

## นิพนธ์ต้นฉบับ

### ประสิทธิผลโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง ความรู้ด้านทันตสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

รพีภรณ์ พิพัฒน์ศาสตร์, ท.บ. \*, นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์, ประ.ค. \*\*

\*นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

\*\*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Received: April 2, 2020 Revised: April 29, 2020 Accepted: May 18, 2020

#### บทคัดย่อ

**ที่มาของปัญหา:** ฟันผุเป็นปัญหาสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของวัยรุ่น  
**วัตถุประสงค์:** การศึกษาแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อความรู้ด้านทันตสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมป้องกันฟันผุ ดัชนีวัดทักษะอนามัยช่องปาก และดัชนีคราบอ่อน  
**วัสดุและวิธีการ:** กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางกระทุ่มพิทยาคม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 81 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน เข้าโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่ประยุกต์ใช้การรับรู้ความสามารถตนเองเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 41 คน ได้รับทันตสุขภาพปกติ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเอง ความรู้ด้านทันตสุขภาพ พฤติกรรมในการป้องกันโรคฟันผุ ตรวจวัดดัชนีคราบอ่อน และทักษะอนามัยช่องปาก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ไคสแควร์ และการทดสอบทีที่เป็นอิสระกับกลุ่มที่สัมพันธ์กัน

**ผลการศึกษา:** ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านทันตสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมป้องกันฟันผุ และดัชนีวัดทักษะอนามัยช่องปากสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ( $p < 0.001, 0.05, 0.05, 0.001$ ) ส่วนดัชนีคราบอ่อนต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ( $p < 0.001$ ) และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านทันตสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมป้องกันฟันผุ และดัชนีวัดทักษะอนามัยช่องปากสูงกว่าก่อนทดลอง ( $p < 0.001, 0.05, 0.05, 0.001$ ) ส่วนดัชนีคราบอ่อนต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )  
**สรุป:** โปรแกรมดังกล่าวช่วยให้ให้นักเรียนมีความรู้ด้านทันตสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมป้องกันฟันผุที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตามควรมีการติดตามพฤติกรรมของนักเรียนในระยะยาวต่อไป  
**คำสำคัญ:** โรคฟันผุ, วัยรุ่น, การรับรู้ความสามารถตนเอง

## Original article

**The effectiveness of an Oral Health Care Program on Self-efficacy, Dental Knowledge and Dental Caries Preventive Behaviors among Secondary School Students****Rapeeporn Pipatsart, D.D.S.\* , Nithra Kitreerawutiwong, Ph.D. (Public Health)\*\***

\*Master of Public Health, Faculty of Public Health, Naresuan University

\*\*Faculty of Public Health, Naresuan University

**Abstract**

**Background :** Dental caries remains significant to the health-related quality of life among early adolescents.

**Objectives:** This quasi-experimental study aimed to evaluate the effectiveness of an oral health care program on dental knowledge, self-efficacy, dental caries preventive behaviors, the debris index, and the oral hygiene skill achievement index.

**Materials and Methods:** The sample consisted of 81 students from grade 7 of Bangkratum-pittayakom school. Forty students were assigned to the experimental group and received the dental health program based on self-efficacy, while 41 students were assigned to the control group and received a traditional dental health education. Data were collected by self-efficacy questionnaire, dental health knowledge, dental health preventive behavior, recording the debris index, and the oral hygiene skill achievement index. Data were analyzed by descriptive statistics, Chi-square test, independent t-test, and paired sample t-test.

**Results:** After finishing the oral health care program,

the experimental group had higher mean scores for dental knowledge, self-efficacy, and dental caries preventive behavior, while the oral hygiene skill achievement index increased significantly compared to the control group ( $p < 0.001, 0.05, 0.05, 0.001$ ). In addition, the debris index score was significantly lower than in the control group ( $p < 0.001$ ). Furthermore, for the experimental group, the mean scores of dental knowledge, self-efficacy, dental caries preventive behavior, and the oral hygiene skill achievement index increased significantly following the intervention ( $p < 0.001, 0.05, 0.05, 0.001$ ), while debris index score was significantly lower than before the intervention ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** The result of this study indicated that the dental health program improves dental health knowledge, self-efficacy, dental health preventive behavior, and oral hygiene skill, and decreases the debris index. Moreover, a longitudinal study should be carried out to monitor the sustainability of oral health behaviors.

**Keywords:** dental caries, adolescent, self-efficacy

## บทนำ

ปัญหาสุขภาพช่องปากถือเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต โดยเฉพาะปัญหาฟันผวนที่ที่มีความชุกสูงที่สุดของประชากรโลก<sup>1</sup> สำหรับประเทศไทยจากสถิติการสำรวจสุขภาพช่องปากแห่งชาติพบว่าความชุกของฟันผวนในวัย 12 ปี ของประเทศตั้งแต่ปี 2550, 2555 และ 2560 คิดเป็น 56.9 52.3 และ 52.0 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข<sup>2</sup> ทำให้ส่งผลกระทบต่อระดับบุคคล ได้แก่ ความเจ็บปวด ความสวยงาม และสภาวะทางอารมณ์<sup>3</sup> และกระทบต่อภาระค่าใช้จ่ายด้านทันตสุขภาพระดับประเทศ เช่น ค่าใช้จ่ายบริการทางการแพทย์เหมาจ่ายรายหัว ภายใต้งบประมาณกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ประเภทบริการผู้ป่วยนอกทั่วไป จำนวนเงิน 1,251.7 บาทต่อผู้มีสิทธิตามกฎหมายว่าด้วยหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ผู้มีสิทธิ) และค่าใช้จ่ายบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จำนวนเงิน 452.6 บาทต่อผู้มีสิทธิ<sup>4</sup> โดยกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดปัญหาทันตสุขภาพ เนื่องจากเป็นช่วงที่มีฟันกรามถาวรซี่ที่สองขึ้น และฟันกรามถาวรขึ้นครบในช่องปาก ซึ่งฟันกรามถาวรเป็นฟันที่มีหลุมและร่องฟันบนด้านบดเคี้ยวทำให้เศษอาหารติดอยู่บนด้านบดเคี้ยว ยากต่อการเข้าถึงในการทำความสะอาด เป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ<sup>1</sup>

กลุ่มวัยรุ่นตอนต้น เป็นวัยที่มีพัฒนาการที่มีความรู้สึกนึกคิดเป็นของตนเอง สามารถจัดการพฤติกรรมสุขภาพต่างๆ ได้ด้วยตนเอง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการปฏิบัติด้านการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่น<sup>5</sup> นอกจากนี้การใช้โปรแกรมทันตสุขภาพที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับปรุงประสิทธิภาพการดูแลสุขภาพช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นพบว่าได้ผลดีว่าการส่งเสริมทันตสุขภาพแบบดั้งเดิม<sup>6</sup> จึงมีการนำแนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองมาใช้ในกระบวนการจัดกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพเพื่อช่วยในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทันตสุขภาพของวัยรุ่นตอนต้น

การรับรู้ความสามารถของตนเองถูกคิดค้นโดย

Albert Bandura เป็นการตัดสินใจความสามารถของบุคคลในการจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรม โดย Bandura ระบุว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมาจาก 1) การมีประสบการณ์ความสำเร็จของตนเอง 2) การสังเกตประสบการณ์จากผู้อื่น 3) การได้รับคำพูดชักจูง และ 4) การส่งเสริมสภาวะทางสรีระและอารมณ์<sup>7</sup> ซึ่งหากนำแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองมาใช้ในวัยรุ่นที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะนำไปสู่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากให้เป็นสุขนิสัยที่เหมาะสม การศึกษานี้จึงนำแนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองมาประยุกต์ใช้กับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก อันจะทำให้ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีสุขภาพช่องปากที่ดีต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านทันตสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมในการป้องกันโรคฟันผุ ดัชนีคราบอ่อน และดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปากหลังเข้าร่วมโปรแกรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

## วัสดุและวิธีการ

**รูปแบบการวิจัย** การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two-group pretest-posttest design)

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากรในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบางกะพุ่มพิทยาคม จำนวน 5 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 185 คน ผู้วิจัยใช้เกณฑ์คัดเลือก คือ 1) ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพช่องปากมาก่อน 2) สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมตลอดการฝึกอบรม และ 3) ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองและครูประจำชั้น และเกณฑ์คัดออก คือ 1) กลุ่มตัวอย่างที่สูญเสียฟันในตำแหน่งที่ต้องประเมินหลังกิจกรรม และ 2) มีความบกพร่อง

ทางการเรียนรู้ เช่น สมมติฐาน การคำนวณกลุ่มตัวอย่างคำนวณตามสูตรการหาขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน<sup>8</sup> กำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ( $Z_{\alpha/2}=1.96$ ) และอำนาจการทดสอบเท่ากับ 80% ( $Z_{\beta}=0.84$ ) หาความแปรปรวนร่วมจากงานวิจัยของชิงชัย บัวทองและคณะ<sup>9</sup> ได้ 39.20 กำหนดค่า  $\mu_1 = 55.65$ ,  $sd_1 = 3.98$ ,  $\mu_2 = 51.38$ ,  $sd_2 = 7.91$  คำนวณขนาดตัวอย่างได้กลุ่มละ 34 คน เพื่อไม่ให้เกิดการแบ่งแยกกลุ่มในการทำวิจัยของกลุ่มตัวอย่างในชั้นเรียน จึงดำเนินการกับกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 1 ห้องเรียน ผู้วิจัยทำการจับฉลากเลือกห้องและแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จำนวน 41 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 1 ห้องเรียน จำนวน 41 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย**

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่

1.1) โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง ใช้เวลาทั้งหมด 4 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย คือ สัปดาห์ที่ 1 ใช้แนวคิดการส่งเสริมสภาวะทางสรีระและอารมณ์ สัปดาห์ที่ 2 แนวคิด 1) ประสิทธิภาพความสำเร็จของตนเอง 2) การได้รับคำพูดชกแจง 3) การส่งเสริมสภาวะทางสรีระและอารมณ์ สัปดาห์ที่ 3 และ สัปดาห์ที่ 4 แนวคิด 1) ประสิทธิภาพความสำเร็จของตนเอง 2) การสังเกตประสบการณ์จากผู้อื่น 3) การได้รับคำพูดชกแจง 4) การส่งเสริมสภาวะทางสรีระและอารมณ์

1.2) คู่มือการดูแลสุขภาพช่องปาก ได้แก่ แบบบันทึกการแปรงฟันและแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาริโคคอาหารเพื่อสุขภาพช่องปากที่ดี เครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยตรวจสอบความตรงของเนื้อหาแบบเผชิญหน้า (face validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

**2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล** ได้แก่ แบบสอบถามและแบบตรวจฟัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1) แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ประกอบด้วย 2.1.1) ส่วนที่ 1 แบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 16 ข้อ 2.1.2) ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ด้านทันตสุขภาพที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม<sup>10</sup> แบบสอบถามเป็นแบบถูกผิด จำนวน 20 ข้อ 2.1.3) ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันฟันผุ มาตราวัดแบบลิเคิร์ต (likert scale) 5 ตัวเลือกกำหนด 5 ตัวเลือก โดย 5 หมายถึง มั่นใจมาก 4 หมายถึงค่อนข้างมั่นใจ 3 หมายถึง มั่นใจเล็กน้อย 2 หมายถึง ไม่ค่อยมั่นใจ และ 1 หมายถึง ไม่มั่นใจเลย จำนวน 15 ข้อ 2.1.4) ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุประยุกต์จากการทบทวนวรรณกรรม<sup>11-12</sup> มาตราวัดแบบส่วนประเมินค่า (rating scale) มี 3 ตัวเลือก โดย 3 หมายถึง เป็นประจำ 2 หมายถึง นานๆ ครั้ง และ 1 หมายถึง ไม่เคยเลย จำนวน 12 ข้อ

2.2) แบบตรวจฟัน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ประกอบด้วย 2.2.1) แบบตรวจสภาวะอนามัยช่องปาก โดยประเมินดัชนีคราบอ่อน (debris index) โดยประยุกต์จากเกณฑ์ของดัชนีคราบอ่อนของ Greene & Vermillion<sup>13</sup> ตามเกณฑ์การให้คะแนนของดัชนี โดยคะแนนจะอยู่ระหว่าง 0-36 และ 2.2.2) แบบตรวจประเมินทักษะการแปรงฟัน โดยประเมินดัชนีวัดทักษะอนามัยช่องปาก (oral hygiene skill achievement index: S.A.I.) ของ Niederman & Sullivans<sup>14</sup> โดยวัดทักษะการแปรงฟันใน 2 องค์ประกอบ คือ แปรงฟันครบตำแหน่ง (placement) และแปรงฟันถูกวิธี (motions) ทั้งหมด 17 บริเวณ ประกอบด้วยบริเวณผิวฟัน 16 ส่วน และลิ้น 1 ส่วน โดยคะแนนจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0-34

การหาคุณภาพของเครื่องมือ ดำเนินการดังนี้แบบสอบถามส่วนที่ 2.1 ผ่านการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (I-CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า 1 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชน 3 บ้านเนินกุ่ม (ประชาชนกุล) จำนวน 30 คน และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้ด้านทันตสุขภาพได้ค่าความเชื่อมั่นของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 เท่ากับ 0.7 ส่วนแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันฟันผุและแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุ หาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ 0.7 และ 0.7 ตามลำดับ

**การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย** การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ IRB No.510/62

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** หลังจากผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บข้อมูล แจ้งขั้นตอนการพิทักษ์สิทธิและขอความยินยอมจากผู้ปกครอง จากนั้นผู้วิจัยทำการชูดหินน้ำลายให้กลุ่มตัวอย่างทุกคน และเริ่มการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม และดำเนินโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากกับกลุ่มทดลองเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใช้เวลาการทำกิจกรรมครั้งละ 2 ชั่วโมง ดังนี้

1. กิจกรรมสัปดาห์ที่ 1 ได้แก่ การเล่นเกมสนทนาการเพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัย การศึกษาใบงานความรู้เกี่ยวกับรูปร่างของฟันและอวัยวะในช่องปาก การออกแบบปั้นดินน้ำมันรูปฟัน 3 มิติ การเล่นเกมจับคู่จิ๊กซอร์การเกิดฟันผุระยะต่างๆ และวิธีการรักษาแต่ละระยะ

2. กิจกรรมสัปดาห์ที่ 2 ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่สัมพันธ์กับฟันผุโดยนำขนมที่ตนเองชอบรับประทานมาศึกษาฉลากโภชนาการ การเลือกประเภทอาหารที่สัมพันธ์กับโรคฟันผุ การศึกษาฟันแท้ในโมเดล การฝึกแปรงฟันและใช้ไหมขัดฟัน ให้กลุ่มตัวอย่างที่เคยมิประสบการณ์การฝึกแปรงแห้งด้วยตนเองจนสำเร็จมาแล้วประสบการณ์ และใช้สีย้อมฟัน ผู้วิจัยชมเชยกลุ่มตัวอย่างและพูดชักจูงกลุ่มตัวอย่างให้เชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการแปรงฟัน และให้กลุ่มตัวอย่างตรวจความสะอาดของการแปรงฟันของตนเอง และจับคู่ตรวจฟันเพื่อน และระบายสีบริเวณที่ทำความสะอาดไม่ทั่วถึง

3. กิจกรรมสัปดาห์ที่ 3 ได้แก่ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความสำเร็จในการแปรงฟันของตนเอง และพฤติกรรมเลือกรับประทานอาหารที่ช่วยป้องกันฟันผุของตนเอง ฝึกการตรวจฟันผุด้วยตนเอง ผู้วิจัยให้บุคคลที่เป็นตัวแบบมาบอกเล่าประสบการณ์ความสำเร็จของการทำความสะอาดฟันของตนเอง

4. กิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 ได้แก่ การแสดงบทบาทสมมติการดูแลสุขภาพช่องปาก การสรุปเป็นข้อปฏิบัติที่ตั้งใจทำร่วมกันในชั้นเรียนเกี่ยวกับการแปรงฟัน การร่วมกันออกแบบจุดแปรงฟันที่นำแปรงฟันมากที่สุดโดยใช้บริเวณโรงเรียน การค้นหาปัญหาและอุปสรรคต่อการดูแลสุขภาพช่องปาก และหาแนวทางแก้ไข ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ทันทบุคลากรให้ทันตสุขศึกษาตามระบบปกติ ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพช่องปากผ่านการใช้สื่อ ได้แก่ การบรรยาย วิดีโอ รูปภาพ โมเดลสอนแปรงฟัน การสอนแปรงฟัน การตรวจสุขภาพช่องปากและวางแผนการรักษา

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง โดยใช้วิธีการตรวจสอบภาวะอนามัยช่องปาก การตรวจประเมินทักษะการแปรงฟันโดยผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจ และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคลแบบสอบถามความรู้ด้านทันตสุขภาพ แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันฟันผุ และแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันฟันผุ ภายหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 4 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

**การวิเคราะห์ข้อมูล** คุณลักษณะส่วนบุคคลวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้ Chi-square test และ Fisher's exact test เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ Paired Sample T-test และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent T-test ที่ระดับนัยสำคัญ  $p = 0.05$

#### ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างออกไประหว่างการทดลอง (loss to follow-up) ในสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มทดลอง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4 ทั้งนี้มีนักวิชาการระบุว่า การหายไปของข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 5 ส่งผลต่อความลำเอียงน้อย ดังนั้นการหายไปของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองร้อยละ 2.4 อยู่ในระดับที่ยอมรับได้<sup>15</sup> การวิเคราะห์ข้อมูลจึงดำเนินการแบบ

Per-protocol analysis ในกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 41 คน โดยผลการศึกษานำเสนอ ดังนี้

1) คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง การทดสอบด้วย Chi-square test โดยทำการจัดกลุ่มตัวแปรแล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เพศ (ชาย หญิง) ( $p = 0.27$ ) ดัชนีมวลกาย ( $< 18.5, \geq 18.5$ ) ( $p = 0.82$ ) รูปแบบการพักอาศัย (พ่อและแม่ ผู้ปกครอง) ( $p = 0.64$ ) ผู้ที่จัดเตรียมอาหาร (พ่อและแม่ ผู้ปกครอง) ( $p = 0.65$ ) ผู้ที่จัดหาแปรงสีฟันและยาสีฟัน (พ่อและแม่, ผู้ปกครอง) ( $p = 0.08$ ) การได้รับเงินค่าขนมต่อวัน ( $< 49$  บาท  $\geq 49$  บาทต่อวัน) แบ่งจากค่าเฉลี่ยของค่าขนมของกลุ่มตัวอย่าง ( $p = 0.82$ ) รูปแบบอาหารกลางวันที่โรงเรียน (ห่อข้าวมาจากบ้าน, ซื้อมาทานที่โรงเรียน) ( $p = 0.58$ ) การพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา ( $< 2$  ครั้งต่อปี  $\geq 2$  ครั้งต่อปี) ได้มาจากคำแนะนำที่ควรพบทันตแพทย์ต่อปี) ( $p = 0.64$ ) การเปลี่ยนแปลงสีฟัน ( $\leq 2$  เดือน  $> 2$  เดือน) ได้มาจากคำแนะนำในการเปลี่ยนแปลงสีฟันต่อเดือน) ( $p = 0.12$ ) และชนิดของขนแปรงสีฟันที่ใช้ (ความแข็งของขนแปรงระดับปานกลาง ระดับอ่อนนุ่มและอ่อนนุ่มพิเศษ) ( $p = 0.82$ ) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการทดสอบด้วย Fisher's exact test พบว่าคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ในประเด็นระดับการศึกษาของพ่อแม่ (ต่ำกว่าปริญญาตรี, สูงกว่าปริญญาตรี) ( $p = 0.16$ ) อาชีพของพ่อแม่ (กลุ่มที่มีรายได้ประจำ กลุ่มอาชีพอิสระ/รายได้ไม่ประจำ) ( $p = 1.00$ ) จำนวนครั้งที่แปรงฟันต่อวัน ( $< 2$  ครั้งต่อวัน  $\geq 2$  ครั้งต่อวัน) ได้มาจากคำแนะนำในการแปรงฟันต่อวัน) ( $p = 1.00$ ) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

2) การไปพบทันตแพทย์ในปีที่ผ่านมา เวลาที่แปรงฟัน และขนาดของแปรงสีฟันที่ใช้ พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่พบทันตแพทย์เพื่อนัดตรวจสุขภาพฟัน ร้อยละ 81.3 เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 89.7 กลุ่มทดลองแปรงฟันเวลาตื่นนอนตอนเช้า ร้อยละ 75.6 เช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 80.5 กลุ่มทดลองใช้แปรงสีฟันขนาด 6-12 ปี ร้อยละ 73.2 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบใช้แปรงสีฟันขนาดผู้ใหญ่ ร้อยละ 46.3

3) การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านทันตสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมในการป้องกันโรคฟันผุ และดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปากสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนคะแนนเฉลี่ยดัชนีคราบอ่อนกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามลำดับ (ตาราง 1)

ตาราง 1 คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านทันตสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุ ดัชนีคราบอ่อน และดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปากระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

รายการ	กลุ่มทดลอง (n=40)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=41)		T	p-value
	M	SD	M	SD		
<b>ความรู้ด้านทันตสุขภาพ</b>						
ก่อนทดลอง	15.1	2.6	13.5	2.9	2.65	0.01
หลังทดลอง	17.4	1.7	14.7	2.0	6.43	< 0.001
<b>การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันฟันผุ</b>						
ก่อนทดลอง	58.8	8.5	58.4	7.6	0.23	0.82
หลังทดลอง	61.9	8.6	57.2	8.7	2.42	0.02
<b>พฤติกรรมในการป้องกันโรคฟันผุ</b>						
ก่อนทดลอง	28.8	3.5	28.2	3.1	0.85	0.40
หลังทดลอง	30.1	3.3	28.0	2.6	3.20	0.002
<b>ดัชนีคราบอ่อน</b>						
ก่อนทดลอง	1.4	0.6	1.4	0.6	0.14	0.89
หลังทดลอง	0.8	0.5	1.5	0.6	-5.08	< 0.001
<b>ดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปาก</b>						
ก่อนทดลอง	1.6	0.3	1.7	0.3	-1.70	0.09
หลังทดลอง	1.9	0.1	1.7	0.2	3.89	< 0.001

4) การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านทันตสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุ และดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปากสูงกว่าก่อนทดลอง ส่วนคะแนนเฉลี่ยดัชนีคราบอ่อนต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามลำดับ (ตาราง 2)

ตาราง 2 คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านทันตสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุ ดัชนีคราบอ่อน และดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปาก ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

รายการ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		T	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
<b>ความรู้ด้านทันตสุขภาพ</b>						
กลุ่มทดลอง (n = 40)	15.1	2.6	17.4	1.7	-5.81	< 0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 41)	13.5	2.9	14.7	2.0	-2.88	0.006
<b>การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันฟันผุ</b>						
กลุ่มทดลอง (n = 40)	58.8	8.5	61.9	8.6	-2.09	0.04
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 41)	58.4	7.6	57.2	8.7	0.73	0.47
<b>พฤติกรรมในการป้องกันโรคฟันผุ</b>						
กลุ่มทดลอง (n = 40)	28.8	3.5	30.1	3.3	-2.17	0.04
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 41)	28.2	3.1	28.0	2.6	0.30	0.76
<b>ดัชนีคราบอ่อน</b>						
กลุ่มทดลอง (n = 40)	1.4	0.6	0.8	0.5	7.84	< 0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 41)	1.4	0.6	1.5	0.6	-1.65	0.11
<b>ดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปาก</b>						
กลุ่มทดลอง (n = 40)	1.6	0.3	1.9	0.1	-7.80	< 0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 41)	1.7	0.3	1.7	0.2	-3.26	0.002

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านทันตสุขภาพสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากกลุ่มทดลองได้ร่วมกิจกรรม ได้แก่ การบรรยาย สาธิตการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกวิธี และการทำกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ เกมจิกซอร์ เกมปั้นดินน้ำมัน เกมวาดรูป เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Ghorbani, Shahnazi & Hassanzadeh<sup>16</sup> ที่เพิ่มเติมเนื้อหาการสอนเรื่องโรคฟันผุผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มและการแสดงบทบาทสมมติ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความเข้าใจมากกว่าความจำ การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบหลากหลาย เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของวัยรุ่น เพราะวัยรุ่นตอนต้นมีพัฒนาการด้านการคิดและการเรียนรู้มากขึ้นจากวัยเด็กและมีความสามารถในการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้น ส่งผลให้ผลต่างคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันฟันผุ พบว่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนทดลอง เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่ประยุกต์ใช้แนวคิด

การรับรู้ความสามารถตนเอง ได้แก่ กิจกรรมส่งเสริมความมั่นใจในการแสดงพฤติกรรมป้องกันฟันผุ การเรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากผ่านตัวแบบ การได้รับคำพูดชักจูงในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเอง ทำให้นักเรียนมีประสบการณ์ความสำเร็จและมั่นใจว่าสามารถปฏิบัติได้ สอดคล้องกับการศึกษาของรัตนจันทร์<sup>17</sup> พบว่ากลุ่มตัวอย่างอายุ 9-13 ปีที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพมีระดับความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคฟันผุเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการให้โปรแกรม

ด้านพฤติกรรมในการป้องกันโรคฟันผุดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและดีขึ้นกว่าก่อนทดลอง อธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองได้รับความรู้ที่เพิ่มเติมจากการเรียนในชั้นเรียน ผ่านการบรรยาย สาธิต และการทำกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ เกมจิกซอร์ เกมปั้นดินน้ำมัน เกมวาดรูป เป็นต้น รูปแบบการให้ความรู้ส่งเสริมความมั่นใจในการแสดงพฤติกรรมป้องกันฟันผุของตนเอง การเรียนรู้ผ่านตัวแบบ การใช้คำพูดชักจูงในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเอง สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (piaget's theory of cognitive development)<sup>18</sup> ที่กล่าว

ว่า วัยรุ่นจะมีพัฒนาการทางความคิดและการเรียนรู้สูงขึ้น ใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลเชิงนามธรรม (formal operational stage) ซึ่งเป็นระยะที่บุคคลสามารถคิดเป็นเหตุเป็นผลและสามารถนำประสบการณ์ที่เคยเรียนรู้ไปปรับใช้กับเหตุการณ์เฉพาะบางอย่างได้ วัยรุ่นจึงมีความพร้อมในการเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองในการดูแลช่องปากให้เป็นสุขนิสัย

นอกจากนี้พบว่าดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปากสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนทดลองเช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ อธิบายได้ว่าดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปาก หรือการวางแผนถูกตำแหน่งและแปรงฟันถูกวิธีนั้นเป็นทักษะที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาได้รับการให้ทันตสุขศึกษาตามปกติ โดยในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างอยู่ในโรงเรียนเดียวกันซึ่งมีการสอนแปรงฟันโดยทันตบุคลากรผ่านโครงการฟันสะอาดเหงือกแข็งแรงปีละ 1 ครั้ง แต่อย่างไรก็ตามการทำสะอาดฟันที่มีประสิทธิภาพควรประเมินทั้งทักษะการแปรงฟันร่วมกับการกำจัดคราบจุลินทรีย์ จึงควรประเมินดัชนีคราบอ่อนร่วมด้วย สำหรับกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยให้ทำการย้อมสีฟัน การสอนแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟัน การตรวจฟันตนเองเพื่อชี้ให้เห็นบริเวณที่ทำความสะอาดไม่ทั่วถึง การจับคู่ตรวจฟัน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความสำเร็จในการแปรงฟันของตนเองด้วยวิธีขยับปิดพร้อมทั้งสาธิตให้เพื่อนดู การให้ตัวแบบที่มีสภาวะอนามัยช่องปากอยู่ในเกณฑ์ดีมาบอกเล่าประสบการณ์ความสำเร็จของการทำความสะอาดฟันของตนเอง เห็นได้ว่าโปรแกรมฯ มีการพัฒนาทั้งด้านความรู้และทักษะอันนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นพฤติกรรมการดูแลสุขภาพฟันที่ถูกต้อง กลุ่มทดลองจึงมีดัชนีคราบอ่อนที่ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและต่ำกว่าก่อนทดลอง ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีดัชนีคราบอ่อนไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ มีดังนี้ กิจกรรมที่ดำเนินการของโปรแกรมฯ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนได้ลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการฟัง การโต้ตอบกับเพื่อนและผู้สอนทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และฝึกทักษะผ่านกระบวนการกลุ่มและกิจกรรมที่ออกแบบ ดังนั้น ครูอนามัยโรงเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้โดยประสานความร่วมมือในสถานการณ์ฝึกทักษะ

กับทันตบุคลากร ซึ่งการศึกษานี้ ดำเนินการในช่วงที่มีการเรียนตามปกติ ไม่มีช่วงการปิดภาคการศึกษามากันกลางของการทำกิจกรรม จึงทำการควบคุมพฤติกรรมในชีวิตประจำวันใกล้เคียงความจริงมากที่สุด อย่างไรก็ตามอาจมีพฤติกรรมอื่น เช่น พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีรสหวาน (sugar-sweetened beverages) ที่ส่งผลต่อดัชนีคราบอ่อน ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรนำปัจจัยนี้มาพิจารณาร่วมด้วย ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป คือ ควรมีการติดตามผลในระยะยาวเพื่อติดตามการคงอยู่ของพฤติกรรมของนักเรียนต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Oral health [Internet]. 2018 [cited 2018 Oct 7]. Available from: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
2. Bureau of Dental Health. National dental health survey report No. 8. Nonthaburi: Ministry of Health; 2018.
3. Gilchrist F, Marshman Z, Deery C, Rodd HD. The impact of dental caries on children and young people: what they have to say?. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2015;25:327-38.
4. National Health Security Office. Universal health care coverage handbook [Internet]. 2019 [cited 2020 Mar 2]. Available from: [https://www.nhso.go.th/files/userfiles/file/2020/หน่วยบริการ/คู่มือ/63\\_คู่มือบริหารกองทุน%2063.pdf](https://www.nhso.go.th/files/userfiles/file/2020/หน่วยบริการ/คู่มือ/63_คู่มือบริหารกองทุน%2063.pdf)
5. Wahengbam PP, Kshetrimayum N, Wahengbam BS, Nandkeoliar T, Lyngdoh D. Assessment of oral health knowledge, attitude and self-care practice among adolescents-a state wide cross-sectional study in Manipur, North Eastern India. *Journal of Clinical and Diagnosis Research* 2016;10(6):65-70.
6. Aleksejuniene J, Brukiene V, Dziaugyte L, Peculiene V, Bendinskaite R. A theory-guided school-based intervention in order to improve adolescents' oral self-care: a cluster randomized trial. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2016;26:100-9.
7. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman and Company; 1997.

8. Rosner B. Fundamentals of biostatistics. 5th ed. Duxbery: Thomson learning; 2000.
9. Buathong C, Promsiripaiboon Y, Vatchalavivat A. The effects of oral health promotion program on dental caries prevention behaviors of grade six students at Ban Banghean School at Plaipraya District, Krabi Province. Community Health Development Quarterly Khon Kaen University 2015;3:293-306.
10. Omale JJ. Oral health knowledge, attitudes, and practices among secondary school students in Nigeria [Dissertation]. Washington: Walden University; 2014.
11. Kaewsutha N, The causal structural relationship model and effectiveness of the behavioral modification program on oral hygiene status of early adolescents [Dissertation]. Bangkok: Srinakharinwirot University; 2015.
12. Kaewkamnerdpong I. Oral health-related quality of life and school performance associated with socioeconomic status, social capital and school environmental factors: a study in grade 6 primary school children in Sakaeo Province [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2016.
13. Greene JC, Vermillion JR. The oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status. The Journal of the American Dental Association 1960;61:172-9.
14. Niederman R, Sullivan TM. Oral hygiene skill achievement index I. Journal of Periodontology 1981;52: 143-9.
15. Dettori JR. Loss to follow-up. Evidenced-Based Spine-Care Journal 2011;2:7-10.
16. Ghorbani B, Shahnazi H, Hassanzadeh A. Improving student's self-efficacy and perceived susceptibility toward oral and dental health: a randomized controlled trial. Oman Medical Journal 2018;33:423-8.
17. Junthorn R. Effectives of dental health education program for changing dental health behavior of primary students in Muang municipality school in Namuang Subdistrict, Muang District, Chachoengsao Province. The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center 2016;33:340-53.
18. Lotrakul M, Sukanich P. Ramathibodi Essential Psychiatry. 4<sup>th</sup> ed. Bangkok: Ramathibodi Hospital; 2015.