

# สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฏ
หน้ารายการอักษรย่อ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหาที่นำไปสู่การค้นคว้าวิจัย	1
1.2 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐานของกระดูกสะโพก	3
1.3 Auricular surface ของกระดูกปีกสะโพก	7
1.4 สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง	9
1.5 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	16
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	16
บทที่ 2 วัสดุและวิธีการศึกษา	17
2.1 แผนการดำเนินงาน ขอบเขต และวิธีการศึกษา	17
2.2 ระบบการให้คะแนนสำหรับ auricular surface ของกระดูกปีกสะโพก	19
บริเวณ superior and inferior demiface topography	19
บริเวณ superior surface morphology, apical surface morphology	
และ inferior surface morphology	21

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บริเวณ inferior surface texture	24
บริเวณ superior posterior iliac exostoses และ inferior posterior iliac exostoses	27
บริเวณ posterior iliac exostoses	31
2.3 การวิเคราะห์ผลทางสถิติ	34
2.4 สถานที่ดำเนินการวิจัย และรวบรวมข้อมูล	35
2.5 ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย	35
บทที่ 3 ผลการศึกษา	36
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา	36
3.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้างซ้ายและข้างขวา	37
3.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิง	38
3.4 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร คะแนนรวม และอายุ	39
3.5 สมการสำหรับการประมาณอายุ	40
3.6 การทดสอบประสิทธิภาพของสมการการประมาณอายุ	42
บทที่ 4 อภิปรายผลการศึกษา	45
4.1 ความแตกต่างของตัวแปร และคะแนนรวมของทุกตัวแปร ระหว่างข้างซ้ายและข้างขวา	45
4.2 ความแตกต่างของตัวแปร และคะแนนรวมของทุกตัวแปรระหว่างเพศ	46
4.3 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร คะแนนรวมของทุกตัวแปร และอายุ	46
4.4 สมการสำหรับการประมาณอายุ	47

4.5 การทดสอบประสิทธิภาพของสมการการประมาณอายุ	48
4.6 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป	51
4.7 การนำไปใช้ในงานด้านนิติวิทยาศาสตร์	51
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	52
เอกสารอ้างอิง	54
ภาคผนวก	58
ภาคผนวก ก เอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์	59
ภาคผนวก ข แบบบันทึกข้อมูล	61
ประวัติผู้เขียน	63



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	แสดงการให้คะแนนบริเวณ superior demiface topography และ inferior demiface topography	19
ตารางที่ 2.2	แสดงการให้คะแนนบริเวณ superior demiface topography และ inferior demiface topography	22
ตารางที่ 2.3	แสดงการให้คะแนนบริเวณ inferior surface texture	25
ตารางที่ 2.4	แสดงการให้คะแนนบริเวณ superior posterior iliac exostoses และ inferior posterior iliac exostoses	27
ตารางที่ 2.5	แสดงการให้คะแนนบริเวณ posterior iliac exostoses	31
ตารางที่ 3.1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิง ที่ใช้ในการศึกษา	36
ตารางที่ 3.2	การเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรที่ใช้ในการประมาณอายุ และคะแนนรวม ระหว่างข้างขวาและข้างซ้าย	37
ตารางที่ 3.3	การเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรที่ใช้ในการประมาณอายุ และคะแนนรวม ระหว่างเพศชายและเพศหญิง	38
ตารางที่ 3.4	สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร คะแนนรวม กับอายุขณะเสียชีวิต	39
ตารางที่ 3.5	ค่าคงที่และค่าสัมประสิทธิ์สำหรับการสร้างสมการถดถอยเส้นตรง	40
ตารางที่ 3.6	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสมการการประมาณอายุ	40
ตารางที่ 3.7	กลุ่มของคะแนนรวม ช่วงอายุ และค่าเฉลี่ยอายุ สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 220 ตัวอย่าง	41
ตารางที่ 3.8	กลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดสอบสมการ	43
ตารางที่ 3.9	ร้อยละความถูกต้อง (% accuracy) จากการคำนวณสมการ linear regression 3 ช่วงอายุ	43

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.1 สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมกับอายุของการศึกษาอื่นๆ ในการประมาณอายุจาก auricular surface เปรียบเทียบ กับการศึกษาอื่น	47



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1.1	แสดงกระดูกเชิงกราน (pelvic bone)	4
ภาพที่ 1.2	แสดงกระดูกสะโพกข้างขวาทางด้านใน (medial side)	5
ภาพที่ 1.3	แสดงกระดูกสะโพกข้างขวาทางด้านนอก (lateral side)	6
ภาพที่ 1.4	แสดงบริเวณ auricular surface และ retroauricular area	7
ภาพที่ 1.5	แสดง sacroiliac joint	8
ภาพที่ 1.6	แสดงการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของ auricular surface 8 ระยะเวลาของช่วงอายุ ตามวิธีการของ Lovejoy และคณะ (1985)	11
ภาพที่ 2.1	แสดงบริเวณ superior และ inferior demiface topography	20
ภาพที่ 2.2	แสดงลักษณะ undulating บริเวณ inferior demiface topography	20
ภาพที่ 2.3	แสดงลักษณะ median elevation บริเวณ inferior demiface topography	21
ภาพที่ 2.4	แสดงลักษณะ flat to irregular บริเวณ inferior demiface topography	21
ภาพที่ 2.5	แสดงบริเวณ superior, apical และ inferior surface morphology	22
ภาพที่ 2.6	แสดงลักษณะ billow บริเวณ inferior surface morphology	23
ภาพที่ 2.7	แสดงลักษณะ flat บริเวณ apical surface morphology	23
ภาพที่ 2.8	แสดงลักษณะ bumps บริเวณ apical surface morphology	24
ภาพที่ 2.9	แสดงบริเวณ inferior surface texture	24
ภาพที่ 2.10	แสดงลักษณะ smooth	25
ภาพที่ 2.11	แสดงลักษณะ microporosity	26
ภาพที่ 2.12	แสดงลักษณะ macroporosity	26

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า	
ภาพที่ 2.13	แสดงบริเวณ superior posterior iliac exostoses และ inferior posterior iliac exostoses	28
ภาพที่ 2.14	แสดงลักษณะ smooth บริเวณ inferior posterior iliac exostoses	28
ภาพที่ 2.15	แสดงลักษณะ rounded exostoses บริเวณ superior posterior iliac exostoses	29
ภาพที่ 2.16	แสดงลักษณะ pointed exostoses บริเวณ inferior posterior iliac exostoses	29
ภาพที่ 2.17	แสดงลักษณะ jagged exostoses บริเวณ superior posterior iliac exostoses	30
ภาพที่ 2.18	แสดงลักษณะ touching exostoses บริเวณ superior posterior iliac exostoses	30
ภาพที่ 2.19	แสดงบริเวณ posterior iliac exostoses	32
ภาพที่ 2.20	แสดงลักษณะ smooth	32
ภาพที่ 2.21	แสดงลักษณะ rounded exostoses	33
ภาพที่ 2.22	แสดงลักษณะ pointed exostoses	33

## หน้ารายการอักษรย่อ

SD	Superior demiface topography
ID	Inferior demiface topography
SS	Superior surface morphology
AS	Apical surface morphology
IS	Inferior surface morphology
IST	Inferior surface texture
SPE	Superior posterior iliac exostoses
IPE	Inferior posterior iliac exostoses
PE	Posterior exostoses
CS	Composite score

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved