**องค์ความรู้ด้านนิติวิทยาศาสตร์**

**1**

**ความรู้ทั่วไปด้านนิติวิทยาศาสตร์**

**ความหมายของนิติวิทยาศาสตร์ (Definition of Forensic Science)**  
นิติวิทยาศาสตร์ (Forensic Science) หมายถึง การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการตรวจสอบพยานหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการสืบสวนคดีอาชญากรรม เพื่อช่วยหาข้อเท็จจริงและระบุตัวผู้กระทำผิด โดยนิติวิทยาศาสตร์สามารถครอบคลุมหลายสาขาวิชา เช่น ชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ เทคโนโลยีดิจิทัล และเอกสาร นิติวิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญในกระบวนการยุติธรรม ทั้งการพิสูจน์ความบริสุทธิ์ของผู้บริสุทธิ์ และการระบุตัวผู้กระทำความผิด

**วัตถุพยาน (Evidence) คืออะไร?**  
วัตถุพยานคือหลักฐานที่สามารถเก็บรวบรวมได้จากที่เกิดเหตุ หรือจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยนำไปตรวจสอบเพื่อหาความเชื่อมโยงกับการกระทำความผิด วัตถุพยานสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท เช่น:

* **วัตถุพยานทางกายภาพ (Physical Evidence):** สิ่งของที่สามารถสัมผัสได้ เช่น อาวุธปืน กระสุนปืน เสื้อผ้า เศษกระจก หรือรอยล้อรถ
* **วัตถุพยานทางชีวภาพ (Biological Evidence):** ตัวอย่างจากสิ่งมีชีวิต เช่น เลือด เส้นผม คราบอสุจิ กระดูก และฟัน ซึ่งสามารถตรวจสอบสารพันธุกรรม (DNA) เพื่อระบุตัวบุคคลได้
* **วัตถุพยานทางเคมี (Chemical Evidence):** สารเคมีที่พบในที่เกิดเหตุ เช่น ยาเสพติด สารพิษ หรือสารไวไฟที่อาจใช้ในการก่อเหตุ
* **วัตถุพยานทางเอกสาร (Documentary Evidence):** เอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษร เช่น ลายเซ็น เอกสารสัญญา หรือเอกสารทางกฎหมาย ซึ่งอาจถูกตรวจพิสูจน์เพื่อหาการปลอมแปลง
* **วัตถุพยานทางดิจิทัล (Digital Evidence):** ข้อมูลจากอุปกรณ์ดิจิทัล เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ กล้องวงจรปิด ซึ่งสามารถเก็บหลักฐานจากการสนทนา ข้อความ หรือการเคลื่อนไหวของผู้ต้องสงสัย

**สาขาต่าง ๆ ของนิติวิทยาศาสตร์ (Branches of Forensic Science) >>ให้เทียบเคียงกับ OSAC (NIST) ของสหรัฐฯ ในส่วนที่ประเทศไทยมีสาขาใกล้เคียง<<**  
นิติวิทยาศาสตร์ประกอบด้วยสาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีความเฉพาะเจาะจงตามลักษณะของพยานหลักฐานและวิธีการตรวจสอบ แต่ละสาขามีบทบาทในการช่วยสืบสวนคดีอาชญากรรมและพิสูจน์ข้อเท็จจริงดังนี้:

1. **นิติชีววิทยา (Forensic Biology):**  
   การตรวจสอบหลักฐานทางชีววิทยา เช่น การตรวจ DNA จากเลือด น้ำลาย เส้นผม หรือคราบอสุจิ เพื่อระบุตัวบุคคลหรือหาความเชื่อมโยงระหว่างผู้ต้องสงสัยกับเหตุการณ์ในคดี
2. **นิติพิษวิทยา (Forensic Toxicology):**  
   การตรวจหาสารเคมีหรือสารพิษในตัวอย่างจากร่างกาย เช่น เลือด ปัสสาวะ หรือเนื้อเยื่อ เพื่อหาสารที่อาจเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตหรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
3. **นิติฟิสิกส์ (Forensic Physics): >>การตรวจพิสูจน์ทางฟิสิกส์<<**  
   การตรวจสอบหลักฐานทางฟิสิกส์ เช่น รอยกระแทก รอยชน หรือรอยล้อรถ เพื่อตรวจสอบลักษณะการเกิดเหตุ และการเชื่อมโยงอุปกรณ์หรือยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์
4. **นิติเอกสาร (Forensic Document Examination): >>การตรวจพิสูจน์เอกสารและลายมือ<<**  
   การตรวจสอบเอกสาร เช่น ลายมือ ลายเซ็น หรือเอกสารที่สงสัยว่าถูกปลอมแปลง หรือการตรวจสอบการแก้ไขและลบข้อความที่เกิดขึ้นในเอกสารสำคัญ
5. **นิติวิทยาศาสตร์ดิจิทัล (Forensic Digital Evidence): >>การตรวจพิสูจน์ทางดิจิทัล<<**  
   การตรวจสอบข้อมูลดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับคดีอาชญากรรม เช่น การกู้ข้อมูล การวิเคราะห์ไฟล์ดิจิทัล หรือการตรวจสอบข้อความและไฟล์ที่ถูกลบหรือซ่อนไว้ในอุปกรณ์ดิจิทัล

**Chain of Custody**  
**Chain of Custody** หมายถึงกระบวนการเก็บรักษาและบันทึกการเคลื่อนย้ายวัตถุพยานตั้งแต่จุดที่เก็บจากที่เกิดเหตุจนถึงการนำส่งห้องปฏิบัติการ และใช้เป็นหลักฐานในศาล ทุกขั้นตอนของการเก็บรักษาวัตถุพยานจะต้องบันทึกไว้เพื่อตรวจสอบว่าไม่มีการแก้ไขหรือปลอมแปลง ซึ่งจะทำให้วัตถุพยานที่ตรวจสอบได้มีความน่าเชื่อถือ และใช้ในการพิสูจน์ข้อเท็จจริงในคดีได้อย่างถูกต้อง

โดย~~ขั้นตอนของ~~ **Chain of Custody** ~~ประกอบด้วย:~~จะมีลำดับการปฏิบัติทางนิติวิทยาศาสตร์ตามขั้นตอน ตั้งแต่

1. การเก็บวัตถุพยานจากที่เกิดเหตุ
2. การบันทึกข้อมูลและรายละเอียดการเก็บรักษาวัตถุพยาน
3. การจัดเก็บและเคลื่อนย้ายวัตถุพยานไปยังห้องปฏิบัติการ
4. การตรวจสอบและวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
5. การนำวัตถุพยานไปใช้เป็นหลักฐานในศาล

**>>แยกส่วนของประวัติเป็นอีก 1 หัวเรื่อง มีการสรุปคร่าวๆ ในแต่ละช่วงเวลาโดยอาจมีคดีตัวอย่างที่น่าสนใจ และแนบ link<<**

**ประวัติของนิติวิทยาศาสตร์ (History of Forensic Science)**  
นิติวิทยาศาสตร์มีประวัติศาสตร์ยาวนานย้อนกลับไปหลายศตวรรษ เริ่มจากการใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์เพื่อช่วยแก้ปัญหาอาชญากรรม เช่น การใช้ลายนิ้วมือเพื่อตรวจพิสูจน์ตัวบุคคลเป็นครั้งแรกในช่วงปลายศตวรรษที่ 19

* **ยุคโบราณ:** ชาวจีนในช่วงราชวงศ์ถังได้ใช้วิธีการตรวจสอบศพเพื่อหาสาเหตุการตายโดยใช้เทคนิคการชันสูตรศพ
* **ยุคกลาง:** ในยุโรปมีการใช้ลายพิมพ์นิ้วมือในคดีอาชญากรรมเพื่อช่วยในการระบุตัวผู้กระทำความผิด
* **ศตวรรษที่ 19:** วิทยาศาสตร์เริ่มเข้ามามีบทบาทในการสืบสวนอาชญากรรมอย่างจริงจัง เช่น การใช้วิธีการตรวจพิสูจน์ลายพิมพ์นิ้วมือ และการวิเคราะห์สารเคมีเพื่อตรวจหาพิษ
* **ศตวรรษที่ 20:** การตรวจ DNA ถูกนำมาใช้ในการพิสูจน์ตัวบุคคลครั้งแรกในปี 1986 ซึ่งเป็นก้าวสำคัญของนิติวิทยาศาสตร์สมัยใหม่

ในปัจจุบัน นิติวิทยาศาสตร์ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็วทั้งในด้านเทคโนโลยีและเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ทำให้การสืบสวนคดีอาชญากรรมมีความแม่นยำและมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น