العدد G-36 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة

دليل التنفيذ

التدابير الوقائية فيما يخصّ المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي

IAEA
الوكالة الدولية للطاقة الذرية

سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة

تعالج **سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة** قضايا الأمن النووي المتعلقة بمنع وكشف الأفعال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها المنطوية على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى أو ما يرتبط بذلك من مرافق أو أنشطة، أو المستهدفة لها، والتصدي لتلك الأفعال. وتتسق هذه المنشورات مع الصكوك الدولية المتعلقة بالأمن النووي، وتكمِّلها، مثل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وتعديلها، والاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي، وقراري مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة رقم 1373 و1540، ومدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها.

فئات سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة

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

- **أساسيات الأمن النووي** التي تحدد هدف نظام أمن نووي لدولة ما والعناصر الأساسية لنظام من ذلك القبيل. وتوفر الأساس لتوصيات الأمن النووي.
- **توصيات الأمن النووي** التي تحدد التدابير التي ينبغي أن تتخذها الدول من أجل تحقيق وتعهّد نظام أمن نووي وطني فعّال يتّسق مع أساسيات الأمن النووي.
- **أدلة التنفيذ** التي تقدم إرشادات عن الوسائل التي يمكن للدول أن تنفذ من خلالها التدابير المحددّة في توصيات الأمن النووي. وبهذا، تركِّز على كيفية العمل بالتوصيات المتعلقة بمجالات واسعة للأمن النووي.
- **الإرشادات التقنية** تقدّم إرشادات عن مواضيع تقنية محدّدة لاستكمال الإرشادات المحددّة في أدلة التنفيذ. وهي تركِّز على تفاصيل كيفية تنفيذ التدابير الضرورية.

الصياغة والاستعراض

يشارك في إعداد منشورات سلسلة الأمن النووي واستعراضها أمانة الوكالة، وخبراء من الدول الأعضاء (الذين يساعدون الأمانة في صياغة المنشورات) ولجنة إرشادات الأمن النووي، التي تستعرض وتعتمد مسودّة المنشورات. وعند الاقتضاء، تُعقد أيضاً اجتماعات تقنية مفتوحة العضوية خلال عملية الصياغة من أجل إتاحة الفرصة للأخصائيين من الدول الأعضاء والمنظمات الدولية المعنية لاستعراض ومناقشة مسودّة النص. وإضافة إلى ذلك، ولضمان مستوى رفيع من الاستعراض وتوافق الآراء على الصعيد الدولي، تعرض الأمانة مسودّات النصوص على جميع الدول الأعضاء لفترة 120 يوماً لكي تستعرضها استعراضًا رسميًا.

وتُعِّد الأمانة لكل منشور الخطوات التالية، التي توافق عليها لجنة إرشادات الأمن النووي على مراحل متتالية ضمن عملية الإعداد والاستعراض:

- عرضًا وخطة عمل يصفان المنشور المتوخى الجديد أو المنقّح، وغرضه المستهدف ونطاقه ومحتواه؛
- مسودّة منشور لعرضها على الدول الأعضاء للتعليق عليها خلال فترة 120 يومًا الاستشارية؛
- صيغة نهائية لمسودّة المنشور مع مراعاة تعليقات الدول الأعضاء.

وتُراعى في عملية صياغة واستعراض المنشورات في سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة اعتبارات السرية، ويسلم فيها بأن الأمن النووي يتصل اتصالاً متلازماً بشواغل الأمن الوطني العامة والمحددة.

وأحد الاعتبارات المستند إليها هو أن معايير أمان الوكالة وأنشطتها الرقابية ذات الصلة ينبغي أن توضع في الاعتبار في المضمون التقني للمنشورات. وعلى وجه التحديد، تقوم اللجان المعنية بمعايير الأمان ذات الصلة ولجنة إرشادات الأمن النووي باستعراض منشورات سلسلة الأمن النووي التي تعالج المجالات التي يوجد فيها ترابط مع الأمان المعروفة بوثائق الترابط ـ في كل مرحلة من المراحل المحددّة أعلاه.

التدابير الوقائية فيما يخصّ المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي

الدول الأعضاء في الوكالة الدولية للطاقة الذرية

الاتحاد الروسي
إثيوبيا
أذربيجـان
الأرجنتين
الأردن
أرمينيا
إريتريا
إسبانيا
أستراليا
إستونيـا
إسرائيـل
إسواتيني
أفغانستان
إكـوادور
ألبانيـا
ألمانيا
الإمارات العربية المتحدة
أنتيغوا وبربودا
إندونيسيا
أنغـولا
أوروغواي
أوزبكستان
أوغنـدا
أوكرانيا
إيران (جمهورية - الإسلامية)
آيرلندا
آيسلنـدا
إيطاليـا
بابوا غينيا الجديدة
باراغـواي
باكستان
بالاو
البحرين
البرازيل
بربادوس
البرتغـال
بروناي دار السلام
بلجيكا
بلغاريا
بليز
بنغلاديـش
بنما
بنن
بوتسوانا

بوركينا فاسـو
بوروندي
البوسنة والهرسك
بولندا
بوليفيا، دولة - المتعددة القوميات
بيرو
بيلاروس
تايلند
تركيا
تركمانستان
ترينيداد وتوباغو
تشاد
توغو
تونس
جامايكا
الجبل الأسود
الجزائر
جزر البهاما
جزر القمر
جزر مارشال
جمهورية أفريقيا الوسطى
الجمهورية التشيكية
الجمهورية الدومينيكية
الجمهورية العربية السورية
جمهورية الكونغو الديمقراطية
جمهورية تنزانيا المتحدة
جمهورية كوريا
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
جمهورية مولدوفا
جنوب أفريقيا
جورجيا
جيبوتي
الدانمرك
دومينيكا
رواندا
رومانيا
زامبيا
زمبابوي
ساموا
سان مارينو
سانت فنسنت وجزر غرينادين
سانت لوسيا

سري لانكا
السلفـادور
سلوفاكيا
سلوفينيا
سنغافورة
السنغـال
السودان
السويد
سويسرا
سيراليـون
سيشيل
شيلي
صربيا
الصين
طاجيكستان
العـراق
عُمان
غابــون
غانا
غرينادا
غواتيمالا
غيانا
فانواتو
فرنسا
الفلبيــن
فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)
فنلندا
فيجي
فييت نام
قبــرص
قطر
قيرغيزستان
كازاخستان
الكاميـرون
الكرسي الرسولي
كرواتيا
كمبوديا
كندا
كوبا
كوت ديفوار
كوستاريكا
كولومبيـا
الكونغو
الكويـت

كينيا
لاتفيا
لبنان
لختنشتاين
لكسمبرغ
ليبيا
ليبيريا
ليتوانيا
ليسوتو
مالطـة
مالي
ماليزيا
مدغشقر
مصر
المغـرب
مقدونيا الشمالية
المكسيك
ملاوي
المملكة العربيّة السعوديّة
المملكة المتَّحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشماليّة
منغوليـا
موريتانيا
موريشيـوس
موزامبيق
موناكـو
ميانمار
ناميبيا
النرويج
النمسا
نيبال
النيجر
نيجيريا
نيكاراغـوا
نيوزيلندا
هايتي
الهند
هندوراس
هنغاريا
هولندا
الولايات المتحدة الأمريكية
اليابان
اليمن
اليونان

وافـق المؤتمـر المعنـي بالنظـام الأساسـي للوكالـة الدوليـة للطاقـة الذريـة الـذي عُـقد فـي المقـرّ الرئيسـي للأمـم المتحدة فـي نيويـورك، فـي ٢٣ تشـرين الأول/أكتوبـر ١٩٥٦، علـى النظـام الأساسـي للوكالـة الـذي بـدأ نفـاذه فـي ٢٩ تموز/يوليـه ١٩٥٧. ويقـع المقـرّ الرئيسـي للوكالـة فـي فيينـا. ويتمثّـل هـدف الوكالـة الرئيسـي فـي "تعجيـل وتوسـيع مسـاهمة الطاقـة الذريـة فـي السـلام والصحـة والازدهـار فـي العالـم أجمـع".

العدد G-36 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة

التدابير الوقائية فيما يخصّ المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكُّم الرقابي

دليل التنفيذ

الوكالة الدولية للطاقة الذرية
فيينا، 2022

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
PO Box 100
1400 Vienna, Austria
fax: +43 1 26007 22529
tel.: +43 1 2600 22417
email: sales.publications@iaea.org
https://www.iaea.org/publications/ar/almanshurat

حقوق النشر محفوظة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، ٢٠٢٢

طُبِع من قِبَل الوكالة الدولية للطاقة الذرية في النمسا

كانون الثاني/يناير ٢٠٢٢

STI/PUB/1855

ISBN 978-92-0-619421-8 (نسخة ورقية) | ISBN 978–92–0–619521–5 (نسخة PDF)

ISSN 2520–6923

تمهيد

يتمثّل هدف الوكالة الرئيسي بموجب نظامها الأساسي في "تعجيل وتوسيع مساهمة الطاقة الذرية في السلام والصحة والازدهار في العالم أجمع". ويشمل عملنا منع انتشار الأسلحة النووية وضمان إتاحة التكنولوجيا النووية للأغراض السلمية في مجالات مثل الصحّة والزراعة. ومن الضروري التصرف بطريقة مأمونة في جميع المواد النووية والمواد المشعّة الأخرى وفي جميع المرافق التي يُحتفَظ فيها بهذه المواد، ومن الضروري حمايتها بصورة مناسبة من الأفعال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها.

فالمسؤولية عن الأمن النووي تقع على عاتق كل دولة على حدة، بيد أنّ التعاون الدولي يعد عاملاً جوهرياً لدعم الدول في إنشاء وتعهُّد نُظم أمن نووي فعّالة. والدور الجوهري الذي تؤديه الوكالة في تيسير هذا التعاون وتقديم المساعدة إلى الدول هو أمر معترف به تماماً. ويعبِّر الدور الذي تؤديه الوكالة عن عضويتها الواسعة النطاق وولايتها ودرايتها الفريدة وخبرتها الطويلة في تقديم المساعدة التقنية والإرشادات المتخصصة العملية إلى الدول.

وما انفكت الوكالة، منذ عام ٢٠٠٦، تصدر منشورات سلسلة الأمن النووي لمساعدة الدول على إنشاء نُظم وطنية فعّالة في مجال الأمن النووي. وتُكمّل هذه المنشورات الصكوك القانونية الدولية المتعلقة بالأمن النووي، مثل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وتعديلها، والاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي، وقراري مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة رقم ١٣٧٣ و١٥٤٠، ومدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها.

وتُوضع الإرشادات بمشاركة فعّالة من جانب خبراء من الدول الأعضاء في الوكالة، مما يكفل تعبير الإرشادات عن توافق في الآراء بشأن الممارسات الجيدة في مجال الأمن النووي. وتعمل لجنة إرشادات الأمن النووي التابعة للوكالة والتي أنشئت في آذار/مارس ٢٠١٢ والمكوَّنة من ممثّلي الدول الأعضاء على استعراض مسودات المنشورات في سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة وتوافق عليها أثناء صياغتها.

وستواصل الوكالة العمل مع دولها الأعضاء لضمان إتاحة مزايا التكنولوجيا النووية السلمية لتحسين صحة، ورفاه وازدهار الناس في جميع أنحاء العالم.

ملحوظة تحريرية

الإرشادات الواردة في سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة هي إرشادات غير مُلزمة للدول، ولكن يجوز أن تَستَخدِم الدول الإرشادات لكي تساعدها على الوفاء بالتزاماتها بمقتضى الصكوك القانونية الدولية وعلى الاضطلاع بمسؤولياتها المتصلة بالأمن النووي داخل الدولة. وتهدف الإرشادات المعبَّر عنها بجمل تبدأ بالفعل "ينبغي" إلى عرض الممارسات الدولية الجيدة والإشارة إلى إجماع دولي بأنَّ من الضروري أن تتخذ الدول الإجراءات الموصى بها أو ما يعادل ذلك من تدابير بديلة.

ويجب أن تُفهَم المصطلحات ذات الصلة بالأمن حسب تعريفها الوارد في المنشور الذي ترد فيه، أو في الإرشادات الأعلى درجة التي يدعمها المنشور. وفي غير ذلك من الحالات، فإنَّ الكلمات تُستَخدَم بمعانيها المتعارف عليها.

ويُعتبَر التذييل جزءًا لا يتجزأ من المنشور. ويكون للمواد الواردة في أي تذييل نفس صفة المتن. وتُستَخدم المرفقات لتوفير معلومات أو تفسيرات إضافية. ولا تُعتَبر المرفقات أجزاءً لا تتجزأ من النص الرئيسي.

وعلى الرغم من توخي قدر كبير من الحرص للحفاظ على دقة المعلومات الواردة في هذا المنشور، لا تتحمل الوكالة ولا دولها الأعضاء أي مسؤولية عن العواقب التي قد تنشأ عن استخدام تلك المعلومات.

واستخدام تسميات معيَّنة لبلدان أو أقاليم لا يعني ضمنًا إصدار أي حكم من جانب الناشر، أي الوكالة، بشأن الوضع القانوني لهذه البلدان أو الأقاليم أو سلطاتها ومؤسساتها أو تعيين حدودها.

وذكر أسماء شركاتٍ أو منتجاتٍ معيَّنة (سواء مع الإشارة إلى أنها مسجّلة أو دون تلك الإشارة) لا يعني ضمنًا وجود أي نية لانتهاك حقوق الملكية، كما لا ينبغي أن يُفسَّر على أنه تأييد أو توصية من جانب الوكالة.

المحتويات

١- مقدمة ١

خلفية (١-١-١-٤) ١
الهدف (١-٥) ٢
النطاق (١-٦-١-٨) ٢
الهيكل (١-٩) ٣

٢- اعتبارات عامة من أجل التدابير الوقائية ٣

عام (٢-١) ٣
الأساس اللازم لوضع التدابير الوقائية (٢-٢-٢-١٣) ٤
الآثار الوقائية لتدابير الكشف والتصدي (٢-١٤, ٢-١٥) ٨

٣- تدابير الردع ٩

عام (٣-١-٣-١١) ٩
الردع بالعقاب (٣-١٢-٣-١٤) ١٣
الردع بالحرمان (٣-١٥-٣-٢٠) ١٤
الإعلام العام من أجل تحسين آثار الردع (٣-٢١-٣-٢٦) ١٥

٤- أمن المعلومات (٤-١-٤-١٦) ١٧

٥- تعزيز ثقافة الأمن النووي (٥-١-٥-٥) ٢٢

٦- التصدي للتهديد الداخلي (٦-١-٦-١٣) ٢٤

٧- التعاون والمساعدة الدوليان لتعزيز التدابير الوقائية (٧-١-٧-٩) ٢٨

المراجع ٣٠

١- مقدمة

خلفية

١-١- يتضمن نظام الأمن النووي الوطني الشامل أنظمة وتدابير فعالة للأمن النووي للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخاضعة للتحكم الرقابي أو الخارجة عن التحكم الرقابي. وتنص الفقرة ٢-١ من أساسيات الأمن النووي، من العدد ٢٠ من سلسلة الأمن النووي الصادرة الوكالة، وعنوانه "الهدف والعناصر الأساسية لمنظومة الأمن النووي الخاصة بالدولة" [١]، على أنه "يتمثّل هدف منظومة الأمن النووي الخاصة بدولة ما في حماية الأشخاص والممتلكات والمجتمع والبيئة من العواقب الوخيمة للحدث المتصل بالأمن النووي". ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال تطبيق المبادئ الواردة في أساسيات الأمن النووي والتوصيات وأدلة التنفيذ، الواردة في سلسلة الأمان النووي الصادرة عن الوكالة [٢-٤].

١-٢- ومن شأن أي حدث متصل بالأمن النووي وينطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي (يشار إليها فيما بعد باسم "المواد الخارجة عن التحكم الرقابي") أن يؤدي إلى عواقب صحية واقتصادية وبيئية ومجتمعية ضارة. ولذلك، فإن اتباع نهج في الدفاع في العمق لتصميم نظم وتدابير الأمن النووي وتنفيذها أمر ضروري لمنع وقوع أحداث تتصل بالأمن النووي وكشف تلك الأحداث والتصدي لها.

١-٣- وتشكل التدابير الرامية إلى منع وقوع حدث متصل بالأمني النووي جزءاً لا يتجزأ من نظام شامل للأمن النووي، وتكمل التدابير اللازمة للكشف عن الأحداث المتصلة بالأمن النووي والتصدي لها. ويمكن أن يكون القصد من هذه التدابير الوقائية تحقيق ما يلي:

(أ) منع المواد النووية أو المواد المشعة الخاضعة للتحكّم الرقابي من أن تصبح خارجة عن التحكم الرقابي، وذلك بالحؤول دون نقلها بصورة غير مأذون بها من المرافق ذات الصلة أو الأنشطة ذات الصلة. وتعالج هذه التدابير في إطار سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة (انظر المرجعين [٢] و[٣]).

(ب) منع استخدام المواد النووية أو المواد المشعة الخارجة عن التحكم الرقابي في عمل إجرامي أو متعمد غير مأذون به. وتعالج هذه التدابير في إطار سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة (انظر المرجع [٤]).

١-٤- ويقدم هذا المنشور إرشادات لتنفيذ التدابير الوقائية الواردة في العدد ١٥ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة بعنوان 'توصيات الأمن النووي بشأن المواد النووية والمواد المشعّة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي' [٤]. وهو يتسق تماما مع منشورات أساسيات الأمن النووي [١] وتوصيات الأمن النووي [٢، ٣]، ويكمل أدلة التنفيذ التي تتناول الكشف عن الأحداث المتصلة بالأمن النووي والتصدي لها [٥،٦].

الهدف

١-٥- يهدف هذا المنشور إلى توفير إرشادات بشأن وضع وتنفيذ تدابير تقنية وإدارية من أجل كشف الأعمال الإجرامية أو الأعمال المقصودة غير المأذون بها التي تترتب عنها آثار تمس الأمن النووي وتنطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي. وتستهدف هذه الإرشادات المشرعيين وصانعي السياسات الوطنيين، والسلطات المختصة، والسلطات المختصة، وأجهزة إنفاذ القانون، والمؤسسات والأفراد الضالعين في إنشاء منظومة أمن نووي خاصة بالدولة أو في تنفيذها أو الحفاظ عليها أو استدامتها.

النطاق

١-٦- يتناول هذا المنشور التدابير (المشار إليها بـ "التدابير الوقائية" في هذا المنشور) التي تهدف إلى منع الأعمال الإجرامية أو الأعمال المتعمدة غير المأذون بها والتي تنطوي على مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي من قبل. وهي تشمل التدابير الرامية إلى منع خصم محتمل من محاولة ارتكاب أعمال إجرامية أو أفعال متعمدة غير مأذون بها، ومن أمثلة ذلك تدابير الردع، والتدابير الهادفة إلى منع الخصم من إتمام مبتغاه بنجاح، ومن أمثلة ذلك التدابير المكمّلة لتدابير الكشف عن المواد الخارجة عن التحكم الرقابي والتصدي للأحداث المتصلة بالأمن النووي.

١-٧- ويكمل هذا المنشور الإرشادات بشأن تصميم نظم وتدابير الأمن النووي وتنفيذها للكشف عن أحداث تتصل بالأمن النووي والتصدي لها [٥، ٦]. وهو لا يكرر هذه الإرشادات أو يتوسع فيها، إلا بقدر ما قد يكون أيضاً لتدابير الكشف أو التصدي من أثر وقائي، على سبيل المثال، من خلال ردع الخصوم المحتملين.

١-٨- وتُقدم في منشورات أخرى من منشورات سلسلة الأمن النووي إرشادات بشأن نظم الأمن النووي وتدابير تتعلق بالمواد النووية أو المواد المشعة الأخرى أو المرافق المرتبطة بها أو الأنشطة المرتبطة بها الخاضعة للتحكم الرقابي. ولا يتناول هذا المنشور هذه النظم والتدابير، ولكن هذه التدابير قد تسهم أيضا في منع الأعمال الإجرامية أو الأعمال المتعمدة غير المأذون بها التي تترتب عنها آثار ذات صلة بالأمن النووي تنطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي، وذلك عن طريق منع تلك المواد من الخروج عن التحكم الرقابي.

الهيكل

١-٩- في أعقاب هذه المقدمة، يتناول القسم ٢ الاعتبارات العامة للتدابير الوقائية. ويشمل القسم ٣ تدابير الردع، بما في ذلك الردع عن طريق العقاب والردع عن طريق الحرمان. ويتناول القسم ٤ أمن المعلومات. ويغطي القسم ٥ تعزيز ثقافة الأمن النووي. ويتناول القسم ٦ تدابير التعامل مع التهديد الداخلي، بما في ذلك التدابير الرامية إلى تعزيز الأهلية للثقة بين الموظفين. ويقدم القسم ٧ إرشادات بشأن التعاون والمساعدة الدوليين بغية العمل على تعزيز التدابير الوقائية.

٢- اعتبارات عامة من أجل التدابير الوقائية

عام

٢-١- يتناول هذا المنشور طائفة من التدابير التي يمكن للدولة استخدامها لمنع الأعمال الإجرامية أو الأعمال المتعمدة غير المأذون بها التي تنطوي على مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي من قبل. وتكمل التدابير الوقائية كما ورد

وصفها في هذا المنشور بعضها بعضاً، وينبغي اعتبارها مجموعة متكاملة من التدابير التي يتعين تنفيذها معا.

الأساس اللازم لوضع التدابير الوقائية

٢-٢- يتعين أن يوضع في الدولة الأساس الذي تقوم عليه التدابير الرامية إلى منع وقوع أحداث تتصل بالأمن النووي تنطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي. ويتكون هذا الأساس من ثلاثة عناصر: وضع إطار تشريعي ورقابي شامل وفعال للأمن النووي؛ وإنشاء السلطات المختصة ذات الصلة أو تكليفها، فضلاً عن الهيئة أو الآلية المعنية بالتنسيق؛ واستخدام نهج قائم على تقييم التهديدات وموضوع على علم بالمخاطر. وفي حين أنّ هذه العناصر ذات صلة بجميع مجالات الأمن النووي، فإن الأقسام التالية تسلط الضوء على الجوانب المتصلة بالأمن النووي للمواد الخارجة عن التحكم الرقابي.

الإطار القانوني والرقابي

٢-٣- وجود إطار تشريعي ورقابي فعال أمر ضروري لتنفيذ أنظمة الأمن النووي والتدابير الخاصة بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي. ويمكن الاطلاع في المرجع [٧] على مزيد من الإرشادات التفصيلية حول تصميم الإطار القانوني والرقابي للأمن النووي وتنفيذه، بما في ذلك الجرائم والعقوبات، ويشمل ذلك إرشادات بشأن إنشاء إطار قانوني ورقابي خاص بالكشف والتصدي.

٢-٤- وكما هو موضح في المرجع [١]، فإن العنصر الأساسي ٥ في نظام الأمن النووي في أي دولة هو الجرائم والعقوبات بما في ذلك التجريم. وتنصّ الفقرة ٣-٥ من المرجع [١] على ما يلي:

"٣-٥ تنطوي منظومة الأمن النووي على تدابير تتعلق بما يلي:

(أ) النص على أنَّ الأفعال الإجرامية أو الأفعال المتعمّدة غير المأذون بها التي تنطوي على مواد نووية، أو مواد مشعة أخرى، أو مرافق ذات صلة، أو أنشطة ذات صلة، هي جرائم أو انتهاكات بموجب القوانين أو اللوائح المحلية؛

(ب) التعامل على النحو الواجب مع الأفعال الأخرى التي تجزم الدولة بأنّها تؤثّر سلباً في الأمن النووي؛
(ج) تحديد عقوبات ملائمة تتناسب مع جسامة الضرر الذي قد يكون نجم عن ارتكاب الجرائم أو الانتهاكات؛
(د) وتحديد الولاية القضائية للدولة على مثل هذه الجرائم أو الانتهاكات؛
(هـ) والنص على ملاحقة المجرمين المدعى عليهم أو تسليمهم للقضاء، حسب الاقتضاء.

وقد يترتب عن إمكانية محاكمة الأشخاص المتهمين بارتكاب جرائم تنطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي أثر رادع (وبالتالي أثر وقائي)، مما يؤكد أهمية وجود إطار قانوني ورقابي فعال يخول السلطات المختصة القبض على

مرتكبي هذه الأفعال ومحاكمتهم.

٢-٥- تنصّ الفقرة ٣-٢ من المرجع [٤] على ما يلي:

"٣-٢ كجزء من إطار شامل، على الدولة إنشاء وتعهّد أُطر تنفيذية وقضائية وتشريعية ورقابية فعالة تنظم كشف الأفعال الجنائية، أو الأعمال غير المأذون بها، والتصدي لها، مع ما يترتب عن ذلك من آثار متصلة بالأمن النووي تنطوي على أي مادة نووية أو مادة مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي. وينبغي تحديد المسؤوليات بوضوح لتنفيذ عناصر الأمن النووي المتعددة وإسنادها إلى السلطات المختصة."

وعلى وجه الخصوص، يقدم المرجع [٤] عدة توصيات بشأن إطار قانوني ورقابي للمواد الخارجة عن التحكم الرقابي.

(أ) وتنصّ الفقرة ٣-٤ من المرجع [٤] على ما يلي:

"٣-٤ ينبغي أن ينص القانون المحلي للدولة على جرائم جنائية تشتمل على حيازة مواد نووية أو مواد مشعة أخرى بشكل متعمد وغير مأذون به أو امتلاكها أو استخدامها أو تحويلها أو نقلها، بما يتفق مع المعاهدات والاتفاقيات الدولية وقرارات مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة الملزمة قانوناً."

(ب) وتنصّ الفقرة ٣-٥ من المرجع [٤] على ما يلي:

"٣-٥ كما يتعين على الدولة أن تعتبر التهديد بارتكاب جريمة أو محاولة ارتكابها جريمةً جنائية على النحو المبين في الفقرة ٣-٤."

(ج) وتنصّ الفقرة ٣-٦ من المرجع [٤] على ما يلي:

"٣-٦ يتعين على الدولة أن تنظر في تجريم الخدع أو الإنذارات الكاذبة ٤ التي تنطوي على عواقب أمنية نووية."

"[٤] وتاريخياً، تشكل الخدع والألاعيب جزءاً من حالات الاتجار غير المشروع. وعلى الرغم من غياب المواد النووية أو غيرها من المواد المشعة، فإن مثل هذه الخدع والألاعيب يمكن أن تستدعي استجابات قد تكشف عن نقاط ضعف تشغيلية و/أو أوجه هشاشة في الكشف يمكن أن يستغلها المهربون. ويمكن أن تعمل الخدع والألاعيب على إدامة الاعتقاد بأن تهريب مثل هذه المواد قد يكون مربحاً وقد يشجع الحيازة الإجرامية أو غير المأذون بها للمواد النووية أو غيرها من المواد المشعة."

(د) وتنصّ الفقرة ٣-٧ من المرجع [٤] على ما يلي:

"٣-٧ على الدولة أن تفرض ولايتها على أي أعمال إجرامية لها علاقة بحدث يتصل بالأمن النووي عندما تُرتكب الجريمة ضمن أراضي الدولة المعنية أو على متن سفينة أو طائرة مسجلة في تلك الدولة وعندما يكون مرتكب الجريمة المُدّعى من رعايا تلك الدولة أو عندما يكون مرتكب الجريمة المدّعى موجودًا على أراضيها ولا تسلِّمه.

(هـ) وتنصّ الفقرة ٣-٨ من المرجع [٤] على ما يلي:

"٣-٨ تعتمد تدابير الكشف والتصدي الفعالة والمستدامة على بنيات أساسية متعددة التخصصات تقوم بتنفيذها عدة سلطات مختصة مستقلة في الدولة. وينبغي للدولة أن تكفل التعاون والتنسيق وتبادل المعلومات وتكامل الأنشطة والمسؤوليات المحددة بوضوح عبر السلطات المختصة المتعددة، وأن تنشئ آلية تنسيق أو أن تحدد هيئة حكومية قائمة، أو لجنة أو جهازاً، للاضطلاع بدور الجهة التنسيقية، على النحو المبين في الفقرات من ٣-١٢ إلى ٣-١٤ . وينبغي للدولة لدى اضطلاعها بتدابير الأمن النووي أن تضع

في اعتبارها نتائج تقييم التهديدات."

٢-٦- ولابد من استعراض الإطار القانوني والرقابي للدولة بشكل دوري للنظر في التأثير الرادع الذي ينتج عنه وكيفية تعزيز هذا التأثير. وينبغي تنقيح الإطار لمعالجة نقاط الضعف التي يكشف عنها الاستعراض.

السلطات المختصة وآلية التنسيق

٢-٧- كما ورد في الفرع السابق، تنص الفقرة ٣-٢ من المرجع [٤] على ما يلي:

"ينبغي تحديد المسؤوليات بوضوح لتنفيذ عناصر الأمن النووي المتعددة وإسنادها إلى السلطات المختصة".

٢-٨- كما تنصّ الفقرة ٣-٨ من المرجع [٤] على ما يلي:

"ينبغي للدولة أن تكفل التعاون والتنسيق وتبادل المعلومات وتكامل الأنشطة والمسؤوليات المحددة بوضوح عبر السلطات المختصة المتعددة، وأن تنشئ آلية تنسيق أو أن تحدد هيئة حكومية قائمة، أو لجنة أو جهازاً، للاضطلاع بدور الجهة التنسيقية."

٢-٩- بالإضافة إلى ذلك، تنص الفقرة ٣-٩ من المرجع [٤] على أنه "ينبغي للدولة أن تضمن التنسيق الفعّال بين مختلف المستويات والولايات المختلفة للسلطات الفيدرالية والولائية والسلطات المحلية". ويكتسب إنشاء هيئة أو آلية فعالة للتنسيق، والتعاون الوثيق بين السلطات المختصة أهمية خاصة من أجل تحقيق الأمن النووي الفعال للمواد الخارجة عن التحكم الرقابي.

٢-١٠- وتنص الفقرة ٢-١ من المرجع [٤] أيضاً على أن أهداف أجزاء نظام الأمن النووي فيما يتصل بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي تتحقق من خلال جملة من العناصر من بينها توفير الموارد الكافية والمستدامة لمختلف السلطات المختصة لتمكينها من الاضطلاع بالمهام المسندة إليها..."

٢-١١- ومن شأن تنفيذ العناصر المذكورة أعلاه أن يثبت عزم الدولة على مكافحة الأعمال الإجرامية أو الأعمال المتعمدة غير المأذون بها التي تنطوي على عواقب ترتبط بالأمن

النـووي وتنطـوي علـى مـواد نوويـة ومـواد مشـعة أخـرى خارجـة عـن التحكـم الرقابـي، ويمكـن أن يـؤدي إلـى الارتـداع عـن ارتـكاب هـذه الأفعـال. ويمكـن الاطـلاع علـى مزيـد مـن الإرشـادات فيمـا يتعلـق بالسـلطات المختصـة والتنسـيق فـي المراجـع [٤، ٧، ٨].

النهج القائم على تقييم التهديدات والتحسب للمخاطر

٢-١٢- مـن الخطـوات المهمـة لمنـع الأعمـال الإجراميـة أو الأعمـال المتعمـدة غيـر المـأذون بهـا التـي تترتـب عنهـا آثـار تتعلـق بالأمـن النـووي وتنطـوي علـى مـواد خارجـة عـن التحكـم الرقابـي أن يوضـع تقييـم دقيـق ومحـدّث للتهديـدات والمخاطـر المرتبطـة بهـذه المـواد. ويمكـن الاطـلاع فـي المرجـع [٩] علـى المزيـد مـن الإرشـادات التفصيليـة بشـأن وضـع نهـج متحسـب فيـه للمخاطـر وإجـراء تقييمـات للتهديـدات والمخاطـر باعتبـار ذلـك هـو الأسـاس لتصميـم وتنفيـذ نظـم الأمـن النـووي وتدابيـر الوقايـة مـن الأعمـال الإجراميـة أو المتعمـدة غيـر المـأذون بهـا التـي تترتـب عنهـا آثـار تتصـل بالأمـن النـووي وتنطـوي علـى مـواد خارجـة عـن التحكـم الرقابـي، وكشـف مثـل هـذه الأعمـال والتصـدي لهـا.

٢-١٣- ويمكـن للـدول أن تعـدل فـي تقييمهـا للمخاطـر والتهديـدات خـلال حـدث عـام كبيـر، أو فـي حالـة تأهـبٍ بدرجـة أعلـى. وفـي أثنـاء هـذا الحـدث، يمكـن أن تنظـر الدولـة فـي توسـيع نطـاق تدابيـر الوقايـة والكشـف والتصـدي الخاصـة بالأمـن النـووي لـردع الخصـوم عـن ارتـكاب أعمـال إجراميـة أو متعمـدة غيـر مـأذون بهـا [٥، ٦].

الآثار الوقائية لتدابير الكشف والتصدي

٢-١٤- تدابيـر الكشـف والتصـدي مصممـة فـي المقـام الأول لتحديـد وقـت وقـوع الحـدث المتصـل بالأمـن النـووي والتصـدي علـى النحـو المناسـب فـي حـال وقـوع مثـل هـذا الحـدث. بيـد أن هـذه التدابيـر قـد يكـون لهـا أيضـا أثـر وقائـي عندمـا تكـون فعالـة، وعندمـا ينظـر إليهـا علـى أنهـا فعالـة. وقـد تسـهم تدابيـر الكشـف فـي منـع عمـل إجرامـي أو متعمـد غيـر مـأذون بـه تترتـب عنـه آثـار تتصـل بالأمـن النـووي وتنطـوي علـى مـواد خارجـة عـن التحكـم الرقابـي عـن طريـق الكشـف عـن المـواد الخارجـة عـن التحكـم الرقابـي قبـل أن يتسـنى اسـتخدامها فـي مثـل هـذا العمـل. ويمكـن لتدابيـر الكشـف والتصـدي الفعالـة أن تسـهم أيضـا فـي تحقيـق نفـس الهـدف عـن طريـق ردع الخصـوم عـن محاولـة القيـام بعمـل إجرامـي وعـن طريـق الحـد مـن احتمـال نجـاح مثـل هـذه المحاولـة.

٢-١٥- ولا تدخل الإرشادات التفصيلية بشأن تنفيذ تدابير الكشف عن الأحداث المتصلة بالأمن النووي والتصدي لها ضمن نطاق دليل التنفيذ هذا، فهي ترد في منشورات أخرى [٥، ٦].

٣- تدابير الردع

عام

٣-١- يصف هذا القسم النُهج والأساليب المتبعة في تصميم وتنفيذ تدابير الردع، والتي يمكن تكييفها بحسب الشروط والظروف الوطنية. وتدابير الردع هي تدابير تتخذ لمنع وقوع العمل الإجرامي أو العمل غير المأذون به عن طريق محاولة التأثير على الطريقة التي يتخذ بها الخصم قراراته. ويمكن لتدابير الردع، مقترنة بتدابير وقائية أخرى، أن تزيد من فعالية نظام الأمن النووي.

٣-٢- ومن شأن وجود مجموعة متكاملة وفعالة من تدابير الردع أن يدفع الخصم إلى ما يلي:

- التخلي بشكل دائم أو مؤقت عن خطط القيام بعمل جنائي أو عمل متعمد غير مأذون به ينطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي؛
- تغيير الخطط (إذا كانت تدابير الردع جيدة التوجيه) لكي تركز على هدف أقل جاذبية أو لكي تتبع نهجاً أقل فعالية؛
- تأخير العمل باستمرار.

٣-٣- بالإضافة إلى التدابير الوقائية في المرحلة الاستهلالية، يمكن تقسيم تدابير الردع إلى فئتين: فئة التدابير التي تعتمد على إقناع الخصم المحتمل بأن هناك إمكانية واقعية للوقوع تحت طائلة العقاب الشديد على محاولة ارتكاب أعمال إجرامية أو أعمال متعمدة غير مأذون بها؛ والتدابير التي تعتمد على إقناع الخصم المحتمل بأن النجاح في ارتكاب مثل هذه الأعمال سوف يكون أمراً بالغ الصعوبة، أو غير مرجح أو يمثل خطورة على الخصم نفسه. يشار إلى النوع الأول من الردع في هذا المنشور بـ"الردع

عـن طريـق العقاب"[1] والثانـي بـ"الـردع عـن طريـق الحرمـان". وقـد يكـون هـذان النوعـان مـن الـردع مفيديـن فـي مواجهـة أنمـاط مختلفـة مـن الخصـوم، وبالنسـبة لبعـض الخصـوم يمكـن أن يكمّـل أحدهمـا الآخـر.

٣-٤- بالإضافـة إلـى ذلـك، تحتـاج خطـط الخصـم وأفعالـه فـي العـادة إلـى التمويـل. ومـن شـأن القضـاء علـى عـروض الدعـم المالـي المتوفـرة للخصـوم، أو تقليصهـا، أن يعرقـل خططهـم وقـد يـؤدي إلـى تأخيـر التنفيـذ، وبالتالـي قـد يـؤدي إلـى تعزيـز الـردع.

٣-٥- ويمكـن تصميـم تدابيـر الـردع بحيـث تتناسـب مـع أنـواع محـددة مـن الخصـوم بحسـب تحديدهـم ووصفهـم فـي تقييـم التهديـدات الوطنيـة. وتؤثـر الدوافـع الفرديـة للخصـم (الشـخصية والماليـة والسياسـية علـى سـبيل المثـال) علـى الكيفيـة التـي يفسـر بهـا تدابيـر الـردع المختلفـة ويتفاعـل معهـا. ومـن بيـن العوامـل الأخـرى التـي قـد تؤثـر علـى عمليـة اتخـاذ القـرار قـدرات الخصـم ونيّاتـه المحـددة، وتكاليـف محاولـة القيـام بمثـل هـذا العمـل وفوائدهـا، ومـدى اسـتعداد الخصـم للمجازفـة. علـى سـبيل المثـال، سـوف يكـون تصـور ارتفـاع احتمـالات الاكتشـاف والملاحقـة القضائيـة أكثـر ردعـاً للخصـم الـذي ينفـر مـن المجازفـة منـه للخصـم المتقبِّـل للمجازفـة. وربمـا تـردع إمكانيـة تحديـد الهويـة بعـض الخصـوم، ولكـن قـد لا تـردع غيرهـم. علـى سـبيل المثـال، قـد يكشـف بعـض الخصـوم عـن هوياتهـم بعـد وقـوع حـدث أمنـي نـووي كجـزء مـن اسـتراتيجية متعمـدة. وفـي هـذه الحالـة، فـإن مـن المرجـح أن يكـون احتمـال الفشـل (بمـا فـي ذلـك الاكتشـاف قبـل الإقـدام) أكثـر ردعـاً مـن احتمـال الاكتشـاف بعـد الفعـل.

٣-٦- يقـدم تقييـم أي دولـة للتهديـدات علـى الصعيـد الوطنـي معلومـات محـددة عـن أنمـاط الخصـوم التـي ينبغـي أن تؤخـذ فـي الاعتبـار عنـد تصميـم أنظمـة وتدابيـر الأمـن النـووي، بمـا فـي ذلـك التدابيـر الخاصـة بالمـواد الخارجـة عـن التحكـم الرقابـي. ويقـدم الجـدول ١ لمحـة عامـة عـن الأنـواع الشـائعة مـن الأسـباب التـي تدفـع الخصـوم للقيـام بأعمـال إجراميـة أو متعمـدة غيـر مـأذون بهـا تترتـب عنهـا آثـار تتعلـق بالأمـن النـووي وتنطـوي علـى مـواد خارجـة عـن التحكـم الرقابـي، وينبغـي للـدول أن توليهـا الاعتبـار عنـد النظـر فـي وضـع تدابيـر الـردع [٩].

[1] فـي هـذا السـياق، يشـير مصطلـح "العقـاب" إلـى التأثيـر التراكمـي لواحـد أو أكثـر مـن الجـزاءات المفروضـة علـى الجانـي مـن خـلال إجـراء قضائـي.

الجدول ١- أنواع دوافع الخصوم

نوع الدافع	الوصف
دافع مالي	قيام فرد أو مجموعة بارتكاب أعمال غير مشروعة أو تيسير ارتكابها بهدف تحقيق مكاسب مالية.
دافع شخصي	قيام فرد أو جماعة بارتكاب أعمال غير مشروعة من أجل الرضى الشخصي، أو الانتقام أو الإكراه.
دافع سياسي أو أيديولوجي	استعداد فرد أو مجموعة من الأفراد لارتكاب أعمال غير مشروعة دعما لوجهة نظر سياسية أو أيديولوجية، إما لفلسفة عامة أو بشأن مسألة محددة.

٣-٧- يقدم الجدول ٢ لمحة عامة عن الأنواع الشائعة من قدرات التخطيط والتنفيذ التي يحتاج إليها الخصوم لأعمال إجرامية أو متعمدة غير مأذون بها تترتب عنها آثار تتعلق بالأمن النووي وتنطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي، وينبغي للدول أن توليها الاعتبار عند النظر في وضع التدابير الوقائية [٩].

٣-٨- قد يكون الخصم مدعوماً من جهات فاعلة غير متورطة بشكل مباشر في تنفيذ الفعل. وقد يكون لكل واحد من هذه الأنواع من الفاعلين دافع مختلف، ويمكن أن يرتدع أو يتأثر بوسائل مختلفة. على سبيل المثال، قد لا تدرك بعض الجهات الفاعلة أنها تساهم في عمل إجرامي أو عمل متعمد غير مأذون به، في حين قد يتصرف آخرون تحت الإكراه، الأمر الذي قد يؤدي إلى إبطال الاعتبارات التي قد تردعهم عن المشاركة في الفعل. ويمكن أن تتألف هذه العناصر الفاعلة من متخصصين ووسطاء.

٣-٩- ومن بين المتخصصين العناصر الفاعلة ذات المعرفة المتخصصة والمهارات ذات الصلة، مثل العلماء والتقنيين الذين يتمتعون بالتدريب في المجال النووي، والخبرة في العمل مع المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى. وقد يُحتاج إلى هؤلاء الاختصاصيين لمناولة المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى، أو تصميم جهاز يقصد به استخدامه في ارتكاب عمل إجرامي أو عمل متعمد غير مأذون به، أو للتغلب على التدابير الأمنية لتيسير القيام بمثل هذا العمل. وقد تؤدي زيادة احتمالات تحديد الهوية إلى ارتداع أولئك الذين يقدمون المساعدة المتخصصة للخصم.

الجدول ٢- أنواع قدرات الخصوم

نوع القدرة	الوصف
التنظيم	الهيكل/القيادة: سلسلة القيادة والتنسيق حجم المجموعة وتوزيعها القدرة على التكيُّف: القدرة على التطور بحسب البيئات المتغيرة
المهارات	المهارات التقنية: تتصل بمناولة المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي، وما يرتبط بها من أجهزة التفجير، ونقلها والتلاعب بها. مهارات في القدرات السبرانية والتواصل: استخدام الحواسيب وأنظمة التحكم الأوتوماتيكي لأغراض تشمل الدعم المباشر للهجمات المادية وجمع المعلومات الاستخبارية، والهجمات المنطلقة من الحاسوب وجمع الأموال والاتصال المهارات التشغيلية: الإلمام بالأهداف، والخطط والإجراءات المتعلقة بالموقع، والتدابير الأمنية، والعمليات والتكتيكات؛ والمعرفة بالمواد النووية أو المواد المشعة الأخرى
دافع مالي	المبلغ المصدر التوافر
المعدات	الأسلحة النوع، الرقم، التوافر الأدوات أدوات ميكانيكية، حرارية، يدوية، كهربائية، كهرومغناطيسية؛ معدات اتصالات؛ مركبات
إمكانية الوصول	وسائل النقل عامة وخاصة؛ برا، بحرا، جوا؛ النوع، العدد، الإتاحة المشاكل الداخلية: التواطؤ (السلبي/النشط)، العنف/اللاعنف، عدد الخصوم في الداخل بنية الدعم المتعاطفون المحليون، منظمة الدعم، اللوجستيات

٣-١٠- ويشمل الوسطاء العناصر الفاعلة التي تقدم أنواعاً مختلفة من الدعم للخصم. على سبيل المثال، قد يقوم الوسطاء بالتزويد بالمواد النووية أو المواد المشعة الأخرى أو غيرها من المواد والمعدات، أو قد يوفرون مكاناً آمناً للعمل أو الأدوات أو النقل (بما في ذلك عبر الحدود) أو إتاحة أشخاص للمساعدة في التهرب من إنفاذ القانون في البلد المستهدف (على سبيل المثال، مع امتلاك قدرات في اللغات المحلية). وقد يكون دافع الوسطاء هو المال، أو الاعتقاد، أو الخوف، ويمكن أن يرتدعوا بوسائل قد لا تردع الخصم الرئيسي. على سبيل المثال، قد يرتدع الخصم ذو الدوافع السياسية أو الإيديولوجية في أكثر الأحيان بتصوره أن نجاح العمل بالغ الصعوبة أو غير محتمل، في حين قد يتأثر الاختصاصيون أو الوسطاء بشكل أكبر بخطر العقاب.

٣-١١- وفي حين أن هناك العديد من الفوائد المترتبة عن استخدام الردع كجزء من استراتيجية الدولة عند النظر في اتخاذ تدابير وقائية خاصة بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي، فلا ينبغي للدولة أن تعتمد على الردع فقط، أو تعتمد عليه في المقام الأول باعتباره استراتيجية للأمن النووي. والردع وحده لا يكفي لمنع الأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها التي تترتب عنها آثار تتعلق بالأمن النووي وتنطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي، وينبغي أن تستند إلى نظم وتدابير فعالة للكشف والتصدي وأن تكون مدمجة فيها. ويرجع ذلك إلى أوجه القصور المتأصلة في الردع، بما في ذلك احتمالات عدم الفهم الكامل أو غير الدقيق للمنطق الذي يستند إليه الخصم في اتخاذ القرار، وعدم اليقين فيما يتصل بالحكم على فعالية الردع ـ فمن الصعب أن نعرف ما إذا كان الخصم قد ارتدع أم لا -ولأن بعض الخصوم يمكن ألا يرتدعوا.

الردع بالعقاب

٣-١٢- من أجل التنفيذ الفعال للردع بالعقاب، ينبغي للدول أن تسعى إلى تحسين قدراتها على إلقاء القبض على الخصوم ومحاكمتهم بنجاح.

٣-١٣- وقد يرتدع الخصم لإدراكه خطر إلقاء القبض عليه، أو تصوره بأن العقوبة، حال القبض عليه، أشد من أن تبرر ارتكاب الجرم. وينبغي وضع نطاق من العقوبات وإبلاغها لردع الأفعال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها التي تنطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي، لأن الخصوم المختلفين قد يرون العقوبات أو يتفاعلون معها بطرق مختلفة. وينبغي أن تكون العقوبات متناسبة مع الضرر الذي يمكن أن ينجم عن ارتكاب الجرائم أو الانتهاكات، وينبغي أن تنص التشريعات الوطنية بوضوح على هذه العقوبات.

٣-١٤- وقد تساهم قدرات التحليل الجنائي الفعالة في الردع بزيادة احتمالات التعرف على الخصوم والقبض عليهم وملاحقتهم قضائيا، بما في ذلك الجهات الفاعلة الداعمة. ويمكن العثور على مزيد من الإرشادات بشأن تطبيقات وقدرات التحليل الجنائي النووي في المرجع [١٠].

الردع بالحرمان

٣-١٥- لكي تنفذ الدول الردع بالحرمان تنفيذا فعالاً، ينبغي أن تسعى إلى إحداث تأثير على تصورات الخصوم بشأن احتمالات نجاح عمل إجرامي أو عمل متعمد غير مأذون به تترتب عنه عواقب تتعلق بالأمن النووي وينطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي، وذلك من خلال إنشاء تدابير فعالة في مجال الأمن النووي والعمل على بثها وتبليغها.

٣-١٦- وقد يرتدع الخصوم إذا كانت احتمالات النجاح المتوقعة منخفضة أو إذا كان من المتصور أن تكون تكاليف النجاح باهظة. ورغم أن بعض الخصوم قد لا يخشون العقوبات، فمن المرجح أنهم يريدون النجاح في الأعمال التي يقومون بها لتحقيق أهدافهم. وإذا كان الخصم على علم بتدابير الأمن النووي الفعالة المضادة للأفعال المتعمدة غير المأذون بها التي تنطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي، فقد يختار عدم القيام بالعمل المخطط له.

٣-١٧- ومن شأن أنظمة الاكتشاف والتدابير المتخذة عند الحدود، وفي داخل الدولة أو بالقرب من الأهداف المحتملة، أن تساعد في ردع الخصوم عن ارتكاب أعمال إجرامية أو متعمدة غير مأذون بها تنطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي، وذلك بأن يرى الخصم المحتمل أن القيام بمثل هذا العمل يمكن اكتشافه أثناء نقل المواد عبر هذه المواقع [٤، ٩]. وقد تؤدي تدابير التصدي للعمل الإجرامي أو العمل غير المتعمد غير المأذون به إلى ردع ارتكاب مثل هذه الأفعال إذا أدرك الخصوم أن قدرات الدولة أو المرفق على التصدي سوف تقلص بشكل كبير احتمالات النجاح أو تنطوي على تكلفة وجهد يتجاوز الفوائد المتصورة لهذا الفعل [٤، ٦، ١١، ١٢].

٣-١٨- وقد تسعى الدول أيضا، عند الاقتضاء، إلى إدراج عناصر لا يمكن التنبؤ بها في نظمها وتدابيرها المتعلقة بالأمن النووي، بهدف جعل الخصم ينفق المزيد من الموارد أو يؤخر القيام بالأعمال. وقد تتضمن أمثلة العناصر التي يمكن التنبؤ بها نشر تدابير أمنية واضحة للغاية (مثل الأفراد) في أوقات ومواقع غير منتظمة، وحجب المعلومات التكتيكية بشأن أماكن نشر أنظمة الكشف المتنقلة في وقت معين أو مكان إنشاء أنظمة الكشف بحيث لا يتمكن الخصم من تحديد وجود القدرة أو غيابها بشكل مؤكد. ولهذه الأساليب فائدة إضافية تتمثل في السماح للدولة بنشر الموارد المحدودة بالتناوب على عدة مواقع، إن لزم الأمر.

٣-١٩- وحتى أنظمة الأمن النووي والتدابير ذات الفعالية المحدودة قد تردع الخصم، اعتماداً على الظروف. ولكي يكون الردع بالحرمان ذا فعالية، لابد أن تكون أنظمة وتدابير الأمن النووي كافية لإقناع الخصم بأن العمل الذي ينوي القيام به من غير المرجح أن ينجح أو سوف يكون باهظ التكلفة إلى حد لا يبرر القيام به. وإن لم يكن الخصم مستعداً للقيام بالعمل إلا إذا كان احتمال نجاحه كبيرا، فإن قدرات الأمن النووي التي لا تشكل إلا خطرا محدوداً يمكن أن يكون لها تأثير رادع. ذلك أن عدم المعرفة الكافية بقدرات الدولة في مجال الأمن النووي قد يدفع الخصم إلى المبالغة في تقدير حجم التدابير المنفذة فيتخذ قرارا بعدم القيام بالعمل. وقد يبدو التغلب على أنظمة وتدابير الأمن النووي أكثر صعوبة أو مخاطرة أو تكلفة بالنسبة لخصم خارجي منها بالنسبة للخصم الداخلي (لمعرفة المزيد عن التهديدات الداخلية، انظر القسم ٦) الذي قام بتصميم هذه الأنظمة والتدابير وإنشائها وتشغيلها وهو ملم بنقاط ضعفها. وفي مثل هذه الحالات، قد يكون أمن المعلومات (انظر الفرع ٤) ذا أهمية حاسمة أيضا.

٣-٢٠- وينبغي للدول أن تدرك أن من الممكن أن يدفع الردع الخصوم إلى تغيير أهدافهم وأساليبهم. فعلى سبيل المثال، إن ارتدع الخصم عن الهدف، فقد يقرر الهجوم على هدف مختلف أو استخدام طريق أو طريقة بديلة، عوضاً عن التخلي عن الخطة بالكامل. ويتعين على السلطات المختصة أن تنظر في كل الأهداف أو الطرق أو الأساليب التي قد يختارها الخصم. وينبغي للسلطات المختصة أن تكفل اتخاذ التدابير الملائمة فيما يتعلق بجميع الأهداف أو الطرق أو الأساليب لأن تدابير الأمن النووي لا يمكن أن تسهم في الردع إلا إذا رأى الخصم أنه لا يمكن تجاوزها أو هزيمتها بسهولة.

الإعلام العام من أجل تحسين آثار الردع

٣-٢١- ينبغي للدولة أن تحدد نوع ومستوى المعلومات المناسبة التي تقوم بتوصيلها، ولا سيما المعلومات المتعلقة بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي، وكذلك الآليات المناسبة التي تستخدم في عملية التوصيل. وينبغي أن تستهدف الرسائل إقناع الخصوم بأن احتمال فشلهم (الردع عن طريق الحرمان) أو كشفهم أو تحديد هويتهم أو إنزال العقوبة عليهم أو تعرضهم للإصابة أثناء التعامل مع هذه المواد (الردع عن طريق العقوبة) يفوق الفوائد التي يتصورون أنهم سوف يجنونها من أفعالهم.

٣-٢٢- ويمكـن للـدول أن تديـر أثـر الـردع المحتمـل لأنظمـة الأمـن النـووي مـن خـلال عـدة آليـات للتواصـل، بمـا فـي ذلـك:

- المراقبة بعض الأنظمة الأمنية يمكن أن يراها الخصم مباشرة. فعلى سبيل المثال، يمكن مراقبة أجهزة الرصد الإشعاعي البوابي عند نقاط عبور الحدود الدولية أو جعل أجهزة الكشف الإشعاعي الشخصية ظاهرة للعيان على أحزمة ضباط إنفاذ القانون.
- عرض القدرات قد لا تكون بعض أنظمة الأمن قابلة للملاحظة بشكل مباشر أو منشورة بشكل دائم. وفي هذه الحالة، يمكن للدولة أن تستخدم تدريبات وتمارين لعرض قدرات الكشف والتصدي.
- التواصل مع الجمهور قد تختار الدول نشر معلومات عن قدرات الكشف والتصدي من خلال آليات الاتصال بالجمهور مثل وسائط الإعلام.

٣-٢٣- وعنـد إدارة آليـات الاتصـال، يتعيـن علـى الـدول أن تـوازن بيـن أمـن المعلومـات وجهـود الـردع. وقـد توفـر آليـات الاتصـال معلومـات عامـة ودقيقـة عـن النظـم الأمنيـة، ولكـن لا ينبغـي لهـا أن توفـر معلومـات تكفـي لتمكيـن الخصـم مـن التحايـل علـى النظـام.

٣-٢٤- ومـن الممكـن أن تسـتخدم رسـائل الاتصـال بالجمهـور الروتينيـة كفرصـة للتواصـل لأغـراض الـردع. ويمكـن تصميـم بعـض الرسـائل والسـرديات الموجهـة للجمهـور بحيث تتناسـب مـع أنمـاط محـددة مـن الخصـوم مـن أجـل تحقيـق التأثيـر الـرادع المرغـوب. ومـع ذلـك، فـإن الجمهـور الرئيسـي لآليـات الاتصـال هـذه هـو فـي العـادة الجمهـور العـام. وقـد ينظـر إلـى الاتصـالات الموجهـة إلـى الخصـوم المحتمليـن علـى أنهـا دعايـة، وقـد لا تعتبـر ذات مصداقيـة وقـد لا يكـون لهـا أي أثـر رادع. ولكـي تكـون الاتصـالات فعّالـة لا بـد لهـا أن تكـون جديـرة بالثقـة.

٣-٢٥- وينبغـي للـدول أن تنظـر فـي بـذل الجهـود لزيـادة الوعـي العـام بمخاطـر أحـداث الأمـن النـووي، والتدابيـر المتخـذة لمنـع وقوعهـا وكشـفها والتصـدي لهـا. وينبغـي أن تشـكل زيـادة الوعـي العـام بالأمـن النـووي جـزءاً مهمـاً مـن جهـود الأمـن النـووي علـى المسـتوى الوطنـي. وينبغـي للـدول، علـى وجـه الخصـوص، أن تزيـد مـن الوعـي بمنـع الأعمـال الإجراميـة أو المتعمـدة غيـر المـأذون بهـا التـي تترتـب عنهـا آثـار تتعلـق بالأمـن النـووي وتنطـوي علـى مـواد خارجـة عـن التحكـم الرقابـي، والكشـف عـن تلـك الأعمـال والتصـدي لهـا، لأن أعضـاء الجمهـور قـد يتأثـرون بتلـك المـواد الخارجـة عـن التحكـم الرقابـي والأنشـطة ذات الصلـة أو قـد يواجهونهـا بطريقـة مـا.

٣-٢٦- وكما سنناقش ذلك في القسم التالي، لا بد لأي دولة، من خلال سياساتها وإجراءاتها الداخلية، أن تضع في اعتبارها الحاجة إلى أمن المعلومات عند النظر في نشر المعلومات الملائمة على عامة الناس في وسائل الإعلام المناسبة. على سبيل المثال، قد يتمكن الخصوم من الوصول إلى هذه الوسائط على نحو روتيني من أجل القيام بأنشطة استطلاعية قبل التخطيط لحدث يتصل بالأمن النووي. ولذلك، يتعين على السلطات المختصة والهيئات المعنية أن تنظر بعناية في أفضل السبل لتنفيذ السياسات والمعايير والإجراءات الداخلية لنشر المعلومات العامة دون الإضرار بالأمن النووي.

٤- أمن المعلومات

٤-١- يشير أمن المعلومات، على النحو المبين في الفقرة ٢-١٠ من المرجع [١٣]، "إلى النظام أو البرنامج أو مجموعة القواعد المعمول بها لضمان سرية المعلومات وسلامتها وتوفرها بأي شكل من الأشكال". وينبغي تنفيذ أمن المعلومات كجزء من نهج شامل متحسب فيه للمخاطر، بالاقتران مع تنمية الموارد البشرية لدى جميع السلطات المختصة وجميع أصحاب المصلحة المعنيين بتصميم وتطوير وتنفيذ نظم الأمن النووي والتدابير المتعلقة بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي.

٤-٢- وترد في المرجع [١٣] إرشادات إضافية بشأن أمن المعلومات النووية. وبينما يختص المرجع [١٣] إلى حد كبير بالمواد النووية وغيرها من المواد المشعة الخاضعة للتحكّم الرقابي والمرافق والأنشطة المرتبطة بها، فإن العديد من الاعتبارات العامة التي يتضمنها تتعلق أيضاً بالمواد الخارجة عن التحكّم الرقابي. ويرد ملخص للمعلومات ذات الصلة الواردة حول هذا الموضوع هنا في المرجع [١٣]، جنباً إلى جنب مع بعض الاعتبارات الخاصة بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي.

٤-٣- وتنصّ الفقرة ٢-٢ من المرجع [١٣] على ما يلي:

> "٢-٢ المعلومات لبنات المعرفة، بغض النظر عن شكل وجودها أو طريقة التعبير عنها. وهي تتضمن الفِكَر والمفاهيم والأحداث والعمليات والأفكار والوقائع والأنماط. ويمكن تسجيل المعلومات على مواد مثل الورق أو الأفلام أو الوسائط المغناطيسية أو البصرية

أو يُحتَفَظ بها في الأنظمة الإلكترونية. ومن الممكن تمثيل المعلومات ونقلها بأي وسيلة تقريبا."

٤-٤- وتنصّ الفقرة ٢-٥ من المرجع [١٣] على ما يلي:

"٢-٥ المعلومات الحساسة هي معلومات يمكن أن يؤدي الإفصاح عنها غير المأذون به (أو التعديل أو التغيير أو التدمير أو الحرمان من استخدامها) أن يعرض الأمن النووي للخطر أو يساعد في تنفيذ عمل شرير ضد مرفق أو هيئة أو وسيلة نقل."

وتشمل المعلومات الحساسة المتصلة بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي المعلومات بشأن نظم الأمن النووي وتدابير منع الأفعال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها والتصدي لها، مع ما يترتب عنها من آثار تتعلق بالأمن النووي وتنطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي، والمعلومات التي قد تساعد في القيام بمثل هذه الأفعال.

٤-٥- وتنصّ الفقرة ٦-٦ من المرجع [١٣] على ما يلي:

"٦-٦ تتضمن مسؤوليات الإدارة عادةً ما يلي:

(أ) الاضطلاع بالمسؤولية العامة عن تأمين المعلومات الحساسة والأصول الإعلامية الحساسة؛
(ب) ضمان الامتثال للقوانين واللوائح ذات الصلة؛
(ج) إسناد المسؤوليات التنظيمية للأمن؛
(د) توفير التدريب والتعليم الفعالين في مجال الأمن؛
(ه) ضمان إرساء سياسة فعالة في مجال أمن المعلومات؛
(و) توفير الموارد الوافية لتنفيذ برنامج فعال في مجال أمن المعلومات؛
(ز) ضمان وضع برنامج أمن المعلومات والخطط والإجراءات ذات الصلة؛
(ح) ضمان إدارة التغيير الفعال فيما يتعلق بالخطط والإجراءات والسياسات؛
(ط) ضمان تنفيذ مراجعات واستعراضات وتنقيحات دورية لسياسة أمن المعلومات وإجراءاتها."

٤-٦- بينما تُناقش هذه المسئوليات بشكل أكثر عمومًا في المرجع [١٣]، فإنها تنطبق أيضاً على أمن المعلومات الخاص بأنظمة الأمن النووي والتدابير المتعلقة بالمواد

الخارجة عن التحكم الرقابي. ويكتسي ضمان الاتصال الكافي بين جميع الأطراف والأفراد المعنيين أهمية خاصة بالنسبة لأمن المعلومات في الهيئات التي تتحمل مسؤوليات تتعلق بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي، وذلك بسبب كثرة الهيئات المختلفة التي تشارك عادة في الجهود الرامية إلى كشف هذه المواد والتصدي لأحداث الأمن النووي.

٤-٧- وتنصّ الفقرة ٣-١٦ من المرجع [١٣] على ما يلي:

"٣-١٦ ينبغي إنشاء نظام وطني للتصنيف والمحافظة عليه لتجميع المعلومات في فئات، بحيث يكون للكشف غير المأذون به عن أي من المعلومات داخل فئة ما عواقب مماثلة، وبالتالي ينبغي أن تخضع كل المعلومات في فئة معينة لمتطلبات أمنية متماثلة. ولابد أن يكون ذلك نظاماً وطنياً، وليس خاصاً بصناعة بعينها أو ابتكره مرفق بمفرده."

ولتحديد المعلومات الحساسة المتعلقة بالأمن النووي وتصنيفها وحمايتها وإدارتها على النحو المناسب في جميع أشكالها، بما يشمل جميع مراحل عمر المعلومات (الإنشاء، والتصنيف، والاستخدام، والتخزين، والتدمير)، ضرورته لمنع الأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها التي تنطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي.

٤-٨- وتنصّ الفقرة ٦-٧ من المرجع [١٣] على ما يلي:

"٦-٧ ينبغي للسلطات المختصة ذات الصلة أن تقدم الإرشادات بشأن التصنيف الذي ينبغي تطبيقه على كائن معلوماتي في هيئة دليل أو إرشادات للتصنيف."

ومع أن هذه الإرشادات موجهة في المرجع [١٣] للمرافق، فإنها تنطبق أيضاً على الأنشطة المتعلقة بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي. وبشكل خاص، لابد لسياسة كل هيئة وإجراءاتها القائمة على الإطار القانوني والرقابي الوطني أن تتضمن تصنيف المعلومات، بما في ذلك المستوى الذي ينبغي حماية المعلومات عنده، والقدرة على الوصول إلى الإجراءات والبروتوكولات.

٤-٩- وتنصّ الفقرة ٦-١٢ من المرجع [١٣] على ما يلي:

"٦-١٢ ولابد من إدراج المسؤولية عن أمن المعلومات في التسلسل الهرمي للسياسات

والإجراءات في كل هيئة. وينبغي، كحد أدنى، تناول ما يلي:

(أ) تعريف أمن المعلومات وبيان أهدافه الشاملة ونطاقه وأهميته.
(ب) تحديد الأدوار والمسؤوليات، بما في ذلك إنشاء جهة اتصال لتوجيه أمن المعلومات وإدارته.
(ج) الامتثال لمتطلبات أمن المعلومات، بما في ذلك المتطلبات القانونية والرقابية والتعاقدية.
(د) وضع خطة لإدارة المخاطر للحد من المخاطر إلى مستوى مقبول تحدده الدولة، وذلك بتطبيق ضوابط كافية تستند إلى نهج لتقييم المخاطر. وبالنسبة للمرفق النووي، ينبغي أن توافق السلطة المختصة أو السلطة الأخرى التي تحددها الدولة على خطة إدارة المخاطر.
(هـ) الرصد والاستعراض المنتظمان للترتيبات القائمة لضمان أن تظل السياسات والمعايير والإجراءات وثيقة الصلة بالموضوع وفعالة.
(و) متطلبات التعليم والتدريب لضمان أن يكون لدى الموظفين والمتعاقدين وغيرهم من الموظفين إلمام مناسب بالسياسات والإجراءات والممارسات بالقدر اللازم لأداء واجباتهم، وأن يفهموا مسؤولياتهم فهماً كاملاً (بما في ذلك التزاماتهم القانونية).
(ز) العواقب (أي الجزاءات أو العقوبات) المترتبة عن عدم الامتثال لمتطلبات أمن المعلومات أو الإهمال المتعمد في تأمين المعلومات الحساسة.
(ح) الوثائق المرجعية التي تدعم السياسات، على سبيل المثال وجود إجراءات أكثر تفصيلاً للأنظمة المحددة أو قواعد الأمان التي يجب على المستخدمين الالتزام بها."

٤-١٠- وتنصّ الفقرة ٦-١٣ من المرجع [١٣] على ما يلي:

"٦-١٣ فيما يتعلق على وجه التحديد بتأمين المعلومات الحساسة، ينبغي أن تشمل الخطة أيضا ما يلي:

(أ) دورة حياة المعلومات: تعريف العمليات التي يجب القيام بها لإنشاء المعلومات الحساسة، وتحديدها، وتصنيفها، ووسمها، ومناولتها، واستخدامها، وتخزينها، ونقلها وإعادة تصنيفها وإعادة إنتاجها وتدميرها؛

(ب) المتطلبات الأمنية الخاصة بالمعلومات الحساسة، مع إيلاء الاعتبار الواجب للأهداف الأمنية المتعلقة بسرية المعلومات وسلامتها وتوفرها؛

(ج) قصر إمكانية الوصول إلى هذه المعلومات الحساسة وأصول المعلومات الحساسة على أولئك الذين يحتاجون إلى الوصول إليها لأداء واجباتهم، ممن يتمتعون بالتخويل اللازم، ومن خضعوا لفحص للجدارة بالثقة يتناسب مع مستوى تصنيف المعلومات؛

(د) نقل المعلومات الحساسة على نحو يقلص إلى مستوى مطلوب احتمالَ تعرضها للخطر، أو اعتراضها على نحو غير مأذون به، أو تعديلها أو تعطيلها."

٤-١١- وكما يتبين من تعريف المعلومات الوارد في الفقرة ٤-٣، ينبغي أن تشمل سياسات وإجراءات حماية المعلومات حماية البيانات الإلكترونية ووسائل الاتصال التي ستستخدم أثناء الكشف عن المواد الخارجة عن التحكم الرقابي وأثناء التصدي للأحداث المتصلة بالأمن النووي.

٤-١٢- ولتنفيذ تدابير فعالة للكشف والتصدي، من الضروري تبادل المعلومات فيما بين السلطات المختصة والهيئات الأخرى ذات الصلة وكذلك مع الجمهور، والدول الأخرى (ولا سيما الدول المجاورة) والمنظمات الدولية ذات الصلة. تشمل الأسباب المحتملة لمشاركة المعلومات ذات الصلة بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي ما يلي:

(أ) تمكين موظفي السلطات المختصة وغيرها من الهيئات ذات الصلة من الحفاظ على الوعي بمهام واحتياجات الهيئات الأخرى واستخدام المعارف والمعلومات من مصادر متعددة موثوق بها لدعم جهود الأمن النووي؛

(ب) إدماج المعلومات الواردة من مختلف أنشطة الأمن النووي، بما في ذلك تدابير الوقاية والحماية والاكتشاف، وأنشطة التحقيق الجنائي، والتأهب للأحداث والتصدي للأحداث المتصلة بالأمن النووي؛

(ج) وتمكين السلطات المختصة ذات الصلة والأفراد المسؤولين من وضع الإجراءات والعمليات والنظم والتدابير التي تعتمد على القدرات التقنية والإدارية المتكاملة لهيئات متعددة وتتسق مع السلطات والمسؤوليات القائمة؛

(د) السماح للأصول المنشورة للكشف عن المواد الخارجة عن التحكم الرقابي بالعمل بفعالية. تنص الفقرة ٣-١٨ من المرجع [٥] على أنه "ينبغي أن تتمتع الأصول المنشورة، مثل أجهزة الكشف، ومراكز الدعم التقني والتحليل، بالقدرة على تبادل البيانات الدقيقة في الوقت المناسب."

٤-١٣- وتنصّ الفقرة ٥-٣ من المرجع [١٣] على ما يلي:

"٥-٣ ينبغي أن تستند طبيعة تقاسم هذه المعلومات ونطاق تقاسمها أولا إلى الامتثال للقوانين أو اللوائح الوطنية ثم إلى التوازن بين الفوائد التي يحققها التقاسم واحتياجات الأمن. وينبغي أن تخضع القواعد المتعلقة بتمرير المعلومات بين هذه السلطات للإجراءات الأمنية الخاصة بتلك الدولة. ومن شأن إنشاء نهج مشترك داخل الدولة أن يضمن عدم الإفصاح عن المعلومات الحساسة على نحو غير لائق."

٤-١٤- ولابد أن تتضمن السياسات والإجراءات الخاصة بكل هيئة شروطاً وترتيبات خاصة بشأن تقاسم المعلومات الحساسة بين السلطات المختصة في الدولة المسؤولة عن المواد الخارجة عن التحكم الرقابي، ومع الهيئات الأخرى ذات الصلة المسؤولة عن مساعدة هيئات إنفاذ القانون والمقاضاة. وينبغي لهذه السياسات والإجراءات أن تنظر أيضا في الأشكال والبروتوكولات المتعلقة بالمعلومات التي ينبغي تبادلها مع الجمهور والدول الأخرى (ولا سيما الدول المجاورة) والمنظمات الدولية ذات الصلة.

٤-١٥- وإذا كانت السلطة المختصة في دولة ما على علم بفقدان أو سرقة مواد نووية أو مواد مشعة أخرى، فينبغي لها أن تتخذ تدابير لحماية المعلومات المتعلقة بمواصفات هذه المواد والعواقب المحتملة لاستعمالها الضار، فضلا عن تدابير الكشف والتصدي ذات الصلة.

٤-١٦- ويجب وضع درجات لمستوى حماية هذه المعلومات وفقًا للعواقب المحتملة المترتبة عن استخدام المواد المفقودة أو المسروقة بشكل ضار.

٥- تعزيز ثقافة الأمن النووي

٥-١- من الضروري أن تكون ثقافة الأمن النووي القوية متجذرة في جميع السلطات المختصة والهيئات الأخرى المعنية بالأمن النووي بالنسبة للمواد الخارجة عن التحكم الرقابي (مثل سلطات إنفاذ القانون والجمارك ووكالات الاستخبارات ووكالات التصدي للطوارئ). وتؤدي ثقافة الأمن النووي دورا رئيسيا في ضمان أن يظل الأفراد والهيئات والمؤسسات على يقظة،

وأن تُتخذ تدابير مستدامة لمواجهة التهديدات. وبالتالي فإن من الممكن أن تسهم ثقافة الأمن النووي القوية إسهاماً فعالاً في منع الأحداث المتصلة بالأمن النووي.

٥-٢- وترد المزيد من الإرشادات حول أمن المعلومات النووية في المرجع [١٤]. ومع أن المرجع [١٤] يختص إلى حد كبير بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخاضعة للتحكم الرقابي وما يرتبط بها من مرافق وأنشطة، فإن العديد من الاعتبارات العامة في هذا المنشور لها صلة أيضاً بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي. ويرد في هذا القسم ملخص للمعلومات ذات الصلة المتضمنة في المرجع [١٤] فيما يتعلق بهذا الموضوع، إلى جانب بعض الاعتبارات الخاصة بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي.

٥-٣- وينبغي لمديري السلطات والهيئات المختصة التي تعمل في مجال الأمن النووي للمواد الخارجة عن التحكم الرقابي أن يثبتوا التزامهم بثقافة الأمن النووي من خلال ما يتخذونه من إجراءات، وأن يقدموا دعما ثابتا لا لبس فيه لتنفيذ سياسة تتعلق بثقافة الأمن النووي. وينبغي للاجراءات أن تعزز التزاما مقابلا بمستويات عالية من الأداء من جانب جميع الأفراد.

٥-٤- ويعتمد الأمن النووي الفعال على الأفراد في تشغيل وصيانة أنظمة الأمن النووي والتدابير اللازمة لمنع الأحداث المتصلة بالأمن النووي والكشف عنها والتصدي لها. وينص القسم ٣-٤ من المرجع [١٤] على ما يلي:

> "ينبغي التأكد من أن [الموظفين] يتصرفون بطريقة تنطوي على إدراك الظروف المحيطة بسلوكهم والعواقب المحتملة لهذا السلوك. ويتطلب ذلك اتباع نهج صارم وحصيف إزاء مسؤولياتهم الأمنية، مع إيلاء اعتبار مستمر لحماية المواد المشعة ومرافقها المرتبطة بها، بما في ذلك المواقع الأخرى الحساسة والنقل. وتتسم ثقافة الأمن النووي الفعّالة بالامتثال للقواعد واللوائح والإجراءات، فضلاً عن اليقظة الدائمة واتخاذ موقف تساؤلي استباقي من جانب العاملين."

ولهذا السلوك أهميته أيضا داخل الهيئات المسؤولة عن المواد الخارجة عن التحكم الرقابي.

٥-٥- وتتسم بعض التحديات المتصلة بخلق ثقافة أمن نووي قوية وفعالة بالطابع العام، مثل الافتقار إلى فهم الأدوار والمسؤوليات المتعلقة بالأمن النووي على جميع المستويات ومقاومة تغيير المواقف والسلوكيات. غير أن هناك تحديات أخرى خاصة بالحالات التي

تحتاج فيها السلطات المختصة المتعددة والهيئات الأخرى إلى العمل معا، كما هو الحال في الكشف عن الأحداث المتصلة بالأمن النووي والتصدي لها. وقد تشمل هذه التحديات ما يلي:

(أ) اختلاف مستويات الوعي بأهمية ثقافة الأمن النووي في مختلف الهيئات؛
(ب) عدم اتساق الممارسات في نظم الإدارة فيما بين الهيئات؛
(ج) الاختلافات في خلفيات الموظفين؛
(د) أوجه القصور في الاتصال والتعاون، أفقياً وعمودياً على السواء؛
(هـ) تنافس الأولويات داخل الهيئات.

وينبغي لجميع السلطات المختصة ذات الصلة وغيرها من الهيئات المعنية بالأمن النووي للمواد الخارجة عن التحكم الرقابي أن تنظر في التحديات المذكورة أعلاه وأن تسعى إلى تعزيز ثقافة أمن نووي قوية وفعالة.

٦- التصدي للتهديد الداخلي

٦-١- قد يكون لدى عناصر التهديد الداخلي داخل السلطات المختصة أو هيئات الدعم ذات الصلة دوافع قد تؤدي إلى الرغبة في المشاركة في عمل إجرامي أو متعمد غير مأذون به تترتب عنه آثار تتعلق بالأمن النووي. ويصف هذا القسم المفاهيم والإجراءات الخاصة بالتصدي للتهديد الداخلي كجزء من التدابير الوقائية للمواد الخارجة عن التحكم الرقابي. وينبغي استخدام إجراء رسمي للتقييم ولاتخاذ تدابير مناسبة لمنع الأفراد المعنيين بالأمن النووي للمواد الخارجة عن التحكم الرقابي من ارتكاب أعمال قد تعرض الأمن النووي للخطر [٤]. وينبغي أن تؤكد هذه العملية على تمتع الموظفين المشاركين في تدابير الكشف والتصدي بالجدارة بالثقة. ومن الضروري أن يكون الموظفون الذين يتمتعون بما يمكن إساءة استخدامه من إمكانية الوصول، أو السلطة، أو المعرفة، جديرين بالثقة إلى المستوى المناسب لدورهم الوظيفي، وبذلك يمكن الحد من احتمال تحول الموظفين المأذون لهم إلى عناصر للتهديد الداخلي وانخراطهم في أنشطة غير قانونية.

٦-٢- وقد تكون العناصر التي تشكل التهديد الداخلي على استعداد لتقديم المعلومات

التي قد تساعد في ارتكاب عمل إجرامي أو متعمد غير مأذون به ينطوي على عواقب تتعلق بالأمن النووي، في حين قد يكون آخرون على استعداد للقيام بأعمال لتيسير مثل هذا العمل (على سبيل المثال، إتاحة الوصول لشخص غير مأذون له، أو إغلاق أداة للكشف). وقد يكون آخرون على استعداد للقيام بالعمل بأنفسهم، أو قد يتصرفون نتيجة للابتزاز/الإكراه. وكرادع محتمل، ينبغي توعية الموظفين بأن هناك عقوبات شديدة تترتب عن انتهاك القوانين واللوائح المتعلقة بالأمن النووي، حتى وإن كان ذلك في شكل تسهيل أو مساعدة لارتكاب الجريمة الرئيسية.

٦-٣- وينص القسم ٢ من المرجع [١٥] على ما يلي:

"يمكن أن يكون عناصر التهديد الداخلي ممن يشغلون أي منصب في هيئة ما (على سبيل المثال، مسؤول تجارب، مصمم نظام الحماية المادية، حارس أمن، مُناول مواد، كاتب، أمين مخزن، مسؤول ضمانات، عامل تشغيل وصيانة، مدير كبير). ولابد أيضاً من إيلاء الاعتبار لأشخاص آخرين لا يعملون بشكل مباشر لدى المشغل، ولكنهم يتمتعون أيضاً بإمكانية الوصول (مثل البائعين، وموظفي الطوارئ، بما في ذلك رجال الإطفاء والمستجيبين الأوائل، والمقاولين، والمقاولين من الباطن، والمفتشين من الهيئات الرقابية)."

٦-٤- بالإضافة إلى ذلك، عند محاولة القيام بأنشطة ضارة، قد يتمتع العناصر الذين يشكلون التهديد الداخلي بسمات توفر لهم مزايا بالمقارنة بالعناصر الخارجية، مثل الوصول المأذون به والسلطة والمعرفة [١٥]. وعند تطبيق هذه السمات على الهيئات المسؤولة عن المواد الخارجة عن التحكم الرقابي، فيمكن أن تشمل الوصول إلى نظم وتدابير الكشف والتصدي، والمعدات أو المعلومات ذات الصلة؛ والسلطة على العمليات أو الموظفين للحصول على نظم وتدابير الاكتشاف والتصدي أو استخدامها أو المحافظة عليها؛ والمعرفة بتصميم هذه النظم والتدابير؛ والحصول على المعلومات الحساسة؛ وامتلاك المهارات والخبرات التقنية.

٦-٥- والهدف من التدابير الوقائية في هذا السياق هو تقليل عدد عناصر التهديدات الداخلية المحتملين والحد من فرصة قيامهم بعمل إجرامي أو عمل متعمد غير مأذون به. وينبغي للمشرفين أن يطبقوا عدة تدابير وقائية قبل التوظيف وأثناءه العمل الوظيفي وفيما بعده لبلوغ هذا الهدف.

٦-٦- وتشمل التدابير المتخذة قبل التوظيف التحققَ من الهوية والتحقق من الوثائق

الشـخصية وتقييـم الجـدارة بالثقـة [١٥].

٦-٧- وتـرد فـي الفقـرة ٤-١٠ مـن المرجـع [٤] مناقشـة للتدابيـر التـي تعتبـر ذات صلـة بالمـواد الخارجـة عـن التحكـم الرقابـي، وتنـص الفقـرة علـى مـا يلـي:

"مع مراعاة قوانين الدولة أو اللوائح أو السياسات المتعلقة بالخصوصية الشخصية ومتطلبات الوظيفة، يتعين على السلطات المختصة أن تضمن بشكل واضح، من خلال عملية رسمية، أن الأفراد المشاركين في أنشطة الأمن النووي في مجالي الاكتشاف والتصدي، جديرون بالثقة، إلى المستويات المناسبة لأداء أدوارهم. ويجب أن تساعد هذه العملية الرسمية في الحد من مخاطر انخراط الموظفين المخولين في أنشطة غير قانونية، مثل التهديدات الداخلية. ويتعين على الدولة أن تتخذ من التدابير والإجراءات اللازمة ما يضمن إعادة التأكيد على جدارة الأفراد بالثقة على نحو منتظم."

٦-٨- وكمـا هـو موضـح فـي المرجـع [١٥]، تسـتخدم تقييمـات الجـدارة بالثقـة لإجـراء تقييـم أولـي (أثنـاء عمليـة التوظيـف) وتقييمـات مسـتمرة (تحـدث بشـكل دوري طيلـة فتـرة التوظيـف) بشـأن مـدى نزاهـة الفـرد وأمانتـه وموثوقيتـه. عـلاوة علـى ذلـك، ينبغـي للتقييـم أن يراجـع التـزام الفـرد بالقانـون ومـدى التزامـه بقواعـد المرفـق، فضـلاً عـن وجـود أي سـلوكيات أو بواعـث لديـه مثيـرة للقلـق.

٦-٩- وينبغي أن تشمل التدابير التي تُطبق أثناء العمل ما يلي [١٥]:

(أ) وضع إجراءات مرافقة وتنفيذها؛
(ب) إجراء إعادة تقييم دورية للجدارة بالثقة لدى العناصر العاملة بالداخل؛
(ج) حماية المعلومات السرّية؛
(د) تنفيذ ضوابط مناسبة للوصول؛
(هـ) الإذن بالأنشطة؛
(و) تقسيم المناطق والواجبات والوقت والمعلومات إلى أجزاء مستقلة؛
(ز) الالتزام بإجراءات التشغيل الموحدة؛
(ح) برنامج قوي للتوعية الأمنية؛
(ط) برنامج اللياقة لأداء العمل؛
(ي) الإبلاغ عن الحوادث المثيرة للانشغال والتحقيق فيها؛
(ك) توفير ظروف عمل جيدة؛

(ل) مكافأة الموظفين وتقديرهم؛
(م) استخدام العقوبات.

ينطوي إعادة تقييم الجدارة بالثقة بين العناصر الداخلية وفصل الواجبات على أهمية خاصة للتدابير الوقائية المتعلقة بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي، وترد مناقشتها بمزيد من التفصيل في الفقرات التالية.

٦-١٠- ويشير المرجع [١٥] إلى أنه ينبغي إجراء إعادة تقييم دورية لمدى الجدارة بالثقة للعناصر الداخلية أثناء العمل. وقد لا تكون بعض السلوكيات والدوافع المثيرة للانشغال ظاهرة في البداية أو قد تتطور مع مرور الوقت. بالإضافة إلى ذلك، يُخفّض مستوى الوصول مؤقتًا للموظفين الذين يتغير تقييم جدارتهم بالثقة بسبب ظروفهم الشخصية، أو يُعفوا من مسؤوليات الإدارة إلى أن يخضعوا للتقييم مرة أخرى. وينبغي إيلاء اهتمام خاص للعمال المؤقتين أو غير الدائمين بين موظفي الهيئة أو المتعاقدين معها من الباطن. وقد تستخدم هؤلاء العمال العديد من الهيئات المعنية بأنظمة الأمن النووي والتدابير المتصلة بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي أكثر مما تستخدمهم الهيئات التي تشغل مرافق وأنشطة خاضعة للتحكّم الرقابي.

٦-١١- ويمكن تقسيم المناطق المادية والواجبات والوقت والمعلومات بحيث لا يكون للفرد الواحد حق الوصول أو السلطة أو المعرفة الكافية لإكمال القيام بعمل ضار. ويزيد التقسيم من الجهود التي قد يحتاج إليها أي عنصر تهديد داخلي لإكمال القيام بعمل ضار، ويزيد من احتمال حاجة عنصر التهديد الداخلي إلى تجاوز الأنشطة المأذون بها العادية لإكمال قيامه بعمل ضار.

٦-١٢- ومن شأن فصل المهام أن يقسّم أنشطة العمل التي يقوم بها الأشخاص، وبالتالي يحد من قدرتهم على الحصول على القدر الكافي من إمكانية الوصول المأذون به و/أو السلطة و/أو المعرفة اللازمة لتنفيذ العمل الضار. ويشمل فصل المهام تطبيق مبدأ أقل قدر من الامتيازات في أنظمة الحاسوب، الذي لا يُخصص من خلاله للفرد من الامتيازات إلا ما لا بد له منه لأداء عمله. على سبيل المثال، يمكن تعيين شخص واحد لمراقبة تشغيل جهاز رصد إشعاعي بوابي عند معبر حدودي، بينما يقوم شخص آخر، يعمل بشكل مستقل عن الأول، برصد البيانات المحلية والإنذارات الناتجة.

٦-١٣- وقد يؤدي فصل المهام هذا إلى تقليل احتمال قيام شخص من الداخل بالمساعدة

فـي عمـل إجرامـي أو عمـل متعمـد غيـر مـأذون بـه، ويزيـد مـن احتمـال اكتشـاف العمـل الـذي يقـوم بـه الشـخص مـن الداخـل. وقـد يكـون لفصـل المهـام تأثيـر رادع بالنسـبة للعناصـر الداخليـة مـن خـلال زيـادة صعوبـة القيـام بعمـل ناجـح.

٧- التعاون والمساعدة الدوليان لتعزيز التدابير الوقائية

٧-١- يمكـن أن يسـاهم التعـاون والمسـاعدة الدوليـان فـي تعزيـز نظـام الأمـن النـووي فـي أي دولـة. ولا بـد مـن النظـر علـى المسـتوى الدولـي فـي الأعمـال الإجراميـة أو المتعمـدة غيـر المـأذون بهـا. وقـد يسـعى الخصـوم إلـى حمايـة أنفسـهم والأدلة علـى أنشـطتهم من الاكتشـاف بتقسـيم تلـك الأنشـطة بيـن مختلـف الولايـات القضائيـة وبنشـر مواردهـم أو إخفائهـا بيـن مختلـف الحـدود الوطنيـة. وإنْ كانـت هنـاك ترتيبـات فعالـة للتعـاون علـى التصـدي للجرائـم العابـرة للحـدود فيمـا بيـن الـدول، فقـد يكـون مـن غيـر المرجـح أن يتمكـن الخصـوم مـن حمايـة أنفسـهم مـن الاكتشـاف والملاحقـة، ممـا قـد يـؤدي إلـى ردعهـم عـن محاولـة ارتـكاب الجـرم بسـبب تضـاؤل احتمـالات النجـاح.

٧-٢- وتـرد المزيـد مـن الإرشـادات بشـأن التعـاون والمسـاعدة الدولييـن فـي الملحقيـن [٦] و[٧]. ويـرد هنـا ملخـص للمعلومـات ذات الصلـة المقدمـة بشـأن هـذا الموضـوع، جنبـاً إلـى جنـب مـع بعـض الاعتبـارات الخاصـة بالمـواد الخارجـة عـن التحكـم الرقابـي.

٧-٣- وينبغـي للـدول أن تسـعى إلـى تعزيـز التعـاون والمسـاعدة الدولييـن مـن أجـل تحسـين التدابيـر الوقائيـة، بمـا فـي ذلـك التدابيـر القانونيـة مثـل التأكيـد علـى الولايـة القضائيـة التـي يقـع تحـت طائلتهـا الجنـاة المدّعيـن، والمقاضـاة وتسـليم المجرميـن، والمسـاعدة القانونيـة المتبادلـة دوليـا، ممـا سـيرد مناقشـته فـي الفقـرات التاليـة.

٧-٤- وتنصّ الفقرة ٤-٩٥ من المرجع [٧] على ما يلي:

> "٤-٩٥ تقتضي الصكوك الدولية، مثل [اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية] [والاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي]، من الدول الأطراف أن تؤكد ولايتها القضائية على الأشخاص المشتبه في ارتكابهم جرائم تتعلق بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى،

وما يرتبط بها من مرافق أو ما يرتبط بها من أنشطة. ويشمل ذلك عادة إلقاء القبض على المشتبه فيهم واعتقالهم واحتجازهم إلى أن يتخذ القرار بشأن الولاية القضائية على الجريمة المدعاة. وقد يشكل هذا الأمر أهمية خاصة بالنسبة للجرائم المرتبطة بالأمن النووي، لمنع الجناة المشتبه بهم من التهرب من الملاحقة القضائية من خلال السعي إلى ملاذ آمن في دولة غير تلك التي ارتكبت فيها الجريمة أو تعرضت للتهديد."

٧-٥- وتنصّ الفقرة ٤-٩٨ من المرجع [٧] على ما يلي:

"٤-٩٨ من المبادئ الأساسية للقانون الجنائي الدولي، التي تنص عليها صكوك من قبيل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية والاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب الدولي، أنه يجب إما أن تحاكم الدول الأطراف الجناة المدعين أو أن يُنقلوا عن طريق عملية تسليم المجرمين إلى دولة طرف لها الولاية على الجريمة. وينبغي أن تتضمن معاهدات تسليم المجرمين بين الدول الأطراف أحكاما تتعلق بالجرائم المتصلة بالأمن النووي. بيد أن اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية والاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي تتضمنان أحكاما تجعل الجرائم من الأنواع المحددة في هاتين الاتفاقيتين جرائم تستوجب تسليم المجرمين من دولة طرف إلى أخرى، حتى في حالة عدم وجود معاهدة لتسليم المجرمين ذات صلة بين الدول الأطراف المتأثرة. وينبغي لآليات التنفيذ، مثل القوانين واللوائح الوطنية التي تحكم الإجراءات الجنائية، أن تنص على تسليم الأشخاص الذين يُدّعى أنهم ارتكبوا جرائم تتصل بالأمن النووي، إن لزم الأمر، حتى في حالة عدم وجود معاهدة تسليم ذات صلة بين الدول المعنية."

٧-٦- وفي بعض الحالات، قد يكون للجرائم المدعاة المتصلة بالأمن النووي جانب عابر للحدود. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يكون الجاني المُدَّعى أو أدلة التحليل الجنائي أو الشهود موجودين في دولة غير الدولة التي يُدعي أن الجريمة وقعت فيها. وتولِّي اتفاقية الحماية المادية والاتفاقية المتعلقة بالإرهاب النووي أقصى قدر من المساعدة في الإجراءات الجنائية المتعلقة بالجرائم المتصلة بالأمن النووي، بما في ذلك تقديم الأدلة وشهادة الخبراء، عند الضرورة. وينبغي للدول التي لم تُبْرِم بعد معاهدات أو اتفاقات ثنائية أو متعددة الأطراف للمساعدة القانونية المتبادلة أن تتفاوض على ذلك، لا سيما إنْ كانت لها روابط جغرافية وثيقة أو علاقات تجارية في الميدان النووي [٧].

٧-٧- بالإضافة إلى هذه التدابير القانونية، يمكن للتعاون الدولي الرامي إلى تحسين إتاحة الخبرة والموارد في مجال التحليل الجنائي النووي أن يساعد الدول على إنشاء

وتنفيذ نظم وتدابير فعالة للأمن النووي. وعلى وجه الخصوص، يمكن للتعاون الدولي أن يدعم التدابير الوقائية بتعزيز قدرات التحليل الجنائي النووي من خلال تشجيع إنشاء مكتبة وطنية للتحليل الجنائي النووي وقواعد بيانات للمواد المرتبطة بذلك، ودليل خاص بالدول التي لديها قدرات للمساعدة في التحليل الجنائي النووي.

٧-٨- وتنصّ الفقرة ٧-١ من المرجع [٤] على ما يلي:

"٧-١ يتعين على الدول أن تتبادل المعلومات الدقيقة المتحقّق منها بشأن الأحداث المتصلة بالأمن النووي وفقاً للالتزامات الدولية والتشريعات الوطنية، مع الأخذ في الاعتبار تحديد الأدوار والمسؤوليات الواردة في الفقرة ٣-١١، وتدابير أمن المعلومات الواردة في الفقرات ٤-٥-٤-٩."

ويمكن أن تكون لهذه المعلومات المشتركة أهمية حيوية في مساعدة الدول في جهودها الرامية إلى منع الأفعال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها التي تنطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي.

٧-٩- كما يوصي المرجع [٤] بأن تشارك الدولة في قواعد بيانات المعلومات الإقليمية والدولية المعنية وأن تبلغها بالأحداث المتصلة بالأمن النووي ذات الصلة وفقا لالتزاماتها الدولية وتشريعاتها الوطنية. ومن بين الأمثلة على ذلك قاعدة بيانات الحوادث والاتجار غير المشروع التابعة للوكالة[٢].

المراجع

[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 والمرفق النووية (INFCIRC/225/Revision 5)، العدد ١٣ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١١).5 225/Revision)، 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).

[٢] https://www.iaea.org/resources/databases/itdb

[٤] مكتب الشرطة الأوروبي (اليوروبول)، والوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة الطيران المدني الدولي (إيكاو)، والمنظمة الدولية للشرطة الجنائية (الانتربول)، ومعهد الأمم المتحدة الأقاليمي لبحوث الجريمة والعدالة، ومكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، ومنظمة التجارة العالمية، توصيات الأمن النووي بشأن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي، العدد ١٥ من سلسلة الوكالة للأمن النووي، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٢).

[٥] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، نُظم وتدابير الأمن النووي للكشف عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي، العدد ٢١ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٥).

[6] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Developing a National Framework for Managing the Response to Nuclear Security Events, IAEA Nuclear Security Series No. 37-G, IAEA, Vienna (in preparation).

[7] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Developing Regulations and Associated Administrative Measures for Nuclear Security, IAEA Nuclear Security Series No. 29-G, IAEA, Vienna (2018).

[8] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, The International Legal Framework for Nuclear Security, IAEA International Law Series No. 4, IAEA, Vienna (2011).

[9] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL CRIMINAL POLICE ORGANIZATION–INTERPOL, Risk Informed Approach for Nuclear Security Measures for Nuclear and Other Radioactive Material out of Regulatory Control, IAEA Nuclear Security Series No. 24-G, IAEA, Vienna (2015).

[10] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Forensics in Support of Investigations, IAEA Nuclear Security Series No. 2-G (Rev. 1), IAEA, Vienna (2015).

[١١] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، المنظمة الدولية للشرطة الجنائية (الانتربول)، معهد الأمم المتحدة الأقاليمي لبحوث الجريمة والعدالة، إدارة مسرح الجريمة الإشعاعية، العدد رقم 22-G من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٧).

[12] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Forensics in Support of Investigations, IAEA Nuclear Security Series No. 2-G (Rev. 1), IAEA, Vienna (2015).

[١٣] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، أمن المعلومات النووية، العدد 23-G من سلسلة منشورات الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٦).

[١٤] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ثقافة الأمن النووي، العدد ٧ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١١).

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

طلب شراء المنشورات محليًّا

يمكن شراء المنشورات المسعَّرة الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية من المصادر المذكورة في القائمة أدناه أو من المكتبات المحلية الكبرى.

أمَّا المنشورات غير المسَّعرة فينبغي توجيه طلبات شرائها إلى الوكالة مباشرة. وترد تفاصيل الاتصال في آخر هذه القائمة.

أمريكا الشمالية

Bernan / Rowman & Littlefield

15250 NBN Way, Blue Ridge Summit, PA 17214, USA
Telephone: +1 800 462 6420 • Fax: +1 800 338 4550
Email: orders@rowman.com • Web site: www.rowman.com/bernan

سائر بلدان العالم

برجاء الاتصال بالمورِّد المحلي المفضَّل لديكم، أو بالموزِّع الرئيسي الخاص بنا:

Eurospan Group

Gray's Inn House
127 Clerkenwell Road
London EC1R 5DB
United Kingdom

الطلبات التجارية والاستفسارات:

Telephone: +44 (0)176 760 4972 • Fax: +44 (0)176 760 1640
Email: eurospan@turpin-distribution.com

الطلبات الفردية:

www.eurospanbookstore.com/iaea

للحصول على مزيد من المعلومات:

Telephone: +44 (0)207 240 0856 • Fax: +44 (0)207 379 0609
Email: info@eurospangroup.com • Web site: www.eurospangroup.com

ويمكن توجيه طلبات شراء المنشورات، المسعَّرة وغير المسعَّرة على السواء، مباشرة إلى العنوان التالي:

Marketing and Sales Unit
International Atomic Energy Agency
Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Vienna, Austria
Telephone: +43 1 2600 22529 or 22530 • Fax: +43 1 26007 22529
Email: sales.publications@iaea.org • Web site: https://www.iaea.org/ar/almanshurat

تشكل التدابير الرامية إلى منع وقوع حدث متصل بالأمني النووي جزءاً لا يتجزأ من نظام شامل للأمن النووي، وتكمل التدابير اللازمة للكشف عن أحداث الأمن النووي والتصدي لها. يوفر هذا المنشور للدول ولسلطاتها المختصة إرشادات بشأن وضع وتنفيذ تدابير تقنية وإدارية من أجل كشف الأعمال الإجرامية أو الأعمال المقصودة غير المأذون بها التي تترتب عنها آثار تمس الأمن النووي وتنطوي على مواد نووية ومواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي. وتشمل هذه التدابير الردع عن طريق العقاب والردع عن طريق الحرمان، وأمن المعلومات، وتعزيز ثقافة الأمن النووي، ومعالجة التهديدات الداخلية، بما في ذلك اتخاذ تدابير للتحقق من أهلية الموظفين للثقة. ويقدم هذا المنشور أيضا إرشادات بشأن التعاون والمساعدة الدوليين بغية العمل على تعزيز التدابير الوقائية.

الوكالة الدولية للطاقة الذرية
فيينا