

المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة

IATG
03.10

الطبعة الأولى
2011-10-01

إدارة المخازن

تحذير

تخضع المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة للاستعراض والتنقيح المنتظمين. هذه الوثيقة سارية اعتباراً من التاريخ المبين على صفحة الغلاف. وينبغي على المستخدمين للتحقق من حالته مراجعة مشروع الأمم المتحدة للمبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة UN SaferGuard IATG من خلال الموقع الإلكتروني لمكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح (UNODA) على العنوان www.un.org/disarmament/convarms/Ammunition.

إشعار حقوق التأليف والنشر

هذه الوثيقة هي المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة وخاضعة لحقوق التأليف والنشر من قبل الأمم المتحدة. لا يجوز استنساخ أو تخزين أو نقل هذه الوثيقة ولا أي مستخرج منها بأي شكل من الأشكال أو بأي وسيلة من الوسائل لأي غرض آخر دون إذن كتابي مسبق من مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح UNODA، نيابة عن الأمم المتحدة.

لا يجوز بيع هذه الوثيقة.

مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح (UNODA)
مقر الأمم المتحدة، نيويورك، NY 10017، الولايات المتحدة الأمريكية.
بريد إلكتروني: conventionalarms-unoda@un.org
فاكس: +1 212 963 8892

المحتويات

ii	المحتويات	
v	تمهيد	
vi	مقدمة	
1	إدارة المخازن	
1	النطاق	1
1	مراجع معيارية	2
1	المصطلحات والتعريفات	3
2	الهدف من نظام إدارة المخازن	4
2	وظائف إدارة المخازن (المستوى الثاني)	5
3	إدارة دورة الحياة كاملة (المستوى الثاني والمستوى الثالث)	6
3	مقدمة	1-6
3	تقدير دورة حياة الذخيرة (المستوى الثاني والمستوى الثالث)	2-6
4	متطلبات وتقنيات تقدير دورة حياة الذخيرة	1-2-6
4	متطلبات تقدير دورة حياة الذخيرة (المستوى)	2-2-6
4	منافع تقدير دورة حياة الذخيرة	3-2-6
5	بيانات سياسة إدارة الذخيرة (AMPS) (المستوى الثاني)	4-2-6
5	تحسين دورة الحياة العملية للذخيرة (المستوى الثالث)	3-6
5	المنافع	1-3-6
5	الخيارات	2-3-6
7	أنواع مخزونات الذخيرة (المستوى الأول)	7
8	متطلبات نظام إدارة مخزونات الذخيرة (المستوى الثاني)	8
9	مسؤوليات مؤسسة إدارة المخازن (المستوى الثاني)	9

9	مسؤوليات وحدات تخزين الذخيرة (المستوى الأول)	10
10	مسؤوليات وحدة الفحص التقني للذخيرة (المستوى الثاني)	11
10	مسؤوليات وحدة التدريب على الذخيرة (المستوى الثاني)	12
11	مسؤوليات إدارة التفيتش على الذخيرة (المستوى الثالث)	13
11	حصر الذخيرة	14
11	متطلبات حصر الذخيرة (المستوى الأول والمستوى الثاني)	1-14
12	الأنظمة المحاسبية (المستوى الأول)	2-14
13	المبادئ والمعايير المحاسبية الدولية (المستوى الثاني)	3-14
13	دقة حسابات الذخيرة	4-14
13	بطاقات تسجيل الكومة (المستوى الأول)	5-14
15	جرد المخزون ومراجعته (المستوى الأول)	6-14
15	موقع المخزون ومستودعات المتفجرات (المستوى الثاني)	15
15	مفهوم الوحدات المكانية	1-15
16	شبكة تحديد المواقع	2-15
17	رسوم تخطيطية للمخزون	3-15
17	المشاكل المتصلة بالتخزين (المستوى الثاني)	16
18	الرموز الوصفية لثروة الذخيرة (المستوى الثاني)	17
19	تصنيف حالات الذخيرة (المستوى الثاني والمستوى الثالث)	18
20	مجموعات حالات الذخيرة	1-18
21	مشتريات الذخيرة ومستويات المخزون (المستوى الثاني)	19
21	مقدمة	1-19
21	معايير تخطيط المتطلبات	2-19
21	حساب المتطلبات	3-19

22	معدلات الاستهلاك اليومي للذخيرة (DAER)	1-3-19
24	المحاسبة المالية	20
24	الأنظمة المحاسبية المالية (المستوى الثالث)	1-20
24	تقييم المخزون	2-20
25	المرفق ألف مراجع (معيارية)	
27	المرفق باء مراجع (إعلامية)	
28	المرفق جيم (إعلامي) بيانات سياسة إدارة الذخيرة (AMPS)	
33	المرفق دال (إعلامي) مصفوفات حساب متطلبات الذخيرة (نموذج)	

تمهيد

في عام 2008، رفع فريق الخبراء الحكوميين التابع للأمم المتحدة إلى الجمعية العامة تقريراً بشأن المشاكل الناشئة عن تكديس فائض مخزونات الذخيرة التقليدية.¹ ولاحظ الفريق أن التعاون فيما يتعلق بإدارة المخزون الفعلي يحتاج إلى إقرار نهج "الإدارة مدى الحياة"، بدءاً من نظم التصنيف والمحاسبة - الضرورية لضمان المناولة الآمنة والتخزين وتحديد الفائض - إلى النظم الأمنية المادية، وبما في ذلك إجراءات المراقبة والاختبار لتقييم استقرار وموثوقية الذخيرة.

وكان من التوصيات الرئيسية التي قدمها الفريق وضع المبادئ التوجيهية التقنية لإدارة مخزونات ضمن إطار الأمم المتحدة.

رحبت الجمعية العامة في وقت لاحق بتقرير الفريق وشجعت الدول بقوة على تنفيذ توصياته.² وهذا أعطى الولاية للأمم المتحدة لوضع "مبادئ توجيهية تقنية لإدارة مخزونات الذخيرة التقليدية"، وتُعرف الآن باسم المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة (IATG).

وأجريت أعمال إعداد واستعراض وتنقيح هذه المبادئ التوجيهية في إطار برنامج الأمم المتحدة United Nations SaferGuard Programme من قبل فريق الاستعراض التقني المكون من خبراء من الدول الأعضاء، بدعم من المنظمات الدولية والحكومية وغير الحكومية. ويمكن العثور على أحدث نسخة لكل مبدأ توجيهي، بالإضافة إلى معلومات حول أعمال فريق الاستعراض التقني على العنوان www.un.org/disarmament/convarms/Ammunition.

وسيتم استعراض هذه المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة IATG بانتظام لتعكس تطور وممارسات معايير إدارة مخزونات الذخيرة ولتضمن التغييرات الناتجة عن التعديلات في اللوائح والاشتراطات الدولية المناسبة.

¹ الجمعية العامة للأمم المتحدة A/63/182، المشاكل الناشئة عن تكديس فائض مخزونات الذخيرة التقليدية. 28 تموز/يوليو 2008. (تقرير فريق الخبراء الحكوميين). وكلف الفريق بموجب A/RES/61/72، المشاكل الناشئة عن تكديس فائض مخزونات الذخيرة التقليدية. 6 كانون الأول/ديسمبر 2006.

² كانون 2، المشاكل الناشئة عن تكديس فائض مخزونات الذخيرة التقليدية. UNGA (A/RES/63/61) قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة (2008/الأول/ديسمبر).

مقدمة

تعد الذخيرة سلعة مكلفة يمكن النظر إليها على أنها وثيقة "تأمين" للبلد. والأمل في ألا تكون هناك حاجة إليها أبداً، بينما تشير فترات الإنتاج الطويلة والتزامات الأمن الوطني إلى ضرورة شراء الذخيرة سلفاً لكي تكون متوفرة عند طلبها. ويؤدي كل ذلك إلى تكلفة تعني أن نظم إدارة المخازن ينبغي ألا تكتفي بالقدرة على تفسير الذخيرة بتفصيل كبير لدعم سلامة المتفجرات لكن ينبغي أيضاً أن يتم تصميمها بصورة تضمن الحصول من الذخيرة على أفضل "قيمة مقابل المال".

يمكن أن تتعرض الذخيرة والمتفجرات للتدهور أو أن يعتربها التلف إلا إذا تم تخزينها ومناولتها ونقلها بصورة صحيحة، مما ينتج عنه احتمال فشل أداءها على نحو تصميميها ويمكن أن تصبح خطرة في التخزين والمناولة والنقل والاستخدام. ومن الهام للغاية إجراء تقييم دقيق لدورة حياة الذخيرة من حيث السلامة والأداء والتكلفة.

تعد فعالية إدارة المخازن أحد المكونات الهامة لضمان قيام أية هيئة وطنية بتحقيق "واجب العناية" المنوط بها لضمان صرف الذخيرة الصالحة للعمل والأمانة فقط إلى الوكالات الأمنية بغرض التدريب والاستخدام العملي. كما أن هناك "واجب العناية" الخاص بحماية المدنيين في المناطق المحلية المحيطة بمناطق تخزين المتفجرات.

كما يتمثل أحد إجراءات المراقبة الأساسية لفعالية إدارة المخازن في القدرة على الاكتشاف السريع لحالات عدم الدقة غير المقصودة أو السرقة أو الفقدان أو الانجراف عن المخزون الوطني. وتزيد عدم فعالية نظم حصر المخزون بشكل بالغ من مخاطر الانتشار.

إدارة المخازن

1 النطاق

يقدم هذا المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر مفهوم إدارة المخازن ويوضح العمليات المتضمنة التي ستساهم في السلامة والفعالية والكفاءة الشاملة لنظام إدارة الذخيرة التقليدية.

2 مراجع المعلومات

لا غنى عن وثائق المعلومات التالية لتطبيق هذه الوثيقة. من أجل المصادر المؤرخة، تسري الطبعة المذكورة فقط. ومن أجل المصادر غير المؤرخة، تسري أحدث طبعة من الوثيقة المراجعة (بما في ذلك أي تعديلات).

توجد قائمة بمراجع المعلومات في المرفق أ. ومراجع المعلومات ووثائق هامة تتم الإشارة إليها في هذا المبدأ التوجيهي وتشكل جزءاً من بنود هذا المبدأ التوجيهي.

توجد قائمة بمراجع المعلومات في المرفق ب على شكل بيبلوغرافيا تُدرج الوثائق الإضافية التي تحتوي على معلومات مفيدة أخرى عن إدارة مخزونات الذخيرة التقليدية.

3 المصطلحات والتعريفات

بما يخدم الأغراض الخاصة بهذا المبدأ التوجيهي تسري المصطلحات والتعريفات التالية، بالإضافة إلى القائمة الأكثر شمولية الواردة في وثيقة *IATG 01.40:2011(E) Terms, definitions and abbreviations*.

يشير تعبير "محاسبة" إلى أنظمة إدارة معلومات وإجراءات تشغيل مرتبطة بها مُصممة لتسجيل الذخيرة في المنظمات ومخازن الاحتياطي، ومراقبتها بشكل عددي، والتحقق منها، وصرفها وتسلمها.

يشير تعبير "دفعة" إلى كمية منفصلة من الذخيرة المُجمعة من مكونين أو أكثر مجتمعة (يكون أحد المكونات هو المكون الحاكم الأساسي)، ومتجانسة بقدر الإمكان، ويُنتظر، في ظروف مماثلة، أن تعطي أداءً موحدًا.

يشير تعبير "مفتاح هوية الدفعة" إلى تعبير يُستعمل لتمييز مجموعة أو دفعة من الذخيرة.

يشير تعبير "إدارة المخازن" إلى الأنظمة والعمليات التي تُحدد متطلبات المخزون الاحتياطي، وحالة المخزون الاحتياطي، وتوفر أساليب التمويل وتُبلغ عن الوضع الفعلي والمتوقع للمخازن.

يشير تعبير "الحصة" إلى كمية مُقدّرة مسبقاً من الذخيرة أو المكونات المتجانسة قدر الإمكان، والتي تحت ظروف مماثلة، قد يُنتظر أن تعطي أداءً موحدًا.³

يشير تعبير "تقدير دورة حياة الذخيرة" إلى مدخل لنظم تحسين الحياة المفيدة للذخيرة.

يشير تعبير "إدارة دورة الحياة كاملة" إلى نظرة متكاملة إلى نشاطات العملية والتخطيط وحساب التكاليف خلال دورة الحياة الكاملة لخدمة نوع معين من الذخيرة.

³ تُصنع الحصة عادة من نفس المواد الأولية، وباستخدام نفس تقنية الإنتاج، وفي نفس دورة الإنتاج.

في كافة وحدات المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخائر، يتم استخدام الكلمات "سوف"، "ينبغي"، "يمكن"، "قد" للتعبير عن الأحكام وفقاً لاستخدامها في معايير الأيزو.

ألف) تشير كلمة "سوف" إلى أحد اللوائح: تستخدم للإشارة إلى اللوائح التي يتم اتباعها بشكل صارم للمطابقة مع الوثيقة ولا يسمح بأي تجاوز عنها.

باء) تشير كلمة "ينبغي" إلى توصية: تستخدم للإشارة إلى أنه من بين الاحتمالات العديدة يوصى بواحد منها نظراً لأن ذلك الاحتمال الأكثر ملائمة، دون ذكر أو استثناء الاحتمالات الأخرى، أو إلى أن سير إجراءات معينة يلقي تفضيلاً دون اشتراطه بصورة ضرورية، أو إلى أن (في الصيغة المنفية "يجب ألا") احتمالاً معيناً أو سير إجراءات معينة مستهجنة لكنها غير محظورة.

جيم) تشير كلمة "قد" إلى الإذن: تستخدم للإشارة إلى سير إجراءات مسموح بها في حدود الوثيقة.

دال) تشير كلمة "يمكن" إلى الاحتمال والإمكانية: تستخدم في البيانات الخاصة بالاحتمال والإمكانية، سواء كانت بصورة مادية أو عرضية.

4 الهدف من نظام إدارة المخازن

ينبغي أن يتمثل الهدف من نظام إدارة المخازن في ضمان:

ألف) سلامة الأفراد أثناء استخدام أو تخزين أو مناولة أو نقل أو تصريف الذخيرة التقليدية؛

باء) الاستخدام الأمثل لمخزون الذخيرة التقليدية، والذي يمثل أحد الأصول الوطنية المكلفة؛

جيم) الاكتشاف في الوقت المناسب والموثوق فيه للخسائر أو التغييرات؛ و

دال) الصرف والاستخدام المحكوم للذخيرة التقليدية المحددة أو النوعية.

5 وظائف إدارة المخازن (المستوى الثاني)

ينبغي أن يحتوي نظام إدارة المخازن الفعال على العمليات والإجراءات التي تغطي الأنشطة التالية:

ألف) تقدير مستويات مخزونات الذخيرة ومتطلبات الشراء والتمويل في المستقبل؛⁴

باء) التسجيل والمراقبة بالترتيب العددي لمستويات المخزون حسب نوع الذخيرة و/أو رقم الحصة و/أو رقم الدفعة وحسب الموقع المحدد (حصر الذخيرة)؛

جيم) مراقبة مقدار مساحة التخزين المادية المتاحة لتخزين الذخيرة بطريقة آمنة؛

دال) مراقبة حالة مخزون الذخيرة حسب نوع كل ذخيرة و/أو رقم الحصة و/أو رقم الدفعة (حالة الذخيرة)؛^{5 6}

⁴ انظر أيضاً المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 01.30 "صياغة السياسة والنصح".
⁵ ينبغي تنفيذ ذلك باستخدام نظام المراقبة والتفتيش المادي والتحليل الكيميائي واختبار الصمود العملي. لمزيد من التفاصيل، انظر أيضاً المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 07.20 "المراقبة واختبار الصمود".
⁶ يحتوي المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 03.20 "التحصيل وتصنيف الدفعات" على توضيح لنظم التحصيل وتصنيف الدفعات.

هـ) مشتريات وتموين الذخيرة؛ و

واو) تحديد وتسجيل التكاليف المالية لمخزون الذخيرة وصيانتها.

6 إدارة دورة الحياة كاملة (المستوى الثاني والمستوى الثالث)

1-6 مقدمة

يتعين إدارة الذخيرة، نظراً لمخاطرها المتأصلة وتكلفتها العالية وقدرتها على منح الفوز في المعركة وتعقيدها التقني، بطريقة مختلفة عن إدارة كافة السلع الأخرى. ويجب أن يشكل نظام إدارة دورة الحياة كاملة (TLM) جزءاً من عملية إدارة المخازن لأن ذلك النظام يعزز سلامة المتفجرات ويزيد من دورة الحياة المفيدة للذخيرة، ومن ثم يؤدي إلى أحسن مردود من الاستثمار المالي الملحوظ. وتعتبر إدارة المخازن عن الفلسفة التي تمزج بين السلوك والأنظمة والإجراءات والعمليات والأدوات التي تقدم أسرع منهجية وأكثرها كفاءة وفعالية لإدارة مخزونات الذخيرة التقليدية.

2-6 تقدير دورة حياة الذخيرة (المستوى الثاني والمستوى الثالث)

من بين المكونات الجوهرية لإدارة دورة الحياة كاملة تقدير دورة حياة الذخيرة (MLA)، وهو عبارة عن مدخل لنظم تحسين دورة الحياة المفيدة للذخيرة. يتطلب تقدير دورة حياة الذخيرة تقدير كيفية تأثير دورة حياة الذخيرة والعوامل البيئية، (بسبب ظروف التخزين)، على عملية تقدير دورة حياة الذخيرة. ويغطي هذا الموضوع المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 07.20 "المراقبة واختبار الصمود".

لا تؤدي إدارة دورة الحياة كاملة فقط إلى تحسين سلامة المتفجرات بل يمكن أيضاً أن ينتج عنها وفورات كبيرة في التكلفة، والتي تتراكم بصورة طبيعية قرب نهاية دورة الحياة المفيدة للذخيرة. ويرجع ذلك إلى توافر البيانات التقنية الكافية في ذلك الوقت للسماح بالزيادة الآمنة لدورة الحياة المفيدة للذخيرة، مما يؤجل التاريخ الذي يجب فيه شراء ذخيرة بديلة، إلا أنه من أجل القيام بذلك لا بد من وجود درجة من الاستثمار في أنظمة فعالة لإمكانات الفحص التقني وإدارة المخازن في المراحل المبكرة.

إذا تمكنت إحدى مؤسسات إدارة المخزون من الثقة في معرفة الظروف التي واجهتها الذخيرة عبر دورة حياتها، وفهم الطريقة التي من خلالها تحللت في ظل تلك الظروف، يمكن حينئذ زيادة دورة الحياة العملية لتلك الذخيرة دون التأثير على سلامتها. ويمكن للقرارات التي يتم اتخاذها بشأن ظروف التخزين خلال النشر العملي قصير الأجل للذخيرة (أي حماية الذخيرة من الأحوال شديدة الحرارة والبرودة) أن يكون لها تأثير رئيسي على زيادة دورة الحياة العملية للذخيرة.

1-2-6 متطلبات وتقنيات تقدير دورة حياة الذخيرة

يتكون تقدير دورة حياة الذخيرة من مجموعة متنوعة من المتطلبات والتقنيات المعرفية، التي يمكن استخدامها عبر دورة حياة الذخيرة لتحسين دورة الحياة المفيدة للذخيرة. وتشمل هذه المتطلبات ما يلي:

ألف) نظم تجميع وتحليل البيانات تتسم بالفعالية والكفاءة بالنسبة للمعلومات التقنية الخاصة بالذخيرة؛

باء) حماية فعالة للذخيرة من الأحوال الجوية شديدة الحرارة والبرودة؛

(جيم) استخدام نظم فعالة للمراقبة واختبار الصمود العملي؛ و
(دال) المعرفة التقنية بتقادم الذخيرة وتسبب ذلك في فشلها.

2-2-6 متطلبات تقدير دورة حياة الذخيرة (المستوى الثاني)

للحصول على أكبر فائدة من تقدير دورة حياة الذخيرة يجب توافر المتطلبات التالية:

- (ألف) يجب عدم التخلص من الذخيرة قبل انتهاء دورة حياتها عند ضرورة الاحتفاظ بإمكانية عملياتية مخططة. (يجب عدم استخدام هذا المتطلب كمبرر للاحتفاظ بفائض المخزونات)؛
- (باء) يجب استبدال الذخيرة فقط عند استهلاك دورة حياة الذخيرة القائمة بالكامل (ضمان مراعاة هوامش السلامة المناسبة)؛ و
- (جيم) يجب إعادة المخزونات الزائدة وغير المستخدمة التي تم نشرها بصورة عملياتية إلى التخزين بالمستودعات (بعد إجراء الفحص التقني المناسب) بدلاً من شراء مخزونات جديدة.

3-2-6 منافع تقدير دورة حياة الذخيرة

- على الرغم من أن استخدام تقدير دورة حياة الذخيرة قد لا يؤدي إلى منفعة مالية مباشرة من حيث تكاليف دورة الحياة لكل الذخيرة الموجودة حالياً في مخزونات الدول الحالية، ستقدم منافع أخرى على نفس قدر الأهمية:
- (ألف) زيادة السلامة في التخزين والمناولة والنقل والاستخدام من خلال فهم أفضل لأنماط الفشل؛
- (باء) ثبات أداء الذخيرة أثناء العمليات؛
- (جيم) تزايد الموثوقية في الذخيرة أثناء العمليات؛
- (دال) انخفاض في المتطلبات اللوجستية والإدارية من خلال تعقب الثروة بصورة أفضل؛
- (هاء) تحسن في نظام المراقبة التقنية عن طريق تطبيق البيانات البيئية على متطلبات المراقبة ذات الأهداف الأفضل؛
- (واو) تخطيط دورة حياة الذخيرة بصورة أكثر دقة؛ و
- (زاء) تحسن في السلوك في العناية بالذخيرة وتطوير "أخلاقيات سلامة المتفجرات" على كافة المستويات.

بالنسبة لثروة الذخيرة الموجودة بالفعل يجب استخدام تقدير دورة حياة مخزون الذخيرة لتحديد المبدئي للسلامة الحالية لتلك الذخيرة إذا لم تكن معروفة بصورة دقيقة. ويجب بعد ذلك اتخاذ قرار بشأن: (1) تحديد دورة الحياة العملية واستمرار تقدير دورة حياة الذخيرة؛ أو (2) التخلص أو إزالة الصبغة العسكرية عن الذخيرة. في العديد من الحالات قد يكون التخلص أو إزالة الصبغة العسكرية الخيار الوحيد حيث أنه لن تكون هناك فعالية كلفة في إخضاع الذخيرة لتقدير دورة حياة الذخيرة، حتى لو كانت تلك الإمكانية التقنية موجودة بالفعل لدى إحدى مؤسسة إدارة مخزونات الذخيرة.

4-2-6 بيانات سياسة إدارة الذخيرة (AMPS) (المستوى الثاني)

تتمثل إحدى وسائل ضمان الحصول على "قيمة مقابل المال"، بالإضافة إلى دعم السلامة، في وضع بيانات سياسة إدارة الذخيرة (AMPS)⁷ لكل نوع محدد من الذخيرة. يمكن استخدام بيانات سياسة إدارة الذخيرة لتعريف السياسة الخاصة بإدارة أحد بنود الذخيرة أو المتفجرات عبر حياتها العملية ويجب أن تحتوي على معلومات الدعم لمساعدة الموظفين في المحافظة والتخلص النهائي في الذخيرة أو المتفجرات. ويشكل ذلك جزءاً من عملية إدارة المخزون.

يحتوي المرفق ج على محتويات بيانات سياسة إدارة الذخيرة.

3-6 تحسين دورة الحياة العملية للذخيرة (المستوى الثالث)

1-3-6 المنافع

سيساعد تقدير دورة حياة الذخيرة في تحديد الخيارات الخاصة بتحسين دورة حياة الذخيرة العملية. ويجب اتخاذ هذه الإجراءات بصورة مثالية قبل إدخال نوع معين من الذخيرة في الخدمة، لكن في العديد من الحالات هناك بالفعل مخزونات كبيرة من الذخيرة التي يمكن أن تستدعي الحاجة إلى اتخاذ إجراءات بشأن تحسين عمرها.

يجب تصميم إجراءات تحسين دورة حياة الذخيرة⁸ بحيث تحافظ على دورة حياة الذخيرة أثناء تخزينها في المستودعات، أو نشرها عملياً. تتضمن منافع إجراءات تحسين دورة حياة الذخيرة ما يلي:

ألف) يمكن زيادة دورة حياة الذخيرة لأطول من الدورة الممكنة في حالة عدم اتخاذ إجراءات تحسين دورة حياة الذخيرة؛

باء) إذا تم تخطيط إجراءات تحسين دورة حياة الذخيرة قبل إدخال أحد أنواع الذخيرة إلى الخدمة يمكن حينئذ أن تبلغ زيادة دورة حياة الذخيرة في الخدمة قدراً بالغاً؛

جيم) يمكن أن يؤدي إدخال إجراءات تحسين دورة حياة الذخيرة، حتى في مرحلة منتصف دورة حياة الذخيرة، لذخيرة مستخدمة بالفعل إلى زيادة دورة حياة الذخيرة؛

دال) يمكن أن يؤدي إدخال الإجراءات المناسبة لتحسين دورة حياة الذخيرة إلى تقليل التكاليف الكلية لدورة حياة الذخيرة، (انظر البند 1-20)؛ و

هاء) سيؤدي إدخال الإجراءات المناسبة لتحسين دورة حياة الذخيرة إلى تحسين الثقة في توقع الدورة الكاملة لحياة الذخيرة.

2-3-6 الخيارات

يمكن تطبيق خيار إجراءات تحسين دورة حياة الذخيرة بشكل فردي أو كجزء من سياسة شاملة مصممة لتقليل تأثيرات التقادم للبيئة على أنواع ذخيرة معينة. ويوضح الجدول 1 هذه الإجراءات.

⁷ تعرف هذه أحياناً أيضاً باسم خطط إدارة دورة الحياة كاملة (TLMP). ويستخدم تعبير بيانات سياسة إدارة الذخيرة في المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر حيث يوضح أنه يشير بصورة محددة إلى الذخيرة، نظراً لاحتمال وجود خطط إدارة دورة الحياة كاملة لسلع أخرى.
⁸ يعرف أحياناً باسم "التحسين".

التفسير	إجراء التحسين المحدد لدورة الحياة العملية	إجراء التحسين النوعي لدورة الحياة العملية
<ul style="list-style-type: none"> تتحلل المتفجرات عند ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة. ويمكن لظروف التخزين المحكوم أن تراعي بداية ومراقبة ونسبة التحلل. 	<ul style="list-style-type: none"> استخدم مستودعات متفجرات (ESH) عالية الجودة تتسم بفعالية مراقبة الحرارة والرطوبة. استخدم عملية تضم مخزينين، حيث يتم استخدام قدر صغير من حصة أو دفعة معينة من الذخيرة للتدريب أو للعمليات، مع بقاء المخزون الرئيسي في ظروف تخزين خاضعة للمراقبة. استخدم تغليف للذخيرة من النوعية عالية الجودة. 	التخزين المحكوم
<ul style="list-style-type: none"> للحصول على أكبر قدر من الفعالية، يتطلب تقدير دورة حياة الذخيرة رؤية تامة للظروف البيئية التي تم إخضاع الذخيرة لها. 	<ul style="list-style-type: none"> تم المحافظة على سجلات الحرارة والرطوبة الخاصة بأحد مستودعات المتفجرات (بشكل مثالي عن طريق مسجل عددي أوتوماتي). يتم تسجيل التعرض للظروف البيئية خارج التخزين المحكوم. (الأحوال الجوية وفترة التعرض) التعرض لظروف النقل والاستخدام التشغيلي، (أي الوقت الذي تستغرقه القذيفة للاهتزاز على المركبة المدرعة). استخدام مسجل عددي أوتوماتي إلكتروني لتسجيل أحوال الحرارة والرطوبة في كل مستودع متفجرات. 	التسجيل
<ul style="list-style-type: none"> إذا تم التمكن من تسجيل الظروف البيئية بدقة، حينئذ يمكن تقدير نسبة استهلاك دورة الحياة العملية. 	<ul style="list-style-type: none"> 	تسجيل البيانات ⁹
<ul style="list-style-type: none"> يتطلب ذلك فهماً قابلاً للقياس لعلاقة السبب والتأثير بين البيئة والفشل في تحديد دورة الحياة. 	<ul style="list-style-type: none"> يمكن أن تؤدي المعرفة بالظروف الفعلية مقارنة بنتائج المراقبة التقنية واختبار الصمود العملي إلى السماح بصياغة لوغاريتمات تنويب تاريخي لأنواع معينة من الذخيرة. 	لوغاريتم التنويب التاريخي

الجدول 1: إجراءات تحسين دورة الحياة العملية للذخيرة

ربما لا تصير فعالية إجراءات تحسين دورة حياة الذخيرة قابلة للقياس بشكل فوري، وستتوقف منفعة التكاليف لدرجة ما على نوع وكمية الذخيرة الخاضعة لتلك التحسينات. ومع ذلك، يجب أن يكون التخزين في ظل ظروف خاضعة للمراقبة لتلك الأنواع من الذخيرة الأكثر عرضة للتأثر بالعوامل البيئية (أي الدافع ومحركات الصواريخ والمركبات المتفجرة)، خياراً فعالاً.

⁹ كان من الممكن أن يكون ذلك خارج نطاق الإدارة لوضع سنوات مضت، عندما وصلت معدات وبرامج التسجيل العددي الأوتوماتي المضغوطة وغير المكلفة إلى السوق التجاري.

يجب أن يتمثل أحد أهداف إجراءات تحسين دورة حياة الذخيرة في بناء نماذج لسمات تقادم المتفجرات المستخدمة في الخدمة، التي يمكن، استخدامها في عمليات مستقبلية لتقدير دورة حياة الذخيرة. ربما لا تكون المنافع الفورية قابلة للقياس بسهولة، لكنها يجب أن تصبح قابلة للقياس بشكل أكبر على المدى الأطول. وحيث أن أغلب الحياة الفعالة للكثير من الذخائر تتجاوز 20 عاماً، يجب اعتبار استخدام عملية تقدير دورة حياة الذخيرة استثماراً على المدى الطويل.

7 أنواع مخزونات الذخيرة¹⁰ (المستوى الأول)

يجب في النظام الفعال لإدارة المخازن أن يضمن تحديد نوع مخزون الذخيرة بصورة واضحة وتوافر المعلومات التقنية التفصيلية حول كمية وموقع وحالة الذخيرة (حسب النوع المحدد).

قد تكون هناك مجموعة من مخزونات الذخيرة والمتفجرات المنفصلة في إحدى البلاد تخضع لرقابة مؤسسات مختلفة، (مثل الشرطة، الجيش (الفعلي والاحتياطي)، خفر السواحل، الشركات القابضة لإنتاج الذخيرة، الخ). يجب أن تحتوي كل من هذه المخزونات المؤسساتية على واحد أو أكثر من الأجزاء النوعية التالية:

التعليقات	النوع
<ul style="list-style-type: none"> الذخيرة والمتفجرات اللازمة لدعم العمليات الروتينية للجيش والشرطة والوكالات الأمنية الأخرى على مدار فترة زمنية متفق عليها. 	الذخيرة والمتفجرات العملية
<ul style="list-style-type: none"> الذخيرة والمتفجرات اللازمة لدعم عمليات الجيش والشرطة والوكالات الأمنية الأخرى أثناء صراع خارجي أو حرب عامة على مدار فترة زمنية متفق عليها. يتم استخدام فترة 30 يوم غالباً في معدلات الاستهلاك المكثف لتشير إلى الفترة الزمنية. 	الذخيرة والمتفجرات الاحتياطية للحرب
<ul style="list-style-type: none"> الذخيرة والمتفجرات اللازمة لدعم التدريب الروتيني للجيش والشرطة والوكالات الأمنية الأخرى. وسيتم ذلك عادة بنسبة متفق عليها من حصص احتياطي الحرب. لا تعتبر نسبة 15% غير مناسبة، استناداً إلى الأنشطة التدريبية والتتابع. 	الذخيرة والمتفجرات التدريبية
<ul style="list-style-type: none"> لا يحتفظ بهذا النوع من الذخيرة عادة إلا تلك الدول التي تتمتع بإمكانيات في مجالات البحث والتنمية والإنتاج. ستكون هذه الحصص في أدنى حد لها، لكن يجب إدراجها لضمان الدقة الفكرية. 	الذخيرة والمتفجرات التجريبية
<ul style="list-style-type: none"> لا يحتفظ بهذا النوع من الذخيرة عادة إلا تلك الدول التي تتمتع بإمكانيات في مجال الإنتاج. الذخيرة والمتفجرات التي تم إنتاجها وتنتظر بيعها تحت مراقبة المنتج. يمكن أن تكون متاحة للجيش أثناء الحرب العامة دون أن تشكل جزءاً من احتياطي الحرب نظراً لعدم إمكانية ضمان توافرها. 	ذخيرة الإنتاج
<ul style="list-style-type: none"> الذخيرة والمتفجرات التي تم تحديدها على أنها غير صالحة للاستعمال أو غير مستقرة أو فائضة على المتطلبات. 	الذخيرة والمتفجرات التي تنتظر التخلص منها

¹⁰ متضمنة أيضاً في المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 01.30 "صياغة السياسة والنصح" ومكررة هنا للملائمة.

الجدول 2: الأنواع النوعية لمخزون الذخيرة

يجب أن تتم الإشارة إلى إجمالي هذه الأجزاء النوعية بوصفها "المخزون الاحتياطي الوطني". ويجب تحديد إدارة مخزون ذخيرة الأسلحة الصغيرة في حيازة المدنيين أو تجار التجزئة وفقاً للمعيار الدولي لتحديد الأسلحة الصغيرة 03.30/الضوابط الوطنية عبر استخدام المدنيين لنظام SALW وليس وفقاً لهذا الدليل.

8 متطلبات نظام إدارة مخزونات الذخيرة (المستوى الثاني)

يجب أن يتوقف نظام إدارة مخزونات الذخيرة على الهيكل المؤسساتي والمتطلبات الإدارية والمسؤوليات التشغيلية للقوات الأمنية في أية دولة. وبغض النظر عن حقوق الدول في المحافظة على هيكلها المؤسساتية، سيوجد بها تسلسل واضح للسلطات والمسؤوليات. ويجب أن يتكون نظام إدارة مخزونات الذخيرة من المؤسسات الموضحة في الجدول 3.

الملاحظات	المؤسسات
<ul style="list-style-type: none"> عادة على مستوى وزارة الدفاع/الداخلية أو الأعمال (الجيش، البحرية، القوات الجوية، الشرطة، الخ). 	وحدة إدارة مخزونات الذخيرة
<ul style="list-style-type: none"> تخضع لمؤسسة إدارة المخزونات. عادة المستودعات الرئيسية لتخزين الذخيرة. 	وحدات تخزين الذخيرة
<ul style="list-style-type: none"> تخضع لمؤسسة إدارة المخزونات وتحتل موقعاً مشتركاً مع المستودعات الرئيسية لتخزين الذخيرة. 	وحدات الفحص التقني للذخيرة
<ul style="list-style-type: none"> تخضع لمؤسسة إدارة المخزونات. يجب أن تحتل موقعاً مشتركاً مع أحد مستودعات الذخيرة الرئيسية. 	وحدة التدريب على الذخيرة
<ul style="list-style-type: none"> تخضع، وترفع تقاريرها مباشرة إلى، مؤسسة إدارة المخزونات. مستقلة عن وحدات الذخيرة الأخرى. تتكون من طاقم عمل تقني للذخيرة لضمان سلامة وحالة الذخيرة داخل وحدات المستخدمين. 	إدارة التفقيش على الذخيرة
<ul style="list-style-type: none"> تندرج وحدات المستخدمين تحت تسلسل السلطات التشغيلية. 	وحدات المستخدمين

الجدول 3: مكونات نظام إدارة مخزونات الذخيرة

9 مسؤوليات مؤسسة إدارة المخازن (المستوى الثاني)

يتضمن دور مؤسسة إدارة مخزونات الذخيرة التقليدية¹¹ المسؤولية عن:

ألف) وضع سياسة بشأن كفاءة وفعالية تخزين وحصر الذخيرة؛

باء) إنشاء وحدات تخزين وحصر فعالة، (عادة مستودعات الذخيرة الرئيسية)، والمحافظة على قدرتها العملية؛

¹¹ التي يمكن أيضاً أن تتصرف بوصفها الهيئة التقنية الوطنية.

- (جيم) وضع سياسة بشأن الفحص التقني للذخيرة عند دخولها الحيز العملي؛
- (دال) إنشاء وحدات تفتيش تقني على الذخيرة فعالة، والمحافظة على قدرتها العملية؛
- (هاء) إنشاء وحدة تدريب على الذخيرة فعالة والمحافظة على قدرتها العملية؛
- (واو) إنشاء إدارة تفتيش على الذخيرة فعالة والمحافظة على قدرتها العملية؛
- (زاء) توزيع ونشر أرقام الدفعات والحصص لأنواع ذخيرة معينة، (انظر المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 03.20 "التحصيل وتصنيف الدفعات")؛
- (حاء) وضع نظام لأنواع الرموز الوصفية لثروة الذخيرة، أو نظام مشابه، وبعد ذلك توزيع ونشر الرموز الوصفية الفريدة لثروة الذخيرة (انظر البند 17)؛
- (طاء) وضع بيانات سياسة إدارة الذخيرة (AMPS) أو ما يعادلها والمحافظة عليها؛
- (ياء) المحافظة على استعراض شامل لتتابع ودقة عمليات فحص مخزون الذخيرة؛
- (كاف) وضع وتنفيذ نظام تراخيص حدود المتفجرات (ELL) لمرافق تخزين ومعالجة الذخيرة (انظر المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 02.30 "ترخيص مناطق تخزين المتفجرات" (ESA))؛
- (لام) وضع ونشر نظام خاص بصرف واستلام الذخيرة بين المنتجين ووحدات حفظ المخزون ووحدات المستخدمين؛
- (ميم) وضع إمكانية داخلية لإجراء المراجعات الخارجية لحصر الذخيرة ووحدات التخزين (سلامة المخزون ودقة حسابات الذخيرة) والمحافظة على هذه الإمكانية؛
- (نون) المحافظة على استعراض شامل لمعدلات استخدام مخزون الذخيرة التقليدية؛
- (سين) المحافظة على استعراض شامل للحالة التقنية لمخزون الذخيرة التقليدية وضمان إجراء عمليات الفحص أو الصيانة العلاجية أو التعديل المناسبة لضمان سلامة مخزون الذخيرة؛
- (عين) وضع نظام للمراقبة واختبار الصمود العملي للذخيرة (انظر المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 07.20 "المراقبة واختبار الصمود") والمحافظة على هذا النظام؛
- (فاء) شراء ذخيرة جديدة و/أو بديلة، متى كان ذلك ملائماً، لضمان إمكانية تلبية الاحتياجات التشغيلية (انظر البند 1-20)؛ و
- (صاد) المحافظة على استعراض شامل للتطورات التقنية في المجال الأوسع لهندسة المتفجرات والذخيرة التقليدية.

10 مسؤوليات وحدات تخزين الذخيرة (المستوى الأول)

تتحمل وحدات تخزين الذخيرة، (مستودعات الذخيرة الرئيسية عادة)، التي يجب أن تتبع مؤسسة إدارة مخزونات الذخيرة، المسؤولية عن:

- ألف) التنفيذ الفعال لنظام حصر الذخيرة؛
- باء) ضمان أمن مخزونات الذخيرة؛
- جيم) التلقين الدقيق بشأن الذخيرة حسب النوع المحدد، الكمية، رقم الحصة و/أو الدفعة، والموقع المحدد لمخزون الذخيرة في كافة الأوقات. يجب الاحتفاظ بالسجلات لمدة 10 أعوام على الأقل؛
- دال) وضع نظام وإمكانية لفحص مخزون الذخيرة حسب النوع المحدد، رقم الحصة و/أو الدفعة¹² يجب الاحتفاظ بالسجلات لمدة 10 أعوام على الأقل؛
- هاء) التنفيذ الدقيق للنظام الخاص بصرف واستلام الذخيرة بين المنتجين و وحدات حفظ المخزون ووحدات المستخدمين. يجب الاحتفاظ بالسجلات لمدة 10 أعوام على الأقل؛
- واو) العمل كحلقة وصل بين وحدات الفحص التقني للذخيرة لضمان كفاءة عمليات الفحص والإصلاح والصيانة والتعديل للذخيرة العملية؛ و
- زاء) المحافظة لمدة 10 أعوام على الأقل على سجلات دقيقة خاصة بالحالة التقنية للذخيرة المخزونة.

11 مسؤوليات وحدة الفحص التقني للذخيرة (المستوى الثاني)

- تتحمل وحدات الفحص التقني للذخيرة، (التي تحتل عادة موقعاً مشتركاً مع المستودعات الرئيسية لتخزين وحصر الذخيرة)، التي يجب أن تخضع لمؤسسة إدارة مخزونات الذخيرة، المسؤولية عن:
- ألف) الفحص (المادي) أو الإصلاح أو إعادة التعبئة أو الصيانة أو التعديل للذخيرة بصورة آمنة وفعالة عند التوجيه بذلك من قبل مؤسسة إدارة مخزونات الذخيرة. (يجب الاحتفاظ بالسجلات لمدة 10 أعوام على الأقل)؛
- باء) إجراء تحليل كيميائي للمتفجرات والدوافع بصورة آمنة وفعالة لضمان أن الأداء الباليستي للذخيرة في حدودها العملية أو التدريبية، ولضمان استقرارها الكيميائي في حالة التخزين. (يمكن إجراء هذه المهمة بشكل بديل عن طريق أحد معامل المتفجرات المناسبة)؛
- جيم) تنفيذ المراقبة والصمود العملي للذخيرة وفق التوجيهات من قبل مؤسسة إدارة مخزونات الذخيرة (انظر المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 07.20 "المراقبة واختبار الصمود")؛ و
- دال) العمل كحلقة وصل مع وحدات تخزين الذخيرة لضمان كفاءة عمليات نقل المخزون.

12 مسؤوليات وحدة التدريب على الذخيرة (المستوى الثاني)

- يتضمن دور وحدة الفحص التقني للذخيرة، التي يجب أن تتبع مؤسسة إدارة مخزونات الذخيرة، المسؤولية عن:
- ألف) تطوير وتقديم تدريب تقني على الذخيرة بشكل مبدئي وتحديث ومنعش إلى طاقم العمل التقني للذخيرة؛

¹² يجب تحديد تتابع عمليات فحص المخزون من قبل مؤسسة إدارة مخزونات الذخيرة، ويجب ألا يقل عن ثلاثة شهور. وبالنسبة للمخزونات الكبيرة يمكن أن يستلزم الأمر إجراء عملية فحص مخزون "دوري" مستمر.

- (باء) تطوير وتقديم تدريب أساسي على سلامة الذخيرة أثناء تخزينها إلى الوحدات غير المتعلقة بالذخيرة؛ و
(جيم) المحافظة على استعراض شامل للتطورات التقنية في المجال الأوسع لهندسة المتفجرات والذخيرة التقليدية.
كما يمكن أن تتحمل وحدة التدريب على الذخيرة المسؤولية عن:
(دال) تطوير وتقديم تدريب على التخلص من المعدات المتفجرة (EOD)؛ و
(هاء) البحث في التطورات التقنية في المجال الأوسع لهندسة المتفجرات والذخيرة التقليدية ورفع التقارير، على النحو الملائم، إلى مؤسسة إدارة مخزونات الذخيرة.

13 مسؤوليات إدارة التفتيش على الذخيرة (المستوى الثالث)

تتسم إدارة التفتيش على الذخيرة بصورة طبيعية بأنها وحدة مستقلة تضم طاقم العمل التقني للذخيرة التي ترفع تقاريرها مباشرة إلى مؤسسة إدارة مخزونات الذخيرة. ويمكن أن تخضع لسلطة تشكيل (أي الجيش أو الفيلق أو الفرقة أو اللواء) بما يخدم الأغراض العملية والإشرافية، على أن تحتفظ بحق الرفع المباشر للتقارير إلى مؤسسة إدارة مخزونات الذخيرة حينما يتعلق الأمر بجوانب سلامة المتفجرات.

يجب أن تتحمل إدارة التفتيش على الذخيرة المسؤولية عن:

- (ألف) إجراء عمليات تفتيش (سنوية) دورية على الذخيرة لضمان سلامة الذخيرة في حالة التخزين على مستوى الوحدات ولتقييم الحالة التقنية للذخيرة في حالة التخزين بالوحدات؛ و
(باء) إخطار الوحدات ومراكز المعلومات بشأن سلامة الذخيرة والمشاكل التقنية.

كما يمكن أن تتحمل إدارة التفتيش على الذخيرة المسؤولية عن:

- (جيم) التحقيق في الحوادث المتعلقة بالذخيرة (انظر المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 11.20 "الحوادث المتعلقة بالذخيرة: الإبلاغ والتحقيق")؛
(دال) تقديم إثبات "شهادة الخبير" إلى الاستفسارات القضائية؛
(هاء) تقديم دعم التخلص من المعدات المتفجرة (EOD)؛
(واو) تقديم الدعم إلى وحدات الذكاء التقني؛ و
(زاء) البحث في التطورات التقنية في المجال الأوسع لهندسة المتفجرات والذخيرة التقليدية وإبلاغ مؤسسة إدارة مخزونات الذخيرة على النحو الملائم.

14 حصر الذخيرة

1-14 متطلبات حصر الذخيرة (المستوى الأول والمستوى الثاني)

يجب الاحتفاظ بسجلات دقيقة، (حسب النوع المحدد، الكمية، رقم الحصة و/أو الدفعة، والموقع المحدد) على مدار المراحل التالية من دورة حياة الذخيرة:

- ألف) في مرحلة التصنيع؛
- باء) في مرحلة الاختبار الأولي؛
- جيم) أثناء النقل والشحن؛
- دال) عند التخزين في المستودعات؛
- هاء) عند النقل إلى وحدات المستخدم؛
- واو) أثناء التخزين في وحدات المستخدم؛
- زاء) في حالة فقدان أو السرقة؛
- حاء) عند استخدامها؛
- طاء) عند إعادتها إلى مستودعات الذخيرة؛
- ياء) عند إصلاحها أو تعديلها؛
- كاف) عند إخضاعها للمراقبة واختبار الصمود العملي؛¹³ و
- لام) عند تدميرها أو إزالة الصبغة العسكرية عنها.

2-14 الأنظمة المحاسبية (المستوى الأول)

يمكن استخدام نظم حصر الذخيرة اليدوية أو الآلية. وعلى الرغم من أن النظم اليدوية تستهلك قدراً موسعاً من العمالة والوقت مقارنة بالنظم الآلية، وبطء عملية نقل المعلومات بين التشكيلات العليا والوحدات، إلا أنها أثبتت مقدرتها وبساطة استخدامها عند تدريب الأفراد بصورة ملائمة. ويتم تحديد فعاليتها عن طريق الإرشادات الإدارية الخاصة باستخدامها وإجراءات التشغيل القياسية المستخدمة داخل مستودع الذخيرة. لأسباب دقة الحصر، يتطلب الأمر وجود نظم موازية خاصة بسلامة المتفجرات والكفاءة التشغيلية يمكنها تحديد ذخيرة محددة عن طريق موقع المخزون أو عن طريق رقم الحصة/الدفعة. ويجب رفع تقارير منتظمة حول مستويات وحالة المخازن عن طريق وحدات حصر وتخزين الذخيرة التابعة لمؤسسة إدارة المخزونات.¹⁴

على الرغم من أن حسابات ذخائر المؤسسات أكثر كفاءة وتمكناً إلا أن تطويرها مرتفع التكلفة ويتم تصميمها عادة بشكل محدد لمؤسسة إدارة مخزونات ذخيرة معينة وتعتمد مثل النظم اليدوية على دقة البيانات المدخلة إليها. ويمكن ربطها بطريقة مباشرة بين مؤسسة إدارة المخزون ووحدات حصر وتخزين الذخيرة، مما يؤدي إلى تقليل الحاجة إلى الإبلاغ عن مستويات المخزون نظراً لإمكانية التنفيذ الفوري.

¹³ انظر المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر [E] IATG 07.20:2010 "المراقبة واختبار الصمود".
¹⁴ سيتوقف تتابع رفع التقارير على معدلات الاستخدام المتوقعة والوضع الحالي للمخزون. ونوصي بضرورة تسليم التقارير شهرياً.

3-14 المبادئ والمعايير المحاسبية الدولية (المستوى الثاني)

يمكن استنباط مبادئ حصر الذخيرة من المبادئ المحاسبية المقبولة عموماً¹⁵ وعلى الرغم من أنها مجموعة قواعد واتفاقيات ومعايير وإجراءات مقبولة على نطاق واسع للإبلاغ عن المعلومات المالية وتسجيلها بشكل أساسي، إلا أن المتطلبات الخاصة بتسجيل نشاط التعامل ومستويات المخزون قابلة للتنفيذ على الذخيرة بدرجة مساوية لأية سلعة أو عملية أخرى. ويجب اتباع المبادئ المحاسبية التالية لحصر الذخيرة:

- ألف) الموضوعية: يجب أن تستند حسابات الذخيرة إلى دليل موضوعي يتم استنباطه من عمليات الفحص المادي على المخزون والمراجعة المستقلة وإجراءات التشغيل الفعالة للتعاملات؛
- باء) الأهمية: يجب مراعاة أهمية المشاكل المحاسبية عند الإبلاغ عنها، (أي مكون غير فعال لإحدى الطرق المحاسبية). وتعتبر المشكلة هامة عندما تؤثر على قرار الفرد المناسب؛
- جيم) الاتساق: تستخدم وحدات حصر الذخيرة نفس المبادئ والطرق المحاسبية من عام إلى آخر؛ و
- دال) الحصافة: عند الاختيار بين خيارين، يجب اختيار الخيار الأكثر احتمالاً أن يضمن اكتشاف حالات الاختلاف أو فقدان أو السرقة.

4-14 دقة حسابات الذخيرة

من غير المحتمل أن تتمتع أية مؤسسة تخزين ذخيرة بالقدرة على تحقيق الدقة بنسبة 100% في حسابات الذخيرة الخاصة بها. على سبيل المثال، إذا قام طاقم عمل التخزين بصرف النوع المناسب من الذخيرة، لكن من رقم الحصة أو الدفعة الخطأ، فهناك اختلاف تلقائي لحين اكتشاف الخطأ وتصحيحه خلال عملية دورية لفحص المخزون. في هذا المثال، تكون كمية الذخيرة في حالة التخزين متطابقة ولا تكون هناك نية جنائية، لكن حصر الذخيرة سيكون غير دقيق بسبب فقدان قابلية التطبيق بنسبة 100% لرقم الحصة أو الدفعة المذكور.

يجب النظر إلى المؤسسات التي تزعم دقة حسابات الذخيرة بنسبة 100% بارتياح، حيث أن ذلك على الأقل يشير إلى أنها لا تفهم عمليات مستودع الذخيرة، وعلى أسوأ تقدير يعني أن لديها عمليات إدارة مخزون غير فعالة حيث أنه لا يمكن اكتشاف الأخطاء نزولاً إلى مستوى الحصة أو الدفعة، ولذلك يمكن أن تكون السلامة في حالة التخزين أو الاستخدام قد تعرضت للخطر.

5-14 بطاقات تسجيل التكديس (المستوى الأول)

يعد استخدام بطاقات تسجيل التكديس إجراءً فعالاً يدعم دقة حصر الذخيرة ويساعد في التقييم ويحول دون السرقة. يجب أن يرفق بكل عملية تكديس للذخيرة¹⁶ بطاقات تسجيل تقوم بتسجيل المعلومات التالية بشأن لك التكديس:

ألف) إشارة شبكة تحديد المواقع؛

باء) رقم مستودع المتفجرات (ESH)؛

¹⁵ تستخدم مجموعة من الدول المبادئ المحاسبية المقبولة عموماً. ويتم دمج المبادئ المحاسبية المقبولة بوجه عام في مجموعة من المعايير الدولية للإبلاغ المالي (IFRS) والمعايير الدولية للمحاسبة (IAS) الجديدة. يتم وضع ونشر المعايير الدولية للإبلاغ المالي والمعايير الدولية للمحاسبة من قبل المجلس الدولي للمعايير المحاسبية (IASB) (www.iasb.org) وهي مؤسسة مستقلة.

¹⁶ التكديس عبارة عن قدر من الذخيرة يتم وضعها في قاعدة محدد موقع شبكة معينة ضمن أحد مستودعات المتفجرات. ويمكن أن يتنوع التكديس بين صندوق ذخيرة واحد داخل وحدة مكانية على مستوى الأرض، إلى مجموعة من عدة منصات ناقلة مخزونة بصورة رأسية عبر عدد من وحدات مكانية معينة على مستوى الأرض.

جيم) وصف كامل للذخيرة؛

دال) رقم الرمز الوصفي لثروة الذخيرة، (أو نظام رمز ثروة آخر)، (انظر البند 17)؛

هاء) رقم الحصة و/أو الدفعة، (يجب استخدام بطاقة منفصلة لكل رقم حصة و/أو دفعة)؛

واو) رمز حالة الذخيرة (انظر البند 18.1)؛

زاء) سجل بالتعاملات الخاصة بذلك التكديس حسب الكمية ورقم الحصة/الدفعة والتاريخ؛ و

حاء) إشارة إيصال الصرف أو الاستلام الخاص بكل تعامل.

يحتوي الجدول 4 على عينة نموذجية لبطاقة تسجيل التكديس المستخدمة.

بطاقة تسجيل تكديس الذخيرة							
نموذج المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 03.10							
مستودع المتفجرات		27	الرمز الوصفي لثروة الذخيرة		34638-27A		
وصف الذخيرة		Shell 155mm HE L15		الحصة/الدفعة		GD 0897 020	
رمز الحالة		D1		ملاحظات		فائض لكن صالح للاستعمال. الاستخدام بغرض التدريب فقط	
التاريخ	رقم إيصال الصرف/الاستلام	المستلم	المصدر	الرصيد	التوقيع	الاسم	إشارة شبكة تحديد المواقع
2006/4/12	GT 12875	612		612	J Smith	Pte J SMITH	K3 و K4 و K5 و K6 و K7
2006/9/18	GT 13398		68	544	J Smith	Pte J SMITH	K8
2008/6/10	GT 16587	68		170	D Jones	Pte D JONES	K5

الجدول 4: نموذج بطاقة تسجيل التكديس

يجب وضع بطاقات تسجيل التكديس في مظاريف بلاستيكية أو بدائل مناسبة لمنع تلف النماذج ولحمايتها من الرطوبة. عند استيفاء النموذج، أو صرف آخر حصة أو دفعة من تلك الذخيرة، يجب حينئذ الاحتفاظ ببطاقة تسجيل التكديس لدى إدارة المراجعة التابعة لمستودع الذخيرة لمدة عامين على الأقل. ويسمح ذلك بالتسوية المستقبلية لحسابات الذخيرة في حالة ظهور اختلاف في المستقبل خلال عملية التقييم أو المراجعة.

6-14 جرد المخزون ومراجعته (المستوى الأول)

جرد المخزون عملية جوهرية في دعم دقة حسابات الذخيرة عن طريق تحديد الاختلافات أو فقدان أو السرقة. وتعني أن أحد أطعم العمل المدربة، الذي يفهم بصورة كاملة الطريقة التي تم من خلالها وسم الذخيرة وتعبئتها، يجب أن يقوم بالتلقين المادي والتسجيل للذخيرة في كل موقع تخزين.

من المبادئ الجوهرية لجرد المخزون الفعال عدم منح طاقم العمل نسخة مما يوضحه حصر الذخيرة لكل موقع تخزين. وهو فقط التسوية بين حصر الذخيرة وسجل الجرد لكل موقع تخزين.

يجب أن يتم جرد المخزون على الأقل كل ثلاثة شهور، لكن بالنسبة للمخزونات الكبيرة من الذخيرة ربما يستلزم الأمر إجراء عملية فحص "دوري" مستمر للمخزون.

15 موقع المخزون ومستودعات المتفجرات (المستوى الثاني)

1-15 مفهوم الوحدات المكانية

يمكن تبسيط موقع مخزون الذخيرة إذا تم تبني مفهوم الوحدة المكانية. ويتم توليه بشكل عام بما يخدم الأغراض الخاصة بالتخطيط بحيث يكون حجم أغلب المنصات النقالة أو حاوية وحدة الحمل يساوي 1 متر مربع، ومتوسط الوزن 1 طن. وتؤدي هذه الطريقة إلى تبسيط عملية تخطيط تخزين الذخيرة، حيث يمكن بسهولة حساب عدد الوحدات المكانية في أي مستودع متفجرات عن طريق إجراء قياس الحجم البسيط. يمكن خصم قدر بسيط من المساحة للسماح بما يلي:

ألف) الحد الأقصى لارتفاع التكديس الآمن للذخيرة، (عادة 3 أو 4 أمتار في حالة المنصات النقالة)؛

باء) اتساع الممرات بقدر كاف لنوع معدات المناولة الميكانيكية المستخدمة، (عادة 500مم على الأقل)؛

جيم) فجوة هوائية 600مم من الجدار الأمامي لمستودع المتفجرات إلى المنصات النقالة للذخيرة؛ و

دال) فجوة هوائية 150مم بين الجدران الخارجية لمستودع المتفجرات والمنصات النقالة للذخيرة.

بعد ذلك تكون مساحة الأرضية المتبقية متاحة للطبقة الأولى من المنصات النقالة. وحيث أنه يتعين في الوحدة المكانية أن تكون من عدد صحيح، يتم خصم كسور الأمتار، (التي تفيد في زيادة مساحة خالية للهواء داخل مستودع المتفجرات ومن ثم تفيد في تحسين توزيع الهواء). وحينئذ تكون مساحة الأرض في صورة عدد صحيح مضروبة في ارتفاع التكديس الآمن في صورة عدد صحيح (1 أو 2 أو 3 أو 4) تساوي الوحدات المكانية، أو المنصات النقالة القياسية التي يمكن تخزينها بشكل مادي في مستودع المتفجرات.

يمكن استخدام طريقة مشابهة للذخيرة غير الحمولة على منصات نقالة، لكن من الضروري حينئذ معرفة الأبعاد الدقيقة للتعبئة الخارجية للذخيرة.

يحتوي الجدول 5 على توضيح لطريقة حساب الوحدة المكانية الخاصة بمستودع المتفجرات.

ملاحظات	المساحة (م ³)	الارتفاع (م)	العرض (م)	الطول (م)	البند
■ يستخدم إذا زاد ارتفاع مستودع المتفجرات عن 3.0 م.		3.00			ارتفاع التكديس الآمن
■ يتم استخدام 3.0 م لحساب الحجم حيث أن ذلك يمثل ارتفاع تكديس آمن.	360.0000	4.00	8.00	15.00	الجزء الداخلي لمستودع المتفجرات
■ يتم استخدام 3.0 م لحساب الحجم في البنود المتبقية حيث أن ذلك يمثل ارتفاع تكديس آمن.	14.4000	3.00	8.00	0.60	الفجوة الهوائية (الجدار الأمامي)
■	3.6000	3.00	8.00	0.15	الفجوة الهوائية (الجدار الخلفي)
■ المساحة المستخدمة لأطوال الفجوة الهوائية للجدار الأمامي والخلفي المخصصة.	6.4125	3.00	0.15	14.25	الفجوة الهوائية (الجدان الجانبية)
■ المساحة المستخدمة لأطوال الفجوة الهوائية للجدار الأمامي والخلفي المخصصة.	21.3750	3.00	0.50	14.25	الممر
■ هذه ليست الوحدة المكانية المتاحة	314.25	المساحة المتاحة للتخزين			
■ انظر الهامش	294	الوحدات المكانية الفعالة ¹⁷			

الجدول 5: نموذج حساب الوحدات المكانية

2-15 شبكة تحديد المواقع

يجب تنظيم تخزين الذخيرة في كل مستودع متفجرات بطريقة تمكن من سهولة العثور عليها، حيث أن ذلك سيؤدي إلى تحسين عمليات الصرف والاستلام والمراجعة. ويمكن استخدام مفهوم بسيط لشبكة تحديد المواقع كطريقة لتحديد مواقع التخزين، والتي يمكن حينئذ تسجيلها في حساب الذخيرة وعلى بطاقات تسجيل التكديس (انظر البند 14-5). ويجب الاحتفاظ بسجل منفصل لخطة المواقع، في شكل بياني، في صورة ملخص للوحدة المكانية حيث أن ذلك سيحدد مساحة التخزين الخالية.

الجدول 6 شبكة تحديد المواقع توضيحي لنموذج مستودع المتفجرات في الجدول 5.¹⁸

جرين تاون				مستودع الذخيرة:			
2009/11/23		التاريخ:		21		مستودع المتفجرات	
7	6	5	4	3	2	1	الشبكة
							أ
							ب
							ج

¹⁷ يتم الحصول عليه عن طريق قسمة الحجم على 3 للحصول على منطقة الأرضية المتاحة، ثم أخذ الجذر التربيعي والتقريب إلى أقرب عدد صحيح. (95.32 / 285.95) = 3
¹⁸ ومن ثم فإن الوحدة المكانية المتاحة = 14 x 7 x 3 = 294.
 لاحظ عدم استخدام الحرف "ط" وذلك بهدف تجنب اللبس مع الرقم "1".

							د
							هـ
							و
							ز
							ح
							ي
				X			ك
							ل
							م

الجدول 6: نموذج شبكة تحديد المواقع

بعد ذلك تؤدي التصنيفية الإضافية إلى تحديد الوحدة المكانية في موقع شبكة أرضية واحد عن طريق وضعها في التكديس باستخدام (أ) أو (باء) أو (جيم) أو (دال). لذلك، تتم الإشارة إلى الوحدة المكانية الثالثة من الأرضية في مربع الشبكة K3 باسم K3(c).

سيساعد استخدام مفهوم الوحدة المكانية مع شبكة تحديد المواقع لكل مستودع متفجرات في:

ألف) تقليل الوقت اللازم لتحديد موقع الذخيرة للصرف أو الاستلام أو النقل إلى مستودع داخلي؛

باء) تحسين كفاءة استخدام مساحة التخزين المتاحة؛

جيم) المحافظة على دقة حصر الذخيرة؛ و

دال) ضمان عدم وجود حمل زائد غير معبأ بمستودع المتفجرات.

3-15 Planographs

من الأنظمة المشابهة لنظام الشبكة في البند 2-1-15 نظام **planographs**، الذي يتضمن أيضاً تفاصيل الذخيرة المخزونة في كل شبكة تحديد المواقع. ويحتوي المرفق ب بدليل منظمة الأمن والتعاون في أوروبا لأفضل الممارسات للذخيرة التقليدية¹⁹ على شرح لهذا النظام.

16 المشاكل المتصلة بالتخزين (المستوى الثاني)

يجب اعتبار مستودع المتفجرات "ممتلئاً" في حالة:

أ) تحتوي كل الوحدات المكانية على مخزونات ذخيرة ويندرج صافي كمية المتفجرات (NEQ) تحت ترخيص حدود المتفجرات (انظر المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر رقم 02.20/المسافات الكمية ومسافات العزل") الخاص بمستودع المتفجرات المعني. تعرف هذه الحالة باسم "bulked out"؛ أو

¹⁹ دليل منظمة الأمن والتعاون في أوروبا لأفضل الممارسات للذخيرة التقليدية، المرفق ب. القرار 08/6. 2008

باء) هناك وحدات مكانية خالية متاحة، لكن مستودع المتفجرات وصل إلى حد المتفجرات المسموح به بشأن ذخيرة فئة المخاطر 1-1 أو 2-1 أو 3-1. تعرف هذه الحالة باسم "NEQ out". وفي هذه الحالة يمكن أن يستمر السماح بتعبئة الوحدة المكانية المتبقية بذخيرة فئة المخاطر 1.4S إذا كانت مساحة التخزين زائدة.

إذا سمحت مساحة التخزين، فمن المرغوب أن تحتوي الوحدة المكانية فقط على نفس النوع المحدد من الذخيرة الذي يحمل نفس رقم الحصة أو الدفعة. على الرغم من أنه لا يمثل أكثر الاستخدامات كفاءة لمساحة التخزين، إلا أنه يؤدي إلى جعل عمليات إدارة الذخيرة الأخرى أكثر سهولة بشكل كبير، (أي التقييم، المراجعة، الخ)، وتقليل مخاطر الاختلافات في حساب الذخيرة.

17 الرموز الوصفية لثروة الذخيرة (المستوى الثاني)

هناك مجموعة كبيرة من الأنواع المحددة للذخيرة التي تتسم جميعها بأنها محددة بواحد أو أكثر من نظم الأسلحة. وهذا يعني أنه عند الإشارة إلى الذخيرة يجب ذكر النوع المحدد، (أي Shell 155mm High Explosive L15A1 أو Charge Propelling 155mm L18A2).

كما يتم غالباً تعبئة نفس النوع المحدد من الذخيرة بطرق مختلفة ويتوقف ذلك على نوع نظام التوزيع اللوجستي المقرر في الاستخدام التشغيلي، (أي حاوية لوحدة حمل (ULC) احتوت على HE Shell مزودة بصمامة تفجير والشحنات الدافعة أو منصة نقالة من HE Shell (غير مزودة بصمامة تفجير فقط)).

يشير مستوى التفصيل الوصفي اللازم لضمان أنه تم تسليم النوع المحدد السليم من الذخيرة إلى المستخدم، أو أن مستودع الذخيرة حصر النوع المحدد السليم من الذخيرة خلال عملية فحص المخزون، إلى سهولة ارتكاب الأخطاء.

من بين طرق تبسيط هذه العملية استخدام نظام الرموز الوصفية لثروة الذخيرة²⁰، الذي يمكن استخدامه بديلاً عن نص وصفي طويل. ويقوم نظام الرموز الوصفية لثروة الذخيرة باستخدام رمز من خمسة أو سبعة أرقام مزود بحرف لاحق اختياري، وهو محدد بكل نوع مختلف من الذخيرة وطريقة تعبئتها. يشير هذا الرمز إلى:

ألف) مجموعة المستخدمين للذخيرة المعنية، (أي المشاة، المدفعية، الدبابات الخ)؛

باء) الصنف النوعي من الذخيرة، (أي قذيفة، 155مم)؛

جيم) الصنف المحدد من الذخيرة، (أي قذيفة إتش إي، 155مم)؛ و

دال) رقم العلامة أو الطراز. (أي قذيفة إتش إي، 155مم، L15A1).

يحتوي الجدول 7 على نموذج لذلك النظام.

نوع الرمز الوصفي لثروة الذخيرة	المجموعة	الترتيب العددي	الشكل
الرمز الوصفي لثروة الذخيرة	■ الذخيرة الخفيفة الشائعة.	1	الأول
	■ ذخيرة المركبات المدرعة.	2	
	■ ذخيرة البنادق والمدفعية.	3	
	■ ذخيرة الطائرات والمشحونة جواً ودعم الطيران.	4	

²⁰ كما تستخدم منظمة حلف شمال الأطلسي رقم تعريف مكون من 13 رقم بالنسبة لمخزونات الذخيرة الخاصة بها.

نوع الرمز الوصفي لثروة الذخيرة	المجموعة	الترتيب العدي	الشكل
	■ ذخيرة الألغام والمتفجرات والتصفية والتخلص من المعدات المتفجرة والهندسية.	5	
	■ الأسلحة الموجهة والصواريخ والطوربيدات وقنابل الأعماق.	6	
	■ الصنف النوعي من الذخيرة. ■ (أي قذيفة، 155مم).	99 - 11	الثاني والثالث
	■ الصنف المحدد من الذخيرة. ■ (أي قذيفة إتش إي، 155مم).	99 - 11	الرابع والخامس
	■ العلامة أو الطراز المحدد. ■ (أي قذيفة إتش إي، 155مم، L15A1).	99 - 11	السادس والسابع
	■ طريقة التعبئة. ■ (أي المنصات النقالة أو حاوية لوحدة حمل).	أ - ي	الحرف اللاحق

الجدول 7: نموذج نظام أنواع الرموز الوصفية لثروة الذخيرة

يحتوي الجدول 8 على توضيح لنظام الرمز الوصفي لثروة الذخيرة لمجموعة قذائف 155مم المستخدمة كنماذج في
الجدول 7.²¹

نوع الذخيرة	الحرف الأول	الحرفان الثاني والثالث	الحرفان الرابع والخامس	الحرفان السادس والسابع	الحرف اللاحق
155mm Shell HE	3	46	38		
الرمز الوصفي النوعي لثروة الذخيرة 34638					
155mm Shell HE L15A1	3	46	38	27	
الرمز الوصفي المحدد لثروة الذخيرة 34638-27					
155mm Shell HE L15A1 (على منصة نقالة)	3	46	38	27	ج
الرمز الوصفي المعبأ لثروة الذخيرة 34638-ج-27					

الجدول 8: نموذج الرموز الوصفية لثروة الذخيرة

18 تصنيف حالات الذخيرة (المستوى الثاني والمستوى الثالث)

يجب تصنيف²² كافة الذخيرة والمتفجرات حسب حالتها، ويتطلب ذلك التصنيف نظام المراقبة واختبار الصمود
العملي.²³ وتستخدم حالة الذخيرة لتحديد درجة قابلية مراقبة الذخيرة ودرجة أية قيود مفروضة على استخدامها.

²¹ الأرقام المستخدمة في نموذج الرموز الوصفية لثروة الذخيرة توضيحية فقط، ولا تمثل الرموز الوصفية لثروة الذخيرة الحقيقية التي تستخدمها الدول المطبقة لنظام مشابه.

يجب على السلطات الوطنية ضمان أن "مدة صلاحية" الذخيرة المعلن عنها إشارة إلى إمكانية أداء الذخيرة وليست بالضرورة مجرد إشارة إلى سلامتها أو استقرارها في حالة التخزين؛ ولا يمكن تحديد ذلك إلا عن طريق الفحص المادي ومراقبة الذخيرة.

لذلك يجب على السلطات الوطنية وضع نظام يسمح بتحديد حالة الذخيرة بصورة واضحة، حيث أن ذلك هو السبيل الوحيد للمحافظة على حالات التخزين الآمن، وإمكانية منح الأولوية للتخلص أو التدمير اللاحق.

1-18 مجموعات حالات الذخيرة

يمكن استخدام المجموعات والرموز التالية كوسيلة لتصنيف حالة مخزونات الذخيرة:

رمز نوع الحالة	رمز النوع الفرعي للحالة	حالة الذخيرة
ب	أ	المخزونات الصالحة للاستعمال الجاهزة للاستخدام.
	ب1	المخزونات المحظور استخدامها المعلقة على إجراء تحقيق تقني.
	ب2	مناولة ونقل غير مقيدة.
	ب3	تخضع لقيود على المناولة أو النقل.
	ب4	تنطبق فقط على أرقام حصص ودفعات معينة.
ج	ج1	انتهاؤ فترة الصلاحية.
	ج2	المخزونات غير متاحة للاستخدام المعلقة على إجراء تفتيش أو إصلاح أو تعديل أو اختبار تقني.
	ج3	مطلوب فقط قدر طفيف من المعالجة أو الإصلاح.
	ج4	مطلوب قدر كبير من المعالجة أو الإصلاح.
د	د1	تنتظر التفتيش فقط.
	د2	تنتظر المعالجة أو الإصلاح من قبل المنتجين.
	د3	مخزونات للتخلص منها.
د	د4	مخزونات فائضة لكنها صالحة للاستعمال.
	د5	مخزونات غير صالحة للاستعمال.

الجدول 9: مجموعات تصنيف حالة الذخيرة

عند ضرورة إخضاع الذخيرة للفحص والمراقبة²⁴، وهو أسلوب جيد لإدارة المخزونات، فمن المحتوم أن يتم اكتشاف العيوب. وسوف تحدد هذه العيوب "مجموعة الحالة" التي يتم وضع الذخيرة فيها، وتصنيفها على النحو التالي:

نوع العيب	حالة الذخيرة
حرج رئيسي	العيوب التي تؤثر على السلامة في حالة التخزين أو المناولة أو النقل أو الاستخدام.
حرج رئيسي	العيوب التي تؤثر على أداء الذخيرة والتي تتطلب اتخاذ تدبير علاجي.

²² كما يوصى أفضل أسلوب لإدارة الذخيرة بضرورة تصنيف الذخيرة حسب تصنيف السلع الخطرة والرقم المسلسل في الأمم المتحدة وفترة المخاطر والمجموعة المتوقعة ورمز تصنيف المخاطر. (لمزيد من التفاصيل انظر المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 01.50 "نظام ومجموعة رموز تصنيف مخاطر المتفجرات").

²³ لمزيد من التفاصيل انظر المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر 07.20 "المراقبة واختبار الصمود".

²⁴ يتم تحقيق المراقبة الاقتصادية للذخيرة والتقييم الدقيق للجودة، في حدود مستويات الثقة المعروفة، عن طريق أخذ عينة عشوائية صغيرة نسبياً من كمية كبيرة غير معبأة.

حالة الذخيرة	نوع العيب
■ العيوب التي لا تؤثر على سلامة أو أداء الذخيرة، لكنها من طبيعة تحتم عدم صرف الذخيرة قبل اتخاذ التدبير العلاجي.	ثانوي
■ أي عيب لا يندرج تحت أي من هذه الفئات، لكن يمكن أن يتدهور بشكل ملحوظ ليصير ضمن أي منها في حالة عدم اتخاذ تدبير علاجي.	ضئيل
■ أي عيب يتطلب إجراء مزيد من التحقيق التقني.	تقني

الجدول 10: أنواع عيب الذخيرة

لذلك، من الممكن أن الذخيرة المصنفة تحت ب4، (انتهاء فترة الصلاحية)، لا تحظى بأولوية عاجلة للتخلص منها حيث أن التحقيق التقني الإضافي يمكن أن يزيد من فترة صلاحيتها، ومن ثم يمكن إعادة تصنيفها تحت أ لفترة زمنية إضافية.

19 مشتريات الذخيرة ومستويات المخزون (المستوى الثاني)

1-19 مقدمة

تتحمل كل دولة المسؤولية عن تحديد نوع وكمية الذخيرة اللازمة لقوات أمنها لتحقيق مهامها المؤسسية أو المنتدبة بشكل قانوني، على الرغم من أن مستويات المخزونات يجب أن تكون ضرورية ومناسبة ومبررة.

2-19 معايير تخطيط المتطلبات

يجب أن تقدم استراتيجيات أو سياسات الدفاع والأمن الوطني فرضيات التخطيط الأساسية التي تحدد مهام الجيش والشرطة والأمن، والمفاهيم التشغيلية ومن ثم الحجم والهيكل التنظيمي ومتطلبات المعدات الخاصة بالقوات الأمنية.

يجب أن تحدد القيم التالية أنواع وكميات الأسلحة في المخزون الاحتياطي الوطني، التي يمكن من خلالها حساب متطلبات الذخيرة:

(ألف) عدد الأفراد في القوات الأمنية؛

(باء) تنظيم القوات الأمنية؛

(جيم) احتياجات المعدات للقوات الأمنية، استناداً إلى متطلبات القدرات؛

(دال) المكتسبات الحالية من الأسلحة وفعاليتها للمهام المستقبلية؛ و

(هاء) الموارد المالية المتاحة.

3-19 حساب المتطلبات

يمكن تقدير متطلبات الذخيرة لدعم القوات الأمنية عن طريق استخدام نظام معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة. تتمثل ميزة ذلك النظام في أنه يمكن استخدامه من قبل كافة مستويات القوات الأمنية خلال السلم وفي العمليات. ويمكن

استخدامه كأداة تخطيط تمديدات القتال العملياتية (عن طريق كافة أنواع الوحدات والحجم) بالإضافة إلى كونه وسيلة بسيطة لتحديد مستويات المخزون الاحتياطي الوطني.

يمكن العثور على النصح بشأن حساب متطلبات الأسلحة، (المطلوبة لمنهجية البند 19-3-1) في المرفق د.

1-3-19 معدلات الاستهلاك اليومي للذخيرة (DAER)

معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة (DAER)²⁵ لنوع محدد من الذخيرة هي المقدار التقديري للذخيرة الذي ستستخدمه واحدة من المعدات (مثل بنادق المدفعية) في يوم واحد من القتال أو الصراع بكثافة معينة. يتم تصنيف هذه الأرقام عادة ويجب تحديدها عن طريق التحليل التشغيلي.²⁶ على سبيل المثال، يمكن لمعدل الاستهلاك اليومي للذخيرة لبندقية 152 مم، في معدلات الحرب المكثفة، أن تبلغ 300 طلقة في اليوم الواحد، لذلك لدعم بطارية مدفعية من 8 بنادق، على مدار فترة تبلغ 30 يوم بمعدلات الحرب المكثفة تتطلب 72.000 طلقة من الذخيرة. يمكن لنموذج الجدول الإلكتروني لحساب ذلك على النحو التالي:

متطلب استدامة معدل استهلاك القوى اليومي للذخيرة				الأيام	مستوى معدات القوى	معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة				المعدات
الحرب العامة (المكثفة)	الحرب العامة (الخفيفة)	عمليات دعم السلام	الأمم المتحدة			الحرب العامة (المكثفة) ³⁰	الحرب العامة (الخفيفة) ²⁹	عمليات دعم السلام ²⁸	الأمن الداخلي ²⁷	
2.16	1.08	3600	900	30	600	120	60	20	5	بندقية 5.45mm Ball
6000	1200	3.00	0	30	100	20	4	1	0	صاروخ A/Tk RPG 7
2400	1200	1.20	0	30	40	20	10	1	0	هاون 60mm HE
7200	3000	0	0	30	8	300	50	0	0	بندقية 152mm HE

الجدول 11: نموذج حساب معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة

بعد ذلك يمكن حساب مخزون الدفاع من تحليل متطلبات استدامة معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة لدعم استراتيجية الدفاع والأمن الوطني. على سبيل المثال يمكن التوصل إلى ضرورة أن يتكون مخزون الدفاع المبدئي من مكونات معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة التالية:

ألف) المخزونات العملياتية (الشرطة) - معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة 30 بمعدلات عمليات الأمن الداخلي؛

²⁵ يحتوي المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر رقم 01.30 "صياغة السياسة والنصح" على المزيد من المعلومات حول استخدام نظام معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة.
²⁶ تستخدم منظمة حلف شمال الأطلسي نظاماً مصنفاً يطلق عليه ACROSS (نظام برامج تحسين موارد قيادة التحالف)، وهو نظام معقد للغاية ومصنف في مرتبة عالية حيث أنه يستند إلى خطط استجابة منظمة حلف شمال الأطلسي والمتطلبات العملياتية وتحليل التهديدات العسكرية للمعارضة المحتملة كوسيلة لتقدير متطلبات الذخيرة.
²⁷ عمليات الأمن الداخلي.
²⁸ عمليات دعم السلام.
²⁹ الحرب العامة (المعدلات الخفيفة).
³⁰ الحرب العامة (المعدلات المكثفة).

- باء) المخزونات العملياتية (الجيش) - معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة 10 بمعدلات الحرب العامة (الخفيفة)؛³¹
- جيم) احتياطي الحرب - معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة 25 بمعدلات الحرب العامة (المكثفة)؛ و
- دال) مخزونات التدريب - 10% من مخزون الدفاع؛

وبعد ذلك يتم تحديد متطلبات إعادة تخزين مخزون الدفاع عن طريق معدل استخدام الذخيرة في التدريب، أو في العمليات، وحالة الذخيرة على مدار فترة زمنية. يمكن للسلطات الوطنية الاختيار بين انتقاء مستوى إعادة الترتيب بالنسبة المؤبقة، وفي تلك الحالة يتم شراء مخزونات جديدة، بينما يتم حينئذ التخلص من الفائض.

على الرغم من أن مفهوم معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة كوسيلة للتخطيط الشامل للمخزونات مباشر نسبياً، إلا أن النظام يعتمد على تقدير دقيق لمعدل الاستهلاك اليومي للذخيرة لكل نوع فردي من الذخيرة. وهذا ليس مباشراً للغاية حيث أنه يجب مراعاة العديد من المتغيرات العملياتية لتحديد معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة لكل نوع فردي، وتتضمن هذه المتغيرات ما يلي:

- ألف) الأهداف المحتملة التي تظهرها قوات المعارضة (الدبابات، الطائرات، الخ)؛
- باء) نوع الأسلحة الخاصة؛
- جيم) فعالية الذخيرة الخاصة (أي دقة واحتمال الإصابة (PHit) واحتمال القتل (PKill)؛
- دال) قابلية استمرار نظم الأسلحة الخاصة (أي خسائر نظم الأسلحة المتوقعة على مدار فترة الصراع)؛
- هاء) معايير وضع الأهداف، (أي الأسلحة الخاصة التي يتم استخدامها مقابل أهداف المعارضة)؛
- واو) المجموعة التي يجب إدراج المعارضة فيها؛ و
- زاء) وظيفة نظام الأسلحة أو الأفراد، (أي أنه من غير المحتمل أن يستخدم الجندي اللوجستي نفس قدر ذخيرة الأسلحة الصغيرة التي يستخدمها جندي المشاة).
- وبعد ذلك ستطلب معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة المقدرة حينئذ بعد مراعاة المتغيرات المذكورة أعلاه المزيد من التعديل استناداً إلى عوامل "رخوة" إضافية تتضمن:
- ألف) الأهداف الزائفة، (أي إلى أي درجة سيقوم مشغل الأسلحة بالإطلاق على الهدف المشتبه فيه بدلاً من الإطلاق على الهدف الحقيقي؟)؛
- باء) خوف المشغل، (أي هل سيكون مشغل السلاح واثقاً من تعطيل الهدف عند الإطلاق عليه، أم سيطلق طلقة أخرى للتأكد؟)؛

³¹ مع استنباط ذخيرة عمليات دعم السلام من هذا المخزون.

جيم) العوامل اللوجستية، (أي هل سيكون مضموناً أن تكون الذخيرة في المكان الصحيح عند الحاجة إليها، أو هل يجب إدراج الوفرة في نظام الإمداد بالذخيرة العملية)؛ و

دال) موثوقية الذخيرة، (أي هل ستعمل الذخيرة على النحو المصمم لها في كل مرة، أم يجب استخدام رقم موثوقية أكثر واقعية، والذي سيقال دورة حياة الذخيرة، مثل 95%).

يجب عدم استخدام هذه العوامل "الرخوة" الإضافية للزيادة بصورة غير واقعية لمعدل الاستهلاك اليومي للذخيرة المطلوب لكل نوع ذخيرة فردي.

20 المحاسبة المالية

1-20 الأنظمة المحاسبية المالية (المستوى الثالث)

يجب على السلطة الوطنية وضع أنظمة محاسبية بهدف تحديد التكاليف الحقيقية للشراء والصيانة والتخلص النهائي في مخزون الذخيرة الوطنية. ستتضمن هذه التكاليف³² لدورة الحياة ما يلي:

ألف) تكاليف الشراء المبدئية، (التي ستتضمن تكاليف الأبحاث والتنمية والشراء)؛

باء) متطلبات التدريب الإضافية؛

جيم) تكاليف أمن المخزونات؛

دال) تكاليف تخزين المخزونات؛

هاء) تكاليف صيانة وإصلاح المخزونات؛ و

واو) تكاليف التخلص النهائي.

فور وصول الذخيرة إلى نهاية مدة صلاحيتها يمكن أن تتمثل الحالة في أن التخلص من الذخيرة خيار أقل تكلفة، في المدى المتوسط أو الطويل، عن الاستمرار في التخزين. يجب أن يكون نظام المحاسبة المالية دقيقاً بدرجة تكفي لتمكين الإدارة من اتخاذ تلك القرارات.

2-20 تقييم المخزون

يجب تقييم المخزون وفقاً للمعيار الدولي للمحاسبة 2 (IAS2): المخازن.³³

³² تتضمن تكاليف الهيكل الأساسي، وإهلاك الهيكل الأساسي، والتشغيل، وطاقم العمل على مدار دورة الحياة المتوقعة للذخيرة.
³³ تم وضع المعيار الدولي للمحاسبة 2 من قبل المجلس الدولي للمعايير المحاسبية، ويستخدم على نطاق واسع ويتم النظر إليه على أنه أحد أفضل الأساليب الدولية.

المرفق ألف
مراجع
(المعلومات)

تحتوي وثائق المعلومات التالية على البنود، التي هي من خلال الإشارة إليها في هذا النص، تشكل بنود هذا الجزء من الدليل. المراجع المؤرخة، والتعديلات أو التنقيحات اللاحقة لأي من هذه المنشورات، لا تنطبق. إلا أن أطراف الاتفاقيات المستندة على هذا الجزء من الدليل عليهم تحري إمكانية تطبيق أحدث طبقات الوثائق المعيارية المشار إليها أدناه. من أجل المراجع غير المؤرخة، أحدث طبعة من الوثيقة المعيارية المشار إليها تنطبق. يحتفظ أعضاء الأيزو بسجلات الأيزو السارية حالياً أو سجلات التطبيع الأوروبي:

- ألف) دليل منظمة الأمن والتعاون في أوروبا لأفضل الممارسات للذخيرة التقليدية، المرفق ب. القرار 08/6. 2008؛
- باء) المعيار الدولي للمحاسبة 2: المخازن. المجلس الدولي للمعايير المحاسبية. 2005؛
- جيم) المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر رقم 01.40:2011(E) "المصطلحات والمسرد والتعريفات". مكتب شؤون نزع السلاح. 2011؛
- دال) المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر رقم 01.50:2011[E] "نظام ومجموعة رموز تصنيف مخاطر المتفجرات". مكتب شؤون نزع السلاح. 2011؛
- هاء) المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر رقم 01.60:2011[E] "أعطال الذخيرة وإخفاقات الأداء". مكتب شؤون نزع السلاح. 2011؛
- واو) المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر رقم 01.70:2011[E] "عمليات الحظر والقيود". مكتب شؤون نزع السلاح. 2011؛
- زاء) المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر رقم 02.20:2011[E] "المسافات الكمية ومسافات العزل". مكتب شؤون نزع السلاح. 2011؛
- حاء) المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر رقم 03.20:2011[E] "التحصيل وتصنيف الدفعات". مكتب شؤون نزع السلاح. 2011؛
- طاء) المبدأ التوجيهي الدولي التقني للذخائر رقم 07.20:2011[E] "المراقبة واختبار الصمود". مكتب شؤون نزع السلاح. 2011؛
- ياء) المعيار الدولي لتحديد الأسلحة الصغيرة رقم 03.30:2011[E] "الضوابط الوطنية على استخدام SALW من قبل المدنيين. CASA. 2011.

يجب استخدام النسخة / الطبعة الأخيرة من هذه المراجع. مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح لديه نسخ من كل المراجع³⁴ المستعملة في هذا الدليل. كما يحتفظ مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح بسجل لأخر نسخة / طبعة

³⁴ حيث تسمح حقوق الطبع.

من المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخائر، ويمكن قراءتها على الموقع الخاص بالمبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخائر على الشبكة العنكبوتية: www.un.org/disarmament/convarms/Ammunition السلطات الوطنية وأرباب الأعمال والهيئات والمنظمات الأخرى المهتمة بالأمر يجب أن تحصل على نسخ من الدليل قبل الشروع في تنفيذ برامج لإدارة مخزونات الذخيرة التقليدية.

المرفق باء
مراجع
(المعلومات)

تحتوي وثائق المعلومات التالية على البنود التي يجب أيضاً الرجوع إليها للحصول على المزيد من المعلومات الخاصة بمحتويات هذا الدليل:

ألف) منشور الإدارة المشتركة 762، إدارة دورة حياة الذخائر كاملة. وزارة الدفاع البريطانية. 2005؛

باء) المعيار الدولي لتحديد الأسلحة الصغيرة [E] 05.20:2010 "إدارة المخزونات: الأسلحة". CASA. 2010؛ و

جيم) STANAG 4315 /الأساس العلمي لتقدير دورة حياة الذخيرة كاملة. منظمة حلف شمال الأطلسي.

يجب استخدام النسخة / الطبعة الأخيرة من هذه المراجع. مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح لديه نسخ من كل المراجع³⁵ المستعملة في هذا الدليل. كما يحتفظ مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح بسجل لأخر نسخة / طبعة من المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخائر، ويمكن قراءتها على الموقع الخاص بالمبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخائر على الشبكة العنكبوتية: <http://www.un-arm.org>. ويجب على السلطات الوطنية وأرباب الأعمال والهيئات والمنظمات الأخرى المهتمة بالأمر أن تحصل على نسخ من الدليل قبل الشروع في تنفيذ برامج لإدارة مخزونات الذخيرة التقليدية.

³⁵ حيث تسمح حقوق الطبع.

المرفق جيم
(المعلومات)
بيانات سياسة إدارة الذخيرة (AMPS)

بيانات سياسة إدارة الذخيرة إحدى وسائل تحديد وتوزيع السياسة الخاصة بسلامة وفعالية وكفاءة إدارة أحد أنواع الذخيرة عبر مدة صلاحيتها. يمكن أن تساهم بيانات سياسة إدارة الذخيرة في ضمان العناية بالذخيرة بصورة صحيحة وبأقصى قدر من فعالية الكلفة خلال مدة صلاحيتها، وتشمل التلخيص النهائي منها.

يقدم هذا المرفق نموذجاً لتخطيط بيانات سياسة إدارة الذخيرة:

ج-1 تصميم الذخيرة

تتضمن الفقرة الخاصة بتصميم الذخيرة تفاصيل جهة الوصول والمنتج. ويتم تقديم تفاصيل مشابهة للمكونات مثل الصمامات والبادئات، حتى إذا كانت موضوع بيانات سياسة منفصلة.

ج-2 عام

ج-2-1 وصف عام

يتم وصف الذخيرة بصورة موجزة ويتم تحديد الأوزان والأبعاد التقريبية.

ج-2-2 الأدوار المخططة والنشر

يتم تفسير الدور المخطط للذخيرة مع نشرها.

ج-2-3 المعدات المرتبطة

يتم وصف المعدات المرتبطة بصورة موجزة مع، إذا كان مناسباً، استخدامها.

ج-2-4 النشر والاستخدام من قبل دول أخرى

يتم إدراج مشتريات المعدات المعروفة أو المتوقعة من قبل دول أخرى، التي قد تستخدم ذخيرة من نفس التصميم (بدلاً من ذخيرة مشابهة من نفس العيار).

ج-3 دورة الحياة المخططة

ج-3-1 التاريخ العملي

يتم تحديد التاريخ العملي (ISD).

ج-3-2 مدة صلاحية التصميم

يتم ذكر تقدير المصمم لمدة الصلاحية الدنيا للذخيرة (مدة صلاحية التصميم).

ج-3-3 مدة الصلاحية المقدره

يتم ذكر مدة الصلاحية المقدره على نحو الإعلان عنها من قبل السلطة التقنية الوطنية المعنية أو تحديد النقاط الرئيسية

ج-3-4 زيادة مدة الصلاحية

يتم إدراج زيادة مدة الصلاحية في صورة تعديلات عند إجرائها.

ج-3-5 الترتيبات الخاصة بالدوران في التدريب

يتم ذكر تفاصيل موجزة للسياسة الخاصة بتوجيه دوران الذخيرة من العملياتية واحتياطي الحرب إلى التدريب.

ج-4-4 المراقبة

يتم تحديد استراتيجية المراقبة العملية واختبار الصمود على نحو الإفاده بها من قبل السلطة التقنية الوطنية المعنية.

ج-4-1 نظام جودة الخدمة

يتم التعبير عن متطلب جودة الخدمة (SQR) في صورة نسبة مئوية.

ج-4-2 الجودة المقيدة وظيفياً

يتم التعبير عن الجودة المقيدة وظيفياً (FLQ) في صورة نسبة مئوية.

ج-4-3 الجودة المقيدة تشغيلياً

إذا تقرر ذلك، يتم التعبير عن الجودة المقيدة تشغيلياً (OLQ) في صورة نسبة مئوية.

ج-5-5 سياسة صيانة وإصلاح الذخيرة

ج-5-1 السياسة

يتم تحديد سياسة الصيانة.

ج-5-2 الأدوات والمعدات والمواد

يتم إدراج الأدوات والمعدات والمواد المطلوبة للصيانة والإصلاح ويتم منح إشارة للنشر المخطط ومصادر سياسة إدارة التوريد والمعدات. يمكن إدراج المعلومات، إذا كانت مطولة، في صورة مرفق ببيانات سياسة إدارة الذخيرة.

ج-6 التخزين

ج-6-1 جودة صافي المتفجرات

يتم ذكر صافي كمية المتفجرات (NEQ) الكلية لكل طبيعة ذخيرة.

ج-6-2 رمز تصنيف الخطر

يتم ذكر رمز تصنيف الخطر (HCC) الكلية لكل طبيعة ذخيرة.

ج-6-3 القيود على درجة الحرارة

يتم ذكر الحدود العليا والدنيا لحرارة الذخيرة للتخزين والاستخدام والمناطق المناخية التي يتم تخليص الذخيرة من أجلها.

ج-6-4 القيود على التكديس

يتم ذكر أية قيود على التكديس.

ج-6-5 متطلبات التخزين الخاص

يتم ذكر أية متطلبات تخزين خاصة أو قيود على تخزين الذخيرة في ظروف التخزين الطبيعية أو الميدانية.

ج-7 قابلية النقل

ج-7-1 المتطلبات الخاصة والقيود على النقل

يتم تفصيل أية متطلبات خاصة بشأن، أو قيود على، نقل الذخيرة عن طريق البر أو السكك الحديدية أو البحر أو الجو.

ج-7-2 صنف تعبئة الشحن

يتم ذكر صنف تعبئة شحن الذخيرة مع أية قيود.

ج-7-3 الإنزال الجوي

يتم ذكر ملائمة الذخيرة للإنزال الجوي.

ج-8 التخلص

ج-8-1 الطلقات الفردية وغير المعبأة

يتم تحديد الطرق البديلة للتخلص من الذخيرة الفردية وغير المعبأة وتتم الإشارة إليها مع الإجراءات التقنية لتدمير الذخيرة.

ج-8-2 نزع الصبغة العسكرية

يتم تحديد الطرق المقترحة للتخلص من الكميات غير المعبأة الخاضعة للرقابة (نزع الصبغة العسكرية).

ج-9 المطبوعات التقنية

يتم إدراج كافة مطبوعات المراجع.

ج-10 التعبئة

ج-10-1 عبوات الاستخدام المصرح بها

يتم إدراج عبوات الاستخدام المصرح بها.

ج-10-3 التعبئة الاستهلاكية/القابلة لإعادة الاستخدام

يتم تمييز التعبئة وحشوة التعبئة القابلة لإعادة الاستخدام.

ج-10-4 التعبئة التجارية

يتم وصف أية تعبئة غير خدمية أو تجارية بصورة موجزة.

ج-11 طاقم العمل

يتم تحديد ردود أفعال كافة طاقم العمل بشأن نظام الدعم اللوجستي للذخيرة، ويشمل صيانة النظام العملي. ويتضمن ذلك المراقبة والتخلص النهائي.

ج-12 متطلبات التدريب

ج-12-1 الدورات

يتم تحديد أية متطلبات خاصة لتدريب الطاقم التقني على الذخيرة مثل المتطلبات الخاصة بدورات النظام.

ج-12-2 مواد التدريب

يتم إدراج مواد التدريب، وتشمل احتياجات الطلقات الإرشادية العرضية الخامدة أو الملابس الإضافية أو المعدات مع مصدر التوريد والنشر.

ج-13 السلامة

يتم تحديد أية مخاطر تتعلق بالسلامة أو بالصحة مرتبطة بالذخيرة، بخلاف مخاطر المتفجرات الواضحة، التي تتضح من وظيفتها الطبيعية.

ج-14 التصنيف الأمني

يتم تحديد التصنيف الأمني للذخيرة والإشارة، إذا كان ملائماً، إلى القيود ذات الصلة في أية قائمة وطنية للمعدات المصنفة.

ج-15 مسؤوليات الإدارة

يتم تفصيل المؤسسات والوكالات المنوطة بمسؤوليات عن نظام الذخيرة.

ج-16 معلومات إضافية

يتم استخدام هذه الفقرة، عند الضرورة، بشأن معلومات الإدارة التي لا يناسب إدراجها في أي قسم آخر. ويمكن أن تتضمن معلومات عن أمور مثل المشاكل التقنية التي أدت إلى إجراء تغييرات على التصميم، أو المشاكل التي تؤثر على تخزين أو استخدام الذخيرة.

المرفق دال

(نموذج) مصفوفات حساب متطلبات الذخيرة³⁶ (المعلومات)

تحتوي المصفوفات أدناه على حسابات نموذجية توضح استخدام المصفوفات الخاصة بتقدير متطلبات الذخيرة. تم استخدام الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة في النموذج، على أن تتضمن عملية الحساب الكاملة كافة أنواع الأسلحة في الخدمات. لا تستند البيانات إلى أية قوى أمنية محددة وهي افتراضية تماماً. تم استكمال البيانات فقط بشكل جزئي في كل مصفوفة لأغراض التوضيح.

لمعرفة المتطلبات الذخيرة الوطنية/التكوين/الوحدة من الضروري أولاً معرفة متطلبات الأسلحة. يحتوي البند 11 من المعيار الدولي لتحديد الأسلحة الصغيرة [E] 05.20:2010، إدارة المخزون: الأسلحة، على مزيد من التفاصيل. يحتوي الجدول د1 أدناه على نسخة مبسطة من المصفوفة اللازمة.

إجمالي متطلبات الأسلحة	الأسلحة للمعدات ³⁹			الأسلحة التي تخدم الطاقم ³⁸			أسلحة الأفراد ³⁷			الوظائف المحددة للمخزون	مسلسل
	الإجمالي الفرعي	عامل التعزيز	عدد المعدات	الإجمالي الفرعي	عامل التعزيز	عدد الأطقم	الإجمالي الفرعي	عامل التعزيز ⁴⁰	عدد الأفراد		
(هـ) + (ح) + (ك)	(ط) + (ي)	يز		(و) + (ز) x			(ج) + (د) x (هـ)	40		(ب)	(أ)
(ل)	(ك)	(ي)	(ط)	(ح)	(ز)	(و)	(هـ)	(د)	(ج)	(ب)	(أ)

³⁶ مستمد من المعيار الدولي لتحديد الأسلحة الصغيرة 05.20 إدارة المخزون: الأسلحة.

³⁷ على سبيل المثال، المسدسات أو البنادق الهجومية أو الرشاشات الخفيفة (LMG).

³⁸ على سبيل المثال، الرشاشات الثقيلة (HMG) أو الهاونات.

³⁹ على سبيل المثال، المركبات المدرعة المقاتلة (AFV) الرشاشات المثبتة على عجلة مسننة.

⁴⁰ هذا عامل يمكن استخدامه للسماح للأسلحة التدريب والأسلحة الاحتياطي العملياتية. وتقرر ذلك الأمر الدولة المحفظة بالمخزون. عوامل التعزيز المستخدمة في هذه المصفوفة لأغراض التوضيح فقط. وإذا تم استخدامها، يجب ألا يتم أيضاً استخدام الرقمين المسلسلين 3 و4.

									65.000	الأسلحة العملية	1
25.000	0	0	0	0	0	0	25.000	1.25	20.000	مسدس 9 مم	أ 1
91.000	0	0	0	0	0	0	91.000	1.4	65.000	بندقية هجومية 5.56 مم	ب 1
6.035	435	1.5	290	5.600	1.4	4.000	0	0	0	رشاش خفيف 12.7 مم	ج 1
									140.000	الأسلحة الاحتياطية	2
25.000	0	0	0	0	0	0	25.000	1.25	20.000	مسدس 9 مم	أ 2
204.000	0	0	0	0	0	0	204.000	1.4	140.000	بندقية هجومية 5.56 مم	ب 2
1.445	45	1.5	30	1.400	1.4	1.000	0	0	0	رشاش خفيف 12.7 مم	ج 2

إجمالي متطلبات الأسلحة	الأسلحة للمعدات			الأسلحة التي تخدم الطاقم			أسلحة الأفراد			الوظائف المحددة للمخزون	مسلسل
	الإجمالي الفرعي	عامل التعزيز	عدد المعدات	الإجمالي الفرعي	عامل التعزيز	عدد الأطقم	الإجمالي الفرعي	عامل التعزيز	عدد الأفراد		
(هـ) + (ح) + (ك)	(ط) x (يا) (يز	ت	(و) x (ز)			(ج) x (د)			(ب)	(أ)
(ل)	(ك)	(ي)	(ط)	(ح)	(ز)	(و)	(هـ)	(د)	(ج)		
واردة في الرقمين المسلسلين أعلاه (1) و(2)	0	0	0	0			0			الأسلحة العملية واحتياطي الحرب ^{41 42}	3
واردة في الرقمين المسلسلين أعلاه (1) و(2)	0	0	0	0			0			الأسلحة التدريب	4
145	100			20			25			الأسلحة التجريبية	5
1.600	500			100			1.000			أسلحة الإنتاج	6
3.300	300			500			2.500			الأسلحة التي تنتظر التخلص منها	7
357.525	1.38		320	7.62		5.000	348.		205.00	الإجمالي	8

⁴¹ تحتسب عادة في صورة نسبة مئوية من الأسلحة العملية والاحتياطية عن طريق استخدام عامل التعزيز.
⁴² يجب قيد عدد معدات التدريب في الخلايا 3(ط) و4(ط).

0

0

525

0

الجدول 1: تقدير متطلبات مخزون الأسلحة الوطنية

بعد ذلك يتم نقل المعلومات الناتجة في المصفوفة 1 (الجدول د1) إلى المصفوفة 2 (الجدول د2)،⁴³ والتي تقوم حينئذ بتقدير إجمالي المتطلبات لكل نوع من الأسلحة وأي فائض مخزونات متوقع. الرجاء ملاحظة أن البيانات للأرقام المسلسلة 4 إلى 7 تتطلب أيضاً التفصيل حسب نوع السلاح بالإضافة إلى الوظيفة المحددة.

⁴³ يمكن عمل ذلك بصورة تلقائية باستخدام برنامج الجداول الإلكترونية المناسب.

مسلسل	نوع الأسلحة	الوظيفة المحددة للمخزون	متطلب الأسلحة الفردية	متطلبات الأسلحة التي تخدم الطاقم	الأسلحة للمعدات	الإجمالي الفرعي	إجمالي متطلب الأسلحة	المخزون الحالي ⁴⁴	الفائض المحتمل
(أ)	(ب)	(ج)	(د)	(هـ)	(و)	(ز) + (ح) + (ط)	إجمالي عمود (ز) لكل سلاح	(ط)	(ط) - (ح)
1 أ	مسدس 9 مم	الأسلحة العملياتية	25.000	0	0	25.000	50.000	53.221	3.221
1 ب		الأسلحة الاحتياطية	25.000	0	0	25.000	50.000	53.221	3.221
1 ج		الأسلحة العملياتية واحتياطي الحرب	0	0	0	0	50.000	53.221	3.221
1 د		الأسلحة التدريب	0	0	0	0	50.000	53.221	3.221
1 هـ		الأسلحة التجريبية	0	0	0	0	50.000	53.221	3.221
1 و		أسلحة الإنتاج	0	0	0	0	50.000	53.221	3.221
1 ز		الأسلحة التي تنتظر التخلص منها	0	0	0	0	50.000	53.221	3.221
2 أ	بنادق هجومية 5.56 مم	الأسلحة العملياتية	91.000	0	0	91.000	295.000	265.000	30.000 ⁴⁵⁻⁵
2 ب		الأسلحة الاحتياطية	204.000	0	0	204.000	295.000	265.000	30.000 ⁴⁵⁻⁵
2 ج		الأسلحة العملياتية واحتياطي الحرب	0	0	0	0	295.000	265.000	30.000 ⁴⁵⁻⁵
2 د		الأسلحة التدريب	0	0	0	0	295.000	265.000	30.000 ⁴⁵⁻⁵
2 هـ		الأسلحة التجريبية	0	0	0	0	295.000	265.000	30.000 ⁴⁵⁻⁵
2 و		أسلحة الإنتاج	0	0	0	0	295.000	265.000	30.000 ⁴⁵⁻⁵
2 ز		الأسلحة التي تنتظر التخلص منها	0	0	0	0	295.000	265.000	30.000 ⁴⁵⁻⁵
3 أ	رشاش ثقيل 12.7 ⁴⁶	الأسلحة العملياتية	0	5.600	435	6.035	12.525	44.000	31.475
3 ب		الأسلحة الاحتياطية	0	1.400	45	1.445	12.525	44.000	31.475
3 ج		الأسلحة العملياتية واحتياطي الحرب	0	0	0	0	12.525	44.000	31.475
3 د		الأسلحة التدريب	0	0	0	0	12.525	44.000	31.475
3		الأسلحة التجريبية	25	20	100	145	12.525	44.000	31.475

⁴⁴ نموذج فقط مرة أخرى.

⁴⁵ يشير ذلك إلى احتمال ضرورة إجراء الشراء.

⁴⁶ تم افتراض أن إجمالي الأسلحة التجريبية والإنتاج والتي تنتظر التخلص منها في المصفوفة 1 جميعها 12.7mm HMG. ومن الواضح أنه من غير المحتمل أن تكون هي الحالة الفعلية.

مسلسل	نوع الأسلحة	الوظيفة المحددة للمخزون	متطلب الأسلحة الفردية	متطلبات الأسلحة للمعدات التي تخدم الطاقم	الأسلحة للمعدات	الإجمالي الفرعي	إجمالي متطلب الأسلحة	المخزون الحالي ⁴⁴	الفائض المحتمل
(أ)	(ب)	(ج)	(د)	(هـ)	(و)	(ز) + (د) + (هـ) + (و)	(ح) إجمالي عمود (ز) لكل سلاح	(ط)	(ط) - (ح)
هـ									
3 و		أسلحة الإنتاج	1.000	100	500	1.600			
3 ز		الأسلحة التي تنتظر التخلص منها	2.500	500	300	3.300			
		الإجمالي	348.525	7.620	1.380	357.525	357.525	332.221	4.696

الجدول 2: تقدير إجمالي متطلبات المخزون الاحتياطي حسب نوع السلاح وفائض الأسلحة المحتمل

يمكن حينئذ تقدير معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة على النحو التالي في الجدول 3.

الذخيرة	معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة				الأيام	مستوى معدات القوات	معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة				
	الإجمالي	متطلب الاستدامة					الحرب العامة (المكثفة) ⁵⁰	الحرب العامة (الخفيفة) ⁴⁹	عمليات دعم السلام ⁴⁸	الأمن الداخلي ⁴⁷	
		الحرب العامة (المكثفة)	الحرب العامة (الخفيفة)	عمليات دعم السلام							الأمن الداخلي
9mm Ball	112.500.000	60.000.000	37.500.000	7.500.000	7.500.000	30	25.000	80	50	10	10
5.56mm Ball	3.339.000.000	2.385.000.000	795.000.000	79.500.000	79.500.000	30	265.000	300	100	10	10
5.56mm Tracer	65.190.000	238.500.000	39.750.000	795.000	795.000	30	265.000	30	5	1	1
12.7mm Ball	6.639.600.000	6.600.000.000	1.320.000.000	26.400.000	0	30	44.000	5.000	1.000	20	0

الجدول 3: نموذج حساب معدل الاستهلاك اليومي للذخيرة

⁴⁷ عمليات الأمن الداخلي.

⁴⁸ عمليات دعم السلام.

⁴⁹ الحرب العامة (المعدلات الخفيفة).

⁵⁰ الحرب العامة (المعدلات المكثفة).