

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



# اسلحہ شناسی جنایی

مؤلفان

اعظم ترکاشوند

حسین ساوجی

دانشگاه علوم انتظامی امین

۱۳۹۶



انجمن علمی پژوهش‌های انتظامی ایران



دانشگاه علوم انتظامی امین

### اسلحه‌شناسی جنایی

مؤلفان: اعظم ترکاشوند، حسین ساوجی

ناظر علمی: جمشید بابایی

ناشر: دانشگاه علوم انتظامی امین

آماده‌سازی کتاب: فرهنگ‌شناسی

چاپ اول: ۱۳۹۶

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ..... ریال

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: کهن

نشانی انتشارات: تهران، ابتدای اتوبان شهید خرازی، خیابان شهید جدی اردبیلی، دانشگاه علوم انتظامی امین،

تلفن: ۴۸۹۳۱۲۹۳

سرشناسه: ترکاشوند، اعظم، ۱۳۵۸ -

عنوان و نام پدیدآور: اسلحه‌شناسی جنایی/مؤلفان اعظم ترکاشوند، حسین ساوجی.

مشخصات نشر: تهران: دانشگاه علوم انتظامی امین، ۱۳۹۶.

مشخصات ظاهری: ۷۰۷ص.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۶۳-۲۳۶-۳

یادداشت: واژه‌نامه.

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: Firearms -- Identification

موضوع: سلاح‌های آتشین -- شناسایی

موضوع: Crime laboratories

موضوع: آزمایشگاه‌های جرم‌یابی

موضوع: Crime scene searches

موضوع: صحنه جرم -- پی‌جویی

موضوع: Firearms -- Testing

موضوع: سلاح‌های آتشین -- آزمایش‌ها

شناسه افزوده: دانشگاه علوم انتظامی امین

شناسه افزوده: ساوجی، حسین، ۱۳۴۴ -

شناسه افزوده: Amin Police University

رده بندی دیویی: ۲۵۶۲/۳۶۳

رده بندی کنگره: HV ۱۳۹۶۸۰۷۷ ۵الف ۴/

شماره کتابشناسی ملی: ۴۹۱۰۵۹۶

## سخن ناشر

کسب علم و دانش و تلاش برای بهره‌گیری از علوم جدید و بومی‌سازی آن برای رفع نیازهای علمی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی به‌منظور اعتلای اقتدار امت اسلامی از توصیه‌های مهم اسلام است. علوم پلیسی که همگام با پیشرفت بسیاری از علوم محض و تلفیق آنها با یکدیگر، روز به روز نو می‌شود و مرزهایی تازه از دانش می‌سازد، از جمله علمی است که درخت آن در کشورمان در حال رشد و نمو و ثمر دادن است.

تألیف آثار علمی برجسته و معتبر و اشاعه مفاهیم آنها از جمله رهیافت‌های کارآمد و اثربخش است که می‌توان در سایه آن بستری مناسب برای بهره‌گیری از تجربه‌های ارزشمند و دانش بومی نخبگان و کارشناسان علوم پلیسی در کشورمان ساخت. بیدیهی است اندیشمندان، خیرگان و کارشناسان امور پلیسی داخلی می‌توانند با تلفیق همگن تجربه‌های خود با علوم و تجربه‌های کارشناسان علوم پلیسی دیگر کشورها باعث پیشبرد دانش پلیسی در کشور شوند. امید است با نشر آثار تألیفی از این دست، گامی هر چند کوچک در این مسیر بلند برداریم و نویسندگان، محققان، کارشناسان و استادان را برانگیزانیم تا تجربه‌ها و توان علمی خود را متبلور کنند و اشاعه دهند.

انتشارات دانشگاه علوم انتظامی امین



## فهرست مطالب

<u>عنوان</u>	<u>صفحه</u>
مقدمه .....	۱۵
<b>فصل اول: آشنایی با سلاح و مهمات در حوزه علوم جنایی</b>	
۱-۱. مقدمه .....	۱۹
۱-۲. خلاصه‌ای کوتاه از تاریخچهٔ اسلحه .....	۲۱
۱-۲-۱. توپ دستی .....	۲۱
۱-۲-۲. تفنگ‌های سر پر فتیله‌ای (روش کبریتی Match look) .....	۲۲
۱-۳. مفهوم‌شناسی جنایی اسلحه و مهمات .....	۲۶
۱-۳-۱. سرعت دهانه‌ای (سرعت اولیه) .....	۲۶
۱-۳-۲. نواخت تیر .....	۲۶
۱-۳-۳. نواخت تیر علمی .....	۲۷
۱-۳-۴. نواخت تیر عملی .....	۲۸
۱-۳-۵. برد .....	۲۸
۱-۳-۶. بُرد مؤثر .....	۲۸
۱-۳-۷. بُرد مفید (بردن‌هایی مؤثر) .....	۲۸
۱-۳-۸. برد نهایی .....	۲۸
۱-۳-۹. خان (Rifiling) .....	۲۹
۱-۳-۱۰. مهمات‌شناسی جنایی .....	۳۷
۱-۳-۱۰-۱. کالیبر .....	۳۸
۱-۳-۱۰-۲. فشنگ .....	۴۲
۱-۳-۱۰-۳. چاشنی (Primer) .....	۴۴
۱-۳-۱۰-۴. پوکه .....	۴۹

۶۱	..... علائم اختصاصی انتهای پوکه	۱-۳-۱۰-۵
۷۰	..... کاربردهای فشنگ	۱-۳-۱۰-۶
۷۶	..... انواع فشنگ	۱-۳-۱۰-۷
۱۰۲	..... گلوله	۱-۳-۱۰-۸
۱۴۱	..... ساختارشناسی جنایی سلاح‌ها	۱-۴
۱۴۱	..... اجزای سلاح‌ها	۱-۴-۱
۱۵۳	..... سازکار (عملکرد) سلاح	۱-۴-۲
۱۵۳	..... سازکار گلنگدن باز	۱-۴-۲-۱
۱۶۲	..... انواع سلاح‌های گرم	۱-۴-۳
۱۶۴	..... سلاح‌های کمری (تپانچه‌ها و رولورها)	۱-۴-۳-۱
۱۸۱	..... مسلسل‌های دستی	۱-۴-۳-۲
۱۸۲	..... سلاح‌های لوله‌بلند	۱-۴-۳-۳
۲۰۴	..... سلاح‌های غیراستاندارد خطرناک Zip Guns	۱-۴-۳-۴
۲۱۵	..... سلاح خودنویسی‌شکل	۱-۴-۳-۵
۲۱۹	..... سلاح‌های بادی (Air Guns)	۱-۴-۳-۶

### فصل دوم: آشنایی با پرتابه‌شناسی جنایی

۲۳۱	..... مقدمه	۲-۱
۲۳۲	..... اصطلاحات	۲-۲
۲۳۴	..... واحدها و نمادها	۲-۳
۲۳۶	..... پرتابه‌شناسی داخلی	۲-۴
۲۴۱	..... لگدزدن سلاح یا عقب‌نشینی	۲-۴-۱
۲۴۱	..... لگدزدن سلاح و جابه‌جاشدن دهانه لوله سلاح	۲-۴-۱-۱
۲۴۲	..... نظریه عقب‌نشینی یا لگد سلاح	۲-۴-۱-۲
۲۴۳	..... انرژی لگدزدن (حرکت برگشتی گلنگدن) سلاح	۲-۴-۱-۳
۲۴۴	..... روش‌های محاسبه فشار داخلی لوله سلاح	۲-۴-۲



۲۴۶	۲-۴-۳. اصول و مبانی فیزیک در پرتابه‌شناسی داخلی.....
۲۴۶	۲-۴-۳-۱. قانون گاز ایدئال.....
۲۴۸	۲-۵. پرتابه‌شناسی خارجی.....
۲۵۲	۲-۵-۱. ضریب تأثیر پرتابه.....
۲۵۳	۲-۵-۲. برد نهایی پرتابه‌ها.....
۲۵۳	۲-۵-۳. زاویه ارتفاع لوله سلاح.....
۲۵۴	۲-۵-۴. ارتفاع نهایی یک گلوله.....
۲۵۵	۲-۵-۵. سرعت نهایی گلوله.....
۲۵۶	۲-۵-۵-۱. دیگر عوامل مؤثر بر برد نهایی گلوله.....
۲۵۸	۲-۵-۶. برد مؤثر نهایی.....
۲۶۲	۲-۵-۷. انرژی اولیه دهانه لوله.....
۲۶۲	۲-۶. پرتابه‌شناسی ضایعات.....
۲۶۴	۲-۶-۱. شبیه‌سازی فرایند پرتابه‌شناسی ضایعه‌ها.....
۲۶۵	۲-۶-۱-۱. حرکت و رفتار گلوله.....
۲۸۷	۲-۷. پیوست‌ها.....

### فصل سوم: آشنایی با بررسی و بازرسی صحنه‌های تیراندازی

۳۱۵	۳-۱. مقدمه.....
۳۱۷	۳-۱-۱. تعاریف مرتبط با صحنه‌های جرم.....
۳۱۸	۳-۱-۱-۱. بررسی صحنه جرم.....
۳۱۹	۳-۱-۱-۲. بازسازی صحنه جرم.....
۳۲۱	۳-۱-۱-۳. افسر بررسی صحنه جرم.....
۳۲۱	۳-۲. چرا صحنه‌های تیراندازی باید بررسی شود؟.....
۳۲۴	۳-۳. صلاحیت‌های علمی کارشناس سلاح.....
۳۲۶	۳-۴. بررسی صحنه‌های ناشی از تیراندازی.....

- ۳-۴-۱. اظهارها و شهادت (متهمان / مظنونان / شهود / مطلعان)..... ۳۲۷
- ۳-۴-۲. مدارک فیزیکی ..... ۳۲۷
- ۳-۴-۲-۱. نمودار منطقی نشان‌دهنده روابط آثار و نمونه‌های مرتبط با تیراندازی .... ۳۲۸
- ۳-۵. بررسی جامع و مناسب صحنه تیراندازی..... ۳۲۹
- ۳-۵-۱. آشنایی کلی با شواهد و مدارک مادی ..... ۳۳۱
- ۳-۵-۱-۱. انواع آثار به‌جامانده در صحنه جرم ..... ۳۳۳
- ۳-۶. روش‌های جست‌وجو و بررسی صحنه تیراندازی ..... ۳۴۲
- اقدام‌های گروه بررسی در صحنه تیراندازی..... ۳۴۳
- ۳-۶-۱. دریافت گزارش اولیه از مأموران انتظامی ..... ۳۴۴
- ۳-۶-۲. نکات مربوط به صحنه‌های تیراندازی گسترده و با تلفات عمده ..... ۳۴۷
- ۳-۷. حفظ صحنه تیراندازی..... ۳۵۱
- ۳-۷-۱. وظایف اولین افسران حاضر در صحنه‌های تیراندازی ..... ۳۵۱
- ۳-۸. اقدام‌های علمی ضروری در بررسی صحنه‌های تیراندازی ..... ۳۵۷
- ۳-۸-۱. مستندسازی از صحنه‌های ناشی از حوادث تیراندازی..... ۳۵۷
- ۳-۸-۱-۱. عکس‌برداری جنایی ..... ۳۵۹
- ۳-۸-۱-۲. جنبه‌های تخصصی و قانونی یک عکس جنایی ..... ۴۰۰
- ۳-۸-۲. پردازش آثار (سلاح‌ها و متعلقات مربوط) در صحنه‌های ناشی از تیراندازی ..... ۴۰۲
- ۳-۸-۲-۱. اثر برداری از صحنه‌های تیراندازی..... ۴۰۳
- ۳-۸-۳. ترسیم کروکی..... ۴۱۵
- ۳-۸-۴. یادداشت‌برداری و تنظیم صورت‌جلسه‌ها..... ۴۲۱
- ۳-۹. نحوه تعیین مسیر عبور گلوله ..... ۴۴۰
- ۳-۱۰. بازسازی صحنه‌های تیراندازی..... ۴۵۸
- ۳-۱۰-۱. تجهیزات و نکته‌های مورد نیاز برای بازسازی و بررسی فنی صحنه‌های تیراندازی و کاربرد آنها ..... ۴۵۸

## فصل چهارم: بررسی‌های آزمایشگاهی

- ۴-۱. مقدمه ..... ۴۸۹
- ۴-۱-۱. ارزش قانونی آثار ناشی از تیراندازی (GSR) به‌منزلهٔ مدرک مستدل جنایی ..... ۴۹۰
- ۴-۲. تاریخچه ..... ۴۹۲
- ۴-۲-۱. تعیین GSR با استفاده از معرف‌های شیمیایی و تجزیه و تحلیل حجمی ..... ۴۹۴
- ۴-۳. استفاده از معرف‌های شیمیایی ..... ۵۰۰
- ۴-۳-۱. آزمایش‌های شیمیایی برای شناسایی نیکل، سرب و مس ..... ۵۰۱
- ۴-۳-۱-۱. DTO: Dithiooxamide برای آثار جزئی مس ..... ۵۰۵
- ۴-۳-۱-۲. معرف تکمیلی برای کشف مس (۲- نیتروز - ۱- نفتول 2-NN) ..... ۵۰۷
- ۴-۳-۱-۳. Sodium Rhodizonate سدیم دی روزینات آثار جزئی سرب ..... ۵۰۸
- ۴-۳-۳. روش‌های انجام‌دادن آزمایش‌های شیمیایی ..... ۵۱۰
- ۴-۴. تجزیه و تحلیل جزئی از آثار به‌جامانده از تیراندازی ..... ۵۱۲
- ۴-۴-۱. چگونگی انتقال ذره‌ها GSR ..... ۵۱۶
- ۴-۴-۲. محل‌های قرارگیری و نشست GSR ..... ۵۱۸
- ۴-۴-۲-۱. نحوهٔ جمع‌آوری آثار و نمونه‌های GSR ..... ۵۲۱
- ۴-۴-۳. ملاحظه‌های کلی درخصوص صحنهٔ تیراندازی ..... ۵۲۷
- ۴-۴-۳-۱. بررسی و آزمایش روی پس‌مانده‌های به‌جامانده از تیراندازی ..... ۵۲۹
- ۴-۵. آثار به‌جامانده از تیراندازی (GSR) چیست؟ ..... ۵۳۰
- ۴-۵-۱. تقسیم‌بندی ذره‌ها GSR ..... ۵۳۳
- ۴-۵-۱-۱. شکل و بافت GSR ..... ۵۳۴
- ۴-۶. روش‌های بررسی آثار به‌جامانده از GSR ..... ۵۳۸
- ۴-۷. روش‌های بررسی و تجزیه و تحلیل آزمایشگاهی دیگر ..... ۵۶۱
- ۴-۸. نحوهٔ استناد به مدارک و شواهد GRS ..... ۵۹۲
- ۴-۹. بررسی‌های فیزیکی ..... ۵۹۸

۱-۹-۴. تشریح کلی قطعه‌های سلاح و فشنگ ..... ۵۹۹

### فصل پنجم: آشنایی با قانون‌ها، آیین‌نامه‌ها، آرای قضایی و دستورالعمل‌ها در حوزه اسلحه و مهمات

مقدمه ..... ۶۲۳

#### فصل اول: قانون‌ها ..... ۶۲۸

قانون به‌کارگیری سلاح از سوی مأموران نیروهای مسلح در موارد ضروری ..... ۶۲۸  
آیین‌نامه اجرایی موضوع ماده ۱۵ قانون به‌کارگیری سلاح از سوی مأموران نیروهای مسلح  
در موارد ضروری «مصوب ۱۳۷۹/۶/۱۳ هیئت وزیران» ..... ۶۳۲  
آیین‌نامه اجرایی بند (۵) ماده (۳) قانون به‌کارگیری سلاح از سوی مأموران نیروهای مسلح  
در موارد ضروری ..... ۶۳۳  
قانون حمایت قضایی از بسیج ..... ۶۳۵  
آیین‌نامه اجرایی قانون حمایت قضایی از بسیج ..... ۶۳۶  
قانون حمایت قضایی از کارکنان دولت و نیروهای مسلح ..... ۶۳۹  
آیین‌نامه اجرایی قانون حمایت قضایی از کارکنان دولت و نیروهای مسلح ..... ۶۴۰  
دستورالعمل تشکیل یگان‌های حفاظت در دستگاه‌های کشوری ..... ۶۴۳  
ماده ۴۱ قانون مجازات جرایم نیروهای مسلح ..... ۶۴۵  
مواد مرتبط از آیین‌نامه اجرایی ..... ۶۴۶  
قانون مجازات قاچاق اسلحه و مهمات و دارندگان سلاح و مهمات غیرمجاز ..... ۶۴۷

#### فصل دوم: بخشنامه‌ها و نظریه‌های قوه قضاییه ..... ۶۵۱

بخشنامه به همه مراجع قضایی سراسر کشور ..... ۶۵۲  
بخشنامه به همه مراجع قضایی کشور ..... ۶۵۲  
بخشنامه به رؤسای دادگستری‌های استان‌ها و دادستان‌های نظامی، عمومی و انقلاب سراسر  
کشور ..... ۶۵۳  
نظریه شماره ۷/۱۱۲۱۷ مورخ ۱۳۷۹/۱۱/۱۳ اداره کل حقوقی قوه قضاییه ..... ۶۵۴  
نظریه شماره ۷/۹۲۷۱ مورخ ۱۳۸۳/۱۲/۱۰ اداره کل حقوقی قوه قضاییه ..... ۶۵۴  
نظریه شماره ۷/۲۹۰۱ مورخ ۱۳۸۴/۵/۱ اداره کل حقوقی قوه قضاییه ..... ۶۵۴  
نظریه شماره ۷/۴۵۱۱ مورخ ۱۳۸۴/۷/۳ اداره کل حقوقی قوه قضاییه ..... ۶۵۴

- نظریه شماره ۷/۴۹۸۱ مورخ ۱۳۸۴/۷/۱۶ اداره کل حقوقی قوه قضاییه..... ۶۵۵
- نظریه شماره ۷/۵۴۴۰ مورخ ۱۳۸۴/۸/۷ اداره کل حقوقی قوه قضاییه ..... ۶۵۵
- نظریه شماره ۷/۹۵۷ مورخ ۱۳۸۶/۲/۲۲ اداره کل حقوقی قوه قضاییه ..... ۶۵۵
- نظریه شماره ۷/۹۵۷ مورخ ۱۳۸۶/۲/۲۲ اداره کل حقوقی قوه قضاییه ..... ۶۵۶

#### فصل سوم: آرای وحدت رویه ..... ۶۵۷

- رأی شماره ۶۵۳ مورخ ۱۳۸۰/۷/۳ هیئت عمومی دیوان عالی کشور در خصوص قانون به کارگیری سلاح از سوی مأموران نیروهای مسلح در موارد ضروری ..... ۶۵۷
- رأی شماره ۷۶۱ مورخ ۱۳۸۴/۳/۵ هیئت عمومی دیوان عالی کشور در خصوص پرداخت دیه در قانون به کارگیری سلاح..... ۶۶۰
- رأی شماره ۴۳۷ هیئت عمومی دیوان عالی کشور درباره مسئولیت راننده نسبت به قتل و جرح واقع شده ..... ۶۶۲
- رأی شماره ۲۸۹ هیئت عمومی دیوان عالی کشور درباره پرداخت دیه از سوی نیروی انتظامی ..... ۶۶۵
- رأی شماره ۶۶۵ هیئت عمومی دیوان عالی کشور درباره نبود وجاهت قانونی در تیراندازی به سرنشینان خودرو بعد از متوقف شدن آن ..... ۶۶۷
- رأی شماره ۷۰۶ هیئت عمومی دیوان عالی کشور درباره خارج بودن خسارت مازاد بر دیه از شمول و کلیت ماده ۱۳ قانون به کارگیری سلاح ..... ۶۶۸
- رأی شماره ۷۹۷ هیئت عمومی دیوان عالی کشور درباره مجاز نبودن تیراندازی به خودرو حامل کالای قاچاق بعد از توقف ..... ۶۷۳
- رأی شماره ۱۷۶ هیئت عمومی دیوان عالی کشور درباره صلاحیت مراجع قضایی عمومی در رسیدگی به تیراندازی منجر به جرح غیرمرتبط با وظایف خاص نظامی مرتکب ..... ۶۷۶
- رأی شماره ۳۴۱ هیئت عمومی دیوان عالی کشور مبنی بر مغایر بودن تغلیظ دیه از بیت‌المال با فتوای مقام معظم رهبری ..... ۶۷۸
- رأی شماره ۰۰۹۷ هیئت عمومی دیوان عالی کشور مبنی بر احراز نشدن بی‌گناهی ..... ۶۸۰

#### فصل چهارم: نظریه‌های مشورتی سازمان قضایی نیروهای مسلح..... ۶۸۱

- نظریه شماره ۷/۳۴/۸۰۰ مورخ ۱۳۸۴/۷/۱۷ ..... ۶۸۸
- نظریه کمیسیون ..... ۶۸۹
- نظریه شماره ۷/۲/۸۶/۴۹۶۳۷ مورخ ۱۳۸۶/۲/۳ ..... ۶۹۰

- نظریه شماره ۱۳۸۸/۵/۲ مورخ ۷/۲/۵۱۳۱۹۷ ..... ۶۹۱
- نظریه شماره ۱۳۸۷/۱/۱۸ مورخ ۷۷/۲/۸۷/۵۱۴ ..... ۶۹۱
- نظریه شماره ۱۳۸۷/۱۱/۲۷ مورخ ۷/۳۴/۳۸۵۹۴ ..... ۶۹۳
- نظریه شماره ۱۳۸۸/۲/۲۰ مورخ ۷/۳۴/۶۳۸۰ ..... ۶۹۴
- نظریه شماره ۱۳۸۸/۴/۲۰ مورخ ۷/۳۴/۸۸/۱۵۴۱۹ ..... ۶۹۵
- نظریه شماره ۱۳۸۸/۹/۴ مورخ ۷/۳۴/۳۵۷۵۷ ..... ۶۹۶
- نظریه شماره ۱۳۸۸/۱۰/۲۲ مورخ ۷/۳۴/۸۸/۴۳۵۲۰ ..... ۶۹۶
- نظریه شماره ۷/۷۷۲۷ مورخ ۱۳۸۸/۱۲/۱۰ قوة قضاییه ..... ۶۹۷
- نظریه شماره ۱۳۸۸/۱۲/۲۳ مورخ ۷/۳۴/۸۸/۵۴۰۸۹ ..... ۶۹۸
- نظریه شماره ۷/۳۴/۱۶۰۲۰ مورخ ۱۳۸۹/۰۴/۰۶ ..... ۶۹۸

فصل پنجم: نظریه‌های معاونت حقوقی و امور مجلس وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

- ۶۹۹ .....  
 ۶۹۹ ..... به‌کارگیری سلاح از سوی محافظان شخصیت‌ها.

۷۰۱ ..... واژه‌نامه انگلیسی - فارسی