الأهمية الفنية الجنائية لكشف آثار الأسلحة النارية

إعداد :

د. المعزهارون محمد ابراهيم

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى بحث الأهمية الفنية الجنائية لكشف آثار الأسلحة النارية على الصعيد الفقهي والقانوني, واحتوت هذه الدراسة على مقدمة بدورها احتوت على أسباب وأهداف وأهمية الموضوع وحدود البحث ومشكلاته وفرضياته والمنهج المستخدم في كتابة البحث, كما احتوى البحث على مبحثين: المبحث الأول: أنواع وآثار السلاح الناري والمبحث الثاني: الأهمية الفنية الجنائية لكشف آثار الأسلحة النارية ، كما توصل الباحث في نهاية بحثه إلى أهم النتائج والتوصيات وعلى سبيل المثال لا الحصر من النتائج : الأخذ بنتائج الأدلة الحديثة في الإثبات يؤدي إلى توطيد أركان العدل واستتباب الأمن والاستقرار في المجتمع وبهذا يتحقق مقصد الشارع في أن يحفظ للناس أرواحهم وأعراضهم وأموالهم من الاعتداء وصيانتها والمحافظة عليها من الانتهاك . ومن التوصيات : إنشاء المعاهد و المراكز البحثية المتخصصة لدراسة الأدلة المادية الحديثة في الإثبات من وجهات النظر المختلفة العلمية – الشرعية – القانونية – القضائية والتوصل إلى نتائج وتوصيات ومقترحات تساعد كثيراً في التعرف على حقيقة وماهية الدليل الجنائي المادي الحديث.

Abstract

The aim of this study is to investigate the forensic significance of detecting the traces of firearms from a jurisprudential and legal perspective. The study includes an introduction that discusses the reasons, objectives, and importance of the topic, as well as the scope of the research, its problems, hypotheses, and the methodology used in writing the research. The study consists of two sections: the first section explores the types and effects of firearms, while the second section focuses on the forensic importance of detecting the traces of firearms. At the end of the research, the researcher reaches important findings and recommendations. For example, taking into account the results of modern evidence in proving cases helps strengthen the pillars of justice, establish security and stability in society, and achieve the objective of preserving people's lives, honor, and property from assault and safeguarding them from violations. One of the recommendations is to establish specialized institutes and research centers to study modern physical evidence in proof from various scientific, legal, and judicial perspectives. This will lead to results, recommendations, and proposals that greatly contribute to understanding the reality and nature of modern physical criminal evidence. Expertise in firearm residues: The process of firearm discharge leaves behind

various physical effects, such as empty casings, bullet heads, and burnt gunpowder residues, among others. Scientific expertise plays a role in identifying the firearms from which the empty casings found at the crime scene were fired, as well as extracting bullet heads from the bodies of victims. By comparing them with samples of suspected firearms, the firearms used can be definitively and decisively identified. Additionally, conducting tests on firearm residues and burnt gunpowder residues found on the hands of shooters is very useful in investigating cases of suicide and other crimes.

مقدمة :

الخبرة في مجال مخلفات إطلاق النار: يتخلف عن عملية إطلاق النار من الأسـلحة النارية الكثير من الآثار المادية، كالظروف الفارغة، ورؤوس الطلقات النارية، وأملاح البارود المحترقة، الخ.

تؤدي الخبرة العلمية دورها في تحديد الأسـلحة التي أطلقت منها الظروف الفارغة التي تضـبط في مسـرح الجريمة، ورؤوس الطلقات التي تستخرج من أجساد الضحايا، ومن خلال مقارنتها مع عينات الأسلحة المشتبه بها،يتم تحديد الأسـلحة التي أطلقت منها على نحو قاطع وحاسـم. كما أن إجراء الاختبارات على مخلفات الإطلاق وأملاح البارود المحترق على أيدي مطلقي النار، مفيد جداً في التحقيق في قضايا الانتحار، وغيرها من الجرائم.

سبب اختيار الموضوع :

التعرف علي الثورة المعلوماتية الهائلة التي أتاحت النظريات العلمية الحديثة في مجال اسـتخدام الوسـائل الحديثة في كشف السلوك الإجرامي

أهمية الموضوع :

إبراز دور القرائن الحديثة في كشـف إطلاق النار من الأسـلحة النارية و الظروف الفارغة التي تضـبط في مسـرح الجريمة لإثبات الجنائي وكشف السلوك الإجرامي وتقديم الجناة للعدالة .

منهج البحث :

اتبع الباحث المنهج الاسـتقرائي التحليلي بالاسـتنباط والاسـتنتاج السـليمين وقام الباحث بتحليل القرائن العلمية الحديثة لمعرفة ماهيتها من وجه النظر العلمية

المبحث الأول : أنواع الأسلحة النارية و مكوناتها و آثارها

أولاً أنواع الأسلحة النارية و مكوناتها:

أولاً: مفهوم السلاح Weapon:

بالمفهوم العسكري هو أداة تستعمل أثناء القتال لتصفية أو شل الخصم أو العدو أو لتدمير ممتلكاته أو لتجريده من موارده. و يمكن أن يسـتعمل السـلاح لغرض الدفاع, الهجوم, أو التهديد. وعدا هذا فأن الحياة اليومية تشـهد اسـتخدام الكثير من الأسـلحة الأخرى،ولذا فان تعبير السـلاح على الصـعيد العملي يمكن أن يطلق على كل ما يمكن أن يحدث ضـررا مادياً. وبذلك تتفرع الأسـلحة إلى عدة أنواع- من البسـيطة، انطلاقا من الهراوة، إلى الصـاروخ العابر للقارات .

ثانياً : أنواع الأسلحة النارية:

الأسلحة النارية ومرادفها Ballistic هي في أبسط صورها نوعان رئيسيان تبعاً لخاصية التجويف السبطاني، وما إذا كان التجويف أملساً أو محلزناً، وهما :

1-أسلحة ملساء السبطانة Non-rifled:

وهي أسلحة طويلة السبطانة أو الماسورة، مثل بنادق الصيد، ولا يوجد داخل السبطانة سدود وخدود. وتطلق هذه البنادق عدداً من القذائف الصغيرة، تسمى الرش Shots.وتستعمل عادة في الصيد او الحراسة. ويطلق على ذخيرتها إسم الخرطوشة، وهي عبارة عن ظرف مصنوع من البلاستيك أو الكرتون أو المعدن، ويوجد بداخله حاجز من اللباد يفصل بين البارود والرش.[59]

2-أسلحة محلزنة السبطانة/ سبطانة مخششة Rifled:

يحتوي التجويف الداخلي للسبطانة في هذه الأسلحة خدوداً وسدوداً (عدد الخدود = عدد السدود) كمجرى حلزوني لإعطاء طاقة كبيرة للمقذوف، وتتجه إلى اليمين أو إلى اليسار.

وتطلق هذه الأسلحة قذائف مفردة، تسمى المقذوف الناري Bullet وتنقسم إلى:

أ. أسلحة قصيرة السبطانة، طول السبطانة حوالي 12:1 بوصة، وتعرف بالمسدسات. وهي نوعان: مسدس أبو محالة(غير أوتوماتيكي) ومسدس ذو الإطلاق الذاتي (أوتوماتيكي). مقذوفاتها قصيرة غير مدببة.

ب. أسلحة طويلة السبطانة، طول السبطانة حوالي 3:2 قدم، كالبنادق العسكرية، والرشاشات. مقذوفاتها طويلة ومدببة . وهكذا، فمن خلال المقذوف وشكله ، يمكن التعرف على نوع السلاح الناري المستخدم في الجريمة، وفيما إذا كان سلاحاً أملساً أو ذا سدوداً وخدوداً، سلاحاً قصيراً أو طويلاً .

ثالثاً: مكونات الطلقة النارية[60]: تتكون الطلقة النارية من:

1/ الظرف:

توجد بقاعدته كبسولة الاشتعال، ويحوي داخله البارود.

2/ كبسولة الاشتعال : عبارة عن غلاف نحاسي دقيق، يوجد بقاعدة الظرف، به خليط من فلمنات الزئبق، ومسحوق الزجاج، وكلورات البوتاسيوم. فإذا طرقت إبرة الإطلاق الكبسولة فان احتكاك مسحوق الزجاج بفلمنات الزئبق يولد شرارة يزداد توهجها بفعل الأوكسجين المتصاعد من كلورات البوتاسيوم، وتمتد هذه الشرارة المتوهجة إلى البارود فيشتعل بدوره وتتصاعد منه غازات ولهب ودخان آثار السلاح تتشكل نتيجة الإطلاق على السطح الخارجي للظرف وعلى كبسولة الاشتعال .

3/ البارود : يوجد داخل الظرف. وهناك نوعان من البارود، وهما: البارود الأسود والبارود الأبيض، أو عديم الدخان .

في الوقت الحاضر، قل استخدام البارود الأسود بصورة كبيرة، وحل محله البارود الأبيض في جميع الأسلحة النارية، وهو يتكون من النيتروسليلوز والنيتروغلسرين. عندما يشتعل البارود يتصاعد منه الغاز. وينقسم إلى

59- د . نظير شمص و فوزي خضر ، علم البصمات – دراسة تطبيقية شاملة – الناشر دار المكتبة الحياة – بيروت ، ص 113.

60- محمد بسيوني (البصمات) محاضرة ألقاها بأكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ، لطلاب القسم الخاص ، عام 1408هـ ، محاضره بالمعامل الجنائية بالخرطوم

قسمين: الأول – يسير مع المقذوف الناري، ويدفعه إلى خارج السبطانة. والثاني- يدفع الظرف للخلف. وتتخلف آثار البارود على كل من المجني عليه أو المصاب، وعلى مستخدم السلاح.[61]

ثانياً: آثار السلاح الناري

المقذوف الناري:

وهو ما يسمي بالرصاصة المحلزنة و الخرطوش في الأسلحة غير المحلزنة ، و يتكون المقذوف الناري من معدن الرصاص ، و يحدث المقذوف الناري إصابة بالهدف أو جرحاً يسمي بالجرح الناري .

في حالة الأسلحة الملساء : الرش

في حالة الأسلحة ذات السدود والخدود: الرصاصة " السهم أو البرود" وتتشكل عليه آثار السدود والخدود .

ما الذي يفكر به المحقق الجنائي في حالات الإصابات النارية ؟

في حالة الإصابات والجروح النارية، يقوم المحقق الجنائي بمهامه، بحثاً وتحرياً، سنأتي عليها بعد قليل، ويحتاج، في معظم الحالات إلى مساعدة الطبيب العدلي، الذي يوجه له عدة أسئلة تدور في ذهنه ، ومنها :

1- هل الإصابة التي لدى المجني عليه حدثت من سلاح ناري؟

يمكن معرفة ذلك من خصائص الجروح النارية[62].

2- ما هي مسافة الإطلاق ؟

يمكن تحديد ذلك من علامات قرب الإطلاق وآثار المقذوفات الموجودة بالمجني عليه.

3- ما هو اتجاه، وزاوية الإطلاق، ووضع الجاني من المجني عليه ؟

يمكن معرفة ذلك عن طريق تحديد فتحة الدخول وفتحة الخروج، وتتبع مسار المقذوف بجسم المجني عليه .

4- ما هو نوع السلاح الناري الذي أحدث الإصابة ؟ وهل هو سلاح ناري واحد أو أكثر من سلاح[63]؟

لمعرفة نوع السلاح الناري، وهل هو أملس أو ذو سدوداً وخدوداً، طويل السبطانة، أم قصير السبطانة ،سلاح ناري واحد أو أثنين، يفحص شكل المقذوفات التي تستخرج من جسم المجني عليه، بالإضافة إلى شكل الإصابة بالجسم.. فمثلاً :

أ- شكل المقذوف:

1. في حالة الأسلحة الملساء: رش.
2. في حالة الأسلحة ذات السدود والخدود القصيرة: مقذوف ناري قصير، طرفه مدبب.
3. في حالة الأسلحة ذات السدود والخدود الطويلة: مقذوف ناري طويل، طرفه مدبب.

ب-شكل الإصابة بالجسم:

الأسلحة الملساء: تحدث عدة فتحات دخول.

61- المستشار معوض عبد التواب ، د. سينوت حليم دوس ، الطب الشرعي و التحقيق الجنائي و الأدلة الجنائية ، ط 3 ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1999م ، ص 201

62 - لواء. د. محمد الأمين البشري ، التحقيق الجنائي المتكامل ، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض ، 1419هـ - 1998م ص 98 .

63- د. عطية علي مهنا ، مقال ، الكشف عن القرائن في الإثبات الجنائي ، مجلة الشرطة للدراسات و الثقافة الشرطية ، العدد 302 ، 1996، ص 110.

الأسلحة ذات السدود والخدود: تحدث فتحة دخول واحدة.

5- ما عدد المقذوفات التي أصابت المجني عليه ؟

يكون ذلك إما بعدد فتحات الدخول والخروج، أو عمل صور إشعاعية للجثة لتحديد أماكن المقذوفات، وعددها، ثم التشريح واستخراجها.

6- هل الإصابة النارية جنائية أو انتحارية أو عرضية ؟

إبداء الرأي حول كيفية حصول الإصابة النارية يكون بالمعاينة: فحص المجني عليه أو المشتبه فيهم، التحقيقات والتحريات.

7- هل الإصابة النارية هي سبب الوفاة ؟

يمكن الإجابة على ذلك من خلال تشريح الجثة.

8- هل الإصابة النارية حيوية أو غير حيوية ؟

يمكن الإجابة من خلال الفحص المجهري. ولكي البحث والتحري الذي يقوم به المحقق الجنائي مجديا ومثمراً، و تكون أسئلته علمية وعملية، يجب أن يلم بما يلي: أنواع الأسلحة النارية، أجزاء[64] .

الطلقة النارية، آثار الإطلاق الناري، خواص الجروح النارية، علامات قرب الإطلاق، التفريق بين فتحة دخول وفتحة خروج الطلق الناري، والأهمية الفنية الجنائية للآثار الناجمة عن الأسلحة النارية .

الخصائص المميزة للإصابات والجروح النارية:

للجروح والإصابات النارية صفات خاصة بها تميزها عن غيرها من الجروح والإصابات الأخرى. ولكن في بعض حالات الإطلاق الناري البعيد قد تتشابه الجروح النارية مع الجروح الوخزية التي تحدث بآلات مدببة غير حادة.

عموماً، تتصف الجروح النارية بالآتي:

1- وجود فقد في أنسجة أو جوهر الجسم: بسبب السرعة الهائلة للمقذوف الناري، فيدفع أنسجة الجسم أمامه .

2- وجود فتحة دخول وفتحة خروج في حالة الأسلحة ذات السدود والخدود، أو وجود دخول متعددة في حالات الأسلحة الملساء، مثل بنادق الصيد.

3- وجود آثار احتراق البارود على ملابس وجسم المجني عليه حول فتحة الدخول في الإطلاق القريب، مثل الاحتراق بسبب اللهب- الاسوداد- بسبب الدخان- النمش البارودي، بسبب احتراق جزيئات البارود غير المحترق، واستقرارها بالجلد.

4- وجود شطف/كشط، قمعي الشكل، بالعظام المفلطحة، كالجمجمة، والحوض، في حالة اختراق المقذوف لهذه العظام.[65]

5- التسحج الدائري:(الطوق السحجي) وهو عبارة عن سحجة تحيط بفتحة الدخول نتيجة احتكاك المقذوف بالجلد أثناء دخوله وهو في حركة دورا نية.

6- د . عبد الحكم فوده ، امتناع المسألة الجنائية في ضوء الفقه و القضاء , مصر – دار المطبوعات الجامعية , كلية الحقوق , الإسكندرية سنة 1997م ص 290.

[65] محمد الأمين البشري ، التحقيق الجنائي المتكامل ، مرجع سابق ، ص 102.

6- طوق المسح: أي مسحة المقذوف وما به من أوساخ وصدأ وزيوت، وتوجد على شكل هالة رمادية اللون حول فتحة الدخول نتيجة تمسح سطح المقذوف بأدمة الجلد المعراء/العاري من بشرتها أثناء دخوله وهو في حركة دورا نية .

تحديد مسافة الإطلاق:

عند إطلاق السلاح الناري يخرج من فوهة السبطانة ما يلي:

1- المقذوف: الرصاصة في حالة الأسلحة المحلزنة (المسدسات والرشاشات) والرش في حالة الأسلحة الملساء (بنادق الصيد).

2- أبخرة معادن- ناشئة من الظرف والمقذوف الناري.

3- نواتج احتراق البارود، **وتشمل:**

- غازات الاحتراق، مثل أوكسيد الكربون CO وثاني أوكسيد الكربون CO2،الخ.
- اللهب، والذي تبلغ درجة حرارته حوالي 1400 درجة فهرنهايت.
- الدخان(السناج).
- حبيبات أو جزيئات البارود المحترقة وغير المحترقة.

هنا ، أرجو الانتباه[66]: نظراً للفارق في كتلة كل من النواتج المذكورة، فإنها تسقط واحدة تلو الأخرى بازدياد المسافة، ويتلاشى أثرها في الهدف. وبذلك يختلف شكل وحجم الجرح الناري بإخلاف المسافة بين فوهة السبطانة والجسم .[67]

جروح الأسلحة النارية المحلزنة

1- علامات الإطلاق الملامس المحكم Hard Contact

عندما تكون فوهة السبطانة ملاصقة للجسم، مع ممارسة ضغط على الجلد إثناء الإطلاق، نجد أن جميع نواتج الإطلاق(المقذوف، أبخرة معادن، نواتج احتراق البارود، غازات الاختراق، أثر اللهب، الدخان، حبيبات البارود المحترقة) تدخل الجسم عبر فتحة الدخول. ويختلف شكل فتحة الدخول حسب مكان الإصابة، وكما يلي:

أ- الإطلاق الملامس في الرقبة والأطراف والبطن والصدر في الأسلحة النارية المحلزنة يتميز بـ:

- فتحة دخول دائرية الشكل، حيث تستوعب الأنسجة كمية الغاز، فيحدث تهتك بالأنسجة المجاورة لمسار الجرح.
- الاسوداد بسبب الدخان، والحرق بسبب اللهب لحواف فتحة الدخول فقط.
- عدم وجود نمش بارودي حول فتحة الدخول، حيث أن جزيئات البارود المحترقة وغير المحترقة تترسب داخل مسار الجرح.

---

[66] نقل بتصرف

67- د. إبراهيم صادق الجندي الطب الشرعي و التحقيقات الجنائية ، الرياض أكاديمية نايف العربية للعدالة الأمنية ، 1420هـ ، 2000م ،ص 119.

- الطبعة أو الانطباع المميز(تسحج على هيئة حلقة مزدوجة) لفوهة السبطانة على الجلد حول فتحة الدخول- بسبب ضغط الفوهة وارتطامها بشدة بالجلد أثناء الإطلاق نتيجة انبعاج الأنسجة بعد دخول الغاز(فتحة خروج حوافها غير منتظمة للخارج) [68].

ب- الإطلاق الملامس في الرأس:

إذا كان الإطلاق الملامس المحكم على جلد الوجه ، أو فروه الرأس ، المشدود على عظام الجمجمة : تكون فتحة الدخول نجميه الشكل، وحوافها مقلوبة للخارج ، بفعل ضغط الغازات التي تنحصر بين الجلد والعظام ، فتؤدي إلى تمزق الجلد عند فتحة الدخول ، محدثة الشكل النجمي بالإضافة إلى الاسوداد ، والحرق ، لحواف الجرح.

هذا النوع من الإصابات: جروح الإطلاق الملامس للرأس ومقدم الصدر وداخل الفم، هو الأكثر شيوعاً في حالات الانتحار. في حالة وجود ملابس بين الفوهة والجلد، أو في الإطلاق الملامس غير المحكم Loose Contact، حيث السبطانة ملامسة للجسم، مع عدم ممارسة ضغط على الجلد، تحدث فجوة بين الجلد والفوهة أثناء الإطلاق الناري. ومن ثم نجد الاسوداد والحرق لا يقتصران فقط على الحواف، وإنما يتسعان ليشملا الجلد حول فتحة الدخول[69].

2-علامات الإطلاق شديد القرب Near Contact

في حالة إطلاق غير ملامس، ولمسافة 5:3 سم تقريباً من الهدف، نجد أن الإصابة تشبه الإطلاق الملامس، باستثناء ما يلي :

- اتساع حلقة الاسوداد والحرق للجلد حول فتحة الدخول، مع علامات احتراق على الشعر.
- غياب أثر التسحج بفوهة السلاح.
- وجود نمش بارودي كثيف، وهو عبارة عن تسحج نقطي بالجلد نتيجة اختراق جزيئات البارود المحترقة واستقرارها بالجلد. ويمكن رؤية النمش مجهرياً.

هذا النوع من الإصابات في الأسلحة النارية المحلزنة تكثر رؤيته في الحالات العرضية من قبل الشخص نفسه، حيث يكون السلاح قريباً من الضحية، ثم ينطلق خطأ.

3-علامات الإطلاق القريب Near

في حالة الإطلاق بأسلحة نارية محلزنة من بُعدٍ أكثر من 5 سم، وحتى مسافة 120:60 سم، وحسب نوع السلاح، ونوع البارود، نجد ما يلي[70] :

- فتحة دخول دائرية الشكل، حوافها منتظمة، ومقلوبة للداخل.
- نمش بارودي أكثر اتساعا، و أقل كثافة بالجلد حول فتحة الدخول، وأقصى مدى يمكن أن يصل إليه هو 120:60 سم .
- يختفي أثر الاسوداد والحرق للجلد حول فتحة الدخول، إذا ما تعدى مدى الإطلاق 30:15 سم (12:6 بوصة) أو ضعف طول الماسورة بالنسبة للمسدسات.

---

68 د / نظير شمص و فوزي خضر : - علم البصمات – دراسة تطبيقية شاملة ، مرجع سابق ، ص 120

69- د. عبد الحميد الشواربي ، الخبرة الجنائية في مسائل الطب الشرعي ، د ط ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، دون تاريخ. ، ص 88 – 90

70- المحامي و الخبير ، نجاح سعيد حمشو ، البحث الجنائي الفني في الجرائم المرتكبة بواسطة الأسلحة النارية ، ط 1 ، 1402هـ - 1982م ، ص 430.

- فتحة خروج عير منتظمة، حوافها للخارج.

4-علامات الإطلاق البعيد Distant

في حالة الإطلاق بأسلحة نارية محلزنة من بعد أكثر من 120:60 سم، وحسب نوع السلاح، ونوع البارود، نجد ما يلي :

- فتحة دخول دائرية الشكل، حوافها منتظمة ومقلوبة للداخل، ومحاطة بالتسحج الدائري والطوق المسحي.
- تنعدم جميع آثار نواتج احتراق البارود حول فتحة الدخول.
- قد يستقر المقذوف بالجسم، أو نجد فتحة خروج غير منتظمة، حوافها للخارج.

في هذا النوع من الإصابات تُستبعدُ حالات الانتحار والحالات العرضية من الشخص ذاته أكثر الاحتمالات :حادث عرضي من شخص آخر، أو قتل جنائي، وهو الأكثر ترجيحاً في هذا المجال.[71]

جروح الأسلحة النارية الملساء.

1- **علامات الإطلاق الملامس :**

- فتحة دخول واحدة دائرية، قطرها يساوي عيار البندقية، ممزقة الحواف- بسبب التأثير الانفجاري(الثوران) للغازات.
- تشاهد الحشوات داخل الجروح.
- أثر التسحج بفوهة السبطانة.
- الاسوداد والحروق لحواف فتحة الدخول، تكون بصورة خفيفة- في الإطلاق المحكم التماس. وبصورة واضحة – في الإطلاق غير المحكم، أو في حالة وجود ملابس.
- في حالة الإطلاق الملامس للرأس بالأسلحة النارية الملساء تكون الإصابة مدمرة، وفتحة الدخول نجمية الشكل، وتخرج بعض أنسجة المخ بسبب التأثير الانفجاري للغازات.

2-**علامات الإطلاق شديد القرب**

الإطلاق شديد القرب بأسلحة نارية ملساء هو إطلاق غير ملامس وحتى 15 سم.

علاماته : تشبه الإطلاق الملامس، إلا أن الاسوداد والحروق للجلد تكون أكثر اتساعا، مع وجود نمش بارودي كثيف وضيق حول فتحة الدخول[72].

3-**علامات الإطلاق القريب:** الإطلاق القريب بالأسلحة النارية الملساء هو إطلاق أكثر من 15 سم وحتى مسافة 2متر تقريباً .

علامـاته:

- فتحة دخول واحدة.
- الحشوات داخل الجروح.
- يستمر الاسوداد حتى مسافة 40:20 سم تقريباً.

---

[71]- نفس المرجع ، ص 431.

72- د . أحمد أبو الروس ، أساليب إرتكاب الجرائم و الطرق البحث فيها ، الناشر منشأة المعارف الإسكندرية ، مصر ، 1999م ،ص 210.

- نمش بارودي أكثر اتساعا وأقل كثافة.

4-علامات الإطلاق البعيد[73]

- إذا تجاوز الإطلاق بأسلحة نارية ملساء أكثر من مترين لا نجد غالباً نمشاً بارودياً.
- يبدأ بعض الرش دخول الجسم من فتحات مستقلة تحيط بفتحة دخول مركزية بداخلها الحشوات.
- إذا بلغت مسافة الإطلاق 4 أمتار لا يبقى أثر للجرح المركزي، ويدخل جميع الرش الجسم منفرداً، وتصطدم الحشوات بالجلد، محدثة سحجاً دائرياً، وتسقط على الأرض.
- بازدياد مسافة الإطلاق يزداد قطر انتشار الرش. ويمكن القول: أن قطر دائرة انتشار الرش، مُقدراً بالبوصة، يُعادل تقريبياً مسافة الإطلاق، مُقدراً باليادرة. مع الأخذ بعين الاعتبار نوع البندقية، وما إذا كانت مُختنقة القوة أم لا[74].

للتذكير: اليادرة Yardهي وحدة قياس الطول، وتساوي 3 أقدام أو 36 أنشا أو 91.44 سم

للتأكد من مسافة الإطلاق يجب إجراء تجربة الإطلاق بالسلاح المستعمل في الحادث وبنفس الطلقات النارية التي استعملت، ومقارنة النتائج بالآثار الموجودة بالمجني عليه .

التفريق بين فتحة الدخول وفتحة الخروج للإصابات النارية

التفريق بين فتحة الدخول وفتحة الخروج للإصابات النارية ينطوي على أهمية كبيرة، حيث يساعد على تعيين اتجاه المرمى، ومعرفة نوع الحادث. فإذا وجدنا جرحين ناريين بجثة، أحدهما بمقدمة، والآخر في الخلف، وتبين أن الجرح الخلفي هو فتحة الدخول. فهذا يعني أن الإصابة جنائية.

وفي كثير من الأحيان يسهل تحديد فتحة الدخول وفتحة الخروج، ونادراً ما يصعب التعرف عليهما. في بعض الإصابات النارية قد تتشابه فتحة الدخول مع فتحة الخروج، **كما في الحالات التالية:**

1- الإطلاق الملامس، حيث فوهة السلاح تضغط على الجلد، أو حالات الإطلاق القريب من بعد أقل من 5 سم، نجد أن فتحة الدخول كبيرة، وحوافها غير منتظمة، وللخارج، مثل فتحة الخروج.

2- إذا كانت ألإصابة بمنطقة شحميه، مثل الثدي، حيث تبرز منها أجزاء دهنية، فتكون فتحة الدخول ذات حواف للخارج.

3- في حالة التعفن الرمي، تكون حواف فتحة الدخول للخارج بفعل غازات التعفن.

4-الإطلاق،والجسم ملامس لجسم صلب، عند منطقة خروج المقذوف(بلاط، خشب، أحزمة جلدية) يجعل فتحة الخروج دائرية الشكل، مع ظهور نسيج هلالي أو دائري نتيجة انحشار المقذوف عند خروجه بين الجلد والسطح الصلب، فتشبه فتحة الدخول إلى حد كبير[75].

---

[73]- زين العابدين سليم ، دراسة في التعرف علي الأسلحة النارية و مقذوفاتها ، بحث مقدم للمجلة الجنائية القومية ، المجلد الحادي عشر ، العدد الثاني ، يوليو 1968م ، ص 9 و ما بعدها

[74] American academy forensic Annual Meeting Chicago 1962 p III نقلاً عن لواء. د. أحمد أبو القاسم ، الدليل المادي و دوره في إثبات جرائم الحدود و القصاص ، مج 2 ، دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية و التدريب ، الرياض ص 101.

75 المحامي و الخبير ، نجاح سعيد حمشو ، البحث الجنائي الفني في الجرائم المرتكبة بواسطة الأسلحة النارية مرجع سابق ، ص 449

المبحث الثاني؛ الأهمية الفنية الجنائية لكشف آثار الأسلحة النارية

أولاً: الأهمية الفنية

تنقسم آثار الأسلحة النارية إلى :

1- آثار يشكلها السلاح على الظرف الفارغ والمقذوف الناري. فحص هذه الآثار هي مهمة خبير الأسلحة النارية.
2- آثار تتخلف عن احتراق البارود على الشخص المستخدم للسلاح، وعلى المجني عليه. فحص هذه الآثار كيميائياً مهمة خبير الأسلحة النارية أيضاً.
3- آثار المقذوف الناري، أي الجرح الناري على المجني عليه. مهمة فحص هذا الجرح بالجثة هي مهمة الطبيب العدلي[76].

الآثار المادية التي تصاحب استعمال الأسلحة النارية:

أولاً : الآثار التي تظهر علي السلاح المستخدم:

لكي يتم ذلك، لابد من وجود: السلاح والمقذوف الناري. أو السلاح والظرف الفارغ. أو السلاح والمقذوف الناري والظرف الفارغ. وبذلك يمكن مضاهاة الأسلحة النارية عن طريق الآثار المتشكلة على المقذوفات او الآثار المتشكلة على الظروف الفارغة، لمعرفة: هل المقذوف الناري أو الظرف الفارغ أطلق من هذا السلاح المراد فحصه أم لا .وتتم معرفة ذلك عن طريق المقارنة المجهرية بواسطة الميكروسكوب المُقارن للمقذوفات والظروف المحرزة من مسرح الحادث مع المقذوفات والظروف الفارغة التي أطلقت من السلاح المراد فحصه، وتركز المقارنة على :

الآثار المتشكلة على الظرف الفارغ:

يمكن العثور على الظرف الفارغ بمسرح الحدث بسهولة، ولكن في بعض الأحيان

قد لا نجده للأسباب التالية :

- التقاط الظرف الفارغ من مسرح الجريمة من قبل الجاني احتياطا منه.
- السلاح من نوع الأسلحة الأسطوانية" أبو عجلة أو أبو محالة" الذي تبقى فيه الظروف الفارغة داخل الأسطوانة[77].

للظروف الفارغة أهمية كبرى للتعرف على السلاح الناري ، وذلك من الآثار التي تتشكل عليها ، وهي :

آثار إبرة الإطلاق:

عند طرق الإبرة للكبسولة، التي توجد بقاعدة الظرف, تتشكل على الكبسولة آثار الإبرة، ويختلف أثر كل إبرة تمام الاختلاف عن أثر إبرة أخرى. وقد يوجد تشابه ، ولكن لا يوجد تطابق : شكل الأثر ، عمقه ، مكانه ، حجمه.

آثار مؤخرة غرفة الإطلاق:

عند حدوث الاشتعال والإطلاق يعمل قسم من الغاز المتصاعد على دفع الظرف للخلف، فيضغط على مؤخرة غرفة الإطلاق، فيتأثر الظرف الفارغ، وتتشكل على قاعدته آثار المؤخرة، نظراً لأن معدن الظرف أقل صلابة من معدن السلاح .

---

[76]- د. أحمد أبو الروس و د. مديحة فؤاد الخضري ، الطب الشرعي و مسرح الجريمة و البحث الجنائي ، مرجع سابق ، ص 105 – 106.

77- لواء . د . قدري عبد الفتاح الشهاوي ، أسالب البحث العلمي الجنائي و التقنية المتقدمة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1999م ، ص 117 ، 154 ، 158.

آثار الساحب والقاذف: تتشكل حول قاعدة الظرف:

ومن خلال شكل ومكان وموضع انحراف هذه الآثار يمكن التعرف على السلاح (موديل ومصنع ونوع السلاح).

آثار غرفة الإطلاق:

تتشكل من جوانب الظرف عند دخول الطلقة إلى غرفة الإطلاق نتوءات دقيقة حادة موجودة حول مدخل الإطلاق، فتخدش جوانب الظرف بشكل طولي. وقد تحدث خدوش مشابهة عند سحب الظرف الفارغ.

الآثار المتشكلة على المقذوف الناري:

يمكن العثور على المقذوف بمسرح الحدث في حالة وجود فتحة دخول وخروج بالجثة في حالة وجود فتحة دخول فقط ، واستقرار المقذوف يمكن الحصول عليه بتشريح الجثة بواسطة الطبيب العدلي وعندئذ يتم فحص المقذوف من قبل خبير فحص الأسلحة النارية لبيان ومقارنة ما عليه من آثار وأهمها

آثار السدود والخدود: تعتبر من أهم الآثار المتشكلة على المقذوفات النارية، وتشمل[78]:

أ- آثار نوعية مميزة Class Characteristics:

وتتشكل نتيجة لاحتكاك المقذوف بالخطوط الحلزونية الموجودة داخل سبطانة السلاح.وتدل على موديل ونوع ومنشأ السلاح.وتشمل عدد السدود والخدود- قطرها-عرضها – عمق الحدود- اتجاه السدود والخدود (لليمين أم لليسار)- زاوية الانحناء

ب- آثار فردية خاصة Individual Characteristics:

وتحدث بسبب العيوب والشوائب الموجودة بسطح السدود والخدود.وتدل على ذاتية السلاح المستخدم في الجريمة (بصمة السلاح) ، حيث لا يوجد سلاحان يشتركان في هذه الآثار ، حتى ولو كانا من مصنع واحد.

آثار انزلاق وكشط المقذوف:

تتشكل على مقدمة المقذوف، نتيجة لاندفاع المقذوف بعد انفصاله عن الظرف الأمامي عبر الفجوة الموجودة بين ألأسطوانة السبطانة، واحتكاكه بمؤخرة قناة السبطانة والخدود ، فتكشطه .

هذه الآثار هي عبارة عن تجاويف تكون أعرض عند مقدمة المقذوف عن قاعدته . وجودها يدل على أن المقذوف أُطلق من أسلحة أسطوانية(مسدس أبو محالة) ، حيث أن آثار كشط المقذوف نادرة الحدوث في الأسلحة الأوتوماتيكية ، لأن المقذوف يكون في حالة التصاق تام بالسبطانة والخدود ، ويتبعها من البداية.[79]

ثانياً: الأهمية الجنائية من كشف آثار الأسلحة النارية

أولاً: الأهمية الجنائية من كشف آثار الأسلحة النارية :

الأهمية الجنائية لكشف آثار الأسلحة النارية هي إمكانية التعرف على الشخص المستخدم للسلاح، من خلال ما يلي :

عند إطلاق الأسلحة النارية تسقط على ظهر يد الشخص المستخدم للسلاح، وخاصة الإبهام والسبابة، بعض ذرات البارود المحترق جزئياً، أو غير المحترق، مع الدخان، وخاصة الأوتوماتيكية.

---

[78]- لواء د. محمد الأمين البشري ، البحث الجنائي المتكامل ، مرجع سابق ، ص 202 ، 203 .

[79]- د. عبد الحميد الشواربي ، الخبرة الجنائية في مسائل الطب الشرعي ، مرجع سابق ، ص 289 – 290.

لذلك يجب البحث عن آثار البارود ودخانه على أيدي المشتبه فيهم، وعلى ملابسهم، إذا ضبطوا عقب وقوع الحادث. ويمكن الكشف عن هذه الآثار بالأشعة تحت الحمراء أو فوق البنفسجية، مع الاستعانة بالتحليل الكيميائي للتأكد من طبيعتها وتركيبها، بالمعامل الجنائية

وبذلك يمكن التعرف على الشخص المستعمل للسلاح. للتأكد يتم الكشف بواسطة الميكروسكوب الالكتروني الماسح، أو الامتصاص الذري، عن نواتج الإطلاق(البار يوم- الرصاص- الأنتيمون) بعد إزالة هذه المعادن من ظهر اليد التي أطلقت السلاح، بواسطة مسحة قطنية مبللة بحامض الهيدروكلوريك أو النتريك[80]..

ثانياً : تحديد مسافة الإطلاق:

الأهمية الجنائية الثانية من كشف آثار الأسلحة النارية هي إمكانية تحديد مسافة الإطلاق، عن طريق :

أ. فحص آثار احتراق البارود على المجني عليه، وملابسه- كما مر

ب. فحص آثار المقذوفات على المجني عليه، أي فحص الجرح الناري-كما أسلفنا.

ثالثاً: تحديد اتجاه وزاوية الإطلاق[81]:

الأهمية الجنائية الثالثة لكشف آثار الأسلحة النارية، هي إمكانية التعرف على أوضاع المرمى عن طريق معرفة: فتحة الدخول والخروج، وكذلك من شكل فتحة الدخول

ومسار المقذوف داخل الجسم، **من خلال الآتي** :

- إذا كانت فتحة الدخول دائرية الشكل، مع وجود تسحج دائري، وانتظام توزع الاسوداد والنمش البارودي حول فتحة الدخول، كان الإطلاق عمودياً على الهدف.
- في حالة الإطلاق بشكل مائل، نجد فتحة الدخول بيضاوية الشكل، وبها سحج وتكدم هلالي الشكل عند الحافة القريبة من فوهة السلاح. وكذلك يكون توزع الاسوداد والنمش البارودي كثيفاً تجاه الإطلاق.
- في حالة الإطلاق الحاد جداً(التماس)، نجد الجرح الميزابي الذي يمثل القارب شكلاً، ويشير الجزء العريض من الطوق السحجي في فتحة الدخول إلى الجهة التي جاء منها المقذوف، أي إلى جهة الإطلاق.

ما هي الإجراءات التي يتبعها الباحث الجنائي في مكان حادث استخدم فيه سلاح ناري؟

1. تصوير مكان الحادث: قبل نقل أي دليل من مكانه، مع مراعاة إظهار السلاح أو الأسلحة النارية.
2. تفتيش مكان الحادث، والبحث عن : السلاح الناري ، الظروف الفارغة، المقذوفات النارية.
3. رفع السلاح الناري: من قنطرة الزناد، وكذلك الظروف والمقذوفات، مع مراعاة عدم العبث بالسلاح، كمحاولة إخلاء خزانته، أو أخراج الظروف الفارغة، أو الضغط على الزناد أو سحب الأجزاء إلى الخلف.
4. تحرير السلاح والظروف الفارغة والمقذوفات النارية، كل على حده، وكالآتي:[82] أ. توضع الأسلحة القصيرة أو اليدوية في ظرف من الورق. أما الأسلحة الطويلة، كالبنادق، فتوضع في كيس من القماش.

ب . توضع الظروف الفارغة والمقذوفات النارية في ظروف من الورق، وتختم.

---

[80]- المحامي و الخبير ، نجاح سعيد حمشو ، البحث الجنائي الفني في الجرائم المرتكبة بواسطة الأسلحة النارية مرجع سابق ، ص 450.

[81]- د. إبراهيم صادق الجندي، الطب الشرعي في التحقيقات الجنائية، مرجع سابق، ص 132.

82 - د. جمال الدين جمعة ، الجديد في أوجه الطعن في التقارير الطبية – مصر – الطبعة الأولى سنة 1988م ، ص 77.

ج . وضع الكل في صندوق خشبي، مع تثبيت السلاح من الداخل، ويُشمع الصندوق بالشمع الأحمر،أو يُختم بالرصاص، ويكتب عليه المحتويات

ترسل هذه المحروزات إلى المختبر الجنائي، مع نبذة مختصرة عن الحادث، حيث يقوم قسم فحص الأسلحة النارية بفحص ما عليها من آثار.

ما المطلوب من خبير الأسلحة النارية ؟

1- التأكد من أن السلاح الناري هو المطلوب فحصه من خلال عياره ورقمه.

2- فحص السلاح الناري: لمعرفة ما إذا كان السلاح المراد فحصه أستعمل أم لا، وتحديد زمن الإطلاق على وجه التقريب(بالكشف عن نواتج احتراق البارود داخل السبطانة كيميائياً، والتي تظل موجودة بالسبطانة لعدة ساعات من وقت الإطلاق)، وما إذا كان السلاح يعمل بحالة جيدة أم لا، وما إذا كانت أمانته تعمل أم لا.

3- إجراء تجربة الإطلاق: يطلق من السلاح المراد فحصه عدة طلقات نارية حية من نفس العيار المراد فحصه في صندوق الاختبار لا تقل عن 3 طلقات، ثم تستخرج المقذوفات النارية من صندوق الاختبار

4- إجراء المقارنة المجهرية للمقذوفات النارية والظروف الفارغة محل البحث مع مقذوفات وظروف التجربة بواسطة الميكروسكوب المقارن ،مع التركيز على ما يلي: آثار السدود والحدود بالنسبة للمقذوفات النارية، آثار الإبرة، وآثار الإطلاق بالنسبة للظروف الفارغة.

5- إعطاء الرأي الفني القاطع، وإرساله إلى الجهة المعنية، ثم يحرز السلاح الناري والمقذوفات والظروف الفارغة كل على حده[83].

رأي الباحث : بالإضافة لما مر من وصف للآثار على الضحية، ومن بحث في السلاح، من الضروري جداً أن تحرز ، أي تحفظ، جيداً، كافة أدوات الجريمة. فالطبيب العدلي مطالب بإخراج الطلق أو الطلقات بحرص .و المحقق الجنائي مطالب بوضع المقذوفات والأظرف كل على إنفراد في أنابيب زجاجية، وحولها قطن، وتغلق الأنابيب. كما يثبت السلاح المستخدم مع خزنة الطلقات بصورة منفصلة، ويربطان بخيط على قطعة ورق. وتسد فوهة السلاح. كما إن قطع الثياب يجب أن تترك لتجف آثار الدماء. ويفضل تغطية الآثار التي تحملها بورق نشاف جاف، وتقلب كل قطعة منفردة. ويشمع كل حرز بالشمع الأحمر، ويختم بختم الجهة المحرزة للتأكد منها قبل فضها أو فتحها

[83]- د . جمال الدين جمعة ، الجديد في أوجه الطعن في التقارير الطبية ، مرجع سابق ، ص 78.

الخاتمة :

الحمد لله الذي تتم بنعمته الصالحات وينصلح أمر هذه الدنيا والآخرة والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين .

وبعد :

يقدم البحث في خاتمة مطاف هذا البحث الخاتمة والتي خلص فيها إلى النتائج والتوصيات والمقترحات أدناه :

أولاً: النتائج :

القرائن وخاصة العلمية تتفوق على غيرها من وسائل وأدلة الإثبات وذلك لأن:-

- القرائن تستنبط في الغالب من الأدلة المادية وهي ناطقة بمدلولها الإثباتي ولا تعرف الكذب (facts can not lie).
- أنها دليل إثبات يقوم على الاستنباط المعتمد على العقل والمنطق وأن يدرك القاضي الحقائق بنفسه دون وسيط .
- القرائن العلمية في الغالب يتم تقديمها بواسطة خبراء محايدون لا هدف لهم سوى توضيح الحقائق .
- القرائن لا تدخل تحت حصر أو قيمتها القانونية في الإثبات لا تتناقض مع مرور الزمن بل هي ثبات دائم ومتصل .
- يتواصل عن طريق القرائن أحياناً إلى الدوافع ونية وهدف الجاني في ارتكابه جريمته.
- القرائن تفند الإقرار كما في قصة سيدنا سيلمان عليه السلام.

القرينة تعضد أو تفند شهادة الشهود الأمر الذي يمكن القاضي من الوصول إلى الحقيقة مستعيناً بالقرائن

ثانياً: التوصيات :

1/ استخدام الأدلة المادية والاستفادة منها في التعرف على حقيقة الأثر المادي لحصر دائرة الاشتباه لعمليات البحث والتحقيق الجنائي .

2/ إنشاء المعاهد و المراكز البحثية المتخصصة لدراسة الأدلة المادية الحديثة في الإثبات من وجهات النظر المختلفة العلمية – الشرعية – القانونية – القضائية والتوصل إلى نتائج وتوصيات ومقترحات تساعد كثيراً في التعرف على حقيقة وماهية الدليل الجنائي المادي الحديث.

3/ تأهيل كوادرنا القانونية من قضاء – أساتذة قانون - محامون – رجال الشرطة والمباحث الجنائية – بإقامة كورسات تدريبية تثقيية قصيرة هدفها معرفة دور المعامل الجنائية وأهمية نتائجها في الإثبات الجنائي وربط الكورس بمحاوره المتعددة الجوانب .

4/ تأهيل الكوادر الفنية العاملة بالمعمل الجنائي تأهيلاً يمكنهم من أداء مهمتهم ورسالتهم بكل دقة وكفاءة وأمانة علمية وخبرة عملية ، واختبار كفاءتهم ومراقبة أدائهم ، لخطورة وحساسية وأهمية التقرير الذي يقدمونه إلى القضاء إذ أصبح هذا التقرير مؤخراً من أهم مرتكزات الأحكام التي تصدرها المحاكم الوطنية والأجنبية على السواء .

5/ أيضاً لفت نظر الباحثين القانونين إلي أهمية هذه المادة البحثية واستصدار المزيد من البحوث الموسعة في هذا الجانب والتي تسهم في إبراز دور القرائن الحديثة في إثبات الجريمة وتحقيق العدالة .

قائمة المصادر و المراجع

1- د . نظير شمص و فوزي خضر ، علم البصمات – دراسة تطبيقية شاملة – الناشر دار المكتبة الحياة – بيروت.
2- محمد بسيوني (البصمات) محاضرة ألقاها بأكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ، لطلاب القسم الخاص ، عام 1408هـ ، محاضره بالمعامل الجنائية بالخرطوم.
3- المستشار معوض عبد التواب ، د. سينوت حليم دوس ، الطب الشرعي و التحقيق الجنائي و الأدلة الجنائية، ط3، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1999م
4 د. عطية علي مهنا ، مقال ، الكشف عن القرائن في الإثبات الجنائي ، مجلة الشرطة للدراسات و الثقافة الشرطية، العدد 302 ، 1996.
5 د . عبد الحكم فوده ، امتناع المسألة الجنائية في ضوء الفقه و القضاء , مصر – دار المطبوعات الجامعية , كلية الحقوق , الإسكندرية سنة 1997م
6 د. إبراهيم صادق الجندي الطب الشرعي و التحقيقات الجنائية ، الرياض أكاديمية نايف العربية للعدالة الأمنية ، 1420هـ ، 2000م ،
7 د. عبد الحميد الشواربي ، الخبرة الجنائية في مسائل الطب الشرعي ، د ط ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، دون تاريخ.
8 المحامي و الخبير ، نجاح سعيد حمشو ، البحث الجنائي الفني في الجرائم المرتكبة بواسطة الأسلحة النارية ، ط ، 1402هـ - 1982م .
9 د . أحمد أبو الروس ، أساليب إرتكاب الجرائم و الطرق البحث فيها ، الناشر منشأة المعارف الإسكندرية ، مصر ، 1999م.
10 زين العابدين سليم ، دراسة في التعرف علي الأسلحة النارية و مقذوفاتها ، بحث مقدم للمجلة الجنائية القومية، المجلد الحادي عشر ، العدد الثاني ، يوليو 1968م
لواء. د. أحمد أبو القاسم ، الدليل المادي و دوره في إثبات جرائم الحدود و القصاص ، مج 2 ، دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية و التدريب ، الرياض
11 لواء . د . قدري عبد الفتاح الشهاوي ، أساليب البحث العلمي الجنائي و التقنية المتقدمة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1999م ..
12 لواء. د. محمد الأمين البشري ، التحقيق الجنائي المتكامل ، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض ، 1419هـ - 1998م
13 - د. جمال الدين جمعة ، الجديد في أوجه الطعن في التقارير الطبية – مصر – الطبعة الأولى سنة 1988م