الفصل 3

تحديد الأسلحة:
الأسلحة الصغيرة

المقدمة

عندما يفكر معظم الناس في "الأسلحة"، فإنهم يفكرون في الأسلحة الصغيرة. وبشكل عام، فإن الأسلحة الصغيرة هي أسلحة نارية مخصصة للاستخدام من قبل الأفراد. والأسلحة الصغيرة هي الأسلحة الأساسية التي يتم إصدارها لأفراد الجيش ووكالات إنفاذ القانون وأفراد الأمن المسلحين الآخرين، ويمتلكها المدنيون ويستخدمونها على نطاق واسع للصيد وللرماية وغيرها. وتشمل الخصائص الرئيسية للأسلحة النارية التي تعتبر أسلحة صغيرة قابليتها للنقل (يمكن نقلها وتشغيلها بواسطة فرد واحد على الأقدام) وعيارها (أقل من 20 مم) (ARES، 2017، سيصدر قريبا).

يبدأ هذا الفصل بعرض موجز للأنواع الرئيسية للأسلحة الصغيرة ويتطرق إلى تاريخها وتطورها الفني. ويقدم الفصل بعد ذلك لمحة عامة عن أهم السمات المادية والعلامات التي يتم من خلالها تحديد هذه الأسلحة. كما يتطرق بإيجاز لأجهزة التلقيم (مثل المخازن) والملحقات والتغليف ووثائق الشحن التي يمكن أن توفر معلومات قيمة حول مصدر الأسلحة النارية. ويتناول الفصل 4 ذخيرة الأسلحة الصغيرة.

التاريخ والتطور الفني

تعود جذور الأسلحة الصغيرة الحالية إلى العصر الفيكتوري. وبعض البنادق التي يتم تشغيلها يدويًا، على وجه الخصوص، لم تتغير إلا قليلاً منذ أواخر القرن التاسع عشر. وقد تم اختراع المسدس الدوار قبل اختراع الخراطيش الحديثة، ولا يزال المسدس الأصلي ذاتي التلقيم الذي تم اختراعه في عام 1911 باعتباره "الطراز الحكومي" من طراز كولت قيد الاستخدام العسكري في الوقت الحاضر. وتم بيع الرشاش الأوتوماتيكي للسلطات في جميع أنحاء العالم بحلول عام 1897. ومع نهاية الحرب العالمية الأولى، تم اختراع جميع فئات الأسلحة الصغيرة المستخدمة حاليًا، إن لم يتم الانتهاء من تصميمها أو تطبيقها (ARES, 2017).

الأسلحة النارية: وصف موجز

تتخذ الأسلحة النارية الحديثة العديد من الأشكال المختلفة، لكنها جميعا تحتوي على المكونات التالية: "الأخمص" (و/ أو مقبض مسدس) و "السبطانة"، و "آلية الإطلاق"، والتي تشير إلى مكونات تشغيل السلاح[22]. أحد الأجزاء الرئيسية للأخمص (وفي بعض الأسلحة، الجزء الوحيد) هو "الكعب". وهو جزء من السلاح ذو السبطانة الطويلة (مثل البندقية أو البندقية الرشاشة) يتم

22 ظهرت كلمة "سلاح ناري" في الأصل في فترة العصور الوسطى وتشير إلى أي سلاح يستخدم النار لإحداث تأثير مدمر. على الرغم من أنه أصبح، ولا يزال بالنسبة لمعظم المتحدثين باللغة الإنجليزية، مرادفًا لمصطلح "السلاح"، إلا أنه يمكن اعتبار "السلاح الناري" بشكل أكثر ملاءمة سلاحًا يدويا محمولًا (ARES، 2016 a).

تثبيته على الكتف عند إطلاق النار. في حالة المسدسات المحمولة، يتم استخدام مقبض المسدس لتثبيت السلاح عند إطلاق النار. وفي السنوات التي أعقبت الحرب العالمية الثانية، ظهرت العديد من تصميمات الأسلحة ذات السبطانة الطويلة التي تتضمن مقبض المسدس. أما السبطانة فهي الأنبوب الذي تنتقل من خلاله المقذوفة ("الرصاصة") بعد إطلاق الخرطوش. وتختلف مجموعة المكونات التي تشكل آلية الإطلاق تبعًا لنوع السلاح الناري، ولكنها تشمل المكونات التي تقوم بتلقيم الذخيرة وإطلاقها، والتي تسحب الخراطيش التي تم إطلاقها وتقذفها إلى الخارج (ARES, 2017). يوضح الشكلان 3-1 و3-2 الترتيب العام والسمات المادية الرئيسية لبندقية ذاتية التلقيم ومسدس ذاتي التلقيم -وفي هذه الحالة بندقية ذاتية التلقيم مع مخزن صندوقي قابل للفصل ومسدس ذاتي التلقيم، على التوالي.

الشكل 3-1: السمات النموذجية للبندقية العسكرية الحديثة

تسمى الذخيرة المستخدمة في غالبية الأسلحة النارية الحديثة "بالخراطيش". ويتألف الخرطوش مما يلي:

- **المقذوفة**، أو الرصاصة، والتي يتم إطلاقها من السلاح؛ و
- **الدافع**، والذي يولد، عندما يشعله الصاعق (أدناه)، ضغط الغاز الذي يدفع المقذوفة خارج السبطانة؛ و
- **الصاعق**؛ الذي يتألف من مواد كيميائية مصممة ليشعلها مسمار الإطلاق في السلاح؛ و
- **غلاف الخرطوش**؛ الذي يحتوي على مكونات طلقة الذخيرة الكاملة ويحجز، عند إطلاق النار من السلاح، الغازات الخارجة بطريقة تؤدي إلى تراكم الضغط وراء المقذوفة (Goad and Halsey, 1982; Jenzen-Jones, 2016a, p. 13).[23]

23 باستثناء الذخيرة بدون غلاف. هناك أنواع مختلفة من الذخيرة، والتي يتم تناولها في الفصل 4.

الشكل 3-2: السمات النموذجية للمسدسات المحمولة الحديثة

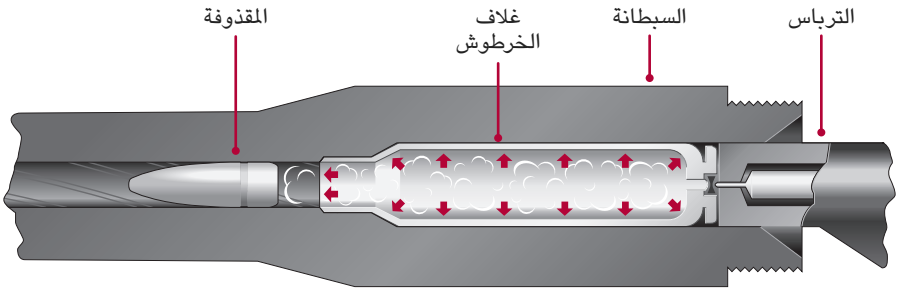
تعمل جميع الأسلحة النارية تقريبًا بنفس الطريقة الأساسية. ويقوم المشغل بسحب الزناد، مما يتسبب لآلية داخلية بالسماح لمسمار الإطلاق في السلاح بضرب الصاعق الموجود في قاعدة الخرطوش. ويقوم الصاعق بإشعال الدافع، الذي يولد غازات سريعة التمدد أثناء احتراقه. ويؤدي تراكم الضغط المتولد من الغاز المتمدد داخل الحجيرة المقفلة ("المغلاق") إلى دفع المقذوفة عبر السبطانة لتخرج من الفوهة باتجاه الهدف (راجع الشكل 3-3). إن إطلاق سلاح ناري يكون مصحوبًا بوميض وانفجار عند الفوهة، وبارتداد يشعر به المستخدم عادة (ARES, 2017)[24].

تتضمن الأسلحة النارية الحديثة – باستثناء البنادق الرشاشة – بشكل رئيسي سبطانات محززة (انظر الشكل 3-4). ويشير مصطلح التحزيز إلى الهندسة الداخلية، وعادةً ما تكون إما مخددة بشكل حلزوني أو أوجه متعددة الأضلاع داخل التجويف والتي تتلامس مع المقذوفة وتؤدي إلى دورانها أثناء تسارعها وهي تخرج من السبطانة (انظر الشكل 3-5). يضفي هذا الدوران ثباتًا توازنيا على المقذوفة، مما يضمن طيرانها بدقة واتجاهها نحو الهدف (ARES, 2016a).

24 يعرف ذلك فعليا "بالارتداد المحسوس" ولكن يشار إليه غالبا "بالارتداد" (ARES, 2017).

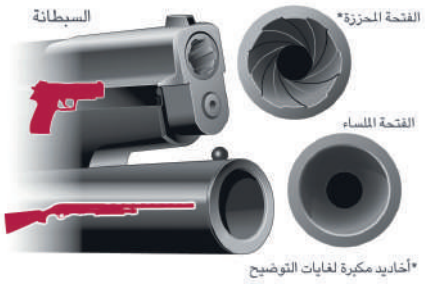
تستخدم الأسلحة النارية مجموعة متنوعة من أنظمة التشغيل ("آليات الإطلاق"). وفي أبسط صورها، تسمح الأسلحة النارية للمستخدم بتلقيم الخرطوش ووضعه في الحجيرة، وإطلاق السلاح، ثم سحب غلاف الخرطوش الذي تم إطلاقه وقذفه إلى الخارج. تسمح أنظمة التشغيل الأكثر تعقيدًا بإطلاق النار بشكل نصف أوتوماتيكي ونصف أوتوماتيكي، حيث يتم إعادة "تجهيز" السلاح الناري من اجل الطلقة التالية عند إطلاقها (ARES, 2017)[25].

الشكل 3-3: تزايد ضغط الغاز وراء المقذوفة خلال تسلسل إطلاق النار في الأسلحة النارية

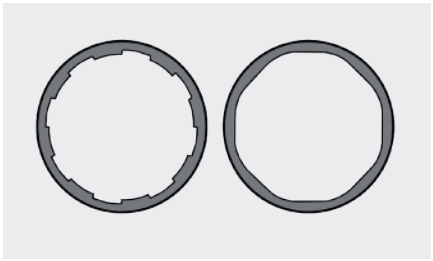


ملاحظة: يوفر غلاف الخرطوش ووجه الترباس سدادة للغاز.
بتصرف من Chinn (1955, p. 4)

الشكل 3-4: السبطانات المحززة والملساء



الشكل 3-5: التحزيز المخدد المعتاد (يسار) والتحزيز المثمن متعدد الأضلاع (يمين)



المصدر: Wikimedia Commons

25 يتم وصف الأسلحة النارية الأوتوماتيكية أحيانًا بأنها تتضمن على عملية "أوتوماتيكية بالكامل". ورغم أن هذه المصطلحات شائعة في الاستخدام المدني والعسكري وحتى الاستخدام الفني أحيانًا فإن مصطلح "أوتوماتيكي" يعتبر كافيا.

وبشكل عام، فإن الأسلحة النارية إما يدوية التشغيل أو ذاتية التلقيم.

- **السلاح الناري يدوي التشغيل:** سلاح ناري يعتمد على المستخدم، بدلاً من الطاقة الكامنة المخزنة داخل الخرطوش، لإعادة تشغيل آلية الإطلاق في السلاح (ARES, 2017).
- **السلاح الناري ذاتي التلقيم:** سلاح ناري يستخدم الطاقة المخزنة في الخرطوش لتشغيل آلية الإطلاق في السلاح، وسحب وقذف غلاف الخرطوش فورا بعد إطلاق النار، ووضع خرطوش جديد من مخزن السلاح في الحجيرة (ARES, 2017).

سواء تم تشغيلها بوسائل يدوية أو ميكانيكية بحتة، يمر كل خرطوش في السلاح الناري التكراري[26] بدورة تشغيل مماثلة؛ حيث يتم تلقيمه من جهاز التلقيم (أو يتم تلقيمه يدويًا) في حجيرة السلاح، ويتم قفل الترباس في مؤخرة المغلاق، ويتم إطلاق الخرطوش، ويتم فصل الترباس، ثم يتم سحب الخرطوش من الحجيرة وقذفه إلى الخارج. وتعتبر الغالبية العظمى من الأسلحة النارية الموجودة حاليا أسلحة نارية تكرارية.

أكثر أنواع أنظمة التشغيل شيوعًا للأسلحة النارية التي يتم تشغيلها يدويًا هي آلية الإطلاق بفتح السبطانة، وآلية الإطلاق بسحب الترباس، وآلية الإطلاق المنزلقة، وآلية الإطلاق بسحب الذراع[27]. وتعتمد جميع هذه الأنواع على الشخص الذي يطلق النار ليشغل فعليا مكونا أو أكثر من مكونات السلاح الناري لفصل آلية إطلاق النار وسحب (وعموما قذف) غلاف الخرطوش الذي تم إطلاقه، ووضع خرطوش جديد في الحجيرة، وقفل آلية الإطلاق (ARES, 2017). وهذه الأنظمة هي الأكثر شيوعًا بين البنادق والبنادق الرشاشة.

تشمل الأسلحة النارية ذاتية التلقيم مجموعة متنوعة من آليات التشغيل. وعادةً ما تستخدم الأسلحة التي تطلق الذخيرة منخفضة الضغط آلية الإطلاق الارتدادية البسيطة[28]. وتتطلب الذخيرة الأكثر قوة آلية مغلاق مقفل. قد تكون هذه الآلية تعمل بالارتداد أو تعمل بالغاز، أو تستخدم شكلاً من أشكال الارتداد المعاكس[29].

26 بشكل عام، السلاح الناري "التكراري" هو السلاح الذي يكون فيه عدد الخراطيش الموجودة في السلاح أكبر من عدد السبطانات، حيث يتم وضع خرطوش أو أكثر في مكان آخر غير حجيرة إطلاق النار، وحيث يمكن إطلاق أكثر من طلقة واحدة قبل أن يحتاج السلاح إلى إعادة التلقيم (ARES, 2017). لاحظ أن الأسلحة لا تستخدم جميعها تصميم المغلاق المقفل.

27 لا تعتبر الأسلحة التي تعمل بآلية إطلاق فتح السبطانة أسلحة نارية تكرارية، في حين أن الأنواع التي تستخدم آلية إطلاق سحب الترباس وآلية الإطلاق المنزلقة وآلية إطلاق سحب الذراع تعتبر أسلحة تكرارية (ARES, 2017).

28 آلية الإطلاق الارتدادية البسيطة هي الآلية التي لا يتم فيها قفل الترباس بالمغلاق عند إطلاق النار، حيث يتم تثبيته في مكانه فقط من خلال القصور الذاتي ونابض الإرجاع. وهي آلية إطلاق مناسبة فقط للذخيرة ذات الضغط المنخفض نسبيًا، مثل خراطيش البنادق الرشاشة أو بعض الخراطيش قاذفات القنابل الآلية (ARES, 2017).

29 لتوضيح آليات إطلاق النار هذه، راجع ARES (2017).

يكمن الفرق الرئيسي ضمن الأسلحة النارية ذاتية التلقيم بين الأسلحة النارية الأوتوماتيكية ونصف الأوتوماتيكية.

- **الأسلحة النارية نصف الأوتوماتيكية:** سلاح ناري ذاتي التلقيم قادر على إطلاق طلقة واحدة فقط في كل مرة يُسحب فيها الزناد (ARES, 2017).
- **الأسلحة النارية الأوتوماتيكية:** سلاح ناري ذاتي التلقيم قادر على إطلاق عدة طلقات في كل مرة يُسحب فيها الزناد (ARES, 2017).

غالبية البنادق في الخدمة العسكرية حاليا هي تصاميم ذاتية التلقيم قادرة على إطلاق النار بشكل أوتوماتيكي. تتوفر إصدارات نصف أوتوماتيكية للعديد من هذه البنادق، والتي تُستخدم من قبل المدنيين للدفاع عن النفس ووكالات إنفاذ القانون والاستخدامات الرياضية والصيد في بعض الدول (Jenzen-Jones, 2017d). وغالبًا ما يكون من الصعب التمييز بين النسخ الأوتوماتيكية ونصف الأوتوماتيكية ذات التصميم الأساسي نفسه، وبالتالي يُفضل استخدام مصطلح "التلقيم الذاتي" في هذه الحالات. وتعتبر المسدسات ذاتية التلقيم هي الفئة السائدة من المسدسات المحمولة اليوم وتستخدم على نطاق عالمي واسع من قبل القوات المسلحة ووكالات إنفاذ القانون وحتى المدنيين، في العديد من الدول. وتُعرف أيضًا باسم "المسدسات نصف الأوتوماتيكية" (ARES, 2017).

المسدسات المحمولة

بدأ استخدام المصطلح الحديث "المسدس المحمول" في أوائل القرن العشرين كمصطلح شامل للمسدسات غير التكرارية والمسدسات ذاتية التلقيم (راجع الصورة 3-1) والمسدسات الدوارة (راجع الصورة 3-2)[30]. وفي الوقت الراهن، فإن المسدسات ذاتية التلقيم هي الشائعة (راجع الشكل 3-6)؛ وتعتبر المسدسات الدوارة، على الرغم من أنها لا تزال مستخدمة إلى حد كبير من قبل المدنيين، إلا أن استخدامها أقل شيوعًا بين الأفراد العسكريين وأفراد إنفاذ القانون. في الجيوش، تستخدم المسدسات بشكل أساسي كأسلحة للدفاع عن النفس فقط. ولكن لا تزال المسدسات مستخدمة على نطاق واسع من قبل وكالات إنفاذ القانون والمدنيين والمجرمين بشكل رئيسي لأنها سهلة الحمل ويمكن إخفاؤها (ARES, 2017).

الرشاشات الصغيرة

تعتبر الرشاشات سلاحا أوتوماتيكيا محمولا بالكامل يمكن استخدامه من مسافة قريبة من قبل مستخدم فردي. وتتضمن الرشاشات الصغيرة سبطانات أقصر من معظم الرشاشات والبنادق،

30 بعد اختراعها في القرن التاسع عشر، كانت المسدسات الدوارة معروفة عموما باسم "المسدسات ذات المخازن الدوارة". ولم يعد هذا الاسم شائعا حاليا رغم أنه دقيق من الناحية الفنية.

الصورة 3-1: مسدس سوفيتي ذاتي التلقيم من طراز Baikal PM من عيار 9×18 ملم

المصدر: N.R. Jenzen-Jones / ARES

الصورة 3-2: مسدس دوار بلجيكي من طراز C.F. Galand من عيار 12×15.5 ملم

المصدر: N.R. Jenzen-Jones / ARES

الشكل 3-6: الترتيب المعتاد لمسدس حديث ذاتي التلقيم يبين بعض المكونات الداخلية

الصورة 3-3: رشاش صغير إيطالي من طراز Beretta 12S من عيار 9×19 ملم

المصدر: N.R. Jenzen-Jones / ARES

وعادة ما تطلق ذخيرة من العيار المخصص للمسدسات من مخزن عالي السعة (راجع الصورة 3-3)[31]. تعتبر ذخيرة المسدسات المحمولة أقل قوة بكثير من ذخيرة البنادق المعتادة وتتطلب سبطانة أقصر لتحقيق الأداء الأمثل. نتيجة لذلك، تتمتع الرشاشات الصغيرة بمدى فعال أقصر (عادة حوالي 100 متر) مقارنة بالبنادق والرشاشات (ARES, 2017). ومن السهل جدا تصنيع وصيانة نظام التشغيل الارتدادي للرشاشات الصغيرة، وهو آلية التشغيل السائدة لهذه الفئة من الأسلحة النارية (ARES, 2016a).

يشمل مصطلح "الرشاشات الصغيرة" أيضًا معظم الأسلحة النارية التي توصف بأنها "أسلحة للدفاع عن النفس" (راجع الصورة 3-4). والمصطلح الأخير هو في الأساس وصف للدور المقصود للسلاح وليس تمييزًا فنيا مفيدًا، على الرغم من أنه قد يشير أيضًا إلى استخدام ذخيرة عالية السرعة تهدف إلى اختراق الدروع البشرية[32]. وبشكل عام، تعتبر الرشاشات الصغيرة أسلحة مدمجة وخفيفة الوزن.

31 تم دمج خرطوش البارابيلوم من عيار 9×19 ملم ومخزن أسطواني عالي السعة مصمم في الأساس لمسدس Luger (1902) في أول رشاش صغير تم استخدامه في عام 1918، وهو رشاش Bergmann MP.18,1 الألماني (Forgotten Weapons, 2017b; Popenker and Williams, 2012).

32 هناك نوعان من الطلقات الشائعة نسبيا في الخدمة وهما HK من عيار 4.6×30 ملم وFN من عيار 5.7×28 ملم (ARES, 2016a).

الصورة 3-4: رشاش صغير ألماني من طراز Heckler & Koch MP7 من عيار 4.6×30 ملم

ملاحظة: يعتبر البعض هذا النوع من الرشاشات الصغيرة بمثابة "سلاح للدفاع عن النفس". هناك فراغ في قاعدة مقبض المسدس؛ والمخزن الصندوقي غير موجود في هذه الصورة. هناك أيضًا واقي الفوهة يغطي مانع الوميض.
المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

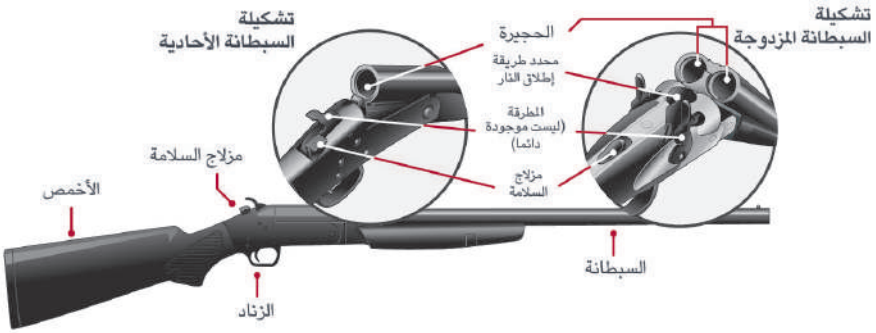
في السنوات الأخيرة، تراجع الطلب على الرشاشات الصغيرة قصيرة المدى بين الجيوش ووكالات إنفاذ القانون، والتي تستخدم بشكل متزايد النسخ المدمجة من البنادق ذاتية التلقيم (ARES, 2017; Jenzen-Jones, 2017d).[33]

البنادق الرشاشة

تم تطوير أبسط تصميم شائع حديث ببندقية رشاشة، وهو النوع ذو آلية الإطلاق بفتح السبطانة والتلقيم عبر المغلاق، بالكامل بحلول سبعينيات القرن التاسع عشر (Greener, 1910; Taylor, 2016). ويوضح الشكل 3-7 السمات النموذجية لبندقية رشاشة بآلية إطلاق بفتح السبطانة، في كل من تصميماتها أحادية السبطانة ومزدوجة السبطانة. ومع أنه من النادر استخدام البنادق الرشاشة بآلية إطلاق بفتح السبطانة من قبل وكالات إنفاذ القانون أو الخدمة العسكرية، إلا أنها تظل شائعة لدى الرماة المدنيين والمجرمين، وتتواجد أحيانًا بسبطانات و/ أو مقابض مقصوصة ("مقطوعة") لتعزيز القدرة على إخفائها.

33 تزامن تراجع الطلب على الرشاشات الصغيرة قصيرة المدى بشكل كبير مع ظهور وانتشار البنادق الهجومية، وخصوصا النسخ المدمجة مثل Colt XM177 (الذي ظهر في عام 1966) (ARES، 2016a). وحتى البنادق الصغيرة نصف الأوتوماتيكية من عيار المسدسات التي يستخدمها أفراد وكالات إنفاذ القانون تم استبدالها بشكل كبير بشبيهاتها ذات العيار المتوسط.

الشكل 3-7: السمات النموذجية لبندقية رشاشة بآلية إطلاق بفتح السبطانة



بتصرف من: ATF(2018)

طرح مصنع Winchester في عام 1897 أول بنادق رشاشة بآلية إطلاق منزلقة (Taylor, 2016). هذه الأنواع من البنادق الرشاشة شائعة الاستخدام حاليا من قبل المدنيين ووكالات إنفاذ القانون (راجع مثلا الصور 3-5، 3-6). ويبين الشكل 3-8 سماتها النموذجية. ويعتبر استخدام البنادق الرشاشة ذات آلية الإطلاق بسحب الترباس والذراع التي تم طرحها في أواخر القرن التاسع عشر محدودا، ويقتصر تقريبًا على المدنيين. لم تلق البنادق الرشاشة ذاتية التلقيم، التي تستخدم أنظمة التشغيل المطورة للرشاشات والبنادق، رواجا حتى منتصف القرن العشرين (ARES, 2016a)[34]. وفي حين تستخدم البنادق الرشاشة ذاتية التلقيم على نطاق واسع من قبل الرماة الرياضيين ووكالات

الشكل 3-8: السمات النموذجية لبندقية رشاشة بآلية إطلاق منزلقة

بتصرف من: ATF (2018)

34 من الأمثلة على هذا النوع من الأسلحة بندقية Browning Automatic 5 الرشاشة التي تعمل بآلية الارتداد.

الصورة 3-5: بندقية رشاشة أمريكية بآلية إطلاق منزلقة من طراز Remington 870 من قياس 12

المصدر: المجموعة المرجعية للأسلحة النارية لمصنع Bear Arms من خلال ARES

الصورة 3-6: بندقية رشاشة إيطالية ذاتية التلقيم من طراز Benelli M1 Super 90 من قياس 12

المصدر: N.R. Jenzen-Jones / ARES

إنفاذ القانون، لم تحقق البنادق الرشاشة الأوتوماتيكية الحقيقية شيوعا في الاستخدام على الإطلاق[35]. لم يتم استخدام البنادق الرشاشة إلا في مجالات محددة جدًا في الخدمة العسكرية، ولكنها تتواجد كثيرًا في مناطق النزاع نظرًا لتوافرها السهل في السوق المدنية واستخدامها على نطاق واسع من قبل أفراد وكالات إنفاذ القانون (ARES, 2017).

البنادق

في ستينيات القرن التاسع عشر، ظهرت البنادق والبنادق الصغيرة التي يتم تلقيمها عبر المغلاق للاستفادة من الخراطيش الجديدة الكاملة[36]. ظهرت آليات التشغيل اليدوي النهائية والتي لا تزال مستخدمة حتى اليوم من هذه الفترة من الابتكار، بما في ذلك آليات الإطلاق بسحب الترباس وسحب

35 كما هو الحال مع البنادق، يشار خطأً في بعض الأحيان إلى البنادق الرشاشة نصف الأوتوماتيكية على أنها "بنادق رشاشة أوتوماتيكية". كما يشار إليها أحيانا على أنها "بنادق رشاشة أوتوماتيكية التقليم"، الأمر الذي قد يسبب لُبسا (راجع مثلا، Remington, n.d.).

36 كانت البنادق الأولى أسلحة متخصصة باهظة الثمن، تم إنتاجها بشكل أساسي للأغراض الرياضية. واقتصر الاهتمام العسكري على وحدات البنادق المتخصصة حتى منتصف القرن التاسع عشر، عندما أصبحت بنادق المسكيت التي تطلق رصاصا من نوع Minié شائعة (ARES, 2017).

الصورة 3-7: تحويل تركي لبندقية فرنسية بآلية إطلاق بسحب الترباس من طراز Berthier 1907-15 من عيار 8 × 50R ملم

ملاحظة: رغم أنه تصميم قديم جدا، لا تزال بنادق شبيها بها موجودة بعدد محدودة في مناطق النزاعات.
المصدر: N.R. Jenzen-Jones / ARES

الذراع وآلية الإطلاق المنزلقة (ARES, 2017؛ راجع الصورة 3-7). ولا يزال استخدام البنادق بآلية إطلاق بسحب الترباس محدودا في الخدمة العسكرية في الوقت الحاضر، وغالبًا ما تكون مخصصة كبنادق قنص ذات مدى فعال يزيد عن 1000 متر للأهداف الفردية (Jenzen-Jones, 2017c; 2017d؛ راجع الصورة 3-8). ومع ذلك، تراجع الطلب على البنادق بآلية الإطلاق بسحب الذراع وآلية الإطلاق المنزلقة للأغراض العسكرية وأغراض إنفاذ القانون (ARES, 2016a). وسمح الاختراع الفرنسي للبارود بدون دخان في ثمانينيات القرن التاسع عشر بزيادة السرعات وتقليل الانسداد، مما أدى إلى ظهور أول تصميمات للبنادق ذاتية التلقيم والبنادق الأوتوماتيكية (Jenzen-Jones, 2017d).

تم اعتماد البنادق ذاتية التلقيم على نطاق واسع لأول مرة أثناء وبعد الحرب العالمية الثانية.

الصورة3-8: بندقية كندية بآلية إطلاق بسحب الترباس من طراز PGW Defence Technologies Timberwolf .338 Lapua Magnum من عيار (8.6 × 70mm)

ملاحظة: في هذه الحالة ، البندقية بآلية إطلاق بسحب الترباس مزودة بمسدد رماية تلسكوبي وكاتم. هذا النوع من البنادق هو ممثل عن بندقية القنص المخصصة في الخدمة العسكرية الحديثة.
المصدر: Chloe Tousignant/ARES

الصورة 3-9: بندقية فرنسية صغيرة بآلية إطلاق بسحب الترباس من طراز Carabine de Cuirassier 1890 من عيار 8 × 50R ملم من تصنيع مصنع Manufacture d'armes de Châtellerault

ملاحظة: تم تاريخيا اعتبار هذا النوع من البنادق بآلية الإطلاق بسحب الترباس "بنادق صغيرة".
المصدر: N.R. Jenzen-Jones / ARES

وتعتبر السلاح الأساسي لمعظم المشاة، وتستخدم على نطاق واسع بين الجماعات المسلحة غير الحكومية (Jenzen-Jones, 2017d). تهيمن البنادق ذاتية التلقيم أيضًا على أسواق وكالات إنفاذ القانون والأسواق المدنية. وينبغي عدم الخلط بين النسخ نصف الأوتوماتيكية للبنادق الهجومية، والتي يشار إليها غالبًا باسم "البنادق الرياضية الحديثة" والتي تحظى بشعبية بين المدنيين في بعض الدول، مع البنادق الهجومية الحقيقية (أي الأوتوماتيكية)، ولا يجب تصنيفها على هذا النحو (ARES, 2016a; Jenzen-Jones, 2017b)[37].

يستخدم مصطلح "البندقية الصغيرة" على نطاق واسع، ولكن غير دقيق للغاية ليحدد أي مجموعة معينة من الأسلحة الصغيرة المستخدمة في العصر الحديث، وغالبًا ما يسبب اللُبس. وبرز المصطلح للإشارة إلى بندقية عسكرية ذات حجم ووزن وعيار صغير تم إصدارها بشكل أساسي لسلاح الفرسان والوحدات الأخرى التي لا تحتاج إلى بندقية كاملة الحجم (راجع الصورة 3-9). منذ ذلك الحين، تحول مصطلح "البندقية الصغيرة" إلى مصطلح عام أو تسويقي لأي سلاح محمول بسبطانة قصيرة نسبيا، وبالتالي، فإن له قيمة وصفية متدنية ويجب تجنبه (ARES, 2016a; 2017).

البنادق المضادة للدبابات والبنادق المضادة للعتاد

ظهرت البنادق المضادة للدبابات في الحرب العالمية الأولى استجابة لاستخدام الدبابات في عام 1916 (راجع الصورة 3-10). وتشمل الأمثلة النموذجية البنادق التي يتم تشغيلها يدويًا والبنادق نصف الأوتوماتيكية التي تطلق إما ذخيرة عالية السرعة من عيار 7.92 ملم، أو العيارات الأكبر التي تتراوح ما بين 12.7 – 20 ملم، والتي تطلق جميعها مقذوفات صلبة خارقة للدروع[38]. خلال الحرب

37 أدت التجارب القتالية الأخيرة إلى عودة محدودة إلى بنادق مشاة أكثر قوة ومتوسطة المدى وذاتية التلقيم وأوتوماتيكية (تسمى غالبًا بنادق اقتحام) لسد "فجوة في القدرة" وتشغيلها حتى 800 متر (Jenzen-Jones, 2016a).

38 تم تجسيد هذا المفهوم لأول مرة في بندقية Mauser M1918 Tankgewehr، وهي بندقية بآلية إطلاق بسحب الترباس يمكن توسيع مداها من الناحية الوظيفية، وتم تطويرها بشكل أكبر من قبل السوفييت من خلال بندقية PTRS-41، وهو تطوير تقنية البندقية ذاتية التلقيم للخراطيش ذات العيار الأكبر من عيار 14.5 × 114 ملم (ARES، 2017).

الصورة 3-10: بندقية ألمانية مضادة للدبابات من طراز Mauser Tankgewehr 18 من عيار 13 × 92SR ملم

المصدر: Rock Island Auctions

العالمية الثانية، أصبح درع الدبابة منيعًا بشكل أساسي حتى بالنسبة للخراطيش ذات العيارات الصغيرة والمتوسطة القوية نسبيًا، وتوقف استخدام البنادق المضادة للدبابات. وفي الوقت الحالي، تولى مهمة هزيمة الدبابات مقاتلون مسلحون بأسلحة عديمة الارتداد وقاذفات صواريخ وقذائف محمولة. غير أن الجيوش أعادت استخدام البنادق المضادة للدبابات ضد أهداف أخرى، وأصبحت البنادق من العيارات المماثلة تعرف الآن باسم "البنادق المضادة للعتاد" (ARES, 2017)[39].

تم تطوير بندقية Barrett M82 الأمريكية (1982) خصيصا لتكون مضادة للعتاد (راجع الصورة 3-11)، وانتشر استخدام النسخ المطورة منها والتصاميم المشابهة لها على نطاق واسع إلى جانب عدد محدود من البنادق المضادة للعتاد القديمة. ويتم استخدام البنادق المضادة

الصورة 3-11: بندقية M82A1 .50 BMG الأمريكية المضادة للعتاد من تصنيع مصنع Barrett من عيار 12.7×99 ملم

المصدر: Wikimedia Commons/Heavennearth

39 تعتبر كل من "البنادق المضادة للدبابات" و"البنادق المضادة للعتاد" مصطلحات تستند إلى الأدوار، ولا يزال ينبغي وصف هذه الأسلحة بخصائصها الفنية وعيارها (على سبيل المثال، بندقية تعمل يدويًا مجهزة بحجيرة لعيار 12.7 × 99 ملم). والعديد من الأسلحة التي تعتبر على نطاق واسع من البنادق المضادة للعتاد هي من الناحية الفنية مدافع خفيفة (ARES، 2017).

للدبابات ضد مجموعة متنوعة من الأهداف، بما في ذلك المركبات غير المدرعة، والمركبات ذات الدروع الخفيفة والطائرات على الأرض والأفراد على المدى البعيد (حتى 2000 متر) والتخلص من الذخائر المتفجرة (ARES, 2016a; 2017). ولزيادة الفعالية، تستخدم هذه البنادق عادة ذخيرة ذات خصائص حارقة ومتفجرة وخارقة للدروع (راجع الفصل 4)[40].

البنادق الهجومية

البنادق الهجومية هي مجموعة فرعية محددة من البنادق ذاتية التلقيم. وظهر مصطلح "بندقية هجومية" في ألمانيا خلال الحرب العالمية الثانية لوصف بندقية Sturmgewehr StG 44، وهي بندقية أوتوماتيكية مدمجة تطلق ذخيرة قصيرة كانت أقوى من الذخيرة المستخدمة في الرشاشات الصغيرة ولكنها أقل قوة من الذخيرة المستخدمة في البنادق العسكرية الرشاشة (ARES, 2016a; Clapham et al., 2016)[41]. وكان الغرض من هذه الأسلحة هو توفير نطاق

الصورة 3-12: بندقية بريطانية ذاتية التلقيم من طراز MG4A5 من عيار 5.56×45 ملم من تصنيع مصنع British Imperial Defence Services

ملاحظة: يعتبر البعض هذا النوع من البنادق ذاتية التلقيم "بندقية هجومية". من الصعب التمييز بصريًا بين هذا النموذج البريطاني من بنادق من طراز AR-15 و M4 / M16 الأمريكية الصنع.
المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

40 من الأمثلة الحديثة الموجودة في الخدمة خرطوش NM140F2 متعدد الأغراض من عيار 12.7×99 ملم من إنتاج مصنع (Nammo, 2014, p. 57).

41 تملك الذخيرة المستخدمة في الرشاشات الصغيرة طاقة فوهة تقارب 800-500 جول، في حين أن الذخيرة المستخدمة في البنادق العسكرية والرشاشات لها طاقة فوهة تقارب 3.00- 4000 جول (ARES، 2016a).

فعال أكبر من الرشاشات الصغيرة مع السماح أيضًا بإطلاق نيران أوتوماتيكية يمكن التحكم فيها من على الكتف (Jenzen-Jones, 2017d). لا تزال البنادق الهجومية النهائية شائعة الاستخدام على مستوى العالم هي بندقية AK الروسية، كما أن خرطوشها من عيار 7.62 × 39 ملم متوفر في كل مكان (راجع الإطار 3-1). تعتبر البنادق الهجومية التي تم تطويرها واستخدامها من قبل الدول الغربية مجهزة لخراطيش أخف[42]. ولا تزال الخراطيش من عيار 5.56 × 45 ملم التي تطلقها بعض هذه البنادق (مثل تلك الموجودة في الصورة 3-12)، والمستوحاة من بندقية Armalite AR15، هي الخراطيش المعيارية لحلف شمال الأطلسي وهي شائعة في أجزاء كثيرة من العالم[43]. وحلت البنادق الهجومية محل الرشاشات الصغيرة والبنادق الأخرى كسلاح معياري جديد للمشاة (Jenzen-Jones, 2017d; Popenker and Williams, 2004). وفي حين يمكن تعريف مصطلح "البندقية الهجومية"، إلا أنه من الصعب نسبيًا تقييمه ولا يضيف قيمة لمعظم التقارير (راجع الإطار 3-2)[44]. ولذلك لا يوصى باستخدامه، إلا في ظروف محددة ويفضل استخدام مصطلح "البندقية ذاتية التلقيم" أو "البندقية الأوتوماتيكية" (ARES, 2017).

الإطار 3-1: خرافات وتصورات خاطئة: بندقية AK-47

بالمعنى الدقيق للكلمة، لا توجد بنادق AK-47 سوفيتية أو روسية في الميدان، حيث يشير هذا الوصف إلى عدد صغير من الأسلحة النموذجية التي لم يتم إصدارها مطلقًا. وتم تسمية البندقية الأصلية التي تم إنتاجها على نطاق واسع بناء على النموذج الأولي AK-47 ببساطة ببندقية كلاشنكوف أوتوماتيكية (بندقية AK) عام 1948، وتبعها بندقية كلاشنكوف أوتوماتيكية محدثة (بندقية AKM) في عام 1959[45]. وعلى نحو مماثل، وعلى الرغم من الروايات المستمرة في المنشورات الغربية، لم يكن هناك مطلقًا بندقية سوفيتية تسمى "AK-49". وكان أول كلاشينكوف سوفيتي يتم تسميته نسبة للعام الذي ظهر فيه هو بندقية AK-74. ويوجد حاليا ما يقرب من 200 نسخة ونسخة مطورة من بنادق AK (مرخصة وغير مرخصة)، يتم تصنيعها في جميع أنحاء العالم (Ferguson and Jenzen-Jones, 2014b; Jenzen-Jones, 2018). وقد تم تصنيع ما لا يقل عن 70 مليون بندقية AK منذ عام 1949 مما يجعلها أكثر البنادق العسكرية ذاتية التلقيم الموجودة شيوعًا (Jenzen-Jones, 2017d). وغالبًا ما يتم استخدام الاسم "AK-47" بشكل غير صحيح على أي بندقية من طراز كلاشينكوف، بغض النظر عن نوعها أو بلد المنشأ. وحتى المتخصصون في الأسلحة والصانع الأصلي (المعروفة الآن باسم Concern Kalashnikov) قد استخدموا بشكل غير صحيح مصطلح AK-47 للإشارة إلى نسخ بندقية AK المجهزة بحجيرة لعيار 7.62 × 39 ملم (مثلا راجع الصورة 3-13)[46]. ونتيجة لهذا الاستخدام العشوائي، فإن معظم الأسلحة ◀

42 تسمى بالخراطيش "صغيرة العيار عالية السرعة".

43 في سبعينيات وثمانينيات القرن الماضي، انضم عيار 5.45×39 ملم الروسي وعيار 5.8×42 ملم الصيني إلى خرطوش حلف الناتو من عيار 5.56×42 ملم (Jenzen-Jones، 2017d).

44 عموما يعرف المصطلح جزئيا كوظيفة لطاقة الفوهة، باعتبارها بندقية قادرة على إطلاق النار أوتوماتيكيا ومجهزة بحجيرة لخراطيش متوسطة القوة تنتج عادة طاقة فوهة تقارب 1.300 إلى 2.600 جول.

45 تميز أول إنتاج لبندقية AK (يُطلق عليه أحيانًا "النوع 1") بعلبة مغلاق مختوم إلى حد كبير قبل طرح "النوع 2" بعلبة مغلاق مصقولة في عام 1951 (متبوعًا بـ "النوع 3"، والذي كان يحتوي أيضًا على علبة مغلاق مصقولة) (Ferguson and Jenzen-Jones ، 2014ب؛ Jenzen-Jones، 2018). ولا تزال هذه الأنواع الأولى من بندقية AK موجودة في الميدان؛ ولكن حتى هذه الأنواع تتميز بعلبة مرتكز الدوران بشكل مرئي وهي نادرة إلى درجة بحيث يمكن الخلط بينها وبين النسخ الشبيهة الشائعة من ("النوع 2" و "النوع 3") التي ظهرت قبل ظهور بندقية AKM.

46 راجع مثلا Concern Kalashnikov (2014).

◀ النارية التي تم تحديدها في وسائل الإعلام على أنها بنادق AK-47 ليست من نماذج بندقية AK السوفيتية أو الروسية. ومعظمها من بنادق AKM أو غيرها من نسخ مطورة من بندقية AK الأصلية، والتي تبدو متشابهة للعين غير المدربة. لذلك يوصى بتجنب مصطلح بندقية AK-47. عند عدم القدرة على تحديد طراز معين لبندقية معينة، عندئذ يجب استخدام المصطلح الشامل "بندقية من طرازAK-" بدلاً من ذلك[47]. وإذا السلاح يحمل سمات مادية لطراز معروف، عندئذ يمكن استخدام مصطلحات أكثر تحديدا مثل "نمط AK أو نمط AKM.

الصورة 3-13: بندقية مصرية ذاتية التلقيم من طراز مصر من عيار 7.62×39 ملم من تصنيع مصنع المعادي للصناعات الهندسية

ملاحظة: هذه البندقية عبارة عن نسخة من بندقية AKM السوفيتية. ويتم خطأ تحديد هذه الأسلحة على أنها شبيهة ظاهريا بالبنادق السوفيتية أو الروسية.
المصدر: N.R. Jenzen-Jones / ARES

الرشاشات

تعمل الرشاشات بطريقة مماثلة للبنادق الأوتوماتيكية ذاتية التلقيم والبنادق الأوتوماتيكية (راجع أعلاه). وكانت الرشاشات الأولى أسلحة كبيرة وثقيلة تم تركيبها على المركبات أو حوامل شبه متحركة، مثل حوامل ثلاثية الأرجل الثقيلة. وظهرت أول رشاشات خفيفة في الميدان في أوائل عام 1910، مما أدى إلى إعادة تسمية نظرائها الأثقل على أنها رشاشات "متوسطة " أو "ثقيلة" (Gander, 1993; Popenker and Williams, 2008)[48]. تم وضع تجهيز حجيرات الرشاشات الخفيفة الحديثة لذخيرة البنادق وعادة ما يتم تشغيلها بواسطة فرد واحد، لكن وعلى عكس البنادق الهجومية، فهي مصممة للنيران الأوتوماتيكية المستمرة (عادة في رشقات نارية قصيرة). لذلك تميل إلى أن تحتوي على سبطانات أثقل وحوامل ثنائية الأرجل. ويتم تلقيم العديد

47 يتم استخدام 'طراز كلاشينكوف' أيضًا، على الرغم من أن السلاح المعني قد يتم الخلط بينه وبين أسلحة أخرى صممها كلاشينكوف وتحمل اسمه، مثل رشاش PK، أو رشاش PKM .

48 بالفعل، تم تعديل بندقية M1918 Browning الأوتوماتيكية مباشرة كرشاش خفيف، وذلك بشكل رئيسي من خلال إضافة حوامل ثنائية الأرجل (Ballou، 2010).

الصورة 3-14: رشاش خفيف بلجيكي من طراز Minimi من عيار 5.56×45 ملم من تصنيع مصنع FN Herstal

ملاحظة: يشار إلى هذا النوع من الرشاشات الخفيفة في الجيش الأمريكي "بسلاح الوحدة الأوتوماتيكي".
المصدر: N.R. Jenzen-Jones / ARES

الصورة 3-15: رشاش خفيف بريطاني من طراز L86A2 من عيار 5.56×45 ملم

ملاحظة: يشار إلى هذا النوع من الرشاشات الخفيفة في الجيش البريطاني "بسلاح الدعم الخفيف".
المصدر: N.R. Jenzen-Jones / ARES

من الرشاشات بالحزام و/ أو تتميز بسبطانات قابلة للتبديل، على الرغم من أن بعضها يحتوي على سبطانات ثابتة ومخازن صندوقية. ويشار أيضًا إلى الرشاشات الخفيفة أحيانًا باسم "سلاح الوحدة الأوتوماتيكي" أو "سلاح الدعم الخفيف" (ARES, 2017؛ راجع الصور 3-14 و3-15).

الرشاش للأغراض العامة هو سلاح يتم تلقيمه بالحزام ويمكن استخدامه من قبل المشاة الراجلين أو إرفاقه بحاملة أو مركبة ثقيلة لغايات إطلاق النار المستمر (Popenker and Williams, 2008; راجع الصورة 3-16)[49]. حل الرشاش للأغراض العامة الأكثر مرونة محل كل من الرشاشات المتوسطة المخصصة وما يسمى بالرشاشات الثقيلة المجهزة بحجيرة للعيارات الأصغر (مثل رشاش Maxim)[50]. ربما يمكن تحديد الفئة الفرعية بأفضل ما يمكن من خلال رشاش FN MAG 58 البلجيكي (1958) ورشاش PK الروسي (1961).

الصورة 3-16: نسخة هنغارية من رشاش PK المحدث السوفيتي للأغراض المتعددة من عيار 7.62 × 54R ملم

المصدر: Kristóf Nagy / ARES

49 تشمل الأمثلة الأولى رشاشات MG 34 و MG 42 الألمانية.

50 الرشاشات الثقيلة الحديثة عبارة عن سلاح ذو عيار كبير يتم تشغيلها عادة من قبل طاقم وتصنف كسلاح خفيف (راجع الفصل 5).

الإطار 3-2: خرافات وتصورات خاطئة: الأسلحة الهجومية

يعتبر مصطلح "السلاح الهجومي" فعليا بلا معنى خارج الاستخدام القانوني المحدد في الولايات المتحدة، حيث تم تعريفه من خلال مجموعة من السمات التجميلية الأساسية الموجودة في التصميمات المختلفة للبنادق العسكرية (عادةً، ولكن ليس حصريًا، في البنادق الهجومية)، وليس بناء على الخصائص التشغيلية للسلاح نفسه (ARES, 2017). هذه التعريفات، التي ظهرت إلى حد كبير في حظر الأسلحة الهجومية لعام 1994، غطت في الواقع البنادق نصف الأوتوماتيكية التي يملكها المدنيون، وإن كانت تلك التعريفات تعتمد بشكل وثيق على نظيراتها العسكرية ذات آليات إطلاق النار الانتقائية (ATF, 2015; ARES, 2016a) . وبعيدا عن ذلك، فإن السياسيين ووسائل الإعلام الشعبية وعامة الناس تبنوا المصطلح أساسًا كمرادف "للبندقية الهجومية".

لم يتم استخدام مصطلح "السلاح الهجومي" في الدوائر المتخصصة إلا عند الإشارة إلى أنواع معينة من الأسلحة الخفيفة، بما في ذلك سلاح M47 Dragon الموجه المضاد للدبابات (US Army, 1982). لكن بدون لغة متخصصة، فإن المصطلح غير دقيق للغاية لتطبيقه على أي سلاح هجومي تقريبًا، ويوصى بشدة بعدم استخدامه إلا عند الإشارة إلى طراز معين للسلاح بالاسم، مثل سلاح MK 153 Mod 0 الهجومي متعدد الأغراض المحمول (USMC, 2005; راجع الصورة 3.17).

الصورة 3-17: اختبار البحرية الأمريكية لإطلاق النار من سلاح MK 153 Mod 2 الأمريكي الهجومي متعدد الأغراض المحمول من عيار 83 ملم من تصنيع مصنع Nammo-Talley، 2013

ملاحظة: يتم تصنيف قاذفة الصواريخ المحمولة كسلاح خفيف.
المصدر: United States Marine Corps

51 لجعل الأمور أكثر إرباكا، فإن هذه "الأسلحة الهجومية نصف الأوتوماتيكية" – فيما تشكل تناقضا واضحا في المصطلحات –يشار إليها أحيانًا باسم "سلاح الوحدة الأوتوماتيكي"، مما يؤدي إلى الخلط مع المصطلح الأصلي المشار إليه أعلاه (ATF، 2015).

السمات المادية

يحدد القسم التالي السمات المادية الرئيسية لمعظم الأسلحة الصغيرة ويشرح كيفية استخدام هذه السمات لتحديد وتحليل الأسلحة الفردية. وتتمثل النتيجة المثالية لأي تحليل لسلاح معين في تحديد نوعه و/ أو طرازه و/ أو إصداره و/ أو الصانع وبلد المنشأ والرقم التسلسلي. وهذا الأمر ليس ممكنًا دائمًا لمجموعة متنوعة من الأسباب، ولكن حتى التحليل الأقل نطاقا يمكن أن يكشف عن معلومات مهمة حول تدفقات الأسلحة الإقليمية، ونوع ومصادر الأسلحة التي حصلت عليها وكالات حكومية محددة وجماعات مسلحة غير حكومية ومنظمات إجرامية.

عند محاولة تحديد السلاح، فإن الخطوة الأولى هي فحص العنصر المعني بأكمله. وغالبًا ما يسمح فحص العنصر بأكمله بتحديد مجموعة مميزة من السمات قبل فحص كل سمة على حدة. وكما هو موضح أعلاه، تتشارك العديد من الأسلحة الصغيرة في العديد من السمات المشتركة. وكل واحدة من هذه السمات تكشف عن معلومات مهمة حول السلاح قيد الفحص. يوضح الشكل 3-9الأجزاء الرئيسية لبندقية نموذجية، وهي في هذه الحالة بندقية AKM سوفيتية ذاتية التلقيم.

الشكل 3-9: السمات النموذجية لبندقية عسكرية حديثة

ملاحظة: مع الأسلحة المحمولة، ما يمكن تسميته "بعلبة المغلاق" يشار إليه عادة "بالإطار". ومزلاق المسدس ذاتي التلقيم شبيه "بالجزء العلوي" من علبة المغلاق في البندقية. والمسدسات تفتقر إلى الكعب (ARES, 2017).

المصدر: Chloe Tousignant / ARES

الصورة 3-18: بندقية Mauser Kar98K ألمانية بآلية إطلاق بسحب الترباس (أعلى) ومكوناتها (أسفل)

ملاحظة: تظهر الصورة السفلية الأخمص الخشبي مع إزالة كافة مكونات البندقية الأخرى بما في ذلك قطع الأخمص.
المصدر: Othais McCarthy

الأخمص والكعب والمقبض الأمامي

كان الأخمص في الأصل واحدا من ثلاثة مكونات أساسية للأسلحة النارية البدائية (ومن هنا جاءت عبارة "قفل وأخمص وسبطانة"؛ راجع الصورة 3-18 للاطلاع على مثال على سلاح ومكوناته). وكان الأخمص يحتوي ويحمي الجزأين الآخرين؛ كما أنه يوفر سطحا للمستخدم ليمسك السلاح ويضعه على كتفه. وتخلت العديد من التصميمات الحديثة عن هذا المفهوم، واعتمدت بدلاً من ذلك على علبة المغلاق لتقديم هذه الوظائف، بما يتوافق مع الكعب والمقبض الأمامي ومقبض مسدس (انظر أدناه). ومع ذلك، يظل الأخمص مكونًا رئيسيًا للعديد من التصاميم.

يعتبر الكعب جزء من السلاح مصمم ليتم تثبيته على الكتف. ويعزز الكعب من الدقة، وعند الضرورة، التحكم بإطلاق النار الأوتوماتيكي. وقد يكون الكعب جزءًا لا يتجزأ من الأخمص نفسه أو مكونًا منفصلاً. وفي العديد من التصميمات الحديثة، يكون الكعب هو "الأخمص" الوحيد في السلاح (ومن هنا يتكرر استخدام المصطلحين "الأخمص" و "الكعب" بشكل تبادلي). وتكون معظم الكعوب إما ثابتة (راجع الصور 3-19 (أ) و(د)) أو قابلة للطي.

الصورة 3-19: أمثلة على الكعوب

عادةً ما تكون الكعوب القابلة للطي قابلة للطي إلى الأعلى أو إلى الأسفل (3-19(ج))، أو إلى الجانب (3-19(ب) و(و))، أو بتداخل الأجزاء (3-19 (هـ)). وتمتاز بعض الكعوب القابلة للطي بإمكانية تداخل الأجزاء أيضًا (3-19 (و)). وغالبًا ما تتضمن الكعوب الحديثة، خاصة تلك المجهزة للبنادق الدقيقة، مكونات أخرى قابلة للتعديل، مثل قطع إسناد الرأس على الكعب.

وتعتبر المقابض الأمامية، أو واقيات اليد، جزء من السلاح يتم تصميمه ليتم الإمساك به باليد التي توفر الدعم، أي اليد التي لا تُستخدم لسحب الزناد. وغالبًا ما تغطي المقابض الأمامية الأجزاء التي قد تصبح سريعًا شديدة السخونة من السبطانة بحيث لا يمكن التعامل معها، خاصة أثناء إطلاق النار الأوتوماتيكي. وبشكل جماعي، غالبًا ما يشار إلى المقابض الأمامية والكعوب (إضافة إلى مكونات التصميم المريح الأخرى غير الهامة للسلاح، مثل مقبض المسدس) باسم "الأثاث". غالبًا ما تكون هذه المكونات الفردية مصنوعة من الخشب (الصور 3-20(أ) و(ب) و(ج) و(د)) أو البوليمر (3-20 (هـ) و(و)) أو المعدن (3-20 (ز)). وفي بعض الأسلحة، مثل البنادق الرشاشة بآلية إطلاق منزلقة، قد يخدم المقبض الأمامي غرضًا ميكانيكيًا.

ملاحظة: (أ) كعب خشبي ثابت على بندقية صينية ذاتية التلقيم من النوع 81 ؛ (ب) كعب من المعدن والبوليمر قابل للطي إلى الجانب على بندقية ذاتية التلقيم صينية من النوع 1-81 ؛ (ج) كعب معدني قابل للطي إلى الأسفل على بندقية يوغوسلافية ذاتية التلقيم من طراز Zastava M70AB2 ؛ (د) أخمص خشبي ثابت "هيكلي" ذو فتحة للإبهام على بندقية SVD روسية ذاتية التلقيم؛ (هـ) كعب من البوليمر قابل للطي بتداخل الأجزاء متعدد المواضع على بندقية ذاتية التلقيم من طراز MG4A5 من تصنيع مصنع British Imperial Defence Services؛ (و) كعب من البوليمر قابل للطي إلى الجانب وبتداخل الأجزاء على بندقية بلجيكية ذاتية التلقيم من طراز SCAR-H من تصنيع مصنع FN Herstal.

المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES; Robert Stott; Small Arms Survey

الصورة 3-20: أمثلة على المقابض الأمامية

ملاحظة: (أ) مقبض أمامي خشبي "بالكامل" على نسخة محولة تركي لبندقية فرنسية من طراز Berthier Modèle 1907-15 بآلية إطلاق بسحب الترباس؛ (ب) واقي يد خشبي على بندقية صربية ذاتية التلقيم من طراز Zastava M76 (لاحظ أنبوب الغاز فوق السبطانة)؛ (ج) واقي يد من الصفائح الخشبية على بندقية SVD روسية ذاتية التلقيم (لاحظ أنبوب الغاز فوق السبطانة)؛ (د) واقي يد خشبي "بشكل بلاطة" على بندقية إسرائيلية ذاتية التلقيم من طراز IMI Galil ARM (لاحظ أنبوب الغاز فوق السبطانة وذراع حمل مدمج وحامل ثنائي الأرجل)؛ (هـ) مقبض أمامي من البوليمر على بندقية روسية ذاتية التلقيم من طراز AN-94 (لاحظ أنبوب الغاز أسفل السبطانة وجهاز فوهة غير عادي) ؛ (و) مقبض أمامي من البوليمر و "دعامة" سبطانة معدنية على رشاش بريطاني خفيف من طراز L86A1 (لاحظ الحامل ثنائي الأرجل المدمج)؛ (ز) مقبض أمامي معدني "رباعي السكك" (تتميز بسكك ملحقة في المواضع الموجهة نحو الشمال والشرق والجنوب والغرب) على بندقية ألمانية ذاتية التلقيم من طراز HK416D من تصنيع مصنع Heckler & Koch.

المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES; Small Arms Survey

قد تحتوي المقابض الأمامية أيضًا على حوامل ثنائية الأرجل أو عروات حربة أو أنظمة سكك أو موجهات قابلة للطي لإطلاق القنابل اليدوية. وأصبحت أنظمة السكك شائعة بشكل متزايد (راجع الصورة 3–20 (ز)). وتوفر أنظمة السكك نقاط ربط لمجموعة من الملحقات، ولكنها مصممة بشكل أساسي لتركيب الموجهات والعدسات. ويتم أيضًا ربط هذه السكك أحيانًا، إما بشكل دائم أو كملحق، بعلبة مغلاق السلاح الناري. أكثر أنظمة السكك شيوعًا هو سكة Pica–tinny‘ القياسية على بندقية M1913 الأمريكية، والتي استندت إليها سكة حلف الناتو القياسية (راجع الصورتين 3–20 (ز) و3–21)[52].

الصورة 3–21: بندقية عسكرية أمريكية ذاتية التلقيم من طراز M4 بتحديثات مختلفة

ملاحظة: يتميز المقبض الأمامي بسكك ملحقة (في هذه الحالة سكة Picatinny على بندقية من طراز MIL–STD–1913) عند المواضع الموجهة نحو الشمال والشرق والجنوب والغرب، بالإضافة إلى سكة ملحقة طويلة على سطح الجزء العلوي من علبة المغلاق. يتم تثبيت موجه عدسي على السكة الملحقة على علبة المغلاق ويتم تثبيت مقبض أمامي أو حامل ثنائي الأرجل في الموضع الموجه إلى الغرب على ”السكة الرباعية“ للمقبض الأمامي.
المصدر: US Army

السبطانات وملحقات الفوهة

كما هو موضح أعلاه، فإن سبطانة السلاح الناري تعتبر مكونا هاما لتحمل الضغط حيث تتسارع داخلها المقذوفة قبل أن تخرج من السلاح (عبر الفوهة) وتطير نحو الهدف. ويمكن التمييز بسهولة بين العديد من طرازات ونسخ الأسلحة النارية من خلال طول سبطانتها، وتتضمن العديد من ”عائلات“ أو ”سلسلة“ الأسلحة النارية عددًا من الطرازات التي تتشابه بشكل أساسي باستثناء طول سبطانتها (راجع الصورة 3–22). من المهم معرفة أن السبطانات وملحقات الفوهات يتم

52 للمزيد من المعلومات، راجع Arvidsson (2009).

تبديلها أحيانًا لسبطانات ذات أطوال مختلفة أو يتم تزويدها بملحقات مختلفة، إما بشكل دائم أو مؤقت. فعلى سبيل المثال، يمكن إزالة سبطانة سلسلة بنادق Beretta ARX واستبدالها بسبطانة مختلفة في ثوانٍ (Ferguson, Jenzen-Jones, and Mc- Collum, 2014). وتسلط مثل هذه الحالات الضوء على أهمية التوثيق الدقيق والإبلاغ عن الأسلحة بالضبط كما تم العثور عليها.

تشتمل ملحقات الفوهة على مجموعة من الأجهزة المثبتة على سبطانة سلاح لتحقيق التأثير المطلوب. وهذه الملحقات هي في الغالب مانعات الوميض و/أو وأجهزة موازنة الارتداد و/ أو مكابح الفوهة. تقلل مانعات الوميض من إمكانية رؤية المراقبين لوميض الفوهة من خلال تشتيت غازات الفضلات القابلة للاشتعال عند خروجها من السبطانة، وتمنع اشتعالها مرة أخرى[53]. تختلف مانعات الوميض في الحجم والشكل والتصميم، من المخروط البسيط الموجود على

الصورة 3-22: سبطانات بأطوال مختلفة من عائلة أسلحة IMI Galil الإسرائيلية

المصدر: Small Arms Survey

53 من المهم ملاحظة أن وميض الفوهة المذهل الذي يظهر في الأفلام وألعاب الفيديو غالبًا ما يتم إنتاجها بشكل مصطنع، ولا يمثل وميضا فعليا، لا سيما وميض الفوهة الذي يتم رؤيته في وضح النهار.

الرشاش الروسي من طراز RP46، إلى "القفص" الموجود على بندقية M16A2 أو بنادق SIG من سلسلة 540 و550 (الصورة 3-23(ه))، وتصميمات "الشق" على سلسلة بنادق FN SCAR (الصورة 3-23 (ز)). ويمكن تركيب أجهزة فوهة مختلفة على نماذج مختلفة من الأسلحة النارية ضمن نفس عائلة الأسلحة.

تقوم أجهزة موازنة الارتداد حرفياً "بموازنة" تأثيرات الارتداد التي تتسبب في ارتفاع فوهة السلاح الناري عند إطلاقه. وتحقيقا لهذه الغاية، تقوم هذه أجهزة الموازنة بإعادة توجيه غازات الفوهة لمواجهة قوى الارتداد (راجع "الفرامل المائلة" المميزة في بندقية AKM في الصورة 3-23 (د)). وعادةً ما تكون فعالة للغاية، ولكنها تزيد من حدة الصوت بشكل كبير وتولد انفجارًا جانبيا كبيرًا للفوهة.

تشمل المرفقات الشائعة الأخرى عروات الحربة، وأدوات الاختراق أثناء "المواجهة" (الصورة 3-23 (ح))، ووصلات إطلاق القنابل في البنادق، والتي توجد عادةً في البنادق العسكرية (الصورة 3-23 (ط))، وكاتمات الصوت (راجع الإطار 3-3).

الصورة 3-23: أمثلة على ملحقات الفوهة

ملاحظة: (أ) فوهة ملساء على رشاش أمريكي خفيف من طراز US Guide Lamp M3 ؛ (ب) فوهة محززة على رشاش صغير إيطالي من طرازTS12 من تصنيع مصنع Beretta ؛ (ج) واقي محزز أو "صامولة فوهة" على بندقية صينية ذاتية التلقيم من طراز 1-56 (لاحظ أيضًا الحربة المدمجة القابلة للطي).

الصورة 3-23: أمثلة على ملحقات الفوهة (تتمة)

ملاحظة: (د) جهاز موازنة ارتداد / مانع وميض على بندقية AKM سوفيتية ذاتية التلقيم ؛ (هـ) مانع وميض "قفصي" على بندقية سويسرية ذاتية التلقيم من طراز SIG SG من سلسلة 540؛ (و) مانع وميض "قفصي معدل" على رشاش خفيف إسباني من طراز AMELI من تصنيع مصنع CETME (لاحظ أيضًا الحامل ثنائي الأرجل القابل للطي)؛ (ز) مانع وميض من النوع "ثلاثي الشقوق" مُركب على بندقية SCAR-H البلجيكية من تصنيع مصنع FN Herstal؛ (ح) مكابح فوهة / جهاز اختراق للمواجهة على بندقية رشاشة روسية ذاتية التلقيم من سلسلة Saiga-12؛ (ط) فوهة وصلة إطلاق قنابل أساسية على بندقية صينية ذاتية التلقيم من طراز 81 .

المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES; Small Arms Survey

الإطار 3-3: خرافات وتصورات خاطئة: كاتمات الصوت

ما يسمى "بـكاتمات الصوت"، والمعروفة أيضًا بالمانعات، هي أجهزة توضع على الفوهة أو السبطانة بهدف تقليل ضوضاء إطلاق النار . ويشيع استخدام المانعات في البنادق (راجع الصورة 3-24) والرشاشات الصغيرة والبنادق الرشاشة. ومع ذلك، فقد تم أيضًا تصنيع تصميمات للمانعات للعديد من الأسلحة النارية الأخرى. وتشتمل التصميمات الحديثة الأكثر شيوعًا على مزيج من حجيرة تمدد واحدة أو أكثر وسلسلة من "الحواجز"، التي تقلل من سرعة غازات الفوهة، وبالتالي، من حجم ضوضاء السلاح الناري. في كثير من الحالات، تقلل المانعات أيضًا وميض الفوهة وتؤدي إلى زيادة الدقة (Paulson, 1996).

ويعتبر مصطلح "كاتم الصوت" مضللا، لأن الأسلحة المزودة بهذه الأجهزة لا يتم كتم صوتها. وفي معظم الحالات، تقلل المانعات مستوى الديسيبل للطلقات النارية إلى مستوى "آمن للسمع" (Paulson, 1996). وتختلف درجة منع الصوت حسب تصميم السلاح والمانع والعيار والذخيرة والمقذوفة ونوع الدافع وعوامل أخرى. وعادة ما يتم تصوير المانعات كأدوات يستخدمها القتلة المأجورون، ولكن في الواقع، فإنها تستخدم في مجموعة واسعة من التطبيقات. وفي بعض الدول، يعتبر استخدام المانعات بشكل صريح على أنه طريقة مناسبة لتقليل الضرر الواقع على سمع مطلق النار، وللحد من والضوضاء أثناء الصيد أو الرماية الرياضية بالقرب من المناطق السكنية ولتجنب ذعر الماشية ولتعزيز السلامة في ميادين الرماية بالسماح بالتواصل بصورة أوضح (BASC, 2009; Home Office, 2016).

الصورة 3-24: كاتم فنلندي من تصنيع مصنع Ase Utra مركب على نموذج أولي من بندقية استرالية ذاتية التلقيم من طراز Thales EF88 من عيار 5.56×45 ملم

كاتم فنلندي من طراز CQBS-BL من تصنيع مصنع Ase Utra وجهاز الفوهة "سريع الفصل"

المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES/Ase Utra

54 في حين تم استخدام الحلول المخصصة لمنع المستوى المسموع للسلاح بشكل غير منتظم منذ ظهور الأسلحة النارية، تم إنتاج أول تصميم ناجح تجاريًا بواسطة هيرام بيرسي مكسيم في أوائل القرن العشرين، وحصل على براءة اختراع في مطلع القرن العشرين (ماكولوم، 2012). وتمت الإشارة إليه في الإعلانات المبكرة باسم "Maxim Silencer" وعنوان براءة الاختراع هو "Silent Firearm" (Greener, 1910; Maxim, 1909).

المخزن والمخزن الأسطواني والحزام والمشط

عادة ما يتم العثور على الأسلحة مع الذخيرة، وغالبًا ما يتم العثور عليها معبئة في المخازن الصندوقية والمخازن الأسطوانية والأحزمة والأمشاط (راجع الإطار 3-4). وتُعرف هذه العناصر إجمالاً باسم "أجهزة التلقيم"[55]. وأكثر أجهزة التلقيم شيوعًا هي المخازن الصندوقية القابلة للفصل (راجع الصورة 3-25). وتصنع هذه العناصر تقليديًا من معدن مختوم ومضلع في كثير من الأحيان، ولكنها قد تكون أيضًا من البلاستيك، وأحيانًا تكون شفافة. وبشكل أساسي، فإنها تتضمن زنبركًا وجهاز متابعة للسماح بتلقيم الخراطيش. وغالبًا ما يكون للمخازن شكل مميز، مما يجعلها مفيدة في تحديد الأسلحة التي ترتبط بها. وغالبا ما تتم ملاحظة بندقية AKM، على سبيل المثال، غالبًا بمخازنها المميزة على شكل الموزة. ويختلف شكل هذه المخازن بشكل ملحوظ عن مخازن بندقية AK-74، التي تتمتع بشكل أكثر استقامة.

وتعتبر المخازن الأسطوانية نسخا ذات سعة أعلى من المخازن الصندوقية القابلة للفصل. وفي المخازن الأسطوانية، يتم تخزين الخراطيش في ترتيب دائري (وليس خطي)[56]. وتحتوي المخازن الأسطوانية الشائعة على ما بين 40 و100 خرطوشة (راجع الصورتين 3-26 و3-27).

الصورة 3-25: أمثلة على المخازن الصندوقية القابلة للفصل

ملاحظة: (أ) مخزن صندوقي معدني قابل للفصل مع انحناء طفيف في مقطعه الجانبي، مركب على بندقية ألمانية ذاتية التلقيم من طراز HK416D & من تصنيع مصنع Heckler & Koch؛ (ب) مخزن صندوقي معدني قابل للفصل مع انحناء واضح في مقطعه الجانبي، مركب على بندقية صربية ذاتية التلقيم من طراز M70B1 من تصنيع مصنع Zastava ؛ (ج) مخزن صندوقي معدني قابل للفصل بقشرة مطلية ولوحة كعب من البوليمر، مركب على بندقية بلجيكية ذاتية التلقيم من طراز SCAR-H من تصنيع مصنع FN Herstal ؛ (د) مخزن صندوقي معدني قابل للفصل مركب على رشاش صغير إيطالي من طراز12S من تصنيع مصنع Beretta؛ (هـ) مخزن صندوقي شفاف من البوليمر قابل للفصل مركب على بندقية ألمانية ذاتية التلقيم من طراز HK417 من تصنيع مصنع Heckler & Koch.

المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

55 لاحظ أنه على الرغم من أن صناديق الذخيرة (بما في ذلك الأمثلة على نوع الأسطواني) غالبًا ما يتم تثبيتها في تركيبات على حامل الرشاش للراحة ولزيادة موثوقية التلقيم، فإنها لا تشكل في حد ذاتها جهاز تلقيم.

56 بعض الترتيبات تعتبر حلزونية (راجع الصورة 3-26).

الصورة 3-26: مخزن أسطواني قابل للفصل (يسار) ومخزن أسطواني حلزوني (يمين)

المصادر: Vitaly V. Kuzmin :Lposka/Wikimedia Commons

تعتبر أحزمة الرشاشات أجهزة التلقيم ذات السعة الأكبر بشكل عام، والتي تشتمل على نسخ قابلة للفصل وغير قابلة للفصل. تتميز الأحزمة القابلة للفصل بالوصلات التي يتم فصلها أثناء دورة إطلاق النار ويتم إلقاؤها خارج السلاح بطريقة مماثلة لأغلفة الخراطيش الفارغة (راجع الصورة 3-28(ب)). وفي معظم الحالات، يمكن جمعها وإعادة استخدامها. أما الأحزمة غير القابلة للفصل (تسمى أحيانًا "الأحزمة المستمرة") فهي الأقدم، لكنها لا تزال شائعة الاستخدام (راجع الصورة 3-28(أ)). وغالبًا ما تكون الأحزمة والوصلات مفيدة في التحديد، كما هو الحال مع آليات تلقيم الحزام للرشاشات (راجع الصورة 3-29). فعلى سبيل المثال، تمتلك رشاشات DShK ورشاشات DShKM الثقيلة المتشابهة ظاهريا آليات تلقيم مختلفة (راجع الصورة3-30)[57].

الصورة 3-27: حزام غير قابل للفصل لخراطيش من عيار 7.62×39 ملم موجود في حاوية أسطوانية خارجية لرشاش ديغتياروف الخفيف

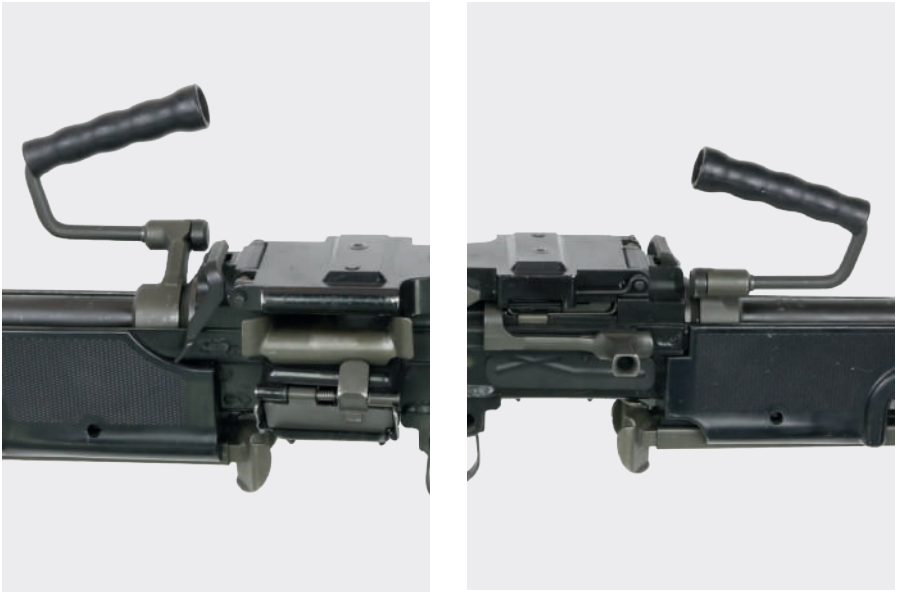
المصادر: Kristóf Nagy/ARES

57 في حين تعتبر الرشاشات الثقيلة من الناحية الفنية أسلحة خفيفة، توفر الصورة 3-30 مثالا ممتازا على تمييزها عن الأسلحة التي تشبها ظاهريا.

الصورة 3-28: أحزمة رشاشات قابلة للفصل وغير قابلة للفصل

ملاحظة: (أ) حزام غير قابل للفصل (خراطيش من عيار 7.62 × 39 ملم في حزام يستخدمه رشاش ديغتياروف الخفيف السوفيتي) ؛ (ب) حزام قابل للفصل ووصلات (خراطيش من عيار 7.62 × 51 ملم في وصلات M13، كما هو مستخدم في الرشاش الأمريكي M240 للأغراض العامة، على سبيل المثال).
المصدر: Jack Dutschke/ARES

الصورة 3-29: مقاطع جانبية من اليمين واليسار لآلية تلقيم حزام نموذجية، بما في ذلك الغطاء العلوي، وفي هذه الحالة رشاش خفيف من طراز Minimi من تصنيع مصنع FN Herstal



المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

الصورة 3-30: آليات تلقيم الحزام لرشاش DShK ثقيل (يسار) ورشاش DShKM ثقيل (يمين)

ملاحظة: تُظهر هذه الآليات اختلافات مميزة في الهندسة، وهي ميزة تحديد تفاضلي مهمة لتمييز هذه الأسلحة المتشابهة.
المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

يوفر وجود (أو عدم) نوع معين من أجهزة التلقيم أحيانًا أدلة بشأن مصادر الأسلحة والعناصر الأخرى، أو مستوى معرفة المستخدم بالأسلحة، أو اعتبارات لوجستية أخرى. يقوم المجرمون أحيانًا بإخراج السلاح من مسرح الجريمة لكنهم يتخلون عن المخازن والمخازن الأسطوانية المستخدمة، مما قد يسمح بالتعرف الجزئي على نظام السلاح. فعلى سبيل المثال، تحتوي المخازن الخاصة بأسلحة مثل بندقية AKM أو البندقية الأوتوماتيكية الخفيفة التي يصنعها مصنع FN Herstal، والتي تم تصميمها بحيث يتم "إدخالها" في مكانها وتثبيتها "بمجداف" محوري، على عروات في الأمام والخلف يمكن تحديدها بسهولة. وتحتوي المخازن المصممة ليتم دفعها في مكانها ببساطة على فتحة تدخل فيها قطعة تثبيت المخزن، مثل زر الضغط الموجود في البنادق من طراز AR15 (راجع الصورة 3-31). وتوفر الأحزمة والوصلات أدلة مماثلة. وعلى وجه الخصوص، نادرا ما يقوم المقاتلون باسترجاع الوصلات.

بالعادة، تستخدم الرشاشات "الغربية" وصلات قابلة للفصل، بينما تستخدم رشاشات دول حلف وارسو السابق أحزمة غير قابلة للفصل. وهناك استثناءات، بالطبع. فقد تم إعادة تصميم (أو تحويل) بعض النماذج المصنعة في دول حلف وارسو لاستخدام الأحزمة القابلة للفصل وتستخدم بعض الرشاشات "الغربية" أحزمة غير قابلة للفصل. وتم توفير الرشاش متعدد الأغراض من تصنيع مصنعFN Herstal، على سبيل المثال، للعملاء في كلا التشكيلين (FN, c.1990).

قد تحتوي أجهزة التلقيم أيضًا على علاماتها الخاصة، والتي تم وصفها ضمن قسم "أوسام السلاح" أدناه. ومع ذلك، ونظرًا لأن المخازن هي العنصر الوحيد الأكثر قابلية للتبديل في السلاح الناري، فقد تكشف هذه العلامات القليل عن السلاح الذي تستخدم فيه.

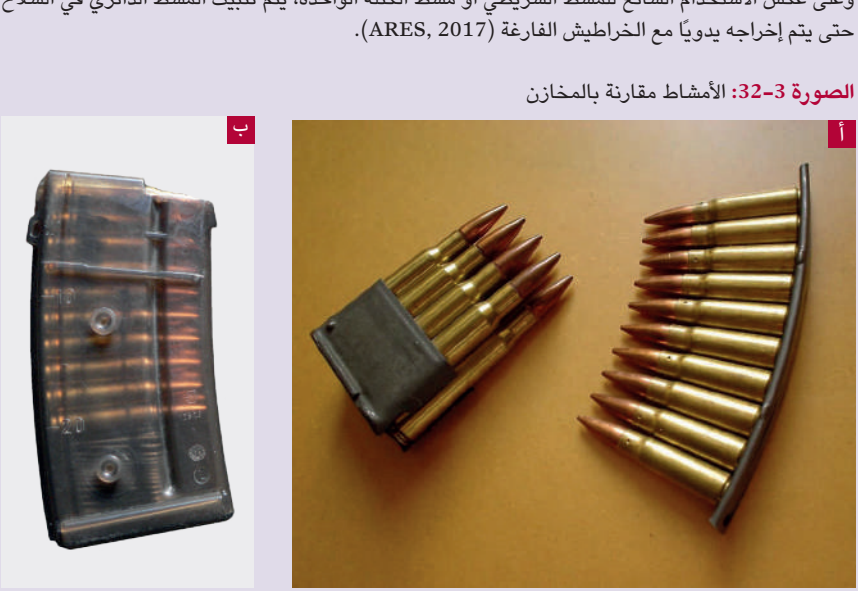
الصورة 3-31: مخازن من طراز AR-15 (يسار) وطراز AK (يمين)

ملاحظة: يتضمن تحديد الخصائص الفتحة التي تدخل فيها قطعة تثبيت المخزن في مخزن M16) AR-15)، والعروات الواضحة في الجزء العلوي من مخازن بندقية AK، والتي يتم تثبيت الجزء الخلفي منها "بمجداف" محوري.
المصدر: Kristóf Nagy/ARES

الإطار 3-4: خرافات وتصورات خاطئة: "المشط" أم "المخزن"

كثيرًا ما يتم إساءة استخدام كلمة "مشط" بدلاً من "مخزن". في الواقع، تعتبر الأمشاط نوعًا مختلفًا تمامًا من أجهزة التلقيم. وعلى عكس المخازن، تفتقر الأمشاط عمومًا إلى زنبرك كبير أو تابع، اعتمادا على آلية تلقيم السلاح الناري و / أو قيام المستخدم بتلقيم المشط و/ أو ذخيرته في السلاح (راجع الصورة 3-32). وهناك عدة أنواع من الأمشاط. يتم تثبيت أمشاط "الكتلة الواحدة" داخل علبة المغلاق حتى يتم تفريغها ثم يقوم السلاح الناري بإخراجها تلقائيًا (Ferguson, 2016) وتعتبر "الأمشاط الشريطية"، التي لا يتم تلقيمها عمومًا في السلاح الناري، عبارة عن شرائط بسيطة مصنوعة عادةً من المعدن ومصممة لتحمل عدة خراطيش وتخزينها بشكل ملائم لتلقيمها سريعا في المخزن (Diehl and Jenzen-Jones, 2012)[58]. الشكل الأخير للأمشاط هو المشط الدائري أو نصف دائري يستخدم لحمل خراطيش المسدس الدوار في مجموعات لسرعة إعادة التلقيم. وعلى عكس الاستخدام الشائع للمشط الشريطي أو مشط الكتلة الواحدة، يتم تثبيت المشط الدائري في السلاح حتى يتم إخراجه يدويًا مع الخراطيش الفارغة (ARES, 2017).

الصورة 3-32: الأمشاط مقارنة بالمخازن



ملاحظة: (أ) أمثلة على مشط الكتلة الوحدة (يسار) والمشط الشريطي (يمين). (ب) مخزن صندوقي قابل للإزالة (من البوليمر الشفاف) للمقارنة.
المصدر: Wikimedia Commons/Amenhtp/Rama

التشطيبات

يمكن أن تكون تشطيبات بعض مكونات السلاح بمثابة خاصية تعريف مهمة (راجع الأمثلة في الصورة 3-33). و"التشطيب" هو المصطلح الشامل المستخدم لوصف مجموعة متنوعة من العمليات التي تحمي السلاح الناري من الاستعمال والتآكل والعناصر. وعادة ما تكون المكونات

58 يتم أحيانا تصنيع الأمشاط الشريطية من مواد أخرى، بما في ذلك البلاستيك والورق المقوى.

الصورة 3-33: أمثلة على تشطيبات الأسلحة النارية

ملاحظة: هذه التشطيبات توفرها شركة أمريكية تبيع أسلحة نارية مقلدة "من الغرب القديم".
المصدر: Cimarron Firearms Co

المعدنية غير المشطبة معرضة لخطر الصدأ، خاصة في الظروف الميدانية[59]. ويتم أيضًا تشطيب المكونات الخشبية، بشكل عام بأنواع مختلفة من الزيوت والشموع والمواد المانعة للتسرب. وفي بعض الحالات، يمكن تشطيب الأسلحة النارية على مستوى عالٍ. وتُعرف هذه الأسلحة أحيانًا باسم الأسلحة 'الفاخرة' أو 'الممتازة' أو 'المخصصة للعروض"، أو حسب إصدارها أو نظام التصنيف لدى الصانع[60]. وغالبًا ما تتميز بتشطيبات معدنية من النيكل أو الفضة أو الذهب (راجع الإطار 3-5)، ومكونات خشبية محفورة أو ذات أنماط مميزة، وتكون مرصعة بمواد ثمينة وتحتوي على نقوش[61].

تأتي العناصر المشطبة في مجموعة واسعة من الألوان، ولكن التشطيب النهائي الأكثر شيوعًا هو "التلوين بالأزرق"، والذي سمي كذلك بسبب اللون المميز الذي يتراوح ما بين الأزرق والأزرق القاتم. ويستخدم مصطلح "التلوين بالأزرق" في بعض الأحيان للإشارة بشكل عام إلى نطاق واسع من عمليات الأكسدة، بما في ذلك التلوين بالأزرق "الساخن" و "البارد"، والتلوين بالُبني، والطلاء بالفسفات (المعروف تجاريًا باسم "Parkerizing" أو "Bonderizing") (Mueller and Olson, 1968). إضافة إلى

59 غالبًا ما يشار إلى الأسلحة النارية ومكونات الأسلحة النارية المعدنية غير المشطبة - أي تلك التي تظل معدنية فقط - على أنها "بحالتها الأساسية".

60 قد يستخدم الصانعون المختلفون مجموعة من المصطلحات مثل "الدرجة الرئاسية" و "الجودة العالية" و "AAA" وما إلى ذلك.

61 هذه الأنماط المميزة، الناتجة عن عروق الخشب المختلفة، هي "شكل" الخشب (Wood Magazine، بدون تاريخ). وقد يساعد الشكل الخشبي المميز، جنبًا إلى جنب مع الخدوش والنقرات والعلامات الأخرى، في تمييز سلاح معين.

الصورة 3-34 مجموعة من طلاء التشطيبات الخاص بالأسلحة النارية

المصدر: Cerakote

ذلك، لطالما كان الطلاء المعدني طريقة شائعة لمنع التآكل في الأسلحة النارية والمنتجات المعدنية الأخرى[62]. ويشمل الطلاء الأكثر شيوعًا التشطيبات باللون الفضي، مثل الفضة أو النيكل أو الكروم.

في حين أن التلوين بالأزرق لا يزال هو الطريقة التقليدية السائدة لتشطيب الأسلحة النارية، فقد أصبحت الكسوة بالطلاء أكثر شيوعًا (راجع الصورة 3-34). وقد تحسنت جودة بعض أنواع الطلاء لدرجة أنها أصبحت مقاومة مثل التلوين بالأزرق، وفي الوقت نفسه ظلت بسيطة ورخيصة في التطبيق (Cerakote, 2017a; 2018). وهي تتراوح في الجودة والتعقيد من طبقة واحدة من رذاذ الطلاء التجاري إلى أنظمة أكثر تعقيدًا واحترافية تتضمن طبقات متعددة من الطلاء الأساسي والمعالجة في الفرن على درجات حرارة محددة (Cerakote, 2017b). وفي بعض الحالات، يتم تطبيق كل من عمليات الأكسدة والطلاء لتوفير أقصى قدر من الحماية للسلاح الناري[63].

62 تتم معظم طرق الطلاء بالتحليل الكهربائي ("الطلاء بالكهرباء")، وتتضمن غمر الجزء المراد طلاؤه في محلول كهرلي يحتوي على أيونات مذابة من المركب المعدني المطلوب. ويتم استخدام تيار كهربائي لترسيب هذه الأيونات على سطح الجزء الذي يتم طلاؤه. ويستخدم الطلاء غير الكهربائي أيضًا في بعض التطبيقات، ويعتمد على تفاعل التحفيز الذاتي بدلاً من الكهرباء (SPC، بدون تاريخ). وغالبًا ما تشتمل الأسلحة الحديثة حاليا على مكونات من الألومنيوم، والتي لا يمكن تلوينها بالأزرق كيميائيًا، وعادة ما يتم طلاء هذه المكونات بأكسيد الألمنيوم – نوع من الطلاء المعدني الكهرلي. ويستخدم الطلاء أيضًا على المكونات الفولاذية، وعموما لتطبيق التشطيب بالفضة أو النيكل لأغراض الزينة أو التشطيب بالكروم لمقاومة التآكل بشكل أكثر فعالية من التلوين بالأزرق. وتُستخدم طرق الترسيب المفرغ المختلفة، غالبًا الترسيب الفيزيائي للبخار (PVD) أو الترسيب الكيميائي للبخار (CVD)، أحيانًا لإنتاج أغشية وطلاءات رقيقة على مكونات مختلفة (Mueller and Olson ، 1968؛ SPC، بدون تاريخ).

63 راجع مثلا، (ج Forgotten Weapons (2017.

الإطار 3-5: خرافات وتصورات خاطئة: الأسلحة الذهبية

عندما يتم العثور على أسلحة ثمينة أو مزخرفة في مناطق الصراع، فإنها غالبًا ما تصبح أساسًا لادعاءات مبالغ فيها وقصص طويلة. وغالبًا ما تعود الأسلحة من هذا النوع، التي تم تشطيب العديد منها بطلاء من الذهب أو بلون ذهبي، إلى طغاة تمت الإطاحة بهم وغيرهم من كبار مسؤولي النظام السابق. ومن المعروف أن مثل هذه القصص يصعب التحقق منها. ففي ليبيا، على سبيل المثال، كانت وسائل الإعلام الغربية مفتونة بقصص "الأسلحة الذهبية" التي تم الاستيلاء عليها من العقيد القذافي نفسه[64].

وخلافا لبعض ادعاءات وسائل الإعلام، لا يوجد "سلاح ذهبي" واحد من هذا النوع في ليبيا. وفي الواقع، تم تصدير 50 مسدس "ذهبي" بلجيكي من درجة "النهضة" إلى ليبيا كجزء من صفقة أسلحة عام 2009. وكانت الأسلحة مخصصة للواء بقيادة أحد أبناء القذافي (Jenzen- Jones, 2016c). وتم نقشها جميعًا بتفاصيل مخصصة، بما في ذلك اسم اللواء، وتميزت بألواح خشبية صلبة على المقبض ومرصعة بالختم الليبي (راجع الصورة 3-35).

الصورة 3-35: مسدس محمول شديد القوة من درجة "النهضة" من تصنيع مصنع FN Herstal، تم توثيقه في مصراتة، ليبيا، يوليو 2016

المصدر: Stanislav Krupa عن طريق ARES

تم توثيق هذه المسدسات الآن في عدة مواقع في ليبيا، بما في ذلك أسواق الأسلحة غير المشروعة التي تعمل عبر وسائل التواصل الاجتماعي، حيث يزعم البائعون في كثير من الأحيان أن السلاح المعني هو للقذافي. تشمل الأسلحة الأخرى التي قيل إنها تعود للقذافي مسدسا دوارا من طراز Smith & Wesson ومسدس ذاتي التلقيم من طراز Five-seveN من تصنيع مصنع FN Herstal (ARES, n.d.; Krupař, 2016).

بينما قد يمتلك أفراد الجيش والحكومة رفيعو المستوى في مناطق النزاع أسلحة مخصصة للعرض، يجب على الباحثين إجراء تحقيق شامل في مزاعم الأطراف الثالثة فيما يتعلق بمصدر هذه الأسلحة. فقد تكون بعض الأسلحة من هذا النوع مميزة بصريًا ويمكن ربطها بسهولة بفرد أو حادث معين. غير أنه يتم إنتاج العديد من الأنواع الأخرى بكميات كبيرة وتتطلب فحصًا دقيقًا لكل من السمات المادية للسلاح الفردي وعلامات تعريف فريدة مثل رقمه التسلسلي. وقد يكون لأسلحة من هذا النوع قصص شيقة جدًا مرتبطة بها، ولكنها ستصبح دائمًا هدفًا للمبالغة والخداع.

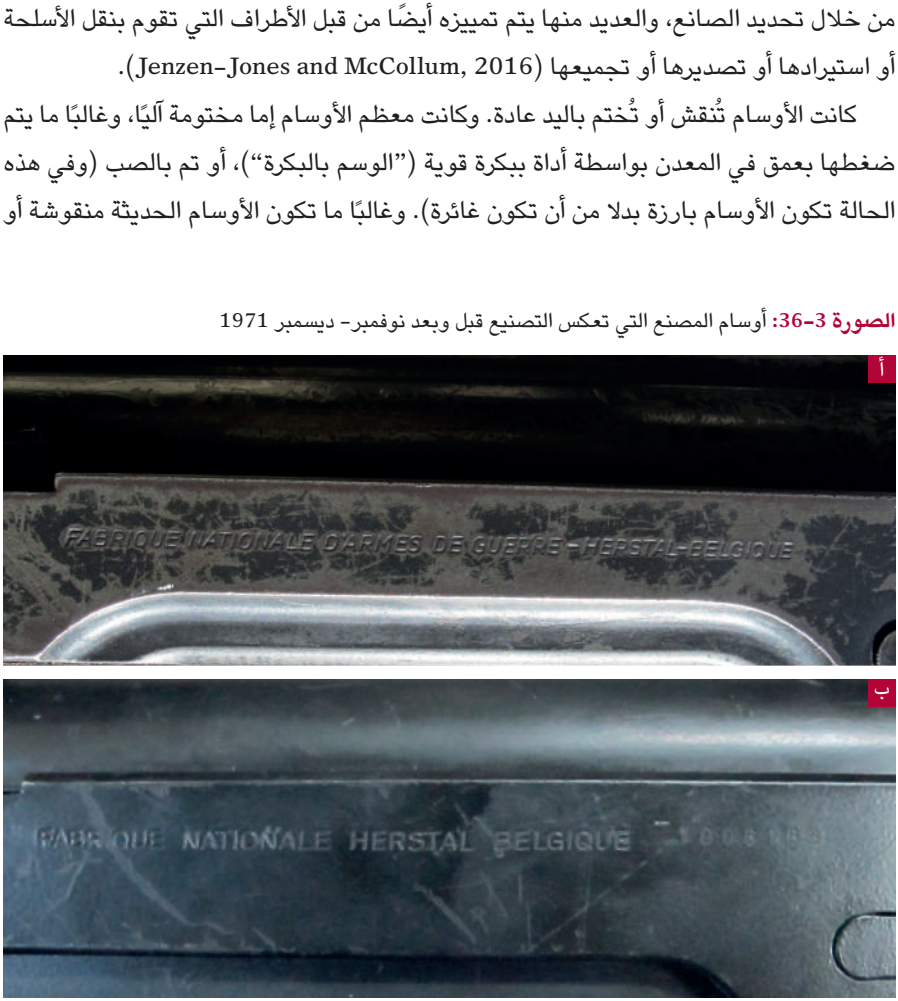
64 راجع مثلا، Gatehouse (2011؛ 2016).

أوسام السلاح

الوسم عبارة عن كلمات وأحرف وأرقام ورموز تهدف إلى نقل معلومات عن السلاح، مثل الإصدار و/ أو الصانع وبلد المنشأ والطراز والعيار وأنظمة التشغيل والشركة أو الدولة المصدرة أو المستوردة والرقم التسلسلي وغير ذلك. وغالبًا ما تكون الأوسام الموجودة على الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة من أفضل مصادر معلومات التحديد. ويتم تمييز الغالبية العظمى من الأسلحة من خلال تحديد الصانع، والعديد منها يتم تمييزه أيضًا من قبل الأطراف التي تقوم بنقل الأسلحة أو استيرادها أو تصديرها أو تجميعها (Jenzen-Jones and McCollum, 2016).

كانت الأوسام تُنقش أو تُختم باليد عادة. وكانت معظم الأوسام إما مختومة آليًا، وغالبًا ما يتم ضغطها بعمق في المعدن بواسطة أداة ببكرة قوية ("الوسم بالبكرة")، أو تم بالصب (وفي هذه الحالة تكون الأوسام بارزة بدلا من أن تكون غائرة). وغالبًا ما تكون الأوسام الحديثة منقوشة أو

الصورة 3-36: أوسام المصنع التي تعكس التصنيع قبل وبعد نوفمبر- ديسمبر 1971



ملاحظة: (أ) وسم المصنع الذي يعكس التصنيع قبل نوفمبر - ديسمبر 1971، يحمل علامة: "FABRIQUE NATIONALE D'ARMES DE GUERRE - HERSTAL - BELGIQUE". (ب) وسم المصنع الذي يعكس التصنيع بعد نوفمبر - ديسمبر 197، يحمل علامة: "FABRIQUE NATIONALE HERSTAL BELGIQUE".

المصدر: Jenzen-Jones and Spleeters (2015)

محفورة بالليزر أو، في حالة مكونات البوليمر، مصنوعة باستخدام الحرارة. ويتم وسم الأسلحة أثناء التصنيع، وفي بعض الحالات بعد التصنيع (Jenzen-Jones and McCollum, 2016).

غالبًا ما توفر التغييرات في الموقع والأسلوب (بما في ذلك الخط) والمحتوى والجوانب الأخرى للأوسام أدلة مهمة فيما يتعلق بمصدر وتاريخ تصنيع سلاح معين. فعلى سبيل المثال، بين نوفمبر وديسمبر 1971، قام مصنع FN Herstal بتعديل وسم المصنع من "Fabrique Nationale d'Armes de Guerre Herstal Belgique" إلى "Fabrique Nationale Herstal Belgique" (راجع الصورة 3-36). ويشير اسم المصنع السابق الموسوم على بندقية إلى أنه تم تصنيعه قبل نوفمبر 1971 (Jenzen-Jones and Spleeters, 2015). وهذه إحدى طرق تحديد عمر الأسلحة حتى عندما تكون تواريخ الإنتاج غير موجودة أو غير مرئية[65]. ويجب أن يكون المحققون على دراية أيضًا بالأسلحة النارية المزيفة والمقلدة، والتي قد يتم وسمها بطريقة مضللة أو مربكة (راجع الإطار 3-6).

الإطار 3-6: الأسلحة النارية المزيفة والمقلدة

يتم تصنيع الأسلحة المزيفة في أجزاء معينة من العالم، ولا سيما في منطقة خيبر باختونخوا في باكستان وفي الفلبين (راجع الفصل 6). ويتم وسم هذه الأسلحة أحيانًا بطريقة لا تعكس أصلها الحقيقي أو طرازها أو خصائصها الأخرى. وتُستخدم الأوسام الزائفة، التي غالبًا ما تحاكي الأوسام الموجودة على الأسلحة النارية الأصلية، لزيادة القيمة السوقية و/ أو إخفاء منشأ السلاح المزيف (Hays and Jenzen-Jones, 2018) (راجع الصور 3-37 و3-38). يتم تصنيع نسخ مقلدة من الأسلحة التاريخية من أجل ومن قبل المستهلكين المهتمين بالأسلحة التي قد لا تكون متاحة بسهولة، بما في ذلك "النسخ" المدنية من الأسلحة العسكرية. وغالبًا ما يتم تصنيع هذه الأسلحة النارية بواسطة صانعين شرعيين ويتم تسويقها على أنها أسلحة معاد تصنيعها (راجع الصورة 3-39)[66]. ومع ذلك، فإن السمات المادية والأوسام على هذه الأسلحة قد تربك بعض المحققين، خاصة إذا لم يتم فحصها بشكل دقيق. وعلى نحو مماثل، يتم تجديد بعض الأسلحة أو إعادة تشطيبها بطرق لا تتفق مع غرضها أو تصميمها الأصلي. ولهذه الأسباب، يجب دائمًا تقييم الأوسام مع النظر في الخصائص المادية للسلاح.

الصورة 3-37: أوسام على مسدس مقلد صيني، يُزعم أنه تم تصنيعه من قبل مصنع FN Herstal في بلجيكا

ملاحظة: الأوسام التي حاول الصانع تقليدها يجب أن تقرأ: "FABRIQUE NATIONALE D'ARMES DE GUERRE HERSTAL".
المصدر: McCollum (2014b)

65 راجع مثلا Jenzen-Jones and Elliott (2015).
66 راجع مثلا Reed (2016).

الصورة 3-38: أوسام زائفة على بندقية ذاتية التلقيم يُزعم خطأً أنها بندقية AK-103

ملاحظة: هذه البندقية ذاتية التلقيم معروضة للبيع في السوق السوداء في اليمن. وتتميز بغطاء من البوليمر الأسود ومكابح فوهة لبندقية AK-74، مما يجعلها ماديًا شبيهة ببندقية AK-103.
المصدر: ARES (n.d.)

الصورة 3-39: بندقية من طراز GAU-5/A/A من تصنيع مصنع Troy Industries، وهي نسخة مقلدة حديثة لبندقية GAU-5A/A ذاتية التلقيم من زمن حرب فيتنام

ملاحظة: تم اعتماد هذه البندقية ذاتية التلقيم من قبل القوات الجوية الأمريكية واشتهرت باستخدامها من قبل قوات العمليات الخاصة الأمريكية (ما يسمى بـ 'SOn Tay Raiders') أثناء عملية ساحل العاج في عام 1970. وعند فحص أوسام النسخة المقلدة، فإن الشخص غير المتخصص قد يُخدع، ومن الصعب تمييز حقيقة أنها نسخة مقلدة من خلال تقييم سماتها المادية دون فحص دقيق.
المصدر: Troy Industries

أوسام الإصدار والصانع والمصنع والترسانة والدولة

وعادة ما تحتوي الأسلحة الصغيرة على أوسام تشير إلى الإصدار و/ أو الصانع وبلد المنشأ وبدرجة أقل إلى منشأة التصنيع و/ أو التخزين. وغالبًا ما تكون هذه الأوسام مفيدة في تحديد الأسلحة وتعقبها.

يمكن لأوسام المصنع والترسانة والبلد أن تقلل بشكل كبير من عدد دول المنشأ المحتملة والصانعين لسلاح معين، والتي بدورها تساعد في تحديد طراز أو نسخ السلاح. وتتكون أوسام الصانع والمصنع من اسم الصانع أو المصنع أو ترميز أبجدي أو أبجدي رقمي أو رمز أو مزيج مما سبق. ونادرًا ما يتم وسم الأسلحة النارية العسكرية، وخاصة تلك التي تم تصنيعها عادة في منشآت الدولة، ببلد المنشأ، ولكن من المحتمل أن تحتوي على اسم (أو ترميز أو شعار المصنع) المصنع الذي تم تصنيع السلاح فيه (راجع الصورة 3-40).

عادةً ما تبين الأسلحة المخصصة للاستخدام المدني أو لوكالات إنفاذ القانون الاسم التجاري للصانع، ولكنها تحمل أحيانًا وسم بلد المنشأ فقط، أو حتى أوسام البلد المستورد. لكن مع التحول لاحقًا في القرن العشرين نحو شراء الأسلحة العسكرية على المستوى التجاري، إضافة إلى إدخال ضوابط قانونية مختلفة على الأوسام في العديد من الدول، فإن الأسلحة التي تم تصنيعها مؤخرًا

الصورة 3-40: أمثلة على أوسام المصنع

ملاحظة: (أ) وسم المصنع (رقم 11 في شكل بيضاوي) ترميز مصنع "FB Łucznik") على بندقية بولندية ذاتية التلقيم من طراز Zakłady Metalowe "Predom–Łucznik" kbk AKMS. ولاحظ أيضًا تاريخ الإنتاج (1975) والرقم التسلسلي (SW03042)، وجزء من الرقم التسلسلي مختوم على مجموعة الترباس (يظهر عند إزالة الغطاء العلوي). (ب) وسم المصنع (سهم على شكل مثلث؛ ترميز مصنع IZHMASH)[67] على بندقية سوفيتية ذاتية التلقيم من طراز AKMS. ولاحظ أيضًا سنة الإنتاج (1972) والرقم التسلسلي (2530)، وجزء من الرقم التسلسلي مختوم على الغلاف العلوي (530).
المصدر: ARES (n.d.)

67 يتم تسويقه حاليا تحت علامة "كلاشنكوف" التابعة لمصنع Concern Kalashnikov.

الصورة 3-41: الإصدار والصانع وبلد المنشأ للأوسام على مسدس ألماني ذاتي التلقيم من تصنيع مصنع Heckler & Koch

ملاحظة: تُظهر هذه الصورة أيضًا شعار " HK" " الخاص، ووسم العيار (.45 أوتوماتيكي)، والرقم التسلسلي (25-024604).
المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

تحمل أوسام الإصدار/ الصانع بالإضافة إلى وسم بلد المنشأ (راجع الصورة 3-41). وفي كلتا الحالتين، يتم أحيانًا إدراج اسم البلدة أو المدينة أو حتى العنوان البريدي الكامل للصانع. وفي بعض الحالات، قد يكون من الصعب تمييز الأوسام الخاصة بالتصنيع عن أوسام تاجر التجزئة أو المستورد.

يتشابه "إصدار" السلاح بشكل عام مع "العلامة التجارية" للسلاح، ويتم وسمه عادةً على السلاح. وفي بعض الحالات، يتم وسم السلاح "بالإصدار" بدلاً من "الصانع"[68]. وتُظهر الصورة 3-42 بندقية روسية ذاتية التلقيم من طراز Baikal تحمل وسم الإصدار (Baikal). وصانع هذا السلاح هو مصنع Concern Kalashnikov (ليس لها وسم)، والتي تصنع ثلاث علامات تجارية من الأسلحة في مصنعين رئيسيين. و"صانع" السلاح هو المنشأة الذي تصنع هذا السلاح بالفعل. وغالبا ما يتم الخلط بين الإصدار والصانع. وهناك قاعدة بسيطة يجب تذكرها وهي أن ما يتم وسمه على السلاح يمكن اعتباره عمومًا من الإصدار. وقد يكون هذا الوسم للصانع أيضًا (راجع الصورة 3-43). وإذا كان وسم الصانع أو "الإصدار" متوافقا مع السمات المادية العامة للسلاح، فمن السهل نسبيًا الوصول إلى التحديد المبدئي.

68 هذا هو الحال أحيانًا عندما يتم إنتاج الأسلحة وفقًا لنهج "العلامة البيضاء" أو "بدون اسم"، حيث يقوم البائعون اللاحقون بوسم السلاح كما لو كان من تصنيعهم.

الصورة 3-42: وسم الإصدار على بندقية رشاشة روسية ذاتية التلقيم من طراز MP-155

ملاحظة: تم وسم الإصدار "Baikal" بوضوح على البندقية.
المصدر: Concern Kalashnikov

الصورة 3-43: أوسام الإصدار والصانع على بندقية بلجيكية ذاتية التلقيم من طراز SCAR-H من تصنيع مصنع FN Herstal

ملاحظة: شاهد شعار FN Herstal في الأسفل، و "FN HERSTAL BELGIUM" في الأعلى.
المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

تكون أوسام الدولة بصورة اسم بلد المنشأ أو شعار الدولة أو ريشة الخوذة، أو رمز آخر (راجع الصورة 3-44). وبالعادة، تظهر هذه العلامات بلغة محلية أو رسمية للبلد الذي يتم فيه تصنيع الأسلحة، ولكن في بعض الحالات تكون اللغة هي لغة بلد الخدمة (على سبيل المثال، بالنسبة للعقود الأجنبية) (راجع الصورة 4-45؛ المربع 3-7). وفي بعض الحالات، قد تضيق أوسام الدولة نطاق سنوات التصنيع المحتملة. فعلى سبيل المثال، تم تصنيع الأسلحة التي تحمل وسم "يوغوسلافيا" عندما كانت يوغوسلافيا دولة معترف بها (بين عامي 1929 و2003). كما يمكن الإشارة إلى بلد المنشأ بعلامات اختبار التحمل (راجع أدناه).

الصورة 3-44: وسم الدولة على بندقية يوغوسلافية بآلية إطلاق بسحب الترباس من طراز M48A من تصنيع مصنع Zastava Arms

ملاحظة: يُظهر الوسم شعار جمهورية يوغوسلافيا الاتحادية الشعبية.
المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

الصورة 3-45: بندقية روسية من طراز Mosin Nagant موسومة على الجزء العلوي من علبة المغلاق باللغة الروسية (نص سيريلي) ولكنها مصنوعة في مدينة شاتيلرو في فرنسا

المصدر: McCollum (2014b)

الإطار 3-7: مشاركة الدولة في سلسلة توريد الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة

غالبًا ما تشارك منشآت الدولة (المعروفة أيضًا باسم "الترسانات" أو "مستودعات الأسلحة") في سلسلة توريد الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة. وتقوم بعض المنشآت بتصنيع الأسلحة أو تخزينها فقط، بينما تقوم منشآت أخرى بكلتا الوظيفتين، مما يؤدي أحيانًا إلى الارتباك حول مكان التصنيع الفعلي. وقد تقوم هذه المنشآت أيضًا بإصلاح أو تجديد أو صيانة أو إصدار أسلحة. وتقوم بعض المنشآت بتجميع الأسلحة من أجزاء مسبقة الصنع، حتى عندما يكون لديها القدرة على تصنيع طرازات مختلفة من الأسلحة النارية من الأساس، بينما تصنع منشآت أخرى بعض المكونات وتستورد أخرى (مثل المنشآت في المملكة العربية السعودية ومصر) (Gaub and Stanley-Lockman, 2017). وعلى نحو متزايد، أصبح صانعو الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة شركات دولية لها شركات تابعة ومنشآت في أكثر من بلد. وقد يتم أيضًا ترخيص تصنيع تصميمات الأسلحة من قبل شركات أخرى حول العالم (Jenzen-Jones, 2017d)[69]. وبسبب هذا النطاق الواسع من الاحتمالات، فمن المهم توثيق جميع الأوسام حيثما كان ذلك ممكنًا، وبأكبر قدر ممكن من الدقة، وذلك للسماح بمراجعة محتملة للتحديد على ضوء المعلومات الجديدة.

تسميات الطراز والعيار

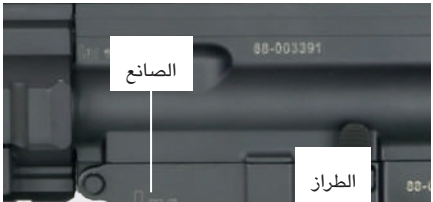
تعتبر تسميات الطراز مصدرا مهما آخر للمعلومات. يتم وسم العديد من الأسلحة الصغيرة، سواء كانت عسكرية أو تجارية، بتسمية الطراز والنسخ. فعلى سبيل المثال، تشير التسمية "L85A2" إلى نسخة "A2" محدثة لبندقية L85 البريطانية (Ferguson, 2017c). ولكن ليس هذا هو الحال دائمًا، ويختلف حسب البلد و/ أو الصانع؛ فعلى سبيل المثال، لا يتم وسم البنادق الروسية من طراز AK وAKM بهذه الطريقة. وفي حين نحمل بعض نسخ السلاح نفس تسميات الطراز، يتم وسم النسخ القريبة أو المطابقة الأخرى بشكل مختلف تمامًا. وتخصص بعض الجيوش تسمياتها الخاصة للأسلحة، والتي يختلف بعضها اختلافًا كبيرًا عن التسمية التي يخصصها المصمم أو الصانع. فعلى سبيل المثال، تم اعتماد بندقية M82A1M المضادة للعتاد من تصنيع مصنعBarrett من قبل الجيش الأمريكي باسم M107. أنتج مصنع Barrett لاحقًا منتجًا يسمى M107A1، لجعل البندقية خليفة للطراز M107 (Choat, 2012; Vining, 2016).

تقوم بعض الشركات أيضًا بتعيين تسميات مختلفة لنفس طراز الأسلحة. على سبيل المثال، فإن مسدس Heckler & Koch الذي يحمل وسم VP9 في الولايات المتحدة يحمل وسم "SFP9" في أوروبا[70]. علاوة على ذلك، يمكن إضافة تسميات الطراز والعيار بواسطة المستوردين والمجمعين والأطراف الأخرى بعد التصنيع. وفي بعض الحالات، تكون أوسام المستورد أو المُجمع غير صحيحة من الناحية الفنية. فمثلا، تم وسم العديد من البنادق من طراز AK المستوردة إلى

69 للحصول على مناقشة أكثر تفصيلًا حول التصنيع المرخص وغير المرخص للأسلحة الصغيرة، راجع Jen-zen-Jones (2017d, pp. 33–38).

70 كما شوهد على الموقع الإلكتروني لمصنع Heckler & Koch في أمريكا وأوروبا ي أواخر عام 2017.

الصورة 3-46: أوسام الطراز والعيار على بندقية ألمانية ذاتية التلقيم من طراز HK416D من تصنيع مصنع Heckler & Koch



ملاحظة: الطراز "HK416D" ووسم العيار عيار. 5.56 ملم × 45
المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

الولايات المتحدة خطأً على أنها بنادق من طراز "AK-47". وهذه البنادق ليست من طراز "AK-47" من الناحية الفنية فحسب، بل إن معظمها لم يُصنع في روسيا أو بلغاريا[71].

في حين أنها قد تكون أقل فائدة إلى حد ما من الأوسام الأخرى، يمكن أن تساعد تسميات العيار أيضًا في التمييز بين العديد من الطرازات المتشابهة للأسلحة النارية. ويقدم الصانعون العديد من الأسلحة ضمن مجموعة من العيارات. فعلى سبيل المثال، تم تصنيع بندقية ريمنجتون بآلية إطلاق بسحب الترباس من طراز 700 بأكثر من 15 عيارًا وتم تحويلها بواسطة صانعي أسلحة مستقلين إلى عيارات أخرى (Lacy, 1989; van Zwoll, 2014). ويمكن عمل تسميات العيار بوحدات إمبراطورية أو مترية، ويمكن أن تستخدم إما النقطة العشرية أو الفاصلة العشرية. وبالطبع، يمكن أيضًا وسمها باستخدام نصوص أو اصطلاحات غير إنجليزية. وفي الوضع المثالي، سيظهر العيار الكامل (على سبيل المثال 7.62 × 39 ملم)، ولكن من الشائع أيضًا العثور على قطر الفوهة أو الرصاصة فقط والذي يعتبر أقل فائدة (على سبيل المثال 7.62 ملم). وغالبًا ما تظهر تسميات الطراز والعيار معًا (راجع الصورتين 3-46 و3-47).

في حالة البنادق الرشاشة وأسلحة تلقيم الفوهة، سيظهر عادةً قياس أو "فوهة" البندقية، وغالبًا مع علامات اختبار التحمل، على الجانب السفلي من السبطانة. وقد تتطلب رؤية هذه العلامات تفكيك السلاح. ومن المهم ملاحظة أن عيار السلاح في بعض الأحيان لا يتطابق مع تسمية العيار. فعندما يغير صانعو الأسلحة عيار السلاح، يجب عليهم أيضًا إعادة وسمه باستخدام تسمية العيار الجديد، لكن هذا لا يحدث دائمًا. لذلك، قد يكون من الضروري اختبار ملائمة الخرطوش (أو غلاف خرطوش تم إطلاقه) في السلاح أو الحصول على قالب للحجيرة لتحديد العيار الصحيح (راجع الصورة 3-48)[72].

71 راجع مثلا الصور 3-47 ج و3-60.

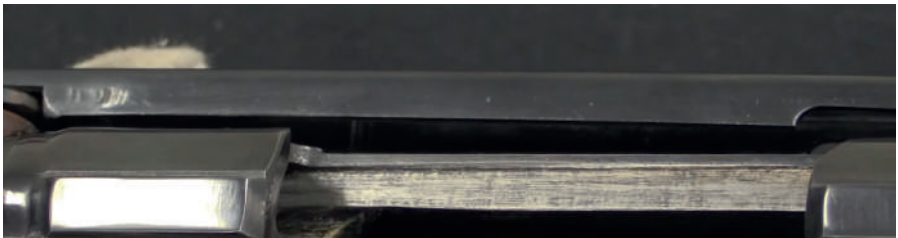
72 راجع مثلا، Ferguson (2017 a). يجب أن يكون الخرطوش الذي تم اختبار ملائمته خرطوشا فارغا (راجع الفصل 4). ويجب عدم وضع خرطوش حي في آلية إطلاق أي سلاح ناري في حال عدم توفر التدريب المناسب على التعامل الآمن مع الأسلحة.

الصورة 3-47: أمثلة على أوسام الطراز والعيار

ملاحظة: (أ) العلامات ("Tabuk " و "عيار 7.62 × 39 ملم") على الجانب الأيمن محدد الهدف الخلفي لبندقية تبوك العراقية ذاتية التلقيم. (ب) العلامات ("CQ" و "وعيار 5.56 ملم") على بندقية صينية ذاتية التلقيم من طراز CQ. (ج) العلامات ("WASR 10/63" و "عيار 7.62×39ملم") على بندقية رومانية نصف أوتوماتيكية من طراز GP WASR 10/63، أعيد بناؤها على مسدس Mitralieră md القياسي لعام 1963. وهذه هي علامات ما بعد التصنيع التي حفرها المستورد.

المصادر: سي. جيه. تشيفرز/صحيفة نيويورك تايمز؛ برادلي إي. أوين/ Osprey Security Services من خلال ARES؛ N.R. Jenzen-Jones/ARES

الصورة 3-48: بندقية تحمل وسم عيار على السطح العلوي من علبة المغلاق



ملاحظة: تظهر العلامة ببساطة "7 M M". بعد عمل قالب للحجيرة واختبار الملائمة لخرطوش وهمي، تم تحديدها على أنها تعود لبندقية Mauser (من عيار 7 ملم (7 × 57 ملم).
المصدر: Ferguson(2017 a)

أوسام الأرقام التسلسلية والتاريخ

تم استخدام الأرقام التسلسلية منذ 150 عامًا على الأقل، وتم وسمها لأول مرة من قبل الصانعين لأغراض المحاسبة والتسويق الخاصة بهم (ARES, 2017). ويتم نقش معظم الأرقام التسلسلية اليوم أو صبها أو ختمها على الأسلحة النارية بواسطة المصنّعين كوسيلة لتعقب السلاح وتحديد تاريخه وتحديده (راجع الصور 3-49 وحتى3-53-). وغالبًا ما تكون رمزًا أبجديًا رقميًا، وفي بعض الأحيان تتضمن تسميات المصنع أو الطراز أو العام. ويتم ختم تواريخ التصنيع عادة بجوار الرقم التسلسلي الحقيقي لبعض الأسلحة النارية، مثل بنادق معينة من طراز AK (راجع أدناه).

تعتبر الأرقام التسلسلية مفيدة لتعقب الأسلحة عندما يتم تسجيلها في الوثائق المتعلقة بالتصنيع أو الاستيراد أو التصدير أو الترخيص أو النقل داخل البلد. ونظرًا للمتطلبات القانونية الوطنية والدولية، عادةً ما يتم وسم الرقم التسلسلي الأساسي على السلاح الناري أو المجموعة الرئيسية للسلاح الخفيف (دائمًا على علبة المغلاق أو الإطار)، على الرغم من اختلاف الموقع الدقيق للرقم بين الأسلحة (Ferguson, Jenzen-Jones, and McCollum, 2014; Jen- zen- Jones and McCollum, 2016). وأبسط الأرقام التسلسلية هي أرقام "متدرجة" فردية لطراز أو نسخة معينة. وتصل الأرقام التسلسلية للأسلحة التي يتم تصنيعها على نطاق واسع إلى خانة الملايين. ولكن كثيرًا ما يستخدم الصانعون أكثر من نطاق واحد من الأرقام التسلسلية في حالات معينة، بما في ذلك عندما:

- تصبح الأرقام التسلسلية طويلة جدا؛ أو
- يتم تصدير الأسلحة لدولة أو عميل معين؛ أو
- يتم طرح نسخة جديدة؛ أو
- يظهر مصنع جديد على الإنترنت.

عادةً ما يتم تطبيق بادئة و/ أو لاحقة على الرقم التسلسلي لتمييز النطاق الجديد من الأرقام التسلسلية عن النطاق القديم. ويتم تخصيص أرقام تسلسلية متعددة لبعض الأسلحة النارية من قبل نفس المصنع. وبشكل عام، يمكن اعتبار أحد هذه الأرقام رقما "رئيسيا"، يستخدمه المصنع لتحديد السلاح بشكل فريد، وتتبع التصنيع الكلي. ويمكن أيضًا تطبيق رقم أو أكثر من الأرقام التسلسلية الأخرى، والتي تمثل بشكل عام مقاييس أخرى، مثل رقم السلاح في عملية التصنيع. وهذه الممارسة غير شائعة ولكن الوعي بها ضروري عند تتبع بعض الأسلحة النارية، مثل البندقية البلجيكية ذاتية التلقيم من طراز FAL من تصنيع مصنع FN Herstal (Jenzen-Jones and Spleeters, 2015). وتوسم الأسلحة النارية أيضًا برقم تسلسلي بديل أو إضافي كجزء من عملية الاستيراد، عندما يتم إعادة تصنيع السلاح أو تصنيعه من أجزاء يوفرها طرف آخر غير الصناعين الأصليين للأجزاء، أو عندما يتم تطبيق ممارسات الوسم الوطنية أو الإقليمية. وتشمل الظروف الأخرى التي توسم فيها الأسلحة بأرقام تسلسلية جديدة عندما يكون الرقم التسلسلي الأصلي غير مقروء بسبب التآكل أو التشوه، أو عندما يستخدم الصانع أبجديات أو أرقامًا أجنبية.

الصورة 3-49: وسم الرقم التسلسلي على بندقية AK-103-2 روسية ذاتية التلقيم

ملاحظة: الرقم التسلسلي "071464557". تم تصنيع هذه البندقية ذاتية التلقيم من قبل مصنع IZHMASH.
المصدر: ARES (n.d.)

الصورة 3-50: جزء من الرقم التسلسلي (3042) مختوم على مجموعة توجيه نابض الارتداد من بندقية بولندية ذاتية التلقيم من طراز kbk AKMS

ملاحظة: هذا هو نفس السلاح الموضح في الصورة رقم 3-40 أ ؛ لاحظ تكرار الأرقام الأخيرة من الرقم التسلسلي.
المصدر: ARES (n.d.)

عادةً ما يتم تكرار الرقم التسلسلي على الترباس و / أو حامل الترباس والسبطانة، ويرجع ذلك جزئيًا إلى أن هذه المكونات قد تخضع نفسها للرقابة القانونية، ولكن أيضًا للحفاظ على الأجزاء المصنعة في الأصل معًا من اجل الملاءمة والأداء الأفضل. بالإضافة إلى ذلك، غالبًا ما يتم ختم الأرقام التسلسلية جزئيًا أو كليًا على المكونات الأخرى للسلاح، بما في ذلك، في حالات نادرة، على المسامير الفردية والبراغي والنوابض. وغالبًا ما يتم وسم الأجزاء الصغيرة بالأرقام الأخيرة فقط من الرقم التسلسلي الكامل (راجع الصورة 3-50).

نظرًا لأن معظم الأسلحة الصغيرة تحتوي على أجزاء قابلة للتبديل، فإن الأرقام التسلسلية على أجزاء مختلفة من السلاح لا تتوافق في بعض الأحيان، خاصةً عندما يتم استخدام السلاح على نطاق واسع. وقد يكون السلاح قد تم تجميعه في البداية من مجموعة أجزاء من مصادر مختلفة، أو قد يحتوي على أجزاء بديلة. في حالة الأسلحة من طراز AK، على سبيل المثال، غالبًا ما يكون من السهل تبديل الأجزاء بحيث يمكن أن يشتمل السلاح على مكونات مصنوعة في بلد مختلف، لطراز أو نسخة مختلفة تمامًا. وقد تكون الأجزاء قد تم تصنيعها قبل أو بعد عقود من تصنيع السلاح

الصورة 3-51: الرقم التسلسلي (003391 – 88) على بندقية ذاتية التلقيم من طراز HK416D من تصنيع مصنع Heckler & Koch

المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

الصورة 3-52: الرقم التسلسلي (BI1229) ووسم السنة (1956) على مسدس روماني ذاتي التلقيم من طراز TTC

المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

المضيف. ومن الممكن أيضًا ألا تكون العلامات على المكونات المختلفة في الواقع أرقامًا تسلسلية على الإطلاق؛ حيث يتم وسم المكونات في بعض الأسلحة النارية القديمة بأرقام المجموعة على سبيل المثال (ARES, 2017; Ferguson, Jenzen-Jones, and McCollum, 2014).

في بعض الحالات، قد تحتوي المكونات البديلة أو القابلة للتبديل الصادرة مع سلاح معين (مثل سبطانات الرشاشات الاحتياطية، أو مجموعات تغيير العيار لما يسمى بالأسلحة المعدلة) على أرقام تسلسلية جزئية أو كاملة، الأمر الذي قد يربك المحققين في الميدان. فعلى سبيل المثال، تتميز البنادق ذاتية التلقيم من طراز ARX-160 من تصنيع مصنع Beretta أحيانًا بسبطانات متعددة موسومة بالرقم التسلسلي الكامل للسلاح "الأصل". وهذا الأمر يجعل من الصعب تحديد ما إذا كانت سبطانة معينة جزء من تشكيل أساسي أم ثانوي، كما يطرح أيضًا مشاكل في التصنيف والتتبع. من ناحية أخرى، يقوم كل من مصنع Heckler & Koch (HK) ومصنع FN Herstal (FNH) بوضع "أرقام فرعية" على المكونات الإضافية، والتي تتميز بالرقم التسلسلي الموسوم على السلاح الأصلي متبوعًا إما بشرطة مائلة (HK) أو واصلة (FNH)، ثم رقم تسلسلي لاحق. وبالتالي يمكن وسم سبطانتين لسلاح افتراضي رقمه 12345 بالرقم "12345/1" أو "12345-1" والرقم "12345/2" أو "12345-2" (Ferguson, Jenzen- Jones, and McCollum, 2014).

ويحاول بعض المجرمين والجماعات المسلحة عمدًا إزالة الأرقام التسلسلية بهدف منع السلطات من تتبع الأسلحة إلى مصدرها. وقد يكون من الممكن استعادة علامات الوسم التي تم محيها أو

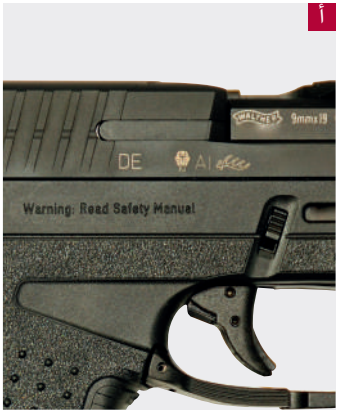
الصورة 3-53: الرقم التسلسلي بعد التصنيع (B-252) على بندقية ألمانية ذاتية التلقيم من طراز G36V من تصنيع مصنع Heckler & Koch

ملاحظة: تم كشط الرقم التسلسلي الأصلي ونقش وسم جديد.
المصدر: Damien Spleeters

إزالتها (Rowe, 2015). من المهم أيضًا ملاحظة أن إزالة الأرقام التسلسلية والأوسام الرئيسية الأخرى قد تعوق محاولة التعقب، ولكن هذا لا يعني أنه لا يمكن تحديد الأسلحة النارية بشكل فريد. ويستخدم الخبراء تقنيات جنائية مختلفة وأساليب تفتيش دقيق لتحديد سلاح معين، حتى في حالة عدم وجود أرقام تسلسلية. ويتم أحيانا تطبيق العلامات التي تبدو مشابهة للأرقام التسلسلية من قبل المستوردين أو المجمعين أو أطراف أخرى بعد تصنيع السلاح. وغالبًا ما تطبق الجيوش العسكرية ووكالات إنفاذ القانون والجماعات المسلحة "أرقام الرف" (شكل أساسي من أشكال التسجيل) على الأسلحة (راجع "أوسام الاستيراد وأنواع الوسم الأخرى"، أدناه). وغالبًا ما يتم الخلط بين هذه الأرقام والأرقام التسلسلية أو الأوسام الأخرى. ولهذه الأسباب، يجب تفسير الأرقام التسلسلية بالاقتران مع تحليل نوع وإصدار أو صانع السلاح المعني.

كثيرًا ما تكون الأرقام التسلسلية مفيدة أيضًا في تحديد تاريخ صنع السلاح الناري. وتتضمن الأرقام التسلسلية لبعض الأسلحة النارية رمزًا أبجديًا رقميًا يمكن ترجمته إلى تاريخ التصنيع (وغالبا ما يكون سنة التصنيع). فعلى سبيل المثال، فإن الرقم التسلسلي لمسدس Browning شديد

الصورة 3-54: أمثلة على أوسام التاريخ



ملاحظة: (أ) مسدس ألماني ذاتي التلقيم من طراز Walther PPS يحمل (من اليسار إلى اليمين) وسم DE لألمانيا؛ والنسر فوق حرف "N" لاختبار تحمل البارود اللادخاني (مكرر مع وسم الصانع والعيار على السبطانة) ؛ وترميز التاريخ "AI" لعام 08 (سنة اختبار التحمل 2008)؛ وعلامة اختبار التحمل في منشأة أولم للاختبار المتمثلة في قرن الوعل. لاحظ أيضًا تحذير الأمان. (ب) وسم السنة ("1954") على مسدس أوتوماتيكي روسي من طراز Tula APS. لاحظ أيضًا أوسام مزلاج الأمان / محدد طريق إطلاق النار (ПР, ОД, АВТ) وعلامة الصانع (نجمة في درع لمصنع Tula). (ج) وسم التاريخ على مسدس أمريكي ذاتي التلقيم من طراز 1911A1 من تصنيع مصنع Colt. تم ختم العديد من أوسام التاريخ على المزلاق، ولكن لا تشير أي منها إلى سنة تصنيع هذا المثال.

المصادر: Wikimedia Commons / Wikimedia Commons/Praiyachat; N.R. Jenzen-Jones/ARES; Bear Arms Firearms Reference Collection via ARES

القوة المصنوع في عام 1969 هو 69C1000، والذي يشير إلى مسدس شديد القوة رقم ألف (المشار إليه بالحرف C) الذي تم إنتاجه في عام 1969 (Browning, n.d.). وليست كل الحالات بهذه البساطة. ففي كثير من الأحيان، يتطلب تحديد التواريخ في الأرقام التسلسلية وفك تشفيرها مساعدة المتخصصين. وفي حالات أخرى، يمكن تطوير منهجية بسيطة تعتمد على بيانات التصنيع الكلي المعروفة لفترة معينة[73].

غالبًا ما تعكس أوسام التاريخ سنة الصنع، ولكن ليس هذا هو الحال دائمًا، لا سيما بالنسبة للأسلحة النارية العسكرية القديمة. ففي بعض الحالات، تشير هذه الأوسام بدلاً من ذلك إلى:

- تاريخ الإصلاح أو الترميم في المصنع؛ أو
- تاريخ الاعتماد من قبل إحدى القوات المسلحة؛ أو
- التسمية الرسمية أو غير الرسمية للطراز؛ أو
- تاريخ الاستيراد؛ أو
- تاريخ براءة الاختراع.

فعلى سبيل المثال، تتميز الطرازات والنسخ المختلفة لمسدس M1911 من تصنيع مصنع Colt برقم طراز يمثل عام الاعتماد العسكري (1911) وعدة تواريخ حصلت فيها الشركة المصنعة على براءات الاختراع (على سبيل المثال 1897، 1902، 1905، وغيرها) (راجع الصورة 3-54 ج) (Lisker, 2018). وقد تظهر التواريخ عدديًا في شكل مكون من رقمين أو أربعة أرقام ("85" أو "1985")، أو كرمز أبجدي أو أبجدي رقمي، وفي هذه الحالة غالبًا ما يكون تحديد تاريخ السلاح صعبًا أو مستحيلاً بدون تعاون الصانع أو المواد المرجعية المعتمدة. كما يختلف موقع أوسام التاريخ أيضًا. ويتم وضع بعضها في مكان منفصل عن الأوسام الأخرى، بينما يتم تطبيق البعض الآخر بجوار الرقم التسلسلي، أو تكون جزء فعليًا من الرقم التسلسلي.

أوسام محدد طريقة إطلاق النار ومحدد الهدف ومزلاج الأمان

توفر الأوسام الموجودة على محددات طريقة إطلاق النار و"مزلاج" الأمان ومحددات الهدف أيضًا أدلة تتعلق بأصل وطراز بعض الأسلحة النارية. فعلى سبيل المثال، يمكن تمييز العديد من الطرازات نصف الأوتوماتيكية لسلاح معين بسرعة عن نظيراتها التي تتضمن محدد طريقة الإطلاق الانتقائي من خلال فحص محدد طريقة إطلاق النار. وتشير الأحرف أو الرموز المستخدمة لوسم وضعية محدد طريقة إطلاق النار ومزلاج الأمان ومعدات التحكم بتحديد الهدف، لا سيما الإعداد الافتراضي في العديد من الأسلحة (غالبًا ما يُطلق عليها وضعية "نقطة الصفر" أو وضعية "أرض المعركة")، في بعض الأحيان إلى بلد منشأ أو إصدار أو صانع معين.

73 للحصول على مثال لهذه المنهجية وكيفية تطبيقها على تعقب الأسلحة، راجع Jenzen-Jones and Elliott (2015).

الصورة 3-55: أمثلة على أوسام مزلاج الأمان/ محدد طريقة إطلاق النار

ملاحظة: (أ) أوسام (S, 1, A) على بندقية بلجيكية ذاتية التلقيم من طراز SCAR-Lمن تصنيع مصنع FN Herstal. (ب) أوسام تصويرية على رشاش صغير ألماني من طراز MP7 من تصنيع مصنع Heckler & Koch. (ج) أوسام (D، E) على بندقية ذاتية التلقيم من ألمانيا الشرقية من طراز MPi-KM. (د) أوسام (SAFE, SEMI, AUTO) على بندقية بريطانية ذاتية التلقيم من طراز LA-M4 من تصنيع مصنع LANTAC.
المصادر: ARES (n.d.); N.R. Jenzen-Jones/ARES

تتكون أوسام محدد طريقة إطلاق النار من مجموعة من الكلمات أو الأحرف أو الأرقام أو الرموز التي تمثل إعدادات مختلفة للأسلحة النارية. وهذه الإعدادات هي "الأمان" و "نصف الأوتوماتيكي" و "الأوتوماتيكي" وأحيانًا "دفعة من النيران"[74]. ويعتبر استخدام اللغة الإنجليزية شائعا في كثير من الأحيان يتم العثور على نسخة الولايات المتحدة من التسميات وهي "آمن، نصف أوتوماتيكي، أوتوماتيكي" (أحيانًا يتم اختصارها "S,S,A" أو " S,1,A"؛ راجع الصور 3-55أ، د)، أو كلمة النسخة البريطانية من هذه التسميات وهي "أوتوماتيكي، متكرر، آمن" وتختصر بالأحرف (A، R، S). وقد تمثل الأوسام بشكل مباشر كلمات إنجليزية وكلمات

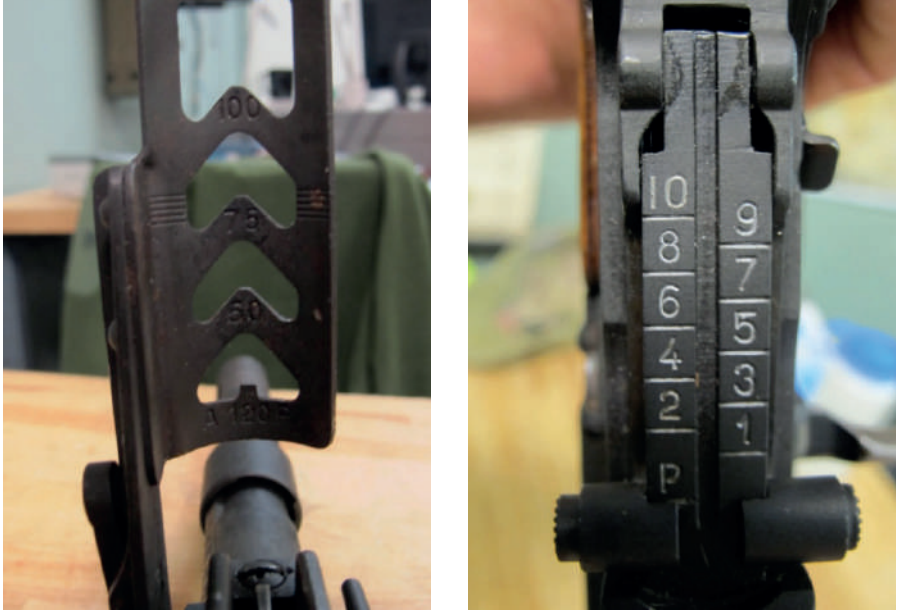
74 يشير مصطلح "دفعة من النيران" إلى دورة إطلاق تقيد السلاح الأوتوماتيكي ليطلق عددا ثابتا من الطلقات (عادةً اثنتين أو ثلاث طلقات) لكل ضغطة على الزناد (ARES, 2017).

لغة أجنبية (على سبيل المثال "E" و "D" لـ'Einzelfeuer' و 'Dauerfeuer' على بعض الأسلحة الألمانية، كما هو موضح في الصورة 3-55ج) أو، كما هو الحال في بعض البنادق الصينية من النوع 56، الكلمات منقولة بحسب حروفها ('L' and 'D' for 'Liàn' and 'Dán') (Andrew, 2015; McCollum, Stott and Vickers, 2018). ويتزايد استخدام الأوسام التصويرية على محدد طريقة إطلاق النار أو مزلاج الأمان (راجع الصورة 3-55ب).

قد تحتوي بعض الأسلحة على محددات أهداف خاصة لإطلاق قنابل البنادق، والتي يشار إليها غالبًا باسم محدد الهدف المساعد القابل للطي، أو ببساطة "محدد الهدف" (الصورة 3-65 ب). وغالبًا ما تكون الأوسام على محددات الهدف مفيدة ويجب تسجيلها، إن أمكن.

على الرغم من إمكانية تغيير أوسام محددات الهدف، وإمكانية استبدال محدد الهدف بالكامل، تشير الخبرة في هذا المجال إلى أنه من النادر فعل هذا. ومع ذلك، وكما هو الحال في جميع الجوانب، يجب توخي الحذر لتقييم جميع السمات المادية والأوسام، بشكل فردي وجماعي.

الصورة 3-56: أمثلة على أوسام محدد الهدف



ملاحظة: (أ) أوسام محدد الهدف الخلفي على محدد الهدف الخلفي لمسدس روماني ذاتي التلقيم من طراز Mitralieră md. 1963. ويظهر حرف "P" مكان الصفر، في الوضعية اليسرى السفلية. (ب) أوسام على محدد هدف قابل للطي على بندقية فرنسية قاذفة للقنابل بآلية إطلاق بسحب الترباس من طراز MAS Modèle 1936-51.
المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

علامات اختبار التحمل والتفتيش والقبول

يتم تطبيق علامات اختبار التحمل والتفتيش على الأسلحة النارية وأجزائها لإثبات امتثالها لمعايير السلامة وتلبيتها للتوقعات الوطنية فيما يتعلق بالجودة (راجع الصورة 3-57)[75]. لا تطلب جميع الدول خضوع الأسلحة لاختبار التحمل؛ فهو ليس شرطًا قانونيًا للبيع في الولايات المتحدة، على سبيل المثال. وفي الوقت الحالي، غالبًا ما تتعرف الدول الأخرى على علامات اختبار التحمل الخاصة ببلد ما، وبالتالي تقل احتمالية اختبار تحمل الأسلحة النارية من قبل وكالات حكومية متعددة. لكن عند وجود مجموعات متعددة من العلامات من دول مختلفة، فإن العلامات توفر معلومات تاريخية مفيدة حول السلاح الناري المعني (McCollum, 2014b; Wirnsberger, 1985).

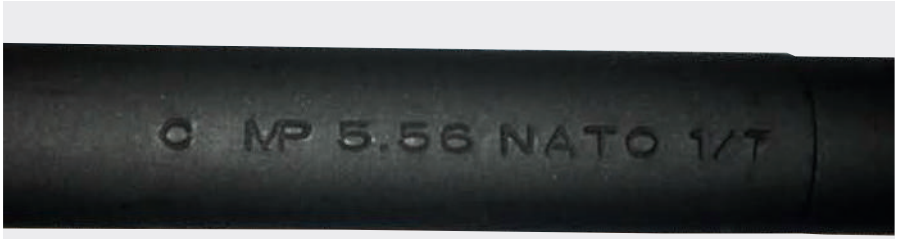
يمكن استخدام علامات اختبار التحمل لتتبع الأسلحة أو المكونات في بلدان معينة، وقد تساعد أيضًا في تضييق الإطار الزمني للتصنيع. وتسمح العلامات التي تتضمن رمز التاريخ بتحديد التاريخ الدقيق، ولكن التغييرات في شكل وطريقة تطبيق العلامات الأخرى قد توفر أيضًا أدلة بشأن تاريخ التصنيع. فعلى سبيل المثال، قد تشير الاختلافات الطفيفة في الرموز والحروف ومكان العلامات إلى الفترة التي تم فيها اختبار تحمل السلاح. وفي بعض الحالات، خاصة مع العلامات المطبقة من قبل بعض الصانعين في الولايات المتحدة، يمكن أن تشير علامات اختبار التحمل حتى إلى الصانع

الصورة 3-57: أمثلة على أوسام اختبار التحمل والتفتيش

ملاحظة: (أ) علامات اختبار التحمل على رأس الترباس لبندقية روسية بآلية إطلاق بسحب الترباس من طراز Mosin-Nagant 1891/30. (ب) علامات اختبار التحمل والتفتيش على رشاش قنابل ألماني من تصنيع مصنع Heckler & Koch.
المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

75 غالبًا ما تتضمن عمليات التفتيش إطلاق خراطيش اختبار تحمل خاصة، والتي تولد ضغطًا متزايدا في الحجيرة، لضمان استمرار السبطانة والترباس في إطلاق النار في ظروف الاستخدام العادي. عادة ما يتم ضمان علامات اختبار تحمل من قبل الجهات الحكومية في البلدان التي لها تاريخ في الاختبار، بما في ذلك العديد من الدول في أوروبا (Wirnsberger ، 1985).

الصورة 3-58: وسم التفتيش على سبطانة بندقية M16



ملاحظة: يشير الحرف "C" إلى أن السبطانة من إنتاج مصنع Colt، ويظهر حرفا "MP" أن السبطانة خضعت لفحص الجسيمات المغناطيسية، ويشير رمز "NATO 5.56 " إلى عيار السبطانة، ويشير الرقم "1/7" إلى معدل الالتواء في تحزيز السبطانة.
المصدر: Bear Arms Firearms Reference Collection via ARES

أو مصنع التصنيع. وبعض علامات اختبار التحمل تشرح نفسها بنفسها، لكن تفسير البعض الآخر يتطلب المساعدة من متخصص[76].

غالبًا ما يتم الخلط بين علامات التفتيش وعلامات اختبار التحمل، وفي الواقع يتم تطبيق بعضها بواسطة منشأة الاختبار[77]. ومع ذلك، يتم تطبيق معظم علامات التفتيش في المصنع الذي يتم فيه تصنيع السلاح، وتتعلق بمعايير الملاءمة والتشطيب والجودة الشاملة (وبالتالي تسمى علامات 'التفتيش'). وعادةً ما يتم تعيين علامة مشفرة لكل مفتش، والتي تسمح بتحديد المصنع والمفتش المسؤول عن أي أسلحة فيها مشكلات تتعلق بالجودة أو السلامة. تكون علامات التفتيش مفيدة في بعض الأحيان في تحديد أو تأكيد تاريخ تصنيع المكونات التي تم فصلها عن سلاح ما أو تشكل جزء من سلاح معاد تصنيعه. كما أنها تُستخدم أحيانًا لتحديد الأسلحة التي تم حجب أو طمس علامات الإصدار أو الطراز الخاص بها وأرقامها التسلسلية وغيرها.

قد تُخضع المنظمات العسكرية أسلحتها لاختبارات ينتج عنها علامات تفتيش إضافية، مثل "MP" الموجود على سبطانات الأسلحة الصغيرة للجيش الأمريكي[78]. وهذا يشير إلى خضوع السبطانة لفحص الجسيمات المغناطيسية، وهو اختبار لسلامة السبطانة مختلف عن - وإضافة إلى - اختبار التحمل التقليدي (راجع الصورة 3-58) (ARDC, 1968).

أخيرًا، توجد أحيانًا علامات القبول وعلامات الملكية على الأسلحة الصغيرة الفردية وتشير إلى ملكية الحكومة الرسمية للعنصر. فعلى سبيل المثال، استخدم الجيش الأمريكي في البداية صورة

76 راجع مثلا Wirnsberger (1985) .
77 تشمل الأمثلة علامات المفتش المشفرة المستخدمة من قبل مصنع الاختبار البلجيكي Liège (Wirnsberger ، 1985).
78 يتم إجراء هذه الاختبارات حاليا على بعض السبطانات التجارية.

الصورة 3-59: أمثلة على أوسام الملكية والترسانة الحكومية

ملاحظة: (أ) علامات الملكية الحكومية على بندقية أمريكية من طراز Hydra-Matic M16A1. لاحظ أيضًا أوسام الإصدار / الصانع وبلد المنشأ والعيار والرقم التسلسلي. (ب) علامة الترسانة على بندقية تبوك عراقية ذاتية التلقيم.
المصادر: N.R. Jenzen-Jones/ARES; C.J. Chivers/The New York Times

لقنبلة مشتعلة، والتي كانت رمزًا لإدارة الذخائر. تم استبدال هذا الرمز في النهاية بـعبارة "ملكية الحكومة الأمريكية". (راجع الصورة 3-59أ).

أوسام الاستيراد وأنواع الوسم الأخرى

يتم وضع العديد من أنواع الأوسام الأخرى على الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة في مواقع مختلفة. ويتم تطبيقها من قبل الصانعين والمستوردين والمستخدمين النهائيين والأطراف الأخرى في سلسلة العهدة.

يتم تطبيق علامات الاستيراد من قبل المصدرين أو المستوردين، ويتم ذلك عادة للامتثال للتشريعات في بلد الوجهة. وتعتبر اللوائح الأمريكية الخاصة بوسم الأسلحة النارية المستوردة من أكثر اللوائح تأثيرًا. فنظرًا لمكانة الولايات المتحدة كأكبر سوق تجاري للأسلحة الصغيرة الحديثة، قام العديد من الصانعين بمواءمة ممارسات الوسم التي يتبعونها مع معايير الولايات المتحدة (Jenzen-Jones and McCollum, 2016). وتشترط حكومة الولايات المتحدة أن يتم وسم العناصر التالية بشكل واضح على أي أسلحة نارية يتم استيرادها إلى الولايات المتحدة (ATF, 2016)[79]:

- الرقم التسلسلي
- اسم الصانع
- بلد المنشأ
- تسمية الطراز
- العيار أو القياس
- اسم المستورد
- مدينة وولاية المستورد

79 على وجه التحديد، "محفور أو مصبوب أو مختوم بشكل واضح (مطبوع)" (ATF, 2016).

الصورة 3-60: أوسام الاستيراد على بندقية بولندية ذاتية التلقيم من طراز kbk AKM مستوردة للولايات المتحدة

ملاحظة: توجد الأوسام أسفل الرقم التسلسلي ("KW10184") وتحدد بشكل غير صحيح طراز البندقية على أنه "AK47".
المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

تقتضي العديد من القوانين الوطنية والصكوك متعددة الأطراف التزام صانعي الأسلحة الصغيرة بممارسات وسم صارمة في وقت تصنيع السلاح. وغالبًا ما يتم تطبيق أوسام الاستيراد بطريقة مختلفة عن الأوسام الأصلية، مما يؤدي في بعض الأحيان إلى أوسام معدنية بارزة. وتظهر الصورة 3-60 الأوسام على بندقية متوجهة إلى مستورد أمريكي (Jenzen-Jones and McCollum, 2016).

قد تتضمن الأسلحة العسكرية أوسام الوحدة، أو "أرقام الرف"، التي يتم تخصيصها بشكل عام لأغراض مراقبة المخزون والتدقيق. وبالعادة، تكون هذه العلامات منقوشة على السلاح، ويمكن بسهولة الخلط بينها وبين الأرقام التسلسلية للوهلة الأولى. وفي الوقت الحالي، أصبح التمييز بين العديد من أوسام الوحدات والأرقام التسلسلية أسهل بكثير. وغالبًا ما يتم طباعتها على ملصقات الباركود أو كلصقات على نمط رمز QR (راجع الصورة 3-61 أ). تم دهان بعض الأوسام ببساطة على الكعب (الصورة 3.61 ب).

الصورة 3-61: أمثلة على أوسام المخزون

ملاحظة: (أ) أوسام الجرد ورمز QR على بندقية عسكرية أمريكية ذاتية التلقيم من طراز M4A1. (ب) أوسام "رقم الرف" المدهونة على بنادق رشاشة بآلية إطلاق منزلقة من طراز Mossberg من سلسلة 500 التابعة للبحرية الأمريكية.
المصادر: US Army; Brendan Mooney

تشمل الأوسام الأخرى التي يتم العثور عليها أحيانًا على الأسلحة النارية تحذيرات السلامة وأوسام براءات الاختراع، والتي قد تكون أدوات تحديد مفيدة (الصورة 3-62)[80]. وعند توثيق الأسلحة، يجب إجراء فحص بصري شامل للتأكد من عدم المبالغة في هذه العلامات.

الصورة 3-62: أوسام براءة الاختراع على مسدس ألماني ذاتي التلقيم من تصنيع مصنع Heckler & Koch

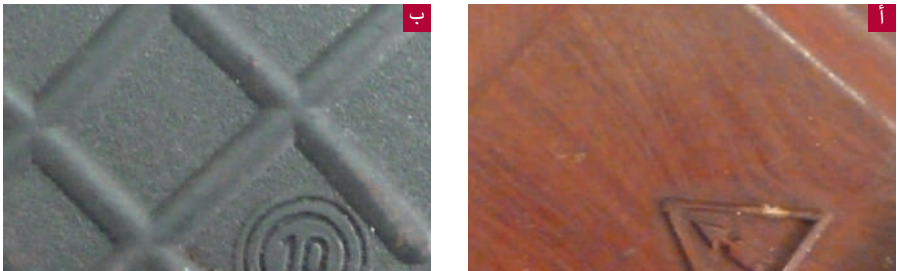
المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

أجهزة التلقيم

غالبًا ما توجد أجهزة التلقيم في الميدان أو في مسرح الجريمة، إما متصلة بسلاح أو لوحدها. وتشتمل أجهزة التلقيم، في هذا السياق، على المخازن القابلة للفصل والمخازن الأسطوانية والأحزمة (ووصلات الأحزمة الفردية) والأمشاط الشريطية. ويجب فحص هذه العناصر بحثا عن الأوسام، مثل الأوسام التي تظهر في الصور 3-63 وحتى 3-56. ومن المهم تسجيل ما إذا تم العثور على أجهزة تلقيم معبئة في سلاح أو بجانبه أو لوحدها. وإذا تم تعبئة أجهزة التلقيم، فيجب توثيق الخراطيش إن أمكن[81].

80 راجع مثلا تحذير السلامة في الصورة 3-54أ.
81 راجع الفصل 4 للمعلومات حول تسجيل خصائص الذخيرة صغيرة العيار.

الصورة 3-63: أوسام الصانع على المخازن



ملاحظة: (أ) IZHMASH و (ب) أوسام ترسانة JSCo على مخازن لبندقية AK روسية وبلغارية من طراز 7.62×99 ملم، على التوالي.
المصدر: Holger Anders

الصورة 3-64: جزء من رقم تسلسلي مختوم أسفل مخزن روماني من طراز TTC من عيار 7.26×25 ملم

المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

الصورة 3-65: أوسام صانع مختلفة على ثلاثة مخازن صندوقية قابلة للفصل لرشاش صغير دنماركي من طراز Hovea m/49

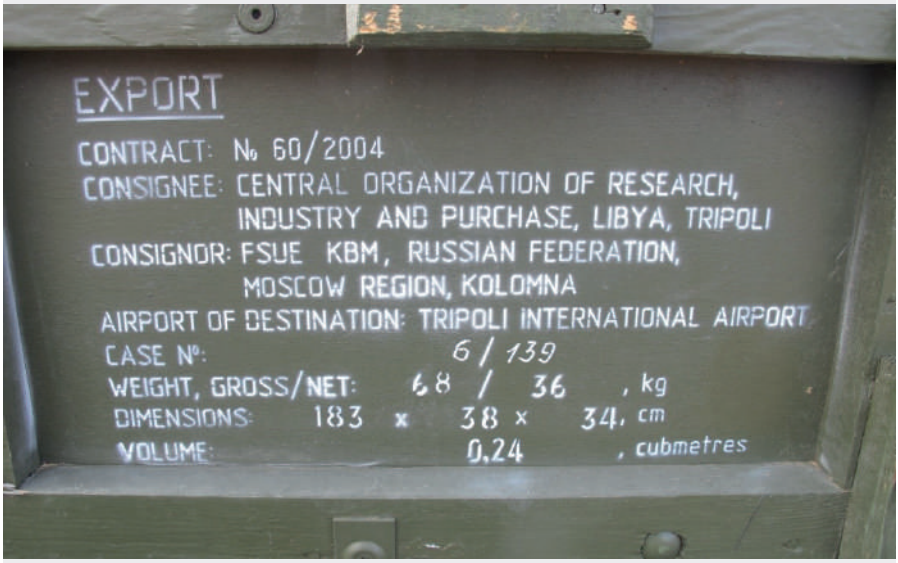
ملاحظة: تظهر هذه المخازن اختلاف تقنيات الإنشاء والتشطيبات المعدنية والخطوط المستخدمة لوسم الرقم "36"
المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

التغليف والوثائق

يتم ملاحظة العديد من الأسلحة الصغيرة في الميدان مع التغليف، وفي حالات أقل، الوثائق. وهناك نوعان من التغليف وهما التغليف الخارجي والتغليف الداخلي. ويتضمن التغليف الخارجي في الغالب صناديق شحن خشبية. ويشمل التغليف الداخلي صناديق الأسلحة والتغليف البلاستيكي والرغوة المقولبة وبعض أشكال الورق. ويمكن أن يوفر التغليف أدلة قيمة عن منشأ الأسلحة المعنية ومكان تصنيعها وعمرها ونوعها ووجهتها. وقد يكشف أيضًا عن معلومات تتعلق بموانئ العبور وتواريخ النقل وتفاصيل مهمة أخرى (راجع الصور 3-66 و3-67).

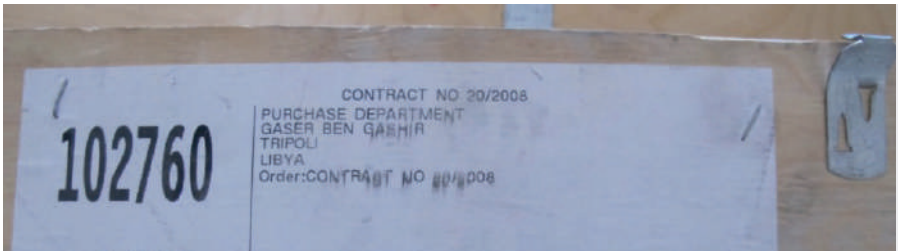
يتم وسم بعض أنواع التغليف بطريقة مضللة أو سرية. فصناديق الأسلحة المُصدرة من كوريا الشمالية، على سبيل المثال، غالبًا ما تحمل بشكل خاطئ ومقصود عبارات مثل "قطع لحفارة صخور" و "قطع لجرار زراعي" (Jenzen-Jones and Noakes، سيصدر قريبا؛ راجع الصورة 3-68).

الصورة 3-66: الأوسام على التغليف الخارجي



ملاحظة: في حين أن الطراز الموجود بالداخل غير مدرج على هذا الجانب من صندوق الشحن، إلا أن هناك الكثير من المعلومات القيمة جدًا موجودة في الصورة.
المصدر: سري/ARES

الصورة 3-67: صندوق تغليف من أسلحة بلجيكية تم توثيقه في ليبيا



المصدر: سري/ARES

الصورة 3-68: أوسام على صندوق تم تسليمه من كوريا الشمالية إلى ليبيا في فترة القذافي

ملاحظة: تشير العلامات الموجودة في أعلى الصورة اليمنى إلى أن الصندوق كان يحتوي على "قطع لجرافة"، بينما كان يحتوي في الواقع على صاروخ مدفعي شديد الانفجار والتشظي (HE-FRAG) من عيار 122 ملم. ويتم أيضًا تغليف الأسلحة الصغيرة أحيانًا بطريقة مماثلة.
المصدر: سري/ARES

يمكن أن تكون الوثائق أحد أفضل مصادر المعلومات حول الأسلحة الفردية وتدفقات الأسلحة (راجع الفصلين 8 و9). وغالبًا ما تلقي الوثائق الخاصة بالصادرات والواردات والتحويلات داخل البلد مزيدًا من الضوء على حجم وطبيعة وتوقيت الشحنات أكثر من الأسلحة نفسها. وغالبًا ما تتضمن هذه الوثائق تواريخ العقود وكميات الطلبات وموانئ التحويل وبلد المنشأ (راجع الصورة 3-69). وقد تحتوي مثل هذه الوثائق أيضًا على أسماء وتواقيع الأفراد المتورطين في عمليات نقل الأسلحة – وهي أدلة أساسية في أنواع معينة من التحقيقات. وغالبًا ما يتم العثور على الوثائق داخل التغليف، ولكن يتم العثور عليها في بعض الأحيان في مواقع أخرى، مثل عند حفظها في مخازن أو مستودعات الأسلحة. وحيثما كان ذلك ممكنًا، يجب تأكيد صحة الوثائق من خلال مقارنتها بالوثائق الأصلية التي تم التحقق منها لنفس أنواع الوثائق.

المكملات والملحقات

غالبًا ما توجد الأسلحة الصغيرة مع مكملاتها وملحقاتها. والمكملات هي العناصر التي يتم توفيرها بشكل عام مع السلاح، بما في ذلك حزام الحمل وأدوات التنظيف وزجاجات الزيت. أما الملحقات، التي يطلق عليها أحيانًا العناصر "المساعدة" أو "المرفقات"، فهي أجهزة تزيد من فعالية أو فائدة السلاح ولكنها، بشكل عام، ليست ضرورية للاستخدام الأساسي (Grzybowski, Marsh, and Schroeder, 2012, p. 245). وبعض الملحقات، مثل قاذفات القنابل بسبطانة سفلية، هي تعتبر سلاحا بحد ذاتها. تشمل الأمثلة الأخرى:

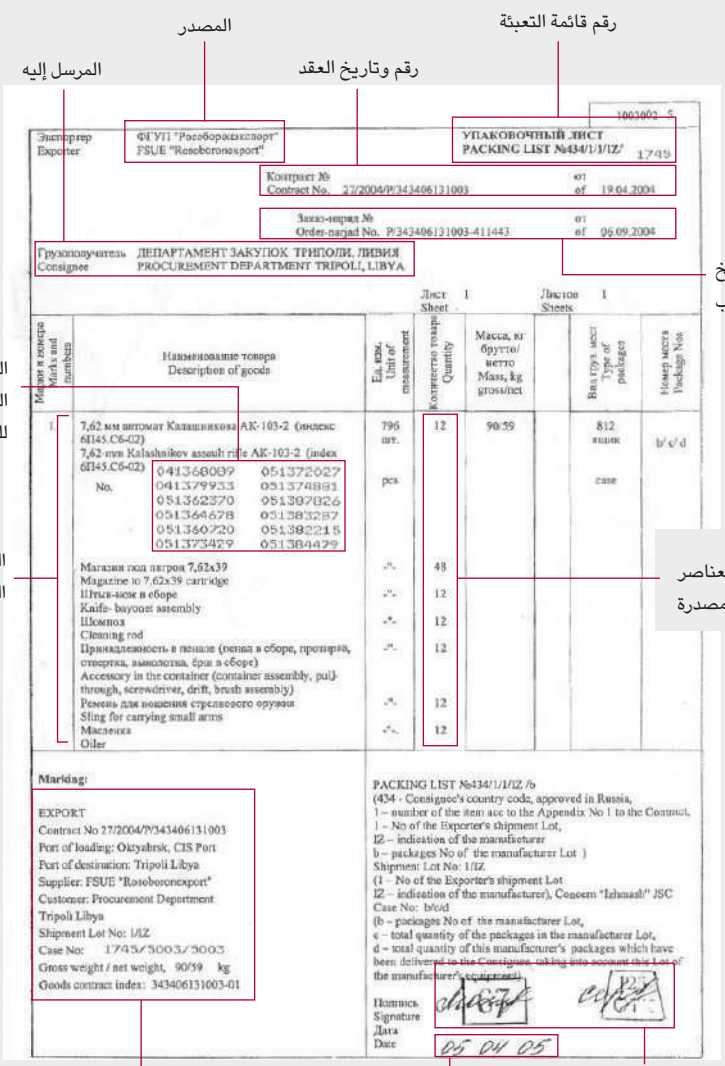
- كاتمات الصوت[82]؛ و
- محددات الهدف؛ و
- المقابض الأمامية؛ و
- الأضواء الوميضية

ويتم العثور على الملحقات بشكل متزايد خارج المجالات العسكرية ومجالات إنفاذ القانون بسبب انتشار أنظمة السكك – والمكانة الواضحة التي تمنحها – التي يتم تركيب العديد من الملحقات عليها.

تقدم المكملات والملحقات أحيانًا أدلة على منشأ الأسلحة التي يتم إلحاقها بها. وبعض هذه العناصر تعتبر أيضًا مؤشرات على دعم الدولة أو الحكومة. وتحتوي المحلقات عمومًا على أوسامها الخاصة، على نحو شبيه للأوسام الموجودة على الأسلحة (راجع الصورة 3-70). ويجب توثيق هذه الأوسام بشكل حذر.

82 تختلف كاتمات الصوت عن ملحقات الفوهة بأنها سهلة الفصل ولا تتوفر عادة مع السلاح.

الصورة 3-69: وثائق التسليم (قائمة التعبئة) لبنادق AK-103-2 الروسية ذاتية التلقيم التي تم تسليمها إلى ليبيا



المصدر: Jenzen-Jones (2016c)

الصورة 3-70: أوسام على قاذفة قنابل ألمانية بسبطانة سفلية من طراز AG SA 80 (L17A2) من عيار 40 × 46 SR ملم من تصنيع مصنع Heckler & Koch مثبتة على بندقية ذاتية التلقيم من سلسلة L85

المصدر: N.R. Jenzen-Jones/ARES

- المؤلفان: ان. آر. جينزين- جونز وجوناثان فيرغسون