

العدد 31-G من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة

دليل التنفيذ

# بناء قدرات الأمن النووي

IAEA

الوكالة الدولية للطاقة الذرية



## سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة

تعالج سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة قضايا الأمن النووي المتعلقة بمنع وكشف الأفعال الإجرامية أو المتعمدة غير المأذون بها المنظوية 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، وتكملها، مثل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وتعديلها، والاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي، وقراري مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة ١٣٧٣ و ١٥٤٠، ومدونة قواعد السلوك بشأن أمن 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 تقدّم إرشادات عن الوسائل التي يمكن للدول أن تنفذ من خلالها التدابير المحدّدة في توصيات الأمن النووي. وبهذا، تركّز على كيفية العمل بالتوصيات المتعلقة بمجالات واسعة للأمن النووي.
- الإرشادات التقنية تقدّم إرشادات عن مواضيع تقنية محدّدة لاستكمال الإرشادات المحدّدة في أدلة التنفيذ. وهي تركّز 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 ١٢٠ يوماً لكي تستعرضها استعراضاً رسمياً.

وتُعدّ 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 فترة ١٢٠ يوماً الاستشارية؛
- صيغة نهائية لمسودّة المنشور مع مراعاة تعليقات الدول الأعضاء.

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

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 — في كل مرحلة من المراحل المحدّدة أعلاه.

## بناء قدرات الأمن النووي

## الدول الأعضاء في الوكالة الدولية للطاقة الذرية

كينيا	سانت لوسيا	بوروندي	الاتحاد الروسي
لاتفيا	سري لانكا	البوسنة والهرسك	إثيوبيا
لبنان	السلفادور	بولندا	أذربيجان
لختنتشتاين	سلوفاكيا	بوليفيا، دولة - المتعددة	الأرجنتين
لكسمبورغ	سلوفينيا	القوميات	الأردن
ليبيا	سنغافورة	بيرو	أرمينيا
ليبيريا	السنغال	بيلاروس	إريتريا
ليتوانيا	السودان	تاييلند	إسبانيا
ليسوتو	السويد	تركمانستان	أستراليا
مالطة	سويسرا	تركيا	إستونيا
مالي	سيراليون	ترينيداد وتوباغو	إسرائيل
ماليزيا	سيشيل	تشاد	إسواتيني
مدغشقر	شيلي	توغو	أفغانستان
مصر	صربيا	تونس	إكوادور
المغرب	الصين	جامايكا	ألبانيا
مقدونيا الشمالية	طاجيكستان	الجبيل الأسود	ألمانيا
المكسيك	العراق	الجزائر	الإمارات العربية المتحدة
ملوي	عُمان	جزر البهاما	أنتيغوا وبربودا
المملكة العربية السعودية	غابون	جزر القمر	اندونيسيا
المملكة المتحدة لبريطانيا	غانا	جزر مارشال	أنغولا
العظمى وأيرلندا	غرينادا	جمهورية أفريقيا	أوروغواي
الشمالية	غوآتمالا	الوسطى	أوزبكستان
منغوليا	غيانا	الجمهورية التشيكية	أوغندا
موريتانيا	فانواتو	الجمهورية الدومينيكية	أوكرانيا
موريشيوس	فرنسا	الجمهورية العربية	إيران (جمهورية -
موزامبيق	الفلبين	السورية	الإسلامية)
موناكو	فنزويلا (جمهورية -	جمهورية الكونغو	آيرلندا
ميانمار	البوليفارية)	الديمقراطية	آيسلندا
ناميبيا	فنلندا	جمهورية تنزانيا المتحدة	إيطاليا
النرويج	فججي	جمهورية كوريا	بابوا غينيا الجديدة
النمسا	فييت نام	جمهورية لاو	باراغواي
نيبال	قبرص	الديمقراطية الشعبية	باكستان
النيجر	قطر	جمهورية مولدوفا	بالاو
نيجيريا	قيرغيزستان	جنوب أفريقيا	البحرين
نيكاراغوا	كازاخستان	جورجيا	البرازيل
نيوزيلندا	الكاميرون	جيبوتي	بربادوس
هايتي	الكرسي الرسولي	الدانمرك	البرتغال
الهند	كرواتيا	دومينيكا	بروني دار السلام
هندوراس	كمبوديا	رواندا	بلجيكا
هنغاريا	كندا	رومانيا	بلغاريا
هولندا	كوبا	زامبيا	بليز
الولايات المتحدة	كوت ديفوار	زمبابوي	بنغلاديش
الأمريكية	كوستاريكا	ساموا	بنما
اليابان	كولومبيا	سان مارينو	بنن
اليمن	الكونغو	سانت فنسنت وجزر	بوتسوانا
اليونان	الكويت	غرينادين	بوركينافاسو

وافق المؤتمر المعني بالنظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية الذي عُقد في المقر الرئيسي للأمم المتحدة في نيويورك، في ٢٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٥٦، على النظام الأساسي للوكالة الذي بدأ نفاذه في ٢٩ تموز/يوليه ١٩٥٧. ويقع المقر الرئيسي للوكالة في فيينا. ويتمثل هدف الوكالة الرئيسي في "تعزيز وتوسيع مساهمة الطاقة الذرية في السلام والصحة والازدهار في العالم أجمع".

العدد 31-G من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة

# بناء قدرات الأمن النووي

دليل التنفيذ

الوكالة الدولية للطاقة الذرية  
فيينا، ٢٠٢٢

## ملاحظة بشأن حقوق النشر

جميع المنشورات العلمية والتقنية الصادرة عن الوكالة محمية بموجب الاتفاقية العالمية لحقوق التأليف والنشر بصيغتها المعتمدة في عام ١٩٥٢ (برن) والمنقحة في عام ١٩٧٢ (باريس). وقد عمدت المنظمة العالمية للملكية الفكرية (جنيف) لاحقاً إلى توسيع نطاق حقوق التأليف والنشر لتشمل الملكية الفكرية الإلكترونية والفرضية. ويجب الحصول على إذن باستخدام النصوص الواردة في منشورات الوكالة بشكلها المطبوع أو الإلكتروني، استخداماً كلياً أو جزئياً؛ ويخضع هذا الإذن عادة لاتفاقات متعلقة برسوم الجعالة الأدبية. ويُرحَّب بأية اقتراحات تخصُّ الاستنساخ والترجمة لأغراض غير تجارية، وسيُنظَر فيها على أساس كل حالة على حدة. وينبغي توجيه أية استفسارات إلى قسم النشر التابع للوكالة (IAEA Publishing Section) على العنوان التالي:

Marketing and Sales Unit, Publishing Section  
International Atomic Energy Agency  
Vienna International Centre  
PO Box 100  
1400 Vienna, Austria  
fax: +43 1 2600 22529  
tel.: +43 1 2600 22417  
email: sales.publications@iaea.org  
<https://www.iaea.org/publications>

حقوق النشر محفوظة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، ٢٠٢٢

طُبِعَ من قِبَلِ الوكالة الدولية للطاقة الذرية في النمسا

شباط/فبراير ٢٠٢٢

STI/PUB/1764

(نسخة ورقية) ISBN 978-92-0-604020-1

(نسخة PDF) ISBN 978-92-0-604120-8

ISSN 2520-6923

## تصدير

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

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

وما انفكت الوكالة، منذ عام ٢٠٠٦، تصدر منشورات سلسلة الأمن النووي لمساعدة الدول على إنشاء نُظم وطنية فعّالة في مجال الأمن النووي. وتكمل هذه المنشورات الصكوك القانونية الدولية المتعلقة بالأمن النووي، مثل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وتعديلها، والاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي، وقراري مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة ١٣٧٣ و ١٥٤٠، ومدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها.

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

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

## ملحوظة تحريرية

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

ويجب أن تُفهم 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، فإن الكلمات تُستخدم بمعانيها المتعارف عليها.

ويُعتبر التذييل جزءاً لا يتجزأ من المنشور. ويكون للمواد الواردة في أي تذييل نفس صفة المتن. وتُستخدم المرفقات لتوفير معلومات أو تفسيرات إضافية. ولا تُعتبر 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 معينة لبلدان أو أقاليم لا يعني ضمناً إصدار أي حكم من جانب الناشر، أي الوكالة، بشأن الوضع القانوني لهذه البلدان أو الأقاليم أو سلطاتها ومؤسساتها أو تعيين حدودها.

وذكر أسماء شركات أو منتجات معينة (سواء مع الإشارة إلى أنها مسجلة أو دون تلك الإشارة) لا يعني ضمناً وجود أي نية لانتهاك حقوق الملكية، كما لا ينبغي أن يُفسر على أنه تأييد أو توصية من جانب الوكالة.

## المحتويات

- ١ - ١ - مقدمة ..... ١
- ١ ..... معلومات أساسية (١-١ إلى ٦-١) ..... ١
- ٢ ..... الهدف (٧-١ إلى ٨-١) ..... ٢
- ٢ ..... النطاق (٩-١ إلى ١١-١) ..... ٢
- ٣ ..... الهيكل (١٢-١) ..... ٣
- ٣ - ٢ - أدوار بناء القدرات (من ١-٢ إلى ٢-٢) ..... ٣
- ٤ ..... أدوار الحكومات (من ٣-٢ إلى ٦-٢) ..... ٤
- ٦ ..... أدوار المنظمات (من ٧-٢ إلى ٨-٢) ..... ٦
- ٧ ..... أدوار الأفراد (من ٩-٢ إلى ١٠-٢) ..... ٧
- ٧ - ٣ - عناصر بناء القدرات (١-٣) ..... ٧
- ٧ ..... التعليم (من ٢-٣ إلى ٧-٣) ..... ٧
- ٩ ..... التدريب (من ٨-٣ إلى ٢٢-٣) ..... ٩
- ١٤ ..... إنكفاء الوعي (من ٢٣-٣ إلى ٣٤-٣) ..... ١٤
- ١٧ ..... إدارة قوة العمل (من ٣٥-٣ إلى ٤٥-٣) ..... ١٧
- ١٩ ..... إدارة المعرفة (من ٤٦-٣ إلى ٥٤-٣) ..... ١٩
- ٢١ ..... شبكات المعرفة (من ٥٥-٣ إلى ٦١-٣) ..... ٢١
- ٢٢ - ٤ - القدرات على الصعيد الوطني وصعيد المنظمات (١-٤) ..... ٢٢
- ٢٢ ..... الصعيد الوطني (من ٢-٤ إلى ٩-٤) ..... ٢٢
- ٢٤ ..... صعيد المنظمات (من ١٠-٤ إلى ٢١-٤) ..... ٢٤
- ٢٧ - ٥ - منهجية بناء القدرات (١-٥) ..... ٢٧
- ٢٧ ..... عملية التقييم والتخطيط الاستراتيجي (من ٢-٥ إلى ٧-٥) ..... ٢٧
- ٢٨ ..... التوثيق والتنفيذ ورصد التقدم (من ٨-٥ إلى ١٠-٥) ..... ٢٨
- ٢٩ ..... التقييم (من ١١-٥ إلى ١٣-٥) ..... ٢٩
- ٣٠ ..... الروابط البيئية مع الأمن النووي (من ١٤-٥ إلى ١٩-٥) ..... ٣٠

المراجع ..... ٣٣

المرفق الأول: عناصر الأمن النووي الأساسية وقدراته ..... ٣٥

المرفق الثاني: الشروط الوطنية وعلى صعيد المنظمات لبناء القدرات ..... ٤٧

## ١ - مقدمة

### معلومات أساسية

١-١ - يمثّل احتمال القيام بأعمال إجرامية، أو أعمال متعمدة غير مأذون بها، بشأن مواد نووية، أو مواد مشعّة أخرى، أو مرافق أو أنشطة مرتبطة بهما، أو موجهة ضدها هاجسا عالميا. وبسبب استعمال المواد النووية والمواد المشعّة الأخرى على نطاق واسع، تكون هذه المواد عرضة للتخريب، أو السرقة، أو الضياع، أو لأن يحصل عليها بشكل غير قانوني مجموعات أو أفراد قد يستخدمونها لأغراض ضارة. ولذا، ينبغي أن تنشئ الدول نظاما وطنيا للأمن النووي وتنفذه وتحافظ عليه وتستديمه، حماية من هذه الأفعال.

١-٢ - ويكمن الهدف المنشود من نظام الدولة للأمن النووي في درء حوادث الأمن النووي والكشف عنها والتصدي لها [١] وحماية الأشخاص والممتلكات والمجتمع والبيئة من العواقب المؤذية المقترنة بالمواد النووية والمواد المشعّة الأخرى. وتُقرّ أساسيات الأمن النووي والمنشورات الثلاثة بشأن توصيات الأمن النووي [١-٤] بأهمية نظام الأمن النووي. ويمثّل بناء قدرات المنظمات والأشخاص على إنشاء نظام للأمن النووي وتنفيذه واستدامته مسؤولية رئيسية تقع على عاتق الدولة.

١-٣ - ويُرجح بشدة أن تكون الدول العاكفة على إنشاء بنيتها التحتية الداعمة لأنشطتها النووية المستقبلية، مثل تشييد أول محطة للقوى النووية لها، راغبة في أنشطة بناء القدرات. ويرد بيان لعناصر إنشاء بنية تحتية للأمن النووي تدعم برامج القوى النووية في المرجع [٥] الذي يُبيّن إرشادات الوكالة الدولية للطاقة الذرية في هذا الشأن، عاقدا مقارنة بينها وبين المراحل الرئيسية للوكالة الدولية للطاقة النووية المتعلقة بإنشاء بنية تحتية وطنية للقوى النووية [٦]. ويورد المرجع [٥] نهجا متدرجا لإنشاء بنية نظام الأمن النووي التحتية.

١-٤ - وينبغي أن يكون تحليل احتياجات الأمن النووي والبنية التحتية القائمة حاليا على الصعيد الوطني موجها لبرامج بناء القدرات لمكافحة التهديد بتخريب المواد النووية، أو المواد المشعّة الأخرى، أو استخدامها لارتكاب أفعال مؤذية ولإعداد تدابير تصدّي فعالة لحوادث الأمن النووي. وينبغي أن يُسعى أيضا إلى أن يتكامل بناء قدرات الأمن النووي مع الجهود المبذولة لجعل استخدام الطاقة النووي آمنا ومأمونا وسلميا على نحو ما خلص إليه تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية المعنون ببناء القدرات من أجل الأمن النووي [٧].

١-٥ - ويكمن الهدف الأساسي المنشود من بناء القدرات في تعزيز قدرات أصحاب المصلحة المعنيين على تقدير عناصر نظام الأمن النووي ووضعها وتنفيذها. وتشمل البنية التحتية التي

يستلزمها الأمن النووي، في ما تشمله وهو كثير، مؤسسات التعليم والتدريب التي يكون العاملون فيها من أهل الكفاءة في مجال الأمن النووي ومراكز الدعم التقني ومختبرات الأمن النووي ومعداته ووسائل انتاج مواد الدورات الدراسية الملائمة.

٦-١- وعند النظر في كيفية بناء القدرات بغية إنشاء نظام للأمن النووي وتنفيذه واستدامته، لا بد من النظر في العناصر الأساسية التي ينبغي توافرها وفي الوظائف الكامنة التي تجعل برنامج الأمن فعالاً. وتُحدد أساسيات الأمن النووي [١] ١٢ عنصراً أساسياً لنظام الأمن النووي. وينبغي أن تُعد برامج بناء القدرات لتتناسب مع البنية التحتية والموارد المتاحة على الصعيد الوطني، أخذة في الحسبان في الوقت ذاته الاثني عشر عنصراً أساسياً المذكورة قبلاً. وعلى الدولة أن تحدد المنظمات والمعدات والمرافق التقنية والموارد البشرية والكفاءات المطلوبة لتحقيق هذه العناصر الأساسية على نحو يلائم ظروف الدولة الخاصة بها.

## الهدف

٧-١- يُبتغى من دليل التنفيذ هذا أن يكون بمثابة وثيقة مرجعية تستعين بها الدول في وضع استراتيجية وطنية لبناء قدرات المنظمات والأفراد على إنشاء نظام فعال للأمن النووي وتنفيذه واستدامته. ويحدد الدليل أدوار الحكومات والمنظمات والأفراد في بناء القدرات ويُبين العناصر الرئيسية لبرامج بناء القدرات. وترد فيه منهجيات يُبتغى منها اتباع نهج منتظم في إعداد برامج بناء القدرات.

٨-١- ويتوجه دليل التنفيذ هذا، في المقام الأول، إلى السلطات المختصة والمؤسسات والمنظمات الأخرى على الصعيد الوطني (مثل المؤسسات الأكاديمية ووكالات الأمن) والمشغّلين والأفراد المشاركين في بناء قدرات الأمن النووي.

## النطاق

٩-١- يتناول هذا المنشور بناء القدرات من أجل أمن المواد النووية والمرافق النووية والمواد المشعّة والمرافق والأنشطة المقترنة بهما والمواد المشعّة الأخرى الخارجة عن الرقابة التنظيمية.

١٠-١- ويشير مصطلح "القدرة" في هذا المنشور إلى منظمة أو فرد يكون لديه في آن واحد الكفاءة (المعرفة والمهارات والسلوك) والقدرة (الموارد والسلطة والعمليات والمعدات ووسائل الاستخدام) المطلوبتين لتحقيق الهدف المنشود منهما. ويشير بناء قدرات الأمن النووي في هذا

المنشور إلى اتباع نهج منتظم حيال الاستعانة بالتعليم والتدريب والتمارين وإذكاء الوعي وإدارة قوة العمل وإدارة المعرفة وشبكات المعرفة لتنمية ما يلزم من الكفاءات والقدرات الحكومية وكفاءات المنظمات والأفراد لإنشاء نظام أمن نووي فعال وتنفيذه واستدامته وتحسين هذه القدرات باستمرار. ويمكن مضاعفة جهود بناء قدرات الأمن النووي محليا على صعيد الدولة و/أو تعاونيا بالعمل مع دول أو منظمات أخرى.

١-١١- ولا غنى عن الموارد البشرية والتقنية والمالية لكي يكون الأمن النووي فعالا. وتدعم البنية التحتية والمعدات وسواها من العناصر المادية نظام الدولة للأمن النووي. ولا يتناول هذا المنشور ما يلزم من بنية تحتية كامنة تدعم نظام الأمن النووي على الصعيد الوطني؛ فالإرشادات في هذا الشأن ترد في مواقع أخرى [٢-٥]، بل يركز على تنمية كفاءات الحكومات والمنظمات والأفراد وقدراتها وعلى استدامتها.

## الهيكـل

١-١٢- يلي هذه المقدمة القسم ٢ من هذا المنشور الذي يبيّن الأدوار والمسؤوليات لبناء القدرات والقسم ٣ الذي يتناول عناصر برنامج بناء القدرات الرئيسية. ويوضّح القسم ٤ مختلف المستويات التي يمكن فيها تطوير أنشطة بناء القدرات، بينما يتطرق القسم ٥ إلى النهج الذي يُتبع في إعداد برنامج بناء القدرات وإلى علاقة الترابط بين جهود بناء قدرات الأمن النووي وأنشطة الأمان النووي.

## ٢- أدوار بناء القدرات

١-٢- تعود المسؤولية العامة عن إنشاء نظام أمن نووي فعال وتنفيذه واستدامته إلى الدولة. ولئن كان توزيع جهود بناء القدرات متفاوت حسب الطريقة التي تتبعها الدولة في إسناد سلطات الأمان النووي ومسؤولياته، فإنّ العادة جرت على إعداد برامج بناء القدرات على نحو يتضمن أدوارا على المستويات الثلاثة التالية:

(١) المستوى الحكومي: ينبغي لواضعي السياسات على الصعيد الوطني التمكين لبناء القدرات بوضع السياسات والأطر التي تتيح للأفراد والمنظمات العمل في نطاقها بفعالية. وعلى الدولة أن تتوخى الوضوح في إسناد المسؤوليات وتمهد السبيل لإنشاء آليات التنسيق الفعال لدى السلطات المختصة الوطنية وسواها من المنظمات المسؤولة عن تنفيذ عناصر من نظام الأمن النووي. وينبغي أن تخصص الدولة أيضا موارد كافية لتنفيذ هذه العناصر التنفيذ الفعال.

(٢) مستوى المنظمات: ينبغي أن تُعَدَّ السلطات المختصة والمنظمات المشاركة في الأمن النووي برامج لبناء قدرات الأمن النووي موجهة للإدارة وللعاملين وأي من أصحاب المصلحة الآخرين المعنيين تتناول نُظْم الأمن النووي وتدابيره ذات الصلة بمسؤوليات كل منهم. ويشمل ذلك توطيد عرى التنسيق والتعاون بين المنظمات المعنية المدرجة في إطار نظام الأمن النووي والخارجة عن هذا الإطار. وينبغي للمنظمات أن تتواصل مع الحكومة بشأن حاجتها من الموارد والبنية التحتية لتنمية قدراتها على تنفيذ تدابير الأمن النووي وتعزيز ثقافة الأمن النووي باستمرار في آن واحد.

(٣) مستوى الأفراد: حري بالأفراد الذين تقع على عاتقهم مسؤوليات عن الأمن النووي أن يحرصوا على تنمية معارفهم ومهاراتهم وقدراتهم من أجل الأمن النووي من خلال الأنشطة التعليمية والتدريبية وأنشطة إذكاء الوعي والتمارين. ويُتوقع أن تعود المشاركة في أنشطة إدارة قوة العمل وإدارة المعرفة وشبكات المعرفة المتعلقة بالأمن النووي بالفائدة على هؤلاء الأفراد.

٢-٢- وتندعو الحاجة إلى قدرات بعينها تتيح إعداد المهام المحددة اللازمة لإنشاء نظام الدولة للأمن النووي وتنفيذها واستدامتها بشكل فعال. وترد في المرفق الأول قائمة مقترحة تضم هذه الوظائف والقدرات، مستمدة من أساسيات الأمن النووي [١].

## أدوار الحكومة

٢-٣- تُحدد أساسيات الأمن النووي [١] أنَّ مسؤولية الأمن النووي داخل الدولة تقع كاملة على عاتق الدولة التي ينبغي لها أن تكفل أمن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى والمرافق والأنشطة المقترنة بهما الواقعة في نطاق ولايتها القانونية. وينبغي أن تسعى كل دولة إلى تحقيق أهدافها في مجال الأمن النووي بوضع نظامها الوطني للأمن النووي المشكّل بطريقة ملائمة. وينبغي للحكومة أن تثبت من تمتع جميع من تقع على عاتقهم مسؤوليات في إطار نظام الدولة للأمن النووي بالكفاءات اللازمة وأن تحافظ على هذه الكفاءات حتى تتمكن من تحقيق أهدافها في مضمارة الأمن النووي.

٢-٤- ويعتمد توزيع مسؤوليات الحكومة عن بناء القدرات في الدولة المعنية على الترتيبات القانونية والحكومية والتنظيمية القائمة. وللدولة أن تأخذ في الحسبان الإرشادات وأفضل الممارسات الدولية في اختيار طريقة التوزيع التي تحقق أقصى قدر من الفعالية.

٢-٥- وينبغي للدولة أن توفر للحكومة وللمنظمات التي تقع على عاتقها مسؤوليات تتعلق بالأمن النووي ما يكفيها من الموارد البشرية والمالية والتقنية وأن تتيح لها العدد المناسب من

الأفراد القادرين على وضع نظام الأمن النووي وتنفيذه واستدامته بنجاح. وفي هذا السياق، ينبغي للحكومة أن توفر الموارد لبناء كفاءات الموظفين ذوي المراسم والتأهيل المناسب والمحافظة عليها وأن تشجع المشاركة في تقاسم المعارف على الصعيدين الوطني والدولي.

٦-٢ - وينبغي أن تقوم الحكومة بوجه خاص بما يلي:

- (أ) إدراك دورها المركزي في بناء قدرات منظمات الدولة والأفراد على إعداد نظام أمن نووي فعال وتنفيذه واستدامته. ويشمل ذلك وضع الاستراتيجيات الملائمة والتنسيق مع جميع أصحاب المصلحة في هذا المجال.
- (ب) تهيئة الأساس في إطارها القانوني لوضع برامج بناء القدرات اللازمة لإنشاء نظام أمن نووي فعال وتنفيذه واستدامته وتنفيذ هذه البرامج.
- (ج) تحديد إدوار مختلف المنظمات وإسناد مسؤوليات الأمن النووي المبيّنة في أساسيات الأمن النووي [١] وتهيئة الظروف للتنسيق الفعال بين هذه المنظمات.
- (د) تخصيص الموارد الملائمة التي تكفل إعداد البرامج الفعالة لبناء ما يستدعيه نظام أمن نووي فعال من قدرات والتحقق من قدرة منظمات الأمن النووي الرئيسية على اجتذاب ما يكفيها من موارد بشرية واستبقائها في الأجل القصيرة والمتوسطة والطويلة.
- (هـ) تقييم الاحتياجات الوطنية لبناء القدرات، بما في ذلك تقييم البنية التحتية والموارد المتاحة على الصعيد الوطني للتعليم والتدريب لدعم تنمية الموارد البشرية اللازمة لنظام الأمن النووي.
- (و) تيسير الإلمام بسياسات الدولة واستراتيجياتها في مجال الأمن النووي على الصعيد الوطني وصعيد المنظمات والأفراد، حسب الاقتضاء.
- (ز) تشجيع إدارة المعرفة وتبادل المعارف، دعماً لبناء قدرات الأمن النووي.
- (ح) تحديد ما يلزم لأداء مسؤوليات الأمن النووي من كفاءات قد تدعو الحاجة إلى التحقق منها رسمياً من خلال برنامج للتأهيل والاعتماد أو الترخيص.
- (ط) الحرص على وجود آليات تُيسّر التعاون بين جميع المنظمات ذات الأهمية لنظام الدولة للأمن النووي وتمكين المنظمات من إفادة الحكومة بما قد تضع يدها عليه من مسائل يمكن أن تثير شواغل على الصعيد الوطني.
- (ي) الحرص على وجود آليات على الصعيد الوطني تمكّن المنظمات من التعاون مع المنظمات والشبكات الدولية المعنية.
- (ك) تشجيع ثقافة الأمن النووي الملائمة في المنظمات التي تقع على عاتقها مسؤوليات تتعلق بالأمن النووي.

## أدوار المنظمات

٧-٢- تشمل المنظمات التي تقع على عاتقها مسؤوليات الأمن النووي السلطات المختصة والمنظمات الأخرى التي تتعامل بشكل مباشر مع الأمن النووي للمواد النووية والمواد المشعة الأخرى، فضلا عن الهيئات من قبيل هيئات أعمال القانون أو هيئات الأمن الوطني ذات الوظائف الأعم التي تتضمن أدوارا ووظائف محددة تتعلق بالأمن النووي. وثمة مسؤوليات محددة في مجال الأمن النووي يستدعي الاضطلاع بها معرفة ومهارات وخبرة متخصصة قد تقتضي (فضلا عن إجراءات اختيار العاملين الملائمة) التعليم والتدريب وإدارة المعرفة على نحو يكفل تنمية القدرات الكافية داخل المنظمات فرادى، أو على الصعيد الوطني.

٨-٢- وللمنظمات أن تضع برامجها لبناء قدرات الأمن النووي و/أو تستعين ببرامج بناء القدرات المنفذة على الصعيد الوطني. وحرصا على اتباع نهج منظم حيال بناء القدرات، ينبغي للمنظمات أن تقوم بما يلي:

- (أ) وضع خطط لقوة العمل في الأجل القصير والمتوسط والطويل لتحديد احتياجاتها العامة من الموارد البشرية والمتطلبات ذات الصلة بذلك.
- (ب) إبلاغ الحكومة بالاحتياجات العامة لأداء مسؤوليات الأمن النووي حتى تستعين بها في وضع برامج بناء القدرات على الصعيد الوطني والحفاظ عليها.
- (ج) إبلاغ الحكومة بأي ثغرات، أو أوجه قصور، يتم تحديدها في ترتيبات بناء القدرات القائمة حاليا.
- (د) العمل عن كثب مع المنظمات الأخرى المهتمة ببناء قدرات الأمن النووي، مثل مؤسسات التعليم والتدريب والدعم التقني لزيادة التدابير الوطنية لبناء القدرات جودة.
- (هـ) تيسير الوعي داخل المنظمة بمسائل الأمن النووي وبجهود بناء القدرات في هذا المجال.
- (و) إعداد نهج منظم حيال بناء القدرات داخل المنظمة المعنية وتنفيذه في إطار نظامها الإداري.
- (ز) وضع آليات لرصد وتقييم أداء العاملين في المنظمة وأداء المنظمة ككل وتشجيع التعقيبات لتحديد مجالات التحسين الضرورية في مضمات تدريب العاملين والتنظيم أو الإجراءات، حسب مقتضى الحال.
- (ح) وضع برامج تدريب متينة تتضمن تمارين متواترة لتنمية المهارات وخطط الاختبار والحفاظ عليها والمساعدة في ترسيخ المواقف وأنماط السلوك التي تساهم في تمتين ثقافة الأمن النووي.

## أدوار الأفراد

٩-٢- يُتوقع من الأفراد الذين تقع على عاتقهم مسؤوليات عن الأمن النووي أن يتعاونوا ويساهموا في بناء كفاءاتهم الفردية، فضلا عن الكفاءات الجماعية للمنظمات التي ينتمون إليها. وحرى بالأفراد أن يدركوا الهدف العام للأمن النووي واستراتيجيته في منظماتهم وأن تكون لديهم القدرة على الإبلاغ عن ملاحظاتهم وتجاربهم بشكل فعال ومناسب للاستعانة بها في تحديد المشاكل وحلها وتشجيع التحسين المستمر.

١٠-٢- وينبغي للأفراد المشاركين في برامج الأمن النووي الوطنية أن يساهموا في تنمية المعرفة الجماعية اللازمة لدعم نظام الأمن النووي وفي إتاحة هذه المعرفة باستمرار، فضلا عن تنمية معارفهم ومهاراتهم وخبرتهم الذاتية. وبوسع هؤلاء الأفراد أن يكون لهم دور في بناء كفاءاتهم وكفاءات غيرهم بالمشاركة في برامج التعليم والتدريب المستمرين. ويشمل ذلك برامج التدريب المخطط لها والتدريب أثناء العمل. وعلى الأفراد أيضا أن يعملوا جاهدين على المساهمة في جماع معارف الأمن النووي في منظماتهم وفي نقل هذه المعارف إلى سواهم بتوجيه الآخرين وتدريبهم.

## ٣- عناصر بناء القدرات

١-٣- يشمل بناء القدرات عدة عناصر رئيسية نخص منها بالذكر التعليم والتدريب والتمارين وإذكاء الوعي وإدارة قوة العمل وإدارة المعرفة وشبكات المعرفة. وتبني أنشطة التعليم والتدريب والتمارين القدرات بتمهيد السبيل لتنمية المعارف والمهارات ومساعدة المهنيين الجدد منهم والحاليين على التحكم في المبادئ والتقانات المتصلة بالأمن النووي على النحو المبين في الفقرات من ٢-٣ إلى ٣-٢٢. وعند بناء قدرات الأمن النووي، يمكن أن يتعزز إدراك أهمية حماية المواد النووية والمواد المشعّة الأخرى بإذكاء الوعي واستهداف جهات متلقية عديدة على نحو ما جاء في الفقرات من ٣-٢٣ إلى ٣-٣٤. وتدعم إدارة قوة العمل وإدارة المعرفة وشبكات المعرفة تنمية قدرات العاملين أصحاب الكفاءات الضرورية وتعيينهم واستبقائهم، تعزيزا للأمن النووي على النحو المبين في الفقرات من ٣-٣٥ إلى ٣-٦١.

## التعليم

٢-٣- يشمل التعليم المتصل بالأمن النووي المبين في هذا المنشور دورات دراسية فردية وسواها مما تجريه المؤسسات التعليمية من أنشطة تعليمية ذات طابع رسمي. ويرتجى من برامج التعليم في مجال الأمن النووي أن تسعى إلى تكوين معرفة عميقة تكون معينا على ترسيخ جذور

ثقافة الأمن النووي [٨] في بلد بعينه أو منطقة بعينها. وفي الوضع الأمثل، ينبغي أن يكون الأفراد الراغبون في ممارسة مهنة في مجال الأمن النووي قادرين على الحصول على تعليم متخصص في هذا المجال، إذ يُتوقع من هؤلاء الأفراد المتعلمين أن يصمموا في المستقبل بنية الأمن النووي التحتية في الدولة ويتولون تنفيذها وتقييمها. ولوضع برنامج تعليمي إقليمي فائدة أيضا في تكوين فهم مشترك لثقافة الأمن النووي وتوطيد عرى التعاون في مجال الأمن النووي مع البلدان المجاورة.

٣-٣- وقيل الشروع في أي برنامج تعليمي، ينبغي إجراء تقييم لاحتياجات الدولة التعليمية في مضمار الأمن النووي في إطار مجموعة المهام الأولية أثناء وضع السياسة والاستراتيجية على الصعيد الوطني. ويمكن أن يشمل ذلك تقييم القدرات الحالية لدى المؤسسات الأكاديمية والتقنية والتعليمية الحالية للتحقق من أنها تتمتع بما يلزم من دراية لتوفير التعليم اللازم في مجال الأمن النووي. ويجوز إعداد خطة شاملة لتحديث المناهج القائمة، أو وضع مناهج جديدة، جنبا إلى جنب مع إعداد سياسة واستراتيجية للتعليم في هذا المجال على الصعيد الوطني.

٣-٤- وينبغي أن تُعدَّ مناهج برامج الأمن النووي التعليمية في إطار التعاون بين أصحاب المصلحة المعنيين ومن بينهم، على سبيل المثال، هيئات إعمال القانون والأكاديميات العسكرية وسواها من هيئات الأمن النووي المعيّنة والجامعات ومؤسسات البحوث.

٣-٥- ويُتوخى في إعداد البرامج التعليمية أن تتناسب مع احتياجات مختلف المنظمات التي تقع على عاتقها مسؤوليات عن الأمن النووي في الدولة المعنية، ومن بينها الهيئات التنظيمية والسلطات المختصة الأخرى ووكالات إعمال القانون والمشغلون. وللدولة أن تتعاون مع دول ومنظمات دولية أخرى لاستكشاف ما يلزم من كفاءات وموارد لتنفيذ برنامج تعليمي وطني للأمن النووي. وقبل إعداد مناهج هذا التعليم، قد يكون من المفيد الإلمام بما اكتسبته مؤسسات دول أخرى من تجارب في مجال التعليم، إما بابتعاث طلاب إلي هذه المؤسسات، أو بالاستعانة بمتخصصين في الأمن النووي من دول أخرى لتوفير التعليم الأكاديمي والعملية.

٣-٦- وينبغي أن يُنظر إلى برنامج التعليم المقترح في الإرشادات الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية [٩] بحسبانه معينا تقنيا يُيسر إعداد برنامج تعليمي شامل للأمن النووي في دولة بعينها. ويمكن أن يُستعان بالإرشادات الواردة في المرجع [٩] في تصميم برنامج لبناء المعارف والمهارات اللازمة والحفاظ عليها واستدامة فريق العاملين المؤهلين، سعيا للتصدي لتحديات الأمن النووي في المستقبل.

٣-٧- ويتناول المرجع [٩] في المقام الأول إعداد برنامج لنيل درجة جامعية (ماجستير). وينبغي النظر أيضا في إتاحة فرص تعليمية أخرى. ويمكن تضمين برامج التعليم المهني في

مجالات الأمن النووي المعنية في مناهج المؤسسات التقنية أو المهنية التي تقدم برامج لنيل درجات جامعية أو شهادة جامعية عامة. ويمكن وضع دورات دراسية قصيرة للتعليم المستمر وتقديمها بوسائل متنوعة من بينها التعلم عن بعد. ويجوز أن تتضمن الأنشطة التعليمية أيضا برامج للتدريب الداخلي تربط المؤسسات التعليمية بالقطاع النووي.

## التدريب

٣-٨-٨- تحتاح المنظمة إلى قوة عمل مدربة تدريبيا جيدا لأداء مسؤولياتها في مجال الأمن النووي وللمساهمة في إقامة نظام فعال للأمن النووي. ويمكن أن يقوم عدد مختار من أفراد قوة العمل هذه بمهمة خبراء الموضوعات في إعداد مواد تدريبية وتعليمية أكثر تطورا وشمولا، مشكلين بذلك موارد يستعان بها في بناء قدرات الأمن النووي على الصعيد الوطني.

٣-٩-٩- إنَّ التدريب نشاط منظم الغاية منه هي مساعدة من يتلقونه على اكتساب مهارات بعينها والحفاظ عليها وعلى تحسين أدائهم بوجه عام. ومن شأن برامج التدريب الشاملة أن تعزز قدرات الدولة في مجال الأمن النووي من خلال ما يلي:

- (أ) تنمية المعرفة والمهارات العملية والتشغيلية لدى العاملين على نحو يتناسب مع مسؤوليات الأمن النووي الواقعة على عواتقهم؛
- (ب) تحسين درجة الاستعداد على صعيد التشغيل والحفاظ عليها، استجابة للأهداف والتهديدات والتقانات المتطورة؛
- (ج) تمكين عُرى التنسيق والاتصال والشراكات بين الولايات القضائية وعلى الصعيد الدولي (حسب الاقتضاء)؛
- (د) توضيح الهياكل والأدوار والمسؤوليات والسلطات التنظيمية؛
- (هـ) استكمال برامج إذكاء الوعي والمران ، سعيا لاستدامة ثقافة الأمن النووي وترسيخ جذورها.

٣-١٠-١٠- وينبغي توخي الدقة في إعداد التدريب، سواء أكان قائما على المعرفة أو المهارات، حرصا على جودته وفعاليته لدى العاملين المتدربين. ولتحديد ما يُراد تعليمه أهمية بالغة في هذه العملية. ويتحقق ذلك باتباع نهج منظم حيال التدريب يتألف من خمس مراحل أساسية هي: التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. ويجرى التقييم في كل خطوة من خطوات هذه العملية وعند إتمام دورة التدريب. ثم يُبنى على نتائج التقييم لتطوير نشاط التدريب باستمرار وللاستعانة بها، عند الاقتضاء، في وجوه أخرى من تحسين الأداء، إن أشارت هذه النتائج إلى وجود مصاعب تنظيمية.

٣-١١- وعند بناء قدرات الأمن النووي، ينبغي أن تستهدف برامج التدريب المجراة في المنظمات إكساب العاملين المعارف والمهارات اللازمة لاستيفاء المتطلبات الوطنية واتباع إرشادات الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن الأمن النووي وتطبيقها بشكل أفضل. واستنادا إلى تقييم احتياجات التدريب، يمكن الاستعانة بوسائل شتى لإعداد التدريب وتطويره، سعيا لتحقيق ما تم تحديده من أهداف. وللدول أن تستخدم وسائل مختلفة للتدريب تدرج في إطار نهج منظم حياله:

- (أ) التدريب النظري والعملي: تُجري دول كثيرة تدريبا يمزج بين التعليم النظري منه والعملي والتدريب العملي الذي يمكن أن يرتبط بأساليب أو تهديدات محددة. ويتضمن التدريب النظري استخدام الكتب الدراسية والأفلام التعليمية وعرض المعدات. وقد يشمل التدريب العملي تدريبا عمليا على استخدام المعدات الملائمة وأداء مهام أمنية وتعلم كيفية استخدام برمجيات التحليل. وقد تعود نماذج المحاكاة أو المرافق النموذجية، من قبيل الوصلة الشبكية أو المنفذ الشبكي أو محطة تفتيش، بالفائدة في هذا التدريب.
- (ب) التدريب أثناء العمل: تعول كثير من المنظمات المكلفة بالتنفيذ على تدريب عامليها أثناء العمل في مقارها وفي الميدان. وقد يكون التدريب أثناء العمل مفيدا بوجه خاص في تعزيز ما يلزم المفتشين من مهارات وحس: من شأن الرعاية أثناء العمل التي يقدمها عاملون متمرسون أن توسع نطاق السياق الذي تدرج فيه نظم الأمن النووي وتدابيره. فعند الاستثمار في قدرات جديدة، كثيرا ما يُستنفر العاملون ذوو الخبرة لتشغيل المعدات. ومن التحديات الرئيسية التي يثيرها التدريب أثناء العمل تثقيف العاملين الذين لا يتعاملون مع معدات محددة ولكنهم يتمتعون، بفضل حدسهم وملاحظاتهم، بقدر كاف من الوعي بالأوضاع يمكنهم من تحديد الاختلالات في الوثائق (مثل البيانات أو الفواتير) أو في وسائل النقل، أو لدى مشغلي وسائل النقل أو الحاويات ويتيح لهم السعي للحصول على معينات إضافية أو مساعدة لتدارك هذا الوضع.
- (ج) تدريب المدربين: ثمة طرائق من بينها تدريب المدربين من شأنها أن تعين على جعل التدريب أكثر اتساقا وأقل تكلفة (وقتا ومالا)، فضلا عن الحفاظ على مهارات عدد كبير من العاملين. وفي إطار هذا النموذج، يُختار شخص واحد ليكون خبيرا بحضور دورات تدريب جديدة، أو دورات لتجديد المعارف، تشمل كلا مجالات الموضوع التقنية وطرائق التعليم. وفي وقت لاحق، يصبح هذا الشخص مدربا محليا يتولى تدريب غيره من العاملين في مجال الأمن النووي.
- (د) التدريب الافتراضي: يساعد التدريب الافتراضي في تقليل التكاليف والحد من اختلال العمليات إلى أقصى حد، متيحاً للعاملين قدا أكبر من التدريب في أوقات تناسبهم. ويتألف التدريب الافتراضي من أنواع عديدة، من بينها التعلم الإلكتروني (أي التدريب

المعان بالحاسوب) ومحاكيات التصدي وعمليات محاكاة الواقع الافتراضي. غير أن موضوعات التدريب وأنواعه ليست كلها ملائمة للتهج الافتراضية.

(هـ) التدريب الجماعي: في أنواع شتى من التعلم، يُدرَّب فرد واحد على المهام الخاصة به منفردا. وقد يكون التدريب الجماعي مكملا قيما للتدريب الفردي بإتاحة فرص للتعلم التعاوني وتكوين الفرق والتدريب على تأدية مهام في إطار فريق. وفي هذه الأنشطة، يعتمد المشاركون على مهارات وإمكانيات بعضهم بعضا لنيل أقصى قدر من التعلم. ومن المرجح أن يتضمن التدريب الجماعي تفاعلا مكثفا ومساءلة لدى المشاركين الآخرين والمشاركة في مهام مشتركة. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يتضمن التدريب الجماعي تدريبا عابرا للتخصصات على الكشف في مجال الأمن النووي يشارك فيه مسؤولون عن التنظيم وموظفو الخطوط الأمامية بغية تيسير مهمة التدريب وفهم القواعد التنظيمية والإجراءات التشغيلية وبروتوكولات التصدي بشكل مشترك.

٣-١٢- وعادة ما يركز التدريب على تعلُّم مهارة جديدة لعمل بعينه، أو على تحسين الأداء. وبصفة أساسية، ينبغي أن يساعد نهج التدريب المنتظم في توفير كل ما يلزم من تدريب لتلبية احتياجات الأداء في نطاق إطار المهارات القائم. وتتمثل المرحلة الأولى من نهج التدريب المنتظم في تحديد احتياجات العاملين 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 وتنفيذه و/أو تقييم فعاليته من الأفراد. وفي مرحلة التحليل هذه، تُحلَّل المهام لتحديد أشدها أهمية (ومن ثمَّ فهي تستدعي تدريبا رسميا) والأقل منها درجة في الأهمية (ومن ثمَّ يمكن تعلمها بوسائل أخرى، مثل التدريب أثناء العمل أو التكليف بالقراءة). وتُعدُّ أهداف التدريب استنادا إلى المهام البالغة الأهمية وتُنظَّم في شكل برنامج تدريب يُخصص لكل مهمة: يمثل ذلك تسلسلا منطقيًا للدروس لتحقيق ما تم تحديده من أهداف للتدريب وبعد ذلك، يوثَّق محتوى كل درس في خطة درس تتضمن توجيهات للمدرِّب ومعينات التدريب لتعزيز عملية التعلم (مثل المعينات البصرية والنماذج وعمليات المحاكاة). وبعد ذلك، يتلقى الطلاب التدريب وفق خطة الدرس الموثقة.

٣-١٣- وفي كل خطوة من هذه العملية، تُقيَّم الأنشطة المجراة والمنتجات المعدة. ويقاس هذا التقييم جدوى التدريب أثناء مراحل تنفيذه، فيحدد مدى نجاعته والسبل الكفيلة بتطويره في المرحلة التالية على نحو يكفل تحسينه بشكل مستمر. ويرد في عدة منشورات صادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية بيان وافٍ لنهج التدريب المنتظم ولتطبيقه في طائفة من المجالات [١٠-١٣].

٣-١٤- ولا غنى عن التدريب الفعال لتكوين مجموعة أساسية من الأفراد المتمتعين بالدراية اللازمة لأداء مهمة مديري برنامج الأمن النووي والخبراء التقنيين ولتدريب المزيد ممن يُعدُّون

البرامج والمدربين الذين سيعملون من جانبهم على تعزيز قدرات الأمن النووي. بيد أن إقامة هذا الأساس من الموارد البشرية يستغرق وقتاً ويستدعي المثابرة. وحرى بكل دولة أن تستخدم جميع ما هو متاح لديها من موارد بالقدر المستطاع من الفعالية. وعلى الدول والمنظمات المنفذة لبرامج التدريب أن تحدد مختلف موضوعاته المراد تعليمها والمؤسسات والآليات التي تضع هذا التدريب موضع التنفيذ وتحدد وتبهرته اللازمة لمختلف الموضوعات. ومن شأن تحديد كلٍّ من هذه العناصر قبل تنفيذ أي برنامج للتدريب أن يدعم بناء قدرات الأمن النووي ومهاراته بطريقة مستدامة.

٣-١٥- وقد يكون في دورات التدريب التي تقدمها الوكالة الدولية للطاقة الذرية والدعم المقدم من برامج دولية ومصادر إقليمية أخرى (مثل مراكز التدريب والدعم في مجال الأمن النووي) ما يساعد على بذل جهد شامل لبناء القدرات، وإن كان تكوين مجموعة رئيسية من الخبراء غير كافٍ. وينبغي تضمين التدريب في بنية الدولة التحتية، حرصاً على استدامة قدرة الأمن النووي وتوسيع نطاقها، وهو أمر يقتضي تدريب العاملين تدريباً يجعل منهم في آن واحد مُعَدِّي مناهج دراسية ومدربين.

٣-١٦- وفضلاً عن تخطيط نُهج التدريب المنتظم وأعداد دورات التدريب الملائمة وتنفيذها، يلزم أيضاً توفير المرافق والبنية التحتية لدعم بناء القدرات. وينبغي أن تُقام مرافق للتدريب على نطاق وطني وإقليمي، أو على صعيد المنظمات، حسب الاقتضاء، حرصاً على إجراء التدريب بشكل فعال.

## التمارين

٣-١٧- تُجرى تمارين الأمن النووي لاعتماد وتقييم السياسات والخطط والإجراءات والمعدات والعمليات وكفاية العاملين المدربين وكفاءتهم. وسيعزز استخدام التمارين درجة تأهب المنظمة ويساعد في إعداد العمليات والإجراءات لتقييم فعالية نظم الكشف والتصدي ورصدها. وفي تمارين الأمن النووي وسيلة لتقييم الاحتياجات من بناء القدرات وبناء هذه القدرات وتقييم فعالية الجهود المبذولة في هذا الصدد.

٣-١٨- ومن شأن التمارين أن تمهد السبيل لفهم تشغيلي أعمق لكيفية تأدية الأشخاص والمعدات والنظم مهامهم وتحديد ما يمكن تداركه من ثغرات أو مواطن ضعف لتحسين نظم الأمن النووي وتدابيره. وتساعد التمارين أيضاً في إبقاء الحافز والتأهب التشغيلي لدى العاملين في مجال الأمن النووي من خلال ما يلي:

(أ) الجمع بين المنظمات والأفراد الذين تقع على عاتقهم أدوار ومسؤوليات شتى ويتمتعون بسلطات مختلفة ليمارسوا تطبيق مهاراتهم وإجراءاتهم والتنسيق مع الآخرين؛

- (ب) ارشاد المسؤولين عن الكشف والتصدي في مجال الأمن النووي وتحفيزهم وبث الثقة في نفوسهم؛
- (ج) تقييم الاستراتيجيات والإجراءات والعمليات والمعدات ومستويات التدريب والوعي واعتمادها؛
- (د) تحديد الثغرات ومجالات الضعف في نظم الأمن النووي وتدابيره؛
- (هـ) اختبار نُهج وتصورات وتقنيات وتقانات جديدة من أجل الأمن النووي.

٣-١٩- وتيسيرا لتخطيط التمارين وتنفيذها بشكل فعلي دعما لبناء قدرات الأمن النووي، ينبغي أن تكون هذه التمارين:

- (أ) ملائمة طبيعة ونطاقا لحجم نظام الأمن النووي ومدى نضجه؛
- (ب) مخططة بالتشاور مع جميع أصحاب المصلحة المعنيين؛ تعزيزا للفعالية؛
- (ج) متكاملة مع أنشطة أخرى بغية استخدام الموارد على أفضل وجه؛
- (د) مصممة لدعم تقييم الممارسات وتحسينها باستمرار؛
- (هـ) مقيّمة لتيسير إعداد خطط أفضل، عند الاقتضاء؛
- (و) مدعومة بتواصل فعال بشأن تخطيط التمارين وإجرائها ونتائجها.

٣-٢٠- ويساعد استخدام منهجية محددة للتمارين لتنظيم الأحداث والمهام والقرارات البالغة الأهمية في أن يكون إجراء التمارين داعما لبناء القدرات.

٣-٢١- وتتألف تمارين الأمن النووي من فئتين أساسيتين هما:

- (أ) تُعدُّ التمارين القائمة على النقاش لإنشاء و/أو تقييم العمليات القائمة (الخطط والسياسات والإجراءات) داخل الوكالات وبينها وعلى الصعيد الإقليمي. وقد تأخذ التمارين القائمة على النقاش شكل حلقات عمل أو عمليات محاكاة مبنية على تصورات واقعية تشمل تسلسلا متطورا (بالمحاكاة) للأحداث لاختبار مختلف العمليات والاتصالات، بما فيها حركة العاملين في الميدان والمعدات القائمة على المحاكاة. ويمكن أن تُستخدم التمارين القائمة على النقاش لقياس مدى الوعي بالسياسة ومعرفتها وفهمها وكخطوة تمهيدية لإجراء العمليات القائمة على التمارين.
- (ب) تُعدُّ العمليات القائمة على التمارين لتقييم القدرات الفردية والجماعية داخل الوكالات وبينها وعلى الصعيد الإقليمي. وتتضمن العملية القائمة على التمارين العاملين الميدانيين والأصول المستجيبة لتصورات واقعية بطريقة تحاكي بدقة الضغوط والقيود المتعلقة بحادثة فعلية. ويمكن أن يُستعان بالعملية القائمة على التمارين في تحديد ثغرات التدريب

والتصدي والإجراءات التنظيمية في الزمن شبه الحقيقي. ويمكن أن تُجرى العمليات القائمة على التمارين بصفقتها أنشطة معلنة أو غير معلنة.

٢٢-٣- وعند النظر في التمارين الداعمة لبناء القدرات، من المفيد إبانة مراحل التمرين التي تشمل الاستهلال والتخطيط والتصميم والإعداد والتمرين نفسه والأنشطة الختامية والتقييم والإبلاغ اللاحق وخطط التحسين. وينبغي أن يحرص التقييم والإبلاغ بعد التمرين وخطه التحسين على تدارك ما يتم تحديده من مواطن القوة والضعف في القدرات والمهارات والمعارف أثناء التمرين وبعده، سعياً لتحسين قدرات الأمن النووي باستمرار.

### إذكاء الوعي

٢٣-٣- يختلف إذكاء الوعي عن التعليم أو التدريب في أن هدفه يقتصر على جعل الجمهور المستهدف يدرك وضعاً، أو حدثاً بعينه أو مسألة بعينها وليس اكتساب معرفة أو مهارات واسعة لأداء مهمة محددة. ويتحقق الوعي عندما يستوعب الفرد على أي مستوى كان (على سبيل المثال، من له مسؤوليات تنظيمية أو وطنية أو فرد من الجمهور<sup>١</sup>) معلومات الأمن النووي والتهديدات ونظم الأمن النووي وتدبيره والأدوار والمسؤوليات التنظيمية ذات الصلة بمسؤولياته ويتبع أنماط السلوك والمعتقدات المرغوبة التي تناسب وضعه.

٢٤-٣- وتتسم برامج إذكاء الوعي بطابع رسمي أقل من التعليم أو التدريب من حيث طريقة الإعداد أو الأداء أو قياس الفعالية. وينبغي توخي الحيطه في تنفيذ برامج إذكاء الوعي حتى يتسنى الأخذ في الحسبان متطلبات حماية معلومات الأمن النووي الحساسة وقاعدة "الحاجة إلى المعرفة"، حسب الجمهور المستهدف.

٢٥-٣- وسعياً لوضع استراتيجيات لإعداد برنامج لإذكاء الوعي، ينبغي تحديد الأهداف للتركيز على مضاعفة الجهود بما يشمل التالي:

(أ) تزويد الأفراد بمعرفة وارشادات أساسية بشأن أدوارهم ومسؤولياتهم عن الأمن النووي (مثلاً، المعلومات عن تهديدات الأمن النووي وخيارات الكشف عنها والعمليات) لتكوين

<sup>١</sup> يرد في المرجع [١٤] "يشكل إذكاء وعي الجمهور جزءاً مهماً في الجهود المبذولة على الصعيد الوطني لمنع الأفعال الإجرامية أو الأفعال غير المأذون بها المتعلقة بمواد نووية أو بمواد مشعة أخرى وينبغي أن يؤخذ في الحسبان أثناء إعداد برنامج التدريب الوطني على الأمن النووي. وتُشجع سلطات الدولة المختصة على المشاركة في إعداد وإقامة برنامج فعال لإذكاء وعي الجمهور. وينبغي أن يكون شكل برنامج إذكاء الوعي متسقاً مع اللوائح الوطنية ومن ثم فهو يختلف من دولة إلى أخرى. ويجوز أن يشمل البرنامج معلومات عن التغييرات في التشريعات وحملات الدعاية الموجهة إلى المجموعات المستهدفة مثل صناعات إعادة تدوير المعادن أو المواد الإخبارية عن حالات الوقاية الناجحة."

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 أنَّ مأسسة 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.

٣-٢٦- 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 الموضوعات؛
- (ج) إذكاء الوعي بشأن جميع الأدوار وفئات الجمهور المتلقي؛
- (د) جعل الجهود تتناسب مع فئات محددة من الجمهور؛
- (هـ) التخطيط والتنظيم لتعزيز الفعالية؛
- (و) جعل الوعي عملية مستمرة؛
- (ز) تقييم جهود الوعي بانتظام وتحديثها حسب الاقتضاء.

٣-٢٧- وعند بناء قدرات الأمن النووي، تُنفذ برامج إذكاء الوعي في المقام الأول من قِبَل الحكومة أو المنظمات ولكنها قد تركز على فئات مستهدفة بعينها من الجمهور المتلقي هي: الجمهور وواضعو السياسات والمشغلون والأشخاص المأذون لهم. وقد تختلف أهداف إذكاء الوعي من مجموعة إلى أخرى وقد تدعو الحاجة إلى اتباع نهج مختلفة حيال الوعي.

٣-٢٨- وقد تكون برامج إذكاء الوعي مفيدة بوجه خاص للجمهور بشكل عام أو أن تقترن بالتركيز على فئة بعينها مثل المتعاملين في خردة المعادن وسواهم ممن قد يجعلهم عملهم عرضة للمواد المشعة. ويمكن تضمين هذه البرامج في برامج إذكاء وعي الجمهور الأعم، مثل البرامج التي تغطي المواد الخطرة، أو الصحة العامة، أو الأمن العام. بيد أنه ينبغي الحرص على تجنب إثارة القلق دون داع: ينبغي أن تُصمم برامج إذكاء وعي الجمهور بدقة وتُنفذ بانتظام حتى يتمكن البرنامج من تحديد أهدافه.

٣-٢٩- وفضلا عن الرسائل الإعلامية العامة، يمكن أن تنتظر حملات إذكاء الوعي في تناول مسؤولية الجمهور المحددة عن الإبلاغ عن الأنشطة المشبوهة التي قد تدل على تهديدات للأمان العام. والطريقة الأساسية لتوعية الجمهور بهذه المسائل هي الاستعانة بحملات توعية الجمهور

المعتادة. وينبغي أن تقدم هذه الحملات معلومات وقائعية عن المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى وما يقترن بها من مخاطر وأن تُبيّن ما يُتخذ من تدابير الأمان والأمن لحماية الجمهور (دون الكشف عن المعلومات الحساسة).

٣-٣٠- ويمكن الإبلاغ عن حملات إنذائك الوعي التي تستهدف الجمهور بالاستعانة بوسائط الإعلام الرئيسية، مثل التلفاز والإذاعة والصحف والإنترنت. ويمكن أن تشمل هذه الحملات أيضا حلقات التدارس والاجتماعات والموائد المستديرة العامة. ويمكن بث المعلومات في إطار برنامج للوعي بوسائل بسيطة أيضا، مثل الكتيبات الإعلامية أو الملصقات.

٣-٣١- ولبرامج إنذائك الوعي التي تستهدف واضعي السياسات أهمية لدى السلطات المختصة المعنية بإعداد نظام الأمان النووي وتنفيذه. وقد يكون الوعي عاملا ضروريا للحصول على دعم الحكومة لتنفيذ تدابير الأمان النووي واستدامتها. وينبغي أن يدرك العاملون الحكوميون في جميع المستويات الحاجة إلى الأمان النووي، ولا سيما من يشغلون منهم مناصب إدارية أو مناصب لاتخاذ القرارات، بغض النظر عن مجالات مسؤولياتهم. ومن شأن النجاح في إنذائك الوعي بين واضعي السياسات أن يشجع التخطيط المنسق على الصعيد الوطني ويعين على تخصيص الموارد بفعالية لأنشطة الأمان النووي.

٣-٣٢- وفي حالة المشغلين والأشخاص المأذون لهم الذين يستخدمون مواد نووية أو مواد مشعة أخرى أو يجهزونها أو يخزنونها، ينبغي إعداد برامج الوعي بالأمان النووي وتنفيذها لكل العاملين. أمّا في حالة المشغلين، فتكمن الأهداف الرئيسية المنشودة من زيادة الوعي في تزويد الأفراد بفهم السياق الذي تدرج فيه أدوارهم ومسؤولياتهم في منع وقوع حوادث الأمان النووي وتعزيز تأهبهم التشغيلي عند وقوع حادثة أمن نووي وإتاحة معرفة أساسية لهم لتكوين ثقافة أمن نووي.

٣-٣٣- وتشمل المسؤوليات العامة التي ينبغي أن يدركها الأفراد الإبلاغ عن الأنشطة المشبوهة ووجود أشخاص غير مأذون لهم في مناطق محظورة ووجود عناصر محظورة في مناطق توجد فيها مواد نووية أو مواد مشعة أخرى والأحداث الشخصية التي قد تؤثر في أهلية الأشخاص المعنيين أو في أهلية زملائهم الآخرين. وينبغي أن تتيح برامج إنذائك الوعي إرشادات محددة عن المعلومات التي يُبلّغ عنها والوسائل التي تُستخدم لذلك الغرض.

٣-٣٤- وتشمل آليات إنذائك الوعي الطرائق التي تساعد في نقل المعارف والمعتقدات التي يمكن أن تدعمها هيئات أو شركات، من بينها الحكومة والأوساط الأكاديمية ووسائط الإعلام والمنظمات غير الحكومية والصناعات غير النووية. ومن الأمثلة على هذه الآليات نهج مركز الامتياز المستخدم في كلا القطاعين العام والخاص. ويعتمد اختيار الآلية، أو مجموعة الآليات،

التي سٌستخدم اعتماداً شديداً على الجمهور المستهدف والموضوعات المراد تغطيتها والفهم الأولي لدى الجمهور لمبادئ الأمن النووي وقبوله لها.

### إدارة قوة العمل

٣-٣٥- يشير المرجع [٥] إلى أنّ الدولة ينبغي أن تحرص على أن تُعدّ سلطاتها المختصة وسواها من المنظمات التي تقع على عاتقها مسؤوليات عن الأمن النووي استراتيجيات تكفل إتاحة الموارد البشرية الرئيسية في الأجل الطويل في مجال الأمن النووي. وعلى الدولة أن تزود هذه السلطات بما يكفيها من الموارد المالية والبشرية والتقنية لأداء مسؤولياتها على أساس مستدام [١].

٣-٣٦- وينبغي تضمين العناصر التالية في استراتيجيات إدارة قوة العمل:

(أ) تخطيط قوة العمل؛

(ب) إدارة المسارات الوظيفية؛

(ج) إدارة الأداء.

٣-٣٧- وبما أنّ متطلبات الأمن النووي تُحدد وفق سياسة الدولة على الصعيد الوطني وحسب البنية التحتية النووية، فينبغي أن تُحدد الكفاءات اللازمة لكل عنصر من عناصر برنامج الأمن النووي الوطني على الصعيد الوطني. وينبغي أن تُعدّ استراتيجيات إدارة قوة العمل لتلبية احتياجات الدولة وعلى نحو يُيسّر تنمية المعارف والمهارات المتعلقة بالأمن النووي داخل الدولة وتعزيزها. ويُحرص على إشراك جميع السلطات المختصة والمنظمات الأخرى المسؤولة عن الأمن النووي في تقييم الاحتياجات ومن ثم في وضع استراتيجيات إدارة قوة العمل التي تُلبي هذه الاحتياجات على الصعيد الوطني ومستوى المنظمات معاً.

### تخطيط قوة العمل

٣-٣٨- يشمل تخطيط قوة العمل السعي لتلبية الاحتياجات في كلا الأجلين القصير والطويل بغية الاضطلاع بمسؤوليات الأمن النووي باستمرار. ويتضمن ذلك التخطيط لدورة العمالة بأكملها من مرحلة التعيين وحتى التقاعد، بما في ذلك فترات الغياب القصيرة والطويلة والأوضاع الخاصة التي تستدعي توفير مزيد من الموارد وتخطيط تعاقب الموظفين.

٣-٣٩- وثمة حاجة إلى استراتيجيات لتعيين الموظفين لاجتذاب قوة عمل عالية الكفاءة تُلبي احتياجات البرامج النووية من الموظفين في الوقت الحالي وفي المستقبل ويشمل ذلك الهيئات

التنظيمية وغيرها من السلطات المختصة. ومن شأن نظم الترقى القائمة على الجدارة أن تساعد في اجتذاب مرشحين شديدي الرغبة إلى مجال الأمن وتشجيعهم على اكتساب الكفاءات وتحقيق مستوى أعلى من الأداء.

٤٠-٣- ويشكّل توفير العمالة المستقرة والمضمونة في بعض الدول حافزا قويا يحث الموظفين على الالتزام المستمر بتلبية متطلبات الأمن النووي. ومن شأن ذلك أيضا أن يدعم إدارة المعرفة وهو موضوع تتناوله بشكل أوفى الفقرات ٤٦-٣ إلى ٥٤-٣.

### إدارة المسارات الوظيفية

٤١-٣- تشمل إدارة المسارات الوظيفية المثابرة على تحفيز العاملين الذي تقع على عاتقهم مسؤوليات عن الأمن النووي على تحسين أدائهم باستمرار. ومن الممارسات الحسنة دفع الأجر الملائم المتناسب مع مساهمة المستخدم. ومن شأن مكافأة فرادى العاملين على أدائهم المميز أن يشجع قوة العمل بوجه عام على تحسين أدائها والمساهمة في تحقيق أهداف الأمن النووي.

٤٢-٣- وثمة اعتبار مهم آخر بشأن إدارة المسارات الوظيفية هو تخطيط المسارات الوظيفية الشخصية. فوضع مسار وظيفي واضح للترقي إلى مناصب أعلى درجة يساعد العاملين على تحديد أهدافهم المهنية، حاثا إياهم على السعي للترقي. ويبدأ ذلك بإسناد مناصب للعاملين تتناسب مع كفاءاتهم ثم تمكينهم من التطور وتحسين أدائهم العام في مجال الأمن النووي باستمرار.

### إدارة الأداء

٤٣-٣- تمثل إدارة الأداء عنصرا أساسيا في إدارة قوة العمل وهي تتضمن تقييم الأداء دوريا. وفي هذه التقييمات الدورية، ينبغي التركيز بوجه خاص على تحديد الثغرات الممكنة بين الأداء المتوقع والأداء الفعلي وأسباب ذلك.

٤٤-٣- ويستدعي أداء مختلف مسؤوليات الأمن النووي مهارات شتى يمكن اكتسابها بسرعة نسبية، بينما يستغرق اكتساب بعضها الآخر وقتا أطول، زد على ذلك أنّ مختلف الأشخاص يكتسبون المهارات بوتائر مختلفة. وثمة حاجة لتقييم تنمية المهارات الفردية بشكل غير متساوٍ من منظور طويل الأجل واستعراضها دوريا لتحديد إن كان الوضع يتحسن خلال مُدد زمنية متوقعة.

٤٥-٣- وإن تبين أنّ أوجه الضعف في الأداء تعزى إلى جوانب قصور وظيفية في برنامج إدارة قوة العمل (لا إلى أوجه ضعف على الصعيد الفردي)، فينبغي إجراء تحليل محكم لتحديد الأسباب

الكامنة وراء أوجه القصور هذه وتداركها. ويمكن أن تشمل هذه الأسباب سوء تعليل الاحتياجات والقصور في تخطيط قوة العمل ونقص الإجراءات أو التباسها والتنافر في إسناد المهام إلى العاملين وانعدام الحوافز المشجعة على تحقيق أداء أفضل، من بين أسباب كثيرة.

## إدارة المعرفة

٣-٤٦- لا بد من إدارة المعرفة المتعلقة بالأمن النووي إدارة ملائمة تتيح استخدامها لبناء القدرات بفعالية. وينبغي تقاسم المعرفة المكتسبة من تشغيل نظام الأمن النووي بين من يقومون بأدوار ويؤدون مسؤوليات تتعلق بهذا النظام، سعياً لأداء أفضل. وينبغي الحفاظ أيضاً على هذه المعرفة بشكل يتيح نقلها بفعالية للأفراد الذين تُسند إليهم هذه الأدوار والمسؤوليات في المستقبل. لذا، يستصوب أن تكون إدارة المعرفة جزءاً أصيلاً في برامج بناء القدرات.

٣-٤٧- وتشكّل إدارة المعرفة نهجاً منتظماً متكاملًا لتحديد المعارف واكتسابها وتحويلها وتطويرها ونشرها واستخدامها والحفاظ عليها على نحو يحقق ما تم تحديده من أهداف. وينبغي للدول أن تسعى إلى وضع نظام لإدارة المعرفة وتنسيق الأنشطة المرتبطة به لإقامة بنية تتيح تقاسم المعرفة اللازمة ونقلها بفعالية، دعماً لجهود بناء القدرات.

ويُتوخى في أنشطة إدارة المعرفة أن تتضمن ما يلي:

- (أ) تحديد الاحتياجات من المعرفة؛
- (ب) عملية لاكتساب المعرفة الضرورية؛
- (ج) تحويل المعرفة المكتسبة لتلبية احتياجات محددة وتعميمها على من يضطلعون بأدوار ومسؤوليات في مضمار الأمن النووي؛
- (د) الحفاظ على المعرفة لتطبيقها في المستقبل.

٣-٤٨- وينبغي أن يمثّل تحديد المعرفة المراد إدارتها لأغراض بناء القدرات الخطوة الأولى في عملية إدارة المعرفة. وقد تكون المعرفة المحددة لتلبية هذه الاحتياجات مرئية، مثل المعلومات التقنية الورقية أو الإلكترونية، أو غير مرئية، مثل الخبرة المستمدة من إفادات من ينفذون تدابير الأمن النووي ومهاراتهم. وينبغي تسجيل المعرفة المحددة، سواء أكانت مرئية أو غير مرئية، وتخزينها في قاعدة بيانات معرفية تابعة للمنظمة.

٣-٤٩- وبعد ذلك، ينبغي تحويل المعرفة المكتسبة وتفسيرها لاستخدامها لتلبية احتياجات بناء القدرات المحددة على نحو يتناسب مع الظروف الوطنية. وفي هذا السياق، يمكن أن يتضمن التفسير تحديد عناصر المعرفة التي ينبغي استخدامها والأغراض المراد استخدامها لأجلها، مثل

حل المشكلات وإعداد تكنولوجيا جديدة أو اتخاذ القرارات، تحقيقاً للأداء المنشود في مجال الأمن النووي.

٣-٥٠- وبعد عملية التحويل، ينبغي تعميم المعرفة على المحتاجين إليها لتحقيق أهداف الأمن النووي. وينبغي تحديد قنوات تعميم المعرفة والاستفادة منها استفادة قصوى حتى تصل المعرفة إلى من يراد لهم تلقيها وفهمها.

٣-٥١- ويمثل الحفاظ على المعرفة مكوّنًا حيويًا في إدارتها لا غنى عنه للحفاظ على القدرات في نظام الأمن النووي وتحسينها باستمرار. ويستدعي الحفاظ على المعرفة وجود نظام قادر على أرشفة المعارف المكتسبة واستعادتها وحمايتها وإبقاء قابلية استخدامها، تمكينًا لتطبيقها في المستقبل.

٣-٥٢- وينبغي أن تشمل إدارة المعرفة المعارف على صعيد المنظمة والمعرفة الفردية. ولذلك، ينبغي إنشاء نظام لإدارة المعرفة على صعيد المنظمات. ويُنغى من الدولة أن تشجع إقامة هذه النظم في المنظمات التي تقع على عاتقها مسؤوليات عن الأمن النووي.

٣-٥٣- وقد تتولى الحكومة أدوارًا أخرى في إدارة المعرفة لبناء قدرات الأمن النووي، من بينها إنشاء قاعدة بيانات وطنية لأنواع محددة من المعارف، تعزيزًا للجهود الوطنية لبناء القدرات. ومن الأمثلة على ذلك، إنشاء قاعدة بيانات لمصطلحات الأمن النووي. وفي إنشاء قاعدة بيانات من هذا القبيل فائدة تتمثل في أن يكون لدى من يتولون مسؤوليات في مجال الأمن النووي في جميع المنظمات الفهم نفسه لكل وظيفة ودور في هذا المجال ومساعدة من يتولون مهام جديدة تتعلق بالأمن النووي.

٣-٥٤- ومن الأمثلة الأخرى على ذلك، إنشاء قاعدة بيانات للعاملين في مجال الأمن النووي الذي يؤدي أدوارًا مشتركة. وتختلف جدوى معرفة معينة وفائدتها وقابلية استخدامها من متلقٍ إلى آخر حسب أدوار كل منهم ومسؤولياته. ويكون تقاسم المعارف مفيدًا إن تقاسم من يؤدي أدوارًا مشتركة في نظام الأمن النووي المعرفة المكتسبة وحافظوا عليها. وبذلك، تكون قاعدة بيانات العاملين في مجال الأمن النووي الذين يؤديون أدوارًا مشتركة مفيدة لتعميم المعرفة الضرورية بفعالية بين من يقومون بأدوار ويضطلعون بمسؤوليات متشابهة في مختلف أجزاء نظام الأمن النووي الوطني.

## شبكات المعرفة

٣-٥٥- يمكن دعم إدارة المعرفة بإنشاء شبكات المعرفة واستخدامها. وتشمل هذه الشبكات الأشخاص ذوي الإلمام بالأمن النووي، وهي تمثّل منصة تتيح تحليل هذه المعرفة وتقاسمها، استكمالاً لجهود لبناء قدرات الأمن النووي الوطنية. ويمكن إنشاء شبكات المعرفة على الصعيدين الوطني والدولي على حدٍ سواء.

٣-٥٦- ويجوز أن تكون شبكات المعرفة على الصعيد الوطني مجعاً لمن يعتبرون موارد بشرية لبناء قدرات الأمن النووي الوطنية. فعلى سبيل المثال، قد يُمثّل خريجو برامج درجة الماجستير في العلوم في مجال الأمن النووي قائمة من الأشخاص الذين يعتبرون أهلاً لأن يصبحوا ضباط أمن نووي في السلطات المختصة وغيرها من المنظمات ذات الصلة بالمجال النووي. ويساعد إنشاء شبكة من هذا القبيل الدولة على التزود بالموارد البشرية الكفؤة لتلبية متطلبات الأمن النووي باستمرار. ويمكن أن تتضمن هذه الشبكة مجموعات ذات تخصصات مختلفة، من بينها على سبيل المثال، تحليل سياسات الأمن النووي الوطنية وتقييم مخاطر الأمن النووي، أو تصميم نظم الحماية المادية وتقييمها.

٣-٥٧- ويمكن أن تدعم شبكات المعرفة من أجل الأمن النووي على الصعيد الوطني أيضاً إدارة المعرفة في دولة ما بفعالية. وتمثّل شبكات المعرفة القائمة على أنواع محددة من المسؤوليات في إطار نظام وطني للأمن النووي وحدات مثالية لتقاسم المعرفة التقاسم الفعال بين من يؤدون أدواراً مشتركة وبشأن الممارسات الحسنة، وهو أمر يشجع هؤلاء الأشخاص على المثابرة على تحسين أدائهم.

٣-٥٨- وتُعدُّ شبكات المعرفة الوطنية قنوات مفيدة أيضاً لتنفيذ برامج بناء قدرات الأمن النووي الوطنية. وتستدعي هذه البرامج، مثل تلك المنفذة من خلال مراكز التدريب والدعم في مجال الأمن النووي، مشاركة جميع أصحاب المصلحة فيها، ومن بينهم السلطات المختصة والمشغلون ومنظمات الدعم التقني ووكالات أعمال القانون والمنظمات المسؤولة عن التصدي لحادثات الأمن النووي. ولا غنى عن التعاون والتنسيق بين أصحاب المصلحة حتى تلبي البرامج الاحتياجات الوطنية من بناء قدرات الأمن النووي تلبية فعالة. وينبغي أن تكون شبكات المعرفة الوطنية من أجل الأمن النووي ركيزة هذا التعاون والتنسيق.

٣-٥٩- وعلى الصعيد الدولي، يُتوقع أن تُيسّر شبكات المعرفة التعاون وتقاسم الدروس المستخلصة وأن تكون بمثابة قنوات للتنسيق الدولي. ويمكن إقامة شبكات المعرفة بين مجموعات من الدول التي تواجه تحديات مشتركة في مجال الأمن النووي. وفي إطار هذه الشبكات، تتعلم الدول من تجاربها ودرايتها في التصدي لما تواجهه من تحديات.

٦٠-٣- ومن الأمثلة على شبكات المعرفة الدولية الشبكة الدولية للتعليم في ميدان الأمن النووي التي تهدف إلى تعزيز الأمن النووي العالمي بتحقيق الامتياز في تعليم الأمن النووي وتقاسمه وتشجيعه. وتتعاون الدول المشاركة في هذه الشبكة في إعداد كتب دراسية وأدوات تدريس حاسوبية ومواد تعليمية أخرى يتولى النظراء استعراضها وترتيب تبادل الأساتذة وإعداد برامج التدريب المعمق المشتركة في مجال الأمن النووي وإجراء أنشطة البحث والتطوير المشتركة لتقاسم المعارف والبنية التحتية العلمية.

٦١-٣- ومن الأمثلة الأخرى على شبكات المعرفة الدولية لمراكز التدريب والدعم في مجال الأمن النووي التي ترمي إلى تيسير جهود الدول المشاركة فيها لتحسين قدراتها في مضمار بناء القدرات. وتتيح هذه الشبكة لمراكز التدريب والدعم في مجال الأمن النووي فرصا لتقديم مستوى عالٍ من خدمات التدريب والدعم في المجال النووي بغية إنشاء مراكز وطنية وإقليمية وعالمية مستدامة للتدريب والدعم في مجال الأمن النووي. وفضلا عن ذلك، تُيسر الشبكة الدولية لمراكز التدريب والدعم في مجال الأمن النووي أنشطة التعاون والمساعدة (بما في ذلك الأنشطة التقنية والعلمية من أجل الأمن النووي) وهي تساعد على تنسيق استخدام الموارد المتاحة لتلبية الاحتياجات الخاصة. وتحقيقا لتلك الغاية، تقوم الشبكة الدولية لمراكز التدريب والدعم في مجال الأمن النووي بدور منصة لتوحيد جودة التدريب في مجال الأمن النووي من خلال ما تقدمه الوكالة الدولية للطاقة الذرية من دعم في هذا الإطار، سعيا لإعداد مناهج التدريب ومواده.

#### ٤- القدرات على الصعيد الوطني وصعيد المنظمات

١-٤- على الدولة أن تسعى جاهدة، وهي تنهض بما يلزم من مسؤوليات لتحقيق أهداف الأمن النووي، لتعزيز قدراتها على الصعيد الوطني وصعيد المنظمات.

#### الصعيد الوطني

٢-٤- كما جاء في الفقرات ٣-٢٣ إلى ٣-٣٤، يمثل الوعي ركيزة تقوم عليها المعرفة بشأن الأمن النووي. ومن ثم، يتمثل المستوى الأول من الحاجة إلى قدرات الأمن النووي على الصعيد الوطني في الوعي العام بمسائل هذا الأمن المعنية بين جميع من تقع على عاتقهم مسؤوليات عنه من الأفراد والمنظمات. وعلى صعيد الدولة، يمكن تصنيف القدرات اللازمة لتنفيذ برنامج أمن نووي فعال في عدة فئات جامعة هي:

(أ) المعرفة العامة؛

(ب) التشريع؛

- (ج) التنسيق؛  
(د) التعاون الدولي؛  
(هـ) القيادة؛  
(و) تقييم التهديدات والمخاطر.

٤-٣- وتتضمن المعرفة العامة في مجال الأمن النووي القدرة على التعرف على تهديدات الأمن النووي وإدراك العواقب المحتملة للسرقة والتخريب والأفعال الإجرامية أو الأفعال المتعمدة غير المأذون بها المتعلقة بالمواد النووية، أو المواد المشعة الأخرى، والمرافق والأنشطة المقترنة بهما، أو الموجهة ضدها. وتشمل هذه المعرفة أيضا فهما أساسيا لأمن المعلومات يتضمن ضرورة حماية سرية المعلومات الحساسة.

٤-٤- وتشمل القدرات المتعلقة بالتشريع ما يلزم من معرفة ومهارات وخبرة لسن القوانين واللوائح واستعراضها وتقييمها ومراجعتها وفهم المسؤوليات المخولة للسلطات المختصة والإمام العام بالإطار التشريعي والتنظيمي لنظام الأمن النووي الوطني.

٤-٥- ويشمل التنسيق إدراك مسؤوليات الأمن النووي الواقعة على عاتق كل سلطة مختصة بموجب الإطار التشريعي والتنظيمي والبحث عن سبل تكفل أداء كل هذه المسؤوليات بفعالية قدر المستطاع. ويضمن إعداد قدرات التنسيق وجود آليات ملائمة تمهد السبيل للتنسيق والاتصال بين مختلف السلطات التي تقع على عاتقها مسؤوليات عن الأمن النووي. وقد يستدعي التخطيط ووضع السياسات التنسيق أيضا بين المنظمات ومع متخذي القرارات على الصعيد الوطني.

٤-٦- وعلى الصعيد الدولي، تتيح القدرة على التعاون الدولي لأصحاب المصلحة على الصعيد الوطني تكوين وعي بالمسائل العالمية الطابع. ويشمل هذا الوعي الإلمام بالالتزامات الدولية وبإطار الأمن النووي العالمي وإدراك ضرورة إنشاء إطار تشريعي وتنظيمي وطني. وينبغي أن يكون أصحاب المصلحة على معرفة بالسياسة الوطنية حيال المساعدة والتعاون الدوليين لدعم نظام الأمن النووي الوطني. ويمكن التماس هذه المساعدة الدولية من منظمات دولية، مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، و/أو من دول أخرى.

٤-٧- وتعزز قدرات القيادة نظم الأمن النووي وتدابيره وتدعم تنفيذها واستدامتها. وتساعد القيادة من أجل الأمن النووي في غرس ثقافة أمن نووي راسخة القدم وتدعم تخصيص الموارد البشرية والتقنية والمالية لأنشطة الأمن النووي.

٤-٨- وتشمل قدرات وكفاءات تقييم المخاطر والتهديدات ما يلزم من دراية ومعرفة تقنية لإجراء تقييم وطني لتهديدات الأمن النووي يتضمن تحديد الغايات والعواقب المحتملة. وتدعم

القدرة على إجراء تقييمات التهديدات والمخاطر تصميم نُظم وتدابير أمن فعالة باتباع نهج الوعي بالمخاطر. وتشمل هذه العمليات مشاركة مختلف السلطات المختصة بغية الحصول على كل ما هو مطلوب من دراية خاصة.

٩-٤- ولدعم نظم الأمن النووي وتدابيره، ينبغي أن تكون لدى الدولة الكفاءة لوضع إجراءات لتبادل المعلومات عن التهديدات والمخاطر بشكل موثوق به وفي الوقت المناسب، وفق سياساتها ولوائحها الوطنية المتعلقة بأمن المعلومات وبالالتزامات الدولية.

### صعيد المنظمات

١٠-٤- ينبغي أن تبني المنظمات المعنية داخل الدولة القدرات التالية فيما يخصها من مسؤوليات، حسب الاقتضاء:

- (أ) المعرفة العامة؛
- (ب) التشريع؛
- (ج) الرقابة التنظيمية؛
- (د) أمن المعلومات؛
- (هـ) التنسيق؛
- (و) التدابير التقنية؛
- (ز) التعاون الدولي؛
- (ح) تقييم التهديدات والمخاطر.

١١-٤- وتشمل المعرفة العامة من أجل الأمن النووي على صعيد المنظمات إدراكا أساسيا لموضوعات الأمن النووي وما يتصل بها من مسؤوليات في نطاق منظمة بعينها. وحرى بالمنظمات أن تُظهر قدرتها على غرس ثقافة أمن نووي فعالة وعلى استدامتها.

١٢-٤- وتشمل قدرات التشريع إدراك التشريعات والمسؤوليات المعنية على صعيد المنظمة. ولا بد من القدرة على التشريع أيضا لدعم السلطات المختصة المعنية في أداء ما يُسند إليها من مسؤوليات.

١٣-٤- والسلطات المختصة بحاجة إلى القدرات لضمان الرقابة التنظيمية الملائمة على المواد النووية والمواد المشعة الأخرى في الدولة. ويشمل ذلك القدرة على وضع إطار تنظيمي ملائم وإعماله في نظام الأمن النووي الوطني، بما في ذلك الإشراف على نُظم الأمن النووي. ولذلك، تحتاج المنظمات التي تُسند إليها مهام تنظيمية لبناء القدرة على إنشاء آليات للتحقق والإعمال

تكفل الامتثال للوائح والمتطلبات السارية. ويشمل ذلك فرض عقوبات ملائمة وراذعة في حالة عدم الامتثال. لذا، فمن المهم امتلاك القدرة على تسجيل أي مادة نووية، أو مادة مشعة أخرى، ومراقبتها داخل الدولة. وتساهم القدرة التنظيمية في عملية التصميم والإعداد والتنفيذ والاتصال بشكل فعال من أجل إعداد خطة للأمن النووي.

٤-١٤ - أما القدرة في مضمار أمن المعلومات، فتعني أنّ المنظمة قادرة على معالجة المعلومات الحساسة وفق المتطلبات الوطنية ووضع تدابير لحماية سرّيتها وسلامتها وإتاحتها. وتُعدُّ سلطات الدولة المختصة وتُصدر سياسات وتوجيهات بشأن أمن المعلومات تخص المواد النووية والمواد المشعة الأخرى وما يقترن بهما من مرافق وأنشطة. وحري بالمنظمات المعنية داخل الدولة أن تكون لديها القدرة على وضع سياستها وخططها وإجراءاتها الداخلية تكفل حماية سرّية معلوماتها الحساسة وسلامتها وإتاحتها في إطار التقيد بالسياسة الوطنية لأمن المعلومات. وينبغي للمنظمة أن تكون قادرة على إعمال تدابير أمن المعلومات الحساسة هذه. فضلا عن ذلك، حري بالعاملين في المنظمة أن يدركوا ضرورة قواعد الأمن واتباع البرنامج المعمول به لإدارة أمن المعلومات.

٤-١٥ - ويتضمن التنسيق على صعيد المنظمات القدرة على التخطيط وإجراء العمليات والاتصالات في جميع المنظمات المعنية للحوول دون أن يؤدي تهديد أمني إلى القيام بأفعال إجرامية، أو أفعال متعمدة غير مأذون بها، تتعلق بمواد نووية، أو بمواد مشعة أخرى، وما يقترن بهما من مرافق أو أنشطة، أو موجهة ضدها، أو للكشف عن حادثات نووية، أو التصدي لها. وحري بالمنظمات المعنية أن تضع نظاما وتدابير أمنية وخطط تصدّ بالتنسيق مع منظمات أخرى، عند الاقتضاء. وينبغي أن تكون هذه المنظمات قادرة على حشد الموارد بسرعة وفعالية بغية التصدي لحادثة أمن نووي. وفي أثناء التصدي لحادثة أمن نووي، حري بالمنظمات أن تحرص على التنسيق والتعاون الفعالين بين جميع من يؤدون مهام التصدي، مع المراعاة الواجبة لجوانب الأمان والأمن. وحتى تتمكن المنظمات المسؤولة من تحقيق ذلك، عليها أن تطبق خطة التصدي وتختبرها وتقيّمها دوريا. وينبغي أن تكون هذه المنظمات قادرة على اتخاذ تدابير تخفف وطأة العواقب الضارة على الأشخاص والممتلكات والمجتمع والبيئة الناشئة عن حادثات أمن نووي وتقلّلها إلى أدنى حد.

٤-١٦ - وحسب الاقتضاء، يُتوخى في المنظمة أن تكون قادرة على تصميم تدابير الأمن والأمان وتنفيذها بشكل متكامل حتى يتسنى تحديد أوجه التآزر بين هذين المجالين والاستفادة منها. فضلا عن ذلك، يُرتجى أن تكون لدى المنظمة القدرة التي تكفل ألاّ تمس تدابير الأمن بالأمان ولا تدابير الأمان بالأمن. وينبغي أن تكون المنظمة قادرة على تخصيص الموارد لنُظم الأمن النووي وتدابيره والاضطلاع بأنشطة الأمن النووي، متبعة في ذلك نهجا متدرجا ونهج الدفاع المتعمق من خلال الوظائف القانونية والتنظيمية الملائمة.

٤-١٧- وتشمل القدرة التقنية القدرة على تصميم معدات الأمن النووي، مثل نظم الحماية المادية، وتشغيلها وصيانتها، منعاً لإزالة مواد نووية، أو مواد مشعّة أخرى، على نحو غير مأذون به، أو تخريب هذه المواد، أو المرافق المقترنة بها. والقدرة على تفنّيش هذه المعدات الوقائية والحمايية وتقييمها ضرورية لتوفير ما يكفي من الحماية والامتثال للوائح في المرافق المعنية.

٤-١٨- وعند تناول المواد الخارجة عن الرقابة التنظيمية، ينبغي أن تكون المنظمات قادرة على تشغيل معدات الكشف وصيانتها وتوفير خدمات اختبار معدات الكشف ومعايرتها وإسداء المشورة للمنظمات المعنية بشأن تحليل الكشف، دعماً لاتخاذ القرارات بشكل فعال في أثناء حادثة أمن نووي.

٤-١٩- وثمة حاجة أيضاً إلى القدرة التقنية لتقديم الدعم الملائم لآليات الكشف والتصدي، جنباً إلى جنب مع تقييم البيانات والمعلومات الخاصة. وستكون بعض المنظمات بحاجة إلى تطوير ما لديها من دراية في المجالات العلمية، أو اكتساب هذه الدراية، دعماً للبت في إنذارات الكشف (أو إنذارات المعلومات) وقدرات التحليل الجنائي النووي الداعمة للتحقيق الجنائي. وينبغي أن تحرص السلطات المختصة أيضاً على أن يكون الأشخاص المأذون لهم قادرين على تنمية قدرتهم على الكشف عن الخصوم وتحييدهم قبل أن يرتكبوا أفعالاً ضارة. ويتوخى في الأشخاص المأذون لهم أن يكونوا أيضاً قادرين على امسك سجلات عن نظم الأمن النووي وتدابيره وعن حوادث الأمن النووي التي تقع في المرافق.

٤-٢٠- وتعني القدرة في مجال التعاون الدولي أن تكون المنظمات المعنية قادرة على التواصل والتعاون مع نظرائها الدوليين، دعماً لنظام الأمن النووي. ولا غنى عن هذه القدرة لتيسير العلاقات الدولية وتشجيع تبادل المعلومات وإنشاء الشبكات بين الأطراف المعنية. ويؤمل في المنظمات أن تكون لديها القدرة على تحديد ما يلزم من برامج التعاون الدولي لدعم تنفيذ الأمن النووي بوجه عام في الدولة.

٤-٢١- ولا بد من القدرة في مضمار تقييم التهديدات والمخاطر حتى تتمكن المنظمة من تقييم التهديد ضد موادها النووية، أو المواد المشعّة الأخرى، وما يقترن بهما من مرافق وأنشطة فتتمكن من اتخاذ تدابير الأمن النووي الضرورية. وستطلب السلطة المختصة في الدولة استخدام تقييم التهديدات و/أو التهديد المحتاط له في التصميم كأساس مشترك لتصميم تدابير الأمن النووي وتنفيذها من قِبل المشغلين والشاحنين والناقلين. وينبغي أن تكون المنظمات المعنية داخل الدولة قادرة على تقييم تهديدات الأمن القومي، مستخدمة في ذلك مصادر معلومات موثوق بها عن الدافع إلى هذه التهديدات ونواياها وقدراتها. وقد تكون المنظمة بحاجة إلى القدرة لجمع المعلومات عن تهديدات الأمن النووي وتحليلها وتقديم توصيات لتحسين تدابير الأمن النووي. وفي هذا

المضمار، ينبغي أن يكون لدى منظمات الاستخبارات القدرة على تقييم ما يدعم وضع خطط الأمن النووي المحددة وإعدادها وتنفيذها من معلومات عن التهديدات.

## ٥- منهجية بناء القدرات

٥-١- ينبغي اتباع نهج منظم حيال بناء قدرات الأمن النووي يتضمن أحكاما تتناول التقدير والتخطيط والتنفيذ والتوثيق والتقييم والتعقيب. ويتوخى في إعداد هذا النهج أن يكون جزءا من سياسة الدولة للأمن القومي ومن استراتيجية التنفيذ. وقبل الشروع في هذا النهج، حري بالحكومة أن تحدد المنظمات التي ستتولى تنسيقه على الصعيد الوطني. فضلا عن ذلك، ينبغي لكل منظمة تقع على عاتقها مسؤوليات أن تُعيّن وحدة تضطلع بما يلزم من أعمال.

### عملية التقييم والتخطيط الاستراتيجي

٥-٢- ينبغي للدولة، وهي تبني قدرات الأمن النووي، أن تحدد احتياجاتها ومواردها وما يشوبها من ثغرات بإجراء عملية تقييم. ويتضمن التقييم الذاتي لبرنامج بناء القدرات الإجابة عن الأسئلة التالية:

- (١) ما هي القدرات التي تدعو الحاجة إليها؟
- (٢) ما هي الموارد المتاحة قبلا لتلبية الاحتياجات؟
- (٣) ما هي أوجه النقص أو الجوانب التي تحتاج إلى تحسين لتلبية الاحتياجات؟
- (٤) ما هي التدابير التي يجب اتخاذها؟

٥-٣- وباستخدام منهجية التقييم الذاتي هذه، تستطيع الدولة تحديد الثغرات وأساليب بناء القدرات الملائمة لاسدها. ويمكن إجراء التقييم الذاتي في مستويين أساسيين هما: المستوى الوطني ومستوى المنظمات.<sup>٢</sup> ويتوخى في منهجية التقييم الذاتي أن تتناول عناصر بناء القدرات المبيّنة في القسم ٤.

٥-٤- وينبغي أن تحدد الأسئلة المطروحة ما تدعو الحاجة إليه حاليا وفي المستقبل، مع مراعاة الوضع الحالي السائد في الدولة الطرف وخططها المستقبلية.

<sup>٢</sup> لا يتناول هذا المنشور تقييم الكفاءة على الصعيد الفردي لكل وظيفة ومنظمة معينة.

٥-٥- وحتى يتسنى إجراء التقييم الذاتي، يُقترح اتباع العملية التالية المؤلفة من أربع مراحل:

- (١) تعقد المنظمة التي تسند إليها مهمة تنسيق البرنامج الوطني لبناء القدرات اجتماعا مع جميع أصحاب المصلحة المعنيين يُناقش فيه نطاق التقييم الذاتي ويُتفق عليه.
- (٢) يُكمل أصحاب المصلحة تقييمهم الذاتي لتحديد القدرات التي ينبغي تنميتها والتدابير المراد اتخاذها ويعيدون النتائج إلى المنظمة المكلفة في وقت متفق عليه.
- (٣) تعقد المنظمة المكلفة اجتماع متابعة يعرض فيه كلُّ من أصحاب المصلحة موجزا للنتائج التي توصلوا إليها وخطة عمل أولية لبناء القدرات.
- (٤) تُعدُّ المنظمة المكلفة مشروع قرار يتضمن خطة عمل عامة لبناء القدرات في مجال الأمن النووي وتعممه على أصحاب المصلحة لاستعراضه والتعليق عليه. وبناءً على التعليقات الواردة، يُعدُّ التقرير النهائي ليكون بمثابة وثيقة مرجعية لخطة العمل لبناء القدرات.

٥-٦- ويمكن أن تكون خطط العمل على مستوى المنظمات أو المستوى الوطني. وفي أيِّ من هاتين الحالتين، ينبغي أن يمتلك أصحاب المصلحة خطط عملهم وعليهم الحرص على أن تكون لديهم الموارد لإكمال هذه الخطط وفق الجدول الزمني المتفق عليه. فضلا عن ذلك، من الضروري، عند إعداد خطة العمل لبناء القدرات، أن تحدد الدولة الأولويات استنادا إلى المخاطر والتهديدات المنظورة وتتيح الموارد المحلية المالية والبشرية على حدِّ سواء.

٥-٧- ويمكن استخدام الجدول الوارد في المرفق الأول لتحديد القدرات اللازم تنميتها والطرائق التي يمكن اتباعها في بناء القدرات. ويمكن الاستعانة بالجدول الوارد في المرفق الثاني لتحديد التدابير التي ينبغي أن تتخذها المنظمات المعنية لتنمية قدراتها. وتجدر الإشارة إلى أنَّ الجداول الواردة في المرفقين لأغراض الإيضاح فحسب؛ ومن ثمَّ فهي ليست شاملة. وينبغي بصفتها هذه استخدامها مرشدا عاما لا اعتبارها نموذجا محددًا.

### التوثيق والتنفيذ ورصد التقدم

٥-٨- يُقترح أن يتضمن تقرير التقييم الذاتي وخطة العمل لبناء القدرات في مجال الأمن النووي العناصر التالية:

- (أ) موجزا للتحليل المتكامل الذي تجريه الحكومة والمنظمات؛
- (ب) وصفا موجزا للعملية وللإجتماعات التي تُعقد لإجراء التقييم الذاتي؛

- (ج) الاستنتاجات عن حال كل عنصر من عناصر برنامج بناء القدرات، ويشمل ذلك أي تدابير تحتاج إلى تحسين؛
- (د) خطط عمل مشفوعة بأوقات متفق عليها لإنجازها؛
- (هـ) مؤشرات أداء، أو معايير، لقياس مدى نجاح كل عنصر من خطة العمل؛
- (و) قائمة بالمساهمين في التقرير تُبيّن مناصبهم والمنظمات التي يمثلونها؛
- (ز) إشارات مرجعية لأي مواد استُخدمت في إجراء التقييم الذاتي؛
- (ح) متطلبات السرية، عند الاقتضاء.

٩-٥- وحرى بالحكومة التنسيق مع المنظمات المعنية لوضع أهدافها بشأن بناء قدرات الأمن النووي ومتطلبات التنفيذ ونُهجها وتخصيص الموارد، حسبما يتم تحديده من احتياجات وأولويات. وعلى المنظمة المكلفة أن ترصد التقدم العام في برنامج بناء القدرات وتقدم تحديثات دورية عن حال كل نشاط. وقد تكون بعض المنظمات مسؤولة عن إعداد عناصر عديدة لبناء القدرات. وللمنظمة المكلفة أن تعقد اجتماعات منتظمة مع أصحاب المصلحة الآخرين لاستعراض التقدم المحرز في تنفيذ خطة العمل. وينبغي أن تُقدم المنظمات أيضا إلى المنظمات المعنية على الصعيد الوطني تحديثات وتعقيبات بشأن تنمية القدرات.

١٠-٥- وللدولة أن تعزز خطة العمل لبناء القدرات، عاملة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لإعداد خطة متكاملة لدعم الأمن النووي. وينبغي أن تراعي هذه الخطة أي نتائج أو توصيات مستمدة من الخدمات الاستشارية التي تقدمها الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وتشكل هذه الخطة منصة لأنشطة بناء القدرات يُستعان بها في تنسيق كل ما تقدمه المنظمات والمانحين جميعا من مساعدة ودعم، فيتسنى بذلك استخدام الموارد على الوجه الأمثل وتفاذي الازدواجية.

## التقييم

١١-٥- التقييم عملية يُبتغى منها تحديد قيمة برنامج، أو دورة دراسية، أو مبادرة أخرى، سعيا لزيادة فعاليتها باستمرار. وفي إطار نظام الأمن النووي، يمكن أن يُستخدم التقييم لقياس فعالية برنامج بناء القدرات وتحديد تدابير التصحيح، تعزيزا للقدرات على الصعيد الوطني، أو صعيد المنظمات. وتساعد هذه العملية في تحقيق أهداف الدولة الاستراتيجية واستعراض جهود بناء القدرات باستمرار، تفاديا لتدهور القدرات. وتسعى عمليات التقييم التي يُحسن تخطيطها وإجراؤها لتحقيق ثلاثة أهداف مهمة هي:

- (١) تقييم أداء برامج بناء القدرات لتحديد مجالات التحسين؛
- (٢) تحديد أنسب الطرائق بناء القدرات والموضوعات لتدارك أي قصور في الأداء؛
- (٣) تقييم إلى أي مدى تستكمل أنشطة بناء القدرات بعضها بعضا ودرجة تكاملها في نظام الأمن النووي بشكل جيد.

١٢-٥- ولإجراء عمليات تقييم جهود بناء القدرات، ينبغي أن تُتاح للمقيمين أدوات مختلفة. وتعتمد الأدوات المستخدمة بعض الشيء على نوع التقييم الذي يُجرى والهدف المنشود منه. ومن بين الأدوات التي يمكن إتاحتها للمقيمين ما يلي:

- (أ) صحائف تقييم البرنامج؛
- (ب) المقابلات وجها لوجه؛
- (ج) تعليقات المشاركين؛
- (د) الاختبارات الفردية قبل التدريب وبعده لأغراض المقارنة؛
- (هـ) تقييم التعلم القائم على العمل، مثل المشاريع القائمة على العمل وتأدية الأدوار؛
- (و) ملاحظات النظراء والمديرين والمدربين وتعقيباتهم؛
- (ز) مجموعات التركيز لجمع المعلومات وتقاسم المعرفة؛
- (ح) دراسات استقصائية بين المشاركين والمدربين؛
- (ط) برمجيات إحصائية لتدابير أداء الأعمال والنظم؛
- (ي) برامج التقييم القائمة؛
- (ك) تقييم "محاكاة الهجمات" (استخدام محاكاة العدو لأغراض التمارين).

١٣-٥- وتشكّل هذه القائمة، وإن لم تكن شاملة، منطلقاً لأنواع الأدوات المتاحة للتقييم. وحرى بالمقيمين المثابرة على استخدام ما يتم اختياره من أدوات في البداية حتى يتسنى عقد مقارنات أكثر انتظاماً بمرور الوقت واستكمالها لاحقاً بأشكال إضافية من التقييم.

### الروابط البيئية مع الأمن النووي

١٤-٥- يتشارك الأمن والأمان النوويان في سعيهما لحماية الأشخاص والممتلكات والمجتمع والبيئة. وينبغي أن تُعدّ تدابير الأمن والأمان وتنفَّذ بشكل متكامل لتحقيق التآزر بين هاذين المجالين على نحو لا تمس فيه تدابير الأمن بالأمان ولا تدابير الأمان بالأمن [١].

١٥-٥- وعند بناء قدرات الأمن النووي، ستكون هناك روابط بيئية مباشرة مع الأمان النووي. وفضلاً عن ذلك، قد تكون هناك روابط بيئية مع الضمانات النووية، مثل حصر المواد النووية

ومراقبتها. وبشكل عملي، يعني ذلك احتمال وجود مجالات كثيرة يمكن أن يُتبع فيها نهج مشترك لبناء قدرات المنظمين أو المشغلين. وفي بعض الحالات، تكون الكفاءات الأساسية متماثلة (على سبيل المثال، استخدام المعدات للكشف عن المواد المشعة وتحديدها). وفي حالات أخرى، قد يكون الأفراد نفس الأفراد (على سبيل المثال، مفتشون لديهم مسؤوليات عن الأمان والأمن معا). زد على ذلك، أنّ شخصاً تلقى تعليماً ولديه خبرة في الأمان النووي قد يعمل في قسط من مساره الوظيفي في مجال الأمان النووي أو مجال الضمانات النووية.

١٦-٥- وتندرج إدارة الطوارئ في عداد المجالات البيئية التي قد يتداخل فيها بناء القدرات. ويشكل الأمان والأمن اعتبارين أساسيين في التصدي للطوارئ النووية أو الإشعاعية الناشئة عن حوادث أمن نووي. ولئن كان الاستعداد لحادثة أمن نووي والتصدي لها يختلفان عن التأهب لطارئ نووي أو إشعاعي والتصدي له، فإنّ ترتيبات التصدي ينبغي أن تكون قادرة على أن تعمل متكافئة وببسر لحماية الجمهور والبيئة.

١٧-٥- وعند إعداد قدرات الأمان النووي، قد يكون لدى بعض الدول كفاءات وقدرات في مجال الأمان النووي في المرافق النووية. فعلى سبيل المثال، قد يتضمن برنامج التعليم والتدريب القائم دورات دراسية تتناول الكشف عن الإشعاع وتحديد الخصائص والقياسات غير المتلفة. وقد يكون لدى بعض الدول مختبر قائم لتحليل المواد النووية. وبوسع الدول أن تستخدم الموارد الموجودة لبناء قدرات الأمان النووي.

١٨-٥- وعلى نحو ما جاء في موضع آخر من هذا المنشور، تتجسد القدرة على تنفيذ نظام الأمان النووي إلى حد كبير في قوانين الدولة ولوائحها ومنظمتها وفي الأفراد الذين يعملون فيها. ومن ثم، يؤثر ذلك، بشكل مباشر أو غير مباشر، في تنفيذ أمان المواد وحصرها ومراقبتها، ولا سيما في المرافق النووية. ولذلك، ينبغي أن تراعي القدرات التي تُعد على الصعيد التنظيمي وصعيد المرافق أساليب تطبيق الأمان وكيف يتواصل ذلك مع برامج أخرى مثل الأمان. فعلى سبيل المثال، إن كانت هناك هيئة تنظيمية وحيدة معنية بالأمان والأمن، فقد تُقسّم هذه الهيئة التنظيمية الموارد على إعداد القواعد والتفتيش والإعمال. وتمثل هذه الموارد قدرة الهيئة التنظيمية على أداء هذه الواجبات.

١٩-٥- ومن الأمثلة الأخرى على ذلك، يحتاج مشغّل المرفق النووي إلى تنفيذ جميع متطلبات أمان المواد النووية وأمنها وحصرها. ولذلك، تحقق نُظم الإدارة والإجراءات والعاملون في المرفق أقصى قدر من الفعالية والكفاءة إن صُمّمت هذه النُظم بحيث تستفيد الاستفادة القصوى من المرافق والمعدات والموارد المشتركة فتعمل متكافئة لتحقيق الأهداف المنشودة من كل منها

(بالتدر المستطاع، مع مراعاة الفروق بين هذه المجالات). فعلى سبيل المثال، ثمة إرشادات قائمة بشأن ثقافة الأمن النووي [٨] وثقافة الأمان [١٥]. وثمة سمات مشتركة عديدة في تنفيذ هذه الإرشادات ينبغي أخذها في الحسبان عند تطبيقها في منظمات الدولة ومرافقها.

## المراجع

- [١] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الهدف والعناصر الأساسية لمنظومة الأمن النووي الخاصة بالدولة، العدد ٢٠ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٤).
- [٢] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، توصيات الأمن النووي بشأن الحماية المادية للمواد النووية والمرفق النووية (INFCIRC/225/Revision 5)، العدد ١٣ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١١).
- [٣] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، توصيات الأمن النووي بشأن المواد المشعة والمرافق ذات الصلة، العدد ١٤ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١١).
- [٤] مكتب الشرطة الأوروبي (اليوروبول)، والوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة الطيران المدني الدولي (إيكاو)، والمنظمة الدولية للشرطة الجنائية (الإنتربول)، ومعهد الأمم المتحدة الأقاليمي لبحوث الجريمة والعدالة، ومكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، ومنظمة التجارة العالمية، توصيات الأمن النووي بشأن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى الخارجة عن التحكم الرقابي، العدد ١٥ من سلسلة الوكالة للأمن النووي، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٢).
- [٥] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، إرساء البنية الأساسية للأمن النووي من أجل برامج القوى النووية، العدد ١٩ من سلسلة الوكالة للأمن النووي، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٥).
- [٦] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، المعالم المرحلية البارزة لإنشاء بنية أساسية وطنية للقوى النووية، سلسلة الطاقة النووية الصادرة عن الوكالة، العدد NG-G-3.1 (Rev.1)، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١٩).
- [٧] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Capacity Building for Nuclear Safety, IAEA Report, IAEA, Vienna (2015).
- [٨] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ثقافة الأمن النووي، العدد ٧ من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠١١).
- [٩] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Educational Programme in Nuclear Security, IAEA Nuclear Security Series No. 12, IAEA, Vienna (2011).
- [١٠] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, A Systematic Approach to Human Performance Improvement in Nuclear Power Plants: Training Solutions, IAEA-TECDOC-1204, IAEA, Vienna (2001).
- [١١] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Experience in the Use of Systematic Approach to Training (SAT) for Nuclear Power Plant Personnel, IAEA-TECDOC-1057, IAEA, Vienna (1999).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Training in Radiation Protection and the Safe Use of Radiation Sources, Safety Reports Series No. 20, IAEA, Vienna (2001). [١٢]

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Training the Staff of the Regulatory Body for Nuclear Facilities: A Competency Framework, IAEA-TECDOC-1254, IAEA, Vienna (2001). [١٣]

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Establishing a National Nuclear Security Support Centre, IAEA-TECDOC-1734, IAEA, Vienna (2014). [١٤]

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety Culture in Nuclear Installations: Guidance for Use in the Enhancement of Safety Culture, IAEA-TECDOC-1329, IAEA, Vienna (2002). [١٥]

## المرفق الأول

### عناصر الأمن النووي الأساسية وقدراته

العنصر الأساسي ١: مسؤولية الدولة	
العنصر الأساسي ٢: تحديد مسؤوليات الأمن النووي وتعريفها	
العنصر الأساسي ٣: الأطار التشريعي والتنظيمي	
الصعيد الوطني	
عناصر بناء القدرات وطرقه	الجمهور المستهدف
المعرفة	واضع السياسات
شبكة المعرفة: إنشاء شبكات المعرفة أو استخدامها من أجل إعداد إطار تشريعي وتعزيزه بالوسائل التالية:	
— المشاركة في حلقات عمل أو استضافتها؛	
— التماس دعم/بعضات الوكالة الدولية للطاقة الذرية في ما يخص المسائل التشريعية؛	
— تقاسم أفضل الممارسات ومعلومات دراسات الحالة في إعداد تشريعات الأمن النووي.	واضع السياسات
إذكاء الوعي: عقد حلقات تدارس ومؤتمرات لاستعراض تشريعات الأمن النووي وتحديد الثغرات فيها.	واضع السياسات
إذكاء الوعي: عقد حلقات تدارس ومؤتمرات توفر معلومات عن آليات التنسيق والاتصال عبر السلطات المختصة والمنظمات العديدة	التنسيق

واضعو السياسات	التعليم: منهج دراسي وموارد تعليمية يتناولان وضع السياسات وموضوعات بعينها من بينها الأمن والعلوم والتكنولوجيا وإعداد السياسات والعملية التشريعية	التشريع
واضعو السياسات	الوعي: حلقات تدارس وإحاطات إعلامية ومؤتمرات تقدم معلومات عن عناصر الأمن النووي الأساسية	
واضعو السياسات	التدريب: حلقات عمل أو تدريب عملي يتم التركيز فيها على إنشاء السلطات المختصة وإسناد مسؤوليات الأمن النووي	التشريع
واضعو السياسات	التدريب: حلقات عمل أو تدريب عملي يتم فيهما عرض وافي للقوانين الوطنية والمعاهدات والاتفاقات الدولية القائمة المتعلقة بالأمن النووي	
واضعو السياسات	التدريب: حلقات عمل بشأن التحرير القانوني لقوانين الأمن النووي	
	صعيد المنظمات	
الجمهور المستهدف	عناصر بناء القدرات وطاقته	القدرات
السلطات المختصة والأشخاص المأثرون لهم	الوعي: إحاطات إعلامية وحلقات تدارس وتراسل تعرض ثقافة أمن نووي راسخة الجذور وتبرز مسؤولية الدولة عن تأمين المواد النووية والمواد المشعة الأخرى	المعرفة
السلطات المختصة	التعليم: منهج دراسي وبرامج دراسات جامعية تتناول الفيزياء وموضوعي القوى النووية والإشعاع والفيزياء الصحية وسواها من الموضوعات لاكتساب الدراية في مضمار تعقيد المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى	
السلطات المختصة والأشخاص المأثرون لهم	الوعي: إحاطات إعلامية وحلقات تدارس وتراسل تقدم فيها معلومات عن أدوار الأمن النووي ومسؤولياته على النحو الذي تحدده الدولة	التشريع

السلطات المختصة والأشخاص المأذون له	التدريب: التدريب العملي، أو إنشاء العمل اللذان يقدمان معلومات عن تشريعات أمن المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى	
الهيئة التنظيمية	التدريب: التدريب العملي، أو التدريب أثناء العمل اللذان يقدمان معلومات عن المعايير والاتفاقات والاتزامات الدولية بشأن أمن المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى	التعاون الدولي
السلطات المختصة	التدريب: التدريب العملي، والتدريب أثناء العمل اللذان يقدمان عرضاً وافياً عن آليات التنسيق عبر السلطات المختصة والمنظمات الأخرى	التنسيق
السلطات المختصة	التدريب: حلقات عمل أو تدريب عملي أو جماعي تقدم معلومات عن المنظمات المسندة إليها مسؤوليات عن الأمن النووي،	
الهيئة التنظيمية	شبكات المعرفة: تقاسم أفضل الممارسات ومعلومات دراسة الحالة في إعداد لوائح الأمن النووي	الرقابة التنظيمية
السلطات المختصة	الوعي: حلقات عمل أو حلقات تدارس تقدم معلومات عن الأطر التشريعية والتنظيمية	
الهيئة التنظيمية	التدريب: التدريب العملي، والتدريب أثناء العمل اللذان يتناولان طرق إعداد اللوائح والمتطلبات والإجراءات المقترنة بها لتقييم الطلاب ومنح الأذونات أو التراخيص	
الهيئة التنظيمية	إدارة المعرفة: حفظ طرق إنتاج التفتيش وتقنياته الملائمة في قاعدة بيانات، حرصاً على إتاحة المعلومات والدراسة لعمليها على الموظفين واستخدامها من قبلهم	

## العنصر الأساسي ٤: النقل الدولي للمواد النووية أو المواد المشعة الأخرى

الصعيد الوطني	
الجمهور المستهدف	عناصر بناء القدرات وطلقاته
الجمهور المستهدف	التدريب
واضعو السياسات	الوطني: حلقة تدارسيه تُنكي الوعي بالإطار القانوني بشأن النقل الدولي للمواد النووية أو المواد المشعة الأخرى
واضعو السياسات	الوطني: حلقة تدارس إقليمية عن التعاون الدولي في نقل المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى
الجمهور المستهدف	صعيد المنظمات
الجمهور المستهدف	عناصر بناء القدرات وطلقاته
الجمهور المستهدف	التدريب: حلقات عمل تقدم المعرفة بمتطلبات نقل المواد النووية أو المواد المشعة الأخرى
الجمهور المستهدف	الرقابة التنظيمية
الجمهور المستهدف	التدريب: عمليات محاكاة عن التنسيق والتعاون أثناء التصدي لحادثة أمن نووي في النقل الدولي لمواد المشعة المتخصصة
الجمهور المستهدف	التدريب: عمليات محاكاة عن التنسيق والتعاون أثناء التصدي لحادثة أمن نووي في النقل الدولي لمواد مشعة أخرى

## العنصر الأساسي ٥: الجرائم والعقوبات ويشمل ذلك التجريم

الصعيد الوطني	عناصر بناء القدرات وطاقته	القدرات
الجمهور المستهدف	عناصر بناء القدرات وطاقته	القدرات
واضعو السياسات و واضعو السياسات	الوعي: حلقة تدارس تُذكي الوعي بحظر الأفعال الضارة الموجهة ضد نظام الأمن النووي وتجربتها الوعي: عقد اجتماع لتعزيز التزام الدولة بالاتزامات الدولية في مجال الأمن النووي	التشريع
الجمهور المستهدف	عناصر بناء القدرات وطاقته	القدرات
السلطات المختصة	التدريب: دورة دراسية تمكن المشاركين فيها من تحديد الجرائم أو الانتهاكات بموجب القوانين أو اللوائح المحلية مثل تلك المرتبطة بالأفعال الإجرامية أو الأفعال المتعمدة غير المأذون بها المتعلقة بالمواد النووية أو بالمواد المشعة الأخرى والموافق والأنشطة المقررة بهما أو الموجهة ضدها	التدريب: دورة دراسية تمكن المشاركين فيها من وضع لوائح الأمن النووي القائمة على الوعي بالمخاطر
الهيئة التنظيمية	الرقابة التنظيمية	الرقابة التنظيمية

## العنصر الأساسي ٦: التعاون والمساعدة الدوليان

### الصعيد الوطني

الجمهور المستهدف	عناصر بناء القدرات و طرائقه	القرات
واضعو السياسات	الووعي: حقائق عمل تمكن واضعي السياسات من المساهمة في وضع خطة متكاملة لدعم الأمن النووي	التعاون الدولي
واضعو السياسات	الووعي: استقبال بعثة الخدمة الاستشارية الدولية الخاصة بالأمن النووي لمساعدة الدولة في استعراض الحلول العام لتدابير الحماية من الإرهاب النووي وتحديد السبل الكفيلة بتحسين طائفة واسعة من أنشطة الأمن النووي	

### صعيد المنظمات

الجمهور المستهدف	عناصر بناء القدرات و طرائقه	القرات
السلطات المختصة	شبكة المعرفة: المشاركة في شبكة معرفة لتقاسم الخبرات وأفضل الممارسات في مقاضاة الأفعال الضارة الموجهة ضد المواد النووية والمواد المشعة الأخرى والمرافق والأنشطة المقترنة بهما	التعاون الدولي

العنصر الأساسي ٧: تحديد تهديدات الأمن النووي وتقييمها  
العنصر الأساسي ٨: تحديد الغايات والوعايق المحتملة وتقييمها  
العنصر الأساسي ٩: استخدام نهج الوعي بالمخاطر

#### الصعيد الوطني

#### الجمهور المستهدف

عناصر بناء القدرات وطاقته

القدرات

واضعو السياسات والتمسيق  
الوعي: برامج وآليات لتيسير الوعي لدى أصحاب المصلحة المعدين وبيانات تؤدي إلى تقييمات التهديدات ومدى التعرض والوعايق من أجل تحليل المخاطر

واضعو السياسات تقييم التهديدات وتحليل المخاطر  
الوعي: برامج وحفقات تدارس لبيت المعلومات عن نتائج تقييم وطني للتهديدات. ويشمل ذلك وضع تهديد محتاط له في التصميم، عند الاقتضاء، وسواه من الترتيبات التنظيمية وتصميم نظم أمن نووي وتدابيره واعداد الأدوات الوطنية الأخرى مثل خطة الكشف الوطنية وخطة التصدي الوطنية

واضعو السياسات الوعي: عقد اجتماع رفيع المستوى لإتاحة المعرفة بشأن التهديدات المحتملة ومن بينها التهديدات الداخلية وعن أمن المواد النووية والمواد المشعة الأخرى وما يقترن بهما من مرافق وأنشطة واعداد خطة للتهديد المحتاط له في التصميم

واضعو السياسات إدارة المعرفة: وضع إجراءات وطاقائق للتوثيق لإنشاء وحفظ السجلات والمعلومات والاتصالات ذات الصلة بتحليل المخاطر، حسب الاقتضاء، ويُيسر تلك أنشطة التدريب على الوعي لواضعي السياسات

صعيد المنظمة	
الجمهور المستهدف	عناصر بناء القدرات و طرقه
السلطات المختصة والأشخاص المأذون لهم	التدريب: أنشطة التدريب المحددة التي تركز على أمن المعلومات ومعالجة المعلومات الحساسة
السلطات المختصة والأشخاص المأذون لهم	التدريب: أنشطة تدريب محددة تركز على استعراض المخاطر الداخلية المحتملة وتخفيف حدتها ويشمل ذلك المعلومات عن تنفيذ برنامج الأهمية
السلطات المختصة والأشخاص المأذون لهم	التدريب: تدريب عملي وحلقات عمل عن توثيق أساليب تحديد معلومات التهديدات الحالية والتصدي لها في خططها الأمنية أو الخطط المكافئة لها
السلطات المختصة والأشخاص المأذون لهم	التدريب: منهج دراسي أكاديمي عن إدارة نظم الأمن وتدابيره وتنفيذها تضم منهاج دراسيا خاصا بالأمن النووي
السلطات المختصة	التعليم: دورات دراسية وشهادات لدراسة تهديدات الأمن النووي وطرق تحليل المخاطر من خلال البرمجة الأكاديمية
الهيئة التنظيمية	التدريب: دورة دراسية للتدريب المشاركين فيها على إعداد نظام وطني لجرد المواد النووية والمصادر المشعة
السلطات المختصة والأشخاص المأذون لهم	التدريب: التدريب الذي يركز على نظم الأمن النووي وتدابيره واتباع نهج متدرج لتنفيذ قدرات الوقاية والكشف والتصدي
السلطات المختصة والأشخاص المأذون لهم	التدريب: تدريب عملي على التطوير التنظيمي وظيفته وتنفيذ نظم الإدارة المتكاملة وتركيب المعدات والنظم، تيسير الاتصالات

التدابير التقنية

## العنصر الأساسي ١٠ : الكثف عن حالات الأمن النووي

الصعيد الوطني		
الجمهور المستهدف	عناصر بناء القدرات وطاقته	القدرات
واضع السياسات	الرعي: حلقات تدارس وإحاطات إعلامية ومواد إعلامية عن جهود الكثف النووي في جميع المستويات، وينبغي أن تكون لدى واضعي السياسات معلومات عن استراتيجيات الكثف والعمليات والمنظمات المعنية والمشاركة والمساعدة الدوليين	المعرفة التنسيق التعاون الدولي
صعيد المنظمات		
الجمهور المستهدف	عناصر بناء القدرات وطاقته	القدرات
السلطات المختصة والأشخاص المأنون لهم	إذكاء الوعي: حلقات تدارس وإحاطات إعلامية ومواد إعلامية عن عمليات الكثف النووي وتقنياته وبروتوكولاته وآليات الاتصال المتاحة لجميع الأفراد الذين لديهم مسؤوليات أمنية	التنسيق
السلطات المختصة والأشخاص المأنون لهم	التدريب: إجراء أنشطة تتعلق بعمليات المحاكاة وأنشطة كاملة النطاق داخل المنظمة ومع منظمات أخرى لتعزيز تنمية المهارات واعتماد السياسات والتخطيط وتقييم الأنشطة التشغيلية للكثف النووي	
السلطات المختصة والأشخاص المأنون لهم	إدارة قوة العمل: موارد مخصصة وإدارة تخطيط قوة العمل اللازم لتزويد منظمات المراجعة بوظفين يتمتعون بما يلزم من معرفة ومهارات ومواقف لأداء المهام الضرورية.	التدابير التقنية
منظمات المراجعة	التدريب: تدريب عملي على كيفية تشغيل معدات الكثف النووي، ويشمل ذلك مفهوم العمليات الملائم لتطبيق الأمن النووي	

المنظمات المعنية

التدريب: إجراء أنشطة عمليات المحاكاة وأنشطة كاملة النطاق داخل المنظمة التي تركز على خطط الكلفة النووي وسياساته وإجراءاته في بيئات تشغيل وأوضاع متنوعة

السلطات المختصة  
والأشخاص المأنون لهم

إدارة المعرفة: توثيق معدات الأمن النووي والتدريب وإجراءات التشغيل والصيانة والسجلات الأخرى. وسيفعل ذلك انساق العمليات والحفاظ على عناصر الكلفة التقنية

العنصر الأساسي ١١ : التخطيط لحادثة نوية والنأهب والتصدي لها

الصعيد الوطني

الجمهور المستهدف

عناصر بناء القدرات وطرائقه

القدرات

واضعو السياسات

الوعي: حلقات تدارس وإحاطات ومواد إعلامية بشأن التصدي لحادثة أمن نووي، ويتبعي أن تكون لدى واضعي السياسات معلومات عن خطط التصدي وعن المنظمات المعنية التي لديها

التنسيق

قدرات للتصدي والتعاون الدولي

التعاون الدولي

صعيد المنظمات

الجمهور المستهدف

عناصر بناء القدرات وطرائقه

القدرات

السلطات المختصة

الوعي: حلقات عمل وتدارس عن الأضرار والمسؤوليات المتعلقة بالتصدي لحادثات الأمن

التنسيق

والأشخاص المأنون لهم

النووي

السلطات المختصة والأشخاص المأذون لهم	التدريب: تدريب عملي وأثناء العمل وتدريب جماعي على الإجراءات والبروتوكولات المتعلقة بالتصدي لحادثيات الأمن النووي	التدريب: تدريب عملي وأثناء العمل وتدريب جماعي على إجراءات وبروتوكولات التصدي لحادثيات أمن نووي
السلطات المختصة	الوعي: حلقات عمل وندرس لتوفير معلومات عن القوانين واللوائح المتعلقة بجمع الأداة والتعامل معها في إطار حادثة أمن نووي	الوعي: حلقات عمل وندرس توفر معلومات عن المنظمات المسؤولة وإجراءات وبروتوكولات تقييم تتيهيات وإذنارات الأمن النووي.
السلطات المختصة والأشخاص المأذون لهم	الوعي: حلقات عمل وندرس تقدم لمحة عامة عن التحليل الجنائي النووي وتوفر الدراية اللازمة لدعم قدرات التحليل الجنائي النووي التفتية	التدريب: إجراء أنشطة تتعلق بعمليات المحاكاة وأنشطة كاملة النطاق داخل المنظمة ومع منظمات أخرى لتعزيز تنمية المهارات واعتماد السياسات وتخطيط أنشطة التشغيل وتقييمها
السلطات المختصة والأشخاص المأذون لهم	إدارة قوة العمل: : موارد مخصصة وإدارة تخطيط قوة العمل اللازم لتزويد منظمات المواجهة بموظفين يتمتعون بما يلزم من معرفة ومهارات ومواقف لأداء المهام الضرورية	التدريب: استخدام المنهج الدراسي والمنح الدراسية والزمالات وبرامج الشهادات التطبيقية والمساهمة فيها لتعزيز تنمية الدراية التفتية في مجال التحليل الجنائي والكشف
السلطات المختصة والأشخاص المأذون لهم	منظمات المواجهة	منظمات المواجهة

## العنصر الأساسي ١٢ : استدامة نظام الأمن النووي

الصعيد الوطني		
الجمهور المستهدف	عناصر بناء القدرات وطاقته	القدرات
واضعو السياسات	الوحي: مؤتمر وحلقات تدريس وإحاطات إعلانية للترويج للالتزام وطني بالأمن النووي في أرفع المستويات ودعم ثقافة أمن نووي راسخة في جميع المستويات: إقليميا ووطنيا ودوليا	القيادة التنسيق التعاون الدولي
صعيد المنظمات		
الجمهور المستهدف	عناصر بناء القدرات وطاقته	القدرات
السلطات المختصة والأشخاص المأثرون لهم	التدريب: حلقات عمل أو أنشطة تدريب تركز على الإشراف في جميع البرامج الإقليمية والوطنية والدولية لتوجيه الاهتمام إلى أفضل الممارسات والطرئق لبناء الموارد البشرية لنظام الأمن النووي واستبقائها وتحسينها باستمرار	التنسيق
السلطات المختصة والأشخاص المأثرون لهم	إدارة قوة العمل: موارد وإدارة مخصصة لتخطيط قوة العمل اللازم لتعيين موظفين يؤدون أدوار الأمن النووي في المنظمة	التدابير التقنية
منظمات الدعم التقني	التدريب: تدريب محدد في صيانة معدات الأمن النووي ومعايرتها	التعاون الدولي
السلطات المختصة والأشخاص المأثرون لهم	التدريب: حلقات عمل أو أنشطة تدريب تركز على الإشراف في جميع البرامج الإقليمية والوطنية والدولية لتوجيه الاهتمام إلى أفضل الممارسات والطرئق لبناء الموارد البشرية لنظام الأمن النووي واستبقائها وتحسينها باستمرار	التعاون الدولي

## المرفق الثاني

### الشروط الوطنية و على صعيد المنظمات لبناء القدرات

الصعيد الوطني	الشروط اللازمة	القدرات	عناصر بناء القدرات
خطوة العمل المقترحة	استعراض حال نظام التعليم العالي ومناقشة الحاجة إلى منهج دراسي مخصص للأمن النووي	مجال الأمن النووي	إتاحة مؤسسات التعليم العالي لدعم تنمية الدراية اللازمة في مجال الأمن النووي
تحديد قائمة بما هو مطلوب من الدراية والكفاءات التقنية لخريجي برنامج تعليم الأمن النووي	تضمن الأمن النووي كجزء من المنهج الدراسي الجامعي في البلد المعني، حسب الإقتضاء	مجال الأمن النووي	تضمين الأمن النووي كجزء من المنهج الدراسي الجامعي في البلد المعني، حسب الإقتضاء
إعداد منهج دراسي للأمن النووي وإطلاع جميع المنظمات المعنية عليه، التماساً لارتباطها بشأنه	تحديد الاحتياجات من برامج التعليم المخصصة للأمن النووي وتلبيتها بشكل سليم	مجال الأمن النووي	تحديد إمكانية التعليم الدولي في مجال الأمن النووي وتقييم جدواه لبرنامج بناء القدرات الوطني
تقييم احتياجات المشاركة في التعليم الدولي في مجال الأمن النووي وتهيئة التمويل اللازم	إتاحة مؤسسات التدريب الوطنية لحشد الدعم لبرنامج تدريب مركزي للأمن النووي	التدابير التقنية	إتاحة مؤسسات التدريب الوطنية لحشد الدعم لبرنامج تدريب مركزي للأمن النووي
وضع خطة لتفتين المؤسسات القائمة أو لإنشاء مؤسسات جديدة، حسب الإقتضاء، واستباق الطلب على العاملين المدربين في مجال الأمن النووي	وضع خطة لتعزيز المؤسسات القائمة أو لإنشاء مؤسسات جديدة، حسب الحاجة	التدريب	وضع خطة لتعزيز المؤسسات القائمة أو لإنشاء مؤسسات جديدة، حسب الحاجة

## الصعيد الوطني (تابع)

خطة العمل المقترحة	الثروت اللازمة	القدرات	عنصر بناء القدرات
اقتراح مناهج تدريب موحدة تلبي احتياجات موظفي المنظمات المعنية المؤهلين.	إتاحة منهج دراسي وطني في المنظمات المعنية لدعم نظام الأمن النووي الوطني	المعرفة	التدريب
تقديم مناهج التدريب الحالية والمنفذة بشأن الأمن النووي والتحقق من معالجة الروابط البيئية مع المنظمات الأخرى معالجة سليمة	إعداد مناهج التدريب لدعم أدوار المنظمة ومسؤولياتها مراعاة الروابط البيئية مع المنظمات الأخرى في مناهج التدريب	التدريب	الوعي
يتبغي أن تُعدّ الوكالة/الهيئة المسؤولة عن الأمن النووي ترتيباً إدارياً يتولى مهمة تنسيق بناء قدرات الأمن النووي	تكليف منظمة حكومية بتنسيق أنشطة بناء القدرات الوطنية وتنفيذها. ويتبغي أن يتضمن ذلك إسناد الأدوار والمسؤوليات الواضحة	التنسيق	التشريع
تحديد المنظمات المعنية، ومن بينها الهيئة التنسيقية، التي ستكون مسؤولة عن بناء قدرات الأمن النووي (يجوز أن تتضمن المنظمة المعنية السلطات المختصة المعنية الرئيسية والمشغلين والجامعات ومنظمات الدعم التقني والعلمي)	إجراء تقييم للاحتياجات على الصعيد الوطني لتحديد الثغرات في القدرات اللازمة لأداء الوظائف الميَّنة في أساسيات الأمن النووي	إشراك المنظمات المعنية، ومن بينها السلطات المختصة والمشغلين، في عملية تحديد احتياجات برنامج بناء القدرات	
تحديد آلية لمناقشة الخطة وتحديثها دورياً وتتفيد أنشطة الأمن النووي الوطني. ويمكن أن يتحقق ذلك			

الصعيد الوطني (تابع)		عنصر بناء القرارات	
خطة العمل المقترحة	التروط اللازمة	القرارات	القرارات
<p>باستضافة اجتماعات تنسيق منتظمة مع المنظمات المعنية تتناول بناء قدرات الأمن النووي</p> <p>وضع برنامج توعية للمنظمات المعنية والجمهور المستهدف بأهمية الأمن النووي.</p> <p>معالجة دور جوانب بناء القرارات في دعم ترتيب العمل المعمول به حاليا في المنظمات المعنية بشأن الأمن النووي</p>	<p>إنشاء آلية تنسيق لتتمكن المنظمات المعنية من إبلاغ الحكومة باحتياجاتها</p> <p>وجود برامج تدعم الوعي بمسائل الأمن النووي بين المستويات الملائمة الحكومية والتنظيمية والفرعية والجمهور العام</p>	المعرفة	
<p>وضع استراتيجيات وطنية للأمن النووي تعالج جوانب بناء القرارات</p>	<p>ويشمل ذلك الوعي بالتهديدات والمواقف الناشئة عن سرقة المواد النووية، أو المواد المشعة الأخرى، والمرافق والأنشطة المشتركة بهما وتخريبها والوصول غير المأذون إليها ونقلها بشكل غير قانوني، أو غير ذلك من الأعمال الضارة المتعلقة بها. وهو يتضمن أيضا الوعي بضرورة حماية المعلومات الحساسة.</p>	القيادة	
	<p>إدراك الحاجة إلى إنشاء قدرات الأمن النووي على الصعيد الوطني</p> <p>وجود التخطيط الطويل الأجل بالقرن الكافي لبرنامج بناء القرارات الذي يراعي جميع جوانب الأمن النووي</p>	تقييم التهديدات	

## الصعيد الوطني (تابع)

خطة العمل المقترحة	الثروات اللازمة	القرارات	عناصر بناء القرارات
تقديم طلب السلطات المالية الوطنية المعنية بإدراج مقترح في الميزانية لأنشطة بناء القرارات	تخصيص موارد مالية كافية لإقامة نظام الأمن النووي واستدامته	القيادة	
وضع سياسة وإرشادات حكومية تمكن المنظمات المعنية من التعاون مع المنظمات الدولية/الشبكات المحلية/المعنية/أصحاب المصلحة/أصحاب المصلحة المعنيين من أجل الأمن النووي	وضع سياسة حكومية تمكن المنظمات الوطنية من التعاون مع المنظمات الدولية/الشبكات المحلية/المعنية/أصحاب المصلحة المعنيين	التعاون الدولي	
تحديد مجال برنامج بناء القرارات الذي يمكن دعمه من خلال التعاون الدولي	مراجعة التعاون الدولي في تقييم احتياجات الأمن النووي ووضع خطة دعم متكاملة للأمن النووي وتحديثها بانتظام		
تنفيذ برنامج بناء القرارات المحدد من خلال التعاون الدولي، مقرونا بإستراتيجية ملائمة لاستدامته على الصعيد الوطني			
إجراء تقييم للاحتياجات من الموارد البشرية يتسق مع أوضاع المنظمة ومسؤولياتها وتقديم النتيجة إلى وكالة التنسيق	الالتزام بإنجاح ما يلزم من موارد بشرية على المستوى الحكومي لتحقيق نظام للأمن النووي واستدامته	القيادة	إدارة قوة العمل
وضع إرشادات بشأن سبل إجراء تحليل لمتطلبات الوظائف وتحديد الكفاءات المطلوبة للأمن النووي			

## الصعيد الوطني (تابع)

خطة العمل المقترحة	الشروط اللازمة	القرارات	عناصر بناء القرارات
<p>إجراء تحليل لمتطلبات الوظائف وتحديد الكفاءات اللازمة وتقديم نتيجة التحليل لهيئة التنسيق</p> <p>تقديم فعالية برنامج بناء القدرات المنقذ وتقديم نتيجة التقييم إلى وكالة التنسيق</p> <p>تقييم وتحديد الاحتياجات إلى موارد إضافية لتنفيذ برنامج إدارة قوة العمل وإعداد التمويل اللازم لتنفيذ البرنامج</p>	<p>إتاحة إدارة قوة العمل الملائمة لاجتذاب عدد ملائم من العاملين ذوي الكفاءة وتدريبهم واستبقائهم وإعلاء تدريب عدد مناسب من العاملين ذوي الكفاءة لتلبية احتياجات جميع الوكالات الحكومية التي لها دور في تنفيذ نظام الأمن النووي</p> <p>إتاحة ما يكفي من الموارد لتنفيذ برنامج وطني لإدارة قوة العمل</p>	<p>التنسيق</p>	<p>إدارة المعرفة</p> <p>المعرفة</p>
<p>تحديد برنامج أفضل الممارسات بصفتها أداة أساسية لإدارة المعرفة وتطويره على الصعيد الوطني</p> <p>تحديد قيم إدارة المعرفة (القيادة، بيئة تقاسم المعرفة، الثقافة) واتخاذ تدابير للحفاظ عليها</p>	<p>وضع نظام لإدارة المعرفة بين المنظمات الحكومية المعنية لتحديد المعارف المكتسبة أثناء تنفيذ برنامج الأمن النووي وتخزينها ونشرها</p> <p>وضع مصطلحات الأمن النووي الملائمة لإتاحة إدراك مشترك بين المنظمات المعنية في تنفيذ نظام الأمن النووي</p>		

الصعيد الوطني (تابع)

خطة العمل المقترحة	الثروط اللازمة	القررات	عنصر بناء القررات
تشجيع اقامة جماعة الممارسين في مجال الأمن النووي لتكوين مجموعة من الخبراء	إنشاء جماعة الممارسين في مجال الأمن النووي		
إنشاء مراكز وطنية لبناء القررات لدعم تنفيذ نظام الأمن النووي	إنشاء مركز وطني لبناء القررات قد يتخذ شكل مركز لدعم الأمن النووي، دعماً لتنفيذ نظام للأمن النووي	المعرفة	شبكات المعرفة
تحديد فئات مستهدفة من الجمهور واحتياجات التدريب	تحديد منظمات الأمان التقني وإشراكها في تنفيذ نظام الأمن النووي		
تحديد منظمات الدعم التقني المعنية ودورها لدعم تنفيذ برنامج الأمن النووي	تبادل المعارف والخبرات والممارسات الحسنة وتقاسمها عبر شبكات المعرفة		
تسخير البنية التحتية القائمة لبناء القررات لدعم أنشطة شبكة المعرفة	تشارك الحكومة وأي منظمة معنية في الدولة الطرف في شبكات المعرفة الخاصة بالأمن النووي (على سبيل المثال مركز دعم الأمن النووي والشبكة الدولية للتعليم في مجال الأمن النووي)، دعماً لبرنامج بناء القررات	التعاون الدولي	
			ميدان الأمن النووي

الصعيد الوطني (تابع)

خطة العمل المقترحة	الشروط اللازمة	القرارات	عنصر بناء القرارات
إشياء آية لتعميم النقاش في شبكات مراكز دعم الأمن النووي والشبكة الدولية للتعليم في ميدان الأمن النووي، دعماً للبرنامج الوطني لبناء القدرات إشياء موقع شبكي للتعليم الإلكتروني لدعم بناء قدرات الأمن النووي			

صعيد المنظمة

خطة العمل المقترحة	الشروط اللازمة	القرارات	عنصر بناء القرارات
وضع برنامج لبناء قدرات الأمن النووي تعتمد الإدارة الحرص على معالجة بناء القدرات بإحكام في الحطة الإستراتيجية الخمسية تنسيق أنشطة بناء القدرات وتنفيذها من أجل الأمن النووي وإشراف جميع وحدات المنظمة فيها	يبنغي إنشاء برنامج رسمي لبناء القدرات لكل منظمة لإيجاد القدرات اللازمة لأداء وظائف الأمن النووي معالجة جوانب بناء قدرات الأمن النووي في خطط المنظمات الطويلة الأجل إشياء وحدة داخل المنظمة تتولى تنسيق أنشطة بناء القدرات وتنفيذها مع شركاء وطنيين أو دوليين آخرين	القيادة التنسيق	البنية التحتية للمنظمات

خطة العمل المقترحة	الشروط اللازمة	القرارات	عصر بناء القرارات
إعداد ميزانية برنامج بناء القدرات، مع مراعاة تعقيبات الوحدات المعنية في المنظمة	مشاركة الوحدات المعنية في عملية تحديد احتياجات برنامج بناء القدرات من أجل الأمن النووي		
إقامة اتصال متين لوكالة التنسيق و المشاركة بانتظام في اجتماعاتها لبرنامج بناء القدرات	إنشاء قنوات ملائمة للتواصل مع المنظمات الحكومية المعنية		
تقييم فعالية برنامج بناء القدرات باستخدام مؤشر الأداء المحدد سلفاً	تضمين الحاجة إلى التعاون الدولي في ميثاق بناء القدرات	التعاون الدولي	
تقديم الحاجة لبرنامج للتعاون الدولي لبناء القدرات مع مراعاة تعقيبات الوحدات المعنية	في تقييم الاحتياجات		
وضع خطة عمل لبناء قدرات الأمن النووي	وضع خطط عمل للمنظمات من أجل التعاون الدولي		
إنشاء الإطار القانوني اللازم لوضع ترتيب للتعاون مع النظراء اللوليين بموافقة وزارة الشؤون الخارجية	دعم برنامج بناء القدرات من خلال شبكة التعاون الدولي الملائمة		
تقييم الحاجة إلى دورة دراسية جامعية للتعليم في مجال التطوير المهني بشأن الأمن النووي	القدرة على التفanz إلى التعليم العالي للحصول على الأفراد المؤهلين تأهيلا مناسباً من أجل الأمن النووي	المعرفة	التعليم
تقدم الإدارة الدعم لإنشاء مرافق التدريب، حسب الاقتضاء، إن اندمجت المرافق الوطنية	تضع المنظمة برنامج تدريب تأهيلية احتياجات الموظفين الأكفاء لدعم الأمن النووي	التدابير التقنية	التدريب

تحديد ما يلزم التدريب من دراية على الصعيد الوطني ومن معات	لدى المنظمة مرافقها للتدريب لدعم أنشطة بناء القدرات فيها، حسب الاقتضاء	
الحصول على مدرسين خارجيين، عند الاقتضاء، أو ابتعاث الموظفين إلى التدريب الخارجي	تعد المنظمة مدرسين داخليين مؤهلين لدعم أدوارها ومسؤولياتها في مجال الأمن النووي	
إيجاد الدراية الوطنية اللازمة في مجال التدريب وتطويرها	تضع المنظمة مناهج تدريبية مناسبة لدعم برنامج التدريب لدى المنظمة ترتيبات رسمية مع مؤسسات التدريب والتعليم الوطنية الأخرى لتلبية الاحتياجات وتقديم الدعم اللازم لإجراء عملية ميدانية كجزء من برنامج التدريب، كلما كان ذلك مجديا	
وضع برامج تدريب قائمة على نهج التدريب المنتظم الذي تدعوا إليه الوكالة الدولية للطاقة الذرية	تضع المنظمة برنامجا لتوعية الأفراد المعنيين الذين ليست لديهم أدوار ومسؤوليات مباشرة تتعلق بالأمن النووي	القيادة
تحرص الإدارة على أن يكون إنكفاء الوعي لدى موظفيها جزء من استراتيجيتها العامة للعمليات	تضع المنظمة إجراءات للتعيين، حرصا على مؤهلات موظفيها وقرائنهم	إدارة قوة العمل
يجب على المنظمات أن يكون لديها شخص أو أكثر مسؤول عن إدارة قوة العمل، حرصا على تعيين الموظفين الملائمين واستبقائهم	تجري المنظمة تقييما للاحتياجات من الموارد البشرية استنادا إلى نظام الأمن النووي الوطني في البلد المعني	التسويق
الحصول على خبراء مؤهلين متخصصين في تقييم الاحتياجات بوضوح	تستخدم المنظمة أدوات الوكالة الدولية للطاقة الذرية وسواها من الأدوات المناسبة لتقييم كفاءات الموظفين واحتياجات التدريب	التسويق الدولي
إشراك الموظفين المعنيين من الوكالة الدولية للطاقة الذرية		

الحصول على خبراء مؤهلين في إدارة المعرفة	إنشاء نظام إدارة المعرفة داخل المنظمة لتحديد المعرفة	شبكة المعرفة	إدارة المعرفة
استخدام موارد الوكالة الدولية للطاقة الذرية (على سبيل المثال، برنامج التعاون التقني)	وتخزينها وبثها أثناء تنفيذ تدابير الأمن النووي		
استخدام موارد الوكالة الدولية للطاقة الذرية وسواها من الموارد الدولية	تشارك المنظمة في شبكات المعرفة الإقليمية أو الوطنية أو الدولية، دعماً لأنشطتها لبناء القدرات	التنسيق الدولي	شبكات المعرفة

## طلب شراء المنشورات محلياً

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

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

### أمريكا الشمالية

#### **Bernan / Rowman & Littlefield**

15250 NBN Way, Blue Ridge Summit, PA 17214, USA

Telephone: +1 800 462 6420 • Fax: +1 800 338 4550

Email: orders@rowman.com • Web site: www.rowman.com/bernan

### سائر بلدان العالم

برجاء الاتصال بالموثّد المحلي المفضّل لديكم، أو بالموثّع الرئيسي الخاص بنا:

#### **Eurospan Group**

Gray's Inn House

127 Clerkenwell Road

London EC1R 5DB

United Kingdom

الطلبات التجارية والاستفسارات:

Telephone: +44 (0)176 760 4972 • Fax: +44 (0)176 760 1640

Email: eurospan@turpin-distribution.com

الطلبات الفردية:

www.eurospanbookstore.com/iaea

للحصول على مزيد من المعلومات:

Telephone: +44 (0)207 240 0856 • Fax: +44 (0)207 379 0609

Email: info@eurospangroup.com • Web site: www.eurospangroup.com

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

Marketing and Sales Unit

International Atomic Energy Agency

Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Vienna, Austria

Telephone: +43 1 2600 22529 or 22530 • Fax: +43 1 26007 22529

Email: sales.publications@iaea.org • Web site: https://www.iaea.org/ar/almanshurat

20-00422A



يشكل بناء قدرات المنظمات والأشخاص لإنشاء نظام فعال للأمن النووي وتنفيذه واستدامته جزءاً أساسياً من مسؤولية الدولة عن الأمن النووي. ويتبع من هذا الدليل أن يكون مرجعاً تستعين به الدول عند إعداد استراتيجيات وطنية لبناء هذه القدرات. ويرد فيه بيان لأدوار الحكومات والمنظمات والأفراد في مضمار بناء القدرات وللعناصر الرئيسية لبرامج بناء القدرات. وتقدم في هذا الدليل منهجيات لاتباع نهج منظم حيال برامج بناء القدرات. ويتوجه هذا الدليل في المقام الأول إلى السلطات المختصة والمؤسسات الوطنية والمنظمات الأخرى (مثل المؤسسات الأكاديمية ووكالات الأمن) والمشغلين والأفراد المشاركين في بناء قدرات الأمن النووي.