

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย



1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของฟันแต่ละซี่ตั้งแต่ฟันกรามแท้ซี่แรกด้านหนึ่งถึงฟันกรามแท้ซี่แรกอีกด้านหนึ่ง, อัตราส่วนผลรวมขนาดความกว้างฟันล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างฟันบนของฟัน 6 ซี่หน้า และ 12 ซี่ รวมทั้งศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิงของอัตราส่วนนี้ และหาความสัมพันธ์ของผลรวมขนาดความกว้างฟันล่างและฟันบนของฟัน 6 ซี่หน้า และ 12 ซี่ ดังกล่าว

2. ประชากร

เป็นคนไทยในกรุงเทพมหานคร โดยถือว่ากรุงเทพมหานครเป็นที่รวมของประชากรจากทุกภาคในประเทศไทย

3. กลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน แบ่งเป็นชาย 20 คน และหญิง 20 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากคนไข้ที่มาหาทันตแพทย์ที่คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากนักเรียนโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าฯ โรงเรียนสายน้ำผึ้ง โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม โดยมีเกณฑ์การเลือกดังนี้

1. เป็นคนไทยตามข้อตกลงเบื้องต้น
2. กลุ่มตัวอย่างมีฟันขึ้นครบสมบูรณ์ตั้งแต่ฟันกรามแท้ซี่แรกด้านหนึ่งถึงฟันกรามแท้ซี่แรกอีกด้านหนึ่ง ทั้งในขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง
3. ฟันเรียงตัวกันดี ไม่มีการซ้อนเกหรือมีช่องว่าง
4. การสบฟันเป็นแบบปกติตาม Angle Class I relationship และมีโอเวอร์ไบท์ (overbite) และโอเวอร์เจท (overjet) ปกติ
5. ขนาดและรูปร่างของฟันปกติ

6. ลักษณะและรูปร่างแนวโค้งขากรรไกร เป็นปกติ
7. กลุ่มตัวอย่างได้ผ่านช่วงอายุที่ไม่มีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นมาแล้ว
8. กลุ่มตัวอย่างจะต้องไม่เคยได้รับการบำบัดรักษาทางทันตกรรมจัดฟันมาก่อน
9. กลุ่มตัวอย่างมีสุขภาพสมบูรณ์ และไม่เคยได้อุบัติเหตุบริเวณใบหน้าและศีรษะมาก่อน

4. การรวบรวมข้อมูล

4.1 การเก็บข้อมูล

เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวนทั้งหมด 40 คน ดังนี้

จากโรงเรียน โดยความร่วมมือของนักเรียนโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าฯ โรงเรียนสายน้ำผึ้ง โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม ในกรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยและทันตแพทย์ ซึ่งเป็นนิสิตปริญญาโททำการตรวจ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตาม เกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากนักเรียนโรงเรียนดังกล่าวข้างต้นประมาณ 500 คน เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาพิมพ์ปากด้วยวัสดุพิมพ์ปาก หล่อแบบจำลองฟันด้วยปูนพลาสเตอร์

จากคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยขอความร่วมมือจากทันตแพทย์ ตรวจพิมพ์ปาก และหล่อแบบจำลองฟันด้วยปูนพลาสเตอร์

4.2 การบันทึกข้อมูล

วัดขนาดความกว้างของฟันในแนวระนาบ โดยวัดขนาดความกว้างของฟันกรามแท้ซี่แรกด้านหนึ่งถึงฟันกรามแท้ซี่แรกอีกด้านหนึ่งทั้งขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง โดยใช้ Fine Caliper ซึ่งวัดได้ละเอียดถึง 0.05 มม.

4.3 วิธีการวัด

วัดโดยตรงจากแบบจำลองฟันโดยวัดขนาดความกว้างของฟันกรามแท้ซี่แรกด้านหนึ่งถึงฟันกรามแท้ซี่แรกอีกด้านหนึ่งในขากรรไกรบน 12 ซี่ และในขากรรไกรล่าง 12 ซี่ ในแนวระนาบ การวัดใช้ผู้วัด 2 คน ได้แก่ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยวัดคนละ 2 ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ย

4.4 เครื่องมือที่ใช้วัด

1. ใช้ Fine caliper ซึ่งวัดได้ละเอียดถึง 0.05 มม.
2. ดินสอดำ
3. กระจกกราฟ
4. ไมโคร เทคเตอร์



5. ตัวแปรของการวิจัย (Variable)

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ

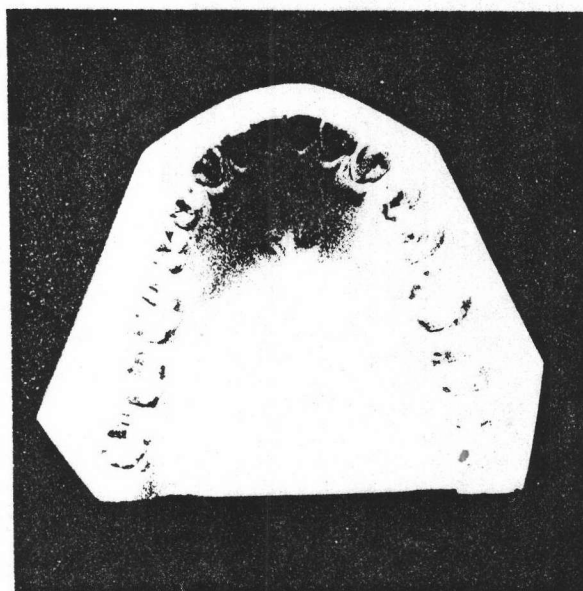
ตัวแปรตาม ได้แก่ อัตราส่วนผลรวมขนาดความกว้างพื้นล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างพื้นบนของฟัน 6 ซี่หน้า และ 12 ซี่

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

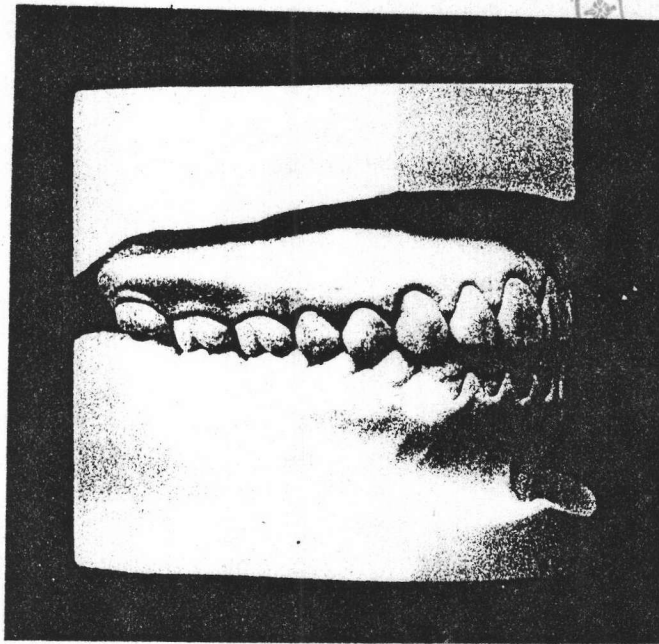
1. ใช้การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (Measure of Central tendency) ในการหาค่าเฉลี่ยของฟันแต่ละซี่ อัตราส่วนเฉลี่ยของผลรวมขนาดความกว้างพื้นล่างต่อผลรวมขนาดความกว้างพื้นบนของฟัน 6 ซี่หน้า และ 12 ซี่ ในเพศชาย เพศหญิง และในทั้งสองเพศรวมกัน
2. ใช้ t - test ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างเพศของอัตราส่วนดังกล่าว
3. ใช้สมการการถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression) ในการพยากรณ์ความสัมพันธ์ของผลรวมขนาดความกว้างพื้นบนและผลรวมขนาดความกว้างพื้นล่างของฟัน 6 ซี่หน้า และ 12 ซี่



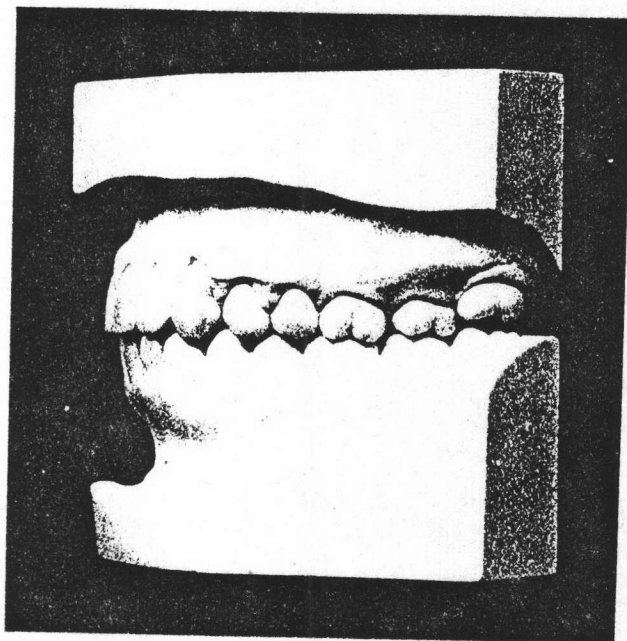
รูปที่ 26 ลักษณะแนวโค้งขากรรไกรบนและการเรียงตัวของฟันบน ในคนที่มีการสบฟันปกติ



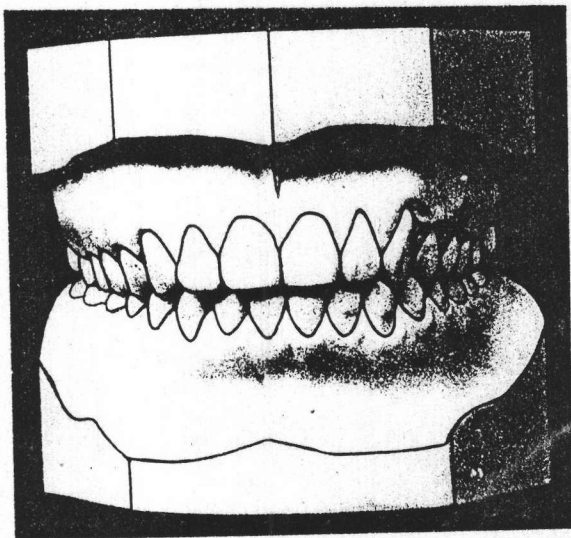
รูปที่ 27 ลักษณะแนวโค้งขากรรไกรล่างและการเรียงตัวของฟันล่าง ในคนที่มีการสบฟันปกติ



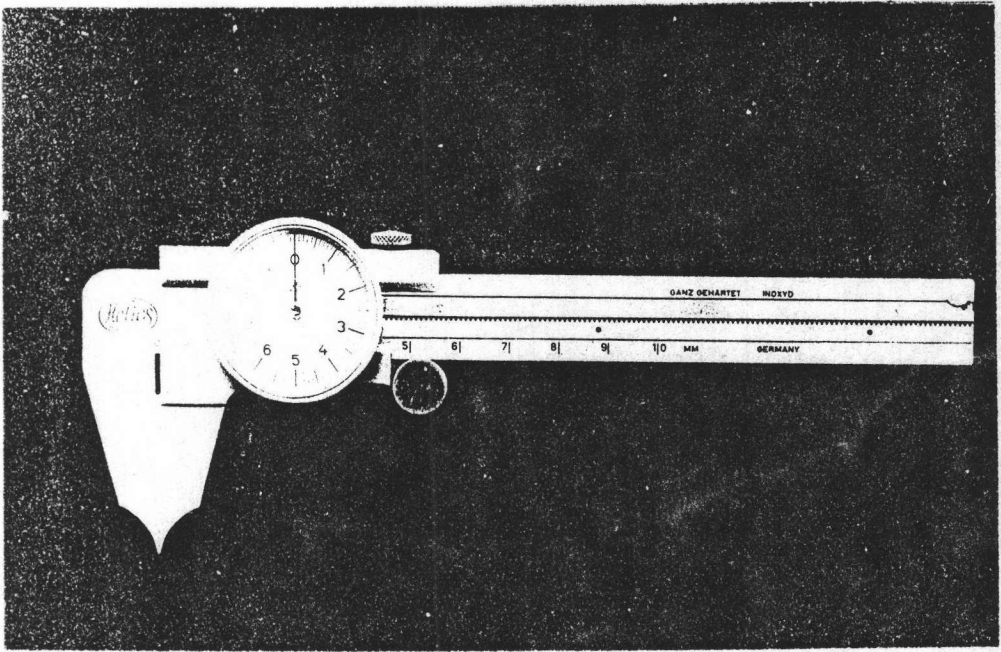
รูปที่ 28 การสบฟันแบบปกติทางด้านขวา



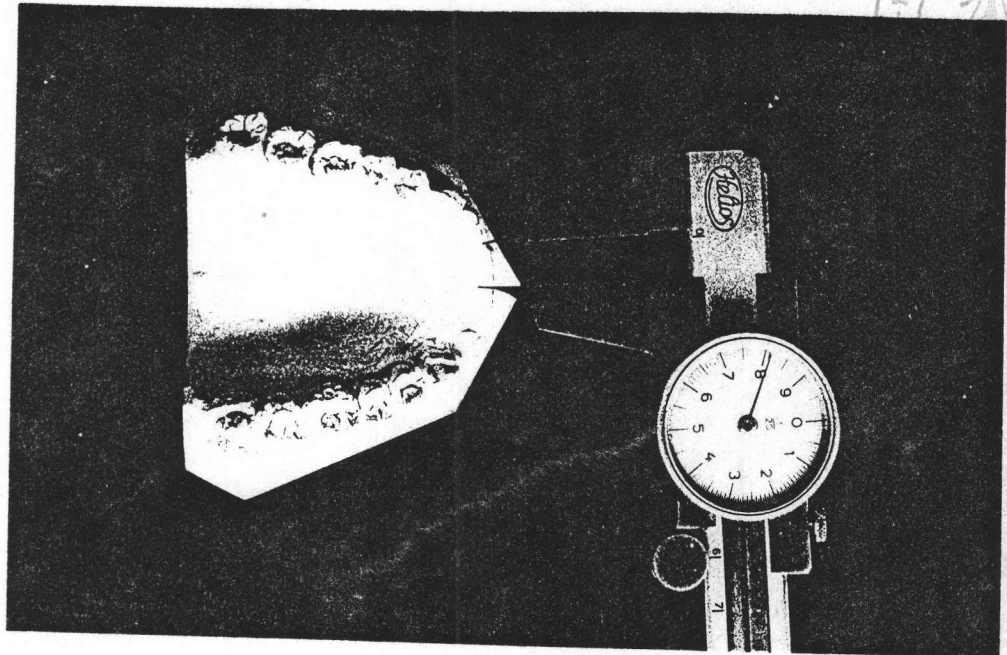
รูปที่ 29 การสบฟันแบบปกติทางด้านซ้าย



รูปที่ 30 การสบฟันแบบปกติทางด้านหน้า



รูปที่ 31 เครื่องมือวัดขนาดความกว้างของพื้น



รูปที่ 32 วิธีการวัดขนาดความกว้างของฟัน