

การพัฒนาและทดสอบสื่อประสมเรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร

นางสาววาสนา สุวรรณฤทธิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2555

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

DEVELOPMENT AND TESTING OF THE MULTIMEDIA ON PERIODONTAL DISEASE  
AND ORAL HEALTH CARE FOR SEVENTH GRADE STUDENTS  
IN TAPHANHIN DISTRICT, PHICHIT PROVINCE

Miss Wasana Suwanarit

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science Program in Pediatric Dentistry

Department of Pediatric Dentistry

Faculty of Dentistry

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University



วาสนา สุวรรณฤทธิ์ : การพัฒนาและทดสอบสื่อประสมเรื่องโรคปริทันต์และ  
การดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอตะพานหิน  
จังหวัดพิจิตร. (DEVELOPMENT AND TESTING OF THE MULTIMEDIA ON  
PERIODONTAL DISEASE AND ORAL HEALTH CARE FOR SEVENTH GRADE  
STUDENTS IN TAPHANHIN DISTRICT, PHICHIT PROVINCE) อ.ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ : อ.ทพญ.ดร.วรรณธิดา ศรีอาจ, 90 หน้า

**วัตถุประสงค์** เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของสื่อประสมที่จัดทำขึ้นสำหรับนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก **วัสดุและวิธีการ** การศึกษาี้ทำ  
ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร จำนวน 345 คน อายุ 11-15 ปี  
ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มควบคุม 169 คน และกลุ่มทดลอง 176 คน  
สื่อประสมประกอบด้วย สื่อโสตทัศน์และแผ่นพับ เรื่อง โรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก  
ทดสอบความรู้ก่อนการทดลอง 2 สัปดาห์ หลังการทดลองทันที และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์  
โดยใช้แบบทดสอบชนิดปรนัยแบบคู่ขนานจำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน) วิเคราะห์หาประสิทธิภาพ  
และดัชนีประสิทธิผลของสื่อประสม ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้  
สื่อประสมด้วยสถิติเพียร์ ที เทสต์ และวิลคอกสัน แมช แพร์ ไซน์ แรงค์ เทสต์ เปรียบเทียบความรู้  
ระหว่างกลุ่มด้วยสถิติที เทสต์ แบบเป็นอิสระต่อกันและสถิติแมน วิทนีย์ ยู เทสต์ ที่ระดับนัยสำคัญ  
0.05 **ผลการศึกษา** สื่อประสมมีประสิทธิภาพ 90/80 ครรชนีประสิทธิภาพ 0.79 นักเรียนในกลุ่ม  
ควบคุมมีคะแนนความรู้ทั้ง 3 ครั้งแตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่นักเรียนในกลุ่ม  
ทดลองมีคะแนนความรู้หลังการใช้สื่อประสมทั้ง 2 ครั้ง มากกว่าก่อนใช้สื่อประสมอย่างมี  
นัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม พบว่าหลังการใช้สื่อประสมกลุ่มทดลองมี  
คะแนนความรู้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **สรุป** สื่อประสมที่จัดทำขึ้นทำให้  
นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นอย่างมี  
นัยสำคัญทางสถิติ

ภาควิชา.....ทันตกรรมสำหรับเด็ก..... ลายมือชื่ออนิสิต.....  
สาขาวิชา.....ทันตกรรมสำหรับเด็ก..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....  
ปีการศึกษา.....2555.....

# # 5276128932 : MAJOR PEDIATRIC DENTISTRY

KEYWORDS : MULTIMEDIA / ORAL HEALTH CARE/ PERIODONTAL DISEASE /  
SEVENTH GRADE STUDENT

WASANA SUWANARIT : DEVELOPMENT AND TESTING OF THE MULTIMEDIA  
ON PERIODONTAL DISEASE AND ORAL HEALTH CARE FOR SEVENTH  
GRADE STUDENTS IN TAPHANHIN DISTRICT, PHICHIT PROVINCE. ADVISOR  
: WANTIDA SRIARJ, D.D.S. Ph.D., 90 pp.

**Objective** The purpose of this study is to test the efficiency of the designed multimedia on periodontal disease and oral health care for seventh grade students. **Materials and methods** This study was conducted in seventh grade students at Thaphanhin district, Phichit province. The sample consisted of 345 students, aged 11-15 years, was randomly divided into a control group (169 students) and an experimental group (176 students). The multimedia comprised audiovisual aids and pamphlet concerning periodontal disease and oral health care. Twenty points of twenty pre-test and post-test parallel questions were used to test the students' knowledge 2 weeks before, immediately after viewing the multimedia, and 2 weeks later. The efficiency and effectiveness index of the multimedia were determined. Paired-t test and Wilcoxon match-pair signed-ranks test were used to compare the differences between pre-test and post-test knowledge scores. Independent-samples t test and Mann-Whitney U test were used to compare knowledge score between two groups. Level of significant was set at  $p < 0.05$ . **Results** The efficiency of the multimedia was 90/80 and the effectiveness index was 0.79. The pre-test and both post-test scores of the control group were not statistically different. In contrast, the experimental group, both post-test scores were significantly higher than the pre-test scores. Comparing the two groups, the post-test scores of the experimental group were significantly higher than that of the control group. **Conclusion** This designed multimedia statistically improved the seventh grade students' knowledge on periodontal disease and oral health care.

Department : Pediatric Dentistry Student's Signature : .....

Field of Study : Pediatric Dentistry Advisor's Signature : .....

Academic Year : 2012 .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดีด้วยความช่วยเหลือของผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ทันตแพทย์หญิง พรพรรณ อัสวานิชย์ และอาจารย์ ทันตแพทย์หญิง ดร.วรรณธิดา ศรีอาจ  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งกรุณาสละเวลาดูแล ให้คำแนะนำและตรวจทานแก้ไข ตลอดจน  
ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์หญิง รุจิรา เฟื่อนอัยกา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์หญิง อรวรรณ จรัสกุลางกูร และอาจารย์ อุทัยพันธ์ บุญยประสิทธิ์  
ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาของสื่อประสมและเครื่องมือในงานวิจัย  
ครั้งนี้ อาจารย์ไพพรรณ พิทยานนท์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์ ดร. เทวฤทธิ์ สมโคตร  
ที่กรุณาให้คำแนะนำด้านสถิติ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการและคณะครูโรงเรียนในอำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร  
ที่อำนวยความสะดวกและเอื้อเฟื้อสถานที่ในการเก็บข้อมูล นิสิตทันตแพทย์ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา  
2552 และคุณสุรเชษฐ์ มีฤทธิ์ ในการช่วยจัดทำสื่อประสม

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์และสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่  
ให้คำแนะนำ ชี้แนะข้อบกพร่องและแนวทางปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ อาจารย์สาขาวิชาทันตกรรม  
สำหรับเด็ก ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ได้ให้ความเมตตา  
ช่วยเหลือและถ่ายทอดความรู้ ตลอดจนจริยธรรมให้แก่ข้าพเจ้า

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว เพื่อน พี่ น้อง ทันตแพทย์ที่ทำงาน  
และที่คณะทันตแพทยศาสตร์ ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จ ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจโดย  
ตลอด ประโยชน์และคุณค่าจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน ทั้งที่ปรากฏนาม  
และไม่ปรากฏนาม ซึ่งมีส่วนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วง

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	5
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
คำสำคัญ.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขป้องกัน.....	6
ข้อพิจรรณาด้านจริยธรรม.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
โรคปริทันต์.....	8
อวัยวะปริทันต์.....	8
โรคเหงือกอักเสบ.....	9
โรคปริทันต์อักเสบ.....	10
ความสัมพันธ์ของโรคปริทันต์กับร่างกาย.....	11

	หน้า
การป้องกันโรคปริทันต์.....	11
การแปรงฟัน.....	11
การใช้ไหมขัดฟัน.....	13
การให้ทันตสุขศึกษา.....	14
สื่อทันตสุขศึกษา.....	14
พฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยรุ่น.....	16
ทฤษฎีการป้องกันทันตสุขภาพ.....	17
ทฤษฎีการเรียนรู้.....	17
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	19
รูปแบบการวิจัย.....	19
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	19
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	20
วิธีดำเนินการวิจัย.....	22
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	27
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	30
ประสิทธิภาพของสื่อประสม.....	32
ประสิทธิผลของสื่อประสม.....	32
การเปรียบเทียบคะแนนความรู้.....	33
การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	33
การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	35
การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในแต่ละประเด็น.....	36
ความคิดเห็นต่อสื่อประสม.....	41
บทที่ 5 อภิปรายผล สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	43
อภิปรายผลการวิจัย.....	43
สรุปผลการวิจัย.....	46
ข้อเสนอแนะ.....	46



	หน้า
รายการอ้างอิง.....	48
ภาคผนวก.....	56
ภาคผนวก ก.....	57
เอกสารพิจารณาจริยธรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	58
ภาคผนวก ข.....	59
บทโศดท์ศน์ เรื่องที่ 1 เหงือกดี ฟันอยู่นาน เหงือกถูกรุกราน ฟันหลุดไป.....	60
บทโศดท์ศน์ เรื่องที่ 2 ดูแลสุขภาพช่องปากอย่างไร ให้ถูกวิธี.....	65
แผ่นพับ เรื่อง มารู้จักกับโรคปริทันต์กันเถอะ.....	69
แบบทดสอบชุดที่ 1.....	71
แบบทดสอบชุดที่ 2.....	72
แบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อโศดท์ศน์และแผ่นพับ.....	79
ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยและเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัย	
สำหรับผู้ปกครอง.....	82
ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยและเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัย	
สำหรับนักเรียน.....	85
เอกสารยกเลิกการยินยอมเข้าร่วมวิจัย.....	87
หนังสือขอความอนุเคราะห์โรงเรียน.....	88
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	90

## สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	เนื้อหาของแบบทดสอบความรู้.....	21
ตารางที่ 2	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบทดสอบครบทั้ง 3 ครั้ง.....	30
ตารางที่ 3	คะแนนความรู้ของกลุ่มควบคุม.....	33
ตารางที่ 4	คะแนนความรู้ของกลุ่มทดลอง.....	34
ตารางที่ 5	คะแนนความรู้ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	36
ตารางที่ 6	จำนวนนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ตอบแบบทดสอบได้ถูกต้อง.....	39
ตารางที่ 7	จำนวนนักเรียนกลุ่มทดลองที่ตอบแบบทดสอบได้ถูกต้อง.....	40
ตารางที่ 8	ความคิดเห็นต่อสื่อประสม ส่วนที่ 1.....	41
ตารางที่ 9	ความคิดเห็นต่อสื่อประสม ส่วนที่ 2.....	42

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย.....	4
ภาพที่ 2 กรวยประสบการณ์ของ เอ็ดการ์ เดล.....	15
ภาพที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัยโดยสรุป.....	25
ภาพที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นตอนวิจัย.....	31
ภาพที่ 5 จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ตอบได้ถูกต้องจำแนกตามคะแนนความรู้.....	32
ภาพที่ 6 จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนความรู้เฉลี่ยน้อยกว่าและมากกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยครั้งที่ 1.....	35
ภาพที่ 7 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องสาเหตุและลักษณะของโรคปริทันต์ (ภาพที่ 7ก) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องผลเสียโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก (ภาพที่ 7ข).....	37

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคปริทันต์เป็นโรคในช่องปากชนิดหนึ่งที่เกิดได้จากแผ่นคราบจุลินทรีย์ แบ่งออกเป็นโรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบ (Armitage, 1995) โรคปริทันต์เป็นโรคในช่องปากที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายและคุณภาพชีวิต (Sawyer-Morse และ Evans, 2004) ของประชาชนตั้งแต่ในวัยเด็กจนถึงวัยผู้สูงอายุ จากงานวิจัยของ Krisdapong และคณะ พบว่าการมีเหงือกอักเสบมีผลต่อคุณภาพชีวิตของเด็กอายุ 12 และ 15 ปี ทั้งในด้านการรับประทานอาหาร การทำความสะอาดช่องปาก อีกทั้งยังมีผลต่ออารมณ์ ซึ่งส่งผลเสียต่อการดำเนินชีวิต (Krisdapong และคณะ, 2012) ส่วนในผู้สูงอายุโรคปริทันต์อักเสบเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการสูญเสียฟัน ทำให้การบริโภคอาหารมีประสิทธิภาพลดลง นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ของโรคปริทันต์อักเสบกับโรคทางระบบหลายชนิด (Nathe, 2009) เช่น ทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (Scannapieco, 1999) ทำให้หญิงตั้งครรภ์เพิ่มความเสี่ยงของการคลอดก่อนกำหนดและการมีน้ำหนักแรกคลอดของทารกน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ (Mannem และ Chava, 2011) โรคปริทันต์อักเสบยังเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเส้นโลหิตในสมองอุดตัน (Wu T และคณะ, 2000) เพิ่มความเสี่ยงของการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงขึ้น เมื่อเทียบกับคนที่ไม่เป็นโรคหรือเป็นโรคปริทันต์อักเสบเพียงเล็กน้อย (DeStefano, 1993) และโรคปริทันต์อักเสบยังส่งผลให้โรคเบาหวานมีอาการรุนแรงขึ้น (Lamster และคณะ, 2008) ดังนั้นการไม่เป็นโรคปริทันต์จะส่งเสริมให้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง

จากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 6 ในปี พ.ศ. 2549-50 พบว่าโรคปริทันต์เป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประเทศ พบว่าเด็กอายุ 12 ปี มีเหงือกอักเสบร้อยละ 58.9 มีร่องลึกปริทันต์ 4-5 มิลลิเมตร ร้อยละ 0.15 ร่องลึกปริทันต์มากกว่าเท่ากับ 6 มิลลิเมตร ร้อยละ 0.60 เด็กอายุ 15 ปี มีแนวโน้มเกิดเหงือกอักเสบสูงขึ้นเป็นร้อยละ 60.9 (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2551) กระทรวงสาธารณสุขตั้งเป้าหมายให้ประชาชนมีสุขภาพช่องปากที่ดีโดยในปี พ.ศ. 2563 มีเป้าหมายให้ผู้สูงอายุร้อยละ 80 มีฟันที่สามารถใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2553)

จากข้อมูลด้านระบาดวิทยาแสดงให้เห็นว่าแผ่นคราบจุลินทรีย์ชักนำให้เกิดเหงือกอักเสบได้ในประชากรทุกวัย (Löe และ Holm-Pedersen, 1965) แผ่นคราบจุลินทรีย์จะเริ่มทำให้เกิดเหงือกอักเสบที่มีลักษณะ ขอบเหงือกบวม มีสีแดงถึงแดงคล้ำ มีเลือดออกง่ายเมื่อถูกกระตุ้นมี

สารคัดหลั่งในร่องเหงือกเพิ่มมากขึ้น โดยจะไม่มีการทำลายเนื้อเยื่อยึดฟันกับกระดูกเบ้าฟัน แต่ถ้าหากโรคเหงือกอักเสบไม่ได้รับการรักษา การอักเสบจะมีมากขึ้นจนเกิดการสูญเสียเหงือกยึด เกิดเป็นโรคปริทันต์ มีความลึกของร่องเหงือกเพิ่มมากขึ้น มีขอบเหงือกร่น มีการสูญเสียกระดูกเบ้าฟัน เห็นรอยแยกของรากฟัน และฟันค่อยๆ ลอยขึ้นและหลุดออก ปริมาณการทำลายจะขึ้นอยู่กับอนามัยในช่องปากและปริมาณของแผ่นคราบจุลินทรีย์ (Lindhe, Lang และ Karring, 2008)

การป้องกันโรคปริทันต์จึงควรเริ่มตั้งแต่วัยเด็ก เนื่องจากเด็กวัย 12-15 ปี เป็นกลุ่มประชากรที่อยู่ในระบบการศึกษาภาคบังคับ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2553) จึงเป็นช่องทางที่ง่ายและสามารถเข้าถึงนักเรียนได้จำนวนมากในการให้ความรู้พื้นฐานเรื่องโรคปริทันต์ และการดูแลสุขภาพช่องปาก เด็กวัยนี้จะมีความสนใจในเรื่องการแต่งตัว รูปร่างหน้าตา อยากรสวย อยากรงาม ทันตแพทย์ควรใช้ความสวยงามในการชักชวนให้เด็กรู้จักการดูแลสุขภาพช่องปาก (มาลี อรุณากุล, 2543) และในช่วงวัยรุ่นพบว่าอาจเกิดการอักเสบของเหงือกได้สูงขึ้นเนื่องจากร่างกายผลิตฮอร์โมนสเตียรอยด์เพิ่มขึ้น (Mariotti, 1994) และนอกจากนี้ยังพบว่ามีการเพิ่มขึ้นของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงบริเวณเหงือกและมีภาวะเหงือกอักเสบเกิดได้ง่ายกว่าคนปกติ (Kalkwarf, 1978) ดังนั้นการให้ทันตสุขศึกษาเพื่อการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็กชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเริ่มเข้าสู่วัยรุ่นจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ

ในปัจจุบันหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเหงือกอักเสบเพียงเล็กน้อยและยังไม่มีเนื้อหาครอบคลุมถึงโรคปริทันต์อักเสบ (กิตติ ปรมัตถผล และคณะ, 2553) ส่วนการพัฒนาสื่อการสอนเรื่องโรคปริทันต์มีค่อนข้างน้อย เช่น กองทันตสาธารณสุขจัดทำคู่มือการดูแลทันตสุขภาพด้วยตนเองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาซึ่งมีการกล่าวถึงเฉพาะโรคเหงือกอักเสบ (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2543) และอนุรดี ศิริพานิชกร และพรพรรณ อัครวานิชย์ ได้พัฒนาสื่อโสตทัศนเรื่องโรคเหงือกอักเสบสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (Siripanichkorn และ Asvanit, 2011) ดังนั้นจึงมีความขาดแคลนสื่อที่ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

การวิจัยนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาและทดสอบผลของการใช้สื่อทันตสุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในรูปแบบของสื่อประสม คือ สื่อโสตทัศนและแผ่นพับ เพื่อให้เด็กนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเอง

### **คำถามการวิจัย**

การใช้สื่อประสมที่ได้จัดทำขึ้น เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก สามารถทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นได้หรือไม่

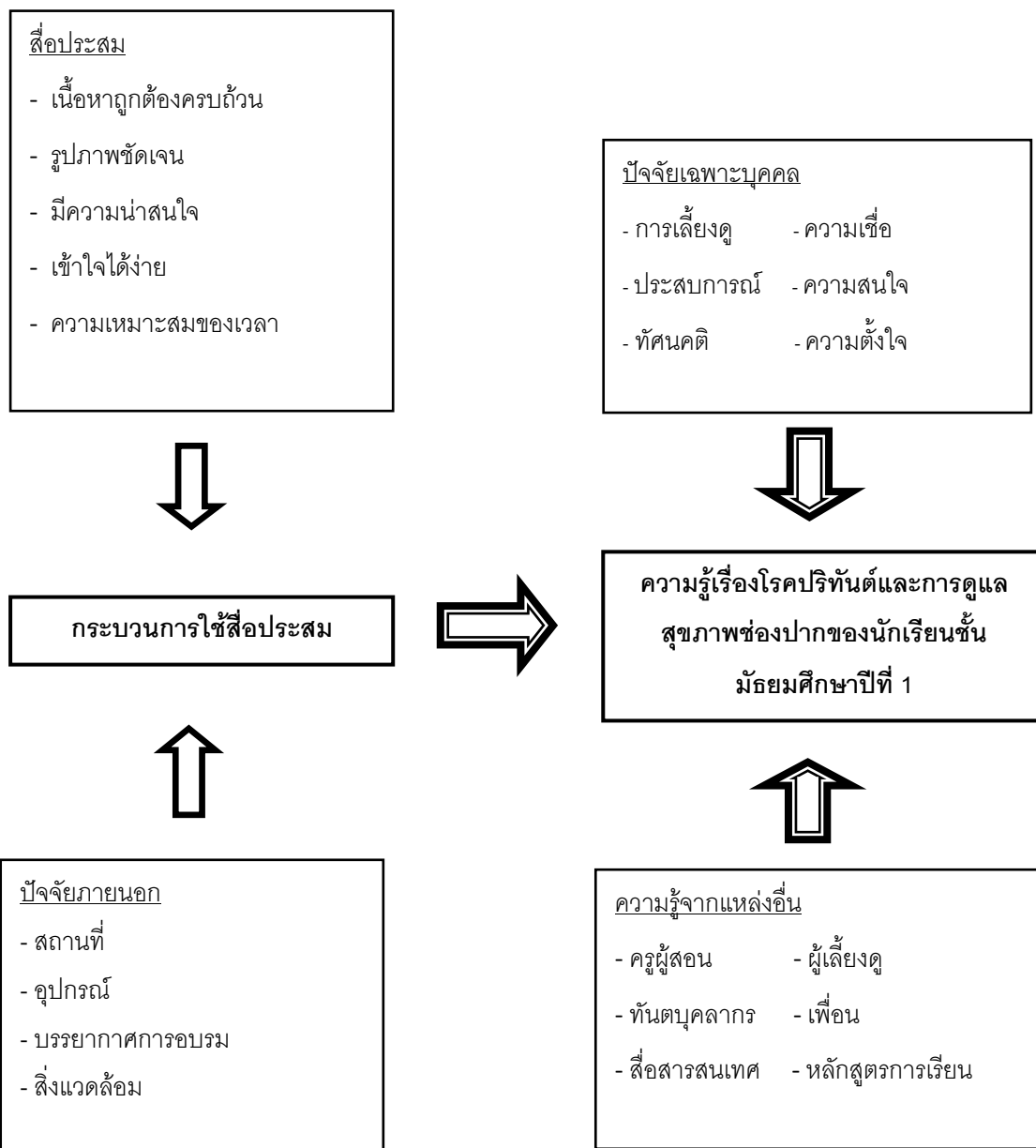
### **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของสื่อประสม ที่ได้จัดทำขึ้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการใช้สื่อประสม

### **สมมุติฐานการวิจัย**

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้ เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้น จากการใช้สื่อประสมที่จัดทำ

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## ขอบเขตของการวิจัย

### ขอบเขตประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ในเขตรับผิดชอบของอำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ สื่อประสมเรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากที่จัดทำขึ้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1

ตัวแปรตาม คือ ความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบแสดงถึงความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก
2. การเพิ่มขึ้นของคะแนนจากการทำแบบทดสอบ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากเพิ่มมากขึ้น
3. ภายในระยะเวลาที่ทำการวิจัย กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการอบรมทางทันตศึกษาใดๆ

### คำสำคัญ

การดูแลสุขภาพช่องปาก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรคปริทันต์ สื่อประสม

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในเขต

รับผิดชอบของอำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร

สื่อประสม คือ สื่อโสตทัศน์และแผ่นพับ ประกอบด้วย สื่อโสตทัศน์ 2 เรื่อง คือ เรื่องโรคปริทันต์และ

การดูแลสุขภาพช่องปาก ในรูปแบบพาวเวอร์พอยท์ (power point) ประกอบเสียง และแผ่นพับ

จัดทำเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่สรุปความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

โรคปริทันต์ คือ โรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบ

การดูแลสุขภาพช่องปาก คือ การดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โดยการแปรงฟันด้วยวิธีขยับแปด (modified Bass method) และการใช้ไหมขัดฟันแบบผูกเป็น

วงกลม (loop floss method)



คะแนนความรู้ครั้งที่ 1 คือ คะแนนจากการทำแบบทดสอบของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง 2 สัปดาห์

คะแนนความรู้ครั้งที่ 2 คือ คะแนนจากการทำแบบทดสอบของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองทันที

คะแนนความรู้ครั้งที่ 3 คือ คะแนนจากการทำแบบทดสอบชุดเดิมที่ใช้หลังการทดลองทันทีนำมาทดสอบซ้ำ 2 สัปดาห์ หลังจากการทดสอบครั้งที่ 2

### ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยนี้ทำการศึกษาในเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตอำเภอตะพานหินเท่านั้น การนำไปใช้ในพื้นที่อื่นซึ่งมีสภาพแวดล้อมและลักษณะทางสังคมแตกต่างกัน อาจต้องมีการปรับใช้ให้เหมาะสมต่อไป

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีสื่อประสม เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อให้ความรู้เรื่องทันตสุขภาพศึกษา
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในกลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นหลังการใช้สื่อประสม

### อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขป้องกัน

การทำแบบทดสอบวัดความรู้ก่อนการใช้สื่อประสมอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นซึ่งมีผลต่อการทดสอบหลังการใช้สื่อประสม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอาจจำและไปแสวงหาคำตอบเป็นผลทำให้คะแนนหลังการใช้สื่อประสม ไม่แสดงถึงประสิทธิภาพของสื่อประสมที่แท้จริง จึงแก้ไขโดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนการอบรมเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมที่ผู้ตอบแบบทดสอบจะสามารถลืมข้อความเดิมได้ (ธีรวิมล เอกะกุล, 2552) และใช้แบบทดสอบคู่ขนานแทนการใช้วิธีแบบทดสอบซ้ำ ก่อนและหลังการใช้สื่อประสม (เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2552)

### ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

ผู้เข้าร่วมวิจัย (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1) และผู้ปกครอง จะได้รับข้อมูลการวิจัยโดยละเอียดก่อนการลงนามเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ รับทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย กระบวนการของการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความเต็มใจ ปราศจากการบังคับ ชูเชิญ และได้รับคำยินยอมจากผู้ปกครอง

ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิที่จะร้องเรียนได้หากผู้วิจัยไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูล  
ประกอบการพิจารณาเข้าร่วมการวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัยและผู้ปกครองสามารถที่จะบอกเลิกการ  
เข้าร่วมการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยจะไม่มีผลต่อผลการเรียนของผู้เข้าร่วมการวิจัย หรือผลอื่นใดต่อ  
ทั้งผู้เข้าร่วมการวิจัยและผู้ปกครอง

ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ร่วมการวิจัยเป็นความลับจะเปิดเผยเฉพาะในรูปแบบ  
ที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณี  
จำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกคนจะได้รับความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก  
เพื่อนำไปใช้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเอง อย่างยุติธรรมและเท่าเทียมกัน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำสื่อ เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ ประกอบด้วย

1. โรคปริทันต์
  - 1.1 อวัยวะปริทันต์
  - 1.2 โรคเหงือกอักเสบ
  - 1.3 โรคปริทันต์อักเสบ
  - 1.4 ความสัมพันธ์ของโรคปริทันต์อักเสบกับร่างกาย
2. การป้องกันโรคปริทันต์
  - 2.1 การแปรงฟัน
  - 2.2 การใช้ไหมขัดฟัน
3. การให้ทันตสุขศึกษา
  - 3.1 สื่อทันตสุขศึกษา
  - 3.2 พฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยรุ่น
  - 3.3 ทฤษฎีการป้องกันทันตสุขภาพ
  - 3.4 ทฤษฎีการเรียนรู้

#### 1. โรคปริทันต์

สาเหตุของการเกิดโรคปริทันต์เกิดได้ 2 สาเหตุ คือ โรคปริทันต์ที่เกิดจากแผ่นคราบจุลินทรีย์ และโรคปริทันต์ที่เกิดจากสาเหตุอื่น (Jenkins และ Allan, 1994) โรคปริทันต์ คือ โรคที่เกิดขึ้นกับเนื้อเยื่อปริทันต์ หรืออวัยวะปริทันต์

- 1.1 อวัยวะปริทันต์ หมายถึง ส่วนที่ยึดฟันให้ติดกับกระดูกขากรรไกร ประกอบด้วย เหงือก เอ็นยึดปริทันต์ ผนวเคลือบรากฟันและกระดูกเบ้าฟัน **เหงือก (Gingiva)** คือ ส่วนของเยื่อเมือกบดเคี้ยว ปกคลุมกระดูกเบ้าฟันและส่วนของฟันบริเวณคอฟัน เหงือกปกติ มีสีชมพู หรือสีชมพูอมเหลือง สีของเหงือกจะมีความสัมพันธ์กับเม็ดสีผิว ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละเชื้อชาติ

เหงือกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. **เหงือกอิสระ (free gingival)** จะอยู่บริเวณโดยรอบคอฟัน มีผิวเรียบ สีชมพู ผิวของเหงือกที่บวมและแน่น ขอบบางเรียบมีความกว้างประมาณ 0.5-2 มิลลิเมตร วัดจากขอบเหงือกถึงรอยต่อระหว่างผิวเคลือบฟันและรากฟัน (cement-enamel junction) ช่องว่างระหว่างเหงือกอิสระและผิวฟัน เรียกว่า ร่องเหงือก (gingival crevice) ในเหงือกปกติร่องเหงือกจะมีความลึกประมาณ 1-3 มิลลิเมตร เมื่อวัดด้วยเครื่องมือตรวจปริทันต์
2. **เหงือกยึด (attach gingiva)** คือส่วนที่อยู่ต่อจากเหงือกอิสระ มีลักษณะแน่น ยึดติดกับผิวเคลือบรากฟันข้างใต้และเยื่อหุ้มกระดูก (periosteum) เหงือกยึดจะไม่เคลื่อนไหว อยู่ติดกับฟันและกระดูก

**เอ็นยึดปริทันต์ (Periodontal ligament)** คือ เนื้อเยื่อยึดต่อ (connective tissue) ที่ปกคลุมในส่วนของเคลือบรากฟัน ยึดระหว่างผิวรากฟันกับกระดูกเบ้าฟัน หน้าที่คือ ช่วยพยุงฟันไว้ ยึดฟันให้ติดกับกระดูก ป้องกันแรงกระแทกจากด้านบดเคี้ยวที่ส่งไปยังกระดูกเบ้าฟัน

**ผิวเคลือบรากฟัน (Cementum)** คือ ชั้นของแร่ธาตุที่ปกคลุมผิวรากฟัน หน้าที่ของผิวเคลือบฟัน คือยึดเส้นใยของเอ็นยึดปริทันต์ให้ติดกับรากฟัน

**กระดูกเบ้าฟัน (Alveolar process)** คือ ส่วนหนึ่งของกระดูกขากรรไกรบนและล่าง เป็นแอ่งหรือเบ้าที่รองรับฟัน มีเยื่อหุ้มกระดูก (periosteum) เป็นเนื้อเยื่อยึดต่อที่ปกคลุมกระดูกเบ้าฟัน (Weinberg และคณะ, 2006)

## 1.2 โรคเหงือกอักเสบ

โรคเหงือกอักเสบแบ่งได้เป็น 2 ชนิด

1. โรคเหงือกอักเสบที่ไม่ได้เกิดจากแผ่นคราบจุลินทรีย์เป็นตัวชักนำให้เกิดโรค (non-plaque induced inflammatory gingival lesion)
2. โรคเหงือกอักเสบที่เกิดจากแผ่นคราบจุลินทรีย์เป็นตัวชักนำให้เกิดโรค (plaque induced inflammatory gingival lesion)

โรคเหงือกอักเสบที่ไม่ได้เกิดจากแผ่นคราบจุลินทรีย์เป็นตัวชักนำให้เกิดโรค เกิดจากสาเหตุอื่นๆ ได้หลายสาเหตุ เช่น เชื้อไวรัส เชื้อรา หรือเชื้อแบคทีเรียบางรอยโรคที่เกิดจากการแพ้หรือการถูกระแทก

โรคเหงือกอักเสบที่เกิดจากแผ่นคราบจุลินทรีย์ เป็นผลมาจากแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในแผ่นคราบจุลินทรีย์ แผ่นคราบจุลินทรีย์มีลักษณะ นุ่ม และเหนียว มีเชื้อแบคทีเรียอาศัยอยู่ ซึ่งจะเกาะอยู่บริเวณผิวของฟัน มีความสัมพันธ์กันระหว่างแผ่นคราบจุลินทรีย์ ฟันผุและเหงือกอักเสบความสำคัญของแผ่นคราบจุลินทรีย์ คือ จะพัฒนาไปเป็นฟันผุและเหงือกอักเสบ มีสาเหตุมาจากการทำความสะอาดฟันที่ไม่เพียงพอ ดังนั้นการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ จะต้องมีประสิทธิภาพ จึงจะกำจัดเชื้อแบคทีเรียได้ โรคเหงือกอักเสบที่ไม่ได้รับการดูแล จะพัฒนาไปเป็นโรคปริทันต์อักเสบได้ ปริมาณของแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่อยู่บนผิวฟัน สะท้อนให้เห็นถึง ความสัมพันธ์ของอัตราการเกิดแผ่นคราบจุลินทรีย์กับความถี่และความละเอียดในการกำจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์ (Fischman, 1979) เหงือกอักเสบจะพบมีแผ่นคราบจุลินทรีย์ทั้งในรอยโรคในระยะแรกและระยะที่รุนแรง ขอบเหงือกมีลักษณะบวม มีสีแดงถึงแดงคล้ำ มีเลือดออกง่ายเมื่อถูกกระตุ้น มีสารคัดหลั่งในร่องเหงือกเพิ่มมากขึ้น อาการแสดงทางคลินิกของโรคเหงือกอักเสบจะแสดงอาการของโรคที่เหงือกไม่มีการเปลี่ยนแปลงส่วนที่ยึดฟันของอวัยวะปริทันต์ ไม่มีการสูญเสียส่วนที่ยึดฟัน และกระดูกเบ้าฟัน

### 1.3 โรคปริทันต์อักเสบ

โรคปริทันต์อักเสบ แบ่งได้เป็น 2 ชนิด

1. โรคปริทันต์อักเสบจากเหตุอื่นๆ เช่น การได้รับบาดเจ็บ การติดเชื้อและภูมิคุ้มกันโรค
2. โรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง (chronic periodontitis)

โรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง จากการศึกษาทางระบาดวิทยา บ่งชี้ว่าเหงือกอักเสบเป็นส่วนประกอบของโรคปริทันต์อักเสบเรื้อรังเสมอ และกระบวนการของการเกิดเหงือกอักเสบเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดโรคปริทันต์อักเสบ โดยเชื่อว่าโรคเหงือกอักเสบที่ไม่ได้รับการรักษา จะลุกลามกลายเป็นโรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง เหงือกอักเสบจะแสดงให้เห็นได้หลังจากมีการสะสมของแผ่นคราบจุลินทรีย์เพียง 1 วัน หรืออาจเป็นสัปดาห์ ในขณะที่การทำลายของโรคปริทันต์อักเสบเรื้อรังจะใช้เวลายาวนานหลังจากมีการสะสมของแผ่นคราบจุลินทรีย์และหินปูน โรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง จะมีอาการแสดง คือ จะมีการเปลี่ยนแปลงของสี โครงสร้าง ปริมาตร บริเวณขอบเหงือก มีความลึกของร่องเหงือกเพิ่มมากขึ้น มีการสูญเสียเหงือกยึด มีขอบเหงือกบวม มีการสูญเสียกระดูกเบ้าฟัน เห็นรอยแยกของรากฟันและฟันค่อยๆ ลอยขึ้น และหลุดออก โรคปริทันต์อักเสบจะเกิดขึ้นมากในผู้ใหญ่ แต่ก็สามารถเกิดขึ้นได้ในเด็ก ความรุนแรงของการทำลายจะขึ้นอยู่กับ อนามัยในช่องปากและปริมาณของแผ่นคราบจุลินทรีย์ ปัจจัยเสี่ยงเฉพาะที่ ที่ทำให้เกิดโรคปริทันต์อักเสบ คือ การสูบบุหรี่และ

ความเครียด (Lindhe, Lang และ Karring, 2008)

#### 1.4 ความสัมพันธ์ของโรคปริทันต์กับร่างกาย

แผ่นคราบจุลินทรีย์เป็นแหล่งกำเนิดของโรคปริทันต์อักเสบ การเกิดภาวะเหงือกอักเสบเป็นอาการแสดงเริ่มต้นของกระบวนการนี้ ถ้าได้รับการดูแลที่เหมาะสมอวัยวะปริทันต์ก็จะกลับคืนสู่สภาวะปกติได้ เมื่อเกิดภาวะเหงือกอักเสบขึ้นร่างกายจะมีการตอบสนองโดยการสังเคราะห์สารไซโตไคน์ (cytokine) และแอนติบอดี (antibody) ถ้าโรคเหงือกอักเสบไม่ได้รับการรักษาจะเกิดการทำลายเยื่อปริทันต์และกระดูกรองรับฟัน เกิดเป็นโรคปริทันต์อักเสบขึ้น ถ้าปล่อยไว้หลายปีโดยไม่ได้รับการรักษา มีโอกาสที่จะเกิดการตอบสนองต่อระบบของร่างกายส่วนอื่นๆ เช่น ทำให้เกิดความเสียหายต่อหัวใจและหลอดเลือด เส้นโลหิตในสมองอุดตัน เกิดโรคทางระบบทางเดินหายใจ มีผลต่อการตั้งครรภ์ได้ (Scannapieco, 2004)

Alves และ Ribeiro ในปี 2006 พบว่าโรคปริทันต์อักเสบในหญิงตั้งครรภ์เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะคลอดก่อนกำหนดและการมีน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์ของทารก การเกิดโรคปริทันต์อักเสบก่อนสัปดาห์ที่ 21-24 หรือไตรมาสที่ 2 ของการตั้งครรภ์ จะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะคลอดก่อนกำหนด นอกจากนี้ในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคปริทันต์อักเสบจะตรวจพบระดับ ซี-รีแอคทีฟ โปรตีน (C-reactive protein, CRP) มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เป็นโรคปริทันต์อักเสบ ซึ่งสาร ซี-รีแอคทีฟ โปรตีน คือ สารที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปริทันต์อักเสบ และเป็นสารตัวสำคัญของระบบการอักเสบ ที่มีบทบาทสำคัญต่อการเกิดพยาธิสภาพต่อการตั้งครรภ์ เช่น ทำให้ทารกในครรภ์หยุดการเจริญเติบโต และเกิดภาวะคลอดก่อนกำหนดได้ (Jeffcoat และคณะ, 2001; Sharma และคณะ, 2009)

## 2. การป้องกันโรคปริทันต์

เป้าหมายของการป้องกัน คือ การทำให้แผ่นคราบจุลินทรีย์ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคอยู่ระดับที่น้อยที่สุด (Weinberg และคณะ, 2006) การแปรงฟันและการใช้ไหมขัดฟันเป็นวิธีที่ง่าย และมีประสิทธิภาพในการกำจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์ (Andlaw, 1978; Choo, Delec และ Messer, 2001) ในเด็กอายุ 9-12 ปี จะเริ่มแปรงฟันและใช้ไหมขัดฟันเองได้ เนื่องจากเป็นวัยที่มีการเรียนรู้ได้ดี และสามารถปฏิบัติตามสิ่งที่ตนเองมองเห็นได้ (Phiney และ Halstead, 2000)

### 2.1 การแปรงฟัน

คือ การกำจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์ออก เป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ในการป้องกันโรคปริทันต์และโรคฟันผุ (Cooper และ Wiechmann, 2005) วิธีการแปรงฟันมีหลายวิธี

แต่ทุกวิธีที่เลือกใช้ ผู้แปรงจะต้องแปรงฟันให้ครบทุกซี่และทุกด้าน ควรมีรูปแบบในการแปรงฟันเพื่อไม่ให้ล้ม บริเวณใดบริเวณหนึ่งไป ควรแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เวลาของการแปรงฟัน คือ สิ่งสำคัญ ควรแปรงฟันหลังทานอาหาร และก่อนเข้านอน การเริ่มแปรงฟันในระยะแรกควรใช้เวลาประมาณ 10 – 20 นาที เมื่อฝึกจนชำนาญและถูกต้องแล้วใช้เวลา 3 – 5 นาทีก็เพียงพอ (Reddy, 2008)

American Dental Association (ADA) ได้แนะนำแปรงสีฟันที่เหมาะสมควรมีลักษณะดังนี้

- หัวแปรงควรมีความยาว 1 – 1 1/4 นิ้ว
- หัวแปรงควรมีความกว้าง 5/6 – 3/8 นิ้ว
- มีขนแปรงจำนวน 2 – 4 แถว
- ขนแปรงในแต่ละแถว 5 – 12 กระจุก
- ขนแปรงในแต่ละกระจุกมีประมาณ 80 - 86 เส้น

แปรงสีฟันที่ใช้ จะต้องมีส่วนนุ่ม เป็นเส้นตรง และมีความยืดหยุ่น แปรงสีฟันที่ใช้ต้องมีขนาดเหมาะสมกับช่องปาก ควรเลือกให้เหมาะสมกับอายุ ขนาดช่องปาก เข้าไปทำความสะอาดในฟันกรามซี่ในสุดได้ และต้องไม่ใช่แปรงสีฟันร่วมกับผู้อื่น (stoll, 1997)

#### วิธีการแปรงฟันแบบขยับปิด (Modified Bass method)

เป็นวิธีการแปรงฟันที่ถูกคิดขึ้นโดย Dr. C. Bass การแปรงฟันด้วยวิธีนี้สามารถที่จะกำจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่อยู่ใต้เหงือกได้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

โดยวางแปรงสีฟันให้แนวของด้ามแปรงขนานกับแนวการเรียงตัวของฟัน วางขนแปรงให้อยู่บริเวณคอฟันกับขอบเหงือก โดยวางบริเวณละ 2-3 ซี่ ปลายขนแปรงวางทำมุมประมาณ 45 องศา กับแกนฟัน และชี้ไปทางปลายรากฟัน โดยมีขนแปรงอย่างน้อยหนึ่งแถวอยู่บนเหงือก สำหรับด้านลิ้นของฟันหน้าให้วางแปรงในแนวอื่น แปรงครั้งละหนึ่งซี่ โดยปลายขนแปรงอยู่บริเวณคอฟันกับขอบเหงือก ทำมุม 45 องศา กับด้านลิ้นของฟัน และชี้ไปทางปลายรากฟัน ถ้าฟันหน้าที่มีลักษณะส่วนโค้งกว้างพอ อาจวางแปรงตามแนวนอนเหมือนในฟันหลัง หลังจากวางแปรงถูกต้องแล้ว ให้ออกแรงกดเบา ๆ จนขนแปรงอเล็กน้อย ปลายของขนแปรงจะแทรกเข้าไปในร่องเหงือกและซอกฟัน ลึกประมาณ 0.5 - 1 มิลลิเมตร แต่ขนแปรงส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณคอฟัน แล้วออกแรงสั่นเบา ๆ ไป - มาตามแนวนอน ด้วยระยะทางสั้น ๆ ประมาณ 20 ครั้งต่อตำแหน่ง โดยปลายขนแปรงอยู่ในตำแหน่งเดิม การออกแรงสั่น ลักษณะนี้เป็นกรนวดเหงือกและทำให้คราบจุลินทรีย์ที่เกาะกับผิวฟันอย่างหลวม ๆ พร้อมทั้งจะหลุด

ออก ต่อไปค่อยบิดข้อมือให้แขนแปร่งบิดตามแนวยืนไปทางด้านบดเคี้ยวการทำเช่นนี้จะกำจัดคราบจุลินทรีย์ออกจากร่องเหงือกได้ดี สำหรับการแปร่งด้านบดเคี้ยว ให้ถูไป - ถูมา ในช่วงสั้น ๆ (ซินินทร์ เตชะประเสริฐวิทยา, 2544)

## 2.2 การใช้ไหมขัดฟัน

เป็นการทำความสะอาดฟัน ในบริเวณที่การแปรงฟันเพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำความสะอาดได้ เช่น บริเวณซอกฟัน ที่แขนแปรงไม่สามารถเข้าไปทำความสะอาดได้ไหมขัดฟันเป็นเครื่องมือที่ใช้ทำความสะอาดซอกฟันที่ดีมาก ควรใช้อย่างน้อย วันละ 1 ครั้ง ก่อนหรือหลังการแปรงฟัน (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2552) โดยมีวิธีการใช้ 2 วิธีดังนี้

### วิธีที่ 1 การใช้นิ้วมือ (Finger-floss method)

1. ดึงไหมขัดฟันยาวประมาณ 12- 18 นิ้ว พันรอบนิ้วกลางทั้ง 2 ข้าง
2. ดึงไหมขัดฟันให้ตึงด้วยนิ้วชี้ และนิ้วหัวแม่มือ ให้ไหมอยู่ระหว่างนิ้วทั้งสอง ยาวประมาณ 1.5 นิ้ว
3. ผ่านไหมขัดฟันเข้าไปในซอกฟันด้วยการขยับไปมาแบบเลื้อย ระวังอย่าให้กระแทกเหงือก
4. โอบไหมขัดฟันกับฟันซี่หนึ่งให้แนบกับคอฟัน สอดเข้าใต้เหงือกประมาณ 0.5 มิลลิเมตร โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ช่วยจับ
5. ขยับไหมขัดฟันขึ้นลงเพื่อกำจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์ในแต่ละซี่
6. ทำแบบเดิมในฟันซี่ติดกัน เมื่อเสร็จจากซอกฟันแต่ละซอก เลื่อนไหมขัดฟันจากนิ้วกลางข้างหนึ่งไปยังนิ้วกลางอีกข้างหนึ่ง เพื่อใช้ไหมขัดฟันที่สะอาดกับซอกฟันซี่อื่นๆ ทำแบบนี้ให้ครบกับฟันทุกซี่และทุกด้าน

### วิธีที่ 2 การผูกไหมขัดฟันแบบวงกลม (Loop-floss method)

วิธีนี้เหมาะสำหรับเด็กหรือผู้ใหญ่ ที่ยังใช้ไหมขัดฟันไม่ถนัด หรือผู้ที่มีปัญหาของกล้ามเนื้อ (Peterson, 2008)

1. ดึงไหมขัดฟันยาวประมาณ 12- 18 นิ้ว ผูกปลายทั้ง 2 ข้างของไหมขัดฟันเข้าด้วยกันทำให้เป็นวงกลม
2. สอดนิ้วมือทั้งหมดเข้าไปในวงกลม ยกเว้นนิ้วหัวแม่มือ
3. ใช้นิ้วชี้เป็นตัวนำไหมขัดฟันเข้าไปในซอกฟันบนและใช้นิ้วหัวแม่มือนำไหมขัดฟันเข้าไปในซอกฟันล่างในลักษณะขยับไปมา



4. สอดเข้าไปใต้เหงือกประมาณ 0.05 มิลลิเมตร โอบไหมขัดฟันรอบคอฟัน ขยับไหมขึ้นลงเพื่อทำความสะอาด ทำแบบเดิมในซี่ติดกัน และทำจนครบทุกซี่ในช่องปาก

Rich, Friedman และ Schultz ในปี 1989 ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ไหมขัดฟัน 3 แบบ คือ การใช้นิ้วมือ (finger-floss method) การผูกไหมขัดฟันแบบวงกลม (loop-floss method) และการใช้ไหมขัดฟันแบบมีด้ามจับ (floss holder) ในการกำจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์ และการลดลงของการเกิดเหงือกอักเสบพบว่า วิธีการใช้นิ้วมือทำให้ดัชนีการเกิดเหงือกอักเสบบottom อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าวิธีการผูกไหมขัดฟันแบบวงกลมและการใช้ไหมขัดฟันแบบมีด้ามจับตามลำดับ และยังพบว่าการใช้ไหมขัดฟันแบบผูกเป็นวงกลม ผู้ใช้มีความถนัดและมีความคล่องตัวในการใช้มากกว่าวิธีอื่นๆ

### 3. การให้ทันตสุขศึกษา

#### 3.1 สื่อทันตสุขศึกษา

สื่อ (Media) คือ ช่องทางหนึ่งของการสื่อสาร ที่นำข้อมูลจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับ เช่น โทรทัศน์ แผ่นภูมิ คอมพิวเตอร์ โดยวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อเพื่อทำให้การสื่อสารง่ายและสะดวกขึ้น (Heinich, Ressel, และ Smaldino, 1996)

สื่อเป็นทรัพยากรสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 3 ชนิดใหญ่ๆ คือ

1. สื่อสิ่งพิมพ์ (printed materials) คือ หนังสือ สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง จุลสารหรือแผ่นพับ
  2. สื่อโสตทัศน์ (audio-visual materials) คือ วัสดุกราฟิก ภาพยนตร์ วีดิทัศน์
  3. สื่อดิจิทัล (digital materials) เช่น ซีดี-รอม ฐานข้อมูล (database)
- แผ่นพับ คือ สิ่งพิมพ์ขนาดเล็ก มีความหนาไม่มาก ให้ความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งที่จบ

ในตัวเอง (นิศาชล จำนงศรี, 2546)

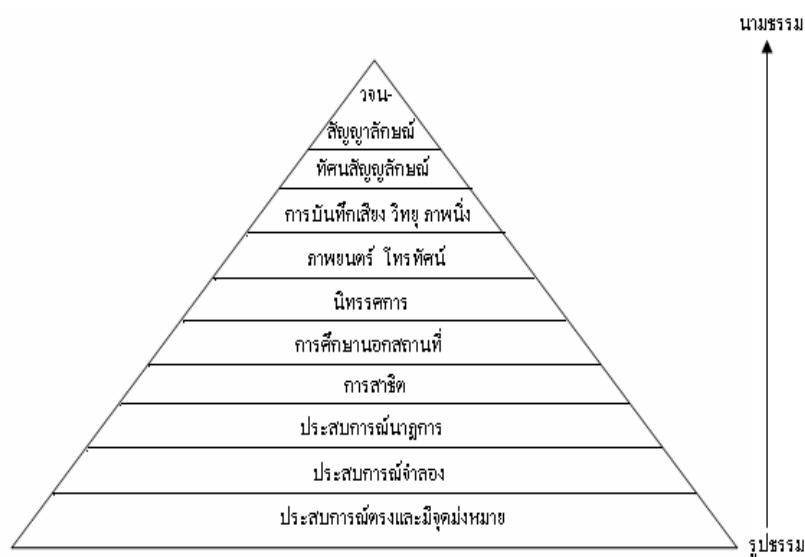
สื่อโสตทัศน์ เป็นสื่อที่รับรู้จาก “การได้เห็น และการได้ยิน” เช่น สไลด์ประกอบเสียง วีดิทัศน์ ภาพยนตร์ (ศักดิ์ ประจุศิลป์, 2543)

สื่อประสม หมายถึง การนำสื่อหลายๆประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุ อุปกรณ์และเทคนิควิธีการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนการสอน โดยการใช้สื่อแต่ละชนิดเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา (กิดานันท์ มลิทอง, 2544)

สื่อการเรียนการสอน หมายถึง สื่อใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นเทปบันทึกเสียง สไลด์ วิทยุ โทรทัศน์ โสตทัศน์ ภูมิ ภาพ ฯลฯ ซึ่งเป็นวัสดุที่บรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน

หรือเป็นอุปกรณ์เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาจากวัสดุ เป็นเครื่องมือหรือช่องทางที่ทำให้การสอนของผู้สอนส่งไปถึงผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

Dale ในปี 1969 ได้การแบ่งประเภทของสื่อการสอน ตามระดับประสบการณ์ของผู้เรียน ออกเป็น 10 ประเภท ได้เรียงลำดับจากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมที่สุดไปจนถึงประสบการณ์ที่เป็นนามธรรมที่สุด (abstract Concrete Continuum) เรียกว่า “กรวยประสบการณ์” (cone of experience) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงกรวยประสบการณ์ของ เอ็ดการ์ เดล

จากกรวยประสบการณ์ Edgar Dale พบว่าเมื่อเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ คนเรามีแนวโน้มที่จะจำได้ ร้อยละ 10 ของสิ่งที่อ่าน ร้อยละ 20 ของสิ่งที่ได้ยิน ร้อยละ 30 ของสิ่งที่เห็น ร้อยละ 50 ของสิ่งที่เห็นและได้ยิน ร้อยละ 70 ของสิ่งพูด และร้อยละ 90 ของสิ่งที่พูดและทำ (Dale, 1969)

จากการวิจัยพบว่า การรับรู้ทางประสาทหูเป็นช่องทางสำคัญรองลงมาจากประสาทตา มนุษย์เรียนรู้จากการได้ยินร้อยละ 11 และจำได้จากการได้ยินร้อยละ 20 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ การเรียนรู้จากการมองเห็นซึ่งพบว่า มนุษย์เรียนรู้จากการมองเห็นร้อยละ 83 และจำได้จากการมองเห็นร้อยละ 30 จะเห็นว่าการเรียนรู้จากการได้ยินได้ฟังเพียงอย่างเดียว ยังมีประสิทธิภาพน้อยกว่าการเรียนรู้และการจำจากการมองเห็นอยู่มาก แต่หากผู้สอนออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 2 ทาง การเรียนรู้โดยการได้ยินและได้เห็นจะสูงถึงร้อยละ 94 และการจำได้จะ

เพิ่มเป็นร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับช่องทางอื่นที่เหลือ (Dwyer, 1978 อ้างถึงใน สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2532)

อุมาพร คงสกุล และ พรพรรณ อัสวานิชย์ (2554) ได้ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของสื่อการสอนทันตสุขศึกษาสำหรับผู้ดูแลเด็กที่จัดทำขึ้นในรูปแบบวีดิทัศน์และแผ่นพับ ผลการศึกษาพบว่า สื่อประสมมีประสิทธิภาพ 75/73 และตรวจประเมินประสิทธิผล 0.58

บุญเพ็ญ ติกคณารักษ์ (2551) ได้ทำการทดสอบสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ทันตสุขภาพของเด็กทารกสำหรับหญิงตั้งครรภ์ วิเคราะห์หาประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผลของสื่อ ผลการวิจัยพบว่า สื่อวีดิทัศน์ที่ใช้มีประสิทธิภาพ 87/70 ดัชนีประสิทธิผล 0.64 สามารถทำให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ในการดูแลทันตสุขภาพของเด็กทารกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ )

Siripanichkorn และ Asvanit (2011) ได้ทำการพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของสื่อความรู้เรื่องโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่จัดทำขึ้นในรูปแบบโปสเตอร์ พบว่าสื่อที่พัฒนาขึ้นเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ 88/80 และ ตรวจประเมินประสิทธิผลเท่ากับ 0.71

Addy และ Edmunds (1977) ทำการประเมินความรู้เกี่ยวกับสุขภาพช่องปากในเด็กนักเรียนอายุ 9-10 ปี หลังจากสอนด้วยวิธีการให้ทันตสุขศึกษาที่แตกต่างกัน 5 วิธี จากการวัดผลโดยทันทีหลังให้ความรู้และที่ 1 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับก่อนให้ความรู้ทันตสุขศึกษาพบว่า ทุกวิธีทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น แต่เมื่อวัดผลที่ 3 เดือนพบว่า วิธีการสอนโดยใช้โปสเตอร์ร่วมกับการพูดคุย การสอนโดยให้นักเรียนเข้ามีส่วนร่วมในการตรวจช่องปากและแสดงความคิดเห็น การสอนโดยวิธีการแจกอุปกรณ์ แผ่นพับร่วมกับให้คำแนะนำการใช้ นักเรียนยังคงมีคะแนนความรู้มากกว่าก่อนการทดลอง

Hebbal และคณะ (2011) ได้ประเมินความรู้และวัดระดับแผ่นคราบจุลินทรีย์ภายหลังการให้สื่อทันตสุขศึกษาในเด็กอายุ 12 ปี พบว่าการสอนโดยการให้สื่อโปสเตอร์ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีระดับของแผ่นคราบจุลินทรีย์ลดลง มากกว่านักเรียนที่ในกลุ่มที่สอนโดยการให้ซอล์กระดานดำและรูปภาพ และกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษา

### 3.2 พฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยรุ่น

วัยรุ่นตอนต้น (อายุ 10-12 ปี ในเพศชาย และอายุ 12-14 ปี ในเพศหญิง) วัยนี้จะมีลักษณะของความเป็นเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ มีจิตใจ และมีความคิดทางด้านสุขภาพเป็นของตัวเอง แต่จะมีการพัฒนาการรูปแบบทางความคิดและการใช้เหตุผล สามารถทำให้การศึกษามบรรลุผลสำเร็จได้ (Honkala, 1993)

### ระยะเวลาความสนใจในเด็กวัยรุ่น (Attention span)

ระยะเวลาความสนใจ คือ ช่วงเวลาที่บุคคลหนึ่งมีสมาธิกับสิ่งที่ทำอยู่โดยไม่ถูกเบี่ยงเบนความแตกต่างของระยะเวลาความสนใจของแต่ละคนขึ้นกับอายุ ความเครียด ความล้า ความหิว ความถนัดในแต่ละชิ้นงาน ระยะเวลาความสนใจของวัยรุ่นจะแตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุดังนี้ (Gebeke, 1991)

- ระยะเวลาความสนใจ ช่วงอายุ 9 – 11 ปี คือ 20 - 30 นาที
- ระยะเวลาความสนใจ ช่วงอายุ 12 – 14 ปี คือ 30 - 40 นาที
- ระยะเวลาความสนใจ ช่วงอายุ 15 – 19 ปี คือ 40 - 50 นาที

เมื่อสูญเสียความสนใจไปแล้ว หากได้พักทำกิจกรรมอื่นๆ หรือเปลี่ยนจุดสนใจจะสามารถกลับมาสนใจเรื่องเดิมได้อีกครั้ง (Wikipedia, 2009)

### **3.3 ทฤษฎีการป้องกันทันตสุขภาพ**

การป้องกันทางทันตกรรม ประกอบไปด้วย การจัดการกับพฤติกรรมและการป้องกันการเกิดโรค การป้องกันมี 3 ระดับ คือ

1. การป้องกันระดับปฐมภูมิ : เป็นการป้องกันก่อนเกิดโรค หรือควบคุมการเกิดโรคก่อนที่จะต้องทำการรักษา
2. การป้องกันระดับทุติยภูมิ : การให้การรักษาเมื่อเกิดโรคขึ้นแล้ว เพื่อบรรเทาให้เนื้อเยื่อกลับเข้าสู่สภาวะปกติให้มากที่สุด เช่น การอุดฟัน, การขูดหินน้ำลาย
3. การป้องกันระดับตติยภูมิ : การใช้อุปกรณ์เข้าไปทำหน้าที่แทนเนื้อเยื่อที่สูญเสียไป เช่น การใส่ฟันเทียม หรือการฝังรากเทียม (Cooper และ Wiechmann, 2005)

### **3.4 ทฤษฎีการเรียนรู้**

องค์ประกอบของพฤติกรรมทันตสุขภาพ จากการศึกษาของ Bloom (1975) ได้แบ่งพฤติกรรมออกเป็น 3 ประเภท

1. องค์ประกอบด้านความรู้ ความคิด หรือที่เรียกว่า พุทธิปัญญา (cognitive domain) ได้แก่ การที่บุคคลมีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาวิชาการต่างๆ การจำข้อเท็จจริงต่างๆ
2. องค์ประกอบด้านความรู้สึกหรือค่านิยม (affective domain) ซึ่งมีทัศนคติเป็นองค์ประกอบย่อย พฤติกรรมด้านนี้ได้แก่ ความสนใจ ความรู้สึก ท่าที ความชอบ ไม่ชอบ ทัศนคติ

3. องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ (psychomotor domain) เป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถแสดงออกทางร่างกาย พฤติกรรมนี้เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้าย เป็นพฤติกรรมที่สามารถประเมินผลได้ แต่กระบวนการที่จะก่อให้เกิดกระบวนการนี้ต้องอาศัยเวลา

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial)

#### 2. ประชากร

2.1 ประชากรเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร

2.2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในโรงเรียน ในเขต  
รับผิดชอบอำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร

2.3 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในโรงเรียน ในเขตรับผิดชอบอำเภอ  
ตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ที่ได้รับการคัดเลือก ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลาก  
แบ่งโรงเรียนเข้าสู่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอยู่คนละ  
โรงเรียน) และจับสลากคัดเลือกโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน โดยนักเรียนและผู้ปกครอง  
ยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย

2.4 ขนาดตัวอย่าง การหาขนาดตัวอย่าง เพื่อใช้เป็นตัวแทนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
ในเขตรับผิดชอบของอำเภอตะพานหิน โดยพิจารณาจากขนาดของประชากรทั้งหมดคิด  
ตามสัดส่วนร้อยละ 15-30 (วารุ เฟ็งสวัสดิ์, 2551) ของจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่  
1 ทั้งหมดของอำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร จำนวน 18 โรงเรียน 956 คน จากการ  
คำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้ในการศึกษานี้คือ 143-286 คน/กลุ่ม รวมการสูญเสียขนาด  
ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างทำการศึกษาร้อยละ 20 อ้างอิงจากการศึกษาของ  
อนรรดี ศิริพานิชกร ในปี 2552 ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุมและกลุ่ม  
ทดลองที่ควรใช้ในการศึกษานี้คือ กลุ่มละ 172-344 คน

2.5 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหมด 956 คน 18  
โรงเรียน ในเขตรับผิดชอบของอำเภอตะพานหิน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555  
แบ่งเป็น โรงเรียนรัฐบาล 15 โรงเรียน 844 คน โรงเรียนเอกชน 3 โรงเรียน 112 คน  
คิดเป็นสัดส่วนโรงเรียนรัฐบาล : เอกชน เท่ากับ 5 : 1 จากการคำนวณ จัดแบ่งกลุ่ม  
ตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากคัดเลือกโรงเรียนเป็นกลุ่มควบคุมและ  
กลุ่มทดลองกลุ่มละ 6 โรงเรียน ในแต่ละกลุ่มมีโรงเรียนรัฐบาล 5 โรงเรียนและโรงเรียน

เอกชน 1 โรงเรียน หลังจากนั้นจับสลากคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน กลุ่มควบคุมมีนักเรียน 181 คน และกลุ่มทดลองมีนักเรียน 190 คน

2.6 เกณฑ์คัดเข้า คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในโรงเรียน ในเขตรับผิดชอบอำเภอ ตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ซึ่งในระยะเวลาที่ทำการทดลอง กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการอบรม ทันตสุขศึกษา และได้ตอบแบบทดสอบความรู้ทั้ง 3 ครั้ง ครบถ้วนทุกข้อ

2.7 เกณฑ์คัดออก คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในโรงเรียน ในเขตรับผิดชอบอำเภอ ตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ที่ไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองและนักเรียนไม่ยินยอมให้ การเข้าร่วมโครงการวิจัยและได้รับการอบรมทันตสุขศึกษาในช่วงระยะเวลาที่ทำการ ทดลองหรือนักเรียนที่ทำแบบทดสอบความรู้ทั้ง 3 ครั้ง ไม่ครบถ้วนทุกข้อ

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย คือ สื่อประสม ประกอบด้วย สื่อโสตทัศน์และแผ่นพับในการสอน ทันตสุขศึกษา แบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อประสม โดยผู้วิจัยทำการ เก็บข้อมูลความรู้ทันตสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ในโรงเรียนที่มีลักษณะ ใกล้เคียงกับโรงเรียนที่ทำการศึกษา จากหลักสูตรการเรียนการสอนที่เด็กได้รับและจากการใช้ แบบสอบถามความรู้ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อประสม

3.1 สื่อโสตทัศน์ ประกอบด้วย สื่อ 2 เรื่อง คือ

3.1.1 เรื่องโรคปริทันต์ จัดทำขึ้นในรูปแบบพาวเวอร์พอยท์ประกอบเสียง ความยาว 10 นาที ชื่อเรื่อง “เหงือกดี ฟันอยู่นาน เหงือกถูก รุกราน ฟันหลุดไป”

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้เรื่องโรคปริทันต์ สาเหตุ การป้องกัน การรักษาและผลเสียของการเกิดโรคปริทันต์

3.1.2 เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก จัดทำขึ้นในรูปแบบพาวเวอร์พอยท์ประกอบเสียง ความยาว 6 นาที ชื่อเรื่อง “ดูแลสุขภาพช่องปากอย่างไร ให้ถูกวิธี”

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รู้วิธีการแปรงฟันแบบขยับปิด (modified Bass method) และวิธีการใช้ไหมขัดฟันแบบผูกเป็นวงกลม (loop floss method)

### 3.2 แผ่นพับ เรื่อง “มารู้จักกับโรคปริทันต์กันเถอะ”

#### วัตถุประสงค์

เพื่อสรุปสาระสำคัญจากสื่อโทรทัศน์ทั้ง 2 เรื่อง

เนื้อหาของสื่อประสมที่จัดทำขึ้นจะได้รับการตรวจประเมินความถูกต้องและแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านทันตกรรมสำหรับเด็ก 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านปริทันตวิทยา 1 ท่านและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการตรวจสอบความถูกต้องด้านภาษา 1 ท่าน หลังจากนั้นทดสอบการใช้สื่อประสมกับเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้ในการทดลองจริง

### 3.3 แบบทดสอบความรู้

แบบทดสอบความรู้เป็นแบบทดสอบคู่ขนานชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก ในงานวิจัยนี้แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้สื่อประสมทั้งหมดชุดละ 20 ข้อ โดยแบ่งออกเป็นแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคปริทันต์จำนวน 15 ข้อ และเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากจำนวน 5 ข้อ เพื่อใช้ทดสอบสื่อประสม ดังแสดงในตารางที่ 1

แบบทดสอบความรู้ผ่านการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านทันตกรรมสำหรับเด็ก 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านปริทันตวิทยา 1 ท่านและผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษา 1 ท่าน หาค่าความเชื่อมั่นและสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบทดสอบคู่ขนานกับกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง โดยนำคะแนนสอบมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) และหาระดับความยากง่ายของแบบทดสอบ (เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2552) นำผลที่ได้มาจัดทำแบบทดสอบคู่ขนาน ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการทดลอง

#### ตารางที่ 1 เนื้อหาของแบบทดสอบความรู้

เนื้อหาเรื่อง	ข้อ
สาเหตุของโรคปริทันต์	2,5,8,14
ลักษณะของโรคปริทันต์	3,4,6,7,9,11,12
ผลเสียของโรคปริทันต์	1,10,13,15
การดูแลสุขภาพช่องปาก	16,17,18,19,20



### 3.4 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อประสม

แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อสื่อประสม แบบทดสอบความรู้ผ่านการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านทันตกรรมสำหรับเด็ก 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านปริทันตวิทยา 1 ท่านและผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษา 1 ท่าน หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีของครอนบาค (Cronbrach method) (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2552)

## 4. วิธีดำเนินการวิจัย

### 4.1 รวบรวมข้อมูลความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากหลักสูตรการเรียนการสอนที่เด็กได้รับและจากการใช้แบบสอบถามความรู้ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำสื่อประสมและแบบทดสอบความรู้

### 4.2 จัดทำสื่อโสตทัศนเรื่อง “เหงือกดีฟันอยู่นาน เหงือกถูกรุกรานฟันหลุดไป” และ “ทำความสะอาดช่องปากอย่างไร ให้ถูกวิธี” รวมทั้งแผ่นพับเรื่อง “มารู้จักกับโรคปริทันต์กันเถอะ” โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.2.1 จัดทำทโสตทัศน เรื่อง “เหงือกดี ฟันอยู่นาน เหงือกถูกรุกราน ฟันหลุดไป” และ “ทำความสะอาดช่องปากอย่างไร ให้ถูกวิธี” จัดทำแผ่นพับ “มารู้จักกับโรคปริทันต์กันเถอะ” โดยได้รับการตรวจประเมินความถูกต้องและแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำสื่อโสตทัศนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์พาวเวอร์พอยท์เวอร์ชัน 2010 (Microsoft office power point version 2010)

4.2.3 จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อประสม ผ่านการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบบสอบถามทั้งสื่อโสตทัศนและแผ่นพับมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.0

4.2.4 นำสื่อประสมที่จัดทำขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง และสอบถามความคิดเห็นโดยใช้แบบทดสอบความคิดเห็น เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

### 4.3 จัดทำแบบทดสอบความรู้แบบคู่ขนาน ในงานวิจัยนี้แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้สื่อประสมมีทั้งหมดชุดละ 20 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคปริทันต์จำนวน 15 ข้อ และเรื่องการรักษาสุขภาพช่องปาก จำนวน 5 ข้อ ในการสร้างเครื่องมือมี

จำนวนข้อสอบมากกว่าที่ต้องการใช้ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 เพื่อนำมาคัดเลือก

แบบทดสอบ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535)

- 4.3.1 นำแบบทดสอบที่จัดทำขึ้นทั้งหมดผ่านการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ
- 4.3.2 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง
- 4.3.3 นำผลคะแนนสอบของสื่อประสมมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง ค่าความยากง่ายและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบคู่ขนานทั้ง 2 ชุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง 0.8 ค่าความยากง่ายเท่ากับ 0.5 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.9
- 4.3.4 จัดทำแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้สื่อประสม เพื่อนำไปใช้ทดสอบ
- 4.4 ทำหนังสือชี้แจงรายละเอียดการวิจัยส่งถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่จะทำการศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้โรงเรียนส่งจดหมายเพื่อแจ้งต่อผู้ปกครองและเด็ก เพื่อขออนุญาตให้เด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เข้าร่วมโครงการ เมื่อได้รับใบอนุญาตเข้าร่วมโครงการ จึงนำสื่อประสมและแบบทดสอบคู่ขนานมาทดลองใช้และนำผลการทดสอบ ไปแก้ไขปรับปรุงสื่อประสมและแบบทดสอบคู่ขนาน เพื่อนำไปใช้ในการวิจัย
- 4.5 นำสื่อประสม แบบทดสอบคู่ขนานและแบบทดสอบความคิดเห็นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริงและนำคะแนนที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบและแบบสอบถามความคิดเห็น โดยแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8 แบบสอบถามต่อสื่อโทรทัศน์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7 และแบบสอบถามต่อแผ่นพับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8 แก้ไขปรับปรุงสื่อประสมและแบบทดสอบคู่ขนานและแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์
- 4.6 นำสื่อประสมไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจริง ก่อนการทดลองส่งหนังสือแจ้งกลุ่มตัวอย่างหลังจากนั้นทำการทดลองโดยมีขั้นตอนดังนี้
  - 4.6.1 ทดสอบความรู้ก่อนการใช้สื่อประสม โดยให้นักเรียนทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำแบบทดสอบความรู้ ครั้งที่ 1 ก่อนการใช้สื่อประสม 2 สัปดาห์

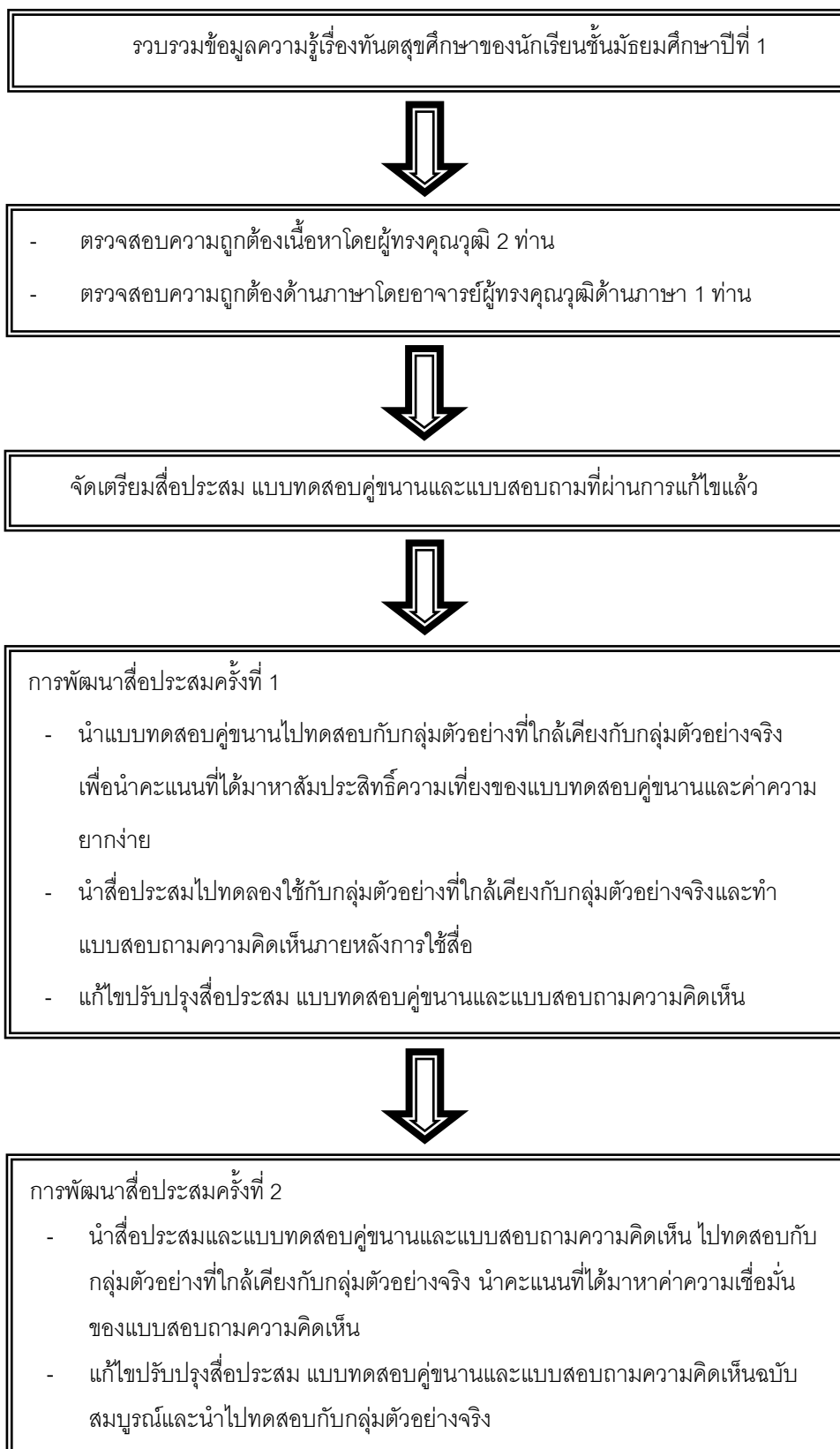
- 4.6.2 ทำการทดลองใช้สื่อประสมและทดสอบความรู้ครั้งที่ 2 หลังการใช้สื่อประสมทันที

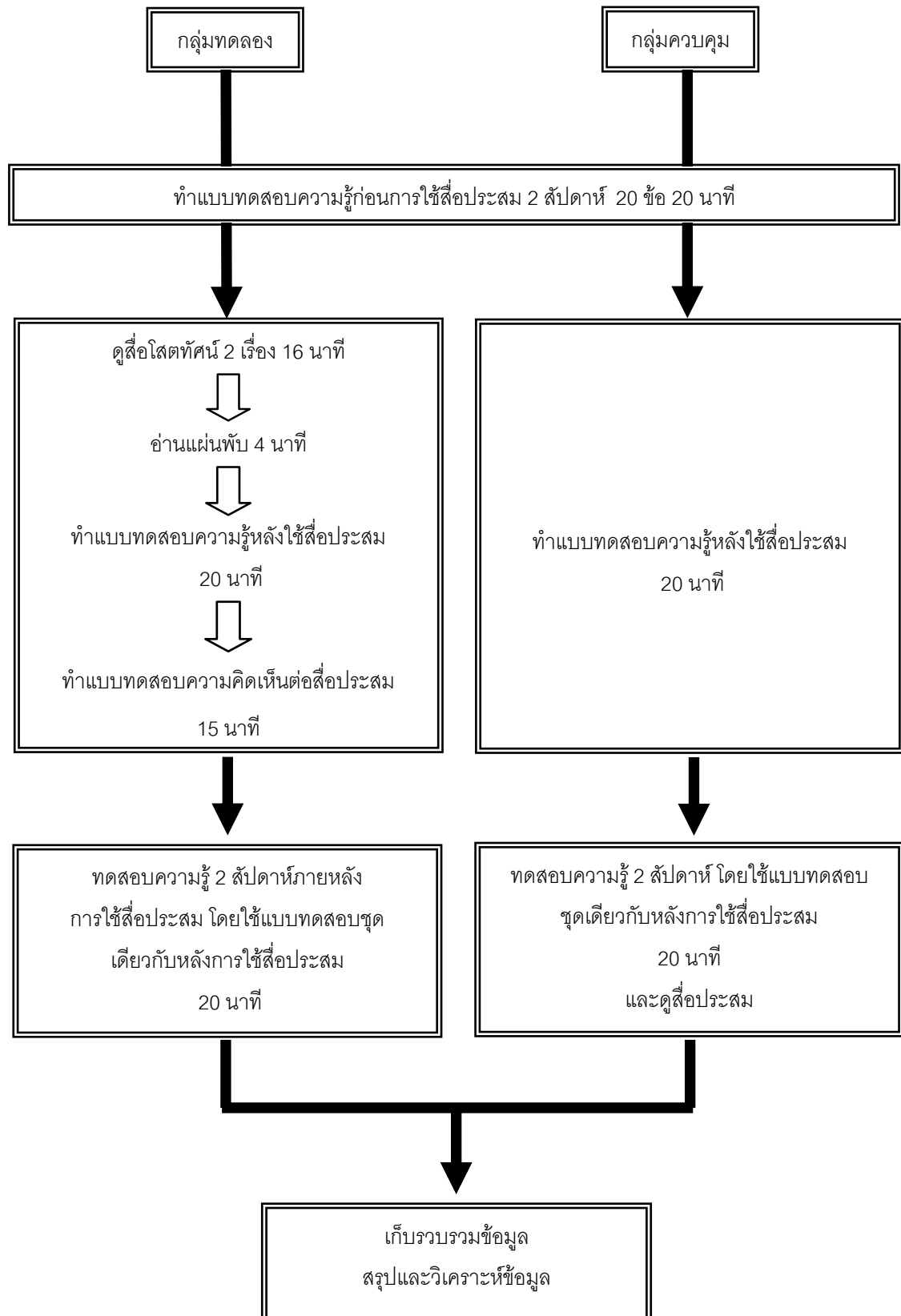
กลุ่มทดลอง จะได้รับการทดสอบสื่อประสมในห้องประชุมของแต่ละโรงเรียน โดยให้ดูสื่อโทรทัศน์ 2 เรื่อง 16 นาที อ่านแผ่นพับ 4 นาที ให้ทำแบบทดสอบความรู้หลังการใช้สื่อประสม 20 นาที และทำแบบทดสอบความคิดเห็นต่อสื่อประสม 15 นาที

กลุ่มควบคุม นักเรียนจะไม่ได้รับการทดสอบสื่อใดๆแต่จะได้รับการทำแบบทดสอบความรู้ชุดเดียวกับกลุ่มทดลอง

- 4.7 ทำการทดสอบความรู้กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 3 ภายหลังจากการใช้สื่อประสม 2 สัปดาห์ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับครั้งที่ 2 และทดสอบความรู้กลุ่มควบคุมครั้งที่ 3 ภายหลัง 2 สัปดาห์ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับกลุ่มทดลอง
- 4.8 ให้กลุ่มควบคุมได้รับสื่อประสมเรื่องเดียวกันกับกลุ่มทดลองภายหลังจากการทำแบบทดสอบความรู้ครั้งที่ 3

ภาพที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัยโดยสรุป





## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 5.1 กลุ่มทดลอง

- คะแนนความรู้ครั้งที่ 1 คือ คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความรู้ 2 สัปดาห์ ก่อนการใช้สื่อประสม
- คะแนนความรู้ครั้งที่ 2 คือ คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความรู้ทันที หลังการใช้สื่อประสม
- คะแนนความรู้ครั้งที่ 3 คือ คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความรู้ 2 สัปดาห์ หลังการใช้สื่อประสม
- ความคิดเห็นต่อสื่อประสม คือ การรวบรวมความคิดเห็นจากแบบทดสอบความคิดเห็น หลังการใช้สื่อประสม

### 5.2 กลุ่มควบคุม

- คะแนนความรู้ครั้งที่ 1 คือ คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความรู้ 2 สัปดาห์ ก่อนการทดลอง
- คะแนนความรู้ครั้งที่ 2 คือ คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความรู้ ชัดเดียวกับหลังการใช้สื่อประสมทันที (โดยไม่ได้รับความรู้จากการใช้สื่อใดๆ)
- คะแนนความรู้ครั้งที่ 3 คือ คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความรู้ 2 สัปดาห์ หลังการทดลอง

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลนักเรียนที่ตอบครบทั้ง 3 ครั้งมาคำนวณ ดังนี้

### 6.1 การหาประสิทธิภาพของสื่อประสม (บุญชม ศรีสะอาด, 2546) โดยใช้สูตร

$$\text{ประสิทธิภาพ} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังดูสื่อประสมทันที}}{\text{ผลรวมของคะแนนเต็มของทุกคน}} \times 100$$

พิจารณาจากผู้เรียนจำนวนมากสามารถบรรลุผลในระดับสูงซึ่งคำนวณจากคะแนนความรู้หลังการใช้สื่อประสม โดยใช้เกณฑ์ 80/80 คือ มีผู้เรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ทำคะแนนได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

## 6.2 การหาประสิทธิผลของสื่อประสม (บุญชม ศรีสะอาด, 2546) โดยใช้สูตร

$$\text{ดรรชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังดูสื่อประสมทันที} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนดูสื่อประสม}}{(\text{จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนดูสื่อประสม}}$$

## 6.3 วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความรู้

### 6.3.1 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### 6.3.2 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เอสพีเอสเวอร์ชัน 17.0 (Statistical package for the social sciences version 17.0) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการทดลองทั้งหมด

- พิจารณาการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้ทฤษฎีลิมิตสู่ส่วนกลาง (Central limit theorem) เมื่อสุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่จากประชากรที่มีการแจกแจงแบบใดๆ ก็ตามค่าเฉลี่ยตัวอย่าง ( $\bar{X}$ ) จะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจงแบบปกติ ด้วยค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) และค่าความแปรปรวน ( $\sigma^2/n$ ) ร่วมกับทดสอบการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้ฮิสโตแกรม (Histogram) และพิจารณาค่าความความเบ้ (Skewness) (Daniel, 2005)
- สถิติเชิงวิเคราะห์เพียร์ ที เทสต์ (Paired t-test) ในกรณีที่มีการแจกแจงของข้อมูลเป็นแบบปกติ หรือใช้สถิติวิลคอกสัน แมช แพร์ ไซน์ แรงค์ เทสต์ (Wilcoxon match-pair signed-ranks test) ในกรณีที่มีการแจกแจงของข้อมูลไม่เป็นแบบปกติ เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้สื่อประสม
- สถิติเชิงวิเคราะห์ ที เทสต์ แบบเป็นอิสระต่อกัน (Independent-sample t test) ในกรณีที่มีการแจกแจงของข้อมูลเป็นแบบปกติ หรือใช้ แมน วิทนี ยู เทสต์ (Mann-whitney U test) ในกรณีที่มีการแจกแจงของข้อมูลไม่เป็นแบบปกติ เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการทดสอบใช้สื่อประสม

#### 6.4 การประเมินความคิดเห็นต่อสื่อประสม

แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 3 ระดับ ประเมินเรื่องของระยะเวลาที่ใช้ ความเร็วในการดำเนินเรื่อง ปริมาณเนื้อหา เสียงพากษ์ คำอธิบาย ภาพประกอบ ความเข้าใจในเนื้อหา ประโยชน์ต่อการเรียนรู้และความชอบต่อสื่อประสม โดยนำเสนอในรูปแบบร้อยละ



## บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาและการทดสอบสื่อประสม ประกอบด้วย สื่อโสตทัศน์ 2 เรื่อง คือ เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากร่วมกับแผ่นพับ 1 ฉบับ สรุปเนื้อหาของสื่อโสตทัศน์นำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง วัดผลด้วยแบบทดสอบความรู้ทั้งหมด 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ก่อนการทดลอง 2 สัปดาห์ ครั้งที่ 2 หลังการทดลองทันที และครั้งที่ 3 ภายหลังจากทดลอง 2 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ประสิทธิภาพของสื่อประสม
3. ประสิทธิภาพของสื่อประสม
4. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้
  - 4.1 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
  - 4.2 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
  - 4.3 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในแต่ละประเด็น
5. ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อประสม

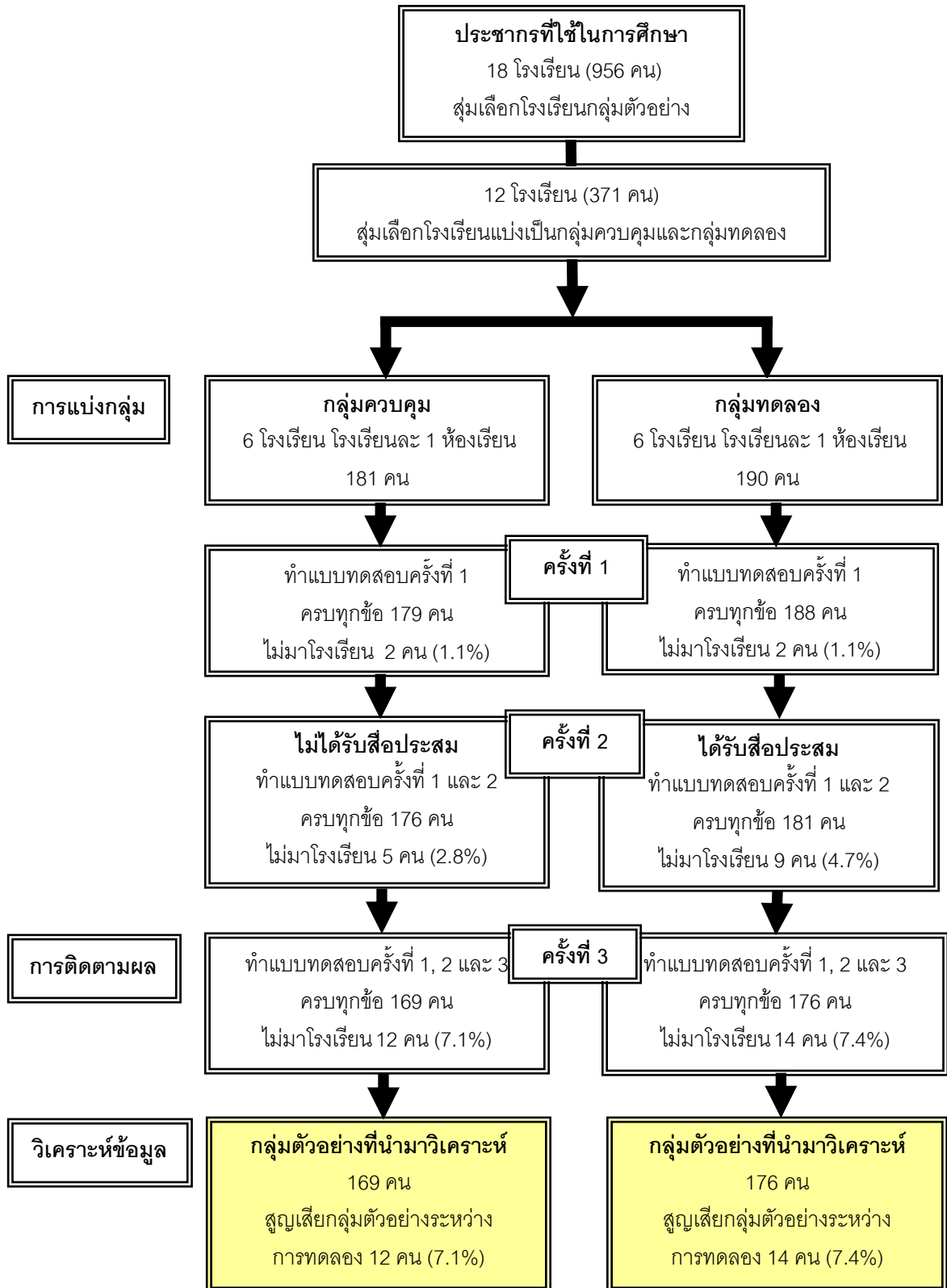
### 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

นำคะแนนของนักเรียนที่ตอบแบบทดสอบครบทุกข้อทั้ง 3 ครั้ง มาทำการวิเคราะห์พบว่า มีนักเรียนจำนวน 345 คน กลุ่มควบคุม 6 โรงเรียน 169 คน อายุระหว่าง 11-14 ปี อายุเฉลี่ย 12.4 ปี และกลุ่มทดลอง 6 โรงเรียน 176 คน อายุระหว่าง 11-15 ปี อายุเฉลี่ย 12.5 ปี ดังแสดงในตารางที่ 2 และจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นตอนวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 4

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบทดสอบครบทั้ง 3 ครั้ง

โรงเรียน	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม	อายุเฉลี่ย (ปี)
กลุ่มควบคุม	89	80	169	12.4 ± 0.4
กลุ่มทดลอง	95	81	176	12.5 ± 0.4
รวม	184	161	345	12.4 ± 0.4

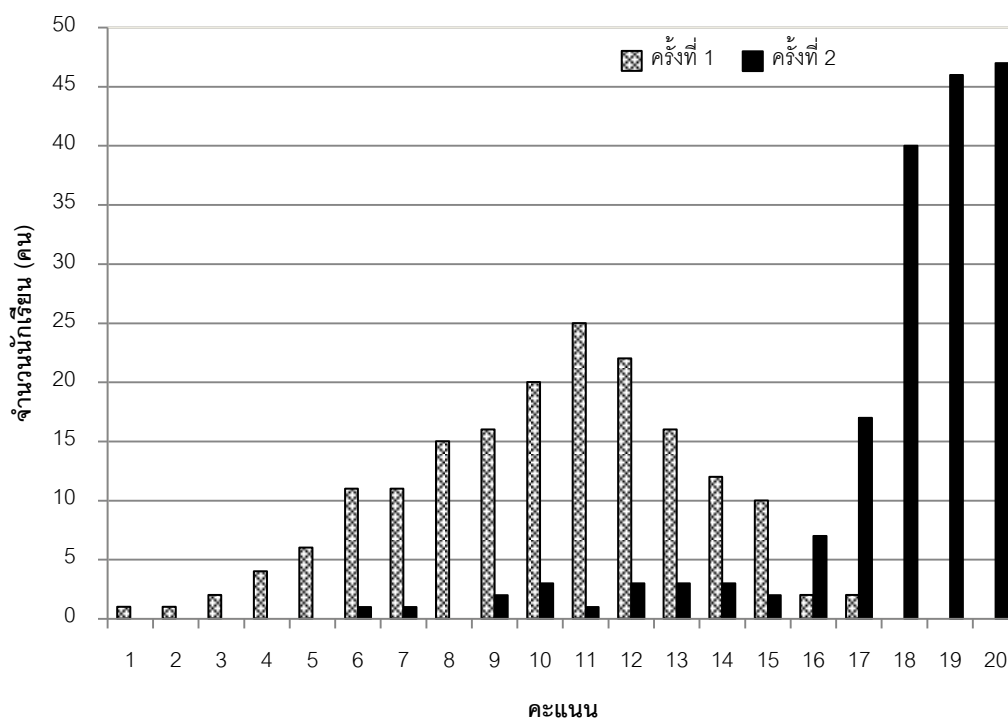
ภาพที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละขั้นตอนวิจัย



## 2. ประสิทธิภาพของสื่อประสม

สื่อประสมมีประสิทธิภาพ 90/80 หมายถึง มีนักเรียนร้อยละ 90 (159 คน จากทั้งหมด 176 คน) ทำคะแนนได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม (ทำได้ถูกต้องตั้งแต่ 16 คะแนนขึ้นไป จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน) ซึ่งก่อนดูสื่อประสมมีนักเรียนที่คะแนนสูงกว่าร้อยละ 80 จำนวน 2 คน ดังแสดงในภาพที่ 5

ภาพที่ 5 จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ตอบได้ถูกต้องจำแนกตามคะแนนความรู้



## 3. ประสิทธิภาพผลของสื่อประสม

### ดรชนีประสิทธิผล

สื่อประสมมีดรชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.79 แสดงว่า สื่อประสมสามารถทำให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 79 หมายความว่า ถ้าก่อนใช้สื่อประสมนักเรียนได้ความรู้ 0 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน หลังใช้สื่อประสมนักเรียนจะได้คะแนนความรู้ 79 คะแนน

#### 4. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้

##### 4.1 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

###### กลุ่มควบคุม

ครั้งที่ 1 ได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 9.6 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 48.0) ครั้งที่ 2 ได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 9.9 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 49.5) ได้คะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 0.3 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 1.5) ครั้งที่ 3 ได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 9.8 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 49.0) เพิ่มขึ้นจากครั้งที่ 1 เฉลี่ย 0.2 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 1.0) และลดลงจากครั้งที่ 2 เฉลี่ย 0.1 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 0.5) ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ ด้วยสถิติแพร์ ที เทสต์ เปรียบเทียบคะแนนความรู้ทั้ง 3 ครั้งแบบจับคู่ พบว่าแตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนความรู้ของกลุ่มควบคุม

คะแนนความรู้		คะแนนเฉลี่ย ( $\pm$ SD)	คะแนน		p-value		
			ต่ำสุด	สูงสุด	ครั้งที่ 1 เปรียบเทียบกับ กับครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1 เปรียบเทียบกับ กับครั้งที่ 3	ครั้งที่ 2 เปรียบเทียบกับ กับครั้งที่ 3
กลุ่ม ควบคุม	ครั้งที่ 1	9.6 $\pm$ 3.2	2	18	} 0.113 <sup>a</sup>	} 0.364 <sup>a</sup>	} 0.552 <sup>a</sup>
	ครั้งที่ 2	9.9 $\pm$ 3.0	1	17			
	ครั้งที่ 3	9.8 $\pm$ 3.1	2	17			

หมายเหตุ <sup>a</sup> ทดสอบด้วยสถิติแพร์ ที เทสต์

###### กลุ่มทดลอง

ครั้งที่ 1 นักเรียนได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 10.2 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 51.0) ครั้งที่ 2 ได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 17.9 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 89.5) ได้คะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 7.7 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 38.5) ครั้งที่ 3 ได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 16.6 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 83.0) เพิ่มขึ้นจากครั้งที่ 1 เฉลี่ย 6.4 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 32.0) ลดลงจากครั้งที่ 2 เฉลี่ย 1.3 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 6.5)

ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 และ ครั้งที่ 2 กับครั้งที่ 3 ด้วยสถิติวิลคอกสัน แมช แพร์ ไซน์ แรงค์ เทสต์ พบว่าคะแนนความรู้ครั้งที่ 2 มากกว่าคะแนนความรู้ครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และคะแนนความรู้ครั้งที่ 3 น้อยกว่าคะแนน

ความรู้ครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ระหว่างครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 3 ด้วยสถิติสถิติเพอร์ ที เทสต์ พบว่าคะแนนความรู้ครั้งที่ 3 มากกว่าคะแนนความรู้ครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนความรู้ของกลุ่มทดลอง

คะแนนความรู้		คะแนนเฉลี่ย ( $\pm$ SD)	คะแนน		p-value		
			ต่ำสุด	สูงสุด	ครั้งที่ 1 เปรียบเทียบกับ กับครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1 เปรียบเทียบกับ กับ ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 2 เปรียบเทียบกับ กับครั้งที่ 3
กลุ่ม ทดลอง	ครั้งที่ 1	10.2 $\pm$ 3.2	1	17	} <0.001* <sup>b</sup>	} <0.001* <sup>a</sup>	} <0.001* <sup>b</sup>
	ครั้งที่ 2	17.9 $\pm$ 2.6	6	20			
	ครั้งที่ 3	16.6 $\pm$ 3.4	3	20			

หมายเหตุ \* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

<sup>a</sup> ทดสอบด้วยสถิติเพอร์ ที เทสต์

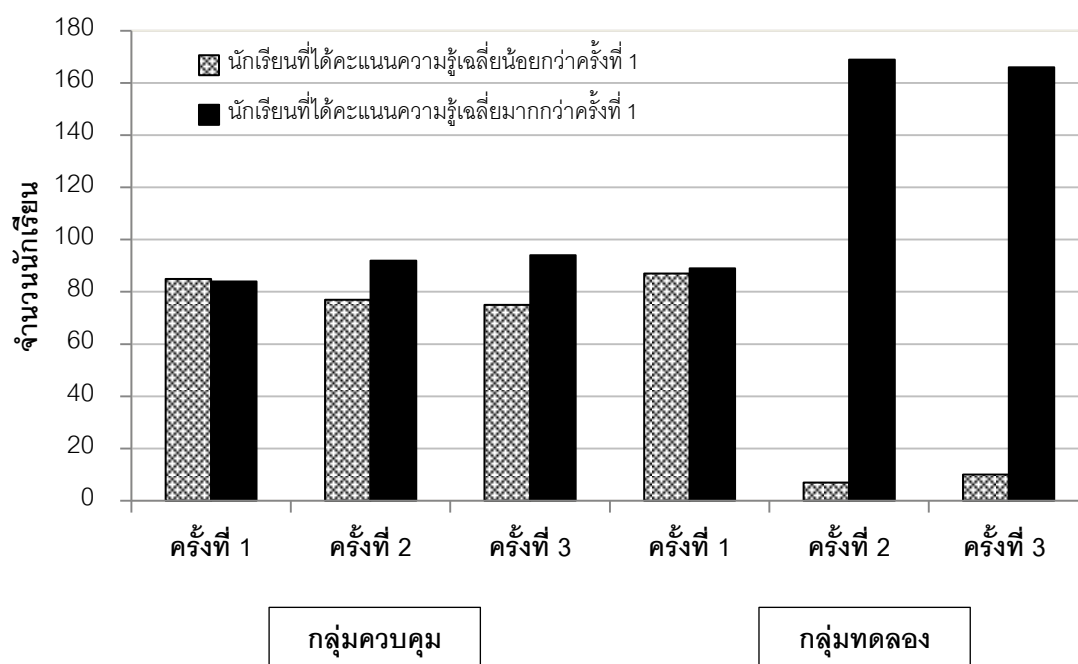
<sup>b</sup> ทดสอบด้วยสถิติวิลคอกสัน แมช แพร์ ไซน์ แวงค์ เทสต์

เมื่อนำคะแนนความรู้ที่นักเรียนตอบถูกครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 เปรียบเทียบกับคะแนนความรู้เฉลี่ยครั้งที่ 1 (กลุ่มควบคุมครั้งที่ 1 มีคะแนนความรู้เฉลี่ย 9.6 คะแนนและกลุ่มทดลองครั้งที่ 1 มีคะแนนความรู้เฉลี่ย 10.2 คะแนน) พบว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีจำนวนนักเรียน 169 คน ทำคะแนนความรู้ครั้งที่ 1 ได้น้อยกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยจำนวน 85 คน (คิดเป็นร้อยละ 50.3) และได้มากกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยจำนวน 84 คน (คิดเป็นร้อยละ 49.7) ในครั้งที่ 2 นักเรียนตอบแบบทดสอบได้น้อยกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยจำนวน 77 คน (คิดเป็นร้อยละ 45.6) และได้มากกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยจำนวน 92 คน (คิดเป็นร้อยละ 54.4) ครั้งที่ 3 นักเรียนตอบแบบทดสอบได้น้อยกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยจำนวน 75 คน (คิดเป็นร้อยละ 44.4) และได้มากกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยจำนวน 94 คน (คิดเป็นร้อยละ 55.6)

ส่วนกลุ่มทดลองมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 176 คน ครั้งที่ 1 นักเรียนตอบแบบทดสอบได้น้อยกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยจำนวน 87 คน (คิดเป็นร้อยละ 49.4) และได้มากกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยจำนวน 89 คน (คิดเป็นร้อยละ 50.6) ส่วนในครั้งที่ 2 นักเรียนตอบแบบทดสอบได้น้อยกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยจำนวน 7 คน (คิดเป็นร้อยละ 5.0) และทำคะแนนได้มากกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ย 169 คน (คิดเป็นร้อยละ 96.0) ครั้งที่ 3 นักเรียนตอบแบบทดสอบได้น้อยกว่าคะแนน

ความรู้เฉลี่ยจำนวน 10 คน (คิดเป็นร้อยละ 5.7) และทำคะแนนได้มากกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ย 166 คน (คิดเป็นร้อยละ 94.3) ดังแสดงในภาพที่ 6

ภาพที่ 6 จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนความรู้เฉลี่ยน้อยกว่าและมากกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยครั้งที่ 1



#### 4.2 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ครั้งที่ 1 นักเรียนกลุ่มควบคุมได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 9.6 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 48.0) นักเรียนกลุ่มทดลองได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 10.2 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 51.0) กลุ่มทดลองได้คะแนนความรู้เฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม 0.6 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 3.0) เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ด้วยสถิติที เทสต์ แบบเป็นอิสระต่อกัน พบว่าคะแนนความรู้ครั้งที่ 1 มีความแตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

ครั้งที่ 2 นักเรียนกลุ่มควบคุมได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 9.9 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 49.5) นักเรียนกลุ่มทดลองได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 17.9 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 89.5) กลุ่มทดลองได้คะแนนความรู้เฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม 8.0 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 40.0) เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ด้วยสถิติแมน วิทเนีย ยู เทสต์ พบว่าคะแนนความรู้กลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

ครั้งที่ 3 นักเรียนกลุ่มควบคุมได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 9.8 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 49.0) นักเรียนกลุ่มทดลองได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 16.6 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 83.0) กลุ่มทดลองได้คะแนนความรู้เฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม 6.8 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 34.0) เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ด้วยสถิติที เทสต์ แบบเป็นอิสระต่อกัน พบว่าคะแนนความรู้กลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนความรู้ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คะแนนความรู้	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	p-value
	คะแนนเฉลี่ย ( $\pm$ SD)	คะแนนเฉลี่ย ( $\pm$ SD)	
ครั้งที่ 1	9.6 $\pm$ 3.2	10.2 $\pm$ 3.2	0.078 <sup>c</sup>
ครั้งที่ 2	9.9 $\pm$ 3.0	17.9 $\pm$ 2.6	< 0.001* <sup>d</sup>
ครั้งที่ 3	9.8 $\pm$ 3.1	16.6 $\pm$ 3.4	< 0.001* <sup>c</sup>

หมายเหตุ \* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

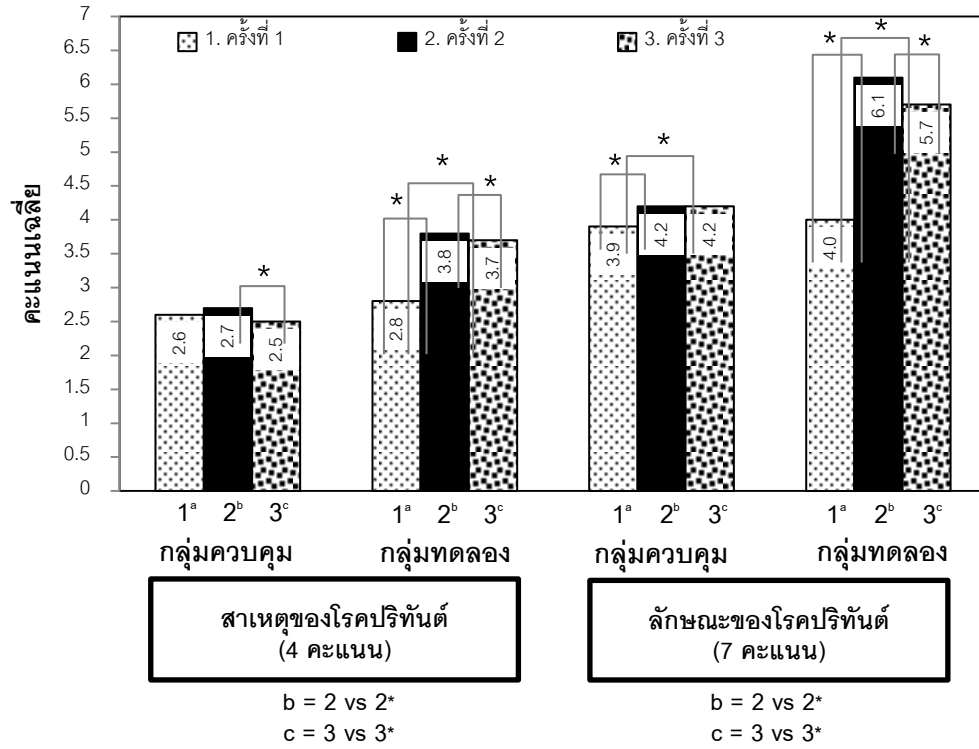
<sup>c</sup> ทดสอบด้วยสถิติที เทสต์ แบบเป็นอิสระต่อกัน

<sup>d</sup> ทดสอบด้วยสถิติแมน วิทนีเย ยู เทสต์

#### 4.3 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในแต่ละประเด็น

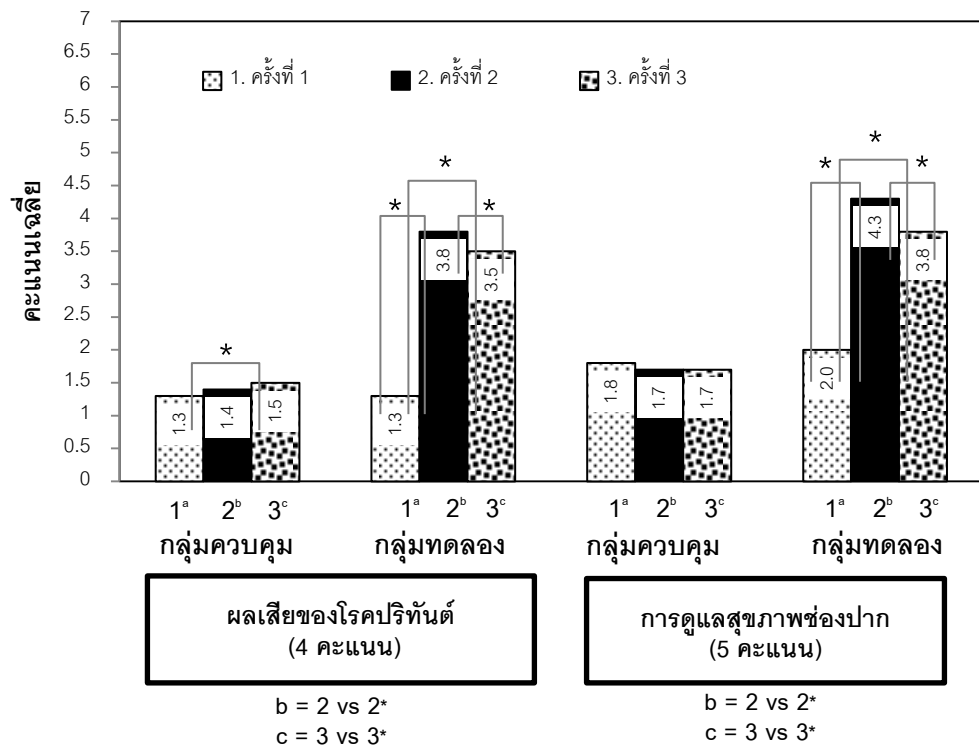
ภายหลังการทดลอง พบว่าในการทดสอบครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 นักเรียนได้คะแนนความรู้ทั้ง 4 ประเด็น คือ สาเหตุของการเกิดโรคปริทันต์ ลักษณะของโรคปริทันต์ ผลเสียของโรคปริทันต์ และการดูแลสุขภาพช่องปาก มากกว่ากลุ่มควบคุมและมากกว่าครั้งที่ 1 ในทุกประเด็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) แต่เมื่อนำคะแนนความรู้ในครั้งที่ 3 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 2 พบว่านักเรียนทำคะแนนน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังแสดงในภาพที่ 7 โดยครั้งที่ 1 คะแนนความรู้เฉลี่ยเรื่องสาเหตุของโรคปริทันต์ของนักเรียนในกลุ่มควบคุมมีค่า 2.6 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 65.0) และกลุ่มทดลองมีค่า 2.8 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 70.0) คะแนนความรู้เฉลี่ยเรื่องลักษณะของโรคปริทันต์ของนักเรียนในกลุ่มควบคุมมีค่า 3.9 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 55.7) และกลุ่มทดลองมีค่า 4.0 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 56.4) คะแนนความรู้เฉลี่ยเรื่องผลเสียของโรคปริทันต์ของนักเรียนทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่า 1.3 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 32.5) คะแนนความรู้เฉลี่ยเรื่องดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนในกลุ่มควบคุมมีค่า 1.8 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 36.0) และกลุ่มทดลองมีค่า 2.0 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 40.0)

ภาพที่ 7 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องสาเหตุและลักษณะของโรคปริทันต์ (ภาพที่ 7ก) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องผลเสียของโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก (ภาพที่ 7ข)



คำถาม

ภาพที่ 7ก



คำถาม

ภาพที่ 7ข

หมายเหตุ \* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากแบบทดสอบพบว่า ข้อที่มีจำนวนนักเรียนตอบแบบทดสอบครั้งที่ 1 ได้ถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 50 ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมี 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1 สาเหตุของโรคปริทันต์ ข้อ 7 ความแตกต่างระหว่างโรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบ ข้อ 9 ลักษณะโรคปริทันต์อักเสบ ข้อ 10 และ 15 ผลเสียของโรคปริทันต์อักเสบต่อสุขภาพร่างกาย ข้อ 16 วิธีการแปรงฟัน ข้อ 17 อุปกรณ์ในการดูแลสุขภาพช่องปาก ข้อ 18 ข้อดีของการแปรงฟันอย่างเป็นระบบ ข้อ 19 วิธีการใช้ไหมขัดฟัน และข้อ 20 วิธีการป้องกันโรคปริทันต์ ซึ่งในครั้งที่ 2 นักเรียนตอบแบบทดสอบในข้อเหล่านี้ได้มากกว่าร้อยละ 80 ยกเว้นข้อ 7 และข้อ 18 ส่วนในครั้งที่ 3 นักเรียนทำคะแนนลดลงในทุกข้อ ดังแสดงในตารางที่ 6 และ 7

ตารางที่ 6 จำนวนนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ตอบแบบทดสอบได้ถูกต้อง

หัวข้อแบบทดสอบ	กลุ่มควบคุม (N=169)		
	ครั้งที่ 1 N (%)	ครั้งที่ 2 N (%)	ครั้งที่ 3 N (%)
1. สาเหตุที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีฟัน	54(32.0)	60(35.5)	64(37.9)
2. ผลเสียของแผ่นคราบจุลินทรีย์	98(58.0)	108(63.9)	99(58.6)
3. ลักษณะของโรคเหงือกอักเสบ	128 (75.7)	129(76.3)	124(73.4)
4. ความหมายของโรคปริทันต์	87(51.5)	113(66.9)	120(71.0)
5. สาเหตุของโรคปริทันต์	141(83.4)	133(78.7)	124(73.4)
6. ลักษณะของโรคปริทันต์อักเสบ	131(77.5)	122(72.2)	108(63.9)
7. ความแตกต่างระหว่างโรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบ	48(28.4)	69(40.8)	66(39.1)
8. การดำเนินของโรคปริทันต์	121(71.6)	103(60.9)	103(60.9)
9. ลักษณะของโรคปริทันต์อักเสบ	75(44.4)	90(53.3)	91(53.8)
10. ผลของโรคปริทันต์อักเสบต่อสุขภาพร่างกาย	42(24.9)	47(27.8)	59(34.9)
11. อาการและอาการแสดงของโรคปริทันต์อักเสบ	91(53.8)	103(60.9)	100(59.2)
12. การดำเนินของโรคปริทันต์	92(54.4)	76(45.0)	68(40.2)
13. สาเหตุของการสูญเสียฟัน	110(65.1)	118(69.8)	111(65.7)
14. สาเหตุของโรคปริทันต์	83(49.1)	105(62.1)	114(67.5)
15. ผลของโรคปริทันต์อักเสบต่อสุขภาพร่างกาย	9 (5.3)	10 (5.9)	16(9.5)
16. วิธีการแปรงฟัน	70(41.4)	60(35.5)	71(42.0)
17. อุปกรณ์ในการดูแลสุขภาพช่องปาก	45 (26.6)	44(26.0)	52(30.8)
18. ข้อดีของการแปรงฟันอย่างเป็นระบบ	68(40.2)	80(47.3)	63(37.3)
19. วิธีการใช้ไหมขัดฟัน	67(39.6)	51(30.2)	53(31.4)
20. วิธีการป้องกันโรคปริทันต์	61(36.1)	54(32.0)	50(29.6)

ตารางที่ 7 จำนวนนักเรียนกลุ่มทดลองที่ตอบแบบทดสอบได้ถูกต้อง

หัวข้อแบบทดสอบ	กลุ่มทดลอง (N=176)		
	ครั้งที่ 1 N (%)	ครั้งที่ 2 N (%)	ครั้งที่ 3 N (%)
1. สาเหตุที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีฟัน	55(31.3)	168(95.5)	160(90.9)
2. ผลเสียของแผ่นคราบจุลินทรีย์	113(64.2)	170(96.6)	162(92.0)
3. ลักษณะของโรคเหงือกอักเสบ	137(77.8)	160(90.9)	150(85.2)
4. ความหมายของโรคปริทันต์	101(57.4)	163(92.6)	155(88.1)
5. สาเหตุของโรคปริทันต์	153(86.9)	172(97.7)	163(92.6)
6. ลักษณะของโรคปริทันต์อักเสบ	129(73.3)	165(93.8)	158(89.8)
7. ความแตกต่างระหว่างโรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบ	57(32.4)	127(72.2)	115(65.3)
8. การดำเนินของโรคปริทันต์	126(71.6)	165(93.8)	165(93.8)
9. ลักษณะของโรคปริทันต์อักเสบ	97(55.1)	163(92.6)	142(80.7)
10. ผลของโรคปริทันต์อักเสบต่อสุขภาพร่างกาย	51(29.0)	167(94.6)	147(83.5)
11. อาการและอาการแสดงของโรคปริทันต์อักเสบ	91(51.2)	159(90.3)	162(92.0)
12. การดำเนินของโรคปริทันต์	98(55.7)	131(74.4)	117(66.5)
13. สาเหตุของการสูญเสียฟัน	116(65.9)	167(94.9)	161(91.5)
14. สาเหตุของโรคปริทันต์	99(56.3)	161(91.5)	155(88.1)
15. ผลของโรคปริทันต์อักเสบต่อสุขภาพร่างกาย	11(6.3)	163(92.6)	144(81.8)
16. วิธีการแปรงฟัน	72(40.9)	151(85.8)	138(78.4)
17. อุปกรณ์ในการดูแลสุขภาพช่องปาก	68(38.6)	161(91.5)	147(83.5)
18. ข้อดีของการแปรงฟันอย่างเป็นระบบ	69(39.2)	129(73.3)	120(68.2)
19. วิธีการใช้ไหมขัดฟัน	66(37.5)	155(88.1)	137(77.8)
20. วิธีการป้องกันโรคปริทันต์	83(47.2)	157(89.2)	131(74.4)

## 5. ความคิดเห็นต่อสื่อประสม

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อประสม แบ่งเป็น 3 เรื่อง ได้แก่ ความคิดเห็นต่อสื่อ  
 โสตทัศนเรื่อง “เห็อกดีพันอยู่นาน เห็อกถูกรุกราน พันหลุดไป” โสตทัศนเรื่อง “ดูแลสุขภาพช่อง  
 ปากอย่างไร ให้ถูกวิธี” และแผ่นพับเรื่อง “มารู้จักกับโรคปริทันต์กันเถอะ”  
 โดยความคิดเห็นต่อสื่อประสมส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอดี และความพึงพอใจต่อสื่อส่วนใหญ่อยู่ใน  
 ระดับมาก ดังแสดงในตารางที่ 8 และ 9

ตารางที่ 8 ความคิดเห็นต่อสื่อประสม ส่วนที่ 1

ความคิดเห็น	จำนวนของผู้ตอบ (ร้อยละ)		
	มากเกินไป	พอดี	น้อยเกินไป
<b>โสตทัศนเรื่อง “เห็อกดีพันอยู่นาน เห็อกถูกรุกราน พันหลุดไป”</b>			
ระยะเวลาที่ใช้	4(2.3)	164(93.2)	8(4.5)
ความเร็วในการดำเนินเรื่อง	14(8.0)	155(88.1)	7(4.0)
ปริมาณเนื้อหา	12(6.8)	156(88.6)	8(4.5)
<b>โสตทัศนเรื่อง “ดูแลสุขภาพช่องปาก อย่างไร ให้ถูกวิธี”</b>			
ระยะเวลาที่ใช้	8(4.5)	157(89.2)	11(6.3)
ความเร็วในการดำเนินเรื่อง	9(5.1)	154(87.5)	13(7.4)
ปริมาณเนื้อหา	17(9.7)	145(82.4)	14(8.0)
<b>แผ่นพับ “มารู้จักกับโรคปริทันต์กันเถอะ”</b>			
ปริมาณเนื้อหา	12(6.8)	160(90.9)	4(2.3)

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นต่อสื่อประสม ส่วนที่ 2

ความพึงพอใจ	จำนวนของผู้ตอบ (ร้อยละ)		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
<b>ไฮตัทศน์เรื่อง “เหงือกติฟันอยู่นาน เหงือกถูกรุกราน ฟันหลุดไป”</b>			
เสียงพากย์ชัดเจน	133(75.6)	40(22.7)	3(1.7)
คำอธิบายเข้าใจง่าย	130(73.9)	43(24.4)	3(1.7)
ภาพประกอบทำให้เข้าใจได้ดี	131(74.4)	40(22.7)	5(2.8)
มีความเข้าใจในเนื้อหา	114(64.8)	59(33.5)	3(1.7)
สื่อเรื่องนี้มีประโยชน์	147(83.5)	24(13.6)	5(2.8)
ชอบสื่อเรื่องนี้	105(59.7)	64(36.4)	7(4.0)
<b>ไฮตัทศน์เรื่อง “ดูแลสุขภาพช่องปาก อย่างไร ให้ถูกวิธี”</b>			
เสียงพากย์ชัดเจน	130(73.9)	44(25.0)	2(1.1)
คำอธิบายเข้าใจง่าย	135(76.7)	39(22.2)	2(1.1)
ภาพประกอบทำให้เข้าใจได้ดี	132(75.0)	39(22.2)	5(2.8)
มีความเข้าใจในเนื้อหา	121(68.0)	44(25.0)	11(6.3)
สื่อเรื่องนี้มีประโยชน์	147(83.5)	24(13.6)	5(2.8)
ชอบสื่อเรื่องนี้	115(65.3)	58(33.0)	3(1.7)
<b>แผ่นพับ “มารู้จักกับโรคปริทันต์กันเถอะ”</b>			
เนื้อหาที่น่าสนใจ	136(77.3)	37(21.0)	3(1.7)
คำอธิบายเข้าใจง่าย	133(75.6)	41(23.3)	2(1.1)
ภาพประกอบทำให้เข้าใจได้ดี	130(73.9)	44(25.0)	2(1.1)
มีความเข้าใจในเนื้อหา	128(72.7)	40(22.7)	8(4.5)
แผ่นพับเรื่องนี้มีประโยชน์	148(84.1)	27(15.3)	1(0.6)
ชอบแผ่นพับเรื่องนี้	117(66.5)	50(28.4)	9(5.1)

## บทที่ 5

### อภิปรายผล สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### อภิปรายผลการวิจัย

โรคปริทันต์เป็นโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียฟันและมีผลต่อสุขภาพโดยรวมของร่างกาย (WHO, 2012) ดังนั้นการตั้งเป้าหมายให้ประชาชนมีฟันใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ในผู้สูงอายุนั้น จำเป็นต้องมีการส่งเสริมและป้องกันโรคปริทันต์ตั้งแต่วัยเรียน อย่างไรก็ตามพบว่ามีสื่อสำหรับเผยแพร่ความรู้เรื่องโรคปริทันต์มีอยู่น้อย ผู้วิจัยจึงพัฒนาสื่อประสมที่จัดทำโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานที่สามารถใช้ได้ง่ายในโรงเรียน พร้อมด้วยแผ่นพับสาระสำคัญเพื่อให้นักเรียนได้อ่าน ทบทวนซ้ำ การนำเสนอแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ โรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยวิธีการนำเสนอเรื่องทั้ง 2 มีความแตกต่างกัน เนื่องจากงานวิจัยของ อนรรดี ศิริพานิชกร และ พรพรรณ อัสวานิชย์ พบว่าการใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมือนกันทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจ ต่อสื่อลดลง (Siripanichkorn และ Asvanit, 2011) ส่วนระยะเวลาของสื่อก็มีความสำคัญ เนื่องจากช่วงความสนใจของเด็กอายุ 12-14 ปี จะอยู่ระหว่าง 30-40 นาที (Gebeke, 1991) หากสื่อประสมมีความยาวมากความสนใจของนักเรียนย่อมจะลดลงทำให้เกิดการเรียนรู้ ส่วนการได้ ทบทวนอ่านสาระสำคัญที่สรุปในแผ่นพับจะเป็นเครื่องช่วยจำสำหรับนักเรียนทำให้เสริมการเรียนรู้ (อุบลรัตน์ เฟิงสถิตย์, 2535)

ในการพัฒนาสื่อประสมครั้งนี้ แบบทดสอบที่ใช้เป็นแบบปรนัยชนิดคู่ขนาน โดยชุดที่ 1 ใช้ทดสอบความรู้ครั้งที่ 1 ก่อนการทดลอง และชุดที่ 2 ใช้ทดสอบความรู้ครั้งที่ 2 หลังการทดลอง ทันทีและครั้งที่ 3 หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ข้อดีของการใช้แบบทดสอบชนิดคู่ขนานคือ ลดอคติที่ นักเรียนจะจดจำข้อความในแบบทดสอบความรู้ครั้งที่ 1

สื่อประสมนี้ทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้ดูสื่อประสมมีความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากเพิ่มมากขึ้นกว่าครั้งที่ 1 ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สื่อมี ประสิทธิภาพ 90/80 หมายถึง นักเรียนร้อยละ 90 ทำคะแนนได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนน เต็ม (บุญชม ศรีสะอาด, 2546) แสดงว่าสื่อประสมที่พัฒนานี้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ดรชนี้ประสิทธิผลมีค่า 0.79 แสดงว่าสื่อประสมทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ เพิ่มขึ้นร้อยละ 79 ซึ่งกรมวิชาการตั้งมาตรฐานว่าสื่อควรมีค่าดรชนี้ประสิทธิผลตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (กรมวิชาการ, 2545) ประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นนี้น่าจะมีผลจากเนื้อหา ระยะเวลาของสื่อและ ความเร็วในการดำเนินเรื่องมีความเหมาะสม นักเรียนจึงสามารถเข้าใจและติดตามเรื่องได้ดีและ

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความรู้ภายในกลุ่มควบคุมพบว่า คะแนนความรู้ทั้ง 3 ครั้ง มีความแตกต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าในระหว่างการทดลอง นักเรียนไม่ได้รับความรู้จากแหล่งอื่นๆ

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าครั้งที่ 1 ก่อนการดูสื่อประสมนักเรียนทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากร้อยละ 49.5 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Horst ter และ Hoogstraten ที่ศึกษาในเด็กชาวดัตช์อายุ 12-14 ปี พบว่าก่อนดูภาพยนตร์เรื่องโรคปริทันต์เด็กมีความรู้ประมาณร้อยละ 52 (Horst ter และ Hoogstraten, 1989) ซึ่งในการศึกษานี้ นักเรียนทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่รู้ว่าโรคปริทันต์เป็นสาเหตุของการสูญเสียฟันในผู้สูงอายุ ซึ่งน่าจะเกิดจากความเชื่อเรื่องฟันจะหลุดร่วงไปตามอายุขัย ไม่สามารถอยู่ในช่องปากได้ตลอดชีวิต (Butani, Weintraub และ Barker, 2008) และจากการศึกษาของ Farsi Farghaly และ Farsi พบว่าร้อยละ 49.8 ของนักเรียนเชื่อว่าฟันจะหลุดไปตามธรรมชาติ (Farsi, Farghaly และ Farsi, 2004) ภายหลังจากการดูสื่อประสมนักเรียนสามารถตอบคำถามข้อนี้ได้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 90 ทั้งในการทำแบบทดสอบครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ดังนั้นการที่นักเรียนรู้ว่าการป้องกันโรคปริทันต์จะทำให้ฟันสามารถใช้งานได้ตลอดชีวิต น่าจะทำให้นักเรียนสนใจเรื่องป้องกันเพิ่มขึ้น

ภายหลังจากการทำแบบทดสอบครั้งที่ 2 พบว่านักเรียนมีคะแนนความรู้เฉลี่ย  $17.9 \pm 2.6$  คะแนน ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมและค่าคะแนนความรู้เฉลี่ยครั้งที่ 1 ซึ่งในครั้งที่ 2 มีจำนวนนักเรียนทำคะแนนได้มากกว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยครั้งที่ 1 ถึง 169 คน และเมื่อจำแนกแบบทดสอบออกเป็น 4 ประเด็น พบว่ากลุ่มทดลองนักเรียนทำคะแนนความรู้ครั้งที่ 2 ในแต่ละประเด็น ได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมและค่าคะแนนความรู้เฉลี่ยครั้งที่ 1 อย่างไรก็ตามในครั้งที่ 3 คะแนนความรู้เฉลี่ยของกลุ่มทดลองมีค่า  $16.6 \pm 3.4$  คะแนน ซึ่งลดลงจากคะแนนความรู้เฉลี่ยครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและเมื่อพิจารณาทั้ง 4 ประเด็น พบว่า มีคะแนนความรู้เฉลี่ยลดลงเช่นกัน ทั้งนี้ น่าจะมีสาเหตุจากประเด็นเหล่านี้เป็นความรู้ใหม่ ดังนั้นการเรียนรู้เพียงครั้งเดียวจึงยังไม่สามารถทำให้จดจำได้ถาวร Ebbinghaus พบว่าการลืมจะเกิดขึ้นทันทีภายหลังจากเรียน โดยการลืมจะมีมากในช่วงแรกและน้อยลงในช่วงหลัง (Boneou, 1998) จากการศึกษานี้ของ D' Cruz และ Aradhya โดยการให้ทันตสุขศึกษาเด็กนักเรียนอายุ 13-15 ปี ด้วยวิธีการสอนแบบบรรยายร่วมกับการใช้พาวเวอร์พอยท์ซ้ำๆ ที่ระยะเวลา 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องที่ 3 เดือน 6 เดือน และเมื่อวัดผลที่ 9 เดือน นักเรียนยังมีความรู้เพิ่มขึ้น (D' Cruz and Aradhya, 2012) ดังนั้นการที่

จะให้นักเรียนมีความรู้เรื่องโรคปริทันต์คงอยู่ควรมีการทบทวนความรู้เพื่อให้นักเรียนจำสิ่งที่เรียนรู้ (Thorndike, 1966) โดยมีการสอนซ้ำหลายครั้งรวมทั้งจัดกิจกรรมในรูปแบบอื่นๆ ประกอบ เช่น การแปรงฟัน ตรวจสอบสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง เป็นต้น อย่างไรก็ตามนักเรียนยังคงทำคะแนนความรู้ครั้งที่ 3 ได้มากกว่าคะแนนความรู้ครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โรคปริทันต์อักเสบนอกจากจะเป็นสาเหตุหนึ่งในการสูญเสียฟันในผู้สูงอายุแล้ว ยังมีผลต่อสุขภาพ โดยในปี ค.ศ. 1989 Mattila และ คณะ ได้รายงานความสัมพันธ์ ระหว่างโรคปริทันต์กับการเกิดโรคหัวใจ (Mattila และคณะ, 1989) อย่างไรก็ดี จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ครั้งที่ 1 ก่อนการทดลองนักเรียนทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องนี้น้อยกว่าร้อยละ 30 ในการทำแบบทดสอบครั้งที่ 2 ภายหลังจากที่นักเรียนกลุ่มทดลองได้ดูสื่อประสม นักเรียนมีความรู้ในเรื่องนี้มากขึ้น โดยนักเรียนตอบถูกมากกว่าร้อยละ 80 ทั้งในครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 การให้ความรู้เรื่องผลเสียของโรคปริทันต์ต่อสุขภาพเป็นประเด็นที่ควรเผยแพร่ ให้ประชาชนมีความรู้อย่างทั่วถึง ดังนั้นวิธีที่จะดำเนินการได้ง่ายที่สุด คือ การสอนในโรงเรียน โดยควรจัดการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากในประเทศไทยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นประมาณร้อยละ 30 จะไม่ศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

ในประเด็นของการดูแลสุขภาพช่องปาก พบว่าครั้งที่ 1 ก่อนการทดลองนักเรียนทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากเพียงร้อยละ 38 จากการศึกษาของ Farsi Farghaly และ Farsi พบว่าเด็กวัยรุ่นร้อยละ 87.1 รู้ว่าการแปรงฟันสามารถป้องกันโรคปริทันต์ได้ แต่วัยรุ่นเพียงร้อยละ 33 รู้ว่าการใช้ไหมขัดฟันสามารถป้องกันโรคปริทันต์ ดังนั้นการให้ความรู้เรื่องการใช้ไหมขัดฟันจึงควรทำควบคู่เสมอไปกับการสอนแปรงฟัน (AAPD, 2010)

ในคำถามข้อ 7 ความแตกต่างระหว่างโรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบ นักเรียนตอบคำถามข้อนี้ได้ร้อยละ 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ตอบถูกร้อยละ 30.4 ครั้งที่ 2 ตอบถูกร้อยละ 72.2 และครั้งที่ 3 ตอบถูกร้อยละ 65.3 แสดงให้เห็นว่าเด็กนักเรียนส่วนหนึ่งยังไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่าง 2 โรคนี้ออกจากกันได้ แต่ในข้อคำถามลักษณะของเหงือกอักเสบและลักษณะของโรคปริทันต์อักเสบในการทำแบบทดสอบครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 นักเรียนกลับสามารถตอบคำถามถูกมากกว่าร้อยละ 80 แสดงถึงเด็กนักเรียนมีความรู้เรื่องลักษณะโรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบ แต่เมื่อให้บอกถึงความแตกต่างซึ่งมีเนื้อหาในเชิงลึกลงไปอาจจะมีความยากเกินไปสำหรับเด็กวัยนี้ และอาจเนื่องมาจากโรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบมีสาเหตุมาจากแผ่นคราบจุลินทรีย์เหมือนกันและลักษณะโรคแบ่งตามความรุนแรงที่พัฒนาขึ้นทำให้เด็กเกิดการสับสน



ในคำถามข้อ 18 การแปร่งฟันอย่างเป็นระบบ นักเรียนตอบถูกร้อยละ 39.7 ร้อยละ 73.3 และร้อยละ 68.2 ในครั้งที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่าข้ออื่นๆ เช่นกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการในการสอนแปร่งฟันมักจะสอนเรื่องของเทคนิคของการแปร่งฟันที่ถูกต้องแต่ไม่ได้สอนถึงลำดับของการแปร่งฟันอย่างเป็นระบบเพื่อให้แปร่งฟันได้สะอาด แปร่งครบทุกซี่และทุกด้านของฟัน ซึ่งความรู้ข้อนี้คำว่าแปร่งฟันอย่างเป็นระบบอาจเป็นความรู้ใหม่ สำหรับเด็กจึงทำให้ไม่เข้าใจความหมายอย่างชัดเจน

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อประสม พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าคุณสมบัติที่มีความเหมาะสมในด้านระยะเวลา ความเร็วในการดำเนินเรื่อง และปริมาณของเนื้อหา นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อโทรทัศน์และแผ่นพับในระดับมาก อย่างไรก็ตามสำหรับในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีอายุ 11-15 ปี นักเรียนน่าจะสามารถตอบแบบประเมินความคิดเห็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับได้ ซึ่งจะทำให้สามารถแปลผลได้ชัดเจนมากขึ้น

สื่อประสมเรื่องโรคปริทันต์และการป้องกันที่พัฒนาขึ้นนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานซึ่งทำให้สามารถนำไปใช้งานในโรงเรียนได้สะดวก และไม่เพิ่มภาระการสอนแก่ครู อย่างไรก็ตามการให้ความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการป้องกันควรมีการพัฒนาและจัดการสอนซ้ำๆ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทุกปีโดยมีเนื้อหาการนำเสนอและกิจกรรมที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมกับบริบทของนักเรียนในแต่ละโรงเรียน เพื่อให้ นักเรียนสามารถจดจำเนื้อหาได้แม่นยำ

### สรุปผลการวิจัย

สื่อโทรทัศน์และแผ่นพับที่พัฒนาขึ้นเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการให้ความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร โดยทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สื่อโทรทัศน์ที่จัดทำมีความเหมาะสมในด้านระยะเวลา ความเร็วในการดำเนินเรื่องและปริมาณของเนื้อหา นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสื่อโทรทัศน์และแผ่นพับในระดับมาก

### ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาพบว่า สื่อประสมทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความรู้เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ คะแนนความรู้ของนักเรียนลดลง ดังนั้นการให้ความรู้เพียงครั้งเดียวอาจไม่เพียงพอ ควรมีการให้ความรู้ต่อเนื่องอย่างเป็นระบบร่วมกับการฝึกปฏิบัติ ทำให้นักเรียนสามารถจดจำได้มากขึ้นและสามารถปฏิบัติได้

2. งานวิจัยนี้ยังขาดการติดตามผลในระยะยาว ตลอดจนถึงไม่ได้มีศึกษาการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

## รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กิดานันท์ มลิทอง. สื่อการเรียนการสอน. ใน เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา, หน้า 100-132. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์, 2548.

กิดานันท์ มลิทอง. สื่อการสอนและฝึกอบรบจากสื่อพื้นฐานถึงสื่อดิจิทัล. ใน สื่อการสอนและฝึกอบรบจากสื่อพื้นฐานถึงสื่อดิจิทัล, หน้า 1-16. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์, 2544.

กิตติ ประมัตถผล, ปรีชา ไวยโกศา, กำไลทิพย์ ระน้อย, ศิริรัตน์ สีเหลือง, วิชาญ มะวิญชร, และ ประภาพร บุญมา. สุขอนามัยวัยรุ่น. ใน หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษา 1, หน้า 48-50. นนทบุรี: สำนักพิมพ์เอมพันธ์, 2553.

ชรินทร์ เตชะประเสริฐวิทยา. ภาพกายภาพบำบัดช่องปาก. ใน โรคปริทันต์และกระบวนการรักษา, หน้า 217-236. กรุงเทพมหานคร: เยียร์บุ๊กพับลิชเชอร์, 2544.

ธีรภูมิ เอกะกุล. เครื่องมือวิจัย. ใน ระเบียบวิธีวิจัย ทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์, หน้า 147-190. อุบลราชธานี: วิทยาออฟเซทการพิมพ์, 2552.

นิตาชล จำนงศรี. เอกสารการสอนการจัดการบริการสารสนเทศ. ทรัพยากรสารสนเทศ, [ออนไลน์]. 2546. แหล่งที่มา: [http://www.sut.ac.th/ist/Courses/204215/W2\\_Infocource\\_46.ppt](http://www.sut.ac.th/ist/Courses/204215/W2_Infocource_46.ppt) [10 เมษายน 2553]

บุญชม ศรีสะอาด. เครื่องมือและเทคนิคในการรวบรวมข้อมูล. ใน การวิจัยเบื้องต้น, หน้า 50-77. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น, 2535.

บุญชม ศรีสะอาด. การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล. ใน งานวิจัยสำหรับครู, หน้า 137-163. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น, 2546.

บุญเพ็ญ ดิกคณารักษ์. การพัฒนาและทดสอบวัดทัศนเรื่องทันตสุขภาพของเด็กทารกสำหรับหญิง ตั้งครรภ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

มาลี อรุณากุล. การเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็ก. ใน การจัดการพฤติกรรมของเด็กเพื่อการรักษาทางทันตกรรม, หน้า 1-32. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ.ลีฟวิง, 2543.

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. ความเที่ยงของแบบทดสอบ. ใน การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์, หน้า 88-122. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.

วาโร เฟ็งส์วีสต์. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง. ใน วิธีวิทยาการวิจัย, หน้า 179-210

กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น, 2551.

ศักดิ์ดา ประจุกสิลป. สื่อโสตทัศนูปกรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สัมพันธ์พานิชย์, 2543.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมวิชาการ. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: ครูสมิลาตพรวัว, 2545.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. จำนวนและเปอร์เซ็นต์ของนักเรียนในระบบโรงเรียน. [ออนไลน์]. 2553.

แหล่งข้อมูล: [http://www.moe.go.th/data\\_stat/Download\\_Excel/Breif\\_Stat/2010-09-04\\_statistic\\_2553\\_xls](http://www.moe.go.th/data_stat/Download_Excel/Breif_Stat/2010-09-04_statistic_2553_xls) [20 กันยายน 2555]

ศึกษาธิการ, กระทรวง. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. การศึกษาไทย. [ออนไลน์]. 2555

แหล่งข้อมูล: [http://www.bic.moe.go.th/th/index.php?view=article&catid=61%3Aasean&id=661%3A2010-1023&format=pdf&option=com\\_content&Itemid=193](http://www.bic.moe.go.th/th/index.php?view=article&catid=61%3Aasean&id=661%3A2010-1023&format=pdf&option=com_content&Itemid=193) [26 กันยายน 2555]

สาธารณสุข, กระทรวง. กองทันตสาธารณสุข. ความรู้สุขภาพช่องปาก. [ออนไลน์]. 2552.

แหล่งข้อมูล: <http://www.anamai.ecgates.com/news/prnews.php?type=11> [20 มกราคม 2552]

สาธารณสุข, กระทรวง. กองทันตสาธารณสุข. การสนับสนุนนโยบายการพัฒนางานบริการสุขภาพช่องปากใน รพ.สต. ระดับจังหวัด. [ออนไลน์]. 2553. แหล่งข้อมูล: <http://dental.anamai.moph.go.th/download/2829/power%20point2.ppt> [28 ตุลาคม 2555]

สาธารณสุข, กระทรวง. กองทันตสาธารณสุข. คู่มือ การดูแลทันตสุขภาพด้วยตนเอง. [ออนไลน์].

2543. แหล่งข้อมูล: <http://www.dental.anamai.moph.go.th/oralhealth/PR/E-book/.../care00.html> [24 กันยายน 2555]

สาธารณสุข, กระทรวง. กองทันตสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2549-50. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งข้อมูล: <http://dental.anamai.moph.go.th/oralhealth/PR/E-book/system/6thDHSurvey.pdf> [24 กันยายน 2555]

สุกรี รอดโพธิ์ทอง. เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร, 2532.

อนรรดี ศิริพานิชกร. การพัฒนาและสอบสื่อความรู้เรื่องโรคฟันผุและเหงือกอักเสบสำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาทันตกรรม  
สำหรับเด็ก ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2552.

อุมภาพร คงสกุล และ พรพรรณ อัสวานิชย์. การพัฒนาและทดสอบสื่อประสมในการสอนทันตสุข  
ศึกษาสำหรับผู้ดูแลเด็ก. วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์ 61(2554): 32-42.

อุบลรัตน์ เพ็งสถิตย์. การพัฒนาความจำ. ใน ความจำในมนุษย์, หน้า 187-213. กรุงเทพมหานคร:  
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2535.

## ภาษาอังกฤษ

- Alves, R. T., and Ribeiro R. A. Relationship between maternal periodontal disease and birth of preterm low weight babies. Brazilian Oral Research 20(2006): 318-323.
- American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on adolescent oral health care. Pediatric Dental Journal 34(2010): 137-144.
- Andlaw, R. J. Oral hygiene and dental caries. International Dental Journal 28(Mar 1978): 1-6.
- Armitage, G. C. Clinical evaluation of periodontal diseases. Periodontology 2000 7(1995): 39-53.
- Boneau, C. A. Hermann Ebbinghaus: On the road to progress or down the garden path? In G. A. Kimble, and M. Wertheimer (eds.), Portraits of Pioneers in Psychology Volume III, pp. 51-64. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1998.
- Butani, Y., Weintraub, J. A., and Barker, J. C. Oral health-related cultural beliefs for four racial/ethnic groups: Assessment of the literature. BioMed Central Oral Health [Online]. 2008. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/8/26> [2013, Jan 19]
- Choo, A., Delac, D. M., and Messer, L. B. Oral hygiene measures and promotion: review and consideration. Australian Dental Journal 46(2001): 166-173.
- Cooper, M. D., and Wiechmann, L. Essentials of dental hygiene: preclinical skills. New Jersey: Prentice, 2005.
- Dale, E. Audio visual method in teaching. New York: Dryden, 1969.
- Daniel, W. W. Introduction to biostatic and Estimation. In Biostatistics : a foundation for analysis in the health sciences, pp. 1-13, 156-201. United State: Wiley, 2005.
- D' Cruz, A. M., and Aradhya, S. Impact of oral health education on oral hygiene knowledge, practices, plaque control and gingival health of 13- to 15-year-old school children in Bangalore city. International Journal of Dental Hygiene [Online]. 2012. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1601-5037.2012.00563.x/abstract;jsessionid=8AC529829C238FDF176BE21E649B74E> D.d01t02 [2012, Jun 30]

- DeStefano, F., Anda, R. F., Kahn, H. S., Williamson, D. F., and Russell, C. M. Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality. British Medical Journal 306(1993): 688-691.
- Edmunds, S., and Addy, M. Effectiveness of methods of teaching dental health to 9- to 10-year-old schoolchildren in the United Kingdom. Community Dentistry and Oral Epidemiology 5(1977): 191-194.
- Farsi, J. M. A., Farghaly, M. M., and Farsi, N. Oral health knowledge, attitude and behaviour among Saudi school students in Jeddah city. Journal of Dentistry (32)2004: 47-53.
- Fischman, S. L. Design of studies to evaluate plaque control agents. Journal of Dental Research 58(1979): 2389 -2395.
- Gebeke, D. Understanding and working with youth [Online]. Fargo: North Dakota State University. 1991. Available from: <http://library.ndsu.edu/repository/bitstream/handle/10365/4949/he484.pdf?sequence=1> [2012, Oct 30]
- Hebbal, M., Ankola, A. V., Vadavi, D., and Patel, K. Evaluation of knowledge and plaque scores in school children before and after health education. Dental Research Journal 8(2011): 189-196.
- Heinich, R., Russell, J. D., and Smaldino, S. E. Instructional media and technologies for learning. New Jersey: Prentice, 1996.
- Honkala, E. Oral health promotion with children and adolescents. In L. Schou, and C. N. Blinkhorn (eds), Oral health promotion, pp. 169-186. New York: Oxford University, 1993.
- Horst ter, G., and Hoogstraten, J. Immediate and delayed effects of a dental health education film on periodontal knowledge, attitudes, and reported behavior of Dutch adolescents. Community Dentistry and Oral Epidemiology 17(1989): 183-186.
- Jeffcoat, M. K., Geurs, N. C., Reddy, M. S., Cliver, S. P., Golden-Berg, R. L., and Hauth, J.C. Periodontal infection and preterm birth. Journal of the American Dental Association 132(2000): 785-880.

- Jenkins, W., and Allan, C. Classification and epidemiology. London: Wright, 1994.
- Kalkwarf, K. Effect of oral contraceptive therapy on gingival inflammation in humans. Journal of Periodontology 49(1978): 560-563.
- Krisdapong, S., Parsertsom, P., Rattananangsim, K., Sheiham, A., and Tsakos, G. The impacts of gingivitis and calculus on Thai children's quality of life. Journal of Clinical Periodontology (39)2012: 834-843.
- Lamster, I. B., Lalla, E., Borgnakke, W. S., and Taylor, G. W. The relationship between oral health and diabetes mellitus. Journal of the American Dental Association 139(2008): 19-24.
- Lindhe, J., Lang, N. P., and Karring, T. Plaque-induced gingival disease and non-plaque induced inflammatory gingival lesions. In Basic concept, pp. 405-419. Blackwell, 2008.
- Löe, H., and Holm-Pedersen, P. Absence and presence of fluid from normal and inflamed gingiva. Periodontics 3(1965): 171-177.
- Mannem, S., and Chava, V. The relationship between maternal periodontitis and preterm low birth weight: A case-control study. Contemporary Clinical Dentistry 2(2011): 88-93.
- Mariotti, A. Sex steroid hormones and cell dynamics in the periodontium. Critical Reviews in Oral Biology and Medicine 5(1994): 27-53.
- Mattila, K. J., et al. Association between dental health and acute myocardial infarction. British Medical Journal 298(1989): 779-781.
- Nathe, C. N. Introduction to primary preventive dentistry. In N.O. Harris, and F. Garcia-Godoy (eds.) Primary preventive dentistry, pp. 1-12. New Jersey: Pearson Prentice, 2009.
- Petersen, D. The flosser family gentle dental care. [Online]. 2008. Available from: <http://dentalgentlecare.com/flossing.htm>. [2010, Jan 9]
- Phiney, D. and Halstead, J. Oral health and Nutrition. Dental assisting a comprehensive approach, pp.15-30. United states of America, 2000.



Reddy, S. Essentials of clinical periodontology and periodontitis, p. 281. New Delhi: Ajanta offset and Packagings, 2008.

Rich, S. K., Friedman, J. A. and Schultz, L. A. Effect of flossing on plaque and gingivitis in third grade schoolchildren. Journal of Public Health Dentistry 49(1989): 73-77.

Sawyer-Morse, M. K. and Evans A. Understanding human motivation for behavior change. In: N.O. Harris, and F. Garcia-Godoy (eds.) Primary preventive dentistry, pp. 449-466. New Jersey: Pearson Prentice, 2004.

Scannapieco, F. A. Role of oral bacteria in respiratory infection. Journal of Periodontology 70(1999): 793-802.

Scannapieco, F. A., Periodontal Inflammation: From gingivitis to systemic disease? Compendium 25(2004): 16-25.

Sharma, A., Ramesh, A. and Thomas, B. Evaluation of plasma C-reactive protein levels in pregnant woman with and without periodontal disease: A comparative study. Journal of Indian Society of Periodontology 13(2009): 145-149.

Siripanichkorn, A., and Asvanit, P. Evaluation of oral health audio-visual aids for a group of Thai late primary school students. International Journal of Oral Research [Online]. 2011. Available from: <http://www.ijoronline.com/article.php?article=2011%3A2%3Be2> [2011, Apr 10]

Stoll, F. A. Dental health education. London: Kimpton Henry, 1997.

Thorndike, E. L. Human learning. Cambridge: M.I.T. Press, 1966.

Weinberg, M. A., Westphal, C., Froum, S. J., and Palat, M. Comprehensive periodontics for the dental hygienist. New Jersey, Julie levin alexander, Pearson education, 2006.

World Health Organization. Oral Health [online]. 2012. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/index.html> [2012, Oct 20]

Wikipedia. Attention span. [Online]. 2009. Available from: [http://en.wikipedia.org/wiki/Attention span](http://en.wikipedia.org/wiki/Attention_span). [2010, Mar 9]

Wu, T., Trevisan, M., Jenco, R. J., Dorn, J. P., Falkner, K. L., and Sempos, C. T.

Periodontal disease and risk of cerebrovascular disease. Archives of Internal Medicine 160(2000): 2749-2755.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เอกสารพิจารณาจริยธรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



No. 020/ 2011

## Study Protocol and Consent Form Approval

The Human Research Ethics Committee of the Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand has approved the following study to be carried out according to the protocol and patient/participant information sheet dated and/or amended as follows in compliance with the ICH/GCP.

<b>Study Title</b>	: Development and Testing of the Multimedia on Periodontal Disease and Oral Health Care for Seventh Grade Student in Taphanhin District, Phichit Province
<b>Study Code</b>	: HREC-DCU 2011011
<b>Study Center</b>	: Chulalongkorn University
<b>Principle Investigator</b>	: Dr. Wasana Suwanarit
<b>Protocol Date</b>	: February 28, 2011
<b>Date of Approval</b>	: April 5, 2011
<b>Date of Expiration</b>	: April 5, 2013

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dr. Amatyakul'.

(Associate Professor Dr. Supathra Amatyakul)  
**Chairman of Ethics Committee**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Suchit Poolthong'.

(Assistant Professor Dr. Suchit Poolthong)  
**Associate Dean for Research and International Affairs**

\*A list of the Ethics Committee members (names and positions) present at the Ethics Committee meeting on the date of approval of this study has been attached (upon requested). This Study Protocol Approval Form will be forwarded to the Principal Investigator.

ภาคผนวก ข

หนังสือชี้แจงรายละเอียดงานวิจัยและเอกสารยินยอมให้เข้าร่วมงานวิจัย

## บทสื่อนวัตกรรม เรื่องที่ 1

### “เหงือกดี ฟันอยู่นาน เหงือกถูกรุกราน ฟันหลุดไป”

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้เรื่องโรคปริทันต์ สาเหตุ การป้องกัน การรักษาและผลเสียของการเกิดโรคปริทันต์

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
1	ตราสัญลักษณ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2	- รูปเด็กสองคนยิ้มอ้าปากกว้าง - พิมพ์อักษร : ภูมิใจเสนอ	ภูมิใจเสนอ
3	- รูปบุคคลต่างหลากหลายช่วงอายุ ยิ้มเห็นฟันสวย - พิมพ์อักษร : ชื่อเรื่อง “เหงือกดี ฟันอยู่นาน เหงือกถูกรุกราน ฟันหลุดไป”	เหงือกดี ฟันอยู่นาน เหงือกถูกรุกราน ฟันหลุดไป
4	- พิมพ์อักษร : วัตถุประสงค์ “ดูจบแล้วน้องๆจะมีความรู้โรคปริทันต์อีกเสบคืออะไรและมีวิธีป้องกันอย่างไร”	เมื่อดูจบแล้วน้องๆ จะรู้ว่าโรคปริทันต์อีกเสบคืออะไร ทำไมทำให้ฟันหลุด แล้วเราจะป้องกันได้อย่างไร เพื่อไม่ให้โรคปริทันต์อีกเสบมีผลเสียต่อสุขภาพ
5	รูปเด็กวัยรุ่น ฟันดียิ้มเห็นฟันสวย	ในเด็กมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างน้อยๆ เป็นวัยที่ฟันแท้ขึ้นมาแล้ว 28 ซี่ และจะทยอยขึ้นจนครบ 32 ซี่ เมื่ออายุประมาณ 18-20 ปี ฟันแท้เหล่านี้จะอยู่กับน้องๆ ไปตลอดชีวิต ถ้าน้องๆ ดูแลรักษาฟันเป็นอย่างดีนะคะ
6	รูปผู้สูงอายุฟันดี กับผู้สูงอายุไม่มีฟัน	น้องๆ รู้มั๊ยคะว่าคุณป้าและคุณลุง 2 คนนี้ ต่างกันตรงไหนเอ่ย และน้องๆ ละคะอยากเป็นอย่างคนไหนกัน เห็นมั๊ยคะว่าถึงแม้เราจะอายุมากแล้ว เราก็มีฟันที่แข็งแรงแบบคุณป้าคนนี้ได้ ไม่จำเป็นว่าพอแก่ตัวลงไป ฟันจะหลุดไปตามอายุ นะคะ ส่วนการที่คุณลุงคนนี้ไม่มีฟัน เกิดได้จากทั้งโรคปริทันต์อีกเสบและโรคฟันผุคะ ซึ่งน้องๆ เองก็สามารถป้องกันไม่ให้เกิดโรคเหล่านี้ได้ ดังนั้นวันนี้เรามาทำความรู้จักกับโรคปริทันต์อีกเสบกันดีกว่านะคะ

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
7	<p>- รูปคราบจุลินทรีย์ และมีวงกลมล้อมรอบตำแหน่งที่มีแผ่นคราบจุลินทรีย์</p> <p>- พิมพ์อักษร : คราบจุลินทรีย์คืออะไร ทำให้เกิดเหงือกอักเสบและฟันผุ</p>	<p>สาเหตุของการเกิดโรคปริทันต์อักเสบ มาจากคราบจุลินทรีย์ค้ะ เอะ แล้วน้องๆ รู้มั้คะ ว่าเจ้าคราบจุลินทรีย์นี้คืออะไร คราบจุลินทรีย์ ก็คือ แผ่นคราบที่อยู่บนผิวฟัน มีสีขาวเหลือง ลักษณะนิ่มและเหนียว มีเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคอาศัยอยู่ ซึ่งจะเกาะอยู่บนผิวฟันค้ะ น้องๆ รู้มั้คะ ในรูปนี้มีคราบจุลินทรีย์อยู่ตรงไหนบ้างเอ่ย</p>
8	<p>- รูปเหงือกปกติสีชมพู</p> <p>- รูปเหงือกปกติของคนที่มีผิวคล้ำ</p> <p>- พิมพ์อักษร : เหงือกสุขภาพดี เป็นอย่างไรเอ่ย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● สีชมพูซีด หรืออาจมีสีคล้ำตามสีผิวของแต่ละคน</li> <li>● เหงือกไม่บวม</li> <li>● ไม่มีเลือดออกขณะแปรงฟัน</li> </ul>	<p>ถ้าน้องๆ ทำความสะอาดฟันเป็นอย่างดี ไม่มีคราบจุลินทรีย์ ก็จะทำให้เหงือกและฟันของน้องๆ มีสุขภาพที่แข็งแรง เหมือนดังรูปต่อไปนี้เน้คะ เหงือกปกติจะมีสีชมพูซีดหรืออาจมีสีคล้ำได้ตามลักษณะสีผิวของแต่ละคน เหงือกต้องไม่บวม ไม่มีเลือดออกขณะแปรงฟันค้ะ แบบนี้ก็เรียกว่าเหงือกปกติเน้คะ (รูปเหงือกปกติที่มีสีคล้ำ)</p>
9	<p>- รูปฟันดี</p> <p>- พิมพ์อักษร : แล้วฟันดีละ เป็นอย่างไร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฟันขาว</li> <li>● สะอาด</li> <li>● ไม่ผุ</li> <li>● ไม่มีคราบจุลินทรีย์</li> </ul>	<p>ส่วนฟันที่ปกติ ก็คือฟันที่ ขาว สะอาด ไม่ผุ และไม่มีคราบจุลินทรีย์ค้ะ</p>
10	<p>รูปฟันที่มีแผ่นคราบจุลินทรีย์ เกาะอยู่ และรูปฟันที่มีเหงือกอักเสบมีเลือดออกตามไรฟัน</p> <p>- พิมพ์อักษร : เหงือกอักเสบ (ลูกศรชี้แสดงตำแหน่งบริเวณที่มีเลือดออกตามไรฟัน)</p>	<p>แต่ถ้าน้องๆ ไม่ดูแลรักษาความสะอาดของฟัน ก็จะมีคราบจุลินทรีย์มาสะสมบนฟัน ทำให้เหงือกของน้องๆ มีการอักเสบ โดยสังเกตได้จาก เหงือกจะบวมแดง และมีเลือดออกขณะแปรงฟัน</p>
11	<p>รูปฟันที่มีหินปูนบริเวณฟันหน้าด้านนอกและมีวงกลมล้อมรอบแสดงตำแหน่งของหินปูน</p> <p>- พิมพ์อักษร : หินปูน</p>	<p>และเมื่อคราบจุลินทรีย์สะสมนานวันเข้า ก็จะมีแร่ธาตุมาตกตะกอน บนคราบจุลินทรีย์ ทำให้เกิดเป็นหินปูนขึ้นดังรูปค้ะ</p>
12	<p>รูปหินปูนบริเวณฟันหน้าล่างด้านในและฟันหลัง มีวงกลมล้อมรอบแสดงตำแหน่งของหินปูน</p>	<p>ในฟันหลังและฟันด้านใน ก็เกิดหินปูนได้เช่นกันเน้คะ</p>



ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
13	รูปวาดแสดงการถูกทำลายของอวัยวะปริทันต์ ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก-ระยะรุนแรง	เมื่อคราบจุลินทรีย์และหินปูนสะสมมากๆ เข้าก็จะลุกลามลงไปใต้เหงือก ทำให้เส้นใยปริทันต์และกระดูกรองรับฟันเกิดการละลายตัว ทำให้เกิดฟันโยกแล้วหลุดไปในที่สุดคะ
14	รูปฟันที่เป็นโรคปริทันต์อักเสบรุนแรง - พิมพ์อักษร : มีรากโผล่ เหงือกกรน ฟันโยก	ในช่องปากของน้องๆ ก็จะมีลักษณะเป็น เช่นนี้คะ ฟันมีรากโผล่ เหงือกกรน ฟันโยก แล้วก็หลุดออกไป น่าเกลียดใช้มั๊ยคะคะ.
15	รูปในช่องปากที่มีการสูญเสียฟัน - พิมพ์อักษร : ฟันหลุดออกไป ฟันหลุดออกไป ทั้งปาก	ถ้าไม่รักษา ฟันที่เหลื่ออยู่ ก็จะหลุดตามมา จนกระทั่งไม่เหลือฟันอยู่เลย ดังในรูปคะ น้องๆ มั๊ยคะ จากผลการสำรวจ พบว่าในผู้สูงอายุโรคปริทันต์อักเสบเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียฟันมากที่สุดอีกด้วยนะคะ
16	รูปผู้สูงอายุไม่มีฟัน	เอาละคะ มาดูซิว่า ทำไมฟันของคุณลุง ถึงโยกและหลุดออกไป ก็เกิดจากโรคปริทันต์อักเสบไงคะ
17	รูปวาดเหงือกดี ฟันแข็งแรง	ฟันที่แข็งแรงจะยึดติดกับกระดูกขากรรไกร ด้วยเส้นใยปริทันต์คะ
18	พิมพ์อักษร : โรคปริทันต์ 1. เหงือกอักเสบ 2. ปริทันต์อักเสบ	เมื่อมีคราบจุลินทรีย์หรือขี้ฟันติดบนตัวฟัน ก็จะทำให้เกิดโรคปริทันต์ขึ้น แบ่งเป็น 2 ระยะคะ คือ เหงือกอักเสบ และปริทันต์อักเสบ
19	รูปเหงือกอักเสบ บวม มีเลือดออก - พิมพ์อักษร : มีแผ่นคราบจุลินทรีย์ บวมโต เหงือกมีเลือดออก	น้องๆ รู้จักเหงือกอักเสบแล้วนะคะเหงือกอักเสบเป็นโรคปริทันต์ในระยะแรก มีคราบจุลินทรีย์มาสะสม ทำให้เหงือกบวมโต เลือดออก แต่ฟันยังไม่โยก เพราะเนื้อเยื่อปริทันต์ที่ยึดฟัน ยังไม่ถูกทำลาย
20	รูปวาดฟันที่เป็นโรคปริทันต์ที่มีคราบจุลินทรีย์และหินปูนเกาะอยู่	เมื่อเราไม่แปรงฟันให้สะอาด มีคราบจุลินทรีย์และหินปูนมาสะสม เชื้อแบคทีเรียจะปล่อยสารพิษ ทำให้เส้นใยปริทันต์ที่ยึดฟันถูกทำลาย
21	- รูปฟันที่เป็นโรคปริทันต์อักเสบรุนแรง - พิมพ์อักษร : ฟันยาวขึ้น ฟันโยก เหงือกบวมมีหนอง	จะเห็นฟันยาวขึ้น มองดูสวยงาม มีอาการปวดและอาจมีหนอง โยกและหลุดออกไปได้คะ

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
22	- รูปโรคปริทันต์และรูปวาดแสดงการเกิดโรคปอดอักเสบและโรคหัวใจ - พิมพ์อักษร : โรคปอดอักเสบและโรคหัวใจ	นอกจากนี้เชื้อแบคทีเรียที่อยู่ในเหงือก สามารถแพร่กระจายไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อีกด้วยนะคะ ทำให้เกิดโรคติดเชื้อได้หลายชนิด เช่น โรคปอดอักเสบ โรคหัวใจและหลอดเลือด
23	- รูปโรคปริทันต์และรูปวาดโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต - พิมพ์อักษร : โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต	โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต
24	- รูปโรคปริทันต์และรูปวาดโรคข้ออักเสบ - พิมพ์อักษร : โรคเบาหวานและโรคข้ออักเสบรุนแรงขึ้น	โรคปริทันต์อักเสบ ยังส่งเสริมให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน และโรคข้ออักเสบ มีอาการของโรครุนแรงขึ้นได้นะคะ
25	- รูปโรคปริทันต์ รูปหญิงตั้งครรภ์และรูปวาดเด็กทารก - พิมพ์อักษร : เกิดการแท้งลูก คลอดก่อนกำหนดและทารกแรกคลอดมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ	และโรคปริทันต์อักเสบ ยังอาจส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์เกิดการแท้งลูก คลอดก่อนกำหนด และทารกแรกคลอดมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติได้คะ
26	- รูปภาพพื้นที่มีควาบาจุลินทรีย์ มีลูกศรชี้ตำแหน่งที่มีควาบาจุลินทรีย์ - พิมพ์อักษร : ควาบาจุลินทรีย์	เพื่อป้องกันการเกิดโรคปริทันต์ซึ่งเป็นสาเหตุของการสูญเสียฟันก่อนกำหนดและป้องกันการเกิดโรคต่างๆ กับร่างกาย เราต้องกำจัดควาบาจุลินทรีย์ไม่ให้ติดตามตัวฟัน
27	รูปการ์ตูนเด็กแปรงฟันในตอนก่อนนอนและตอนเช้า - พิมพ์อักษร : ก่อนนอน และตอนเช้า	พี่หมอกก็มีวิธีการที่จะแนะนำน้องๆ ดังนี้คะ อย่างแรกคือน้องๆ ควรจะแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งนะคะ คือในตอนก่อนนอน และตอนเช้าคะ
28	- รูปไหมขัดฟันและรูปการใช้ไหมขัดฟัน - พิมพ์อักษร : ใช้ไหมขัดฟัน	อย่างที่สอง น้องๆ ควรจะใช้ไหมขัดฟันร่วมกับการแปรงฟันด้วยนะคะ
29	- รูปการ์ตูนยืนตรวจฟันหน้ากระจก - พิมพ์อักษร : ตรวจช่องปากของตนเองในกระจก	อย่างที่สามน้องๆ ควรตรวจสอบภาพช่องปากด้วยตนเองในกระจกอยู่เสมอ หากพบมีความผิดปกติหรือมีหินปูน ก็ควรมาพบทันตแพทย์เพื่อทำการรักษาคะ
30	- รูปทันตแพทย์กำลังตรวจฟัน - พิมพ์อักษร : พบทันตแพทย์ ทุกๆ 6 เดือน เพื่อตรวจฟันและขูดหินปูน	และอย่างที่ 4 เด็กอย่างน้องๆ ควรมาพบทันตแพทย์ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้งคะ เพื่อตรวจฟันและขูดหินปูน

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
31	<p>- พิมพ์อักษร : เราควบคุมแลสุขภาพช่องปากให้ดี อยู่เสมอ เพื่อสุขภาพเหงือกและฟันที่แข็งแรง จนสูงอายุ และห่างไกลจากโรคภัย</p> <p>- รูปคนหลายช่วงอายุตั้งแต่วัยเด็กจนถึงสูงอายุ</p>	<p>เราควบคุมแลสุขภาพช่องปาก ให้ดีอยู่เสมอเพื่อสุขภาพ เหงือกและฟันที่แข็งแรง ตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยสูงอายุ เพื่อให้ห่างไกลจากโรคภัยนะคะ</p>
32	รายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้จัดทำ	

**บทโสตทัศน เรื่องที่ 2**  
**“ดูแลสุขภาพช่องปากอย่างไร ให้ถูกวิธี”**

**วัตถุประสงค์**

เพื่อให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รู้วิธีการแปรงฟันแบบขยับบัด (modified Bass method) และวิธีการใช้ไหมขัดฟันแบบผูกเป็นวงกลม (loop floss method)

สไลด์	ภาพ	คำบรรยาย
1	ตราสัญลักษณ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2	- รูปการ์ตูนเด็กผู้ชายยิ้มอย่างมีความสุข - พิมพ์อักษร : ภูมิใจเสนอ “ดูแลสุขภาพช่องปากอย่างไร ให้ถูกวิธี”	ภูมิใจเสนอ “ดูแลสุขภาพช่องปากอย่างไร ให้ถูกวิธี”
3	- พิมพ์อักษร : วัตถุประสงค์ “เพื่อให้น้องๆ รู้วิธีการแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟันที่ถูกต้อง และนำไปใช้ปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้	เพื่อให้น้องๆ รู้จักวิธีการแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟันที่ถูกต้องและนำไปใช้ปฏิบัติ ในชีวิตประจำวันได้เนะจะ
4	- รูปการ์ตูนชื่อโอดิเวอร์	โอดิเวอร์ : สวัสดีครับ ผมชื่อโอดิเวอร์ครับ ไม่รู้ทำไมเดี๋ยวนี้ไม่ค่อยมีใครอยากคุยกับผมเลยครับ
5	- รูปภาพฟันที่มีคราบจุลินทรีย์	นางฟ้า : โอดิ... ขี้ฟันเต็มไปหมดเลย เดี่ยวพี่นางฟ้าจะสอนวิธีทำความสะอาดช่องปากให้เนะจะ
6	- รูปการ์ตูนนางฟ้า - รูปภาพและรูปวาดแปรงสีฟัน - พิมพ์อักษร : อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากมี 3 อย่าง คือ แปรงสีฟัน ขนแปรงอ่อนนุ่ม หน้าตัดตรง ด้ามจับถนัดมือ	นางฟ้า : เริ่มจากการเลือกอุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก ก่อนเลยเนะ มี 3 อย่างจะ อย่างแรก คือ แปรงสีฟัน แปรงสีฟันที่ดี ควรมีขนาดเหมาะสมกับช่องปาก ขนแปรงอ่อนนุ่ม หน้าตัดตรง ด้ามจับถนัดมือ และขนแปรง ครอบคลุมฟัน 2-3 ซี่เนะจะ
7	- รูปการ์ตูนนางฟ้า - รูปวาดยาสีฟัน	นางฟ้า : อย่างที่สอง คือ ยาสีฟัน ควรเลือกยาสีฟันที่ผสมฟลูออไรด์ เพื่อช่วยให้ฟันแข็งแรงเนะ
8	- รูปการ์ตูนนางฟ้า - รูปภาพและรูปวาดไหมขัดฟัน	นางฟ้า : อย่างที่สาม คือ ไหมขัดฟัน จะมีลักษณะเป็นเส้นใยสีขาว บรรจุอยู่ในกล่องจะ
9	- รูปการ์ตูนนางฟ้า - พิมพ์อักษร : วิธีการแปรงฟันแบบขยับบัด	นางฟ้า : มาดูวิธีการแปรงฟันที่ถูกต้อง สำหรับน้องๆ ที่อายุ 11 ปี ขึ้นไป เราใช้วิธีการแปรง แบบขยับบัด

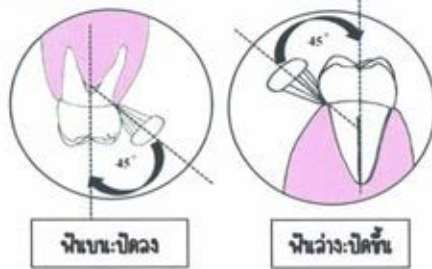
สไลด์	ภาพ	คำบรรยาย
10	- พิมพ์อักษร : การบีบยาสีฟัน - วิดีโอแสดงการบีบยาสีฟัน	นางฟ้า : ก่อนอื่นต้องบีบยาสีฟันก่อนนะ โดยบีบยาสีฟันให้เท่าหน้าตัดขนแปรง ก็พอจ้ะ
11	- พิมพ์อักษร : การวางแปรงสีฟัน <ul style="list-style-type: none"> <li>● วางแปรงเอียง 45 องศา</li> <li>● กดขนแปรงให้ลงไปร่องเหงือกเล็กน้อย</li> <li>● ขยับแปรงในแนว หน้า-หลัง สั้นๆ ประมาณ 10 ครั้ง แล้วปิดลง</li> <li>● ทำซ้ำตำแหน่งเดิม 2 ครั้ง</li> </ul> - วิดีโอแสดงตำแหน่งการวางแปรงสีฟันและวิธีการแปรงที่ถูกต้องในฟันบน	นางฟ้า : เริ่มกันเลยนะ ในฟันบน เราจะหงายแปรงขึ้น แล้ววางแปรงเอียง 45 องศา กับแนวแกนฟัน แบบนี้นะ แล้วค่อยๆ กดขนแปรงให้ลงไปร่องเหงือกเล็กน้อย ขยับแปรง ในแนว หน้า-หลัง สั้นๆ ประมาณ 10 ครั้ง แล้วปิดลง ทำซ้ำตำแหน่งเดิม 2 ครั้ง นะจ้ะ
12	- พิมพ์อักษร : การวางแปรงสีฟัน <ul style="list-style-type: none"> <li>● วางแปรงเอียง 45 องศา</li> <li>● กดขนแปรงให้ลงไปร่องเหงือกเล็กน้อย</li> <li>● ขยับแปรงในแนว หน้า-หลัง สั้นๆ ประมาณ 10 ครั้ง แล้วปิดขึ้น</li> <li>● ทำซ้ำตำแหน่งเดิม 2 ครั้ง</li> </ul> - วิดีโอแสดงตำแหน่งการวางแปรงสีฟันและวิธีการแปรงที่ถูกต้องในฟันล่าง	นางฟ้า : ส่วนฟันล่างเราจะคว่ำแปรงลง แล้วแปรงเหมือนฟันบนเลยจ้ะ วางแปรงเอียง 45 องศา กับแนวแกนฟัน กดขนแปรงให้ลงไปร่องเหงือกเล็กน้อย ขยับแปรงในแนว หน้า-หลัง สั้นๆ ประมาณ 10 ครั้ง แล้วปิดขึ้น ในฟันล่างปิดขึ้นนะจ้ะ ทำซ้ำตำแหน่งเดิม 2 ครั้ง เช่นกันจ้ะ
13	พิมพ์อักษร : การแปรงฟันควรแปรงให้เป็นระบบ เพื่อให้แปรงครบทุกซี่และทุกด้านของฟัน ภาพแสดง : <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฟันบนและฟันล่าง</li> <li>● ตำแหน่งของการแปรงฟันทั้งหมด 3 ด้าน คือ 1. ด้านนอก 2. ด้านใน 3. ด้านบดเคี้ยว (พร้อมลูกศรชี้แสดงตำแหน่ง)</li> </ul>	นางฟ้า : ในการแปรงฟันควรแปรงให้เป็นระบบ เพื่อให้แปรงครบทุกซี่ และทุกด้านของฟัน ไม่ให้พลาดบริเวณไหนไปได้นะจ้ะ รูปนี้ คือ ฟันบนจ้ะ ส่วนรูปนี้ ก็คือ ฟันล่างนะ การแปรงฟันต้องแปรงทั้งหมด 3 ด้านนะจ้ะ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ด้านนอก: คือ บริเวณนี้จ้ะ</li> <li>2. ด้านใน: ก็คือ บริเวณนี้</li> <li>และ 3. ด้านบดเคี้ยว เสร็จแล้วแปรงลิ้นเป็นลำดับสุดท้าย</li> </ol>

สไลด์	ภาพ	คำบรรยาย
14	<p>- พิมพ์อักษร : การแปร่งฟันอย่างเป็นระบบ</p> <p>- วิดีโอแสดงการแปร่งฟันอย่างเป็นระบบ</p>	<p>รู้จักแต่ละด้านของฟันกันแล้ว เดี่ยวเรามาดูวิธีการแปร่งฟันแบบเป็นระบบกันนะ โดยเริ่มแปร่งด้านนอกก่อนนะ เริ่มที่ฟันบนด้านขวา ซี่ในสุด ไล่ไปจนถึงฟันซี่สุดท้าย ของฟันบนด้านซ้าย แล้วแปร่งฟันล่างต่อไล่จากด้านซ้าย ไปด้านขวา จนถึงซี่ในสุด เป็นระบบแบบนี้จะ จากนั้นแปร่งด้านใน เริ่มจากฟันบนด้านขวา ไล่ไปด้านซ้ายจนถึงซี่ในสุด แล้วลงมาแปร่งฟันล่างด้านซ้าย ไล่ไปด้านขวาจนถึงซี่ในสุด เสร็จแล้วแปร่งด้านบดเคี้ยว และลิ้น เป็นลำดับสุดท้ายนะจ๊ะ</p>
15	<p>- พิมพ์อักษร : การใช้ไหมขัดฟัน</p> <p>- รูปภาพแสดงตำแหน่งของการใช้ไหมขัดฟัน (มีลูกศรชี้แสดงตำแหน่ง)</p>	<p>นางฟ้า : เมื่อแปร่งฟันเสร็จเราก็ขัดซอกฟันด้วยไหมขัดฟัน โดยที่ไหมขัดฟัน จะไม่ทำให้ฟันของเราห่าง อย่าเข้าใจผิดนะจ๊ะ น้องๆ เห็นรูปฟันมัยจะเห็นว่า มีบริเวณด้านข้างของฟันที่ขนแปรงเข้าไม่ได้ แต่ไหมขัดฟันเข้าได้จ้ะ แปร่งฟันอย่างเดียวไม่สะอาดนะ</p>
16	<p>- วิดีโอแสดงการใช้ไหมขัดฟัน</p> <p>- พิมพ์อักษร :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● โดยควรดึงไหมขัดฟันยาวประมาณ 1 ฟุต</li> <li>● ผูกปลายทั้ง 2 ข้างเข้าด้วยกันเป็นปม</li> <li>● ใช้นิ้วชี้และนิ้วโป้งจับไหมขัดฟันห่างกัน 1-2 นิ้ว</li> <li>● สอดไหมขัดฟันเบาๆ เข้าไประหว่างฟัน 2 ซี่</li> <li>● โอบเส้นไหมให้ชิดฟันแล้วขยับไป-มา</li> </ul>	<p>นางฟ้า : โดยควรดึงไหมขัดฟันยาวประมาณ 1 ฟุต ผูกปลายทั้งสองข้างเข้าด้วยกันเป็นปม เกี่ยวนิ้วกลางและนิ้วนางไว้ข้างในวง ใช้นิ้วชี้และนิ้วโป้งจับไหมขัดฟัน ให้ห่างกัน 1-2 นิ้ว สอดไหมขัดฟันเบาๆ เข้าไประหว่างฟันสองซี่ ให้ลงไปใต้ขอบเหงือกเล็กน้อย โอบเส้นไหมให้ชิดกับฟันด้านหนึ่ง แล้วขยับไปมา เสร็จแล้วก็ทำเช่นเดียวกัน ในฟันอีกด้านหนึ่ง ซึ่งการสอดไหมหนึ่งครั้ง จะทำความสะอาดฟันที่อยู่ติดกันได้สองซี่นะ ส่วนในฟันหลังก็ทำแบบเดียวกันกับในฟันหน้าเลยจ้ะ</p>
17	<p>รูปภาพฟันที่มีแผ่นคราบจุลินทรีย์เปลี่ยนเป็นรูปภาพฟันขาวสะอาด</p>	<p>นางฟ้า : โอ้โฮ หลังจากแปร่งฟัน และใช้ไหมขัดฟันอย่างถูกวิธีแล้ว ฟันสะอาด เหงือกแข็งแรง ขึ้นมาทันทีเลยนะโอลิเวอร์</p>

สไลด์	ภาพ	คำบรรยาย
18	<p>-บันทึกของโอลิเวอร์</p> <p>-พิมพ์อักษรและแสดงรูปภาพ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ วันละ 2 ครั้ง คือ ก่อนเข้านอน และ ตอนเช้า</li> <li>2. ใช้ไหมขัดฟัน วันละ 1 ครั้ง</li> <li>3. ไปพบทันตแพทย์ทุกๆ 6 เดือน</li> </ol>	<p>โอลิเวอร์ : ใช่แล้วครับ เดี่ยวผมจะบอกเคล็ดลับในการดูแลสุขภาพช่องปากทั้งหมดให้กับเพื่อนๆ นะครับ</p> <p>ข้อ 1 ต้องแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง คือ ก่อนเข้านอนและในตอนเช้า</p> <p>ข้อ 2 ใช้ไหมขัดฟันวันละ 1 ครั้ง หลังการทำความสะอาดช่องปากและตรวจดูความสะอาดของฟัน ในกระจกว่าทำได้สะอาดหรือเปล่า</p> <p>ข้อ 3 ควรไปพบทันตแพทย์ทุกๆ 6 เดือน เพื่อตรวจสุขภาพช่องปาก</p> <p>เพียงเท่านี้ เพื่อนๆ ก็จะมีฟันและเหงือกแข็งแรงเหมือนอย่างโอลิเวอร์นะครับ</p>
19	รายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้จัดทำ	

**การแปรงฟันวิธีขยับปิด**

วางแปรงเอียง 45 องศากับแนวแกนฟัน ขยับแปรงในแนวหน้าหลังสั้นๆ ฟันบนปิดลงหาฟันบนคเดียวและฟันล่างปิดขึ้นสู่คางบนคเดียว



**การใช้ไหมขัดฟัน**



ใช้ไหมขัดฟันทำความสะอาดบริเวณซอกฟันที่ขนแปรงเข้าไม่ถึง ใช้ไหมขัดฟันวันละครั้ง โดยดึงไหมขัดฟันยาวประมาณ 1 ฟุต ดูกไหมให้เป็นวง จับให้ห่างกัน 1-2 นิ้ว สอดไหมเข้าไประหว่างซอกฟัน โอบไหมให้ชิดฟัน ขยับไปมา ทำความสะอาดฟันทั้ง 2 ซี่

**เหงือกดี ฟันอยู่ยาว**  
**เหงือกถูกถูกรวน ฟันหลุดไป**



**“มารู้จักกับโรคปริทันต์กันเถอะ”**



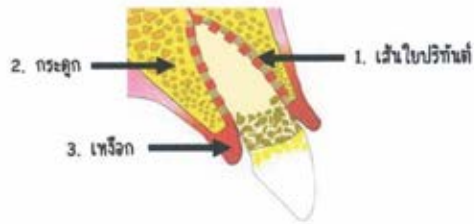
ปริทันต์อักเสบ

**คณะทันตแพทยศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**



## โรคปริทันต์คืออะไร

ถ้าแปรงฟันไม่สะอาด เชื้อแบคทีเรียในคราบจุลินทรีย์ที่ติดบนฟันทำให้เหงือกบวม มีสีแดง หากโรคเป็นมากขึ้นจะทำให้ฟันโยก เนื่องจากเส้นใยปริทันต์ที่ยึดฟันให้ติดกับกระดูกถูกทำลาย



โรคเหงือกอักเสบมีสาเหตุของการเกิดโรคเหมือนกับโรคปริทันต์อักเสบ

## การจำแนกโรคปริทันต์

### 1. โรคเหงือกอักเสบ

คือ โรคที่เหงือกบวม มีสีแดง และอาจมีเลือดออก ต้องรับรักษา มิฉะนั้นจะลุกลาม เป็นโรคปริทันต์อักเสบ

### 2. โรคปริทันต์อักเสบ

คือ โรคที่เส้นใยปริทันต์ที่ยึดฟันให้แน่นติดกับกระดูกถูกทำลาย

## รูปโรคปริทันต์อักเสบ



### ลักษณะที่พบ

1. เส้นใยปริทันต์ถูกทำลาย
2. เหงือกบวมจนรากฟันโยก
3. ฟันยาว
4. ฟันโยก

โรคปริทันต์อักเสบแตกต่างจากโรคเหงือกอักเสบ คือ โรคปริทันต์อักเสบ มีเส้นใยปริทันต์ถูกทำลาย จนทำให้ฟันโยกและหลุดออกไป

## ผลเสียของโรคปริทันต์

### 1. ผลเสียในช่องปาก

ทำให้มีกลิ่นปาก ไม่สวยงาม ปวดฟัน เคี้ยวอาหารไม่ได้ ฟันหลุดออกไป

### 2. ผลเสียต่อสุขภาพ

โรคปริทันต์อักเสบ ทำให้เรเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น

- โรคหัวใจ
- หญิงตั้งครรภ์คลอดก่อนกำหนดและการมีน้ำหนักน้อย
- โรคอัมพฤกษ์/อัมพาต
- โรคปอดอักเสบ

## การป้องกัน

1. แปรงฟันตอนเช้าและก่อนนอนเพื่อจัดการคราบจุลินทรีย์
2. ใช้ไหมขัดฟันทุกวัน เพื่อทำความสะอาดบริเวณซอกฟัน
3. พบทันตแพทย์ทุก 6 เดือน เพื่อตรวจฟันและขูดหินปูน

## การรักษา

โรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบ รักษาได้ ควรรีบไปพบทันตแพทย์โดยด่วน

## การแปรงฟันและใช้ไหมขัดฟัน

### การแปรงฟัน

แปรงฟันอย่างเป็นระบบ เนื่องจากแปรงฟันได้ครบทุกซี่ และทุกด้านของฟัน ต้องแปรงฟันทั้งด้านนอกติดแก้ม ด้านในและด้านบดเคี้ยว แปรงฟันให้สะอาด หลีกเลี่ยงการแปรงฟันให้สว่างกระจ่าง ตรวจความสะอาดอีกครั้ง

การแปรงฟันอย่างเป็นระบบมีจุดที่ช่วยให้เราแปรงฟันครบทุกซี่และทุกด้านได้

### แบบทดสอบชุดที่ 1

ชื่อโรงเรียน.....วันที่.....

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น..... เลขที่.....

**คำสั่ง :** ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียวและต้องตอบให้ครบ 20 ข้อ

<p>1. เพราะเหตุผลใด ที่ทำให้ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีฟัน</p> <p>ก. เกิดโรคปริทันต์อักเสบ ทำให้เกิดฟันโยกและหลุดออกไปได้</p> <p>ข. ฟันหมดอายุแล้ว เนื่องจากใช้งานมานาน</p> <p>ค. รับประทานอาหารน้อย ทำให้ฟันอ่อนแอและหลุดไป</p> <p>ง. ฟันสึกกร่อนไปหมดแล้ว เพราะอายุมาก</p>	<p>4. โรคปริทันต์หมายถึงอะไร</p> <p>ก. โรคเหงือกที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ทุกคนต้องเป็น</p> <p>ข. โรคที่เกิดขึ้นได้ทั้งกับเหงือกและเนื้อเยื่อปริทันต์ที่ยึดฟัน</p> <p>ค. โรคที่ต้องพบร่วมกับฟันผุเสมอ ไม่สามารถแยกจากกันได้</p> <p>ง. โรคของผู้สูงอายุ</p>
<p>2. คราบจุลินทรีย์ที่ติดอยู่บนผิวฟัน ทำให้เกิดโรคชนิดใด</p> <p>ก. โรคแผลในปาก</p> <p>ข. โรคปากแห้ง</p> <p>ค. โรคปริทันต์</p> <p>ง. โรคคางทูม</p>	<p>5. ข้อใดต่อไปนี้ ทำให้เกิดโรคปริทันต์ได้</p> <p>ก. กินโยเกิร์ตเป็นประจำ</p> <p>ข. ชอบกินอาหารรสจัด</p> <p>ค. กัดเล็บเล่นบ่อยๆ</p> <p>ง. ไม่ดูแลสุขภาพช่องปาก</p>
<p>3. ใครเป็นโรคเหงือกอักเสบ</p> <p>ก. แก้ว : มีเลือดออกขณะแปรงฟันและชอบเหงือกบวมแดง</p> <p>ข. ตี๋ก : มีหนองไหลออกมาจากเหงือกและฟันยื่นยาว</p> <p>ค. ส้ม : มีผิวสีดำและเหงือกสีดำคล้ำ</p> <p>ง. ต้น : เส้นใยปริทันต์ถูกทำลาย</p>	<p>6. อาการของโรคปริทันต์อักเสบคือ</p> <p>ก. เหงือกบวมแดง มีหนอง เหงือกกรน ฟันโยก</p> <p>ข. ปากเปื่อย ริมฝีปากเป็นแผล</p> <p>ค. ลิ้นบวมโต</p> <p>ง. เจ็บคอ</p>



<p>7. โรคเหงือกอักเสบแตกต่างจากโรคปริทันต์อักเสบอย่างไร</p> <p>ก. ไม่แตกต่างกัน</p> <p>ข. โรคเหงือกอักเสบทำให้สูญเสียฟันได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>ค. โรคเหงือกอักเสบไม่มีการทำลายเนื้อเยื่อปริทันต์ที่ยึดฟัน</p> <p>ง. โรคเหงือกอักเสบมีความรุนแรงของโรคเท่ากับโรคปริทันต์อักเสบ</p>	<p>11. ก้อยมีอาการเหงือกบวมแดง มีเลือดออก ฟันยาวและโยก มีหนองไหล เป็นอาการของโรคใด</p> <p>ก. โรคแผลร้อนใน</p> <p>ข. โรคปริทันต์อักเสบ</p> <p>ค. โรคฟันผุ</p> <p>ง. โรคเหงือกอักเสบ</p>
<p>8. โรคปริทันต์อักเสบเริ่มเกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ก. เป็นไข้หวัด เจ็บคอ ทำให้เหงือกอักเสบ จนกลายเป็นโรคปริทันต์อักเสบ</p> <p>ข. ไม่ดูแลสุขภาพช่องปาก มีคราบจุลินทรีย์มาสะสม ทำให้เหงือกอักเสบจนกลายเป็นโรคปริทันต์อักเสบ</p> <p>ค. ตัวแมงกินฟัน ที่อยู่ในรูของฟันผุทำลายเหงือกจนอักเสบและกลายเป็นโรคปริทันต์อักเสบ</p> <p>ง. ไม่กินเนื้อสัตว์ ทำให้ฟันและเหงือกไม่แข็งแรง ทำให้เหงือกอักเสบจนกลายเป็นโรคปริทันต์อักเสบ</p>	<p>12. โรคปริทันต์คือ</p> <p>ก. โรคเหงือกอักเสบที่ไม่ได้รับการรักษาสามารถลุกลามเป็นโรคปริทันต์อักเสบได้</p> <p>ข. รากฟันจะค่อยๆหดสั้นลง เป็นสาเหตุให้ฟันหลุดออกไป</p> <p>ค. มีหินปูนสะสมมากขึ้นช่วยพยุงฟันไว้ ทำให้ฟันแน่นขึ้น</p> <p>ง. การเกิดโรคปริทันต์อักเสบไม่มีความสัมพันธ์กับโรคเหงือกอักเสบ</p>
<p>9. โรคปริทันต์อักเสบมีลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. เหงือกมีสีชมพูซีด บาง แบนไปกับคอฟัน</p> <p>ข. เหงือกบวม เส้นใยยึดฟันและกระดูกรองรับฟันเกิดการละลายตัว</p> <p>ค. เหงือกบวมแดงอย่างเดียว ไม่มีอาการอย่างอื่นร่วมด้วย</p> <p>ง. ริมฝีปากและลิ้นบวม</p>	<p>13. ข้อใดต่อไปนี้ ทำให้สูญเสียฟันได้</p> <p>ก. อายุ 80 ปี</p> <p>ข. ปวดศีรษะเรื้อรังมานาน</p> <p>ค. มีไข้สูงตลอดเวลา</p> <p>ง. เป็นโรคปริทันต์อักเสบ</p>
<p>10. โรคปริทันต์อักเสบจะส่งผลให้เกิดโรคใด</p> <p>ก. โรคกระเพาะอาหาร</p> <p>ข. โรคลมชัก</p> <p>ค. โรคหัวใจและหลอดเลือด</p> <p>ง. โรคไข้เลือดออก</p>	<p>14. โรคปริทันต์เกิดขึ้นได้อย่างไร</p> <p>ก. กินขนมหวานมากเกินไป</p> <p>ข. ใช้ไม้จิ้มฟันเป็นประจำ</p> <p>ค. ไม่ดื่มนมเพื่อเสริมแร่ธาตุแคลเซียมให้กับฟัน</p> <p>ง. ไม่กำจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่อยู่บนผิวฟันออก</p>

<p>15. โรคปริทันต์อักเสบก่อให้เกิด<u>ผลกระทบต่อร่างกาย</u>ได้อย่างไร</p> <p>ก. ทำให้หญิงตั้งครรภ์คลอดก่อนกำหนด</p> <p>ข. ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน</p> <p>ค. ซาตามปลายมือ และปลายเท้า</p> <p>ง. ไม่มีผลต่อร่างกาย เพราะโรคเกิดในช่องปาก</p>	<p>18. การแปร่งฟันแบบเป็นระบบมี<u>ข้อดี</u>อย่างไร</p> <p>ก. ป้องกันเหงือกและฟันไม่ให้ถูกทำลาย</p> <p>ข. ประหยัดเวลาในการแปร่งฟัน</p> <p>ค. ทำให้ไม่ต้องใช้ยาสีฟัน</p> <p>ง. ทำให้แปร่งฟันได้ครบทุกซี่และทุกด้านของฟัน</p>
<p>16. การ<u>แปร่งฟันบน</u>โดยวิธีขยับปิด จะต้องทำอย่างไร</p> <p>ก. วางแปรงเอียง 45 องศา กับแนวแกนฟัน ขยับแปร่งในแนว หน้า-หลัง สั้นๆ แล้วบิดลง</p> <p>ข. วางแปรงเอียง 45 องศา กับแนวแกนฟัน ขยับแปร่งในแนวหน้า-หลัง สั้นๆ แล้วบิดขึ้น</p> <p>ค. วางแปรงตั้งฉากกับแนวแกนฟัน ขยับไปมาในแนว หน้า-หลังสั้นๆ แล้วบิดขึ้น-ลง</p> <p>ง. วางแปรงตั้งฉากกับแนวแกนฟัน แล้วขยับแปร่งในแนว หน้า-หลัง สั้นๆ</p>	<p>19. การใช้ไหมขัดฟันที่ถูกวิธีทำอย่างไร</p> <p>ก. ควรดันเส้นไหมลงไปได้เหงือกมากๆ เพื่อช่วยขัดรากฟันด้วย</p> <p>ข. ผูกปลายไหมขัดฟันให้เป็นวง สอดไหมเข้าไประหว่างซอกฟัน โอบไหมให้ชิดฟัน แล้วขยับไป-มา</p> <p>ค. จับไหมขัดฟันด้วยนิ้วกลางและนิ้วโป้ง แล้วฟันให้รอบตัวฟัน เพื่อให้ฟันสะอาดทั้งซี่</p> <p>ง. เมื่อสอดไหมขัดฟันเข้าไปในซอกฟันแล้วดัน ขึ้น-ลงเร็วๆ เพื่อให้ฟันสะอาด</p>
<p>17. ในการทำความสะอาดช่องปาก ควรใช้อุปกรณ์ชนิดใดบ้าง</p> <p>ก. ไม้จิ้มฟัน ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ แปรงสีฟัน</p> <p>ข. ไหมขัดฟัน ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ แปรงสีฟัน</p> <p>ค. น้ำยาบ้วนปาก แปรงสีฟัน</p> <p>ง. ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ แปรงสีฟัน</p>	<p>20. การดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกวิธีควรทำอย่างไร</p> <p>ก. เปลี่ยนแปรงสีฟันและยาสีฟันบ่อยๆ</p> <p>ข. แปรงฟันและใช้ไหมขัดฟันทุกวัน</p> <p>ค. ควรพบทันตแพทย์เฉพาะเมื่อปวดฟัน</p> <p>ง. ใช้น้ำยาบ้วนปากแทนการแปรงฟัน</p>

**เฉลยแบบทดสอบ “ชุดที่ 1”**

1. ก
2. ค
3. ก
4. ข
5. ง
6. ก
7. ค
8. ข
9. ข
10. ค
11. ข
12. ก
13. ง
14. ง
15. ก
16. ก
17. ข
18. ง
19. ข
20. ข

## แบบทดสอบชุดที่ 2

ชื่อโรงเรียน.....วันที่.....

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียวและต้องตอบให้ครบ 20 ข้อ

<p>1. สาเหตุที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีฟันคือ</p> <p>ก. แมงกินฟันจนหมดทำให้ฟันหลุดออกไป</p> <p>ข. อายุมากขึ้นทำให้ฟันเสื่อมสภาพไปตามอายุ</p> <p>ค. เคี้ยวอาหารแข็งมากจนทำให้ไม่เหลือฟัน</p> <p>ง. ไม่ดูแลสุขภาพช่องปากจนกลายเป็นโรคปริทันต์</p> <p>อีกเสบ ทำให้ฟันหลุดไป</p>	<p>4. โรคปริทันต์เป็นอย่างไร</p> <p>ก. โรคที่เกิดขึ้นบริเวณเหงือกพร้อมกับมีการทำลายเส้นใยปริทันต์และกระดูกรองรับฟัน</p> <p>ข. โรคที่ไม่ร้ายแรง ไม่จำเป็นต้องรักษา</p> <p>ค. โรคที่ไม่เกี่ยวข้องกับ การทำความสะอาดช่องปาก</p> <p>ง. โรคที่เกิดกับคนอายุมากเท่านั้น</p>
<p>2. เชื้อโรคที่อยู่ในแผ่นคราบจุลินทรีย์บนผิวฟันทำให้เกิดโรคใดได้</p> <p>ก. โรคปากเปื่อย</p> <p>ข. โรคปริทันต์</p> <p>ค. โรคเหงือกอักเสบ</p> <p>ง. โรคแผลร้อนใน</p>	<p>5. โรคปริทันต์เกิดจากอะไร</p> <p>ก. ดื่มเบียร์ทุกวัน</p> <p>ข. ไม่แปรงฟันในตอนเช้าและก่อนนอน</p> <p>ค. ไม่ใช้ไหมขัดฟันหลังกินอาหาร</p> <p>ง. ชอบกินขนมถุงกรอบ</p>
<p>3. ลักษณะของโรคเหงือกอักเสบคือ</p> <p>ก. เหงือกบวม มีสีแดง มีเลือดออกได้</p> <p>ข. มีหินปูน ฟันยื่นยาวและโยก</p> <p>ค. มีสีชมพูซีด หรือสีคล้ำตามสีผิวของแต่ละคน</p> <p>ง. เหงือกกร่น เส้นใยปริทันต์ถูกทำลาย</p>	<p>6. เมื่อเกิดโรคปริทันต์อักเสบทำให้เกิดลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. ลิ้นเป็นแผล</p> <p>ข. ฟันมีขนาดเล็กลง เนื่องจากถูกทำลาย</p> <p>ค. รากโผล่ เหงือกกร่น ฟันโยกหลุดออกได้</p> <p>ง. น้ำลายเยอะกว่าปกติ</p>



<p>7. โรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบมีความแตกต่างกันอย่างไร</p> <p>ก. ไม่มีความแตกต่างกัน</p> <p>ข. โรคเหงือกอักเสบ คือ เหงือกบวมแดง มีเลือดออก</p> <p>ค. โรคเหงือกอักเสบ จะทำให้ฟันโยกและหลุดออกไปได้</p> <p>ง. โรคเหงือกอักเสบ มีความรุนแรงมากกว่าโรคปริทันต์อักเสบ</p>	<p>11. อ้อมมีกลิ่นปาก มีคราบจุลินทรีย์และหินปูนเกาะที่ฟัน เหงือกอักเสบ ฟันยาวและโยก อ้อมเป็นโรคอะไร</p> <p>ก. โรคฟันผุ</p> <p>ข. โรคเหงือกอักเสบ</p> <p>ค. โรคแผลร้อนใน</p> <p>ง. โรคปริทันต์อักเสบ</p>
<p>8. โรคปริทันต์อักเสบมีการเกิดของโรคอย่างไร</p> <p>ก. ปวดหัว ต่อมาปวดฟันและเหงือกอักเสบ จนกลายเป็นโรคปริทันต์อักเสบในที่สุด</p> <p>ข. กินอาหารมากทำให้เหงือกและฟันทำงานหนักเกิดเหงือกอักเสบและกลายเป็นโรคปริทันต์อักเสบในที่สุด</p> <p>ค. แสบลิ้น มีแผลที่ริมฝีปาก เกิดเหงือกอักเสบและกลายเป็นโรคปริทันต์อักเสบได้ในที่สุด</p> <p>ง. ไม่แปรงฟันให้สะอาด เชื้อแบคทีเรียในแผ่นคราบจุลินทรีย์ ทำให้เกิดเหงือกอักเสบและกลายเป็นโรคปริทันต์อักเสบได้ในที่สุด</p>	<p>12. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับโรคปริทันต์</p> <p>ก. โรคปริทันต์อักเสบเกิดจากแผลร้อนใน ในช่องปาก</p> <p>ข. มีเหงือกอักเสบร่วมกับโรคฟันผุ</p> <p>ค. โรคเหงือกอักเสบควรรักษา เพื่อป้องกันการเกิดโรคปริทันต์อักเสบ</p> <p>ง. โรคเหงือกอักเสบมีสาเหตุของการเกิดโรคต่างจากโรคปริทันต์อักเสบ</p>
<p>9. ลักษณะของโรคปริทันต์อักเสบคือ</p> <p>ก. เหงือกบวมแดง มีตุ่มหนองและฟันโยกมาก</p> <p>ข. มีแผลขนาดใหญ่ที่เหงือกลักษณะเป็นวงกลม</p> <p>ค. เหงือกอักเสบบวมแดงเท่านั้น</p> <p>ง. มีฝ้าขาวที่ลิ้นและกระพุ้งแก้ม</p>	<p>13. สาเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียฟันได้คือ</p> <p>ก. โรคปริทันต์อักเสบ</p> <p>ข. สูงอายุ</p> <p>ค. มีไข้สูง</p> <p>ง. ปวดศีรษะบ่อยๆ</p>
<p>10. เมื่อเป็นโรคปริทันต์อักเสบจะทำให้เกิดโรคใด</p> <p>ก. โรคภูมิแพ้</p> <p>ข. โรคปอดอักเสบ</p> <p>ค. โรคมะเร็ง</p> <p>ง. โรคอีสุกอีใส</p>	<p>14. โรคปริทันต์เกิดขึ้นได้เพราะเหตุใด</p> <p>ก. เปลี่ยนแปรงสีฟันบ่อยๆ</p> <p>ข. เชื้อแบคทีเรียที่อยู่ในแผ่นคราบจุลินทรีย์บนผิวฟัน</p> <p>ค. ชอบอมลูกอม</p> <p>ง. เคี้ยวหมากฝรั่งเป็นประจำทุกวัน</p>

<p>15. โรคปริทันต์อักเสบทำให้เกิด</p> <p>ก. ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ</p> <p>ข. โรคตับแข็ง</p> <p>ค. ง่วงนอน ตลอดเวลา</p> <p>ง. หญิงตั้งครรภ์คลอดก่อนกำหนด</p>	<p>18. ทำไมต้องแปรงฟันอย่าง<u>เป็นระบบ</u></p> <p>ก. ป้องกันอันตรายต่อเหงือกและฟัน</p> <p>ข. เพื่อให้แปรงฟันได้ครบทุกซี่และทุกด้านของฟัน</p> <p>ค. ลดระยะเวลาการแปรงฟัน</p> <p>ง. ช่วยประหยัดยาสีฟัน</p>
<p>16. การแปรงฟันแบบขยับปัดที่ถูกต้องใน<u>ฟันบน</u> คือ</p> <p>ก. วางแปรงตั้งฉากกับแนวแกนฟัน ขยับแปรงในแนวหน้า-หลัง แล้วปัดลง</p> <p>ข. วางแปรงเอียง 45 องศา กับแนวแกนฟัน ขยับแปรงในแนว หน้า-หลัง สั้นๆ แล้วปัดลง</p> <p>ค. วางแปรงตั้งฉากกับแนวแกนฟัน แล้วขยับแปรงในแนว หน้า-หลังก่อน แล้วปัดขึ้น-ลง</p> <p>ง. วางแปรงเอียง 45 องศา กับแนวแกนฟัน ขยับแปรงในแนว หน้า-หลัง สั้นๆ แล้วปัดขึ้น</p>	<p>19. การใช้ไหมขัดฟันที่ถูกต้องวิธีคือ</p> <p>ก. ผูกไหมให้เป็นวง จับให้ห่างกัน 1-2 นิ้ว สอดเข้าไประหว่างซอกฟันและโอบให้ชิดฟัน</p> <p>ข. สอดไหมขัดฟันเบาๆ เข้าไประหว่างฟัน 2 ซี่ ที่อยู่ชิดกัน จะสามารถทำความสะอาดฟันได้ 3-4 ซี่</p> <p>ค. ใช้นิ้วทั้งหมดกำไหมขัดฟันไว้ เพื่อให้ขัดฟันได้สะอาด</p> <p>ง. สอดไหมขัดฟันลงไปในซอกฟันแล้ว รีบดันไหมออกมาเพื่อไม่ให้โดนเหงือก</p>
<p>17. ในการทำความสะอาดช่องปากควรเลือกใช้<u>อุปกรณ์ใด</u></p> <p>ก. แปรงสีฟัน ไหมขัดฟัน</p> <p>ข. น้ำยาบ้วนปาก แปรงสีฟัน ไหมขัดฟัน</p> <p>ค. ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ แปรงสีฟัน ไหมขัดฟัน</p> <p>ง. แปรงสีฟัน ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ น้ำยาบ้วนปาก</p>	<p>20. โรคปริทันต์ป้องกันได้อย่างไร</p> <p>ก. ใช้ไหมขัดฟันร่วมกับการแปรงฟัน</p> <p>ข. ใช้ไม้จิ้มฟันเป็นประจำหลังรับประทานอาหาร</p> <p>ค. เคี้ยวหมากฝรั่งเป็นประจำ</p> <p>ง. พบทันตแพทย์ทุกๆ 3 ปี</p>



เฉลยแบบทดสอบ “ชุดที่ 2”

1. ง

2. ข

3. ก

4. ก

5. ข

6. ค

7. ข

8. ง

9. ก

10. ข

11. ง

12. ค

13. ก

14. ข

15. ง

16. ข

17. ค

18. ข

19. ก

20. ก

### เรื่องที่ 1 : เหนือกดีพันอยู่นาน เหนือกถูกรุกราน พันหลุดไป

โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อ	ลักษณะของสื่อ	มากเกินไป	พอดี	น้อยเกินไป
1.	ระยะเวลาที่ใช้			
2.	ความเร็วในการดำเนินเรื่อง			
3.	ปริมาณเนื้อหา			

ข้อ	ความคิดเห็น	มาก	ปานกลาง	น้อย
4.	เสียงพากย์ชัดเจน			
5.	คำอธิบายเข้าใจง่าย			
6.	ภาพประกอบทำให้เข้าใจได้ดี			
7.	มีความเข้าใจในเนื้อหา			
8.	สื่อเรื่องนี้มีประโยชน์			
9.	ชอบสื่อเรื่องนี้			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

### แบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อโสตทัศน์

#### เรื่องที่ 2 : คุณแลสุขภาพช่องปากอย่างไร ให้ถูกวิธี

โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อ	ลักษณะของสื่อ	มากเกินไป	พอดี	น้อยเกินไป
1.	ระยะเวลาที่ใช้			
2.	ความเร็วในการดำเนินเรื่อง			
3.	ปริมาณเนื้อหา			

ข้อ	ความคิดเห็น	มาก	ปานกลาง	น้อย
4.	เสียงพากย์ชัดเจน			
5.	คำอธิบายเข้าใจง่าย			
6.	ภาพประกอบทำให้เข้าใจได้ดี			
7.	มีความเข้าใจในเนื้อหา			
8.	สื่อเรื่องนี้มีประโยชน์			
9.	ชอบสื่อเรื่องนี้			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

### แบบสอบถามความคิดเห็นต่อแผ่นพับ

เรื่อง: มารู้อัจักกับโรคปริทันต์กันเถอะ

โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อ	ลักษณะของสื่อ	มากเกินไป	พอดี	น้อยเกินไป
1.	ปริมาณเนื้อหา			

ข้อ	ความคิดเห็น	มาก	ปานกลาง	น้อย
2.	เนื้อหามีความน่าสนใจ			
3.	คำอธิบายเข้าใจง่าย			
4.	ภาพประกอบทำให้เข้าใจได้ดี			
5.	มีความเข้าใจในเนื้อหา			
6.	แผ่นพับเรื่องนี้มีประโยชน์			
7.	ชอบแผ่นพับเรื่องนี้			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย

ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทร 02-218-8906

วันที่ .....

เรียน ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรคปริทันต์เป็นปัญหาหลักของเด็กวัยรุ่นไทยในขณะนี้ และยังเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคอื่นๆ ต่อร่างกายได้ ดังนั้นการที่เด็กนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวจะสามารถดูแลตนเองเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคปริทันต์ได้

ผู้วิจัยจึงขอเชิญให้เด็กในปกครองของท่านเข้าร่วมในงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาและทดสอบสื่อประสมเรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับเด็กมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร” โดยในงานวิจัยจะครอบคลุมนักเรียนจำนวน 371 คน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของสื่อการสอนทันตสุขศึกษา ที่จัดทำขึ้นในรูปแบบสื่อประสม คือ สื่อโสตทัศน์และแผ่นพับ โดยใช้แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการใช้สื่อประสม ประเมินความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของสื่อ โดยใช้แบบสอบถามที่ห้องประชุมของโรงเรียน 3 ครั้ง ในช่วงระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ การทดสอบมี 4 ขั้นตอน คือ การทดสอบความรู้โดยใช้แบบสอบถามก่อนการใช้สื่อประสม 2 สัปดาห์ ใช้เวลา 20 นาที การใช้สื่อประสม ใช้เวลา 20 นาที การทำแบบทดสอบหลังการใช้สื่อประสมและการประเมินความคิดเห็นต่อสื่อ ใช้เวลา 35 นาที การทดสอบความรู้หลังการใช้สื่อประสม 2 สัปดาห์ ใช้เวลา 20 นาที

การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ไม่มีการบังคับ ชูเชิญ ผู้ปกครองและเด็กมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมวิจัยเมื่อใดก็ได้ การปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัยและการยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยจะไม่มีผลใดๆ ต่อการเรียนของเด็ก ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนบุคคลเป็นความลับ และจะเปิดเผยเฉพาะในรูปแบบที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น โดยผู้วิจัยจะแจ้งต่อผู้ปกครอง

หากท่านมีปัญหาสงสัย โปรดซักถามได้ที่ทีมที่หรือหากมีข้อสงสัยในภายหลังท่านสามารถติดต่อได้ที่ผู้วิจัย โทร 081-7857773

ลงนาม.....ผู้วิจัย

(นางสาว วาสนา สุวรรณฤทธิ์)

นิสิตทันตแพทย์ปริญญาโท ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Consent Form) สำหรับผู้ปกครอง

วันที่.....

ชื่อ (ผู้ให้ความยินยอม).....นามสกุล.....

ที่อยู่.....

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาและทดสอบสื่อประสมเรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก  
สำหรับเด็กมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร”

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึง วัตถุประสงค์ของ  
การวิจัยรวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดและมีความเข้าใจดี

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ  
ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดยสมัครใจ ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้  
เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้จะไม่ส่งผลต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปแบบ  
ที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณี  
จำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถร้องเรียนได้ หากผู้วิจัยไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลประกอบการ  
พิจารณาเข้าร่วมโครงการได้ที่ฝ่ายวิจัย ชั้น 10 ตึกสมเด็จย่า 93 คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย โทร 02-218-8816

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วและมีความเข้าใจดีทุกประการและได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความ  
ความเต็มใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมให้เด็กในปกครองของข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยที่  
ข้าพเจ้าได้ลงนามและวันที่ พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้เข้าร่วม  
โครงการวิจัยแล้ว 1 ชุด

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ผู้ปกครอง ของ ดช., ดญ. .... นามสกุล.....

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....หัวหน้าโครงการวิจัย

( นางสาววาสนา สุวรรณฤทธิ์ )

วันที่ให้คำยินยอมเข้าร่วมวิจัย วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในใบยินยอมนี้ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว  
ข้าพเจ้าจึงลงนาม หรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือขวาของข้าพเจ้าในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม  
(.....)  
ผู้ปกครอง ของ ดช., ดญ. .... นามสกุล.....  
ลงนาม.....พยาน  
(.....)  
ลงนาม.....พยาน  
(.....)  
ลงนาม.....หัวหน้าโครงการวิจัย  
( นางสาววาสนา สุวรรณฤทธิ์ )  
วันที่คำยินยอมเข้าร่วมวิจัย วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ในกรณีที่ผู้ถูกทดลองยังไม่บรรลุนิติภาวะ จะต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองหรือผู้อุปการะโดย  
ชอบด้วยกฎหมาย

ลงนาม.....ผู้ยินยอม  
(.....)  
ผู้ปกครอง ของ ดช., ดญ. .... นามสกุล.....  
ลงนาม.....พยาน  
(.....)  
ลงนาม.....พยาน  
(.....)  
ลงนาม.....หัวหน้าโครงการวิจัย  
( นางสาววาสนา สุวรรณฤทธิ์ )  
วันที่คำยินยอมเข้าร่วมวิจัย วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย

ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทร 02-218-8906

วันที่ .....

ถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรคปริทันต์เป็นปัญหาหลักของเด็กวัยรุ่นไทยในขณะนี้ และยังเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคอื่นๆ ต่อร่างกายได้ ดังนั้นการที่เด็กนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวจะสามารถดูแลตนเองเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคปริทันต์ได้

ผู้วิจัยจึงขอเชิญเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เข้าร่วมในงานวิจัยเรื่อง **“การพัฒนาและทดสอบสื่อประสมเรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับเด็กมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร”** โดยในงานวิจัยจะครอบคลุมนักเรียนจำนวน 371 คน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของสื่อการสอนทันตสุขศึกษา ที่จัดทำขึ้นในรูปแบบสื่อประสม คือ สื่อโสตทัศนและแผ่นพับ โดยใช้แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการใช้สื่อประสม ประเมินความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของสื่อ โดยใช้แบบสอบถามที่ห้องประชุมของโรงเรียน 3 ครั้ง ในช่วงระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ การทดสอบมี 4 ขั้นตอน คือ การทดสอบความรู้โดยใช้แบบสอบถามก่อนการใช้สื่อประสม 2 สัปดาห์ ใช้เวลา 20 นาที การใช้สื่อประสม ใช้เวลา 20 นาที การทำแบบทดสอบหลังการใช้สื่อประสมและการประเมินความคิดเห็นต่อสื่อ ใช้เวลา 35 นาที การทดสอบความรู้หลังการใช้สื่อประสม 2 สัปดาห์ ใช้เวลา 20 นาที

การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ไม่มีการบังคับ ชูเชิญ นักเรียนมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมวิจัยเมื่อใดก็ได้ การปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัยและการยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยจะไม่มีผลใดๆ ต่อการเรียนของนักเรียนผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนบุคคลเป็นความลับ และจะเปิดเผยเฉพาะในรูปแบบที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น โดยผู้วิจัยจะแจ้งต่อนักเรียน

หากท่านมีปัญหาสงสัย โปรดซักถามได้ที่หรือหากมีข้อสงสัยในภายหลังท่านสามารถติดต่อได้ที่ผู้วิจัย

โทร 081-7857773

ลงนาม.....ผู้วิจัย

(นางสาว วาสนา สุวรรณฤทธิ์)

นิสิตทันตแพทย์ปริญญาโท ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## เอกสารให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Assent Form)

## สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วันที่.....

ชื่อ (ผู้เข้าร่วมวิจัย).....นามสกุล.....

ที่อยู่.....

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาและทดสอบสื่อประสมเรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก  
สำหรับเด็กมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร”

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึง วัตถุประสงค์ของการวิจัยรวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดและมีความเข้าใจดี

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดยสมัครใจ ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้

เมื่อใดก็ได้และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้จะไม่ส่งผลต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปแบบที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถร้องเรียนได้ หากผู้วิจัยไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลประกอบการพิจารณาเข้าร่วมโครงการได้ที่ฝ่ายวิจัย ชั้น 10 ตึกสมเด็จย่า 93 คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร 02-218-8816

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วและมีความเข้าใจดีทุกประการและได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนามและวันที่พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว 1 ชุด

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....หัวหน้าโครงการวิจัย

( นางสาววาสนา สุวรรณฤทธิ )

วันที่คำยินยอมเข้าร่วมวิจัย วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เอกสารยกเลิกการยินยอมเข้าร่วมวิจัย (Withdrawal Form)

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาและทดสอบสื่อประสมเรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก  
สำหรับเด็กมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร”

เหตุผลในการยกเลิกการยินยอมเข้าร่วมวิจัย

- ย้ายภูมิลำเนา
- ไม่สะดวกในการเดินทาง
- เหตุผลอื่น

.....

ลงนาม.....ผู้ยกเลิกการยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....หัวหน้าโครงการวิจัย

( นางสาววาสนา สุวรรณฤทธิ์ )

วันยกเลิกการยินยอมเข้าร่วมวิจัย วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

วันที่ .....

**เรื่อง** ขอความอนุเคราะห์ในการให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เข้าร่วมงานศึกษาวิจัย

**เรียน** ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

ด้วยข้าพเจ้า ทพญ.วาสนา สุวรรณฤทธิ นิสิตปริญญาโท ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รับราชการอยู่ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชตะพานหิน

อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาและทดสอบสื่อประสมเรื่อง **โรคปริทันต์**

**และการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1** โดยมี อ.ทพญ.ดร.วรรณธิดา ศรีอาจ

และ ผศ.ทพญ.พรพรรณ อัครวานิชย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการสอนทันตสุขศึกษา เรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปาก ร่วมกับการประเมิน

แบบทดสอบความรู้ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ในช่วงระหว่างเดือน..... ถึง

..... ณ ห้องประชุมของโรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้แนบเอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัย

มาในด้านท้าย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการและแจ้งให้ผู้ปกครองทราบล่วงหน้า

ด้วยความเคารพอย่างสูง

.....

(ทพญ. วาสนา สุวรรณฤทธิ)

ผู้วิจัย

หมายเลขโทรศัพท์ 081-7857773

.....

(ผศ.ทพญ.พรพรรณ อัครวานิชย์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....

(ผศ. ทพญ. รุจิรา เผื่อนอัยกา)

หัวหน้าภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย

**งานวิจัยเรื่อง** “การพัฒนาและทดสอบสื่อประสมเรื่องโรคปริทันต์และการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับเด็กมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร”

### ประโยชน์ของงานวิจัยและวัตถุประสงค์

โรคปริทันต์เป็นปัญหาหลักของเด็กวัยรุ่นไทยในขณะนี้ และยังเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคอื่นๆ ต่อร่างกายได้ ดังนั้นการที่เด็กนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวจะสามารถดูแลตนเองเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคปริทันต์ได้

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของสื่อการสอนทันตสุขศึกษาที่จัดทำขึ้นในรูปแบบสื่อประสม คือ สื่อสไลด์ทัศน์และแผ่นพับ โดยใช้แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการใช้สื่อประสม ประเมินความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของสื่อโดยใช้แบบสอบถาม

### ขั้นตอนในงานวิจัย

การศึกษานี้ครอบคลุมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตรับผิดชอบของอำเภอตะพานหินจำนวน 371 คน ทำการศึกษาที่ห้องประชุมของโรงเรียนทั้งหมด 3 ครั้ง โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ การทดสอบมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบความรู้โดยใช้แบบทดสอบก่อนการใช้สื่อประสม 2 สัปดาห์ ใช้เวลา 20 นาที
2. การใช้สื่อประสม ใช้เวลา 20 นาที
3. การทดสอบความรู้หลังการใช้สื่อประสมทันทีและการประเมินความคิดเห็นต่อสื่อประสม ใช้เวลา 35 นาที
4. การทดสอบความรู้หลังการใช้สื่อประสม 2 สัปดาห์ ใช้เวลา 20 นาที

ทั้งนี้ก่อนการศึกษาวิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์ทางโรงเรียนกรุณาแจก เอกสารข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยและเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Consent form) สำหรับผู้ปกครอง และเอกสารข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยและเอกสารให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Assent form) สำหรับเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แก่เด็กนักเรียนและผู้ปกครอง และรวบรวมเอกสารมอบแก่ผู้วิจัย

หากทางโรงเรียนหรือผู้ปกครองมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยสามารถติดต่อได้โดยตรงกับผู้วิจัย

หมายเลขโทรศัพท์ 081-7857773

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาววาสนา สุวรรณฤทธิ เกิดเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2522 ที่จังหวัดนครสวรรค์ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต จากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2546 ได้เข้ารับราชการตำแหน่งทันตแพทย์ที่โรงพยาบาลหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2546-2549 จากนั้นเข้ารับราชการตำแหน่งทันตแพทย์ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 ได้ลาศึกษาต่อหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก และในปี พ.ศ. 2552 ได้ลาศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย