العدد ١٩ من سلسلة الوكالة للأمن النووي

دليل التنفيذ

إرساء البنية الأساسية للأمن النووي من أجل برامج القوى النووية

IAEA
الوكالة الدولية للطاقة الذرية

سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة

تعالج منشورات **سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة** قضايا الأمن النووي المتعلقة بمنع وكشف أفعال السرقة والتخريب والوصول غير المأذون به والنقل غير المشروع وسائر الأفعال الإيذائية المتعلقة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى والمرافق المرتبطة بها، والتصدي لتلك الأفعال. وتتسق هذه المنشورات مع الصكوك الدولية المتعلقة بالأمن النووي، مثل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية، بصيغتها المعدلة، ومدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها، وقراري مجلس الأمن الدولي ١٣٧٣ و١٥٤٠، والاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي، وتكمِّل تلك الصكوك.

الفئات في سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة

تصدر المنشورات في سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة في الفئات التالية:

- **أساسيات الأمن النووي:** تحتوي على أهداف الأمن النووي ومفاهيمه ومبادئه، وتوفر الأساس للتوصيات الأمنية.
- **التوصيات:** تعرض أفضل الممارسات التي ينبغي أن تعتمدها الدول الأعضاء في تطبيق أساسيات الأمن النووي.
- **أدلة التنفيذ:** تقدم المزيد من التفصيل عن التوصيات في مجالات واسعة، وتقترح تدابير لتنفيذها.
- منشورات **التوجيه التقني:** تشمل ما يلي: **الأدلة المرجعية**، التي تحتوي على تدابير و/أو توجيهات تفصيلية بشأن كيفية تطبيق أدلة تنفيذ في مجالات أو أنشطة محددة؛ و**الأدلة التدريبية**، التي تتناول المنهج و/أو الأدلة الخاصة بالدورات التدريبية التي تعقدها الوكالة في مجال الأمن النووي؛ و**الأدلة الخدمية**، التي تقدم توجيهات بشأن تنفيذ ونطاق بعثات الأمن النووي الاستشارية التي تنظمها الوكالة.

الصياغة والاستعراض

يساعد خبراء دوليون أمانة الوكالة على صياغة هذه المنشورات. وفيما يخص أساسيات الأمن النووي والتوصيات وأدلة التنفيذ، تعقد الوكالة اجتماعاً تقنياً مفتوح العضوية (أو اجتماعات) لتتيح للدول الأعضاء المهتمة والمنظمات الدولية ذات الصلة فرصة مناسبة لاستعراض مسودة النص. وإضافة إلى ذلك، ولضمان مستوى عال من الاستعراض وتوافق الآراء على الصعيد الدولي، تقدم الأمانة مسودات النصوص إلى جميع الدول الأعضاء لمدة ١٢٠ يوماً لاستعراضها رسمياً. ويتيح ذلك للدول الأعضاء فرصة للتعبير الكامل عن وجهات نظرهم قبل نشر النص.

وتوضع منشورات التوجيه التقني بالتشاور الوثيق مع خبراء دوليين. ولا يلزم عقد اجتماعات تقنية، ولكنها قد تُعقد، حيثما تعتبر ضرورية، للحصول على مجموعة واسعة من وجهات النظر.

وتراعي في عملية صياغة واستعراض المنشورات في سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة اعتبارات السرية، ويُسلَّم بأن الأمن النووي يرتبط ارتباطاً لا ينفصم بشواغل الأمن القومي العامة والمحددة. ومن الاعتبارات التي تستند إليها العملية أن الأنشطة ذات الصلة التي تقوم بها الوكالة في مجالي معايير الأمان والضمانات ينبغي أن توضع في الاعتبار في المحتوى التقني للمنشورات.

إرساء البنية الأساسية
للأمن النووي من أجل
برامج القوى النووية

الدول التالية أعضاء في الوكالة الدولية للطاقة الذرية:

الاتّحاد الروسي
إثيوبيا
أذربيجـان
الأرجنتين
الأردن
أرمينيا
إريتريا
إسبانيا
أستراليا
إستونيـا
إسرائيل
أفغانستان
إكـوادور
ألبانيـا
ألمانيا
الإمارات العربية المتحدة
إندونيسيا
أنغـولا
أوروغواي
أوزبكستان
أوغنـدا
أوكرانيا
إيران (جمهورية-الإسلامية)
آيرلندا
آيسلندا
إيطاليـا
بابوا غينيا الجديدة
باراغواي
باكستان
بالاو
البحرين
البرازيل
البرتغـال
بروناي دار السلام
بلجيكـا
بلغاريـا
بليز
بنغلاديش
بنمـا
بنـن
بوتسوانا
بوركينا فاسو
بوروندي
البوسنة والهرسك
بولندا
بوليفيا، دولة-المتعددة القوميات
بيرو
بيلاروس
تايلند
تركيـا
ترينيداد وتوباغو
تشاد
توغو
تونـس
جامايكـا
الجبل الأسود
الجزائر
جزر الباهاما
جزر مارشال
جمهورية أفريقيا الوسطى
الجمهورية التشيكية
الجمهورية الدومينيكية
الجمهورية العربية السورية
جمهورية الكونغو الديمقراطية
جمهورية تنزانيا المتحدة
جمهورية كوريـا
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية سابقاً
جمهورية مولدوفـا
جنوب أفريقيا
جورجيا
جيبوتي
الدانمرك
دومينيكا
رواندا
رومانيـا
زامبيـا
زمبابـوي
سان مارينو
سري لانكا
السلفادور
سلوفاكيا
سلوفينيا
سنغافورة
السنغـال
سوازيلند
السودان
السويد
سويسرا
سيراليون
سيشيل
شيلي
صربيا
الصين
طاجيكستان
العـراق
عُمان
غابـون
غانا
غواتيمـالا
غيانا
فانواتو
فرنسا
الفلبيـن
فنزويلا (جمهورية-البوليفارية)
فنلندا
فيجي
فييت نام
قبـرص
قطـر
قيرغيزستان
كازاخستان
الكاميـرون
الكرسي الرسولي
كرواتيـا
كمبوديـا
كنـدا
كوبا
كوت ديفوار
كوستاريكـا
كولومبيـا
الكونغو
الكويـت
كينيـا
لاتفيـا
لبنـان
لختنشتاين
لكسمبـرغ
ليبيا
ليبيريـا
ليتوانيـا
ليسوتو
مالطـة
مالـي
ماليزيا
مدغشقـر
مصر
المغـرب
المكسيك
ملاوي
المملكة العربيّة السعوديّة
المملكة المتّحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشماليّة
منغوليـا
موريتانيا
موريشيـوس
موزامبيق
موناكـو
ميانمـار
ناميبيـا
النرويج
النمسا
نيبال
النيجـر
نيجيريا
نيكاراغوا
نيوزيلنـدا
هايتـي
الهند
هندوراس
هنغاريـا
هولنـدا
الولايات المتحدة الأمريكية
اليابان
اليمـن
اليونان

وافق المؤتمر الخاص بالنظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية الذي عُقد في المقر الرئيسي للأمم المتحدة بنيويورك في ٢٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٥٦ على النظام الأساسي للوكالة الذي بدأ نفاذه في ٢٩ تموز/يوليه ١٩٥٧. ويقع المقر الرئيسي للوكالة في فيينا. ويتمثّل هدفها الرئيسي في "تعجيل وتوسيع مساهمة الطاقة الذرية في السلام والصحة والازدهار في العالم أجمع".

العدد ١٩ من سلسلة الوكالة للأمن النووي

إرساء البنية الأساسية للأمن النووي من أجل برامج القوى النووية

دليل التنفيذ

الوكالة الدولية للطاقة الذرية
فيينا، ٢٠١٥

ملاحظة بشأن حقوق النشر

جميع منشورات الوكالة العلمية والتقنية محمية بموجب أحكام الاتفاقية العالمية لحقوق النشر بشأن الملكية الفكرية بصيغتها المعتمدة في عام ١٩٥٢ (برن) والمنقحة في عام ١٩٧٢ (باريس). وقد تم تمديد حق النشر منذ ذلك الحين بواسطة المنظمة العالمية للملكية الفكرية (جنيف) ليشمل الملكية الفكرية الإلكترونية والفعلية. ويجب الحصول على إذن باستخدام النصوص الواردة في منشورات الوكالة بشكل مطبوع أو إلكتروني، استخداما كلياً أو جزئياً؛ ويخضع هذا الإذن عادة لاتفاقات حقوق النشر والإنتاج الأدبي. ويُرحَّب بأية اقتراحات تخص الاستنساخ والترجمة لأغراض غير تجارية، وسيُنظَر فيها على أساس كل حالة على حدة. وينبغي توجيه أية استفسارات إلى قسم النشر التابع للوكالة (IAEA Publishing Section) على العنوان التالي:

Marketing and Sales Unit, Publishing Section
International Atomic Energy Agency
Vienna International Centre
P.O. Box 100
1400 Vienna, Austria
Fax: +43 1 2600 29302
Tel.: +43 1 2600 22417
email: sales.publications@iaea.org
http://www.iaea.org/books

حقوق النشر محفوظة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، ٢٠١٥
طُبع بمعرفة الوكالة الدولية للطاقة الذرية في النمسا
أيلول/سبتمبر ٢٠١٥
STI/PUB/1591
ISBN 978–92–0–609515–7
ISSN 1816–9317

تصدير

يمثل إطلاق برنامج للقوى النووية مهمة كبيرة تتطلب تخطيطاً دقيقاً واستعدادات واستثمارات. ويشكِّل إرساء البنية الأساسية الفعالة للأمن النووي المطلوبة لبرنامج القوى النووية عنصراً جوهرياً في نجاح تلك الأنشطة. ويمكن للدولة من خلال الأخذ بنهج شامل في هذه المهمة أن تعالج المسائل المتصلة بالأمن النووي معالجة شاملة.

وتقوم الوكالة من خلال برنامجها الخاص بالأمن النووي بمساندة الدول في إرساء بنية أساسية فعالة للأمن النووي وصيانتها والحفاظ عليها. واعتمدت الوكالة نهجاً شاملاً إزاء الأمن النووي. ويقر هذا النهج بأن منظومة الأمن النووي الوطنية الفعالة تعتمد على تنفيذ الصكوك القانونية الدولية ذات الصلة؛ ووضع سياسة واستراتيجية وطنيتين للأمن النووي، وسن قوانين وتشريعات وطنية، كما يستند إلى تطوير نُظم وتدابير للأمن النووي في المجالات الرئيسية، بما يشمل أمن المعلومات، والحماية المادية، والكشف عن الأحداث المتصلة بالأمن النووي والتصدي لها. وتهدف الوكالة من خلال برنامجها الخاص بالأمن النووي إلى مساعدة الدول على تنفيذ بنيتها الأساسية الخاصة بالأمن النووي والحفاظ عليها بطريقة متسقة ومتكاملة.

وتقع المسؤولية عن الأمن النووي على عاتق الدولة، ويلزم من أي دولة ترغب في الشروع في برنامج للقوى النووية أن تطور بنية أساسية وطنية فعالة للأمن النووي وأن تنفذها. والبنية الأساسية الوطنية الفعالة للأمن النووي حيوية لضمان عدم وقوع المواد النووية والمواد المشعة الأخرى في يد أطراف يمكن أن تستعمل تلك المواد في أعمال إجرامية أو إرهابية، وللحيلولة دون تعرض المرافق والأنشطة المتصلة بها لأعمال تخريبية، بما في ذلك أثناء النقل. وتتقاسم الدول كافة ذلك الاهتمام سواءً أكانت تنفِّذ أم لا تنفذ برنامجاً للقوى النووية.

ويرجع الفضل في إعداد هذا المنشور في سلسلة الوكالة للأمن النووي إلى مساهمات عدد كبير من الخبراء من الدول الأعضاء في الوكالة. وتعرب الوكالة عن امتنانها لإسهاماتهم في إعداد هذا المنشور ومراجعته.

ملاحظة تحريرية

على الرغم من الحرص الشديد على الحفاظ على دقة المعلومات الواردة في هذا المنشور، لا تتحمل الوكالة ولا دولها الأعضاء أية مسؤولية عن العواقب التي قد تنشأ عن استخدام تلك المعلومات.

ولا ينطوي استخدام تسميات معيَّنة للبلدان أو الأقاليم على أي حكم من جانب الناشر، وهو الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بشأن الوضع القانوني لهذه البلدان أو الأقاليم، أو سلطاتها ومؤسساتها، أو تعيين حدودها.

ولا ينطوي ذكر أسماء شركات أو منتجات محددة (سواء مع الإشارة إلى أنها مسجلة أو دون تلك الإشارة) على أي نية لانتهاك حقوق الملكية، ولا ينبغي أن يفسر على أنه تأييد أو توصية من جانب الوكالة.

ولا تتحمَّل الوكالة أي مسؤولية عن استمرارية أو دقّة الوصلات الإلكترونية للمواقع الشبكية الخاصة بطرف خارجي أو طرف ثالث المشار إليها في هذا الكتاب ولا تضمن أن يكون، أو أن يظلَّ، أي محتوى يرد في تلك المواقع الشبكية دقيقًا أو ملائمًا.

المحتويات

١- **مقدمة** ١

الخلفية (١-١ إلى ١-٨) ١
الهدف (١-٩ إلى ١-١٠) ٣
النطاق (١-١١ إلى ١-١٣) ٤
الهيكل (١-١٤ إلى ١-١٦) ٥

٢- **السياسة والاستراتيجية الوطنيتان للأمن النووي (٢-١ إلى ٢-٧)** ٦

الإجراءات المتعلقة بوضع السياسة والاستراتيجية الوطنيتين ٨

٣- **الإطار القانوني والرقابي (٣-١ إلى ٣-١٢)** ١٠

إجراءات إرساء الإطار القانوني والرقابي للأمن النووي ١٤

٤- **تدابير الأمن النووي المشتركة من أجل بنية أساسية فعالة للأمن النووي (٤-١)** ١٩

التقييم الوطني للتهديدات (٤-٢ إلى ٤-٥) ١٩
التهديد المُحتاط له في التصميم أو تقييم التهديدات من أجل تصميم تدابير الأمن النووي (٤-٦ إلى ٤-٩) ٢١
إجراءات تحديد تهديد مُحتاط له في التصميم أو إجراء تقييم للتهديدات ٢٢
النظام الإداري للأمن النووي (٤-١٠ إلى ٤-١٤) ٢٦
الإجراءات المتعلقة بالجوانب العامة لنظام الإدارة ٢٦
حماية المعلومات الحساسة والنُظم المتصلة بها (٤-١٥ إلى ٤-٢٠) ٢٨
إجراءات حماية المعلومات الحساسة والنُظم المتصلة بها ٢٩
جدارة العاملين بالثقة (٤-٢١ إلى ٤-٢٢) ٣١
إجراءات ضمان جدارة العاملين بالثقة ٣١
الموارد البشرية اللازمة للأمن النووي (٤-٢٣ إلى ٤-٢٩) ٣٢
إجراءات تنمية الموارد البشرية ٣٣
تعزيز ثقافة للأمن النووي (٤-٣٠ إلى ٤-٣٤) ٣٥
إجراءات تعزيز ثقافة للأمن النووي ٣٦
الحفاظ على البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي (٤-٣٥ إلى ٤-٣٦) ٣٧
إجراءات الحفاظ على البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي ٣٧

٥- تدابير الأمن النووي للمواد النووية والمرافق النووية (٥-١ إلى ٥-٣) ٣٩

التدابير المتخذة ضد سحب المواد النووية دون إذن
وتخريب المرافق النووية (٥-٤ إلى ٥-١٨) ٣٩
الإجراءات المتعلقة بالتدابير المتخذة ضد سحب المواد
النووية دون إذن وتخريب المرافق النووية ٤٢
التدابير المتخذة ضد سحب المواد النووية دون إذن وتخريبها
أثناء نقلها (٥-١٩ إلى ٥-٢٥) ٤٧
الإجراءات المتعلقة بالتدابير المتخذة ضد سحب المواد
النووية دون إذن وتخريبها أثناء النقل ٤٨

٦- تدابير الأمن النووي للمواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها (٦-١ إلى ٦-٤) ٥٠

التدابير العامة (٦-٥ إلى ٦-٨) ٥٠
الإجراءات المتعلقة بالتدابير العامة ٥١
أمن المواد المشعة أثناء استخدامها وخزنها (٦-٩ إلى ٦-١٢) ٥٢
الإجراءات المتعلقة بأمن المواد المشعة أثناء استخدامها وخزنها ٥٣
أمن المواد المشعة أثناء نقلها (٦-١٣ إلى ٦-١٧) ٥٤
الإجراءات المتعلقة بأمن المواد المشعة أثناء نقلها ٥٥

٧- تدابير الأمن النووي للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي (٧-١ إلى ٧-١٠) ٥٧

الإجراءات المتعلقة بالتدابير الوقائية ٥٩
الإجراءات المتعلقة بتدابير الكشف ٦٠
الإجراءات المتعلقة بتدابير التصدي ٦٢

٨- التعاون الدولي (٨-١ إلى ٨-٦) ٦٦

الإجراءات المتعلقة بالتعاون الدولي ٦٧

التذييل ملخص الإجراءات المتصلة بالأمن النووي في المراحل ذات الصلة ببرنامج القوى النووية ٧١

المراجع ٧٧

١- مقدمة

الخلفية

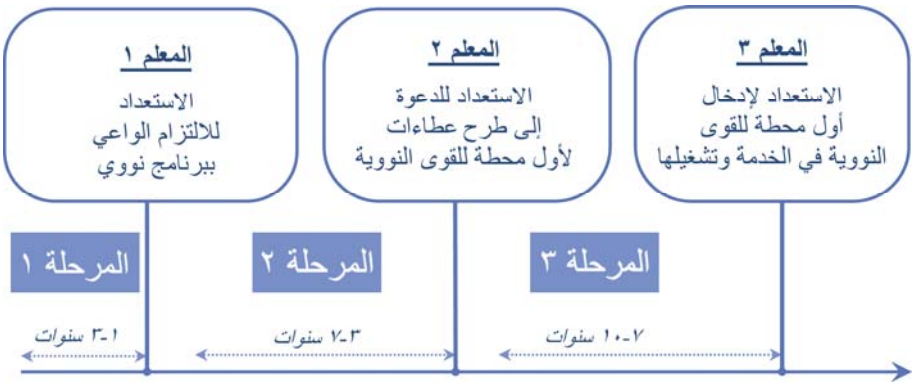
١-١ أرست الوكالة الدولية للطاقة الذرية برنامجاً للأمن النووي وأصدرت سلسلة من المنشورات عن الأمن النووي لتقديم توصيات وإرشادات يمكن للدول استعمالها عند إنشاء بنيتها الأساسية الوطنية للأمن النووي وعند تنفيذ نُظم وتدابير الأمن النووي من خلال تلك البنية الأساسية.

١-٢ وقد صُمم هذا الدليل التنفيذي لمساعدة الدول على فهم ومعالجة الإجراءات الرئيسية اللازمة لإرساء بنية أساسية وطنية فعالة للأمن النووي الخاص ببرامج القوى النووية. وينبغي قراءة هذا الدليل بالاقتران مع أساسيات الأمن النووي [١] وتوصيات الأمن النووي [٢-٤] وسائر المنشورات الصادرة ضمن سلسلة الوكالة للأمن النووي، حسب الاقتضاء.

١-٣ ومن شأن الأخذ بنهج شامل إزاء الأمن النووي أن يُعد الدول للتعامل مع كل قضايا الأمن النووي بطريقة شاملة، بما يشمل التغييرات التي تطرأ على طبيعة التهديدات التي يتعيَّن على الدول أن تتصدى لها. ويقر هذا النهج بأن نظام الأمن النووي الفعال ينطلق من الآتي:

- اعتماد جميع الصكوك القانونية الدولية ذات الصلة؛
- وضع بنية أساسية للأمن النووي، بما يشمل إطاراً قانونياً ورقابياً ومؤسسياً، واستراتيجية وطنية للأمن النووي؛
- تنفيذ تدابير الأمن النووي الخاصة بالمواد والمرافق النووية [٢]؛
- تنفيذ تدابير الأمن النووي الخاصة بالمواد المشعة وما يتصل بها من مرافق وأنشطة [٣]؛
- تنفيذ تدابير الأمن النووي الخاصة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي [٤].

١-٤ وأصدرت الوكالة، في إطار جهودها لمساعدة الدول التي تشرع في برنامج للقوى النووية، منشور معالم تطوير البنية الأساسية الوطنية للقوى النووية [٥]. ويتناول هذا المنشور البنية الأساسية اللازمة لتطوير برنامج للقوى النووية. ويقدِّم المنشور أيضاً إطاراً لمراحل ومعالم تطوير بنية أساسية نووية وطنية [٥] (الشكل ١).



الشكل ١: مراحل تطوير بنية أساسية للقوى النووية

١-٥ ويتيح إطار المعالم للدولة العضو أن تكفل في كل معلم على التوالي[١] أنها أقرت وحددت بطريقة شاملة التزاماتها وتعهداتها الوطنية المتصلة بإدخال القوى النووية؛ وأنها أرست كل البنية الأساسية الوطنية المطلوبة للبدء في تشييد محطة للقوى النووية وأعدت تلك البنية الأساسية إعداداً وافياً؛ وأنها حددت كل الكفاءات والقدرات اللازمة لتنظيم وتشغيل محطة القوى النووية بطريقة مأمونة وآمنة واقتصادية طوال عمرها التشغيلي، بما في ذلك إخراجها من الخدمة والتصرف في النفايات [٦].

١-٦ ويعتمد هذا الدليل نهج المعالم المرحلية [٥][٢] لمساعدة الدول التي تقوم بإدخال برنامج للقوى النووية. وتتوقف مدة كل مرحلة من المراحل المفضية إلى تحقيق كل معلم على الموارد التي يمكن أن تلتزم بها الدولة لكل مرحلة، وحجم البنية الأساسية الوطنية القائمة للأمن النووي. ولا تتزامن بالضرورة المدة التي يمكن أن يتطلبها تصميم وتنفيذ جوانب البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي مع المدة التي يستغرقها تنفيذ جوانب البنية

---

(١) المرحلة ١: الاعتبارات التي تراعى قبل اتخاذ قرار بإطلاق برنامج للقوى النووية؛ المعلم ١: الاستعداد للالتزام الواعي ببرنامج نووي؛ المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك؛ المعلم ٢: الاستعداد للدعوة إلى طرح عطاءات لأول محطة للقوى النووية ؛ المرحلة ٣: أنشطة تنفيذ أول محطة للقوى النووية؛ المعلم ٣: الاستعداد لإدخال أول محطة للقوى النووية في الخدمة وتشغيلها.

(٢) يعترف هذا النهج بأن الكثير من المساعدة التي تقدمها الوكالة إلى الدول الأعضاء من خلال البعثات والخدمات المتخصصة الأخرى للدول التي تشرع أو تتوسع في برامج القوى النووية يستند إلى منشور المعالم [٥]، ويشكّل دمج هذا النهج في سلسلة الوكالة للأمن النووي خطة هامة على طريق تقديم خدمة شاملة.

الأساسية الوطنية للأمان النووي. ويتيح هذا المنشور للدولة أن تقيِّم مدى فعالية تصميم بنيتها الأساسية الوطنية للأمن النووي ومدى فعالية تنفيذها من مرحلة إلى أخرى ومن معلم إلى معلم آخر.

١-٧ وكما جاء في الفقرة ١-٦، صُمِّم هذا الدليل بحيث يغطي جميع جوانب البنية الأساسية للأمن النووي في الدولة، بما في ذلك الإجراءات المتصلة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى والمرافق والأنشطة المتصلة بها، وكذلك المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي. ولذلك قد لا تتوافق أجزاء معينة من الدليل تماماً مع المراحل والمعالم المتصلة بإرساء برنامج للقوى النووية بالرغم من اقتراح مراعاة التتابع في تنفيذها من خلال الإجراءات، مع مراعاة المراحل والمعالم. وينبغي في كل الحالات إرساء البنية الأساسية للأمن النووي مبكراً قدر المستطاع. وينبغي في حالة الدول التي ترغب في الشروع في برنامج للقوى النووية وضع الإجراءات الموصى بها موضع التنفيذ الكامل قبل المعالم المحددة.

١-٨ وتقوم بين الأمان والأمن والضمانات تآزرات وترابطات، بما في ذلك حصر المواد النووية والتحكم فيها، ينبغي أن تعترف بها الدولة عند إرساء بنيتها الأساسية للأمن النووي. وينبغي بصفة خاصة أن تشارك الدول بدور فاعل في التعاون الدولي الذي يعزِّز الأمان والأمن والضمانات. وينبغي أن تحرص الدول أيضاً على التعاون والتنسيق الكاملين بين السلطات المختصة[٣] المسؤولة عن تلك المجالات الرئيسية سواءً على المستوى الوطني أو الدولي. ولا يتناول هذا الدليل تلك المسألة، وإن كان يقر ويراعي العلاقة بين كل هذه الجوانب الثلاثة. وينبغي مراعاة الأمن والأمان النوويين والضمانات في كل مرحلة من مراحل عملية تطوير برنامج للقوى النووية. وينبغي تطويرها بطريقة منسَّقة قدر المستطاع (انظر الأمان على سبيل المثال في المرجعين [٦، ٧]).

الهدف

١-٩ الهدف من هذا الدليل هو تقديم إرشادات بشأن الإجراءات التي ينبغي أن تتخذها الدولة لإرساء بنية أساسية وطنية فعالة للأمن النووي من أجل برنامج للقوى النووية.

---

(٣) السلطة المختصة هي منظمة أو مؤسسة حكومية معيَّنة من الدولة للاضطلاع بوظيفة واحدة أو أكثر من وظائف الأمن النووي [٢]. وعلى سبيل المثال، تشمل السلطات المختصة الهيئات الرقابية، وأجهزة إنفاذ القانون، وسلطات الجمارك ومراقبة الحدود، ووكالات الاستخبارات والأجهزة الأمنية، وما إلى ذلك [٣، ٤]. ومن الأمثلة الأخرى السلطة المختصة بالنقل.

١-١٠ وسوف تجد الدول التي لا تعتزم الشروع في برنامج للقوى الوطنية أو التي لديها بالفعل برنامج للقوى النووية أن الإجراءات الواردة في هذا الدليل مفيدة عند تقييم و/أو إرساء البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي من أجل الأنشطة المتصلة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى والمرافق والأنشطة المتصلة بها، وكذلك للتعامل بفعالية مع المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي[٤].

النطاق

١-١١ هذا الدليل موجَّه أساساً إلى الهيئات التشريعية الوطنية والكيانات الأخرى المعنية بإرساء بنية أساسية وطنية للأمن النووي وبتنفيذ نُظم وتدابير للأمن النووي من خلال تلك البنية الأساسية.

١-١٢ ويتناول هذا المنشور وضع سياسة واستراتيجية وطنيتين للبنية الأساسية الوطنية في مجال الأمن النووي؛ ووضع إطار قانوني ورقابي للبنية الأساسية الوطنية للأمن النووي؛ ونُظم وتدابير الأمن النووي المشتركة لبنية الأمن النووي الأساسية؛ وتطوير بنية أساسية للأمن النووي من أجل المواد النووية والمواد المشعة الأخرى والمرافق والأنشطة المتصلة بها، ونُظم وتدابير للتصدي للمواد غير الخاضعة للتحكم الرقابي؛ والتعاون الدولي.

١-١٣ ويقتصر دليل التنفيذ على الأمن النووي، ولا يتناول البنية الأساسية للأمان والضمانات التي يتعيَّن على الدولة تطويرها. وتعالج تلك المواضيع في منشورات الوكالة الأخرى [٦، ٧]. وينبغي أن تراعي الدول المتطلبات المتصلة بعدم الانتشار (الضمانات) والأمان على نحو متكامل مع الأمن النووي.

الهيكل

١-١٤ يلي هذه المقدمة القسمان ٢ و ٣ اللذان يتضمنان إرشادات بشأن وضع سياسة واستراتيجية وطنيتين للأمن النووي والإطار القانوني والرقابي المتصل بهما كأجزاء أساسية للبنية الأساسية الوطنية اللازمة في مجال الأمن النووي. ويتناول القسم ٤ نُظم

---

(٤) التحكم الرقابي هو أي شكل من أشكال التحكم المؤسسي يتم تطبيقه على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى أو مرافق ذات صلة أو أنشطة ذات صلة بواسطة أي سلطة مختصة حسبما تقضي به الأحكام التشريعية والرقابية المتصلة بالأمان أو الأمن أو الضمانات. وتستخدم عبارة 'غير خاضع للتحكم الرقابي' لوصف الحالة التي تكون فيها مادة نووية أو مادة مشعة أخرى موجودة من دون تصريح مناسب، إما بسبب إخفاق الضوابط لسبب ما أو لأنه لم توجد ضوابط قط. [٤]

وتدابير الأمن النووي المشتركة التي ستنفَّذ من خلال البنية الأساسية الفعالة للأمن النووي داخل الدولة. ويعالج القسم ٥ نُظم وتدابير الأمن النووي للمواد النووية والمرافق النووية. ويتناول القسم ٦ نُظم وتدابير الأمن النووي للمواد المشعة الأخرى وما يتصل بها من مرافق وأنشطة. ويتناول القسم ٧ نُظم وتدابير الأمن النووي للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي. ويتضمن القسم ٨ إرشادات بشأن التعاون الدولي.

١-١٥ ويتناول كل قسم بالتفصيل إجراءات إرساء وصيانة بنية أساسية وطنية فعالة للأمن النووي. وتشكِّل هذه الإجراءات قائمة مرجعية يمكن الرجوع إليها من أجل تقييم التقدم الذي تحققه الدولة على طريق إرساء بنية أساسية وطنية للأمن النووي في كل مرحلة من مراحل التطوير وما يعقبها من تنفيذ للنُظم والتدابير. وتشكِّل الإجراءات مجموعة من المؤشرات القابلة للقياس لتحديد التقدم الذي تحققه الدولة في إرساء بنية أساسية للأمن النووي، وتشير الإجراءات إلى 'المراحل' و'معالم البنية الأساسية'، حسب الاقتضاء. وهذه الإجراءات مستمدة من منشورات محدَّدة صادرة عن الوكالة، ويشار أيضاً في متن كل قسم إلى المراجع الأخرى ذات الصلة.

١-١٦ ويتضمن التذييل ملخصاً يوجز الإجراءات في شكل جدول يبين المراحل التي تسبق تحقيق كل مَعلم.

٢- السياسة والاستراتيجية الوطنيتان للأمن النووي

٢-١ تقع المسؤولية عن الأمن النووي على عاتق الدولة، ويشكل إرساء بنية أساسية وطنية فعالة للأمن النووي شرطاً رئيسياً مُسبَّقاً ينبغي أن تفي به أي دولة ترغب في الشروع في برنامج للقوى النووية. والبنية الأساسية الوطنية الفعالة للأمن النووي حيوية من أجل ضمان عدم وقوع المواد النووية والمواد المشعة الأخرى في يد من يمكنهم استعمالها في أعمال إجرامية أو أعمال غير مأذون بها، وللحيلولة دون ارتكاب أعمال تخريبية ضد المرافق والأنشطة المتصلة بتلك المواد، بما في ذلك أثناء النقل. وهذا الاهتمام مشترك بين جميع الدول سواء أكانت تمتلك أو لا تمتلك برنامجاً للقوى النووية أو شرعت أو لم تشرع في برنامج للقوى النووية.

٢-٢ ولا بد من الاعتراف بأهمية الأمن النووي وينبغي أن تتجلى تلك الأهمية في سياسة كل الدولة بشأن استخدام التكنولوجيا النووية. ويتسم ذلك بأهمية خاصة لأي برنامج مزمع للقوى النووية.

٢-٣ وينبغي مراعاة ما يلي في سياسة واستراتيجية الأمن النووي اللتين تضعهما الدولة:

- الاستناد إلى سياسة الأمن الوطني للدولة؛
- تحديد الالتزامات الدولية الواقعة على الدولة بموجب الصكوك القانونية الدولية المتصلة بالأمن النووي؛
- مراعاة الممارسات السليمة المتبعة في مجال الأمن النووي على النحو المحدَّد في الوثائق الإرشادية ذات الصلة؛
- تحديد العناصر اللازمة لبنية أساسية شاملة للأمن النووي، بما في ذلك وضع نظم وتدابير مناسبة لمنع وقوع أحداث متصلة بالأمن النووي واكتشافها والتصدي لها (٥)؛
- تحديد مؤسسات الدولة التي ستتولى إرساء البنية الأساسية للأمن النووي وصيانتها وتقييمها والحفاظ عليها ووضع آليات للتنسيق والتعاون وتنفيذ نُظم وتدابير الأمن النووي من خلال تلك البنية الأساسية، وإسناد المسؤوليات لتلك المؤسسات؛

---

(٥) الحدث المتصل بالأمن النووي هو حدث له تداعيات محتملة أو فعلية على الأمن النووي يجب التصدي له [٣، ٤]. وفي سياق تدابير الحماية المادية، هو حدث يقيَّم بأن له تداعيات على الحماية المادية [٢].

- تحديد التدابير اللازمة للحفاظ على البنية الأساسية للأمن النووي بفعالية وتحسينها وتحديثها باستمرار من خلال إدارة المعرفة وإدارة التعاقب والبرامج الملائمة لبناء القدرات، بما يشمل البنية الأساسية اللازمة للتدريب؛
- تحديد علاقة الدولة مع المؤسسات الدولية الرئيسية، مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومع الدول الأخرى، بما في ذلك من خلال ترتيبات ثنائية ومتعددة الأطراف؛
- تحديد عملية ملائمة لتيسير تقاسم المعلومات وتحقيق أهداف مكافحة الجرائم المتصلة بأحداث الأمن النووي، بما يشمل الأعمال الإرهابية؛
- تحديد تدابير الأمن النووي اللازمة للتصدي لأحداث الأمن النووي من أجل ضمان استعادة المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي بطريقة مأمونة وآمنة وضمان إخضاع تلك المواد للتحكم الرقابي؛
- تحديد تدابير لملاحقة و/أو تسليم المتهمين بارتكاب الجرائم المتصلة بأحداث الأمن النووي.

٢-٤ وينبغي للدول أن تنشئ آلية تنسيقية رفيعة المستوى[٦] تضم ممثلين عن جميع السلطات المختصة التي تقع عليها مسؤوليات متصلة بالأمن النووي. وينبغي أن تحدَّد أدوار ومسؤوليات السلطات المختصة في بداية مراحل التخطيط لإرساء بنية أساسية وطنية للأمن النووي في الدولة.

٢-٥ وينبغي أن تكفل الدولة تنسيقاً سليماً بين السلطات المختصة فيما يتصل بأدوار ومسؤوليات كل منها، وتيسير تبادل المعلومات في إطار من الأمن.

٢-٦ ينبغي أن تخوَّل كل سلطة مختصة الصلاحيات والموارد التي تمكنها من أداء مسؤولياتها المتصلة بالأمن النووي. ويمكن أن تعمل السلطات المختصة المسؤولة عن البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي على المستوى الوطني و/أو على مستوى الولايات و/أو على المستوى المحلي.

٢-٧ واستمدت من منشورات توصيات الأمن النووي الصادرة عن الوكالة [٢-٤] الإجراءات التالية (من ٢-١ إلى ٢-١٢) بشأن وضع السياسة والاستراتيجية الوطنيتين للأمن النووي.

---

(٦) في حين أن الآلية التنسيقية هي عبارة عن عملية، يمكن أن تضطلع بهذه العملية هيئة يشار إليها باسم الهيئة التنسيقية. والهيئة التنسيقية هي، على سبيل المثال، لجنة تضم ممثلين لجميع السلطات المختصة ذات الصلة. وإذا كانت الدولة ذات بنية اتحادية فيمكن إنشاء الهيئة التنسيقية على المستوى الاتحادي وعلى مستوى الولايات [٤].

الإجراءات المتعلقة بوضع السياسة والاستراتيجية الوطنيتين

ينبغي وضع السياسة والاستراتيجية الوطنيتان للأمن النووي كجزء من البنية الأساسية للأمن النووي بحلول نهاية المرحلة ١ وقبل المعلم ١ وتنفيذهما تماماً خلال المرحلة ٢ وقبل المعلم ٢ واستعراضهما وتحديثهما في المرحلة ٣ وقبل المعلم ٣.

المرحلة ١: الاعتبارات التي تراعى قبل اتخاذ قرار بإطلاق برنامج للقوى النووي

الإجراء ٢-١: ينبغي للدولة أن تُجري تقييماً وطنياً للتهديدات في مجال الأمن النووي.

الإجراء ٢-٢: ينبغي للدولة أن تقيِّم بنيتها الأساسية الخاصة بالأمن الوطني على أساس تقييم التهديدات، وينبغي أن تعد توصيات لتعزيز أو تحديث البنية الأساسية للأمن الوطني، حسب الاقتضاء، في المجالات التي تؤثر على الأمن النووي أو تتأثر به.

الإجراء ٢-٣: ينبغي لسياسة الدولة أن تعترف بالحاجة إلى إرساء ثقافة قوية للأمن الوطني والحفاظ على تلك الثقافة باعتبارها جزءاً رئيسياً من البنية الأساسية الوطنية الفعالة للأمن النووي.

الإجراء ٢-٤: ينبغي للدولة أن تحدِّد السلطات المختصة القائمة التي تتولى أدواراً ومسؤوليات في تنفيذ وظائف الأمن النووي، وينبغي أن تحدِّد مدى الحاجة إلى إنشاء سلطات مختصة جديدة.

الإجراء ٢-٥: ينبغي للدولة أن ترسي عملية لتطوير البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي ولتنفيذ النُظم والتدابير اللازمة، وأن تكفل المستوى المناسب من التمثيل والمشاركة من كل السلطات المختصة ذات الصلة.

الإجراء ٢-٦: ينبغي للدولة أن تقيم اتصالات مع الدول الأخرى والمنظمات الدولية التماساً لمساعدتها، حسب الاقتضاء، في المسائل المتصلة بالبنية الأساسية الوطنية للأمن النووي.

الإجراء ٢-٧: ينبغي أن يكون للدولة ولكل السلطات المختصة خطة لتعزيز التعاون على الصعيد الوطني مع النظراء في السلطات المختصة الأخرى وعلى الصعيد الدولي مع الدول الأخرى حول المسائل المتصلة بالأمن النووي.

الإجـراء ٢-٨: ينبغـي للدولـة أن تكفـل إجـراء تقيـيم رفيـع المسـتوى يتنـاول المتطلبـات المتصـلة بـالأمن النـووي الخـاص بتصـميم وتشـييد وتشـغيل مرفـق نـووي والأنشـطة ذات الصلة.

الإجراء ٢-٩: ينبغي أن تكفل الدولـة أن الاسـتراتيجية الوطنيـة للأمـن النـووي تحـدِّد البنيـة الأساسية المطلوبة للأمن النووي. وينبغي أن تحدِّد هذه الاستراتيجية كل الإجراءات ذات الصلة الواجب اتخاذها.

الإجراء ٢-١٠: ينبغـي للدولـة أن تحـدِّد مـا يلـزم مـن مـوارد ماليـة وبشـرية مطلوبـة لتنفيـذ السياسة والاستراتيجية الوطنيتين.

المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك

الإجـراء ٢-١١: ينبغـي للدولـة أن تسـتعرض وتسـتكمل دوريـاً سياسـتها واسـتراتيجيتها الوطنيتين، من خلال وسائل تشمل تقييماً وطنياً محدثاً للتهديدات.

المرحلة ٣: أنشطة تنفيذ أول محطة للقوى النووية

الإجـراء ٢-١٢: ينبغـي للدولـة أن تكفـل اسـتعراض السياسـة والاسـتراتيجية الـوطنيتين وتعـديلهما وتكييفهمـا حسـب اللـزوم، مـن خـلال وسـائل تشـمل تقييمـات وطنيـة محدثـة للتهديدات.

٣- الإطار القانوني والرقابي

٣-١ يعتمد تنفيذ سياسة الدولة واستراتيجيتها في مجال الأمن النووي بعد وضعهما على إرساء إطار قانوني ورقابي ملائم وفقاً للإطار القانوني الدولي للأمن النووي.

٣-٢ ينبغي أن تصبح كل دولة طرفاً في جميع الاتفاقيات والاتفاقات الدولية ذات الصلة بالأمن النووي من أجل إثبات الالتزام بالإطار القانوني الدولي. وتتضمن الاتفاقيات الدولية التالية التزامات ينبغي أن تفي بها الدول عند إرساء بنيتها الأساسية الوطنية للأمن النووي، بما يشمل البنية الأساسية المتصلة بنقل المواد النووية والمواد المشعة الأخرى:

- اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية (١٩٧٩) [٨]؛
- تعديل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية (٢٠٠٥) (لم تدخل حيز التنفيذ بعد(٧)) [٩]؛
- الاتفاقية الدولية لقمع الهجمات الإرهابية بالقنابل (١٩٩٧) [١٠]؛
- الاتفاقية الدولية لقمع تمويل الإرهاب (١٩٩٩) [١١]؛
- الاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي (٢٠٠٥) [١٢]؛
- البروتوكول الملحق باتفاقية المنظمة البحرية الدولية بشأن قمع الأعمال غير المشروعة الموجَّهة ضد سلامة الملاحة البحرية (٢٠٠٥) [١٣]؛
- البروتوكول الملحق ببروتوكول المنظمة البحرية الدولية بشأن قمع الأعمال غير المشروعة الموجَّهة ضد سلامة المنشآت الثابتة الموجودة على الجُرف القاري (٢٠٠٥) [١٤]؛
- اتفاقية بيجين لقمع الأفعال غير المشروعة المتعلقة بالطيران المدني (٢٠١٠) وبرتوكول بيجين المكمِّل لاتفاقية لاهاي لعام ١٩٧٠ لقمع الاستيلاء غير المشروع على الطائرات (٢٠١٠) [١٥].

٣-٣ واعتمد مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة القرارات التالية الملزمة قانوناً بموجب الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، وتتضمن أحكاماً ذات صلة بالأمن النووي وينبغي بالتالي أن تُنفَّذ داخل الدولة كجزء من عملية إرساء بنية أساسية وطنية للأمن النووي:

---

(٧) سيدخل تعديل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية حيز التنفيذ في اليوم الثلاثين الذي يلي تاريخ التصديق عليها أو قبولها أو اعتمادها من ثلثي الدول الأطراف في الاتفاقية.

— قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة ١٣٧٣ (٢٠٠١) بشأن التعاون الدولي لمكافحة التهديدات التي توجهها الأعمال الإرهابية للسلام والأمن الدوليين [١٦]؛
— قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة ١٥٤٠ (٢٠٠٤) الذي يلزم الدول بأن تمتنع عن تقديم أي شكل من أشكال الدعم للجهات غير التابعة للدول التي تحاول استحداث أسلحة نووية أو كيميائية أو بيولوجية ووسائل إيصالها، أو احتياز هذه الأسلحة والوسائل أو صنعها أو امتلاكها أو نقلها أو تحويلها أو استعمالها [١٧].

٣-٤ ويشمل الإطار القانوني الدولي الأوسع ما يلي: اتفاقية الأمان النووي (١٩٩٤) [١٨]، ومعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (١٩٧٠) [١٩]، والاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة (١٩٩٧) [٢٠]، واتفاقية التبليغ المُبكر عن وقوع حادث نووي (١٩٨٦) [٢١]، واتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي (١٩٨٦) [٢٢].

٣-٥ وفيما يلي الصكوك القانونية الدولية غير الملزمة المتصلة بالأمن النووي:

— مدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها [٢٣]؛
— إرشادات بشأن استيراد المصادر المشعة وتصديرها [٢٤].

٣-٦ وبالإضافة إلى ما سبق، ترد فيما يلي إرشادات بشأن تنفيذ تدابير الأمن النووي التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار عند إرساء بنية أساسية وطنية للأمن النووي:

— العدد ٤ من سلسلة القانون الدولي الصادرة عن الوكالة [٢٥]؛
— المنشورات الصادرة في إطار سلسلة الوكالة للأمن النووي؛
— المبادئ التوجيهية لعمليات نقل المعدات والمواد المزدوجة الاستخدام ذات الصلة بالمجال النووي والتكنولوجيا المتصلة بها (الوثيقة INFCIRC 254/Rev 7/Part 2) [٢٦].

٣-٧ وينبغي أن يعبِّر الإطار القانوني والرقابي الشامل للدولة عن جميع العناصر الضرورية للبنية الأساسية الوطنية الفعالة للأمن النووي. ويمكن الرجوع إلى المزيد من الإرشادات بشأن تلك المسائل في منشور الوكالة المعنون 'كُتَيِّب عن القانون النووي' [٢٧] والمنشور 'كُتَيِّب عن القانون النووي: تنفيذ التشريعات' [٢٨].

٣-٨ ويمكن أن يختلف الإطار القانوني والرقابي للبنية الأساسية الوطنية للأمن النووي باختلاف الدول، ويمكن أن يتوقف على الترتيبات القائمة للتنظيم الرقابي للاستخدامات السلمية للطاقة النووية. ويمكن في بعض الدول أن تكون السلطة المختصة المكلَّفة بمسؤولية تقييم البنية الأساسية للأمن النووي مختلفة عن السلطة المختصة بالمسؤولية عن اتخاذ القرارات المتعلقة بإصدار الأذون أو التراخيص[٨]. ويشار في هذا المنشور إلى كل الإجراءات المتصلة بالتقييم أو إصدار الأذون أو الموافقات باعتبارها مسؤولية السلطة الرقابية حتى في الظروف التي قد تختار فيها الدول إسناد تلك المسؤوليات إلى أكثر من سلطة مختصة[٩]؛ أو في الحالات التي تختار فيها الدولة إسناد تلك المسؤوليات إلى الهيئة الرقابية التي تتولى أيضاً تقييم الأمان النووي وفي بعض الحالات الوقاية من الإشعاعات. ويشار إلى تقييم الأمن النووي واعتماده لنقل المواد النووية والمواد المشعة الأخرى باعتباره مسؤولية "السلطة المختصة بالنقل"[١٠].

٣-٩ وينبغي أن تعتمد الدول أحكاماً تشريعية لتجريم أعمال محدَّدة[١١] وفقاً للصكوك القانونية الدولية ذات الصلة بالأمن النووي، وأن تعتمد أيضاً أحكاماً تشريعية بشأن الملاحقة القضائية، وتسليم المجرمين، والولاية القضائية.

---

(٨) بينما يشار في العادة إلى الإذن على أنه رخصة في بعض الدول فإن المصطلح المستخدم في هذا المنشور هو 'إذن'.

(٩) الهيئة الرقابية هي 'سلطة مختصة'. غير أنه بالنظر إلى أن الإجراءات في هذا القسم تشير بصفة خاصة إلى الإجراءات الرقابية، تستخدم عبارة 'الهيئة الرقابية' بدلاً من 'السلطة المختصة'.

(١٠) من المعروف أن السلطات المختصة بالنقل ليست مسؤولة جميعاً عن تقييم الأمان والأمن. غير أنه لأغراض التبسيط، يشار إلى سلطة واحدة مختصة بالنقل في هذه المنشور.

(١١) يغطي القانون الجنائي أو قانون العقوبات في العادة العمل الإجرامي، في حين أن "العمل غير المأذون به" هو عموماً موضوع القانون الإداري أو المدني. وإضافة إلى ذلك، يمكن أن تشكل الأعمال الإجرامية التي تنطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى جرائم متصلة بالإرهاب النووي، بما فيها الأعمال المحددة في اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية [٨] وتعديلها [٩]، والاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي [١٢]، وهي جميعاً تخضع لتشريعات خاصة. ويمكن أن تشمل الأعمال غير المأذون بها التي تنطوي على آثار في مجال الأمن النووي الأعمال غير المأذون بها المتعمدة وغير المتعمدة حسب ما تقرره الدولة. وتشمل أمثلة تلك الأعمال ما يلي: (١) قيام شخص مأذون له بنشاط غير مأذون به يتعلق بمواد مشعة؛ (٢) حيازة شخص ما مواد مشعة دون إذن بقصد ارتكاب عمل إجرامي أو غير مأذون به باستخدام تلك المواد، أو بقصد تسهيل ارتكاب مثل تلك الأعمال؛ (٣) تخلف شخص مأذون له عن الحفاظ على التحكم الكافي في مواد مشعة بحيث يجعل الوصول إليها ممكنا لمن يعتزمون ارتكاب عمل إجرامي أو غير مأذون به باستخدام تلك المواد [٤].

٣-١٠ ويعتمد تنفيذ نُظم وتدابير الأمن النووي الضرورية تنفيذاً فعالاً من خلال البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي على الإطار القانوني والرقابي الملائم الذي يدعم السلطات المختصة التي تقع عليها المسؤوليات في المجالات التالية وجوانب الترابط بينها:

- الأمن الوطني الشامل؛
- التنظيم الرقابي للأمن النووي، بما يشمل الحماية المادية؛
- أمن المعلومات، بما في ذلك أمن المعلومات التي تكون في شكل إلكتروني والأمن الحاسوبي (أمن الفضاء الإلكتروني)؛
- حصر المواد النووية وعناصر التحكم الخاصة بالالتزامات المتعلقة بالضمانات؛
- التنظيم الرقابي للأمان النووي والوقاية من الإشعاعات؛
- جمع المعلومات الاستخباراتية وتقييمها، بما يشمل تقييم التهديدات؛
- الجمارك؛
- حماية الحدود ورصدها، بما في ذلك مراقبة الهجرة؛
- الترتيبات الأمنية اللازمة لنقل المواد النووية والمواد المشعة الأخرى براً؛
- الترتيبات الأمنية اللازمة لنقل المواد النووية والمواد المشعة الأخرى جواً؛
- الترتيبات الأمنية اللازمة لنقل المواد النووية والمواد المشعة الأخرى عن طريق البحر؛
- إنفاذ القانون؛
- الملاحقة القضائية للجرائم المزعومة ومحاكمة مرتكبيها؛
- مراقبة الصحة العامة والمراقبة الطبية؛
- خطط احترازية وخطط للتصدي وترابط هذه الخطط مع التصدي للطوارئ؛
- قوات التصدي.

٣-١١ وينبغي للدولة أن تكفل إسناد المسؤوليات عن تنفيذ مختلف وظائف الأمن النووي بصورة ملائمة للسلطات المختصة ذات الصلة. وتسند الأدوار والمسؤوليات في العادة من خلال ترتيبات تشريعية أو إدارية وفقاً للممارسات الوطنية المعمول بها.

٣-١٢ واستُمدت الإجراءات التالية (من ٣-١ إلى ٣-٢٦) بشأن وضع الإطار القانوني والرقابي للأمن النووي من عدد من منشورات الوكالة [١-٤، ٢٥، ٢٧، ٢٨].

إجراءات إرساء الإطار القانوني والرقابي للأمن النووي

ينبغي تحديد الإطار القانوني للأمن النووي بحلول نهاية المرحلة ١ وقبل المَعلم ١، وترسيخه وتنفيذه تماماً في نهاية المرحلة ٢ وقبل المَعلم ٢ . وينبغي وضع الإطار الرقابي للأمن النووي في نهاية المرحلة ٢ وقبل المَعلم ٢ .

المرحلة ١: الاعتبارات التي تراعى قبل اتخاذ قرار بإطلاق برنامج للقوى النووية

الإجراء ٣-١: ينبغي للدولة أن تحدِّد جميع الصكوك الدولية والوثائق الإرشادية ذات الصلة بالأمن النووي وأن تخطط لاتخاذ إجراءات لكي تصبح طرفاً في كل صك قانوني مُلزم.

الإجراء ٣-٢: ينبغي للدولة أن تحدِّد كل ما يلزم من عناصر منبثقة عن الصكوك القانونية الدولية للإطار القانوني والرقابي المحلي للأمن النووي، وأن تخطط لتنفيذها من خلال تشريع جديد أو تشريع معدَّل. وينبغي بصفة خاصة مراعاة ما يلي في التشريع الوطني:

- إرساء و/أو تحديد جميع السلطات المختصة ذات الصلة بالأمن النووي وكفالة إسناد الصلاحيات القانونية الملائمة إلى كل منها؛
- إرساء سلطة (سلطات) مختصة فعالة ومستقلة مكلَّفة بمسؤوليات رقابية.

الإجراء ٣-٣: ينبغي للدولة أن تحدِّد الخبرة اللازمة لإرساء الإطار القانوني والرقابي وأن تطلب المساعدة الدولية عند اللزوم وحسب الاقتضاء.

المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك

الإجراء ٣-٤: ينبغي للدولة أن تضع برنامجها التشريعي والرقابي لتفويض الصلاحيات القانونية الملائمة إلى جميع السلطات المختصة، بما فيها الهيئات الرقابية التي تضطلع بدور في البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي. ويمكن أن يشمل ذلك ما يلي:

- نظام لإصدار الأذون (مثل التراخيص والتصاريح والشهادات والموافقات)، بما يشمل سلطة إصدار تلك الأذون أو تعديلها أو سحبها أو إلغائها أو تعليقها؛
- سلطة فرض شروط أو مؤهلات قبل إصدار الإذن؛
- سلطة التفتيش ورصد الامتثال، بما يشمل دخول الموقع، وسلطة اشتراط تقديم الوثائق أو فحص العاملين أو إجراء مقابلات معهم، والسلطات المتصلة بضبط

الأدلة والتحفظ عليها، بما يشمل الإخطارات أو الأوامر القضائية أو العمليات المماثلة؛

- الأحكام المتصلة بالحماية القانونية للأفراد الذين يقدمون معلومات لأغراض حماية سلامة الأمن النووي (وهو ما يُطلق عليه أيضاً اسم تشريع حماية كاشفي المعلومات أو تشريع حماية المُبلغين عن المخالفات)؛
- سلطة اتخاذ إجراءات الإنفاذ؛
- الأحكام المتصلة بعواقب الخروج على الأحكام التشريعية أو عدم الامتثال لها؛ بما يشمل نظاماً للجزاءات الإدارية أو المدنية؛
- الأحكام المتصلة باستئناف أو مراجعة القرارات والإجراءات؛
- الأحكام المتصلة بفرض التزامات متصلة بحماية المعلومات الحساسة؛
- الأحكام المتصلة بتبادل المعلومات المتصلة بالأمن النووي بين السلطات المختصة ومع الحكومات الأخرى والمنظمات الدولية ذات الصلة؛
- الأحكام التي تكفل جدارة العاملين بالثقة؛
- نظام لضوابط استيراد وتصدير المواد المشعة، بما فيها المواد النووية.

الإجراء ٣-٥: ينبغي للدولة أن تشترط في إطارها القانوني والرقابي إجراء تقييم وطني للتهديدات، وتحديد تهديد مُحتاط له في تصميم محطة القوى النووية وكذلك حسب الاقتضاء، تحديد تهديد مُحتاط له في التصميم أو تقييم للتهديدات باستخدام نهج بديل قائم على تقدير التهديدات المتصلة بالمواد والمرافق الأخرى.

الإجراء ٣-٦: ينبغي للدولة أن تتخذ خطوات تكفل أن قانونها المحلي يحدِّد الجرائم بما يتفق مع التزاماتها بموجب الاتفاقيات الدولية ذات الصلة سواء أكانت واردة في تشريعاتها المتعلقة بالأمن النووي أو في قانون العقوبات أو في القانون الجنائي أو غيرها من التشريعات، حسب الاقتضاء. وينبغي أن تشمل تلك الجرائم ما يلي:

- تعمد حيازة مواد نووية أو مواد مشعة أخرى دون الحصول على إذن، أو امتلاكها، أو استعمالها، أو تحويلها، أو نقلها، أو استيرادها، أو تصديرها، أو التخلص منها، أو تشتيتها؛
- التهديد بارتكاب جريمة حيازة مواد نووية أو مواد مشعة أخرى دون الحصول على إذن، أو امتلاكها، أو استعمالها، أو تحويلها، أو نقلها، أو استيرادها، أو تصديرها، أو التخلص منها، أو تشتيتها، أو الشروع في ارتكاب تلك الجريمة؛
- تخريب مواد نووية أو مواد مشعة أخرى أو المرافق أو الأنشطة المتصلة بها؛
- الأعمال التي تشكِّل حيلاً أو خدعاً تترتَّب عليها آثار في مجال الأمن النووي.

الإجراء ٣-٧: ينبغي للدولة أن تتخذ الخطوات القانونية الملائمة لتقرير ولايتها القضائية على أي عمل إجرامي يرتبط بحدث من أحداث الأمن النووي عندما يرتكب الجرم في إقليم تلك الدولة أو على متن سفينة أو طائرة مسجلة في تلك الدولة أو عندما يكون مرتكب الجرم المزعوم من رعايا تلك الدولة أو موجوداً في إقليمها ولا تقوم بتسليمه.

الإجراء ٣-٨: ينبغي للدولة أن تقيِّم قوانينها المتصلة بتسليم المجرمين وأن تتخذ الخطوات الكفيلة بأن تكون تلك القوانين متسقة مع التزاماتها بموجب الصكوك الدولية ذات الصلة بتسليم المجرمين في سياق الأعمال الإجرامية التي تترتَّب عليها آثار في مجال الأمن النووي. وينبغي أن تتخذ خطوات لتعديل قوانينها إذا كانت القوانين القائمة متنافية مع الالتزامات الدولية المفروضة بموجب الصكوك القانونية الدولية.

الإجراء ٣-٩: ينبغي للدولة أن تكفل فرض عقوبات مناسبة على الجرم المرتكب [١٢] وأن تكون العقوبات متناسبة مع جسامة الجرم. وينبغي للدولة عند تحديد العقوبة المفروضة على الجرم أن تنظر في الأثر الرادع الذي تحققه العقوبة.

الإجراء ٣-١٠: ينبغي للدولة أن تراجع الترتيبات وأن تُبرم اتفاقات للمساعدة القانونية المتبادلة الفعالة من أجل ضمان وضع ترتيبات مناسبة للمساعدة بينها وبين سائر الدول حتى يمكن ملاحقة الجرائم المزعومة المتصلة بالأمن النووي.

الإجراء ٣-١١: ينبغي للدولة أن تكفل اتخاذ ترتيبات مناسبة بين السلطات المختصة لضمان الوفاء بكل المتطلبات من أجل تيسير الملاحقة القضائية الناجحة للجرائم وإنفاذ العقوبات المدنية والإدارية.

الإجراء ٣-١٢: ينبغي للدولة أن تكفل أن تشريعاتها الوطنية تحدِّد بوضوح الأعمال غير المأذون بها التي لا تندرج ضمن الأفعال الإجرامية وإن كانت تقتضي معالجة من خلال تدابير إنفاذية تشمل عقوبات إدارية أو مدنية. وهذه الأعمال يمكن أن تشمل الانتهاكات والمخالفات المتصلة بما يلي في الظروف التي لا يكون فيها الانتهاك متعمداً ولا يوجد فيها أي دليل آخر يشير إلى ارتكاب جُرم:

- استلام مواد نووية أو مواد مشعة أخرى أو حيازتها أو استعمالها أو تحويل مسارها أو التخلص منها أو تشتيتها دون الحصول على الأذن الضروري؛
- نقل مواد دون الحصول على الموافقة المطلوبة؛
- استيراد مواد أو تصديرها دون الحصول على الموافقة المطلوبة؛

---

(١٢) يشار إليها أيضا باسم 'الجزاءات'. ويستخدم مصطلح 'العقوبة' في سائر هذا المنشور.

— عدم الامتثال للشروط أو الالتزامات التي يقتضيها الإذن أو تقتضيها الموافقة على استلام المواد أو حيازتها أو استعمالها أو تحويلها أو التخلص منها أو نقلها أو استيرادها أو تصديرها.

الإجراء ٣-١٣: ينبغي للدولة أن تكفل لكل سلطة مختصة الموارد التقنية والمالية والبشرية الملائمة لأداء دورها وللاضطلاع بمسؤولياتها وينبغي أن تكفل لها سلطة الحصول على الخبرة الفنية المناسبة حسب ما تقتضيه الحاجة.

الإجراء ٣-١٤: ينبغي أن يكون لدى كل سلطة مختصة عمليات وإجراءات تقوم من خلالها بأداء دورها في إطار البنية الأساسية للأمن النووي.

الإجراء ٣-١٥: ينبغي أن يكون لدى الهيئة الرقابية كل ما يلزم من لوائح ومدونات ومعايير وإرشادات لاستعراض الإجراءات وتقييمها والموافقة عليها، ولإصدار كل الأذون المطلوبة المتصلة بنُظم وتدابير الأمن النووي طوال العمر التشغيلي للمرفق. ويشمل ذلك تحديد الموقع، والتصميم، والتشييد، والإدخال في الخدمة، والتشغيل لاحقاً، والتصرف في النفايات، والإخراج من الخدمة.

الإجراء ٣-١٦: ينبغي أن تكفل الهيئة الرقابية أن عملية إصدار الأذون والموافقات تشترط المراعاة المناسبة لنُظم وتدابير الأمن النووي عند إصدار جميع الأذون المطلوبة أثناء العمر التشغيلي للمرفق، بما يشمل تحديد الموقع، والتصميم، والتشييد، والإدخال في الخدمة ثم التشغيل، والتصرف في النفايات، والإخراج من الخدمة.

الإجراء ٣-١٧: ينبغي أن تكفل الهيئة الرقابية أن لديها برنامجاً رقابياً كاملاً لإصدار الأذون والتفتيش والتحقق وكذلك برنامجاً للإنفاذ، من أجل الاضطلاع بالوظائف المحددة في الإطار القانوني والرقابي.

الإجراء ٣-١٨: ينبغي أن تكفل الهيئة الرقابية وضع إجراءات لإصدار متطلباتها الرقابية المتصلة بالأمن النووي على مراحل مناسبة.

الإجراء ٣-١٩: ينبغي أن تكفل الهيئة الرقابية أن لديها من الموارد ما يكفي لضمان الوفاء بمتطلباتها الرقابية من خلال ما يلي:

— استعراض وتقييم نُظم وتدابير الأمن النووي المقترحة لطلب الحصول على إذن من أجل ضمان اتساق النُظم والتدابير المنفَّذة مع المتطلبات الرقابية قبل إصدار الإذن؛
— برامج تفتيش وإشراف لتنفيذ نُظم وتدابير الأمن النووي بعد إصدار الإذن؛

- التحضير لعمليات الإشراف والتفتيش التشغيلية المتصلة بتنفيذ نُظم وتدابير الأمن النووي المعتمدة بموجب الإذن؛
- تنفيذ سياسة للإنفاذ.

المرحلة ٣: أنشطة تنفيذ أول محطة للقوى النووية

الإجراء ٣-٢٠: ينبغي للهيئة الرقابية، في سياق طلب الحصول على كل نوع من أنواع الأذون، أن تلزم مقدِّم الطلب بإثبات وجود نُظم وتدابير مناسبة للأمن النووي.

الإجراء ٣-٢١: ينبغي أن يكون لدى الهيئات الرقابية عملية لاستعراض وتقييم نُظم وتدابير الأمن النووي بما يتناسب مع بواعث القلق بشأن الأمن النووي.

الإجراء ٣-٢٢: ينبغي أن يكون لدى الهيئة الرقابية عملية تقرِّر بها في أثناء عملية الاستعراض ما يلي:

- أن المعلومات المتاحة تثبت أنه قد تم توضع نُظم وتدابير مناسبة للأمن النووي؛
- أن المعلومات المقدمة في أي طلب من طلبات الحصول على إذن أو موافقة كافية لتأكيد وإثبات ملاءمة نُظم وتدابير الأمن النووي؛
- أن المعلومات المقدمة في أي طلب من طلبات الحصول على إذن أو موافقة، لا سيما المعلومات التقنية، ثابتة أو مستوفاة بالخبرة أو بالاختبار أو بكليهما، وأنها ستمكِّن مقدِّم الطلب أو المشغِّل من إثبات تحقيق المستوى المطلوب للأمن النووي.

الإجراء ٢-٢٣: ينبغي أن تضع الهيئة الرقابية برامج للتفتيش والإشراف على نُظم وتدابير الأمن النووي حتى يمكن التأكد من الامتثال للمتطلبات الرقابية للأمن النووي وأي شروط من شروط الترخيص المحددة في الإذن أو الموافقات المتصلة بالأمن النووي.

الإجراء ٣-٢٤: ينبغي أن تضع الهيئة الرقابية سياسة إنفاذ للتصدي لعدم الامتثال للمتطلبات الرقابية المتصلة بالأمن النووي.

الإجراء ٣-٢٥: ينبغي للهيئة الرقابية أن تضع عملية لإبلاغ السلطات المختصة الأخرى ذات الصلة بكل الحالات الهامة التي لا يُمتثل فيها للمتطلبات الرقابية المتصلة بالأمن النووي، بما في ذلك فقدان التحكم الرقابي وسائر أحداث الأمن النووي [٤].

الإجراء ٣-٢٦: ينبغي للدولة أن تضع عملية لتقييم فعالية الإطار الرقابي بانتظام كجزء من عملية التحسين المتواصل.

٤- تدابير الأمن النووي المشتركة من أجل بنية أساسية فعالة للأمن النووي

٤-١ يوجد عدد من تدابير الأمن النووي المشتركة في إرساء بنية أساسية وطنية فعالة للأمن النووي. وتشمل هذه التدابير المشتركة للأمن النووي ما يلي:

— تقييم وطني للتهديدات.
— تهديد مُحتاط له في تصميم المرفق النووي من أجل تقييم التهديد الناجم عن سحب مواد نووية من الفئة الأول دون إذن، أو تخريب المواد النووية والمرافق النووية بما يمكن أن ينطوي على عواقب إشعاعية كبيرة على محطة القوى النووية.
— تقييم للتهديدات على أساس منهجية بديلة لتقييم التهديدات من أجل تصميم تدابير الأمن النووي لفئات المواد النووية الأخرى والمرافق النووية الأخرى والمواد المشعة الأخرى وما يتصل بها من مرافق وأنشطة.
— نهج متكامل للأمن النووي يشمل ما يلي:

- إدارة المعلومات الحساسة المتعلقة بالأمن النووي وحمايتها بطريقة مناسبة؛
- ضمان جدارة العاملين بالثقة؛
- تنمية الموارد البشرية لأغراض الأمن النووي؛
- ثقافة فعالة في مجال الأمن النووي؛
- تدابير للحفاظ على البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي.

التقييم الوطني للتهديدات

٤-٢ ينبغي أن تُجري الدولة تقييماً وطنياً للتهديدات من أجل دعم القرارات الرئيسية المتصلة بتصميم بنيتها الأساسية الوطنية للأمن النووي وتنفيذ النُظم والتدابير الضرورية، بما يشمل النُظم والتدابير الضرورية لبرنامجها الخاص بالقوى النووية. وتتعلق التهديدات التي يتعيَّن تقييمها بتهديدات المواد النووية والمواد المشعة الأخرى، والمرافق النووية، والمرافق والأنشطة المتصلة بها، فضلاً عن الأعمال التي تنطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي. وينبغي أن تكفل الدولة أن السلطات الوطنية المسؤولة عن إجراء التقييم الوطني للتهديدات تطبق منهجية مناسبة لتحليل التهديدات.

٤-٣ وينبغي أن تستند تدابير الأمن النووي التي تتخذها الدولة إلى آخر تقييم تجريه الدولة للتهديدات (التقييم الوطني للتهديدات) [٢-٤].

٤-٤ وينبغي للدولة أن تراجع تقييمها الوطني للتهديدات باستمرار وأن تقوم بتحديثه دورياً و/أو كلما نشأت الحاجة إلى ذلك استناداً إلى ما يستجد من معلومات عن التهديدات.

٤-٥ واستُمدت الإجراءات التالية (من ٤-١ إلى ٤-٥) بشأن إجراء تقييم وطني للتهديدات من توصيات الوكالة بشأن الأمن النووي [٢-٤].

إجراءات التقييم الوطني للتهديدات

ينبغي الشروع في الإجراءات التالية المرتبطة بالتقييم الوطني للتهديدات بحلول نهاية المرحلة ١ وقبل المعلم ١، ووضعها وتنفيذها بحلول نهاية المرحلة ٢ وقبل المَعلم ٢، واستعراضها وتحديثها في المرحلة ٣ وقبل المَعلم ٣.

المرحلة ١: الاعتبارات التي تراعى قبل اتخاذ قرار بإطلاق برنامج للقوى النووية

الإجراء ٤-١: ينبغي للدولة أن تعيِّن سلطة مختصة (يشار إليها باسم 'السلطة المختصة المسؤولة') كي تُجري، بالتعاون وبالتضامن مع السلطات المختصة الأخرى ذات الصلة، تقييماً وطنياً للتهديدات كجزء رئيسي من تصميم وتطوير البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي في الدولة.

الإجراء ٤-٢: ينبغي للدولة أن تكفل ما يلي للسلطة المختصة المسؤولة:

- إمكانية الوصول إلى منهجية تحليل التهديدات والخبرة في استخدامها، فضلاً عن إمكانية الوصول إلى المعلومات ذات الصلة من أجل إجراء التقييم والتحليل في إطار التقييم الوطني للتهديدات؛
- القدرة والموارد والسلطة التي تمكنها من إجراء التقييم الوطني للتهديدات؛
- إمكانية الوصول إلى المعلومات المناسبة، وسلطة الحصول على المساعدة من السلطات المختصة الأخرى من أجل إجراء التقييم الوطني للتهديدات.

المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك

الإجراء ٤-٣: ينبغي أن تُجري السلطة المختصة المسؤولة مشاورات موسَّعة لمساعدتها على تحديد التهديدات التي ينبغي أن تراعى في التقييم الوطني للتهديدات، وتطبيق نهج قائم على إدراك المخاطر عند النظر في تلك التهديدات.

الإجراء ٤-٤: ينبغي أن تجري السلطة المختصة المسؤولة التقييم الوطني للتهديدات. وينبغي أن يشمل التقييم كل مجموعة التهديدات وأن يغطي قدرات التهديدات القصوى التي تؤثر على ما يلي:

- المواد النووية والمرافق النووية؛
- المواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها؛
- البنية الأساسية الحاسمة الأخرى والمؤسسات الاجتماعية والسياسية التي يمكن أن تتأثر سلباً بالأعمال الإجرامية أو الإرهابية التي تنطوي على استعمال مواد نووية أو مواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي.

المرحلة ٣: أنشطة تنفيذ أول محطة قوى نووية

الإجراء ٤-٥: ينبغي أن تكفل السلطة المختصة المسؤولة استعراض التقييم الوطني للتهديدات بانتظام وإجراء أي تحديثات ضرورية للبنية الأساسية للأمن النووي.

التهديد المُحتاط له في التصميم أو تقييم التهديدات من أجل تصميم تدابير الأمن النووي

٤-٦ ينبغي أن تحدِّد السلطة المختصة المسؤولة، باستخدام مصادر معلومات موثوقة، التهديد والقدرات المتصلة به في شكل تهديد مُحتاط له في التصميم أو تقييم للتهديدات. ووفقاً للتوصيات الواردة في الفقرات من ٣-٣٤ إلى ٣-٤٠ من المرجع [٢]، ينبغي تحديد تهديد مُحتاط له في التصميم فيما يتعلق بسحب المواد النووية المندرجة في الفئة الأولى دون إذن وتخريب المواد النووية والمرافق النووية التي يمكن أن تنطوي على عواقب إشعاعية كبيرة، مثل محطات القوى النووية. وفيما يتعلق بالمرافق النووية الأخرى والمواد المشعة الأخرى والمرافق والأنشطة المتصلة بها، ينبغي أن تقرِّر الدولة ما إذا كانت ستستخدم تقييماً للتهديدات أو تهديداً مُحتاطاً له في التصميم [٢٩].

٤-٧ ينبغي أن يستند تصميم وتنفيذ نُظم وتدابير الأمن النووي إلى التهديد المُحتاط له في التصميم، أو إلى تقييم التهديدات، وينبغي إجراؤه من جانب المشغِّل[١٣].

٤-٨ ينبغي أن يشمل التهديد المُحتاط له في التصميم جميع سمات وخصائص الخصوم الداخليين و/أو الخارجيين المحتملين الذين قد يحاولون ارتكاب عمل من أعمال السحب دون إذن أو التخريب الذي يصمَّم ويقيَّم على أساسه نظام الأمن النووي والذي يتوقع أن يكون المشغِّل قادراً على التصدي له.

٤-٩ واستُمدت الإجراءات التالية (٤-٦ إلى ٤-١٨) بشأن تحديد تهديد مُحتاط له في التصميم أو إجراء تقييم بديل قائم على التهديد من أجل تصميم تدابير للأمن النووي من توصيات الوكالة بشأن الأمن النووي [٢، ٣] ومن المرجع [٢٩].

إجراءات تحديد تهديد مُحتاط له في التصميم أو إجراء تقييم للتهديدات

ينبغي اتخاذ الإجراءات التالية المرتبطة بالتهديد المُحتاط له في التصميم أو تقييم التهديدات فيما يتصل بتصميم تدابير للأمن النووي بحلول نهاية المرحلة ٢ وقبل المَعلم ٢، ومراجعتها وتحديثها في المرحلة ٣ وقبل المَعلم ٣.

المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك

الإجراء ٤-٦: ينبغي أن تعيِّن الدولة سلطة مختصة (يشار إليها باسم السلطة المختصة المسؤولة) لتقرير ما إذا كان تحديد التهديد المُحتاط لها في التصميم، أو استخدام نهج بديل قائم على التهديدات بما يؤدي إلى تقييم للتهديدات، مطلوباً للمواد النووية والمرافق النووية والمواد المشعة الأخرى والمرافق والأنشطة المتصلة بها.

الإجراء ٤-٧: ينبغي أن تكفل السلطة المختصة المسؤولة أن أي نهج قائم على التهديدات يتم اختياره لإجراء تقييم للتهديدات مناسب وأن قرار الاختيار موثَّق تماماً.

الإجراء ٤-٨: ينبغي أن تقوم السلطة المختصة المسؤولة عن تحديد التهديد المُحتاط لها في التصميم بما يلي:

---

(١٣) لأغراض هذا المنشور، يشتمل مصطلح 'مشغِّل' أي شخص أو منظمة أو كيان حكومي لديه رخصة أو إذن للاضطلاع بتشغيل مرفق نووي [٢]، أو مرفق ذي صلة [٣] أو نشاط ذي صلة، مثل نقل مواد نووية أو مواد مشعة أخرى. ولذلك يشمل المصطلح الشاحنين/المرسلين والناقلين.

- تنسيق عملية إعداد وصف التهديد المُحتاط له في التصميم وتوثيق الافتراضات والقرارات المتخذة بشأن التهديد المُحتاط له في التصميم؛
- تحديد مسؤولية الدولة والمشغِّل عن تدابير الأمن النووي بعد إعداد وصف التهديد المُحتاط له في التصميم.
- التحقق مما إذا كان الإطار الرقابي القائم كافياً لتمكين السلطات المختصة ذات الصلة من أداء دورها في الأمن النووي والتصدي لأحداث الأمن النووي.
- تعميم وصف التهديد المُحتاط لها في التصميم أو جانب منه على المسؤولين عن توفير تدابير الأمن النووي، وعلى المشاركين في تحديد التهديد المُحتاط له في التصميم واستعراض ذلك التهديد واستعماله في عملية منح الإذن والموافقة؛
- إصدار تدابير الأمن المناسبة وتطبيقها والتحقق منها لحماية سرِّية وسلامة المعلومات المقدَّمة من أجل تحديد التهديد المُحتاط له في التصميم والمتضمنة فيه؛
- البت في عدد مرات استعراض وتحديث التهديد المُحتاط له في التصميم، وتحديد عملية إجراء ذلك الاستعراض والتحديث، بما يشمل النظر في المحركات الملائمة؛
- التنسيق مع السلطات المختصة الأخرى لضمان تأكيد الحاجة إلى تحديث وصف التهديد المُحتاط له في التصميم واتخاذ ما يلزم حياله؛
- تقييم ما إذا كان أي استعراض لوصف التهديد المُحتاط له في التصميم قد أسفر عن الحاجة إلى تعديل وتحديث نُظم وتدابير الأمن النووي، وإبلاغ المشغِّل بذلك.

الإجراء ٤-٩: ينبغي أن يقدِّم المشغلون، عند الاقتضاء، المعلومات التالية للمساعدة على تحديد التهديد المُحتاط له في التصميم:

- التعقيبات على الأثر المحتمل للتهديد المُحتاط له في التصميم واستخدامه المحتمل كأساس لتنفيذ تدابير الأمن النووي؛
- معلومات تؤيد أي بواعث للقلق بشأن التهديد الداخلي وأي أحداث أخرى يمكن أن تترتَّب عنها آثار في مجال الأمن النووي.

الإجراء ٤-١٠: ينبغي التشاور أيضاً مع السلطات المختصة الأخرى، مثل الشرطة الوطنية والمحلية، والقوات المسلحة، وسلطات مراقبة الحدود، وسلطات الجمارك، في عملية تحديد التهديد المُحتاط له في التصميم. وينبغي أن تقوم كل سلطة مختصة بما يلي:

- وضع قائمة بالتهديدات التي يُنظر فيها عند تحديد التهديد المُحتاط له في التصميم؛
- تزويد سلطة الدولة القائمة بتحديد التهديد المُحتاط له في التصميم بتعقيبات عن الأثر المالي والتشغيلي المترتب على القرارات والإجراءات المحتملة التي قد يلزم اتخاذها بشأن التهديد المحتاط له في التقييم الجاري تحديده.

الإجراء ٤-١١: ينبغي للدولة أن تتخذ إجراءات للتأكد من أن تدابير إدارة المخاطر تتجاوز التهديد المُحتاط له في التصميم وأن المسؤولية عنها تقع على الدولة وأنها محدَّدة بطريقة مناسبة وأن الدولة قد اتخذت ما يلزم من إجراءات لإدارة تلك التدابير.

الإجراء ٤-١٢: في الظروف التي يتوقع أن تستخدم فيها منهجية بديلة قائمة على التهديدات، ينبغي للسلطة (السلطات) المختصة المسؤولة أن تقوم بما يلي:

- تنسيق عملية إعداد تقييم التهديدات وتوثيق الافتراضات المطروحة ومواطن الضعف التي تؤخذ في الاعتبار والعواقب المحدَّدة والقرارات المتخذة بشأن تقييم التهديدات؛
- الحصول على موافقة السلطات المختصة الأخرى والمنظمات الحكومية ذات الصلة على تقييم التهديدات؛
- التحقق مما إذا كان الإطار الرقابي القائم كافياً لتمكين هيئات الدولة المختصة من أداء دورها في الأمن النووي والتصدي لأحداث الأمن النووي؛
- تعميم تقييم التهديدات أو جوانب منه على المسؤولين عن توفير تدابير الأمن النووي؛ وعلى المعنيين بإجراء تقييم التهديدات واستعراضه واستخدامه في عملية إصدار الأذون والموافقات؛
- إصدار التدابير الأمنية المناسبة وتطبيقها والتحقق منها من أجل حماية سرِّية وسلامة المعلومات المقدَّمة من أجل تقييم التهديدات والمتضمنة فيه؛
- البت في عدد مرات استعراض وتحديث تقييم التهديدات وتحديد عملية إجراء ذلك الاستعراض والتحديث، بما يشمل النظر في النقاط البادئة المناسبة؛
- تقييم ما إذا كان أي استعراض لتقييم التهديد قد أسفر عن الحاجة إلى تعديل وتحديث نُظم وتدابير الأمن النووي، وإبلاغ المشغل بذلك.

الإجراء ٤-١٣: ينبغي للمشغلين، عند إعداد تقييم التهديدات على أساس منهجية بديلة، تقديم المعلومات التالية للمساعدة في إجراء التقييم:

- تعقيبات بشأن الأثر المحتمل لتقييم التهديدات واستخدامه المحتمل كأساس لتنفيذ تدابير الأمن النووي؛
- معلومات تؤيد أي بواعث للقلق بشأن التهديد الداخلي وأي حوادث أخرى يمكن أن تترتب عنها آثار في مجال الأمن النووي.

الإجراء ٤-١٤: ينبغي التشاور أيضاً مع السلطات المختصة الأخرى، مثل الشرطة الوطنية والمحلية، والقوات المسلحة، وسلطات مراقبة الحدود، وسلطات الجمارك، في عملية إعداد تقييم التهديدات. وينبغي لكل سلطة مختصة أن تقوم بما يلي:

- وضع قائمة بالتهديدات التي ينبغي النظر فيها عند إعداد تقييم التهديدات؛
- تقديم تعقيبات إلى السلطة المختصة المسؤولة عن إعداد تقييم التهديدات بشأن الأثر المالي والتشغيلي للقرارات والإجراءات المحتملة التي قد يلزم اتخاذها بشأن تقييم التهديدات الجاري إعداده.

المرحلة ٣: أنشطة تنفيذ أول محطة للقوى نووية

الإجراء ٤-١٥: ينبغي أن يقوم المشغِّل، استناداً إلى التهديد المُحتاط له في التصميم، بوضع وتنفيذ النُظم والتدابير والإجراءات اللازمة للحماية من التهديدات المُحتاط لها في التصميم، بما يشمل ما يتصل منها بنظم الأمن، ونظام مراقبة المواد النووية، والخطط الاحترازية، والنقل.

الإجراء ٤-١٦: ينبغي أن يقوم المشغلون، استناداً إلى تقييم التهديد، بوضع وتنفيذ النُظم والتدابير والإجراءات اللازمة للحماية من التهديد (التهديدات) المحدَّدة في تقييم التهديدات، بما يشمل ما يتصل منها بنظم الأمن، والتأهب للطوارئ، والنقل.

الإجراء ٤-١٧: ينبغي للدولة أن تستعرض التهديد المُحتاط له في التصميم من أجل تحديث تصميم نُظم وتدابير الأمن النووي، حسب الاقتضاء.

الإجراء ٤-١٨: ينبغي للدولة أن تستعرض تقييم التهديدات من أجل تحديث تصميم نُظم وتدابير الأمن النووي، حسب الاقتضاء.

النظام الإداري للأمن النووي

الجوانب العامة للنظام الإداري

٤-١٠ ينبغي أن يحدِّد النظام الإداري لكل سلطة مختصة ولكل مشغل أهداف وسياسات للأمن النووي كجزء من نظام إداري متكامل [٣٠].

٤-١١ ينبغي أن يكون النظام الإداري متسقاً مع أهداف المنظمة المتعلقة بالأمن النووي، وينبغي أن يساهم في تحقيق تلك الأهداف.

٤-١٢ ينبغي أن يشمل النظام الإداري مجموعة من العناصر الرئيسية الأخرى، بما يشمل ما يلي:

- حماية سرية وسلامة المعلومات الحساسة؛
- تنمية الموارد البشرية؛
- تقييم جدارة العاملين بالثقة.

٤-١٣ ويؤدي النظام الإداري أيضاً دوراً رئيسياً في دعم ثقافة قوية للأمن النووي عن طريق ما يلي:

- ضمان وجود فهم مشترك للجوانب الرئيسية للأمن داخل المنظمة؛
- توفير الوسائل التي تقدِّم بها المنظمة الدعم إلى الأفراد والفرق من أجل تمكينهم من أداء مهامهم بنجاح، مع مراعاة التفاعل بين الأفراد والتكنولوجيا والمنظمة؛
- تعزيز اتجاه يقوم على التعلم والاستفسار على جميع مستويات المنظمة؛
- توفير الوسائل التي تسعى بها المنظمة على الدوام إلى تطوير ثقافة الأمن الخاصة بها وتحسينها؛
- تعزيز الترابط بين الأمان والأمن.

٤-١٤ واستُمدت من منشورات الوكالة [١-٤، ٣٠] الإجراءات التالية (٤-١٩ إلى ٤-٢٥) بشأن تصميم نظام إداري يشمل السياسات والأهداف المتصلة بالأمن النووي.

الإجراءات المتعلقة بالجوانب العامة لنظام الإدارة

ينبغي وضع الإجراءات التالية بشأن الجوانب العامة للنظم الإدارية بحلول نهاية المرحلة ٢ وقبل المَعلم ٢ واستعراضها وتحديثها في المرحلة ٣ وقبل المَعلم ٣.

المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك

الإجراء ٤-١٩: ينبغي لكل منظمة تضطلع بدور في الأمن النووي أن تضع نظاماً إدارياً يشمل سياسات وأهدافاً تُدمج الأمن النووي في النظام الإداري الشامل.

الإجراء ٤-٢٠: ينبغي أن تشمل وثائق النظام الإداري المتصلة بنطاق تغطيته للأمن النووي، حسب الاقتضاء، ما يلي:

- البيانات الصادرة بشأن سياسات المنظمة المتصلة بالأمن النووي؛
- وصف النظام الإداري الخاص بالأمن النووي؛
- وصف هيكل إدارة الأمن النووي في المنظمة؛
- تفويضاً موثقاً من الإدارة العليا في الجهة المشغلة يسند إلى المدير أو المشرف المناسب المسؤولية اليومية عن تنفيذ جوانب الأمن النووي، بما يشمل الشروط والمؤهلات الواردة في أي إذن صادر عن السلطات المختصة ذات الصلة؛
- وصف المسؤوليات الوظيفية وأوجه المساءلة ومستويات السلطة والتفاعلات الخاصة بمن يديرون الأعمال المتصلة بالأمن النووي ويؤدونها ويقيمونها؛
- وصف العمليات والمعلومات الداعمة يوضح طريقة إعداد العمل المتصل بالأمن النووي واستعراضه وإبقائه مواكباً لآخر المستجدات وتنفيذه وتسجيله وتقييمه وتحسينه.

الإجراء ٤-٢١: ينبغي أن تكون وثائق وصف النظام الإداري متاحة للاستخدام، مع إيلاء المراعاة للتصنيف الأمني المناسب للمعلومات الواردة فيها.

الإجراء ٤-٢٢: ينبغي أن تُعبِّر وثائق النظام الإداري عن الآتي:

- التنسيق داخل النظام الإداري للمشغِّل وبين المشغِّل والسلطات المختصة والهيئات الأخرى المطلوبة لدعم المشغِّل في الوفاء بالتزاماته المتعلقة بالأمن النووي؛
- خصائص المنظمة وأنشطتها المتصلة بالأمن النووي؛
- العمليات التي تضطلع بها المنظمة وتفاعلاتها المتصلة بالأمن النووي.

الإجراء ٤-٢٣: ينبغي أن تثبت الإدارة وأن يثبت الموظفون على كافة المستويات التزامهم بسياسات وأهداف الأمن النووي وينبغي تخصيص موارد كافية لتحقيق ذلك. وينبغي أن يتصرف كبار المديرين كأسوة يقتدي بها لضمان تعميم ثقافة الأمن النووي،

بما يشمل على وجه الخصوص ضرورة حماية سرية وسلامة المعلومات الحساسة من خلال تنفيذ النظام الإداري.

المرحلة ٣: أنشطة تنفيذ أول محطة للقوى نووية

الإجراء ٤-٢٤: ينبغي أن يثبت كل من يتقدَّم بطلب للحصول على إذن أو موافقة وكل مشغِّل، كجزء من الطلب، أنه وضع نظاماً إدارياً متكاملاً يراعي مسؤولياته المتصلة بالأمن النووي.

الإجراء ٤-٢٥: ينبغي وضع نظام لرصد أداء النظام الإداري المتكامل وتقييمه وتحسينه.

حماية المعلومات الحساسة والنُظم المتصلة بها

٤-١٥ تحتاج البنية الأساسية الوطنية الفعالة للأمن النووي تحديداً مناسباً للمعلومات الحساسة وتصنيفها وحمايتها وإدارتها بكل أشكالها، بما يشمل جميع مراحل دورة عمر المعلومات: إنشاؤها؛ واستعمالها؛ وخزنها؛ وتدميرها.

٤-١٦ ويمكن أن يستند نظام حماية المعلومات الحساسة إلى النظام الشامل الذي تضعه الدولة لتصنيف المعلومات التي تترتب عليها آثار في مجال الأمن الوطني. وينبغي وضع إطار قانوني ورقابي مناسب يكفل توفير حماية مناسبة للمعلومات الحساسة المتصلة بالأمن النووي، بما في ذلك تحديد مدة حماية البيانات بعد إنشائها.

٤-١٧ وينبغي للدولة أن تضع سياسة وطنية لحماية نُظم المعلومات الحساسة، بما يشمل النُظم الحاسوبية، والوسائل الأخرى لخزن المعلومات الحساسة أو إدارتها أو إرسالها، أو الحاسمة لضمان تشغيل المرافق والتصرف على نحو آمن في المواد النووية والمواد المشعة الأخرى أثناء استعمالها وخزنها ونقلها [٣١].

٤-١٨ ينبغي أن تتخذ السلطات المختصة تدابير لضمان الحماية المناسبة للمعلومات الحساسة التي يمكن أن يؤدي إفشاؤها إلى تقويض الأمن النووي. وينبغي لسياسة الدولة بشأن المعلومات الحساسة أن تحدد طبيعة المعلومات المطلوبة حمايتها ومستوى الحماية المطلوبة.

٤-١٩ وينبغي أن تُعمِّم الهيئة الرقابية متطلباتها بشأن حماية المعلومات الحساسة على المشغلين وأن تقضي بأن يكفل المشغّلون فرض اشتراطات تعاقدية على كل الأطراف ذات الصلة التي تحوز معلومات حساسة من أجل حماية هذه المعلومات على النحو المحدَّد في المتطلبات الرقابية.

٤-٢٠ واستُمدت من منشورات سلسلة الأمان النووي الصادرة عن الوكالة [١-٤، و ٣١] الإجراءات التالية (من ٤-٢٦ إلى ٤-٣٣) من أجل حماية المعلومات الحساسة ونُظم المعلومات الحساسة.

إجراءات حماية المعلومات الحساسة والنُظم المتصلة بها

ينبغي الشروع في الإجراءات التالية المتعلقة بحماية المعلومات الحساسة بحلول نهاية المرحلة ١ وقبل المعلم ١ وتنفيذها بحلول نهاية المرحلة ٢ وقبل المَعلم ٢. وينبغي استعراضها والحفاظ عليها طوال العمل التشغيلي لبرنامج القوى النووية.

المرحلة ١: الاعتبارات التي تراعى قبل اتخاذ قرار بإطلاق برنامج للقوى النووية

الإجراء ٤-٢٦: ينبغي أن تُحدِّد الدولة سياساتها الوطنية بشأن معلومات الأمن النووي الحساسة انطلاقاً من مبادئ الحاجة إلى المعرفة[١٤]، والنهج المتدرج، والدفاع في العمق. وينبغي أن تشمل السياسة ما يلي:

- تحديد المعلومات المطلوب حمايتها؛
- إسناد مسؤوليات واضحة عن ضمان حماية المعلومات الحساسة؛
- تصنيف المعلومات، بما في ذلك مستوى الحماية الذي ينبغي توفيره للمعلومات؛
- تدابير التعامل مع المعلومات، بما يشمل طريقة تخزينها أو إرسالها أو تدميرها؛
- إسناد المسؤوليات لكل سلطة من السلطات المختصة فيما يتصل بحماية المعلومات؛
- تحديد التدابير الأخرى الضرورية لحماية المعلومات الحساسة، مثل حماية البيانات الإلكترونية
- شروط وترتيبات تقاسم المعلومات الحساسة ومساعدة أجهزة إنفاذ القانون وهيئات النيابة العامة؛
- إجراءات مفصلة وأشكال وبروتوكولات بشأن طريقة تقاسم المعلومات، بما يشمل المعلومات المتعلقة بنُظم وتدابير الكشف والتصدي، مع الدول الأخرى، لا سيما دول الجوار والمنظمات الدولية ذات الصلة؛
- تحديد الجُرم أو الجرائم والعقوبات المتصلة بإفشاء المعلومات الحساسة دون إذن.

---

(١٤) مبدأ تتاح من خلاله للمستخدمين والعمليات والنُظم إمكانية الوصول فقط إلى المعلومات والإمكانيات والأصول اللازمة لتنفيذ الوظائف المرخص لهم بتنفيذها. [٣١]

المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك

الإجراء ٤-٢٧: ينبغي للدولة أن تسند إلى السلطات المختصة المناسبة مسؤوليات حماية معلومات الأمن النووي الحساسة وحماية النُظم الحاسوبية والشبكات والنُظم الرقمية الأخرى التي تُخزِّن معلومات حساسة أو الحاسمة لتأمين تشغيل مرافق المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى (نُظم المعلومات الحساسة).

الإجراء ٤-٢٨: ينبغي أن تحدِّد السلطات المختصة متطلبات مناسبة لحماية معلومات الأمن النووي الحساسة ونُظم المعلومات الحساسة.

الإجراء ٤-٢٩: ينبغي أن تعمم الهيئة الرقابية متطلبات تلزم المشغِّل بأن يثبت، على النحو الذي ترتضيه الهيئة الرقابية، امتثاله للمتطلبات الرقابية المتصلة بحماية المعلومات الحساسة ونُظم المعلومات الحساسة. وينبغي أن يشمل ذلك ترتيبات تعاقدية مع البائعين والمتعاقدين.

الإجراء ٤-٣٠: ينبغي لكل سلطة مختصة أن تضع وتنفِّذ سياسة وإجراءات لحماية المعلومات الحساسة ونُظم المعلومات الحساسة، بما يشمل سياسات وإجراءات من أجل تقاسم المعلومات على النحو المناسب مع الوكالات الأخرى ذات الصلة سواءً على المستوى الوطني أو الدولي.

الإجراء ٤-٣١: ينبغي لكل سلطة مختصة أن تكفل أن العاملين ذوي الصلة مدرَّبين على إجراءات حماية المعلومات الحساسة ونُظم المعلومات الحساسة.

الإجراء ٤-٣٢: ينبغي لكل مشغِّل أن يُنفذ السياسات ذات الصلة بحماية المعلومات الحساسة ونُظم المعلومات الحساسة، بما يشمل إجراءات بشأن إرسال المعلومات إلى الهيئة الرقابية والسلطة المختصة بالنقل فيما يتصل بنُظم وتدابير الأمن النووي لدى المشغِّل وأن يفرض تلك المتطلبات على البائعين والمتعاقدين من خلال ترتيبات مناسبة.

الإجراء ٤-٣٣: ينبغي لكل مشغِّل أن يكفل أن العاملين ذوي الصلة مدرَّبين على إجراءات حماية المعلومات الحساسة ونُظم المعلومات الحساسة، وأن يفرض تلك المتطلبات على البائعين والمتعاقدين من خلال ترتيبات مناسبة.

جدارة العاملين بالثقة

٤-٢١ مراعاة لقوانين الدولة أو لوائحها أو سياساتها المتعلقة بحقوق العمل والمتطلبات الوظيفية، ينبغي استخدام عملية رسمية تثبت أن العاملين المعنيين بالبنية الأساسية للأمن النووي جديرون بالثقة بما يتناسب مع أدوارهم. وينبغي أن تساعد هذه العملية الرسمية على الحد من خطر تورط العاملين المرخصين في أنشطة غير قانونية وتحولهم على سبيل المثال إلى تهديدات داخلية.

٤-٢٢ واستُمدت من منشورات سلسلة الوكالة للأمن النووي [٢-٤، ٣٢] الإجراءات التالية (من ٤-٣٤ إلى ٤-٣٦) فيما يتصل بجدارة العاملين بالثقة.

إجراءات ضمان جدارة العاملين بالثقة

ينبغي أن تُتخذ الإجراءات التالية المتعلقة بجدارة العاملين بالثقة بحلول نهاية المرحلة ٢ وقبل المَعلم الرئيسي ٢ واستعراضها والحفاظ عليها أثناء المرحلة ٣ وقبل المَعلم ٣.

المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك

الإجراء ٤-٣٤: ينبغي للسلطات المختصة أن تضع سياسات وإجراءات وفقاً للقوانين الوطنية لإلزام العاملين الذين تقع عليهم مسؤوليات محدَّدة متصلة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى والمرافق والأنشطة المتصلة بها، بما يلي:

- الخضوع لفحوص مناسبة تثبت جدارتهم بالثقة؛
- الحصول على نتيجة إيجابية في 'فحص الجدارة بالثقة' والحفاظ على تلك النتيجة الإيجابية كشرط من شروط العمل.

المرحلة ٣: أنشطة تنفيذ أول محطة للقوى نووية

الإجراء ٤-٣٥: ينبغي للسلطات المختصة، عند تنفيذ سياسة بشأن الجدارة بالثقة، أن تكفل وجود عمليات تقرِّر الجدارة بالثقة بالنسبة للأشخاص المأذون لهم بالوصول إلى المواد النووية والمواد المشعة الأخرى والمرافق والأنشطة المتصلة بها، والمعلومات الحساسة ونُظم المعلومات الحساسة.

الإجـراء ٤-٣٦: ينبغـي للسـلطات المختصـة أن تتخـذ التـدابير والإجـراءات الكفيلـة باستعراض جدارة العاملين بالثقة وإعادة التأكد منها بانتظام.

الموارد البشرية اللازمة للأمن النووي

٤-٢٣ ينبغي لكل سلطة مختصة ولكل منظمة تضطلع بدور في الأمن النووي أن تعالج مسألة الموارد البشرية معالجة سليمة. وينبغي إجراء تقييم لاحتياجات الدولة من التعليم والتدريب في مجال الأمن النووي كجزء من مجموعة المهام الأوَّلية أثناء وضع السياسة والاستراتيجية الوطنيتين على النحو الوارد بالتفصيل في القسم ٢. وينبغي السعي إلى إقامة تعاون مع الدول الأخرى ومع المنظمات الدولية للتعرف على الكفاءات والموارد البشرية الضرورية لتنفيذ البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي كجزء من برنامج للقوى النووية.

٤-٢٤ وينبغي أن تشمل عملية تقييم احتياجات التعليم والتدريب في مجال الأمن النووي فحص قدرات المرافق الأكاديمية القائمة ومراكز البحث والتطوير ومؤسسات التدريب التقني لتوفير التدريب في مجالات الخبرة التقنية والقانونية والسياسية المتصلة بالأمن النووي والتي ستكون مطلوبة للترخيص بالبنية الأساسية الوطنية للأمن النووي اللازمة لبرنامج القوى النووية والموافقة عليها وتشغيلها والإشراف عليها.

٤-٢٥ وينبغي وضع خطة شاملة لتطوير مؤسسات التدريب القائمة أو بناء مؤسسات تدريب جديدة، على أساس تقييم الاحتياجات التعليمية والتدريبية في مجال الأمن النووي، أثناء وضع السياسة والاستراتيجية الوطنيتين. وينبغي أن تستكشف في مرحلة مبكِّرة إمكانية إقامة تعاون في مجال تنمية الموارد البشرية اللازمة للأمن النووي وذلك على سبيل المثال مع الدول البائعة المحتملة والدول الأخرى التي لديها محطات قوى نووية قيد التشغيل.

٤-٢٦ وتكشف التجربة عن أنه قد يكون من المفيد قبل وضع مناهج التعليم والتدريب اغتنام فرص التعليم في المؤسسات في الدول الأخرى، وإيفاد المتدربين على الأمن النووي إلى الخارج، والتعاقد مع أخصائيين في مجال الأمن النووي من دول أخرى لتقديم التعليم والتدريب الأكاديمي والعملي حتى يمكن البدء في تنمية الموارد البشرية من المرحلة ١ فصاعداً. وعند التعاقد مع موظفي الأمن العام، ينبغي النظر في تقديم تدريب إضافي في مجال الأمن النووي.

٤-٢٧ وينبغي إيلاء المراعاة الواجبة لتأمين الموارد المحلية الماهرة في مجال الأمن النووي نظراً لأن فقدان رأس المال البشري المدرَّب يمكن أن يعرِّض للخطر فعالية

واستدامة البنية الأساسية للأمن النووي. وفي ضوء خبرة الدول النامية، ينبغي وضع استراتيجية لاجتذاب موظفي الأمن النووي ذوي الكفاءات العالية واستبقائهم داخل الدولة كجزء من السياسة والاستراتيجية الوطنيتين اللتين تضعهما الآلية التنسيقية.

٤-٢٨ وسوف تتباين تنمية الموارد البشرية في مجال الأمن النووي تبعاً للمدى الذي تصل إليه الدولة في تنمية قدراتها المحلية في مجال الأمن النووي فوراً أو اعتمادها بصورة أوَّلية على القدرات المقدَّمة من الدول البائعة أو الدول الأخرى. وينبغي إرساء قدرات وطنية في مجال الأمن النووي وتطويرها في المدى البعيد من أجل ضمان استدامة البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي وفعالية نُظم وتدابير الأمن النووي التي يضعها المشغلون. وينبغي للدولة أن تطوِّر قدراتها التدريبية والتعليمية من أجل ضمان توافر الموارد البشرية الرئيسية على الأجل الطويل في مجال الأمن النووي. ومن الحلول الممكنة الأخرى إنشاء مراكز إقليمية للتدريب وشبكات للأمن النووي من أجل تعزيز بناء القدرات الوطنية وللمساهمة في الحفاظ على الإطار العالمي للأمن النووي. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي للدول أن تكفل وضع تدابير لتنسيق أنشطة التدريب بين السلطات المختصة ذات الصلة، بما يشمل التعاون الممكن مع السلطات المختصة في الدول الأخرى.

٤-٢٩ واستُمدت من توصيات الأمن النووي الصادرة عن الوكالة (٤-٢) الإجراءات التالية (من ٤-٣٧ إلى ٤-٥٢) بشأن تنمية الموارد البشرية.

إجراءات تنمية الموارد البشرية

ينبغي إعداد الإجراءات التالية بشأن تنمية الموارد البشرية خلال المرحلة ١ وقبل المعلم ١، ووضعها بحلول نهاية المرحلة ٢ وقبل المعلم ٢، وتنفيذها تماماً بحلول نهاية المرحلة ٣ وقبل المعلم ٣.

المرحلة ١: الاعتبارات التي تراعى قبل اتخاذ قرار بإطلاق برنامج للقوى النووية

الإجراء ٤-٣٧: ينبغي أن تقيِّم الدولة، بالاشتراك مع السلطات المختصة ذات الصلة، كامل مجموعة التخصصات المتصلة بالأمن النووي المطلوبة للبنية الأساسية الوطنية للأمن النووي.

الإجراء ٤-٣٨: ينبغي للدولة أن تقيِّم توافر التخصصات المتصلة بالأمن النووي داخل الدولة.

الإجراء ٤-٣٩: ينبغي للدولة أن تقيِّم القدرات التعليمية اللازمة للتخصصات المتصلة بالأمن النووي داخل الدولة أو النظر في مدى اعتمادها على مصادر خارجية لتوفير الموارد اللازمة لتخصصات معيَّنة.

الإجراء ٤-٤٠: ينبغي للسلطات المختصة أن تحدِّد الاحتياجات من التدريب المتخصص لموظفي الأمن النووي القائمين أو غيرهم من موظفي الأمن داخل الدولة.

الإجراء ٤-٤١: ينبغي للسلطات المختصة أن تضع خططاً لتدريب أو تعيين الموارد البشرية اللازمة للبنية الأساسية للأمن النووي في الدولة.

الإجراء ٤-٤٢: ينبغي للسلطات المختصة أن تأخذ في الاعتبار مؤسسات التدريب الوطنية في الدول الأخرى والمنظمات الدولية ذات الصلة التي يمكنها أن تقدِّم التعليم والتدريب في المجالات الرئيسية المتصلة بالأمن النووي.

الإجراء ٤-٤٣: ينبغي للسلطات المختصة أن تنظر في استراتيجيتها بشأن اجتذاب عدد كافٍ من الخبراء وتدريبهم واستبقائهم من اجل تلبية احتياجات جميع المنظمات المعنية بالبنية الأساسية للأمن النووي من أجل برنامج مرتقب للقوى النووية.

الإجراء ٤-٤٤: ينبغي للسلطات المختصة أن تنظر في إرساء كفاءات ونظام لتأهيل واعتماد العاملين المختصين بالأمن النووي.

المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك

الإجراء ٤-٤٥: ينبغي لكل السلطات المختصة أن تعمل جاهدةً على تعيين موظفين لضمان توفير قدرات كافية في جميع المجالات ذات الصلة بالأمن النووي في الوقت المناسب.

الإجراء ٤-٤٦: ينبغي لجميع المنظمات المعنية بالأمن النووي أن تبدأ في التعليم والتدريب ذي الصلة بالاشتراك مع المؤسسات المناسبة.

الإجراء ٤-٤٧: ينبغي للسلطات المختصة أن تستعين بخبراء من الدول الأخرى عند اللزوم لتعزيز برنامج التدريب في مجال الأمن النووي.

الإجراء ٤-٤٨: ينبغي للدولة أن تناقش مع النظراء من الدول الأخرى والمنظمات الدولية جدوى إنشاء مراكز تدريب إقليمية للعاملين المختصين بالأمن النووي.

الإجراء ٤-٤٩: ينبغي للدولة أن تنفِّذ تدابير لتنسيق أنشطة التدريب بين السلطات المختصة ذات الصلة، بما يشمل إمكانية التعاون مع السلطات المختصة في الدول الأخرى.

المرحلة ٣: أنشطة تنفيذ أول محطة للقوى نووية

الإجراء ٤-٥٠: ينبغي للدول، أن تخطِّط، بالاشتراك مع السلطات المختصة والمشغِّل، طريقة مواصلة توفير الموارد البشرية المدرَّبة تدريباً مناسباً في مجال الأمن النووي على امتداد عمر برنامج القوى النووية.

الإجراء ٤-٥١: ينبغي لجميع السلطات المختصة والمشغِّلين المعنيين بالأمن النووي ضمان توافر الموارد البشرية المختصة الكافية باستمرار من أجل كفاءة وفعالية تنفيذ التدابير الضرورية للبنية الأساسية الوطنية للأمن النووي طوال مراحل تطوير البرنامج.

الإجراء ٤-٥٢: ينبغي لكل السلطات المختصة والمشغلين إعداد وتنفيذ برنامج لإدارة الموارد البشرية يشمل التوظيف والتأهيل والتدريب وإدارة التعاقب لأغراض الأمن النووي.

تعزيز ثقافة للأمن النووي

٤-٣٠ يتعيَّن أن تكون ثقافة الأمن النووي فعالة على ثلاثة مستويات. والمستوى الأول هو السياسة الوطنية للأمن النووي التي تُقرِّر الدولة وضعها موضع التنفيذ العملي؛ والمستوى الثاني هو كل منظمة تضطلع بدور في وضع سياسة الأمن الوطني موضع التنفيذ؛ والثالث هو الإدارة والأفراد في كل منظمة ينبغي أن تضع سياسات الأمن النووي موضع التنفيذ [٣٢].

٤-٣١ وثقافة الأمن النووي هي مجموع ما للأفراد والمنظمات والمؤسسات من خصائص ومواقف وتصرفات تشكِّل وسيلة لدعم الأمن النووي وتعزيزه. ومن الأساسي غرس ثقافة الأمن النووي في كل المنظمات المعنية بالأمن النووي. وعندما تغرس تلك الثقافة بنجاح، سيدرك الموظفون على كافة المستويات في المنظمة وسيقدرون ضرورة الحفاظ على مستوى عالٍ من الأمن النووي.

٤-٣٢ وتتوقف فعالية البنية الأساسية للأمن النووي على إجراءات الأفراد والطريقة التي يؤثرون بها معاً على الأمن النووي. وتؤدي ثقافة الأمن النووي دوراً هاماً في

ضمان اليقظة المستمرة من جانب الأفراد والمنظمات والمؤسسات واتخاذ تدابير مستمرة لمكافحة التهديدات.

٤-٣٣ وتحتاج ثقافة الأمن النووي السليمة إلى ما يلي:

- سياسة واضحة وتشريعات تؤكد أهمية الأمن النووي؛
- مؤسسات، بما فيها سلطات مختصة ومشغلين، تستند إليها ولايات وأدوار ومسؤوليات واضحة فيما يتصل بالأمن النووي؛
- قادة ومديرون يقدمون نموذجاً يُحتذى به في السلوك الذي يؤكد الأمن النووي؛
- تعيين وتدريب الموظفين على نحو يشجِّع الأفراد على التحلي بالصفات والسلوكيات التي تدعم الأمن النووي؛
- برامج تدريب قوية وتمرينات متكررة تُعزِّز المواقف والسلوكيات التي تدعم الأمن النووي؛
- موارد كافية للحفاظ على البنية الأساسية للأمن النووي ونُظمه وتدابيره؛
- رعاية ثقافة الأمان وثقافة الأمن، مع مراعاة أوجه التشابه والاختلاف بينهما.

٤-٣٤ واستُمدت من منشورات سلسلة الوكالة للأمن النووي [١-٤، ٣٢] الإجراءات التالية (٤-٥٣ إلى ٤-٥٨) من أجل دعم ثقافة أمن نووي سليمة.

إجراءات تعزيز ثقافة للأمن النووي

ينبغي وضع الإجراءات التالية من أجل تعزيز ثقافة للأمن النووي بحلول نهاية المرحلة ١ وقبل المعلم ١ وتنفيذها تماماً خلال المرحلة ٢ وقبل المعلم ٢ واستعراضها والحفاظ عليها أثناء المرحلة ٣ وقبل المعلم ٣.

المرحلة ١: الاعتبارات التي تراعى قبل اتخاذ قرار بإطلاق برنامج للقوى النووية

الإجراء ٤-٥٣: ينبغي أن تعترف سياسة الدولة واستراتيجيتها الوطنية بأن ثقافة الأمن النووي القوية ضرورية (انظر الإجراء ٢-١). وينبغي أن تُعبِّر البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي في الدولة عن ذلك، وينبغي أن تعترف تدابير تنفيذيها بأهمية وجود ثقافة قوية للأمن النووي.

المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك

الإجراء ٤-٥٤: ينبغي لكل السلطات المختصة وكل المؤسسات المعنية بالأمن النووي أن تشجِّع وتعزِّز السلوكيات والمواقف والخصائص المناسبة لثقافة أمن نووي سليمة.

الإجراء ٤-٥٥: ينبغي للدولة أن تعزِّز بقوة القيادة والإدارة الفعالتين في مجال الأمن النووي داخل جميع السلطات المختصة والمؤسسات، بما فيها الجهات المشغِّلة، التي تضطلع بمسؤولية عن الأمن النووي.

الإجراء ٤-٥٦: ينبغي للسلطات المختصة والمؤسسات، بما فيها الجهات المشغِّلة، أن تُعزِّز بقوة القيادة والإدارة الفعالتين للأمن النووي داخل منظماتها.

الإجراء ٤-٥٧: ينبغي للسلطات المختصة والمؤسسات، بما فيها الجهات المشغِّلة، أن تستحدث أدوات ومنهجيات لتقييم ثقافة الأمن النووي داخل منظماتها.

الإجراء ٥-٥٨: ينبغي تشجيع السلطات المختصة والمؤسسات، بما فيها الجهات المشغِّلة، المعنية بالأمن النووي، على رعاية ثقافة أمن نووي إيجابية من خلال تقديم القدوة الإيجابية (القادة والمديرون)، والتدريب، والتعزيز الإيجابي من خلال تقدير ثقافة الأمن النووي والسياسات السليمة والعمليات التي تدعم الأمن النووي.

الحفاظ على البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي

٤-٣٥ يتوقف الحفاظ على البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي على ما يلي:

- الالتزام بالموارد الضرورية لضمان استمرار البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي وفعاليتها في المدى البعيد؛
- إرساء نظام فعال للإدارة في كل السلطات المختصة ولدى كل الكيانات والمنظمات المسؤولة عن الأمن النووي؛
- الاعتراف بأن التهديدات ذات المصداقية ستظل قائمة وأن الأمن النووي هام على المستويات المؤسسية والتنظيمية والفردية؛
- تقييم التهديدات على مر الزمن من أجل ضمان اتساق نُظم الأمن النووي دوماً مع التقييم الراهن للتهديدات.

٤-٣٦ واستُمدت الإجراءات التالية (٤-٥٩ إلى ٤-٦١) بشأن الحفاظ على البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي من منشورات التوصيات الصادرة ضمن سلسلة الوكالة للأمن النووي [٢-٤].

إجراءات الحفاظ على البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي

ينبغي وضع الإجراءات التالية بشأن الحفاظ على البنية الأساسية للأمن النووي بحلول نهاية المرحلة ٢ وقبل المعلم ٢ وتنفيذها تماماً خلال المرحلة ٣ وقبل المعلم ٣.

المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك

الإجراء ٤-٥٩: ينبغي للدولة أن تُنشئ برنامجاً لتحقيق الاستدامة من أجل ضمان فعالية البنية الأساسية للأمن النووي في المدى البعيد عن طريق الالتزام بالموارد الضرورية. ويتطلب ذلك تقييم جميع العناصر واستعراضها بانتظام: السياسة والاستراتيجية الوطنيتان، والأُطر القانونية والرقابية، والدعم المالي، والاستثمار في الموارد البشرية.

الإجراء ٤-٦٠: ينبغي للسلطات المختصة والمشغلين إنشاء برامج لتحقيق استدامة نُظم وتدابير الأمن النووي الخاصة بها. وينبغي أن تشمل برامج الاستدامة ما يلي:

- دمج مقومات الاستدامة في تصميم نُظم وتدابير الأمن النووي؛
- صيانة النظام الإداري للأمن النووي وتحسينه باستمرار؛
- إدارة الموارد البشرية، وبناء القدرات، والتدريب في مجال الأمن النووي؛
- تحديث المعدات وصيانتها، وإصلاح نُظم الأمن النووي ومعايرتها؛
- اختبار أداء نُظم الأمن النووي ورصد تشغيلها؛
- تنظيم نسق المكونات؛
- التقييم المستمر لتخصيص الموارد وتحليل التكاليف التشغيلية لضمان تخصيص الموارد المناسبة لصيانة نُظم وتدابير الأمن النووي.

المرحلة ٣: أنشطة تنفيذ أول محطة للقوى نووية

الإجراء ٤-٦١: ينبغي للسلطات المختصة والمشغِّلين كفالة تنفيذ برامجها الخاصة باستدامة نُظم وتدابير الأمن النووي.

٥- تدابير الأمن النووي للمواد النووية والمرافق النووية

٥-١ تشكِّل نُظم وتدابير الأمن النووي جزءاً أساسياً من برنامج القوى النووية وتدخل ضمن البنية الأساسية الشاملة للأمن النووي في الدولة. والهدف من تنفيذ تدابير الأمن النووي للمواد النووية والمرافق النووية هو:

- الحماية من سحب المواد النووية دون إذن؛
- تحديد مكان المواد النووية واستعادتها في حال سحبها دون إذن؛
- حماية المواد النووية والمرافق النووية من التخريب؛
- التخفيف من العواقب الإشعاعية المترتبة على التخريب أو التقليل منها إلى أدنى حد في حال وقوع عمل أو أعمال تخريبية ضد المواد النووية والمرافق النووية.

٥-٢ ويمكن تحقيق تلك الأهداف من خلال تنفيذ ما يلي:

- تدابير ضد سحب المواد النووية دون إذن أثناء استخدامها وخزنها وضد تخريب المرافق النووية.
- تدابير ضد سحب المواد النووية دون إذن وتخريبها أثناء نقلها

٥-٣ ويركز هذا القسم على نُظم وتدابير الأمن النووي للمواد النووية والمرافق النووية. وتشكِّل هذه النُظم والتدابير جزءاً من الالتزام الأوسع الواقع على الدولة والسلطات المختصة والمشغلين بوضع بنية أساسية وطنية مناسبة للأمن النووي من أجل برنامج القوى النووية. ويشكِّل الكثير من الإجراءات الواردة في هذا القسم مجموعة فرعية أو متصلة بالإجراءات المحددة في الأقسام من ٢ إلى ٤، ومن ٦ إلى ٨، وينبغي تنفيذها مع إيلاء المراعاة الواجبة لهذه الإجراءات أيضاً. وينطبق هذا القسم بصفة خاصة على نُظم وتدابير الأمن النووي اللازمة لحماية المواد النووية من سحبها دون إذن بقصد تشييد جهاز متفجِّر نووي، والحماية ضد تخريب المرافق النووية والمواد النووية أثناء النقل. ويتناول القسم ٦ حماية المواد النووية من السحب دون إذن من أجل إحداث تشتيت محتمل خارج الموقع. ويتناول القسم ٧ تدابير تحديد مكان المواد النووية واستعادتها بعد إبلاغ الهيئة الرقابية بأنها ضائعة أو مفقودة أو مسروقة.

التدابير المتخذة ضد سحب المواد النووية دون إذن وتخريب المرافق النووية

٥-٤ يمكن تحقيق هدف البنية الأساسية للأمن النووي في الدولة فيما يتصل بالمواد النووية والمرافق النووية عن طريق تطبيق المبادئ المحدَّدة في التوصيات بشأن الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية [٢].

٥-٥ وينبغي أن تكون تدابير الأمن النووي الموضوعة فعالة ضد سحب المواد النووية دون إذن وضد تخريبها. وينبغي أن تستند التدابير إلى متطلبات الحماية المادية الأكثر صرامة سواءً ما يتعلق منها بالسحب دون إذن أو التخريب. وعندما يحتوي مرفق ما على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى، ينبغي النظر في مجموعتي متطلبات الحماية وينبغي تنفيذهما على نحو يفضي إلى تطبيق متطلبات الحماية المادية الأكثر صرامة.

٥-٦ وينبغي أن تكفل الدولة أن نُظمها وتدابيرها بشأن الأمن النووي قادرة على تحديد مخاطر السحب دون إذن والتخريب والإبقاء عليها عند مستويات مقبولة من خلال إدارة المخاطر. ويتطلب ذلك تقييم التهديد والعواقب المحتملة للسحب دون إذن أو التخريب، ثم وضع إطار قانوني ورقابي يكفل وضع تدابير فعالة مناسبة للأمن النووي [٢].

٥-٧ وينبغي استخدام نهج متدرج لتوفير مستويات حماية أكبر ضد أحداث الأمن النووي التي يمكن أن تسفر عن عواقب أخطر. وينبغي أن تقرِّر الدولة مستوى المخاطر الذي تراه مقبولاً ومستوى الحماية من التهديد الذي ينبغي توفيره. وفيما يتعلق بالحماية من السحب دون إذن، ينبغي أن تُنظِّم الدولة تصنيف المواد النووية لضمان وجود علاقة مناسبة بين المواد النووية المعنية وتدابير الحماية النووية. وللحماية من التخريب، ينبغي أن تضع الدولة عتبة (عتبات) للعواقب الإشعاعية من أجل تحديد المستويات المناسبة من الحماية المادية، مع مراعاة ما هو قائم من تدابير الأمان النووي والوقاية من الإشعاعات [٢]

٥-٨ وينبغي أن تجسِّد نُظم وتدابير الأمن النووي مبدأ الدفاع في العمق. ويعتمد الدفاع في العمق على تنفيذ عدة مستويات وأساليب للحماية، بما يشمل المعدات (أجهزة الأمن) والإجراءات (الضوابط الإدارية، بما فيها إدارة وتنظيم الحرس) وتصميم المرفق (بما في ذلك تخطيطه).

٥-٩ وينبغي للدولة أن تكفل إسناد المسؤولية الرئيسية عن تنفيذ نُظم وتدابير الأمن النووي من أجل المواد النووية والمرافق النووية إلى حامل الإذن ذي الصلة.

٥-١٠ وينبغي لمقدِّم الطلب أو المشغِّل أن يجهِّز خطة أمنية كجزء من طلب الحصول على إذن. وينبغي أن تستند خطة الأمن إلى تقييم التهديدات أو التهديد المُحتاط له في التصميم، وينبغي أن تشمل أقساماً تتناول تصميم نُظم وتدابير الأمن النووي وخطة الطوارئ وتقييمها وتنفيذها وصيانتها. وينبغي أن تستعرض السلطة المختصة خطة الأمن، وينبغي بمجرد الموافقة عليها أن تُنفَّذ وفقاً للإذن. وينبغي للمشغِّل أن يراجع خطة الأمن بانتظام لضمان بقائها مواكبة لظروف التشغيل الراهنة وتدابير الأمن النووي.

وينبغي للمشغل أن يعرض على السلطة المختصة تعديلات خطة الأمن للموافقة عليها قبل أي تغييرات كبيرة ، بما فيها التغيرات المؤقتة، في الترتيبات المفصَّلة في خطة الأمن. وفيما يتعلق بالتغييرات التي تنطوي على تقليص محتمل في الأمن، ينبغي الحصول على الموافقة على تلك التغييرات قبل إجرائها.

٥-١١ وفيما يتعلق بالمرافق النووية الجديدة، ينبغي أن يراعى في اختيار الموقع وتصميم المرفق النووي ضرورة اتخاذ تدابير للأمن النووي مُبكراً قدر المستطاع، وأن يعالج أيضاً الترابط بين نُظم و/أو تدابير الأمن النووي ونُظم وتدابير السلامة وحصر المواد النووية ومراقبتها لتجنب أي تضارب وللتأكد من أن جميع العناصر الثلاثة يكمِّل كل منها الآخر.

٥-١٢ ويمثِّل العاملون المختصون بالأمن خارج الموقع والعاملون المختصون بأمن النقل وقوات التصدي خارج الموقع، بما في ذلك العاملون العسكريون والموظفون المختصون بإنفاذ القانون، عنصراً رئيسياً في تنفيذ نظام فعال للأمن النووي. وينبغي إرساء تنسيق وتعاون فعالين بين كل هذه السلطات المختصة والعاملين كجزء من تصميم وتنفيذ نظام الأمن النووي.

٥-١٣ وينبغي أن يحدِّد مقدِّم الطلب أو المشغِّل تدابير التصدي لأحداث الأمن النووي (التدابير الطارئة). وينبغي إدراج التدابير الطارئة في خطة للطوارئ[١٥]، التي ستشكِّل جزءاً من خطة أمنية تقتضيها الهيئة الرقابية وتقيَّم كجزء من عملية إصدار الإذن الخاص بمحطة القوى النووية.

٥-١٤ وتقع على المشغِّل المسؤولية الأولى عن حماية مرفقه على أساس تقييم التهديدات أو التهديد المُحتاط له في التصميم. وينبغي أن تكفل الهيئة الرقابية تحديد مسؤوليات المشغلين ومسؤوليات السلطات المختصة الأخرى ذات الصلة، لا سيما مسؤوليات قوات التصدي خارج الموقع، بوضوح في خطط الطوارئ.

٥-١٥ وتبعاً لمستوى التهديد، يمكن أن يحتاج المشغلون إلى دعم قوات التصدي خارج الموقع، خاصة فيما يتصل بالتدريب والمعدات والتمارين والتصدي الفعلي لأحداث الأمن النووي. وينبغي للهيئة الرقابية، كي تحقق التعاون والتنسيق الفعالين في التصدي، أن

---

(١٥) خطة الطوارئ هي مجموعة من الإجراءات المحددة سلفاً للتصدي لأفعال ترتكب دون إذن وتدل على محاولات سحب دون إذن أو تخريب، بما فيها التهديد بارتكاب تلك الأفعال، وهي إجراءات مصمَّمة لمكافحة مثل هذه الأفعال بفعالية [٢].

تكفل وضع ترتيبات مناسبة بين المشغِّل ووكالات إنفاذ القانون كجزء من التخطيط للطوارئ.

٥-١٦ وينبغي للدولة أن تكفل التوافق التام بين خطتها الوطنية للتصدي لخطة الطوارئ التي يضعها المشغِّل. وينبغي للدولة أن تشترط إجراء تقييمات تشمل اختبار الأداء لإثبات ذلك التوافق.

٥-١٧ وينبغي للدولة أن تكفل أن استعراض تصميم خطة التصدي الوطنية وخطة الطوارئ دورياً، بما في ذلك استعراضها في ضوء التغييرات التي تطرأ على التهديدات، وتحسن فهم جوانب الضعف المحتملة في المرفق النووي، ونُظمه وهياكله، والتطورات في نُهج الحماية المادية، والنظم والتكنولوجيات، وتحديثها حسب اللزوم.

٥-١٨ واستُمدت من توصيات الوكالة بشأن الأمن النووي [٢] الإجراءات التالية [من ٥-١ إلى ٥-٣٠] بشأن التدابير المتخذة ضد سحب المواد النووية دون إذن وتخريب المرافق النووية.

الإجراءات المتعلقة بالتدابير المتخذة ضد سحب المواد النووية دون إذن وتخريب المرافق النووية

ينبغي وضع الإجراءات التالية بشأن التدابير المتخذة ضد سحب المواد النووية دون إذن أثناء استخدامها وخزنها وتخريب المرافق النووية أثناء المرحلة ٢ وقبل المَعلم ٢، وتنفيذها تماماً خلال المرحلة ٣ وقبل المَعلم ٣.

المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك

الإجراء ٥-١: ينبغي للدولة أن تحدِّد طريقة تطبيق النهج المتدرج على الحماية من سحب المواد النووية دون إذن وتخريب المرافق النووية. وينبغي أن تعتمد الدولة نظام التصنيف المبيَّن في الفقرات من ٤-٥ إلى ٤-٨ في المرجع [٢] بشان حماية المواد النووية من السحب دون إذن والأسلوب المبيَّن في الفقرات من ٥-٤ إلى ٥-٨ من المرجع [٢] بشأن الحماية من التخريب.

الإجراء ٥-٢: ينبغي للدولة أن تحدِّد، على أساس تقييم التهديدات أو التهديد المُحتاط له في التصميم، متطلبات تطوير تدابير الأمن النووي للمواد النووية أثناء استخدامها وأثناء خزنها وللمرافق النووية، تبعاً للعواقب المحتملة لسحبها دون إذن أو تخريبها. وترد المتطلبات الواجب اتخاذها بشأن الحماية من السحب دون إذن في الفقرات من ٤-٩ إلى

٤-٤٩ من المرجع [٢]، وبشأن تدابير تحديد مكان المواد النووية المفقودة أو المسروقة واستعادتها في الفقرات من ٤-٥٠ إلى ٤-٦٣ من المرجع [٢]، وبشأن الحماية من التخريب في الفقرات من ٥-١ إلى ٥-٥٨ من المرجع [٢].

الإجراء ٥-٣: ينبغي أن تكفل الدولة أن تُظم وتدابير الأمن النووي متوافقة مع تدابير حصر المواد النووية ومراقبتها.

الإجراء ٥-٤: ينبغي أن تحدِّد الدولة أدوار ومسؤوليات جميع السلطات المختصة ذات الصلة، من الدولة إلى المستويات المحلية، التي ستكفل التصدي بفعالية لأحداث الأمن النووي بالتعاون مع المشغلين.

الإجراء ٥-٥: ينبغي أن تكفل الدولة أن الإطار الرقابي المتصلة بنُظم وتدابير الأمن النووي المتعلقة بالمواد النووية والمرافق النووية يراعي التوصيات الواردة في الفقرات من ٣-٩ إلى ٣-١٧ ومن ٣-٢٣ إلى ٣-٣٠ من المرجع [٢].

الإجراء ٥-٦: ينبغي أن تكفل الدولة أن الإطار الرقابي يحدِّد متطلبات تطوير تدابير الأمن النووي للمرافق النووية في مراحل الترخيص ذات الصلة، وأن مقدِّم الطلب أو المشغِّل ينفِّذ التدابير المطلوبة في كل مرحلة من المراحل التالية:

- تحديد الموقع؛
- التصميم؛
- التشييد؛
- الإدخال في الخدمة (بما في ذلك إدخال المواد النووية إلى الموقع)؛
- التشغيل؛
- الإخراج من الخدمة.

الإجراء ٥-٧: ينبغي للدولة أن تكفل أن الإطار الرقابي يشمل في متطلبات الترخيص ضرورة وضع خطة أمنية، كجزء من طلب الترخيص، تبين بالتفصيل نظام الحماية المادية لدى مقدِّم الطلب/المشغِّل، بما يشمل تفاصيل التصميم، والتنفيذ، والصيانة، وتقييم نُظم وتدابير الأمن النووي وخطط الطوارئ، بما يشمل العلاقة بين مقدِّم الطلب/المشغِّل ووكالات التصدي ذات الصلة. وينبغي أن تشمل خطة الأمن أيضاً ترتيبات لإجراء تمارين منتظمة.

الإجراء ٥-٨: ينبغي للدولة أن تكفل أن الإطار الرقابي يلزم مقدِّم الطلب/المشغِّل بوضع ترتيبات مع قوات التصدي خارج الموقع، بالتعاون مع السلطة (السلطات) المختصة المسؤولة عن ضمان التنفيذ الفعال لخطة طوارئ مقدِّم الطلب/المشغِّل.

المرحلة ٣: أنشطة تنفيذ أول محطة للقوى نووية

الإجراء ٥-٩: ينبغي للهيئة الرقابية أن تنظر في وضع برنامج للتعاون مع الدول البائعة، خاصة فيما يتعلق بتقاسم المعلومات المتصلة بالعواقب المحتملة لأحداث الأمن النووي. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن تنظر السلطات المختصة في وضع ترتيبات تعاون مع السلطات المختصة المسؤولة عن إصدار الأذون والموافقات في الدول الأخرى ولديها خبرة في الإشراف على محطات القوى النووية من نفس النوع الذي يقع عليه الاختيار لتشييده.

الإجراء ٥-١٠: ينبغي أن يحدِّد مقدِّم الطلب/المشغِّل الأهداف المطلوب حمايتها وتصميم تدابير الأمن النووي لحماية الأهداف على أساس تقييم التهديدات أو التهديد المُحتاط له في التصميم. وعند النظر في التهديدات، ينبغي أن يولي مقدِّم الطلب/المشغِّل الاهتمام الواجب للدور المحتمل للأشخاص الداخليين.

الإجراء ٥-١١: ينبغي أن ينظر مقدِّم الطلب/المشغِّل في إقامة برنامج تعاون مع البائع ومع المنظمات التي تتولى تشغيل مُحتاط القوى النووية والمرافق ذات الصلة من النوع الذي يقع عليه الاختيار لتشييده، لأغراض تعزيز تصميم نُظم وتدابير الأمن النووي.

الإجراء ٥-١٢: ينبغي أن يجهِّز مقدِّم الطلب/المشغِّل خطة أمن كجزء من الطلب الذي يقدمه للحصول على إذن بتشييد محطة قوى نووية. وينبغي أن تستند خطة الأمن إلى تقييم التهديدات أو التهديد المُحتاط له في التصميم، وينبغي أن تشمل أقساماً تتناول تصميم تدابير الأمن النووي وتقييمها وتنفيذها واختبار أدائها وصيانتها، وخطط الطوارئ.

الإجراء ٥-١٣: ينبغي أن يكفل مقدِّم الطلب/المشغِّل أن تدابير الأمن النووي التي يتخذها تشمل إجراءات وبروتوكولات، بما في ذلك فحوص الجدارة بالثقة وبرامج لاختيار الموظفين وتحديد مؤهلاتهم، من أجل مراقبة وصول العاملين إلى المرافق والنُظم والمكونات الرقمية الحاسمة والمعلومات الحساسة.

الإجراء ٥-١٤: ينبغي للهيئة الرقابية أن تقيِّم وتعتمد خطة الأمن، وينبغي أن يشكِّل تنفيذها بعد ذلك جزءاً من الشروط المتصلة بإصدار الإذن.

الإجراء ٥-١٥: ينبغي أن تكفل الدولة أن برامج التأهب لأحداث الأمن النووي وخططه وإجراءاته (خطط الطوارئ) تُنفَّذ على المستويين الوطني والمحلي وعلى مستوى المرفق، مع إيلاء المراعاة للالتزامات الدولية، بما يشمل التبليغ المُبكِّر.

الإجراء ٥-١٦: ينبغي للدولة أن تكفل وضع ترتيبات مناسبة للتنسيق بين خطة طوارئ المشغِّل وخطة التصدي الوطنية وخطط السلطات المختصة المعنية بالتصدي.

الإجراء ٥-١٧: ينبغي للدولة والسلطات المختصة ذات الصلة والمشغِّل التمرن على خطة الطوارئ وخطط التصدي، لا سيما من أجل اختبار التنسيق مع قوات التصدي خارج الموقع ولتحديد مسائل الترابطات المحتملة بين الأمان والأمن.

الإجراء ٥-١٨: ينبغي أن تكفل الدولة، قبل وصول الوقود النووي في البداية إلى الموقع وقبل تحميله في المفاعل، أن جميع عناصر نُظم وتدابير الأمن النووي قد تم وضعها وأن السلطات المختصة ذات الصلة والمنظمات الأخرى، بما فيها المشغِّل، قد وضعت ترتيبات احترازية وترتيبات طارئة وأنها تمرَّنت بنجاح مع المنظمات المحلية والوطنية على النحو الذي ترتضيه الهيئة الرقابية. وينبغي أن تكون تدابير الأمن النووي للوقود المخزَّن بصفة مؤقتة قبل تحميله إلى المفاعل متسقة مع فئة المادة.

الإجراء ٥-١٩: ينبغي أن تكفل الدولة أن قوات التصدي على علم بالموقع وأهداف التخريب وبإجراءات الوقاية والتخفيف المحتملة داخل الموقع.

الإجراء ٥-٢٠: ينبغي للمشغِّل أن يقرِّر إجراءات تحديد شروط تنشيط خطة الطوارئ عند الشروع في التصدي لحدث من أحداث الأمن النووي.

الإجراء ٥-٢١: ينبغي للمشغِّل أن يُنفِّذ تدابيره بشأن الأمن النووي وأن يقيِّم تلك التدابير قبل حصوله على مواد نووية وقبل إدخال محطة القوى النووية في الخدمة.

الإجراء ٥-٢٢: ينبغي للمشغِّل أن يُنفِّذ وسائل وإجراءات لتقييم نُظم وتدابير الأمن النووي، بما يشمل اختبار أدائها وصيانتها.

الإجراء ٥-٢٣: ينبغي للمشغِّل أن يستعرض خطة الأمن بانتظام، وينبغي أن يقدِّم أي تعديلات يتم إدخالها على خطة الطوارئ إلى الهيئة الرقابية للموافقة عليها. وفيما يتعلق بالتعديلات التي يتم إدخالها على الترتيبات المبيَّنة بالتفصيل في خطة الأمن المعتمدة، ينبغي أن تتحقق الهيئة الرقابية من امتثال المشغِّل لخطة الأمن. وفيما يتعلق بالتغييرات

التي يمكن أن تؤدي إلى أي تقليص في الأمن، ينبغي الحصول على موافقة الهيئة الرقابية قبل تنفيذ أي تعديلات.

الإجراء ٥-٢٤: ينبغي للهيئة الرقابية أن تكفل أن التفتيش على نُظم وتدابير الأمن النووي والتحقق منها يشملان اختبار النظام (بما في ذلك اختبار نُظم الكشف والتأخير والتصدي) واستعراض فعالية تنفيذ نُظم وتدابير الأمن النووي.

الإجراء ٥-٢٥: ينبغي للهيئة الرقابية أن تشترط على المشغِّل أن يُبلغ عن أي عدم امتثال لنُظم وتدابير الأمن النووي، بما يشمل الإبلاغ فوراً عن جميع الأحداث التي تترتَّب عليها آثار على الأمن النووي.

الإجراء ٥-٢٦: ينبغي للسلطة المختصة التي تتولى إعداد تقييم التهديدات أو التهديد المُحتاط له في التصميم أن تستعرض باستمرار التهديدات وأن تقيِّم الآثار المترتبة على أي تغييرات في تقييم التهديدات أو التقييم المُحتاط له في التصميم. وينبغي للسلطة المختصة أن تتخذ خطوات تكفل أن خطة الأمن التي يضعها المشغِّل تعبر بصورة مناسبة عن أي تغيير في تقييم التهديدات أو التهديد المُحتاط له في التصميم عن طريق اشتراط استعراض الترتيبات وتحديثها، عند اللزوم.

الإجراء ٥-٢٧: إدراكاً لما قد يستغرقه تعديل التهديد المُحتاط له في التصميم من وقت، ينبغي للهيئة الرقابية أن تشترط على المشغِّل تنفيذ تدابير تعويضية قصيرة الأجل على أساس تقييم التهديدات الراهن، عند اللزوم.

الإجراء ٥-٢٨: ينبغي للمشغِّل أن ينفذ فوراً تدابير تعويضية لتوفير الحماية الكافية إذا قرَّرت الهيئة الرقابية أن نُظم وتدابير الأمن النووي غير قادرة على توفير المستوى المطلوب من الحماية. وينبغي للمشغِّل بعد ذلك أن يقوم، في غضون مدة زمنية متفق عليها، بتخطيط وتنفيذ إجراءات تصحيحية تراجعها وتعتمدها الهيئة المختصة.

الإجراء ٥-٢٩: ينبغي للهيئة الرقابية أن تكفل تقييم فعالية هذه التدابير التعويضية على أساس التقييم الراهن للتهديدات.

الإجراء ٥-٣٠: ينبغي للمشغِّل أن يضع ترتيبات لضمان الحفاظ على فعالية نظام الحماية المادية أثناء ظروف وتمارين الطوارئ.

التدابير المتخذة ضد سحب المواد النووية دون إذن وتخريبها أثناء نقلها

٥-١٩ يتناول القسم ٣ مسألة وضع الإطار القانوني والرقابي للأمن النووي أثناء نقل المواد النووية. وينبغي أن تستند تدابير الأمن النووي ضد سحب المواد النووية دون إذن وتخريبها أثناء نقلها إلى الإرشادات الواردة في الفقرات من ٥-٤ إلى ٥-١٠ أعلاه.

٥-٢٠ وأول نقل لمواد نووية كجزء من برنامج القوى النووية الجديد هو نقل الوقود النووي الطازج إلى موقع محطة القوى النووية. وينبغي أن تحدَّد في مرحلة مبكِّرة متطلبات الأمن النووي لنقل الوقود الطازج وكذلك نقل الوقود المشعَّع. وقد يلزم تقديم خطة بشأن أمن النقل إلى السلطة المختصة بالنقل فيما يتصل بكل شحنة أو بكل مجموعة من الشحنات.

٥-٢١ وينبغي أن تحدَّد مسؤولية الدولة عن الأمن النووي للمواد النووية أثناء نقلها تبعاً لحدود الأراضي الواقعة تحت سيادتها أو علم تسجيل سفينة أو طائرة النقل. وينبغي أن تمتد بنية الدولة الأساسية الخاصة بالأمن النووي للمواد النووية أثناء النقل الدولي لتشمل نقل المواد على متن السفن أو الطائرات المسجَّلة لدى تلك الدولة أثناء وجودها في المياه الدولية أو المجال الجوي الدولي لحين انتقال الولاية إلى دولة أخرى.

٥-٢٢ وينبغي أن تكفل البنية الأساسية للأمن النووي في الدولة أن المواد النووية تخضع دوماً لولاية الدولة ورقابتها، وأن النقطة التي تنتقل فيها المسؤولية عن الأمن النووي من دولة إلى دولة أخرى، بما يشمل في بعض الظروف انتقالها من خلال دولة أخرى إلى الدولة المستلمة ومن شاحن/ناقل إلى آخر، محدَّدة بوضوح ومُطبقة من كل المعنيين. وينبغي مراقبة عمليات النقل الدولي من جانب واحدة أو أكثر من المنظمات الحكومية المخوَّلة السلطة ذات الصلة والمختصة بأمن النقل و/أو وسيلة النقل المناسبة.

٥-٢٣ وينبغي للدولة الشاحنة أن تنظر، قبل السماح بالنقل الدولي، فيما إذا كانت الدول المعنية بالنقل، بما فيها دول العبور:

- أطرافاً في اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية [٨]؛
- أو أبرمت مع الدولة اتفاقاً رسمياً يكفل تنفيذ ترتيبات الحماية المادية وفقاً للخطوط التوجيهية المقبولة دولياً؛
- أو أعلنت رسمياً أن ترتيباتها بشأن الحماية المادية منفَّذة، مع إيلاء المراعاة للخطوط التوجيهية المقبولة دولياً؛

— أو أصدرت تراخيص أو غير ذلك من الوثائق التخويلية التي تتضمن أحكاماً مناسبة للحماية المادية أثناء نقل المواد النووية بما يتفق مع الخطوط التوجيهية المقبولة دولياً.

٥-٢٤ وعندما تمر الشحنات الدولية عبر أراضي دول أخرى غير الدولة الشاحنة والدولة المتلقية، ينبغي للدولة الشاحنة أن تحدد مسبقاً الدول الأخرى المعنية بالعبور وتبلغها بذلك العبور كي تتمكن دول العبور من ضمان اتفاق الترتيبات المقترحة مع قوانينها الوطنية[١٦]. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي حماية أي معلومات حساسة تطلع عليها الدول المعنية.

٥-٢٥ واستُمدت من توصيات الوكالة بشأن الأمن النووي [٢] الإجراءات التالية (من ٥-٣١ إلى ٥-٣٩) بشأن التدابير المتخذة ضد سحب المواد النووية دون إذن وتخريبها أثناء النقل.

الإجراءات المتعلقة بالتدابير المتخذة ضد سحب المواد النووية دون إذن وتخريبها أثناء النقل

ينبغي وضع الإجراءات التالية بشأن أمن نقل المواد النووية خلال المرحلة ٢ وقبل المَعلم ٢ وتنفيذها تماماً خلال المرحلة ٣ وقبل المَعلم ٣.

المرحلة ٢: أعمال التحضير لتشييد محطة للقوى النووية بعد اتخاذ قرار سياسي بذلك

الإجراء ٥-٣١: ينبغي أن تحدِّد الدولة، على أساس تقييم التهديدات أو التهديد المُحتاط له في التقييم، متطلبات الحماية المادية للمواد النووية أثناء النقل، تبعاً للعواقب المحتملة سواءً للسحب دون إذن أو التخريب [٢]. وترد المتطلبات الواجب أخذها في الاعتبار من أجل الحماية من السحب دون إذن في الفقرات من ٦-١ إلى ٦-٤٣ من المرجع [٢]، وتدابير تحديد مكان المواد النووية المفقودة أو المسروقة واستعادتها أثناء النقل في الفقرات من ٦-٤٤ إلى ٦-٥٥ من المرجع [٢]، وللحماية من التخريب في الفقرات من ٦-٥٦ إلى ٦-٧٣ من المرجع [٢].

الإجراء ٥-٣٢: ينبغي للسلطة المختصة بالنقل أن تنشر متطلباتها بشأن تدابير الأمن النووي للمواد النووية أثناء النقل على الشاحنين والناقلين. وينبغي بصفة خاصة أن

---

(١٦) لا يؤثر هذا المنشور على ممارسة حقوق الملاحة البحرية وحُريات السفن والطائرات التي ينص عليها القانون الدولي.

تشترط السلطة المختصة استخدام تقييم للتهديدات و/أو تهديد مُحتاط له في التصميم كأساس مشترك لتصميم تدابير الأمن النووي وتنفيذها من أجل المواد النووية أثناء النقل.

الإجراء ٥-٣٣: ينبغي للدولة أن تكفل وجود متطلب يقضي بأن يضع أي طرف يدخل أراضي الدولة ويمكن أن يكون مشمولاً بولايتها خطة لأمن النقل لتلبية متطلبات الحماية المادية أثناء نقل المواد النووية. ويمكن أن تغطي الخطة مجموعة من التحركات المماثلة.

المرحلة ٣: أنشطة تنفيذ أول محطة للقوى النووية

الإجراء ٥-٣٤: ينبغي للسلطة المختصة بالنقل أن تكفل أن جميع المتطلبات ذات الصلة بنقل المواد النووية منفَّذة تماماً من جانب الشاحنين والناقلين.

الإجراء ٥-٣٥: ينبغي أن يقدِّم الشاحن و/أو الناقل خطة أمن النقل إلى السلطة المختصة التماساً لموافقتها على نقل كل شحنة أو كل سلسلة من الشحنات المماثلة.

الإجراء ٥-٣٦: ينبغي أن يكفل شاحن و/أو ناقل المواد النووية أن النقل يتم وفقاً لخطة أمن النقل المعتمدة.

الإجراء ٥-٣٧: ينبغي للسلطة المختصة التي تتولى إعداد تقييم التهديدات أو التهديد المُحتاط له في التصميم باستعراض التهديد باستمرار وتقييم الآثار المترتبة على أي تغييرات في تقييم التهديدات أو التهديد المُحتاط له في التصميم. وينبغي للسلطة المختصة بالنقل أن تتخذ الخطوات التي تكفل أن أي تغيير في تقييم التهديدات أو التهديد المُحتاط له في التصميم مدرج على نحو مناسب في تدابير الأمن النووي التي يتخذها الشاحن و/أو الناقل عن طريق اشتراط إجراء استعراض للترتيبات وتحديثها، عند اللزوم. وينبغي أن يقدَّم إلى السلطة المختصة أي استعراض للترتيبات ينشأ عنه لاحقاً تحديث أو تعديل التماساً لموافقتها عليه قبل تنفيذه من جانب الشاحن أو الناقل.

الإجراء ٥-٣٨: ينبغي للشاحنين والناقلين وضع وتنفيذ برامج تدريبية لموظفيهم، بمن فيهم أي حراس يعملون لديهم فيما يتصل بالنقل. وينبغي أن يتم ذلك، بصفة خاصة، قبل أول شحنة من الوقود النووي إلى المرفق النووي.

الإجراء ٥-٣٩: ينبغي للشاحنين والناقلين إجراء تمارين كجزء من خطتهم الأمنية، وضمان تنسيق تلك التمارين مع السلطات المختصة المناسبة. وينبغي، على وجه الخصوص، إجراء ذلك قبل وصول أول شحنة من الوقود النووي إلى المرفق النووي.

٦- تدابير الأمن النووي للمواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها

٦-١ يركِّز هذا القسم على نُظم وتدابير الأمن النووي للمواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها. وتصمَّم هذه النُظم والتدابير لمنع أحداث الأمن النووي واكتشافها والتصدي لها، وتغطي المواد المشعة وكذلك المرافق والأنشطة المتصلة بها طوال عمرها التشغيلي.

٦-٢ وبالإضافة إلى الدول التي تحتاج إلى بنية أساسية للأمن النووي للتعامل مع المواد المشعة بخلاف المواد النووية، والمرافق والأنشطة المتصلة بها، تحتاج الدول التي تشرع في توسيع برنامج للقوى النووية إلى تدابير للحماية من سحب المواد المشعة دون إذن وتخريبها. وينبغي معالجة إرساء بنية أساسية مناسبة للأمن النووي وتنفيذ نُظم وتدابير بشأن المواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها في هذه المرحلة المبكِّرة من مراحل برنامج القوى النووية.

٦-٣ وعلاوة على ذلك، ستتراكم قائمة كبيرة لسرد المواد المشعة أثناء عمر محطة القوى النووية وستحتاج إلى حماية من السحب دون إذن وضد التخريب. ولذلك ينبغي للدولة أن تضع تدابير للأمن النووي تكون كافية للمواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها، بما يشمل نقل المواد المشعة في سياق برنامجها الخاص بالقوى النووية.

٦-٤ ويشكل الكثير من الإجراءات الواردة في هذا القسم مجموعة فرعية من الإجراءات المبيَّنة في الأقسام من ٢-٥، و٧، و٨ أو يرتبط بها، وينبغي تنفيذها، مع إيلاء المراعاة لتلك الإجراءات.

التدابير العامة

٦-٥ يندرج تنفيذ نُظم وتدابير الأمن النووي للمواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها في البنية الأساسية الشاملة للأمن النووي في أي دولة تستعمل فيها مواد مشعة. وينبغي تصميم تدابير الأمن النووي بحيث تحقق ما يلي:

- ردع حالات الوصول دون إذن إلى المواد المشعة أو سحبها دون إذن والكشف عن هذه الحالات وتأخير حدوثها؛
- إتاحة التقييم السريع لأيٍ من أحداث الأمن النووي بغية إتاحة استهلال التصدي الملائم لها، والسماح ببدء تنفيذ جهود الاستعادة أو جهود التخفيف من الآثار بأسرع ما يمكن؛

— كفالة التصدي السريع لحالات الوصول الفعلي أو الشروع في الوصول دون إذن إلى المواد المشعة [٣].

٦-٦ وينبغي أن تقوم تدابير الأمن النووي للمواد المشعة على أساس نهج متدرج، مع مراعاة مبادئ إدارة المخاطر، بما يشمل اعتبارات من قبيل مستوى التهديد، والجاذبية النسبية للمواد بغية استخدامها دون إذن. وينبغي أن تقوم تلك التدابير على أساس نهج متدرج واعٍ بالمخاطر يستخدم فيه مفهوم الدفاع في العمق من أجل الوصول بفعالية التدابير إلى أقصى مستوياتها [٣].

٦-٧ وينبغي للدولة أن تنشئ نظاماً فعالاً لإدارة المخاطر إلى مستوى مقبول. ويعتمد ذلك على تقييم التهديد والعواقب المحتملة ثم وضع إطار رقابي وضمان وضع تدابير مناسبة وفعالة للأمن النووي.

٦-٨ واستمدت من منشورات الوكالة [٣، ٢٣] الإجراءات التالية (من ٦-١ إلى ٦-٧) بشأن تطوير تدابير الأمن النووي للمواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها.

الإجراءات المتعلقة بالتدابير العامة

ينبغي تطوير وتنفيذ الإجراءات التالية بشأن تدابير الأمن النووي للمواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها سواءً أكانت الدولة تمتلك أو لا تمتلك برنامجاً للقوى النووية. وفي حالة الدول التي ترغب في الشروع في برنامج للقوى النووية، من المفيد لبرنامج الأمن الشامل للدولة أن توضع إجراءات موضع التنفيذ الكامل في مرحلة مبكِّرة قدر المستطاع قبل إدخال المواد المشعة من أجل تشييد أول محطة ثوى نووية أثناء المرحلة ٣.

الإجراء ٦-١: ينبغي للسلطة (السلطات) المختصة المسؤولة عن تقييم التهديدات أن تُجري تهديداً وطنياً لتهديدات المواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها في سياق المرافق والأنشطة نفسها، وبرنامج القوى النووية. وينبغي أن تستعمل الدولة نتائج تقييم التهديدات لتحديد متطلبات الأمن النووي لمشغِّل المواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها.

الإجراء ٦-٢: ينبغي للدولة أن تكفل أن عملية الموافقة الفعّالة على استيراد وتصدير المواد المشعة تشمل المراعاة المناسبة لتدابير الأمن النووي.

الإجراء ٦-٣: ينبغي للدولة أن تحدِّد المتطلبات اللازمة لضمان قيام كل مشغِّل بوضع تدابير الأمن النووي المناسبة والفعالّة لاكتشاف أحداث الأمن النووي والإبلاغ عن أيٍ منها فوراً حتى يمكن التصدي لها في الوقت المناسب.

الإجراء ٦-٤: ينبغي للدولة أن تكفل إنشاء نظام لتصنيف تدابير الأمن للمواد المشعة بما يتفق مع الصكوك الدولية ذات الصلة وتنفيذ ذلك النظام من جانب المشغِّل لضمان تطبيق تدابير الأمن النووي المناسبة. وينبغي أن يتيح نظام التصنيف تحديد المواد المشعة التي يمكن أن تنطوي على عواقب هامة إذا كان حدث الأمن النووي ينطوي على استخدام تلك المواد، بما في ذلك تجميع المواد المشعة.

الإجراء ٦-٥: ينبغي للدولة أن تحدِّد متطلبات إنشاء نظام لمراقبة الرصيد وتنفيذه من جانب المشغِّل حتى يمكن ممارسة الدرجة الضرورية من التحكم الفعال في المواد المشعة في كل الأوقات، بما في ذلك أثناء جميع حالات نقل المسؤولية عن التحكم.

الإجراء ٦-٦: ينبغي للدولة أن تحدِّد متطلبات خطة الأمن الخاصة بالمواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها لأغراض تقييم خطة الأمن المقدَّمة من المشغِّل.

الإجراء ٦-٧: ينبغي للسلطات المختصة أن تتخذ التدابير المناسبة للحفاظ على تدابير الأمن النووي الخاصة بالمواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها.

أمن المواد المشعة أثناء استخدامها وخزنها

٦-٩ ينبغي تصميم نظام الأمن النووي للمواد المشعة أثناء استخدامها وخزنها بحيث يتيح تنفيذاً ملائماً لوظائف الكشف والتأخير والتصدي من أجل ردع السحب دون إذن أو فقدان التحكم أو التخريب والحيلولة دون حدوث ذلك. وينبغي حماية المواد المشعة التي تنطوي على قلق أمني بالمستوى الذي يتناسب مع ذلك القلق باستخدام نهج متدرج.

٦-١٠ ويمكن أن يختلف مستوى الحماية من التخريب عن مستوى الحماية من السحب دون إذن. وتوفِّر أيضاً عموماً نُظم الأمن النووي المصمَّمة لحماية المواد المشعة من السحب دون إذن درجة ما من الحماية من التخريب للمواد المشعة والمرافق المتصلة بها. وإذا علمت السلطة المختصة المسؤولة عن إصدار الأذون والموافقة المتصلة بالأمن النووي بتهديد محدَّد بإحداث تخريب ضد مادة مشعة معيَّنة أو مرافق معيَّنة، يمكن للسلطة المختصة أن تشترط تدابير إضافية أو تدابير أكثر صرامة للأمن النووي من أجل زيادة مستوى الحماية من التخريب [٣].

٦-١١ وكما جاء في الفقرات من ٤-١٦ إلى ٤-٢٥ من المرجع [٣]، ينبغي إلزام المشغلين بتنفيذ تدابير لإدارة الأمن تشمل معالجة التحكم في الدخول، وجدارة العاملين بالثقة، وحماية المعلومات الحساسة، وإعداد خطة للأمن، والتدريب والتأهيل، والحصر، والرصيد، والإبلاغ عن أحداث الأمن النووي. وينبغي أن تحدَّد درجة صرامة تدابير إدارة الأمن النووي المطلوبة على أساس النهج المتدرج.

٦-١٢ وتُستمد من التوصيات بشأن الأمن النووي الصادرة عن الوكالة [٣] الإجراءات التالية (من ٦-٨ إلى ٦-١٣) بشأن أمن المواد المشعة أثناء استخدامها وخزنها.

الإجراءات المتعلقة بأمن المواد المشعة أثناء استخدامها وخزنها

ينبغي تطوير وتنفيذ الإجراءات التالية بشأن أمن المواد المشعة أثناء استخدامها وخزنها سواءً أكانت الدولة تمتلك أو لا تمتلك برنامجاً للقوى النووية. وفي حالة الدول التي ترغب في الشروع في برنامج للقوى النووية، ينبغي أن تُنفَّذ الإجراءات تماماً في مرحلة مبكِّرة قدر المستطاع وقبل إدخال المواد المشعة من أجل تشييد أول محطة قوى نووية أثناء المرحلة ٣.

الإجراء ٦-٨: ينبغي أن تضع الهيئة الرقابية متطلبات لحماية المواد المشعة من السحب دون إذن ومن التخريب أثناء استخدامها وخزنها. وترد المتطلبات الواجب مراعاتها في الفقرات من ٤-٨ إلى ٤-٢٥ من المرجع [٣]. وينبغي أن تنشر الهيئة الرقابية متطلباتها، بما يشمل المتطلبات التقنية التي سيلزم الوفاء بها كجزء من خطة الأمن التي تبين نظام الأمن النووي الذي يعتزم المشغِّل تنفيذه.

الإجراء ٦-٩: ينبغي أن يحدِّد المشغِّل في خطة الأمن تدابير الكشف التي يقترح تنفيذها من أجل اكتشاف وتقييم حالات الاقتحام الفعلي أو حالات الشروع في الاقتحام التي يمكن أن تسفر عن سحب مواد مشعة دون إذن أو تخريبها.

الإجراء ٦-١٠: مراعاة للنهج المتدرج ومبدأ الدفاع في العمق، ينبغي للمشغِّل أن يحدِّد في خطة الأمن تدابير التأخير التي يقترح تنفيذها لمنع الوصول إلى المواد المشعة أو المرفق المتصل بها.

الإجراء ٦-١١: مراعاة للنهج المتدرج، ينبغي للمشغِّل أن يحدِّد في خطة الأمن تدابير التصدي التي يقترح تنفيذها.

الإجراء ٦-١٢: ينبغي أن تشمل خطة الأمن التي يضعها المشغِّل ترتيبات تعاونية مع السلطات المختصة المسؤولة عن تحديد مكان المواد المشعة غير الخاضعة للتحكم الرقابي واستعادة تلك المواد.

الإجراء ٦-١٣: ينبغي للسلطات المختصة أن تتخذ التدابير المناسبة للحفاظ على أمن المواد المشعة أثناء استخدامها وخزنها.

أمن المواد المشعة أثناء نقلها

٦-١٣ الهدف من الأمن النووي للمواد المشعة أثناء نقلها هو التأكد من أن تدابير الأمن النووي تحمي المواد المشعة أثناء نقلها من السحب دون إذن أو التخريب أو الأعمال الأخرى التي يمكن أن تنطوي على عواقب إشعاعية كبيرة أو يمكن أن تشكِّل حدثاً من أحداث الأمن النووي.

٦-١٤ وينبغي للسلطة المختصة بالنقل أن تكفل أن نُظم أمن النقل التي يضعها المرسل تشمل تدابير مصمَّمة من أجل:

- ردع الوصول دون إذن إلى المواد المشعة أثناء نقلها وعند خزنها أثناء العبور وتأخير حدوث ذلك واكتشافه؛
- تحديد التهديدات المحتملة لأي شحنة أثناء نقلها أو أثناء خزنها مؤقتاً أثناء النقل، من أجل التمكين من إجراء التصدي المناسب وللسماح بالبدء في جهود الاستعادة أو التخفيف من الآثار في أقرب وقت ممكن؛
- توفير التصدي السريع لأي محاولات للوصول دون إذن أو الوصول فعلياً دون إذن إلى المواد المشعة أو ارتكاب أعمال إجرامية تنطوي على مواد مشعة أثناء نقلها أو أثناء خزنها مؤقتاً أثناء النقل.

٦-١٥ ينبغي للسلطة المختصة بالنقل أن تحدِّد عتبات ومستويات الأمن النووي لتحديد عبوات أو أنواع المواد المشعة التي تحتاج إلى حماية تتجاوز ممارسات الإدارة الحصيفة. وينبغي التقليل إلى أدنى حد من احتمالات سحب المواد المشعة دون إذن أو تخريبها أثناء نقلها عن طريق مجموعة من الأساليب لردع تلك الأعمال أو محاولات سحب المواد المشعة دون إذن أو تخريبها بما يؤثر على وسيلة النقل أو الشحنة التي تنقلها وتأخير تلك الأعمال أو المحاولات واكتشافها والتصدي لها. وينبغي استكمال تلك التدابير بتدابير أخرى لاستعادة المواد المسروقة والتخفيف من العواقب المحتملة من أجل زيادة الحد من المخاطر. وتحدد تدابير الأمن النووية المناسبة في المراجع [٣، ٣٣،

٣٤]. وينبغي أيضاً مراعاة لائحة النقل المأمون للمواد المشعة [٣٥] وتوصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة - اللوائح النموذجية [٣٦].

٦-١٦ وينبغي أن تقوم تدابير الأمن على أساس تصنيف للمواد المشعة وأن تنظَّم وفق مستويات الأمن أثناء النقل (مثل المستويين الأساسي والمعزَّز). وينبغي تحديد مستويات الأمن باستخدام نهج متدرج قائم على أساس تقييم التهديد المحدق بالمواد وقدرته على التسبب في عواقب غير مقبولة. وينبغي للنهج المتدرج الخاص بالأمن أثناء النقل أن يقوم، على الأقل، على أساس خواص المواد المشعة المشحونة وكمياتها [٣].

٦-١٧ واستُمدت من منشورات الوكالة [٣، ٣٣ -٣٥] ومن توصيات الأمم المتحدة [٣٦] الإجراءات التالية (٦-١٤ إلى ٦-٢٣) بشأن أمن المواد المشعة أثناء نقلها.

الإجراءات المتعلقة بأمن المواد المشعة أثناء نقلها

ينبغي إعداد وتنفيذ الإجراءات التالية بشأن أمن المواد المشعة أثناء نقلها سواءً أكانت الدولة تمتلك أو لا تمتلك برنامجاً للقوى النووية. وفي الحالات التي ترغب فيها الدولة في الشروع في برنامج للقوى النووية، ينبغي تنفيذ الإجراءات تماماً في مرحلة مبكرة قدر المستطاع وقبل إدخال المواد المشعة من أجل تشييد أول محطة قوى نووية أثناء المرحلة ٣.

الإجراء ٦-١٤: ينبغي للسلطة المختصة بالنقل أن تضع متطلبات بشأن تدابير الأمن النووي ضد سحب المواد المشعة دون إذن وتخريبها أثناء نقلها. وترد المتطلبات التي ينبغي أخذها في الحسبان في الفقرات من ٤-٢٦ إلى ٤-٣٨ من المرجع [٣].

الإجراء ٦-١٥: ينبغي للسلطة المختصة بالنقل أن تكفل قيام المرسلين بوضع نُظم لأمن النقل تشمل قدرات مصمَّمة من أجل تحقيق ما يلي:

- استعادة أي مادة مشعة تالفة أو مسروقة أو مفقودة وإخضاعها للتحكم الرقابي؛
- التخفيف من العواقب الإشعاعية الناجمة عن أي سحب دون إذن أو أي تخريب وأحداث الأمن النووي المترتبة على ذلك.

الإجراء ٦-١٦: ينبغي للسلطة المختصة بالنقل أن تحدِّد متطلباتها بشأن خطة أمن النقل الخاصة بالمرسل.

الإجراء ٦-١٧: ينبغي أن يضع المرسِّل و/أو الناقل خطة أمن للنقل بما يتفق مع نهج التصنيف الذي يبين نظام الأمن النووي المُطبَّق من أجل حماية المادة المشعة أثناء نقلها.

ويمكن تحقيق ذلك من خلال خطة نقل متكاملة بشأن الأمان والأمن، مع مراعاة الحاجة إلى حماية المعلومات الحساسة.

الإجراء ٦-١٨: ينبغي أن يقدِّم المرسِّل و/أو الناقل خطة أمن النقل الخاصة بالمواد المشعة، بما يتفق مع نهج التصنيف، التماساً للموافقة عليها من السلطة المختصة بالنقل.

الإجراء ٦-١٩: ينبغي للسلطة المختصة بالنقل أن تكفل أن جميع متطلبات الأمن ذات الصلة بنقل المواد المشعة منفَّذة تماماً من جانب الناقل.

الإجراء ٦-٢٠: ينبغي للشاحن و/أو الناقل المسؤول عن نقل المادة المشعة أن يكفل إجراء النقل وفقاً لخطة أمن النقل المعتمدة من السلطة المختصة بالنقل.

الإجراء ٦-٢١: إذا قرَّرت السلطة المختصة بالنقل أن تدابير الأمن النووي المُطبَّقة من المرسل و/أو الناقل لا توفر المستوى المطلوب من الحماية، ينبغي أن يُنفِّذ المرسل و/أو الناقل فوراً تدابير تعويضية توافق عليها السلطة المختصة بالنقل من أجل توفير الحماية الكافية، أو لا يسمح بالشحنة. وينبغي للمرسل بعد ذلك، في غضون مدة متفق عليها، أن يخطط وينفِّذ إجراءات تصحيحية تراجعها السلطة المختصة بالنقل وتوافق عليها.

الإجراء ٦-٢٢: ينبغي للمرسلين والناقلين تطوير وتنفيذ برامج تدريبية لموظفيهم، بمن فيهم أي حراس يعملون لديهم فيما يتصل بوسائل النقل.

الإجراء ٦-٢٣: ينبغي للمرسلين والناقلين إجراء تمارين كجزء من خطة أمن النقل الخاصة بهم وضمان تنسيق التمارين مع السلطات المختصة المناسبة.

٧- تدابير الأمن النووي للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي

٧-١ يركز هذا القسم على التدابير المتخذة بشأن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي. وتشكِّل هذه النُظم والتدابير جزءاً من التزام الدولة والسلطات المختصة والمشغلين بإرساء بنية أساسية للأمن النووي توفر الأساس لنُظم وتدابير منع وقوع أحداث الأمن النووي واكتشافها والتصدي لها. وينبغي أن تغطي البنية الأساسية للأمن النووي المواد النووية والمواد المشعة الأخرى سوءاً أكانت خاضعة أم غير خاضعة للتحكم الرقابي وكذلك المرافق والأنشطة المتصلة بها طوال عمرها التشغيلي.

٧-٢ ومن الأهمية البالغة لأي دولة تشرع في برنامج للقوى النووية أن تُدرك أن تدابير تحديد أماكن المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى بعد إبلاغ السلطة المختصة بأنها ضائعة أو مفقودة أو مسروقة واستعادة تلك المواد ينبغي معالجتها وفقاً لتوصيات الأمن النووي الصادرة عن الوكالة بشأن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي [٤].

٧-٣ والكثير من الإجراءات في هذا القسم يكمِّل الإجراءات المحدَّدة في الأقسام من ٢ إلى ٦ والقسم ٨ وينبغي تنفيذها مع إيلاء المراعاة لتلك الإجراءات.

٧-٤ وينبغي أن يستند الأمن النووي للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي إلى وضع استراتيجيات فعالة لردع أي عمل إجرامي، أو أي عمل غير مأذون به، تترتَّب عليه آثار في مجال الأمن النووي وكشف ذلك العمل والتصدي له [٤].

٧-٥ وتشمل المواد غير الخاضعة للتحكم الرقابي أي مواد يتم إبلاغ الهيئة الرقابية والسلطات المختصة الأخرى مثل (سلطات إنفاذ القانون) بأنها غير خاضعة للتحكم الرقابي وكذلك المواد الضائعة أو المفقودة أو المسروقة ولكن لم يتم الإبلاغ عنها بهذه الصفة، أي تم اكتشافها على نحو آخر.

٧-٦ وينبغي أن تكفل السلطات المختصة أن البنية الأساسية للأمن النووي فيما يتصل بالمواد غير الخاضعة للتحكم الرقابي تمكِّن من التأكد من وجود تهديد ذي مصداقية وتوفِّر الوسائل (من خلال الكشف) لتقييم محاولة ارتكاب عمل ينطوي على آثار على الأمن النووي ومنع ارتكاب ذلك العمل وضمان التصدي المناسب له.

٧-٧ وفيما يتعلق بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم، ينبغي للدولة أن تضع مجموعة من التدابير الوقائية، بما يشمل الأثر الرادع الناجم عن الإعلان عن تجريم تلك الأعمال وعواقب ارتكابها أو الشروع في ارتكابها [٤]. وتشمل التدابير الوقائية الأخرى حماية المعلومات الحساسة، وفحوص جدارة العاملين بالثقة، وتعزيز ثقافة أمنية قوية لدى المشغِّل ولدى جميع السلطات المختصة.

٧-٨ وينبغي للدولة أن تضع استراتيجية وطنية للكشف وخطة للكشف عن أي عمل إجرامي أو أي عمل غير مأذون به تترتب عليه آثار على الأمن النووي وينطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي. ويمكن تحقيق الكشف [١٧] عن طريق الإنذارات التي تصدرها الأجهزة أو التنبيهات الإعلامية [٣٧].

٧-٩ ينبغي أن تضع الدولة استراتيجية وطنية للتصدي[١٨] وخطة للتصدي لأي عمل إجرامي أو أي عمل غير مأذون به تترتب عليه آثار في مجال الأمن النووي وينطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي. وينبغي أن تبين الخطة الوطنية للتصدي في مجال الأمن النووي (المشار إليها في يلي باسم 'الخطة') بالتفصيل نظام وتدابير التصدي والسلطات المختصة المسؤولة عن تنفيذ تلك التدابير. وينبغي أن تقوم الخطة على أساس نهج متدرج، وينبغي أن تراعي المجموعة الكاملة من أحداث الأمن النووي الممكنة وعواقبها. وينبغي أن تتكامل مع خطة التصدي الشاملة في الدولة، بما في ذلك التصدي لحالات الطوارئ في مجال الأمان النووي. وينبغي أن تراعي أيضاً منهجية الاستعداد والتخطيط والتصدي والاستعادة المحدَّدة في إرشادات الوكالة ذات الصلة بالأمن النووي، بما في ذلك جمع ومعالجة الأدلة وإجراء فحوص الكيمياء الشرعية النووية التي قد يلزم إجراؤها على يد أخصائيين تابعين للسلطات المختصة المعيَّنة [٣٨].

٧-١٠ واستُمدت من منشورات سلسلة الوكالة للأمن النووي [٤، ٣٨] الإجراءات التالية (من ٧-١ إلى ٧-٥) بشأن التدابير الوقائية. واستُمدت من توصيات الوكالة بشأن الأمن النووي [٤، ٣٧] الإجراءات (من ٧-٦ إلى ٧-١٤) بشأن تدابير الكشف. واستُمدت

---

(١٧) في سياق هذا القسم، يستخدم المصطلح "كشف" لوصف وسائل العلم بوقوع أعمال إجرامية أو أعمال غير مصرح بها تترتب عليها آثار في مجال الأمن النووي، أو العلم بوجود قياسات تدل على وجود غير مُصرّح به لمواد نووية أو مواد مشعة أخرى في مرفق ذي صلة أو في مكان استراتيجي [٤].

(١٨) في سياق هذا القسم، يستخدم مصطلح 'التصدي' للإشارة إلى جميع الأنشطة التي تقوم بها دولة ما وتتعلق بتقييم أحداث الأمن النووي والتصدي لها [٤].

من منشورات الوكالة [٤، ٣٧، ٣٩ -٤١] الإجراءات (٧-١٥ إلى ٧-٣١) بشأن تدابير التصدي.

الإجراءات المتعلقة بالتدابير الوقائية

ينبغي إعداد وتنفيذ الإجراءات المتعلقة بالتدابير الوقائية بشأن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي سواء كانت الدولة تمتلك أو لا تمتلك برنامجاً للقوى النووية. وفي حالة الدول التي ترغب في الشروع في برنامج للقوى النووية. من المفيد لبرنامج الأمن الشامل للدولة أن تضع إجراءات موضع التنفيذ الكامل مبكراً قدر المستطاع وقبل استخدام المواد المشعة واستلام الوقود الأوَّلي لأول محطة قوى نووية خلال المرحلة ٣.

الإجراء ٧-١: ينبغي للدولة أن تنفِّذ وتدعم برامج إعلامية تعزِّز فهم الجمهور لما يلي:

- بيئة التهديد العام؛
- أهمية الدعم العام لإجراءات الردع والكشف، والإبلاغ عن الأنشطة التي يمكن أن تكون ذات صلة بالأمن النووي بما يشمل تقديم المعلومات إلى السلطات؛
- العواقب المحتملة، بما يشمل العواقب الصحية الناجمة عن التعرض للإشعاعات المصاحبة لأي عمل إجرامي أو غير مُصرّح به تترتب عليه آثار في مجال الأمن؛
- الحقيقة المتمثلة في أن الجرائم المرتبطة بانتهاك الأمن النووي ستسفر عن إجراء إنفاذي يشمل فرض عقوبات جنائية تتناسب مع خطورة الجرم؛
- قدرة الدولة وبرامجها على كشف أحداث الأمن النووي التي تنطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي والتصدي لها، بما في ذلك القدرات في مجال الكيمياء الشرعية النووية؛
- برنامج الدولة للتصدي لأحداث الأمن النووي، بما في ذلك توفير الإعلام العام والإجراءات الموصى باتخاذها من الجمهور.

الإجراء ٧-٢: ينبغي للدولة أن تضع سياسات بشأن نشر المعلومات على وسائط الإعلام لإبلاغ الجمهور بالمواد النووية أو المواد المشعة الأخرى الضائعة أو المفقودة أو المسروقة. وينبغي أن تشمل تلك السياسات توصيات بشأن الإجراءات المناسبة من السلطات المختصة والأشخاص المأذون لهم فيما يتصل بنشر المعلومات على وسائط الإعلام.

الإجراء ٧-٣: ينبغي للدولة أن تحدد أول خط فعال للتصدي وقدرات إدارة مسرح الجريمة، بما يشمل القدرات الوطنية في مجال الكيمياء الشرعية النووية.

الإجراء ٧-٤: ينبغي للدولة أن تحدِّد دعمها للكيمياء الشرعية النووية سواءً داخل الدولة أو بالتعاون مع المرافق المتخصصة في دولة أخرى أو المرافق المتخصصة الإقليمية أو الدولية من أجل ضمان الوصول إلى قدرات الكيمياء الشرعية النووية. وينبغي على وجه الخصوص أن تنظر الدولة في إرساء برنامج أو المشاركة في برنامج يجمع مكتبات المواد النووية والمواد المشعة الأخرى المرصودة في قوائم الجرد/المسجلة لأغراض الكيمياء الشرعية النووية.

الإجراء ٧-٥: ينبغي للسلطات المختصة أن تنفِّذ سياسات وممارسات إدارية وإجراءات من أجل مواصلة تنفيذ التدابير الوقائية، بما يشمل موارد مناسبة وتدريبا ومخصصات في الميزانية.

الإجراءات المتعلقة بتدابير الكشف

ينبغي إعداد وتنفيذ الإجراءات المتعلقة بتدابير الكشف عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي سواءً أكانت الدولة تمتلك أو لا تمتلك برنامجاً للقوى النووية. وفي حالة الدول التي ترغب في الشروع في برنامج للقوى النووية، ينبغي وضع الإجراءات موضع التنفيذ الكامل مبكراً قدر المستطاع وقبل استخدام المواد المشعة واستلام الوقود الأوَّلي لأول محطة قوى نووية خلال المرحلة ٣.

الإجراء ٧-٦: ينبغي أن تشمل السياسة والاستراتيجية الوطنيتان المتعلقتان بالبنية الأساسية للأمن النووي الاستراتيجية الوطنية للكشف عن أي عمل إجرامي أو أي عمل آخر غير مصرح به تترتب عليه آثار في مجال الأمن النووي وينطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي. وينبغي أن تستند السياسة والاستراتيجية إلى نهج متدرج وأن تحافظ عليهما السلطات المختصة.

الإجراء ٧-٧: ينبغي للسلطات المختصة المسؤولة أن تنفِّذ استراتيجية الكشف الوطنية عن طريق تقييم الاحتياجات والموارد والقدرات وإرساء نُظم وتدابير الأمن النووية الضرورية التي تشمل إنذارات من الأجهزة وتنبيهات إعلامية وتدابير مناسبة لإدارة التصدي بفعالية.

الإجراء ٧-٨: ينبغي للسلطات المختصة المسؤولة أن تخطط وتنظِّم الهيكل الوطني للكشف عن الأحداث المتصلة بالأمن النووي[١٩] عن طريق تحديد أولويات تشغيلية وسياسات ومتطلبات وآلية لتنسيق المعلومات.

الإجراء ٧-٩: ينبغي للسلطات المختصة المسؤولة أن تصمِّم نُظم وتدابير الكشف باستخدام القدرات والموارد والأنشطة الوطنية القائمة، مع إرساء آليات لجمع المعلومات التشغيلية وتحليلها وتقاسمها.

الإجراء ٧-١٠: ينبغي أن تستند نُظم وتدابير الكشف عن أحداث الأمن النووي باستخدام الأجهزة إلى خطة نشر على المستوى الوطني باتباع نهج متدرج وباستخدام التكنولوجيات والموارد المتاحة. وينبغي أن تشمل الخطة أي قدرات ضرورية للدعم التقني من أجل حسم الإنذارات الصادرة عن الأجهزة.

الإجراء ٧-١١: ينبغي أن تكفل الدولة أن السلطات المختصة تلزِّم المشغِّلين بالإبلاغ فوراً عن حالات عدم الامتثال وتبليغ السلطة المختصة المناسبة بالمواد النووية أو المواد المشعة الأخرى الضائعة أو المفقودة أو المسروقة التي كانت تشكِّل جزءاً من رصيد المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى لدى المشغِّل، سواء أكانت في حوزته أم في أثناء تحويل مسارها أو نقلها. وينبغي للسلطات المختصة، حالما تتلقى ذلك الإخطار أو البلاغ أن تخطر به فوراً السلطات المختصة الأخرى ذات الصلة وتفي بكل التزامات الإبلاغ ذات الصلة. وينبغي للسلطات المختصة أن تضع بروتوكولات تبليغ مناسبة وإجراءات لتبليغ جميع السلطات المختصة الأخرى ذات الصلة فوراً داخل و/أو خارج الدولة (بما في ذلك، حسب الاقتضاء، الهيئات الدولية، مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية).

الإجراء ٧-١٢: ينبغي للدولة أن تكفل التشاور مع السلطات المختصة المسؤولة عن تنفيذ تدابير الأمن النووي المتصلة بالجمارك ومراقبة الحدود وكذلك الأماكن الاستراتيجية داخل الدولة من أجل التحقق من المتطلبات أو الإرشادات المتعلقة بالتدابير التي ينبغي وضعها لتحويل مسار المواد النووية والمواد المشعة الأخرى ونقلها لضمان عدم خروجها عن التحكم الرقابي. وعلاوة على ذلك، ينبغي لهذه السلطات المختصة أن تُبلغ

---

(١٩) في سياق هذا المنشور، يقصد مصطلح 'هيكل الكشف في مجال الأمن النووي' المجموعة المتكاملة من نُظم وتدابير الأمن المحدَّدة في توصيات الأمن النووي بشأن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي [٤] ويقوم على أساس إطار قانوني ورقابي مناسب مطلوب لتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للكشف عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي.

السلطات المختصة الأخرى ذات الصلة بأي مواد نووية أو مواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي.

الإجراء ٧-١٣: ينبغي للدولة، كجزء من هيكلها الوطني للكشف عن الأحداث المتصلة بالأمن النووي، أن تصدر تعليمات إلى المنهيين الصحيين والمؤسسات الطبية والسلطات الصحية بإبلاغ السلطات المختصة ذات الصلة عن وقوع أي إصابات أو أمراض إشعاعية مريبة. وينبغي للسلطة المختصة ذات الصلة التي تقع عليها المسؤولية عن تحديد سبب وعواقب المرض أو الإصابة أن تحقق في البلاغ.

الإجراء ٧-١٤: ينبغي للسلطات المختصة أن تُنفِّذ سياسات وممارسات إدارية وإجراءات تحافظ على استمرار هيكل الكشف في مجال الأمن النووي عن طريق إرساء برامج شاملة للصيانة والمعايرة والتخصيص المناسب للموارد اللازمة للتدريب والتمارين.

الإجراءات المتعلقة بتدابير التصدي

ينبغي إعداد وتنفيذ إجراءات تدابير التصدي المتعلقة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي سواءً أكانت الدولة تمتلك أو لا تمتلك برنامجاً للقوى النووية. وفي حالة الدولة التي ترغب في الشروع في برنامج للقوى النووية، ينبغي وضع الإجراءات موضع التنفيذ الكامل مبكراً قدر المستطاع وقبل استخدام المواد المشعة واستلام الوقود الأوَّلي لأول محطة للقوى النووية خلال المرحلة ٣.

الإجراء ٧-١٥: ينبغي للدولة أن تُعد خطة وطنية للتصدي لأحداث الأمن النووي (انظر الفقرة ٧-٩) وأن تضع النُظم والتدابير الضرورية للتصدي للأعمال الإجرامية أو غير المأذون بها التي تترتب عليها آثار في مجال الأمن النووي وتنطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي.

الإجراء ٧-١٦: ينبغي أن تحدِّد الخطة الوطنية للتصدي أدوار ومسؤوليات كل سلطة مختصة وأن تعزِّز التنسيق المناسب بين السلطات المختصة وأن تنص على تخصيص الموارد المناسبة لضمان اضطلاع كل سلطة مختصة بما يسند إليها من مهام التصدي لأحداث الأمن النووي.

الإجراء ٧-١٧: ينبغي للدولة أن تكفل أن الخطة تنص على أن تشمل الإجراءات المتخذة عقب وقوع حدث متصل بالأمن النووي ما يلي:

- إخطار جميع السلطات المختصة ذات الصلة؛
- إخطار جميع المنظمات الدولية ذات الدولة والدول التي يمكن أن تتأثر؛
- التنسيق بين السلطات المختصة ووحدات القيادة والسيطرة التي يرجح أن تكون معنية بالتصدي، بما يشمل منظمات التصدي الاتحادية والولائية والمحلية؛
- تحديد أماكن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى والتعرف عليها وتصنيفها؛
- كشف المواد و/أو ضبطها/أو استردادها و/أو السيطرة عليها أو اتخاذ إجراءات لإبطال مفعول أي تهديد أو جهاز متصل بها؛
- جمع الأدلة وتأمينها وتحليلها؛
- عزل وتصنيف وتغليف وتوثيق كل ما يتم ضبطه أو استرداده من مواد نووية أو مواد مشعة أخرى من أجل نقله أو حمله أو خزنه أو التخلص منه وإخضاعه للتحكم الرقابي السليم. وفيما يتعلق بالنقل، ينبغي اتخاذ ما يلزم من ترتيبات لإجراء هذا النقل وفقاً للوائح الوطنية لنقل أي مواد نووية أو مواد مشعة أخرى مضبوطة أو مستردة بصورة مأمونة وآمنة؛
- الشروع في إجراء التحقيقات ذات الصلة.

الإجراء ٧-١٨: ينبغي للدولة أن تكفل أن الخطة تحدِّد هيكل قيادة مناسباً ويشمل نُظماً متكاملة للقيادة والسيطرة والاتصالات من أجل التصدي بفعالية لأي حدث من أحداث الأمن النووي مع إسناد مهمة توجيه التصدي في مسرح الحدث لشخص واحد أو سلطة مختصة واحدة.

الإجراء ٧-١٩: ينبغي أن تكفل الدولة أن الخطة تشمل ترتيبات لإطلاع وسائط الإعلام والجمهور، حسب الاقتضاء، على المعلومات بطريقة منسَّقة وواضحة ومتسقة.

الإجراء ٧-٢٠: ينبغي أن تراعي الخطة إمكانية وقوع أحداث متعددة ومتزامنة متصلة بالأمن النووي وينبغي أن تشمل الخطة تلك السيناريوهات في مواصفاتها للتمارين والتدريبات التحضيرية.

الإجراء ٧-٢١: ينبغي أن تشمل الخطة تدابير في حال تعطل نُظم وتدابير التصدي على نحو يمكن أن يؤخر التصدي الفعال.

الإجراء ٧-٢٢: ينبغي أن تأخذ الخطة في الاعتبار الخطة الوطنية القائمة بشأن الطوارئ الإشعاعية، وإجراءات التصدي للطوارئ وينبغي تنسيقها مع التصدي لحالات الطوارئ

غير الإشعاعية. وينبغي أن تراعي الخطة معايير الأمان ذات الصلة الصادرة عن الوكالة[٢٠].

الإجراء ٧-٢٣: ينبغي للخطة أن تعزِّز التنسيق بين أجهزة التصدي على المستويات الدولية والوطنية والمحلية من أجل ضمان التعامل على النحو المناسب مع العواقب الإشعاعية على صحة الإنسان والبيئة في أثناء التصدي لأحداث الأمن النووي. بما يشمل اتخاذ تدابير للتخفيف من العواقب الإشعاعية.

الإجراء ٧-٢٤: ينبغي للدولة أن تمكِّن السلطات المختصة من جمع الأدلة والاحتفاظ بها خلال وسائل تشمل التفتيش والتحقيق والضبط.

الإجراء ٧-٢٥: ينبغي للسلطة المختصة ذات الصلة أن ترسي القدرات الأساسية في مجال الكيمياء الشرعية النووية في الدولة وأن تضمن وضع ترتيبات للحصول على دعم إضافي في مجال التحليل الكيميائي الشرعي النووي من الدول الأخرى أو المنظمات الدولية، إذا اقتضت الحاجة ذلك.

الإجراء ٧-٢٦: ينبغي أن تكفل السلطة المختصة أن المتصدين (لا سيما طلائع المتصدين) على علم بمفاهيم التشغيل ويتمتعون بالمؤهلات المناسبة والتدريب المناسب، بما في ذلك التدريب على الوقاية من الإشعاعات.

الإجراء ٧-٢٧: ينبغي أن تكفل السلطات المختصة أن المتصدين (لا سيما طلائع المتصدين) على علم بالمفاهيم الأساسية لإدارة مسرح الجريمة وجمع الأدلة الإشعاعية وحفظها.

الإجراء ٧-٢٨: ينبغي أن تكفل السلطات المختصة أن مكان أي حدث متصل بالأمن النووي يدار كمسرح محتمل للجريمة، حسب الاقتضاء. وينبغي للسلطة المختصة ذات الصلة أن تعزِّز التنسيق بين المعنيين باستعادة السيطرة على المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى والمعنيين بالسلامة ومعالجة الضحايا والمعنيين بجمع الأدلة التي يمكن استخدامها لاحقاً في التحقيق أو الملاحقة القضائية.

---

(٢٠) معايير الأمان الحالية ذات الصلة الصادرة عن الوكالة هي: التأهب للطوارئ النووية أو الإشعاعية والتصدي لها [٣٩]؛ وترتيبات التأهب للطوارئ النووية أو الإشعاعية [٤٠]؛ والمعايير المتوخى استخدامها في التأهب للطوارئ النووية أو الإشعاعية والتصدي لها [٤١].

الإجراء ٧-٢٩: ينبغي للدولة أن تكفل أن جميع خطط التصدي متسقة مع الخطة وأن خطة كل سلطة مختصة متسقة مع خطط السلطات المختصة الأخرى.

الإجراء ٧-٣٠: ينبغي للسلطات المختصة أن تحدِّد متطلبات في الخطة لضمان إجراء التمارين والتدريبات بانتظام من أجل كفالة فعالية التصدي وكذلك اشتراط استعراض الخطة دورياً وتنقيحها وتضمينها الدروس المستفادة.

الإجراء ٧-٣١: ينبغي للسلطات المختصة أن تحافظ على استمرارية نُظم وتدابير التصدي. وينبغي أن يشمل ذلك برنامج لصيانة معدات التصدي وينبغي أن يشمل ذلك البرنامج صيانة واختباراً ومعايرة وقائية دورية وتوزيع موارد الميزانية والموظفين بصورة مناسبة.

٨- التعاون الدولي

٨-١ يركز هذا القسم على التعاون والمساعدة الدوليين المطلوبين لإرساء بنية أساسية فعالة للأمن النووي. وبالنظر إلى الآثار العالمية المترتبة على أحداث الأمن النووي، من المهم أن تتعاون كل دولة وأن تتقاسم المعلومات والخبرات المناسبة من بنيتها الوطنية الخاصة بالأمن النووي، مع إيلاء المراعاة لمسائل السرية. ويشكِّل الكثير من الإجراءات الواردة في هذا القسم مجموعة فرعية من الإجراءات المحدَّدة في الأقسام من ٢ إلى ٧ أو ترتبط بها، وينبغي تنفيذها، مع مراعاة تلك الإجراءات.

٨-٢ وتعزِّز المشاركة الفعالة في الأنشطة والشبكات الدولية التعاون والتنسيق الدوليين في مجال الأمن النووي عموماً وفي مجالات محدَّدة من قبيل تقنيات وممارسات الحماية المادية، والترابط بين السلامة والأمن، وملاحقة المجرمين المزمعين و/أو تسليمهم إلى القضاء، وتقاسم تقنيات الكيمياء الشرعية النووية، وتقاسم الأدلة المطلوبة للملاحقة القضائية للجرائم المزعومة المتصلة بالأمن النووي.

٨-٣ وينبغي أن تتبادل الدول معلومات دقيقة ومتحقق منها عن أحداث الأمن النووي وفقاً للالتزامات الدولية، على أن تراعى المتطلبات المتصلة بالأمن الوطني وحماية المعلومات الحساسة عن الأمن النووي. وينبغي للدول أن تكفل استحداث أشكالاً وبروتوكولات موحَّدة لهذا الغرض. ومن أمثلة تطوير تلك البرتوكولات الموحَّدة قاعدة بيانات الوكالة الخاصة بالاتجار غير المشروع.

٨-٤ وينبغي أن تكفل الدول أن جميع الهيئات الدولية ذات الصلة والدول التي تقيم معها ترتيبات ثنائية أو متعددة الأطراف على علم بجهات الاتصال لأغراض تبادل المعلومات. وتشمل المجالات الرئيسية التي يلزم فيها إقامة هذا التعاون ما يلي:

- تبادل المعلومات عن تقنيات الأمن النووي وممارسته.
- الإبلاغ عن حالات السحب دون إذن أو التخريب. وفي تلك الحالة، أو في حالة وجود تهديد ذي مصداقية بارتكاب ذلك، ينبغي للدولة أن توفِّر في أقرب وقت ممكن معلومات للدول الأخرى التي يمكن أن تتأثر وللوكالة وللمنظمات الدولية الأخرى ذات الصلة.
- في حالة وجود مزاعم بسرقة مواد نووية، القيام فوراً بتبليغ ذلك في أقرب وقت ممكن إلى الدول الأخرى التي قد تتضرر جراء ذلك.
- استعادة وإعادة المواد المضبوطة.
- تقديم المساعدة عند الطلب.

- التعاون التقني والمساعدة، بما يشمل التنسيق عند تطبيق تدابير منع الجرائم المزعومة وكشفها وقمعها والتحقيق فيها، وإقامة الإجراءات الجنائية.
- التعاون بشأن الجرائم المزعومة، بما يشمل التعاون في مجال الكيمياء الشرعية النووية والمساهمة بتقديم المعلومات من مكتبات الكيمياء الشرعية النووية.

٨-٥ وينبغي للدول، بالإضافة إلى ما يقع عليها من التزامات بموجب الصكوك القانونية الدولية ذات الصلة، أن تنظر أيضاً في التدابير التعاونية الرئيسية الأخرى، بما يشمل ما يلي:

- المشاركة في قواعد البيانات الدولية والإقليمية المنطبقة وتقديم التقارير إليها، بما فيها قاعدة بيانات الاتجار غير المشروع؛
- تبادل الدروس المستفادة في أعقاب حوادث الأمن النووي.

٨-٦ واستُمدت من منشورات سلسلة الوكالة للأمن النووي [١-٤] الإجراءات التالية من ٨-١ إلى ٨-١٨) بشأن التعاون الدولي.

الإجراءات المتعلقة بالتعاون الدولي

ينبغي إعداد وتنفيذ الإجراءات المتعلقة بالتعاون الدولي سواءً أكانت الدولة تمتلك أو لا تمتلك برنامجاً للقوى النووية. وفي حالة الدول التي ترغب في الشروع في برنامج للقوى النووية، ينبغي المبادرة بإجراءات التعاون الدولي خلال المرحلة ٢ وقبل المَعلم ٢ وتنفيذها تماماً خلال المرحلة ٣ وقبل المَعلم ٣ ومواصلة تنفيذها طوال العمر التشغيلي لبرنامج القوى النووية.

الإجراء ٨-١: ينبغي للدول أن تُنفِّذ آليات مناسبة لتبادل المعلومات بصورة آمنة على المستويين الإقليمي والدولي. وينبغي أن تقوم الآليات على أساس ترتيبات ثنائية أو متعددة الأطراف. ولا بد من حماية سرية المعلومات الحساسة من خلال الترتيبات المناسبة. وينبغي للدول والمنظمات الدولية ذات الصلة أن تضع أشكالاً وبروتوكولات مناسبة لهذا التبادل للمعلومات.

الإجراء ٨-٢: ينبغي للدولة أن تضع ترتيبات تعاونية فعالة مع الدول الأخرى ومع المنظمات الدولية ذات الصلة بشأن أحداث الأمن النووي. وينبغي للدولة أن تعيِّن جهة (جهات) اتصال وطنية بشأن جميع المسائل المتعلقة بالأمن النووي.

الإجراء ٨-٣: ينبغي للدولة أن ترسي نُظماً للتبليغ عن الأعمال الإجرامية أو غير المسرح بها المزعومة التي تنطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى بين السلطات المختصة ذات الصلة في الدول الأخرى لتيسير تبادل المساعدة في هذه المسائل.

الإجراء ٨-٤: ينبغي للدولة أن تضع إجراءات لضمان إخطار المنظمات الدولية بجهة (جهات) الاتصال المعيَّنة للتبليغ والمساعدة والتعاون في مجال الأمن النووي.

الإجراء ٨-٥: ينبغي للدولة أن تكفل الامتثال لالتزاماتها بالقيام فوراً بتبليغ المنظمات الدولية ذات الصلة بالمعلومات المتصلة بالأمن النووي.

الإجراء ٨-٦: ينبغي للدولة أن تضع آليات فعالة من أجل التعاون القانوني المتبادل والمساعدة المتبادلة في سياق ملاحقة الجرائم المزعومة أو تسليم مرتكبيها المزعومين، بما يشمل تبادل المعلومات في مجال الكيمياء الشرعية. ويشمل ذلك إتاحة الشهود وتطبيق الإجراءات الأخرى، بما في ذلك الإجراءات المستندة إلى المعاهدات ذات الصلة بالمساعدة القانونية المتبادلة بين الدول الأطراف.

الإجراء ٨-٧: ينبغي للدول أن تعزِّز التنسيق والتعاون من جانب سلطات الجمارك وسلطات الحدود الأخرى مع مثيلاتها في الدول الأخرى، بما يشمل التعاون في نقاط الخروج و/أو الدخول. وينبغي للدول أن ترسي قدرات لتنسيق أو تقاسم قدرات الكشف والدراية الفنية في منافذ الخروج و/أو الدخول المعيَّنة وغير المعيَّنة.

الإجراء ٨-٨: ينبغي للدولة أن تنظر في الدخول في ترتيبات مع الدول الأخرى أو المؤسسات الإقليمية أو الدولية ذات الصلة لأغراض التحليل والدعم في مجال الكيمياء الشرعية النووية.

الإجراء ٨-٩: ينبغي لأي دولة تحدِّد مكان مواد نووية أو مواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي أو تقوم بضبطها أو استردادها أو الحصول عليها بأي طريقة أخرى أن تخزِّن هذه المواد في مكان مأمون وآمن وأن تتعاون بعد ذلك، حيثما كان ذلك ملائماً، مع الدولة التي يكون التحكم الرقابي قد فقد فيها من أجل الترتيب لإعادة المواد على نحو مأمون وآمن. وينبغي أن تكون الإجراءات التي تتخذها الدول الحائزة للمواد متسقة مع سياساتها وإجراءاتها الوطنية ومع الترتيبات الثنائية والمتعددة الأطراف المنطبقة.

الإجراء ٨-١٠: عند الكشف عن مواد نووية أو مواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي في نقطة خروج أو دخول، ينبغي أن تعمل الدولة المكتشفة مع دولة المنشأ

والدول الأخرى ذات الصلة على إعادة إخضاع المواد للتحكم المؤسسي[٢١] وينبغي أن تعتمد الدولة المكتشفة، من أجل هذا التصدي، نهجاً متدرجاً يتوقف على ظروف الحالة وطبيعة المواد.

الإجراء ٨-١١: ينبغي للدولة أن تشارك في الأنشطة والشبكات الدولية من أجل تعزيز الأمن النووي بغرض تحسين بنيتها الأساسية المتصلة بالأمن النووي، والحفاظ على جملة أمور تشمل الوعي بالتغييرات في السياسة والاستراتيجية التي يمكن أن تطرأ في الدول الأخرى، والمعلومات والإرشادات من المنظمات الدولية.

الإجراء ٨-١٢: ينبغي للدولة أن تنظر في تعزيز التأهب عن طريق إجراء تمارين مشتركة وأنشطة تدريبية أخرى متصلة بالأمن النووي أو المشاركة فيها على المستويات الثنائية والإقليمية والدولية.

الإجراء ٨-١٣: ينبغي للدولة أن تنظر، بناءً على طلب دولة أخرى، في تقديم المساعدة، بما يشمل الدراية الفنية والمعدات، وذلك على سبيل المثال من أجل حدث من الأحداث العامة الكبرى يتطلب تدابير في مجال الأمن النووي. وينبغي تنسيق تلك المساعدة مع المساعدات الثنائية الأخرى أو المساعدات المقدَّمة من المنظمات الإقليمية أو الدولية.

الإجراء ٨-١٤: ينبغي للدولة أن تنظر في طلب المساعدة من الدول الأخرى ومن المنظمات الدولية لتحسين قدراتها التقنية في مجال اكتشاف أحداث الأمن النووي والتصدي لها.

الإجراء ٨-١٥: ينبغي للدولة أن تنظر في طلب المساعدة أثناء أحداث الأمن النووي، بما يشمل طلب المساعدة في الظروف التي يتجاوز فيها التصدي لعواقب الحدث بفعالية قدرات تلك الدولة.

الإجراء ٨-١٦: ينبغي للدول الأطراف في الصكوك الثنائية والمتعددة الأطراف ذات الصلة أن تقدِّم وتستخدم المساعدة القانونية المتبادلة والترتيبات الأخرى المنصوص عليها في تلك الصكوك، حيثما ينطبق ذلك في إطار القوانين الوطنية، للتعاون في صدد الإجراءات الجنائية المتصلة بأحداث الأمن النووي.

---

(٢١) يشمل التحكم المؤسسي في هذا السياق التحكم الرقابي أو التحكم من جانب أي مؤسسة تضطلع بدور في التحقيق أو الملاحقة القضائية أو تسليم المجرمين أو إقامة سائر الإجراءات المتصلة بتحديد أماكن المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى أو ضبطها أو استردادها في الدولة.

الإجراء ٨-١٧: ينبغي للدولة أن تدعو بعثة نظراء دولية لاستعراض النُظم والتدابير التي يقتضيها الإطار القانوني والرقابي للبنية الأساسية الوطنية للأمن النووي.

الإجراء ٨-١٨: ينبغي للدولة أن تتخذ التدابير المناسبة لمواصلة التعاون والمساعدة الدوليين.

التذييل

ملخص الإجراءات المتصلة بالأمن النووي في المراحل ذات الصلة ببرنامج القوى النووية

	المرحلة ١		المرحلة ٢		المرحلة ٣	
الموضع	الإجراءات	الملخص	الإجراءات	الملخص	الإجراءات	الملخص
السياسة والاستراتيجية الوطنيتان	٢-١	النظر في تقييم التهديدات	٢-١١	استعراض الاستراتيجية وتحديثها وتنفيذها بوسائل تشمل تحديث تقييم التهديدات	٢-١٢	استعراض الاستراتيجية الوطنية وتكييفها بوسائل تشمل تحديث تقييم التهديدات
	٢-٢	تقييم حالة البنية الأساسية الوطنية للأمن				
	٢-٣	الاعتراف بثقافة الأمن النووي باعتبارها جزءاً من صياغة السياسة الوطنية				
	٢-٤	تحديد السلطات المختصة				
	٢-٥	ضمان التمثيل المناسب لكل السلطات المختصة في تطوير البنية الأساسية				
	٢-٦	الاتصال مع الدول الأخرى والمنظمات الدولية				
	٢-٧	تعزيز التعاون على الصعيدين الوطني والدولي				
	٢-٨	تقييم رفيع المستوى لمتطلبات تصميم بنية أساسية للأمن النووي				

	المرحلة ١		المرحلة ٢		المرحلة ٣	
الموضع	الإجراءات	الملخص	الإجراءات	الملخص	الإجراءات	الملخص
	٢-٩	وضع استراتيجية وطنية للأمن النووي				
	٢-١٠	تحديد الموارد المطلوبة (البشرية والمالية) لتنفيذ السياسة والاستراتيجية				
الإطار القانوني والرقابي	٣-١	تحديد الصكوك القانونية الدولية ذات الصلة	٣-٤ إلى ٣-٥	سن تشريعات لمنح الصلاحيات القانونية المناسبة إلى كل السلطات المختصة بما في ذلك تحديد الانتهاكات التي لا تشكِّل جرائم	٣-٢٠ إلى ٣-٢٦	تنفيذ وأداء المسؤوليات من جانب السلطات المختصة والتحسين المتواصل
	٣-٢	تحديد العناصر اللازمة لإطار قانوني ورقابي محلي	٣-٦ إلى ٣-١٢	سن تشريع مناسب ووضع ترتيبات مناسبة لملاحقة الجرائم المزعومة المتصلة بالأمن النووي		
	٣-٣	تحديد الدراية الفنية المطلوبة لتخطيط وتنفيذ الإطار القانوني والرقابي	٣-١٣ إلى ٣-١٤	قيام السلطات المختصة بوضع العمليات والإجراءات		
			٣-١٥ إلى ٣-١٩	قيام الهيئة الرقابية بوضع برنامج رقابي		
التقييم الوطني للتهديدات	٤-١ إلى ٤-٢	تعيين سلطة مختصة تكون مسؤولة عن إجراء تقييم للتهديدات وضمان القدرات	٤-٣ إلى ٤-٤	إعداد تقييم وطني للتهديدات	٤-٥	تحديث التقييم الوطني للتهديدات

	المرحلة ١		المرحلة ٢		المرحلة ٣	
الموضع	الإجراءات	الملخص	الإجراءات	الملخص	الإجراءات	الملخص
التهديد المُحتاط له في التصميم أو تقييم التهديدات من أجل تصميم تدابير للأمن النووي			٤-٦ إلى ٤-٧	تحديد المنهجية التي يقوم عليها التهديد المُحتاط له في التصميم أو التهديد البديل لكل المرافق والمواد	٤-١٥ إلى ٤-١٦	تطوير وتنفيذ نُظم وتدابير من جانب المشغِّل/الشخص المأذون له، و/أو الشاحن و/أو الناقل
			٤-٨ إلى ٤-١١	وصف التهديد المُحتاط له في التصميم ووضع النُظم والتدابير	٤-١٧ إلى ٤-١٨	تحديث التهديد المُحتاط له في التصميم أو تقييم التهديدات البديلة
			٤-١٢ إلى ٤-١٤	إعداد المنهجية التي يقوم عليها التهديد البديل للمرافق والمواد الأخرى وتصميم النُظم والتدابير		
النُظم الإدارية للأمن النووي: نظم عامة			٤-١٩ إلى ٤-٢٣	تحديد أهداف وسياسات لتنفيذ النظام الإداري المتكامل للأمن النووي	٤-٢٤ إلى ٤-٢٥	إرساء نُظم إدارية متكاملة من جانب جميع الكيانات المعنية واستعراض ورصد النظم الإدارية المتكاملة
حماية المعلومات الحساسة	٤-٢٦	تحديد سياسة وطنية بشأن المعلومات الحساسة	٤-٢٧ إلى ٤-٣٣	وضع وتنفيذ السياسة وإجراءات إدارة المعلومات الحساسة، بما يشمل تدريباً من جانب السلطات المختصة و/أو المشغلين/الأشخاص المأذون لهم و/أو الشاحنين و/أو الناقلين		
جدارة العاملين بالثقة			٤-٣٤	وضع سياسة وإجراءات من أجل فحوص الجدارة بالثقة	٤-٣٥ إلى ٤-٣٦	تنفيذ تدابير وإرساء عمليات لاستعراض الفحوص وإعادة اعتمادها

	المرحلة ١		المرحلة ٢		المرحلة ٣	
الموضع	الإجراءات	الملخص	الإجراءات	الملخص	الإجراءات	الملخص
الموارد البشرية اللازمة للأمن النووي	٤-٣٧ إلى ٤-٤٤	تقييم احتياجات الدولة من الموارد البشرية وتوافر المؤسسات من أجل تنمية الكفاءات محلياً ودولياً	٤-٤٥ إلى ٤-٤٩	تنفيذ خطة عمل لتعيين وتدريب موظفي السلطة المختصة، بما في ذلك إنشاء مراكز تدريب إقليمية	٤-٥٠ إلى ٤-٥٢	إدارة الموارد البشرية أثناء مرحلتي التشييد والتشغيل
تعزيز ثقافة الأمن النووي	٤-٥٣	الاعتراف بأهمية ثقافة الأمن النووي في السياسة الوطنية (انظر الإجراء ٢-١ أعلاه)	٤-٥٤ إلى ٤-٥٨	تنفيذ برامج وسياسات وإجراءات لتعزيز ثقافة الأمن النووي داخل السلطات المختصة ولدى المشغِّل		
الحفاظ على البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي			٤-٥٩ إلى ٤-٦٠	إرساء برامج للحفاظ على البنية الأساسية للأمن النووي	٤-٦١	الحفاظ على البنية الأساسية للأمن النووي
تدابير الحماية من سحب المواد النووية دون إذن وتخريب المرافق النووية			٥-١ إلى ٥-٨	تحديد متطلبات تدابير الأمن النووي عن طريق سن متطلبات من جانب السلطات المختصة لتنفيذها من جانب مقدِّم الطلب/المشغِّل	٥-٩ إلى ٥-٣٠	تنفيذ تدابير الأمن النووي لأغراض إصدار الأذون، والتفتيش والإنفاذ. وتنفيذ تدابير الأمن النووي من جانب المشغِّل، بما في ذلك التخطيط للطوارئ وتخطيط التصدي
تدابير لحماية المواد النووية من السحب دون إذن والتخريب أثناء النقل			٥-٣١ إلى ٥-٣٣	تحديد متطلبات نقل المواد النووية من جانب السلطات المختصة لتنفيذها من جانب الشاحن و/أو الناقل	٥-٣٤ إلى ٥-٣٩	تنفيذ متطلبات الأمن النووي لأغراض الموافقات على نقل المواد النووية. وتنفيذ تدابير الأمن النووي من جانب الشاحن و/أو الناقل، بما يشمل التخطيط للطوارئ وتخطيط التصدي

	المرحلة ١		المرحلة ٢		المرحلة ٣	
الموضع	الإجراءات	الملخص	الإجراءات	الملخص	الإجراءات	الملخص
تدابير الأمن النووي بشأن المواد المشعة والمرافق والأنشطة المتصلة بها	٦-١ إلى ٦-٧	إعداد تقييم للتهديد وتحديد متطلبات أمن المواد المشعة والأنشطة والمرافق المتصلة بها، بما يشمل تدابير لكشف حالات السرقة أو السحب دون إذن أو التخريب و التصدي لها فضلاً عن الحفاظ على البنية الأساسية				
أمن المواد المشعة أثناء الاستخدام والخزن	٦-٨ إلى ٦-١٣	إعداد وتنفيذ متطلبات بشأن استخدام وخزن المواد المشعة من خلال إصدار متطلبات من جانب السلطات المختصة وتنفيذها ومواصلة تنفيذها من جانب المشغِّل/الشخص المأذون له				
أمن المواد المشعة أثناء النقل	٦-١٤ إلى ٦-٢٤	إعداد وتنفيذ متطلبات نقل المواد المشعة عن طريق سن متطلبات من جانب السلطات المختصة وتنفيذ متطلبات أمن النقل من جانب الشاحن و/أو الناقل				
تدابير الأمن النووي للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي: التدابير الوقائية	٧-١ إلى ٧-٥	اتخاذ تدابير وقائية ومواصلة تنفيذها				
تدابير الأمن النووي للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي: تدابير الكشف	٧-٦ إلى ٧-١٤	وضع ومواصلة تنفيذ تدابير للكشف عن أحداث الأمن النووي				

	المرحلة ١		المرحلة ٢		المرحلة ٣	
الموضع	الإجراءات	الملخص	الإجراءات	الملخص	الإجراءات	الملخص
تدابير الأمن النووي للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي: تدابير التصدي	٧-١٥ إلى ٧-٣١	وضع ومواصلة تنفيذ تدابير للتصدي لأحداث الأمن النووي				
التعاون الدولي	٨-١ إلى ٨-١٨	إقامة تعاون دولي والحفاظ عليه				

المراجـــع

[١] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الهدف والعناصر الأساسية لمنظومة الأمن النووي الخاصة بالدولة، العدد ٢٠ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٤).

[٢] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، توصيات الأمن النووي بشأن الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية (INFCIRC/225/Revision 5)، العدد ١٣ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١١).

[٣] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، توصيات الأمن النووي بشأن المواد المشعة والمرافق ذات الصلة، العدد ١٤ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١١).

[٤] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، توصيات الأمن النووي بشأن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي، العدد ١٥ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٢).

[5] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power, IAEA Nuclear Energy Series No NG-G-3.1, IAEA, Vienna (2007).

[٦] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الإطار الحكومي والقانوني والرقابي للأمان، سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، العدد GSR Part 1، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٠).

[7] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Establishing the Safety Infrastructure for a Nuclear Power Programme, IAEA Safety Standards Series No. SSG-16, IAEA, Vienna (2011).

[٨] اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية، الوثيقة INFCIRC/274/Rev.1، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٥).

[٩] تعديل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية، الوثيقة GOV/INF/2005/10-GC(49)/INF/6، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٥).

[١٠] الاتفاقية الدولية لقمع الهجمات الإرهابية بالقنابل، الوثيقة A/52/653، الأمم المتحدة، نيويورك (١٩٩٧).

[١١] الاتفاقية الدولية لقمع تمويل الإرهاب، الأمم المتحدة، نيويورك (١٩٩٩).

[١٢] الاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي، الأمم المتحدة، نيويورك (٢٠٠٥).

[13] Protocol to the IMO Convention for the Suppression of Unlawful Acts Against the Safety of Maritime Navigation, United Nations, New York (2005).

[14] Protocol to the IMO Protocol for the Suppression of Unlawful Acts Against the Safety of Fixed Platforms Located on the Continental Shelf, United Nations, New York (2005).

[١٥] اتفاقية بيجين لقمع الأفعال غير المشروعة المتعلقة بالطيران المدني الدولي (٢٠١٠)، وبروتوكول بيجين المكمّل لاتفاقية لاهاي لعام ١٩٧١ لقمع الاستيلاء غير المشروع على الطائرات، بيجين، الصين (٢٠١٠).
[١٦] قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة ١٣٧٣، S/RES/1373 (2001)، الأمم المتحدة، نيويورك (٢٠٠١).
[١٧] قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة ١٥٤٠، الأمم المتحدة، نيويورك (٢٠٠٤).
[١٨] اتفاقية الأمان النووي، الوثيقة INFCIRC/449، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (١٩٩٤).
[١٩] معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، الوثيقة INFCIRC/140، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (١٩٧٠).
[٢٠] الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرّف في الوقود المستهلك وأمان التصرّف في النفايات المشعّة، الوثيقة INFCIRC/546، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (١٩٩٨).
[٢١] اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي، الوثيقة INFCIRC/335، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (١٩٨٦).
[٢٢] اتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، الوثيقة INFCIRC/336، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (١٩٨٦).
[٢٣] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعّة وأمنها، الوثيقة IAEA/CODEOC/2004، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٤).
[٢٤] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، إرشادات بشأن استيراد المصادر المشعة وتصديرها، المنشور IAEA/CODEOC/IMP-EXP/2012، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٢).
[25] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, The International Legal Framework for Nuclear Security, IAEA International Law Series No. 4, IAEA, Vienna (2011).
[٢٦] مراسلات واردة من بعض الدول الأعضاء بشأن المبادئ التوجيهية لعمليات نقل المعدات والمواد والبرامج الحاسوبية المزدوجة الاستخدام ذات الصلة بالمجال النووي والتكنولوجيا المتصلة بها، الوثيقة INFCIRC/254/Rev.7/Part 2، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٦).
[٢٧] كارلتون ستويبر، أليك باير، نوربرت بلتزر، فولفرام تونهاوزر، كتيب عن القانون النووي، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٦).
[٢٨] كارلتون ستويبر، عبد المجيد شرف، فولفرام تونهاوزر، ماريا دي لوردِس فيز كارمونا، كتيب عن القانون النووي: تنفيذ التشريعات، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١١).

[٢٩] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، إعداد وصف التهديدات المحتاط لها في التصميم واستخدامه وصيانته، العدد ١٠ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٢).
[٣٠] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، النظام الإداري للمرافق والأنشطة، سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، العدد GS-R-3، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١١).
[٣١] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الأمن الحاسوبي في المرافق النووية، العدد ١٧ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٣).
[٣٢] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ثقافة الأمن النووي، العدد ٧ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١١).
[٣٣] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، أمن المصادر المشعة، العدد ١١ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١١).
[34] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Security in the Transport of Radioactive Sources, IAEA Nuclear Security Series No. 9, IAEA, Vienna (2009).
[٣٥] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، لائحة النقل المأمون للمواد المشعة، سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، العدد SSR-6، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٣).
[36] UNITED NATIONS, Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, 9th revised version (ST/SG/AC.10/1/Rev9), United Nations, New York (1995).
[37] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Security Systems and Measures for Detection of Nuclear and other Radioactive Material out of Regulatory Control, IAEA Nuclear Security Series No. 21, IAEA, Vienna (2013).
[38] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Forensics Support, IAEA Nuclear Security Series No. 2, IAEA, Vienna (2006).
[٣٩] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، التأهب للطوارئ النووية أو الإشعاعية والتصدي لها، سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، العدد GS-R-2، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٢).
[40] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards Series No. GS-G-2.1, IAEA, Vienna (2007).
[٤١] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، المعايير المتوخَّى استخدامها في التأهب للطوارئ النووية أو الإشعاعية والتصدي لها، سلسة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، العدد GSG-2، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٢).

14-46716

الهدف من هذا المنشور هو تقديم إرشادات بشأن الإجراءات الواجب اتخاذها من الدولة لإرساء بنية أساسية وطنية فعّالة للأمن النووي من أجل برامج القوى النووية. وسوف تجد الدول التي لا تعتزم الشروع في مثل تلك البرامج أو التي لديها بالفعل برنامج للقوى النووية، الإجراءات المفصَّلة في هذا المنشور مفيدة عند تقييم و/أو إرساء البنية الأساسية الوطنية للأمن النووي للأنشطة المتصلة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى والمرافق والأنشطة المتصلة بها، فضلاً عن التعامل بفعالية مع المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي.

الوكالة الدولية للطاقة الذرية
فيينا

ISBN 978–92–0–609515–7
ISSN 1816–9317