



ความสำคัญของการตรวจสอบเบื้องต้นวัตถุพยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น The importance of preliminary assessment of human skeletal remains

รภัสสรณ์ สังข์ดิษฐ์*
Raphassorn Sangdit

■ บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจำแนกความแตกต่างระหว่างโครงกระดูกมนุษย์และสัตว์ หรือใช้ในการตรวจประเมินความสมบูรณ์ของวัตถุพยานที่รับเข้ามาตรวจวิเคราะห์กระดูกในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้พนักงานนิติวิทยาศาสตร์ตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินและจัดเก็บวัตถุพยานประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น เพื่อการติดตามคนหายและการพิสูจน์ศพนิรนาม รวมไปถึงการสืบสวน สอบสวนในคดีอาญา วิธีการตรวจประเมินวัตถุพยานเบื้องต้นใช้สำหรับจำแนกลักษณะความแตกต่างของกระดูกมนุษย์และกระดูกสัตว์ รวมถึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการค้นหาวัตถุพยานในสถานที่เกิดเหตุ หรือในสถานการณ์อื่นๆ ได้

คำสำคัญ: การตรวจประเมินวัตถุพยาน, วัตถุพยาน, โครงกระดูกมนุษย์

■ Abstract

This article aims to study the classification of differences between human and animal skeletons in addition to evaluation of the evidence submitted to the laboratory for bone analysis. This is to raise

* นักนิติวิทยาศาสตร์ กลุ่มตรวจวิเคราะห์กระดูก สถาบันนิติวิทยาศาสตร์
Forensic Scientist, Skeletal Analysis Section, Central Institute of Forensic Science
Received: 5 September 2024 Revised: 31 March 2025 Accepted: 1 April 2025

awareness among forensic scientists of the importance of preliminary assessment and evidence collection for human skeletons. For bone analysis, preliminary assessment is crucial for tracking and identification of missing and unidentified persons, including investigations in criminal cases. The preliminary assessment can be applied to differentiate human skeletons from animal bones. Furthermore, evidence search at crime scenes or other incidents can also benefit from the assessment.

Keywords: preliminary assessment of evidence, evidence, human skeletal remains

■ บทนำ

สถาบันนิติวิทยาศาสตร์มีการให้บริการเกี่ยวข้องกับการตรวจพิสูจน์ทางนิติวิทยาศาสตร์ โดยกองพัฒนาระบบการติดตามคนหาย และการพิสูจน์ศพนิรนาม กลุ่มตรวจวิเคราะห์กระดูก มีภารกิจหลัก คือ การพิสูจน์โครงกระดูกมนุษย์โดยการประเมินเพศ อายุ ส่วนสูง และเชื้อชาติ รวมถึงร่องรอยของบาดแผลที่เกิดขึ้นก่อนเสียชีวิต และหลังเสียชีวิต โดยมีขั้นตอนการตรวจประเมินวัตถุพยานเบื้องต้นเพื่อตรวจประเมินเป็นวัตถุพยานที่ได้รับมาจากผู้ขอรับบริการว่าเป็นวัตถุพยานประเภทโครงกระดูกมนุษย์ หรือไม่ ซึ่งการตรวจประเมินวัตถุพยานประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้นนั้น เป็นการจำแนกความแตกต่างระหว่างโครงกระดูกมนุษย์และสัตว์ ซึ่งเป็นขั้นตอนในการคัดกรองเบื้องต้น

ก่อนนำไปตรวจวิเคราะห์ เพื่อลดขั้นตอนในการตรวจวิเคราะห์โดยมีการปฏิบัติตามระเบียบและตามมาตรฐานสากลภายใต้หลักวิชาการ และให้ความสำคัญกับการครอบครองวัตถุพยาน (Chain of Custody) ตั้งแต่กระบวนการรับ - ส่ง วัตถุพยานเข้าห้องปฏิบัติการ และจนถึงขั้นตอนการคืนวัตถุพยานให้แก่ผู้ขอรับบริการ หรือญาติ อย่างครบถ้วนและถูกต้อง (Sasisis Boonsonti, 2024) ซึ่งเทคนิคตามหลักวิทยาศาสตร์สำหรับการรวบรวมหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการครอบครองวัตถุพยาน (Chain of Custody) ที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการสืบสวนทางนิติวิทยาศาสตร์ทั้งหมด โดยการรักษาความสมบูรณ์ของหลักฐาน จะช่วยลดการสูญเสีย ความเสียหาย หรือการปนเปื้อนของวัตถุพยาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อพยานหลักฐานที่สามารถยอมรับได้ในชั้นศาล (Heavey, 2023) โดยตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 226 นั้น พยานหลักฐาน หมายถึง พยานวัตถุ พยานเอกสาร หรือพยานบุคคล ตลอดจนหลักฐานอื่น ๆ ซึ่งอาจจะใช้เป็นเครื่องพิสูจน์การกระทำผิดได้ (Atthaphon Chaemsuwanwong, 2002)

เมื่อมีการค้นพบโครงกระดูก การระบุแหล่งที่มาของกระดูกว่าเป็นมนุษย์หรือไม่ใช่มนุษย์ ถือเป็นหนึ่งในขั้นตอนแรกสุดและสำคัญที่สุด หากกระดูกไม่ได้รับความเสียหาย อย่างน้อย เราจะสามารถดูลักษณะทางกายภาพได้ โดยการสังเกตสัณฐานวิทยาภายนอก เพื่อการระบุว่าโครงกระดูกนั้นเป็นของมนุษย์ หรือไม่ (Cattaneo, DiMartino, Scal, Craig, Grandi, & Sokol, 1999) โดยลักษณะของโครงกระดูกมนุษย์ และโครงกระดูกสัตว์ มีการจำแนกลักษณะไว้

อย่างหลากหลาย และหากสภาพของศพได้รับความเสียหาย และกระจัดกระจาย เหลือแต่เศษของกระดูกที่นับไม่ถ้วน หรือลักษณะดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงสภาพไป จึงอาจทำให้การเปรียบเทียบโครงกระดูกมนุษย์ และสัตว์นั้นดูยากมากขึ้น ซึ่งการเปรียบเทียบโครงกระดูกของมนุษย์และสัตว์ ลักษณะภายนอกนั้น จะพบความแตกต่างของกระดูกมนุษย์และสัตว์อยู่หลายกลุ่ม แต่กรณีเป็นเศษกระดูกที่มีรอยแตกเป็นเศษชิ้นเล็ก ๆ จะไม่สามารถระบุในงานวิจัยได้ (Crocker, Reed, & Donlon, 2016)

ดังนั้น การตรวจประเมินวัตถุพยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น จึงถูกใช้เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยประเมินว่าวัตถุพยานนั้น ๆ จำเป็นต้องตรวจวิเคราะห์กระดูก ประเภทโครงกระดูกมนุษย์หรือไม่ รวมถึงให้ความสำคัญเกี่ยวกับการครอบครองวัตถุพยาน (Chain of Custody) และป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุพยาน และการเสียหายของวัตถุพยาน สิ่งเหล่านี้จึงถือว่าเป็นกระบวนการสำคัญต่อเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

■ วัตถุประสงค์

1. เพื่อจำแนกความแตกต่างระหว่างโครงกระดูกมนุษย์ และสัตว์
2. เพื่อใช้ในการตรวจประเมินความสมบูรณ์ของวัตถุพยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์ ก่อนเข้าห้องปฏิบัติการ

ความหมายของพยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์

นิติวิทยาศาสตร์ (Forensic Science) หมายถึง การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทุกสาขามา

ประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ในด้านกฎหมาย ทั้งประโยชน์ทางนิติบัญญัติในเรื่องการออกกฎหมาย และประโยชน์ของการคลี่คลายปัญหา และการพิสูจน์ข้อเท็จจริงในคดีความเพื่อผลในการบังคับใช้กฎหมาย และการลงโทษ (Sarawat Benjakul, 2007)

การใชพยานหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์ในกระบวนการยุติธรรมและความสำคัญของการครอบครองวัตถุพยาน

พยานหลักฐานที่ดีและมีคุณค่าอันมีสาระสำคัญอยู่ที่ความสามารถในการพิสูจน์ข้อเท็จจริง และมาจากกระบวนการที่น่าเชื่อถือ ซึ่งพยานหลักฐานที่ได้จากการตรวจสอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นพยานหลักฐานที่สำคัญ และมีคุณค่ายิ่งได้กลายมาเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสืบสวนสอบสวน และคลี่คลายคดี เนื่องจากเป็นพยานหลักฐานที่สามารถตรวจสอบพิสูจน์ความจริงได้อย่างถูกต้อง และใกล้เคียงที่สุด รวมทั้งการแก้ไขเปลี่ยนแปลงย่อมกระทำได้อย่างแต่ความมีน้ำหนัก และน่าเชื่อถือของพยานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ย่อมอยู่ที่กระบวนการในการพิสูจน์ และความสามารถของผู้ทำการตรวจพิสูจน์ด้วย จึงจะสามารถรับฟังได้อย่างสมบูรณ์ในการรับฟังพยานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ของศาลว่ามีน้ำหนักเชื่อถือได้หรือไม่ นอกจากผลการตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานนั่นเองแล้ว จะต้องแสดงให้เห็นถึงเส้นทางในการได้มา และการดำเนินการกับพยานหลักฐานดังกล่าวด้วย กล่าวคือ ต้องแสดงให้เห็นถึงลูกโซ่แห่งการครอบครองพยานหลักฐานดังกล่าว ที่นำไปตรวจพิสูจน์ในห้องปฏิบัติการ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1. การจัดการ (taking) กระทำโดยบุคคลผู้เก็บพยานวัตถุเพื่อจำแนกพยานวัตถุในสถานที่เกิดเหตุ โดยการทำตำหนิ ระบุวัน เดือน ปี เวลาที่เก็บ พร้อมทั้งรายละเอียดต่าง ๆ ของพยานวัตถุนั้นจากสถานที่เกิดเหตุจริง

2. การเก็บ (keeping) กระบวนการเก็บและครอบครองพยานวัตถุได้กระทำอย่างเหมาะสมเพื่อมิให้เกิดการปนเปื้อนหรือผิดพลาดแสดงให้เห็นว่าพยานวัตถุนั้นได้ถูกจัดเก็บอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการมีการแยกเก็บและจำกัดให้เกี่ยวข้องกับเฉพาะผู้ที่จำเป็นเท่านั้น

3. การขนส่ง (transporting) การขนส่งพยานวัตถุทุกครั้งจะต้องมีความรัดกุมและแสดงให้เห็นว่าไม่เกิดการสลับเปลี่ยนระหว่างของกลาง หรือพยานวัตถุอื่น ๆ รวมถึงแสดงให้เห็นว่าพยานวัตถุนั้นได้ถูกบรรจุ หีบห่อปิดผนึกและติดฉลากได้อย่างเหมาะสม

4. การส่งมอบ (delivering) ต้องมีการพิสูจน์ว่าของกลาง หรือพยานวัตถุนั้นได้ทำการส่งมอบให้กับผู้รับอย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว โดยมีหลักฐานแสดงถึงวัน เวลา รายละเอียดของพยานวัตถุ การลงลายมือชื่อรับรองการส่งและรับ พร้อมทั้งสำเนาต้นข้อค้นบับด้วย แม้ว่าพยานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์จะมีความถูกต้องแม่นยำ และน่าเชื่อถือมากก็ตาม แต่กระบวนการในการได้มาซึ่งพยานหลักฐานดังกล่าวก็ต้องเป็นไปโดยชอบด้วยกฎหมายด้วย ดังนั้นจึงต้องมีกรอบแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน รัดกุมและเหมาะสม ตลอดจนมีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ โดยทุกประเทศมีหลักการและเหตุผลในเรื่องการแสวงหาพยานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ในทางเดียวกัน โดยต้องเป็นกรณีจำเป็น และกระทำไปเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง

ที่มีความสำคัญในการพิจารณาคดี และต้องกระทำโดยแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญตามที่กฎหมายกำหนดส่วนวิธีการตรวจพิสูจน์ทางห้องปฏิบัติการด้านเทคนิคก็จะไม่แตกต่างกัน แต่สิ่งที่แตกต่างกันอยู่ที่รายละเอียดของกระบวนการในการแสวงหาและการได้มาซึ่งพยานหลักฐานจากร่างกายของบุคคล (Wanna Charoenphonnaphachai, 2021)

ความสำคัญของพยานประเภทโครงกระดูก

พยานประเภทโครงกระดูกเป็นการระบุถึงตัวบุคคลไม่ว่าจะเป็นการระบุเพศ ความสูง อายุ หรือระบุเกี่ยวกับการบ่งบอกลักษณะของบุคคลใดบุคคลหนึ่งจากหลักฐานต่าง ๆ ที่สามารถหาได้ล้วนแต่มีความสำคัญเป็นอย่างมากกับงานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันได้เกิดปัญหาทางด้านอาชญากรรมขึ้นมากมาย ซึ่งการที่จะเอาตัวผู้กระทำความผิดที่แท้จริงมาดำเนินคดีตามกระบวนการยุติธรรมนั้นเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะจะต้องมีการรวบรวมพยานหลักฐานมายืนยันให้สามารถพิสูจน์ความผิดได้อย่างชัดเจน ดังนั้น ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกาจึงมีการเอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ มาพัฒนาใช้ในการตรวจพิสูจน์หลักฐานต่าง ๆ ให้ได้ผลถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้ผลเป็นอย่างดีในการสืบสวนติดตามหาคนร้ายต่าง ๆ (Atthaphon Chaemsuwanwong, 2002)

ประโยชน์จากการพิสูจน์บุคคลจากโครงกระดูก

Sasisis Boonsonti (2024) กล่าวถึงประโยชน์จากการพิสูจน์บุคคลจากโครงกระดูกไว้ ดังนี้

1. สามารถตรวจพิสูจน์อัตลักษณ์บุคคล และข้อมูลเบื้องต้น รวมถึงสาเหตุการตายของบุคคล ได้จากกระดูกศพนิรนามหรือศพเน่าที่ไม่สามารถระบุตัวตนได้ เพื่อใช้ประกอบกับข้อมูลของการสืบสวน สอบสวนและทางการแพทย์

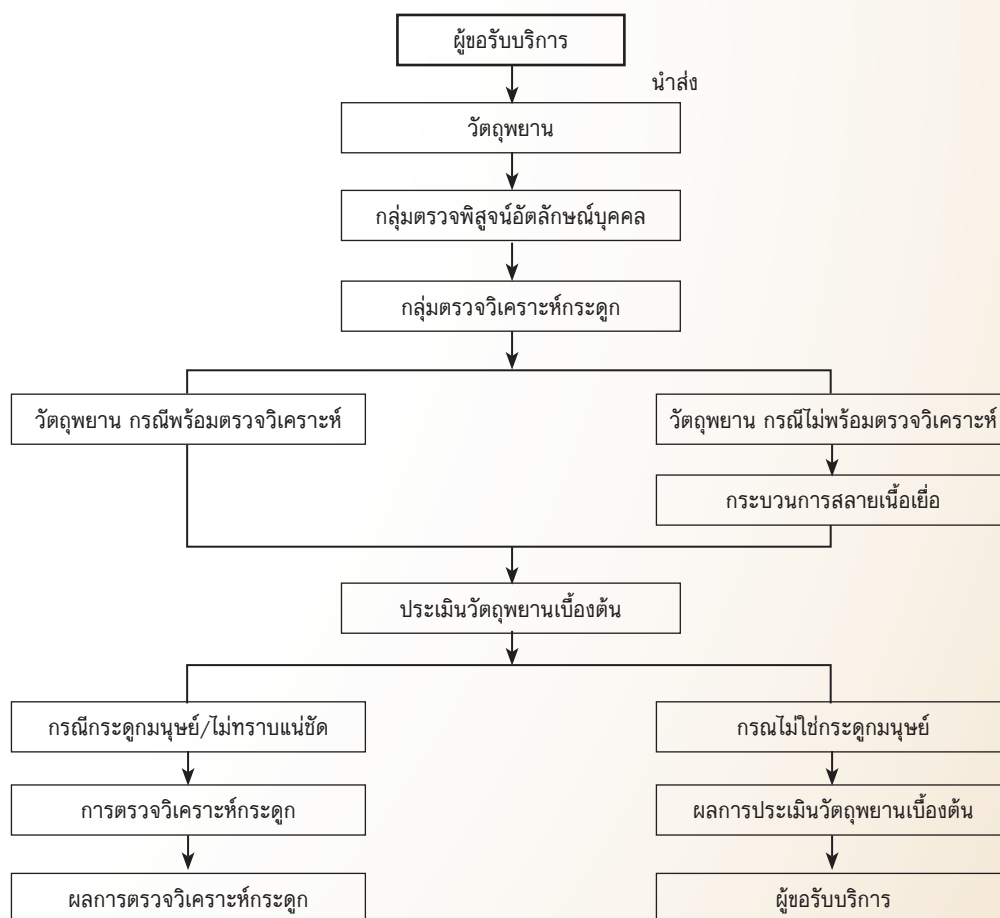
2. สามารถใช้ผลรายงานการตรวจวิเคราะห์กระดูกเพื่อหาเพศ เชื้อชาติ ความสูง รวมถึงร่องรอยการบาดเจ็บก่อนเสียชีวิต หรือหลังเสียชีวิต เพื่อใช้ในการรวบรวมรายงานชันสูตร

ของทางการแพทย์ และพนักงานสอบสวน

3. ประชาชนได้ทราบถึงแนวทางการตรวจพิสูจน์ศพนิรนามจากโครงการกระดูกตามหลักนิติมานุษยวิทยา เพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน

4. สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะด้านการตรวจพิสูจน์บุคคลจากโครงการกระดูกอย่างต่อเนื่อง ทั้งในและต่างประเทศ

ภาพที่ 1 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานของกลุ่มตรวจวิเคราะห์กระดูกกรณีรับวัตถุพยานเข้าห้องปฏิบัติการ



Note. From "The importance of evidence preservation for skeletal remains", by Sasisis Boonsonti, 2024 *Journal of Thai Justice System*, 17(1), 51-65.

การค้นวัตถุพยาน กรณีโครงกระดูกศพ

- กรณีกระบวนการตรวจพิสูจน์ทางนิติวิทยาศาสตร์เสร็จสิ้น ทางหน่วยงานจะติดต่อผู้ให้บริการเพื่อดำเนินการส่งคืนวัตถุพยาน

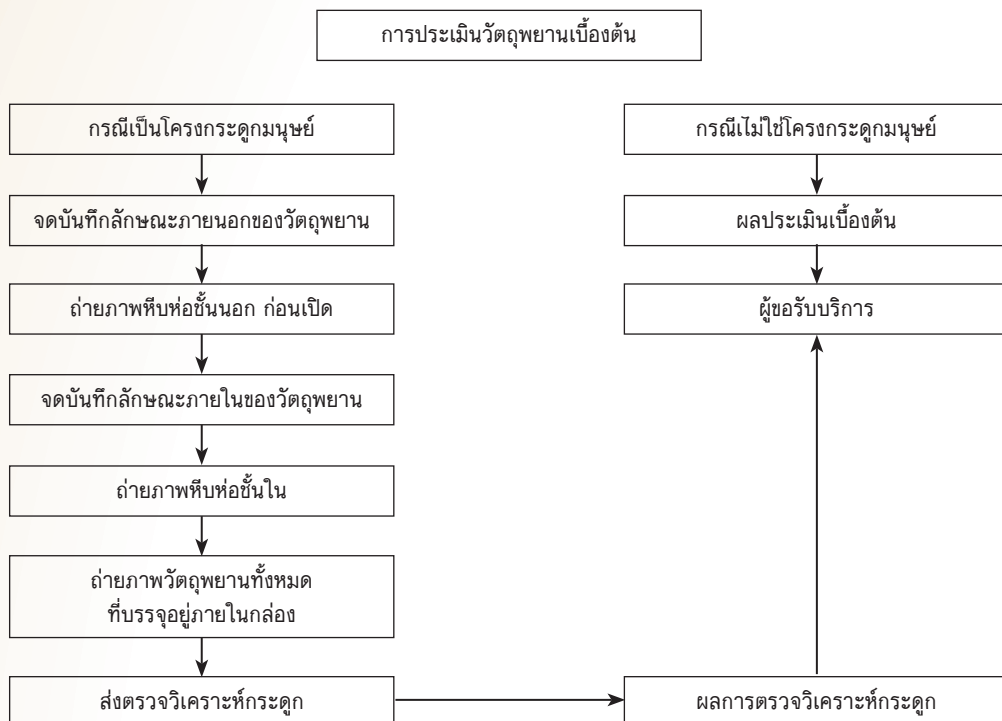
- กรณีต้องดำเนินการตรวจพิสูจน์ทางนิติวิทยาศาสตร์ด้านอื่นเพิ่มเติม หรือกรณียังไม่ได้ดำเนินการส่งคืนวัตถุพยานแก่ผู้ให้บริการทางกลุ่มตรวจวิเคราะห์กระดูกจะต้องดำเนินการเก็บและดูแลรักษาวัตถุพยานประเภทโครงกระดูกมนุษย์ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อไป (Sasisis Boonsonti, 2024)

หลักการในการตรวจประเมินวัตถุพยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น

เพื่อลดขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ และเพื่อการตรวจประเมินวัตถุพยานว่าเป็นประเภทโครงกระดูกมนุษย์หรือไม่ ก่อนผ่านกระบวนการตรวจวิเคราะห์กระดูกได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมตามหลักการครอบครองวัตถุพยาน (Chain of Custody) พร้อมทั้งหลักอาชีวอนามัยในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และการปลอมแปลงของวัตถุพยาน

ขั้นตอนในการตรวจประเมินวัตถุพยานประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น

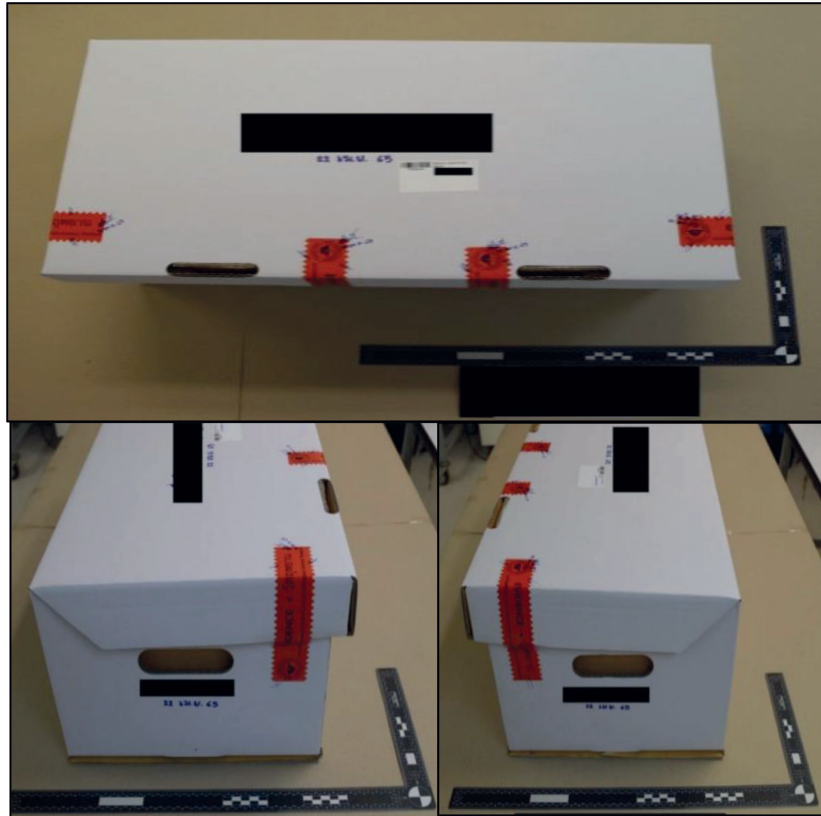
ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการประเมินวัตถุพยานเบื้องต้น



Note. From “The importance of evidence preservation for skeletal remains”, by Sasisis Boonsonti, 2024 *Journal of Thai Justice System*, 17(1), 51-65.

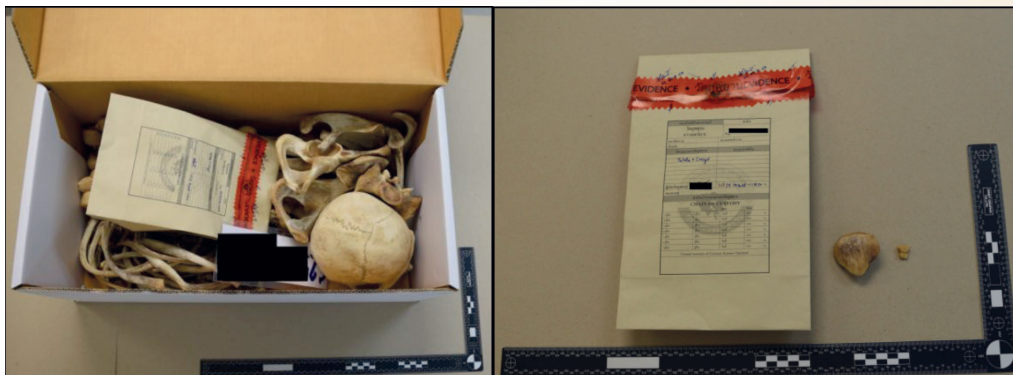
ตัวอย่าง ภาพประกอบแสดงขั้นตอนการตรวจประเมินวัตถุพยานประเภทโครงกระดูกมนุษย์ เบื้องต้น

ภาพที่ 1 แสดงก่อนเปิดกล่องวัตถุพยาน ด้านบน และด้านข้าง



ที่มา: จากภาพถ่ายโดย รักษสสรณ์ สังข์ดิษฐ์ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์

ภาพที่ 2 แสดงวัตถุพยานที่บรรจุอยู่ในกล่องทั้งหมด และวัตถุพยานที่บรรจุอยู่ในถุงทั้งหมด



ที่มา: จากภาพถ่ายโดย รักษสสรณ์ สังข์ดิษฐ์ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์

ตัวอย่าง ภาพประกอบแสดงขั้นตอนการตรวจประเมินวัตถุพยานประเภทโครงกระดูกมนุษย์ เบื้องต้น

ภาพที่ 3 แสดงวัตถุพยานที่บรรจุอยู่ในกล่องทั้งหมด และวัตถุพยานที่บรรจุอยู่ในถุงทั้งหมด



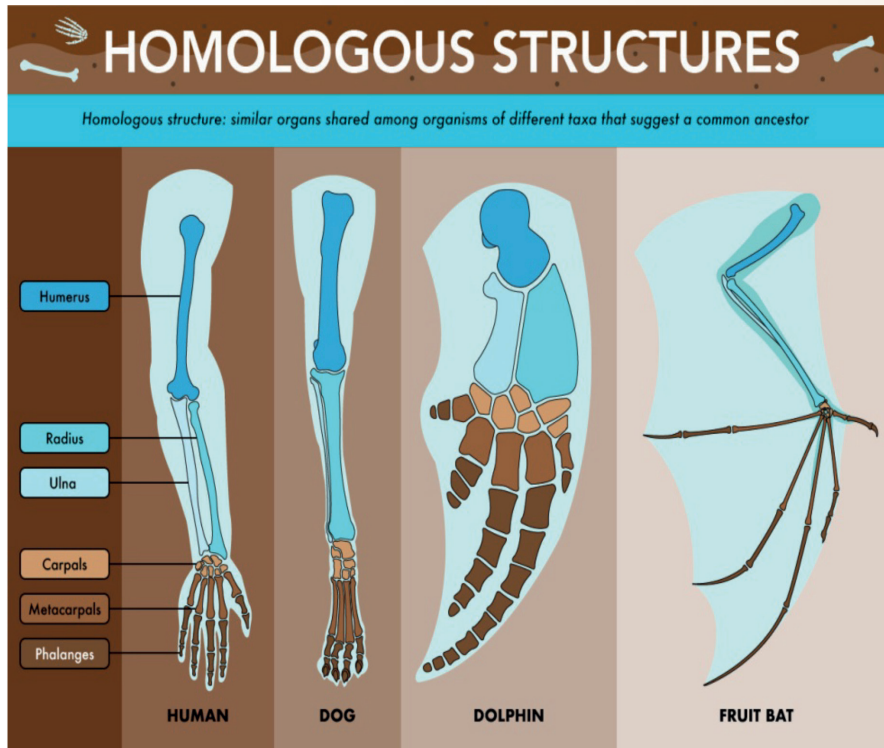
ที่มา: จากภาพถ่ายโดย รักษสสรณ์ สังข์ดิษฐ์ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์

จากภาพที่ 1-3 แสดงถึงขั้นตอนการประเมินวัตถุพยานประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น ซึ่งจะต้องมีการถ่ายภาพทุกขั้นตอนขณะก่อนเปิดกล่องวัตถุพยานจนถึงขั้นตอนหลังเปิดกล่องวัตถุพยานเพื่อเป็นหลักฐานการยืนยันในขั้นตอนการประเมินวัตถุพยานประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น และการครอบครองพยานหลักฐานอย่างถูกต้องตามหลักการและเพื่อป้องกัน

การสูญหาย หรือการสับเปลี่ยน การปนเปื้อน และการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ จากขั้นตอนดังกล่าวเป็นการตรวจประเมินวัตถุพยานประเภทโครงกระดูกมนุษย์ ก่อนทำการตรวจวิเคราะห์กระดูก เพื่อช่วยในการประเมินว่าวัตถุพยานนั้น ๆ ต้องมีการดำเนินการส่งตรวจวิเคราะห์โครงกระดูกมนุษย์หรือไม่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการตรวจวิเคราะห์กระดูก

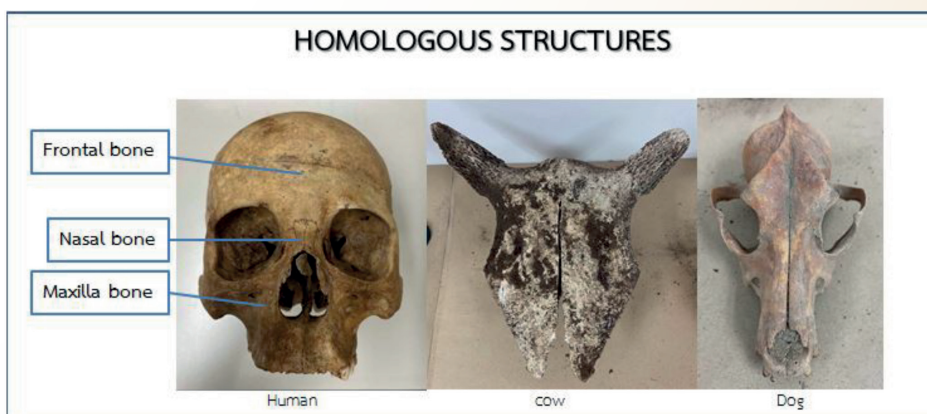
ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างกระดูกมนุษย์และกระดูกสัตว์

ภาพที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบกระดูกส่วนแขน และมือของสัตว์ชนิดต่าง ๆ และมนุษย์



Note. From Homologous Structures, by Daniel Bernal, 1999,
<https://www.artstation.com/artwork/q8Dvn>.

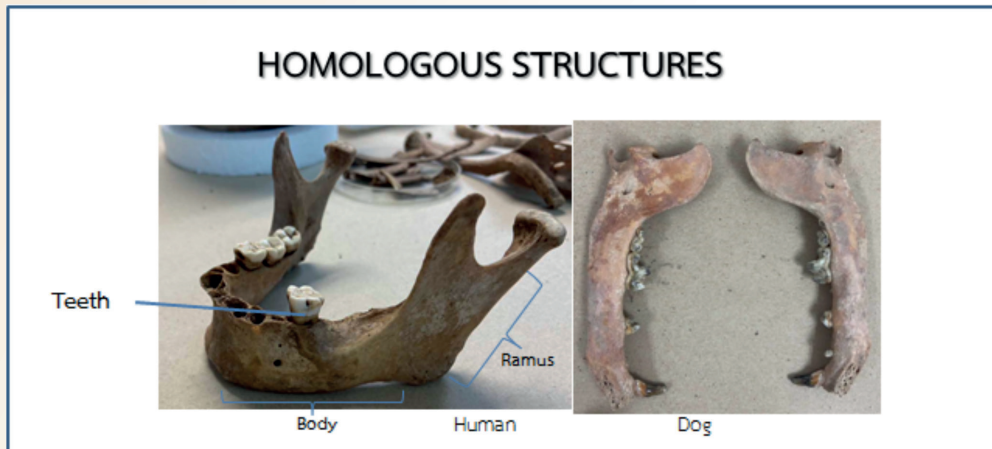
ภาพที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบกระดูกส่วนกะโหลกของมนุษย์ และสัตว์



ที่มา: จากภาพถ่ายโดย รักษสธน์ สังข์ดิษฐ์ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์

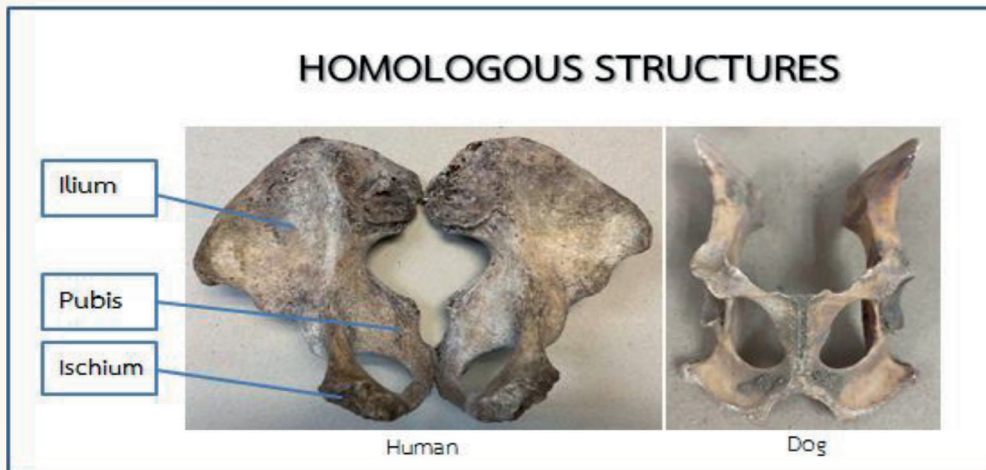
ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างกระดูกมนุษย์และกระดูกสัตว์

ภาพที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบชิ้นส่วนกระดูกขากรรไกรล่างของมนุษย์ และสัตว์



ที่มา: จากภาพถ่ายโดย รักษสสรณ์ สังข์ดิษฐ์ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์

ภาพที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบกระดูกส่วนกระดูกเชิงกรานของมนุษย์ และสัตว์

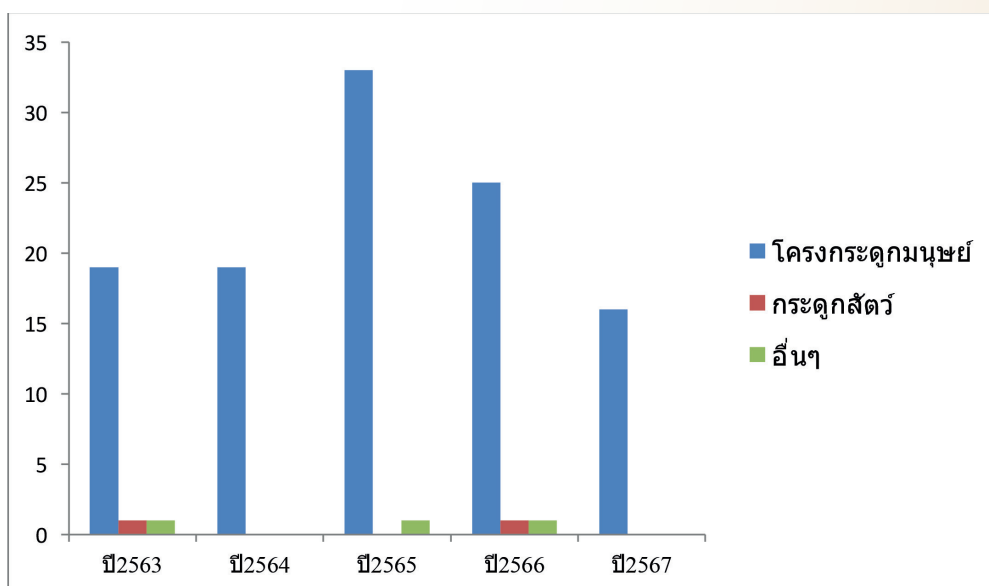


ที่มา: จากภาพถ่ายโดย รักษสสรณ์ สังข์ดิษฐ์ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์

จากภาพที่ 4-7 แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของชิ้นส่วนกะโหลก ชิ้นส่วนกระดูกเชิงกราน ชิ้นส่วนกระดูกขากรรไกรล่าง ลักษณะกระดูกส่วนแขนและมือของกระดูกมนุษย์ และกระดูกสัตว์ เนื่องจากมนุษย์และสัตว์ชนิดต่าง ๆ จะมีพัฒนาการและวิวัฒนาการที่ต่างกันอย่างออกไปโดยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทำให้ลักษณะทางกายวิภาคแตกต่างกัน เช่น กะโหลกของมนุษย์จะมีลักษณะที่ใหญ่กว่า หรือเล็กกว่าของสัตว์บางชนิด และข้อแตกต่างของลักษณะทางกายวิภาค เช่น กระดูกมือของมนุษย์ใช้ในการหยิบ การจับ การถือ สิ่งของต่าง ๆ ส่วนกระดูกมือของสัตว์

บางชนิด ใช้ในการยืน การเดิน เคลื่อนไหวเพื่อล่าเหยื่อ เป็นต้น ซึ่งทำให้เราสามารถแยกความแตกต่างของกระดูกมนุษย์และกระดูกสัตว์ได้อย่างชัดเจน ยกเว้นกรณี ถูกการเผาไหม้แตกหัก หรือโดนความร้อนสูง จนทำให้ไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นชิ้นส่วนของกระดูกมนุษย์ หรือสัตว์ ซึ่งหากดูลักษณะทางกายภาพของเศษกระดูกที่ถูกเผาไหม้ อาจจะยากต่อผู้ตรวจวิเคราะห์ ซึ่งไม่สามารถที่จะระบุเพศ เชื้อชาติ สัญชาติ หรือส่วนสูงได้ หรืออาจทำให้ส่วนของชิ้นที่นำมาตรวจวิเคราะห์นั้นไม่สามารถตรวจสอบหาสารทางพันธุกรรมได้

แผนภูมิแท่งที่ 1 แสดงสถิติการตรวจประเมินวัตถุพยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้นในแต่ละปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 - 2567



จากแผนภูมิแท่งที่ 1 พบว่า สถิติการตรวจประเมินวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น

- ปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการตรวจประเมินวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น พบว่าเป็นชิ้นส่วนโครงกระดูกมนุษย์ จำนวน 19 เคส และชิ้นส่วนของโครงกระดูกสัตว์ จำนวน 1 เคส และชิ้นส่วนของกระดูกที่ถูกเผาไหม้ 1 เคส

- ปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการตรวจประเมินวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น พบว่าเป็นชิ้นส่วนโครงกระดูกมนุษย์ จำนวน 19 เคส

- ปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจประเมินวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น พบว่าเป็นชิ้นส่วนโครงกระดูกมนุษย์ จำนวน 33 เคส และเศษหินปนดินทราย จำนวน 1 เคส

- ปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจประเมินวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น พบว่าเป็นชิ้นส่วนโครงกระดูกมนุษย์ จำนวน 25 เคส และชิ้นส่วนของโครงกระดูกสัตว์ 1 เคส และชิ้นส่วนกระดูกที่ถูกเผาไหม้ 1 เคส

- ปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตรวจประเมินวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น พบว่าเป็นชิ้นส่วนโครงกระดูกมนุษย์ จำนวน 16 เคส

■ บทสรุป

จากสถิติตั้งแต่ปี 2563-2567 แผนภูมิแท่งที่ 1 พบว่า ตรวจประเมินวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกของมนุษย์ และชิ้นส่วนของโครงกระดูกมนุษย์ มากกว่าชิ้นส่วนของโครงกระดูกสัตว์จากกรณีศึกษา ผู้ขอรับบริการมีการส่งตรวจวิเคราะห์

กระดูกอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี เพื่อนำไปตรวจสอบว่าโครงกระดูกนั้นเป็นของมนุษย์หรือไม่ โดยนำข้อมูลจากการตรวจประเมินวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น ไปใช้ในการยืนยันลักษณะทางกายภาพของโครงกระดูกแต่ละชนิดในขั้นตอนตรวจวิเคราะห์กระดูกต่อไป เนื่องจากการตรวจประเมินวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น สามารถที่จะระบุลักษณะทางกายภาพได้ ว่าโครงกระดูกนั้นเป็นของมนุษย์ หรือไม่ เมื่อพบชิ้นส่วนของโครงกระดูกมนุษย์ หรือสัตว์ ในสถานที่เกิดเหตุต่างๆ นั้น การตรวจประเมินวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น จึงมีความสำคัญในการคัดแยก ประเภทของโครงกระดูกต่างๆ ก่อนตรวจวิเคราะห์กระดูก และช่วยในการตรวจสอบวัดอุทยานเบื้องต้น ก่อนนำมาหาข้อมูลทางชีวภาพของบุคคล เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ ความสูง และร่องรอยความผิดปกติบนกระดูก เพื่อนำไปพิสูจน์อัตลักษณ์บุคคล หรือเป็นหลักฐานในการดำเนินคดีตามกระบวนการยุติธรรม รวมถึงประโยชน์ของการประเมินวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น จะป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของวัดอุทยาน และช่วยลดระยะเวลาลดขั้นตอนในการตรวจวิเคราะห์กระดูก อีกทั้งช่วยรักษาความสมบูรณ์ของวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์ ไม่ให้มีความสูญเสียหรือได้รับความเสียหาย โดยอาศัยหลักการขั้นตอนการครอบครองวัดอุทยาน และขั้นตอนการตรวจประเมินวัดอุทยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้นเป็นสำคัญในการตรวจพิสูจน์ โดยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบเมื่อค้นพบวัดอุทยานที่มีลักษณะคล้ายโครงกระดูกมนุษย์ในสถานที่เกิดเหตุ

หรือใช้ในการตรวจประเมินวัตถุพยานเบื้องต้น ในกรณีเมื่อนำวัตถุพยานรับเข้ามาตรวจวิเคราะห์ กระดูกในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ทันนิติวิทยาศาสตร์ ตระหนักเห็นถึงความสำคัญของการพบวัตถุพยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์ในเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่ การตรวจวิเคราะห์กระดูก จึงควรทราบถึงขั้นตอน พื้นฐานในการครอบครองพยานหลักฐานได้ อย่างถูกต้องตามหลักการทางนิติวิทยาศาสตร์ และเพื่อป้องกันการสูญหาย หรือการสับเปลี่ยน การปนเปื้อน รวมถึงการจำแนกวัตถุพยาน ตามหลักวิธี ขั้นตอนต่าง ๆ อย่างถูกต้องตาม กระบวนการพิสูจน์พยานหลักฐานเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อชั้นศาล และผู้ตรวจประเมินวัตถุพยาน เบื้องต้น

■ ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับ วัตถุพยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์ ควรมี การปรึกษาเสนอแนะให้ความคิดเห็น ถึงแนวทาง ในการปฏิบัติงานเพื่อให้สอดคล้องและเป็นไป ตามหลักมาตรฐานสากล
2. ควรมีการประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้ เกี่ยวกับการขอรับบริการเกี่ยวกับการตรวจประเมิน วัตถุพยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น เพื่อป้องกันการสูญหาย หรือการสับเปลี่ยน การปนเปื้อน รวมถึงการจำแนกวัตถุพยาน ตามหลักวิธี ขั้นตอนต่าง ๆ อย่างถูกต้อง ให้แก่ มูลนิธิทั่วประเทศ พิสูจน์หลักฐานตำรวจ เป็นต้น สำหรับหน่วยงานที่มีการขอส่งตรวจและขอรับ บริการ
3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับวัตถุพยาน ประเภทโครงกระดูกมนุษย์เบื้องต้น เช่น

การเรียนรู้ และเข้าใจองค์ประกอบและชิ้นส่วน ของโครงกระดูกมนุษย์ และรวมถึงลักษณะของ โครงกระดูกมนุษย์ หรือชิ้นส่วนของโครงกระดูก มนุษย์เมื่อถูกเผาไหม้ หรือถูกสารเคมี รวมทั้ง ลักษณะทางกายภาพที่ทำให้ชิ้นส่วนของ โครงกระดูกมนุษย์แปรสภาพและเปลี่ยนไป เพื่อที่จะนำไปพัฒนาในการปฏิบัติงานต่อไป

■ บรรณานุกรม

- Atthaphon Chaemsuwanwongl. (2002). *Faculty of forensic science 4 for investigation* (forensic science). Daoruek Company Limited: Thammasat Bookstore.
- Cattaneo, C., DiMartino, S., Scali, S., Craig, O. E., Grandi, M., & Sokol, R. J. (1999). Determining the human origin of fragments of burnt bone: a comparative study of histological, immunological and DNA techniques. *Forensic Science International, 102*(2-3), 181-191. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0379073899000596>
- Crocker, S. L., Reed, W., & Donlon, D. (2016). Comparative cortical bone thickness between the long bones of humans and five common non-human mammal taxa. *Forensic Science International, 260*(17), 1-104. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S037907381500523X>

Heavy, A. L. (2023). Collection and chain of evidence. *Encyclopedia of Forensic Sciences*, 1(4), 591-595. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128236772001847>

Sarawut Benjakul. (2007). Forensic evidence and the justice process. *Court of Justice Review Journal*, 1(9), 64-67.

Sasisis Boonsonti. (2024). The importance of evidence preservation for skeletal remains. *Journal of Thai Justice System*, 17(1), 51-65.

Wanna Charoenphonnaphachai. (2021). *The role of scientific evidence in the justice process: The case of DNA testing from hair*. Krisdika Ocs Library. www.krisdika.go.th

