

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม (Correlation Study)

2. ประชากร

กำหนดประชากรในจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยถือว่ากรุงเทพมหานคร เป็นที่รวมของประชากรจากทุกภาคของประเทศไทย

3. กลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 320 คน แบ่งเป็นชาย 160 คน และหญิง 160 คน โดยวิธี ลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากคนไข้ที่มาหาทันตแพทย์ในคลินิก เอกชน โรงพยาบาลเอกชน โรงพยาบาลของรัฐบาล จากนักเรียนทุกประเภท ได้แก่ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเทศบาล โรงเรียนสาธิต โรงเรียนราษฎร์ ในกรุงเทพมหานคร โดยมีเกณฑ์การเลือกดังนี้

1. เป็นเด็กไทยอายุตามใบเกิด 9-16 ปี ทั้งชายและหญิง
2. เด็กที่อยู่ในช่วงที่มีฟันแท้ ต้องมีฟันครบตั้งแต่ฟันกรามแท้ซี่แรกด้านหนึ่งถึงด้านตรงข้าม ทั้งขากรรไกรล่างและขากรรไกรบน
3. เด็กที่อยู่ในช่วงฟันชุดผสม ฟันน้ำนมที่หลุดไป หลุดโดยธรรมชาติ ในกรณีที่ฟันแท้บางซี่ยังไม่ขึ้น เช่น ฟันเขี้ยว จะพิจารณาเนื้อที่สำหรับฟันขึ้นว่ามีเพียงพอหรือไม่ โดยเปรียบเทียบช่องว่างที่มีอยู่กับค่าเฉลี่ยความกว้างของฟันคนไทยซี่นั้น ๆ พร้อมทั้งดูขนาดของฟันข้างเคียงประกอบด้วย
4. ฟันเรียงเรียบ ไม่เกซ้อนกันหรือมีช่องว่าง

5. การสบฟันเป็นแบบปกติตาม Angle Class I relationship มี Overjet Overbite ปกติ (รูปที่ 1)
6. ขนาดและรูปร่างของฟันปกติ

#### 4. การรวบรวมข้อมูล

##### 4.1 การเก็บข้อมูล

เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวนทั้งสิ้น 320 คน โดย

- จากโรงเรียน โดยความร่วมมือของนักเรียนในโรงเรียนประเภทต่าง ๆ ใน กรุงเทพมหานคร โดยให้ทันตแพทย์ซึ่งเป็นนิสิตปริญญาโท ตรวจ พิมพ์ปากด้วยวัสดุ พิมพ์ปาก หล่อแบบด้วยปูนพลาสติกเตอร์
- จากโรงพยาบาลของรัฐบาล ขอความร่วมมือจากทันตแพทย์ประจำโรงพยาบาล ตรวจ พิมพ์ปาก และหล่อแบบ
- จากคลินิกเอกชนและโรงพยาบาลเอกชน ขอความร่วมมือจากทันตแพทย์ ตรวจ พิมพ์ปาก และหล่อแบบ

คัดเลือกและรวบรวมแบบหล่อทั้งหมดได้ครบตามจำนวนที่ต้องการ

##### 4.2 การบันทึกข้อมูล

วัดขนาดความกว้างของฟันหน้า ความกว้างของขากรรไกรทั้งส่วนหน้าและส่วนหลัง ทั้งขากรรไกรล่างและขากรรไกรบน โดยใช้ Fine Caliper (รูปที่ 2) ซึ่งวัดได้ละเอียดถึง 0.1 เซนติเมตร วัดความสูงของขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง โดยใช้ 3-Dimension circle ของ Korhous (รูปที่ 3) ซึ่งวัดได้ละเอียดถึง 0.5 เซนติเมตร

##### 4.3 วิธีการวัด

วัดโดยตรงจากแบบหล่อโดยวัดส่วนต่าง ๆ ของฟันและขากรรไกร (รูปที่ 4,5) ตามข้อตกลงเบื้องต้นที่ได้กำหนดไว้ การวัดใช้ผู้วัดคนเดียว วัด 3 ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ย

5. ตัวแปรของการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ ผลรวมความกว้างของพื้นหน้าสี่ซี่

ตัวแปรตาม คือ ความกว้างและความสูงของขากรรไกร

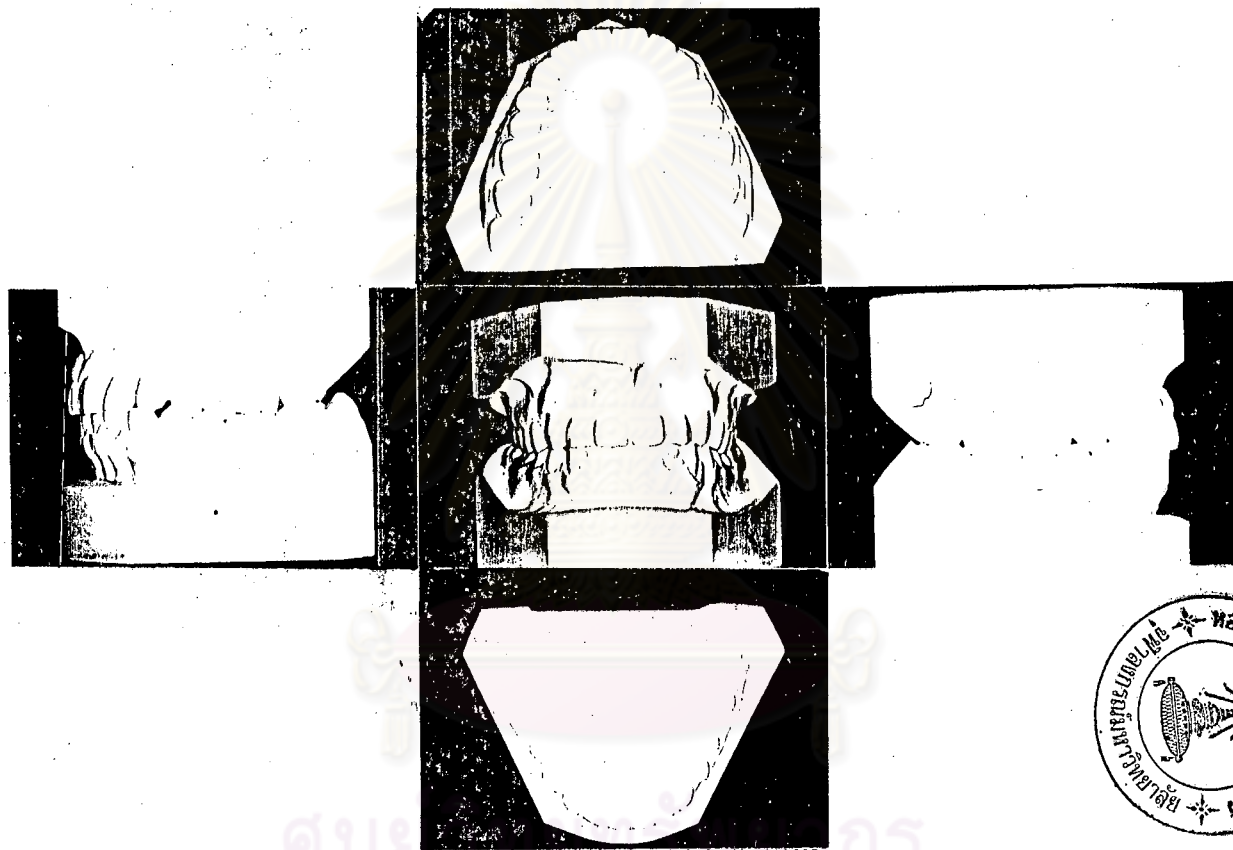
ตัวแปรเกิน คือ-การ เจริญเติบโตของขากรรไกร

-รูปร่างของขากรรไกร

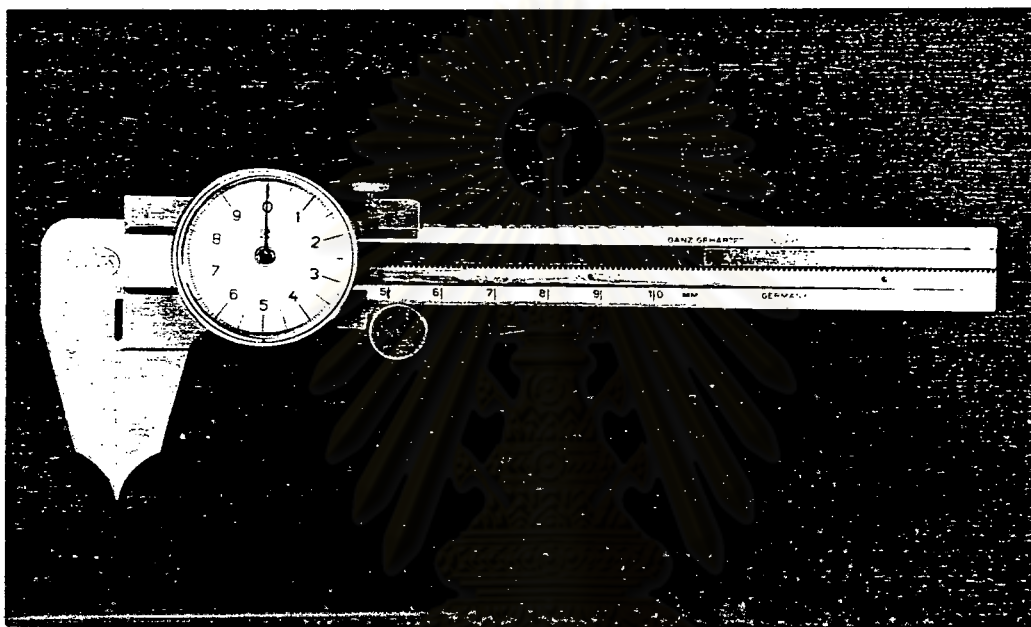
-รูปร่างของฟัน



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

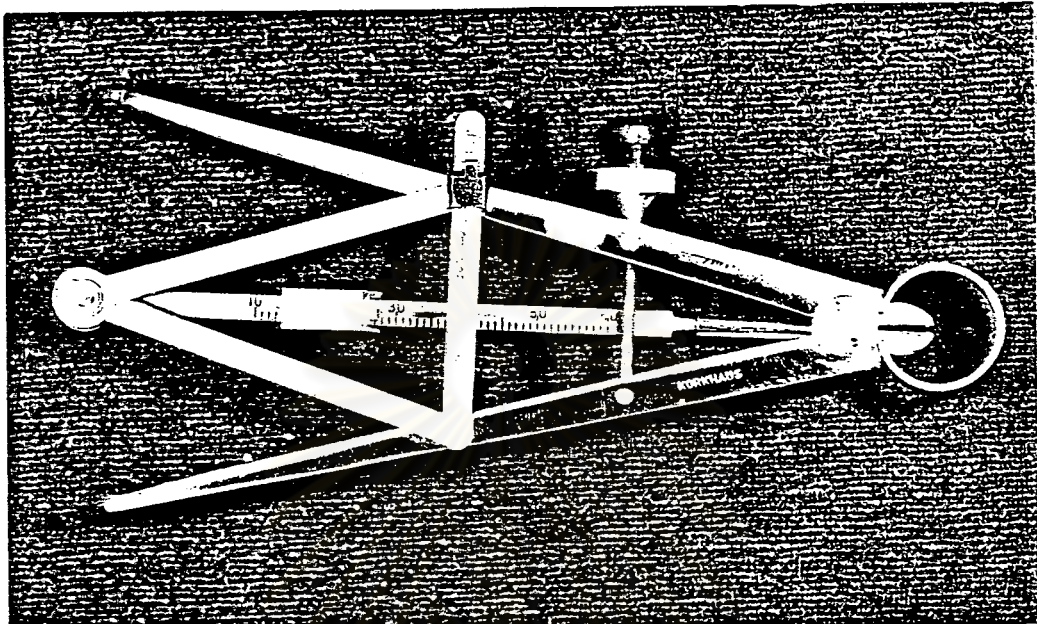


รูปที่ 1 ตัวอย่างของการสับฟันแบบปกติ มีฟันครบ ฟันเรียงเรียบ รูปร่างและขนาดของฟันปกติ

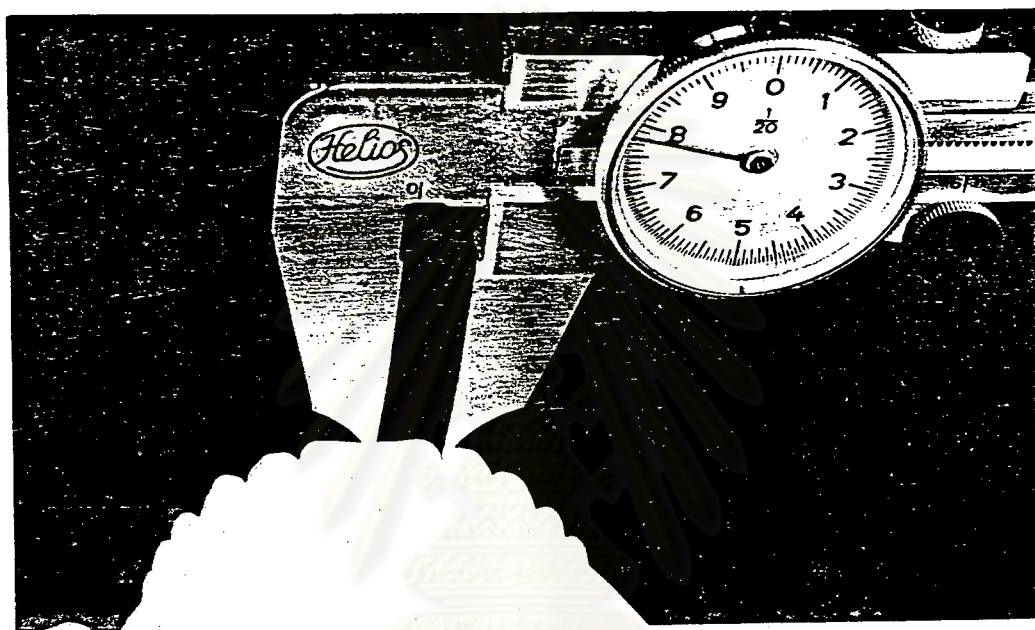


รูปที่ 2 เครื่องมือวัดความกว้างของพื้นและความกว้างของขากรรไกร

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

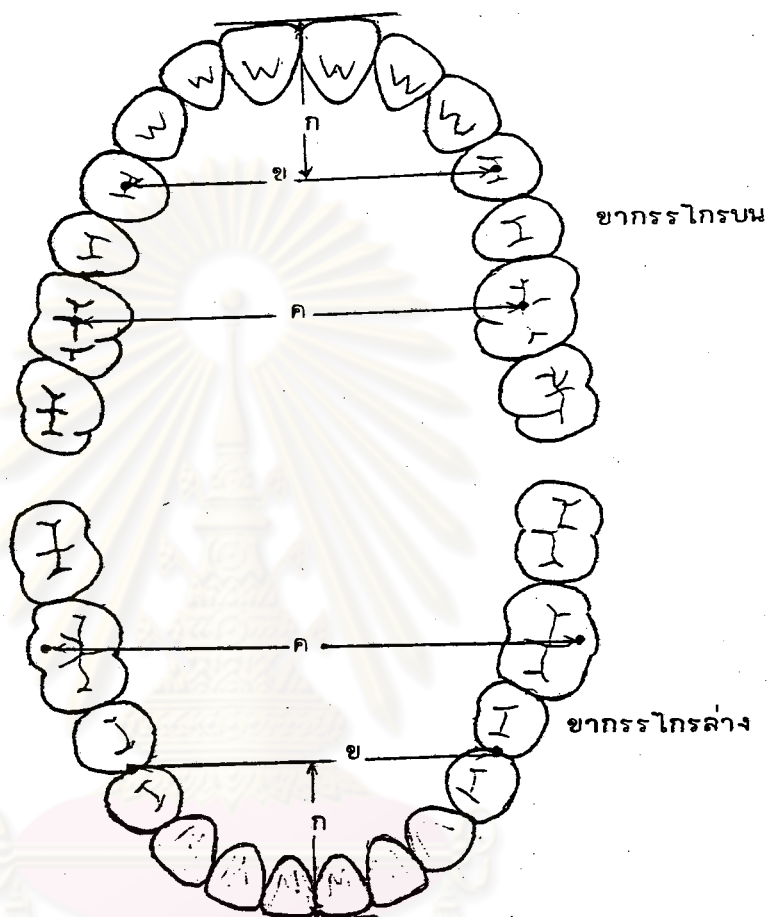


รูปที่ 3 เครื่องมือและวิธีวัดความสูงของขากรรไกรของ Korkhous



รูปที่ 4 วิธีการวัดความกว้างของฟัน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 5 แสดงตำแหน่งที่วัดจากความกว้างและความสูงของขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง

ก. ความสูงขากรรไกร

ข. ความกว้างส่วนหน้าของขากรรไกร

ค. ความกว้างส่วนหลังของขากรรไกร