

# الحمائية المادية للمواد النووية

---

INFCIRC/225/Rev. 3

طبعت من قبل  
الوكالة الدولية للطاقة الذرية  
في النمسا - أيلول/سبتمبر ١٩٩٢



الوكالة الدولية للطاقة الذرية

كانت الحماية المادية للمواد النووية من السرقة أو الضياع بدون إذن، وللمرافق النووية من التخريب على يد أفراد أو جماعات، الموضوع الذي ظل يشكل الأذهان على الصعيد الوطني والدولي.

ومع أن مسؤولية إقامة وتشغيل نظام شامل يكفل الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية داخل الدولة الممثلة تقع بالكامل على حكومة تلك الدولة، فإن ذلك لا يعني أنه لا شأن للدول الأخرى بما إذا كانت هذه المسؤولية قد أنجزت، ويمضى إنجازها. لذا مارت الحماية المادية موضع اهتمام وتعاون دوليين. وتتضح الحاجة إلى التعاون الدولي من المواقف التي تكون فيها فاعلية الحماية المادية في الدولة المعنية معتمدة على قيام دول أخرى أيضا باتخاذ ما يلزم من تدابير لردع أو إحباط الأعمال العدوانية التي تشن على مرافق ومواد نووية، لا سيما في حالة نقل تلك المواد عبر حدود وطنية.

وقد أدركت الوكالة في وقت مبكر أنها قد تدعى إلى النهوض بدور في مجال الحماية المادية للمواد والمرافق النووية. وأصرفت أولى جهود الوكالة عن إصدارها في ١٩٧٢ "توصيات بشأن الحماية المادية للمواد النووية"، وهي التوصيات التي أعدتها لجنة خبراء عقدها المدير العام. ثم قام فريق خبراء -سالتعاون مع أمانة الوكالة- بتنقيح تلك التوصيات، ومدرت صيغتها المنقحة في ١٩٧٥ ضمن ملزمة النشرات الإعلامية INFCIRC<sup>(١)</sup>. وفي ١٩٧٧، قام فريق استشاري بتعديل هذه الصيغة المنقحة. ولقيت الوثيقة المعدلة<sup>(٢)</sup> ترحيب الدول الأعضاء وأصبحت منذ ذلك الحين وثيقة مرجعية قياسية. وتم تحديث الوثيقة بعد ذلك في ١٩٨٩، ونشرت على أنها التنقيح رقم REV.2٢.

وتشكل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية<sup>(٣)</sup> -التي بدأ نفاذها في ٨ شباط/فبراير ١٩٨٧- أطارا هاما للتعاون الدولي في مجال الحماية المادية للمواد النووية المستخدمة في الأغراض السلمية أثناء النقل النووي الدولي". وعمد مؤتمر استعراض لاتفاقية الحماية المادية للمواد النووية في أيلول/سبتمبر ١٩٩٢. وفي البيان الختامي للمؤتمر الاستعراضي، طلب من الوكالة أن تنظم اجتماعا لدراسة الوثيقة INFCIRC/225/Rev.2، وللنظر أيضا في ضرورة تحقيق التوافق بين جدول تصنيف المواد النووية الوارد في تلك الوثيقة وبين الاتفاقية. وللنظر في إدراج توجيهات أخرى بشأن قضايا مثل تدمير الأغذية والمواد النووية الموجودة في النفايات، ومائل أخرى.

(١) الوثيقة INFCIRC/225/(Corrected).

(٢) الوثيقة INFCIRC/225/Rev.1.

(٣) الوثيقة INFCIRC/274/Rev.1.

ونتيجة لتلك التوصية انعقدت لجنة تقنية في الفترة من ٢١ الى ٢٥ حزيران/يونيه ١٩٩٢<sup>(٤)</sup> للنظر في التغييرات التي أدخلت على الوثيقة INFCIRC/225/Rev.2. وتتضمن الوثيقة INFCIRC/225/Rev.3 توصيات بإدخال تغييرات على النص فضلا عن تعديلات أخرى رؤي أنها ضرورية لتحقيق التساوق بين جدول تصنيف المواد النووية الوارد في الوثيقة INFCIRC/225/Rev.2 وبين الجدول الوارد في اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية، ولإدخال تحسينات إضافية عرضها الخبراء. والتوصيات الواردة في هذه الوثيقة الخامة بالوكالة تعبر عن توافق عريض في آراء الدول الأعضاء حول الشروط التي يجب أن تتوفر في نظم الحماية المادية للمواد والمرافق النووية. والامل معقود على أن توفر هذه التوصيات إرشادات مفيدة للدول الأعضاء.

هانز بليكس  
المدير العام

---

(٤) حضر اجتماع اللجنة التقنية المعنية بالحماية المادية للمواد النووية الذي عقد في فيينا في الفترة من ٢١ الى ٢٥ حزيران/يونيه ١٩٩٢ مشتركون ومراقبون من البلدان التالية: الاتحاد الروسي، وأستراليا، وألمانيا، وإيطاليا، وبلجيكا، والجمهورية التشيكية، والدانمرك، والسويد، وسويسرا، والصين، وفرنسا، وكرواتيا، وكندا، ولكسمبورغ، والمغرب، والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، والنمسا، وهولندا، والولايات المتحدة الأمريكية، واليابان. كما حضره مراقب من المنظمة البحرية الدولية.

## المحتويات

١	مقدمة	-١
٢	الأهداف	-٢
٣	عناصر النظام الوطني للحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية	-٣
	١-٣ نمحة عامة	-١-٣
	٢-٣ التشريعات	-٢-٣
	٣-٣ تنفيذ تدابير الحماية المادية المنصوص عليها في التشريعات	-٣-٣
	٤-٣ مراقبة الامتثال لتدابير الحماية المادية المنصوص عليها	-٤-٣
	٥-٣ ضمان الجودة عند تنفيذ الحماية المادية	-٥-٣
	٦-٣ نقاط الاتصال الحكومية الممنية بشؤون الحماية المادية	-٦-٣
٦	توزيع الأنشطة النووية على فئات الحماية المادية	-٤
	١-٤ دواعي القلق	-١-٤
	٢-٤ تصنيف المواد النووية	-٢-٤
	٣-٤ امكانية التخريب	-٣-٤
١٠	متطلبات الحماية المادية للمواد النووية المستخدمة والمخزونة، والحماية المادية للمرافق النووية	-٥
	١-٥ نمحة عامة	-١-٥
	٢-٥ متطلبات حماية مواد الفئة الأولى المستخدمة والمخزونة	-٢-٥
	٣-٥ متطلبات حماية مواد الفئة الثانية المستخدمة والمخزونة	-٣-٥
	٤-٥ متطلبات حماية مواد الفئة الثالثة المستخدمة والمخزونة	-٤-٥
١٧	متطلبات الحماية المادية للمواد النووية خلال النقل العابر	-٦
	١-٦ نمحة عامة	-١-٦
	٢-٦ متطلبات حماية مواد الفئة الأولى أثناء النقل العابر	-٢-٦
	٣-٦ متطلبات الحماية لطريقة نقل مواد الفئة الأولى	-٣-٦
	٤-٦ متطلبات حماية مواد الفئة الثانية خلال النقل العابر	-٤-٦
	٥-٦ متطلبات حماية مواد الفئة الثالثة أثناء النقل العابر	-٥-٦
٢٧	تعريف	-٧

١- مقدمة

١-١- تتحقق مبادئ الحماية المادية عن طريق تدابير ادارية وتقنية وتومس الدول باتباع التدابير الواردة هنا بمدد الحماية المادية للمواد النووية المستخدمة أو العابرة أو المخزونة، والحماية المادية للمرافق النووية، وفقا لمسا تقتضيه نظم الحماية المادية التي تأخذ بها هذه الدول. وتعتمد هذه التدابير على مستوى التطور في أجهزة ونظم الحماية المادية وعلى أنواع المواد النووية والمرافق النووية.

١-٢- ينبغي لنظام الحماية المادية في الدولة أن يستند على تقدير الدولة للخطر. وينبغي أن تؤخذ في الاعتبار أيضا عوامل أخرى، منها قدرات الدولة على التصدي للطوارئ، والتدابير ذات الصلة في إطار النظام الحكومي لحساب ومراقبة المواد النووية، علما بأن تدابير الحماية المادية الموصى بها وضعت لتتطوّر لكافة المرافق والشحنات النووية.

١-٣- التدابير الموصى بها هي في جميع الأحوال مكتملة للتدابير الأخرى الموضوعية للأغراض المتعلقة بأمان المواد النووية المستخدمة أو العابرة أو المخزونة والمرافق النووية، وليست بديلة عن هذه التدابير.

١-٤- ومن الأمور الجوهرية أن يتم استمرار تحديث التدابير الموصى بها من وقت إلى آخر لمسايرة التقدم في مستويات أجهزة ونظم الحماية المادية أو لإدخال أنواع جديدة من المرافق. ومن المتوقع فضلا عن ذلك أن يختلف تصميم نظام الحماية المادية لمرافق بعينه عن هذه التوصيات عندما تشير الظروف السائدة إلى أن هناك حاجة إلى مستوى مختلف من الحماية المادية.

١-٥- تشجّع الدول -في تنفيذ هذه التوصيات- على التعاون والتشاور، وعلى تبادل المعلومات عن تقنيات وممارسات الحماية المادية، إما مباشرة أو من خلال منظمات دولية.

١-٦- تلزم اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية (الوثيقة INFCIRC/274/Rev.1). الأطراف بما يلي:

- أن تضع ترتيبات محددة، وتفي بمعايير معينة، تخم الحماية المادية للشحنات الدولية من المواد النووية؛
- وأن تتعاون على استعادة وحماية المواد النووية المبروقة.
- وأن تعتبر الأفعال المحددة الرامية إلى إساءة استخدام المواد النووية أو التهديد بإساءة استخدامها للاحاق الأذى بالجمهور جريمة جنائية؛
- وأن تقوم بتتليم أو محاكمة المتهمين بارتكاب تلك الأفعال؛

كما تشجع الاتفاقية التعاون الدولي على تبادل المعلومات المتعلقة بالحماية المادية.

٢- الاهداف

١-٢- نظام الحماية المادية الذي تأخذ به الدولة ينبغي أن يرمي إلى:

(١) وضع شروط لتدنية احتمالات سحب المواد النووية بدون اذن، واحتمالات التخريب<sup>(١)</sup>،

(ب) وتوفير معلومات ومساعدة تقنية دعماً للتدابير السريعة والشاملة التي تتخذها الدولة من أجل تحديد مكان المواد النووية المفقودة واستعادتها، ومن أجل تدنية آثار التخريب<sup>(٢)</sup>.

٢-٢- أما أهداف الوكالة فهي:

(١) أن توفر مجموعة من التوصيات بشأن متطلبات الحماية المادية للمواد النووية المستخدمة والمابرة والمخزونة، والحماية المادية للمرافق النووية. وهذه التوصيات معروضة لكي تنظر فيها السلطات الوطنية المختصة. وهي تمثل ارشادا ولكنها غير ملزمة للدولة ولا تنتهك حقوقها السيادية؛

(ب) وأن تكون في وضع يسمح لها باسداء المشورة لسلطات الدولة بشأن نظم الحماية المادية فيها، اذا طلبت الدولة ذلك. أما كفاءة المساعدة المطلوبة وحجمها فيحددان بالاتفاق بين الدولة والوكالة.

وينبغي أن يلاحظ أن الوكالة ليست مسؤولة لا عن وضع نظام حماية مادية لأي دولة ولا عن الاشراف على تنفيذ مثل هذا النظام أو مراقبته أو تشغيله. ولا تقدم الوكالة مساعدات الا بناء على طلب من الدولة.

---

(١) انظر التعاريف الواردة في القسم ٧ ادناه.

(٢) انظر ايضا اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي (الوثيقة INFCIRC/335)، واتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ، اضعاعي (الوثيقة INFCIRC/336).

٢- عناصر النظام الوطني للحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية

٢-١) لائحة عامة

٢-١-١) ينبغي للنظام الوطني للحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية أن يشمل على العناصر المبينة في الأقسام ٢-٢ إلى ٦-٢ أدناه.

٢-١-٢) أن تقدير الدولة لخطر سحب مواد نووية بدون إذن وخطر التخريب، هو عنصر أساسي في النظام الوطني للحماية المادية. وينبغي للدولة أن تداوم على استعراض هذا الخطر، وأن تقيّم تأثير أي تغير في هذا الخطر على مستويات وإماليب الحماية المادية.

٢-٢) التشريعات

٢-٢-١) المسؤولية والسلطة والمقوبات

٢-٢-١-١) تتحمل الدولة وحدها المسؤولية الكاملة عن انشاء نظام للحماية المادية فيها وعن تشغيل هذا النظام واستمراره.

٢-٢-١-٢) ينبغي للدولة أن تمن تشريعاتها الشاملة بشأن الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية سواء أكانت ملكا للدولة أم ملكا خاصا، وأن تعكف على استعراضها بصورة منتظمة.

٢-٢-١-٣) إذا كانت عناصر نظام الحماية المادية في الدولة موزعة بين أكثر من سلطة واحدة، ينبغي وضع ترتيبات للتنسيق الشامل بين هذه السلطات. ويمكن للدولة أن تفوض ادارة تدابير الحماية المادية اما لجهاز وطني، واما لافخام يخولون ذلك وفقا للأصول. ويغهم ضمنا في حالة التفويض، أن الدولة اقتنعت بأن ترتيبات الحماية المادية مطابقة للشروط التي حددتها لها. وينبغي أن يكون الافخام المخولون وفقا للأصول مسؤولين مسؤولية تامة عن التحقق باستمرار من الامتثال الكامل لتدابير الحماية المادية.

٢-٢-١-٤) في حالة النقل الدولي للمواد النووية، ينبغي أن تكون المسؤولية عن تدابير الحماية موضوع اتفاق بين الدول المعنية. وينبغي للدولة المرسله، قبل السماح بعملية النقل الدولي، أن تنظر فيما إذا كانت الدول المعنية بالنقل، بما في ذلك دول العبور:

- اطرافا في اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية (INFCIRC/274)
- أو عقدت معها اتفاقا رسميا يكفل تنفيذ ترتيبات الحماية المادية

- أو تعلن رسمياً أن ترتيباتها الخاصة بالحماية المادية تنفذ وفقاً لمبادئ توجيهية مقبولة دولياً
- أو أصدرت تراخيص تتضمن أحكاماً ملائمة للحماية المادية لنقل المواد النووية.

٢-١-٢-٥- المعقوبات المتعلقة بإنفاذ معايير الحماية المادية ليمت في حد ذاتها جزءاً ضرورياً في النظام الحكومي للحماية المادية؛ ولكنها قد تدعمه. ومع ذلك فإن المعقوبات التي تفرض على سحب المواد النووية بدون إذن وعلى التخريب لها أهميتها في جعل النظام الوطني للحماية المادية فعالاً.

#### ٢-٢-٢- الترخيم

٢-٢-٢-١- ينبغي للدولة ألا ترخص إلا الأنشطة التي تمثل تشريعات الحماية المادية التي وضعتها الدولة، مع مراعاة ما هنالك من تشريعات أخرى قد تكون منطبقة مثل تشريعات السلامة الإشعاعية.

#### ٢-٢-٢- تصنيف المواد النووية

٢-٢-٢-١- ينبغي للدولة أن تنظم تصنيف المواد النووية في فئات، بحيث تضمن أن تطبق على كل مادة منها تدابير الحماية التي تناسبها. وينبغي أن يستند هذا التصنيف إلى مستوى المخاطر الكامنة في كل مادة، وهو يتوقف بدوره على: نوع المادة، أي هل هي بلوتونيوم أم يورانيوم أم ثوريوم؛ وتكوينها النظيري، أي محتواها من النظائر الانشطارية؛ وشكلها الفيزيائي والكيميائي؛ ودرجة تشمعها؛ ومستوى إشعاعها وكميتها. وعلى سبيل المثال، فإن المواد النووية التي يتجاوز مستوى إشعاعها ١ غراي/ساعة (١٠٠ راد/ساعة) على بعد متر واحد بدون درع يمكن توفير حماية لها وفقاً لمتطلبات فئة أدنى من تلك الفئة التي يحددها المحتوى الانشطاري للمادة. وبغلا عن هذا، فإن المادة النووية التي تكون في صورة لم تعد صالحة للاستعمال في أي نشاط نووي، وتتضاءل فيها فرص التفتت البيئي، ولا يمكن استخلاصها من الخاجية العملية، يمكن توفير حماية لها وفقاً لممارسات الإدارة الحذرة.

#### ٢-٢-٢-٤- متطلبات الحماية المادية للمواد النووية المستخدمة والمعبأة والمخزونة

٢-٢-٢-٤-١- ينبغي للدولة أن تحدد متطلبات الحماية المادية للمواد النووية المستخدمة والمعبأة والمخزونة، أخذاً في الاعتبار فئة المواد النووية، وموقع هذه المواد (مكان الاستخدام، ومكان العبور، ومكان الخزن)، والظروف الخاصة العائدة سواء في داخل الدولة أو على طول الطريق الذي متطكها المواد المنقولة. وعند بحث التدابير المطلوبة للحماية المادية للوقود المشع ضد السحب بدون إذن، أو التخريب، ينبغي للدولة أن تضع في اعتبارها جاذبية المادة وطبيعة الحماية الذاتية فيها وتدابير الاحتواء المستخدمة لأغراض السلامة.



٢-٢-٥- متطلبات الحماية المادية للمرافق النووية

٢-٢-٥-١- ينبغي للدولة أن تحدد متطلبات حماية المرافق النووية لحماية مادية مسن التخريب. وينبغي أن تراعي تلك المتطلبات احتمالات انطلاق مواد مشعة، ومكان المرفق النووي، والظروف الخاصة الحادثة في الدولة.

٢-٢-٥-٢- ينبغي تنفيذ تدابير حماية مادية تلائم المرافق النووية التي قد تتعرض للتخريب بغض النظر عن فئات المواد النووية التي تحتويها.

٢-٢-٥-٣- تسبب أنواع عدة من المرافق النووية أخطارا تهدد البيئة في حالة حدوث تخريب، لأن التخريب قد يسفر عن احتمال انطلاق مواد مشعة. وقد لا يصعب التصنيف الفئوي للمواد النووية عن هذه الأخطار بالشكل الملائم. ومن ثم فمن المهم مراعاة هذه الأخطار أيضا في حماية المرفق.

٢-٢-٦- نظام المعلومات

٢-٢-٦-١- ينبغي للنظام الوطني للحماية المادية أن يشتمل على نظام معلومات يتيح للدولة أن تكون على علم بكل تغيير في المواقع النووية وفي نقل المواد النووية يمكن أن يؤثر على تنفيذ تدابير الحماية المادية.

٢-٢-٦-٢- بالإضافة إلى ذلك ينبغي أن يكون لنظام الدولة للحماية المادية حق الاطلاع على المعلومات الموجودة في النظام الوطني لحساب ومراقبة المواد النووية.

٢-٢-٧- حماية المعلومات التفصيلية المتعلقة بالحماية المادية

٢-٢-٧-١- ينبغي للدولة أن تتخذ خطوات تكفل ما يلزم من حماية للمعلومات الخاصة أو المعلومات التفصيلية التي تتعلق بالحماية المادية للمواد النووية المستخدمة أو المخزونة أو المنقولة، والحماية المادية للمرافق النووية التي يحتمل تعرضها للتخريب.

٢-٢-٢- تنفيذ تدابير الحماية المادية المنصوص عليها في التفريعات

٢-٢-١- يمكن أن تقوم الدولة ذاتها بتنفيذ تدابير الحماية المادية أو الممثلون أو أي جهة مخولة ذلك وفقا للاصول.

٤-٢- مراقبة الامتثال لتدابير الحماية المادية المنصوص عليها

٢-٤-١- ينبغي أن يتضمن نظام الدولة للحماية المادية أحكاما تنص على استعراض للأنشطة المرخص بها استعراضا دوريا واستعراضا في كل مرة يطرا فيها على هذه الأنشطة تغيير ذو شأن، وذلك بغية ضمان استمرار امتثال الأنشطة لتشريعات الحماية المادية.

٢-٥-٠- ضمان الجودة عند تنفيذ الحماية المادية

٢-٥-١- ضمانا لبقاء تدابير الحماية المادية في حالة قدرة على التصدي بشكل فعال للأنظار المحتملة، ينبغي للسلطة الحكومية المعنية بالحماية المادية أن تكفل تنفيذ برامج لضمان الجودة في المرافق وفي النقل. وينبغي أن تتضمن تلك البرامج اختبارات دوريا لنظم الامتدانة والانذار والاتصالات، وتدقيقا دوريا لكيفية تنفيذ إجراءات الأمن. وينبغي أن تتضمن تلك البرامج أيضا تمارين لاختبار مستوى تدريب المرافق والحراس وقوات التصدي خارج الموقع ودرجة تأهبهم.

٢-٦-٢- نقاط الاتصال الحكومية المعنية بشؤون الحماية المادية

٢-٦-١- ينبغي للدول أن تخطر بعضها بعضا -أما مباشرة أو من خلال الوكالة- بما لديها من نقاط اتصال ملائمة للمسائل المتعلقة بالحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية.

٤- توزيع الأنشطة النووية على فئات الحماية المادية

٤-١-٤- دواعي القلق

٤-١-١- من الممكن أن تحفر سرقة البلوتونيوم أو اليورانيوم الشديد الاشعاع أو اليورانيوم-٢٣٢ عن صناعة جهاز تفجير نووي على يد فريق مؤهل تقنيا. ومن الممكن أيضا أن تسفر سرقة هذه المواد عن استخدامها كموشات اشعاعية. ويمكن أن يؤدي عمل تخريبي موجه ضد مرفق نووي أو ضد فئحة من المواد النووية إلى تعريض الجمهور لمخاطر اشعاعية.

٤-٢-٢- تصنيف المواد النووية

٤-٢-١- ان العامل الرئيسي لتحديد تدابير الحماية المادية اللازمة لمنع محبب المواد النووية بدون اذن يتمثل في المادة النووية ذاتها، حسب تصنيفها وفقا للاعتبارات المذكورة في القسم ٢-٢-٣-١ اعلاه.

٣-٢-٤- وعند تحديد مستويات الحماية المادية في مرفق قد يتكون من بضعة مبسان، من الممكن أن تحدد السلطة الحكومية المعنية بالحماية المادية جزءا من المرفق يحتوي على مواد من فئة مختلفة وبالتالي يتمتع بحماية على مستوى يختلف عن بقية أجزاء المرفق.

٣-٢-٤- ويبين الجدول الوارد في الصفحة التالية تصنيفا لمختلف أنواع المواد النووية يراعي الاعتبارات الواردة أعلاه. وهذا التصنيف هو المستخدم في هذه الوثيقة.



٢-٤- امكانية التخريب

٤-٢-١- ينبغي أن يراعى في تدابير الحماية المادية التي يتمين تنفيذها في المرفق النووي والمواد النووية العابرة مدى جاذبية المادة النووية للحب بدون اذن، بل وأن يراعى أيضا مدى احتمال تعرضها للتخريب.

٤-٢-١-١- هناك احتمالات للتخريب في المفاعلات النووية نظرا لما تحتويه من مواد مشعة وامكانية انطلاقها.

٤-٢-١-٢- وهناك احتمالات للتخريب في مرافق تخزين الوقود المشع المنفصلة نظرا لما تحتويه من مواد مشعة وامكانية انطلاقها.

٤-٢-١-٣- وهناك احتمالات للتخريب في ممانع اعادة المعالجة نظرا لما تحتويه من وقود مشع، وبلوتونيوم منفصل ومواد مشعة أخرى وامكانية انطلاقها.

٤-٢-١-٤- وهناك احتمال للتخريب في المناطق التي يستخدم فيها أو يخزن فيها البلوتونيوم في ممانع الوقود التي تستخدم البلوتونيوم.

٤-٢-١-٥- وهناك احتمالات للتخريب في المرافق النووية الأخرى إذا كانت تحتوي على مواد مشعة.

٤-٢-١-٦- وهناك احتمالات للتخريب بالنسبة للمواد النووية العابرة إذا كانت الشحنة تحتوي على بلوتونيوم و/أو مواد مشعة أخرى.

٤-٢-٢- وتعتمد المخاطر الإشعاعية بعدة على الخطر الذي يتمين أخذه في الاعتبار وعلى تصميم المرفق أو العبوة ومات أمان كل منهما. ولذا فإن تقييم احتمالات التخريب في أي مرفق أو عبوة، وما يرتبط بها من عواقب إشعاعية ينبغي أن يتم بالتشاور الوثيق فيما بين أخصائيي العلامة والحماية المادية.

٤-٢-٣- ينبغي للملطة المختصة في الدولة أن تحدد ما إذا كان هناك خطر حقيقي لتشتيت البلوتونيوم في البيئة عن قصد صء. وعند ذلك ينبغي للدولة أن تطبق متطلبات الحماية المادية الموصوفة للمواد النووية المصنفة في الفئات الأولى والثانية والثالثة حسبما تراه مناسبا، ويهرف الخطر عن كمية البلوتونيوم المحددة لكل فئة، ونظائر البلوتونيوم بالكميات، والافكال التي رأت الدولة أنها تدخل ضمن نطاق خطر التشتيت الحقيقي.

0- متطلبات الحماية المادية للمواد النووية المستخدمة والمخزونة،  
والحماية المادية للمرافق النووية

0-1- لمحة عامة

0-1-1- الحماية المادية مفهوم يتطلب تصميم مجموعة من المعدات (أجهزة الامان)  
والاجراءات (بما في ذلك تنظيم الحراسة وقيام الحراس بواجباتهم) وتصميم المرفق  
(بما في ذلك نطقه). اما نظام الحماية المادية فيتم تصميمه نوعيا لكل مرفق بذاته  
مع مراعاة موقعه الجغرافي وتقدير الدولة للخطر الذي يتهدده. وينبغي اعداد اجراءات  
طوارئ، للتمدي بفاعلية لأي خطر ممكن.

0-1-2- مما يساعد على بلوغ أهداف نظام الحماية المادية:

(أ) قصر امكانية الوصول الى المواد النووية أو المرافق النووية على أدنى  
عدد ممكن من الافراد. ولبلوغ هذه الغاية تستطيع السلطة الوطنية للحماية  
المادية ان تقسم المناطق الى مناطق محمية ومناطق داخلية ومناطق حيوية.  
وينبغي لدى تحديد هذه المناطق أن يؤخذ في الاعتبار تصميم نظام أمان  
المرفق وموقع المرفق وظروف الخطر. وينبغي أن يكون الوصول الى تلك  
المناطق محدودا وخاضعا للرقابة؛

(ب) ضرورة الاستيثاق مسبقا من نزاهة جميع الافراد المسموح لهم بانتظام  
بالوصول الى المواد أو المرافق النووية.

0-1-2- قد يشكل بعض أنواع المرافق النووية خطرا على الجمهور والبيئة نظرا  
لاحتمال تعرضه للتخريب. وفي اطار تقدير الدولة للخطر، ينبغي لخصائص السلامة أن  
يقيّموا عواقب الاعمال العدائية بغية تحديد المعدات أو النظم أو الاجهزة التي يمكن  
ان يشكل تعطّلها تهديدا مباشرا أو غير مباشر للمحة العامة والسلامة بالتعريض  
للشعاعات. وينبغي أن توضع المعدات أو النظم أو الاجهزة التي تعتبر حيوية تحت  
الحماية باعتبارها ضمن المناطق الحيوية. ومن المهم أن تؤخذ في الاعتبار مسائل  
الحماية المادية عند الشروع في تصميم المرفق النووي. والتعاون الوثيق فيما بين  
اخصائي الحماية المادية والسلامة النووية أمر هام للتحقق من أن نظام الحماية  
المادية يناسب التدابير المصممة في المرفق لأغراض السلامة. وينبغي ألا تصغر تدابير  
الحماية المادية عن تعريف السلامة النووية للخطر في ظروف الطوارئ.

0-2- متطلبات حماية مواد الفئة الأولى المستخدمة والمخزونة

0-2-1- ينبغي لمواد الفئة الأولى ألا تستخدم أو تخزن الا في منطقة أو مناطق  
داخلية.

3-2-5- ينبغي لجميع الأشخاص الذين يدخلون المنطقة المحمية أن يحملوا تصاريح مرور خاصة أو شارات تصدر بعد تسجيلها حسب الأصول المرعية، وينبغي أن يبقى عدد الأفراد المسموح لهم بدخول المنطقة المحمية عند الحد الأدنى الضروري.

3-2-5- ينبغي قصر دخول المناطق الداخلية على الأشخاص الذين تم الامتياح من نزاهتهم وعلى مرافقيهم. وينبغي قصر دخول المناطق الداخلية على أقل عدد ضروري من الأفراد.

4-2-5- الأشخاص الذين يدخلون المناطق المحمية أو المناطق الداخلية ينبغي أن يكونوا مزودين بشارات تصرف لهم حسب الفئات العامة التالية:

النوع الأول: للموظفين الذين تسمح لهم واجباتهم بدخول المناطق الداخلية باستمرار أو الذين تتطلب واجباتهم منهم ذلك.

النوع الثاني: للموظفين الآخرين المسموح لهم بدخول المنطقة المحمية.

النوع الثالث: للعامل المؤقتين الذين يقومون بالتعليق أو الخدمة أو البناء، وينبغي أن يرافقهم في جميع الأوقات التي يسمح لهم فيها بدخول المناطق الداخلية موظف يحمل شارة من النوع الأول، وينبغي أن يرافقهم عند السماح لهم بدخول المناطق المحمية موظف يحمل شارة من النوع الثاني.

النوع الرابع: للزوار، وينبغي أن يرافقهم موظف يحمل شارة من النوع الثاني طوال تواجدهم في المنطقة المحمية، وينبغي أن يرافقهم موظف يحمل شارة من النوع الأول إذا سمح لهم بدخول المناطق الداخلية.

وينبغي أن تكون نسبة المرافقين إلى الزوار محدودة. كما ينبغي أن تكون تصاريح المرور والشارات مصممة على نحو يجعل تزويرها أمرا بالغ الصعوبة.

5-2-5- ينبغي تفتيش جميع الأشخاص والطرود عند دخولها المناطق الداخلية أو مفادرتها، وذلك لمنع إدخال أدوات تخريب أو لمنع سحب مواد نووية بدون إذن. ويمكن الاستعانة في هذا التفتيش بأجهزة الكشف عن المواد النووية والمعادن.

6-2-5- ينبغي الاقلال إلى أدنى حد من دخول المركبات الخاصة ذات المحرك السلس المناطق المحمية، وقصر وجودها على الأماكن التي يسمح بالوقوف فيها. وينبغي منع المركبات الخاصة ذات المحرك من دخول المناطق الداخلية.

5-2-7- ينبغي مراقبة المناطق الداخلية بدون انقطاع ما دام فيها أشخاص. ومن الممكن، في حالة وجود أكثر من عامل واحد، أن يراقب كل منهم الآخر (باستخدام قاعدة المراقبة المزدوجة).

5-2-8- ينبغي تذكير جميع العمال مرارا (حوالي مرة في السنة) بأهمية تدابير الحماية المادية الفعالة، وتدريبهم على تنفيذها. وينبغي وضع اعلانات حول هذا الموضوع في أماكن بارزة في مختلف أرجاء المرفق.

5-2-9- ينبغي أن يطلب من كل مناول للمواد النووية أن يلتزم بإجراءات نقل عهدة المواد النووية التي من يليه في مناولتها. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي لمناولي المواد النووية أن يتحققوا لدى وصولهم موقع العمل من أن المواد النووية لم تتعرض لعبث ولا لسحب بدون إذن، وأن يبلغوا رؤساءهم كلما بدا لهم وجود ما يشير الشكوك في هذا المدد.

5-2-10- ينبغي مك سجل بأسماء جميع الأشخاص الذين لهم الحق في الحصول على مفاتيح أو بطاقات مفتاحية والذين يحملون مفاتيح أو بطاقات مفتاحية تسمح بالوصول إلى أماكن احتواء أو تخزين المواد النووية. وينبغي وضع ترتيبات من أجل:

(أ) مراقبة المفاتيح والبطاقات المفتاحية وحفظها في مكان مأمون للاقلال إلى أدنى حد من امكانية استنساخها؛

(ب) تغيير شفرات الاقفال على فترات مناسبة.

وعند ذلك ينبغي تغيير الاقفال.

5-2-11- تحريك المواد النووية في داخل المنطقة الداخلية والمنطقة المحيطة ينبغي أن يكون من مسؤولية المشغل، الذي عليه أن يطبق كافة تدابير الحماية المادية الحميفة والضرورية. وعند تحريك المواد النووية من منطقة محمية إلى خارجها أو من منطقة محمية إلى منطقة أخرى محمية، ينبغي الامتثال كليا لمتطلبات عبور المواد النووية، مع مراعاة الظروف السائدة.

5-2-12- النطاق الخارجي للمنطقة المحمية ينبغي أن يتكون عادة من حاجز مادي يضاف إلى جدران المبنى من الخارج. ولكن، حين تكون جدران المبنى من المتانة بحيث يمكن اعتبارها -بعد إجراء استقضاء آمن- نطاقا خارجيا للمنطقة المحمية ينبغي أن يقام نظام مراقبة تكميلي خارج جدران المبنى. وينبغي ترك مناطق خالية حول النطاق الخارجي للمنطقة المحمية مزودة باضاءة كافية للمراقبة. وينبغي كشف وتقييم أي اقتحام للنطاق الخارجي للمنطقة المحمية.



١٣-٢-٥- ينبغي ترتيب المناطق الداخلية بحيث يقلل من عدد مداخلها ومخارجها الى حد (الى واحد فقط في الاحوال المثالية). وينبغي تزويد كل مخارج الطوارئ باجهزة اذار. وينبغي ان تكون النوافذ الخارجية مغلقة دائماً، ومزودة باجهزة اذار، ومحمية بقضبان متينة التشبث في الجدران. وينبغي ألا تقام مناطق داخلية على مقربة من الطرق التي يسمح للجمهور بالمرور فيها.

١٤-٢-٥- ينبغي لمناطق الخزن ان تكون في تصميمها من نوع "الفرف المصححة"، وان تقع في داخل منطقة داخلية. وينبغي ان تكون مزودة باجهزة اذار وباقفال مناسبة، وان يكون تسليم المفاتيح او البطاقات المفتاحية خاضعا لمراقبة صارمة. وينبغي ان يكون دخول المخازن قاصرا بشكل صارم على اشخاص معينين، والا يسمح للاخرين بدخول المخازن الا بمحبة اولئك الاشخاص المعينين. وعند تبييت مواد نووية في منطقة عمل او في مخزن فرعي يقع في داخل منطقة عمل، ينبغي اتباع اجراءات استثنائية موضوعة خصيصا لحماية هذه المنطقة. ولهذا الغرض يكفي استخدام اجهزة الانذار او دوريات الحراسة او اجهزة المراقبة التليفزيونية.

١٥-٢-٥- ينبغي توفير خدمة حراسة على مدى الساعات الاربع والعشرين يوميا. وينبغي للحراس ان يعطي التمام عن نفسه للشرطة المحلية او غيرها من قوى الامن العام على فترات منتظمة في غير ساعات العمل. وحيدا لو استخدمت الدول حراما مطحين بقدر ما تسمح به القوانين واللوائح. واذا كان الحراس غير مطحين ينبغي تطبيق تدابير اخرى تعوض عن نقص السلاح، مثل استدعاء قوى تمدي مطحة على النحو الوافي تمل باصرع ما يمكن لمد اي هجمات مطحة ولمنع سحب المواد النووية بدون اذن او لمنع التخريب.

١٦-٢-٥- ينبغي توفير دورية حراسة خارجية ودورية حراسة داخلية.

١٧-٢-٥- ينبغي توفير اجهزة مستقلة ومزدوجة للتخاطب السعاعي في اتجاهيين، لاستعمالها في الانشطة المتعلقة بالرمد والتقييم والتمدي. وينبغي لهذه الاجهزة ان تتضمن موجات اتصال بين الحراس ومقار قياداتهم وقوات التمدي.

١٨-٢-٥- ينبغي توفير اجهزة مستقلة ومزدوجة للتخاطب السعاعي في اتجاهيين وذات موارد كهربائية مستقلة، للاتصال بين المناطق التي تضم اجهزة الاستعمار والاماكن التي يعمل اليها الانذار (المموج و/او المرشي).

١٩-٢-٥- ينبغي تحضير خطط عمل للطوارئ، بغية التمدي على نحو فعال لاي تهديدات ممكنة، ولا سيما لمحاولات سحب المواد النووية بدون اذن ومحاولات التخريب. وينبغي لهذه الخطط ان تكفل تدريب موظفي المرفق على التصرف في حالات الانذار او الطوارئ. وبالإضافة الى ذلك ينبغي ان يكون الموظفون المدربون في المرفق مستعدين لاتخاذ كافة التدابير المطلوبة للحماية المادية للمواد النووية ولاستعادتها، وان يعملوا بتنسيق

كامل مع قوات التمدي وأفرقة التمدي المعنية بالسلامة التي ينبغي أن تكون هي أيضا مدربة بشكل مناسب.

٢٠-٢-٥ - ينبغي اتخاذ ترتيبات تكفل عدم سحب مواد نووية بدون إذن أثناء الاجلاء في حالات الطوارئ (وأثناء التدريب على الاجلاء). ومن الممكن تفادي سحب المواد النووية بدون إذن عن طريق وضع الأشخاص مثلا تحت مراقبة مستمرة وتفتيشهم. ويمكن الاستعانة في تفتيشهم بأجهزة الكشف عن المواد النووية والمعادن.

٢١-٢-٥ - ينبغي للسلطة الحكومية المعنية بالحماية المادية أن تجري امتقواء أمنيا مرة في السنة على الأقل (أو كلما طرأ تغيير هام في المرفق أو في وظائفه)، بغية تقييم فاعلية تدابير الحماية المادية، وتحديد ما يلزم ادخاله عليها من تغييرات لبلوغ أمثل فاعلية لدى نشوء ظروف معينة في المرفق. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي لمغفلي المنشآت أن يتحققوا بشكل منتظم من كون تدابير الحماية المادية تنفذ بفاعلية.

٢-٥ - متطلبات حماية مواد الفئة الثانية المستخدمة والمخزونة

١-٢-٥ - ينبغي لمواد الفئة الثانية أن تستخدم وتخزن داخل منطقة أو مناطق محمية.

٢-٢-٥ - ينبغي لجميع الأشخاص الذين يدخلون المنطقة المحمية أن يحملوا تماريح مرور خاصة أو شارات تصدر بعد تسجيلها حسب الأصول المرعية، وينبغي أن يبقى عند الأفراد المسموح لهم بدخول المنطقة المحمية عند الحد الأدنى الضروري.

٣-٢-٥ - ينبغي قصر دخول المنطقة المحمية على الأشخاص الذين تم الاستيثاق من نزاهتهم وعلى مرافقيهم.

٤-٢-٥ - ينبغي أن يكون صرف الشارات حسب الفئات العامة التالية:

النوع الأول: للموظفين. لذين تسمح لهم واجباتهم بدخول المنطقة المحمية باستمرار.

النوع الثاني: للعامل المؤقتين الذين يقومون بالتعليق أو الخدمة أو البناء، وللزائرين. وينبغي أن يرافقهم في جميع الاوقات التي يسمح لهم فيها بدخول المنطقة المحمية موظف يحمل شارة من النوع الأول (إلا في الحالات التي يكون قد تم فيها الاستيثاق من نزاهتهم).

وينبغي أن تكون نسبة المرافقين إلى الزوار محدودة. كما ينبغي أن تكون تماريح المرور والشارات مميمة على نحو يجعل تزويرها أمرا بالغ الصعوبة.

0-2-5- ينبغي من أن الى آخره تفتيش الاثخام والطرود عند دخولها المنطقة المحمية أو مفادرتها.

6-2-5- ينبغي تفتيش جميع المركبات والاشياء الكبيرة الحجم التي تدخل المنطقة المحمية، وذلك لضمان عدم دخول أي اشخاص بدون اذن وعدم ادخال أي أدوات تخريب.

7-2-5- ينبغي الاقلال الى أدنى حد من دخول المركبات الخاصة ذات المحرك السى المنطقة المحمية وقمر وجودها على الاماكن التي يسمح بالوقوف فيها.

8-2-5- ينبغي تذكير جميع العاملين مرارا (حوالي مرة في السنة) بأهمية تدابير الحماية المادية الفعالة، وتدريبهم على تنفيذها. وينبغي وضع اعلانات حول هذا الموضوع في اماكن بارزة في مختلف أرجاء المرفق.

9-2-5- ينبغي أن يطلب من كل مناوول للمواد النووية أن يلتزم باجراءات نقل عهدة المواد النووية الى من يليه في مناولتها. وبالإضافة الى ذلك، ينبغي لمناولي المواد النووية أن يتحققوا لدى وصولهم الى موقع العمل من أن المواد النووية لم تتعرض لا لعبك ولا لحب بدون اذن، وأن يبلغوا رؤساءهم كلما بدا لهم وجود ما يشير الشكوك في هذا الصدد.

10-2-5- ينبغي مك مجل بأسماء جميع الاثخام الذين لهم الحق في الحصول على مفاتيح أو بطاقات مفتاحية والذين يحملون مفاتيح أو بطاقات مفتاحية تسمح بالوصول الى اماكن احتواء أو خزن المواد النووية. وينبغي وضع ترتيبات من أجل:

(أ) مراقبة المفاتيح والبطاقات المفتاحية وحفظها في مكان مأمون للاقلال الى أدنى حد من امكانية استنساخها؛

(ب) وتغيير شفرات الاقفال على فترات مناسبة.

وعند الشك ينبغي تغيير الاقفال.

11-2-5- تحريك المواد النووية في داخل المنطقة المحمية ينبغي أن يكون ممن مؤولية المثفل، الذي عليه أن يطبق كافة تدابير الحماية المادية الحميفة والضرورية. وعند تحريك المواد النووية من منطقة محمية الى خارجها أو من منطقة محمية الى منطقة أخرى محمية، ينبغي الامتثال كليا لمتطلبات عبور المواد النووية، مع مراعاة الظروف السائدة.

12-2-5- النطاق الخارجي للمنطقة المحمية ينبغي أن يتكون عادة من حاجز مسادي يضاف الى جدران المبني من الخارج . ولكن، حين تكون جدران المبني من المئانة بحية

يمكن اعتبارها بعد اجراء امتقواء آمنى نطاقا خارجيا للمنطقة المحمية، ينبغى أن يقام نظام مراقبة تكميلي خارج جدران المبني. وينبغي ترك مناطق خالية حول النطاق الخارجى للمنطقة المحمية مزودة بإضاءة كافية للمراقبة. وينبغي كشف وتقييم أي اقتحام للنطاق الخارجى للمنطقة المحمية.

١٣-٢-٥- ينبغى تحضير خطط عمل للطوارئ بغية التصدي على نحو فعال لأي تهديدات ممكنة، ولا سيما لمحاولات سحب المواد النووية بدون اذن ومحاولات التخريب. وينبغي لهذه الخطط أن تكفل تدريب موظفي المرفق على التصرف في حالات الانذار والطوارئ. كما ينبغى أن تنص الخطط على توفير حراس أو قوات تعد مرابطة خارج الموقع للتصدي على النحو الملائم لأي محاولة اقتحام للمنطقة المحمية. وبالإضافة الى ذلك ينبغى أن يكون الموظفون المدربون في المرفق مستعدين لاتخاذ كافة التدابير المطلوبة للحماية المادية للمواد النووية ولامتدادتها، وأن يعملوا بتنسيق كامل مع قوات التصدي الخارجية وافرقة التصدي المعنية بالسلامة التي ينبغى أن تكون هي أيضا مدربة بشكل مناسب.

١٤-٢-٥- ينبغى اتخاذ ترتيبات تكفل عدم سحب مواد نووية بدون اذن أثناء الاجلاء في حالات الطوارئ (وأثناء التدريب على الاجلاء). ومن الممكن تفادي سحب المواد النووية بدون اذن عن طريق وضع الأشخاص مثلا تحت مراقبة مستمرة وتفتيشهم. ويمكن الاستعانة في تفتيشهم بأجهزة الكشف عن المواد النووية والمعادن.

١٥-٢-٥- ينبغى للملطة الحكومية المعنية بالحماية المادية أن تجري امتقواء أمنيا، مرة في السنة على الأقل (أو كلما طرأ تغيير هام في المرفق أو في وظائفه)، بغية تقييم فاعلية تدابير الحماية المادية، وتحديد ما يلزم ادخاله عليها من تغييرات لملوغ أمثل فاعلية لدى نشوء ظروف معينة في المرفق. وبالإضافة الى ذلك ينبغى لمخفلي المحطات أن يتحققوا بشكل منتظم من كون تدابير الحماية المادية تنفذ بفاعلية.

٤-٥- متطلبات حماية مواد الفئة الثالثة المستخدمة والمخزونة

١-٤-٥- ينبغى لمواد الفئة الثالثة أن تستخدم وتخزن داخل منطقة يكون الدخول إليها خاضعا للمراقبة.

٢-٤-٥- ينبغى تذكير جميع العاملين مرارا (حوالي مرة في السنة) بأهمية تدابير الحماية المادية الفعالة، وتدريبهم على تنفيذها. وينبغي وضع اعلانات حول هذا الموضوع في أماكن بارزة في مختلف أرجاء المرفق.

٣-٤-٥- تحريك المواد النووية ينبغى أن يكون من مسؤولية المشغل، الذي عليه أن يطبق كافة تدابير الحماية المادية الحسنة والضرورية.

0-4-4-4- ينبغي وضع ترتيبات تكفل اكتشاف أي اقتحام بدون إذن وقيام الحراس وقوات التصدي المرابطة خارج الموقع بالتمضي على النحو الملائم لمحاولات الاقتحام.

0-4-4-5- ينبغي تحضير خطط عمل للطوارئ، بغية التضي على نحو فعال لأي تهديدات ممكنة، ولا سيما محاولات سحب المواد النووية بدون إذن ومحاولات التخريب. وينبغي لهذه الخطط أن تكفل تدريب موظفي المرفق على التصرف في حالات الانذار والطوارئ. كما ينبغي أن تنص على توفير حراس أو قوات تمد مرابطة خارج الموقع للتمضي على النحو الملائم لمحاولات الاقتحام.

0-4-4-6- ينبغي للملطة الحكومية المعنية بالحماية المادية أن تجري امتقضاء أمنيا في البداية، ثم كلما طرأ تغيير هام في المرفق أو في وظائفه، بغية تقييم فاعلية تدابير الحماية المادية، وتحديد ما يلزم ادخاله عليها من تغييرات لبلوغ أمثل فاعلية لدى نشوء ظروف معينة في المرفق. وبالإضافة إلى ذلك ينبغي لمشغلي المحطات أن يتحققوا بشكل منتظم من كون تدابير الحماية المادية تنفذ بفاعلية.

6- متطلبات الحماية المادية للمواد النووية خلال النقل العابر

1-6- لمحة عامة

1-1-6- لعل نقل المواد النووية من أكثر العمليات تعرضا لمحاولات سحب هذه المواد بدون إذن أو لمحاولات التخريب. ولذلك من المهم أن تكون الحماية التي توفر لعملية النقل حماية متعمقة، وأن يولي اهتمام خاص لأملوب استرجاع المواد. وينبغي وضع اجراءات للطوارئ، تكفل التصرف الفعال ازاء أي تهديد ممكن.

1-1-6-2- مما يساعد على بلوغ أهداف الحماية المادية:

(أ) الاقلال إلى أدنى حد من الوقت الكلي الذي يستغرقه النقل العابر للمواد النووية؛

(ب) والاققلال إلى أدنى حد من عدد عمليات ترحيل المواد النووية ومددها، أي الاقلال من ترحيل المادة من مركبة إلى أخرى أو ترحيلها إلى مستودع مؤقت ثم ترحيلها منه، أو خزنها مؤقتا بانتظار وصول مركبة، وما إلى ذلك؛

(ج) وتغطية المواد النووية المخزونة خزنا مؤقتا بحماية تتفق والفئة التي صُنفت فيها تلك المواد؛

(د) وتجنب نقل المواد في مواعيد منتظمة؛

( ه ) ضرورة الاستيثاق مسبقاً من نزاهة جميع الافراد المشتركين في نقل المواد النووية؛

( و ) وقمر المعرفة المسبقة بمعلومات النقل على اقل عدد ممكن من الافراد اللازمين.

2-1-6- ينبغي اتخاذ تدابير ملائمة تتسق والمتطلبات الوطنية لحماية مريسة المعلومات المتعلقة بعمليات النقل، بما في ذلك المعلومات التفصيلية عن الموعد والممار، وينبغي ايلاء اعتبار خاص للعمليات التي تتعلق بالفئتين الاولى والثانية من المواد النووية. وهذا يعني الامتناع الى حد كبير عن وضع اي علامات خاصة على المركبات، وكذلك الامتناع عن استخدام القنوات العلنية في ارسال البلاغات المتعلقة بشحنات المواد النووية. فاذا كان ارسال البلاغ مطلوباً بموجب الضمانات أو لوائح السلامة الاثماعية فينبغي النظر في اتخاذ تدابير خاصة منها مثل ترميز البلاغ وتوجيهه عبر قناة مناسبة عمليات، وتخفي الحيطه في تداول هذه المعلومات. وينبغي أن تراعى هذه الاعتبارات في أي اتصالات لاحقة.

2-6- متطلبات حماية مواد الفئة الاولى أثناء النقل العابر

1-2-6- ارسال اخطار مسبق الى المحتلم

2-1-1-2-6- ينبغي للشاحن أن يخطر المحتلم مسبقاً بالشحنة المعتمزم ارساله، وأن يحدد له طريقة النقل (بالطرق أم بالحكك الحديدية أم بحراً أم جواً)، والموعد المنتظر أن تصل فيه الشحنة والمكان المحدد بدقة لنقطة النقل اللاحقة اذا كان متوقفاً أن تمر الشحنة بنقطة نقل أخرى قبل محطة الوصول النهائية.

2-1-2-6- قبل بدء الشحن ينبغي أن يؤكد المحتلم أنه محتتم لأن يتعلم الشحنة فوراً (ومستتم لأن يناولها الى غيره، ان كان هذا هو المطلوب) في الوقت المحدد.

2-2-6- الاذن المسبق

1-2-2-6- في الحالات التي توفر فيها اللوائح حماية مادية مناسبة، لا يلزم الحصول على اذن مسبق بمدد عمليات الشحن الروتينية.

2-2-2-6- أما في جميع الحالات التي لا تشملها اللوائح المعمول بها أو في الحالات التي تتمدى الحدود المنصوم عليها في هذه اللوائح، فينبغي الحصول مسبقاً على موافقة جهة رقابية حكومية على عملية النقل. ويتطلب ذلك القيام مسبقاً باستقصاء أمني. ومن الممكن أن تدرج في الموافقة على عملية النقل قيود وشروط محددة تتصل بالظسروف الخاصة وبأي خطة طوارئ، تكون قد وضعت.

٦-٢-٣- اختيار وسيلة النقل وخط السير

٦-٢-٣-١- عند اختيار خط سير الشحنة ينبغي مراعاة مدى أمن الطريق الذي ستجازه الشحنة، وينبغي بشكل خاص تفادي المناطق المعرضة لكوارث طبيعية أو اضطرابات مدنية. ومن حيث أسلوب النقل، ينبغي استخدام أدنى عدد من عمليات الترحيل وأن يتم النقل العابر في أقصر وقت. وينبغي التحقق مسبقاً من أن الناقل سيتعاون على تنفيذ تدابير الحماية المادية.

٦-٢-٣-٢- قبل الشحن، ينبغي للشاحن أن يتحقق من أن الترتيبات التي اتخذها مطابقة للوائح الحماية المادية في الدولة المستلمة وفي غيرها من الدول التي تمر الشحنة عبرها.

٦-٢-٤- توفير الأقفال والأختام

٦-٢-٤-١- ما لم تكن هناك اعتبارات أمنية قوية، ينبغي للطرود التي تحتوي على مواد نووية أن تنقل في مركبة أو مقصورة أو حاوية شحن مغلقة ومقفلة. بيد أنه ينبغي السماح بنقل الطرود المقفلة أو المختومة التي تزن أكثر من ٢٠٠٠ كيلوجرام في مركبات مفتوحة. ورنهنا باعتبارات السلامة، ينبغي ربط الطرد أو تشبيته بالمركبة أو حاوية الشحن.

٦-٢-٤-٢- قبل إرسال الشحنة، ينبغي التحقق من سلامة الأقفال والأختام الموضوعة على الطرد أو المركبة أو المقصورة أو حاوية الشحن.

٦-٢-٥- تفتيش مركبة الشحن

٦-٢-٥-١- قبل التحميل والشحن، ينبغي إخضاع مركبة الشحن لتفتيش دقيق للتحقق من أنه لم توضع فيها أجهزة تخريب ولم تستهل فيها عملية تخريب.

٦-٢-٦- التعليمات المكتوبة

٦-٢-٦-١- ينبغي إعطاء ملطات النقل التي تتحمل مسؤوليات بصدد الحماية المادية أثناء النقل العابر تعليمات مكتوبة تحدد مسؤولياتها بالتفصيل، وتفويضاً محرراً على استمارة نمطية.

٦-٢-٦-٢- ينبغي استشارة ملطات النقل بصدد: خط سير الشحنة، والأماكن المسموح بالتوقف فيها، وترتيبات التسليم في محطة الوصول، وتحديد هوية الأشخاص المرخص لهم بتسلم الشحنة، والإجراءات التي تتخذ عند وقوع حادث، وإجراءات التبليغ الروتينية والطارئة.

٦-٢-٧- تدابير ما بعد الشحن

٦-٢-٧-١- ينبغي للمستلم أن يتحقق من سلامة الطرود والاقفال والاختام، وأن يقبل الشحنة فور وصولها. وينبغي له أن يبلغ الشاحن بوصول الشحنة فور وصولها، أو أن يبلغه بعدم وصولها على أثر انقضاء فترة زمنية معقولة بعد الموعد الذي كان من المتوقع وصولها فيه. وبالإضافة لذلك، ينبغي أن يكون لدى المرافق أو الحارس تعليمات بوجود قيامها بتبليغ الشاحن أو من ينوب عن الشاحن أو المستلم -عن طريق الاتصال اللاسلكي أو الهاتفي- بوصولها إلى وجهته النهائية وبكل مكان يتوقف فيه لقضاء الليل وبالمكان الذي تم فيه تسليم الشحنة.

٦-٢-٨- وسائل الاتصال

٦-٢-٨-١- ينبغي أن تتضمن تدابير الحماية المادية المحلية امكانية الاتصال الدائم ارسالا واستقبالا باللاسلكي، أو امكانية القيام باتصالات هاتفية متكررة بين المركبة والشاحن والمستلم و/أو من ينوب عن الشاحن أو المستلم أو الدولة.

٦-٢-٩- المرافقون أو الحراس

٦-٢-٩-١- ينبغي أن يصاب كل فئحة مرافقون أو حراس لحماية المواد النووية من الأعمال العدائية. وينبغي للمرافقين أو الحراس أن يسهروا على مراقبة الشحنة بشكل مستمر في حالة النقل الطرقي. وفي الحالات التي تكون فيها الطرود أو المركبة أو المناهب أو المقصورة مغلقة ومختومة وينبغي أن يسمح لهم الاستعاضة عن مراقبة الطرود بفحص الاختام مرارا ودوريا ومراقبة عنصر الشحن بشكل متواصل أثناء وقوف المركبة. وحذا لو استخدمت الدول مرافقين أو حراس مسلحين بقدر ما تسمح به القوانين واللوائح. وحيثما لا يستخدم مرافقون أو حراس مسلحون ينبغي تطبيق تدابير أخرى بديلة.

٦-٢-١٠- اجراءات النجدة

٦-٢-١٠-١- ينبغي اتخاذ ترتيبات من أجل توفير فرقة نجدة يضم كل منها عددا مناصبا من الافراد المدربين تدريبها ملائما للتصدي لحالات الطوارئ المحلية. وينبغي لقوات التصدي أن تصل إلى مكان أي اشكال يقع أثناء النقل العابر قبل أن تكتهل محاولة سحب المواد النووية بدون اذن أو أن تكتهل محاولة التخريب، حتى يتعنى لتلك القوات احباط المحاولة قبل اكتمالها. وينبغي أن يكون الهدف هو وصول قوات التصدي المسلحة بسرعة تكفي للحؤول دون سحب مواد نووية بدون اذن أو دون وقوع التخريب، وتكفي لمعد أي هجوم مسلح.

٦-٢-١١- الاتفاق المسبق على المسؤوليات عن الشحنات الدولية



٦-٢-١١-١- في حالة النقل العابر بين دولتين لهما حدود مشتركة، ينبغي للدولتين التوصل الى اتفاق بشأن مسؤولية كل منها عن الحماية المادية وبشأن المكان الذي تنتقل فيه مسؤوليات الحماية المادية من دولة الى الأخرى. أما بخصوص المسؤولية عن تأمين الاتمال الخام بالطماننة المستمرة على سلامة الشحنة، والمسؤولية عن تطبيق تدابير الحماية المادية واستعادة الشحنة في حالة ضياعها، فينبغي أن يتم الاتفاق على أن هاتين المسؤوليتين منوطتان بالدولة الشاحنة حتى الحدود، وبمدها تنتقلان الى الدولة المستلمة.

٦-٢-١١-٢- في حالة مرور الشحنات الدولية عبر أراضي دول غير الدولة الشاحنة والدولة المستلمة، ينبغي للترتيبات التي تعقد بين هاتين الدولتين أن تحدد أسماء الدول الأخرى التي ستمر الشحنة عبرها، وذلك بهدف الحمول مسبقاً على وعد بتعاونها ومساعدتها في مجال تطبيق تدابير واقية للحماية المادية واتخاذ اجراءات استعادة الشحنات الدولية في حالة فقدانها أثناء عبورها أراضي هذه الدول.

٦-٢-١١-٣- ينبغي للدول أن تساعد كل منها الأخرى في مجال الحماية المادية، ولا سيما بشأن استعادة المواد النووية، في الحالات التي تتطلب مثل هذه المساعدة.

٦-٢-١١-٤- في حالة عبور شحنة دولية مياماً دولية أو قضاءً جويًا، ينبغي للدولة الشاحنة والدولة المستلمة أن تضا تدابير محددة تكفل تأمين الاتمال التي تسمح بالابلاغ عن استمرار سلامة الشحنة، وتكفل تعريف وايفاء مسؤولية وضع خطط التصدي وتوفير قدرات التصدي.

#### ٦-٢-١٢- الترتيبات الخاصة بالنقل الدولي العابر

٦-٢-١٢-١- بالإضافة الى الاتفاقات الدولية المذكورة أعلاه، ينبغي أن يحدد على وجه الدقة في العقود أو الاتفاقات بين الشاحنين والمستمين، التي تنطوي على نقل دولسي لمواد نووية، النقطة التي تنتقل فيها مسؤولية الحماية المادية من الشاحن الى المستلم.

٦-٢-١٢-٢- حين يتم العقد أو الاتفاق المنطوي على نقل دولي عابر على أن يجري التسليم في مكان محدد في الدولة المحتملة داخل مركبة تابعة للدولة الشاحنة، ينبغي أن يتم أيضا هذا العقد أو الاتفاق على وجوب تزويد المحتلم بالمعلومات في وقت يسمح له باتخاذ ما يلزم من تدابير الحماية المادية.

٦-٢-١٢-٣- ينبغي النظر في استخدام معلومات مرموزة عن التواريخ والاماكن المحددة بدقة للشحنات بين الدول والمنظمات الدولية المعنية.

٢-٦- متطلبات الحماية لطريقة نقل مواد الفئة الاولى

١-٢-٦- لمحة عامة

١-١-٢-٦- ينبغي استكمال المتطلبات المذكورة أعلاه بمزيد من المتطلبات التشغيلية المتمثلة بطريقة نقل مواد الفئة الاولى، على النحو المحدد أدناه.

٢-٢-٦- الشحن الطرقي

١-٢-٢-٦- من الأفضل أن تكون مركبة الشحن مجهزة خصيصاً لتمديد لأي هجوم، ولمنع سحب المواد النووية بدون إذن، ويفضل أيضاً أن تكون مزودة بجهاز تعطيل.

٢-٢-٢-٦- ينبغي ألا تستخدم المركبة الواحدة إلا لشحن رسالة واحدة (حسب مفهوم الحمولة الكاملة). وينبغي أن يكون في مركبة الشحن شخص آخر يعمل مرافقاً أو حارساً لها.

٢-٢-٢-٦- ينبغي أن ترافق مركبة الشحن مركبة أخرى مستقلها حارس أو أكثر.

٤-٢-٢-٦- ينبغي للحراس أن يراقبوا الاختتام والافعال مراقبة مستمرة، وأن يفحصوها عند كل توقف للمركبة.

٥-٢-٢-٦- إذا تعذر اكتمال الرحلة في يوم واحد، فينبغي أن تكون قد اتخذت ترتيبات مسبقة من أجل قضاء الليل في مكان توقف ممتد. وفي حالة هذا التوقف الليلي ينبغي مثل حركة مركبة الشحن أو حطها داخل بنائية أو منطقة مغلقة ومحرومة.

٦-٢-٢-٦- ينبغي أن يكون هناك اتصال لاسلكي إرسالاً واستقبالاً بين مركبة الشحن والمركبة المرافقة، واتصال بين هاتين المركبتين وبين الشاحن والمستلم و/أو من ينوب عن الشاحن أو المستلم أو الدولة.

٧-٢-٢-٦- ينبغي التخطيط مسبقاً لخطوط سير بديلة، بحيث يمكن تغيير خطوط السير بسرعة إذا تقرر ذلك.

٣-٢-٦- الشحن بالمكك الحديدية

١-٣-٢-٦- ينبغي أن يجري الشحن في قطار بضائع أو في عربة مستقلة ملحقة بقطار ركاب.

٦-٣-٣-٢- ينبغي أن يجب الشحن مرافق أو حارس واحد أو أكثر، وينبغي للمرافقين أو الحراس أن يصفروا في أقرب العربات إلى عربة الشحن، وأن يراقبوا الشحن باستمرار، وأن يتحققوا من الأقفال والاختام في أماكن التوقف. وينبغي للمرافق أو الحارس إجراء اتصالات بالراديو أو التليفون من أماكن التوقف المقررة.

٦-٣-٤- الشحن البحري

٦-٣-٤-١- ينبغي أن يجب كل شحنة مرافق أو حارس واحد أو أكثر.

٦-٣-٤-٢- ينبغي وضع الشحنة في مقصورة مأمونة أو حاوية مأمونة، تكون مغلقة ومختومة. وينبغي تفتيش الأقفال والاختام بشكل دوري أثناء النقل العابر.

٦-٣-٥- الشحن الجوي

٦-٣-٥-١- ينبغي أن يجري الشحن باستخدام طائرة شحن مؤجرة محددة ملاء، أو طائرة نقل نظامية محددة ملاء، وأن يجب الشحن مرافق أو حارس واحد أو أكثر.

٦-٤- متطلبات حماية مواد الفئة الثانية خلال النقل العابر

٦-٤-١- ارسال اخطار مسبق الى المستلم

٦-٤-١-١- ينبغي للشاحن أن يخطر المستلم مسبقاً بالشحنة الممتزم ارسالها، وأن يحدد له طريقة النقل (بالطرق أم بالسكك الحديدية أم بحراً أم جواً)، والموعود المنتظر أن تصل فيه الشحنة، والمكان المحدد بدقة لنقطة النقل اللاحقة إذا كان متوقفاً أن تمر الشحنة بنقطة نقل أخرى قبل محطة الوصول النهائية.

٦-٤-١-٢- قبل بدء الشحن ينبغي أن يؤكد المستلم انه مستعد لأن يتسلم الشحنة فوراً (ومستعد لأن يناولها الى غيره اذا كان هذا هو المطلوب) في الوقت المحدد.

٦-٤-٢- اختيار وسيلة النقل وخط السير

٦-٤-٢-١- عند اختيار خط سير الشحنة، ينبغي مراعاة مدى أمن الطريق الذي ستجازه الشحنة، وينبغي بشكل خاص تفادي المناطق الممرضة لكوارث طبيعية أو اضطرابات مدنية. ومن حيث أسلوب النقل ينبغي استخدام أدنى عدد من عمليات الترحيل، وأن يتم النقل العابر في أقصر وقت. وينبغي التحقق مسبقاً من أن الناقل سيتعاون على تنفيذ تدابير الحماية المادية.

٦-٤-٣- توفير الأقفال والاختام

٦-٤-٣-١- ما لم تكن هناك اعتبارات أمنية قوية، ينبغي للطرود التي تحتوي على مواد نووية أن تنقل في مركبة أو مقصورة أو حاوية مغلقة ومقفلية. بيد أنه يجب السماح بنقل الطرود المقفلة أو المختومة التي تزن أكثر من ٢٠٠٠ كيلو جرام في مركبات مفتوحة. ورهنا باعتبارات السلامة، ينبغي ربط الطرد أو تشبثه بالمركبة أو حاوية الشحن.

٦-٤-٣-٢- قبل ارسال الشحنة ينبغي التحقق من سلامة الاقفال والاختام الموضوعة على الطرد أو المركبة أو المقصورة أو حاوية الشحن.

٦-٤-٤-٤- تفتيش مركبة الشحن

٦-٤-٤-١- قبل التحميل والشحن ينبغي اخضاع مركبة الشحن لتفتيش دقيق للتحقق مسن أنه لم توضع فيها أجهزة تخريب ولم تستهل فيها عملية تخريب.

٦-٤-٥-٠- التعليمات المكتوبة

٦-٤-٥-١- ينبغي اعطاء ملطات النقل التي تتحمل مسؤوليات بمدد الحماية المادية أثناء النقل الماهر تعليمات مكتوبة تحدد مسؤولياتها بالتفصيل، وتفويضاً محرراً على استمارة نمطية.

٦-٤-٥-٢- ينبغي استشارة ملطات النقل بمدد: خط سير الشحنة، والاماكن المسموح بالتوقف فيها، وترتيبات التسليم في محطة الوصول، وتحديد هوية الاشخاص المرخص لهم بتسلم الشحنة، والاجراءات التي تتخذ عند وقوع حادث، واجراءات التبليغ الروتينية والطارئة.

٦-٤-٦-٦- تدابير ما بعد الشحن

٦-٤-٦-١- ينبغي للمستلم أن يتحقق من سلامة الطرود والاقفال والاختام، وأن يقبل الشحنة فور وصولها. وينبغي له أن يبلغ الشاحن بوصول الشحنة فور وصولها، أو أن يبلغه بعدم وصولها بعد انقضاء فترة زمنية معقولة بعد الموعد الذي كان من المتوقع وصولها فيه.

٦-٤-٧- وسائل الاتصال

٦-٤-٧-١- ينبغي أن تتضمن تدابير الحماية المادية المحلية امكانية القيام باتصالات هاتفية متكررة بين مركبة الشحن والشاحن والمستلم و/أو من ينوب عن الشاحن أو المستلم أو العولة.

## ٦-٤-٨- الاتفاقات المسبقة على المسؤوليات في حالة الشحنات الدولية

٦-٤-٨-١- في حالة النقل العابر بين دولتين لهما حدود مشتركة، ينبغي للدولتين التوصل الى اتفاق بشأن مسؤولية كل منهما عن الحماية المادية وبشأن المكان الذي تنتقل فيه مسؤوليات الحماية المادية من دولة الى الأخرى. أما بخصوص المسؤولية عن تأمين الامتثال الخاص بالطمأنة المستمرة على سلامة الشحنة، والمسؤولية عن تطبيق تدابير الحماية المادية واستعادة الشحنة في حالة ضياعها، فينبغي أن ينص الاتفاق على أن هاتين المسؤوليتين منوطتان بالدولة المرصلة حتى الحدود، وبعدها تنتقلان الى الدولة المستلمة.

٦-٤-٨-٢- في حالة مرور الشحنات الدولية عبر أراضي دول غير الدولة الشاحنة والدولة المستلمة، ينبغي للترتيبات التي تعقد بين هاتين الدولتين أن تحدد أسماء الدول الأخرى التي ستعبرها، وذلك بهدف الحصول مسبقاً على وعد بتعاونها ومساعدتها في مجال تطبيق تدابير وافية للحماية المادية واتخاذ اجراءات استعادة الشحنات الدولية في حالة فقدانها أثناء عبورها أراضي هذه الدول.

٦-٤-٨-٣- ينبغي للدول أن تعاود كل منها الأخرى في مجال الحماية المادية، ولا سيما بشأن استعادة المواد النووية، في الحالات التي تتطلب مثل هذه المساعدة.

## ٦-٤-٩- الترتيبات الخاصة بالنقل الدولي العابر

٦-٤-٩-١- بالإضافة الى الاتفاقات الدولية المذكورة أعلاه، ينبغي أن يحدد على وجه الدقة في العقود أو الاتفاقات بين الشاحنين والمستلمين التي تنطوي على نقل دولي لمواد نووية، النقطة التي تنتقل فيها مسؤولية الحماية المادية من الشاحن الى المستلم.

٦-٤-٩-٢- حين ينص العقد أو الاتفاق المنطوي على نقل دولي عابر على أن يجسري التسليم في مكان محدد في الدولة المستلمة داخل مركبة تابعة للدولة الشاحنة، ينبغي أن ينص أيضاً هذا العقد أو الاتفاق على وجوب تزويد المستلم بالمعلومات في وقت يسمح له باتخاذ ما يلزم من تدابير الحماية المادية.

## ٦-٥-٥- متطلبات حماية مواد الفئة الثالثة أثناء النقل العابر

### ٦-٥-١- ارسال اخطار مسبق الى المستلم

٦-٥-١-١- ينبغي للشاحن أن يخطر المستلم مسبقاً بالشحنة المعتمزم ارسالها، وأن يحدد له طريقة النقل (بالطرق ام بالسكك الحديدية ام بحراً ام جواً)، والموعد

المنتظر أن تمل فيه الشحنة، والمكان المحدد بدقة لنقطة النقل اللاحقة إذا كسان متوقعا أن تمر الشحنة بنقطة نقل أخرى قبل محطة الوصول النهائية.

٢-١-٥-٦ - قبل بدء الشحن ينبغي أن يؤكد المستلم أنه مستعد لأن يتسلم الشحنة فوراً (ومستعد لأن يتناولها إلى غيره إذا كان هذا هو المطلوب) في الوقت المحدد.

٢-٥-٦ - توفير الاقفال والاختام

١-٢-٥-٦ - ينبغي قفل المركبات أو الحاويات وختمها حين يكون ذلك ممكناً.

٢-٥-٦ - تفتيش مركبة الشحن

١-٢-٥-٦ - قبل التحميل والشحن ينبغي اخضاع مركبة الشحن لتفتيش دقيق للتحقق من أنه لم توضع فيها أجهزة تخريب ولم تستهل فيها عملية تخريب.

٤-٥-٦ - تدابير ما بعد الشحن

١-٤-٥-٦ - ينبغي للمستلم أن يبلغ الشاحن بوصول الشحنة فور وصولها، أو أن يبلغه بعدم وصولها على أثر انقضاء فترة زمنية معقولة بعد الموعد الذي كان من المتوقع وصولها فيه.

٥-٥-٦ - الاتفاق المسبق على المسؤوليات عن الشحنات الدولية

١-٥-٥-٦ - في حالة النقل العابر بين دولتين لهما حدود مشتركة، ينبغي للدولتين التوصل إلى اتفاق بشأن مسؤولية كل منهما عن الحماية المادية وبشأن المكان الذي تنتقل فيه مسؤوليات الحماية المادية من دولة إلى الأخرى. أما بخصوص المسؤولية عن تأمين الاتعال الخاص بالطماننة المستمرة على سلامة الشحنة وعن المسؤولية عن تطبيق تدابير الحماية المادية وامتداد الشحنة في حالة ضياعها، فينبغي أن ينص الاتفاق على أن هاتين المسؤوليتين منوطتان بالدولة الشاحنة حتى الحدود، وبمدها تنتقلان إلى الدولة المستلمة.

٢-٥-٥-٦ - في حالة مرور الشحنات الدولية عبر أراضي دول غير الدولة الشاحنة والدولة المستلمة، ينبغي للترتيبات التي تعقد بين هاتين الدولتين أن تحدد أسماء الدول الأخرى التي ستمر الشحنة عبرها، وذلك للحصول مسبقاً على وعد بتعاونها ومساعدتها في مجال تطبيق تدابير وافية للحماية المادية واتخاذ اجراءات امتدادة الشحنات الدولية في حالة فقدانها أثناء عبورها أراضي هذه الدول.

٦-٥-٢- ينبغي للدول أن تساعد كل منها الأخرى في مجال الحماية المادية، ولا سيما بشأن استعادة المواد النووية في الحالات التي تتطلب مثل هذه المساعدة.

#### ٧- تعاريف

٧-١- جهاز الانذار: جهاز تقني لاستشعار أي اقتحام أو تدخل. وينبغي لمثل هذا الجهاز ألا يتأثر بانقطاع الكهرباء، وأن يعطي إشارة عند حدوث أي محاولة للتلاعب به.

٧-٢- المرافق أو الحارث: شخص تم التحقق من نزاهته وعهد إليه بالمراقبة أو بتفتيش الدخول. ويجب أن تحدد واجباته في الامتعاء الأمني.

٧-٣- المنطقة الداخلية: منطقة داخل منطقة محمية تستخدم أو تخزن فيها مواد الفئة الأولى.

٧-٤- الدورية: شخص أو أكثر (يمكن أن يكونوا من الحارث) يعهد إليهم بفحص الحواجز أو الاختام أو غيرها على فترات منتظمة أو غير منتظمة.

٧-٥- الحاجز المادي: سياج أو حائط أو أي عائق مماثل يعتمد في استعاء أمني.

٧-٦- المنطقة المحمية: منطقة خاضعة لمراقبة مستمرة (أما من قبل حارس أو بوسائل إلكترونية)، يحيط بها حاجز مادي ولها عدد محدود من نقاط الدخول الخاضعة للمراقبة، وتكون هذه المنطقة معتمدة في استعاء أمني. وفي الحالات التي يمثل فيها حائط المبنى (أو حيطانه) جزءاً من النطاق الخارجي لمنطقة محمية (أو كل هذا النطاق) ينبغي تزويد كل مخارج الطوارئ الموجودة في هذا الحائط بأجهزة إنذار. كذلك ينبغي أن تقفل بشكل دائم كل النوافذ الموجودة في هذا الحائط ويتم تزويدها بأجهزة إنذار وتتم حمايتها بقضبان مثبتة على نحو متين.

٧-٧- التخريب: أي عمل متعمد موجه ضد منشأة أو مرفق أو مركبة شحن مواد نووية أو مواد نووية يمكن بشكل مباشر أو غير مباشر أن يعرض صحة الجمهور ولامته للخطر عن طريق تعريض السكان للاشعاعات.

٧-٨- الامتعاء الأمني: دراسة تحميمية يقوم بها موظفون مختصون بغية تقييم تدابير الحماية المادية واعتماد هذه التدابير وتحديد مواصفاتها.

٧-٩- المراقبة: مراقبة صارمة على يد ملاحظين و/أو باستخدام أجهزة بخلايا  
ضوئية كهربائية أو دائرة تلفزيونية مغلقة أو مكاشف صوتية أو أجهزة  
الالكترونية أو أجهزة تصوير أو غيرها من الوسائل.

٧-١٠- المنطقة الحيوية: منطقة تحتوي على معدات أو نظم أو أجهزة منفردة  
أو مجمعة وسهلة التعرض للتخريب.