

บทที่ 1

บทนำ

การแยกเพศโดยใช้โครงกระดูกมนุษย์ มีความสำคัญอย่างมากสำหรับงานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ มานุษยวิทยากายภาพ ซึ่งใช้ในการพิสูจน์เพื่อระบุตัวบุคคลจากโครงกระดูก ในปัจจุบันวิธีการที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์ระบุตัวบุคคลมีหลายวิธี เช่น การตรวจพิสูจน์ DNA หรือการวิเคราะห์โครโมโซม (Kreike และ Lehner, 1995) แต่วิธีการนี้ต้องอาศัยเวลาในการตรวจพิสูจน์ มีค่าใช้จ่ายสูง ต้องใช้เครื่องมือเฉพาะทาง ขั้นตอนที่ใช้มีความซับซ้อน ผู้ใช้ต้องมีความชำนาญในการปฏิบัติงาน การใช้โครงกระดูกมนุษย์เพื่อแยกเพศ จึงเป็นวิธีที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ช่วยในการระบุเพศได้

ในการค้นพบโครงกระดูกมนุษย์ทั้งร่างสามารถใช้ระบุเพศได้ชัดเจน ความถูกต้องในการแยกเพศจากโครงกระดูกที่สมบูรณ์มีความแม่นยำสูงมาก แต่ในบางครั้งจะพบกระดูกเพียงบางชิ้นหรือเศษส่วนของกระดูกเท่านั้น (Green และ Curmoe, 2009) มีงานวิจัยในหลายประเทศได้ศึกษาโดยใช้กระดูกส่วนต่างๆ มาใช้ในการทำนายเพศ เช่น กระดูก pelvis (Steyn และ Iscan, 2008) กระดูก sacrum (Benazzi และคณะ, 2009) กระดูก humerus (Rogers, 2009) กระดูก mandible (Ongkana และ Sudwan, 2009) กระดูก scapula (Scholtz และคณะ, 2010) กระดูก femur (Steyn และ Iscan, 1997) กระดูก tibia (Steyn และ Iscan, 1997) กระดูก patella (Kemkes-Grottenthaler, 2005) กระดูก talus และ calcaneus (Gualdi-Russo, 2007) และกระดูก metacarpal (Barrio และคณะ, 2006) เป็นต้น กระดูก pelvis เป็นกระดูกที่สามารถทำนายเพศได้แม่นยำมากกว่า 95% (Krogman และ Iscan, 1986) ในบางครั้งพบว่ามีกระดูกหัก (Albanese และคณะ, 2008) จึงไม่สามารถวัดค่าตัวแปรที่สำคัญในการทำนายเพศได้ (Bigoni และคณะ, 2010) ทำให้มีการเลือกใช้กระดูกส่วนอื่นมาใช้ในการทำนายเพศแทน (Kranioti และคณะ, 2008; Green และ Curmoe, 2009)

กะโหลกศีรษะ (Skull) เป็นกระดูกที่มีความแข็งแรง ทนทาน และมักคงสภาพอยู่ได้นานหลังจากเสียชีวิต เป็นกระดูกที่มีความแม่นยำในการทำนายเพศรองลงมาจากกระดูก pelvis จึงมีผู้วิจัยนำมาศึกษาทั้งวิธีการสังเกตลักษณะสัณฐานวิทยา (Morphology) และวิธีการวัด (Cranimetry) เพื่อใช้ในการแยกเพศ ซึ่งวิธีการวัดมักพบว่ามีความแม่นยำมากกว่าการสังเกต (Kemkes-Grottenthaler, 2005; Elena และคณะ, 2008) ลักษณะโครงสร้างโดยทั่วไปของกระดูก skull ได้รับ

อิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ เช่น กรรมพันธุ์ ภาวะโภชนาการ กิจกรรมประจำวัน สิ่งแวดล้อม จึงมีความแตกต่างกันในแต่ละเชื้อชาติและภูมิภาค (Meredith และ Mubarak, 2009) ทำให้ข้อมูลที่ใช้ศึกษาในกลุ่มประชากรหนึ่ง อาจไม่สามารถนำมาใช้กับประชากรอีกกลุ่มหนึ่งได้ (Manoel และคณะ, 2009; Frank และคณะ, 2010)

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความแม่นยำในการแยกเพศโดยใช้กระดูก skull ในคนไทย โดยใช้วิธีการวัดด้วยโปรแกรม AutoCAD ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการคำนวณและวาดแบบสำหรับงานทางด้านวิศวกรรม สถาปัตยกรรม กับวิธีการวัดด้วย calipers และนำตัวแปรบางค่ามาเปรียบเทียบวิธีการวัดด้วยโปรแกรม AutoCAD กับวิธีการวัดโดยใช้ calipers เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาประยุกต์ใช้เป็นข้อมูลทางด้านนิติวิทยาศาสตร์และมานุษยวิทยาต่อไป