

เอกสารสนับสนุนเรื่อง
คู่มือให้บริการกลุ่มตรวจพิสูจน์อาวุธปืน
และวัตถุพยานทางฟิสิกส์

ผู้จัดทำ:	นางทศสมนต์ คงอยู่	นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ผู้ตรวจสอบ:	นางสาวชลัมพู วงศ์รวีวัฒน์	นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ผู้อนุมัติ:	นายสุรณรงค์ ศรีสุวรรณ	ผู้อำนวยการกองมาตรฐานนิติวิทยาศาสตร์

คู่มือให้บริการ

กลุ่มตรวจพิสูจน์อาวุธปืนและวัตถุพยานทางฟิสิกส์

กองตรวจพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ กระทรวงยุติธรรม

1. ที่มาของ กลุ่มตรวจสอบอาวุธปืนและวัตถุพยานทางฟิสิกส์ กองตรวจพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ และภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบ

กลุ่มตรวจสอบอาวุธปืนและวัตถุพยานทางฟิสิกส์ เป็นหน่วยงานภายใต้กองตรวจพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ กระทรวงยุติธรรม จัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับภารกิจด้านการตรวจพิสูจน์หลักฐานทางคดีที่เกี่ยวข้องกับอาวุธปืน เครื่องกระสุน และวัตถุพยานทางฟิสิกส์ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการยุติธรรมทางอาญา

การจัดตั้งมีที่มาจากความจำเป็นในการนำหลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพิสูจน์ข้อเท็จจริงในคดี โดยเฉพาะคดีอาชญากรรมที่มีความซับซ้อน เช่น คดีใช้อาวุธปืน คดีฆาตกรรม คดีชนแล้วหนี และคดีที่เกี่ยวข้องกับวัตถุพยานขนาดเล็ก (trace evidence) เพื่อให้ได้ผลการตรวจพิสูจน์ที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และสามารถใช้เป็นพยานหลักฐานในชั้นศาลได้ ดังนั้น กลุ่มตรวจสอบอาวุธปืนและวัตถุพยานทางฟิสิกส์จึงทำหน้าที่เป็น “กลไกสำคัญทางวิทยาศาสตร์” ที่ช่วยเชื่อมโยงวัตถุพยานกับเหตุการณ์ในคดี เพื่อสร้างข้อเท็จจริงที่ตรวจสอบได้ ลดความคลาดเคลื่อนจากการใช้ดุลยพินิจ และเสริมความน่าเชื่อถือให้กระบวนการยุติธรรม

ภารกิจกลุ่มตรวจพิสูจน์อาวุธปืนและวัตถุพยานทางฟิสิกส์ กองตรวจพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ คือ รับผิดชอบการตรวจพิสูจน์ เพื่อยืนยันชนิดของวัตถุพยานหรือการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ได้แก่

1.1 การตรวจพิสูจน์อาวุธปืนและเครื่องกระสุนปืน

1.1.1 การตรวจพิสูจน์ชนิด ขนาดของอาวุธปืนและเครื่องกระสุนปืน

1.1.2 การตรวจพิสูจน์วัตถุพยานว่าเป็นอาวุธปืน/ เครื่องกระสุนปืนตาม พรบ. อาวุธปืนหรือไม่

1.1.3 การตรวจพิสูจน์ร่องรอยชุดลบบกั๊กไขเครื่องหมายทะเบียนและเลขหมายประจำปืน

1.1.4 การทดสอบยิงทำอันตราย

หมายเหตุ ห้องปฏิบัติการตรวจพิสูจน์อาวุธปืนและวัตถุพยานทางฟิสิกส์ ไม่สามารถรองรับการให้บริการตรวจพิสูจน์ที่มีขั้นตอนการยิงทดสอบในห้องปฏิบัติการ เช่น ขอบข่ายการทดสอบยิงทำอันตราย ของอาวุธปืนที่มีชนิดขนาด ดังต่อไปนี้

- อาวุธปืนลูกซอง (Shotguns)

- อาวุธปืนชนิดประกอบขึ้นเอง (Homemade gun)

- อาวุธปืนสงคราม (Machine gun , Sub-machine gun, Assault rifle)

- อาวุธปืนยาว ขนาดเกินกว่า .22 ขึ้นไป (Rifle)

1.2 การตรวจพิสูจน์วัตถุพยานทางฟิสิกส์

1.2.1 การตรวจพิสูจน์เขม่าปืนด้วยเทคนิค SEM-EDS

1.2.2 การตรวจพิสูจน์และเปรียบเทียบพลาสติก

1.2.3 การตรวจพิสูจน์และยืนยันชนิดของสารเคมี/ สารต้องสงสัย

1.2.4 การตรวจพิสูจน์และเปรียบเทียบสียรถยนต์

1.2.5 การตรวจพิสูจน์เส้นใย

1.2.6 การตรวจพิสูจน์ร่องรอยการชูดลบแก้ไขเลขหมายประจำตัวรถและเลขหมายเครื่องยนต์

นอกจากนี้ยังมีหน้าที่พัฒนาการตรวจพิสูจน์วัตถุพยานประเภทต่างๆ ที่มีความหลากหลายให้สามารถตรวจพิสูจน์ได้ ครอบคลุมขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยใช้เครื่องมือที่มีอยู่อย่างเต็มประสิทธิภาพ และยังมีหน้าที่ให้ความรู้แก่บุคคลภายนอกที่มีความสนใจและต้องการทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตรวจพิสูจน์ โดยใช้กระบวนการทางนิติวิทยาศาสตร์ในการคลี่คลายคดี เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน

2. รายละเอียดระเบียบปฏิบัติงาน

2.1 การรับวัตถุพยาน

2.1.1 การรับวัตถุพยานจากผู้รับบริการภายใน ได้แก่ กลุ่มบริหารจัดการวัตถุพยาน, กลุ่มปฏิบัติการทางนิติวิทยาศาสตร์, กลุ่มปฏิบัติการนิติวิทยาศาสตร์จังหวัดชายแดนภาคใต้, กลุ่มนิติพยาธิวิทยา เป็นต้น นำวัตถุพยานส่ง ณ. จุดรับส่งวัตถุพยาน กลุ่มตรวจพิสูจน์อาวุธปืนและวัตถุพยานทางฟิสิกส์ ชั้น 1 อาคารปฏิบัติการสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ เลขที่ 111 หมู่ 4 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000 โดยเจ้าหน้าที่รับวัตถุพยานของกลุ่มงานฯ ตรวจสอบวัตถุพยานที่ปรากฏในระบบ FSSC กับรายละเอียดหน้าของวัตถุพยานที่ได้รับ หากถูกต้องให้ดำเนินการกรอรับวัตถุพยาน เข้าสู่ระบบ

2.1.2 การรับวัตถุพยานจากผู้รับบริการภายนอก ให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานการบริหารจัดการวัตถุพยาน (PR-EMS-001)

2.1.3 กรณีที่ไม่สามารถรับวัตถุพยานเข้ามาดำเนินการตรวจพิสูจน์ได้ เนื่องจากวัตถุพยานหรือสิ่งส่งตรวจมีความบกพร่อง ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตามเงื่อนไขของการตรวจพิสูจน์ของห้องปฏิบัติการให้ปฏิเสธการรับวัตถุพยานในระบบ FSSC โดยกด Reject เพื่อคืนวัตถุพยานให้ดำเนินการแก้ไข

รายละเอียดในการปฏิเสธวัตถุพยานมีดังนี้

1) รายการวัตถุพยาน ชนิด หรือจำนวนของสิ่งส่งตรวจไม่ตรงกับที่ระบุในรายละเอียดการส่งตรวจพิสูจน์

2) สิ่งส่งตรวจอยู่ในภาชนะบรรจุที่แตกหัก เสียหาย หรือส่วนที่ปิดผนึกมีการเสียหายหรือไม่มีการปิดผนึก

3) สิ่งส่งตรวจไม่ติดฉลาก Barcode หรือ Barcode บางส่วนมีรอยขีดข่วน ฉีกขาด หรือเลือนราง

4) Barcode ของสิ่งส่งตรวจไม่ตรงกับที่ระบุในรายละเอียดการส่งตรวจพิสูจน์

5) เทคนิคและกระบวนการตรวจพิสูจน์ (Analytical Procedure) ไม่เหมาะสม หรือข้อบกพร่องอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อของรายงานการตรวจพิสูจน์

6) สิ่งส่งตรวจไม่อยู่ในขอบข่ายการให้บริการของกลุ่มงานฯ

กรณีรับวัตถุพยานเข้าห้องปฏิบัติการเรียบร้อยแล้ว เข้าสู่กระบวนการมอบหมาย และตรวจพิสูจน์แล้วพบว่าวัตถุพยานมีลักษณะไม่เหมาะสม ตรวจพิสูจน์ไม่ได้หรือวัตถุพยานมีลักษณะไม่เหมาะสมให้ทำการ

ยกเลิก (cancel) วัตถุประสงค์รายการนั้นในระบบ FSSC และจัดทำเอกสารการคืนวัตถุประสงค์ให้กับผู้รับบริการโดยผ่านกลุ่มบริหารจัดการวัตถุประสงค์ EMS

2.2 การคืนวัตถุประสงค์

2.2.1 เจ้าหน้าที่รับผิดชอบวัตถุประสงค์แจ้งให้หน่วยงานภายในที่ขอรับบริการ เช่น กลุ่มบริหารจัดการวัตถุประสงค์, กลุ่มปฏิบัติการทางนิติวิทยาศาสตร์, กลุ่มปฏิบัติการนิติวิทยาศาสตร์จังหวัดชายแดนภาคใต้, กลุ่มนิติพยาธิวิทยา เป็นต้น ทราบ เมื่อมีวัตถุประสงค์ตรวจพิสูจน์เสร็จ และออกรายงานผลการตรวจพิสูจน์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

2.2.2 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายในที่ขอรับบริการ สามารถรับวัตถุประสงค์คืนได้ ณ จุดรับส่งกลุ่มตรวจพิสูจน์อาวุธปืนและวัตถุประสงค์ทางฟิสิกส์ อาคาร 3 ชั้น 1

2.2.3 เจ้าหน้าที่คืนวัตถุประสงค์นำวัตถุประสงค์ออกจากตู้เก็บรักษาวัตถุประสงค์ตามรายการวัตถุประสงค์ที่ดำเนินการตรวจพิสูจน์แล้วเสร็จ ซึ่งมีการบันทึกข้อมูลในระบบ FSSC พร้อมตรวจสอบรายการวัตถุประสงค์ที่ต้องส่งคืน

2.2.4 เจ้าหน้าที่คืนวัตถุประสงค์ลงข้อมูลคืนวัตถุประสงค์ในระบบ FSSC และส่งมอบวัตถุประสงค์ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ขอรับบริการ

2.3 การนับสถิติงาน กำหนดให้มีการนับสถิติงาน จากจำนวนรายงานผลการตรวจพิสูจน์ที่ออกรายงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ตามรูปแบบที่กำหนด ตามรอบระยะเวลาการตรวจพิสูจน์ ให้ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 24 วันทำการ นับจากวันที่ผู้รับบริการส่งวัตถุประสงค์ในระบบ FSSC

3. ข้อกำหนดและรายละเอียดวัตถุพยานเพื่อขอรับบริการด้านการตรวจพิสูจน์

3.1 อาวุธปืน


ข้อกำหนด	รายละเอียด
ลักษณะของวัตถุพยาน	อาวุธปืน สิ่งเทียมอาวุธปืน ส่วนประกอบของอาวุธปืน หรือวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นอาวุธปืน
รายละเอียดสำคัญ	<ol style="list-style-type: none">1. แฉ่ง ชนิด ขนาด ยี่ห้อ เครื่องหมายทะเบียนและเลขหมายประจำปืน2. ถ้าต้องการสอบถามเกี่ยวกับเครื่องหมายทะเบียน หรือเลขหมายประจำปืนให้แนบสำเนาภาพถ่ายใบอนุญาตให้มีและใช้อาวุธปืน (แบบ ป.4) ไปด้วย (ถ้ามี)
ประเด็นการตรวจพิสูจน์	<ol style="list-style-type: none">1. วัตถุพยานใช้อย่างมาแล้วหรือไม่ นานเท่าใด (ตรวจหาเขม่าปืนภายในลำกล้องปืน)2. วัตถุพยานเป็นอาวุธปืนตาม พ.ร.บ. อาวุธปืนฯ หรือไม่3. วัตถุพยานเป็นชนิด ขนาดใด4. วัตถุพยานเป็นอาวุธปืนแบบที่นายทะเบียนจะออกใบอนุญาตให้ได้หรือไม่5. วัตถุพยานใช้อย่างไรอันตรายแก่ชีวิตและวัตถุได้หรือไม่6. วัตถุพยานมีรอยขีดลบแก้ไขเครื่องหมายทะเบียนและเลขหมายประจำปืนหรือไม่
ภาชนะบรรจุที่เหมาะสม	บรรจุในกล่องกระดาษ แล้วรัดด้วยสายรัด
ข้อควรระวัง	<ol style="list-style-type: none">1. ห้ามทำความสะอาดปืน ล้างลำกล้องปืน หรือใช้สิ่งหนึ่งสิ่งใดสอดในลำกล้องปืน2. อาวุธปืนที่ส่งตรวจพิสูจน์จะต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อการเคลื่อนย้ายเพื่อนำส่งตรวจพิสูจน์ โดยจะต้องทำการปลดกระสุนปืนออกจากถังเพลิงและช่องกระสุนปืน หากพบว่าปืนวัตถุพยานมีกระสุนปืน หรือปลอกกระสุนปืนบรรจุอยู่ให้นำออก ก่อนนำส่งพร้อมบันทึกรายละเอียดสภาพของวัตถุพยานและการดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุพยาน3. ห้ามทดลองยิงปืนวัตถุพยาน4. ถ้ามีโลหิตติดอยู่ให้ฝั่งลมให้แห้ง


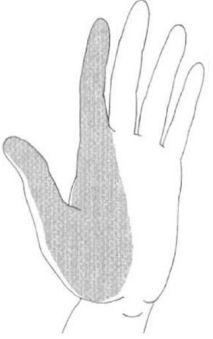
3.2 เครื่องกระสุนปืน

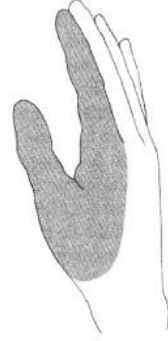
ข้อกำหนด	รายละเอียด
ลักษณะของวัตถุพยาน	กระสุนปืน ลูกกระสุนปืน ปดอกระสุนปืน และเศษชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องกระสุนปืน
รายละเอียดสำคัญ	<ol style="list-style-type: none"> 1. แฉ่งขนาดที่แน่นอน หรือขนาดโดยประมาณ 2. ถ้าพบปดอกระสุนปืน อยู่ภายในอาวุธปืนให้บันทึกรายละเอียดที่ตรวจพบไว้ด้วย เช่น พบที่ช่องโม่รังเพลิง ในกรณีของปืนรีวอลเวอร์ เป็นต้น รวมทั้งการบันทึกภาพสภาพวัตถุพยานที่ตรวจพบ
ประเด็นการตรวจพิสูจน์	<ol style="list-style-type: none"> 1. วัตถุพยานใช้ยิงทำอันตรายแก่ชีวิตและวัตถุได้หรือไม่ 2. วัตถุพยานเป็นเครื่องกระสุนปืนตาม พ.ร.บ. อาวุธปืนฯ หรือไม่ 3. วัตถุพยานเป็นชนิด ขนาดใด 4. วัตถุพยานเป็นเครื่องกระสุนปืนแบบที่นายทะเบียนจะออกใบอนุญาตให้ได้หรือไม่
ภาชนะบรรจุที่เหมาะสม	กรณีที่เป็นเครื่องกระสุนปืนที่ผ่านการยิงแล้ว ให้ห่อหุ้มด้วยผ้าก๊อตหรือสำลีเพื่อป้องกันการเกิดตำหนิใหม่ ก่อนบรรจุในกล่องกระดาศหรือซองพลาสติก หรือซองกระดาศ
ข้อควรระวัง	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระบวนการส่งตรวจพิสูจน์ต้องระมัดระวังการกระทำใดที่อาจจะก่อให้เกิดความเสียหาย กระทบกระเทือน อันจะเป็นการสร้างตำหนิร่องรอยใหม่หรือทำลายตำหนิร่องรอยเดิมที่ปรากฏอยู่บนลูกกระสุนปืนหรือปดอกระสุนปืน 2. สามารถทำความสะอาดเบื้องต้นได้พอสมควร แต่ต้องระมัดระวังการกระทำใดที่อาจจะก่อให้เกิดความเสียหาย กระทบกระเทือน อันจะเป็นการสร้างตำหนิร่องรอยใหม่หรือทำลายตำหนิร่องรอยเดิมที่ปรากฏอยู่บนลูกกระสุนปืนหรือปดอกระสุนปืน

3.3 เขม่าป็น

ข้อกำหนด	รายละเอียด
ลักษณะของวัตถุพยาน	STUB (จากบริเวณที่ต้องสงสัยว่ามีเขม่าป็นติดอยู่ เช่น มือผู้ต้องสงสัย, พื้นที่ภายในรถยนต์, เสื้อผ้า ฯลฯ)
ประเด็นการตรวจพิสูจน์	ตรวจพบอนุภาคเขม่าป็นหรือไม่
อุปกรณ์	<ol style="list-style-type: none">1. Aluminium Stub (Pin Stub) ขนาด 12.7 มม.2. Carbon Tape ขนาด 12.5 มม.3. กล่องเก็บสตั๊บ (Storage Tube)4. ซองซิป5. ถุงมือ
วิธีการเตรียม	<ol style="list-style-type: none">1. สวมถุงมือ2. นำ Aluminium Stub ติดเข้ากับฐานของกล่องสตั๊บ3. ติด Carbon Tape ด้านที่เป็นกาวบนตำแหน่งกึ่งกลางสตั๊บ4. ปิดฝาครอบพลาสติก

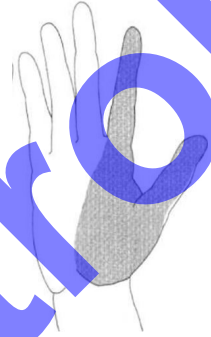


ข้อกำหนด	รายละเอียด
<p>วิธีการเก็บ</p> <p>1. Control</p>	<p>1. ลอกพลาสติกที่ติดอยู่บน Carbon Tape ออก จากนั้นวางให้สัมผัสกับอากาศในบริเวณที่เก็บตัวอย่างนานประมาณ 10 นาที</p> <p>2. ปิดฝาครอบพลาสติก แล้วระบุ “สตั๊ป control”</p> <p>จำนวน เก็บ 1 control stub ต่อ 1 พื้นที่การเก็บ</p> <p>หมายเหตุ สตั๊ป Control เป็นสตั๊ปที่ใช้เพื่อการควบคุมคุณภาพของกระบวนการวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อน (Contamination) ที่อาจเกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อม</p>
<p>2. มือผู้ต้องสงสัย</p>	<p>ใช้สตั๊ปจำนวน 4 ชุด ต่อการเก็บเข้ามาปนจากมือ 1 คน</p> <p>1. ลอกพลาสติกที่ติดอยู่บน Carbon Tape ออกเมื่อต้องการเก็บเข้ามาปน</p> <p>2. Stub ที่ 1 แตะที่บริเวณหลังมือซ้ายของผู้ต้องสงสัยจนทั่วบริเวณดังภาพ</p>  <p>(A)</p> <p>3. ปิดฝาครอบพลาสติกทันทีหลังเก็บตัวอย่าง แล้วระบุ “สตั๊ปเก็บจากบริเวณหลังมือซ้ายของ”</p> <p>4. Stub ที่ 2 แตะบริเวณฝ่ามือซ้ายของผู้ต้องสงสัยจนทั่วบริเวณ ดังภาพ</p>  <p>5. ปิดฝาครอบพลาสติกทันทีหลังเก็บตัวอย่าง แล้วระบุ “สตั๊ปเก็บจากบริเวณฝ่ามือซ้ายของ”</p> <p>6. Stub ที่ 3 แตะที่บริเวณหลังมือขวาของผู้ต้องสงสัยจนทั่วบริเวณดังภาพ</p>



7. ปิดฝาครอบพลาสติกทันทีหลังเก็บตัวอย่าง แล้วระบุ “**สตับเก็บจากบริเวณหลังมือขวาของ**”

8. Stub ที่ 4 และ ตะขากัดบริเวณฝ่ามือขวาของผู้ต้องสงสัยจนทั่วบริเวณดังกล่าว



9. ปิดฝาครอบพลาสติกทันทีหลังเก็บตัวอย่าง แล้วระบุ “**สตับเก็บจากบริเวณฝ่ามือขวาของ ...**”

3. บริเวณที่ต้องสงสัยว่ามี เขม่าปืน เช่น ภายในรถยนต์ เสื้อผ้า ฝานั่ง เป็นต้น	1. ลอกพลาสติกที่ติดอยู่บน Carbon Tape ออกเมื่อต้องการเก็บเขม่าปืน 2. นำ Stub และ ตะขากัดบริเวณที่ต้องสงสัยว่ามีเขม่าปืน 3. ปิดฝาครอบพลาสติกทันทีหลังเก็บตัวอย่าง แล้วระบุ “ สตับเก็บจากบริเวณ ”
--	--

ภาชนะบรรจุที่เหมาะสม ข้อควรระวัง	ชุดสตับบรรจุของซีป โดยแยก 1 รายการต่อ 1 ช่องวัตถุพยาน เก็บเขม่าปืนจากบริเวณพื้นผิวที่แห้งเท่านั้น
-------------------------------------	--

3.4 พลาสติกและพอลิเมอร์

ข้อกำหนด	รายละเอียด
ลักษณะของวัตถุพยาน	วัตถุพยานที่ผลิตจากพอลิเมอร์สังเคราะห์หรือกึ่งสังเคราะห์ เช่น เศษชิ้นส่วนกันชนรถยนต์ เศษชิ้นส่วนพลาสติก กุญแจพลาสติก เทปกาว เชือกไนลอน ฟิล์มพลาสติก บรรจุภัณฑ์พลาสติก ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ วัสดุทางการแพทย์ ชิ้นส่วนพลาสติกของอาวุธปืน พลาสติกที่หลอมละลายจากเหตุเพลิงไหม้
ประเด็นการตรวจพิสูจน์	1. วัตถุพยานเป็นชนิดใด 2. เปรียบเทียบกับวัสดุต้องสงสัย
ภาชนะบรรจุที่เหมาะสม	ซองพลาสติก, ซองกระดาษ หรือกล่องกระดาษ
ข้อควรระวัง	1. เก็บตัวอย่างในพื้นที่ที่ห่างจากความร้อน หรือแหล่งกำเนิดความร้อน, สารเคมีประเภทตัวทำละลาย และน้ำมัน เพราะอาจทำให้วัตถุพยานเสื่อมสภาพ และเกิดความเสียหายได้ 2. หากวัตถุพยานมีหลายรายการและมีลักษณะแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดหรือตรวจพบในที่ต่างกัน ให้แยกบรรจุวัตถุพยานด้วยวิธีดังกล่าวข้างต้น

3.5 เส้นใย

ข้อกำหนด	รายละเอียด
ลักษณะของวัตถุดิบ	เส้นใยเดี่ยว, เส้นด้าย และผ้า
ประเด็นการตรวจพิสูจน์	1. วัตถุดิบเป็นเส้นใยชนิด ประเภทใด 2. เปรียบเทียบโครงสร้างทางเคมี
ภาชนะบรรจุที่เหมาะสม	1. ซองกระดาษไร้น้ำ 2. Tape lift เฉพาะสำหรับการเก็บวัตถุดิบประเภทเส้นใย 3. กระดาษโน้ตแบบกาวในตัว (เช่น Post-it, Elephant เป็นต้น)
ข้อควรระวัง	1. ห้ามเก็บเส้นใยโดยใช้เทปกาวที่ไม่ใช่เทปกาวเฉพาะสำหรับการเก็บวัตถุดิบประเภทเส้นใย เพราะจะทำให้ไม่สามารถนำมาตรวจพิสูจน์ได้ และกาวจะส่งผลให้ผลการตรวจพิสูจน์มีความผิดพลาด 2. เก็บตัวอย่างในพื้นที่ที่ห่างสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลต่อคุณภาพของเส้นใย เช่น ความร้อน หรือแหล่งกำเนิดความร้อน และสารเคมี 3. วัสดุที่ประกอบด้วยเส้นใยที่ไม่สามารถหีบห่อทั้งหมดได้ ให้ตัดเอาเฉพาะส่วนที่มีสภาพใกล้เคียงกับเส้นใยโดยรวม เพื่อใช้เป็นตัวแทนส่งไปตรวจพิสูจน์ 4. แยกบรรจุวัตถุดิบต้องสงสัย ออกจากวัตถุดิบที่ต้องการตรวจเปรียบเทียบ

3.6 สารเคมี/ สารต้องสงสัย

ข้อกำหนด	รายละเอียด
ลักษณะของวัตถุพยาน	ของแข็ง (เกล็ดของแข็ง, เม็ดกลม, ผงละเอียด และผลึกใส), ของเหลว , คราบหรือสารตกค้าง, สารเคมีที่ปะปนอยู่กับวัสดุอื่น, สารเคมีอันตรายหรือควบคุมพิเศษ, สารเคมีในภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์
ประเด็นการตรวจพิสูจน์	1. วัตถุพยานเป็นสารชนิดใด 2. เปรียบเทียบกับสารเคมี/ สารต้องสงสัย
ภาชนะบรรจุที่เหมาะสม	1. ขวดแก้วมีฝาปิดพร้อมประเก็น Teflon สำหรับการบรรจุสารเคมี หรือตัวทำละลายทั่วไป 2. ขวดแก้วสีชาที่มีฝาปิดพร้อมประเก็น Teflon สำหรับบรรจุสารเคมีไวต่อแสง UV 3. ขวดพลาสติกชนิด HDPE สำหรับการบรรจุ กรด-เบส 4. ซองพลาสติก สำหรับการบรรจุสารต้องสงสัยของแข็งแห้ง เช่น ผง เม็ด หรือตัวอย่างที่ไม่ระเหย 5. ภาชนะโลหะ สำหรับการบรรจุสารเคมี หรือของเหลวไวไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิงในคัตว้างเพลิง 6. ภายหลังจากการบรรจุ สารเคมี/ สารต้องสงสัยลงในภาชนะที่ปิดสนิทแล้ว ให้ปิดผนึกด้วยแผ่น
ปริมาณ	1. 10-15 มิลลิลิตร กรณีของเหลว 2. ประมาณ 2-5 กรัม หรือ 1 ซ่อนซา กรณีของแข็ง
ข้อควรระวัง	1. เก็บตัวอย่างในพื้นที่ที่ห่างจากความร้อน หรือแหล่งกำเนิดความร้อน และสารเคมีอื่นๆ 2. เมื่อเก็บวัตถุพยานแล้วควรนำส่งทันที เพราะหากทิ้งไว้นานวัตถุพยานอาจเกิดระเหยและเกิดการสูญหายได้ 3. ต้องส่งตัวอย่างอ้างอิงมาด้วยทุกครั้ง ถ้าต้องการให้ทำการตรวจพิสูจน์เปรียบเทียบ 4. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง 5. กรณีเป็นของเหลวให้บรรจุประมาณ 60-70% ของภาชนะ หมายเหตุ สารเคมีที่พบในสถานที่เกิดเหตุมักมีความหลากหลาย กรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติม สามารถติดต่อเพื่อขอคำปรึกษาได้ที่ ห้องปฏิบัติการกลุ่มตรวจพิสูจน์อาวุธปืนและวัตถุพยานทางฟิสิกส์ หรือศึกษาจาก เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS)

ข้อกำหนด	รายละเอียด
ลักษณะของวัตถุพยาน	เศษสีหรือสารเคลือบ (paint chips) และคราบถ่ายโอนของสีบนพื้นผิวต่างๆ, ตัวอย่างอ้างอิงจากแหล่งที่สงสัย เช่น รถยนต์ หรือ วัสดุที่มีชั้นสี, ตัวอย่างบนวัสดุพาหะ เช่น เสื้อผ้า เทปกาว หรือ แผ่นเก็บตัวอย่าง
ประเด็นการตรวจพิสูจน์	<ol style="list-style-type: none"> วัตถุพยานเป็นสารชนิดใด เปรียบเทียบกับสีอ้างอิง
คำแนะนำ	<p>การเก็บรวบรวมตัวอย่างที่เหมาะสม (Collection of Suitable Samples) ต้องพิจารณาความเป็นไปได้ในการจับคู่ทางกายภาพระหว่างตัวอย่างที่ทราบแหล่งที่มาและตัวอย่างต้องสงสัย ก่อนการเลือกวิธีการเก็บตัวอย่างสี โดยควรใช้ความระมัดระวังเพื่อคงสภาพความเป็นไปได้ในการจับคู่ทางกายภาพไว้</p> <p>1. ตัวอย่างต้องสงสัย (Questioned Samples)</p> <p>1.1 ตัวอย่างต้องสงสัย ควรรวมถึงวัสดุสีที่หลุดลอกหรือถูกถ่ายโอนมาทั้งหมด แหล่งที่มาของตัวอย่างอาจมาจากเครื่องมือ พื้นผนัง เศษกระจก เส้นผม เล็บ ถนอม โครงสร้างใกล้เคียง รอยถ่ายโอนหรือรอยป้ายบนยานพาหนะ หรือการถ่ายโอนระหว่างบุคคล เช่น ผ้าที่เสียหายซึ่งมีเศษสีติดอยู่</p> <p>1.2 รอยถ่ายโอนแบบป้ายหรือถู (smeared transfers) อาจมีการปะปนขององค์ประกอบจากหลายชั้นของฟิล์มสี ควรส่งวัตถุทั้งชั้นที่มีสีต้องสงสัยติดอยู่ไปยังห้องปฏิบัติการ</p> <p>1.3 เมื่อมีข้อบ่งชี้ว่ามีการสัมผัสกันระหว่างพื้นผิวที่มีสารเคลือบสองพื้นผิว ต้องพิจารณาความเป็นไปได้ของการถ่ายโอนข้าม (cross transfer) ดังนั้น หากสามารถทำได้ ควรเก็บตัวอย่างจากทั้งสองพื้นผิวไว้เพื่อการตรวจพิสูจน์</p> <p>2. ตัวอย่างที่ทราบแหล่งที่มา (Known Samples)</p> <p>2.1 ควรเก็บตัวอย่างสีที่ทราบแหล่งที่มาจากบริเวณที่ใกล้กับจุดที่เกิดความเสียหายหรือการถ่ายโอนมากที่สุด แต่ไม่ใช่บริเวณจุดเสียหายนั้นโดยตรง ตัวอย่างที่เก็บควรมีครบทุกชั้นของฟิล์มสีที่ยังไม่เสียหาย</p> <p>2.2 ควรรวมพื้นผิวรองรับใต้บริเวณที่สงสัยว่ามีการถ่ายโอนเข้าไว้ในการวิเคราะห์ด้วย</p> <p>2.3 เศษสี (paint flakes) วิธีการเก็บให้พิจารณาวิธีการเก็บที่เหมาะสม เช่น การตัดตัวอย่างโดยใช้มีดหรือใบมีดที่สะอาด หรือ</p>

	การทำให้หลุดออกโดยการกระแทกเบาๆ หรือใช้หลายวิธีร่วมกันตามความเหมาะสม
ภาชนะบรรจุที่เหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> 1. กรณีเป็นเศษสี ให้ห่อด้วยกระดาษและบรรจุในซองหรือกล่องเล็กๆ เพื่อให้สีนั้นคงอยู่ในสภาพเดิม 2. สีที่ติดอยู่บนวัตถุขนาดเล็ก ที่จะสามารถส่งตรวจพิสูจน์ได้ควรส่งวัตถุทั้งชิ้น และห่อหุ้มบริเวณที่ต้องการตรวจพิสูจน์เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม 3. สีที่ติดอยู่บนวัตถุขนาดใหญ่ และไม่สามารถส่งตรวจพิสูจน์ได้ทั้งชิ้น ควรใช้ปลายมีดที่สะอาดแฉะ โดยให้คงสภาพรูปแบบ (Pattern) การแลกเปลี่ยนของสีให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และเก็บสีจากวัตถุอ้างอิงเพื่อการตรวจเปรียบเทียบ ทั้งนี้หากมีหลายจุด ควรเก็บจากทุกจุดแล้วแยกบรรจุ
ข้อควรระวัง	<ol style="list-style-type: none"> 1. เก็บตัวอย่างในพื้นที่ที่ห่างจากความร้อน หรือแหล่งกำเนิดความร้อน และสารเคมีอื่นๆ 2. การเก็บวัตถุพยานประเภทสี ควรเก็บตัวอย่างด้วยความระมัดระวังและให้ได้วัตถุพยานที่สมบูรณ์ที่สุด หากเป็นไปได้ควรส่งตรวจทั้งชิ้น ไม่ควรสะกิดให้ตัวอย่างวัตถุพยานที่เป็นผง เพราะอาจเกิดการปนเปื้อนและสูญหายได้

4. ที่ตั้งห้องปฏิบัติการ

กลุ่มตรวจพิสูจน์อาวุธปืนและวัตถุพยานทางฟิสิกส์ ชั้น 1 อาคารปฏิบัติการ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์
เลขที่ 111 หมู่ 4 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000