



منظمة الأمن والتعاون في أوروبا

دليل أفضل الممارسات بشأن الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة

دليل أفضل الممارسات بشأن الإجراءات الوطنية المتعلقة بتدمير الأسلحة الصغيرة
والأسلحة الخفيفة



FSC.GAL/26/03/Rev.2

19 أيلول/سبتمبر 2003

© حقوق التأليف والنشر محفوظة – 2003

تؤكد منظمة الأمن والتعاون في أوروبا حقوقها الخاصة بالتأليف والنشر في مجمل هذا الدليل وفي إعداد صياغته. ويسمح باستنساخ هذا العمل (أو أجزاء منه) بكميات محدودة لأغراض الدراسة أو البحث. وتوجه جميع الطلبات الأخرى إلى العنوان التالي:

FSC Support Unit.

Conflict Prevention Centre, OSCE Secretariat

Kärntnerring 5-7, A-1010 Vienna

Austria

جدول المحتويات

الصفحة

أولا -	المقدمة	2
1 -	الهدف	2
2 -	النطاق	2
3 -	المراجع العامة	2
ثانيا -	الأسباب الداعية للتدمير	3
ثالثا -	اعتبارات المنهجية	5
رابعا -	طرائق التدمير	10
	الجدول تقنيات التكاليف القليلة والتقنية الملائمة الميدانية	11
	1:	
	الجدول تقنيات التقطيع الشائعة	12
	2:	
	الجدول تقنيات تدمير كميات كبيرة والتخلص النهائي	13
	3:	
خامسا -	الاعتبارات الإجرائية	15
	الجدول القائمة المرجعية لإدارة عملية تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة	16
	4:	
سادسا -	الاستنتاجات	18
	المرفق ألف - إعادة التدوير باستخدام آلات التفطيت الحديدية	19
	المرفق باء - المراجع	21
	المراجع الأساسية	21
	المراجع الإضافية	22

هذا الدليل قامت بصياغته حكومات كندا وهولندا والولايات المتحدة الأمريكية.

أولاً - المقدمة

1 - الهدف

الغرض من هذا الدليل هو تقديم معلومات وتحليل من أجل وضع سياسة وتصميم مبادئ توجيهية وإجراءات عامة من أجل تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة⁽¹⁾ من وقت الاستدلال عليها للتدمير حتى لحظة التخلص النهائي من مادة النفايات (الخردة).

2 - النطاق

يُحدّد الدليل الأسباب الداعية إلى التدمير، ويسرد اعتبارات المنهجية المتعلقة بالتقنيات والإجراءات؛ ويبرز مختلف منهجيات التدمير، بما في ذلك تقديرات التكلفة حيثما اقتضى الأمر؛ ويعرض قالباً مقترحاً لأغراض التخطيط؛ ويشير إلى المنظمات التجارية الشاملة المختصة الداخلة في أنشطة التجريد من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة أو المنظمات المتاحة لهذا الغرض (المرفق ألف)؛ ويشتمل على موجز للمراجع العامة الإضافية (المرفق باء). وفي حين يُعتبر تدمير الذخائر والمتفجرات جانباً هاماً من عملية التجريد من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، فإنها لا تُناقش هنا. وتُناقش بعض جوانب تدمير ذخائر الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة في المراجع المبينة أدناه.

3 - المراجع العامة

هناك عدد من المراجع تتناول تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة. وبالإضافة إلى نتائج تبادل معلومات الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة التي قدمتها الدول المشاركة في منظمة الأمن والتعاون في أوروبا، استُخدم مرجعان رئيسيان وعدة مصادر ثانوية في إعداد هذا الدليل. أما المرجعان الرئيسيان فهما المراجع العامة فحسب التي تعتبر مفيدة لمساعدة واضعي السياسات وأولئك المعنيين بالتنفيذ العملي لبرنامج تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة. وينبغي استكمالهما بإجراءات عملية قياسية مفصلة وأدلة وتعليمات تقنية رسمية أخرى، بما في ذلك أدلة السلامة، التي أعدها كل من السلطات الرسمية والإدارات والوكالات والشركات الخاصة المعنية بالتخلص من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة. أنظر المرفق باء للاطلاع على موجز للمراجع الرئيسيين.

ثانياً - الأسباب الداعية إلى التدمير

تعرض وثيقة منظمة الأمن والتعاون في أوروبا بشأن الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة واحداً من المبادئ التوجيهية للاستدلال على فائض الأسلحة الصغيرة والأسلحة

(1) تُصنّف وثيقة منظمة الأمن والتعاون في أوروبا بشأن الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة (FSC.DOC/01/00)، المؤرخة 24 تشرين الثاني/نوفمبر 2000، الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة كما يلي: الأسلحة التي يقصد أن يستخدمها أفراد من القوات المسلحة أو قوات الأمن والتي تشتمل المسدسات والمسدسات نصف الأوتوماتيكية والبنادق والبنادق القصيرة والبنادق الآلية وبنادق الاقتحام والمدافع الرشاشة الخفيفة؛ والأسلحة الخفيفة التي تعمل بها جماعات مسلحة ويقصد أن يستخدمها عديد من أفراد القوات المسلحة أو قوات الأمن التي تشتمل المدافع الرشاشة الثقيلة والمدافع المحمولة المضادة للدبابات والبنادق عديمة الارتداد والأجهزة المحمولة لإطلاق القذائف المضادة للطائرات ومدافع الهاون ذات العيارات التي تقل عن 100 ملليمتر (الديباجة، الحاشية للفقرة 3).

الخفيفة⁽²⁾. ويذكر أن "الدول المشاركة توافق على أن الطريقة المفضلة للتخلص من الأسلحة الصغيرة هي التدمير [...] وإذا كان التخلص منها سيتم عن طريق التصدير [...]، فلا يحدث التصدير إلا وفقاً لمعايير التصدير المبيّنة في القسم ثالثاً ألف، الفقرتين 1 و 2 من هذه الوثيقة"⁽³⁾.

وهناك عدة أسباب وراء تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة التي تستهلكها الدولة أو الأفراد لأسباب مشروعة. فالأسباب الرئيسية للتدمير تشمل:

- المخزونات العسكرية الفائضة التي لم تعد هناك حاجة إلى استبقائها كمخزونات حربية أو كمخزونات للتعبئة العسكرية بسبب تقادم أو تغيير في المتطلبات الدفاعية؛
- المخزونات العسكرية الفائضة التي لا ينبغي أو لا يستطاع تخزينها في مستودعات أو بيعها أو نقلها إلى أسواق خارجية أو تجار محليين بسبب طبيعة الأسلحة أو من أجل شواغل أمنية/قانونية/سياسية، سواء كانت محلية أو دولية⁽⁴⁾؛
- المخزون الفائض الجديد من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة التي بحوزة الدولة أو الشركات الخاصة، ولم يتم توزيعها بعد على قوات الأمن، والتي لا يمكن أو لا ينبغي تخزينها في مستودعات، أو بيعها أو توزيعها خلافاً لذلك بسبب طبيعة الأسلحة أو لشواغل أمنية/قانونية/سياسية؛
- الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة التي تستولي عليها قوات الأمن (الشرطة والقوات شبه العسكرية أو العسكرية)، والتي تُصادر في سياق النشاط الجنائي/الإرهابي/العصيان أو غير ذلك مثل الحيازة غير المشروعة وفقاً للقوانين المعترف بها في الدولة، والتي لا ينبغي بيعها أو خلافاً لذلك استخدامها بسبب طبيعة الأسلحة أو لشواغل أمنية/قانونية/سياسية؛
- الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة التي تعتبر لأسباب تقنية خارج النطاق المعقول للإصلاح أو التي تكمن بها عيوب تجعلها غير مناسبة لاستعمالها المقصود؛
- الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة التي يراد تدميرها في إطار عمليات حفظ /إنفاذ السلام وبرامج نزع السلاح والتسريح وإعادة الإدماج بعد انتهاء الصراعات، ولأسباب سياسية واقتصادية وأمنية تتجاوز ما جرى تحديده سابقاً. وربما يعكس التدمير في هذا السياق متطلبات مشمولة في ولاية حفظ /إنفاذ السلام أو اتفاق التفاهم السلمي ويشمل غالباً منظمة دولية مثل الأمم المتحدة أو منظمة الأمن والتعاون في أوروبا أو منظمة حلف شمال الأطلسي (الناتو).

(2) وثيقة منظمة الأمن والتعاون في أوروبا بشأن الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، المرجع المشار إليه، القسم سادساً (ألف).

(3) المرجع نفسه، القسم رابعاً (جيم)، الفقرة 1.

(4) يمكن تفسير الشواغل الأمنية/السياسية بشكل عام لكي تشمل عدم الاستقرار الداخلي أو الحالة الخارجية أو عدم الاستقرار الإقليمي أو الدولي التي تتطوي على نواح قتالية أو تهديد بالقتال؛ وشواغل جنائية أو إرهابية؛ وشواغل تمس الصحة العامة على النحو المحدد قانونياً داخل إطار وطني أو إقليمي أو دولي.

ثالثاً - اعتبارات المنهجية

عند تدمير الأسلحة أو نزع الصفة العسكرية عنها، يجب أن يجعل هذا الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة عاطلة تماماً وغير قابلة للإصلاح حتى من جانب مُصلحٍ خبير للدروع أو البنادق. وزيادة على ذلك، ينبغي أيضاً تدمير الأجزاء التي يمكن استخدامها كقطع غيار أو في صنع أسلحة جديدة. ويجب أن تكون العملية آمنة وأن تكون متسمة بالكفاءة والقدرة على تكرارها. وإذ لا يغيب هذا عن الأذهان، هناك عدد من العوامل التي يتعين النظر فيها عند اختيار أي إجراء معين للتدمير. وهذه العوامل تشمل ولا تقتصر على العوامل المبيّنة أدناه.

- **الكمية:** سيكون لكمية الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة المراد تدميرها أثر هام على اختيار طريقة التدمير. ففيما يتعلق بتدمير كميات كبيرة من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، وخصوصاً إذا كانت مرگزة في بضعة أماكن فقط، قد يكون من المستحسن تدميرها في الموقع. أما الإجراءات التي تفضي بدرجة أكثر إلى تدمير يتسم بالفعالية بالقياس إلى التكلفة ربما تبرر النقل إلى مستودع حيث يجري إعادة تدويرها بالتفتيت باستخدام الآلات الحديدية، أو إذا جرى نزع جميع المواد غير الحديدية منها، فهذا يبرر نقلها إلى مصنع كبير للفلاد. أما الكميات الصغيرة من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة المتواجدة في عدة أماكن، قد يكون من الأفضل تدميرها باستخدام المشاعل ومناشير الكريد. ومن المرجح أن يتحقق استرداد التكلفة استناداً إلى إعادة تدوير المعادن إذا وجدت منها كميات أكبر بسبب اقتصادات الحجم الكبير.

- **نوع الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة:** سوف يؤثر نوع الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة المراد تدميرها على اختيار الطريقة لعدة أسباب. فبعض الأسلحة الخفيفة وكذلك الأسلحة التقليدية الثقيلة ربما تتطلب إبطال مفعولها في البداية وتتطلب الإعداد من أجل التخلص منها بالتدمير عن طريق استخدام وسائل القطع مثل مشاعل الأوكسجين والأسيتيلين⁽⁵⁾. أما الأسلحة الصغيرة مثل المسدسات، فيمكن تدميرها بسهولة باستخدام عمليات الكبس الخفيف أو حتى باستخدام مطرقة ثقيلة والسندان.

- **المكان:** إذا كانت الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة تقع في أماكن قليلة فحسب و/أو في أماكن عديدة ولكن بكميات صغيرة، قد يكون أكثر فعالية من حيث التكلفة تدميرها في الموقع. والتدمير في الموقع قد يخفف من بعض مسائل الأمن.

- **الأمن:** ينبغي أن يشكل دليل منظمة الأمن والتعاون في أوروبا لأفضل الممارسات بشأن إدارة وأمان المخزون الأساس لأي عملية تقييم للأمن. ويجب أن يجري أي تقييم للتهديدات المحدقة وأن تُدرج تدابير الأمن التي تعكس الاستنتاجات والتوصيات الخاصة بتقييم حالة التهديدات. ويجب إدراج تدابير الأمن المناسبة في جميع المراحل - التجميع، والتخزين، والنقل، والتدمير والتخلص منها.

⁽⁵⁾ للاطلاع على مثال لطرق ومعايير تدمير الأسلحة الكبيرة مثل المدفعية الخفيفة، أنظر: معاهدة القوات المسلحة التقليدية في أوروبا، وبروتوكول بشأن الإجراءات التي تنظم الحد من الأسلحة التقليدية والمعدات التي تحددها معاهدة القوات المسلحة التقليدية في أوروبا، القسم خامساً: الإجراءات المتعلقة بالحد من المدفعية عن طريق التدمير.

- **المعوقات الزمنية:** فيما عدا بعض عمليات حفظ / إنفاذ السلام وفي إطار نزع السلاح والتسريح وإعادة الإدماج، فلا تشكل المعوقات الزمنية نقطة خلاف إلا في بعض الأحيان. وحيثما تكون هذه المعوقات فإنها قد تكون عاملاً مهماً ويمكن في بعض الأحيان أن ترتبط بالشواغل الأمنية.
- **المرافق الأساسية الوطنية:** إن المسافة بين مواقع الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، وكيفية وكمية طرق النقل، وأماكن الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة ذات الصلة بالمواقع الرئيسية للتدمير وإعادة التدوير، وكمية ونوعية مركبات النقل سوف تكون عوامل هامة في كثير من الأحيان في تقرير ما هي طريقة التدمير التي يمكن استخدامها وأين ينبغي القيام بها.
- **الوسائل المتاحة:** ربما لا تتوفر لبعض الدول أو المناطق وسائل الوصول إلى أجهزة التفيت الحديدية أو مصانع الفولاذ الكبيرة التي تقوم بإعادة تدوير المواد الحديدية، أو ربما تكون المسافات بالغة البعد. وهناك دول أخرى قد تجد، بسبب تكاليف الأيدي العاملة الأرخص، أن طرق العمالة الكثيفة أكثر فعالية من حيث التكلفة من الطرق التي تتطلب استثمارات رأسمالية كبيرة.
- **أموال التنفيذ:** إذا كانت السلامة هي من الشواغل الأساسية العملية، عندئذ يمكن أن يؤثر التمويل المتاح بكل تأكيد على كمية الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة التي يراد تدميرها. وكثيراً ما تفرض الأموال المتاحة للقيام بعملية التدمير الوسيلة للقيام بذلك. فكل عامل ذكر في هذا القسم له صلة بالتكلفة. وعموماً تتركز التكاليف حول العمالة والتكاليف الرأسمالية للمعدات وتكاليف الخدمات. ولبلوغ هذه الغاية، يقدم الجدولان 1 و2 إرشادات في هذه المسألة. ومن الأهمية محاولة وموازنة هذه التكاليف عن طريق استرداد التكاليف أو معادلة التكلفة حيثما كان ذلك ممكناً. وتحليل التكلفة والفائدة في هذا المجال عرضة للتحليل الذاتي والمتغيرات غير المحددة كميًا أو المتغيرات الافتراضية.
- **المتطلبات السياسية:** قد تكون للمتطلبات السياسية، بما في ذلك متطلب الشفافية أثرها على المعوقات الزمنية. وفيما يتعلق بالأسباب الداخلية و/أو الأسباب الدولية، قد يكون من المناسب توجيه الدعوة إلى الصحافة أو إلى أية منظمات خارجية مناسبة لملاحظة أنشطة التدمير بغية تعزيز الثقة والشفافية.
- **الأمان:** دائماً ما يُعتبر الأمان عاملاً فاصلاً. والحالات الوحيدة حيث قد يؤخذ في الاعتبار بديل يقل أماناً بدرجة طفيفة هي ما تتعلق بشواغل الأمان الأساسية الأوسع نطاقاً. فالأمان يتجاوز إجراء التدقيق للتأكد مما إذا كانت مخازن الأسلحة ومغلفاتها تحتوي على ذخائر. وإذ يتوقف الأمر على التقنية الإجرائية المراد استخدامها، يمكن أن تشمل التأكد من تسبب نابض الشد، ومن إزالة الزيوت والمزلاقات الزائدة، والتأكد من أن المعدات الفرعية مثل البطاريات وأجزاء تحديد الهدف وأجزاء تحسين رؤية الأهداف التي تحتوي على تريتيوم ومواد أخرى من هذا القبيل قد تمت إزالتها. وينبغي أن يؤخذ في الاعتبار أيضاً الأمان عند النظر في عناصر أخرى في هذه العملية، ومن بينها تشغيل معدات التدمير والنقل والتخزين والتخلص النهائي.

- **حفظ السجلات:** ينبغي أن تشكل أدلة منظمة الأمن والتعاون في أوروبا لأفضل الممارسات بشأن إدارة وأمان المخزونات، ودليل المنظمة بشأن الوسم وحفظ السجلات واقتفاء أثر الأسلحة، الأساس لإجراءات حفظ السجلات. ومن ثم ينبغي أن تكون عملية حفظ السجلات سلسلة متواصلة استناداً إلى المتطلبات اللازمة لتعقب مسار الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، وينبغي أن توجد بالفعل في وقت الاستدلال على الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة من أجل تدميرها. والسبب الرئيسي للاحتفاظ بسجلات التدمير هو من أجل التحقق من عملية تدمير لضمان ألا يحدث ضياع بتسربها.
- **المتطلبات القانونية والمحاسبية والإدارية:** هذه المتطلبات يمكن فرضها خارجياً أو فرضها ذاتياً. ويمكن فحص هذه الاعتبارات بدقة من أجل الفعالية بالقياس إلى التكلفة ومدى لزوم ذلك. وتصور الحالة الافتراضية التالية هذه الأنواع من الاعتبارات. فإذا كانت الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة التي جرى التعرف عليها من أجل تدميرها توجد في المستودع x تتألف من 10 000 بندقية اقتحام ويوجد جهاز تفتيت حديدي لتدميرها بالكامل، عندئذ تؤثر الاعتبارات التالية على المتطلبات القانونية والمحاسبية والإدارية:
 - هل يمكن نقل الأسلحة والمعدات الثانوية التابعة التي تزن نحو 50 طناً مترياً بشكل مباشر في خمس شاحنات مغطاة آمنة إلى الموقع من أجل التدمير الفوري (ساعتان ونصف ساعة لتدمير جميع الأسلحة)؟
 - فإذا أمكن ذلك، هل من الضروري إجراء أية زيادة عن المطلوب من خلال إبطال المفعول قبل الشحن؟
 - ومع افتراض أن دفاتر محاسبة مستودعات الأسلحة دقيقة، هل يمكن تحميل الشاحنات باستخدام دفاتر المحاسبة لمراجعة الأرقام المسلسلة باعتبار ذلك هو الإجراء المحاسبي الأخير؟
 - وإذا كانت الشاحنات محاطة بجدران جانبية من الصلب وغطاء آمن يمكن إزالته، فما هو نوع الأمن المطلوب مع افتراض أن جهاز التفتيت الحديدي (حكومي أو تابع للقطاع الخاص) جاهز لقبول الشحنة المسلمة لتدميرها عند الوصول؟
 - ومع افتراض أن تلقيم جهاز التفتيت الحديدي يعمل بطريقة مغناطيسية أو يعمل بجهاز مرفاع مخلي من أجل رفع الأسلحة من الشاحنة وإلى جهاز التفتيت (أي أنه لا يتعين أن يتم تلقيم جهاز التفتيت يدوياً)، هل من الضروري مرة ثانية التأكيد على الأرقام المسلسلة و/أو العدّ الحسابي للأسلحة؟
 - هل كنس المنطقة المجاورة وفحص النفايات الناتجة يعتبران كافيين للوفاء بمعايير الأمن فيما يتعلق بإمكانية فقدان أو التحريف عن المسار، العرضي أو المتعمد؟
 - كم عدد الوكالات وكم عدد مرات التفتيش التي تعتبر لازمة من الناحية الواقعية لتنفيذ هذا الإجراء مع ضمان ما يكفي من الأمن والأمان؟

- **التأثير البيئي:** تعتبر بعض تقنيات التدمير من الناحية البيئية أكثر سلامة من غيرها. وعلى العموم، ليست هناك إجراءات ظاهرة تُمارَس على المستوى المحلي من الدول المشاركة في منظمة الأمن والتعاون في أوروبا مما يثير شواغل بيئية أو إيكولوجية خطيرة فيما يتعلق بتدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة والتخلص منها. ويُعتبر التخلص من ذخيرة الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة من الشواغل الأكبر من وجهة النظر هذه، بيد أنها ليست موضوع هذا الفصل. ومن السليم القول أن أجهزة التقطيع بغير استخدام اللهب أو أجهزة التكسير والسحق ربما هي أسلم العمليات الإيكولوجية في استخدامها في عملية إعادة التدوير في مصانع الفولاذ. وتعتبر مشاغل القطع هي أقل راحة من الناحية البيئية بيد أنها ليست مشكلة خطيرة. فالإغراق في البحر، في حين أنه يناقش كخيار في دليل الأمم المتحدة بشأن طرائق تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة⁽⁶⁾، لا يعتبر هذا خياراً مشروعاً بالنسبة لمعظم دول منظمة الأمن والتعاون في أوروبا.
- **إمكانات إعادة التدوير واسترداد التكلفة:** إذا ما تعادلت كل الأمور، ينبغي توجيه الجهود المبذولة صوب استرداد التكلفة أو معادلة التكاليف للمساعدة على تعويض نفقات التدمير. وشريطة الوفاء بالشواغل الأمنية، فإن إرساء عطاءات مهمة التدمير إلى شركات تجارية قد يكون هو أفضل طريقة فعّالة بالقياس إلى التكلفة للتخلص من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة غير المرغوب فيها. فإذا لم يكن هذا ممكناً فقد يكون بيع الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة بعد إبطال مفعولها مباشرة إلى المسابك أحد البدائل. ومرة أخرى، فإن اقتصادات الحجم الكبير قد تعرض ثمناً أفضل. ففي حين سيجلب المعدن غير الملوّث ثمناً أعلى، فإن التكلفة لتحقيق هذا يجب أن تؤخذ في الاعتبار مقابل الثمن الذي سيقبض مقابل النفايات. وبغض النظر عما إذا كانت المنشأة المتعاقد معها شركة تجارية أو شركة تملكها الدولة، يتطلب الأمر اتفاقاً تعاقدياً سليماً مع ضمانات أمنية للتأكد من أنه لا يوجد أي تسرب أو سرقة لقطع الغيار.

⁽⁶⁾ دليل التدمير: الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة والذخائر والمتفجرات، نشرته إدارة شؤون نزع السلاح التابعة للأمم المتحدة ويستند إلى تقرير الأمين العام إلى مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة بشأن "طرائق تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة والذخيرة والمتفجرات" (S/2000/1092، 15 تشرين الثاني/نوفمبر 2000، الصفحة 15).

رابعاً - طرائق التدمير

هناك طرائق للتدمير تعتبر مناسبة لأيّة حادثة غير متوقعة ولأي كمية ونوع من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة. ويتوقف اختيار الطرق على العوامل المدرجة تحت اعتبارات المنهجية. ويسرد المرجعان العامين كلاهما المستخدمان في إعداد هذا الفصل مختلف الطرق المتاحة وإلى درجة ما، يعرضان دراسات إفرادية، ويشيران إلى المزايا والمساوئ لمختلف العمليات. وفي الأصل، تركز الخيارات حول عدد من الطرائق الراسخة. فالجدول 1 و 2 و 3 تضع منهجيات التدمير في تصنيفات نسبية متشابهة. وهذه المقارنات تتصف بأنها ذاتية ومفرطة في التبسيط وعامة الطابع، وربما لا تنطبق في جميع الظروف. فمهارة المشغل ونوع وتكوين الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، وتنظيم الموقع، وتكاليف الأيدي العاملة، والأمن ومدى الاستعجال وما إذا كانت المعدات صنعت بناءً على طلب الزبون أو اشترت جاهزة تعتبر هي العوامل الفاصلة الرئيسية وإن كانت ليست الوحيدة في هذه التأكيدات. وحيثما دُكرت التكاليف، فإنها ترد مقدرة بدولار الولايات المتحدة. وللاطلاع على مزيد من التفاصيل بشأن مختلف إجراءات التدمير، ينبغي أن يشير مستعملو هذا الدليل إلى تقرير الأمين العام للأمم المتحدة بشأن طرائق تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة والذخائر والمتفجرات (أنظر المراجع الرئيسية أدناه).

ويسرد الجدول 1 الطرائق المطبقة بشكل عام على الدول أو المناطق الداخلة في صراع أو الخارجة من حالة انتهاء الصراع، حيث قد تكون المرافق الأساسية في حالة رديئة، وقد يكون هناك افتقار إلى الأموال وتطغى حينئذ متطلبات السرعة والأمن. وقد تنطبق الطرائق أيضاً على الحالات حيث يتطلب الأمر الشفافية وبناء الثقة. وفي هذه الحالات، ربما تخضع الشواغل البيئية للشواغل الأمنية. ولضمان عدم إعادة استعمال الأجزاء أو أن لا يمكن إعادة تركيب السلاح من قطع الغيار، ينبغي أن يعقب عملية الحرق العلني والتفجير والتكسير بالمركبات عملية الدفن (من المفضل في موقع محروس وآمن أو تدفن على مسافة عميقة وتغطى لتجعل عملية استرجاعها عملية غير فعّالة بالنسبة للتكاليف) أو يعاد تدويرها من خلال أجهزة التفيتت الحديدية، متوقفاً ذلك على توافر الأموال وعلى المرافق الأساسية.

الجدول 1 تقنيات التكاليف القليلة والتقنية الملائمة الميدانية

خصائص نسبية مختارة

الخصائص	الحرق في حفرة مفتوحة	التفجير في حفرة مفتوحة	التكسير والتفتيت بالمركبات	الدفن في الأرض
شواغل أمنية. افتراض وجود أفراد عاملين مدربين جيدا لهم خبرة في مجال الأسلحة الصغيرة والخفيفة	تكاليف قليلة - يتوقف هذا على مواد الاحتراق.	تكلفة عالية - إذا لم يستخدم عاملون متخصصون في التخلص من المعدات الحربية المتفجرة. وتكلفة معتدلة - للتخلص من المعدات الحربية المتفجرة إذا استخدمت ذخائر متفجرة شديدة.	قليلة.	قليلة.
شواغل بيئية وإيكولوجية.	معتدلة - يتوقف الأمر على نوع الوقود.	قليلة إلى معتدلة متوقفا هذا على المتفجرات المستعملة.	لا.	احتمال مستوى منخفض لتلوث التربة.
تكلفة رأسمالية.	قليلة - تكاليف الوقود فقط.	باهظة - يمكن تقليلها إذا ارتبطت بتدمير متناسب للذخيرة.	قليلة - تكلفة تشغيل/استئجار مركبة (جرافة) مناسبة.	قليلة - تكلفة الحفرة (استئجار معدات ثقيلة).
تكلفة التشغيل لكل سلاح. بدون عمالة. مستوى المهارة.	بضعة سنتات لكل سلاح. قليلة.	أنظر أعلاه.	بضعة سنتات لكل سلاح. قليلة.	بضعة سنتات لكل سلاح. قليلة.
المرافق الأساسية. كفاءة التدمير.	قليلة.	قليلة.	قليلة.	قليلة.
شواغل مقلقة ما لم يتم التدمير قبل هذا. يمكن دفن الأسلحة في الأسمنت مما يجعل من الصعب استرجاعها.	ينبغي فحص كل سلاح صغير أو خفيف بعد الحرق - يتوقف هذا على الحرارة المتولدة.	ذات كفاءة كبيرة إذا نفذت بطريقة صحيحة.	معتدلة نوعا. تترك أجزاء قابلة للاستعمال. ينبغي فحص جميع الأسلحة الصغيرة والخفيفة إذا استدعى الحال محاولة أخرى.	شواغل مقلقة ما لم يتم التدمير قبل هذا. يمكن دفن الأسلحة في الأسمنت مما يجعل من الصعب استرجاعها.

ملاحظات: يمكن أن يكون التفجير في حفرة مفتوحة غالبا بسبب المادة المتفجرة ومستوى المهارة المطلوب. وبدون الصهر أو التخزين في موقع آمن بشكل دائم هناك دائما احتمال استخدام بعض الأجزاء فيما بعد.

والجدول 2 الوارد أدناه يسرد الطرائق المطبقة على أفضل وجه على كميات أصغر من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة التي يتعين تدميرها في أماكن عديدة. وهذا ينطبق على التدمير قبل التخلص في محيط غير خطر لوقت السلم وينطبق على التدمير في محيط أقل أمنا وأكثر صعوبة لنزع السلاح والتسريح وإعادة الإدماج. وفيما يتعلق بالدول التي تسعى إلى الحصول على زيادات عن المطلوب في الأمن بشأن الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، تستخدم الإجراءات الواردة في الجدول 2 أحيانا قبل التفتيت و/أو الصهر في أفران الانصهار.

الجدول 2⁽⁷⁾ تقنيات التقطيع الشائعة

⁽⁷⁾ أنظر تقرير الأمين العام للأمم المتحدة بشأن طرائق التدمير، المرجع نفسه، صفحة 33. أصدر المؤلف هذا الجدول لذلك التقرير.

دليل أفضل الممارسات بشأن الإجراءات الوطنية المتعلقة بتدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة

خصائص نسبية مختارة

الخصائص	الأكسجين والأكسجين والبنزين	البلازما	المقصات	مختلف المناشير
السرعة لكل سلاح.	30 - 60 ثانية.	15 - 30 ثانية.	2 - 10 ثوان.	30 - 90 ثانية.
شواغل أمنية.	قليلة - حروق تصيب المستعمل، انفجار.	قليلة جدا - حروق تصيب المستعمل، انفجار طفيف.	حروق يسببها المشعل فقط.	جروح للمستعمل يسببها نصل القطع فقط.
أدخنة سامة تتوقف على تكوين الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة.	طفيفة - صفائح رقيقة وألياف صناعية تحترق أو تتسوط.	تقطع الألياف الصناعية ولا تحترق، وأقل من مشاعل الأكسجين.	لا.	لا.
تكلفة رأسمالية.	200 إلى 500 دولار.	800 إلى 1 200 دولار.	2 500 إلى 5 000 دولار.	20 000-10 000 دولار.
تكلفة التشغيل لكل سلاح. بدون عمالة.	عشرة إلى عشرين سنتا.	خمس إلى عشرة سنتات.	بضعة سنتات لكل سلاح.	خمس إلى عشرين سنتا.
مستوى المهارة.	معتدل.	معتدل.	منخفض بالنسبة للمستعمل.	منخفض بالنسبة للمستعمل.
إمكانية حملها.	100 - 200 كيلو غرام مع صهاريج.	100-200 كيلو غرام بدون مولد.	1 500-4 500 كيلو غرام بدون مولد.	25 إلى 75 كيلو غرام بدون مولد.
متطلبات الطاقة.	لا شيء.	لا شيء.	كهرباء 415/380/220 فولت.	كهرباء 220/110 فولت.

ملاحظة: جميع المقادير بدولار الولايات المتحدة.

ويسرد الجدول 3 الوارد أدناه تلك المنهجيات المستخدمة على أفضل وجه من أجل تدمير كميات كبيرة من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، ومن أجل التخلص النهائي من الأسلحة المذكورة المدمرة على النحو المبين في الجدول 2 أو الجدول 3 أو كمجهود وحيد للتخلص دون أي إجراء وسيط.

الجدول 3 تقنيات تدمير كميات كبيرة والتخلص النهائي خصائص نسبية مختارة

الخصائص.	ماكينات تفتيت حديدية عملاقة.	أجهزة ضغط/مقصات.	فرن انصهار.	الإفراغ في البحر ⁽⁸⁾ .
مدى السرعة لكل سلاح.	3-4 000 في الساعة.	متغيرة - عدة مئات في الساعة.	تتباين. هذه طريقة تخلص نهائي ويلزم تفكيك مسبق وفي معظم الحالات إعطال مسبق ما لم يستخدم جهاز تفتيت.	لا يوجد.
شواغل أمنية.	عادية.	إجراءات عادية من المشغل.	عادية.	لا يوجد.
شواغل بيئية وأيكولوجية.	لا شيء، شريطة إزالة المواد الخطرة.	لا شيء، شريطة إزالة المواد الخطرة.	لا شيء، شريطة إزالة المواد الخطرة.	لا بد من الاتساق مع الاتفاقيات بما في ذلك قانون البحار. ويحتمل أن لا يكون ممكناً لمعظم بلدان منظمة الأمن والتعاون في أوروبا ⁽⁹⁾ .
تكلفة رأسمالية.	لا بد من استخدام ماكينة تفتيت رسمية/تجارية قائمة. وإلا أصبحت باهظة التكلفة.	متغيرة. تتوقف على الحجم وهل تنفذ تجارياً. أنظر الجدول 2.	جهاز انصهار تجاري ثابت أو تابع للدولة. بدون استثمارات أو تكلفة استئجار.	متغيرة. تكلفة الحاويات البحرية والنقل.
مستوى المهارة.	منخفض لسلطة الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة.	أنظر الجدول 2.	لا شيء لسلطة الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة.	معتدلة.
استرداد التكلفة.	نعم، متوقفاً على مستوى التلوث ومتغيرات التسعير.	آخر المطاف إذا أعيد تدويرها.	نعم.	لا شيء.

وتستخدم بعض الدول إجراء خط التجميع العكسي لتقليل الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة إلى أجزائها الأساسية. وتسلزم العملية عادة الليّ والثني أو تقطيع بعض المكونات الأساسية أثناء العملية. وفي حين تعتبر هذه الطريقة كثيفة العمالة ومبددة للوقت وتتطلب مكاناً لمصنع مع استثمارات رأسمالية في مناشير الكريبد وأجهزة أصغر للكبس، فإن لها ميزة استخلاص قطع الغيار لأغراض تجديد الموارد حيثما كان ذلك ضرورياً، والتأكد من وجود منتج نهائي أكثر جاذبية لمستودعات إعادة التدوير ومصانع الفولاذ حيث

(8) هذا الإجراء يرد بالتفصيل في تقرير الأمين العام للأمم المتحدة بشأن طرائق التدمير، المرجع نفسه، صفحة 15.

(9) وقعت دول الاتحاد الأوروبي وغيرها من الدول الأعضاء في منظمة الأمن والتعاون في أوروبا، ضمن اتفاقات مماثلة أخرى، اتفاقية منع التلوث البحري بالإغراق من السفن والطائرات (أسلو، 1972، دخلت حيز التنفيذ في 1975)، والآن نسختها اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (أوسبار OSPAR) (باريس، 1992، دخلت حيز التنفيذ في 1998)؛ واتفاقية منع التلوث البحري الناجم عن إغراق النفايات ومواد أخرى (لندن، 1972، دخلت حيز التنفيذ في 1975). وهاتان الاتفاقيتان تمنعان إغراق الأصناف العسكرية في البحر.

ينبغي أن تكون خالية نسبياً من التلوث ومجردة من الأسباب. وهذا الإجراء يمكن استخدامه على أفضل وجه في منشآت التصنيع الفعلي وفي المستودعات الرئيسية الكبيرة.

ويشير استعراض جميع المنهجيات المتاحة إلى أن تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة مرة واحدة باستخدام ماكينات التفيت الحديدية العملاقة هي، حيثما كان ذلك ممكناً، الطريقة المثلى ذات الفعالية من حيث التكلفة في تدمير كميات كبيرة من الأسلحة. وفي بعض الحالات تكون هي الطريقة المفضلة لتدمير كميات صغيرة من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة. وقد تزعم الشركات التجارية، إذا ما فوتحت على أساس فردي، أن الإجراء يكلف أموالاً (شواغل السلامة والأمن إلى جانب تعطل برنامج العمل)، وعلى أفضل تقدير قد تعرض القيام بالمهمة مجاناً مقابل النفقات، أو على أسوأ تقدير تتقاضى بالفعل مبلغاً مقابل التدمير. ولبلوغ هذه الغاية، يمكن تعويض هذه الشواغل عن طريق طلب عطاءات (مناقصات تنافسية) أو تدمير كميات كبيرة. ويتيح تدمير كميات كبيرة من الأسلحة الفرصة لاقتصادات الحجم المتميزة. ومع مثل هذا في الأذهان، باستطاعة الدول المشاركة في منظمة الأمن والتعاون في أوروبا أن تنتظر في القيام بجهود مشتركة للتدمير مرة واحدة. ويوجد لدى معظم الدول المشاركة في منظمة الأمن والتعاون في أوروبا أجهزة حديدية للتفتيت ذات طابع تجاري تقع داخل حدودها، وحيثما لا توجد لديها أجهزة التفيت التجارية فإنها قد تكون متاحة في دول قريبة. ويتضمن المرفق باء معلومات إضافية لهذه الغاية.

خامسا - الاعتبارات الإجرائية

سوف تؤثر الإجراءات الموجودة فعلاً والمتعلقة بإدارة المخزونات وتخزينها وأمن نقلها إلى حدٍ ما على إدارة إجراءات التدمير. فإذا لم تتوافر إدارة وأمن المخزونات (سواء كانت مخزونات احتياطية حربية أو مخزونات تشغيلية أو أسلحة صغيرة وأسلحة خفيفة مستولى عليها أو مصادرة أو مسترجعة)، عندئذ تصبح إدارة التدمير أكثر صعوبة في تنفيذها على نحو صحيح. وزيادة على ذلك، يجب على كل دولة أن تمثل لقوانينها ولوائحها. ويتعين على بعض الدول، وخصوصاً تلك التي تتصف بطابع اتحادي، أن تراعي الفوارق في القوانين والمسؤوليات على المستويات البلدية والولاية/الإقليم وعلى المستوى الاتحادي للحكومة والاختصاص القضائي.

وعادة ما يكون لتصميم وتنفيذ أي نموذج للإدارة أثر خطير على تكلفة تنفيذ برنامج للتدمير. فالإجراءات الداخلة في تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، منذ لحظة استبانها إلى تدميرها والتخلص منها بشكل نهائي، بما في ذلك التحقق، تنطوي على نفس العوامل المبينة تحت اعتبارات المنهجية (القسم ثالثاً). وفي الواقع، ربما تفرض متطلبات الإدارة تقنية التدمير في بعض الحالات.

ويعرض الجدول 4 قائمة مرجعية لإدارة نظام لتدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة. وهي قائمة مرجعية عامة غير محددة ويتعين تعديلها نوعاً ما لملائمة المتطلبات (القانونية والرقابية والسياسية) للدول كل على حدة. وتحتوي هذه القائمة المرجعية على كثير من الزيادات عن المطلوب؛ فبعض الإجراءات قد لا يكون ضرورياً وقد يتغير ترتيب الخطوات متوقفاً ذلك على المتطلبات. وفي حين لا يمكن إيجاد حل وسط بشأن الافتراض بأن التدمير أو نزع الصفة العسكرية يجب أن يجعل الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة عاطلة عن العمل تماماً وغير قابلة للإصلاح بأجزاء غير متوافرة من أجل الاستعمال غير المصرح به، فإن الزيادات غير الضرورية يمكن أن تضيف تكاليف كبيرة. وفي كثير من الأحيان، "يمكن أن يصبح ما هو أحسن عدواً لما هو حسن".

الجدول 4 قائمة مرجعية لإدارة عملية تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة

الخطوات	التدبير المطلوب	تعليقات
1 -	اختيار الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة المراد تدميرها.	استناداً إلى اللوائح والقوانين والإجراءات والسياسات الرسمية والممارسات المقبولة.
2 -	تحديد السلطات الحائزة للأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة ومقتضيات الاختصاص القضائي.	القوات العسكرية، الشرطة، النواحي التجارية، إلخ.
3 -	تحديد الأماكن.	مستودعات الأسلحة، المحطات، المصانع، إلخ العدد والكمية حسب النوع.
4 -	تحديد السجلات: وسائل التحديد بما في ذلك، ما يتطلب التسجيل وكيفية تسجيله (نسخة مطبوعة، حاسوب) نسخة احتياطية [زيادات في التسجيل]، الشخص الذي يتحقق من السجلات.	تحديد حسب النوع والنموذج والرقم المسلسل والعيار. وبالإضافة إلى الخطوة 1 ومتلازماً معها قد يوجد اشتراط ذكر السبب وراء التدمير والسلطة المسؤولة عن التدمير.
5 -	إجراءات التدقيق المتعلقة بالأمان (تشمل فحص المواد الخطرة). وقد تتطلب إجراءات التدقيق المتعلقة بالأمان بعض الزيادات متوقفاً ذلك على طريقة التدمير، أي يتعين إجراء القيام بإجراءات تدقيق على التنقل/التجميع الأولي وفي موقع التدمير ذاته.	ربما يحتاج هذا إلى ما هو أكثر من عملية تدقيق للتأكد مما إذا كانت مخازن الأسلحة ومغلاقتها تحتوي على ذخائر. وإذ يتوقف الأمر على التقنية الإجرائية المتعين استخدامها، قد يعني التأكد من تسبب نابض الشد، وإزالة الزيوت والمزلاقات الزائدة، والمعدات الفرعية مثل البطاريات وأجزاء إصابة الهدف وتحسين إصابة الهدف التي تحتوي على تريتيوم وغير ذلك من مواد من هذا القبيل.
6 -	التجميع: القرار استناداً إلى الخطوة 3.	بشكل مركزي مقابل بشكل مشتت - المتغيرات هي تخزين آمن، وجود مصنع تدمير، نوع الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، النقل، والأمن الخاص بالنقل.
7 -	طرح عطاءات/مناقصات على الشركات التجارية أو الشركات الرسمية.	يمكن اتخاذ هذا الإجراء الخاص باسترداد التكلفة أو معادلة التكلفة قبل إجراء التجميع المركزي، وبعد التجميع المركزي، وقبل الإعطال الأولي أو بعد الإعطال الأولي. ويعتبر من الأمور الأساسية الاتفاق بشأن الأمن والتحقق والتصديق.
8 -	الإعطال الأولي: هذا إجراء زائد ينبغي تجنبه إن أمكن ذلك. فقد يكون نوعاً من التقطيع أو الثني واللي أو السحق. فإذا قدر له أن يرسل إلى مسبك فقد يستلزم هذا إزالة الأجزاء غير الحديدية. وليس من الضروري إزالة الأجزاء غير المعدنية إذا كان سيرسل إلى آلة تفتيت والعمل الذي يدخل في هذا لإجراء قد لا يستحق التحسين فيما يتعلق بالمواد غير الملوثة في سبيل استرداد التكلفة.	قد تتطلب الشواغل القانونية والأمنية الإعطال الأولي قبل الشحن إلى مرفق مركزي للحيازة أو التدمير/التخلص. فإذا تطلب الأمر إعطالاً أولياً، عندئذٍ يتطلب الأمر فحص السجلات فيما يتعلق بكل سلاح صغير أو سلاح خفيف وعقب ذلك التصديق على التحقق من إعطال المفعول.
9 -	النقل إلى التدمير النهائي.	عادة يتم هذا إلى موقع تدمير نهائي، فإذا كان إبطال المفعول قد تم فعلاً، يمكن للأمن بشكل عام أن يكون أقل، وليس من الضروري إرسال شحنة قطع منفصلة. ويجب مراعاة نوع المركبات وإجراء الاسترجاع ومتطلبات الأمن (قافلة مقابل مركبات فردية وأمن علني مقابل أمن خفي).
10 -	التدمير النهائي.	إذا كان هذا عملية تتم في خطوة واحدة، فيمكن أن تكون العملية واحدة من الإجراءات المذكورة في الجدول من 1 إلى 3. وفيما يتعلق بالكميات الكبيرة من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، يكون التفتيت هو الطريقة المفضلة.
11 -	التخلص النهائي: إذا كان التدمير النهائي هو	التخلص يكون عادة في مسبك، وإن كان من الممكن

الخطوات	التدبير المطلوب	تعليقات
	فعلاً نهاية المطاف، دون أية قيمة لإعادة التركيب، حتى لقطع الغيار المفيدة، عندئذ يكون الأمن عند الحد الأدنى من الشواغل المقلقة.	في مدفن للقمامة أو موقع تخزين مؤقت.
12 -	الاحتفاظ بالسجلات.	يتطلب الأمر اتخاذ قرار بشأن ما هي السجلات التي ينبغي الاحتفاظ بها، والغرض من الاحتفاظ بها، وكم طول الفترة، وفي أي نوع من الوسائل المحيطة وأين ينبغي الاحتفاظ بها.
13 -	التحقق: دائما ما يستلزم التحقق توقيعا مزدوجا على مستوى سلطة مسؤولة في كل مرحلة من النقل.	ينبغي بكل دقة مراعاة ما إذا كان من المطلوب إجراء عد حسابي بالرقم المسلسل إلى جانب كل مرحلة من مراحل التحقق. والإفراط في الإجراءات البيروقراطية سوف يزيد في التكاليف والتأخير في المواعيد. وقد يكون من المفضل وجود ممثلين لمختلف الوكالات لمرافقة العملية باستمرار.
14 -	توكيد الجودة/مراقبة الجودة.	هذا إجراء متواصل يبحث باستمرار عن الطرق الرامية إلى تحسين عملية التدمير من خلال إجراءات الكفاءة وإزالة المشاكل المحتملة. وفي هذا الصدد، يمكن لتقارير ما بعد انتهاء الإجراءات أن تساعد في بعض الأحيان على القيام بالعملية.

ويجب أن يأخذ خبراء التخطيط في الاعتبار جميع العوامل عند تصميم برنامج للتدمير لدولة معينة ولحالة معينة. فإذا كانت التكاليف لنقل المواد أكثر مما هي لاستعادة التكاليف عن طريق إعادة التدوير عندئذ تكون طرائق التدمير والتخلص البديلة هي موضع الاعتبار. وبوجه عام، كلما كانت الدولة أكثر تقدما وأكثر أمنا، كانت إجراءات التدمير وإعادة التدوير أكثر ملاءمة لاستخدام التفتيت و/أو إعادة التدوير المباشر (بعد إزالة الأجزاء غير الحديدية) في مصانع الفولاذ. وربما تتمتع بعض الدول بتكاليف قليلة خاصة بالعمالة، بيد أن هذا يقابله في كثير من الأحيان رداءة المرافق الأساسية واشتراط استخدام إجراءات أشق. وقد تكون أكبر المعوقات بشأن تحقيق الفعالية بالقياس إلى التكلفة الإفراط في الإجراءات البيروقراطية لإجراء التدمير عن طريق الازدواجية، والإسراف في المركزية، والإجراءات الأمنية غير اللازمة، والإخفاق في متابعة ابتكارية لاستعادة التكاليف، والزيادات العديدة الفائضة التي تنسم بالوقاية التلقائية.

سادسا - الاستنتاجات

تقع المسؤولية على كاهل كل دولة في تحديد ما هي الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة التي تعتبر فائضة على الاحتياجات وكيفية التخلص منها، مع مراعاة العوامل المبينة في بداية هذا الفصل. وهناك تقنيات عديدة متاحة لتدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة فيما يتعلق بأي حالة معينة. ويحتم اختيار التقنية اتخاذ قرار يستند إلى عدد من اعتبارات المنهجيات التي تشكل الأساس لخطة الإدارة.

ويوجد لدى معظم الدول المشاركة في منظمة الأمن والتعاون في أوروبا والتي لديها أسلحة صغيرة وأسلحة خفيفة داخل حدودها إجراءات من أجل تدمير هذه الأسلحة، سواء كانت بمقادير صغيرة أو كبيرة. وهذا الدليل سوف يقدم معلومات إضافية وأفكار ربما تساعد الدول في تحسين مدى فعالية الإجراءات الراهنة و/أو تحقيق وفورات بالنسبة إلى التكاليف.

المرفق ألف

إعادة التدوير باستخدام آلات التفيت الحديدية⁽¹⁰⁾

مقدمة

إعادة تدوير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة عن طريق آلات التفيت لها تاريخ طويل أثبت أنها أكثر الطرق فعالية بالقياس إلى التكلفة، وأنها تتسم بالفعالية وأنها غير ضارة بالبيئة للتخلص من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، وخصوصاً بكميات كبيرة. ومع افتراض بيئة آمنة نسبياً، يمكن أن يكون التدمير سريعاً وفي عملية تستغرق خطوة واحدة مع فائدة مضافة في استرجاع بعض التكلفة عن طريق قيام مستودع إعادة التدوير بشراء المواد المفتتة. وهي طريقة تستحق اهتمام السلطات الرسمية المسؤولة عن تدمير مخزونات الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة.

معلومات عامة

يمكن الحصول على تفاصيل أماكن آلات التفيت الحديدية وعروض طرح المناقصات أو إصدار العقود فيما يتعلق بإعادة تدوير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة من المصادر المذكورة في الملاحظات الختامية في هذا المرفق. وهناك نحو 220 آلة تفيت تعمل في أوروبا وهناك عدد كبير في كندا والولايات المتحدة الأمريكية. ويوجه معظم نشاط آلات التفيت نحو إعادة تدوير المركبات الهالكة، ولكن مع بضعة استثناءات يمكن لمعظم آلات التفيت أن تتسع بسهولة تماماً لتدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة.

وفي فترة ما من الزمن، كان من شأن استعمال المواد غير الحديدية عن طريق آلات التفيت أن يقلل بدرجة كبيرة من احتمالات أي استرجاع للتكاليف. واليوم، فإن كثيراً من مستودعات إعادة التدوير التي تستخدم آلات تفيت ضخمة لديها عمليات فصل متطورة تستطيع في بعض الأحيان أن تؤدي إلى استرداد التكلفة من بعض المواد غير الحديدية. وحسب ما جاء في عبارات المجموعة الأوروبية لآلات التفيت "European Shredder Group"،

"لقد حققت الصناعة الأوروبية للنفايات الحديدية درجة عالية من الاستخلاص (إعادة الاستعمال وإعادة التدوير) بنسبة 75 في المائة حسب وزن أية سيارة أعيد تدويرها ... وذلك بسبب تكنولوجيا آلات التفيت. أما نسبة 25 في المائة الباقية (بما في ذلك نسبة 4 في المائة هي تراب/وحل) التي من المعتاد أن تذهب إلى أماكن دفن القمامة كنوع من النفايات، يجري بدرجة متزايدة استخلاصها من أجل محتواها المعدني (عن طريق معالجة مصانع فصل المواد المحيطة) ومن أجل ما بها من قيمة السرعات كوقود. أما بالنسبة للحجم الذي يذهب إلى مكان دفن القمامة فهو أخذ في التناقص باستمرار ..."

مصانع فصل المواد المحيطة

هناك ما يزيد على 40 مصنعاً من مصانع فصل المواد المحيطة تقع في أوروبا وتفصل المواد غير المغناطيسية إلى ناتج مستقل. ومن ثم يعاد تدوير بعض المواد اللدائنية

(10) استُمدت محتويات المرفق بآء من عدد من المصادر. وللاطلاع على مزيد من المعلومات أنظر الاتحاد العالمي- مكتب إعادة التدوير على المستوى الدولي، <http://www.bir.org> ؛ الاتحاد الأوروبي لاسترجاع وإعادة تدوير المواد الحديدية <http://www.eir2.org> والاتحاد الأوروبي للتجارة في المواد المعدنية وإعادة تدويرها <http://users.skynet.be/EUROMETREC.ORG>. ويشمل أيضاً محتويات المراسلة مع السيد روس بارثلي، المدير للشؤون البيئية والتقنية في الاتحاد العالمي - مكتب إعادة التدوير على المستوى الدولي.

ضمن نواتج أخرى. وفيما يتعلق بإعادة التدوير النهائية للصلب، فإن معظم مستودعات آلات التفيت تفصل وتنظف المواد من أجل مصنع الفولاذ إلى قطع صغيرة جداً، مما يجعلها شيئاً مستحسنًا لشحن الأفران بشكل سريع.

استرداد التكلفة

تخضع أسعار معادن النفايات (الخردة) لعدد من المتغيرات، بعضها قابل للمساومة. وفي بعض الأحيان يكون الثمن أو عدم وجود ثمن، هو مهمة لطرح عطاءات أو نظام للتعاقد تستخدمه سلطة معينة. وقد تتركز متغيرات فريدة تتناول الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة حول متطلبات الأمن ومتطلبات التحقق، ومتطلبات الأمان وبالطبع نوع ونوعية الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة من وجهة نظر إعادة التدوير. وإذا لا يغيب هذا عن الإذهان، فإن أفضل شيء في كثير من الأحيان هو التفاوض حول تسليم كمية كبيرة مرة واحدة (اقتصادات الحجم الكبير) التي يمكن معالجتها على الفور دون المساس بغير داع بعملية المصنع لإعادة التدوير.

التنقل

هناك آلات تفيت حديدية متنقلة متاحة من أجل الشراء أو الاستئجار أو عن طريق التعاقد المباشر للتدمير في الموقع. وعندئذ يتعين نقل النفايات الناتجة عن ذلك. ومثل هذه العملية قد تكون مناسبة للمستودعات الكبيرة التي لديها نقاط ربط بالسكك الحديدية وفي الحالات حيث تكون مسألة الأمن من الشواغل المقلقة.

المواقع

من المعروف أن الدول التالية المشاركة في منظمة الأمن والتعاون في أوروبا لديها آلات تفيت حديدية ضخمة قادرة على تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة: أسبانيا وألمانيا وأيرلندا وآيسلندا وإيطاليا وبلجيكا وبولندا وتركيا والجمهورية التشيكية والدانمرك وروسيا والسويد وسويسرا وصربيا والجبل الأسود وفرنسا وفنلندا وكندا والمملكة المتحدة والنرويج والنمسا وهنغاريا وهولندا والولايات المتحدة واليونان.

المرفق باء

المراجع

المراجع الأساسية

من أجل استعراض عام لتدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة في ضوء الدراسات الإفرادية والمنهجيات، فإن تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة (دافيد ديكليرك، مركز بون الدولي للتحويل) (لتحويل الموارد العسكرية إلى الأغراض المدنية)، تقرير رقم 13، نيسان/أبريل 1999، الموقع الشبكي (<http://www.bicc.de/weapons/report13/content.html>)، يقدم طائفة عريضة من المعلومات. ويفحص التقرير المسائل والمنهجيات المتعلقة بتدمير الأسلحة الخفيفة والأسلحة الصغيرة والذخائر وأساساً في إطار عمليات بناء السلم في مجتمع ما بعد انتهاء الصراعات. ويتناول التقرير أيضاً إجراءات تجميع الأسلحة النارية وتدميرها في نطاق اللوائح المحلية للأسلحة النارية في بعض البلدان المختارة، بهدف تقديم اعتبارات مفيدة وإرشادات لإجراءات مماثلة ليس فقط في حالات ما بعد انتهاء الصراعات بل أيضاً في الجهود المحلية لتدمير فائض الأسلحة العسكرية والأسلحة غير المشروعة المضبوطة. ويجري أيضاً، من أجل الدروس المستفادة، تحليل عدة حالات ما بعد انتهاء الصراعات حيث يتم تجميع وتدمير الأسلحة إما من جانب الدولة والمنظمات غير الحكومية وجماعات المواطنين أو يتم من طرف ثالث خارجي. ويجري استعراض منهجيات التدمير الحالية والتكنولوجيات المتاحة، كما تناقش الاعتبارات المناسبة للتدمير بما في ذلك الأدوار الممكنة للمشاركة التجارية. وأخيراً هناك عدد من التوصيات.

تقرير الأمين العام للأمم المتحدة إلى مجلس الأمن بشأن طرائق تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة والذخيرة والمتفجرات (S/2000/1092، 15 تشرين الثاني/نوفمبر

2003. <http://ods-dds->

الذي يعتمد إلى حد ما على تقرير BICC Report ويعرض تمحيصاً أشمل لمختلف إجراءات ومنهجيات التدمير. ويعرض التقرير إرشادات لإصدار دليل ميداني مرجعي بشأن الطرق السلمية بيئياً لتدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة، بما في ذلك ما يتصل بها من الذخيرة والمتفجرات (أنظر مطبوع إدارة شؤون نزع السلاح التابعة للأمم المتحدة، بعنوان "دليل للتدمير: الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة والذخيرة والمتفجرات، متاح على الموقع على الإنترنت: <http://disarmament.un.org/ddapublications/desthbk.pdf>) وهذا الدليل يشتمل على استعراض للقضايا المتصلة بالتدمير، وعدد من الاستنتاجات والتوصيات. ويتركز الدليل بدرجة أكثر على التدمير في المواقع الميدانية في إطار سيناريو نزع السلاح والتسريح وإعادة الإدماج، بيد أنه ينطوي على فائدة فيما يتعلق بالتدمير على نطاق أصغر داخل إطار محلي أفضل. وهو لا يعالج بأي نوع من التفاصيل عمليات تدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة على نطاق كبير ونزع الصفة العسكرية عنها والتي تضطلع بها الحكومات الوطنية. وينبغي لمستعملي هذا الدليل الرجوع إلى تقرير الأمم المتحدة من أجل الاطلاع على تفاصيل إجراءات التدمير.

مراجع إضافية

- 1 - معاهدة بشأن القوات المسلحة التقليدية في أوروبا، بروتوكول بشأن الإجراءات التي تنظم الحد من الأسلحة والمعدات التقليدية، والمحددة بالمعاهدة بشأن القوات المسلحة التقليدية في أوروبا، (1990)، والموقعة في باريس في 19 تشرين الثاني/نوفمبر 1990 القسم خامسا: الإجراءات المتعلقة بالحد من المدفعية عن طريق التدمير.
- 2 - الاتحاد العالمي - مكتب إعادة التدوير على المستوى الدولي: <<http://www.bir.org>>
- 3 - الاتحاد الأوروبي لاسترداد وإعادة تدوير المواد الحديدية: <http://www.efr2.org>
- 4 - الاتحاد الأوروبي للتجارة في المواد المعدنية وإعادة تدويرها: <http://Users.skynet.be/EUROMETREC.ORG>

دليل أفضل الممارسات بشأن الإجراءات الوطنية المتعلقة بتدمير الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة