

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาทันตสาธารณสุขเป็นปัญหาหนึ่งที่มีอยู่อย่างชุกชุมในหมู่ประชาชนทั่วไป สำหรับประเทศไทยเริ่มทำการแก้ไขอย่างเป็นระบบ โดยรัฐบาลได้บรรจุโครงการการทันตสาธารณสุขไว้ในแผนพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติ และถือเป็นส่วนสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ตั้งแต่ระยะที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) เป็นต้นมา (กองทันตสาธารณสุข, 2519) และต่อมาในปี พ.ศ. 2524 จากการประกาศเป้าหมายสุขภาพดีถ้วนหน้าปี 2543 (Health for all by the year 2000) ขององค์การอนามัยโลก ได้ส่งผลให้การประชุมของผู้บริหารการสาธารณสุขของประเทศไทย ยอมรับว่างานทันตสาธารณสุขเป็นส่วนหนึ่งของการสาธารณสุขมูลฐาน ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญที่จะไขไปสู่ความสวัสดีของเป้าหมายสุขภาพประชาชนดีถ้วนหน้า (กระทรวงสาธารณสุข, 2522)

นอกจากนี้ จากเป้าหมายทันตสุขภาพของประเทศไทย ในปี 2543 ส่วนหนึ่งได้กำหนดไว้ว่าประชาชนในกลุ่มอายุ 12 ปี ควรมีค่าเฉลี่ยของสภาวะปริทันต์ปกติไม่น้อยกว่า 3 ใน 6 ส่วนของช่องปาก และกลุ่มอายุ 18 ปี ควรมีค่าเฉลี่ยของสภาวะปริทันต์ปกติไม่น้อยกว่า 2 ใน 6 ส่วนของช่องปาก (กองทันตสาธารณสุข, 2528) แต่โรคปริทันต์เป็นโรคที่ทำให้เกิดปัญหาทันตสาธารณสุขที่มีความชุกชุมอยู่ในระดับสูงมากดังจะเห็นได้จากการสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 2 พ.ศ. 2527 พบว่า สภาวะการเกิดโรคปริทันต์ของประชาชนในกลุ่ม 12 ปี เป็น 4.5 ใน 6 ส่วนของช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 94.1 ของประชาชนกลุ่มนี้ และกลุ่มอายุ 18 ปี เป็น 5.6 ใน 6 ส่วนของช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 98.2 ของประชาชนกลุ่มนี้ (กองทันตสาธารณสุข, 2528) ต่อมาจากการสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 3 พ.ศ. 2533 พบว่าสภาวะการเกิดโรคปริทันต์

ของประชาชน ในกลุ่มอายุ 12 ปี เป็น 4.36 ใน 6 ส่วนของช่องปากคิดเป็นร้อยละ 93.8 ของประชาชนกลุ่มนี้ และกลุ่มอายุ 18 ปี เป็น 4.7 ใน 6 ส่วน ของช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 96.6 ของประชาชนกลุ่มนี้ (กองทันตสาธารณสุข, 2532)

จะเห็นได้ว่าผลการสำรวจฯ เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปี 2543 แล้วถือได้ว่าเป็นปัญหาอยู่ ซึ่งต้องหามาตรการ ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมาดำเนินการให้เป็นประโยชน์และแก้ปัญหาให้ลุล่วงให้ได้

โดยลักษณะของธรรมชาติของ โรคในช่องปาก ส่วนใหญ่เป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ และการป้องกันโรคที่ได้ผลดีที่สุดตามแนวคิดของการดำเนินงานสาธารณสุขคือการป้องกันในระดับปฐมภูมิโดยเฉพาะประชาชนทั่วไปสามารถมีความรู้ และนำไปปฏิบัติเองได้

จากหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ได้บ่งชี้ชัดเจนถึงความสัมพันธ์ระหว่างคราบจุลินทรีย์กับการเกิดโรคฟันผุและโรคปริทันต์ (Robene, R.R., 1979) ซึ่งวิธีการที่จะป้องกันและควบคุมโรคฟันผุกับโรคปริทันต์ ทำได้ด้วยการควบคุมคราบจุลินทรีย์ เช่นการใช้สารเคมี (Agent for the control of plaque, 1979) และการใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดฟัน (Richardson, J.L., 1975) อันได้แก่การแปรงฟันเป็นต้นซึ่งวิธีการแปรงฟันจัดเป็นมาตรการที่สำคัญอย่างหนึ่งของการรักษาอนามัยช่องปากด้วยตัวประชาชนเองในประเทศไทยแม้ว่าจะมีเหตุผลสนับสนุนจากรายงานวิธีแปรงฟันของเด็กในชุมชนว่าควรใช้วิธีสครับในฟันน้ำนม (อัมพูช อินทรประสงค์ และคณะ, 2528) และวิธีแปรงฟันของผู้ใหญ่ในชุมชนควรใช้วิธีมอดิฟายด์แบสก์ตาม (สมพล เล็กเฟื่องฟู และคณะ, 2528) แต่จากการศึกษาเรื่องวิธีการแปรงฟันในต่างประเทศพบว่าประสิทธิผลในการกำจัดคราบจุลินทรีย์ในเด็กอายุ 11-14 ปี วิธีสครับมีประสิทธิผลดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีโรลล์ ชาร์เตอร์ และ สติลแมน (Anaise, J.Z., 1975) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในผู้ใหญ่ (Rodda, J.C., 1968)

ส่วนในประเทศไทยได้มีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีแปรงฟัน วิธีโรลล์ วิธีสครับ และวิธีมอดิฟายด์แบสก์ในเด็กอายุ 9-10 ปี พบว่าวิธีสครับมีประสิทธิผลในการกำจัดคราบจุลินทรีย์ ดีที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) (ละเอียต ดิษฐ์แย้ม, 2530)

สำหรับชาวไทยภูเขาเผ่าม้งที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยถือว่าเป็นประชากรไทยส่วนหนึ่ง  
ซึ่งมีวัฒนธรรมประเพณี และความเชื่อบางประการที่แตกต่างไปจากชาวพื้นราบตั้งขึ้นการสอน  
วิธีการแปรงฟันที่เหมาะสมให้กับชาวไทยภูเขาเผ่าม้งเหล่านี้ อาจจะมีแตกต่างออกไปด้วย การ  
ศึกษาคั้งนี้จึงทำในชาวไทยภูเขาเผ่าม้งอายุ 10-13 ปี บ้านหนองหอยเก่า ตำบลแม่แรม อำเภอ  
แมริม จังหวัดเชียงใหม่

## 1.2 แนวคิดทฤษฎี

เมื่อผิวหนังที่สะอาดถูกอับด้วยน้ำลายในช่องปากภายในเวลาไม่กี่วินาที พบว่าจะเกิด  
ชั้นบางๆ ของสารอินทรีย์ปกคลุมผิวหนัง (Mayhall, C.W., 1970) และในเวลา 4-8 ชั่วโมง  
จะเริ่มพบแบคทีเรียมาเกาะ (Thylstrup, A. & Fejerskov, O., 1986) เมื่อคราบจุลินทรีย์  
แก่ตัวประมาณ 2 วันสามารถทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อเหงือกได้ และถ้าไม่รักษาอนามัย  
ช่องปากเลยในช่วงเวลา 2 สัปดาห์ จะมีอาการทางคลินิกของเหงือกอักเสบระยะเริ่มแรกเกิดขึ้น  
(Loe, H. & et al., 1965) นอกจากนี้การมีแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่หน้าตาคล้ายคราบสีน้ำตาลจะมี  
ความสัมพันธ์กับโรคฟันผุอย่างมีนัยสำคัญ (Von der Fehr, F.R., & et al., 1970)

การแปรงฟันสามารถลดการอักเสบของโรคเหงือกในระยะเริ่มต้น (Brandtzaeg,  
p., & Jamison, H.C., 1964) ทำให้อุบัติการณ์ของโรคเหงือกอักเสบลดลง (Hoover,  
D.R., & Lefkowitz, W., 1965) แต่ถ้าละเลยไม่แปรงฟัน โรคเหงือกอักเสบก็จะเกิดขึ้นใหม่  
(Loe, H. & et al. 1965)

วิธีการแปรงฟันที่ดีที่ทันตแพทย์ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรให้ประชาชนใช้จะเป็น  
วิธีการใดก็ได้ที่สามารถกำจัดคราบจุลินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อ  
ไม่ว่าเหงือกหรือฟัน มีวิธีการไม่ยุ่งยาก ทำให้ผู้ฝึกฝนเรียนรู้ได้ง่าย และใช้เวลาในการแปรงไม่  
มากนัก (Ramford, S.P. & Ash, M.M., 1979)

All rights reserved

การแปรงฟันวิธีสครับ (Scrub Method) เป็นการวางขนแปรงให้ตั้งฉากกับแกนยาวของฟัน ขนแปรงสัมผัสผิวฟัน และต้องครอบคลุมไปถึงพื้นที่บริเวณซอกขอบเหงือก ขยับแปรงไปตามแนวราบ ปฏิบัติเช่นนี้กับทุกด้านของฟัน โดยที่หัวแปรงจะนำให้ช่วงการเคลื่อนที่ของแปรงสั้นๆ (Short stroke) เพื่อเป็นการเน้นให้ทราบถึงทิศทางการเคลื่อนที่ของแปรงว่าอยู่ในแนวราบ บางที่จึงเรียก วิธีสครับแบบแนวราบ (Horizontal scrub method) (McClure, D.B., 1966) ต่อมาในปี ค.ศ. 1979 มีผู้ดัดแปลงจากวิธีสครับในแนวราบ ไปเป็นวิธีสครับแบบวงกลม (Circular Scrub method) วิธีนี้วางแปรงให้ขนแปรงทำมุม 70-80 องศา กับแกนยาวของฟัน โดยให้ปลายขนแปรงเฉียงไปทางปลายรากฟัน ขนแปรงส่วนใหญ่อยู่บริเวณคอฟัน วางอยู่บนขอบเหงือกเพียงเล็กน้อย แล้วขยับแปรงเป็นวงกลมเล็กๆ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-4 มม. (Ramford, S.P. & Ash, M.M., 1979)

การแปรงฟันวิธีมอดิฟายด์เบส (Modified Bass method) เป็นวิธีการที่ดัดแปลงเพิ่มเติมจากการแปรงฟันวิธีเบส โดยการแปรงฟันวิธีเบสเป็นการวางแปรงตรงบริเวณคอฟัน และขอบเหงือก ขนแปรงทำมุม 45 องศา กับแกนยาวของฟัน โดยชี้เฉียงไปทางปลายรากฟัน กดปลายของขนแปรงให้เข้าไปในร่องเหงือก (gingival sulcus) และซอกฟัน ออกแรงสั้นเบาๆ ตามแนวราบด้วยระยะทางสั้นๆ กลับไปกลับมา (very short back and forth vibratory motions) โดยที่ปลายขนแปรงยังคงอยู่ในตำแหน่งเดิม สำหรับการแปรงนั้นด้านบดเคี้ยวให้ถูเข้า ถูออกเป็นช่วงสั้นๆ (Bass, C.C., 1954) (Greene, J.C., 1966) ส่วนการดัดแปลงทำโดยที่ภายหลังจากโยกแปรงในแนวราบแล้วให้หัวขนแปรงบิดมาทางด้านบดเคี้ยวในลักษณะเดียวกันกับวิธีโรลล์ (Grant, D.A. & et al., 1972) นอกจากนี้มีผู้แนะนำให้เปลี่ยนไปเน้นการแปรงที่บริเวณ 1/3 ของฟันที่อยู่ซอกขอบเหงือกซึ่งเป็นตำแหน่งสำคัญ (critical zone) และให้ความสำคัญกับการให้ขนแปรงแทรกเข้าไปในร่องเหงือกน้อยลง (Hoskins, S.W., Jr. & Masters, D.H., 1977)

### 1.3. สมมติฐานการวิจัย

ประสิทธิผลในการจัดทราวจลนตรีย์บนผิวพื้นของกลุ่มที่ได้รับการสอน โดย วิธีสครับ ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอน วิธีมอติฟาย์แบส

### 1.4. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.4.1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมแปร่งฟันของ ชาวไทยภูเขาเผ่าม้งอายุ 10-13 ปี ณ บ้านหนองหอยเก่า ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ในการสัมภาษณ์และสังเกต

1.4.2. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลในการจัดทราวจลนตรีย์บนผิวพื้น ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนแปร่งฟันรายกลุ่ม วิธีสครับ วิธีมอติฟาย์แบสและกลุ่มควบคุม ในชาวไทยภูเขาเผ่าม้งอายุ 10-13 ปี ณ บ้านหนองหอยเก่า ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

### 1.5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1. สามารถเลือกวิธีการแปร่งฟันที่เหมาะสมสำหรับสอนชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง ในกลุ่มอายุ 10-13 ปี ของชุมชนบ้านหนองหอยเก่า ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

1.5.2. สามารถนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในชุมชนชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง ที่อื่นที่มีลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจคล้ายคลึงกัน

1.5.3. สามารถนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปเป็นพื้นฐานในการศึกษาสำหรับชุมชนอื่น ๆ

ต่อไป

### 1.6. นิยามศัพท์

ชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง หมายถึงชาวไทยภูเขา เผ่าหนึ่งในประเทศไทย ซึ่งทางราชการกำหนดให้เรียกว่าชาวไทยภูเขาเผ่ามั่ว แต่ชาวไทยภูเขาเผ่านี้เองที่จะให้จะให้เรียกตนเองว่า "ม้ง" เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ศึกษากับผู้ถูกศึกษาครั้งนี้จึงใช้คำว่า "ม้ง"

พฤติกรรมกรรมการแปรงฟัน หมายถึง การปฏิบัติเกี่ยวกับการแปรงฟันของชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง อายุ 10-13 ปี ณ บ้านหนองหอยเก่า ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เช่น การมีหรือไม่มีแปรงสีฟันใช้เป็นของตัวเอง, เวลาที่แปรงฟันและความถี่ในการแปรงต่อวัน ตลอดจนถึงวิธีการที่ใช้ในการแปรงฟันในช่องปาก

คราบจุลินทรีย์ (Dental plaque or plaque) หมายถึงสารที่มีลักษณะเหนียวประกอบด้วยเชื้อจุลินทรีย์ เกาะแน่นบนผิวฟัน มีลักษณะทางจุลภาคที่เหนียว ไม่สามารถกำจัดออกได้ด้วยการบ้วนปากนอกจากการแปรงฟันหรือการขัดฟันเท่านั้น (Glickman, I., 1972) สำหรับคราบจุลินทรีย์ในการทำวิจัยครั้งนี้ หมายถึงคราบที่เกาะหลวมๆ บนตัวฟัน เมื่อบ้วนปากแล้วยังคงตกค้างอยู่บนผิวฟัน และติดสีเมื่อทำการย้อมด้วยสีย้อมคราบจุลินทรีย์

สีย้อมคราบจุลินทรีย์ (Disclosing agent) เป็นของเหลวที่มีสีเมื่อนำมาทาบนตัวฟัน จะทำให้ผิวเคลือบฟันบริเวณที่มีคราบจุลินทรีย์เกาะอยู่ ปรากฏร่องรอยให้เห็นตามสีที่นำมาทาในการศึกษาครั้งนี้ใช้สีผสมอาหารยี่ห้อ Winner มีลักษณะสีแดงอมชมพู และมีส่วนผสมของอีริโทรซิน (Erythrocin)

ดัชนีพีเอชพี (Patient Hygiene Performance, PHP) (Podshadley, A.G. & haley, J.V., 1968) หมายถึงดัชนีที่ใช้วัดระดับคราบจุลินทรีย์ซึ่งรวมถึงส่วนของเดบรีส์ (debris) บนเคลือบฟันโดยได้ให้คำจำกัดความของคำว่าเดบรีส์ (debris) เป็นสารแปลกปลอมอ่อนนุ่มที่ประกอบไปด้วยมิวซิน (mucin), แบคทีเรีย และอาหารที่เกาะอยู่หลวมๆ บนเคลือบฟัน

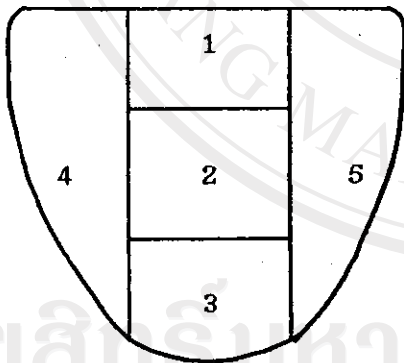
ฟันที่ตรวจ : ตรวจฟัน 6 ซี่ ได้แก่

B	La	B
16	11	26
46	31	36
Li	La	Li

ถ้าฟันกรามแท้ซี่แรกหายไปหรือขึ้นได้น้อยกว่า 3/4 ส่วน หรือมีครอบฟันทั้งซี่หรือแตกหัก ในกรณีเช่นนี้ให้ใช้ฟันกรามแท้ซี่ที่สองแทน ถ้าฟันกรามซี่ที่สองหายไปด้วย ตัวอย่างคนนี้จะถูกคัดเลือกออกก่อนทำการทดลอง และกรณีที่ฟันหน้ากลางหายไปให้ใช้ฟันหน้ากลางด้านข้างเคียงมาแทน

วิธีการตรวจ :

- ก. ทาสีย้อมฟัน บอกให้ผู้ถูกตรวจกลืนอยู่ในปาก 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง แต่ไม่ต้องบ้วนน้ำ
- ข. ตรวจดูโดยใช้กระจกส่องปาก
- ค. จะแบ่งฟันแต่ละด้านออกเป็น 5 บริเวณดังนี้ (ดังภาพประกอบรูปที่ 1)
- แนวตั้ง: แบ่งเป็น 3 ส่วน มีเซียล (mesial) ส่วนกลาง (middle) ดิสทอล (distal)
  - แนวอน: ส่วนกลางจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ด้านใกล้เหงือก (gingival third) ตรงกลาง (middle third) ด้านใกล้ด้านบดเคี้ยวหรือด้านตัด (occlusal or incisal third)



1 = INCISAL OR OCCLUSAL 1/3

2 = MIDDLE 1/3

3 = GINGIVAL 1/3

4 = MESIAL

5 = DISTAL

รูปที่ 1 แสดงบริเวณที่ตรวจคราบจุลินทรีย์บนผิวฟันหนึ่งด้าน

เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับแต่ละบริเวณที่แบ่งย่อย โดยการสังเกตเดบรีส์ที่ติดสีย้อมบนผิวเคลือบฟัน ดังนี้

รหัส	เกณฑ์
0	ไม่มีเดบรีส์ (หรือเป็นที่สงสัย)
1	มีเดบรีส์อยู่ติดสีย้อม

**การแปรงฟันวิธีสครับ** ในที่นี้หมายถึงวิธีสครับแบบวงกลม (Circular Scrub method) เป็นวิธีแปรงฟันที่วางขนแปรงทำมุม 70-80 องศา กับแกนยาวของฟัน โดยให้ปลายขนแปรงเฉียงไปทางปลายรากฟัน ขนแปรงส่วนใหญ่อยู่บริเวณคอฟัน วางอยู่บนขอบเหงือกเพียงเล็กน้อย แล้วขยับแปรงเป็นวงกลมเล็กๆ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2-4 มม. (Ramford, S.P. & Ash, M.M., 1979)

**การแปรงฟันวิธีมอติฟายด์แบส** เป็นวิธีการที่ดัดแปลงเพิ่มเติมจากการแปรงฟันวิธีแบส โดยที่ภายหลังจากโยกแปรงในแนวราบแล้วให้ม้วนแปรงปิดมาทางด้านบดเคี้ยว ในลักษณะเดียวกันกับวิธีโรลล์ (Grant, D.A. & et al., 1972) นอกจากนี้มีผู้แนะนำให้เปลี่ยนไปเน้นการแปรงที่บริเวณ 1/3 ของฟันที่อยู่ชิดขอบเหงือกซึ่งเป็นตำแหน่งสำคัญ (Critical zone) และให้ความสนใจกับการให้ขนแปรงแทรกเข้าไปในร่องเหงือกน้อยลง (Hoskins, S.W, Jr. and Masters, D. 17., 1977)

**การแปรงฟันวิธีฮอริซอนทอล** ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง การวางปลายขนแปรงให้สัมผัสกับผิวฟันโดยแนวขนแปรงตั้งฉากกับตัวฟัน (Tooth crown) จากนั้นขยับแปรงแบบถูไปถูมาตามแนวนอน (Horizontal Reciprocating motion) (Yankell, S.L., 1987)

**การแปรงฟันวิธีเวอร์ติคอลล** ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง การวางปลายขนแปรงแบบให้สัมผัสกับผิวฟัน โดยแนวขนแปรงตั้งฉากกับตัวฟัน (Tooth crown) จากนั้นขยับแปรงแบบถูไปถูมาตามแนวตั้ง (Vertical Reciprocaing motion) ผ่านผิวฟันด้านแก้มทั้งฟันบนและฟันล่างในขณะที่ฟันหลังบนและล่างขบชนกัน (Clenched posterior teeth) วิธีนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าวิธีเลียวนาร์ด (Leonard Method) (Leonard, H.J., 1939 In : Harris, N.D. & et al., 1987.)



วิธีการแปร่งฟันของกลุ่มควบคุม หมายถึง วิธีการแปร่งฟันที่ตัวอย่างในกลุ่มควบคุมใช้ เป็นประจำอยู่ตั้งแต่ก่อนเข้าไปทำการศึกษาครั้งนี้ (ภาคผนวกที่ 5)

### 1.7. ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

#### 1.7.1. ขอบเขตของเรื่อง

1.7.1.1. ศึกษาถึงพฤติกรรมการแปร่งฟันที่ชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง อายุ 10-13 ปี บ้านหนองหอยเก่า โดยสัมภาษณ์การมีหรือไม่มีแปร่งสีฟัน ใช้เป็นส่วนตัว ความถี่ในการแปร่งต่อวัน และสิ่งกระตุ้นที่ใช้ในการแปร่งฟัน โดยอาศัยแบบบันทึกการสัมภาษณ์และสิ่งกระตุ้น

1.7.1.2. การเปรียบเทียบผลของการจัดคราบจุลินทรีย์บนผิวฟัน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนการแปร่งฟันกลุ่มละวิธี กับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการสอนการแปร่งฟัน โดยวัดระดับคราบจุลินทรีย์บนผิวฟัน ภายหลังจากการสอนและให้แปร่งทันทีกับเมื่อทิ้งระยะไปอีก 7 วันแล้วสอนซ้ำอีกครั้งหนึ่ง โดยบันทึกในแบบบันทึกดัชนีพีเอชพี

#### 1.7.2. ขอบเขตของประชากร

ชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง อายุ 10-13 ปี บ้านหนองหอยเก่าเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน และชาวไทยภูเขาเผ่าม้งบ้านหนองหอยใหม่เป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 20 คน โดยหมู่บ้านทั้งสองนี้อยู่ห่างกัน 3 กิโลเมตร

### 1.8. ข้อตกลงเบื้องต้น

- ชาวไทยภูเขาเผ่าม้งทั้งบ้านหนองหอยเก่า และบ้านหนองหอยใหม่ เป็นเผ่าม้ง  
ลาย, มีลักษณะทางสังคม และเศรษฐกิจ, ประเพณี, วัฒนธรรมและความเชื่อคล้ายคลึงกัน

- การวัดระดับความจุลินทรีย์ทุกครั้งที่กระทำโดยผู้ทำการศึกษาทั้งในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ซึ่งผู้ทำการศึกษาได้ทำการปรับมาตรฐานการตรวจกับทันตแพทย์อีกผู้หนึ่งแล้วนำมาทดสอบทางสถิติโดยวิธี **Kappa standardization** โดยทำการทดสอบในชาวไทยภูเขาเผ่าม้งจำนวน 10 คน บ้านห้วยลึก ตำบลปิงโค้ง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ และในการตรวจนี้ผู้ตรวจไม่ทราบว่าผู้ถูกตรวจอยู่ในกลุ่มทดลองใดหรือกลุ่มควบคุม

- ผู้สอนการแปรงฟัน วิธีสครับและวิธีมอดิฟายด์แบส ใช้ทันตแพทย์คนเดียวกัน และไม่ใช้เป็นผู้ที่จะทำการวัดความจุลินทรีย์ โดยผู้สอนได้ทำการศึกษาวิธีการแปรงฟันทั้ง 2 วิธี ได้อย่างถูกต้องและฝึกทำการสอนรายกลุ่มโดยใช้โมเดลสอนแปรงฟัน ในชาวไทยภูเขาเผ่าม้งอายุ 10-13 ปี จำนวน 10 คน ในหมู่บ้านอื่น (ที่บ้านห้วยลึก ตำบลปิงโค้ง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่)

- แปรงสีฟัน เป็นแปรงสีฟัน Oral B เบอร์ 30 และใช้ยาสีฟันฟลูออคาริลสำหรับเด็กชนิดเจล