



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากร

ประชากรของการวิจัย คือ คนไทยทั้ง เพศชายและเพศหญิงในกรุงเทพมหานคร ที่มีฟันเขี้ยวแท้ขึ้นในช่องปาก ทั้งขากรรไกรบนและล่าง และไม่เคยได้รับการบำบัดรักษาทางทันตกรรมจัดฟันมาก่อน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ป่วยที่มารับการบำบัดรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน ที่แผนกจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 120 คน โดยกลุ่มตัวอย่างมีคุณลักษณะดังนี้ คือ

- 2.1 กลุ่มตัวอย่างได้รับการจัดฟันด้วยเครื่องมือชนิดติดแน่น
- 2.2 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มที่ไม่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกเป็นจำนวน 60 คน กับกลุ่มที่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกจำนวน 60 คน และในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยเพศชายและเพศหญิง เพศละ 30 คนเท่ากัน
- 2.3 กลุ่มตัวอย่างมีการสบฟันแบบ Angle Cl. I Malocclusion
- 2.4 กลุ่มตัวอย่างมีฟันเขี้ยวแท้ขึ้นในช่องปาก ทั้งในขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง ก่อนเริ่มการบำบัดรักษา

3. ตัวแปรของการวิจัย (Variable)

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่

- ก. การจัดฟันด้วยเครื่องมือชนิดติดแน่น และไม่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกร่วมด้วย
- ข. การจัดฟันด้วยเครื่องมือชนิดติดแน่น และมีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกร่วมด้วย

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

- ก. ความกว้างบริเวณฟันเขี้ยว (ICW)
- ข. ความกว้างบริเวณฟันกรามน้อยซี่แรก (AAW)
- ค. ความกว้างบริเวณฟันกรามใหญ่ซี่แรก (PAW)
- ง. ความสูงทางด้านหน้า (AH)

4. การรวบรวมข้อมูล

4.1 การเก็บข้อมูล (Data Collecting)

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากแผนกจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยคัดเลือกจากแบบจำลองฟันร่วมกับประวัติของผู้ป่วย แบบจำลองฟันจะต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีการแตกหัก หรือสึก ในส่วนที่สำคัญที่จะใช้วัด จนไม่สามารถจะใช้วัดค่าต่าง ๆ ได้ แบบจำลองฟันจะต้องประกอบด้วย แบบจำลองฟันก่อนการบำบัดรักษา และแบบจำลองฟันที่เสร็จสิ้นการรักษา และไม่มีเครื่องมือใด ๆ ติดอยู่บนตัวฟัน

4.2 การบันทึกข้อมูล

บันทึกขนาดความกว้างของขากรรไกร บริเวณฟันเขี้ยว บริเวณฟันกรามน้อยซี่แรก บริเวณฟันกรามใหญ่ซี่แรก และความสูงทางด้านหน้าทั้งในขากรรไกรบน และขากรรไกรล่าง จากแบบจำลองฟันในกลุ่มตัวอย่าง

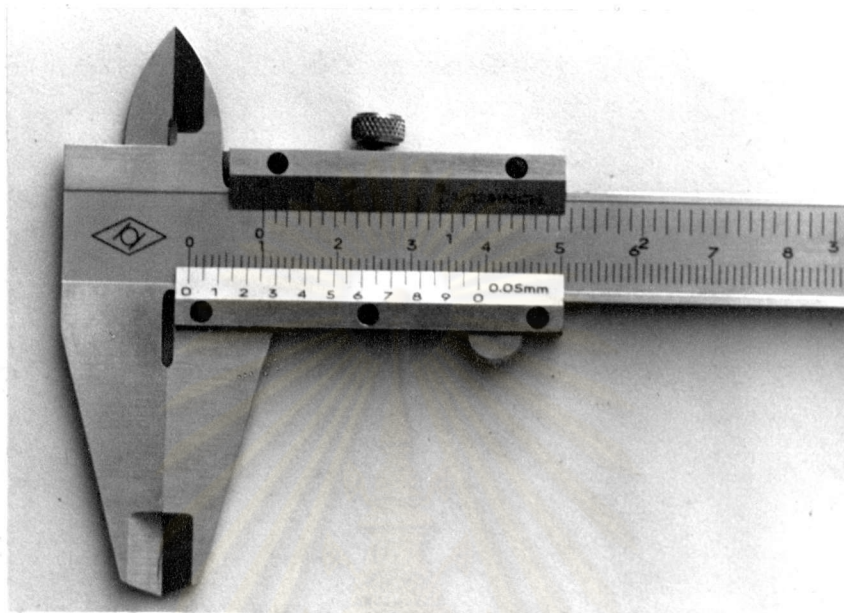
4.3 วิธีการวัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวัด ประกอบด้วย

4.3.1 ดินสอดำขนาด 0.5 มม.

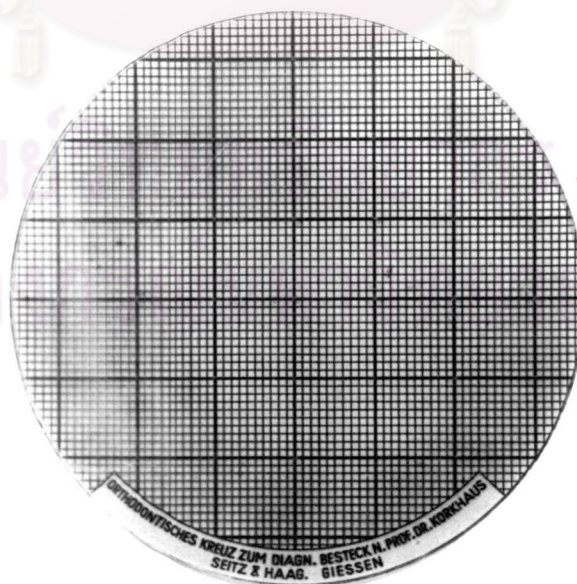
4.3.2 ไม้บรรทัด

4.3.3 เวอร์เนียร์ แคลลิเปอร์ ซึ่งให้ความละเอียดถึง 0.1 มม. (รูปที่ 5)



รูปที่ 5 แสดงเครื่องมือ เวอร์เนียร์ แคลลิเปอร์

3.3.4 Orthometer (รูปที่ 6)



รูปที่ 6 แสดงเครื่องมือ Orthometer

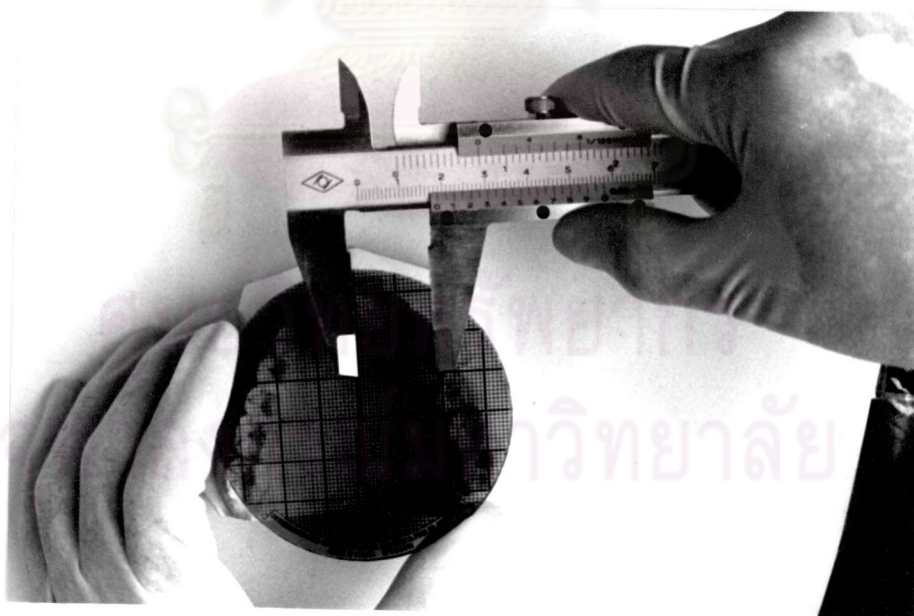
การวัดใช้วิธีวัดจากแบบจำลองฟันโดยตรง ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ก. ลากเส้นกึ่งกลางขากรรไกรด้วยดินสอดำบนแบบจำลองฟัน

ข. ใช้ดินสอดำกำหนดจุดต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นจุดอ้างอิงในการวัดอันได้แก่ จุดบนปลายฟันตัดของฟันซี่กึ่งกลางที่อยู่ในตำแหน่งหน้าที่สุด (#11 หรือ #21 ในขากรรไกรบน, #31 หรือ #41 ในขากรรไกรล่าง) จุดยอดที่แหลมที่สุดของฟันเขี้ยว จุดกึ่งกลางร่องกลางฟันของฟันกรามน้อยซี่ #14 และ #24 จุดสัมผัสของฟันกรามน้อยซี่ #34 กับ #35 และซี่ #44 กับ #45 จุดกึ่งกลางของฟัน #16, #26 จุดยอดฟันด้านแก้มไกลกลางของฟันซี่ #36 และ #46

ค. ใช้ Orthometer แบบตาราง ซึ่งให้ความละเอียดถึงตารางละ 0.1 มม. วางทับลงบนแบบจำลองฟัน และจัดให้เส้นตารางทับกับเส้นกึ่งกลางขากรรไกรพอดี

ง. จากนั้นใช้เวอร์เนียวัดค่าต่าง ๆ การวัดใช้ผู้วัดคนเดียวกันวัด 3 ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ย



รูปที่ 7 แสดงวิธีการวัดความกว้างของขากรรไกรที่บริเวณต่างๆ

สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกเพื่อการจัดฟัน จะวัดค่าต่าง ๆ

ดังนี้ คือ

1. ความกว้างบริเวณฟันเขี้ยว ก่อนจัดฟันและหลังจัดฟัน
2. ความกว้างบริเวณฟันกรามน้อยซี่แรก ก่อนจัดฟันและหลังจัดฟัน
3. ความกว้างบริเวณฟันกรามใหญ่ซี่แรก ก่อนจัดฟันและหลังจัดฟัน
4. ความสูงทางด้านหน้า ก่อนจัดฟันและหลังจัดฟัน

ในกลุ่มตัวอย่างที่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกเพื่อการจัดฟัน จะวัดค่าต่าง ๆ เพียง 2

ค่าเท่านั้น คือ

1. ความกว้างบริเวณฟันเขี้ยว ก่อนจัดฟันและหลังจัดฟัน
2. ความกว้างบริเวณฟันกรามใหญ่ซี่แรก ก่อนจัดฟันและหลังจัดฟัน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความแปรปรวน ของความกว้างของ
ขากรรไกรที่บริเวณต่างๆ ทั้งก่อน และภายหลังการจัดฟัน นำค่าที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

5.1 หาอัตราส่วนความกว้างของขากรรไกรที่บริเวณต่าง ๆ ระหว่างก่อนจัดกับภายหลังจัดฟัน ในกลุ่มตัวอย่าง

5.1.1 ไม่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรก

5.1.2 มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรก

5.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของความกว้างของขากรรไกรในบริเวณต่างๆ
ระหว่างก่อนจัดฟัน และภายหลังการจัดฟัน โดยใช้สถิติ ที (t-test) ในกลุ่มตัวอย่าง

5.2.1 ไม่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรก

5.2.2 มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรก

5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของความกว้างของขากรรไกรในบริเวณต่างๆ
ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกกับกลุ่มที่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรก

ทั้งก่อนและภายหลังการจัดฟัน โดยอาศัยสถิติ ที (t-test)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย