



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากร

ประชากรเป็นคนไทยในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

- 1.1 อายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป นับตามปีปฏิทิน
- 1.2 มีการสบฟัน เป็นแบบปกติ มีฟันแท้ขึ้นครบทุกซี่ ยกเว้นฟันกรามที่สุดท้ายมีการซ่อน เก หรือมีช่องว่างระหว่างฟันในขากรรไกรทั้งสองไม่เกิน 2 มิลลิเมตร
- 1.3 ไม่เคยได้รับการบำบัดรักษาทางทันตกรรมจัดฟันมาก่อน
- 1.4 มีการเจริญเติบโตตามปกติ ไม่เคยเป็นโรคของระบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของโครงสร้างใบหน้าและกะโหลกศีรษะ

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย 250 คน หญิง 250 คน ของโรงเรียนต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้รับเลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ตามรายละเอียดดังนี้

2.1 การเลือกเขตในกรุงเทพมหานคร เลือกจากเขตการศึกษาในกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 20 ของทั้งหมด โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ได้ 5 เขต ดังนี้

- 1) เขตดุสิต
- 2) เขตพญาไท
- 3) เขตน้อมปราบศัตรูพ่าย - สัมพันธวงศ์
- 4) เขตพระโขนง
- 5) เขตปทุมวัน

2.2 การเลือกโรงเรียน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากโรงเรียนต่าง ๆ ในเขตการศึกษาทั้ง 5 เขตดังกล่าว ประมาณร้อยละ 20 ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละเขต ได้ผลดังนี้

1) เขตดุสิต ได้แก่

- 1.1) วิทยาเขตพณิชยการพระนคร
- 1.2) โรงเรียนพณิชยการสันติราษฎร์
- 1.3) โรงเรียนกรุงเทพ ไปลีเทคนิค
- 1.4) โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

2) เขตพญาไท ได้แก่

- 2.1) โรงเรียนพณิชยการเจ้าพระยา
- 2.2) โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย

3) เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย - สัมพันธวงศ์ ได้แก่

- 3.1) วิทยาเขตบพิตรพิมุข

4) เขตพระโขนง

- 4.1) โรงเรียนวัดธาตุทอง
- 4.2) โรงเรียนสายน้ำผึ้ง

5) เขตปทุมวัน

- 5.1) โรงเรียนเตรียมทหาร

2.3 จากนักเรียนของโรงเรียนต่าง ๆ ที่ได้รับเลือก เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ที่กล่าวแล้วข้างต้น

3. การรวบรวมข้อมูล

3.1 การบันทึกข้อมูล

นำกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้รับเลือกมาถ่ายภาพรังสีเอกซ์ด้านข้างของกะโหลกศีรษะ (Lateral Cephalometry) ที่ภาควิชาทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากนั้นนำภาพถ่ายรังสีเอกซ์ที่ได้มาลอกรายละเอียดส่วนต่างของกะโหลกศีรษะ ใบหน้าและฟันลงบนกระดาษ acetate วัดค่าของมุมและระยะต่าง ๆ ที่ต้องการจากแผ่นกระดาษ acetate ดังกล่าว

เครื่องมือที่ใช้ในการลอกรายละเอียดส่วนต่าง ๆ ของใบหน้า ประกอบด้วย

- 1) กระดาษ acetate หนา 0.003 นิ้ว
- 2) ดินสอดำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.3 มิลลิเมตร
- 3) ไมโคร เทคเตอร์
- 4) กล้องดูฟิล์ม

3.2 วิธีการวัด

ขนาดของมุมและระยะต่าง ๆ ที่วัด อ่านค่าละเอียดถึง 0.5 องศา และ 0.5 มิลลิเมตร ตามลำดับ

4. ตัวแปรของการวิจัย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- 1) ลักษณะใบหน้า 3 แบบ ซึ่งประกอบด้วย

- (1) Brachyfacial
- (2) Mesofacial
- (3) Dolichofacial

- 2) เพศ

ตัวแปรตาม คือขนาดมุมและระยะที่วัดได้จากส่วนต่าง ๆ ของใบหน้า มีหน่วยเป็นองศา และมิลลิเมตรตามลำดับ ได้แก่

- (1) Incisor overjet
- (2) Incisor overbite
- (3) Lower incisor extrusion
- (4) Interincisal angle
- (5) Convexity
- (6) Lower face height
- (7) Upper molar position
- (8) Mandibular incisor protrusion
- (9) Maxillary incisor protrusion
- (10) Mandibular incisor inclination
- (11) Maxillary incisor inclination
- (12) Occlusal plane to ramus
- (13) Occlusal plane inclination
- (14) Lip protrusion
- (15) Upper lip length
- (16) Lip embrasure - occlusal plane
- (17) Facial depth
- (18) Facial axis
- (19) Facial taper
- (20) Mandibular plane angle
- (21) Maxillary depth
- (22) Maxillary height
- (23) Palatal plane
- (24) Cranial deflection

- (25) Cranial length, anterior
- (26) Posterior facial height
- (27) Ramus position
- (28) Porion location
- (29) Mandibular arc
- (30) Corpus length



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย