

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

##### 3.1 ประชากร

**ประชากรเป้าหมาย** : นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร

**ประชากรศึกษา** : นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหมดของโรงเรียน วัดราชาธิวาส

รวม 439 คน 10 ห้องเรียน

##### 3.2 ตัวอย่าง

นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 อายุ 13 - 14 ปี จำนวน 2 ห้องเรียนรวมทั้งสิ้น 77 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 39 คน กลุ่มตัวอย่าง 38 คน

###### 3.2.1 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง

- กรอบประชากรกลุ่มศึกษา คือจำนวนชั้นเรียนของระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทั้งสิ้น 10 ชั้นเรียน
- คัดชั้นเรียนที่มีลักษณะพิเศษ คือนักเรียนมีระดับคะแนนสูงกว่ากลุ่มอื่นออกไป 1 ชั้นเรียน
- นำ 9 ชั้นเรียนที่เหลือมาจับสลากสุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง 2 ชั้นเรียน ได้หน่วยตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้งสิ้น 77 คน

3.2.2 การแบ่งกลุ่ม (Allocation) ใช้การสุ่มตัวอย่าง แยกให้ 1 ชั้นเรียนเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มที่เหลือเป็นกลุ่มควบคุม

### 3.2.3 เกณฑ์การตัดออกจากการศึกษา

- อยู่ในระหว่างการจัดฟันชนิดติดแน่น
- มีโรคในช่องปากระยะเฉียบพลัน หรือในระดับรุนแรงควรรักษาด่วนได้แก่
  - โรคฟันผุระยะเกือบจะหรือทะลุโพรงประสาทฟัน
  - โรคเหงือกอักเสบในระยะเฉียบพลัน มีฝี มีหนอง มีไข้
  - โรคปริทันต์อักเสบต่าง ๆ
  - ไม่มีฟัน ซึ่งเป็นตัวแทนในการตรวจครบ

### 3.3 ตัวแปรของการวิจัย

- ตัวแปรอิสระ ได้แก่โปรแกรมควบคุมคราบจุลินทรีย์ด้วยตนเอง
- ตัวแปรตาม ได้แก่ สภาวะอนามัยช่องปากและสภาวะเหงือกอักเสบ

### 3.4 วัตถุประสงค์เครื่องมือที่ใช้และวิธีการ

#### 3.4.1 โปรแกรมควบคุมคราบจุลินทรีย์ด้วยตนเองสำหรับกลุ่มทดลอง

ประกอบด้วยการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม และติดตามผลรวม 3 ครั้งต่อเนื่องกัน 1 ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ใช้เวลา 50 นาที/ครั้ง และในครั้งที่ 3 ใช้เวลา 80 นาที/ครั้ง รวมทั้งสิ้น 180 นาที โดยทันตแพทย์ผู้ทำการศึกษาในเรื่องนี้เป็นผู้ดำเนินการและมีผู้ช่วยทันตแพทย์ 1 คนร่วมในกิจกรรมการฝึกปฏิบัติแปรงฟันและใช้เส้นใยขัดซอกฟัน มีรายละเอียดของการอบรมดังนี้

ครั้งที่ 1



รูปที่ 1 เครื่องมืออุปกรณ์ในการซ้อมสีฟันและชุดตรวจหาคราบจุลินทรีย์



รูปที่ 2 นักเรียนฝึกปฏิบัติการซ้อมสีฟันและชุด ตรวจหาคราบจุลินทรีย์



รูปที่ 3 ผู้สอนให้คำแนะนำเพิ่มเติมในการซ้อมสีฟัน

สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และสอดแทรกเนื้อหาในเรื่องประโยชน์ของฟัน ด้วยเกม “ ฟันดีมีประโยชน์ ” ( ใช้เวลา 10 นาที ) วิธีการ ให้ทุกคนคิดถึงประโยชน์และหน้าที่ของฟัน แล้วแข่งขันการตอบเร็ว โดยผู้สอนนับ 1 ถึง 3 ให้นักเรียนที่ยกมือขึ้นเร็วที่สุดเป็นผู้ตอบ จนได้คำตอบที่ครอบคลุม ผู้สอนช่วยสรุปให้เห็นว่าฟันมีประโยชน์ทั้งต่อบุคลิกภาพและร่างกาย และแจกรางวัล

สำรวจความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากของนักเรียนในกลุ่มและปรับให้เหมาะสม ก่อนการให้ความรู้ (ใช้เวลา 5 นาที) โดยการตั้งคำถาม 2 ข้อได้แก่ 1) ฟันจะอยู่กับเราชั่วชีวิตหรือไม่ 2) ใครมีความสำคัญในการทำให้ตัวเรามีทันสุขภาพที่ดี เมื่อนักเรียนมีความเชื่อที่ถูกต้อง

ต้องว่าฟันจะอยู่ได้ตลอดชีวิตและตัวเรามีความสำคัญที่สุดในการรักษาสุขภาพช่องปากแล้วจึงให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปริทันต์และการป้องกัน (ใช้เวลา 15 นาที) โดยการบรรยาย ประกอบสไลด์ เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนด้วยการตั้งคำถามให้ตอบและสรุปตลอดการบรรยาย เน้นสาระสำคัญเรื่องเชื้อจุลินทรีย์ บริเวณคอฟันและซอกฟัน เป็นสาเหตุของโรค และการรักษาอนามัยช่องปากให้สะอาด เป็นการป้องกันโรค ระบุฟันที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค ได้แก่ ฟันหลังและฟันด้านลิ้น ซึ่งให้เห็นผลเสียเมื่อเกิดโรคทั้งต่อร่างกายและจิตใจ กระตุ้นให้เกิดความตระหนัก และต้องการรู้สภาพอนามัยช่องปากของตนเอง

การค้นหาคราบจุลินทรีย์ และกำจัดออก (ใช้เวลา 20 นาที) ผู้สอนชี้แจงวิธีการข้อมสีฟัน ชุดตรวจหาคราบจุลินทรีย์ด้วยตัวเองเป็นลำดับรวมทั้งวิธีบันทึกคราบจุลินทรีย์ โดยการบรรยาย ประกอบสไลด์และแผ่นใส ให้นักเรียนทุกคนฝึกปฏิบัติเป็นลำดับ จากบริเวณที่ง่ายก่อนคือฟันหน้าล่างด้านซิดริมฝีปากและด้านซิดลิ้น ฟันกรามล่างซ้ายทั้งด้านซิดแก้มและด้านซิดลิ้น ฟันกรามบนขวา ด้านซิดแก้มและด้านเพดาน มีการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ การข้อมสีฟัน ในการลงบันทึกคราบจุลินทรีย์ ให้นับจำนวนสีฟันที่ติดสีคราบจุลินทรีย์ในแต่ละส่วนของช่องปากซึ่งแบ่งออกเป็น ส่วน ฟันหน้าและฟันหลัง ตัวเลขมากแสดงว่าฟันไม่สะอาด ไม่เน้นในด้านความผิดถูกของผลการลงบันทึกแต่ต้องการให้นักเรียนได้สังเกตคราบจุลินทรีย์ของตนเอง มีการมอบหมายให้นักเรียนฝึกปฏิบัติข้อมสีฟันทั้งปากและลงบันทึก 1 ครั้งที่บ้านในวันหยุดเสาร์ - อาทิตย์ ก่อนการอบรมครั้งต่อไป และผู้สอนกระตุ้นให้นักเรียนลองแปรงฟันตามความถนัดหลังข้อมสีฟันและให้นำข้อสังเกตนั้นมาอภิปรายกันในการอบรมต่อไป

หมายเหตุ ก่อนการอบรม ผู้สอนชี้แจงจุดมุ่งหมายของการอบรม และแบ่งกลุ่มย่อยตามความสมัครใจเป็น 5 - 7 คน/กลุ่ม ระบุให้รู้ว่ามีการแข่งขันระหว่างกลุ่มในเรื่องกิจกรรม



ต่าง ๆ ของโปรแกรม ความพร้อมของกลุ่มและการปรับปรุงสุขภาพช่องปากซึ่งเป็นผลจากการปฏิบัติของนักเรียนโดยเน้นผลรวมของกลุ่ม

ครั้งที่ 2



รูปที่ 4 อุปกรณ์ในการดูแลอนามัยช่องปาก



รูปที่ 5 นักเรียนฝึกปฏิบัติแปรงฟัน



รูปที่ 6 นักเรียนฝึกปฏิบัติการใช้เส้นใยขัดชอกฟัน

นำเข้าสู่บทเรียน (ใช้เวลา 10 นาที) ด้วยเกม “โรคเหงือกอักเสบและการป้องกัน” โดยผู้สอนตั้งคำถามเกี่ยวกับโรคเหงือกอักเสบและการป้องกัน ในส่วนที่เป็นสาระสำคัญที่ต้องการให้นักเรียนจำได้ แข่งกันตอบ กลุ่มที่ตอบได้สมบูรณ์ที่สุดเป็นผู้ชนะ (ผลของการแข่งขันจะนับรวมเป็นคะแนนสะสมจนถึงสิ้นสุดการแข่งขัน) จากนั้นผู้สอนสรุปสาระสำคัญ ผู้สอนสอบถามว่านักเรียนทุกคนได้ข้อมลิฟันหรือไม่ ให้ยกมือตอบ นักเรียนยกมือตอบและแสดงความคิดเห็นความพอใจในกิจกรรมนี้ จากนั้นเล่นเกม “การแข่งขันข้อมลิฟัน” โดยให้กลุ่มที่ทุกคนในกลุ่มข้อมลิเสร็จก่อนเป็นกลุ่มชนะ ผู้สอนถามถึงข้อสังเกต การแปรงฟันหลังจากการข้อมลิฟัน ซึ่งนักเรียนจะร่วมแสดงความคิดเห็น จากนั้น ผู้สอนสรุปว่าถ้าแปรงฟันถูกวิธี ถูกที่ ใช้แปรงขนอ่อน จะจัดคราบจุลินทรีย์ออกได้ สิที่ติดอยู่จะหายไป ซึ่งถ้านักเรียนมีความสนใจก็จะนำเสนอวิธีการแปรงฟันที่ถูกต้องต่อไป

การดูแลอนามัยช่องปาก (ใช้เวลา 40 นาที) ผู้สอนให้ความรู้วิธีการแปรงฟัน โดยเน้น  
 สาระ 1) การแปรงฟันให้ถูกที่(คอฟัน) 2) การแปรงฟันเป็นลำดับทั่วทุกซี่ 3) เวลาในการแปรง  
 ฟันอย่างน้อย 2 นาที/ครั้ง 4) ใช้แปรงขนอ่อน 5) บริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค คือ ฟันด้านลิ้น  
 และฟันหลัง 6) วิธีการแปรงฟัน แบบ ขยับ - ปิด (Modified - Bass technic) 7 ) เป็นการเสริม  
 ความรู้เดิมและปรับวิธีการแปรงฟันตามถนัดเดิมโดยในกรณีที่เคยแปรงฟันขวางก็ให้ ขยับช่วงสั้น  
 ลงและเอียงขนแปรงให้เข้าร่องเหงือก ถ้าเดิมเคยแปรงแบบปิดก็ให้ขยับไปมาเล็กน้อย 5 - 6 ครั้ง  
 แล้วจึงปิด จากนั้นฝึกปฏิบัติการแปรงฟันก่อนบรรยายเรื่องการใช้เส้นใยขัดซอกฟัน

การใช้เส้นใยขัดซอกฟัน เมื่อนักเรียนฝึกปฏิบัติแปรงฟันให้สังเกตบริเวณซอกฟัน ซึ่ง  
 จะพบว่ายังมีติดลิ้นอยู่ ผู้สอนเน้นย้ำการทำความสะอาดซอกฟันควบคู่ไปกับการแปรงฟัน  
 เพราะบริเวณซอกฟันเกิดโรคง่าย จากนั้นให้ความรู้เรื่องวิธีการใช้เส้นใยขัดซอกฟัน โดยมีสาระ  
 สำคัญในเรื่อง 1) การพันนิ้วมือ 2) การโอบเส้นใยเป็นครึ่งวงกลม 3) การเคลื่อนผ่านเข้าซอกฟัน  
 4) ทิศทางการขัดถู 5) บริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค 6) ข้อควรระวังในการใช้

โดยการบรรยาย ประกอบสไลด์ หุ่นจำลองฟัน และวิดิทัศน์ สาธิตวิธีการแปรงฟัน  
 และใช้เส้นใยขัดซอกฟัน

### การฝึกปฏิบัติ

นักเรียนได้รับชุดอุปกรณ์ฝึกปฏิบัติการทำความสะอาดช่องปากและทำการฝึกปฏิบัติ  
 การแปรงฟันเป็นระบบ โดยพร้อมเพรียงโดยมีการฉายสไลด์ประกอบและกำกับในแต่ละบริเวณ

นักเรียนฝึกปฏิบัติฟันนิ้วมือ การใช้นิ้วช่วยบังคับเส้นใยขัดซอกฟันและฝึกปฏิบัติการ  
 ใช้เส้นใยขัดซอกฟันเฉพาะในฟันหลังล่างซ้ายและขวาไปพร้อม ๆ กัน โดยมีการฉายสไลด์  
 ประกอบและเป็นการกำกับในแต่ละบริเวณ



ผู้สอนให้คำแนะนำและช่วยเหลือผู้ที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องและให้คำชมเมื่อปฏิบัติได้ดี แล้ว และสังเกตสมาชิกในแต่ละกลุ่ม เมื่อมีผู้ที่ปฏิบัติได้ถูกต้องแล้วจะประกาศให้รู้ว่าสมาชิกกลุ่มนั้น ปฏิบัติได้ถูกต้องแล้ว และกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มให้ความช่วยเหลือกันเพื่อให้ปฏิบัติได้ทุกคน

เนื่องจากการสอนเส้นใยขัดชอกฟันในวันนี้เฉพาะในฟันล่าง ผู้สอนแนะนำให้นักเรียน ลองฝึกใช้เส้นใยขัดชอกฟันในฟันบนด้วยและจะมีการสอนเพิ่มเติมในการอบรมครั้งต่อไป

เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติแล้ว ผู้สอนสรุปสาระสำคัญว่าการแปรงฟันและใช้เส้นใยขัดชอกฟันไม่ใช่เรื่องยุ่งยาก เป็นเรื่องของความถนัด ซึ่งเมื่อปฏิบัติบ่อย ๆ เป็นประจำจะชำนาญ และทำได้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งจะมีผลทำให้อาามัยช่องปากสะอาดสดชื่นลดโรคได้

ผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ร่วมกันแปรงฟันและใช้เส้นใยขัดชอกฟันที่ โรงเรียนหลังอาหารกลางวันทุกวัน และให้แต่ละกลุ่มรวบรวมนำของที่ใส่เส้นใยขัดชอกฟันแล้วมา จับฉลากชิงรางวัลในการอบรมครั้งต่อไปโดยระบุเพียงชื่อกลุ่ม

ผู้สอนชี้แจงให้นักเรียนรู้อาจจะมีการแจกประกาศนียบัตรรับรองผู้ผ่านหลักสูตรการอบรมครั้งนี้ โดยการสอบเป็นกลุ่ม และสมาชิกกลุ่มทั้งหมดต้องปฏิบัติได้ถูกต้องจึงถือว่าสอบผ่าน และก่อนหมดชั่วโมงนักเรียนทุกคนได้รับจดหมายชี้แจงโปรแกรมควบคุมคราบจุลินทรีย์นี้ให้แก่ผู้ปกครอง และขอความร่วมมือสนับสนุนนักเรียนในการดูแลอนามัยช่องปากที่บ้าน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

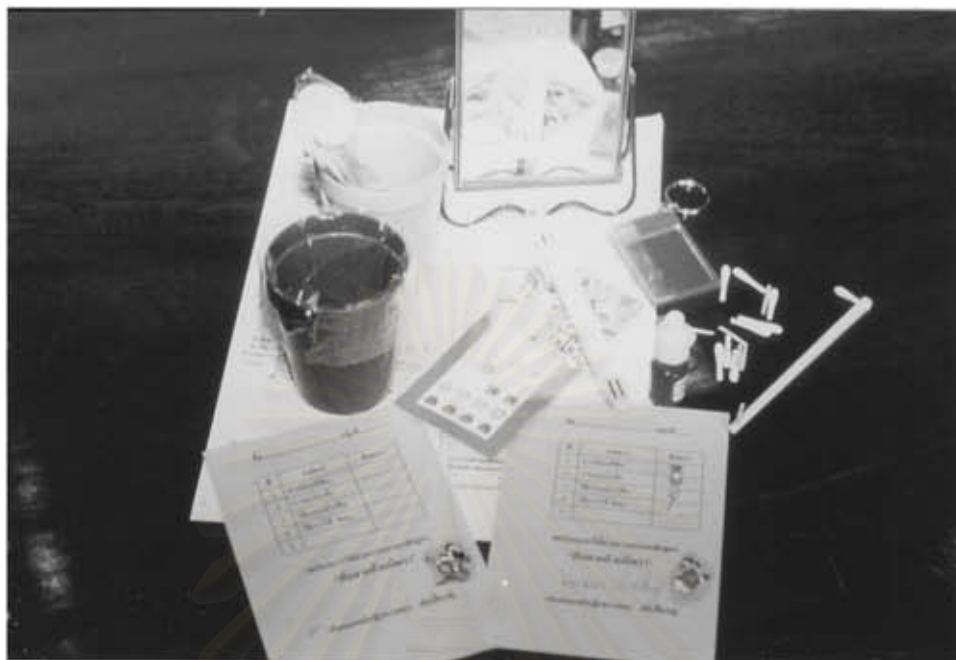
## ครั้งที่ 3



รูปที่ 7 นักเรียนสอบการใช้เส้นใยขัดชอกฟัน



รูปที่ 8 ผู้สอนพิจารณาเกณฑ์ผ่านการสอบปฏิบัติ



รูปที่ 9 ประกาศนียบัตรโครงการฟันสวยด้วยมือเรา

การนำเข้าสู่บทเรียน ด้วยการจับฉลากชิงรางวัล ผู้สอนพูดคุยสอบถามถึงการฝึกทักษะแปรงฟัน และใช้เส้นใยขัดชอกฟัน ว่าใครปฏิบัติบ่อยอย่างไร จากนั้นจึงชี้แจงกติกาการจับฉลากชิงโชค จากของใส่เส้นใยขัดฟันใช้แล้วว่า เมื่อจับฉลากได้ชื่อกลุ่มไหนก็ให้สมาชิกกลุ่มนั้นออกมาสาริดการใช้เส้นใยขัดชอกฟัน ในฟันล่าง ทั้งข้างซ้ายและขวา ถ้านักเรียนทั้งห้องเห็นว่าปฏิบัติได้ถูกต้องก็จะได้รับรางวัล เมื่อทุกคนเข้าใจกติกาแล้ว ผู้สอนสอบถามความเห็นว่ามีกลุ่มใด ไม่พร้อมขอลอนตัวหรือขอเวลาฝึกการใช้เส้นใยขัดชอกฟันหรือไม่ จากนั้นผู้สอนก็จับฉลากและดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ และสังเกตการฝึกปฏิบัติของนักเรียนเป็นแนวทางในการสอนการใช้เส้นใยขัดชอกฟันบนต่อไป (ใช้เวลา 10 นาที)

การใช้เส้นใยขัดชอกฟันสำหรับฟันบน ผู้สอน นำข้อสังเกตที่พบในขณะที่ฝึกทักษะของนักเรียน มาเน้นย้ำและปรับวิธีการให้เหมาะสม และง่ายต่อการเรียนรู้ยิ่งขึ้น ในการสอนวิธีการใช้เส้นใยขัดชอกฟันหลังบน เป็นทำนองเดียวกับฟันล่างแต่การมองในกระจกต้องแหงนหน้าขึ้นซึ่งตรงข้ามกับในฟันล่างที่ต้องก้มหน้าลงเทคนิคซึ่งจะทำให้ผ่านเส้นใยขัดชอกฟันได้ง่าย คือ พันเส้นใยในนิ้วหลายรอบ เส้นใยต้องดึงขณะผ่านชอกฟัน และเส้นใยต้องขนานกับชอกฟันการโอบเส้นใยขัดชอกฟันเป็นครึ่งวงกลมนั้นนิ้วที่บังคับแนวของการโอบต้องเลขชอกฟันนั้นออกไป

การบันทึกประสิทธิภาพการแปรงฟัน ผู้สอนเน้นย้ำถึงการแปรงฟันเป็นระบบซึ่งจะทำให้แปรงได้ทั่วถึง ไม่หลงลืมหรือสับสน และประโยชน์ของการข้อมลิฟัน ยังช่วยบอกให้รู้ว่าตำแหน่งไหนที่เราแปรงฟันไม่สะอาด ซึ่งเมื่อสังเกตและบันทึกไว้จะช่วยให้เราปรับปรุงต่อไปโดยบริเวณไหนที่สะอาดแล้วก็ปฏิบัติไปตามเดิมได้

จากนั้นผู้สอนบอกถึงวิธีการใช้แบบบันทึกประสิทธิภาพการแปรงฟันโดยบรรยายประกอบสไลด์ และให้นักเรียนทศสองตอบโดยดูภาพในสไลด์แล้วระบุว่าบริเวณที่ตั้งคำถามนั้นแปรงฟันสะอาดหรือไม่สะอาด จากนั้นผู้สอนสรุปให้ถูกต้อง

ให้นักเรียน ฝึกปฏิบัติลงบันทึกประสิทธิภาพการแปรงฟันเฉพาะบริเวณฟันกรามบนล่าง ด้านซีกแก้มและซีกลิ้น ส่วนในบริเวณอื่นแนะนำให้นักเรียนลองปฏิบัติดูที่บ้าน

การประชุมกลุ่มหาอุปสรรคการทำความสะดวกฟันที่โรงเรียน ให้นักเรียนทุกกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็น และสรุปเป็นรายงานถึงปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ปัญหาในการทำความสะดวกฟัน หลังอาหารกลางวันในโรงเรียน

การสอบสำหรับประกาศนียบัตรผ่านการอบรมโปรแกรมควบคุมทราบดีนทรี

(โครงการฟันสวยด้วยมือเรา) ผู้สอนชี้แจงกิจกรรมที่จะต้องผ่านได้แก่ การข้อมือฟัน การแปรงฟัน ถูกวิธี การใช้เส้นใยขัดซอกฟัน การประชุมกลุ่มปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ปัญหาในการแปรงฟันที่โรงเรียน โดยให้หมุนเวียนกันทำกิจกรรมพร้อม ๆ กัน ได้แก่ กลุ่มที่มีความพร้อมในเรื่องการแปรงฟันและใช้เส้นใยขัดซอกฟัน จะมาสอบ เรื่องทั้ง 2 ก่อน โดยมีกลุ่มที่ต้องการสอบเป็นกลุ่มที่ 2 คอยสังเกตการณ์ และติดตามในช่องที่กำหนดไว้แสดงให้เห็นว่าผ่านการสอบในกิจกรรมดังกล่าวแล้วให้แก่กลุ่มที่ 1 ซึ่งกำลังสอบอยู่แล้วจึงสลับให้กลุ่มที่สอบแล้วมาทำหน้าที่ดังกล่าวนี้บ้างในวิธีการนี้ ผู้สอนจะเป็นผู้บอกให้สมาชิกกลุ่มย่อย แปรงฟันและใช้เส้นใยขัดซอกฟันไปเป็นลำดับ โดยจะสอบเฉพาะบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเท่านั้น คือ 1) แปรงฟันกรามบน ล่าง ซ้าย ขวา ทุกด้าน และ ฟันด้านลิ้นที่เหลื้ทั้งหมดทุกซี่ 2) ใช้เส้นใยขัดซอกฟันกรามซี่ที่ 1 ทุกซี่ เมื่อเสร็จกิจกรรมสอบแปรงฟันแล้ว ให้สลับไปประชุมกลุ่ม และข้อมือฟันลงบันทึกประสิทธิภาพการแปรงฟันต่อไป

เมื่อทุกกลุ่มปฏิบัติทุกกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว มีการแจกประกาศนียบัตรการอบรมหลักสูตรนี้และได้รับแจกของที่ระลึกด้วยทุกคน

ก่อนสิ้นสุดการอบรม ผู้สอนขอความร่วมมือให้ทุกคนดูแลอนามัยช่องปากตัวเองสม่ำเสมอ เพื่อให้ตนเองมีอนามัยช่องปากสะอาด ปราศจากโรคและชี้แจงว่ายังคงอยู่ในระยะของการแข่งขัน ฟันสวยด้วยมือเรา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ คะแนนรวมของกลุ่มที่มีฟันสะอาดที่สุด และคะแนนรวมของกลุ่มที่มีการพัฒนาความสะอาดขึ้นมาก่อนการอบรมมากที่สุด ซึ่งผู้สอนเชื่อว่าแต่ละกลุ่มมีโอกาสที่จะชนะถ้าเอาใจใส่ ช่วยเหลือกันและปฏิบัติดูแลอนามัยช่องปากเป็นประจำ และบอกถึงวันที่กำหนดจะมีการตรวจสุขภาพช่องปากครั้งต่อมา ซึ่งถือเป็นสิ้นสุดการ



แข่งขัน และการแจกรางวัลจะกำหนดขึ้นภายหลังเมื่อผลการตรวจเสร็จสิ้น โดยจะมีผู้อำนวยการโรงเรียนเป็นผู้แจกรางวัล

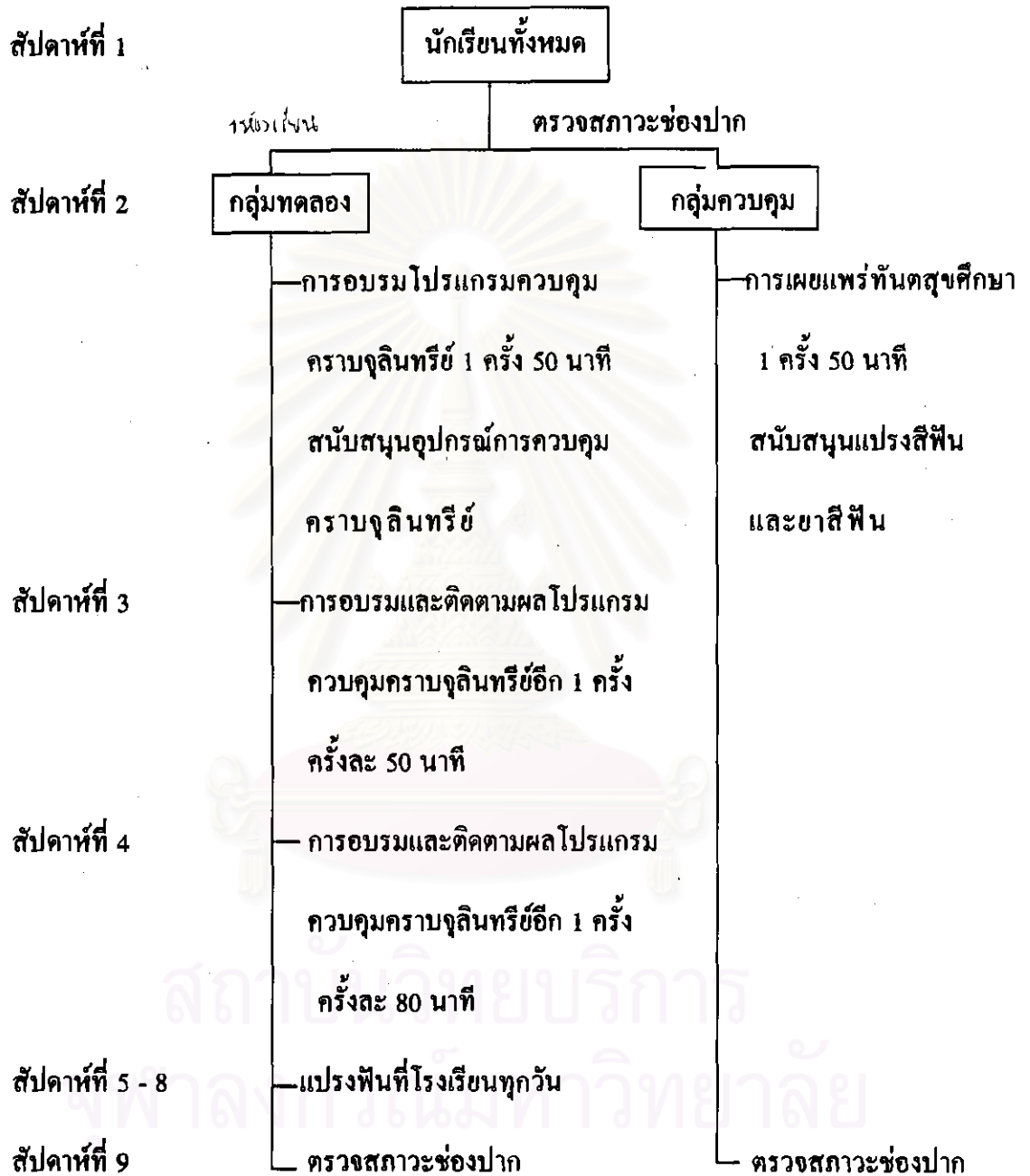
หมายเหตุ มีการสนับสนุนอุปกรณ์การทำความสะอาดฟันให้เพียงพอในการปฏิบัติต่อมาจนถึงที่สุดการศึกษา และเมื่อผลการตรวจเสร็จสิ้นก็ได้มีการแจกรางวัล ซึ่งเป็นขนมที่กลุ่มผู้ชนะสามารถแจกเพื่อนนักเรียนทั้งชั้นได้ โดยผู้อำนวยการโรงเรียน ให้เกียรติเป็นประธานแจกรางวัล และให้โอวาทด้วย

#### 3.4.2 การเผยแพร่ทันตสุขภาพสำหรับกลุ่มควบคุม

สำหรับกลุ่มควบคุม ได้รับการเผยแพร่ทันตสุขภาพใช้เวลา 50 นาที 1 ครั้ง ประกอบด้วยสาระในเรื่องโรคปริทันต์และการป้องกัน และวิธีการดูแลอนามัยช่องปาก มีการสาธิตและบรรยายประกอบสไลด์ ในลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง โดยผู้ทำการศึกษาในเรื่องนี้ แต่ไม่มีการข้อมสึฟัน การฝึกปฏิบัติ การเสริมแรงเชิงใจ การติดตามผลแต่อย่างใด ทุกคนได้รับสนับสนุนแปรงสีฟันขนอ่อนและยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ในระยะที่ทำการศึกษา

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 3.4.3 แผนภูมิการศึกษา



### 3.4.4 ไต่ถามทัศนูปกรณ์ในการเผยแพร่และฝึกอบรมตามโปรแกรมควบคุมความ

#### จุลินทรีย์ด้วยตัวเอง

- สไลด์ทันตศึกษาเรื่องโรคปริทันต์และการป้องกัน, การย้อมสีฟันการตรวจหาคราบจุลินทรีย์ และลงบันทึกคราบจุลินทรีย์, การแปรงฟันและใช้เส้นใยขัดซอกฟัน ซึ่งจัดทำขึ้นใหม่สำหรับการศึกษาคั้งนี้

- วิดิทัศน์ชุดฟ.ฟันของเราตอนวิธีการแปรงฟัน (สโมสรฝั่งน้อย, 2532)
- วิดิทัศน์ ชุด Oral-B Presentation ตอนวิธีการใช้เส้นใยขัดซอกฟัน (Oral-B, 1987)
- ชุดหุ่นจำลองฟันเพื่อการสาธิตการแปรงฟันและใช้เส้นใยขัดซอกฟัน

### 3.4.5 อุปกรณ์ใช้ฝึกปฏิบัติการควบคุมความจุลินทรีย์ด้วยตัวเอง

- น้ำยาย้อมสีฟัน ชนิดบรรจุขวด ความเข้มข้น 0.2 % โดยน้ำหนัก
- ค้ำจับพร้อมหัวสำลีและหัวชุด
- แปรงสีฟันขนอ่อนขนาด 35 ยี่ห้อ Oral-B
- เส้นใยขัดซอกฟันชนิดเกลือบขี้ผึ้ง ยี่ห้อ Oral - B
- กระจกส่องปาก 2 ชนิด และกระจกตั้งโต๊ะ
- แบบบันทึกคราบจุลินทรีย์
- แบบบันทึกประสิทธิภาพการแปรงฟัน (ทป.001)
- ปากกา 2 สี

#### 3.4.6 อุปกรณ์การควบคุมคราบจุลินทรีย์ด้วยตัวเอง

- แปรงสีฟันขนอ่อนขนาด 35 ปีห่อ Oral-B
- ยาสีฟันคอลเกตและยาสีฟัน Oral-B
- เส้นใยขัดซอกฟันชนิดเคลือบขี้ผึ้ง ปีห่อ Oral-B
- กระจกส่องปาก

#### 3.4.7 อุปกรณ์ในการตรวจสอบสภาพช่องปาก

- ชุดเก้าอี้ทำฟันสนามพร้อมโคมไฟส่องปากมาตรฐาน
- ชุดตรวจฟัน ประกอบด้วยกระจกส่องปากและเครื่องมือตรวจทางปริทันต์ (WHO probe)
- วัสดุอุปกรณ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องมือ
- วัสดุอุปกรณ์เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อสำหรับปฏิบัติงาน
- แบบบันทึกผลการตรวจ

#### 3.4.8 ดัชนีที่ใช้ในการตรวจ

การวัดคราบจุลินทรีย์และหินน้ำลายใช้ The Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S)

(Green and Vermillion, 1964) ซึ่งประกอบด้วย ดัชนีคราบจุลินทรีย์อย่างง่าย (The Simplified Debris Index) (DI - S) และดัชนีหินน้ำลายอย่างง่าย (The Simplified Calculus Index) (CI - S) ซึ่งคูณผลแยกกัน

ฟันที่ใช้ประเมิน จะใช้ตัวแทนซี่ฟันในแต่ละส่วน (Sextant) ของช่องปาก โดยใน ส่วนของฟันหลังจะใช้ฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ทั้งฟันบนและล่าง โดยฟันบนจะตรวจวัดเฉพาะด้านข้าง แก้ม และในส่วนฟันหลังล่างจะตรวจวัดเฉพาะด้านข้างลิ้นในกรณีที่ไม่มีฟันซี่ดังกล่าวให้ใช้

ฟันกรามซี่ที่ 2 หรือ 3 แทนได้

ในส่วนของฟันหน้าบนจะใช้ฟันหน้าบนซี่ที่ 1 ข้างขวาด้านซิดริมฝีปากและในส่วน  
ของฟันหน้าล่างจะใช้ฟันล่างจะใช้ฟันหน้าล่างซี่ที่ 1 ข้างซ้ายด้านซิดริมฝีปากในกรณีฟันซี่ใดซี่หนึ่ง  
หายไปให้ใช้ฟันซี่เดียวกันด้านตรงกันข้ามแทน

คะแนนของแต่ละตัวแทนซี่ฟัน จะเป็นค่าที่ได้จากการตรวจฟันครั้งซึ่งตั้งแต่ด้านประชิด  
ใกล้ ส่วนกลางซี่ฟันและด้านประชิดไกลด้วย

ฟันที่จะใช้เป็นตัวแทนต้องขึ้นเต็มที่แล้ว โดยดูจากการสบฟัน และไม่เป็นฟันกรอบ  
อย่างน้อยที่สุดในแต่ละคนจะต้องมีตัวแทนซี่ฟัน ตั้งแต่ 2 ซี่ขึ้นไปจึงนำผลไปใช้ได้

#### 3.4.9 วิธีการตรวจสอบสภาพช่องปาก

การตรวจกราบจุลินทรีย์ ใช้ด้านข้างของปลายเครื่องมือตรวจทางปริทันต์เขี่ยโดยตลอด  
ผิวฟันเพื่อตรวจหาบริเวณที่มีคราบจุลินทรีย์ปกคลุมอยู่ตามเกณฑ์

การตรวจสภาวะหินน้ำลาย ใช้ปลายเครื่องมือตรวจทางปริทันต์ เขี่ยหาหินน้ำลายเหนือ  
เหงือก และใช้ปลายเครื่องมือ สอดเข้าไปในร่องเหงือก ตรวจหาหินน้ำลายใต้เหงือกตามเกณฑ์

ลำดับการตรวจ ตรวจเป็นระบบดังนี้

ฟันบนเริ่มจากฟันกรามด้านบนขวา ฟันหน้า ฟันกรามบนด้านซ้าย และฟันล่างจากฟัน  
กรามล่างด้านซ้าย ฟันหน้าล่าง และฟันกรามล่างด้านขวา

ลำดับการประเมิน เริ่มจากการประเมินสภาวะคราบจุลินทรีย์ก่อนแล้วจึงประเมิน  
สภาวะหินน้ำลาย

คะแนนดัชนีคราบจุลินทรีย์

0 = ไม่มี



- 1 = มีคราบอ่อน กลุ่มไม่เกิน 1/3 ของผิวฟันด้านที่ตรวจหรือมีการติดสีจากภายนอกโดยไม่มีคราบจุลินทรีย์
- 2 = คราบอ่อนกลุ่มผิวฟันมากกว่า 1/3 แต่ไม่เกิน 2/3 ของผิวฟันด้านที่ตรวจ
- 3 = คราบอ่อนกลุ่มเกิน 2/3 ของผิวฟันที่ตรวจ

#### คะแนนหินน้ำลาย

- 0 = ไม่มี
- 1 = มีหินน้ำลายเหนือเหงือกกลุ่ม ไม่เกิน 1/3 ของผิวฟันด้านที่ตรวจนั้น
- 2 = มีหินน้ำลายเหนือเหงือกกลุ่มผิวฟันมากกว่า 1/3 แต่ไม่เกิน 2/3 ของผิวฟันด้านที่ตรวจหรือมีหินน้ำลายใต้เหงือกเป็นจุด ๆ รอบคอฟันด้านที่ตรวจ
- 3 = มีหินน้ำลายเหนือเหงือกกลุ่มมากกว่า 2/3 ของผิวฟันที่ตรวจหรือมีแถบหินน้ำลายใต้เหงือกติดต่อกันตลอดรอบคอฟัน

#### การแปลผลสำหรับ DI - S และ CI - S

ผลรวมของคะแนนแต่ละคนหารด้วยจำนวนรวมของตัวแทนซี่ฟัน ของแต่ละคนจะ

เป็นค่า DI - S และ CI - S ของแต่ละคน ซึ่งมีค่าที่เป็นไปได้ระหว่าง 0 - 3

#### เกณฑ์การแปลผล สำหรับ DI - S และ CI - S

- |           |   |                    |
|-----------|---|--------------------|
| 0.0 - 0.6 | = | อนามัยช่องปากดี    |
| 0.7 - 1.8 | = | อนามัยช่องปากพอใช้ |
| 1.9 - 3.0 | = | อนามัยช่องปากสกปรก |

สำหรับค่า OHI - S เกิดจากการนำค่า DI - S และ CI - S ของแต่ละคนมารวมกัน  
ซึ่งจะมีค่าเป็นไปได้ระหว่าง 0 - 6

#### เกณฑ์การแปลผลสำหรับ OHI - S

- 0.0 - 1.2 = อนามัยช่องปากดี
- 1.3 - 3.0 = อนามัยช่องปากพอใช้
- 3.1 - 6.0 = อนามัยช่องปากสกปรก

การวัดสถานะเหงือกอักเสบ ใช้ Sulcular Bleeding index (SBI) (Muhlemann and Son, 1971)

- เป็นการประเมินสถานะเหงือกอักเสบและการมีเลือดออกจากร่องเหงือกเมื่อถูกกระตุ้น
- ตรวจฟันทุกซี่ในปากโดยแต่ละซี่ตรวจทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านข้างแก้ม ด้านข้างลิ้น ด้านประชิดใกล้ และด้านประชิดไกล

#### วิธีการ

ดูลักษณะทางคลินิกของเหงือกโดยรอบซี่พร้อมกับวัดสถานะเลือดออกในร่องเหงือก โดยใช้เครื่องมือตรวจทางปริทันต์ (WHO Probe) ใส่นิ้วในร่องเหงือกด้วยแรงขนาดเบาสม่ำเสมอ ตลอด โดยในบริเวณด้านข้างแก้มและข้างลิ้น หรือเพดานนั้นให้แนวของเครื่องมือแนบขนานกับแกนตามยาวของซี่ฟัน และสำหรับบริเวณซอกฟันให้วางแนวของเครื่องมือที่พุ่งเข้าสู่บริเวณเหงือกซอกฟัน (Core) ทิ้งไว้ 30 วินาที หลังจากเอาเครื่องมือออกจึงให้คะแนนตามเกณฑ์

- ลำดับการตรวจ ตรวจด้านข้างแก้ม ข้างลิ้น (ข้างเพดาน) ด้านประชิดใกล้ และด้านประชิดไกลตามลำดับอย่างเป็นระบบ

### คะแนนสถานะเหงือกอักเสบ

- 0 = เหงือกมีลักษณะปกติ ไม่มีเลือดออกเมื่อใช้เครื่องมือ
- 1 = เหงือกมีลักษณะปกติ แต่มีเลือดออกเมื่อใช้เครื่องมือ
- 2 = มีการเปลี่ยนสีของเหงือกจากการอักเสบของขอบเหงือกแต่ไม่มีการบวม และมีเลือดออกจากร่องเหงือกเมื่อใช้เครื่องมือ
- 3 = มีการเปลี่ยนแปลงสีของเหงือกจากการอักเสบและมีลักษณะบวมด้วยร่วมกับมีเลือดออกจากร่องเหงือกเมื่อถูกกระตุ้น
- 4 = 1) มีการเปลี่ยนแปลงของสีเหงือกและการบวมเห็นได้ชัดร่วมกับมีเลือดออกในร่องเหงือกเมื่อใช้เครื่องมือ  
2) มีสถานะเหงือกบวมเห็นชัดเจนและมีเลือดออกมาเมื่อใช้เครื่องมือ
- 5 = เหงือกมีการเปลี่ยนสีมีการบวมเป็นอย่างมากอาจจะร่วมกับมีเหงือกถลอกเป็นแผลและมีเลือดออกได้เองหรือถูกกระตุ้นในร่องเหงือก

### วิธีคิดคะแนน

- คะแนนทั้ง 4 ด้านหารด้วย 4 จะเป็นค่าของแต่ละซี่
- รวมคะแนนของแต่ละซี่หารด้วยจำนวนซี่ฟันทั้งหมดในช่องปากจะได้ค่า SBI ของแต่ละคน

### การแปลผล

ผลรวมของคะแนนทั้ง 4 ด้าน หารด้วย 4 จะเป็นค่าของแต่ละซี่ รวมคะแนนของแต่ละซี่ หารด้วยจำนวนซี่ฟันทั้งหมดในช่องปาก จะได้ค่าคะแนนสถานะเหงือกอักเสบของแต่ละคน

ซึ่งค่าที่เป็นไปได้จะอยู่ระหว่าง 0 - 5

### วิธีการตรวจสอบสภาพช่องปาก

- ใช้เก้าอี้สนามพร้อมโคมไฟส่องปากมาตรฐาน
- ผู้ตรวจเป็นทันตแพทย์ 1 คนซึ่งไม่รู้รายละเอียดของการศึกษานี้ ผ่านการปรับ

มาตรฐานและทำการหาค่าความเที่ยงตรงภายใน (Percent agreement และ Kappa) ก่อนตรวจทุกครั้ง

- ผู้ช่วยทันตแพทย์ 1 คนทำหน้าที่ลงข้อมูลในแบบตรวจสอบสภาพช่องปาก
- การตรวจเป็นลำดับจากสภาวะคราบจุลินทรีย์ สภาวะหินน้ำลายและสภาวะเหงือก

อักเสบ โดยเฉลี่ยใช้เวลา 5 - 7 นาทีต่อคน

- ทันตแพทย์อีก 1 คน ทำหน้าที่ตรวจลักษณะฟันซึ่งอยู่ในเกณฑ์ตัดออกจากการ

ศึกษา และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลรวมทั้งการสัมภาษณ์

- ในกรณีเด็กขาดเรียนในวันที่นัดตรวจ จะตรวจในวันต่อมา

### 3.4.10 วิธีการดำเนินงาน

- จัดทำโครงร่างการศึกษา
- ทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้
- ตรวจและบันทึกสภาวะช่องปาก เป็นข้อมูลเบื้องต้นในนักเรียนกลุ่มทดลอง และ

กลุ่มควบคุมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

- เผยแพร่ทันตศึกษาแก่นักเรียนในกลุ่มควบคุม 1 ครั้ง ไม่มีการฝึกปฏิบัติ ไม่มี

การติดตามผลการศึกษา

- ฝึกอบรมและติดตามผล โปรแกรมควบคุมคราบจุลินทรีย์แก่นักเรียนในกลุ่ม

ทดลอง จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 1 คาบเรียน 50 นาที ต่อเนื่องกัน 1 ครั้ง/สัปดาห์

- นักเรียนกลุ่มทดลองแปร่งฟัน ที่โรงเรียนทุกวันเป็นประจำตลอดระยะเวลาการศึกษา

- ตรวจสอบบันทึกสภาวะช่องปาก หลังจากการอบรมโปรแกรมควบคุมคราบ  
จุลินทรีย์เป็นเวลา 5 สัปดาห์

- รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS/PC \*
- สรุปผลและจัดทำรายงานผลการศึกษา



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย