

معايير الأمان الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية

من أجل حماية الناس والبيئة

# الإطار الحكومي والقانوني والرقابي للأمان

المتطلبات العامة للأمان، الجزء الأول

العدد رقم 1 GSR Part

## منشورات الوكالة الدولية للطاقة الذرية المتعلقة بالأمان

### معايير الأمان الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية

الوكالة مختصة، بموجب أحكام المادة الثالثة من نظامها الأساسي، بأن تضع أو تعتمد معايير أمان بقصد حماية الصحة والتقليل إلى أدنى حد من الأخطار على الأرواح والممتلكات، وأن تتخذ ترتيبات لتطبيق هذه المعايير.

وتُصدر المنشورات التي تضع الوكالة بواسطتها هذه المعايير ضمن سلسلة معايير أمان الوكالة. وتشمل هذه السلسلة الأمان النووي والأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات. وتصنّف المنشورات الصادرة ضمن هذه السلسلة إلى الفئات التالية: أساسيات الأمان، ومتطلبات الأمان، وأدلة الأمان.

ويعرض موقع شبكة الإنترنت الخاص بالوكالة الوارد أدناه معلومات عن برنامج معايير أمان الوكالة:

<http://www-ns.iaea.org/standards/>

ويتضمن الموقع نصوص معايير الأمان المنشورة ومسوداتها باللغة الانكليزية. كما تتوفر أيضاً نصوص معايير الأمان الصادرة باللغات العربية والصينية والفرنسية والروسية والأسبانية، بالإضافة إلى مسرد مصطلحات الأمان الذي وضعته الوكالة وتقرير عن حالة معايير الأمان. وللحصول على مزيد من المعلومات يُرجى الاتصال بالوكالة على العنوان التالي:

P.O. Box 100, 1400 Vienna, Austria.

والدعوة موجهة إلى جميع مستخدمي معايير أمان الوكالة لإبلاغها بالخبرة المكتسبة من استخدامها (كأساس للوائح الوطنية واستعراضات الأمان والدورات التدريبية مثلاً)، بما يكفل أن تبقى هذه المعايير قادرة على تلبية احتياجات المستخدمين ويمكن توفير المعلومات عن طريق موقع الوكالة على شبكة الإنترنت أو بالبريد، كما هو مبين أعلاه، أو بواسطة البريد الإلكتروني على العنوان التالي: [Official.Mail@iaea.org](mailto:Official.Mail@iaea.org).

### المنشورات الأخرى المتعلقة بالأمان

تتخذ الوكالة ترتيبات لتطبيق معايير الأمان. وتوفر، بموجب أحكام المادة الثالثة والفقرة جيم من المادة الثامنة من نظامها الأساسي، معلومات بشأن الأنشطة النووية السلمية وتيسر تبادلها وتقوم لهذا الغرض بدور الوسيط بين دولها الأعضاء.

وتصدر التقارير عن الأمان والوقاية في الأنشطة النووية في هيئة تقارير الأمان التي توفر أمثلة عملية وأساليب تفصيلية يمكن استخدامها دعماً لتطبيق معايير الأمان.

وهناك منشورات أخرى تصدرها الوكالة بشأن الأمان وهي: سلسلة تقارير التقييم الإشعاعي، وسلسلة تقارير الفريق الدولي للأمان النووي، وسلسلة التقارير التقنية، وسلسلة الوثائق التقنية. كما تصدر الوكالة تقارير عن الحوادث الإشعاعية وأدلة تدريبية وأدلة عملية ومنشورات خاصة أخرى تتعلق بالأمان. وتصدر النشرات التي تتعلق بالأمن ضمن سلسلة الوكالة الخاصة بالأمن النووي.

الإطار الحكومي  
والقانوني والرقابي للأمان

الدول التالية أعضاء في الوكالة الدولية للطاقة الذرية:

ليبيريا	سنغافورة	بوركينافاسو	الاتحاد الروسي
ليتوانيا	السنغال	بورووندي	إثيوبيا
ليسوتو	السودان	البوسنة والهرسك	أذربيجان
مالاوي	السويد	بولندا	الأرجنتين
مالطا	سويسرا	بوليفيا	الأردن
مالي	سيراليون	بيرو	أرمينيا
ماليزيا	سنشيل	بيلاروس	إريتريا
مدغشقر	ثيولي	تايلند	أسياتيا
مصر	صربيا	تركيا	أستراليا
المغرب	الصين	تشاد	إستونيا
المكسيك	طاجيكستان	تونس	إسرائيل
المملكة العربية السعودية	العراق	جامايكا	أفغانستان
المملكة المتحدة	عمان	الجبل الأسود	إكوادور
ليريطانيا العظمى	غابون	الجزائر	ألبانيا
وأيرلندا الشماليّة	غانا	جزر مارشال	الإمارات العربيّة
منغوليا	غواتيمالا	الجمهورية العربية	المتحدة
موريتانيا	فرنسا	الليبية	ألمانيا
موريشيوس	القلبين	جمهورية أفريقيا	إندونيسيا
موزامبيق	فنزويلا	الوسطى	أنغولا
موناكو	فنلندا	الجمهورية التشيكية	أوروغواي
مياتمار	فييت نام	الجمهورية الدومينيكية	أوزبكستان
ناميبيا	قبرص	الجمهورية العربية	أوغندا
النرويج	قطر	السورية	أوكرانيا
النمسا	قيرغيزستان	جمهورية الكونغو	إيران (جمهورية-
نيبال	كازاخستان	الديمقراطية	الإسلامية)
النيجر	الكاميرون	جمهورية تنزانيا	أيرلندا
نيجيريا	الكرسي الرسولي	المتحدة	أيسلندا
نيكاراغوا	كرواتيا	جمهورية كوريا	إيطاليا
نيوزيلندا	كمبوديا	جمهورية مقدونيا	باراغواي
هايتي	كندا	اليوغوسلافية سابقاً	باكستان
الهند	كوبا	جمهورية مولدوفا	بالاو
هندوراس	كوت ديفوار	جنوب أفريقيا	البحرين
هنغاريا	كوستاريكا	جورجيا	البرازيل
هولندا	كولومبيا	الدانمارك	البرتغال
الولايات المتحدة	الكونغو	رومانيا	بلجيكا
الأمريكية	الكويت	زامبيا	بلغاريا
اليابان	كينيا	زيمبابوي	بليز
اليمن	لاتفيا	سري لانكا	بنغلاديش
اليونان	لبنان	السلفادور	بنما
	لختنشتاين	سلوفاكيا	بنن
	لكسمبورغ	سلوفينيا	بوتسوانا

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

العدد رقم 1 GSR Part، الجزء الأول من سلسلة معايير أمان الوكالة

## الإطار الحكومي والقانوني والرقابي للأمان

### المتطلبات العامة للأمان

هذا المنشور يتضمّن قرصاً مضغوطاً (CD-ROM) يحتوي على مسرد الأمان الخاص بالوكالة، ويشمل: طبعة ٢٠٠٧ ومبادئ الأمان الأساسية (٢٠٠٦)، حيث صدرت كلٌّ منهما باللغات الأسبانية، والانكليزية، والروسية، والصينية، والعربية، والفرنسية. والقرص المضغوط (CD-ROM) مُتاح أيضاً للشراء بشكل منفصل.

أنظر الموقع الشبكي: <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/publications.asp>

الوكالة الدولية للطاقة الذرية

فيينا، ٢٠١٠

## ملاحظة بشأن حقوق النشر

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

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

© الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ٢٠١٠  
طُبِعَ من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية في النمسا  
تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٠

معايير الأمان الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية  
الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا  
تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٠  
STI/PUB/1465

## تمهيد

إن النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية يخوّل الوكالة وضع معايير أمان لحماية الصحة وتقليل الخطر على الأرواح والممتلكات - وهي المعايير التي يجب أن تستخدمها الوكالة في عملياتها، والتي يمكن للدول أن تطبقها من خلال أحكامها الرقابية المتعلقة بالأمان النووي والإشعاعي. وقد أصبح وجود مجموعة شاملة من معايير الأمان قيد الاستعراض بصفة منتظمة، مع مساعدة الوكالة في تطبيقها، عنصراً أساسياً في وضع نظام عالمي للأمان.

وفي منتصف التسعينات من القرن الماضي، بدأت عملية إصلاح شاملة لبرنامج معايير أمان الوكالة، مع تنقيح هيكل لجنة الرقابة وتبني أسلوب منهجي لاستكمال المجموعة الكاملة للمعايير. والمعايير الجديدة الناتجة ذات كفاءة عالية، وتجسد أفضل الممارسات في الدول الأعضاء. وتعمل الوكالة، بمساعدة لجنة معايير الأمان، على تعزيز قبول واستخدام معايير الأمان الخاصة بها على الصعيد العالمي.

ولكن معايير الأمان لا تكون فعالة إلا إذا ما طبقت بشكل صحيح في الممارسة العملية. وخدمات الأمان التي تقدمها الوكالة - والتي تتراوح في نطاقها من الأمان الهندسي والأمان التشغيلي والأمان الإشعاعي وأمان النقل وأمان النفايات إلى المسائل الرقابية وثقافة الأمان في المنظمات - تساعد الدول الأعضاء في تطبيق المعايير وتقييم فعاليتها. وتتيح خدمات الأمان هذه تقاسم أفكار قيّمة، وتُحَثُّ جميع الدول الأعضاء على الاستفادة منها.

إن تنظيم الأمان النووي والإشعاعي مسؤولية وطنية، والعديد من الدول الأعضاء قد قررت اعتماد معايير الأمان الخاصة بالوكالة لاستخدامها في أنظمتها الوطنية. وبالنسبة للأطراف المتعاقدة في مختلف الاتفاقيات الدولية للأمان، توفر معايير الوكالة وسيلة متسقة وموثوقة لضمان التنفيذ الفعال لالتزاماتها بموجب هذه الاتفاقيات. وتطبق هذه المعايير أيضاً من قِبَل المصمّمين والمصنّعين والمشغّلين في مختلف أنحاء العالم لتعزيز الأمان النووي والإشعاعي في مجالات توليد القوى والطب والصناعة والزراعة والبحوث والتعليم.

والوكالة تأخذ على محمل الجد التحدي المستمر بالنسبة للمستخدمين والمنظّمين في كل مكان: ألا وهو ضمان وجود مستوى عالٍ من الأمان في استخدام المواد النووية ومصادر الإشعاع في جميع أنحاء العالم. ويجب تنظيم الاستفادة المستمرة من هذه المواد والمصادر على نحو مأمون لصالح البشرية جمعاء، وقد صُمّمت معايير أمان الوكالة لتيسير بلوغ ذلك الهدف.





## معايير أمان الوكالة

### معلومات أساسية

إن النشاط الإشعاعي ظاهرة طبيعية والمصادر الطبيعية للإشعاع تعكس ملامح البيئة. وللإشعاع والمواد المشعة عدة تطبيقات مفيدة، تتراوح ما بين توليد القوى والاستخدامات في مجالات الطب والصناعة والزراعة. ومخاطر الإشعاع التي قد تنشأ عن هذه التطبيقات بالنسبة للعاملين والجمهور والبيئة يجب إخضاعها للتقييم، وإذا لزم الأمر للرقابة.

وبالتالي فإن أنشطة مثل الاستخدامات الطبية للإشعاع، وتشغيل المنشآت النووية، وإنتاج ونقل واستخدام المواد المشعة، والتصرف في النفايات المشعة، يجب أن تخضع لمعايير الأمان.

وتنظيم الأمان مسؤولية وطنية. ومع ذلك، فإن مخاطر الإشعاع قد تتجاوز الحدود الوطنية، والتعاون الدولي يعمل على تشجيع وتعزيز الأمان على الصعيد العالمي من خلال تبادل الخبرات وتحسين القدرات على ضبط المخاطر، كما يعمل على منع وقوع الحوادث، والاستجابة لحالات الطوارئ وتخفيف أي آثار ضارة.

ويقع على الدول التزام بالحرص ومن واجبها العناية، ويُتوقع منها أن تفي بتعهداتها والتزاماتها الوطنية والدولية.

والمعايير الدولية للأمان توفر الدعم للدول في الوفاء بالتزاماتها وفقاً للمبادئ العامة للقانون الدولي، مثل تلك التي تتعلق بحماية البيئة. وتعمل هذه المعايير أيضاً على تعزيز وضمان الثقة في الأمان، فضلاً عن تيسير التجارة والتبادل التجاري على النطاق الدولي. وهناك نظام أمان نووي عالمي قائم ويجري تحسينه باستمرار. ومعايير أمان الوكالة، التي تدعم تنفيذ الصكوك الدولية الملزمة وسلامة البنى التحتية الوطنية للأمان، هي حجر الزاوية في هذا النظام العالمي. وتشكل معايير أمان الوكالة أداة مفيدة للأطراف المتعاقدة من أجل تقييم أدائها في ظل هذه الاتفاقيات الدولية.

### معايير أمان الوكالة

إن وضع معايير الأمان الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية مستمدٌ من النظام الأساسي للوكالة، الذي يخوّل الوكالة أن تضع أو تعتمد، بالتشاور، وعند الاقتضاء بالتعاون، مع الهيئات المختصة في الأمم المتحدة والوكالات المتخصصة المعنية، معايير أمان لحماية الصحة والتقليل من الخطر على الأرواح والممتلكات، وتوفير ما يلزم لتطبيقها. وبهدف ضمان حماية الناس والبيئة من الآثار الضارة للإشعاع المؤين، ترسي معايير أمان الوكالة مبادئ أساسية للأمان، ومتطلبات وإجراءات للسيطرة على تعرض الناس

للإشعاع وإطلاق مواد مشعة في البيئة، فضلاً عن تقييد احتمالات الأحداث التي يمكن أن تؤدي إلى فقدان السيطرة على قلوب المفاعلات النووية أو التفاعلات النووية المتسلسلة أو المصادر المشعة أو أي مصدر آخر للإشعاع، والتخفيف من عواقب مثل هذه الأحداث إذا كانت لتحدث. وتطبق المعايير على المرافق والأنشطة التي تؤدي إلى مخاطر إشعاعية، بما في ذلك المنشآت النووية، واستخدام المصادر الإشعاعية والمشعة، ونقل المواد المشعة والتصرف في النفايات المشعة.

وتشترك تدابير الأمان وتدابير الأمن<sup>1</sup> في هدف واحد هو حماية حياة البشر وصحتهم وحماية البيئة. ويجب أن تصمّم تدابير الأمان والتدابير الأمنية وأن تنقذ بطريقة متكاملة بحيث لا تخل تدابير الأمن بالأمان ولا تخل تدابير الأمان بالأمن.

وتعكس معايير أمان الوكالة توافقاً دولياً في الآراء بشأن ما يشكل مستوى عالياً من الأمان لحماية الناس والبيئة من الآثار الضارة للإشعاع المؤين. وتصدر هذه المعايير ضمن سلسلة معايير أمان الوكالة، التي تنقسم إلى ثلاث فئات (أنظر الشكل 1).

### أساسيات الأمان

تعرض أساسيات الأمان الهدف الجوهرى للأمان والمبادئ الجوهرية للحماية والأمان، وتوفر أساساً لمتطلبات الأمان.

### متطلبات الأمان

ثمة مجموعة متكاملة ومتسقة من متطلبات الأمان تحدد المتطلبات التي يجب الوفاء بها لضمان حماية الناس والبيئة، سواء الآن أو في المستقبل. وهذه المتطلبات تحكمها أهداف ومبادئ أساسيات الأمان. وإذا لم يتم استيفاء المتطلبات، يجب اتخاذ التدابير اللازمة لبلوغ أو استعادة المستوى المطلوب للأمان. ويسهل شكل وأسلوب هذه المتطلبات استعمالها لوضع إطار رقابي وطني بطريقة منسقة. وهذه المتطلبات، بما في ذلك المتطلبات 'الشاملة'، يُعبّر عنها بجمل تبدأ بالفعل 'يلزم' أو بما يؤدي معنى هذا الفعل. وثمة متطلبات كثيرة ليست موجّهة إلى طرف معين، مع التلميح بأن الأطراف المناسبة مسؤولة عن الوفاء بها.

---

١ أنظر أيضاً المنشورات الصادرة في إطار سلسلة وثائق الأمن النووي التي تضعها الوكالة.

## أساسيات الأمان مبادئ الأمان الأساسية



الشكل ١: الهيكل الطويل الأجل لسلسلة معايير الأمان التي تضعها الوكالة.

### أدلة الأمان

تقدم أدلة الأمان توصيات وتوجيهات بشأن كيفية الامتثال لمتطلبات الأمان، وتشير إلى وجود توافق دولي في الآراء على ضرورة اتخاذ التدابير الموصى بها (أو ما يعادل ذلك من تدابير بديلة). وتسلط أدلة الأمان الضوء على الممارسات الدولية الجيدة، وتعكس على نحو متزايد أفضل الممارسات، لمساعدة المستخدمين الساعين لتحقيق مستويات عالية من الأمان. ويتم التعبير عن التوصيات الواردة في أدلة الأمان بتعبيرات 'ينبغي' أو ما يؤدي معنى هذا الفعل.

### تطبيق معايير أمان الوكالة

الجهات الرئيسية التي تستخدم معايير الأمان في الدول الأعضاء في الوكالة هي الهيئات الرقابية والسلطات الوطنية الأخرى ذات الصلة. وتستخدم معايير أمان الوكالة أيضاً

من قِبَل المنظمات المشاركة في رعايتها والعديد من المنظمات التي تقوم بتصميم وإنشاء وتشغيل المرافق النووية، وكذلك المنظمات العاملة في مجال استخدام المصادر الإشعاعية والمشعة.

ومعايير أمان الوكالة قابلة للتطبيق، حسب الاقتضاء، طوال كامل عمر المرافق والأنشطة كلها - القائمة والجديدة- المستخدمة للأغراض السلمية، كما تنطبق على الإجراءات الوقائية للحد من المخاطر الإشعاعية القائمة. ويمكن استخدامها من قِبَل الدول مرجعاً لأنظمتها الوطنية فيما يتعلق بالمرافق والأنشطة.

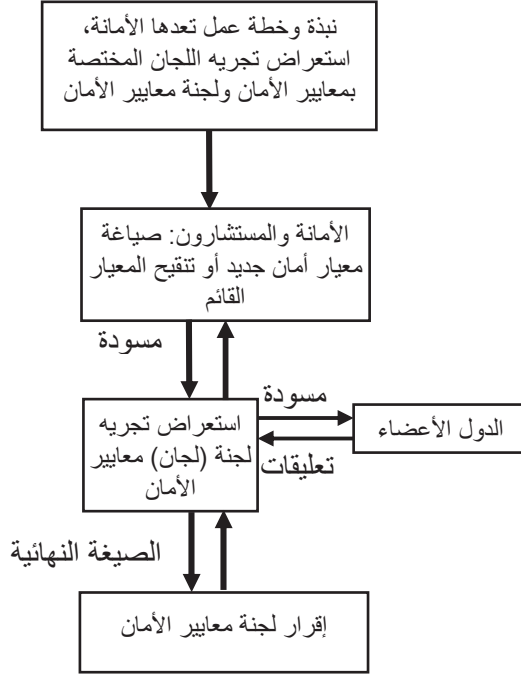
والنظام الأساسي للوكالة يجعل معايير الأمان مُلزِمة للوكالة في ما يتعلق بعملياتها الخاصة، ومُلزِمة أيضاً للدول في ما يتعلق بالعمليات التي تتم بمساعدة الوكالة. كما تشكل معايير أمان الوكالة أساساً لخدمات استعراض الأمان التي تقدمها الوكالة، وتُستخدَم من قِبَل الوكالة لدعم بناء الكفاءة، بما في ذلك تطوير المناهج التعليمية والدورات التدريبية.

والاتفاقيات الدولية تحتوي على متطلبات مماثلة لتلك التي تتضمنها معايير الأمان الخاصة بالوكالة، وتجعلها مُلزِمة للأطراف المتعاقدة. ومعايير أمان الوكالة، التي تكملها الاتفاقيات الدولية ومعايير الصناعة والاحتياجات الوطنية المفصلة، ترسي أساساً متيناً لحماية الناس والبيئة. وستكون هناك أيضاً بعض الجوانب الخاصة للأمان التي يلزم تقييمها على الصعيد الوطني. وعلى سبيل المثال، فإن العديد من معايير الأمان الخاصة بالوكالة، لاسيما تلك التي تتناول جوانب الأمان في التخطيط أو التصميم، يُقصد منها أن تطبَّق في المقام الأول على المرافق والأنشطة الجديدة. وقد لا يمكن استيفاء الشروط المنصوص عليها في معايير الأمان الخاصة بالوكالة بالكامل في بعض المرافق القائمة التي بُنيت طبقاً لمعايير سابقة. والطريقة التي يتم بها تطبيق معايير أمان الوكالة على مثل هذه المرافق قرار تتخذه الدول فرادى.

إن الاعتبارات العلمية التي تقوم عليها معايير أمان الوكالة توفر أساساً موضوعياً لاتخاذ القرارات المتعلقة بالأمان؛ ولكن يجب على متخذي القرارات أيضاً إصدار أحكام مدروسة، وعليهم تحديد أفضل طريقة لتحقيق التوازن بين فوائد عمل أو نشاط ما مقابل المخاطر الإشعاعية المرتبطة به وأي آثار ضارة أخرى قد تنشأ عنه.

### عملية تطوير معايير أمان الوكالة

يشارك في إعداد واستعراض معايير الأمان كلٌّ من أمانة الوكالة وأربع لجان مختصة بمعايير الأمان، في مجالات الأمان النووي (لجنة معايير الأمان النووي)، والأمان الإشعاعي (لجنة معايير الأمان الإشعاعي)، وأمان النفايات المشعة (لجنة معايير أمان النفايات)، والنقل المأمون للمواد المشعة (لجنة معايير أمان النقل)، ولجنة معنية بمعايير الأمان (لجنة معايير الأمان) تشرف على برنامج معايير أمان الوكالة (أنظر الشكل ٢).



الشكل ٢ - عملية استحداث معيار أمان جديد أو تنقيح معيار قائم.

ولجميع الدول الأعضاء في الوكالة أن ترشح خبراء للجان معايير الأمان، ويمكنها تقديم تعليقات على مسودات المعايير. ويعيّن المدير العام أعضاء لجنة معايير الأمان، وتضم كبار المسؤولين الحكوميين الذين تقع على عاتقهم مسؤولية وضع معايير وطنية. وقد أنشئ نظام لإدارة عمليات تخطيط وتطوير ومراجعة وتنقيح ووضع معايير أمان الوكالة. ويوضح هذا النظام ولاية الوكالة، والرؤية المستقبلية لتطبيق معايير وسياسات واستراتيجيات الأمان، والمهام والمسؤوليات المقابلة لها.

### التفاعل مع المنظمات الدولية الأخرى

عند وضع معايير أمان الوكالة، تؤخذ في الاعتبار النتائج التي توصلت إليها لجنة الأمم المتحدة العلمية المعنية بآثار الإشعاع الذري، وتوصيات هيئات الخبراء الدولية،

ولاسيما اللجنة الدولية للوقاية من الإشعاعات. وتوضع بعض معايير الأمان بالتعاون مع هيئات أخرى في منظومة الأمم المتحدة أو غيرها من الوكالات المتخصصة، بما في ذلك منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومنظمة العمل الدولية، ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية، ومنظمة الصحة العالمية.

## تفسير النص

يجب أن تُفهم المصطلحات ذات الصلة بالأمان على النحو المحدد في مسرد مصطلحات الأمان الخاص بالوكالة (أنظر الموقع <http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm>). وبخلاف ذلك، تُستخدم الكلمات بالهجا والمعاني المحددة لها في الطبعة الأخيرة من "قاموس أكسفورد الموجز". وفيما يخص أدلة الأمان، تكون النسخة الانكليزية من النص هي النسخة ذات الحجية. ويرد في القسم ١، أي المقدمة، من كل منشور توضيح لخلفية وسياق كل معيار في سلسلة معايير أمان الوكالة، وهدفه ونطاقه وهيكله.

والمواد التي لا يوجد مكان مناسب لها في نص المتن (مثل المواد الفرعية أو المنفصلة عن نص المتن، أو يتم تضمينها دعماً للعبارات المذكورة في نص المتن، أو تصف طرق الحساب أو الإجراءات أو الحدود والشروط) قد تُعرض في تذييلات أو مرفقات.

وأي تذييل، في حالة إدراجه، يُعتبر جزءاً لا يتجزأ من معيار الأمان. ويكون للمواد الواردة في أي تذييل نفس وضعية نص المتن، وتضطلع الوكالة بتأليف تلك المواد. وأي مرفقات وحواش لنص المتن، في حالة إدراجها، تُستخدم لتقديم أمثلة عملية أو معلومات أو شروح إضافية. والمرفقات والحواشي ليست جزءاً لا يتجزأ من النص الرئيسي. ومواد المرفقات التي تنشرها الوكالة ليست بالضرورة صادرة من تأليفها؛ فقد ترد مواد من تأليف جهات أخرى في مرفقات معايير الأمان. والمواد الدخيلة التي ترد في المرفقات يتم اقتباسها وتكييفها حسب الضرورة لتكون مفيدة عموماً.

## المحتويات

١	.....	١ - مقدمة
١	.....	معلومات أساسية (١-١ إلى ٣-١)
١	.....	الهدف (٤-١)
١	.....	النطاق (١-٥ إلى ٩-١)
٢	.....	الهيكل (١٠-١)
٣	.....	٢ - مسؤوليات ومهام الحكومة (١-٢ إلى ٢-٢)
٣	.....	المتطلب رقم ١: وضع سياسة واستراتيجية للأمان على الصعيد الوطني (٣-٢ إلى ٤-٢)
٤	.....	المتطلب رقم ٢: وضع إطار للأمان (٥-٢ إلى ٦-٢)
٥	.....	المتطلب رقم ٣: إنشاء هيئة رقابية
٥	.....	المتطلب رقم ٤: استقلال الهيئة الرقابية (٧-٢ إلى ١٣-٢)
٦	.....	المتطلب رقم ٥: المسؤولية الرئيسية عن الأمان
٧	.....	المتطلب رقم ٦: الامتثال للقواعد والمسؤولية عن الأمان (١٤-٢ إلى ١٧-٢)
٨	.....	المتطلب رقم ٧: التنسيق بين مختلف الجهات المكلفة بمسؤوليات عن الأمان ضمن الإطار الرقابي للأمان (١٨-٢ إلى ١٩-٢)
٩	.....	المتطلب رقم ٨: التأهب والتصدي للطوارئ (٢٠-٢ إلى ٢٤-٢)
٩	.....	المتطلب رقم ٩: وضع نظام لاتخاذ إجراءات وقائية من أجل الحد من المخاطر الإشعاعية القائمة أو غير الخاضعة للرقابة (٢٥-٢ إلى ٢٧-٢)
١٠	.....	المتطلب رقم ١٠: اتخاذ ترتيبات من أجل وقف العمل في المرافق والتصرف في النفايات المشعة وفي الوقود المستهلك (٢٨-٢ إلى ٣٣-٢)
١١	.....	المتطلب رقم ١١: الكفاءة في مجال الأمان (٣٤-٢ إلى ٣٨-٢)
١٢	.....	المتطلب رقم ١٢: ربط الأمان بالأمن النووي وبالنظام الحكومي لحصر ومراقبة المواد النووية (٣٩-٢ إلى ٤٠-٢)
١٢	.....	المتطلب رقم ١٣: توفير الخدمات التقنية (٤١-٢)
١٣	.....	٣ - النظام العالمي للأمان
١٣	.....	المتطلب رقم ١٤: الالتزامات والترتيبات الدولية للتعاون الدولي (٢-٣)
١٣	.....	المتطلب رقم ١٥: تقاسم الخبرة التشغيلية والرقابية (٣-٣ إلى ٥-٣)
١٤	.....	٤ - مسؤوليات ومهام الهيئة الرقابية (١-٤ إلى ٣-٤)

١٥	..... المتطلب رقم ١٦: تحديد الهيكل التنظيمي للهيئة الرقابية وتخصيص الموارد (٤-٤ إلى ٥-٤)
١٥	..... المتطلب رقم ١٧: الاستقلال الفعال في أداء المهام الرقابية (٦-٤ إلى ١٠-٤)
١٦	..... المتطلب رقم ١٨: الملاك الوظيفي للهيئة الرقابية وكفاءتها (١١-٤ إلى ١٣-٤)
١٧	..... المتطلب رقم ١٩: نظام إدارة الهيئة الرقابية (٤-٤ إلى ١٧-٤)
١٧	..... المتطلب رقم ٢٠: الاتصال مع الهيئات الاستشارية والمنظمات الداعمة (١٨-٤ إلى ٢٢-٤)
١٨	..... المتطلب رقم ٢١: الاتصال بين الهيئة الرقابية والأطراف المصرح لها (٢٣-٤ إلى ٢٥-٤)
١٩	..... المتطلب رقم ٢٢: استقرار واتساق الضبط الرقابي (٤-٤ إلى ٢٨-٤)
١٩	..... المتطلب رقم ٢٣: التصريح بالمرافق والأنشطة من قِبَل الهيئة الرقابية
١٩	..... المتطلب رقم ٢٤: البيان العملي للأمان من أجل التصريح بالمرافق والأنشطة (٢٩-٤ إلى ٣٩-٤)
٢١	..... المتطلب رقم ٢٥: استعراض وتقييم المعلومات ذات الصلة بالأمان
٢١	..... المتطلب رقم ٢٦: نهج متدرج لاستعراض وتقييم المرافق أو الأنشطة (٤٠-٤ إلى ٤٨-٤)
٢٣	..... المتطلب رقم ٢٧: التفتيش على المرافق والأنشطة
٢٣	..... المتطلب رقم ٢٨: أنواع التفتيش على المرافق والأنشطة
٢٣	..... المتطلب رقم ٢٩: نهج متدرج لعمليات التفتيش على المرافق والأنشطة (٤٩-٤ إلى ٥٣-٤)
٢٤	..... المتطلب رقم ٣٠: وضع سياسة للإنفاذ
٢٥	..... المتطلب رقم ٣١: إلزام الأطراف المصرح لها باتخاذ إجراءات تصحيحية (٥٤-٤ إلى ٦٠-٤)
٢٥	..... المتطلب رقم ٣٢: اللوائح والأدلة
٢٦	..... المتطلب رقم ٣٣: استعراض اللوائح والأدلة
٢٦	..... المتطلب رقم ٣٤: ترويج اللوائح والأدلة لدى الأطراف المعنية (٦١-٤ إلى ٦٢-٤)
٢٦	..... المتطلب رقم ٣٥: سجلات ذات الصلة بالأمان (٤-٤ إلى ٦٥-٤)
٢٧	..... المتطلب رقم ٣٦: الاتصال والتشاور مع الأطراف المعنية (٦٦-٤ إلى ٦٩-٤)

## ٢٩ ..... المراجع

٣١	..... المساهمون في الصياغة والاستعراض
٣٣	..... الهيئات المكلفة بإقرار معايير الأمان الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية



## ١ - مقدمة

### معلومات أساسية

١-١- إن تشغيل المرافق واستخدام مصادر الإشعاع بشكل مأمون هو عنصر بالغ الأهمية لحماية الناس - فردياً وجماعياً - ولحماية المجتمع والبيئة في تلك الدول التي تصرح بتشغيلها أو استخدامها، وفي الدول الأخرى أيضاً، ولاسيما في الدول المجاورة.

١-٢- ومنشورات متطلبات الأمان التي تصدرها الوكالة تضع شروطاً تحظى بالإجماع الدولي وتطبق هدف الأمان الأساسي ومبادئ الأمان الأساسية المحددة في أساسيات الأمان [١].

١-٣- والمصطلحات المستخدمة في هذا المنشور تحمل المعاني المنسوبة إليها في مسرد الأمان الصادر عن الوكالة، طبعة ٢٠٠٧ [٢]، حيثما ينطبق.

### الهدف

١-٤- الهدف من هذا المنشور الخاص بمتطلبات الأمان هو تحديد متطلبات تراعي الإطار الحكومي والقانوني والرقابي للأمان. وسيحدّد إطار الأمان لمجمل مجموعة المرافق والأنشطة، بدءاً من استخدام عدد محدود من مصادر الإشعاع<sup>١</sup> وصولاً إلى برنامج للقوى النووية. ومتطلبات الأمان ليست كلها ذات صلة بجميع الدول؛ بل يجب أن تؤخذ في الحسبان الظروف الخاصة في الدولة ومخاطر الإشعاع<sup>٢</sup> المرتبطة بالمرافق والأنشطة التي تخصها.

### النطاق

١-٥- هذا المنشور الخاص بمتطلبات الأمان يغطي الجوانب الأساسية للإطار الحكومي والقانوني الخاص بإنشاء هيئة رقابية وبتخاذ الإجراءات الأخرى اللازمة لضمان الضبط

١ مصطلح 'الإشعاع' في هذا السياق يعني الإشعاعات المؤيونة.

٢ مصطلح 'مخاطر الإشعاع' مستخدم هنا بمعناه العام للإشارة إلى ما يلي:

— التأثيرات الصحية الضارة الناجمة عن التعرض الإشعاعي (بما في ذلك احتمال حدوث مثل هذه التأثيرات)؛

— أي مخاطر أخرى تتعلق بالأمان (بما فيها المخاطر المتعلقة بالبيئة) قد تنشأ كنتيجة مباشرة لما يلي:

- التعرض للإشعاع؛
- وجود مواد مشعة (بما فيها النفايات المشعة) أو انطلاقها إلى البيئة؛
- فقدان السيطرة على قلب مفاعل نووي أو سلسلة من ردود الفعل النووية أو مصدر مشع أو أي مصدر آخر للإشعاع.

الرقابي الفعال للمرافق والأنشطة – القائمة والجديدة – التي تُستخدم للأغراض السلمية<sup>٣</sup>. وثمة مسؤوليات ومهام أخرى مشمولة أيضاً، مثل الاتصال في إطار النظام العالمي للأمان، والاتصال لتقديم خدمات الدعم اللازمة لأغراض الأمان (بما في ذلك الحماية من الإشعاع)، والتأهب والتصدي للطوارئ، والأمن النووي<sup>٤</sup>، والنظام الحكومي لحصر ومراقبة المواد النووية.

٦-١ - لأغراض هذا المنشور، وكما في مبادئ الأمان الأساسية [1]، يعني 'الأمان' حماية الناس والبيئة من المخاطر الإشعاعية، وأمان المرافق والأنشطة المسببة لمخاطر إشعاعية. ومصطلح 'الأمان' كما هو مستخدم هنا يشمل أمان المنشآت النووية، والأمان الإشعاعي، وأمان التصرف في النفايات المشعة، والأمان في نقل المواد المشعة؛ وهو لا يشمل جوانب الأمان غير المتصلة بالمجال الإشعاعي.

٧-١ - وهذا المنشور الخاص بمتطلبات الأمان يغطي جميع مراحل عمر المرافق ومدة الأنشطة حتى إغائها من الرقابة التنظيمية، وأي فترة لاحقة من السيطرة المؤسسية.

٨-١ - وبالرغم من أن نطاق هذا المنشور يقتصر على الأمان ولا يمتد إلى الأمن النووي، فمن المسلم به أن التدابير المتخذة لضمان الأمان غالباً ما تتفق مع تعزيز الأمن النووي، وأن التدابير المتخذة لضمان الأمن النووي غالباً ما تتفق مع تعزيز الأمان.

٩-١ - وهذا المنشور الخاص بمتطلبات الأمان لا ينطبق على الأنشطة العسكرية أو على الأنشطة ذات الصلة بالدفاع ما لم تقرر الدولة ذلك.

## الهيكل

١٠-١ - يحدد القسم ٢ متطلبات المسؤوليات والمهام الحكومية المتصلة بالأمان. ويحدد القسم ٣ متطلبات الاتصال في إطار النظام العالمي للأمان. أما القسم ٤ فيحدد المتطلبات الخاصة بالهيئة الرقابية.

---

٣ مصطلح 'المرافق والأنشطة – القائمة والجديدة – التي تُستخدم للأغراض السلمية' سيُختصر فيما بعد على سبيل التيسير إلى 'المرافق والأنشطة' كمصطلح عام يشمل أي نشاط بشري قد يؤدي إلى تعرّض الناس لمخاطر الإشعاع الناجمة عن مصادر طبيعية المنشأ أو اصطناعية. ويشمل مصطلح 'المرافق' ما يلي: المرافق النووية؛ ومنشآت التشعيع؛ وبعض مرافق التعدين ومعالجة المواد الخام مثل مناجم اليورانيوم؛ ومرافق التصرف في النفايات المشعة؛ وأي أماكن أخرى يتم فيها إنتاج مواد مشعة أو معالجتها أو استخدامها أو تداولها أو تخزينها أو التخلص منها – أو يتم فيها تركيب مولدات إشعاع – على نطاق يتطلب النظر في الحماية والأمان. ويشمل مصطلح 'الأنشطة' إنتاج واستخدام واستيراد وتصدير مصادر الإشعاع للأغراض الصناعية والبحثية والطبية، ونقل المواد المشعة، ووقف تشغيل المرافق؛ وأنشطة التصرف في النفايات المشعة مثل تصريف النفايات السائلة، وبعض جوانب معالجة المواقع المتضررة من المخلفات الناتجة عن الأنشطة الماضية.

٤ تُصدر الوكالة توجيهات بشأن الأمن النووي في سلسلة منشوراتها المنفصلة عن الأمن النووي.

## ٢- مسؤوليات ومهام الحكومة

٢-١- تملك الدول هياكل قانونية مختلفة، وبالتالي فإن مصطلح 'الحكومة' كما يُستخدم في معايير الأمان الخاصة بالوكالة ينبغي أن يُفهم بمعناه الواسع، ومن ثم فهو قابل للتبديل هنا مع مصطلح 'الدولة'.

٢-٢- وتضع الحكومة سياسة وطنية للأمان من خلال صكوك وأنظمة وقوانين مختلفة. والهيئة الرقابية، حسبما تعيّن الحكومة، تكون عادةً مكلفة بتنفيذ السياسات عن طريق وضع برنامج رقابي واستراتيجية يُنصّ عليها في لوائحها أو في المعايير الوطنية. وتحدد الحكومة المهام المعيّنة للهيئة الرقابية وتوزيع المسؤوليات. وعلى سبيل المثال، فإن الحكومة تسنّ القوانين وتعتمد السياسات المتصلة بالأمان، في حين تضع الهيئة الرقابية الاستراتيجيات وتصدر اللوائح لتنفيذ هذه القوانين والسياسات. وبالإضافة إلى ذلك، تسنّ الحكومة القوانين وتعتمد السياسات التي تحدد مسؤوليات ومهام الجهات الحكومية المختلفة فيما يتعلق بالأمان والتأهب والتصدي للطوارئ، في حين تنشئ الهيئة الرقابية نظاماً لتوفير التنسيق الفعال. ويجب أن تُفهم المتطلبات المنصوص عليها في القسم ٢ في سياق هذه المهام الخاصة بكل جهة، إلا أنه قد يكون من الضروري إبداء بعض المرونة، وذلك تبعاً للظروف الوطنية المعيّنة.

### المتطلب رقم ١: وضع سياسة واستراتيجية للأمان على الصعيد الوطني

على الحكومة أن تضع سياسة واستراتيجية للأمان على الصعيد الوطني، يخضع تنفيذها لنهج متدرج وفقاً للظروف الوطنية ولمخاطر الإشعاع المرتبطة بالمرافق والأنشطة، من أجل تحقيق الهدف الأساسي للأمان وتطبيق مبادئ الأمان الأساسية المحددة في أساسيات الأمان.

٢-٣- يجب أن تعبر سياسة واستراتيجية الأمان على الصعيد الوطني عن التزام طويل الأجل بالأمان. كما يجب أن تصدر السياسة الوطنية كإعلان لنوايا الحكومة. وتحدد الاستراتيجية آليات تنفيذ السياسة الوطنية. ويجب مراعاة ما يلي في كلٍّ من السياسة والاستراتيجية الوطنية:

- (أ) هدف الأمان الأساسي ومبادئ الأمان الأساسية المحددة في "المبادئ الأساسية للأمان" [١]؛
- (ب) الصكوك القانونية الدولية الملزمة، مثل الاتفاقيات والصكوك الدولية الأخرى ذات الصلة؛
- (ج) تحديد نطاق الإطار الحكومي والقانوني والرقابي للأمان؛
- (د) الحاجة إلى الموارد البشرية والمالية والترتيبات المتخذة لتوفير هذه الموارد؛
- (هـ) الترتيبات المتخذة للبحث والتطوير والإطار المحدد لذلك؛
- (و) الآليات المناسبة لأخذ المستجدات الاجتماعية والاقتصادية في الاعتبار؛

(ز) تعزيز القيادة والإدارة من أجل الأمان، بما في ذلك ثقافة الأمان.

٢-٤- وثقافة سياسة واستراتيجية الأمان على الصعيد الوطني وفقاً لنهج متدرج، تبعاً للظروف الوطنية، بما يضمن أن تحظى مخاطر الإشعاع المرتبطة بالمرافق والأنشطة، بما في ذلك الأنشطة التي تنطوي على استخدام مصادر الإشعاع، بالاهتمام المناسب من جانب الحكومة أو الهيئة الرقابية.

## المتطلب رقم ٢: وضع إطار للأمان

على الحكومة أن تضع وتباشر إطاراً حكومياً وقانونياً ورقابياً مناسباً للأمان يتم بموجبه إسناد المسؤوليات بشكل واضح.

٢-٥- يجب أن تسنّ الحكومة القوانين والأنظمة اللازمة لتوفير إطار حكومي وقانوني ورقابي فعال للأمان. ويتعين أن يبيّن هذا الإطار الخاص بالأمان ما يلي:

- (١) مبادئ الأمان لحماية الناس - فردياً وجماعياً - والمجتمع والبيئة من مخاطر الإشعاع، سواء في الحاضر أو المستقبل؛
- (٢) أنواع المرافق والأنشطة التي تندرج ضمن نطاق إطار الأمان؛
- (٣) نوع التصريح المطلوب لتشغيل المرافق ومزاولة الأنشطة، وفقاً لنهج متدرج؛
- (٤) الأساس المنطقي للتصريح بمرافق وأنشطة جديدة، وكذلك عملية اتخاذ القرارات المنطقية؛
- (٥) الترتيبات المتخذة لإشراك الأطراف المعنية ولمساهمتها في اتخاذ القرارات؛
- (٦) الترتيبات المتخذة لإسناد المسؤولية القانونية عن الأمان إلى الأشخاص أو المنظمات المسؤولة عن المرافق والأنشطة، ولضمان استمرارية المسؤولية حيثما يتم الاضطلاع بالأنشطة من جانب عدة أشخاص أو منظمات على التوالي؛
- (٧) إنشاء هيئة رقابية، كما سيتم تناوله في المتطلبين ٣ و ٤؛
- (٨) الترتيبات المتخذة لاستعراض وتقييم المرافق والأنشطة، وفقاً لنهج متدرج؛
- (٩) سلطة ومسؤولية الهيئة الرقابية بشأن إصدار (أو التحضير لسنّ) اللوائح وإعداد التوجيهات اللازمة لتنفيذها؛
- (١٠) الترتيبات المتخذة للتفتيش على المرافق والأنشطة وإنفاذ اللوائح، وفقاً لنهج متدرج؛
- (١١) الترتيبات المتخذة لعمليات الطعن ضد قرارات الهيئة الرقابية؛
- (١٢) الترتيبات المتخذة للتأهب والتصدي لحالة طوارئ نووية أو إشعاعية؛
- (١٣) الترتيبات المتخذة للربط بالأمن النووي؛
- (١٤) الترتيبات المتخذة للربط بنظام حصر ومراقبة المواد النووية؛

<sup>٥</sup> يجوز أن يُمنح تصريح لتشغيل مرافق أو للقيام بنشاط من قبل الهيئة الرقابية أو هيئة حكومية أخرى إلى منظمة تشغيلية أو شخص ما. ويتضمن 'التصريح' موافقة، أو إنفاذاً مكتوباً، أو إصدار ترخيص أو شهادة، أو تسجيلاً. أنظر المرجع [٢].

- (١٥) الترتيبات المتخذة لاكتساب الكفاءة اللازمة على الصعيد الوطني لضمان الأمان والمحافظة عليها؛
- (١٦) المسؤوليات والالتزامات المتعلقة بالاعتمادات المالية للتصرف في النفايات المشعة وفي الوقود المستهلك، ولوقف العمل في المرافق وإنهاء الأنشطة؛
- (١٧) معايير الإعفاء من الضبط الرقابي؛
- (١٨) تحديد الجرائم والعقوبات المناظرة؛
- (١٩) الترتيبات المتخذة لفرض ضوابط على استيراد وتصدير المواد النووية والمواد المشعة، فضلاً عن تتبُّعها داخل الحدود الوطنية، وخارجها إلى أقصى حد ممكن، مثل تعقب التصدير المصرح به للمصادر المشعة.

٦-٢- حيثما توجد سلطات معنية عديدة، يتعين على الحكومة تحديد مسؤوليات ومهام كل سلطة بوضوح ضمن الإطار الحكومي والقانوني والرقابي للأمان.

### المتطلب رقم ٣: إنشاء هيئة رقابية

يجب على الحكومة أن تقوم، من خلال النظام القانوني، بإنشاء هيئة رقابية والحفاظ عليها، وأن تضيف عليها السلطة القانونية وتزودها بالاختصاصات والموارد اللازمة للوفاء بالتزاماتها القانونية بشأن الضبط الرقابي للمرافق والأنشطة.

### المتطلب رقم ٤: استقلال الهيئة الرقابية

على الحكومة أن تكفل للهيئة الرقابية استقلالاً فعالاً فيما تتخذه من قرارات متعلقة بالأمان، مع فصلها وظيفياً عن الجهات التي قد تؤثر مسؤولياتها أو مصالحها بصورة غير ملائمة على ما تتخذه الهيئة الرقابية من قرارات.

٧-٢- استقلال الهيئة الرقابية لا يعني أن تكون منفصلة تماماً عن الهيئات الحكومية الأخرى. وتقع على الحكومة المسؤولية النهائية لإشراك أصحاب المصالح المشروعة والمعترف بها فيما تتخذه من قرارات. ومع ذلك، يتعين على الحكومة ضمان أن تكون الهيئة الرقابية قادرة على اتخاذ قرارات بموجب التزاماتها القانونية بشأن الضبط الرقابي للمرافق والأنشطة، وأن تكون قادرة على أداء مهامها دون ضغوط أو قيود لا مبرر لها.

٨-٢- وكي تكون الهيئة الرقابية مستقلة فعلياً، يتعين أن يكون لديها سلطة كافية وعدد كافٍ من الموظفين وأن تتاح لها إمكانية الحصول على الموارد المالية الكافية لأداء المسؤوليات المسندة إليها بشكل مناسب. ويجب أن تكون الهيئة الرقابية قادرة على إصدار أحكام رقابية وقرارات مستقلة، دون أي مؤثرات لا مبرر لها قد تهدد الأمان، مثل الضغوط المرتبطة بالظروف السياسية المتغيرة أو الظروف الاقتصادية أو الضغوط من إدارات حكومية أو من منظمات أخرى. وعلاوة على ذلك، يتعين أن تكون الهيئة الرقابية قادرة على إسداء مشورة مستقلة لدوائر الحكومة والهيئات الحكومية بشأن المسائل المتعلقة بأمان المرافق والأنشطة.

٢-٩- ولا يجوز أن تُسند إلى الهيئة الرقابية أي مسؤوليات يمكن أن تمس أو تتعارض مع اضطلاعها بمسؤوليتها عن تنظيم أمان المرافق والأنشطة.

٢-١٠- ويجب ألا يكون لموظفي الهيئة الرقابية أي مصلحة مباشرة أو غير مباشرة بشأن المرافق والأنشطة أو الأطراف المصرح لها بما يتجاوز المصالح اللازمة للأغراض الرقابية.

٢-١١- وفي حالة إذا كانت إدارة أو جهة حكومية ما هي في حد ذاتها طرف مصرح له بتشغيل مرفق مصرح به أو مرافق مصرح بها أو القيام بأنشطة مصرح بها، يتعين أن تكون الهيئة الرقابية منفصلة عن الطرف المصرح له ومستقلة عنه فعلياً.

٢-١٢- وحيثما تكون جهات عديدة ضالعة في عملية التصريح، يجب أن تطبق المتطلبات الرقابية، كما يجب أن تطبق باستمرار ودون تعديل لا مبرر له.

٢-١٣- ويجب أن تُمنح الهيئة الرقابية السلطة القانونية التي تخولها إلزام الطرف المصرح له أو مقدم الطلب، سواء كان شخصاً أو منظمة، باتخاذ الترتيبات اللازمة لتوفير ما يلي:

- (أ) جميع المعلومات الضرورية ذات الصلة بالأمان، بما في ذلك المعلومات المقدّمة من الموردين، حتى إذا كانت هذه المعلومات محل ملكية؛
- (ب) الإذن بالدخول، بشكل منفرد أو بالاشتراك مع الطرف المصرح له أو مقدم الطلب، للقيام بعمليات تفتيش على أماكن العمل الخاصة بأي جهة مختصة بالتصميم أو التوريد أو التصنيع أو الإنشاءات أو المتعهدين أو هيئة تشغيل مرتبطة بالطرف المصرح له.

#### المتطلب رقم ٥: المسؤولية الرئيسية عن الأمان

يجب على الحكومة أن تقوم صراحة بإسناد المسؤولية الرئيسية عن الأمان للشخص المسؤول أو الجهة المسؤولة عن مرفق أو نشاط ما، كما يجب أن تمنح الهيئة الرقابية السلطة التي تخولها إلزام مثل هؤلاء الأشخاص أو هذه الجهات بالامتثال للمتطلبات الرقابية المنصوص عليها، وإثبات هذا الامتثال كذلك.

---

٦ 'الطرف المصرح له' هو الشخص المسؤول، أو الجهة المسؤولة، عن مرفق مصرح به أو نشاط مصرح به يؤدي إلى مخاطر إشعاعية، الذي مُنح إذنًا مكتوباً (أي أنه مصرح له) من قِبَل الهيئة الرقابية أو هيئة حكومية أخرى لتنفيذ أنشطة محددة. و'الطرف المصرح له' بشأن مرفق أو نشاط مصرح به هو عادةً الجهة المشغلة أو صاحب التسجيل أو الرخصة (لكن قد تنطبق أشكال أخرى للتصريح بخلاف التسجيل أو إصدار التراخيص).

## المتطلب رقم ٦: الامتثال للقواعد والمسؤولية عن الأمان

يجب أن تنص الحكومة على أن الامتثال للقواعد والمتطلبات المحددة أو التي اعتمدها الهيئة الرقابية لا يعفي الشخص أو الجهة المسؤولة عن أي مرفق أو نشاط من مسؤوليتها الرئيسية عن الأمان<sup>٧</sup>.

١٤-٢- ويجب تحديد الإطار القانوني للأمان بحيث يحتفظ الطرف المصرح له بالمسؤولية الرئيسية عن الأمان طوال عمر المرافق ومدة الأنشطة، ويجب ألا يفوض هذه المسؤولية الرئيسية للغير. وقد تُنقل المسؤولية عن الأمان إلى طرف مصرح له مختلف عندما يكون هناك تغيير معلن، وافقت عليه الهيئة الرقابية، للمسؤولية العامة عن مرفق أو نشاط ما. وبالإضافة إلى ذلك، قد تمتد المسؤولية عن الأمان إلى جماعات أخرى مرتبطة بالطرف المصرح له، مثل الجهات المختصة بالتصميم والتوريد والتصنيع والإنشاءات وأصحاب العمل والمتعهدين وشركات الشحن والنقل، بقدر ما تكون أنشطتها أو منتجاتها ذات أهمية للأمان. ومع ذلك، لا يجوز بأي حال من الأحوال أن يعفي هذا التمديد للمسؤولية الطرف المصرح له من المسؤولية الرئيسية عن الأمان. وتقع على الطرف المصرح له مسؤولية التحقق من أن المنتجات والخدمات تلبي توقعاته (على سبيل المثال من حيث اكتمالها أو صلاحيتها أو متانتها) وأنها تمتثل للمتطلبات الرقابية.

١٥-٢- وتسري المسؤولية الرئيسية عن الأمان على جميع المراحل طوال عمر المرافق ومدة الأنشطة، إلى أن يتم إعفاؤها من الضبط الرقابي؛ أي أنها تسري على تقييم موقع المرافق وتصميمها وتشبيدها وتجهيزها للخدمة الفعلية وتشغيلها وإغلاقها ووقف تشغيلها (أو الغلق في حالة مرافق التخلص من النفايات المشعة). وهذه المسؤولية الرئيسية عن الأمان تشمل، حسب الاقتضاء، المسؤولية عن التصرف في النفايات المشعة والتصرف في الوقود المستهلك، والمسؤولية عن علاج المناطق الملوثة. وتتضمن أيضاً المسؤولية عن الأنشطة التي يتم فيها إنتاج أو استخدام أو تخزين أو نقل أو تداول مواد مشعة ومصادر مشعة.

١٦-٢- وتقع على الأشخاص المسؤولين أو الجهات المسؤولة عن مرافق أو أنشطة يتم فيها توليد نفايات مشعة المسؤولية عن الأمان فيما يتعلق بالتصرف في النفايات المشعة، بما في ذلك توصيف وتخزين النفايات [٣].

١٧-٢- ولضمان الأمان في نقل المواد المشعة، يتم الاعتماد في المقام الأول على أداء العبوات [٤]. وتقع على الجهة الشاحنة مسؤولية ضمان الاختيار الملائم للعبوة والتغليف ووسائط النقل.

---

<sup>٧</sup> عدم حيازة تصريح لن يعفي الشخص أو الجهة المسؤولة عن المرفق أو النشاط من المسؤولية عن الأمان [١].

## المتطلب رقم ٧: التنسيق بين مختلف الجهات المكلفة بمسؤوليات عن الأمان ضمن الإطار الرقابي للأمان

حيثما تقع على عاتق جهات عديدة مسؤوليات عن الأمان ضمن الإطار الرقابي للأمان، يتعين على الحكومة اتخاذ التدابير اللازمة من أجل التنسيق الفعال للمهام الرقابية المسندة إلى تلك الجهات، من أجل تجنّب أي سهو أو ازدواجية لا داعي لها، وتجنّب وضع متطلبات متعارضة على كاهل الأطراف المصرح لها.

١٨-٢ - حيثما تقع على جهات عديدة مسؤوليات عن الأمان ضمن الإطار الرقابي للأمان، يتعين تحديد مسؤوليات ومهام كل جهة بوضوح في التشريعات ذات الصلة. وعلى الحكومة أن تكفل القدر المناسب من التنسيق والاتصال بين مختلف الجهات المعنية في مجالات مثل:

- (١) أمان العمال والجمهور؛
- (٢) حماية البيئة؛
- (٣) تطبيقات الإشعاع في مجالات الطب والصناعة والبحوث؛
- (٤) التأهب والتصدي للطوارئ؛
- (٥) التصرف في النفايات المشعة (بما في ذلك وضع السياسات الحكومية والاستراتيجية الخاصة بتنفيذ السياسة العامة)؛
- (٦) المسؤولية عن الأضرار النووية (بما في ذلك الاتفاقيات ذات الصلة)؛
- (٧) الأمن النووي؛
- (٨) النظام الحكومي لحصر ومراقبة المواد النووية؛
- (٩) الأمان فيما يتعلق باستخدام المياه واستهلاك الغذاء؛
- (١٠) استخدام الأراضي، والتخطيط والإنشاءات؛
- (١١) الأمان في مجال نقل البضائع الخطرة ، بما في ذلك المواد النووية والمواد المشعة؛
- (١٢) تعدين ومعالجة الخامات المشعة؛
- (١٣) الضوابط على استيراد وتصدير المواد النووية والمواد المشعة.

ويمكن أن يتحقق هذا التنسيق والاتصال عن طريق مذكرات تفاهم واتصالات مناسبة وعقد اجتماعات منتظمة. وهذا التنسيق يساعد في تحقيق الاتساق وفي تمكين السلطات من الاستفادة من خبرات بعضها البعض.

١٩-٢ - وإذا تداخلت المسؤوليات والمهام، يمكن أن يوجد ذلك صراعات بين الجهات المختلفة وأن يؤدي إلى وضع متطلبات متعارضة على كاهل الأطراف المصرح لها أو على مقدمي الطلبات. وهذا، بدوره، يمكن أن يقوّض سلطة الهيئة الرقابية وأن يسبّب التباساً من جانب الطرف المصرح له أو مقدّم الطلب.



## المتطلب رقم ٨: التأهب والتصدي للطوارئ

يجب على الحكومة أن تتخذ الترتيبات اللازمة للتأهب للطوارئ من أجل إتاحة الاستجابة في الوقت المناسب وبشكل فعال في حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية.

٢٠-٢- يجب على الحكومة أن تسند إلى كل طرف مصرح له المسؤولية عن إعداد خطة لمواجهة حالات الطوارئ وعن اتخاذ ترتيبات من أجل التأهب والتصدي للطوارئ [٥]. ويجب أن تتضمن ترتيبات التصدي لحالات الطوارئ تحديداً واضحاً لمسؤولية الإبلاغ الفوري عن حالات الطوارئ إلى السلطات المختصة. ويجب على الهيئة الرقابية أن تأخذ في الاعتبار أنه قد يلزم، في حالات الطوارئ، تعليق إدارة الشؤون الرقابية الروتينية مثل إصدار تصاريح مسبقة، وذلك لصالح التصدي في الوقت المناسب لحالات الطوارئ.

٢١-٢- وبالإضافة إلى إسناد مسؤوليات الأطراف المصرح لها، يتعين على الحكومة إقامة نظام على الصعيد الوطني، بما في ذلك وضع ترتيبات للتصدي لحالات الطوارئ، من أجل حماية الجمهور في حالات الطوارئ النووية أو الإشعاعية المعلنه نتيجة لوقوع حادث داخل أو خارج نطاق أراضي الدولة وولايتها القضائية.

٢٢-٢- ويجب على الحكومة أن تعين الجهات المختصة التي ستكون لديها المسؤوليات والموارد اللازمة لاتخاذ استعدادات وترتيبات من أجل التعامل مع النتائج المترتبة على وقوع حوادث في المرافق والأنشطة التي تؤثر أو قد تؤثر على الجمهور والبيئة. وهذه الاستعدادات يجب أن تشمل تخطيط الإجراءات الواجب اتخاذها في حالات الطوارئ وفي أعقابها.

٢٣-٢- ويجب على الحكومة أن تقوم بتحديد وإسناد مسؤوليات واضحة بشأن اتخاذ القرارات في حالات الطوارئ، كما يجب عليها أن تضع الترتيبات اللازمة لتأمين الاتصال الفعال بين الأطراف المصرح لها والسلطات المختصة ولتهيئة وسيلة فعالة للاتصال.

٢٤-٢- وعند إعداد خطة للتصدي للطوارئ وفي حالة وقوع حالة طوارئ، يجب على الهيئة الرقابية أن تقدم المشورة للحكومة والسلطات المختصة، كما يجب عليها أن توفر خدمات الخبراء (مثل خدمات رصد الإشعاع وتقييم المخاطر بشأن مخاطر الإشعاع الفعلية والمتوقعة في المستقبل) وفقاً للمسؤوليات المسندة إليها [٥].

المتطلب رقم ٩: وضع نظام لاتخاذ إجراءات وقائية من أجل الحد من المخاطر الإشعاعية القائمة أو غير الخاضعة للرقابة

على الحكومة أن تضع نظاماً فعالاً لاتخاذ إجراءات وقائية من أجل الحد من أي مخاطر إشعاعية لا ادعي لها ترتبط بمصادر غير خاضعة للرقابة (ذات منشأ طبيعي واصطناعي)، ومن التلوث الناجم عن أنشطة أو أحداث ماضية، وذلك بما يتفق مع مبادئ التبرير والتحسين الأمثل.

٢-٢٥- قد تنشأ مخاطر إشعاعية في حالات أخرى غير ما هي عليه في المرافق والأنشطة التي تتماشى مع الضوابط الرقابية. وفي مثل هذه الحالات، إذا كانت مخاطر الإشعاع مرتفعة نسبياً، يجب النظر في ما إذا كان يمكن بصورة معقولة اتخاذ إجراءات وقائية للحد من التعرض للإشعاع ولإصلاح الظروف المعاكسة [١]. وحيثما تنشأ مخاطر إشعاعية غير مقبولة نتيجة وقوع حادث، أو وقف ممارسة، أو عدم كفاية الرقابة على مصدر مشع أو مصدر طبيعي، يجب على الحكومة أن تعين الجهات التي ستكون مسؤولة عن اتخاذ الترتيبات اللازمة لحماية العمال والجمهور والبيئة [٦]. ويجب أن تتاح للجهة التي تتخذ الإجراء الوقائي إمكانية الحصول على الموارد الضرورية لأداء مهمتها.

٢-٢٦- كما يجب على الهيئة الرقابية أن تقدم أي مدخلات ضرورية لاتخاذ الإجراء الوقائي، بما في ذلك تقديم المشورة للحكومة أو ممارسة الضبط الرقابي على الإجراءات الوقائية. وعليها أن تضع المتطلبات الرقابية والمعايير اللازمة لاتخاذ إجراءات وقائية بالتعاون مع السلطات الأخرى المعنية، وبالتشاور مع الأطراف المهتمة حسب الاقتضاء.

٢-٢٧- وقد يكون من الضروري طلب مساعدة دولية إذا كانت الموارد المتاحة على الصعيد الوطني غير كافية لاتخاذ إجراءات وقائية.

**المتطلب رقم ١٠: اتخاذ ترتيبات من أجل وقف العمل في المرافق والتصرف في النفايات المشعة وفي الوقود المستهلك**

يجب على الحكومة أن تتخذ ترتيبات تكفل الأمان في إخراج المرافق من الخدمة، والتصرف في النفايات المشعة الناتجة عن المرافق والأنشطة والتخلص منها، والتصرف في الوقود المستهلك.

٢-٢٨- يجب أن يشكل إخراج المرافق من الخدمة، والتصرف في النفايات المشعة والتخلص منها بشكل مأمون، العناصر الأساسية للسياسة الحكومية والاستراتيجية المقابلة على مدى عمر المرافق وطوال مدة الأنشطة [٣ ، ٧]. كما يجب أن تتضمن الاستراتيجية أهدافاً مؤقتة وأوضاعاً نهائية مناسبة. وتتطلب النفايات المشعة المتولدة في المرافق والأنشطة اهتماماً خاصاً بسبب وجود جهات معنية متعددة وطول الفترات الزمنية التي قد ينطوي عليها ذلك. ويجب على الحكومة أن تفرض استمرارية المسؤولية بين الأطراف المتعاقبة المصرح لها.

٢-٢٩- وفي استراتيجيات التصرف في النفايات المشعة، يجب مراعاة التنوع بين أنواع النفايات المشعة والخصائص الإشعاعية للنفايات المشعة.

٢-٣٠- ويجب التصرف في النفايات المشعة المتولدة في المرافق والأنشطة على نحو متكامل وبطريقة منتظمة إلى أن يتم التخلص منها. ويجب الاعتراف بترباط الخطوات المتباعدة في ما يتعلق بعملية التصرف في النفايات المشعة برمتها، والوقود المستهلك بالمثل [٣].

٣١-٢- وإذا اعتُبر الضبط المؤسسي بعد إغلاق مرفق للتخلص من النفايات المشعة أمراً ضرورياً، يجب أن تحدّد بوضوح الجهة المسند إليها مسؤولية الحفاظ على الضبط المؤسسي.

٣٢-٢- ويجب أن تتخذ الحكومة الترتيبات اللازمة لتوفير برامج مناسبة للبحث والتطوير في ما يتعلق بالتخلص من النفايات المشعة، وبخاصة برامج للتحقق من الأمان على المدى الطويل.

٣٣-٢- كما يجب تخصيص اعتمادات مالية مناسبة من أجل:

- (أ) إخراج المرافق من الخدمة؛
- (ب) التصرف في النفايات المشعة، بما في ذلك تخزينها والتخلص منها؛
- (ج) التصرف في المصادر المشعة المهملة ومولدات الإشعاع؛
- (د) التصرف في الوقود المستهلك.

### المتطلب رقم ١١: الكفاءة في مجال الأمان

يجب أن تتخذ الحكومة ما يلزم من ترتيبات لبناء وصون كفاءة جميع الأطراف التي تضطلع بمسؤوليات في ما يتعلق بأمان المرافق والأنشطة.

٣٤-٢- يجب إتاحة التدريب المهني اللازم، كعنصر أساسي في سياسة واستراتيجية الأمان على الصعيد الوطني، للحفاظ على كفاءة أعداد كافية من الموظفين المؤهلين وذوي الخبرة المناسبة.

٣٥-٢- ويجب أن يكون بناء الكفاءة مطلوباً لجميع الأطراف التي تضطلع بمسؤوليات عن أمان المرافق والأنشطة، بما في ذلك الأطراف المصرح لها والهيئة الرقابية والجهات التي تقدم خدمات أو مشورة خبراء بشأن المسائل المتعلقة بالأمان. ويجب أن تُبنى الكفاءة، في سياق الإطار الرقابي للأمان، وذلك بوسائل مثل:

- التدريب التقني؛
- التعلم من خلال المؤسسات الأكاديمية والمراكز التعليمية الأخرى؛
- أعمال البحث والتطوير.

٣٦-٢- ويجب على الحكومة أن تقوم بما يلي:

- (أ) تحديد المستوى اللازم من الكفاءة بالنسبة للأشخاص ذوي المسؤوليات في ما يتعلق بأمان المرافق والأنشطة؛
- (ب) وضع ترتيبات ملائمة للهيئة الرقابية والهياكل الداعمة لها من أجل بناء الخبرة الفنية والمحافظة عليها في التخصصات الضرورية لأداء مسؤوليات الهيئة الرقابية فيما يتعلق بالأمان؛

(ج) وضع ترتيبات مناسبة لتنمية الكفاءة التقنية للأشخاص العاملين لدى الأطراف المصرح لها، والمحافظة على تلك الكفاءة والتحقق منها بصورة منتظمة.

٣٧-٢- وفي الحالات التي تكون فيها برامج التدريب المتاحة في الدولة غير كافية، يجب أن يتم وضع ترتيبات للتدريب بالاشتراك مع الدول الأخرى أو مع المنظمات الدولية.

٣٨-٢- ويجب تيسير عملية تطوير الكفاءة اللازمة لتشغيل المرافق والأنشطة وضبطها رقابياً من خلال إنشاء مراكز تُنفَّذ فيها أعمال البحث والتطوير والتطبيقات العملية في المجالات الرئيسية للأمان، أو المشاركة في تلك المراكز.

**المتطلب رقم ١٢: ربط الأمان بالأمن النووي وبالنظام الحكومي لحصر ومراقبة المواد النووية**

على الحكومة أن تكفل وضع ترتيبات كافية للبنى التحتية، ضمن الإطار القانوني والحكومي، من أجل ربط الأمان بتدابير الأمن النووي وبالنظام الحكومي لحصر ومراقبة المواد النووية.

٣٩-٢- يجب أن تشمل المسؤوليات المحددة ضمن الإطار الحكومي والقانوني ما يلي:

- (أ) تقييم نسق المرافق والأنشطة لتحسين الأمان، مع أخذ العوامل المتصلة بالأمن النووي وبالنظام حصر ومراقبة المواد النووية في الحسبان؛
- (ب) الرقابة والإنفاذ للحفاظ على الترتيبات اللازمة للأمان والأمن النووي ونظام حصر ومراقبة المواد النووية؛
- (ج) الاتصال مع الجهات القائمة على إنفاذ القانون، حسب الاقتضاء؛
- (د) دمج ترتيبات التصدي لحالات الطوارئ المتعلقة بالحوادث ذات الصلة بالأمان وبالأمن النووي.

٤٠-٢- ويجب أن تصمّم تدابير الأمان والأمن النووي وأن تتنقذ بطريقة متكاملة بحيث لا تمس تدابير الأمن النووي بالأمان ولا تمس تدابير الأمان بالأمن النووي.

**المتطلب رقم ١٣: توفير الخدمات التقنية**

يجب على الحكومة أن تتخذ ترتيبات، حيثما كان ذلك ضرورياً، لتوفير الخدمات التقنية في ما يتعلق بالأمان، مثل خدمات قياس الجرعات الشخصية، والرصد البيئي، ومعايرة المعدات.

٤١-٢- الخدمات التقنية لا ينبغي بالضرورة أن تقدمها الحكومة. ومع ذلك، إذا لم تتوفر جهة تجارية أو غير حكومية مناسبة لتوفير الخدمات التقنية اللازمة، قد يكون على الحكومة أن تتخذ ما يلزم لإتاحة مثل هذه الخدمات. ويجب أن تأذن الهيئة الرقابية بالخدمات التقنية التي قد تكون لها أهميتها بالنسبة للأمان، حسب الاقتضاء.

### ٣- النظام العالمي للأمان

٣-١- ساهم التعاون الدولي في ما يتعلق بالأمان، بما في ذلك أمان المنشآت النووية والأمان الإشعاعي وأمان التصرف في النفايات المشعة والأمان في مجال نقل المواد المشعة، في وضع نظام عالمي للأمان. والمنظمات، والجهات الضالعة في الاستفادة من الطاقة النووية والمصادر الإشعاعية للأغراض السلمية، تعتمد على بعضها البعض حيث إن أداء إحداها قد تمتد تأثيراته لتشملها جميعاً، كما أن وقوع حادث نووي خطير قد تكون له أهمية كبرى في جميع أنحاء العالم. وقد أدى الاعتراف بهذا الاعتماد المتبادل إلى عدد من الترتيبات الدولية التي تهدف إلى تعزيز الأمان في جميع الدول.

المتطلب رقم ١٤: الالتزامات والترتيبات الدولية الخاصة بالتعاون الدولي

يتعين على الحكومة الوفاء بالتزاماتها الدولية، والمشاركة في الترتيبات الدولية ذات الصلة، بما في ذلك استعراضات النظراء الدوليين، وتشجيع التعاون الدولي لتعزيز الأمان على الصعيد العالمي.

٣-٢- تشمل ملامح النظام العالمي للأمان ما يلي:

- (أ) الاتفاقيات الدولية التي تنشئ التزامات وآليات مشتركة لضمان الحماية والأمان؛
- (ب) مدونات قواعد السلوك التي تشجع على اعتماد الممارسات الجيدة في المرافق والأنشطة ذات الصلة؛
- (ج) معايير أمان الوكالة المنفق عليها دولياً التي تشجع على وضع وتطبيق متطلبات وأدلة وممارسات للأمان منسقة دولياً؛
- (د) استعراضات النظراء الدولية للضبط الرقابي ولأمان المرافق والأنشطة، والتعلم المتبادل من قِبَل الدول المشاركة؛
- (هـ) التعاون المتعدد الأطراف والثنائي الذي يعزز الأمان عن طريق اعتماد نُهج منسقة، فضلاً عن تحسين جودة وفعالية استعراضات الأمان وعمليات التفتيش.

المتطلب رقم ١٥: تقاسم الخبرة التشغيلية والرقابية

يجب على الهيئة الرقابية أن تتخذ ترتيبات لإجراء تحليل من أجل تحديد الدروس التي يمكن استخلاصها من الخبرة التشغيلية والرقابية، بما في ذلك الخبرة المكتسبة في الدول الأخرى، ولتنشر الدروس المستفادة، واستخدامها من قِبَل الأطراف المصرح لها والهيئة الرقابية والجهات الأخرى ذات الصلة.

٣-٣- أدى الإبلاغ عن الخبرة التشغيلية والرقابية إلى اتخاذ إجراءات تصحيحية مهمة في ما يتعلق بالمعدات والأداء البشري ونظام إدارة الأمان، فضلاً عن إجراء تغييرات في المتطلبات الرقابية، وإدخال تعديلات على الممارسات الرقابية.

٣-٤- يجب على الهيئة الرقابية إنشاء وصيانة وسيلة لتلقي المعلومات من الدول الأخرى ومن الأطراف المصرح لها، إضافة إلى وسيلة لإتاحة الدروس المستفادة من الخبرة التشغيلية والرقابية للآخرين. ويجب على الهيئة الرقابية أن تشترط إجراءات تصحيحية ملائمة يتعين الاضطلاع بها لمنع تكرار الأحداث المهمة من زاوية الأمان. وتنطوي هذه العملية على اقتناء ما يلزم من معلومات وتحليلها لتسهيل الاستفادة الفعالة من الشبكات الدولية للتعلم من الخبرة التشغيلية والرقابية.

٣-٥- ولتعزيز أمان المرافق والأنشطة على الصعيد العالمي، يجب تقديم تعقيبات على التدابير التي أُخذت كرد فعل للمعلومات التي وردت عن طريق شبكات المعرفة والإبلاغ الوطنية والدولية. وهذه التدابير يمكن أن تشمل إصدار متطلبات رقابية جديدة أو إدخال تعديلات معززة للأمان على الممارسات التشغيلية أو على المعدات المستخدمة في المرافق والأنشطة المصرح بها. وهذه التعقيبات التي تقدّم ردًا على المعلومات التي ترد عن طريق الشبكات الدولية تشمل أيضاً توصيفات للممارسات الجيدة التي اعتمدت للحدّ من مخاطر الإشعاع.

#### ٤- مسؤوليات ومهام الهيئة الرقابية

٤-١- المتطلبات المنصوص عليها في القسم ٤ تتصل بتنظيم الهيئة الرقابية من حيث: الهيكل، وتخصيص الموارد، والتنسيق مع الجهات الأخرى، ونظام الإدارة، والتوظيف، والعلاقة مع الهيئات الاستشارية والجهات الداعمة. ويحدد هذا القسم أيضاً المتطلبات العامة لأداء مهام الهيئة الرقابية – بطريقة مستقلة على نحو فعال – للحفاظ على اتساق واستقرار العمليات والاتصال البناء مع الأطراف المصرح لها.

٤-٢- يجب الاضطلاع بمسؤوليات الهيئة الرقابية ضمن الإطار الحكومي والقانوني للأمان، كما أنها تعتمد عليه. ويجب أن تستمر العملية الرقابية طوال عمر المرفق أو مدة النشاط.

٤-٣- والهدف من المهام الرقابية هو التحقق من الأمان وتقييمه امتثالاً للمتطلبات الرقابية. ويجب أن يكون أداء المهام الرقابية متناسباً مع مخاطر الإشعاع المرتبطة بالمرافق والأنشطة، وفقاً لنهج متدرج. كما يجب أن توفر العملية الرقابية، إلى أن يتم إعفاء المرافق والأنشطة من الضبط الرقابي، درجة عالية من الثقة فيما يلي:

(أ) أن الأمان قد بلغ المستوى الأمثل، وأن التوازن بين الفوائد التشغيلية والعواقب المحتملة بالنسبة للناس والبيئة يؤخذ في الاعتبار.

(ب) أن تقييمات الأمان التي أجريت للمرافق والأنشطة تبرهن على أنه قد تحقق مستوى كافٍ من الأمان، وأن أهداف ومعايير الأمان التي وُضعت من قِبَل المصمّم والطرف المصرح له والهيئة الرقابية قد تم الوفاء بها [٨].

- (ج) أن تقييم الموقع يؤكد اتساق ظروف الموقع مع متطلبات التصميم وكفاية البنية التحتية المدنية المحلية لدعم التشغيل المأمون للمرافق ومزاولة الأنشطة.
- (د) أن تصميم وبناء المرافق يلبين المتطلبات الرقابية ذات الصلة.
- (هـ) أن تشغيل المرافق ومزاولة الأنشطة يتم ضمن الحدود والشروط المحددة في تقييم الأمان والمنصوص عليها في الترخيص، وأن العمليات تُجرى بأمان في ظل نظام إداري سليم [٨، ٩].
- (و) أن الأطراف المصرح لها تملك القدرات البشرية والتنظيمية والمالية والتقنية لتشغيل المرافق بأمان أو لمزاولة الأنشطة بشكل مأمون في ظل كل الظروف إلى أن يتم إعفاؤها من الضبط الرقابي.
- (ز) أن عمليات إغلاق المرافق وإخراجها من الخدمة (أو إقفالها مع استمرار الضبط المؤسسي) وإنهاء الأنشطة، كلها تمتثل للمتطلبات الرقابية.

#### المتطلب رقم ١٦: تحديد الهيكل التنظيمي للهيئة الرقابية، وتخصيص الموارد

يجب على الهيئة الرقابية أن تحدد هيكلها التنظيمي وأن تدير مواردها من أجل الاضطلاع بمسؤولياتها وأداء وظائفها على نحو فعال؛ على أن يتم إنجاز ذلك بطريقة تتناسب مع مخاطر الإشعاع المرتبطة بالمرافق والأنشطة.

٤-٤- ينص المتطلب رقم ٣ على أن الحكومة مسؤولة عن ضمان أن تكون لدى الهيئة الرقابية موارد كافية للوفاء بالتزاماتها القانونية.

٤-٥- وتقع على الهيئة الرقابية مسؤولية تحديد هيكلها التنظيمي وإدارة مواردها المتاحة من أجل الوفاء بالتزاماتها القانونية على نحو فعال. ويجب على الهيئة الرقابية أن تخصص موارد تتناسب مع مخاطر الإشعاع المرتبطة بالمرافق والأنشطة، وذلك وفقاً لنهج متدرج. وبالتالي، بالنسبة لأدنى المخاطر المصاحبة للإشعاع، قد يكون من المناسب للهيئة الرقابية إعفاء نشاط معين من بعض أو جميع جوانب الضبط الرقابي؛ وفيما يخص أعلى المخاطر المرتبطة بالإشعاع، قد يكون من المناسب للهيئة الرقابية إجراء دراسة مفصلة في ما يتعلق بأي مرفق أو نشاط مقترح قبل أن يصرَّح به، وأيضاً عقب التصريح به.

#### المتطلب رقم ١٧: الاستقلال الفعلي في أداء المهام الرقابية

يجب على الهيئة الرقابية أن تؤدي وظائفها على نحو لا يمس استقلالها الفعلي.

٤-٦- يقتضي المتطلبان ٣ و٤ في القسم ٢ أن تقوم الحكومة بإنشاء ومتابعة هيئة رقابية مستقلة على نحو فعلي في اتخاذ قراراتها، ومنفصلة وظيفياً عن الجهات صاحبة المسؤوليات أو المصالح التي يمكن أن تؤثر بصورة غير ملائمة على ما تتخذه من قرارات. ويفرض هذا التزاماً على الهيئة الرقابية بالاضطلاع بمسؤولياتها على نحو يحافظ على استقلالها الفعلي. ويجب أن يظل تركيز موظفي الهيئة الرقابية منصباً على أداء مهامهم

في ما يتعلق بالأمان بغض النظر عن أي وجهات نظر شخصية. وكفاءة الموظفين عنصر ضروري في تحقيق الاستقلال الفعلي في اتخاذ القرارات من جانب الهيئة الرقابية.

٤-٧- ويجب على الهيئة الرقابية أن تمنع أو تحل على النحو الواجب أي تضارب في المصالح، أو أن تسعى، حيثما تعدد ذلك، لتسوية النزاعات ضمن الإطار الحكومي والقانوني.

٤-٨- وللحفاظ على الاستقلال الفعلي للهيئة الرقابية، يجب إيلاء اهتمام خاص عند تعيين موظفين جدد من الأطراف المصرح لها، وينبغي التشديد في تدريبهم على استقلال الهيئة الرقابية والجوانب الرقابية واعتبارات الأمان. ويجب أن تتأكد الهيئة الرقابية من أن موظفيها يعملون بشكل مهني وضمن نطاق اختصاصها فيما يتعلق بالأمان.

٤-٩- وللحفاظ على الاستقلال الفعلي للهيئة الرقابية، يجب عليها أن تكفل في اتصالاتها مع الأطراف المعنية أن تكون منفصلة بشكل واضح عن الجهات أو الهيئات التي أسندت إليها مسؤوليات عن المرافق أو الأنشطة أو عن ترقيتها.

٤-١٠- كما يجب على الهيئة الرقابية أن تمارس سلطتها، بما يتسق مع استقلالها الفعلي، للتدخل فيما يتعلق بأي مرافق أو أنشطة تنطوي على مخاطر إشعاعية جسيمة، بغض النظر عن التكاليف المحتملة للطرف المصرح له.

#### المتطلب رقم ١٨: الملاك الوظيفي للهيئة الرقابية وكفاءتها

يجب على الهيئة الرقابية توظيف عدد كافٍ من الموظفين المؤهلين والأكفاء، بما يتناسب مع طبيعة وعدد المرافق والأنشطة التي سيتم تنظيمها، لأداء وظائفها والاضطلاع بمسؤولياتها.

٤-١١- لا بد أن يكون لدى الهيئة الرقابية موظفون مؤهلون وأكفاء بشكل مناسب. ويجب وضع خطة للموارد البشرية تنص على عدد الموظفين اللازمين والمعرفة والمهارات والقدرات الضرورية بالنسبة لهم لأداء كل ما يلزم من مهام رقابية.

٤-١٢- ويجب أن تشمل خطة الموارد البشرية للهيئة الرقابية التعيين، وعند الاقتضاء تناوب الموظفين للحصول على موظفين من ذوي الكفاءة والمهارات المناسبة، كما يجب أن تشمل استراتيجية لتعويض رحيل الموظفين المؤهلين.

٤-١٣- ويجب إيجاد عملية لتطوير الكفاءة والمهارات اللازمة لموظفي الهيئة الرقابية والحفاظ عليها، وذلك كعنصر من عناصر إدارة المعرفة. وتشمل هذه العملية وضع برنامج محدد للتدريب على أساس تحليل الكفاءة والمهارات اللازمة. ويجب أن يشمل برنامج التدريب المبادئ والمفاهيم والجوانب التكنولوجية، فضلاً عن الإجراءات التي تتبعها الهيئة



الرقابية بشأن تقييم طلبات الحصول على تراخيص والتفتيش على المرافق والأنشطة وإنفاذ المتطلبات الرقابية.

#### المتطلب رقم ١٩: نظام إدارة الهيئة الرقابية

يجب على الهيئة الرقابية أن تقوم بوضع وتنفيذ وتقييم وتحسين نظام إداري يتماشى مع أهدافها المتعلقة بالأمان ويساهم في تحقيقها.

١٤-٤- يجب على الهيئة الرقابية أن تضع وتنفذ نظاماً إدارياً تتسم إجراءاته بالوضوح والشفافية [٩]. ويتعين المداومة على تقييم وتحسين نظام إدارة الهيئة الرقابية باستمرار.

١٥-٤- وهناك ثلاثة أهداف لنظام إدارة الهيئة الرقابية.

- (١) الهدف الأول هو التأكد من أن المسؤوليات المسندة إلى الهيئة الرقابية تؤدي بشكل صحيح.
- (٢) والهدف الثاني هو صيانة وتحسين أداء الهيئة الرقابية عن طريق تخطيط أنشطتها المتصلة بالأمان وضبطها والإشراف عليها.
- (٣) والهدف الثالث هو تعزيز ودعم ثقافة للأمان في الهيئة الرقابية من خلال تطوير وتعزيز القيادة، فضلاً عن حُسن الخُلق والسلوك فيما يتعلق بالأمان من جانب الأفراد والفرق.

١٦-٤- ويجب أن يحافظ النظام الإداري على كفاءة وفعالية الهيئة الرقابية في الاضطلاع بمسؤولياتها وأداء وظائفها. ويشمل هذا تعزيز التحسينات في مجال الأمان، والوفاء بالتزاماتها في الوقت المناسب وبطريقة ملائمة وفعالة من حيث التكلفة، وذلك لبناء الثقة.

١٧-٤- ويجب أن يصف النظام الإداري، بطريقة متسقة، الإجراءات المخططة والمنهجية اللازمة لتوفير الثقة في الوفاء بالتزامات القانونية المفروضة على الهيئة الرقابية. وعلاوة على ذلك، يتعين النظر في المتطلبات الرقابية بالتزامن مع المتطلبات الأكثر عمومية في إطار نظام إدارة الهيئة الرقابية؛ مما يساعد على منع تعريض الأمان للخطر.

#### المتطلب رقم ٢٠: الاتصال مع الهيئات الاستشارية والمنظمات الداعمة

يجب على الهيئة الرقابية الحصول على المشورة التقنية أو غيرها من مشورة الخبراء المهنية أو الخدمات اللازمة لدعم وظائفها الرقابية، ولكن هذا لا يعفي الهيئة الرقابية من المسؤوليات المسندة إليها.

١٨-٤- قد تقرر الهيئة الرقابية إعطاء صفة رسمية للإجراءات التي يتم بموجبها تزويدها برأي ومشورة الخبراء. وإذا اعتُبر إنشاء هيئات استشارية، سواء كان ذلك على أساس

مؤقت أو دائم، أمراً لازماً، فمن الضروري أن تقدم مثل هذه الهيئات مشورة مستقلة، سواء أكانت ذات طابع تقني أو غير تقني.

٤-١٩- ويمكن توفير المشورة التقنية وغيرها من مشورة أو خدمات الخبراء المهنية بطرق عدة من قبيل خبراء خارجيين عن الهيئة الرقابية. وقد تُقرر الهيئة الرقابية إنشاء منظمة مخصصة للدعم، وفي هذه الحالة يجب أن تعيّن حدود واضحة لدرجة السيطرة والتوجيه من قبيل الهيئة الرقابية على أعمال المنظمة الداعمة. وثمة أشكال أخرى من الدعم الخارجي تتطلب إبرام عقد رسمي بين الهيئة الرقابية والجهة التي تقدّم المشورة أو الخدمات.

٤-٢٠- ويجب اتخاذ الترتيبات اللازمة لضمان عدم وجود تضارب في مصالح تلك المنظمات التي تقدم للهيئة الرقابية مشورة أو خدمات<sup>٨</sup>. وإذا لم يكن ذلك ممكناً على الصعيد المحلي، حينذاك يجب التماس المشورة أو المساعدة اللازمة من منظمات في دول أخرى، أو من منظمات دولية لا يوجد لديها مثل هذا التضارب في المصالح، حسب وعند الاقتضاء.

٤-٢١- وإذا كانت المشورة أو المساعدة اللازمة لا يمكن الحصول عليها إلا من منظمات يُحتمل أن تتعارض مصالحها مع مصالح الهيئة الرقابية، يجب رصد التماس هذه المشورة أو المساعدة، كما يجب تقييم المشورة المقدّمة بعناية لتبيّن أوجه تضارب المصالح.

٤-٢٢- والحصول على المشورة والمساعدة لا يعفي الهيئة الرقابية من المسؤوليات المسندة إليها. ويجب أن تكون لدى الهيئة الرقابية الكفاءات الأساسية الكافية لاتخاذ قرارات واعية. وعند اتخاذ القرارات، يجب أن تكون لدى الهيئة الرقابية الوسائل اللازمة لتقييم المشورة المقدّمة من الهيئات الاستشارية والمعلومات المقدّمة من الأطراف المصرح لها ومقدمي الطلبات.

### المتطلب رقم ٢١: الاتصال بين الهيئة الرقابية والأطراف المصرح لها

يجب على الهيئة الرقابية إنشاء آليات رسمية وغير رسمية للاتصال مع الأطراف المصرح لها بشأن جميع القضايا المتعلقة بالأمان، وإجراء اتصالات مهنية وبناءة.

٤-٢٣- كهدف أساسي، يجب على الهيئة الرقابية أن تمارس الرقابة على المرافق والأنشطة. ويجب على الهيئة الرقابية، مع المحافظة على استقلاليتها، أن تقيم اتصالات مع الأطراف المصرح لها لتحقيق أهدافها المشتركة في ضمان الأمان. كما يجب أن تُعقد الاجتماعات على النحو اللازم لفهم حجج كل طرف بشأن القضايا المتعلقة بالأمان فهماً تاماً ومناقشتها.

---

٨ إذا كان على منظمة تقدّم للهيئة الرقابية مشورة أو خدمات أن تقدم المشورة أيضاً إلى طرف مصرح له حول نفس الموضوع، يمكن أن يؤدي التضارب المحتمل في المصالح إلى تعريض موثوقيتها للخطر.

٢٤-٤ - يجب على الهيئة الرقابية تعزيز التفاهم المتبادل والاحترام من جانب الأطراف المصرح لها من خلال إقامة علاقات صريحة ومنفتحة ولكنها رسمية، وتوفير الاتصال البناء حول القضايا المتعلقة بالأمان.

٢٥-٤ - يجب تبرير القرارات التي تتخذها الهيئة الرقابية حسب الاقتضاء، كما يجب توضيح أساس تلك القرارات.

#### المتطلب رقم ٢٢: استقرار واتساق الضبط الرقابي

يجب على الهيئة الرقابية ضمان أن يكون الضبط الرقابي مستقراً ومتسقاً.

٢٦-٤ - يجب أن تكون العملية الرقابية عملية رسمية تستند إلى سياسات ومبادئ محددة وما يرتبط بها من معايير، وأن تتبّع الإجراءات المحددة على النحو المقرر في النظام الإداري. ويتعين أن تكفل هذه العملية استقرار واتساق الضبط الرقابي، وأن تمنع الذاتية في اتخاذ القرارات من جانب فرادى الموظفين في الهيئة الرقابية. ويجب أن تكون الهيئة الرقابية قادرة على تبرير قراراتها إذا ما طُعن فيها. وفيما يتعلق بالاستعراضات والتقييمات وعمليات التفتيش التي تجريها الهيئة الرقابية، يجب أن تقوم بإبلاغ مقدّمي الطلبات بأهداف ومبادئ الأمان وما يرتبط بها من معايير للأمان تستند إليها متطلباتها وأحكامها وقراراتها.

٢٧-٤ - يجب على الهيئة الرقابية التأكيد على التحسين المستمر للأمان كهدف عام. ومع ذلك، يجب أن تعترف أيضاً بالمخاطر المرتبطة بإجراء تعديلات على الممارسات الراسخة. ويتعين أن تخضع أي تغييرات مستقبلية في المتطلبات الرقابية لفحص دقيق من أجل تقييم التحسينات الممكنة المطلوب تحقيقها في مجال الأمان. كما يجب على الهيئة الرقابية أن تُخطر الأطراف المعنية وأن تتشاور معها في ما يتعلق بأساس مثل هذه التغييرات المقترحة في المتطلبات الرقابية.

٢٨-٤ - يجب أن يكون هناك اتساق في عملية اتخاذ القرارات من جانب الهيئة الرقابية وفي المتطلبات الرقابية في حد ذاتها، وذلك لبناء الثقة بين الأطراف المعنية.

#### المتطلب رقم ٢٣: التصريح بالمرافق والأنشطة من قبل الهيئة الرقابية

الحصول على تصريح من الهيئة الرقابية، بما في ذلك تحديد الشروط الضرورية للأمان، يجب أن يكون شرطاً مسبقاً لجميع المرافق والأنشطة التي ليست معفاة صراحة أو لم تتم الموافقة عليها عن طريق عملية إخطار.

#### المتطلب رقم ٢٤: البيان العملي للأمان من أجل التصريح بالمرافق والأنشطة

يجب على مقدم الطلب أن يقدم دليلاً كافياً على الأمان لدعم طلب الحصول على تصريح بمنشأة أو نشاط ما.

٤-٢٩- يجب الحصول على أنواع مختلفة من التصاريح للمراحل المختلفة طوال عمر مرفق أو مدة نشاط ما. ويجب أن تكون الهيئة الرقابية قادرة على تعديل التصاريح لأغراض تتعلق بالأمان. وبالنسبة للمرافق، عادةً ما تشمل مراحل العمر ما يلي: تقييم الموقع، والتصميم، والتشييد، والتجهيز للخدمة الفعلية، والتشغيل، والإغلاق، والإخراج من الخدمة (أو الإقفال). ويشمل هذا، حسب الاقتضاء، التصرف في النفايات المشعة والتصرف في الوقود المستهلك، وعلاج المناطق الملوثة. وبالنسبة للمصادر المشعة ومولدات الإشعاع، يجب أن تستمر العملية الرقابية على مدى عمرها بأكملها.

٤-٣٠- ويشمل التصريح بإقامة مرفق ما التصريح بالأنشطة التي تجري في هذا المرفق (مثل أنشطة التشغيل والصيانة والأنشطة الهندسية). ويجب أن تقوم الهيئة الرقابية بالتحقق، بالوسائل الملائمة، من كفاءة الأفراد الذين يتحملون مسؤوليات عن أمان المرافق والأنشطة المصرح بها.

٤-٣١- وعند منح تصريح لمرفق أو نشاط معين، قد تُضطر الهيئة الرقابية إلى فرض قيود وشروط وضوابط على الأنشطة اللاحقة للطرف المصرح له.

٤-٣٢- ويجب على الهيئة الرقابية أن تضع إجراءً يسمح للطرف المصرح له بالطعن ضد قرارات الهيئة الرقابية المتصلة بالتصريح بمرفق أو نشاط أو شرط مرتبط بهذا التصريح.

٤-٣٣- وقبل منح التصريح، يُطلب من مقدّم الطلب أن يقدم تقييماً للأمان [٨]، يتم مراجعته وتقييمه من قِبَل الهيئة الرقابية وفقاً لإجراءات محددة بوضوح. ويجب أن يكون مدى تطبيق الضبط الرقابي متناسباً مع مخاطر الإشعاع المرتبطة بالمرافق والأنشطة، وذلك وفقاً لنهج متدرج.

٤-٣٤- ويتعين على الهيئة الرقابية أن تُصدر توجيهات بشأن شكل ومضمون الوثائق المطلوب تقديمها من قِبَل مقدم الطلب لدعم طلب الحصول على تصريح. وعلى مقدم الطلب أن يقدم أو أن يتيح للهيئة الرقابية، وفقاً لخطوط زمنية متفق عليها، جميع المعلومات الضرورية المتعلقة بالأمان على النحو المحدد سلفاً، أو على النحو المطلوب في عملية التصريح.

٤-٣٥- وبعض المراحل في عمر مرفق أو مدة نشاط ما (أنظر الفقرة الفرعية ٤-٢٩) قد تقتضي وضع نقاط توفّر محددة تُطلب فيها تصاريح منفصلة. وفي مثل هذه الحالات، يجب أن تخضع المراحل التي تم إنجازها للمراجعة والتقييم، على أن تؤخذ في الاعتبار التعقيبات المستمدة من المراحل السابقة.

٤-٣٦- وقد يكون من الضروري إعادة النظر في التصريح و/أو تجديده في مراحل مختلفة من عمر المرفق أو مدة النشاط المعني (على سبيل المثال نتيجة تغيير في الشروط التي تم بموجبها منح التصريح). ومن شأن هذا أن يؤدي إلى قرار رقابي جديد قد يقتضي تعديل أو تجديد أو تعليق أو إلغاء التصريح.

٤-٣٧- وأي تعديل أو تجديد أو تعليق أو إلغاء لاحق للتصريح بمرفق أو نشاط ما يجب أن يتم الاضطلاع به وفقاً لإجراء محدد بوضوح ومعترف به قانونياً، وأن تُتخذ الترتيبات اللازمة لتقديم طلبات تجديد أو تعديل التصريح في الوقت المحدد.

٤-٣٨- وقد يحتاج الأمر إلى تكرار أو إعادة تأكيد تقييم الأمان من قِبَل الهيئة الرقابية لدعم قرارها. ويجب أن تؤخذ بعين الاعتبار نتائج الإجراءات الرقابية مثل عمليات التفتيش والاستعراضات والتقييمات، والتعقيبات المستمدة من الأداء التشغيلي (على سبيل المثال التعقيبات على تجاوز الحدود والشروط أو على الحوادث)، عند اتخاذ قرارات بشأن تعديل أو تجديد أو وقف أو إلغاء التصاريح.

٤-٣٩- ويتعين على الهيئة الرقابية أن تسجل رسمياً الأساس الذي يستند إليه قرارها بشأن التصريح بمرفق أو نشاط ما، أو بشأن تعديله أو تجديده أو وقفه أو إلغائه، وأن تُخطر مقدّم الطلب بقرارها في الوقت المناسب وتقدم الأسباب والمبررات الداعية إليه.

#### المتطلب رقم ٢٥: استعراض وتقييم المعلومات ذات الصلة بالأمان

يجب على الهيئة الرقابية أن تقوم باستعراض وتقييم المعلومات ذات الصلة - سواء كانت مقدّمة من الطرف المصرح له أو من المؤرّد، التي جمعتها الهيئة الرقابية أو تم الحصول عليها من أي مكان آخر - لتحديد ما إذا كانت المرافق والأنشطة متوافقة مع المتطلبات الرقابية والشروط المحددة في التصريح. ويجب أن يتم هذا الاستعراض والتقييم للمعلومات قبل الحصول على التصريح ومرة أخرى على مدى عمر المرفق أو مدة النشاط، وذلك على النحو المحدد في اللوائح الصادرة عن الهيئة الرقابية أو في التصريح.

#### المتطلب رقم ٢٦: نهج متدرج لاستعراض وتقييم المرافق أو الأنشطة

يجب أن يكون استعراض وتقييم مرفق أو نشاط ما متناسباً مع مخاطر الإشعاع المرتبطة بهذا المرفق أو النشاط، وذلك وفقاً لنهج متدرج.

٤-٤٠- يتعين أن تقوم الهيئة الرقابية باستعراض وتقييم المرفق أو النشاط المعين وفقاً للمرحلة المعنية في العملية الرقابية (الاستعراض الأولي، أو الاستعراضات اللاحقة، أو استعراضات التغييرات في الجوانب ذات الصلة بأمان المرفق أو النشاط، أو استعراضات الخبرة التشغيلية، أو استعراضات التشغيل لفترة طويلة، أو تمديد العمر الافتراضي، أو الإخراج من الخدمة، أو الإعفاء من الضبط الرقابي). ويجب أن يكون عمق ونطاق استعراض وتقييم المرفق أو النشاط من جانب الهيئة الرقابية متناسباً مع مخاطر الإشعاع المرتبطة بهذا المرفق أو النشاط، وذلك وفقاً لنهج متدرج.

٤-٤١- ويتعين أن تقوم الهيئة الرقابية بمراجعة وتقييم الوثائق التقنية وغيرها من الوثائق المقدّمة من مقدّم الطلب، وذلك لتحديد ما إذا كان المرفق أو النشاط يتوافق مع الأهداف والمبادئ ذات الصلة ومعايير الأمان المرتبطة بها.

٤-٤٢- وعند أداء الهيئة الرقابية لاستعراض وتقييم المرفق أو النشاط، يجب أن يكون لديها فهم لتصميم المرفق أو المعدات، وللمفاهيم التي يستند إليها أمان التصميم ومبادئ التشغيل المقترحة من قبل مقدّم الطلب، وذلك كي تفتنع، في جملة عوامل أخرى، بما يلي:

- (أ) أن المعلومات المتاحة تدل على أمان المرفق أو النشاط المقترح وتحقيق المستوى الأمثل للحماية [١، ٦].
- (ب) أن المعلومات الواردة في الإفادات المقدّمة من صاحب الطلب دقيقة وكافية للسماح بتأكيد الامتثال للمتطلبات الرقابية؛
- (ج) أن الترتيبات التشغيلية والتقنية، وعلى وجه الخصوص أي ترتيبات مستجدة، قد ثبتت صحتها أو أصبحت مؤهلة لذلك عن طريق التجربة أو الاختبار أو كليهما، وأنها ستتيح تحقيق المستوى المطلوب من الأمان.

٤-٤٣- ويجب على الهيئة الرقابية تقييم جميع مخاطر الإشعاع المرتبطة بالتشغيل العادي والوقائع التشغيلية المتوقع حدوثها وظروف الحوادث، وذلك قبل تشغيل المرفق أو مزاوله النشاط، وبصفة دورية طوال عمر المرفق أو مدة النشاط، لتحديد ما إذا كانت مخاطر الإشعاع عند أدنى حد معقول يمكن تحقيقه.

٤-٤٤- وأي تعديلات مقترحة قد تؤثر تأثيراً كبيراً على أمان مرفق أو نشاط ما يجب أن تخضع للمراجعة والتقييم من قبل الهيئة الرقابية.

٤-٤٥- وفي غضون استعراض وتقييم الهيئة الرقابية للمنشأة أو النشاط، يجب أن تأخذ بعين الاعتبار بعض الاعتبارات والعوامل مثل:

- (١) المتطلبات الرقابية؛
- (٢) طبيعة وتصنيف الأخطار ذات الصلة؛
- (٣) ظروف الموقع وبيئة التشغيل؛
- (٤) التصميم الأساسي للمرفق أو طبيعة النشاط من حيث الصلة بالأمان؛
- (٥) السجلات المقدّمة من الطرف المصرح له أو الجهات المؤرّدة إليه؛
- (٦) أفضل الممارسات؛
- (٧) النظام الإداري المنطبق؛
- (٨) الكفاءة والمهارات اللازمة لتشغيل المرفق أو مزاوله النشاط؛
- (٩) ترتيبات الحماية (للعامل والجمهور والمرضى والبيئة) [٦]؛
- (١٠) ترتيبات التأهب والتصدي للطوارئ؛
- (١١) ترتيبات الأمان النووي؛
- (١٢) نظام حصر ومراقبة المواد النووية؛

- (١٣) أهمية تطبيق مفهوم الدفاع في العمق بحيث تؤخذ في الاعتبار الشكوك المتأصلة (على سبيل المثال بشأن التخلص من النفايات على المدى الطويل)؛
- (١٤) ترتيبات التصرف في المصادر المشعة والنفايات المشعة والوقود المستهلك؛
- (١٥) خطط أو برامج البحث والتطوير ذات الصلة بالبيان العملي للأمان؛
- (١٦) التعقيبات المستمدة من خبرة التشغيل على الصعيدين الوطني والدولي، وخاصة من خبرات التشغيل ذات الصلة المكتسبة من مرافق وأنشطة مماثلة؛
- (١٧) المعلومات التي جُمعت في غضون عمليات التفتيش الرقابي؛
- (١٨) المعلومات المستقاة من نتائج البحوث؛
- (١٩) ترتيبات إنهاء العمليات.

٤-٦٤- ومن أجل إجراء تقييم متكامل للأمان، يجب على الهيئة الرقابية أن تقوم أولاً بتنظيم النتائج التي تم الحصول عليها تنظيمًا منهجيًا. ثم عليها تحديد الاتجاهات والاستنتاجات المستخلصة من عمليات التفتيش، ومن عمليات استعراض وتقييم تشغيل المرافق، وكذلك من مزاولة الأنشطة في الحالات ذات الصلة. ويجب تقديم معلومات تفاعلية إلى الطرف المصرح له. ويتعين تكرار هذا التقييم المتكامل للأمان بشكل دوري، على أن تؤخذ في الاعتبار مخاطر الإشعاع المرتبطة بالمرافق أو النشاط، وذلك وفقاً لنهج متدرج.

٤-٤٧- والمخاطر التي لا علاقة لها بالإشعاع قد تنشأ عند تشغيل المرافق ومزاولة الأنشطة، وهذه المخاطر أيضاً يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار في عملية اتخاذ القرارات من جانب الهيئة الرقابية.

٤-٤٨- ويتعين على الهيئة الرقابية تسجيل النتائج والقرارات المنبثقة عن الاستعراضات والتقييمات، واتخاذ الإجراءات المناسبة (بما في ذلك إجراءات الإنفاذ) حسب الضرورة. ويجب أن تُستخدم نتائج الاستعراضات والتقييمات كمعلومات تفاعلية بشأن العملية الرقابية.

#### المتطلب رقم ٢٧: التفتيش على المرافق والأنشطة

يجب على الهيئة الرقابية أن تقوم بعمليات تفتيش على المرافق والأنشطة للتحقق من تقيّد الطرف المصرح له بالمتطلبات الرقابية وبالشروط المحددة في التصريح.

#### المتطلب رقم ٢٨: أنواع التفتيش على المرافق والأنشطة

يجب أن تشمل عمليات التفتيش على المرافق والأنشطة عمليات تفتيش مبرمجة وعمليات تفتيش تفاعلية، سواء كانت معلنة أم غير معلنة.

#### المتطلب رقم ٢٩: نهج متدرج لعمليات التفتيش على المرافق والأنشطة

يجب أن تكون عمليات التفتيش على المرافق والأنشطة متناسبة مع مخاطر الإشعاع المرتبطة بالمرافق أو النشاط، وذلك وفقاً لنهج متدرج.

٤-٤٩- التفتيش الرقابي لا يمكن أن يقلل من المسؤولية الرئيسية عن الأمان الواقعة على الطرف المصرح له، ولا يمكن أن يكون بديلاً لأنشطة الرقابة والإشراف والتحقق التي تُجرى تحت مسؤوليته.

٤-٥٠- ويجب على الهيئة الرقابية أن تقوم بوضع وتنفيذ برنامج للتفتيش على المرافق والأنشطة من أجل التأكد من الامتثال للمتطلبات الرقابية ولأي شروط محددة في التصريح. وفي هذا البرنامج، يتعين عليها أن تحدد أنواع التفتيش الرقابي (بما في ذلك عمليات التفتيش المحددة الميعاد وعمليات التفتيش غير المعلنة)، وأن تنص على تواتر عمليات التفتيش والمجالات والبرامج المطلوب تفعّلها، وذلك وفقاً لنهج متدرج.

٤-٥١- ويجب على الهيئة الرقابية أن تسجل نتائج عمليات التفتيش، وأن تتخذ الإجراءات المناسبة (بما في ذلك إجراءات الإنفاذ حسب الاقتضاء). ويتعين أن تُستخدم نتائج عمليات التفتيش كمعلومات تفاعلية عن العملية الرقابية وأن تُقدّم للطرف المصرح له.

٤-٥٢- ويجب أن تغطي عمليات التفتيش الرقابي جميع مجالات مسؤولية الهيئة الرقابية، وأن تكون للهيئة الرقابية سلطة القيام بعمليات تفتيش مستقلة. وتُتخذ الترتيبات اللازمة لإتاحة وصول المفتشين الرقابيين بحريّة لأي منشأة أو نشاط في أي وقت، ضمن قيود ضمان الأمان التشغيلي في جميع الأوقات وغيرها من القيود المرتبطة باحتمال حدوث عواقب وخيمة. ويمكن أن تشمل عمليات التفتيش هذه، في حدود المعقول، عمليات تفتيش مفاجئة. ويجب أن يكون أسلوب ومدى وتواتر عمليات التفتيش وفقاً لنهج متدرج.

٤-٥٣- وعند إجراء عمليات التفتيش، يجوز للهيئة الرقابية النظر في عدد من الجوانب، بما في ذلك:

- الهياكل والنظم والمكونات والمواد المهمة للأمان؛
- النظم الإدارية؛
- الأنشطة والإجراءات التنفيذية؛
- سجلات الأنشطة التنفيذية ونتائج الرصد؛
- الاتصال مع المتعهدين وغيرهم من مقدمي الخدمات؛
- كفاءة الموظفين؛
- ثقافة الأمان؛
- الاتصال مع الجهة ذات الصلة بعمليات التفتيش المشتركة، حيثما كان ذلك ضرورياً.

المتطلب رقم ٣٠: وضع سياسة للإنفاذ

يجب على الهيئة الرقابية أن تضع وتنفذ سياسة للإنفاذ ضمن الإطار القانوني من أجل التصدي لعدم تقيّد الأطراف المصرح لها بالمتطلبات الرقابية أو بأي شروط محددة في التصريح.



### المتطلب رقم ٣١: إلزام الأطراف المصرح لها باتخاذ إجراءات تصحيحية

في حالة تحديد المخاطر، بما في ذلك المخاطر غير المنظورة في عملية التصريح، تفرض الهيئة الرقابية إجراءات تصحيحية يجب اتخاذها من جانب الأطراف المصرح لها.

٤-٥٤- يجب أن يكون تصدي الهيئة الرقابية لحالات عدم الامتثال للمتطلبات الرقابية أو لأي شروط محددة في التصريح متناسباً مع دلالة عدم الامتثال من منظور الأمان، وذلك وفقاً لنهج متدرج.

٤-٥٥- وقد تشمل إجراءات الإنفاذ التي تتخذها الهيئة الرقابية إشعاراً لفظياً مسجلاً، وإخطاراً مكتوباً، وفرض متطلبات وشروط رقابية إضافية، وتحذيرات مكتوبة، وعقوبات، وأخيراً إلغاء التصريح. وقد ينطوي الإنفاذ الرقابي أيضاً على المقاضاة، وخاصة في الحالات التي لا تتعاون فيها الجهة المصرح لها بصورة مرضية في علاج أو حل عدم الامتثال.

٤-٥٦- وفي كل خطوة مهمة في عملية الإنفاذ، يجب على الهيئة الرقابية أن تحدد وتوثق طبيعة حالات عدم الامتثال والفترة الزمنية المسموح بها لتصحيحها، وأن ترسل هذه المعلومات كتابة إلى الطرف المصرح له.

٤-٥٧- ويكون الطرف المصرح له مسؤولاً عن معالجة حالات عدم الامتثال، وإجراء تحقيق شامل وفقاً لجدول زمني متفق عليه، واتخاذ جميع التدابير اللازمة لمنع تكرار حالات عدم الامتثال.

٤-٥٨- ويجب على الهيئة الرقابية وضع معايير لاتخاذ الإجراءات التصحيحية، بما في ذلك فرض وقف الأنشطة أو إغلاق مرفق ما حيثما كان ذلك ضرورياً. ويكون مفتشو الموقع، إن وجدوا، مخولين باتخاذ إجراءات تصحيحية إذا كان هناك احتمال وشيك لوقوع أحداث ذات دلالة من منظور الأمان.

٤-٥٩- وفي حالة تحديد مخاطر إشعاع غير منظورة، سواء كانت أو لم تكن نتيجة لحالات عدم امتثال للمتطلبات الرقابية أو لشروط التصريح، يجب على الهيئة الرقابية أن تلزم الطرف المصرح له باتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة لتقليل المخاطر.

٤-٦٠- وأخيراً، يتعين على الهيئة الرقابية أن تتأكد من أن الطرف المصرح له قد نفذ بشكل فعلي أي إجراءات تصحيحية لازمة.

### المتطلب رقم ٣٢: اللوائح والأدلة

يجب على الهيئة الرقابية أن تضع أو تعتمد لوائح وأدلة لتحديد مبادئ ومتطلبات الأمان والمعايير المرتبطة بها التي تستند إليها أحكامها وقراراتها وإجراءاتها الرقابية.

### المتطلب رقم ٣٣: استعراض اللوائح والأدلة

يتعين أن يتم استعراض وتنقيح اللوائح والأدلة حسب الضرورة للمواظبة على تحديثها، مع مراعاة الواجبة لمعايير الأمان الدولية والمعايير التقنية والخبرات المكتسبة ذات الصلة.

### المتطلب رقم ٣٤: ترويج اللوائح والأدلة لدى الأطراف المعنية

يجب على الهيئة الرقابية أن تخطر الأطراف المعنية والرأي العام بمبادئ الأمان والمعايير المرتبطة بها المنصوص عليها في اللوائح والأدلة الخاصة بها، وأن تجعل هذه اللوائح والأدلة متاحة.

٤-٦١—تعيين على الحكومة أو الهيئة الرقابية أن تحدد، ضمن الإطار القانوني، إجراءات لوضع اللوائح والأدلة أو اعتمادها وترويجها وتعديلها. ويجب أن تنطوي هذه الإجراءات على التشاور مع الأطراف المهتمة فيما يتعلق بوضع اللوائح والأدلة، على أن تؤخذ بعين الاعتبار المعايير المتفق عليها دولياً ومردود الخبرة ذات الصلة. وعلاوة على ذلك، فإن جوانب التقدم التكنولوجي، وأعمال البحث والتطوير، والدروس العملية المستفادة ذات الصلة، والمعرفة المؤسسية، كلها يمكن أن تكون ذات قيمة ويجب أن تُستعمل حسب مقتضى الحال في تنقيح اللوائح والأدلة.

٤-٦٢- ويتعين أن توفر اللوائح والأدلة إطاراً للمتطلبات والشروط الرقابية اللازم إدراجها في التصاريح الفردية أو طلبات الحصول على تصريح. ويجب أيضاً أن تحدد هذه اللوائح والأدلة المعايير التي يتعين استخدامها لتقييم مدى الامتثال. ويجب أن تبقى اللوائح والأدلة متسقة وشاملة، وأن توفر تغطية كافية تتناسب مع مخاطر الإشعاع المرتبطة بالمرافق والأنشطة، وذلك وفقاً لنهج متدرج.

### المتطلب رقم ٣٥: السجلات ذات الصلة بالأمان

يجب على الهيئة الرقابية أن تتخذ الترتيبات اللازمة لإنشاء وصيانة واسترجاع سجلات وافية فيما يتعلق بأمان المرافق والأنشطة.

٤-٦٣- يتعين على الهيئة الرقابية أن تتخذ ترتيبات لإنشاء وصيانة سجلات وقوائم الجرد الرئيسية التالية:

— سجلات المصادر المشعة المختومة ومولدات الإشعاع؛<sup>٩</sup>

٩ تحدد الهيئة الرقابية أي المصادر يجب أن تُدرج في السجلات وقوائم الجرد، مع مراعاة الواجبة للمخاطر المرتبطة بها.

- سجلات الجرعات المهنية؛
- السجلات المتعلقة بأمان المرافق والأنشطة؛
- السجلات التي قد تكون ضرورية لإغلاق المرافق وإخراجها من الخدمة (أو إقفالها)؛
- سجلات الأحداث، بما في ذلك الانبعاثات غير الروتينية للمواد المشعة في البيئة؛
- قوائم جرد النفايات المشعة والوقود المستهلك.

٤-٦٤- والهيئة الرقابية قد تكون أو لا تكون الجهة الوحيدة المسؤولة عن الحفاظ على هذه السجلات وقوائم الجرد، لكنها يجب أن تشارك في الاحتفاظ بها واستخدامها بالشكل الصحيح. والطرف المصرح له يجب أن يكون مسؤولاً عن الحفاظ على سجلاته الخاصة. ويتعين على الطرف المصرح له أن يحتفظ بجميع الوثائق اللازمة لتشغيل المرافق ولمزاولة الأنشطة بشكل مأمون، على النحو المحدد في التصريح. ويشمل هذا الاحتفاظ بقائمة لجرد المصادر المشعة، وقوائم جرد للنفايات المشعة والوقود المستهلك، فضلاً عن سجلات للجرعات المهنية. وإلزام الهيئة الرقابية بالحفاظ على سجلات لا يمكن أن يقلل من مسؤولية الأطراف المصرح لها عن الحفاظ على سجلاتها الخاصة.

٤-٦٥- ويجب أن يكون مقدمو الطلبات مسؤولين عن ضمان تسجيل المعلومات المتعلقة بالمرافق والأنشطة في سجلات وقوائم الجرد وتحليل ذلك، عند الاقتضاء، لأغراض البيان العملي للأمان. وعلاوةً على ذلك، يتعين على الهيئة الرقابية استخدام هذه السجلات في دعم وظائفها الرقابية ولدعم إنفاذ المتطلبات الرقابية.

#### المتطلب رقم ٣٦: الاتصال والتشاور مع الأطراف المعنية

يجب على الهيئة الرقابية أن تشجع على تهيئة الوسائل المناسبة لإعلام الأطراف المعنية ودوائر الرأي العام والتشاور معها حول مخاطر الإشعاع المحتملة المرتبطة بالمرافق والأنشطة، وحول العمليات والقرارات الصادرة عن الهيئة الرقابية.

٤-٦٦- يتعين على الهيئة الرقابية أن تتخذ، إما مباشرة أو عن طريق الأطراف المصرح لها، ترتيبات لتوفير آليات فعالة للاتصال، وعليها أن تعقد اجتماعات لإعلام الأطراف المعنية والرأي العام وتوفير مدخلات لعملية اتخاذ القرارات. ويجب أن يشمل هذا الاتصال إجراء اتصالات ببناءة مثل:

- (أ) الاتصال مع الأطراف المعنية والرأي العام بشأن الأحكام والقرارات الرقابية؛
- (ب) الاتصال المباشر مع السلطات الحكومية على مستوى عالٍ عندما تُعتبر مثل هذه الاتصالات ضرورية لأداء مهام الهيئة الرقابية بفعالية؛
- (ج) إيصال أي وثائق وآراء تُعتبر ضرورية ومناسبة من الجهات الخاصة أو العامة أو من الأشخاص إلى الهيئة الرقابية؛
- (د) إيصال المتطلبات والأحكام والقرارات الصادرة عن الهيئة الرقابية والأسس التي تستند إليها إلى الرأي العام؛

(هـ) إتاحة المعلومات عن الحوادث التي تقع في المرافق والأنشطة، بما في ذلك الحوادث والوقائع الشاذة وغيرها من المعلومات، حسب الاقتضاء، للأطراف المصرح لها والهيئات الحكومية والجهات الوطنية والدولية والرأي العام.

٤-٦٧- يجب على الهيئة الرقابية أن تقوم، في إطار أنشطتها الإعلامية العامة وما تجريه من مشاورات، بتهيئة الوسائل المناسبة لإعلام الأطراف المعنية والرأي العام ووسائل الإعلام حول مخاطر الإشعاع المرتبطة بالمرافق والأنشطة والمتطلبات اللازمة لحماية الناس والبيئة، وحول عمليات الهيئة الرقابية. وعلى وجه الخصوص، يجب أن يكون هناك تشاور عن طريق عملية مفتوحة وشاملة مع الأطراف المعنية المقيمة في المناطق القريبة من المرافق والأنشطة المصرح بها.

٤-٦٨- ويقع على الطرف المصرح له التزام بإطلاع الرأي العام حول مخاطر الإشعاع المحتملة المرتبطة بتشغيل مرفق أو مزاولة نشاط ما، وهذا الالتزام يجب أن يحدّد في اللوائح التي تصدرها الهيئة الرقابية أو في التصريح، أو عن طريق وسائل قانونية أخرى.

٤-٦٩- ويجب أن تعكس الأنشطة الإعلامية العامة مخاطر الإشعاع المرتبطة بالمرافق والأنشطة، وذلك وفقاً لنهج متدرج.

## المراجع

- [١] مبادئ الأمان الأساسية، برعاية مشتركة من الاتحاد الأوروبي للطاقة الذرية، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، والوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة العمل الدولية، والمنظمة البحرية الدولية، ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومنظمة الصحة العالمية، سلسلة معايير الأمان، رقم SF-1، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٧).
- [٢] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مسرد مصطلحات الأمان الصادر عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، المصطلحات المستخدمة في مجال الأمان النووي والوقاية من الإشعاعات، طبعة ٢٠٠٧، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٧).
- [٣] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، التصرف في النفايات المشعة تمهيدا للتخلص منها، سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، الجزء ٥ من سلسلة متطلبات الأمان العامة، العدد رقم GSR Part 5، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٩).
- [٤] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، لائحة النقل المأمون للمواد المشعة، طبعة ٢٠٠٩، سلسلة معايير الأمان، دليل الأمان، رقم TS-R-1، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٩).
- [٥] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، التأهب للطوارئ النووية أو الإشعاعية والتصدي لها (برعاية مشتركة من منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة والوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة العمل الدولية ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ومكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية ومنظمة الصحة العالمية)، سلسلة معايير الأمان، المتطلبات، رقم GS-R-2، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٢).
- [٦] معايير الأمان الأساسية الدولية للوقاية من الإشعاعات المؤينة ولأمان المصادر الإشعاعية، (شارك في رعايتها منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، والوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة العمل الدولية، ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية، ومنظمة الصحة العالمية)، سلسلة وثائق الأمان، العدد ١١٥، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (١٩٩٦).

- [٧] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، إخراج المرافق التي تُستخدَم فيها مواد مشعة من الخدمة، سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، العدد رقم WS-R-5، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٩).
- [٨] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، تقييم أمان المرافق والأنشطة، الجزء ٤ من سلسلة متطلبات الأمان العامة، العدد رقم GSR Part 4، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (٢٠٠٩).
- [٩] الوكالة الدولية للطاقة الذرية، النظام الإداري للمرافق والأنشطة، سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة، العدد رقم GS-R-3، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (قيد الإعداد).

## المساهمون في الصياغة والاستعراض

Akimoto, S.	Japan Nuclear Energy Safety Organization, Japan
Bray Gilley, D.	US Department of Health and Human Services, United States of America
Calpena, S.	International Atomic Energy Agency
Caruso, G.	International Atomic Energy Agency
Cherf, A.	International Atomic Energy Agency
Creswell, L.	Nuclear Installations Inspectorate, United Kingdom
Elegba, S.	Nigerian Nuclear Regulatory Authority, Nigeria
Evans, S.	International Atomic Energy Agency
Gibson, S.	Nuclear Installations Inspectorate, United Kingdom
Gnugnoli, G.	United States Nuclear Regulatory Commission, United States of America
Graves, D.	International Atomic Energy Agency
Jammal, R.	Canadian Nuclear Safety Commission, Canada
Kanda, T.	Nuclear and Industrial Safety Agency, Japan
Laaksonen, J.	Radiation and Nuclear Safety Authority (STUK), Finland
Larsson, C.-M.	Swedish Radiation Safety Authority (SSM), Sweden
Mrabit, K.	International Atomic Energy Agency
Quevedo García, J.R.	Ministry of Science, Technology and Environment (CITMA), Cuba
Suman, H.	International Atomic Energy Agency
Tonhauser, W.	International Atomic Energy Agency

Wrixon, A.

International Atomic Energy Agency

Yagi, M.

Nuclear and Industrial Safety Agency, Japan



## الهيئات التي تضطلع بإقرار معايير الأمان التي تضعها الوكالة

تشير العلامة النجمية إلى عضو مُراسِل. ويتلقى الأعضاء المُراسِلون مسودات المعايير لغرض التعليق عليها فضلاً عن وثائق أخرى إلا أنهم لا يشاركون عموماً في الاجتماعات. وتشير العلامتان النجميتان إلى عضو مناوب.

### لجنة معايير الأمان

*Argentina: González, A.J.; Australia: Loy, J.; Belgium: Samain, J.-P.; Brazil: Vinhas, L.A.; Canada: Jammal, R.; China: Liu Hua; Egypt: Barakat, M.; Finland: Laaksonen, J.; France: Lacoste, A.-C. (Chairperson); Germany: Majer, D.; India: Sharma, S.K.; Israel: Levanon, I.; Japan: Fukushima, A.; Korea, Republic of: Choul-Ho Yun; Lithuania: Maksimovas, G.; Pakistan: Rahman, M.S.; Russian Federation: Adamchik, S.; South Africa: Magugumela, M.T.; Spain: Barceló Vernet, J.; Sweden: Larsson, C.M.; Ukraine: Mykolaichuk, O.; United Kingdom: Weightman, M.; United States of America: Virgilio, M.; Vietnam: Le-chi Dung; IAEA: Delattre, D. (Coordinator); Advisory Group on Nuclear Security: Hashmi, J.A.; European Commission: Faross, P.; International Nuclear Safety Group: Meserve, R.; International Commission on Radiological Protection: Holm, L.-E.; OECD Nuclear Energy Agency: Yoshimura, U.; Safety Standards Committee Chairpersons: Brach, E.W. (TRANSSC); Magnusson, S. (RASSC); Pather, T. (WASSC); Vaughan, G.J. (NUSSC).*

### لجنة معايير الأمان النووي

*Algeria: Merrouche, D.; Argentina: Waldman, R.; Australia: Le Cann, G.; Austria: Sholly, S.; Belgium: De Boeck, B.; Brazil: Gromann, A.; \*Bulgaria: Gledachev, Y.; Canada: Rzentkowski, G.; China: Jingxi Li; Croatia: Valčić, I.; \*Cyprus: Demetriades, P.; Czech Republic: Šváb, M.; Egypt: Ibrahim, M.; Finland: Järvinen, M.-L.; France: Feron, F.; Germany: Wassilew, C.; Ghana: Emi-Reynolds, G.; \*Greece: Camarinopoulos, L.; Hungary: Adorján, F.; India: Vaze, K.; Indonesia: Antariksawan, A.; Iran, Islamic Republic of: Asgharizadeh, F.; Israel: Hirshfeld, H.; Italy: Bava, G.; Japan: Kanda, T.; Korea, Republic of: Hyun-Koon Kim; Libyan Arab Jamahiriya: Abuzid, O.; Lithuania: Demčenko, M.; Malaysia: Azlina Mohammed Jais; Mexico: Carrera, A.; Morocco: Soufi, I.; Netherlands: van der Wiel, L.; Pakistan: Habib, M.A.; Poland: Jurkowski, M.; Romania: Biro, L.; Russian Federation: Baranaev, Y.;*

*Slovakia*: Uhrík, P.; *Slovenia*: Vojnovič, D.; *South Africa*: Leotwane, W.; *Spain*: Zarzuela, J.; *Sweden*: Hallman, A.; *Switzerland*: Flury, P.; *Tunisia*: Baccouche, S.; *Turkey*: Bezdegumeli, U.; *Ukraine*: Shumkova, N.; *United Kingdom*: Vaughan, G.J. (Chairperson); *United States of America*: Mayfield, M.; *Uruguay*: Nader, A.; *European Commission*: Vigne, S.; *FORATOM*: Fourest, B.; *IAEA*: Feige, G. (Coordinator); *International Electrotechnical Commission*: Bouard, J.-P.; *International Organization for Standardization*: Sevestre, B.; *OECD Nuclear Energy Agency*: Reig, J.; *\*World Nuclear Association*: Borysova, I.

### لجنة معايير الأمان الإشعاعي

*\*Algeria*: Chelbani, S.; *Argentina*: Massera, G.; *Australia*: Melbourne, A.; *\*Austria*: Karg, V.; *Belgium*: van Bladel, L.; *Brazil*: Rodriguez Rochedo, E.R.; *\*Bulgaria*: Katzarska, L.; *Canada*: Clement, C.; *China*: Huating Yang; *Croatia*: Kralik, I.; *\*Cuba*: Betancourt Hernandez, L.; *\*Cyprus*: Demetriades, P.; *Czech Republic*: Petrova, K.; *Denmark*: Øhlenschläger, M.; *Egypt*: Hassib, G.M.; *Estonia*: Lust, M.; *Finland*: Markkanen, M.; *France*: Godet, J.-L.; *Germany*: Helming, M.; *Ghana*: Amoako, J.; *\*Greece*: Kamenopoulou, V.; *Hungary*: Koblinger, L.; *Iceland*: Magnusson, S. (Chairperson); *India*: Sharma, D.N.; *Indonesia*: Widodo, S.; *Iran, Islamic Republic of*: Kardan, M.R.; *Ireland*: Colgan, T.; *Israel*: Koch, J.; *Italy*: Bologna, L.; *Japan*: Kiryu, Y.; *Korea, Republic of*: Byung-Soo Lee; *\*Latvia*: Salmis, A.; *Libyan Arab Jamahiriya*: Busitta, M.; *Lithuania*: Mastauskas, A.; *Malaysia*: Hamrah, M.A.; *Mexico*: Delgado Guardado, J.; *Morocco*: Tazi, S.; *Netherlands*: Zuur, C.; *Norway*: Saxebol, G.; *Pakistan*: Ali, M.; *Paraguay*: Romero de Gonzalez, V.; *Philippines*: Valdezco, E.; *Poland*: Merta, A.; *Portugal*: Dias de Oliveira, A.M.; *Romania*: Rodna, A.; *Russian Federation*: Savkin, M.; *Slovakia*: Jurina, V.; *Slovenia*: Sutej, T.; *South Africa*: Olivier, J.H.I.; *Spain*: Amor Calvo, I.; *Sweden*: Almen, A.; *Switzerland*: Piller, G.; *\*Thailand*: Suntarapai, P.; *Tunisia*: Chékir, Z.; *Turkey*: Okyar, H.B.; *Ukraine*: Pavlenko, T.; *United Kingdom*: Robinson, I.; *United States of America*: Lewis, R.; *\*Uruguay*: Nader, A.; *European Commission*: Janssens, A.; *Food and Agriculture Organization of the United Nations*: Byron, D.; *IAEA*: Boal, T. (Coordinator); *International Commission on Radiological Protection*: Valentin, J.; *International Electrotechnical Commission*: Thompson, I.; *International Labour Office*: Niu, S.; *International Organization for Standardization*: Rannou, A.; *International Source Suppliers and Producers Association*: Fasten, W.; *OECD Nuclear Energy Agency*: Lazo,

T.E.; *Pan American Health Organization*: Jiménez, P.; *United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation*: Crick, M.; *World Health Organization*: Carr, Z.; *World Nuclear Association*: Saint-Pierre, S.

### لجنة معايير أمان النقل

*Argentina*: López Vietri, J.; *\*\*Capadonia*, N.M.; *Australia*: Sarkar, S.; *Austria*: Kirchnawy, F.; *Belgium*: Cottens, E.; *Brazil*: Xavier, A.M.; *Bulgaria*: Bakalova, A.; *Canada*: Régimbald, A.; *China*: Xiaoqing Li; *Croatia*: Belamarić, N.; *\*Cuba*: Quevedo Garcia, J.R.; *\*Cyprus*: Demetriades, P.; *Czech Republic*: Ducháček, V.; *Denmark*: Breddam, K.; *Egypt*: El-Shinawy, R.M.K.; *Finland*: Lahkola, A.; *France*: Landier, D.; *Germany*: Rein, H.; *\*Nitsche*, F.; *\*\*Alter*, U.; *Ghana*: Emi-Reynolds, G.; *\*Greece*: Vogiatzi, S.; *Hungary*: Sáfár, J.; *India*: Agarwal, S.P.; *Indonesia*: Wisnubroto, D.; *Iran, Islamic Republic of*: Eshraghi, A.; *\*Emamjomeh*, A.; *Ireland*: Duffy, J.; *Israel*: Koch, J.; *Italy*: Trivelloni, S.; *\*\*Orsini*, A.; *Japan*: Hanaki, I.; *Korea, Republic of*: Dae-Hyung Cho; *Libyan Arab Jamahiriya*: Kekli, A.T.; *Lithuania*: Statkus, V.; *Malaysia*: Sobari, M.P.M.; *\*\*Husain*, Z.A.; *Mexico*: Bautista Arteaga, D.M.; *\*\*Delgado Guardado*, J.L.; *\*Morocco*: Allach, A.; *Netherlands*: Ter Morshuizen, M.; *\*New Zealand*: Ardouin, C.; *Norway*: Hornkjøl, S.; *Pakistan*: Rashid, M.; *\*Paraguay*: More Torres, L.E.; *Poland*: Dziubiak, T.; *Portugal*: Buxo da Trindade, R.; *Russian Federation*: Buchelnikov, A.E.; *South Africa*: Hinrichsen, P.; *Spain*: Zamora Martin, F.; *Sweden*: Häggblom, E.; *\*\*Svahn*, B.; *Switzerland*: Krietsch, T.; *Thailand*: Jerachanchai, S.; *Turkey*: Ertürk, K.; *Ukraine*: Lopatin, S.; *United Kingdom*: Sallit, G.; *United States of America*: Boyle, R.W.; Brach, E.W. (Chairperson); *Uruguay*: Nader, A.; *\*Cabral*, W.; *European Commission*: Binet, J.; *IAEA*: Stewart, J.T. (Coordinator); *International Air Transport Association*: Brennan, D.; *International Civil Aviation Organization*: Rooney, K.; *International Federation of Air Line Pilots' Associations*: Tisdall, A.; *\*\*Gessl*, M.; *International Maritime Organization*: Rahim, I.; *International Organization for Standardization*: Malesys, P.; *International Source Supplies and Producers Association*: Miller, J.J.; *\*\*Roughan*, K.; *United Nations Economic Commission for Europe*: Kervella, O.; *Universal Postal Union*: Bowers, D.G.; *World Nuclear Association*: Gorlin, S.; *World Nuclear Transport Institute*: Green, L.

## لجنة معايير أمان النفايات

*Algeria*: Abdenacer, G.; *Argentina*: Biaggio, A.; *Australia*: Williams, G.; \**Austria*: Fischer, H.; *Belgium*: Blommaert, W.; *Brazil*: Tostes, M.; \**Bulgaria*: Simeonov, G.; *Canada*: Howard, D.; *China*: Zhimin Qu; *Croatia*: Trifunovic, D.; *Cuba*: Fernandez, A.; *Cyprus*: Demetriades, P.; *Czech Republic*: Lietava, P.; *Denmark*: Nielsen, C.; *Egypt*: Mohamed, Y.; *Estonia*: Lust, M.; *Finland*: Hutri, K.; *France*: Rieu, J.; *Germany*: Götz, C.; *Ghana*: Faanu, A.; *Greece*: Tzika, F.; *Hungary*: Czoch, I.; *India*: Rana, D.; *Indonesia*: Wisnubroto, D.; *Iran, Islamic Republic of*: Assadi, M.; \**Zarghami*, R.; *Iraq*: Abbas, H.; *Israel*: Dody, A.; *Italy*: Dionisi, M.; *Japan*: Matsuo, H.; *Korea, Republic of*: Won-Jae Park; \**Latvia*: Salmins, A.; *Libyan Arab Jamahiriya*: Elfawares, A.; *Lithuania*: Paulikas, V.; *Malaysia*: Sudin, M.; *Mexico*: Aguirre Gómez, J.; \**Morocco*: Barkouch, R.; *Netherlands*: van der Shaaf, M.; *Pakistan*: Mannan, A.; \**Paraguay*: Idoyaga Navarro, M.; *Poland*: Wlodarski, J.; *Portugal*: Flausino de Paiva, M.; *Slovakia*: Homola, J.; *Slovenia*: Mele, I.; *South Africa*: Pather, T. (Chairperson); *Spain*: Sanz Aludan, M.; *Sweden*: Frise, L.; *Switzerland*: Wanner, H.; \**Thailand*: Supaokit, P.; *Tunisia*: Bousselmi, M.; *Turkey*: Özdemir, T.; *Ukraine*: Makarovska, O.; *United Kingdom*: Chandler, S.; *United States of America*: Camper, L.; \**Uruguay*: Nader, A.; *European Commission*: Necheva, C.; *European Nuclear Installations Safety Standards*: Lorenz, B.; \**European Nuclear Installations Safety Standards*: Zaiss, W.; *IAEA*: Siraky, G. (Coordinator); *International Organization for Standardization*: Hutson, G.; *International Source Suppliers and Producers Association*: Fasten, W.; *OECD Nuclear Energy Agency*: Riotte, H.; *World Nuclear Association*: Saint-Pierre, S.

## الأمان من خلال معايير دولية

"يتعين على الحكومات، والهيئات الرقابية والمشغلين في كل مكان ضمان استخدام المواد النووية والمصادر الإشعاعية على نحو مفيد، ومأمون، وأخلاقي. ومعايير الأمان التابعة للوكالة مصاغة لتيسير هذه الغاية، وأشجع جميع الدول الأعضاء على استخدامها."

يوكيا أمانو  
المدير العام

الوكالة الدولية للطاقة الذرية  
فيينا

ISBN 978-92-0-610510-8

ISSN 1996-7497