابعة للشبكة الدولية للتعليم في ميدان الأمن النووي لعام ٢٠١٤، الذي عُقد في الفترة من ٢٤ إلى ٢٦ شباط/فبراير ٢٠١٤، ٦٤ مشاركا من المعاهد التعليمية القائمة في ٣٢ دولة عضوا بالإضافة إلى مشاركين من منظمات دولية وغيرهم من أصحاب المصلحة المعنيين والمراقبين. واجتمعت الأفرقة العاملة لاستعراض ما أحرز من تقدُّم بشأن الإجراءات التي اتّخذت قرارات بشأنها في اجتماعها السنوي السابق، وإدخال أي تعديلات لازمة، ومناقشة مسودة اختصاصات الشبكة. وكان من بين البنود المطروحة للمناقشة أيضا اقتراح تنقيح البرنامج التعليمي الخاص بالأمن النووي الوارد في المنشور بعنوان *البرنامج*

---

[١٦] متاح على الموقع الشبكي: http://www-ns.iaea.org/downloads/security/chairman-report_nssc%20.pdf

[١٧] متاح على الموقع الشبكي:

http://www-ns.iaea.org/downloads/security/annual-iinsens-meeting-2013-chairman-report.pdf

التعليمي في مجال الأمن النووي (سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ١٢)[١٨] بحيث يعكس صورة التعقيبات المستقاة من ممارسات التعليم وكذلك من الإرشادات الجديدة والمستوفاة الصادرة عن الوكالة بشأن مختلف جوانب الأمن النووي. ووُزِّعت في الاجتماع وثيقة تتضمَّن دراسة استقصائية شملت الأعضاء في الشبكة الدولية للتعليم في ميدان الأمن النووي هدفها الحصول على تقييم الأعضاء للمواد التعليمية وكتب التدريس الصادرة عن الشبكة ومعرفة مدى استخدامها لهذه المواد والكتب، والاطّلاع على ممارساتها التعليمية في مجال الأمن النووي، بما في ذلك الإحاطة بالأعداد التقديرية للطلاب والدورات الجارية والخطط المعدَّة للتطبيق مستقبلا. وأظهرت هذه الدراسة الاستقصائية زيادة كبيرة في مستوى اهتمام الطلاب بالأمن النووي، الأمر البادي في التعليقات التي قدَّمتها الهيئات التدريسية من خلال الدراسة، وكذلك في تزايد أعداد ما تقدِّمه معاهد الأعضاء في الشبكة من دورات ونمائط تعليمية وبرامج تنتهي بمنح درجات علمية.

٥٩- وأتمَّ الأعضاء في الشبكة إعداد كتاب تدريس عن أمن الفضاء الإلكتروني لاستخدامه من قِبل المهنيين النوويين، بات متاحا على البوابة الإلكترونية للمعلومات المتعلقة بالأمن النووي في عام ٢٠١٣، كما وضعوا الصيغة النهائية لمخطوطة كتاب تدريس بشأن مدخل لدراسة معطيات الأمن النووي يجري إعداده حاليا للنشر.

٦٠- وبالإضافة إلى ذلك، ثمة مواد تعليمية تشمل برنامج عمل وعروضا إلكترونية "باور بوينت" وخططا ذات صلة لعقد دورات، وتمارين عملية ومختبرية، فضلا عن تمارين تقييمية، تم إعدادها واستعرضها النظراء من أجل استخدامها في دورات أكاديمية. وثمة أيضا مواد تعليمية متاحة للأعضاء في الشبكة، على الموقع الشبكي المشترك بين البوابة الالكترونية للمعلومات المتعلقة بالأمن النووي والشبكة الدولية للتعليم في ميدان الأمن النووي. وواصل اتحاد للجامعات في كل من ألمانيا، والمملكة المتحدة، والنرويج، والنمسا، وهولندا، تنفيذ أول برنامج شامل يمنح درجة ماجستير في العلوم في مجال الأمن النووي، مستخدما مواد تعليمية أنتجتها الشبكة الدولية. ويُتوقَّع أن يتخرَّج الصف الأول من هذا البرنامج في أواخر عام ٢٠١٤. وبالمثل، استهلَّت جامعة شولالونغكورن في بانكوك، تايلند، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، بمساعدة من الاتحاد الأوروبي، برنامج تجريبيا يمنح درجة ماجستير في العلوم في مجال الضمانات والأمن النووي، يستند فيه عنصر الأمن إلى العدد ١٢ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة وإلى مواد الشبكة الدولية ذاتها. أما الدعم الذي يقدِّمه الاتحاد الأوروبي من خلال برنامج مراكز الامتياز المعنية بالتخفيف من المخاطر الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية فقد أتاح لـ٢٥ طالبا ينتمون إلى دول أعضاء في رابطة أمم جنوب شرق آسيا حضور الدورات التي تعقدها جامعة شولالونغكورن.

٦١- ومن أجل مساعدة معاهد الأعضاء في الشبكة المعنية على تعليم المواد الآنفة الذكر، عُقدت في جامعة براندنبورغ للعلوم التطبيقية، في ألمانيا، دورتان لتطوير القدرات المهنية لأعضاء هيئات التدريس، تناولتا تكنولوجيا المعلومات وأمن الفضاء الإلكتروني، وذلك في أيلول/سبتمبر وتشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، وفي آذار/مارس وأيار/مايو ٢٠١٤، بحضور عدد إجمالي بلغ ٢٨ مشاركا من هيئات التدريس في ١٦ دولة عضوا. وواصلت كينجز كوليدج بلندن، المملكة المتحدة، تقديم الدعم إلى أعضاء هيئات التدريس في الشبكة الدولية من خلال سلسلة دورات تطوير القدرات المهنية بشأن مدخل لدراسة معطيات الأمن النووي، عُقدت في لندن، في أيلول/سبتمبر ٢٠١٣ وكانون الثاني/يناير ٢٠١٤. وتلى ذلك تشارك كينجز كوليدج بلندن مع جامعة وتواترسراند في جوهانسبرغ، بجنوب أفريقيا، في تقديم سلسلة دورات لتطوير القدرات المهنية، على أساس إقليمي، بشأن

---

[١٨] **الوكالة الدولية للطاقة الذرية**، البرنامج التعليمي في مجال الأمن النووي، سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ١٢، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٠).

مدخل لدراسة معطيات الأمن النووي وثقافة الأمن النووي وغير ذلك من المواضيع في إطار برنامج الإرشاد الجاري القائم على تعاون المعاهد الرئيسية مع المعاهد الفرعية، المصمَّم من أجل تمكين هيئات التدريس في مختلف المناطق من الاضطلاع بدورات تعليمية بشأن تلك المواضيع، فضلا عن اضطلاعها بدورات مماثلة لتطوير القدرات المهنية لصالح نظرائها في سائر المعاهد الإقليمية.

٦٢- وعقدت الوكالة الدورة الدراسية المكثَّفة السنوية الرابعة التي تدوم أسبوعين للمهنيين الناشئين في مجال الأمن النووي، في مركز عبد السلام الدولي للفيزياء النظرية، الكائن في تريستا، إيطاليا، في الفترة من ٢٨ نيسان/أبريل إلى ٩ أيار/مايو ٢٠١٤. وحضر هذه الدورة الدراسية ما مجموعه ٤٦ مشاركا من ٣٣ دولة عضوا ممن يعملون في الهيئات الرقابية، والجامعات، ومعاهد البحوث، والوزارات الحكومية، والجهات المشغِّلة التي تستخدم مصادر مشعة، والأجهزة القائمة بإنفاذ القانون. وزودت الدورة الدراسية المشاركين بمدخل شامل لدراسة مواضيع الأمن النووي، معزَّزا بتمارين عملية وزيارة تقنية لمراقبة أجهزة رصد الحدود في ميناء بحري عامل. وتجري الأعمال التحضيرية على قدم وساق من أجل تنفيذ أول دورة دراسية إقليمية بشأن الأمن النووي، يُعتزم عقدها في جاكارتا، إندونيسيا، في الربع الرابع من عام ٢٠١٤، لصالح الدول الأعضاء في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، مستندةً إلى المنهاج الدراسي نفسه.

دال-٤- الحدّ من المخاطر

دال-٤-١- تحديد خصائص التهديدات وتقييمها

٦٣- يشكِّل تحديد خصائص التهديدات التي يتعرَّض لها الأمن النووي، والتهديد المحتاط له في التصميم، وتحليل إمكانية التعرَّض للأخطار، وتقييم نظم الأمن في المرافق والأنشطة المرتبطة بها، عناصر أساسية في أي نظام مستدام للأمن النووي. ومن أجل مساعدة الدول الأعضاء على تطبيق هذه العناصر، أسدت الوكالة المشورة إلى الدول بشأن تحديد خصائص التهديدات وتقييمها بشكل رسمي، وتطوير واستخدام وتعهُّد التهديدات المحتاط لها في التصميم، وتحليل إمكانية التعرّض للأخطار، وتطوير منهجيات تقييم أداء نظم الحماية المادية. وقد نُفِّذت أربع حلقات عمل وطنية بشأن التهديد المحتاط له في التصميم، منها واحدة في كل من بولندا وجنوب أفريقيا، واثنتان في فييت نام.

٦٤- وعقدت الوكالة حلقة عمل دولية حول الدروس المستفادة من حلقات العمل بشأن التهديدات المحتاط لها في التصميم وحول استخدام النهج القائم على تقدير التهديدات لأغراض التنظيم الرقابي للمواد النووية والمرافق النووية، في الفترة من ٣٠ حزيران/يونيه إلى ٤ تموز/يوليه ٢٠١٤. وكان الغرض من حلقة العمل تلك هو إتاحة محفل للدول الأعضاء لتقاسم خبراتها ومناقشة الكيفية التي ساعدت بها أنشطة الوكالة بشأن الموضوع المعني هذه الدول على تحسين حالة الأمن النووي في كل من بلدانها.

دال-٤-٢- ثقافة الأمن النووي من الناحية العملية

٦٥- خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، انتهت الوكالة من إعداد منهجية التقييم الذاتي الخاصة بتقييم وتحسين ثقافة الأمن النووي في المرافق وداخل المنظمات. وبناء على طلب بلغاريا، قدَّمت الوكالة الدعم لتنفيذ اختبار لمنهجية التقييم الذاتي لثقافة الأمن النووي في محطة كوزلودوي للقوى النووية باستخدام هذه المنهجية.

٦٦- وعُقدت حلقة دراسية دولية حول ثقافة الأمن النووي، في فنلندا، في الفترة من ٨ إلى ١٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، لمناقشة الخبرات التي اكتسبتها مختلف المنظمات في تعزيز ثقافة الأمن النووي داخل مؤسساتها والتدابير المتّخذة لضمان استدامة أنشطتها في مجال الأمن النووي. وحضر حلقة العمل هذه ٥٤ مشاركاً من ٢٦ دولة عضوا. ونُظِّمت بالاشتراك بين الوكالة والاتحاد الروسي حلقة دراسية دولية أخرى تناولت ثقافة الأمن النووي، وذلك في أوبنينسك، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣، حضرها ٤٥ مشاركا من ١٤ دولة عضوا. وأتاحت هاتان الحلقتان الدراسيتان محفلا لتبادل الخبرات والممارسات الجيدة في إطار تطوير ثقافة الأمن النووي والمحافظة عليها وتعزيزها باستخدام وسائل عملية. وعملت الوكالة أيضا على ترويج ثقافة الأمن النووي عن طريق اضطلاعها بحلقتيْ عمل إقليميتين في جمهورية كوريا وهنغاريا وحلقات عمل في الأردن، وجمهورية فنزويلا البوليفارية، وكازاخستان.

دال-٤-٣- الأمن النووي لمرافق دورة الوقود النووي والأنشطة المرتبطة بها

٦٧- تتمثَّل الأولوية الرئيسية للأنشطة الموجَّهة نحو تحسين الأمن في مرافق دورة الوقود النووي، في مساعدة الدول الأعضاء على تنفيذ المنشور بعنوان *التوصيات المتعلقة بالأمن النووي للمواد النووية والمرافق النووية (الوثيقة INFCIRC/225/Rev.5)*، الواردة في العدد ١٣ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة. لذا وُضعت مسودة دليل تنفيذ ناقشها اجتماع تقني ضمَّ خبراء من ٣٨ دولة عضوا. وقد وافقت لجنة إرشادات الأمن النووي على المسودة (وأجازتها اللجان المعنية بمعايير الأمان) تمهيدا لعرضها على الدول الأعضاء من أجل إبداء تعليقاتها بشأنها.

٦٨- وتم تنفيذ الأنشطة التالية التي هي ذات صلة بأنواع محدَّدة من المرافق:

المتطلبات الرقابية للأمن النووي المتعلقة بترخيص عمليات تحديد مواقع محطات القوى النووية وتشييدها وتشغيلها: بناء على طلب فييت نام، قامت الوكالة بترتيب بعثة خبراء لمساعدة الهيئة الرقابية المعنية على ترخيص إقامة أول محطة قوى نووية في فييت نام انطلاقا من منظور قائم على مراعاة الأمن النووي. ونجحت البعثة في إعداد برنامج شامل من أجل استعراض وتقييم عملية الترخيص.

صناعة اليورانيوم: ترمي الأنشطة التي تضطلع بها الوكالة في هذا المجال إلى الارتقاء بالممارسات في مجال الأمن المتَّبعة في معالجة ومراقبة ركازة خام اليورانيوم. وتتضمَّن هذه الأنشطة صوغ وثائق تقنية وما يتصل بها من مواد تدريبية لأغراض الأمن، وتقديم المساعدة بشأن عمليات الارتقاء بحالة الأمن. ووافقت لجنة إرشادات الأمن النووي على مسودة إرشادات تقنية لمراعاة الأمن النووي في صناعة استخراج اليورانيوم تمهيدا لعرضها على الدول الأعضاء من أجل إبداء تعليقاتها بشأنها. ونُفِّذت في زامبيا، في أيلول/سبتمبر ٢٠١٣، دورة تدريبية تجريبية تناولت الأمن النووي فيما يخص صناعة اليورانيوم، وأجرِيت زيارة متابعة تقنية لمساعدة سلطات زامبيا على صوغ خطة عمل لمعالجة مسألة الأمن النووي بما يلزم تعدين اليورانيوم. ونُفِّذت في جمهورية تنزانيا المتحدة، في نيسان/أبريل ٢٠١٤، دورة تدريبية ثانية في هذا الصدد.

مفاعلات البحوث: شملت الأنشطة في هذا المجال إعداد خطة أمن نموذجية شاملة وما يتصل بها من مواد تدريبية لغرض إدارة الأمن، تستهدف الجهات القائمة بتشغيل مفاعلات البحوث. وتتضمَّن المساعدة التي قدَّمتها الوكالة في هذا الصدد إيفاد بعثات تقييم وتقدير إلى الدول الأعضاء (بعثات الخدمة الاستشارية الدولية المعنية بالحماية المادية لمفاعلات البحوث)، وزيارات لتقديم المساعدة في مجال التقييم الذاتي للمرافق، واجتماعات/بعثات تقنية، وتقديم المساعدة في مجال الحدّ من المخاطر (إعادة اليورانيوم الشديد الإثراء إلى بلد

المنشأ)، وتقديم المساعدة بشأن عمليات الارتقاء بحالة الأمن في المرافق. وفي حزيران/يونيه ٢٠١٤، وُضعت في الصيغة النهائية وثيقة تقنية للوكالة بشأن إدارة الأمن النووي لمفاعلات البحوث، تستهدف الجهات القائمة بتشغيل هذه المفاعلات، وسيتم إصدارها في وقت لاحق من هذا العام.

النفايات الناجمة عن دورة الوقود النووي: خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، استُهلَّت أنشطة ترمي إلى استحداث نُهُجْ متصلة بالأمن النووي وتحديد الأولويات لهذا النشاط الأخير.

دال-٤-٤- حصر المواد النووية ومراقبتها فيما يخص الأمن النووي في المرافق

٦٩- في الفترة المشمولة بهذا التقرير، وُضعت في الصيغة النهائية مسودة دليل تنفيذ بشأن تعزيز الأمن النووي على صعيد المرفق النووي من خلال استخدام نظام حصر المواد النووية ومراقبتها. واستُحدِثت أيضا معايير جديدة لتقدير مدى استخدام المرفق نظاما لحصر المواد النووية ومراقبتها لأغراض الأمن النووي. ووافقت لجنة إرشادات الأمن النووي على مسودة إرشادات تقنية جديدة بعنوان *إنشاء نظام لمراقبة المواد النووية في مرفق نووي خلال عمليات خزنها واستخدامها ونقلها*، تمهيدا لعرضها على الدول الأعضاء من أجل إبداء تعليقاتها بشأنها. وتم حديثا إدخال إرشادات بشأن حصر المواد النووية ومراقبتها في صلب مسودة دليل تنفيذ يتناول تدابير الحماية والوقاية ضد التهديدات من الداخل (سيحلّ محل العدد ٨ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة).

٧٠- ويقوم أخصّائيون في الأمن النووي والضمانات النووية بشكل مشترك بدعم النظام الحكومي لحصر ومراقبة المواد النووية؛ وأجرِيت بعثات في هذا الصدد في كل من الإمارات العربية المتحدة، وجمهورية مولدوفا، وطاجيكستان، وقيرغيزستان، خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير.

دال-٤-٥- تأمين المصادر المشعة

٧١- يستند برنامج الوكالة بشأن أمن المواد المشعة والمرافق المرتبطة بها إلى المنشور بعنوان *التوصيات المتصلة بالأمن النووي بشأن المواد المشعة والمرافق المرتبطة بها* (سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ١٤). وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، وافقت لجنة إرشادات الأمن النووي على الشروع في تنقيح المنشور بعنوان *أمن المصادر المشعة* (سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ١١) وأوصت بتوسيع نطاقه ليشمل جميع المواد المشعة في أثناء استخدامها وخزنها، وكذلك المرافق المرتبطة بها. والمقصود بالطبعة المنقَّحة للعدد ١١ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة أن تكون دليل التنفيذ الرئيسي الخاص بالمواد المشعة في أثناء استخدامها وخزنها، في موازاة دليل التنفيذ الخاص بالمواد النووية والمرافق النووية الذي يدعم العدد ١٣ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، وأن تشكِّل الأساس الذي يُستند إليه في جميع ما تقدِّمه الوكالة من مساعدات فيما يخص أمن المواد المشعة.

٧٢- وشاركت الوكالة في الاجتماع الاستعراضي الرابع لشراكات الأمن الإشعاعي الذي عُقد في فوكيت، تايلند، في شباط/فبراير ٢٠١٤، وفي حلقات العمل التي عقدها المعهد العالمي للأمن النووي في المكسيك، في آب/أغسطس ٢٠١٣، وكذلك في الأردن، في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٣. وتتآزر الوكالة حاليا مع مركز البحوث المشترك التابع للمفوضية الأوروبية لدعم الجهود الجارية الرامية إلى تحسين أمن المصادر المشعة في جنوب شرق آسيا.

٧٣- وعملت الوكالة مع الدول لضمان أن تكون جميع المصادر ذات النشاط الإشعاعي القوي مؤمَّنة على النحو الملائم في جميع مراحل دورة عمرها. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، أجرِيت بعثة معنية بالخلايا الساخنة المتنقِّلة في كوستاريكا حيث تم تكييف خمسة مصادر مهملة ذات نشاط إشعاعي قوي وإزالتها من كوستاريكا من أجل إعادة تدويرها. وبالإضافة إلى ذلك، أعِيد ١٥ مصدرا مهملا من الفئات ١ إلى ٣، من البوسنة والهرسك، والسودان، والمغرب، وهندوراس، إلى البلدان المورِّدة، أو تم تصديرها من أجل إعادة تدويرها. وأنجِزت عدّة بعثات لتقصِّي الحقائق (في جمهورية إيران الإسلامية، والكاميرون، ونيكاراغوا) وثمة بعثات مماثلة جارية من أجل الحصول على معلومات عن أرصدة المصادر المشعة المهملة ذات النشاط الإشعاعي القوي، ومن أجل أيضا مساعدة الدول على وضع استراتيجيات شاملة بما يكفل إدارة المصادر ذات النشاط الإشعاعي القوى بشكل آمن في نهاية أعمارها التشغيلية المفيدة.

دال-٤-٦- أمن النقل

٧٤- أعدَّت الوكالة تمارين نموذجية لأمن النقل النووي من أجل مساعدة الدول الأعضاء في إطار تنفيذها عمليا التوصيات المتصلة بأمن النقل المقرَّرة في سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ١٣ (INFCIRC/225/Rev.5)، ومن أجل أيضا مساعدتها على تحديد مدى حاجتها إلى إجراء تمارين وأنواعها وطابعها ونطاقها، ومن أجل كذلك أن تمارس واحدا أو أكثر من التمارين النموذجية. وباتت مواد التمارين جاهزة للاستخدام والاختبار من قِبل أي دولة عضو، إلى جانب استعداد الوكالة لتقديم المساعدة في تخطيط وإجراء تمرين تجريبي على دراسة مكتبية يليه تمرين ميداني.

٧٥- وشاركت الوكالة في تمرين على دراسة مكتبية بشأن أمن النقل قامت حكومة اليابان بتنظيمه في طوكيو، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣. وكان الهدف من التمرين تقاسم الخبرات والممارسات الجيدة، وتعزيز جوانب التآزر القائم، والتشجيع على مواصلة تحسين الأمن النووي في عمليات النقل. واتفَّق المشاركون في الرأي على أن تنفيذ توصيات الوكالة من شأنها أن تبعث على الثقة بمستوى الأمن النووي. وأكَّد المشاركون أيضا دعمهم للأنشطة التي تضطلع بها الوكالة بشأن وضع إرشادات متصلة بالأمن النووي لمساعدة الدول الأعضاء على إرساء إطار تشريعي ورقابي.

٧٦- وعُقد في فيينا، في الفترة من ١٠ إلى ١٣ حزيران/يونيه ٢٠١٤، اجتماع تقني حول التطبيق العملي لتوصيات وإرشادات الوكالة بشأن الأمن النووي فيما يخص النقل المحلي والدولي للمواد النووية والمواد المشعّة الأخرى. وقام قرابة ٧٠ مشاركا من ٤٨ دولة عضوا، يمثِّلون منظمات دولية وهيئات رقابية وشركات شاحنة وشركات ناقلة وأجهزة قائمة بإنفاذ القانون ومنظمات صناعية، بتقاسم ما لديهم من خبرات وممارسات جيدة ودروس مستفادة. وأفضى الاجتماع إلى اعتراف قوي بأهمية أنشطة الوكالة المتصلة بأمن النقل، وإلى وضع توصيات بشأن سبل المضي قدما في تطوير وتحسين هذه الأنشطة، بما يشمل الحاجة إلى توفير مزيد من الإرشادات والمساعدات التقنية العملية، والتدريب والتعليم، وإعداد تمارين نموذجية متصلة بالأمن النووي. وخلص الاجتماع إلى أنه لا بد للوكالة من أن تنظر بمزيد من الإمعان في توصياتها وإرشاداتها المتصلة بالأمن النووي وتعمل باستمرار على تنسيقها بما يتوافق مع "اللائحة التنظيمية النموذجية لنقل البضائع الخطرة الواردة في توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة" ("الكتاب البرتقالي").

دال-٤-٧- عمليات الارتقاء بالحماية المادية والرصد عن بعد

٧٧- من شأن استخدام الدول نظم رصد الحماية المادية عن بعد في المرافق التي تحتوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى أن يمكِّن من التبكير في كشف أحداث الأمن في المرافق والشروع في التصدِّي من خارج الموقع وفق توقيت مناسب. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، ساعدت الوكالة دولا معيّنة على تركيب ثلاثة نظم جديدة لتأمين أجهزة التشعيع بأشعة غاما وعلى الارتقاء بمستوى نظامَيْن قائمين من هذه النظم عن طريق تعزيزهما بأجهزة رصد إضافية فيما تخص مناطق خزن المصادر المهملة. وقدَّمت الوكالة مساعدة تقنية بشأن صيانة ٢١ نظاما في الدول الأعضاء، وتمت زيارة عشرة مواقع من أجل إجراء صيانة أو الاضطلاع بعمليات ارتقاء فيها.

٧٨- وقدَّمت الوكالة مساعدة إلى أرمينيا بشأن الارتقاء بأمن محطتها للقوى النووية من خلال توفير معدات لتعزيز نظم التحكُّم في الدخول إلى المحطة. وبالإضافة إلى ذلك، أنجزت الوكالة عمليات ارتقاء بمستوى الحماية المادية في ثلاثة مركز طبية في باكستان، وتوصَّلت إلى اتفاق بشأن الخطوات التالية التي ستُتَّخذ في عملية الارتقاء بمستوى الحماية المادية في محطة كراتشي للقوى النووية. وأجرِيت زيارة تقنية إلى مصر، في أيار/مايو ٢٠١٤، لاستعراض عمليات الارتقاء المطلوبة من أجل ضمان الحماية المادية لمفاعليْ البحوث الموجودين لدى مصر.

دال-٤-٨- إعادة اليورانيوم شديد الإثراء إلى بلد المنشأ

٧٩- بناء على طلب الدول الأعضاء، واصلت الوكالة مشاركتها في إعادة وقود مفاعلات البحوث من اليورانيوم شديد الإثراء إلى بلد المنشأ. وضمن إطار البرنامج الروسي لإعادة وقود مفاعلات البحوث إلى بلد المنشأ، ساعدت الوكالة على إعادة أكثر من ٦٠ كغم من وقود اليورانيوم شديد الإثراء المستهلك من هنغاريا وفييت نام إلى الاتحاد الروسي. وعُقد في دالات، فييت نام، في حزيران/يونيه ٢٠١٤، الاجتماع السنوي 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 يُحتمل أن تُجرى مستقبلا

دال-٤-٩- إنشاء هيكل كشف فعَّال

٨٠- استحدثت الوكالة أداة تقييم ذاتي لتمكين الدول الأعضاء من تقييم هيكل الكشف لديها وضمان أن يركِّز أي طلب مساعدة ودعم تقدِّمة على المجالات التي ترد فيها حاجة ماسة إلى الدعم. ويحقِّق هذا النهج التوافق بين تقديم المساعدة إلى الدول الأعضاء والإرشادات الواردة في المنشور بعنوان *نظم وتدابير الأمن النووي اللازمة لكشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي* (سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ٢١)[١٩] التي تقوم على أساسها أداة التقييم الذاتي، الأمر الذي يفضي، مع مرور الوقت، إلى مزيد من الفعّالية والاستدامة لهياكل الكشف.

٨١- ويشكِّل مكوّنا رئيسيا في هيكل الكشف الفعّال إعداد وتعهُّد الموارد البشرية المشاركة في تنفيذ نظم الكشف. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، قُدِّمت إلى الدول الأعضاء عدّة أنواع مختلفة من التدريب التقني

---

[١٩] **الوكالة الدولية للطاقة الذرية**، نظم وتدابير الأمن النووي اللازمة لكشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي، سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ٢١، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٣).

والتشغيلي. وركَّزت عمليات التدريب على تدريب المدرِّبين بهدف إعداد قدرات محلِّية تتكفَّل بالمحافظة على برامج التدريب. ونفَّذت الوكالة في الأردن وجنوب أفريقيا دورات تدريبية إقليمية مستندةً إلى الإرشادات اللازمة لنظم وتدابير الأمن النووي من أجل أغراض الكشف، المنشورة في سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، العدد ٢١، حضرها ما مجموعه ٣٠ مشاركا من ١٣ دولة عضوا.

٨٢- وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، أهدت الوكالة إلى سبع دول أعضاء ٢١٥ مكشافا إشعاعيا شخصيا، و٤٢ جهازا لتحديد ماهية النويدات المشعة، وثلاثة أجهزة لكشف النيوترونات، و١٥ جهازا محمولا للمسح الإشعاعي. وخضعت جميع هذه الأجهزة، قبل إهدائها، لاختبار الأداء الذي أجرِي في مقرّ الوكالة. يُضاف إلى ذلك أن الوكالة ساهمت في استدامة أجهزة سبق إهدائها وذلك بتوفير الدعم من خلال مكتب المساعدة بشأن إصلاح ٤٣ جهازا في حوزة دول أعضاء.

٨٣- وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، تم الاضطلاع بمشاريع ارتقاء متصلة بالرصد على الحدود تضمَّنت نصب ١٤ جهازا لرصد الإشعاعات عند المداخل وإقامة شبكات متكاملة للأمن النووي، بما في ذلك تجديد أجهزة الكشف القائمة. وتعكف الوكالة على استحداث جهاز يحاكي محطة انذار مركزية فضلا عن إقامة مركز وطني لتحليل البيانات في الدول الأعضاء، من أجل توفير أداة تدريبية للجهات التي تشغِّل أجهزة ثابتة-مركَّبة لمراقبة الحدود.

٨٤- وتحتفظ الوكالة بمجموعة مكوَّنة من ٣٥٤ جهازا من الأجهزة المحمولة يدويا التي تُتاح، عند الطلب، لتمكين الدول الأعضاء من إقامة نظام أمن نووي مؤقَّت خلال الأحداث العامة الكبرى. وأجرى فريق معني بالأمن النووي تابع للوكالة اختبارا لأداء جميع المعدات التي تم توريدها إلى الدول الأعضاء، وذلك قبل تسليمها. وأجرى الفريق أيضا اختبارات لأداء نظم قياس الطيف العالية الدقة، وأنظمة الكشف المتنقِّلة (المحمولة على الظهر)، وأجهزة تحديد ماهية النظائر المشعة، وأجهزة كشف النيوترونات، والمكاشف الإشعاعية الشخصية.

دال-٤-١٠- هيكل التصدِّي للأحداث المتّصلة بالأمن النووي

٨٥- ساعدت الوكالة الدول الأعضاء على تطوير هيكل فعّال وكفء من أجل التصدِّي للأحداث المتصلة بالأمن النووي وذلك من خلال إعداد خطط وطنية للتأهّب والتصدِّي للأحداث المتصلة بالأمن النووي، وتقييم القدرات الوطنية على التصدِّي وتحديد أولوياتها، وأعداد ما يلزم من الموارد البشرية من خلال عمليات التدريب وإجراء التمارين.

دال-٤-١١- الأحداث العامة الكبرى

٨٦- تطلب الدول الأعضاء التي تقيم أحداثا عامة كبرى تقديم المساعدة إليها من أجل تعزيز العمل على تنفيذ تدابير الأمن النووي قبل إقامة الحدث المعني وخلاله. وتُقدَّم هذه المساعدة عادةً في إطار خطة عمل مشتركة قد تتضمَّن إجراء بعثة الخدمة الاستشارية الدولية للأمن النووي/الأحداث العامة الكبرى؛ وعقد دورة تدريب المدرّبين بشأن كشف الإشعاعات في أماكن معيّنة ومواقع استراتيجية؛ وتوفير التدريب في أثناء العمل للخبراء المعنيين من خلال أفرقة خبراء متنقِّلة؛ وعقد حلقات دراسية وإجراء تمارين؛ وصوغ و/أو تنقيح إجراءات تقنية محدَّدة؛ واختيار أجهزة كشف الإشعاعات وتوفيرها وإعارتها ونشرها؛ والخوض في مختلف أوجه تبادل المعلومات؛ والتشاور حول إجراءات التأهّب والتصدِّي للطوارئ؛ وعقد اجتماعات تقنية من أجل إعداد تقارير

التوعية. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، قدَّمت الوكالة المساعدة إلى دول أعضاء تستضيف الأحداث العامة الكبرى التالية:

- البرازيل: دعم الأمن النووي ليوم الشباب العالمي، في تموز/يوليه ٢٠١٣، ولمباريات كأس العالم لكرة القدم ٢٠١٤، في الفترة حزيران/يونيه-تموز/يوليه ٢٠١٤.
- زامبيا وزمبابوي: دعم الأمن النووي للجمعية العامة العشرين لمنظمة الأمم المتحدة للسياحة العالمية، في آب/أغسطس ٢٠١٣.
- سري لانكا: دعم اجتماع رؤساء حكومات الكومنولث لعام ٢٠١٣، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣.
- بيلاروس: دعم الأمن النووي لمباريات بطولة العالم لاتحاد هوكي الجليد، في أيار/مايو ٢٠١٤.

٨٧- وفي شباط/فبراير ٢٠١٤، قامت الوكالة، مستندةً إلى الممارسات الجيدة والدروس المستفادة، وبالتعاون مع المكسيك، بنشر تقرير يستهدف التوعية بتدابير الأمن النووي في الدورة السادسة عشرة لألعاب البلدان الأمريكية والدورة الرابعة لألعاب البلدان الأمريكية الشبيهة لتلك الألعاب، غوادالاخارا ٢٠١١، بغية تقاسم الخبرات ذات الصلة مع الدول التي تقوم بتنفيذ تدابير الأمن النووي في بيئات مماثلة.

٨٨- وفي آذار/مارس ٢٠١٣، نظَّمت الوكالة اجتماعا مواضيعيا بشأن الأحداث العامة الكبرى لممثّلي وزارات الخارجية للدول الأعضاء في الوكالة. وكان الهدف من الاجتماع هو تقاسم الخبرات والممارسات الجيدة المتّبعة في تنفيذ تدابير الأمن النووي في أثناء إقامة الأحداث العامة الكبرى. وتناول الاجتماع الخبرات المكتسبة من المكسيك خلال دورة الألعاب السادسة عشرة للبلدان الأمريكية، ومن بولندا خلال المباريات الأوروبية لبطولات كرة القدم التي نظَّمها الاتحاد الأوروبي لكرة القدم في عام ٢٠١٢، وكذلك المساعدة التي قدَّمتها الوكالة في هذا المجال إلى الدول الأعضاء المعنية.

دال-٤-١٢- إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية

٨٩- حسبما ذُكر في القسم دال-٢-١- أعلاه، وافقت لجنة إرشادات الأمن النووي على دليل تنفيذ بشأن إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية من أجل نشره. والهدف المتوخَّى من دليل التنفيذ هذا هو تزويد الموظفين القائمين بإنفاذ القانون، ومقرِّري السياسات الوطنيين، وصانعي القرارات، والسلطات المحلية، والعاملين في مجال الدعم التقني، بما يلزم من إرشادات حول إطار إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية وعناصرها الوظيفية الرئيسية حتى يتسنَّى اعتمادها أو تطويعها على نحو يلبِّي احتياجات مختلف الولايات القضائية والسلطات المختصة داخل كل دولة من الدول الأعضاء.

٩٠- وبالاستناد إلى دليل التنفيذ هذا، قامت الوكالة، بالتآزر مع خبراء من الدول الأعضاء والمنظمة الدولية للشرطة الجنائية-الإنتربول، بوضع منهاج دراسي لدورة تدريبية بشأن إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية. وتهدف هذه الدورة التدريبية إلى تعزيز قدرة الدول الأعضاء على ضمان الاضطلاع بعمليات مأمونة وفعّالة وتتّسم بالكفاءة في أماكن وقوع الجرائم حيثما يكون معروفا وجود مواد نووية أو مواد مشعة أخرى أو يُشتبه

بوجودها. وعُقدت في الجمهورية التشيكية، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣، دورة تدريبية تجريبية تناولت هذا الموضوع، شارك فيها ٢٤ شخصا من مختلف المنظمات القائمة في هذا البلد.

٩١- وفي آب/أغسطس ٢٠١٣، نظَّمت الوكالة اجتماعا مواضيعيا بشأن إدارة أماكن وقوع الجرائم الإشعاعية من أجل مشاركين من الدول الأعضاء، من ضمنهم ممثّلون عن البعثات الدائمة الكائنة في فيينا. وكان الغرض من هذا الاجتماع هو إذكاء وعي المشاركين بالتحديات المفروضة على إدارة أماكن وقوع الجرائم حيثما يكون معروفا وجود مواد نووية أو مواد مشعة أخرى و/أو أدلّة ثبوتية على تلوُّث بنويدات مشعة أو يُشتبه بوجودها. وتناول الاجتماع الخبرات التي اكتسبتها بعض الدول الأعضاء، وقدَّم معلومات عامة عن أنشطة الوكالة في هذا المجال.

دال-٤-١٣- الكيمياء الشرعية النووية

٩٢- من شأن الكيمياء الشرعية النووية أن تدعم الدول في تحمُّل مسؤوليتها تجاه ضمان أمن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى. ويتزايد الاعتراف بالكيمياء الشرعية النووية كأداة مهمّة في إطار التحقيقات التي تُجرى بصدد إنفاذ القانون وكذلك في عمليات تقييم أوجه الضعف المحتملة التي تمسُّ الأمن وترتبط باستخدام هذه المواد وإنتاجها وخزنها. وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، عملت الوكالة عن كثب مع الدول الأعضاء في سبيل تحسين حالة ممارساتها العملية المتصلة بالكيمياء الشرعية النووية، وذلك من خلال أنشطة التواصل الرامية إلى تعزيز الوعي بماهية الكيمياء الشرعية النووية وتعزيز الإحاطة بها، وتوفير التدريب التمهيدي والتدريب التطبيقي، وترتيب زيارات يقوم بها خبراء إلى المختبرات الدولية الرئيسية المعنية بالكيمياء الشرعية النووية، وتقديم الدعم إلى المبادرات الدولية الخاصة بالكيمياء الشرعية النووية، بما في ذلك الفريق العامل المعني بالكيمياء الشرعية النووية التابع للمبادرة العالمية لمكافحة الإرهاب النووي.

٩٣- وقامت الوكالة بترتيب اجتماع تنسيقي خاص بالكيمياء الشرعية النووية، استضافته الشرطة الاتحادية المكسيكية في مكسيكو سيتي، في أيلول/سبتمبر وتشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، من أجل مجتمع الشرطة للأمريكتين والدول الأعضاء في أمريكا اللاتينية، لمناقشة ترتيبات مجتمع الشرطة وهذه الدول بشأن التأهّب والتصدِّي لأي حادثة تمسُّ الأمن النووي وكذلك لتحديد أفضل السبل الكفيلة باستخدام القدرات التقنية القائمة لأغراض الكيمياء الشرعية النووية داخل منطقة أمريكا اللاتينية. وفي أيلول/سبتمبر وتشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٣، تم ترتيب زيارة قام بها وفد علمي من باكستان إلى مختبر الكيمياء الشرعية النووية في معهد عناصر ما بعد اليورانيوم التابع للمفوضية الأوروبية وإلى مختبرات الوكالة التحليلية الخاصة بالضمانات. وفي آذار/مارس ٢٠١٣، عقدت الوكالة اجتماعا مواضيعيا في فيينا لمناقشة الدور الذي يضطلع بها أي مختبر من مختبرات الكيمياء الشرعية النووية ضمن بنية أساسية وطنية للأمن النووي، بما في ذلك تقديم المساعدة التقنية من قِبل الوكالة، بناء على الطلب، لضمان توفير المقاييس التحليلية الخاصة بالكيمياء الشرعية النووية بأعلى درجة من الثقة. وفي إطار الشراكة مع المفوضية الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية، شاركت الوكالة في حلقات عمل حول الكيمياء الشرعية النووية أقِيمت في تايلند، في أيلول/سبتمبر ٢٠١٣، وفي فييت نام، في حزيران/يونيه ٢٠١٤، لتقاسم أفضل الممارسات، ودراسة القدرات الوطنية المتوفِّرة، وتحديد الفرص المتاحة للتعاون الإقليمي وبناء القدرات في مجال الكيمياء الشرعية النووية.

٩٤- ودُعِيت الوكالة إلى تقديم عروض توعية متصلة بالكيمياء الشرعية النووية وتقديم مساعدتها في إطار تمارين قائمة على سيناريوهات محدَّدة استباقا لانعقاد مؤتمر قمّة الأمن النووي لعام ٢٠١٤، وذلك في اجتماعات

خبراء وحلقات عمل استضافتها هولندا، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة الأمريكية، والمفوضية الأوروبية (في معهد عناصر ما بعد اليورانيوم الكائن في كارلسرويه، ألمانيا) خلال كانون الثاني/يناير وشباط/فبراير ٢٠١٤.

٩٥- وعُقد المؤتمر الدولي بشأن أوجه التقدُّم في مجال الكيمياء الشرعية النووية: مواجهة التهديد المتنامي الماثل في المواد النووية والمواد المشعّة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي، وذلك في فيينا، في الفترة من ٧ إلى ١٠ تموز/يوليه ٢٠١٤.

دال-٤-١٤- الأمن الحاسوبي وأمن المعلومات

٩٦- تطلب الدول الأعضاء تقديم المساعدة إليها من أجل مواجهة المستجدّات من أوجه الضعف في النظام الحاسوبي وما يرتبط بها من هجمات يمكن أن تؤثِّر في الأمن النووي. وبالإضافة إلى ذلك، يتواصل تنامي استخدام الحواسيب وغيرها من الأجهزة الإلكترونية الرقمية لأغراض الأمان، ونظم الحماية المادية، ونظم الأجهزة، ووسائل معالجة المعلومات، ونظم الاتصالات، في المرافق النووية وفي الأنشطة المتصلة بها، وتشكِّل هذه النظم هدفا متزايدا لهجمات محتملة. يُضاف إلى ذلك أيضا أنه في المرافق التي تتناول مواد نووية ومواد مشعة أخرى، وكذلك فيما يتعلق بالأنشطة المرتبطة بها مثل عمليات النقل، يشكِّل الأمن الحاسوبي مجموعة فريدة من التحدِّيات.

٩٧- وخلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، اضطلعت الوكالة بعدد من الأنشطة، بما في ذلك إعداد إرشادات ومواد تدريبية ومواد توعية، من أجل الدول الأعضاء. وكانت جميع هذه الأنشطة متماشية مع خطط الأمن النووي للفترة ٢٠١٠-٢٠١٣ والفترة ٢٠١٤-٢٠١٧، فضلا عن تماشيها مع القرارات ذات الصلة الصادرة عن المؤتمر العام.

٩٨- وبالإضافة إلى ذلك، عُقد الاجتماع الأوَّلي للجنة برنامج "المؤتمر الدولي بشأن الأمن النووي في عالم حاسوبي: منع التهديدات المستجدَّة في الفضاء الحاسوبي وكشفها ومقاومتها"، المقرَّر عقده في فيينا، في الفترة من ١ إلى ٥ حزيران/يونيه ٢٠١٥. ومن بين الأهداف التي يسعى هذا المؤتمر إلى تحقيقها تهيئة محفل لمناقشة الجهود المتصلة بالأمن النووي التي بُذلت حتى الآن في إطار الأمن الحاسوبي، والنظر في أهداف وأولويات محتملة تتوخَّى تحقيقها الجهود المتصلة بالأمن النووي في مجال الأمن الحاسوبي، والسبل التي يمكن بها تطوير النُهُجْ المتَّبعة حاليا من أجل تناول هذه الأهداف والأولويات ومن أجل أيضا التصدِّي للتحدِّيات مستقبلا.

هاء- القضايا الإدارية

هاء-١- التمويل

٩٩- بلغ الإنفاق في الفترة من ١ تموز/يوليه ٢٠١٣ إلى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٤، ٢٠,٩ مليون يورو. ويشمل هذا الإنفاق مصروفات (تبلغ ١٤,٨ مليون يورو)، إضافة إلى التزامات مصفاة (تبلغ ٦,١ ملايين يورو)[٢٠]. وعلى الرغم من أن الزيادات في الميزانية العادية قد يسَّرت تنفيذ البرنامج، تواصل الوكالة الاعتماد

[٢٠] تمثِّل الالتزامات غير المصفاة تعهُّدات مالية تتعلق بمطالبات تنسحب على موارد كان قد صدر بشأنها إذن بالإنفاق إلا أنه لم يتم تسديدها بعدُ.

إلى حدّ كبير على المساهمات من خارج الميزانية لتمويل صندوق الأمن النووي. ولهذا الاعتماد على مساهمات من خارج الميزانية تأثير على تخطيط الأنشطة وتحديد أولوياتها، فضلا عن تأثيره على إدارة البرنامج بشكل عام.

١٠٠- وفي غضون الفترة المشمولة بهذا التقرير، قبلت الوكالة تعهُّدات بالتبرُّع إلى صندوق الأمن النووي من الاتحاد الروسي، وإسبانيا، وأستراليا، وإستونيا، وإيطاليا، وبلجيكا، وجمهورية كوريا، ورومانيا، وفرنسا، وفنلندا، وكازاخستان، وكندا، والمملكة المتحدة، وهولندا، والولايات المتحدة الأمريكية، واليابان، والمفوضية الأوروبية.

هاء-٢- الفريق الاستشاري المعني بالأمن النووي

١٠١- اجتمع الفريق الاستشاري المعني بالأمن النووي ("الفريق الاستشاري") مرّة واحدة في سياق الفترة المشمولة بهذا التقرير (وذلك في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٣). وواصل الفريق الاستشاري عمله الأساسي وهو إسداء المشورة إلى المدير العام بشأن أولويات برنامج الوكالة للأمن النووي وتنفيذ هذا البرنامج، إلا أنه أدخل تعديلات على أساليب عمله فبات يعقد، في النصف الأول من العام، عددا من الاجتماعات لأفرقة فرعية صغيرة مكونة من أعضاء الفريق الاستشاري، حيث يستعرض كل منها بالتفصيل عنصرا معيّنا من عناصر البرنامج ثم يقدِّم تقريرا بشأنه إلى جلسه عامة يعقدها الفريق الاستشاري في الجزء الثاني من العام، فيتم في هذه الجلسة العامة وضع توصيات من قِبل الفريق الاستشاري ككل. وعُقدت ثلاثة من اجتماعات الأفرقة الصغيرة هذه في النصف الأول من عام ٢٠١٤ ويُعتزم عقد اجتماعيْن آخرين لها، قبل أن تقدِّم الأفرقة الفرعية جميعها تقاريرها إلى اجتماع الفريق الاستشاري المقبل بأكمله، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٤.

واو- الأهداف والأولويات للفترة ٢٠١٤-٢٠١٥

١٠٢- ترد فيما يلي الأهداف والأولويات البرنامجية الرئيسية في مجال الأمن النووي للفترة ٢٠١٤-٢٠١٥:

- تنظيم المؤتمر الدولي بشأن أوجه التقدُّم في مجال الكيمياء الشرعية النووية: مواجهة التهديد المتنامي الماثل في المواد النووية والمواد المشعّة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي، الذي من المقرَّر عقده في تموز/يوليه ٢٠١٤.

- تنظيم المؤتمر الدولي بشأن الأمن الحاسوبي في عالم نووي: مناقشات وتبادل آراء بين الخبراء، الذي من المقرَّر عقده في عام ٢٠١٥.

- البدء بالتخطيط لعقد مؤتمر الأمن النووي الذي من المقرَّر عقده في عام ٢٠١٦ وفقا للقرار ذي الصلة الصادر عن المؤتمر العام. ويُتوخَّى عقد هذا المؤتمر في الربع الرابع من عام ٢٠١٦.

- ترويج العمل على بدء نفاذ تعديل عام ٢٠٠٥ لاتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وتنظيم اجتماع لجهات الاتصال التابعة لهذه الاتفاقية من أجل توعيتهم بمتطلبات تبادل المعلومات بصيغتها المحسَّنة المنصوص عليها في التعديل.

- ضمان تزويد جهات الاتصال التابعة لقاعدة البيانات الخاصة بالحادثات والاتجار غير المشروع بتحاليل مُعمَّقة من خلال تقارير ثنائية السنوات (٢٠١٣-٢٠١٤) وضمان إصدار ملخصَّات ربع سنوية عن الحادثات وفق توقيت مناسب، إلى جانب إتاحة سرعة الوصول إلى المعلومات عن الحادثات من خلال صيغة إلكترونية مبسَّطة لقاعدة البيانات الخاصة بالحادثات والاتجار غير المشروع باستخدام الموقع الشبكي (Web-INF) والقدرة على تقديم تقارير عن الحادثات إلكترونيا باستخدام الموقع الشبكي (Web-ITDB).

- إتمام عملية إعداد خطط متكاملة لدعم الأمن النووي فيما يتعلق بجميع الدول التي تطلبها وتعزيز تنفيذ الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي ورصد تنفيذها.

- تعريف الدول الأعضاء بنظام إدارة المعلومات المتعلقة بالأمن النووي من خلال عقد اجتماعات دون إقليمية وحلقات عمل وطنية للإسراع في تنفيذ نظام إدارة المعلومات المذكور ضمن إطار الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي. وبالإضافة إلى ذلك، القيام بجمع تعقيبات وتوصيات بشأن إدخال تحسينات محتملة على نظام إدارة المعلومات المتعلقة بالأمن النووي فضلا عن تعزيز تكامل نظام إدارة المعلومات هذا مع الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي.

- تشجيع الدول على المشاركة بهمِّة في الفريق العامل المعني بأمن المصادر المشعة.

- إعداد إرشادات ضمن سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة وفقا لخطة المنشورات التي أقرَّتها لجنة إرشادات الأمن النووي والتهيئة لاستخدامها وتطبيقها من خلال، في جملة أمور، التعليم والتدريب، وتوفير ما يلزم من خدمات استشارية واستعراضات النظراء.

- مواصلة ترويج المشاريع البحثية المنسَّقة بشأن استخدام حصر المواد النووية ومراقبتها استخداما فعّالا لأغراض الأمن النووي، وثقافة الأمن النووي في المرافق، وعمليات الكشف المتصلة بالأمن النووي، والكيمياء الشرعية النووية، وأمن مفاعلات البحوث، ومنهجيات تقييم الأمن، وأمن النقل.