

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพช่องปากต่อการป้องกันโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

อรดี ไชยวงศ์* เกศินี สราญฤทธิชัย**

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงกึ่งทดลองนี้ ต้องการศึกษาค้นคว้าผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพช่องปากต่อการป้องกันโรคเหงือกอักเสบในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ที่เป็นโรคเหงือกอักเสบจากโรงเรียน 2 แห่ง ๆ ละ 30 คน ซึ่งจำแนกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยการสุ่มแบบง่าย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพช่องปากต่อการป้องกันโรคเหงือกอักเสบในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งมี 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) การพัฒนาทักษะการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพช่องปาก 2) การเพิ่มพูนความรู้สุขภาพช่องปาก 3) การแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน 4) การฝึกตรวจสุขภาพช่องปาก และ 5) การกระตุ้นการแปรงฟัน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีเพียงการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันซึ่งเป็นกิจกรรมปกติ เครื่องมือวัดผลก่อนและหลังการทดลองในทั้งสองกลุ่มประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก 2) แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การแปรงฟัน และการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปาก 3) แบบตรวจปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ และ 4) แบบตรวจสถานะเหงือก โดยทันตแพทย์เป็นผู้ตรวจปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์และเหงือกอักเสบ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ด้วยการทดสอบทีในข้อมูลของกลุ่มเดียวกัน (paired t-test) และในข้อมูล 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) การทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซัน (Wilcoxon Matched Pairs Signed Ranks Test) และการทดสอบแมน-วิทนี ยู (Mann-Whitney U test) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หลังจากได้รับโปรแกรมดังกล่าวกลุ่มทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การแปรงฟัน การตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปาก ดีขึ้นกว่าก่อนทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สภาพเหงือกอักเสบและปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ในกลุ่มทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

คำสำคัญ : ความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก การป้องกันโรค เหงือกอักเสบ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

วันที่รับบทความ 30 กรกฎาคม 2564

วันที่แก้ไขบทความ 3 ธันวาคม 2564

วันที่ตอบรับบทความ 6 ธันวาคม 2564

*นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

**สาขาวิชาบริหารสาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ โภชนาการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ติดต่อผู้นิพนธ์ เกศินี สราญฤทธิชัย อีเมล : kesinee@kku.ac.th

Original article

The effects of oral health literacy development program to prevent gingivitis among the fifth grade students, Khammouane Province, Lao People's Democratic Republic

Orlady Xayavong* Kesinee Saranrittichai**

Abstract

This quasi-experimental study aimed to evaluate the effects of oral health literacy development programs to prevent gingivitis among fifth-grade students having gingivitis of two schools in Khammouane Province, Lao People's Democratic Republic. The 30 students at each school were classified as an experimental group and a comparison group by simple randomization of the two schools. The experiment group received the 8 week –oral health literacy development program to prevent gingivitis. The program was composed of 5 activities: 1) training of oral health information access 2) increasing knowledge of oral health 3) tooth-brushing after lunch meal 4) training of self-oral examination, and 5) tooth-brushing stimulation. The comparison group did only tooth-brushing after lunch, which was the routine activity. The measuring instrument is used in both groups before and after the experiment was 1) oral health literacy questionnaire 2) behavioral questionnaire of dietary, brushing, and oral health self-monitoring 3) plaque examination form, and 4) gingival examination form. Plaque and gingival status were examined by dentists. Data were analyzed using paired t-test, Wilcoxon Match Paired Signed Ranks Test, independent 2 sample t-test and Mann-Whitney U test at a 5% significance level. After the program implementation, the experimental group showed statistically significant improvements in mean scores for oral health literacy, eating behavior, brushing behavior and oral health examination behaviors after intervention and better than the comparison group ($p < 0.001$). Improvement of plaque index and gingivitis of the experiment were significantly better than the comparison group ($p < 0.001$).

Keywords : oral health literacy, prevention, gingivitis, fifth grade student

Received date 30 July 2021

Revised date 3 December 2021

Accepted date 6 December 2021

*Master's degree student, Master degree of Public Health Program in Public Health, Faculty of Public Health, Khon Kaen University, Nai-Muang Subdistrict, Muang District, Khon Kaen 40002

** Health Administration, Health Promotion, and Nutrition, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Correspondence to Kesinee Saranrittichai email : kesinee@kku.ac.th

บทนำ

เหงือกอักเสบเป็นปัญหาทันตสาธารณสุขที่สำคัญอย่างหนึ่งในเด็กวัยเรียน¹ สามารถวัดความรุนแรงเป็นโรคปริทันต์อักเสบจนสูญเสียฟันถาวร² การสำรวจนักเรียนอายุ 12 ปี ในนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) พบว่าเด็กมีเลือดออกที่เหงือกร้อยละ 99³ เด็กในเมืองปากกะดิง แขวงบอลิคำไซ มีดัชนีเหงือกอักเสบ (Papillary Marginal Attachment: PMA) ร้อยละ 29.6 มีคราบจุลินทรีย์ปกคลุมฟันผิวร้อยละ 93.5 มีหินน้ำลายร้อยละ 32.6⁴ เหงือกมีเลือดออกและมีหินน้ำลายมากกว่าเด็กไทยอายุ 12 ปี ร้อยละ 34.5 และ 31.8 ตามลำดับ⁵ สำหรับภาวะเหงือกอักเสบใช้ดัชนีวัดแตกต่างกันจึงไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ อย่างไรก็ตามอัตราการเกิดโรคเหงือกอักเสบในเด็ก สปป.ลาวมีแนวโน้มสูงขึ้นเนื่องจากเด็กมีพฤติกรรมแปรงฟันและการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม⁶

ภาวะเหงือกอักเสบในระยะแรกสามารถดีขึ้นและกลับเป็นปกติได้ด้วยการแปรงฟันที่ถูกต้อง ด้วยการแปรงสีฟันที่มีขนนุ่ม ทำให้ขนแปรงเข้าถึงซอกเหงือกได้⁷ การที่เด็กจะแปรงฟันถูกวิธีด้วยอุปกรณ์ที่เหมาะสมได้อย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องมีทักษะในการเรียนรู้ที่สามารถทำให้เด็กปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแปรงฟันและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง⁸ โดยการพัฒนาความสามารถหรือทักษะของเด็กในการเข้าถึง เข้าใจข้อมูลสุขภาพสุขภาพช่องปาก และสามารถประเมินหรือตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเลือกใช้บริการเพื่อสุขภาพช่องปากที่ดีของตนเอง ซึ่งเป็นการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก (oral health literacy: OHL)⁹ ให้มีความสามารถเพียงพอในการเข้าถึงข้อมูล เข้าใจข้อมูล ประเมินข้อมูล และประยุกต์ใช้ข้อมูลในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ สามารถตัดสินใจในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเหงือกอักเสบได้อย่างเหมาะสม¹⁰ การศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ (2.7 ± 0.29) มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมดังกล่าว (2.29 ± 0.62)¹¹

ผู้วิจัยจึงจัดทำโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพช่องปากในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ป.5) โดยใช้แนวคิดความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ 4 ด้านของ Sorensen และคณะ (2012)¹² คือ การเข้าถึงข้อมูล เข้าใจข้อมูล ประเมินข้อมูลและประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ และต้องการวัดผลของโปรแกรมดังกล่าวใน 4 ด้านคือ 1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ (เข้าถึง เข้าใจ ประเมิน ประยุกต์ใช้ข้อมูล) 2) พฤติกรรมการป้องกันคราบจุลินทรีย์และโรคเหงือกอักเสบ (การแปรงฟัน การบริโภคอาหาร และการติดตามเฝ้าระวังสุขภาพในช่องปาก) 3) ปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ และ 4) สภาพเหงือกอักเสบ

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) ในนักเรียนชั้นป.5 ที่เป็นโรคเหงือกอักเสบ และอาศัยในเขตเทศบาลเมืองท่าแขก แขวงคำม่วน โดยเก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพต่อการป้องกันโรคเหงือกอักเสบเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบแปรงฟันหลังรับประทานอาหารกลางวันโดยไม่ได้รับโปรแกรمدังกล่าว

คำนวณจำนวนตัวอย่างด้วยสูตรของอรุณ จิรวัดน์กุล¹³

$$n / gr = \frac{2\sigma^2(z_\alpha + z_\beta)^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

n = จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน
 σ^2 = ความแปรปรวนร่วม (pool variance) ของ

ค่าเฉลี่ยคะแนนในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 0.25¹¹

$(\mu_1 - \mu_2)$ = ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบจากการศึกษา = 2.70 - 2.29¹¹

Z_α ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ = 1.64

Z_β ที่อำนาจการทดสอบ 90 เปอร์เซนต์ = 1.28

ได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน เพื่อป้องกันการ สูญหายระหว่างการศึกษ (drop out) จึงเพิ่มขนาด ตัวอย่างร้อยละ 10 และปรับเป็นกลุ่มละ 30 คน รวมทั้ง สองกลุ่มเท่ากับ 60 คน

เกณฑ์ในการรับสมัครโรงเรียนเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ อยู่ห่างจากโรงเรียนอื่นมากกว่า 15 กิโลเมตร มี นักเรียนชั้นป.5 ตั้งแต่ 35 คนขึ้นไป และมีอ่างล้างหน้า และน้ำประปาให้เด็กแปร่งฟัน มี 3 โรงเรียนที่ได้ตาม เกณฑ์ จากนั้นสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ให้ได้ 2 โรงเรียน และจำแนกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบ แล้วสุ่มแบบง่ายให้ได้ 2 ห้องเรียนจากแต่ละโรงเรียน มีนักเรียนจำนวน 53 และ 66 คน ตามลำดับ คัดกรองนักเรียนพบว่า มีเหงือกอักเสบ 42 และ 51 คน ตามลำดับ แล้วสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ให้ได้นักเรียนโรงเรียนละ 30 คน

เกณฑ์ไม่รับอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย (exclusion criteria) คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องที่ ส่งผลต่อการเรียนรู้และทำกิจกรรมสุขภาพช่องปาก เช่น ออทิสติก แขนพิการ

เกณฑ์ให้อาสาสมัครออกจากการศึกษา (withdrawal criteria) คือ นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมไม่ ครบทุกกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้

1. เครื่องมือในการทดลอง คือ โปรแกรมพัฒนาความ รอบรู้ด้านสุขภาพต่อการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ ซึ่ง ผู้วิจัยประยุกต์จากแนวคิดของ Sorensen และคณะ¹² ประกอบไปด้วย 5 กิจกรรมใน 8 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 เพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูล ด้านสุขภาพในช่องปากในการป้องกันคราบจุลินทรีย์และ โรคเหงือกอักเสบ ด้วยการพัฒนาทักษะในการเข้าถึง ข้อมูลด้านสุขภาพช่องปาก โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 6 คน แจกคู่มือการป้องกันคราบจุลินทรีย์ และโรคเหงือกอักเสบ แนะนำวิธีดูแลสุขภาพช่องปาก และ Facebook สาธิตวิธีสืบค้นข้อมูลทางเพจ Facebook เรื่องการป้องกันโรคเหงือกอักเสบและฝึกปฏิบัติด้วย โทรศัพท์เคลื่อนที่ อภิปรายและสรุปสาระสำคัญของ เนื้อหาที่ได้เรียนรู้ในสัปดาห์ที่ 1 ร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 2 เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ สุขภาพช่องปาก โดยบรรยายเรื่องปัญหาสุขภาพช่องปาก ความสำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปาก โรคเหงือก อักเสบ สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคเหงือก อักเสบ การป้องกันและรักษาโรคเหงือกอักเสบ คราบ จุลินทรีย์ การรับประทานอาหารที่เหมาะสม เรียนรู้เรื่อง การแปรงฟันที่ถูกต้อง ทายปัญหา สมมติบทบาทพฤติกรรม เสี่ยงต่อการเกิดโรคเหงือกอักเสบ แผนการของหนู เลือก การบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพช่องปาก ดูสื่อวิดีโอ การดูแลสุขภาพช่องปาก อภิปรายและ สรุปสาระสำคัญของเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 3 เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการแปรงฟัน ที่ถูกต้อง โดยบรรยายเรื่องการแปรงฟันที่ถูกต้อง สาธิตการ แปรงฟันด้วย model ฟันให้ดูก่อน จับคู่ฝึกปฏิบัติและ การตรวจสอบการแปรงฟันที่ถูกต้องกับเพื่อน บอกเล่าวิธี แปรงฟัน อภิปรายและสรุปสาระสำคัญของเนื้อหา ร่วมกัน ผู้วิจัยและนักเรียนสร้างแนวทางการแปรงฟัน หลังพักของโรงเรียนและสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาที่ได้ เรียนรู้ และประเมินการแปรงฟันของแต่ละคนร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 4 เพื่อให้เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลในการป้องกันคราบ จุลินทรีย์และโรคเหงือกอักเสบ โดยพัฒนาทักษะในการ ตรวจสอบและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากด้วยตนเองให้ถูกต้อง ให้ความรู้เรื่องการตรวจคราบจุลินทรีย์และโรคเหงือก อักเสบ ให้นักเรียนจับคู่ช่วยกันและตรวจสอบที่ติดอยู่บนตัว

ฟันกับเพื่อน อภิปรายและสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาที่ได้ เพื่อเรียนรู้ร่วมกันในการป้องกันคราบจุลินทรีย์และโรคเหงือกอักเสบ ตลอดจนการเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง

สัปดาห์ที่ 5-8 เพื่อติดตามและประเมินผลในการปฏิบัติตัว เช่น การแปรงฟัน การตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง โดยให้นักเรียนดำเนินการแปรงฟันในช่วงเวลาพักของโรงเรียน สรุปสาระสำคัญของการทำกิจกรรม ตรวจคราบจุลินทรีย์และโรคเหงือกอักเสบ

2. สื่อและอุปกรณ์ในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ประกอบด้วย เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง การป้องกันคราบจุลินทรีย์และโรคเหงือกอักเสบ เพจ Facebook **แฉ่ฉ่ำฉ่ำ** (ฟันสวย) วิดีทัศน์เรื่องการแปรงฟันของภาควิชาทันตกรรมชุมชนมหาวิทยาลัยมหิดล แบบจำลองฟัน โทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการสาธิตและให้นักเรียนฝึกปฏิบัติในการเข้าถึงข้อมูลทาง เพจ Facebook กลุ่มละ 1 เครื่อง รวม 5 เครื่อง ชุดแปรงฟันสำหรับเด็กเพื่อฝึกการแปรงฟัน ประกอบด้วย ยาสีฟัน แปรงสีฟัน และกระจกส่องหน้า

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย

3.1 แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 3 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ การทำความสะอาดฟัน การไปพบทันตแพทย์ รสชาติของอาหารที่ชอบ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ (เข้าถึง เข้าใจ ประเมิน ประยุกต์ใช้ข้อมูล) มีข้อความถามทั้งหมดจำนวน 20 ดังนี้

1) ความเข้าใจข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก มีข้อความถาม 5 ข้อ ได้แก่ ลักษณะของเหงือกอักเสบ สาเหตุของเหงือกอักเสบ วิธีการแปรงฟัน อาหารที่ก่อให้เกิดคราบจุลินทรีย์ และการตรวจฟันและเหงือก โดยการตอบข้อความถูกกับผิด ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-5 คะแนน แบ่งระดับคะแนนตามเกณฑ์ ของ Bloom

(1971)¹⁴ มีระดับต่ำ (คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60) ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60-79) และระดับสูง (คะแนนร้อยละ 80)

2) การเข้าถึงข้อมูล การประเมินข้อมูล และการประยุกต์ใช้ข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น มีคำถามปลายปิด (close ended question) มีข้อความถาม 15 ข้อ ได้แก่ การค้นหาแหล่งข้อมูลของสาเหตุหรือความเสี่ยงในการเป็นโรคเหงือกอักเสบ การป้องกันโรคเหงือกอักเสบ การบริโภคอาหาร การแปรงฟัน การตรวจช่องปาก และการค้นหาข้อมูลสุขภาพเกี่ยวกับผลกระทบจากการเป็นโรคเหงือกอักเสบ สาเหตุของการเกิด คราบจุลินทรีย์ การเลือกรับประทานอาหารหรือผลไม้ที่ดีต่อสุขภาพฟัน ความผิดปกติของเหงือกอักเสบหรือคราบจุลินทรีย์ การแปรงฟัน การตรวจสุขภาพช่องปาก การวางแผนในการแปรงฟัน และการปรึกษาผู้รู้ในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ เป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น มีตัวเลือกให้ผู้ตอบตามระดับความเห็นด้วย 5 ระดับ มีเกณฑ์ในการให้คะแนนโดยดัดแปลงจาก Likert scale คือ ปฏิบัติทุกครั้ง 5 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง 4 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง 3 คะแนน ปฏิบัตินานครั้ง 2 คะแนน ไม่ได้ปฏิบัติ 1 คะแนน แปลค่าคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดัดแปลงจาก Kiess (2020)¹⁵ โดยอันตรภาคชั้น = (คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด)/จำนวนระดับที่ต้องการ

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมสุขภาพช่องปาก

1) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการแปรงฟัน พฤติกรรมตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปาก รวม 17 ข้อ ได้แก่ พฤติกรรมการแปรงฟัน (ประกอบด้วย การแปรงฟันทุกเช้าและก่อนนอน การวางแผนแปรงที่ขอบเหงือก การแปรงฟันด้านบดเคี้ยว ด้านนอกและด้านใน) และพฤติกรรมการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง (ประกอบด้วย การแหวกกระพุ้งแก้ม การตรวจขอบเหงือก การดูความผิดปกติของเหงือก และการตรวจคราบจุลินทรีย์) เป็นแบบสัมภาษณ์ มีตัวเลือก 5 ระดับ มีเกณฑ์ในการให้คะแนน โดยดัดแปลงจาก Likert scale ปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน

หรือ 7 วันต่อสัปดาห์ = 5 คะแนน ปฏิบัติ 5-6 วันต่อสัปดาห์ = 4 คะแนน ปฏิบัติ 3-4 วันต่อสัปดาห์ = 3 คะแนน ปฏิบัติ 1-2 วันต่อสัปดาห์ = 2 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติเลย = 1 คะแนน แปลค่าคะแนนออกเป็น 3 ระดับ โดยดัดแปลงจากวิธีของ Kiess (2020)¹⁵ อันตรภาคชั้น = (คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด)/จำนวนระดับที่ต้องการ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาแบบสัมภาษณ์ (content validity) ทั้ง 3 ส่วน โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ทันตแพทย์สาขาทันตกรรมสำหรับเด็ก อาจารย์ด้านพฤติกรรมสุขภาพ และอาจารย์ด้านความรู้ด้านสุขภาพ หลังจากการปรับปรุงวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ≥ 0.5 เป็นที่ยอมรับได้ และทดลองใช้เครื่องมือกับนักเรียนชั้นป.5 โรงเรียนบ้านนาเมือง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ความเที่ยง (reliability) ด้านความเข้าใจข้อมูล ด้วยวิธีการของ Kuder-Richardson 20 (K-R 20) ได้ค่า 0.85 และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของการเข้าถึงข้อมูล มีค่า 0.86 การประเมินข้อมูล มีค่า 0.92 การประยุกต์ใช้ข้อมูล มีค่า 0.94 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีค่า 0.76 พฤติกรรมการแปรงฟัน มีค่า 0.84 และพฤติกรรมการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง มีค่า 0.92

3.2 แบบบันทึกผลการตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์และสถานะเหงือก ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ โดยทันตแพทย์ย้อมสีฟันทุกซี่ทุกด้านด้วย erythrosine (ความเข้มข้นร้อยละ 6) และตรวจบริเวณด้านริมฝีปาก (labial) หรือแก้ม (buccal) และด้านเพดาน (palatal) หรือลิ้น (lingual) ของฟันถาวร 6 ซี่ ได้แก่ ซี่ 16 12 24 36 32 และ 44 ให้ค่าคะแนนตามเกณฑ์ของ Quigley and Hein (1962)¹⁶ ดังนี้

- 0 หมายถึง ไม่มีคราบสีติดฟัน
- 1 หมายถึง มีคราบสีบาง ๆ บนฟัน
- 2 หมายถึง มีคราบสีเป็นแนวตลอดขอบเหงือก

3 หมายถึง มีคราบสีบริเวณ 1/3 ของตัวฟันนับจากขอบเหงือก

4 หมายถึง มีคราบสีบนฟันมากกว่า 1/3 ของตัวฟันแต่ไม่เกิน 2/3 ของตัวฟันนับจากขอบเหงือก

5 หมายถึง มีคราบสีบนฟันมากกว่า 2/3 ของตัวฟันนับจากขอบเหงือก

จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ด้วยการเอาผลรวมของคะแนนคราบจุลินทรีย์ที่ตรวจทั้งหมดหารจำนวนด้านที่ตรวจทั้งหมดจัดเป็นกลุ่มอนามัยช่องปากดี มีคราบจุลินทรีย์เล็กน้อย (คะแนน 0.1-1.7) ปานกลาง มีคราบจุลินทรีย์ปานกลาง (คะแนน 1.8-3.4) และอนามัยช่องปากไม่ดี มีคราบจุลินทรีย์มาก (คะแนน 3.5-5.0)

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกสถานะเหงือก โดยทันตแพทย์ตรวจด้วยตาเปล่าร่วมกับกระจกส่องปากใน 3 บริเวณ ได้แก่

เหงือกบริเวณสามเหลี่ยมระหว่างซี่ ฟัน (papillary: P) ขอบเหงือก (marginal: M) และเหงือกยึด (attached gingiva: A) โดยตรวจด้านแก้มของฟันหลังและด้านริมฝีปากของฟันหน้า ตามเกณฑ์ของ Massler M. (1967) ซึ่งตรวจเฉพาะฟันหน้าของเด็กแล้ว นำค่า P M และ A มารวมกัน (อ้างใน Wei SHY และ Lang KP 1981¹⁷) แต่ในการวิจัยนี้ ปรับเป็นการตรวจฟันถาวรทุกซี่ โดยมีรหัสตรวจดังนี้

รหัสการตรวจ P: 0 =ปกติ ไม่เห็นการอักเสบ 1 = papilla คัดตึง (engorgement) จากเส้นเลือดคั่ง ขนาดเพิ่มเล็กน้อย 2 = ขนาด papilla ใหญ่ขึ้นเห็นได้ชัด เลือดออกเมื่อมีแรงกด 3 = ขนาด papilla ใหญ่ขึ้นมาก และมีเลือดออกเอง 4 = เป็นแผลเนื้อตาย และ 5 = papilla ฝ่อหรือสูญหายไปจากการอักเสบ

รหัสการตรวจ M: 0 = ขอบเหงือกปกติ ไม่เห็นการอักเสบ 1 = ขอบเหงือกคัดตึง ขนาดใหญ่ขึ้นเล็กน้อย ไม่มีเลือดออก 2 = ขอบเหงือกใหญ่ขึ้นเห็นได้ชัด เลือดออกเมื่อมีแรงกด 3 = ขอบเหงือกบวม มีเลือดออกเอง เริ่มลุกลามสู่เหงือกยึด 4 = ขอบเหงือกเป็นแผล และ

5 = ขอบเหงือกอิสระ (free marginal gingiva) ร่นต่ำกว่ารอยต่อระหว่าง เคลือบรากฟันและเคลือบฟัน (cemento-enamel junction: CEJ) จากการอักเสบ

รหัสการตรวจ A: 0 = เหงือกยึดปกติ มีสีชมพูซีด มีจุดเล็ก ๆ คล้ายผิวส้ม (stippled) 1 = ขนาดใหญ่ขึ้นและจุดผิวส้มหายไป สีอาจไม่เปลี่ยนแปลง 2 = ขนาดใหญ่ขึ้นเห็นได้ชัด สีแดงขึ้น มีกระเปาะปริทันต์ (periodontal pocket) และ 3 = เป็นโรคปริทันต์รุนแรงขึ้น กระเปาะปริทันต์ลึกขึ้น

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่ดำเนินกิจกรรมการวิจัยถึงผู้อำนวยการโรงเรียนในนามสำนักงานสาธารณสุขแขวงคำม่วน ส่งเอกสารชี้แจงการวิจัยให้ผู้ปกครองนักเรียนชั้นป.5 และขอความยินยอม จากนั้นแจกเอกสารชี้แจงและอธิบายเกี่ยวกับการวิจัยแก่นักเรียนที่ผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย ณ ห้องประชุมของโรงเรียนและขอความยินยอม

เก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยนักวิจัยสัมภาษณ์นักเรียนชั้นป.5 ตามแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง ทันตแพทย์ตรวจสภาพเหงือกด้วยตาเปล่า ร่วมกับกระจกส่องปาก จากนั้นทันตแพทย์ย้อมสีฟันทุกซี่ แล้วตรวจปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์

ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพช่องปากต่อการป้องกันโรคเหงือกอักเสบในวันพุธและวันศุกร์ซึ่งเป็นเวลาสำหรับกิจกรรมนอกหลักสูตรในระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 1 ถึง 4 ทำกิจกรรมในวันพุธและวันศุกร์ที่ห้องประชุมของโรงเรียน ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 พัฒนาทักษะในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพในช่องปาก สัปดาห์ที่ 2 เพิ่มพูนความรู้สุขภาพช่องปาก สัปดาห์ที่ 3 ฝึกปฏิบัติการแปรงฟัน และสัปดาห์ที่ 4 ฝึกตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากตนเอง ในสัปดาห์ที่ 5 ถึง 8 แปรงฟันหลังอาหารกลางวันในวันพุธและวันศุกร์ เมื่อสิ้นสุดการดำเนินโปรแกรม เก็บข้อมูล

โดยการสัมภาษณ์ ตรวจสภาพเหงือก และตรวจปริมาณปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์

บันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มเดียวกันด้วยการทดสอบทีในข้อมูลของกลุ่มเดียวกัน (paired t-test) และ วิลค็อกซัน (Wilcoxon Match paired Sign Rank Test) และวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการทดลองด้วยการทดสอบทีในข้อมูลของ 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent 2-sample t-test) และการทดสอบแมน-วิทนี ยู (Mann-Whitney U test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากด้านการเข้าถึงข้อมูลปัจจัยเสี่ยงของโรคเหงือกอักเสบ การประเมินข้อมูลสุขภาพช่องปากในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพช่องปากในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการแปรงฟันและพฤติกรรมการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง มีการแจกแจงของข้อมูลเป็นแบบโค้งปกติ สามารถวิเคราะห์ด้วยการทดสอบทีในข้อมูลของกลุ่มเดียวกัน และใน 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ส่วนความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากด้านความเข้าใจสภาพเหงือกอักเสบ และปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ มีการแจกแจงของข้อมูลเป็นแบบโค้งไม่ปกติ จึงวิเคราะห์ด้วยการทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซัน และการทดสอบแมน-วิทนี ยู

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น วันที่ 16 เมษายน 2564 เลขที่ HE642053 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ สปป. ลาว วันที่ 26 เมษายน 2564 เลขที่ 172 การดำเนินการวิจัยสรุปได้ดังภาพ 1

ผล และเคยตรวจฟันกับทันตแพทย์มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
 กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ขณะที่ชอบรับประทานอาหารรสหวานในสัดส่วนที่น้อยกว่า (ตาราง 1)
 มีสัดส่วนของเพศหญิง ใช้ไหมขัดฟันร่วมกับการแปรงฟัน

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

Table 1 General information of experiment and comparison group

general information	experiment group (n=30)		comparison group (n=30)	
	number	percentage	number	percentage
age				
10 years	16	53.3	5	16.7
11 years	12	40.0	20	66.6
12 years	2	6.7	5	16.7
mean± S.D (years)	10.53±0.63		11.00 ±0.59	
min, max (years)	10-12		10-12	
sex				
boy	10	33.3	15	50.0
girl	20	66.7	15	50.0
dental floss using and teeth brushing				
yes	4	13.3	2	6.7
no	26	86.7	28	93.3
dental check-up with a dentist				
yes	19	63.3	17	56.7
no	11	36.7	13	43.3
food that students like the most				
sweet	13	43.3	19	63.4
salty	5	16.7	3	10.0
sour	4	13.3	1	3.3
spicy	5	16.7	4	13.3
tasteless	3	10.0	3	10.0

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการเข้าถึงข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคเหงือกอักเสบ การประเมินข้อมูลสุขภาพช่องปากในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ การประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านทันตสุขภาพในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การแปรงฟัน และการตรวจและเฝ้าติดตามสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 2)

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนในการเข้าถึง ประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการแปรงฟัน พฤติกรรมการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง

Table 2 Mean scores access, appraise, apply, dietary behaviors, tooth brushing behavior, self-examination and oral health monitoring behavior within each group and between groups before and after the experiment

		mean $\pm$ SD		p-value**
		experiment group (n=30)	comparison group (n=30)	
oral health literacy	access			
	before	15.07 $\pm$ 2.43	14.80 $\pm$ 2.47	0.675
	after	21.10 $\pm$ 1.99	15.07 $\pm$ 3.31	<0.001
	after-before	6.03 $\pm$ 2.13	0.27 $\pm$ 4.10	<0.001
	p-value*	<0.001	0.724	-
	95% CI (after-before)	5.24 to 6.83	-1.27 to 1.80	-
	appraise			
	before	14.67 $\pm$ 3.90	16.13 $\pm$ 1.60	0.092
	after	21.17 $\pm$ 1.97	16.83 $\pm$ 2.60	<0.001
	after-before	6.50 $\pm$ 3.47	0.70 $\pm$ 2.31	<0.001
	p-value*	<0.001	0.107	
	95% CI (after-before)	5.20 to 7.80	1.56 to 1.66	
	apply			
	before	13.13 $\pm$ 3.20	14.20 $\pm$ 1.77	0.117
	after	21.20 $\pm$ 2.11	14.50 $\pm$ 2.46	<0.001
	after-before	8.07 $\pm$ 4.89	0.30 $\pm$ 2.12	<0.001
	p-value*	<0.001	0.45	
	95% CI (after-before)	6.73 to 9.41	-0.49 to 1.09	
behaviors	dietary			
	before	15.53 $\pm$ 3.09	14.90 $\pm$ 2.58	0.392
	after	20.97 $\pm$ 2.15	14.80 $\pm$ 2.40	<0.001
	after-before	5.97 $\pm$ 3.22	-0.10 $\pm$ 2.88	<0.001
	p-value*	<0.001	0.851	
	95% CI (after-before)	4.34 to 6.33	-1.18 to 0.98	
	tooth-brushing			
	before	22.33 $\pm$ 3.17	21.87 $\pm$ 0.64	0.590
	after	28.91 $\pm$ 3.23	21.37 $\pm$ 3.54	<0.001
	after-before	6.63 $\pm$ 3.82	-0.50 $\pm$ 4.11	<0.001
	p-value*	<0.001	0.510	
	95% CI (after-before)	5.21 to 8.06	-2.03 to 1.03	
	self-examination and oral health monitoring			
	before	14.57 $\pm$ 2.00	15.00 $\pm$ 1.84	0.395
	after	20.43 $\pm$ 2.64	14.87 $\pm$ 1.74	<0.001
	after-before	5.87 $\pm$ 3.17	-0.13 $\pm$ 2.37	<0.001
	p-value*	<0.001	0.761	
	95% CI (after-before)	4.68 to 7.05	-1.02 to 0.75	

*p-value by paired t-test **p-value by independent 2-sample t-test

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานของ ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพช่องปากมากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) ปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์และ

สภาวะเหงือกอักเสบมีค่ามัธยฐานลดลงกว่าก่อนการ ทดลอง และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (ตาราง 3)

ตาราง 3 ค่ามัธยฐานของความเข้าใจความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ และสภาวะเหงือก ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง

Table 3 Median of understanding oral health knowledge, plaque amount, and gingival status within each group and between the groups before and after the experiment

	experiment group (n=30)			comparison group (n=30)			p-value
	mean±SD	median	IQR (Q1, Q3)	mean±SD	median	IQR (Q1, Q3)	
understanding							
OH knowledge							
before	3.20±1.16	3.00	2 (2.00, 4.00)	3.13±0.94	3.00	2 (2.00, 4.00)	0.469**
after	4.77±0.43	5.00	0 (5.00, 5.00)	2.97±1.07	3.00	2 (2.00, 4.00)	<0.001**
p-value		<0.001*			0.200*		
plaque index							
before	3.44±0.31	3.40	0.53 (3.20, 3.73)	3.32±0.44	3.30	0.65 (2.98, 3.63)	0.272 ^b
after	0.42±0.46	0.30	0.13 (0.20, 0.33)	3.33±0.38	3.35	0.62 (2.98, 3.60)	<0.001**
p-value		<0.001*		0.969 ^a			
gingivitis							
(PMA Index)							
before	45.10±14.43	43.50	18 (36.00,54.00)	42.50±16.81	41.50	20 (32.00, 2.00)	0.523 ^b
after	1.10±3.40	0.00	0 (0.00, 0.00)	47.13±26.96	42.00	26 (28.00, 54.00)	<0.001**
p-value		<0.001*		0.167 ^a			

*p-value by Wilcoxon Signed Ranks Test **p-value by Mann-Whitney U test

a is p-value by paired t test

b is p-value by independent t test

วิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มทดลองมีความเข้าใจการ ป้องกันโรคเหงือกอักเสบเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับงานวิจัย ของณัฐนันท์ โกวิทวัฒนาและศิริพร ส่งศิริประดับบุญ¹⁸ ที่พบว่า หลังได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษานักเรียนชั้น ประถมศึกษาตอนปลาย มีคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลอง

เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ (p-value <0.001)

ในด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมพบว่า กลุ่ม ทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีกว่าก่อนทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐรุช แก้วสุทธา และคณะ¹⁹ ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

มีการบริโภคอาหารอย่างเหมาะสมกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.01$) สำหรับพฤติกรรมกรรมการแปรงฟัน กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกรรมการแปรงฟันที่ถูกวิธีดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับการศึกษาของพรธิชา สัตนาโคและคณะ¹¹ ที่พบว่าภายหลังการได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการแปรงฟันอย่างถูกวิธีมากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษานี้ยังพบว่าพฤติกรรมกรรมการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากด้วยตนเองในกลุ่มทดลองดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับการศึกษาของอรรณนามมนตรี และคณะ²⁰ ที่พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานของการปฏิบัติตัว ดูแลสุขภาพช่องปากดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์น้อยกว่าก่อนทดลองและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับการศึกษาของอุมพร ชมโณมและคณะ²¹ ที่พบว่าหลังได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษานักเรียนกลุ่มทดลองมีปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลง และน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และสอดคล้องกับการศึกษาของชิงชัย บัวทองและคณะ²² ที่ภายหลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

ด้านสภาวะเหงือกอักเสบ กลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานของสภาวะเหงือกดีกว่าก่อนทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับการศึกษาของอรรณนามมนตรี และคณะ²⁰ ที่ศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถของตนเองในการลดปริมาณคราบจุลินทรีย์และสภาวะเหงือกอักเสบในนักเรียนประถมศึกษา พบว่า

หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีสภาวะเหงือกอักเสบลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

สรุป

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุ 10 ปี เพศหญิง ไม่ใช้ไหมขัดฟันร่วมกับการแปรงฟัน เคยตรวจฟันกับหมอฟัน และชอบรับประทานอาหารรสหวาน สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีอายุ 11 ปี เพศหญิงและเพศชายเท่ากัน ส่วนใหญ่ไม่ใช้ไหมขัดฟันร่วมกับการแปรงฟัน เคยตรวจฟันกับหมอฟัน ชอบรับประทานอาหารรสหวาน การเข้าถึงการประเมิน การประยุกต์ใช้พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการแปรงฟัน และพฤติกรรมกรรมการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปาก ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองพบว่า หลังจากได้รับโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพช่องปากต่อการป้องกันโรคเหงือกอักเสบเป็นเวลา 8 สัปดาห์ นักเรียนชั้นป.5 ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้สุขภาพช่องปากด้านการเข้าถึงข้อมูล การประเมินข้อมูล และการประยุกต์ใช้ข้อมูล และมีพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก (การบริโภคอาหาร การแปรงฟัน และการตรวจและเฝ้าติดตามสุขภาพช่องปาก) ดีวก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และมีค่ามัธยฐานของความเข้าใจข้อมูลความรู้สุขภาพช่องปากมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) รวมทั้งมีอนามัยช่องปากดีขึ้นโดยมีปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์และสภาวะเหงือกอักเสบลดลง และน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ข้อเสนอแนะ

การนำโปรแกรมไปใช้กับนักเรียนประถมศึกษาพื้นที่อื่นในสปป.ลาว ควรคำนึงถึงบริบทด้านทรัพยากร อาจใช้สื่อที่กระตุ้นความสนใจของนักเรียนในรูปแบบอื่น

เพิ่มเติมจากสื่อในระบบอินเทอร์เน็ต โดยให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมสร้างสรรค์ และควรเชิญชวนผู้ปกครองนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมด้วย เพื่อให้เด็กปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างยั่งยืน รวมทั้งควรบูรณาการแนวคิดและการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและสุขภาพช่องปากในหลักสูตรการเรียนการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาด้วย

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ Research and Training Center for Enhancing Quality of Life of Working Age People (Research and Graduate Studies) มหาวิทยาลัยมหาวิทย์ลัยขอนแก่น Luxembourg Agency for Development Cooperation Health Sector Support Programme (HSSP) Phase II (LAO/027) และสำนักงานสาธารณสุขแขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่สนับสนุนทุนในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Pari A, Ilango P, Subbareddy V, Katamreddy V, Parthasarthy H. Gingival diseases in childhood: A review. J Clin Diagn Res 2014; 8(10): ZE01-ZE4.
2. Sharva V, Reddy V, Bhambal A, Agrawal R. Prevalence of gingivitis among children of urban and rural areas of Bhopal District, India. J Clin Diagn Res 2014; 8(11): ZC52-4.
3. Jungensen N, Petersen PE. Oral health and the impact of socio-behavioural factors in a cross sectional survey of 12-year old children in Laos. BMC Oral Health 2009; 9: 29-33.
4. Motohashi M, Nakjima I, Aboshi H, Honda K, Yangisawa M, Miyata T, et al. The oral health of

- children in a rural area of the Lao People's Democratic Republic. J Oral Sci 2009; 51(1): 131-5.
5. Bureau of Dental Health. The 8th national oral health survey 2017 of Thailand. Nonthaburi: Department of Health; 2018. (in Thai)
6. Phanthavong S, Nonaka D, Phonaphone T, Kanda K, Sombouaphan P, Wake N, et al. Oral health behavior of children and guardians' beliefs about children's dental caries in Vientiane, Lao People's Democratic Republic (Lao PDR). PLoS ONE 2019; 14(1): e0211257
7. Rotsakoonpanit C, Suwannapong N, Tipayamongkhogul M, Aimyong N. Oral Health status and oral health behaviors of primary school children aged 12 years in Bangkok. Thai Dental Nurse Journal 2020; 31(2): 136-50. (in Thai)
8. Blizniuk A, Ueno M, Zaitso T, Kawaguchi Y. Association of oral health literacy with oral health behavior and oral health status in Belarus. Community Dental Health 2015; 32(3): 148-52.
9. Hengtrakunvenit K, Pormchat K, Phungpisan R. Oral health promotion, oral health literacy, dental caries and quality of life among 12-year-old children, Klonglan district, Kamphangphet province. Th Dent PH J 2020; 25(1): 27-40. (in Thai)
10. Sabbahi DA, Lawrence HP, Limeback H, Rootman I. Development and evaluation of an oral health literacy instrument for adults. Community Dent Oral Epidemiol 2009; 37(5): 451-62.

11. Phornthicha S, Santisith K, Sangud C. Effects of oral health care behavior modification program on preventing dental caries and gingivitis of Prathomsuksa 4-6 students in Selaphum District, Roi Et Province. Thai Dental Nurse Journal 2019; 30(1): 131-50. (in Thai)
12. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonsska Z, Brand H. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and model. BMC Public Health 2012; 12, 80.
13. Chirawatkul A. Statistics for health science research. 4th ed. Khon Kaen: Klunghanavithaya press; 2007. p. 160-72. (in Thai)
14. Bloom BS, Madaus GF, Hastings JT. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill press; 1971. p. 140-57.
15. Kiess HO. in Statistical concepts for the behavioral sciences. Boston: Allyn & Bacon 2020. p. 105-134.
16. Quigley G, Hein J. Comparative cleansing efficacy of manual and power brushing. J Am Dent Assoc 1962; 65: 26-9.
17. Wei SHY, Lang KP. Periodontal epidemiological indices for children and adolescent: gingival and periodontal health assessments. Pediatr dent 1981; 3(4): 353-60.
18. Nattanan G, Siriporn S. The effectiveness of oral health education program in late elementary school students in Nongchok District, Bangkok. J Dent Assoc Thai 2018; 68(3): 279-89. (in Thai)
19. Kaewsutha N, Intarakamhang U, Duangchan P. The effect of behavioral modification program on oral hygiene care behavior of early adolescents. Srinakharinwirot Research and Development Journal (Humanities and Social Sciences) 2016; 8(15): 58-75. (in Thai)
20. Nammontri O, Chuakul T, Karnkid S, Saksit P. The effect of oral health promotion program applying self-efficacy for reducing plaque accumulation and gingivitis in school children. Thai Dental Nurse Journal. 2020; 31(1): 71-86.
21. Chomchome U, Pranprawit A, Kaewpan W. The effects of dental health education program on behavioral modification for gingivitis prevention among the six grade students in Phunphin District, Suratthani Province. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2017; 4(1): 234-52. (in Thai)
22. 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(2): 293-306. (in Thai)