IAEA
الوكالة الدولية للطاقة الذرية

سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة

العدد T-47

الكشف داخل الدولة عن مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكُّم الرقابي

برعاية مشتركة من

EUROPOL IAEA INTERPOL unicri

UNITED NATIONS OFFICE OF COUNTER-TERRORISM UN Counter-Terrorism Centre (UNCCT)

UNODC United Nations Office on Drugs and Crime

إرشادات تقنية

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 المحدّدة 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 استعراضاً رسميًّا.

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

- عرضاً وخطة عمل يصفان المنشور المتوخى الجديد أو المنقّح، وغرضه المستهدف ونطاقه ومحتواه؛
- مسودّة منشور لعرضها على الدول الأعضاء للتعليق عليها خلال الفترة الاستشارية التي تدوم 120 يوماً؛
- 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 ـــــ في كل مرحلة من المراحل المحددّة أعلاه.

الكشف داخل الدولة عن مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكُّم الرقابي

الدول الأعضاء في الوكالة الدولية للطاقة الذرية

الاتحاد الروسي
إثيوبيا
أذربيجان
الأرجنتين
الأردن
أرمينيا
إريتريا
إسبانيا
أستراليا
إستونيا
إسرائيل
إسواتيني
أفغانستان
إكوادور
ألبانيا
ألمانيا
الإمارات العربية المتحدة
أنتيغوا وبربودا
إندونيسيا
أنغولا
أوروغواي
أوزبكستان
أوغندا
أوكرانيا
إيران، (جمهورية – الإسلامية)
آيرلندا
آيسلندا
إيطاليا
بابوا غينيا الجديدة
باراغواي
باكستان
بالاو
البحرين
البرازيل
بربادوس
البرتغال
بروناي دار السلام
بلجيكا
بلغاريا
بليز
بنغلاديش
بنما
بنن
بوتسوانا
بوركينا فاسو
بوروندي

البوسنة والهرسك
بولندا
بوليفيا، (دولة - المتعددة القوميات)
بيرو
بيلاروس
تايلند
تركمانستان
تركيا
ترينيداد وتوباغو
تشاد
توغو
تونس
تونغا
جامايكا
الجبل الأسود
الجزائر
جزر البهاما
جزر القمر
جزر كوك
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 كيتس ونيفس
سانت لوسيا
سري لانكا

السلفادور
سلوفاكيا
سلوفينيا
سنغافورة
السنغال
السودان
السويد
سويسرا
سيراليون
سيشيل
شيلي
صربيا
الصومال
الصين
طاجيكستان
العراق
عُمان
غابون
غامبيا
غانا
غرينادا
غواتيمالا
غيانا
غينيا
فانواتو
فرنسا
الفلبين
فنزويلا، (جمهورية - البوليفارية)
فنلندا
فيجي
فييت نام
قبرص
قطر
قيرغيزستان
كابو فيردي
كازاخستان
الكاميرون
الكرسي الرسولي
كرواتيا
كمبوديا
كندا
كوبا
كوت ديفوار
كوستاريكا
كولومبيا
الكونغو

الكويت
كينيا
لاتفيا
لبنان
لختنشتاين
لكسمبورغ
ليبيا
ليبيريا
ليتوانيا
ليسوتو
مالطة
مالي
ماليزيا
مدغشقر
مصر
المغرب
مقدونيا الشمالية
المكسيك
ملاوي
المملكة العربية السعودية
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشمالية
منغوليا
موريتانيا
موريشيوس
موزامبيق
موناكو
ميانمار
ناميبيا
النرويج
النمسا
نيبال
النيجر
نيجيريا
نيكاراغوا
نيوزيلندا
هايتي
الهند
هندوراس
هنغاريا
هولندا، (مملكة -)
الولايات المتحدة الأمريكية
اليابان
اليمن
اليونان

وافق المؤتمر المعني بالنظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية الذي عُقد في المقرِّ الرئيسي للأمم المتحدة في نيويورك، في 23 تشرين الأول/أكتوبر 1956، على النظام الأساسي للوكالة الذي بدأ نفاذه في 29 تموز/يوليه 1957. ويقع المقرُّ الرئيسي للوكالة في فيينا. ويتمثَّل هدف الوكالة الدولية للطاقة الذرية الرئيسي في "تعجيل وتوسيع مساهمة الطاقة الذرية في السلام والصحة والازدهار في العالم أجمع".

العدد T-47 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة

الكشف داخل الدولة عن مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكُّم الرقابي

إرشادات تقنية

برعاية مشتركة من
وكالة الاتحاد الأوروبي للتعاون في مجال إنفاذ القانون
والوكالة الدولية للطاقة الذرية
والمنظمة الدولية للشرطة الجنائية - الانتربول
ومعهد الأمم المتحدة الأقاليمي لبحوث الجريمة والعدالة
ومكتب الأمم المتحدة لمكافحة الإرهاب
ومكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة

الوكالة الدولية للطاقة الذرية
فيينا، 2024

ملاحظة بشأن حقوق النشر

جميع المنشورات العلمية والتقنية الصادرة عن الوكالة محمية بموجب الاتفاقية العالمية لحقوق التأليف والنشر بصيغتها المعتمدة في عام 1952 (جنيف) والمنقحة في عام 1971 (باريس). وقد عمدت المنظمة العالمية للملكية الفكرية (جنيف) لاحقاً إلى توسيع نطاق حقوق التأليف والنشر لتشمل الملكية الفكرية الإلكترونية والفرضية. ويجوز اشتراط الحصول على إذن لاستخدام النصوص الواردة في منشورات الوكالة بشكلها المطبوع أو الإلكتروني، استخداما كلياً أو جزئياً. ويرجى الاطلاع على الموقع الإلكتروني www.iaea.org/publications/rights-and-permissions للحصول على مزيد من التفاصيل. ويمكن توجيه الاستفسارات إلى العنوان التالي:

Publishing Section
International Atomic Energy Agency
Vienna International Centre
PO Box 100
1400 Vienna, Austria
tel.: +43 1 2600 22529 or 22530
email: sales.publications@iaea.org
www.iaea.org/ar/almanshurat

حقوق النشر محفوظة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، 2024

طُبِع من قِبَل الوكالة الدولية للطاقة الذرية في النمسا

كانون الأول/ديسمبر 2024

STI/PUB/1872

ISBN 978-92-0-627424-8 (paperback : alk. paper) | ISBN 978-92-0-627724-9(pdf) | ISBN 978-92-0-627824-6 (epub)

ISSN 2520-6923

تصدير

بقلم رافائيل ماريانو غروسي
المدير العام

توفِّر سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة إرشادات قائمة على توافق الآراء الدولي بشأن جميع جوانب الأمن النووي من أجل دعم الدول الأعضاء في عملها الهادف إلى الوفاء بمسؤولياتها في مجال الأمن النووي. وتضع الوكالة هذه الإرشادات وتتعهدها كجزء من دورها المركزي المتمثّل في توفير الدعم والتنسيق على الصعيد الدولي فيما يتعلّق بالأمن النووي.

وأطلقت سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة في عام 2006 وتقوم الوكالة بتحديثها تحديثاً مستمراً بالتعاون مع خبراء من الدول الأعضاء. وبصفتي المدير العام، ألتزم بكفالة أن تحافظ الوكالة على هذه المجموعة المتكاملة والشاملة والمتسقة من المنشورات الجيدة النوعية من إرشادات الأمن النووي المحدثّة والميسورة الاستخدام والملائمة للغرض، وأن تعمل على تحسينها. وينبغي أن يتيح التطبيق الصحيح لهذه الإرشادات في استخدام العلم والتكنولوجيا النوويين مستوى عاليا من الأمن النووي وأن يوفر الثقة اللازمة للسماح بالاستخدام المستمر للتكنولوجيا النووية لصالح الجميع.

والأمن النووي مسؤوليةٌ وطنية. وتكمل سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة الصكوك القانونية الدولية المتعلقة بالأمن النووي، وهي بمثابة مرجع عالمي لمساعدة الأطراف على الوفاء بالتزاماتها. ومع أن إرشادات الأمن النووي ليست قانوناً ملزما للدول الأعضاء، فإنها تُطبّق على نطاق واسع. وقد أصبحت نقطة مرجعية وقاسما مشتركا لا غنىً عنهما بالنسبة للغالبية العظمى من الدول الأعضاء التي اعتمدت هذه الإرشادات لاستخدامها في اللوائح الوطنية لتعزيز الأمن النووي في توليد القوى النووية، ومفاعلات البحوث، ومرافق دورة الوقود، وكذلك في التطبيقات النووية في مجالات الطب، والصناعة، والزراعة، والبحوث.

وتستند الإرشادات الواردة في سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة إلى الخبرة العملية للدول الأعضاء فيها، ويُتوصل إليها من خلال توافق الآراء الدولي. وتتسم مشاركة أعضاء لجنة إرشادات الأمن النووي وآخرين بأهمية خاصة، وأنا ممتن لجميع أولئك الذين يساهمون بمعرفتهم وخبراتهم في هذا المسعى.

وتستخدم الوكالة أيضا الإرشادات في سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة عندما تقوم بمساعدة الدول الأعضاء من خلال بعثاتها الاستعراضية وخدماتها الاستشارية. ويساعد ذلك الدول الأعضاء في تطبيق هذه الإرشادات ويتيح تقاسم الخبرات والرؤى والقيِّمة. وخلال التنقيح

الدوري للإرشادات، تؤخذ في الحسبان التعقيبات الواردة من هذه البعثات والخدمات، والدروس المستخلصة من الأحداث والخبرات في استخدام إرشادات الأمن النووي وتطبيقها.

وأعتقد أن الإرشادات المقدمة في سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة وتطبيقها يسهمان إسهاما قيما في ضمان مستوى عال من الأمن النووي في استخدام التكنولوجيا النووية. وأحث جميع الدول الأعضاء على تعزيز هذه الإرشادات وتطبيقها، وعلى العمل مع الوكالة من أجل المحافظة على جودتها، في الحاضر وفي المستقبل.

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.

تمهيد

تقدم سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة توصيات وإرشادات يمكن للدول استخدامها في إنشاء نظمها الوطنية للأمن النووي وتنفيذها والحفاظ عليها.

ويقدم العدد 15 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، توصيات الأمن النووي بشأن المواد النووية وغيرها من المواد المشعّة غير الخاضعة للتحكم الرقابي، توصيات إلى الدول بشأن الأمن النووي للمواد النووية أو المواد المشعة الأخرى التي أُبلغ عن خروجها عن التحكم الرقابي، وكذلك فيما يتعلق بالمواد المفقودة أو الضائعة أو المسروقة ولكن لم يبلغ عنها على هذا النحو، أو تلك التي اكتشفت خلاف ذلك. ويشترك في رعاية العدد 15 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة كل من مكتب الشرطة الأوروبي (اليوروبول)، والوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة الطيران المدني الدولي (إيكاو)، والمنظمة الدولية للشرطة الجنائية-الإنتربول.

ويقدم هذا المنشور إرشادات أكثر تفصيلا بشأن الوفاء بالتوصيات الواردة في العدد 15 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة. ويتناول نظم وتدابير الكشف في مجال الأمن النووي داخل الدولة، مع إيلاء اعتبار خاص للتخطيط لعمليات الكشف ونشر المعدات وتنمية الموارد البشرية.

ويشترك في رعاية هذا المنشور كل من وكالة الاتحاد الأوروبي للتعاون في مجال إنفاذ القانون (مكتب الشرطة الأوروبي) والوكالة الدولية للطاقة الذرية، والمنظمة الدولية للشرطة الجنائية- الإنتربول ومعهد الأمم المتحدة الأقاليمي لبحوث الجريمة والعدالة، ومكتب الأمم المتحدة لمكافحة الإرهاب، ومكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة.

المحتويات

1- المقدمة 1

الخلفية (1-1 — 4-1) 1
الهدف (1-5 — 1-6) 2
النطاق (1-7 — 1-11) 2
الهيكل (1-12) 3

2- الكشف داخل الدولة كعنصر من عناصر هيكل الكشف في مجال الأمن النووي (2-1 — 2-10) 4

تحديات وفرص الكشف في داخل الدولة (2-11 — 2-19) 7
التدريب على عمليات الكشف (2-20 — 2-27) 10
تقييم نظم الكشف وتدابيره (2-28 — 2-33) 13

3- عمليات الكشف داخل الدولة 15

إدماج الأمن النووي في العمليات القائمة (3-1 — 3-4) 15
الأنواع الشائعة لعمليات الكشف (3-5 — 3-19) 17
عناصر عمليات الكشف (3-20 — 3-21) 19
اعتبارات خاصة بشأن الكشف أثناء العمليات الروتينية (3-22 — 3-48) 21
اعتبارات خاصة بشأن لكشف أثناء العمليات المعززة (3-49 — 3-57) 29
اعتبارات خاصة بشأن الكشف أثناء العمليات الموجهة أو المحددة (3-58 — 3-67) 32

4- دور المعلومات في عمليات الكشف داخل الدولة (4-1 — 4-5) 35

جمع المعلومات (4-6 — 4-14) 37
تحليل المعلومات (4-15 — 4-17) 39
نشر المعلومات (4-18 — 4-20) 40

5- دور معدات الكشف داخل الدولة (5-1 — 5-3) 40

خطة نشر أجهزة الكشف (5-4 — 5-13) 41
تشغيل أجهزة الكشف الإشعاعي (5-14 — 5-19) 44

المراجع 46

المرفق الأول: معدات كشف الإشعاعات 48

المرفق الثاني: مثال لنموذج خطة عمليات مشتركة لكشف مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي 51

المرفق الثالث: التنبيهات الإعلامية الناتجة عن المراقبة الطبية 54

1- المقدمة

الخلفية

1-1- تنص الفقرة 3-10 من العدد 20 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الهدف والعناصر الأساسية لمنظومة الأمن النووي الخاصة بالدولة[1]، على ما يلي:

"تضمن منظومة الأمن النووي أن تكون نظم الأمن النووي وتدابير الأمن النووي قائمة على جميع المستويات التنظيمية المناسبة للكشف عن الأحداث المتصلة بالأمن النووي وتقييمها ولإخطار السلطات المختصة ذات الصلة كي يتسنى استهلال إجراءات التصدي المناسبة، بما في ذلك:

.....

(ج) خلال الأحداث العامة الرئيسية أو في المواقع الاستراتيجية، بما في ذلك الأماكن ذات البنية الأساسية الحرجة، حسبما تحدده الدولة؛

(د) في حالات البحث عن المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى المفقودة أو المفقودة أو الضائعة أو الخارجة عن التحكم الرقابي و في حالات استعادتها أو اكتشافها؛

(هـ) داخل الدولة أو على متن سفنها أو طائراتها، وعلى حدودها الدولية".

ويغطي الجزء الداخلي من الدولة المنطقة الواقعة داخل الحدود الوطنية للدولة ويشمل الأماكن الحضرية والريفية ومراكز وشرايين النقل والمطارات الوطنية والمياه الداخلية.

1-2- ويقدم العدد 15 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، توصيات الأمن النووي بشأن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي [2]، توصيات إلى الدول بشأن وضع أو تحسين تدابير الوقاية والكشف والتصدي فيما يتصل بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي. ويقدم المرجع [2] توصيات بشأن كشف الإنذارات الصادرة عن الأجهزة والتنبيهات الإعلامية المتعلقة بالمواد النووية أو المواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي وتقييمها.

1-3- واستنادا إلى هذه التوصيات، يصف العدد 21 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، نظم وتدابير الأمن النووي للكشف عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي [3]، الطريقة التي يمكن بها للدول وضع نظم وتدابير من أجل كشف الأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها التي لها آثار على الأمن النووي تنطوي على مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي وتحسين هذه النظم والتدابير.

1-4- ويقدم العدد 24-G من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، نهج إدراك المخاطر حيال تدابير الأمن النووي المتعلقة بالمواد النووية والمواد المشِّعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي، والعدد 34-T، تخطيط نظم وتدابير الأمن النووي وتنظيمها للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي [5]، والعدد 18، نظم الأمن النووي وتدابيره للأحداث العامة الرئيسية [6]، إرشادات بشأن النظم والتدابير المتصلة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي.

الهدف

1-5- الهدف من هذا المنشور هو تقديم إرشادات مفصلة لوضع وتنفيذ نظم وتدابير للكشف داخل الدولة فيما يتصل بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي.

1-6- والغرض من المنشور هو استخدامه من جانب السلطات المختصة التي لها دور في تصميم نظم وتدابير الأمن النووي داخل الدولة وتنفيذها والحفاظ على استدامتها. ويمكن أن تشمل هذه السلطات المختصة أجهزة إنفاذ القانون، ومنظمات الأمن الوطني، وقوات الدفاع، وكذلك الخدمات الطبية، وخدمات الطوارئ، والهيئات الرقابية، ومنظمات الدعم التقني والعلمي المتخصصة.

النطاق

1-7- يقدم هذا المنشور إرشادات بشأن تخطيط النظم والتدابير في الدولة وتنفيذها وتقييمها من أجل كشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي داخل الدولة باستخدام أجهزة الإنذار والتنبيهات الإعلامية. وتشمل الإرشادات تخطيط عمليات الكشف، ونشر المعدات، وتنمية الموارد البشرية.

1-8- ولا يتناول هذا المنشور النظم والتدابير الخاصة بالكشف عن أحداث الأمن النووي على حدود الدولة. ويغطي العدد T-44 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الكشف على حدود الدول عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي [7]، مع إيلاء اعتبار خاص لنقاط الدخول و/أو الخروج المحددة، وكذلك للمناطق الحدودية.

1-9- ولا يغطي هذا المنشور النظم والتدابير الخاصة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخاضعة للتحكم الرقابي، وهو ما يتناوله العدد 13 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، توصيات الأمن النووي بشأن الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية[8]، والعدد 14، توصيات الأمن النووي بشأن المواد المشعة والمرافق ذات الصلة [9].

1-10- وتخرج المناقشة المفصلة بشأن أنشطة التصدي، فيما يتعلق بالحالات التي اكتشفت فيها مواد نووية أو مواد مشعة أخرى ويُعلن فيها عن وقوع حدث متصل بالأمن النووي، عموما عن نطاق هذا المنشور. وتتناول هذه الوثيقة الصلات ذات الصلة بين الأنشطة المضطلع بها خلال عمليات الكشف والتصدي، وكذلك الإجراءات التحضيرية الرئيسية أثناء الكشف التي يمكن أن تؤثر على أنشطة التصدي. ويرد مزيد من الإرشادات بشأن أنشطة التصدي المتصلة بالأمن النووي في العدد G-37 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، إعداد إطار وطني لإدارة التصدي لحادثات الأمن النووي [10].

1-11- وترد في العدد GSR Part 7 من سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، التأهب للطوارئ النووية أو الإشعاعية والتصدي لها [11]، توصيات بشأن تحديد حالة الطوارئ الإشعاعية والإخطار بها أثناء أنشطة الكشف وبشأن تفعيل خطط التصدي للطوارئ ذات الصلة.

الهيكل

1-12- يتضمن القسم 2 معلومات عن الكشف داخل الدولة كجزء من الهيكل الوطني للكشف عن أحداث الأمن النووي، ويعرض التحديات والفرص التي تنفرد بها المناطق الداخلية للدولة، فضلا عن اعتبارات التدريب. ويقدم القسم 3 إرشادات بشأن تصميم عمليات الكشف داخل الدولة وتنفيذها. ويصف القسمان 4 و5 أدوار المعلومات والمعدات في إجراء عمليات الكشف داخل الدولة. ويعرض المرفق الأول قائمة بمعدات الكشف الإشعاعي التي يمكن استخدامها في عمليات الكشف. ويقدم المرفق الثاني مثالا لنموذج لوضع خطة مشتركة لعمليات كشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي. ويتضمن المرفق الثالث معلومات عن كيفية

إدارة التنبيهات الإعلامية الناتجة عن المراقبة الطبية لأغراض كشف الأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها المنطوية على مواد خارجة عن التحكم الرقابي.

2- الكشف داخل الدولة كعنصر من عناصر هيكل الكشف في مجال الأمن النووي

2-1- تنصُّ الفقرة 3-2 من المرجع [2] على ما يلي:

> ينبغي أن تنشئ الدولة وتصون، وتعهّد أُطر تنفيذية وقضائية كجزء من إطار عام، أطر تنفيذية وقضائية وتشريعية ورقابية تنظم كشف أي عمل إجرامي، أو عمل غير مصرح به، تترتب عليه آثار في مجال الأمن النووي تتعلق بأي مواد نووية أو مواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي، والتصدي لذلك العمل وينبغي تحديد المسؤوليات عن تنفيذ مختلف عناصر الأمن النووي تحديدا واضحا وإسنادها إلى السلطات المختصة ذات الصلة"

2-2- وينبغي للدولة أن تحدد في استراتيجية الكشف الخاصة بها الكيفية التي تعتزم بها إنجاز مهمتها في الكشف في الداخل وعلى الحدود على حد سواء. ويرد في المرجع [5] وصف لعملية تخطيط متكاملة لنظم الأمن النووي وتدابيره، ويمكن الاطلاع على معلومات إضافية في العدد G-29 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، إعداد لوائح للأمن النووي وما يقترن بها من تدابير إدارية [12].

2-3- وعندما تقوم الدولة بتصميم ووضع هيكلها الوطني للكشف عن أحداث الأمن النووي، ينبغي لها أن تطبق مبدأ الدفاع في العمق وأن تتبع نهجا متعدد الطبقات "كأن يشمل على سبيل المثال تدابير في نقاط الدخول إلى الدولة والخروج منها وفيما بين تلك النقاط، وداخل الدولة، وفي الدول المتعاونة الأخرى" [3]. وينبغي للدفاع المتعمق أن ينظر في إدراج ليس فقط مجموعة متنوعة من الأماكن الخاصة بمعدات الكشف (مثلا عند النقاط الحدودية، وفي داخل الدولة، وفي الأماكن عبر الإقليمية)، بل أيضا في إدراج مجموعة متنوعة من أدوات الكشف (أي نظم الكشف الثابتة والمحمولة باليد والمتحركة)، فضلا عن الفحص المادي وغير ذلك من التدابير الدفاعية.

2-4- ويبين المرجع [3] نهجا متعدد الطبقات لتصميم هيكل الكشف في مجال الأمن النووي. وتعرف الفقرة 3-8 من المرجع [3] الطبقات الأولية الثلاث على النحو التالي:

"— خارجية: تشمل هيكل الكشف في المجال النووي في الدول الأخرى، ولكن ينبغي رغم ذلك أن تؤخذ في الاعتبار عند تصميم الهيكل الوطني للكشف في مجال الأمن النووي.

— عابرة للحدود: تشمل الحدود المحلية (في نقاط الدخول والخروج وفيما بينها) في الدولة، فضلا عن ممرات العبور بين الدولة والدول الأخرى.

— داخلية: تمثل في الدولة المستهدفة آخر فرصة للكشف عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي واعتراضها قبل أن يتسنى استخدامها في عمل إجرامي أو عمل غير مأذون به. ويقع الهيكل الوطني للكشف في مجال الأمن النووي داخل هذه الطبقة وعند الحدود المحلية."

2-5- وتنص الفقرة 2.9 من المرجع [3] على أنه "ينبغي أن تقوم استراتيجية الكشف على أساس نهج واع بالمخاطر وينبغي استعراضها وتحديثها وفقا لما يطرأ من تغييرات على تقييم التهديدات." وترد في المرجع [4] منهجية لتقييم التهديدات ومواطن الضعف والعواقب المتعلقة بالمواد الخارجة عن التحكم الرقابي. وينبغي للدولة أن تستخدم المعلومات المستمدة من تقييم التهديدات والمخاطر كأساس لعمليات الكشف المباشرة في الداخل فيما يتعلق بالأمن النووي المتصل بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي. وبشكل أكثر تحديدا، ينبغي أن يساعد هذا التقييم في تحديد أماكن وفرص الفحص والكشف (مثل طرق النقل الداخلي ومراكز النقل العام). وقد يُستفاد من التقييم كذلك في تحديد أولويات الأماكن الاستراتيجية والأهداف المحتملة التي ستحميها عمليات الكشف داخل الدولة.

2-6- ومن المرجح أن يكون لدى أجهزة إنفاذ القانون ومنظمات الأمن الوطني والهيئات الرقابية وغيرها من المنظمات التي تقدم خدمات[1] الطوارئ استراتيجياتها الخاصة الواعية بالمخاطر لمعالجة التهديدات الأمنية التقليدية والمخاطر التقليدية. ولذلك ينبغي تنسيق تقييم التهديدات والمخاطر المتعلقة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي مع

[1] يمكن أن تشارك خدمة الإطفاء أو غيرها من خدمات الحماية المدنية في حالات الطوارئ أثناء عملها الروتيني، أو قبل إعلان حالة الطوارئ النووية أو الإشعاعية، أو أثناء عمليات التصدي التقليدية للطوارئ التي لا تنطوي على وجود إشعاعات.

تقييمات التهديدات والمخاطر القائمة، فضلا عن استراتيجيات الأمن الوطني والاستراتيجيات التقليدية للتصدي للطوارئ (مثل مكافحة الإرهاب، ومكافحة التجسس، استراتيجيات مكافحة الجريمة المنظمة) على المستويين الوطني والتنظيمي.

2-7- وتنص الفقرة 3-12 من المرجع [2] (حُذفت الحاشية) على أنه "ينبغي أن تضطلع هيئة ما أو آلية فعالة بتنسيق جميع أنشطة الأمن النووي المتعلقة بمواد نووية أو مواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي، وفقا للتشريعات واللوائح الوطنية." وينبغي أن تشمل آلية التنسيق جميع السلطات المختصة المشاركة في أنشطة الكشف داخل الدولة. وينبغي أن تقوم هذه الآلية التنسيقية بما يلي:

(أ) دعم عملية وضع وتنفيذ الطبقة الداخلية من الاستراتيجية الوطنية للكشف في مجال الأمن النووي؛
(ب) حل النزاعات المحتملة بين السلطات المشاركة في أنشطة الكشف؛
(ج) ضمان التدريب الكافي لجميع السلطات المختصة؛
(د) إنشاء آليات استدامة لتخطيط الموارد وتقييم العمليات اللازمة لضمان فعالية القدرات الوطنية في مجال الكشف في الأجل الطويل؛
(هـ) إنشاء آلية لتبادل المعلومات التشغيلية بين السلطات المختصة المشاركة في الكشف في المناطق الداخلية؛
(و) ضمان وجود قنوات مناسبة لتبادل المعلومات مع وكالات رصد الحدود والسلطات ذات الصلة في البلدان المجاورة.

2-8- وتنصُّ الفقرة 3-18 من المرجع [3] على ما يلي:

"ينبغي أن تكون الأصول التي يتم نشرها، مثل المكاشف أو مراكز الدعم التقني والتحليل، قادرة على تبادل بيانات دقيقة وفي الوقت المناسب". وينبغي أن تجمع البنية الأساسية الفعالة لتبادل البيانات بين الاتصال الفعال (قوة وغزارة وكفاية عرض النطاق) ومعايير أو بروتوكولات البيانات المناسبة للسماح للمتلقي بفهم المعلومات المرسلة. ويمكّن أيضا التبادل الفعال للبيانات من تحقيق ما يلزم من وعي بالحالة".

2-9- وينبغي أن تتضمن هذه البنية الأساسية لتبادل البيانات اتصالا ثنائي الاتجاه بين مختلف المستويات (الاستراتيجية والتشغيلية والتكتيكية) للمنظمة من أجل ضمان تقاسم المعلومات ذات الصلة المتعلقة بالتهديدات على جميع المستويات. وينبغي توضيح الاختلافات في تصورات

التهديدات والمخاطر فيما يتصل بالمناطق الداخلية من الدولة داخل المنظمة قبل تقاسم المعلومات مع المنظمات الأخرى.

2-10- تشارك منظمات متعددة ذات مسؤوليات مختلفة في عمليات الأمن النووي. وينبغي أن توفر السياسات والإجراءات التنظيمية لهذه المنظمات الأساس للمستوى التشغيلي لهيكل الكشف داخل الدولة. وكجزء من استراتيجية أوسع نطاقا للأمن النووي، يمكن وضع خطة مشتركة لعمليات كشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي داخل الدولة. وينبغي أن تشمل هذه الخطة جميع السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة[2] التي تضطلع بأدوار ومسؤوليات في أنشطة الكشف داخل الدولة. ويقدم المرفق الثاني قالبا نموذجيا يتضمن المكونات التي يتعيّن أن تشملها هذه الخطة.

تحديات وفرص الكشف في داخل الدولة

2-11- تنشأ عن تعقد المناطق الداخلية لدولة ما وحجمها وخصائصها الجغرافية تحديات محددة أمام كشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي. غير أنها تتيح أيضا فرصا لمواجهة وكشف الأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها المنطوية على مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي. وينبغي للدول أن تتصدى للتحديات وأن تغتنم الفرص المتاحة لتطوير الطبقة الداخلية من هيكل الدولة للكشف في مجال الأمن النووي على نحو يتسم بالفعالية والكفاءة.

2-12- ويمكن أن تقع في داخل الدولة مجموعة واسعة من الأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها المنطوية على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي، سواء كانت مصحوبة أو غير مصحوبة بمواد نووية أو مواد مشعة أخرى، أو أجهزة (مثل الأجهزة النووية الارتجالية الصنع، أو أجهزة نشر الإشعاعات، أو أجهزة التعرض للإشعاع)، أو خصوم يعبرون حدود الدولة. وقد تشمل هذه الأعمال حيازة مواد دون إذن، وحيازة مواد و/أو أجهزة، وتصنيع الأجهزة، وحركة المواد و/أو الأجهزة، واستخدامها لأغراض إيذائية، والتهديدات بارتكاب عمل غير مأذون به

[2] يشير مصطلح "الجهات الأخرى صاحبة المصلحة" إلى المنظمات المتأثرة أو التي من المتوقع أن تساهم في هيكل الكشف ولكنها لا تملك سلطة رسمية أو قانونية في مجال الأمن النووي. ويمكن أن تشمل الجهات صاحبة المصلحة المذكورة مؤسسات القطاعين الخاص والعام على النحو المحدد في المرجع [3]؛ ومنها على سبيل المثال، الشركات الخاصة، ومشغلو المرافق وغيرهم من مستخدمي المواد النووية والمواد المشعة الأخرى، والمؤسسات الأكاديمية والبحثية، أو المؤسسات الصحية الخاصة.

أو محاولات ارتكابه، وعمليات الاحتيال أو الخدع غير المشروعة التي تترتب عليها آثار على الأمن النووي.

2-13- وينبغي للدول أن تقوم بالتخطيط لعمليات كشف في المناطق الداخلية وإجرائها لمنع الأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها التي تنطوي على مواد محلية المنشأ ومنعها واعتراضها؛ والمواد المهربة إلى داخل الدولة ؛ والمواد التي تنقل على طول المسارات المحلية (أي بين نقطة المنشأ المحلية أو نقطة الدخول إلى الدولة والوجهة أو الهدف)؛ ووجود مواد بالقرب من هدف ما (أي بالقرب من الهدف، ولكن على مسافة كافية لضمان استمرار حماية الهدف)؛ والمواد الموجودة عند الهدف. وينبغي للدول أن تضع في اعتبارها إمكانية العثور على مواد نووية أو مشعة في أماكن مختلفة في جميع أنحاء المناطق الداخلية. ويوجد عدد كبير من المسارات المحلية المحتملة لنقل المواد بدون إذن، ويمكن للخصوم استغلال عدد كبير من الأهداف المحتملة.

2-14- ومن أكثر الطرق كفاءة في كشف الأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها المنطوية على مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي هي إدماج تدابير الأمن النووي في النظم والتدابير الأمنية القائمة. ويتناول القسم 3 بالتفصيل إدماج الأمن النووي في العمليات الأمنية المشتركة داخل الدولة.

2-15- وتتألف المناطق الداخلية من الدولة في العادة من مساحة شاسعة، ولا يمكن تغطيتها بالكامل بمعدات الكشف الإشعاعي. وتصمم معدات الكشف لمسح منطقة محدودة ومحددة في ظل ظروف خاضعة للمراقبة. وبالنظر إلى أن الموارد غالبا ما تكون محدودة، فإن الدول تركز عموما على نشر معدات الكشف الإشعاعي لتغطية عدد مختار فقط من المسارات أو الأهداف المحتملة. ولضمان أن يكون نشر المعدات فعالا قدر المستطاع، ينبغي تحديد هذه المسارات والأهداف المحتملة باستخدام نهج قائم على الوعي بالمخاطر. ويوجز القسم 4 عملية جمع المعلومات وتحليلها ونشرها لدعم عمليات الكشف داخل الدولة.

2-16- ويعمل عدد كبير من السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة داخل الدولة، ولكل منهم مهام مختلفة، ويعملون وفق إجراءات خاصة بمنظماتهم، وربما تتفاوت مستويات وعيهم وخبرتهم العملية في مجال الأمن النووي. وينتج عن التقسيم الإداري للدولة مستويات وولايات قضائية مختلفة (على سبيل المثال، الفيدرالية والإقليمية والمحلية). ويتضح هذا التقسيم أيضا بين السلطات المختصة والجهات صاحبة المصلحة ويمكن أن تنشأ عنه تحديات في الاتصال والتنسيق.

2-17- ونظرا لتوزيع الموارد الأمنية في داخل الدولة، قد يكون الجدول الزمني لإيقاف عمل إجرامي أو عمل متعمد غير مأذون به مضغوطا. وكلما ابتعدت المسافة عن كشف الهدف، كلما كان لدى الدولة وقت أطول لتحييد التهديد الذي يتعرض له الهدف. غير أن الموارد الأمنية كثيرا ما تتركز في المنطقة المجاورة مباشرة للأهداف المحتملة، وقد يحدث الكشف على مقربة شديدة من الهدف المقصود. وفي هذه الحالة، يرجح أن تكون عواقب حدث محتمل متصل بالأمن النووي أشد حدة. وتشمل استراتيجيات التصدي لهذا التحدي الاضطلاع بأنشطة الكشف عن بعد لضمان توفير حماية كافية للهدف. وفيما يتعلق بتصميم هذه الاستراتيجيات وتنفيذها، ينبغي للدولة أن تقيّم باستمرار التهديدات والمخاطر التي تحدق بالأمن النووي، وأن تحاول تحديد الأهداف المحتملة. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن إدماج عمليات الكشف في العمليات الأمنية الروتينية التي يتم إجراؤها في جميع أنحاء المناطق الداخلية. ويمكن للدول أيضا أن تنظر في تنفيذ عمليات كشف مغير ملحوظة أو سرية لتجنب تنبيه الخصوم المحتملين قبل الأوان إلى وجود نظم وتدابير للكشف في أماكن محددة.

2-18- ولضمان وجود صلة قوية فيما بين السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة المسؤولة عن الكشف والتصدي في الطبقة الداخلية، يمكن للدول أن تنظر في إنشاء ونشر أفرقة تشغيلية متخصصة تضم موظفين مؤهلين في مجال الكشف والتصدي في مجال الأمن النووي (انظر المرجع [10]) و/أو عمليات التصدي للطوارئ، وفقا للمرجعين [11، 13]. وينبغي أن يراعي التدريب وإجراءات العمل النمطية حقيقة أن الإجراءات المتخذة أثناء أنشطة الكشف قد تيسر متابعة جهود التصدي. وعلى سبيل المثال، من المهم لنجاح الملاحقات القضائية للنشاط الإجرامي المحتمل في المستقبل تنفيذ الإجراءات السليمة وضمان سلسلة العهدة في مناولة المواد النووية والمواد المشعة الأخرى.

2-19- وينبغي مراعاة اعتبارات الاستدامة، بما في ذلك توفير الموارد المالية والبشرية والتقنية في الأجل الطويل، عند تصميم عمليات الكشف، إلى جانب النظم والتدابير المرتبطة بها في الداخل. وتنصُّ الفقرة 7-21 من المرجع [3] على ما يلي:

> "تمثل الاستدامة أحد الاعتبارات الرئيسية لهيكل الكشف في مجال الأمن النووي. ويلزم إجراء قدر كبير من التخطيط والالتزام بالموارد سواء المالية أو البشرية من أجل ضمان الفعالية التشغيلية للقدرات الوطنية على الأجل الطويل في مجال الكشف عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي."

ويمكن الاطلاع على إرشادات بشأن وضع أهداف وطنية وتشغيلية للاستدامة في العدد G-30 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، استدامة نظام للأمن النووي [14].

التدريب على عمليات الكشف

2-20- يتضمن العدد G-31 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، بناء قدرات الأمن النووي [15]، معلومات عن النهج المنظم المتبع في التدريب. وتنصُّ الفقرة 7-21 من المرجع [15] على ما يلي:

> الأولى من نهج التدريب المنظم في تحديد احتياجات الموظفين من التدريب في جميع مستويات المسؤولية عن الأمن النووي. وتلك مهمة رئيسية تتضمن تحليل متطلبات الأداء (أي الواجبات والمهام) لمن تقع على عاتقهم مسؤولية مباشرة عن تخطيط برنامج الأمن النووي وتنفيذ و/أو تقييم فعاليته."

2-21- وتنص الفقرتان 3-25 و3-26 من المرجع [15] على ما يلي:

> "3-25- وسعيا لوضع استراتيجية لإعداد برنامج لإذكاء الوعي، ينبغي تحديد الأهداف للتركيز على مضاعفة الجهود بما يشمل ما يلي:
>
> (أ) تزويد الأفراد بمعرفة وإرشادات أساسية بشأن أدوارهم ومسؤولياتهم عن الأمن النووي (مثلا، المعلومات عن تهديدات الأمن النووي وخيارات الكشف عنها والعمليات) لتكوين ثقافة أمن نووي فعالة. ويمكن أن تكون هذه المعرفة أساسا لإجراء تدريب متطور وفهم مسؤوليات الشخص المعني فهما أعم وأوسع.
> (ب) تعزيز الإرادة السياسية لدى الهيئات والمنظمات الحكومية لبناء قدرات الأمن النووي وبرامجه واستدامتها. ويُعتقد أن إضفاء الطابع المؤسسي على الأمن النووي داخل المنظمة المسؤولة سيزيد قدرات الأمن النووي على الصعيد الوطني فعالية ومضاء.
> (ج) السعي لإيجاد مصطلحات مشتركة وأساس مشترك لإذكاء وعي عامة الجمهور والمنظمات غير الحكومية.
>
> "3-26- ولتحقيق هذه الأهداف، يجوز للدول أن تستعين بالمجموعة التالية من

الإرشادات لتخطيط إذكاء الوعي بالأمن النووي وتنفيذه واستدامته:

(أ) الإبلاغ عن الحاجة إلى جهود الأمن النووي؛
(ب) تضمين مجموعة أساسية من المواضيع ؛
(ج) إذكاء الوعي بشأن جميع الأدوار وفئات الجمهور المتلقي؛
(د) جعل الجهود متناسبة مع فئات محددة من الجمهور؛
(هـ) التخطيط والتنظيم لتعزيز الفعالية؛
(و) جعل الوعي عملية مستمرة؛
(ز) تقييم جهود الوعي بانتظام وتحديثها حسب الاقتضاء."

2-22- ونظرا لتنوع وعدد السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة العاملة داخل الدولة، من المهم تنفيذ نهج متدرج للتدريب. وينبغي للدولة أن تضع مناهج دراسية لبناء الوعي والتدريب مصممة خصيصا لتلبية احتياجات الجمهور المستهدف، تبعا لأدوارهم ووظائفهم المحددة في هيكل الكشف في مجال الأمن النووي.

2-23- وينبغي توفير التدريب الأساسي للتوعية بالأمن النووي لموظفي جميع السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة الذين يشاركون في عمليات الكشف داخل الدولة. وبصرف النظر عما إذا كان الأفراد مجهزين بمعدات للكشف في مجال الأمن النووي، فقد يواجهون مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي، أو قد يكونون في وضع يمكنهم من إصدار تنبيهات إعلامية بشأن أفعال إجرامية أو متعمدة غير مأذون بها. ومن شأن وجود مستوى أساسي من الوعي أن يكفل قدرة الأفراد على تحديد علامات النشاط المشتبه فيه الذي ينطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي.

2-24- وينبغي إدراج المواضيع التالية في التدريب الأساسي المقدم إلى السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة للتوعية بالأمن النووي:

(أ) المفاهيم الأساسية للإشعاعات (مثل أنواع الإشعاعات المنبعثة من المواد النووية والمواد المشعة الأخرى، والتعرض للإشعاع، والتلوث الإشعاعي)؛
(ب) المفاهيم الأساسية للوقاية من الإشعاعات (مثل تأثيرات الوقت والمسافة والتدريع)؛
(ج) الاستخدامات المأذون بها للمواد والأجهزة المشعة التي تحتوي على مواد مشعة؛

(د) تهديدات الأمن النووي التي تنطوي على مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي؛
(هـ) مؤشرات النشاط المشتبه فيه المنطوي على مواد نووية ومواد مشعة أخرى؛
(و) صورة عامة عن هيكل الكشف في مجال الأمن النووي، بما في ذلك الكشف بواسطة الإنذارات الصادرة عن أجهزة والتنبيهات الإعلامية؛
(ز) إجراءات طلب المساعدة في حالة وقوع حدث محتمل متصل بالأمن النووي.

2-25- وبالنسبة لموظفي السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة الذين من المتوقع أن يكونوا مسؤولين عن تشغيل معدات الكشف أو التحقيق في إنذار صادر عن جهاز أو في تنبيه إعلامي، ينبغي تزويدهم بتدريب متخصص بالإضافة إلى التدريب الأساسي للتوعية. وينبغي إجراء هذا التدريب المتخصص قبل نشر معدات الكشف الإشعاعي وعلى فترات منتظمة لضمان التأهب التشغيلي. وينبغي أن يكون الموظفون على دراية بكيفية تأثير الوقت والمسافة والتدريع على الكشف. فعلى سبيل المثال، يمكن للمصادر الإشعاعية القوية الإشعاع أن تطلق إنذارا من مسافات أبعد (على سبيل المثال، عدة أفراد أو مركبات بعيدة).

2-26- ينبغي أن يشمل التدريب المتخصص المواضيع التالية:

(أ) المبادئ الأساسية لكشف الإشعاعات؛
(ب) أنواع معدات الكشف الإشعاعي؛
(ج) التعليمات التشغيلية لاستخدام المعدات ؛
(د) الفحص اليومي لأداء وظائف المعدات ؛
(هـ) الأسباب الشائعة للإنذارات البريئة ؛
(و) الصيانة الوقائية الأساسية ؛
(ز) إجراءات العمل النمطية لعمليات الكشف.

2-27- ويمكن للسلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة تحسين مهارات موظفيها فيما يتعلق بالكشف في مجال الأمن النووي عن طريق إدماج الوحدات النمطية المناسبة في برامج التدريب القائمة. فعلى سبيل المثال، يمكن إدراج وحدة نمطية للتوعية بتهديدات الأمن النووي في التدريب الأساسي للمستجدين ومن ثم جعلها إلزامية كجزء من التدريب الدوري لتجديد المعلومات.

تقييم نظم الكشف وتدابيره

2-28- من شأن وضع إطار أو عملية لتقييم نظم الكشف وتدابيره أن يعزز التحسين المستمر في عمليات الكشف في مجال الأمن النووي داخل الدولة. وينبغي أن تشمل عملية التقييم جميع العناصر الأساسية للهيكل الوطني للكشف النووي، مثل الإطار القانوني والاستراتيجيات والخطط والإجراءات وتحليل المخاطر والموارد البشرية والأصول التقنية اللازمة لعمليات الكشف في المناطق الداخلية. وينبغي أن تكون عملية التقييم مستمرة وأن تتكرر بانتظام.

2-29- ويمكن أن يكون تقييم عمليات الكشف داخل الدولة صعبا بوجه خاص بسبب العدد الكبير من السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة التي تعمل في مجموعة واسعة من الأماكن للقيام بأنشطة الكشف المتصلة بالأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها. وينبغي تحديد نطاق التقييمات على النحو المناسب لضمان الاسترشاد بالنتائج في تحسين عمليات الكشف. ويمثل تحديد النطاق عملية تركيز التقييم من خلال توضيح الغرض منه، وذلك على سبيل المثال من خلال اتخاذ الإجراءات التالية:

(أ) تحديد ما سيغطيه التقييم. على مكون واحد (مثل جهاز من أجهزة الكشف)، أو عملية واحدة (مثل جعل الكشف في مجال الأمن النووي جزءا لا يتجزأ من الدوريات الروتينية التي يتم تسييرها في المناطق الداخلية)، أو مكونات تشغيلية متعددة (مثل موظفي الدوريات الروتينية الذين يطلبون الدعم من الخبراء المتخصصين في مجال الإشعاع)، أو التشغيل المنسق للهيكل الداخلي للكشف في مجال الأمن النووي ككل.

(ب) تحديد مستوى التقييم. يمكن إجراء التقييمات على المستوى التنظيمي، أو على المستوى الوطني، أو من خلال استعراضات النظراء التي يجريها خبراء دوليون، باستخدام آليات مثل الخدمة الاستشارية الدولية الخاصة بالأمن النووي التابعة للوكالة (انظر المرجع [16]).

(ج) تحديد هدف التقييم. يمكن أن تشمل أهداف التقييم نواتج مثل تقييم الفعالية التشغيلية لمفاهيم العمليات وإجراءات التشغيل النمطية المعمول بها؛ أو مؤهلات الموظفين وقدرتهم على تنفيذ مفاهيم العمليات أو إجراءات التشغيل النمطية المعمول بها والتقيد بها؛ أو التكاليف المرتبطة بدمج الكشف في مجال الأمن النووي في الأنشطة الأمنية القائمة في الداخل.

2-30- وينبغي استخدام معايير ومقاييس التقييم لقياس التقدم المحرز بصورة منهجية فيما يتعلق بهدف التقييم المحدد. وينبغي أن تكون المقاييس ذات صلة بغرض التقييم المحدد ونطاقه وينبغي أن توفر معلومات يمكن التصرف بناء عليها. وينبغي أن تكون المقاييس قابلة للقياس،

وتحدد بدقة المعلومات المتعلقة بالأهداف الوظيفية المقابلة للكشف في الداخل. وينبغي أيضا أن تكون موضوعية ومستقلة عن التأثيرات الخارجية ومتسقة بين النظم من حيث ما تقيسه وكيفية تحديد المقاييس والوحدات المستخدمة.

2-31- وينبغي أن يقيم التقييم كلا من القدرة التشغيلية والفعالية. وتمثل القدرات الموارد المتاحة لتحقيق النتائج المتوخاة. ومن أمثلة المقاييس المستندة إلى القدرات النسبة المئوية لموظفي الأمن الداخلي المدربين على أساسيات الإشعاعات و/أو المجهزين بأجهزة للكشف. وتمثل الفعالية قدرة الموظفين على إجراء عمليات الكشف وتحقيق النتائج المتوخاة. وتشمل أمثلة المقاييس المستندة إلى الفعالية احتمال كشف تهديد (مثل مادة مثيرة للقلق) من خلال عمليات الكشف المنشورة - باستخدام أدوات الكشف أو بدونها - والوقت اللازم للأفراد أو المركبات لاجتياز نقاط التفتيش الداخلية مع إجراءات الفحص.

2-32- وينبغي للدولة أن تقرر طريقة التقييم الأنسب لتقييم أهداف التقييم المرجوة. ويمكن تنفيذ كل طريقة إما كتقييم ذاتي أو كتقييم مستقل (انظر أمثلة لأدوات التقييم في المرجع [15]). ويمكن استخدام طرق التقييم التالية لتقييم عمليات الكشف داخل الدولة:

(أ) التمارين "تساعد على تقييم القدرات المحلية والوطنية للكشف في مجال الأمن النووي من أجل تحديد وتصحيح جوانب القصور في المعدات ومفهوم العمليات والتدريب" [3]. ويقدم العدد T-41 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، إعداد وإجراء وتقييم تمارين لكشف الأعمال التي تنطوي على مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي والتصدي لها [17]، نهجا منظما لإعداد التمارين وإجرائها وتقييمها. ومن الضروري إجراء تمارين منتظمة مشتركة بين عدة وكالات لتعزيز التعاون بين العديد من السلطات المختصة العاملة في المناطق الداخلية وتحقيق التكامل بين استراتيجياتها وإجراءاتها وعملياتها ووسائل الكشف التقنية الأخرى. ويمكن للتمرن على سيناريوهات محاكاة أحداث الأمن النووي أن تضمن التأهب التشغيلي.

(ب) وينطوي اختبار "الفريق الأحمر" على تحدي الخطط والبرامج والافتراضات وتنفيذ عمليات الكشف. وتستخدم هذه الطريقة في كثير من الأحيان اختبارا سريا، حيث يعمل الفريق الأحمر كخصم بديل ويحاول إدخال تهديد في النظام دون كشفه. ويوفر اختبار الفريق الأحمر الفعال فرصة لتحديد التدابير الدفاعية الفعالة، وكذلك المناطق أو العمليات التي من المحتمل أن تكون أكثر عرضة لاستغلال الخصم.

(ج) ويمكن استخدام النمذجة والمحاكاة لاقتراح نتيجة أو لصياغة الأسس التي يتخذ القرار على أساسها. ويمكن أن تشمل أمثلة التطبيقات لهذا النوع من الاختبارات تقييم فعالية خوارزميات الإنذارات التي تصدرها الأجهزة أو خوارزميات تحديد النويدات المشعة.

(د) ويتولى عموما إجراء التحليل الإداري خبير تقييم أو وحدة تقييم متخصصة من السلطات المختصة. ويمكن أن يضمن هذا النوع من التحليل التقييم المستمر لهيكل الكشف في مجال الأمن النووي وأن يرصد بفعالية تنفيذ خطط التحسين الناتجة عن التقييمات السابقة. ويندرج في هذه الفئة عدد من أدوات التقييم الموضحة في المرجع [15]. ويمكن أن تشمل أمثلة التحليلات الإدارية صحائف تقييم البرامج، والمقابلات، والملاحظات، والتعقيبات المقدمة من النظراء أو مجموعات التركيز. وينبغي أن تستخدم هذه التقييمات عملية تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والأخطار (يشار إليها أيضا باسم "SWOT") لإجراء تحليل للفجوات أو تقييمات نوعية وكمية، أو تحليل للأداء أو تحليل لبيانات الأجهزة أو إجراء مقارنة إحصائية.

(هـ) ويشمل التحليل التقني اختبار الأداء وتقييمه لضمان فعالية النظم والمعدات. ويتولى إجراءه عموما خبراء تقنيون متخصصون من السلطة المختصة أو منظمة دعم متخصصة.

2-33- ويتمثل الناتج الرئيسي لعملية التقييم في إعداد تقرير تقييم يوثق المعلومات المتعلقة بالتقييم، بما في ذلك المنهجية المستخدمة، وأهداف التقييم، والبيانات التي تُجمع، والنتائج، وأي توصيات للتحسين. وينبغي أن تكون التوصيات ذات صلة بالأهداف القائمة للكشف داخل الدولة، وينبغي أن تقترح خطوات قابلة للتنفيذ من أجل تحسين العمليات. وينبغي تقديم تقرير التقييم إلى جميع الجهات صاحبة المصلحة لاستعراضه، ثم إدراج تعقيباتها في التقرير. وبالنظر إلى أن البيانات التي تجمع أثناء هذا التقييم، إلى جانب نتائج التقييم، تعتبر في كثير من الأحيان حساسة من حيث الأمن الوطني، ينبغي التعامل مع التقرير وفقا للإجراءات المعمول بها لحماية المعلومات.

3- عمليات الكشف داخل الدولة

إدماج الأمن النووي في العمليات القائمة

3-1- يمكن أن تضطلع بعمليات كشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي داخل الدولة أجهزة إنفاذ القانون أو خدمات الطوارئ أو الأفرقة المتخصصة، مثل وحدات التدخل، وأفرقة إنقاذ الرهائن، ووحدات التصرف في الذخائر المتفجرة، وأفرقة التحقيق

في مسرح الجريمة، والأفرقة المتخصصة في التعامل مع المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (المعروفة عموما باسم "CBRN")، بالإضافة إلى أداء مسؤولياتها الأخرى. وتنصُّ الفقرة 5-3 من المرجع [1] على ما يلي:

"تنطوي منظومة الأمن النووي على تدابير تتعلق بما يلي:

(أ) النص على أنَّ الأعمال الإجرامية أو الأعمال المتعمّدة غير المأذون بها التي تتعلق بمواد 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 الأعمال الأخرى التي تقرر الدولة أنها تؤثر سلبا في الأمن النووي؛
(ج) تحديد عقوبات ملائمة تتناسب مع جسامة الضرر الذي قد يكون نجم عن ارتكاب الجرائم أو الانتهاكات؛
(د) تحديد الولاية القضائية للدولة على مثل هذه الجرائم أو الانتهاكات؛
(هـ) النص على ملاحقة المجرمين المزعومين أو تسليمهم للقضاء، حسب الاقتضاء."

3-2- وينبغي للسلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة داخل الدولة أن تدمج عمليات الكشف في مجالات مهامها الحالية ومفاهيم عملياتها وإجراءاتها وبرامجها التدريبية، وكذلك في عمليات الكشف التي تجرى على حدود الدولة. ونظرا لأن عددا من السلطات المختصة قد تكون لديها قدرات وكفاءات قائمة في مجال الكشف، فإن تنسيق أنشطة الكشف هذه ووضع خطة مشتركة لعمليات الكشف (انظر المرفق الثاني) يمكن أن يزيد من كفاءة عمليات الكشف داخل الدولة.

3-3- فالسلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة داخل الدولة لا تشغل في العادة معدات لكشف الإشعاعات. وكجزء من الهيكل الوطني للكشف في مجال الأمن النووي، ينبغي أن يكون بوسعها الوصول إلى أفرقة متخصصة أو أفرقة دعم قادرة على تشغيل معدات الكشف الإشعاعي من أجل تقييم التنبيهات الإعلامية والإنذارات الصادرة عن الأجهزة.

3-4- ويمكن لخدمات إنفاذ القانون والطوارئ أن تدرج استخدام معدات الكشف الإشعاعي في عمليات الكشف التي تقوم بها. وإذا كانت مجهزة بمعدات لكشف الإشعاعات، فينبغي تزويدها أيضا، حسب الاقتضاء، بالتدريب المناسب (انظر الفقرتين 2-25 و2-26) وبإجراءات بشأن كيفية تشغيل المعدات، وتفسير البيانات المستمدة من القياسات، والفصل في الإنذارات.

الأنواع الشائعة لعمليات الكشف

3-5- يمكن تصنيف عمليات الكشف داخل الدولة إلى ثلاثة أنواع شائعة: (1) عمليات روتينية (انظر الفقرات 3-7 إلى 3-9)؛ (2) عمليات معززة (انظر الفقرات 3-10 إلى 3-13)؛ (3) عمليات موجهة أو محددة (انظر الفقرات 3-14 إلى 3-19). وترد في الفقرات 3-22 إلى 3-67 اعتبارات خاصة للكشف أثناء العمليات الروتينية والمعززة والموجهة أو المحددة، وتقدم أمثلة لكل نوع من أنواع عمليات الكشف. وهذه الأمثلة، وإن لم تكن شاملة، يمكن استخدامها كأساس للتخطيط لعمليات الكشف وتنفيذها.

3-6- وينبغي اختيار نوع معين من عمليات الكشف باعتباره الأنسب للتخفيف من التهديدات والمخاطر الراهنة داخل الدولة باستخدام نهج قائم على الوعي بالمخاطر، وينبغي أن يأخذ في الاعتبار مستوى التهديد، بما في ذلك المعلومات الناشئة عن التنبيهات الإعلامية وغيرها من المعلومات الأمنية ذات الصلة.

العمليات الروتينية

3-7- تضطلع السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة بالعمليات الروتينية داخل الدولة كجزء من الأنشطة التشغيلية العادية، وتشمل هذه العمليات أنشطة مراقبة ورصد مستمرة. وهي تتوافق مع "العمل كالمعتاد" - أي عندما لا يحدد تهديد بعينه. ويمكن إجراء العمليات الروتينية في أي مكان وقد تنطوي على مراقبة مناطق واسعة وأماكن محددة وأشخاص محددين ومركبات وبضائع محددة.

3-8- وعندما تقوم السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة بعمليات روتينية في المناطق الداخلية، فإنها لا تكون بالضرورة مجهزة بأجهزة الكشف الإشعاعي، ويتعين عليها الاعتماد على قدرتها على التعرف على مؤشرات الأنشطة المشتبه فيها التي تنطوي على مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي لإصدار تنبيه إعلامي. وفي هذه الحالة، يعد التنسيق وتبادل المعلومات فيما بين السلطات المختصة و/أو الأفرقة المتخصصة و/أو منظمات الدعم المتخصصة التي لديها إمكانية الوصول إلى معدات الكشف الإشعاعي أمرا أساسيا لتأكيد التنبيه والفصل فيه.

3-9- وترد في الفقرات 3-22 إلى 3-48 اعتبارات وأمثلة خاصة للعمليات الروتينية. وتشمل هذه الأمثلة الدوريات الروتينية، ونقاط التفتيش الروتينية، والعمليات التقليدية لخدمات الطوارئ،

والكشف عن طريق التنبيهات الإعلامية الناتجة عن المراقبة الطبية، والبلاغات المقدمة من عامة الجمهور، وتحقيقات إنفاذ القانون.

العمليات المعززة

3-10- تضطلع السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة بعمليات معززة داخل الدولة عندما يكون الوضع الأمني مشددا. ويمكن تعزيز الوضع الأمني نتيجة لارتفاع مستوى التهديد الوطني، أو تنبيه إعلامي عام من دون معلومات بشأن تهديد معين، أو وقوع حدث بارز.

3-11- وعند إجراء عمليات كشف معززة، ينبغي للسلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة أن تنظر في مدة المرحلة المعززة من العمليات، لأن هذه العمليات ستستخدم حتما قدرا من الموارد التقنية والبشرية أكبر من تلك التي تستخدمها العمليات الروتينية. وينبغي أيضا النظر في التعاون فيما بين السلطات المختصة المتعددة التي لديها قدرات في مجال الكشف، نظرا لمحدودية الموارد. وللعمل المشترك مع السلطات المختصة الشريكة قيمة مضافة تتمثل في تمكين أجهزة إنفاذ القانون وخدمات الطوارئ من الحصول على عدد أكبر من معدات الكشف الإشعاعي أو معدات تقنية أكثر تطورا، وكذلك الحصول على مزيد من الموظفين المدربين على الكشف في مجال الأمن النووي.

3-12- وفيما يتعلق بتعزيز العمليات، يمكن تخصيص موارد إضافية لخدمات إنفاذ القانون وخدمات الطوارئ من أجل كشف وجود مواد خارجة عن التحكم الرقابي وفقا لنهج متدرج قائم على الوعي بالمخاطر. واستنادا إلى ما يُجمع من معلومات عن التهديد المحتمل، يمكن إدماج عمليات الكشف المعززة في الواجبات التشغيلية لإنفاذ القانون، بما في ذلك عمليات التفتيش على جانب الطريق، والدوريات الروتينية، وحماية كبار الشخصيات، والأمن في الأحداث البارزة.

3-13- وترد في الفقرات 3-49 إلى 3-57 اعتبارات خاصة وأمثلة أخرى لتعزيز العمليات، وتشمل العمليات بعد توجيه تنبيه إعلامي عام والعمليات في حدث بارز.

العمليات الموجهة أو المحددة

3-14- تضطلع السلطات المختصة بعمليات الكشف الموجهة أو المحددة على أساس معلومات محددة وموثوقة وقابلة للتنفيذ تشير مع احتمال كبير إلى أن حدثا يتعلق بالأمن النووي يجري الإعداد له أو أنه جار أو قد وقع.

3-15- ويمكن للسلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة الاضطلاع بعمليات موجهة أو محددة كجزء من أنشطة التقييم الأوّلي عندما يُكشف تهديد محدد بواسطة تنبيه إعلامي أو إنذار صادر عن جهاز؛ عندما يكون قد وقع بالفعل حدث ينطوي على مواد خارجة عن التحكم الرقابي ؛ أو عندما تقدم وحدات التحقيق أو العمليات الخاصة طلبا محددا لمثل هذه العمليات بناء على معلومات أو معلومات استخباراتية دقيقة.

3-16- وعند التخطيط لعمليات كشف موجهة أو محددة، ينبغي للسلطات المختصة والجهات المعنية الأخرى أن تنظر في ما يلي: (أ) طبيعة العملية (مثلا، علنية أو سرية)؛ (ب) الهدف من العملية (مثل كشف عمل إجرامي أو متعمد غير مأذون به أو ردعه)؛ (ج) توافر الموارد البشرية والتقنية؛ (د) عدد الموظفين المدربين ومستوى خبرتهم.

3-17- ومن أجل تنفيذ عمليات موجهة أو محددة تنفيذا فعالا، ينبغي أن يكون لدى السلطات المختصة التي تجري هذه العمليات تدريب متخصص في مجال تهديدات الأمن النووي وأن تكون مجهزة بمعدات الكشف الإشعاعي ومدربة على استخدامها.

3-18- وستساعد جميع المعلومات أو المعلومات الاستخبارية المتراكمة قبل استهلال عمليات موجهة أو محددة السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة في اختيار معدات الكشف المناسبة وفي تحديد كيفية تكييف إجراءات العمل النمطية القائمة مع السيناريو المحدد.

3-19- وتبعا لخطورة الحالة، يمكن إجراء هذه العمليات بالتوازي مع عمليات إدارة الطوارئ وترتيبات الأمن النووي على النحو المبين في إطار التصدي الوطني للدولة. وينبغي للسلطات المختصة أن تضمن في هذه الحالات إجراء العمليات بطريقة منسقة. وتتناول المراجع [2 و10 و11] تدابير محددة للأمن النووي وإجراءات للتصدي للطوارئ الإشعاعية، بما في ذلك خطط التصدي للطوارئ. وترد في الفقرات 3-58 إلى 3-67 اعتبارات وأمثلة خاصة للعمليات الموجهة أو المحددة، وتشمل عمليات تفتيش المناطق والعمليات السرية.

عناصر عمليات الكشف

3-20- تقدم الفقرات 3-22 إلى 3-67 اعتبارات خاصة بشأن مختلف أنواع عمليات الكشف وأمثلة مفصلة عنها. وتقدم إرشادات بشأن كل نوع من أنواع عمليات الكشف فيما يتعلق بالموظفين

الذين يشاركون عادة في أنشطة الكشف المحددة، والأنشطة التحضيرية التي ينبغي إتمامها قبل إجراء عمليات الكشف، والخطوات التي ينبغي أن يتبعها الموظفون عند تنفيذ عمليات الكشف. وتُعرض، عند الاقتضاء، الخطوات التشغيلية وأمثلة لإجراء عمليات الكشف، سواء باستخدام معدات الكشف الإشعاعي أو بدونها.

3-21- وينبغي توفير العناصر التالية في جميع عمليات الكشف داخل الدولة لضمان إجراء العمليات بفعالية:

(أ) سلطة إجراء العمليات. قبل تنفيذ أنشطة الكشف، ينبغي أن تضمن الدولة تمتع الموظفين الذين يضطلعون بهذه الأنشطة بالسلطة والاختصاص اللازمين للقيام بذلك. وفي الحالة الخاصة بالبحث الموجه، قد يلزم اتخاذ خطوات إضافية لضمان حصول الموظفين على إذن بإجراء البحث أو المضي قدما في إجراء عمليات سرية.

(ب) إجراءات كشف الأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها. ينبغي للسلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة وضع مفاهيم للعمليات وإجراءات عمل نمطية للكشف. ويمكنها أيضا إبرام اتفاقات مشتركة بين الوكالات، حسب الاقتضاء، وأي ترتيبات ضرورية للحصول على الدعم من الخبراء المتخصصين.

(ج) إجراءات إدارة المعلومات. ينبغي وضع ترتيبات لتقاسم المعلومات من أجل إدارة عمليات تبادل المعلومات داخل المنظمة وفيما بين مختلف المنظمات (انظر أيضا القسم 4).

(د) التدريب على تنفيذ أنواع مختلفة من عمليات الكشف. ينبغي أن يكون الموظفون قد تلقوا التدريب المناسب للكشف عن الأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها، على النحو المبين في الفقرات من 2-20 إلى 2-27. وينبغي توفير التدريب للموظفين على الاستخدام المناسب لأي معدات منشورة يتوقع من الأفراد تشغيلها دعما لهذه العمليات.

(ه) الوعي بالمجال. ينبغي أن تكون لدى الموظفين معرفة مسبقة بمجالات مسؤولياتهم وبالسياق الظرفي، بما في ذلك وجود مواد نووية أو مواد مشعة أخرى مأذون بها (مثلا في مرافق نووية أو طبية أو بحثية أو صناعية) في منطقة العمليات وفي أي أماكن قائمة بالفعل توجد فيها مستويات مرتفعة من الإشعاع داخل تلك المنطقة.

(و) التوعية بالأمان النووي. ينبغي أن يكون الموظفون قد تلقوا تدريبا لتوعيتهم بالأمان النووي. وترد متطلبات أمان المواد المشعة في العدد GSR Part 3 من سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية: معايير الأمان الأساسية الدولية [18].

(ز) إجراءات إدارة نقاط الارتباط بالتصدي للطوارئ النووية أو الإشعاعية. وإذا تأكد أن تنبيها إعلاميا أو إنذارا صادرا عن جهاز ليس إنذارا كاذبا (أي إذا ثبت وجود مواد نووية أو مشعة)،

ينبغي للموظفين أن يحددوا ما إذا كان من المأمون المضي قدما في الفصل في التنبيه أو الإنذار. وإذا تقرر أن المضي قدما غير مأمون بسبب وجود خطر إشعاعي فعْلي أو محتمل، ينبغي إخطار منظمات التصدي المختصة، وينبغي تنفيذ الإجراءات الوقائية المناسبة وإجراءات التصدي الأخرى وفقا للمرجعين [10 و11] والعدد GSG-2 من سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، المعايير المتوخّى استخدامها في التأهب للطوارئ النووية أو الإشعاعية والتصدي لها [19]. وتشمل إجراءات الاستجابة المناسبة تحديد ما إذا كانت المعايير التشغيلية التي تبرر اتخاذ إجراءات وقائية مناسبة قد استوفيت (انظر المرجعين [11، 19]).

اعتبارات خاصة بشأن الكشف أثناء العمليات الروتينية

عمليات الكشف أثناء الدوريات الروتينية

3-22- ينتمي الموظفون المشاركون في الدوريات الروتينية في العادة إلى وكالات إنفاذ القانون أو وكالات الأمن. ويمكن أن يكونوا أيضا أصحاب مصلحة من القطاع الخاص، مثل المتعاقدين من شركات الأمن الخاصة لتأمين المواقع. وتقوم هذه السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة بدوريات داخل منطقة عمليات محددة بانتظام كجزء من العمليات الروتينية.

3-23- وينبغي للسلطة المختصة أو الجهة صاحبة المصلحة أن تدرج مفهوما للعمليات المتعلقة بالكشف في مجال الأمن النووي في إجراءات العمل النمطية القائمة للدوريات الروتينية، مع مراعاة ما إذا كان لدى الموظفين سلطة احتجاز وحظر؛ وما إذا كان بإمكانهم الحصول على معدات الكشف الإشعاعي؛ وإذا كان الأمر كذلك، نوع المعدات التي يستخدمونها.

3-24- وينبغي أن يكون الموظفون على دراية بالمجال الذي يكلفون بإجراء دوريات فيه. وينبغي أن يكونوا قد تلقوا تدريبا أساسيا للتوعية بالأمن النووي، وإذا كانوا مزودين بمعدات للكشف، ينبغي أن يكونوا قد تلقوا أيضا تدريبا متخصصا على استخدام هذه المعدات وصيانتها الأساسية قبل نشرهم في الدوريات الروتينية.

3-25- وفيما يلي وصف للإجراءات التي يتعين على الموظفين اتخاذها خلال الدوريات الروتينية،

رهنا بما إذا كانت لديهم معدات لكشف الإشعاعات أم لا:

(أ) إذا كان الموظفون في دورية بدون معدات لكشف الإشعاعات ولاحظوا أو تلقوا معلومات عن أي أنشطة أو مواد مشتبه فيها يمكن أن تدل على وجود مواد نووية أو مواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي، فينبغي لهم تقييم مصداقية المعلومات والفصل في التنبيه.

(ب) وإذا كان الموظفون في دورية ويحملون معدات للكشف عن الإشعاع وتلقوا إنذارا صادرا من جهاز، فينبغي لهم أن يؤكدوا صحة الكشف الأولي لتحديد ما إذا كان إنذارا كاذبا أم لا. ويمكن أن تشمل معدات الكشف الإشعاعي المستخدمة في الدوريات الروتينية أجهزة الكشف الإشعاعي الشخصية التي يحملها الموظفون التشغيليون أو غيرها من المعدات المحمولة باليد.[3]

(ج) وإذا تأكد الإنذار أو التنبيه، وتقرر عدم وجود خطر إشعاعي، يشرع أفراد الدورية في التقييم الأوّلي للإنذار أو التنبيه. وقد يفضي التقييم الأوّلي إلى تحديد موقع المصدر المحتمل للإشعاع وتأمين المكان. وقد يؤدي أيضا إلى عزل أي أفراد موجودين في المكان أو فصل هؤلاء الأفراد عن المواد أو الممتلكات، واحتجاز المواد المشتبه فيها ومنعها وكذلك الأفراد. ويمكن للموظفين بعد ذلك طلب دعم الخبراء المتخصصين للمساعدة في التقييم الثانوي للإنذار أو التنبيه. ويمكن أن يتألف فريق الدعم من خبراء متخصصين مجهزين ومدربين على استخدام أجهزة الرصد الإشعاعي لتصنيف المواد المشعة ولأداء مهام الوقاية من الإشعاعات. ونظرا للقدرات المحدودة لمعظم المعدات المحمولة باليد وأجهزة الكشف الإشعاعي الشخصية، من المرجح أنه حتى العاملين الذين يحملون هذه المعدات سيحتاجون إلى دعم من خبراء متخصصين لإجراء تحليلات الطيف، وتحليل النتائج، وإسداء المشورة العلمية لإجراء مزيد من القياسات في الميدان أو نشر أجهزة كشف أكثر حساسية لاستكمال تقييم الإنذار وتحديد المواد الموجودة في المكان.

(د) وإذا خلص التقييم إلى أن الإنذار كاذب أو بريء[4]، يمكن للموظفين استئناف دورياتهم. وإذا تأكد أن الإنذار ليس بريئا، ينبغي إخطار منظمات التصدي المختصة وفقا للإجراءات ذات الصلة، وينبغي تنفيذ الإجراءات الوقائية وإجراءات التصدي وفقا للمرجعين [10 و11].

---

[3] انظر وصف للمعدات المستخدمة لكشف الإشعاعات في المرفق الأول.

[4] يعرف المرجع [3] هذه المصطلحات على النحو التالي:

- إنذار كاذب: "إنذار تبيّن من التقييم اللاحق أن انطلاقه لم يكن بسبب وجود مواد نووية أو مواد مشعة."

— إنذار بريء: "إنذار يتبين من تقييم لاحق أنه انطلق بسبب وجود مواد نووية أو مواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي أو معفاة أو مستبعدة من التحكم الرقابي"

3-26- وفيما يلي أمثلة على سيناريوهات الكشف أثناء دوريات إنفاذ القانون الروتينية:

(أ) يكتشف موظف إنفاذ القانون في دورية، بدون معدات لكشف الإشعاعات، طردا يحمل رمز الإشعاع الثلاثي الوريقات معروضا على السطح الخارجي للطرد. يقوم الموظف بتأمين المنطقة المحيطة بالطرد وإخطار مشرف نوبة العمل لطلب دعم الخبراء من أجل نشر معدات كشف لتحديد محتويات الطرد.

(ب) موظف إنفاذ القانون في دورية يسير أمام حاوية نفايات ويتلقى إنذارا على جهاز كشف إشعاعي شخصي. يتبع الموظف الإجراءات المعمول بها للتأكد من أنه ليس إنذارا كاذبا. وعند التأكد من وجود مواد مشعة أو نووية، يستخدم الموظف جهاز الكشف لتحديد المنطقة التي يرتفع فيها مستوى الإشعاع. ويقوم الموظف بعد ذلك بتأمين المنطقة وإخطار مشرف نوبة العمل لطلب دعم الخبراء من أجل المضي قدما في تحديد المواد وتحديد ما إذا كان الإنذار بريئا أو مؤشرا على وجود قلق حقيقي يتعلق بالأمن النووي.

عمليات الكشف في نقاط التفتيش الروتينية

3-27- عادة ما يكون الموظفون المشاركون في الدوريات الروتينية من وكالات إنفاذ القانون أو من وكالات الأمن. ويمكن أن يكونوا أيضا أصحاب مصلحة من القطاع الخاص، مثل المتعاقدين من شركات الأمن الخاصة لتأمين المواقع. ويمكن إنشاء نقاط التفتيش في نقاط الازدحام المروري أو المراكز التجارية الإقليمية أو محطات التفتيش أو مراكز النقل، وكذلك مداخل المباني أو المرافق.

3-28- ويحدد مكان نقاط التفتيش باستخدام تخطيط دقيق. ويشمل تخطيط نقاط التفتيش ضمان توافر الموارد البشرية المناسبة، ووضع تدابير لمراقبة حركة المرور، واختيار أماكن تحديد هوية الأشخاص و/أو عزل المركبات، وتحديد أماكن إجراء عمليات التفتيش الثانوية.

3-29- وينبغي أن يكون الموظفون على دراية جيدة بالمجال الذي كلفوا بإجراء عمليات تحقق فيه. وينبغي أن يكونوا قد تلقوا تدريبا أساسيا للتوعية بالأمن النووي، وإذا كانوا مزودين بمعدات للكشف، ينبغي أن يكونوا قد تلقوا أيضا تدريبا متخصصا على استخدام هذه المعدات وصيانتها الأساسية قبل نشرهم. وينبغي أن يتمتع الموظفون الذين يقومون بعمليات التفتيش بالسلطة القانونية والقدرة على احتجاز المركبات وملاحقتها، فضلا عن احتجاز المشتبه فيهم.

3-30- وينبغي تصميم مفهوم العمليات لضمان أن يتمكن الموظفون من التعرف بسرعة على الشخص أو السيارة مصدر الإنذار.

3-31- ويمكن تلخيص الإجراءات التي يتعين على الموظفين المكلفين بمهام روتينية عند نقطة التفتيش، رهنا بما إذا كان لديهم معدات لكشف الإشعاعات أم لا، على النحو التالي:

(أ) إذا كان الموظفون يديرون نقطة تفتيش بدون معدات لكشف الإشعاعات ولاحظوا مرور شخص مشتبه فيه أو مادة مشتبه فيها عبر نقطة التفتيش، ينبغي أن يقوموا بعزل الشخص المشتبه فيه و/أو المواد المشتبه فيها عن حركة المرور في نقطة التفتيش واتباع الإجراءات المعتادة لمقابلة الشخص وتفتيش المواد من أجل تقييم الإنذار المحتمل (انظر أيضا البند (و) من هذه القائمة). ويمكن تقييم مصداقية المعلومات التي تُجمع بمقارنتها بالتهديدات المعروفة.

(ب) وفي حال كانت لدى الموظفين معدات لكشف الإشعاعات وانطلق إنذار من جهاز، ينبغي عزل الشخص المشتبه فيه و/أو المواد المشتبه فيها عن حركة المرور في نقطة التفتيش والتأكد من صحة الكشف الأوّلي، وتحديد ما إذا كان الإنذار كاذبا أو بريئا أو مؤشرا على وجود قلق حقيقي يتعلق بالأمن النووي.

(ج) وإذا كان إنذارا كاذبا، ينبغي أن يستأنف الموظفون عملياتهم. ويمكن أن تشمل معدات الكشف الإشعاعي التي يمكن استخدامها عند نقاط التفتيش أجهزة الكشف الإشعاعي الشخصية التي يحملها الموظفون التشغيليون، أو نظم كشف الإشعاعات المحمولة على مركبات لنقاط التفتيش المؤقتة، أو الأحزمة السيّارة لرصد الأشعة المصممة لمسح البضائع أو السلع الأخرى.

(د) وإذا تبيّن من التقييم أنه إنذار بريء، يمكن للموظفين استئناف أنشطتهم عند نقطة التفتيش.

(ه) وإذا ثبت أن الإنذار ليس بريئا، ينبغي إخطار منظمة (منظمات) التصدي المختصة، وينبغي تنفيذ إجراءات الحماية وإجراءات التصدي الأخرى وفقا للمرجعين [10، و11].

(و) وإذا تأكد الإنذار أو التنبيه، وتبيّن عدم وجود خطر إشعاعي، ينبغي أن يمضي الموظفون قدما في تأمين المكان، وفصل الأشخاص عن الممتلكات، واحتجاز المواد والأفراد المعنيين واعتراضهم. وإذا كان الموظفون يحملون أجهزة محمولة لتحديد النويدات المشعة وكانوا مدربين على تشغيل هذه الأجهزة، يمكنهم عندئذ إجراء تحديد أولي للمواد التي يتم اعتراضها. وكبديل لذلك، يمكنهم الشروع مباشرة في طلب دعم الخبراء لإجراء مزيد من التحليل أو نشر معدات كشف إضافية لاستكمال تقييم الإنذار الأولي وتحديد المواد.

3-32- ويمكن إدماج أجهزة الكشف الإشعاعي في العمليات بتزويد الموظفين الذي يقومون بتشغيل نقاط التفتيش الروتينية بأجهزة كشف إشعاعي شخصية و/أو بتحويل مسار حركة المرور (أي المركبات أو المشاة) إلى ما بعد جهاز الكشف المثبت على مركبة. وفي حالة قيام الموظفين

بإجراء فحوص روتينية للمركبات باستخدام جهاز كشف إشعاعي شخصي يصدر إنذارا، ينبغي للموظفين اتباع الإجراءات المقررة. وينبغي في العادة أن تشمل الإجراءات المقررة الإجراءات التالية للموظفين: استخدام جهاز الكشف للبحث عن مصدر الإشعاع، وتأمين المنطقة، وإخطار المشرف على نوبة العمل لطلب دعم الخبراء من أجل المضي قدما في تحديد المادة. وبالنسبة للأفراد الذين يقومون بعمليات روتينية عند نقاط تفتيش المركبات باستخدام جهاز كشف مثبت على مركبة، ينبغي إبطاء حركة المرور أثناء المرور عبر نقطة التفتيش. وفي حال انطلاق إنذار من جهاز الكشف المثبت على مركبة، ينبغي للموظفين عزل المركبة وركابها واستخدام أجهزة كشف إشعاعي شخصية أو أجهزة محمولة لتحديد النويدات المشعة للبحث عن مصدر الإشعاع.

3-33- وفيما يلي أمثلة لسيناريوهات الكشف عند نقطة تفتيش روتينية:

(أ) يعمل موظف مكلف بإنفاذ القانون عند نقطة تفتيش روتينية للمركبات بغرض اعتراض المخدرات، وهو غير مجهز بمعدات لكشف الإشعاعات. ويلاحظ الموظف طردا مشتبها به في المركبة، وعند إجراء مزيد من الفحص يشتبه في أن الطرد قد يحتوي على مصدر مشع. ويوجه الموظف السائق إلى مكان التفتيش الثانوي عندما لا يقدم السائق دليلا على الإذن بحيازة مواد نووية ومواد مشعة أخرى. ويقوم الموظف بعزل السائق وأي ركاب آخرين عن المركبة وتأمين المركبة. ويُخطر الموظف خبراء الدعم المتخصصين لنشر معدات الكشف والمساعدة في تأكيد الإنذار وفي تحديد محتويات الطرد.

(ب) يوجه البريد المرسل إلى برلمان الولاية عبر مرفق فحص متخصص لمسح المواد النووية وغيرها من المواد المشعة باستخدام أجهزة الرصد الإشعاعي البوابية الثابتة أو الأحزمة السيّارة لرصد الأشعة. وبعد أن يتسبب الطرد في انطلاق إنذار، يقوم الموظفون الذين يشغّلون أجهزة الرصد بتحديد موقع مصدر الإشعاع في طرد بعينه. ويُطلب دعم الخبراء للمساعدة في تأكيد الإنذار وفي تحديد محتويات الطرد.

الكشف أثناء العمليات الروتينية لخدمات الطوارئ

3-34- عادة ما يكون الموظفون المشاركون في تقديم خدمات الطوارئ منتمين إلى وكالات إنفاذ القانون، أو خدمات الإطفاء، أو أفرقة التصدي المتخصصة، أو خدمات الطوارئ الطبية. وإذا كان الموظفون مزودين بمعدات لكشف الإشعاعات، ينبغي أن يكونوا قد تلقوا تدريبا متخصصا على استخدام هذه المعدات وصيانتها الأساسية قبل نشرهم مع معدات الكشف.

3-35- ويمكن تلخيص الإجراءات التي يتعين على الموظفين في مجال خدمات الطوارئ اتخاذها

أثناء أداء واجباتهم الروتينية، رهنا بما إذا كانت لديهم معدات لكشف الإشعاعات أم لا، على النحو التالي:

(أ) وإذا لم تكن لدى الموظفين معدات لكشف الإشعاعات، ولاحظوا مواد أو أنشطة مشتبه فيها قد تشير إلى وجود مواد نووية أو مواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي (مثل الوسم الإشعاعي أو معدات الوقاية من الإشعاعات المتخصصة في المكان)، ينبغي أن يحاولوا تحديد مكان المصدر المحتمل للإشعاع وتقييم مصداقية المعلومات لتأكيد التنبيه على أساس المعلومات المتاحة.

(ب) وإذا كان الموظفون مجهزين بأجهزة كشف إشعاعي شخصية وانطلق إنذار، ينبغي للموظفين التأكد من صحة الكشف الأولي لتحديد ما إذا كان الإنذار كاذبا أو بريئا أو مؤشرا على وجود قلق حقيقي يتعلق بالأمن النووي. ويمكن بعد ذلك استخدام جهاز الكشف للبحث عن مصدر الإشعاع الذي تسبب في انطلاق الإنذار.

(ج) إذا حُدد الإنذار على أنه كاذب أو بريء، يمكن للموظفين تسجيل الإنذار والإفراج عن المادة. إذا ثبت أن الإنذار ليس بريئا، ينبغي إخطار منظمات التصدي المختصة، وينبغي تنفيذ الإجراءات الوقائية وإجراءات التصدي الأخرى وفقا للمرجعين [10 و11].

(د) وإذا تأكد الإنذار أو التنبيه، وكان من المأمون المضي قدما وفقا لتقييم جميع الأخطار الموجودة في المكان، ينبغي أن يقوم الموظفون بإخطار كل من موظفي الدعم المتخصصين لإجراء تقييم أوّلي للإنذار أو التنبيه وموظفي إنفاذ القانون لتأمين المكان. وبعد ذلك، ينبغي أن يواصل الموظفون عملياتهم.

3-36- وفيما يلي أمثلة لسيناريوهات الكشف أثناء العمليات الروتينية لخدمات الطوارئ:

(أ) يلاحظ فريق تفتيش تابع لخدمة الإطفاء أثناء قيامه بجولة تفقدية في ملهى ليلي طردا يحمل رمز الإشعاع الثلاثي الوريقات. ويقوم فريق تفتيش خدمة الإطفاء بعزل الطرد، ويطلب الدعم من الخبراء المتخصصين لنشر معدات للكشف وإخطار موظفي إنفاذ القانون باستخدام البروتوكولات المعمول بها.

(ب) يتصدى فريق خدمة الإطفاء لإنذار حريق في مسكن خاص. وينطلق إنذار من جهاز الكشف الإشعاعي الشخصي لرجل الإطفاء، مما يشير إلى وجود إشعاع. ويتّبع رجل الإطفاء الإجراءات المعمول بها، باستخدام جهاز الكشف للبحث عن مصدر الإشعاع. ويطلب رجل الإطفاء الدعم من الخبراء المتخصصين للمساعدة في تأكيد الإنذار وفي تحديد المواد ويخطر سلطات إنفاذ القانون.

الكشف عن طريق التنبيهات الإعلامية الناتجة عن المراقبة الطبية

3-37- يشمل الموظفون المشاركون عادة في الكشف عن طريق التنبيهات الإعلامية الناتجة عن المراقبة الطبية الموظفين الطبيين (مثل الأطباء وأطقم التمريض) في المستشفيات والعيادات، وموظفي السلطات الصحية الأخرى والموظفين المكلفين بإنفاذ القانون.

3-38- وتشكل المراقبة الطبية مصدرا محتملا مهما للتنبيهات الإعلامية. وتشير الفقرة 5-5 من المرجع [3] (الحاشية محذوفة) إلى أن "حدوث إصابات إشعاعية يمكن أن يشير إلى التورط في عمل إجرامي أو عمل غير مأذون به وينطوي على آثار في مجال الأمن النووي أو على التحضير لتلك الأعمال". ولإجراء مراقبة طبية فعالة، ينبغي للدولة أن تكفل تلقي الموظفين الطبيين تدريبا متخصصا مناسبا يمكنهم من تحديد الإصابات أو الأمراض الإشعاعية (انظر المرجعين [11 و20]).

3-39- وقد يلاحظ الموظفون الطبيون، أثناء أداء واجباتهم الروتينية، أعراض التعرض الحاد للإشعاعات أو قد يدركون وجود نشاط مشتبه فيه قد يكون مرتبطا بتعرض المريض لمواد نووية أو مواد مشعة أخرى. وإذا تعذر تحديد منشأ الإشعاع الذي تسبب في الإصابة أو المرض أو إذا كان يثير الاشتباه، ينبغي للمستشفيات أو العيادات أو السلطات الصحية الأخرى أن تضع إجراء لإخطار وكالات الأمن النووي، وينبغي أيضا إبلاغ سلطات إنفاذ القانون وغيرها من السلطات المختصة على النحو المنصوص عليه في المرجع [20]. وينبغي في هذه الظروف أن يستمر الموظفون الطبيون في تقديم العلاج اللازم (انظر المرجع [20]).

3-40- وقد تقرر الدولة استخدام آليات الإخطار القائمة، بما فها الآليات المبينة في المرجع [20]، أو قد تختار إنشاء قناة اتصال مخصصة وإجراءات عمل نمطية خاصة بالإخطار المباشر لأجهزة إنفاذ القانون بشأن حدث محتمل من أحداث الأمن النووي. وترد في المرفق الثالث تفاصيل إضافية بشأن تقاسم المعلومات فيما يتعلق بالتنبيهات الإعلامية الناتجة عن المراقبة الطبية.

3-41- وفي ما يلي مثال لسيناريو الكشف عن طريق التنبيهات الإعلامية الناتجة عن المراقبة الطبية. يتعرف فريق طبي على مريض تظهر عليه أعراض تتفق مع التعرض للإشعاع، ولكن ليس لدى المريض سبب يدعوه لمخالطة مواد نووية أو مواد مشعة أخرى. ويظهر المريض المعني أيضا سلوكا مريبا عندما يُسأل عن احتمال تعرضه للإشعاع. ويقوم الفريق الطبي بعزل المريض والتحقق من وجود تلوث إشعاعي محتمل. ويوضع المريض بعد ذلك تحت العلاج الطبي. ويتبع الفريق الطبي إجراءات الإخطار المعمول بها ويبلغ سلطات إنفاذ القانون عن الحادثة.

الكشف عن طريق تنبيه إعلامي ناتج عن بلاغ مقدم من الجمهور

3-42- الموظفون المشاركون عادة في الكشف عن طريق تنبيه إعلامي ناتج عن بلاغ مقدم من الجمهور هم موظفو إنفاذ القانون أو غيرهم من أصحاب المصلحة، مثل المتعاقدين من شركات الأمن الخاصة لتأمين المواقع.

3-43- ومن أجل كشف الأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها المنطوية على مواد خارجة عن التحكم الرقابي نتيجة لبلاغ من الجمهور، ينبغي للدولة أن تضع عملية للسلطات لتلقي الإخطارات من أفراد الجمهور، مثل الخط الساخن للإبلاغ. ويمكن أيضا الاستفادة من القنوات القائمة لزيادة وعي الجمهور بالأمن.

3-44- وإذا لاحظ فرد من الجمهور نشاطا مشتبها به أو إذا وصل إلى علمه وجود نشاط مشتبه قد يشير إلى وجود مواد نووية أو مواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي، ينبغي اتخاذ الإجراءات التالية: ينبغي أن يقوم الشخص بإخطار أجهزة إنفاذ القانون. وينبغي لأجهزة إنفاذ القانون عندئذ الشروع في الإجراءات المعمول بها لإجراء التقييم الأوّلي للتنبيه الإعلامي. وتبعا لنتائج التقييم الأوّلي للمعلومات، قد يترتب على ذلك تشديد الوضع الأمني (انظر الفقرات من 3-49 إلى 3-52) أو الشروع في عمليات بحث موجهة (انظر الفقرات من 3-58 إلى 3-62). وفي حال الاشتباه في وجود مواد مشعة أو نووية خارجة عن التحكم الرقابي، يمكن للدوريات الروتينية أيضا القيام بعمليات كشف لإجراء تقييم أوّلي للتنبيه (انظر الفقرات من 3-22 إلى 3-26).

3-45- وفيما يلي مثال لسيناريو الكشف عن طريق تنبيه إعلامي ناتج عن بلاغ من الجمهور. يلاحظ أحد الركاب وجود طرد مشتبه فيه على رصيف القطار ويبلغ شرطة النقل المحلية عن الطرد. تصل شرطة النقل لفحص الطرد وتلاحظ وجود رمز الإشعاع على السطح الخارجي للطرد. وتحمل شرطة النقل معها أجهزة كشف إشعاعي شخصية وتنطلق إنذارات من هذه الأجهزة. وتقوم الشرطة بتأمين الطرد وتطلب دعم الخبراء لتحديد المواد.

الكشف عن طريق تنبيه إعلامي يتم الحصول عليها أثناء تحقيق تجريه أجهزة إنفاذ القانون

3-46- ينبغي لأجهزة إنفاذ القانون أن تضع إجراءات للشروع في البحث عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي ولطلب دعم الخبراء التقنيين والعلميين عند تلقي تنبيه إعلامي أو خيوط تحقيق أو معلومات أخرى أثناء أنشطة التحقيق المنتظمة التي تجريها أجهزة إنفاذ القانون. وينبغي أن يكون الموظفون المكلفون بإنفاذ القانون قادرين على

تقييم مصداقية تلك المعلومات ومصدرها في الوقت المناسب.

3-47- وخلال التحقيقات الروتينية، إذا لاحظ الموظفون نشاطا مشتبها به أو إذا علموا بوجود نشاط مشتبه فيه قد يشير إلى وجود مواد نووية أو مواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي، ينبغي اتخاذ الإجراءات التالية: ينبغي أن يقوم الموظفون بإجراء تقييم أوّلى لتحديد مصداقية التنبيه الإعلامي. وإذا اعتبر الإنذار ذا مصداقية وتم تأكيده، ينبغي للموظفين الشروع في الإجراءات المعمول بها للبحث عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى. وينبغي لموظفي إنفاذ القانون حماية مصدر المعلومات الذي صدر عنه التنبيه الإعلامي، وفقا للإجراءات المعمول بها، لأن المعلومات ربما تكون مستمدة من خلال وسائل حساسة (على سبيل المثال من مخبر أو كجزء من أنشطة جمع الأدلة لاستخدامها في الإجراءات الجنائية). ويرد في الفقرات من 3-58 إلى 3-62 وصف للخطوات الواجب اتباعها أثناء البحث الموجه.

3-48- وفيما يلي أمثلة لسيناريوهات الكشف عن طريق التنبيه الإعلامي أثناء التحقيقات التي تجريها أجهزة إنفاذ القانون:

(أ) يقدم المخبر إلى الموظف المكلف بإنفاذ القانون معلومات تتعلق بمكان مصدر كوبالت-60 مسروق . ويقيم الموظف هذه المعلومات ويعتبرها ذات مصداقية. وتتولى أجهزة إنفاذ القانون عمليات البحث عن المواد المشعة.

(ب) يقوم موظفو إنفاذ القانون بتقصي عملية لتهريب التبغ. ويجري الموظفون عملية اعتراض هاتفية أثناء التحقيق. وأثناء رصد الاتصالات الهاتفية، يستمع الموظفون إلى مناقشة يخطط فيها أفراد لهجوم باستخدام جهاز لنشر الإشعاعات. ويقيم الموظفون هذه المعلومات ويقررون أنها ذات مصداقية. ويقومون بإخطار وحدة العمليات المتخصصة ويطلبون إجراء عملية بحث موجهة.

اعتبارات خاصة بشأن لكشف أثناء العمليات المعززة

عمليات الكشف المعززة خلال وضع أمني مشدد

3-49- يشمل الموظفون الذين يشاركون عادة في عمليات الكشف أثناء تشديد الوضع الأمني داخل الدولة أفراد أجهزة إنفاذ القانون، ووكالات الأمن، وقوات الدفاع، ومنظمات الدعم.

3-50- وينبغي لكل واحدة من هذه المنظمات أن تضع مسبقا خططا تشغيلية لتعزيز العمليات أثناء الوضع الأمني المشدد. وينبغي أن تستند هذه الخطط إلى سيناريوهات واعية بالمخاطر، وينبغي أن تكون قابلة للتكيف مع الحالة التي أدت إلى تشديد الوضع الأمني. وعند التخطيط لعمليات الكشف، ينبغي النظر في مزايا وعيوب العمليات العلنية والسرية لكشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي. وينبغي تحديد نطاق الوضع الأمني المشدد استنادا إلى نهج قائم على الوعي بالمخاطر، وينبغي أن يحدد مكان الوضع الأمني المشدد ومدته الزمنية. وينبغي أن تحدد بوضوح معايير الإعلان عن وضع أمني مشدد وتحديد نطاقه (بما يشمل ذلك السلطات المختصة المشاركة)، نظرا لزيادة الطلبات على الموارد اللازمة لاستدامة هذه العمليات.

3-51- وينبغي اتخاذ الإجراءات التالية للكشف أثناء الأوضاع الأمنية المشددة الناتجة عن تنبيهات إعلامية ناتجة عن بلاغات مقدمة من الجمهور. وينبغي تكييف الخطط التشغيلية القائمة بالفعل الخاصة بالعمليات المعززة، وينبغي نشر موارد إضافية، وفقا للخطة والحالة. ويمكن أن يشمل ذلك نشر دوريات إضافية (انظر الفقرات من 3-22 إلى 3-26)؛ وإقامة نقاط تفتيش إضافية يمكن فيها للموظفين القيام بالعمليات وفقا للواجبات المسندة إليهم (انظر الفقرات من 3-27 إلى 3-33)؛ و/أو نشر دوريات جوالة تتألف من أفرقة مدربة تدريبا خاصا مزودة بمعدات محمولة لكشف الإشعاعات (مثل نظم كشف الإشعاعات المحمولة على الظهر). ويمكن أيضا للدوريات الجوالة استخدام نظم كشف الإشعاعات المحمولة على مركبات أو المحمولة جوا.

3-52- وفيما يلي مثال لسيناريو عمليات الكشف المعززة أثناء وضع أمني مشدد. يرتفع مستوى التهديد الوطني في دولة ما بعد كشف معلومات ذات مصداقية ولكن غير محددة بشأن التهديد بالاستخدام غير المشروع للمواد النووية أو غيرها من المواد المشعة ضد الدولة. لا يتم تحديد مادة أو مشتبه فيه معين، ولكن تصدر تعليمات إلى أجهزة الأمن بتشديد الوضع الأمني لمدة زمنية محددة حول الأهداف المحتملة ومسارات العبور ومرافق إنتاج المواد النووية أو غيرها من المواد المشعة أو استخدامها أو تخزينها. وتقوم أجهزة الأمن بتكييف الخطة التشغيلية القائمة بالفعل استنادا إلى المعلومات المتاحة عن التهديدات، بالتعاون مع خبراء تقنيين وعلميين من الهيئة الرقابية الوطنية. وتنشر أجهزة الأمن قدرات إضافية لكشف الإشعاعات في الأماكن أو المسارات التي تعتبر أكثر عرضة للتهديد المشتبه فيه.

عمليات الكشف المعززة أثناء الأحداث البارزة

3-53- يمكن أن يشمل الموظفون المشاركون عادة في تأمين الأحداث البارزة أجهزة إنفاذ القانون، ووكالات الأمن، وأفرقة التصرف في الذخائر المتفجرة، وقوات الدفاع، والجهات صاحبة المصلحة من القطاع الخاص، مثل المتعاقدين من شركات الأمن الخاصة لتأمين المواقع من أجل تأمين المكان أو لحماية الشخصيات البارزة (مثل السياسيين والمشاهير وكبار الشخصيات).

3-54- وينبغي وضع الخطة التشغيلية للكشف أثناء أي حدث بارز قبل انعقاد الحدث، بالتشاور مع جميع الجهات صاحبة المصلحة. وينبغي إدماجها في الخطة الأمنية العامة للحدث. وينبغي للسلطات المختصة أن تنظر في استخدام عمليات الكشف العلني والسري على السواء لوضع استراتيجية للدفاع في العمق. وينبغي أيضا أن تأخذ الخطة في الاعتبار نطاق الحدث البارز ومكانه ومدته. ويقدم المرجع [6] مزيدا من الإرشادات بشأن نظم الأمن النووي وتدابيره التي يمكن أن تضعها أو تنفذها الدول المضيفة لحدث عام رئيسي.[5]

3-55- وينبغي اتخاذ الخطوات التالية لتأمين الحدث والتمكين من تنفيذ تدابير كشف الإشعاعات. وينبغي أن يقوم الموظفون بتمشيط المنطقة وإجراء مسح قبل انطلاق الحدث وبالاقتران مع عمليات تمشيط أمنية أخرى (مثل عمليات التمشيط بحثا عن متفجرات). وتساعد هذه التدابير على تحديد مستويات أشعة الخلفية، وما إذا كانت مستويات الإشعاعات مرتفعة في الأماكن أو ما إذا كانت هناك أي تهديدات قائمة في المنطقة التي من المقرر إقامة الحدث فيها. ويمكن إجراء عمليات المسح الإشعاعي باستخدام معدات محمولة لكشف الإشعاعات (مثل أجهزة الكشف المحمولة على الظهر، والأجهزة اليدوية لقياس أشعة غاما و/أو النيوترونات، والأجهزة المحمولة باليد[6] لتحديد النويدات المشعة). وبعد الانتهاء من عمليات التمشيط والمسح، ينبغي أن يقوم الموظفون بتأمين المكان وإنشاء محيط أمني (أي إغلاق المكان).

3-56- وينبغي للسلطات المسؤولة عن أمن الحدث أن تنشر موارد إضافية، مثل الدوريات الروتينية ونقاط التفتيش، لكشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي، وفقا للعمليات المحددة مسبقا. وقد تختار السلطات أيضا تحديد منطقة حول مكان الحدث ورفع مستوى التأهب الأمني داخل تلك المنطقة طيلة مدة الحدث. وإذا تلقى الموظفون،

---

[5] يعرف الحدث العام الكبير في المرجع [6] بأنه "حدث بارز قررت الدولة أنه هدف محتمل، ويشمل، على سبيل المثال، التجمعات الرياضية والسياسية والدينية التي تشتمل على أعداد كبيرة من المشاهدين والمشاركين".

[6] انظر وصف المعدات المستخدمة لكشف الإشعاعات في المرفق الأول.

أثناء مسح المنطقة المحيطة بالحدث قبل إقامته أو في أي وقت آخر أثناء الحدث، إنذارا أو تنبيها إعلاميا، ينبغي عليهم اتباع الإجراءات المحددة مسبقا للفصل في هذا الإنذار أو التنبيه وتأكيده في الوقت المناسب.

3-57- وفيما يلي مثال لسيناريو عمليات الكشف المعززة أثناء حدث بارز. يُقدم موسيقي مشهور عرضا في قاعة حفلات موسيقية. وبناء على تقييم التهديدات والمخاطر، تقرر السلطات المحلية نشر موارد لكشف الإشعاعات في قاعة الحفلات الموسيقية. ويعمل موظفو إنفاذ القانون المحليون بالتنسيق مع الخبراء التقنيين والعلميين من الهيئة الرقابية النووية الوطنية، وكذلك مع أفراد أمن المكان وأفراد الأمن الخاص للموسيقي، من أجل وضع خطة تشغيلية لنشر قدرات لكشف الإشعاعات. وتشمل هذه الخطة التشغيلية مسحا إشعاعيا كجزء من التمشيط الأمني الذي يسبق الحفل، ونشر موظفين مدربين مزودين بمعدات كشف عند مداخل المكان لفحص الوافدين، ودوريات داخل المكان أثناء الحفل. وتشمل الخطة التشغيلية أيضا بروتوكولات لتفعيل فريق خبراء في الموقع مجهز بأجهزة محمولة لتحديد النويدات المشعة للتعامل بسرعة مع أي إنذارات تنطلق من الأجهزة.

اعتبارات خاصة بشأن الكشف أثناء العمليات الموجهة أو المحددة

عمليات البحث الموجهة

3-58- ينتمي الأفراد الذين يشاركون عادة في عمليات البحث الموجهة إلى أجهزة إنفاذ القانون، ووكالات الأمن، وقوات الدفاع، ومنظمات الدعم التقني. ويحتاج الموظفون إلى الحصول على سلطة قانونية لإجراء بحث عن المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي، وفقا للتشريعات واللوائح الوطنية.

3-59- وبناء على المعلومات المتاحة، ينبغي أن يضع الموظفون خطة بحث قبل إجراء عمليات البحث الموجه. وينبغي أن تأخذ خطة البحث في الاعتبار مزايا وعيوب طرق الكشف العلنية والسرية، وكذلك تحديد الكيان الذي له السلطة والولاية القضائية لإجراء البحث في مكان معين في الدولة. وينبغي أن تشمل الخطة أيضا ترتيبات لاختيار النوع المناسب من المعدات للكشف عن المواد في المكان المعني.

3-60- وينبغي أن تتاح للموظفين إمكانية الحصول على المعدات والموارد التي ستستخدم أثناء

البحث، وأن يتلقوا تدريبا متخصصا على استخدامها، بما في ذلك أجهزة الكشف المحمولة باليد أو المحمولة على الظهر، وأجهزة تحديد النويدات المشعة، ونظم كشف الإشعاعات المحمولة على مركبات. وينبغي أن يفهم الموظفون الذين يخططون للعمليات وينفذونها الوظائف والقيود المرتبطة بكل نوع من المعدات. وينبغي أن تكون هناك عمليات محددة مسبقا للشروع، حسب الاقتضاء، في خطط التصدي المحلية أو الوطنية، التي تغطي تدابير الأمن النووي وإجراءات التصدي للطوارئ ذات الصلة. وينبغي استعراض جدارة هؤلاء الموظفين بالثقة بصورة دورية.

3-61- وينبغي للسلطات المختصة التي تجري عمليات بحث موجهة اتخاذ الإجراءات التالية:

(أ) ينبغي أن تبدأ عملية تخطيط البحث الموجه بتحديد نطاق البحث، والاستطلاع والمراقبة السرية للمكان، والتنسيق مع السلطات المختصة الأخرى، وتحديد الموارد اللازمة (أي الخاصة بالمواد التي يهدف البحث إلى تحديد مكانها). ويمكن للموظفين الذين يخططون للعمليات وينفذونها طلب دعم الخبراء التقنيين والعلميين من الهيئة الرقابية أو منظمات الدعم الأخرى لتحديد تقنيات البحث المثلى واختيار المعدات المناسبة. وينبغي عندئذ للموظفين نشر الموارد التقنية والبشرية وفقا لخطة البحث، واستخدام معدات الكشف الإشعاعي المتاحة للكشف عن المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي. وتبعا للمواد موضع الاهتمام ومجال البحث، تشمل معدات الكشف الإشعاعي التي يمكن استخدامها لإجراء البحث ما يلي: أجهزة الكشف الإشعاعي الشخصية؛ والأجهزة المحمولة باليد لقياس أشعة غاما و/أو النيوترونات؛ ونظم الكشف الإشعاعي المحمولة على الظهر؛ ونظم الكشف الإشعاعي المحمولة على مركبات أو المحمولة جوا أو البحرية.

(ب) وإذا أشار إنذار أو تنبيه إعلامي أثناء عملية البحث إلى احتمال وجود إشعاع، ينبغي للموظفين اتباع إجراءات العمل لإجراء تقييم أوّلي للإنذار والتنبيه. ويشمل ذلك تحديد ما إذا كان الإنذار أو التنبيه الإعلامي إنذارا كاذبا أو إنذارا بريئا أو مؤشرا على وجود مصدر قلق حقيقي متعلق بالأمن النووي. وفي حالة وجود تنبيه إعلامي، ينبغي أيضا تأكيد صحة التنبيه.

(ج) وإذا تقرر أن الإنذار أو التنبيه الإعلامي هو إنذار كاذب أو بريء، يمكن للموظفين تسجيل أي مواد موجودة والإفراج عنها. إذا تبين أن الإنذار أو التنبيه ليس بريئا، ينبغي إخطار منظمات التصدي المختصة، وينبغي تنفيذ الإجراءات الوقائية وإجراءات التصدي الأخرى وفقا للمرجعين [10 و11].

(د) وبشكل أكثر تحديدا، إذا تأكد الإنذار أو التنبيه، وتقرر عدم وجود خطر إشعاعي، ينبغي للموظفين تأمين المكان والشروع في التقييم الأوّلي للإنذار أو التنبيه. ويمكن للموظفين أيضا فصل أو عزل أي أفراد موجودين في المكان عن المواد أو الممتلكات، واحتجاز المواد

المشتبه فيها والأفراد واعتراضهم. ويمكن إجراء التحديد الأولي باستخدام أجهزة محمولة لتحديد النويدات المشعة.

(هـ) وينبغي تفعيل دعم الخبراء لتحليل النتائج وتحديد ما إذا كانت المواد التي عثر عليها تتطابق مع وصف المواد التي كانت موضوع البحث الموجه. وإذا لم يكن الأمر كذلك، ينبغي تخزين المواد في مكان آمن وتوثيق الحادثة ومواصلة البحث.

3-62- وفيما يلي مثال لسيناريوهات البحث الموجه. يقوم ناقل مرخص بنقل مصدر مشع مهمل يحتوي على كوبالت-60 بإبلاغ الهيئة الرقابية بسرقة المصدر. وباستخدام معلومات أجهزة إنفاذ القانون، تحدد المنطقة المحتملة التي قد يوجد فيها المصدر المفقود وتوضع خطة بحث. ويُشكل فريق بحث مزود بمعدات لكشف الإشعاعات ويُنشر وفقا لخطة البحث. ويحدد فريق البحث مكان المصدر المشع ويتعرف عليه ويؤمن المكان باعتباره مسرح جريمة إشعاعية. وتسترجع المواد المشعة وتنقل إلى مكان تخزين آمن.

الكشف عن طريق تنبيه إعلامي ناتج عن عمليات سرية

3-63- يشمل الموظفون الذين يشاركون عادة في الكشف عن طريق التنبيهات الإعلامية الناتجة عن عمليات سرية أجهزة إنفاذ القانون ومنظمات الدعم المتخصصة ووكالات الأمن.

3-64- وقد تشمل العمليات السرية الشائعة في مجال كشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي عمليات "الإيقاع"[7] وعمليات "الشراء والمصادرة"[8] و"التسليم المراقب".[9]

3-65- وينبغي أن تكون السلطات المختصة التي تخطط للعمليات على علم بمن له السلطة القانونية للقيام بعملية سرية. وقبل المشاركة في عملية كشف سرية محددة، ينبغي أن يحصل الموظفون على إذن لإجراء العملية المقترحة وفقا للإجراءات القانونية القائمة.

---

[7] عمليات "الإيقاع" هي إجراءات خادعة مصممة للقبض على شخص يرتكب جريمة. وعادة ما تشمل عملية الإيقاع موظفا سريا من الموظفين المكلفين بإنفاذ القانون يؤدي دور مجرم أو ضحية محتملة ويجاري تصرفات المشتبه فيه لجمع أدلة بشأن النشاط غير القانوني للجاني.

[8] "الشراء والمصادرة" هو نوع من العمليات السرية التي تنطوي على الشراء الخاضع لمراقبة من موظفي إنفاذ القانون السريين لمواد غير مشروعة من الجاني. بعد الشراء المراقب، يحتجز الجاني وتصادر المواد.

[9] "التسليم المراقب" هو تكتيك ينطوي على شحنة من المواد غير المشروعة تكتشف ويسمح بمرورها ولكنها تبقى مرصودة ومراقبة من موظفي إنفاذ القانون من أجل تأمين الأدلة ضد منظمي النشاط الإجرامي.

3-66- وينبغي أن يتلقى الموظفون تدريبا متخصصا على استخدام المعدات والموارد التي ستستخدم أثناء العمليات، مثل أجهزة الكشف المحمولة باليد أو نظم الكشف المتنقلة. وينبغي أن يفهم الموظفون الذين يخططون للعملية وينفذونها الوظائف والحدود المرتبطة بكل نوع من المعدات المنشورة من أجل تحديد المعدات المناسبة، إن وجدت، للعملية السرية المخطط لها.

3-67- وينبغي اتخاذ الإجراءات التالية في حالة الكشف عن طريق تنبيه إعلامي يتم الحصول عليه أثناء إجراء عمليات سرية:

(أ) ينبغي أن تشمل عملية التخطيط تحديد نطاق العمليات، واستطلاع المكان، والتنسيق مع السلطات المختصة الأخرى، وتحديد الموارد اللازمة لتنفيذ العملية. وينبغي أن يقوم الموظفون بتوزيع الموارد وفقا للخطة التشغيلية لمنظمتهم.

(ب) وفي حالة ملاحظة نشاط مشتبه فيه أو مادة مشتبه فيها، ينبغي للموظفين استخدام التقنيات والمعلومات الموجودة تحت تصرفهم للتأكد من وجود مواد نووية أو مواد مشعة أخرى. وإذا لم يكن الكشف الإشعاعي عمليا أو ممكنا في العمليات، ينبغي عندئذ أن يجري الموظفون فحصا بصريا للمادة . وينبغي للموظفين بعد ذلك أن يقرروا ما إذا كان يجب اعتراض المواد المشتبه فيها أو الاستمرار في التحقيق حتى يمكن جمع مزيد من الأدلة وتأكيد الإنذار أو التنبيه.

(ج) إذا تم اعتراض المادة، وتم تأكيد الإنذار أو التنبيه وتم التأكد من عدم وجود خطر إشعاعي، ينبغي أن يقوم الموظفون بتأمين المكان والمضي قدما في إجراء تقييم أوّلي للإنذار أو التنبيه. وينبغي أن يتصل الموظفون بخبراء الدعم من أجل تحديد النويدات المشعة وتأكيد ما إذا كان الإنذار مؤشرا على وجود مصدر قلق حقيقي متعلق بالأمن النووي.

(د) وإذا تقرر أن الإنذار كاذب أو بريء، يمكن للموظفين استئناف عملياتهم. وإذا ثبت أن الإنذار ليس بريئا، ينبغي إخطار منظمة (منظمات) التصدي المختصة، وينبغي تنفيذ إجراءات الحماية وإجراءات التصدي الأخرى وفقا للمرجعين [10 و11].

4- دور المعلومات في عمليات الكشف داخل الدولة

4-1- للمعلومات دور أساسي في تخطيط عمليات الكشف وإجرائها داخل الدولة. وتنص الفقرة 1-5 من المرجع [3] على أن "التنبيه الإعلامي، الذي يمكن أن يشير إلى وقوع حدث من أحداث

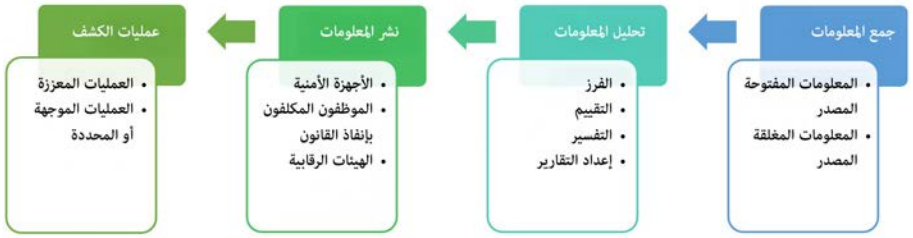
الأمن النووي، يمكن أن ينبع من مجموعة متنوعة من المصادر، من بينها المعلومات التشغيلية والمراقبة الطبية ورصد الحدود، ويمكن أن يفضي إلى الكشف".

4-2- وينبغي تنفيذ عمليات الكشف داخل الدولة باستخدام نهج متدرج، استنادا إلى تحديثات لتقييم التهديدات والمخاطر اعتمادا على تحليل المعلومات المتعلقة بالأمن النووي. وهذا يعني أنه عندما لا يحدد أي تهديد معين، يمكن تنفيذ عمليات روتينية؛ وعندما يسفر تحليل المعلومات عن تحديد خطر مرتفع، يمكن تخطيط وتنفيذ عمليات معززة؛ وعندما يُكشف عن تهديد محدد من خلال تنبيه إعلامي أو إنذار، يمكن تخطيط وتنفيذ عمليات موجهة أو محددة.

4-3- وينبغي للدولة أن تستخدم عمليات فعالة لجمع المعلومات وتحليلها ونشرها لتحديد أفضل طريقة لنشر موارد الكشف. ويمكن لإدارة المعلومات أن تتصدى لتحديات الكشف داخل الدولة عن طريق تحديد الأولويات بشأن مكان إجراء عمليات الكشف ووقت إجرائها وكيفية إجرائها.

4-4- وتنص الفقرة 3-8 من العدد G-23 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، أمن المعلومات النووية [21]، على أنه "ينبغي لسياسة الدول في مجال أمن المعلومات أن تحدد نوع المعلومات التي تود الدولة تأمينها وأن تبين الكيفية التي سيتم بها تطبيق هذا الأمن". وينبغي إدراج هذه السياسات والبروتوكولات الخاصة بأمن المعلومات في العمليات على المستوى التنظيمي وفي خطة العمليات المشتركة لكشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي (انظر المرفق الثاني).

4-5- وترد العملية العامة المتبعة في جمع المعلومات ومعالجتها ونشرها واستخدامها لإثراء عمليات الكشف عن الأمن النووي في الفقرات من 4-6 إلى 4-20، وهي مبينة في الشكل 1. وينبغي للدولة أن تحدد مصادر المعلومات التي يمكن استخدامها، والسلطة المختصة المسؤولة عن تحليل المعلومات، والمستخدمين النهائيين للتقارير التحليلية. وبوجه عام، ينبغي للسلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة داخل الدولة أن تجمع المعلومات من جميع المصادر المتاحة. وينبغي التحقق من صحة هذه البيانات الأولية ثم تحليلها بعد ذلك، وهو ما قد يتألف من فرز المعلومات وتقييمها وتفسيرها لإعداد تقرير تحليلي بالنتائج الرئيسية ذات الصلة بعمليات الكشف داخل الدولة. وينبغي تعميم هذه التقارير التحليلية على السلطات المختصة ذات الصلة، ويمكن أن تستخدمها الجهات الأخرى صاحبة المصلحة للاسترشاد بها في تخطيط عمليات الكشف داخل الدولة وتنفيذها وتقييمها.



الشكل-1- عملية معالجة المعلومات اللازمة لإجراء عمليات الكشف.

جمع المعلومات

4-6- يمكن للسلطات المختصة استخدام المعلومات لتصميم عمليات كشف فعالة داخل الدولة وتنفيذها وإجرائها. وتشمل أنواع المعلومات التي يمكن جمعها ما يلي:

(أ) المعلومات التشغيلية؛
(ب) تفاصيل المراقبة الطبية؛
(ج) التقارير المتعلقة بعدم الامتثال الرقابي من جانب المرخص لهم؛
(د) التقارير المتعلقة بفقدان التحكم الرقابي في المواد النووية والمواد المشعة الأخرى؛
(هـ) المعلومات الواردة من الجمهور والمصادر الخارجية الأخرى التي يمكن أن تفضي إلى اتخاذ قرار بتشديد الوضع الأمني أو يمكن أن تؤدي إلى حالة تأهب قصوى.

4-7- ويمكن للسلطات المختصة جمع أو تلقي المعلومات من المصادر المفتوحة ومن المصادر المغلقة. وتتألف المصادر المفتوحة من معلومات متاحة للجمهور (مثل وسائط الإعلام الإخبارية، ووسائل التواصل الاجتماعي، والمواد المنشورة، وشبكة الويب الخفية)، وتتألف المصادر المغلقة من معلومات غير متاحة للجمهور تنتجها السلطات (مثل التقارير التي تفيد بفقدان التحكم الرقابي في المواد النووية والمواد المشعة الأخرى، والتقارير الاستخباراتية، والمعلومات الأخرى المستمدة من أنشطة جمع المعلومات الاستخباراتية).

4-8- ويمكن أن تكون مصادر المعلومات إما وطنية أو دولية. وتشمل مصادر المعلومات الوطنية المعلومات الاستخباراتية (على المستويين الاستراتيجي والتشغيلي)، وإجراءات الإبلاغ الرسمية، وآليات التعاون القائمة فيما بين السلطات المختصة. وتشمل مصادر المعلومات الدولية أي مصدر للمعلومات الواردة من كيان يقع خارج الدولة، مثل قاعدة بيانات الوكالة بشأن الحادثات والاتجار

غير المشروع [22]، ونظام الوكالة الموحد لتبادل المعلومات في حالات الحادثات والطوارئ [23]،والمنظمة الدولية للشرطة الجنائية (الإنتربول)،[10] والشبكات الإقليمية لتبادل المعلومات، وعمليات تبادل المعلومات على المستوى الثنائي بين البلدان المتجاورة وفقا لاتفاقات التعاون.

4-9- وينبغي أن تشمل المعلومات التشغيلية معلومات عن وجود مواد نووية ومواد مشعة أخرى مأذون بها في المنطقة التي تتولى مسؤوليتها سلطة مختصة أو غيرها من أصحاب المصلحة. وينبغي للسلطات المختصة أن تتقاسم المعلومات ذات الصلة المستمدة من القائمة الوطنية لمخزون المصادر المشعة مع من يلزمه الاطلاع عليها من الموظفين المأذون لهم في أجهزة الأمن. ويمكن للمعلومات المتعلقة بأنواع المواد النووية والمواد المشعة الأخرى وأماكنها داخل الدولة أن تساعد، على سبيل المثال، في اختيار المعدات والتكتيكات التي ستستخدم في عمليات الكشف. ويمكن أن تشمل هذه المعلومات أنواع النويدات المشعة، والنشاط الإشعاعي، ومعدلات الجرعة المتوقعة، والخصائص الفيزيائية للمادة، وبالنسبة للمصادر المشعة، معلومات إضافية مثل النوع والطراز والتغليف وعلامات التوسيم.

4-10- ويمكن للمعلومات التشغيلية عن الخصوم المحتملين داخل الدولة أن تفيد في تخطيط عمليات الكشف وتنفيذها. ويمكن أن تؤدي خيوط التحقيق أو المعلومات المستمدة من أنشطة إنفاذ القانون الأخرى إلى تنبيهات إعلامية أو عمليات كشف تستهدف مواد خارجة عن التحكم الرقابي.

4-11- ويمكن أن تشمل المعلومات المتعلقة بالأخطار الأخرى ذات الصلة بتخطيط عمليات الكشف وتنفيذها داخل الدولة وجود وأماكن وجود خصوم مسلحين ووجود متفجرات أو مواد كيميائية قابلة للاشتعال.

4-12- ويمكن لقيام المرخص لهم[11] بالإخطار فورا عن المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى المفقودة أو الضائعة أو المسروقة أن يساعد في عمليات البحث الموجهة. وغالبا ما تكون الهيئة الرقابية أول منظمة تتلقى هذه المعلومات، وينبغي أن تكون لديها بروتوكولات قائمة لإخطار أجهزة الأمن ذات الصلة بسرعة (انظر الفقرات من 5-17 إلى 5-21 من المرجع [2])، والتي يمكنها عندئذ تنفيذ عمليات البحث اللازمة.

---

[10] https://www.interpol.int/en

[11] يعرف المرخص له بأنه حائز رخصة سارية. المرخص له هو "الشخص أو المنظمة صاحب(ـة) المسؤولية العامة عن المرفق أو النشاط "[24]. فعلى سبيل المثال، قد يكون المرخص له مشغل مرفق نووي أو مرفق صناعي أو مستشفى أو مرفق طبي آخر أو مرفق بحثي.

4-13- وقد تشير المعلومات الواردة من الخدمات الطبية والسلطات الصحية بشأن الإصابات أو الحالات المشتبه في تعرضها للإشعاع إلى وقوع حدث من أحداث الأمن النووي. وينبغي للدول أن تحدد إجراءات حماية المعلومات في حالة تقاسم البيانات الطبية الحساسة بين سلطات إنفاذ القانون وسلطات الصحة العامة. ويرد في المرفق الثالث مزيد من المعلومات عن إدارة التنبيهات الإعلامية الناتجة عن المراقبة الطبية.

4-14- وقد تتلقى السلطات المختصة أيضا معلومات من الجمهور تشير إلى وجود تهديد أو نشاط مشتبه فيه أو حالة شاذة أو عمل إجرامي أو متعمد محتمل غير مأذون به ينطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى. وينبغي لوكالات إنفاذ القانون وأجهزة الأمن أن تضع برامج توعية مع الجهات الأخرى صاحبة المصلحة، مثل قطاع الصناعة والأوساط الأكاديمية والمرخص لهم بالمواد النووية أو غيرها من المواد المشعة، من أجل تعزيز علاقات العمل وتعزيز إلمام السلطات بالحالة السائدة.

تحليل المعلومات

4-15- تحليل المعلومات هو خطوة أساسية لتخطيط وتنفيذ عمليات الكشف داخل الدولة. ويجري العديد من السلطات المختصة والجهات صاحبة المصلحة التي تضطلع بولايات أمنية تقليدية عمليات لجمع المعلومات وتحليلها، وهي عمليات تتوافق مع الخطوات الأربع التي ينطوي عليها تحليل المعلومات: (1) الفرز، (2) التقييم، (3) التفسير، (4) إعداد التقارير.

4-16- وتتطلب عملية تحليل المعلومات للكشف في مجال الأمن النووي داخل الدولة تعاونا بين أجهزة متعددة، لأنها تعتمد على قدرات جمع المعلومات والدراية والخبرة التي تتمتع بها مجموعة كبيرة من المنظمات، بما في ذلك أجهزة إنفاذ القانون، ووكالات الاستخبارات، والهيئات الرقابية، ومنظمات الدعم التقني. وينبغي إشراك الخبراء المتخصصين في المواد النووية والمواد المشعة الأخرى أو استشارتهم كجزء من عملية تحليل المعلومات لأن أجهزة إنفاذ القانون ومنظمات الأمن الوطني قد تفتقر إلى المعرفة التقنية اللازمة بشأن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى.

4-17- ومن خلال هذه العملية التحليلية، تجمع المعلومات التي يتم الحصول عليها في تقرير تحليلي يمكن بعد ذلك أن تستخدمه السلطات المختصة ذات الصلة والجهات صاحبة المصلحة لتخطيط عمليات الكشف وتنفيذها داخل الدولة. وعلى الرغم من أن كمية المعلومات المتاحة قد تكون كبيرة ومحدثة باستمرار، فإن الموظفين الذين يجرون هذه التحليلات كثيرا ما يواجهون

قيودا زمنية في تقديم النتائج ذات الصلة إلى المنظمات التشغيلية.

نشر المعلومات

4-18- وينبغي تعميم التقارير التحليلية بشأن الأمن النووي على من يلزمه الاطلاع عليها من الجهات صاحبة المصلحة. ومن خلال تبادل المعلومات فيما بين السلطات المختصة ذات الصلة، يمكن لعملية تحليل المعلومات المتعددة الوكالات أن تستفيد من العمليات القائمة لجمع المعلومات وتحليلها، وأن تكون مكملة لها. وينبغي ضمان النشر الآمن للتقارير التحليلية وفقا للسياسات والإجراءات القائمة لحماية المعلومات (انظر المرجع [21]).

4-19- وينبغي أيضا أن يمتد تقاسم المعلومات ليشمل السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة العاملة على مستويات مختلفة من هيكل الكشف، بما في ذلك عند حدود الدولة أو خارجها، لأن أي حدث متصل بالأمن النووي يمكن أن ينتقل عبر عدة طبقات من النظم والتدابير القائمة لحماية الأهداف. ويمكن لاستراتيجية لنشر المعلومات تحدد عمليات تقاسم المعلومات مع الجهات صاحبة المصلحة الإقليمية والمحلية أن تستفيد بفعالية من الموارد الوطنية والإقليمية والمحلية مع الحفاظ على ممارسات أمن المعلومات.

4-20- ويمكّن جمع المعلومات وتحليلها ونشرها السلطات المختصة من تحديد الأماكن والمسارات الاستراتيجية لإجراء عمليات الكشف في المناطق الداخلية وتحديد أولوياتها.

5- دور معدات الكشف داخل الدولة

5-1- في حين أن الكشف عن حدث أمن نووي محتمل داخل الدولة يمكن أن يحدث عن طريق تنبيه إعلامي أو إنذار صادر من جهاز، ينبغي دائما استخدام معدات الكشف الإشعاعي للتأكد من وجود مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي. ويمكن الحصول على تأكيد باستخدام نوع واحد من معدات كشف الإشعاعات أو باستخدام مزيج من أنواع مختلفة من المعدات، ولاسيما في حالة التقييم الأوّلي للإنذار.

5-2- ويمكن أن تنشأ الإنذارات عن مجموعة كبيرة من أجهزة الكشف الإشعاعي. ويعرض المرفق الأول بعض الأنواع المختلفة من المعدات التي تستخدم في العادة لكشف الإشعاعات داخل الدولة. وبعض هذه الأجهزة صغير بما يكفي لارتدائه (أي أجهزة الكشف الإشعاعي الشخصية)، وبعضها محمول باليد أو محمول كحقيبة ظهر، وبعضها محمول على مركبة.

5-3- ووفقا للعدد 1 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، المواصفات التقنية والوظيفية لمعدات رصد الحدود [25]، ينبغي أن يتحدد اختيار أنسب نوع من أدوات الكشف لأي عملية معينة وفقا للظروف البيئية والسيناريوهات التي من المحتمل أن تحدد من خلال تقييم التهديدات والمخاطر، بما في ذلك نوع المواد المثيرة للقلق، وبصمة المادة وتكتيكات الخصم المتوقعة. ويشير المرجع [25] كذلك إلى أنه يمكن استخدام أدوات الكشف لمسح منطقة ما، أو لتوليد إنذارات، أو للبحث عن المواد وتحديد مواقعها (أي لتقييم الإنذار الأوّلي) أو لتحديد النويدات المشعة.

خطة نشر أجهزة الكشف

5-4- تنصُّ الفقرة 7-4 من المرجع [3] على ما يلي:

"يمكن للسلطات المختصة، انطلاقا من خطة الكشف وضمن إطار الهيكل الوطني للكشف في مجال الأمن النووي، أن تعد خطة (خططا) لنشر الأجهزة بالاستناد إلى ما يتم تقييمه من تهديد بارتكاب أعمال إجرامية أو أعمال غير مأذون بها تنطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى غير خاضعة للتحكم الرقابي. وينبغي إيلاء المراعاة لما يلي:

- رصد الإشعاعات في نقاط الدخول و/أو الخروج على الحدود البرية وفي الموانئ والمطارات؛
- رصد الإشعاعات داخل البلد والبحث عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي؛
- رصد الإشعاعات في أماكن انعقاد الأحداث العامة الكبرى وأي أماكن استراتيجية أخرى تعتبر عرضة لهجمات باستخدام جهاز نووي ارتجالي الصنع أو جهاز لنشر الإشعاعات أو جهاز للتعرض الإشعاعي."

5-5- وينبغي أن تتضمن خطة نشر الأجهزة داخل الدولة العناصر التالية:

(أ) أجهزة الكشف الإشعاعي: عدد ونوع الأجهزة التي ستنشر، ومكانها في الداخل؛
(ب) التكنولوجيا التكميلية (انظر الفقرات من 5-17 إلى 5-19)؛
(ج) دعم القدرات والبنية الأساسية اللازمة لإجراء عمليات الكشف (مثل التدريب والمعايرة والصيانة وإمدادات الطاقة).

ويرد مزيد من المعلومات عن مكونات خطة نشر أجهزة الكشف في المرجع [3].

5-6- وينبغي أخذ العوامل التالية في الاعتبار عند وضع خطة نشر الأجهزة:

(أ) التكاليف المتعلقة بكامل دورة حياة الأجهزة (مثل الاقتناء، والمعايرة، والصيانة)؛
(ب) تكاليف الإحلال بعد سحب الأجهزة من التشغيل؛
(ج) الموظفون اللازمون لتشغيل الأجهزة؛
(د) الموارد الأخرى اللازمة لتقييم الإنذارات وإجراءات الفصل فيها (مثل البنية الأساسية وتدريب الموظفين).

5-7- وينبغي وضع خطة نشر الأجهزة باتباع نهج شامل كجزء من هيكل وظيفي للكشف في مجال الأمن النووي. وينبغي أن تشمل الكشف على حدود الدولة والكشف داخل الدولة على حد سواء لضمان تزويد جميع السلطات المختصة بما تحتاج إليه من معدات.

5-8- وتنصُّ الفقرة 3-63 من المرجع [7] على ما يلي:

"تشمل اعتبارات الشراء المتصلة بالأداء الوظيفي للمعدات (بما في ذلك المعدات والبرامجيات الحاسوبية المرتبطة بها) ما يلي:

(أ) القدرة على دعم مفهوم العمليات والتصميم ؛
(ب) القدرة على كشف مستويات الإشعاعات المرتبطة بالمواد المثيرة للقلق بالنسبة للأمن النووي وقياسها؛
(ج) القدرة على تحديد هذه المواد ؛
(د) الموثوقية (القدرة على تحقيق المستوى الملائم من الأداء باستمرار) في ظل الظروف البيئية المتوقعة في مكان الكشف؛

(هـ) التوافق مع المعدات الموجودة؛
(و) القدرة على تلبية المواصفات الخاصة بعرض البيانات وتخزينها والاحتفاظ بها ؛
(ز) سهولة المعايرة وموثوقيتها؛
(ح) التصديق على المعدات باعتبارها صالحة للوفاء بالغرض المقصود ؛
(ط) الاحتياجات التدريبية للمشغلين؛
(ي) سهولة الاستخدام بشكل عام."

5-9- ومن الضروري أن يتصدى اختيار معدات الكشف الإشعاعي لنشرها داخل الدولة للتحديات الخاصة بداخل الدولة (انظر الفقرات من 2-11 إلى 2-19). ويمكن إجراء أنشطة الكشف بقصد تغطية مسارات الخصم المحتملة التي تنطوي على أعلى مخاطر، عبر مناطق واسعة وأنواع متنوعة من المجالات، على أفضل وجه باستخدام معدات متنقلة و/أو محمولة ومتينة ومتعددة الاستخدامات. وينبغي إيلاء الاعتبار لهذه العوامل أثناء مرحلة التخطيط والشراء للمساعدة في تحسين أداء معدات الكشف أثناء العمليات.

5-10- وينبغي أن تراعي خطة النشر التوليفة المناسبة من معدات الكشف لتلبية الاحتياجات التشغيلية على أفضل وجه. وينبغي أن تكون السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة على علم بقدرات المعدات المختارة وحدودها، بما في ذلك حساسيتها وحجمها ومتانتها وعمر بطاريتها وزمن شحن البطارية وقدرتها على التخزين، وذلك لتحديد أنجع السبل لإدماج الأجهزة في الخطط والإجراءات التشغيلية.

5-11- وينبغي أن تكون عملية وضع خطة نشر الأجهزة نشاطا مشتركا بين الوكالات تشارك فيه جميع السلطات المختصة ذات الصلة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة المشاركة في هيكل الكشف في مجال الأمن النووي. وينبغي أن يراعي هذا النشاط الاحتياجات التنظيمية والجماعية المتعددة الوكالات التي تلبي على أفضل وجه أهداف استراتيجية الكشف على المستويين الوطني والتشغيلي.

5-12- وتتيح الخطة المنسقة الخاصة باختيار المعدات ونشرها للدولة بالاستفادة إلى أقصى حد من الموارد - على سبيل المثال، من خلال تجنب شراء معدات زائدة عن الحاجة أو غير قابلة للاستخدام- والمفاضلة بعناية بين التكاليف والقدرات المطلوبة من المعدات للتغلب بأفضل صورة على مخاطر الأمن النووي المحددة.

5-13- وعند نشر معدات لكشف الإشعاعات داخل الدولة، يمكن للأفرقة التشغيلية استخدام

المعلومات الموجودة عن الأماكن التي ترتفع فيها مستويات الإشعاع (أي 'النقاط الساخنة') في تفسير القياسات الميدانية وفي الفصل في الإنذارات. ويمكن توفير هذه المعلومات من خلال أنشطة الرصد الإشعاعي السابقة في البلد (مثل النتائج المستمدة من الدراسات الاستقصائية لإشعاعات الخلفية التي تراكمت من خلال عمليات الكشف الداخلية).

تشغيل أجهزة الكشف الإشعاعي

5-14- تنص الفقرة 6-3 من المرجع [3] على ما يلي:

> "ينبغي إتاحة الدعم التقني لتقييم الإنذارات وللمساعدة على الاضطلاع بأنشطة التقييم الأوّلي. وينبغي أن يشمل الدعم التقني في شكل فرق دعم من الخبراء، أشخاصا مجهزين ومدربين على استخدام أجهزة الرصد الأساسي للإشعاعات من أجل تصنيف المواد المشعة ولإجراء مهام الوقاية من الإشعاعات."

5-15- وأثناء التقييم الأوّلي لإنذار أو تنبيه إعلامي، ينبغي إجراء قياسات باستخدام معدات الكشف الإشعاعي للتحقق مما إذا كان الإنذار أو التنبيه بريئا - وفي هذه الحالة، ينبغي تسجيل الحادثة والإفراج عن المواد - أو ما إذا كان وجود مواد خارجة عن التحكم الرقابي قد تأكد - وفي هذه الحالة، يمكن الإعلان عن حدث متصل بالأمن النووي. ويمكن إجراء هذه القياسات على يد موظفين مدربين من السلطات المختصة التي تجري عمليات الكشف أو من أفرقة خبراء الدعم.

5-16- وينبغي للدولة أن تنظر في مدة الاستجابة اللازمة لنشر أفرقة دعم الخبراء في الميدان لدعم مختلف أنواع عمليات الكشف. وينبغي للدولة أيضا أن تأخذ في الاعتبار أن هذه العمليات يمكن إجراؤها في أي مكان داخل الدولة. وينبغي أن يتوفر لأفرقة خبراء الدعم ما يكفي من التدريب والمعدات لتحديد المواد المشتبه فيها في غضون المدة الزمنية التي يمكن أن يحتجز فيها الموظفون بصورة قانونية الأشخاص المشتبه فيهم والمواد.

التكنولوجيا التكميلية

5-17- وبالإضافة إلى أجهزة الكشف الإشعاعي، يمكن استكمال كشف الأعمال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها المنطوية على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي داخل الدولة بتكنولوجيات أمنية أخرى. فعلى سبيل المثال، تنشر السلطات المختصة

والجهات الأخرى صاحبة المصلحة العاملة داخل الدولة التكنولوجيات التالية أو يمكنها الحصول عليها:

(أ) معدات لكشف (آثار أو أي أحجام أكبر من) المتفجرات. ويمكن أن يؤكد استخدام هذه المعدات، بالاقتران مع معدات الكشف الإشعاعي، وجود أو عدم وجود جهاز لنشر الإشعاعات من خلال فحص المحتوى المشتبه فيه.

(ب) معدات المراقبة الأمنية التقليدية (مثل كاميرات المراقبة والدوائر التلفزيونية المغلقة). ويمكن أن يوفر استخدام هذه المعدات معلومات آنية لدعم عمليات الكشف داخل الدولة، كما يمكن استخدامها للتعرف التلقائي على لوحات الرخص، والتعرف على الوجه، وأمن المنطقة المحيطة، وتعقب تحركات الخصوم.

(ج) المعدات غير الاقتحامية. يمكن استخدام هذه المعدات لتفتيش الأشخاص أو السلع لكشف المواد المهربة. فعلى سبيل المثال، يمكن لنظم التصوير بالأشعة السينية (مثل أجهزة كشف المعادن) والتصوير بأشعة غاما أن تكشف عن وجود تدريع أو أجسام معدنية مشتبه فيها تشير إلى وجود مصدر مشع أو تدريع مصدر أو حاويات.

(د) معدات وبرامجيات النظام العالمي لتحديد المواقع. يمكن استخدام هذه المعدات جنبا إلى جنب مع معدات الكشف الإشعاعي لرسم خرائط للمناطق التي أجري مسح لها بحثا عن إشعاعات وتسجيل قياسات الإشعاعات ذات الصلة.

5-18- وينبغي للسلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة النظر في إدماج المعلومات الناتجة عن هذه التكنولوجيات التكميلية في استراتيجيات الكشف. وينبغي أن تنظر أيضا في استخدام الطرق أو العمليات الخاصة بمراجعة البيانات الصادرة عن مختلف النظم، ومقارنة هذه البيانات و/أو معالجتها.

5-19- وينبغي النظر في تفاعل معدات الكشف الإشعاعي وقابليتها للتشغيل البيني مع تكنولوجيات الأمن الأخرى عند تنفيذ عمليات الكشف داخل الدولة. فعلى سبيل المثال، يمكن استخدام نظم التصوير بالأشعة السينية أو أشعة غاما للكشف عن التدريع الذي قد يحجب البصمات الصادرة عن المواد النووية أو غيرها من المواد المشعة. ولكن ينبغي ألا تستخدم معدات الكشف الإشعاعي بالقرب من نظم التصوير هذه، لأن انبعاثاتها قد تسبب تداخلا أو إنذارات كاذبة.

المراجع

[1] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الهدف والعناصر الأساسية لمنظومة الأمن النووي الخاصة بالدولة، العدد 20 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (2013)، https://doi.org/10.61092/iaea.ajrj-ymul

[2] 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 15 من سلسلة الوكالة للأمن النووي، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (2011).

[3] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، نُظم وتدابير الأمن النووي للكشف عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي، العدد 21 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (2013).

[4] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، نهج إدراك المخاطر حيال تدابير الأمن النووي المتعلقة بالمواد النووية والمواد المشعة الأخرى غير الخاضعة للتحكم الرقابي، العدد G-24 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، فيينا، (2025).

[5] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Planning and Organizing Nuclear Security Systems and Measures for Nuclear and Other Radioactive Material out of Regulatory Control, IAEA Nuclear Security Series No. 34-T, IAEA, Vienna (2019).

[6] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، نظم الأمن النووي وتدابيره للأحداث العامة الرئيسية، العدد 18 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة، فيينا (2012).

[7] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الكشف على حدود الدول عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي، العدد T-44 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (2023).

[8] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، توصيات الأمن النووي بشأن الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية (INFCIRC/225/Revision 5)، العدد 13 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (2011)، https://doi.org/10.61092/iaea.ko2c-dc4q.

[9] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، توصيات الأمن النووي بشأن المواد المشعة والمرافق ذات الصلة، العدد 14 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (2011).

[10] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، إعداد إطار وطني لإدارة التصدي لحادثات الأمن النووي، العدد G-37 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة، فيينا، (2019).

[11] منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، والوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة الطيران المدني الدولي، ومنظمة العمل الدولية، والمنظمة البحرية الدولية، والمنظمة الدولية للشرطة الجنائية (الإنتربول)، ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية، واللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية، ومنظمة الصحة العالمية، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، التأهب للطوارئ النووية أو الإشعاعية والتصدي لها، العدد GSR Part 7 من سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الوكالة، فيينا https://doi.org/10.61092/ iaea.3dbe-055p، (2015)

[12] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، إعداد لوائح للأمن النووي وما يقترن بها من تدابير إدارية، العدد G-29 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة، فيينا (2018).

[13] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، كتيب المستجيبين الأولين للطارئ الإشعاعي، العدد EPR-FIRST RESPONDERS من سلسلة التأهب والتصدي للطوارئ الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (2006).

[14] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، استدامة نظام للأمن النووي، سلسلة الأمن النووي رقم G-30 الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الوكالة، فيينا (2018).

[15] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بناء قدرات الأمن النووي، العدد G-31 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، فيينا (2018).

[16] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, International Nuclear Security Advisory Service (INSServ) Guidelines, IAEA Services Series No. 39, IAEA, Vienna (2019).

[17] إعداد وإجراء وتقييم تمارين لكشف الأفعال التي تنطوي على مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي والتصدي لها، سلسلة الأمن النووي رقم T-41 الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (2020).

[18] المفوضية الأوروبية، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، و لوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة العمل الدولية، ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في الميدان الاقتصادي، ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومنظمة الصحة العالمية، الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية: سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد GSR Part 3، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (2014) ، https://doi.org/10.61092/iaea.u2pu-60vm.

[19] منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، والوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومكتب العمل الدولي، ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية، ومنظمة الصحة العالمية، المعايير المتوخّى استخدامها في التأهب للطوارئ النووية أو الإشعاعية والتصدي لها، سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، العدد GSG-2، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (2011). (يجري إعداد تنقيح لهذا المنشور.)

[20] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, WORLD HEALTH ORGANIZATION, Generic Procedures for Medical Response During a Nuclear or Radiological Emergency, EPR-Medical 2005, IAEA, Vienna (2005).

[21] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، أمن المعلومات النووية، العدد G-23 من سلسلة منشورات الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (2015).

[22] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع، https://www.iaea.org/resources/databases/itdb

[23] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, USIE User's Manual, https://iec.iaea.org/usie

[25] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Nuclear Safety and Security Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety, Nuclear Security, Radiation Protection and Emergency Preparedness and Response, 2022 (Interim) Edition, IAEA, Vienna (2022), https://doi.org/10.61092/iaea.rrxi-t56z

[25] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Technical and Functional Specifications for Border Monitoring Equipment, IAEA Nuclear Security Series No. 1, IAEA, Vienna (2006).

المرفق الأول

معدات كشف الإشعاعات

أولا-1- أجهزة الكشف الإشعاعي الشخصية هي كاشفات إشعاعية بحجم الجيب وخفيفة الوزن يمكن ارتداؤها على الجسم للكشف السريع عن أشعة غاما، وأحيانا النيوترونات. وتطلق هذه الأجهزة إنذارا (صوتيا أو بصريا أو اهتزازيا على سبيل المثال) إذا تجاوز مستوى الإشعاع المقاس عتبة محددة مسبقا، وهي تهدف عموما إلى الإشارة إلى الظروف غير المأمونة المحتملة. وتُستخدم هذه الأجهزة لضمان الأمان الشخصي مع القليل من التعطيل للأنشطة أو عدمه، حيث يمكن لحاملها في العادة استخدام الجهاز بفعالية أثناء أداء مهام أخرى. ونظرا لصغر حجمها وتصميمها المدمج، وقدرتها على العمل في ظروف بيئية قاسية، وسهولة استخدامها مع الحاجة إلى تدريب بسيط، فإن هذه الأجهزة يستخدمها أساسا الموظفون في الخطوط الأمامية (مثل حرس الحدود، وخفر السواحل، وضباط الجمارك، وموظفي إنفاذ القانون). وهي أقل أنواع معدات الكشف الإشعاعي تكلفة ولكن حساسيتها محدودة.

أولا-2- وأجهزة المسح اليدوي لأشعة غاما و/أو النيوترونات هي أجهزة محمولة لكشف الإشعاعات تستخدم للبحث عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى وتحديد أماكنها. وهي أكبر حجما من أجهزة الكشف الإشعاعي الشخصية وتوفر عموما حساسية أكبر للكشف، على الرغم من أنها في العادة أقل حساسية من أجهزة الرصد الإشعاعي البوابية.

أولا-3- وأجهزة تحديد النويدات المشعة المحمولة باليد هي أجهزة لكشف الإشعاعات يمكنها جمع وتحليل طيف طاقة أشعة غاما المنبعثة من النويدات المشعة ويمكنها تحديد النظائر. وقد تحتوي أيضا على جهاز لكشف النيوترونات يمكن أن يشير إلى وجود إشعاع نيوتروني. وتحتوي هذه الأجهزة على برامجيات مدمجة لتحليل الطيف، وتضم مكتبات من بيانات النويدات المشعة، مما يمكّنها من تحديد النظائر المشعة الأكثر شيوعا التي يواجهها الموظفون في الخطوط الأمامية. والخصائص الرئيسية المرغوبة في أجهزة تحديد النويدات المشعة هي الحساسية لأشعة غاما، وموثوقية تحديد النويدات المشعة، وبيان معدل التعرض التقريبي. وعندما تكشف أجهزة الفحص، مثل أجهزة الرصد الإشعاعي البوابية أو أجهزة الكشف الإشعاعي الشخصية، وجود مواد تنبعث منها إشعاعات، يمكن استخدام أجهزة تحديد النظائر المشعة في الفحص الثانوي لتحديد مصدر النشاط الإشعاعي وتقييم التهديد المحتمل. ويمكن أيضا استخدام معظم أجهزة تحديد النويدات المشعة كأجهزة مسح يدوية لقياس أشعة غاما و/أو النيوترونات لتحديد مصدر الإشعاع.

أولا-4- ويحمل المستخدم نظم كشف الإشعاعات التي توضع على الظهر لإجراء عمليات بحث سرية؛ على سبيل المثال، في الأماكن العامة. جهاز الكشف- الذي يكتشف أشعة غاما و/أو الإشعاع النيوتروني والذي قد يكون مزودا أو غير مزود بقدرات للتحديد - والإلكترونيات المرتبطة به موجودة في حقيبة الظهر. وهذا يجعل حقائب الظهر مفيدة بشكل خاص لإجراء مسوح إشعاعية لمناطق واسعة قبل الأحداث العامة الكبرى أو أثناءها، أو لكشف الإشعاعات القريبة جدا؛ على سبيل المثال، أثناء السير في وسط قطار ركاب أو حافلة. ويمكن أيضا استخدامها بصفة مؤقتة لرصد المنطقة أو يمكن تركيبها على مركبة صغيرة. ويمكن تزويد هذه النظم بنظام عالمي لتحديد المواقع لأغراض رسم الخرائط. وتتمثل الاعتبارات المهمة لاستخدامها في الوزن وبيئة العمل وعمر البطارية ومدة الشحن والقدرة على نقل البيانات، فضلا عن سهولة الاستخدام والوقت اللازم لتدريب المستخدم.

أولا-5- وتمثل نظم الكشف الإشعاعي المحمولة على مركبات نظما متنقلة لكشف الإشعاعات مثبتة على مركبة أو توضع داخلها. ويمكن أيضا أن يشار إليها باسم نظم الكشف المتنقلة. ويمكن لهذه النظم قياس أشعة غاما و/أو الإشعاع النيوتروني، ويمكنها أيضا أن تدعم تحديد النويدات المشعة الباعثة لأشعة غاما. وقد تكون مجهزة بالنظام العالمي لتحديد المواقع وقد توفر قدرات البحث والاستهداف الموضعي. ومن الناحية التشغيلية، يمكن استخدامها في وضع الحركة أو في وضع الثبات، وتوفر مرونة متزايدة.

أولا-6- وأما أجهزة الرصد الإشعاعي البوابية الثابتة فهي أجهزة رصد غير اقتحامية يتم المرور من خلالها، وتتكون من عمود واحد أو عمودين يحتويان على أجهزة كشف أشعة غاما. وفي بعض الحالات، يمكن استكمال هذا النوع من أجهزة الرصد بأجهزة كشف نيوترونية عندما تكون الحساسية تجاه المواد النووية مطلوبة. ويمكن استخدامها لفحص المشاة والمركبات والطرود والأمتعة الشخصية والبضائع الأخرى. وإذا تجاوز قياس الإشعاع عتبة محددة مسبقا، يطلق جهاز الرصد الإشعاعي البوابي إنذارا للإشارة إلى وجود مواد نووية أو مواد مشعة أخرى. وتحتوي هذه الأجهزة البوابية على جهاز لاستشعار الإشغال ويمكن ربطها بمعدات تسجيل فيديو. وتستخدم أجهزة الرصد الإشعاعي البوابية الثابتة لرصد حركة المرور عند نقاط التفتيش وعند نقاط الخروج أو الدخول المحددة، مثل الموانئ البحرية والمطارات وبالقرب من الحدود البرية أو معابر السكك الحديدية، وفي مرافق البريد الدولي. ويمكن لأجهزة الرصد الإشعاعي الطيفية البوابية الثابتة أن تكشف الإشعاعات وتحدد النويدات المشعة في آن واحد. وتتميز هذه الأجهزة بحساسية عالية، ولكنها أكثر تكلفة في الشراء والتركيب والصيانة مقارنة بأجهزة الرصد الإشعاعي البوابية العادية.

أولا-7- وتمثل الأحزمة السيّارة لرصد الأشعة أجهزة رصد بوابية تسمح للمواد بالمرور عبر أجهزة الكشف في حركة المرور المستمرة باستخدام نظام نقل بالحزام السيّار. وهي مناسبة لمراقبة كميات كبيرة من العناصر، ومن الأمثلة النموذجية رصد البريد العام. وتوضع الطرود والرسائل على حزام سيّار للكشف عن وجود أشعة غاما والإشعاع النيوتروني بحساسية عالية. ويمكن الجمع بين الأحزمة السيّارة ونظم الفحص بالأشعة السينية.

أولا-8- ويمكن تركيب نظم الكشف الإشعاعي المحمولة جوا داخل طائرة أو خارجها، بما في ذلك في المركبات الجوية غير المأهولة، أثناء تشغيلها. ويمكن استخدامها لقياس المواد المشعة وكشفها وتحديد أماكن وجودها. ويمكن تزويد هذه النظم بالنظام العالمي لتحديد المواقع لأغراض رسم الخرائط، وعادة ما تستخدم البيانات التي تحصل عليها هذه النظم لرسم خرائط المناطق. وقد تكون قادرة على قياس أشعة غاما و/أو الإشعاع النيوتروني ويمكن أن تشمل أيضا تحديد النويدات المشعة الباعثة لأشعة غاما.

أولا-9- ويمكن تركيب نظم الكشف الإشعاعي البحرية على سفينة بحرية أو يمكن وضعها داخلها. ويمكن تشغيلها إما في وضع الحركة أو في وضع الثبات. وقد تكون هذه الأجهزة قادرة على قياس أشعة غاما و/أو الإشعاع النيوتروني وعلى دعم تحديد النويدات المشعة التي تنبعث منها أشعة غاما، وقد تكون مجهزة بنظام تحديد المواقع العالمي . وتصنع هذه الأجهزة لاستخدامها بصورة حصرية في البيئات البحرية.

المرفق الثاني

مثال لنموذج خطة عمليات مشتركة لكشف مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي

ثانيا-1- لتنظيم عمليات الكشف في مجال الأمن النووي التي تشارك فيها سلطات مختصة متعددة داخل الدولة، تضفي خطة عمليات الكشف المشتركة عن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي الطابع الرسمي على تنسيق أدوار مختلف السلطات ومسؤولياتها وصلاحياتها ومفهوم عملياتها. ويقدم الجدول ثانيا-1 مثالا لهيكل خطة عمليات كشف مشتركة ومكوناتها الرئيسية.

الجدول ثانيا-1- أمثلة لمكونات خطة عمليات مشتركة لكشف مواد خارجة عن التحكم الرقابي

القسم	الغرض
صفحة العنوان	تتضمن عنوان الخطة وتاريخ الموافقة ورقم الإصدار، ويوقع عليها ممثلو الجهات المختصة المشاركة.
قائمة المحتويات	تعرض هيكل الخطة وتقدم نظرة عامة سريعة على الخطة.
المقدمة	تحدد الغرض من الخطة ونطاقها، بما في ذلك الولاية المتعلقة بوضعها، والسلطات المختصة المشاركة، وتعاريف المصطلحات المستخدمة في الخطة، وقائمة بالخطط ذات الصلة للسلطات المختصة المشاركة.
اعتبارات التخطيط	تصف الأنشطة التحضيرية وعملية تقييم أولويات إدارة الحادثات المحتملة وأحداث الأمن النووي. يتضمن هذا القسم أيضا ما يلي:

الجدول ثانيا-1- أمثلة لمكونات خطة عمليات مشتركة لكشف مواد خارجة عن التحكم الرقابي (تابع)

القسم	الغرض
	(أ) تحديد السيناريوهات المحتملة للكشف داخل الدولة التي تتطلب عمليات مشتركة، بما في ذلك تحديد الخصوم المحتملين والتكتيكات والمواد المثيرة للقلق؛ وصف الموارد التي سيجري نشرها لتنفيذ العمليات المشتركة، بما في ذلك عدد (ب) الأفراد وكمية المعدات والاحتياجات التدريبية؛ تحديد السلطة القانونية التي يمكن بمقتضاها القيام بعمليات مشتركة؛ تحديد مصادر تمويل العمليات المشتركة. (ج) (د)
التنسيق والتواصل	يصف التسلسل القيادي وآليات التنسيق والاتصال بين جميع السلطات المختصة المشاركة، بما في ذلك ما يلي: (أ) التواصل مع الهيئة الرقابية الوطنية ومشغلي المرافق التي تستخدم فيها المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى أو التي تعالج أو تخزن فيها هذه المواد؛ التواصل مع سلطات التصدي الوطنية لتحديد مكان المواد النووية و المواد المشعة (ب) الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي واستعادتها؛ التواصل مع السلطات المختصة المسؤولة عن فحوص التحليل الجنائي النووي؛ وصف السياسات والبروتوكولات الخاصة بأمن المعلومات؛ (ج) استراتيجية التواصل مع وسائل الإعلام والجمهور. (د) (هـ)
مفهوم العمليات	يقدم وصفا لمفهوم العمليات وإجراءات العمل النمطية للأنواع المحتملة من التشغيل المشترك. ويشمل مفهوم العمليات بشكل عام ما يلي: (أ) أهداف عملية الكشف ونواتجها الوظيفية؛ (ب) السياسات والقيود القائمة التي تؤثر على العمليات؛ (ج) الأنشطة والتفاعلات بين الجهات صاحبة المصلحة للفصل في الإنذارات.
الأدوار والمسؤوليات	يصف الأدوار والمسؤوليات ومجالات الولاية القضائية لكل سلطة مختصة تشارك في كل عملية. يحدد السلطة المختصة الرائدة لكل نوع من أنواع العمليات المشتركة.

الجدول ثانيا-1- أمثلة لمكونات خطة عمليات مشتركة لكشف مواد خارجة عن التحكم الرقابي (تابع)

القسم	الغرض
الاحتياجات التشغيلية	يوضح الاحتياجات اللازمة لإجراء عمليات الكشف داخل الدولة ويشمل ما يلي: (أ) تسوية المنازعات؛ (ب) هيكل القيادة المشتركة؛ (ج) نقل القيادة؛ (د) الأنشطة الاستخباراتية؛ (هـ) الكشف؛ (و) طلب الرد وتقييم وقت الرد؛ (ز) إصدار المعلومات.
مراجعة الخطة واستدامتها	يقدم تفاصيل عن آلية استعراض الخطة وصيانتها ويغطي اعتبارات الاستدامة، بما في ذلك ما يلي: (أ) الإطار الزمني العادي لإجراء الاستعراض؛ (ب) استعراض تقييم المخاطر والتهديدات وتحديثه بانتظام؛ (ج) عملية الموافقة على التغييرات أو التعديلات التي تطرأ على الاحتياجات التشغيلية وتوثيقها ونشرها؛ (د) تقييم الاحتياجات التدريبية والاحتياجات من الموارد البشرية والمالية؛ صيانة المعدات؛ (هـ) تقييم الخطة، بما في ذلك التمارين المشتركة. (و)
التذييلات	تشمل العناصر التي تدعم الخطة، بما في ذلك ما يلي: (أ) تنسيق الخطط أو البروتوكولات؛ (ب) الخطط أو البروتوكولات الفرعية.

المرفق الثالث

التنبيهات الإعلامية الناتجة عن المراقبة الطبية

ثالثا-1- تتاح لموظفي إنفاذ القانون والمهنيين الصحيين إمكانية الوصول إلى المعلومات التي يمكن إطلاع السلطات المختصة والجهات الأخرى صاحبة المصلحة عليها لمنع الأعمال الإجرامية أو غيرها من الأعمال المتعمدة غير المأذون بها المنطوية على مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي أو كشفها.

ثالثا-2- وعندما تتوفر لدى أجهزة إنفاذ القانون معلومات عن الحادثات المحتملة التي تنطوي على مواد نووية ومواد مشعة أخرى خارجة عن التحكم الرقابي، يتعين عليها إخطار المستشفيات وخدمات الطوارئ الصحية. ويزيد إذكاء الوعي بالتهديدات بين المهنيين الصحيين من احتمال التعرف على علامات الإصابات أو الأنشطة المشتبه فيها المتصلة بحدث أمن نووي محتمل.

ثالثا-3- وقد يكون المهنيون الصحيون (مثل الأطباء وأطقم التمريض وموظفي الخدمات الصحية في حالات الطوارئ) أول من يدركون وقوع حدث أمن نووي محتمل أثناء أداء واجباتهم اليومية، من خلال مواجهة المرضى الذين تظهر عليهم أعراض التعرض للإشعاع.

ثالثا-4- وللسماح بإيصال المعلومات بفعالية بين أجهزة إنفاذ القانون والمهنيين الصحيين، يلزم وضع بروتوكولات اتصال وإبلاغها إلى جميع الأطراف. ومن الضروري وضع هذه البروتوكولات لتبادل المعلومات في الوقت المناسب. والهدف من ذلك هو إيصال المعلومات في مرحلة مبكرة، إن أمكن، قبل التأكد ما إذا كان قد وقع عمل إجرامي أو عمل متعمد غير مأذون به. وتشمل عملية الاتصال فهما لاحتياجات كل جانب من المعلومات ومن يتلقى أي نوع من المعلومات ولماذا.

ثالثا-5- ويتعين على السلطات أن تحدد عملية الاتصال في شكل وثيقة مكتوبة للتمكين من تبادل المعلومات بين جميع الكيانات أو الأطراف وضمان اتساق العملية مع التشريعات الوطنية. ويتعين إتاحة المعلومات لمن يلزمه الاطلاع عليها، باستخدام قنوات اتصال محددة مسبقا ومحمية ومع جهات الاتصال المعترف بها.

ثالثا-6- ومن الاعتبارات المهمة عند وضع بروتوكولات الاتصال أن البيانات الطبية غالبا ما تكون محمية بموجب التشريعات الوطنية المتعلقة بسرية المرضى، وبالتالي فهي تشكل معلومات حساسة. ويمكن أن يتضمن التشريع أحكاما تتعلق بالإعفاءات، بما يسمح لموظفي إنفاذ القانون أو المدعين العامين أو الأجهزة الأمنية بالوصول إلى البيانات الطبية لدواع محددة، مثل التحقيقات الجارية في حدث محتمل من الأحداث المتصلة بالأمن النووي أو حماية صحة الجمهور وأمانه. غير أن المسؤولية القانونية عن كشف البيانات الطبية أو معلومات المريض دون موافقة المريض قد تظل تشكل مصدر قلق للمهنيين الصحيين.

ثالثا-7- ويلزم وضع ترتيبات لتجزئة المعلومات التي يحتمل أن تكون حساسة والمتاحة للموظفين الطبيين، الذين لا يحملون تصريحا أمنيا، الذين يعملون مع مريض يمكن أن تكون له صلة بحدث متصل بالأمن النووي.

طلب شراء المنشورات محليّاً

يمكن شراء المنشورات المسعَّرة الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية من الموزِّع الرئيسي الخاص بنا أو من المكتبات المحلية الكبرى. أمَّا المنشورات غير المسَّعرة فينبغي توجيه طلبات شرائها إلى الوكالة مباشرة.

طلبات شراء المنشورات المسعَّرة

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

Eurospan
1 Bedford Row
London WC1R 4BU
United Kingdom

الطلبات التجارية والاستفسارات:
رقم الهاتف: 465576 1235 (0) 44+
البريد الإلكتروني: trade.orders@marston.co.uk

الطلبات الفردية:
رقم الهاتف: 4655777 1235 (0) 44+
البريد الإلكتروني: direct.orders@marston.co.uk
www.eurospanbookstore.com/iaea

للحصول على مزيد من المعلومات:
رقم الهاتف: 0856 240 207 (0) 44+
البريد الإلكتروني: info@eurospan.co.uk
www.eurospan.co.uk

ويمكن توجيه طلبات شراء المنشورات، سواء المسعَّرة أو غير المسعَّرة، مباشرة إلى العنوان التالي:

قسم النشر
الوكالة الدولية للطاقة الذرية
Vienna International Centre
PO Box 100
1400 Vienna, Austria
رقم الهاتف: 22529 2600 1 43+ أو 22530
البريد الإلكتروني: sales.publications@iaea.org
www.iaea.org/publications

يقدم هذا المنشور إرشادات بشأن تخطيط النظم والتدابير في الدولة وتنفيذها وتقييمها من أجل كشف المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي داخل الدولة باستخدام إنذارات الأجهزة والتنبيهات الإعلامية. وتشمل الإرشادات تخطيط عمليات الكشف، ونشر المعدات، وتنمية الموارد البشرية. وهذا المنشور موجه إلى السلطات المسؤولة عن تصميم نظم الأمن النووي وتدابيره وتنفيذها والحفاظ على استدامتها داخل الدولة، مثل موظفي وزارة الداخلية، ووكالات إنفاذ القانون، والسلطات الصحية، والهيئات الرقابية الوطنية، ومنظمات التصدي للطوارئ، ومنظمات الأمن الوطني.

الوكالة الدولية للطاقة الذرية
فيينا، 2024
www.iaea.org