

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการแปรงฟันคุณภาพ ของนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เขตสุขภาพที่ 8

ชนกนันท์ ทองดอนบม^{1*} นาฏนภา หีบแก้ว ปัดชาสุวรรณ²

^{1*} นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาพฤติกรรมสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

เด็กวัยเรียนในประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล ยังคงเผชิญปัญหาโรคในช่องปากและมีข้อจำกัดในการเข้าถึงการส่งเสริมสุขภาพ การวิจัยกึ่งทดลองนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมและผลลัพธ์ทางสุขภาพช่องปากของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน กลุ่มตัวอย่าง 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยกิจกรรมฟ.ฟัน 3 สี, 2-2-2, คั้น คัด คัด, บ้านขนมหวาน, ตชด ฟันดี, ผู้พิทักษ์ฟันดี เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ Paired t-test รายงานค่า Mean differences และช่วงความเชื่อมั่น 95% กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลลัพธ์ทางสุขภาพและพฤติกรรมดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวแปรหลัก โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์น้อยกว่า (Mean diff = 3.73, 95% CI: 2.90 to 4.56, $p < 0.001$) และมีคะแนนพฤติกรรมกรับโภชนาการ (Mean diff = 4.37, 95% CI: 2.51 to 6.22, $p < 0.001$) รวมถึงพฤติกรรมทำความสะอาดช่องปากสูงกว่า (Mean diff = 4.20, 95% CI: 2.81 to 5.59, $p < 0.001$) นอกจากนี้ กลุ่มทดลองยังมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพในมิติการเข้าถึงข้อมูล (Mean diff = 2.93, 95% CI: 0.60 to 5.27; $p = 0.015$) และด้านความรู้ความเข้าใจ (Mean diff = 0.77, 95% CI: 0.12 to 1.42; $p = 0.021$) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 สรุปได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพนี้มีประสิทธิผลในการพัฒนาพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากและช่วยลดปริมาณคราบจุลินทรีย์ได้จริง จึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียนที่มีบริบทคล้ายคลึงกันได้

คำสำคัญ: การดูแลสุขภาพช่องปาก/ การแปรงฟัน/ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ/ ปริมาณคราบจุลินทรีย์

Effects of the Health Literacy Promotion Program on Quality Tooth Brushing Behavior of Students in Border Patrol Police School, Health Regional 8

Chanoknan Thongdornbom^{1*} Natnapa Heebkaew Padchasuwan²

^{1*}Master of Public Health in Health Behavior and Health Promotion, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

²Asst. Prof., Department Environmental Health and Occupational Safety, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Abstract

School-aged children in Thailand, particularly those in remote areas, continue to face significant oral health problems and limited access to health promotion services. This quasi-experimental study aimed to examine the effectiveness of a health literacy promotion program on oral health behaviors and outcomes among students in Border Patrol Police Schools. Sixty participants were recruited and equally assigned to experimental and comparison groups (30 students each). The experimental group received a tailored program consisting of interactive activities including “Three-Color Teeth,” “2-2-2,” “Search, Think, Choose,” “Sweet House,” “Good Teeth Patrol,” and “Tooth Defender,” implemented over 12 weeks. Data were collected before and after the intervention. Independent t-tests and paired t-tests were used to analyze the data, with results presented as mean differences and 95% confidence intervals. The statistical significance level was set at 0.05.

The findings revealed that, after the intervention, the experimental group demonstrated significantly better oral health outcomes and behaviors than the comparison group across all primary variables. The experimental group had significantly lower dental plaque accumulation (Mean diff = 3.73, 95% CI: 2.90 to 4.56, $p < 0.001$) and significantly higher scores for dietary behavior (Mean diff = 4.37, 95% CI: 2.51 to 6.22, $p < 0.001$) and oral hygiene behavior (Mean diff = 4.20, 95% CI: 2.81 to 5.59, $p < 0.001$). Additionally, the experimental group achieved significantly higher scores in health literacy related to access to information (Mean diff = 2.93, 95% CI: 0.60 to 5.27, $p = 0.015$) and understanding of health information (Mean diff = 0.77, 95% CI: 0.12 to 1.42, $p = 0.021$) compared to the comparison group. In conclusion, the health literacy promotion program effectively improved oral health behaviors and reduced dental plaque accumulation. The program demonstrated strong potential as an intervention model for promoting oral health in schools with similar settings and contexts.

Keywords: Oral hygiene/ Tooth brushing/ Health literacy/ Plaque index

*Corresponding author: Chanoknan Thongdornbom, email: ckanoknan.tho@kkumail.com, Tel.: 08 7136 5542

Received: May 9, 2025/ Revised: June 26, 2025/ Accepted: July 1, 2025

บทนำ

ปัญหาสุขภาพช่องปากถือเป็นหนึ่งในปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลกมีผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม โดยเฉพาะโรคฟันผุที่พบมากในประชากรทุกช่วงวัย รายงานสถานะสุขภาพช่องปากโลก⁽¹⁾ ปี 2565 ระบุว่า ประชากรกว่า 3.5 พันล้านคนทั่วโลกได้รับผลกระทบจากโรคในช่องปาก โดยเฉพาะในประเทศไทยได้ปานกลางซึ่งขาดโอกาสในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพช่องปากที่มีคุณภาพ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ได้แก่ การสัมผัสฟลูออไรด์ที่ไม่เพียงพอ พฤติกรรมบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง รวมถึงพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม

ประเทศไทยแม้มีการดำเนินงานด้านสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงพบปัญหาความไม่ครอบคลุมทั้งด้านการบริการ ความรู้ และพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะในเด็กวัยเรียน ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีความสำคัญต่อการปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง รายงานประจำปี⁽²⁾ 2566 พบว่า เด็กอายุ 12 ปี ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากเพียงร้อยละ 30 และพบว่าเด็กที่ไม่มีฟันผุเพียงร้อยละ 70.4 ข้อมูลจากการประเมินโปรแกรมสุขภาพช่องปากในโรงเรียน⁽³⁾ ยังแสดงให้เห็นว่า แม้เด็กมีความรอบรู้ระดับพื้นฐาน แต่ยังขาดความรู้ด้านการบริโภคอาหารที่เหมาะสม นอกจากนี้สถานศึกษาในหลายแห่งยังไม่สามารถจัดการสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพช่องปากได้อย่างทั่วถึง ยังคงมีการจำหน่ายขนมหวานและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูงทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน อีกทั้งกิจกรรมส่งเสริม เช่น การแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ยังมีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และจากข้อมูลการศึกษานักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน⁽⁴⁾ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ชนบท พบว่าอัตราการเกิดโรคฟันผุยังคงเพิ่มขึ้น โดยมีพฤติกรรมบริโภคอาหารและเครื่องดื่มหวานหลังแปรงฟันก่อนนอน และการใช้ยาฟันปลอมที่ไม่มีฟลูออไรด์ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ทั้งนี้ แม้จะมีการแปรงฟันเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่สามารถลดการเกิดโรคฟันผุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)⁽⁵⁾ เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดสถานะสุขภาพของประชาชนการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องให้แก่ประชาชน เป็นกลวิธีที่สำคัญในการเสริมสร้างทักษะการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง โดยกรมอนามัย⁽⁶⁾ ได้นำหลัก V-SHAPE มาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ เข้าใจ และปรับใช้ได้อย่างมีวิจารณญาณ และทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของ House⁽⁷⁾ ได้เสนอประเภทของแรงสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การยอมรับนับถือ การให้คำปรึกษาและการให้ข่าวสารรูปแบบต่างๆ การให้คำแนะนำ การแสดงถึงความห่วงใยใส่ใจ การให้ข้อมูลป้อนกลับ มาเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเอง การศึกษาก่อนหน้านี้ยังแสดงให้เห็นว่า การใช้โปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถพัฒนาองค์ความรู้และพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญ

จากสถานการณ์ที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อพัฒนาพฤติกรรมแปรงฟันอย่างมีคุณภาพในนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เขตสุขภาพที่ 8 ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีความเปราะบางต่อการเกิดโรคฟันผุ เนื่องจากโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ชนบทห่างไกลการเข้าถึงบริการสุขภาพรวมถึงทรัพยากรสนับสนุนสุขภาพช่องปากยังมีข้อจำกัดมากกว่าโรงเรียนในเขตเมือง โดยคาดหวังว่าการพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพในช่วงวัยนี้จะนำไปสู่การป้องกันปัญหาสุขภาพช่องปากในระยะยาว และลดภาระทางสุขภาพในอนาคตอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมแปรงฟันคุณภาพของนักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เขตสุขภาพที่ 8

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

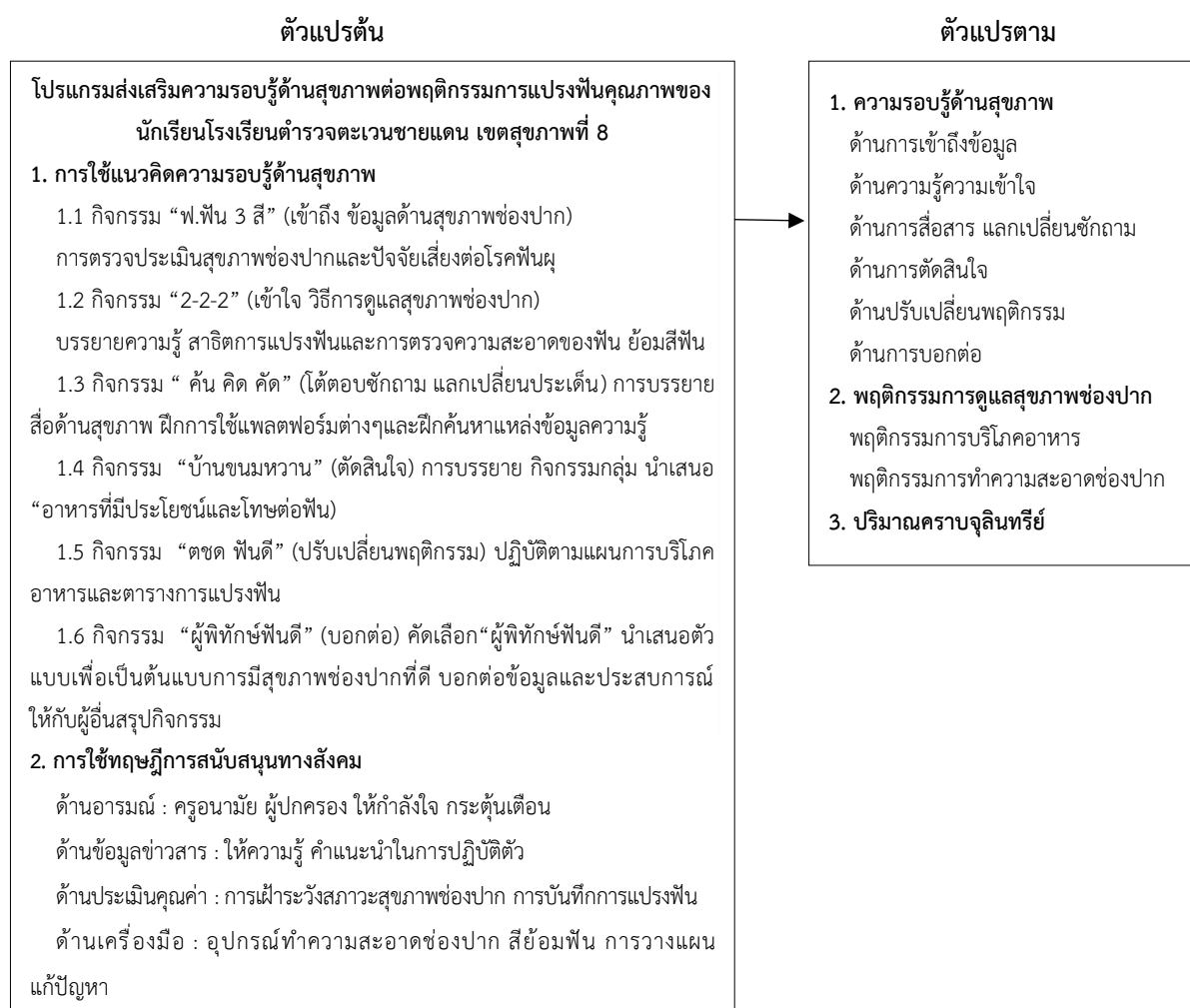
2.1 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียน ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

2.2 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียน ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

2.3 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของนักเรียนก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของกรมอนามัย⁽⁶⁾ และทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคมของ House⁽⁷⁾ มาใช้ในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อให้เกิดพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากที่มีคุณภาพ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experiment research) แบ่งตัวอย่างการศึกษออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison group) ประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง (Two groups Pretest – Posttest design) โดยกลุ่มทดลอง (Experimental group) ได้รับผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการแปรงฟันคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เขตสุขภาพที่ 8 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ดำเนินชีวิตและได้รับการด้านทันตสุขภาพในสถานบริการตามความจำเป็น ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ เก็บข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 เขตสุขภาพที่ 8 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันใช้สูตรการคำนวณของ อรุณ จิรวัฒน์กุล⁽⁸⁾ ดังนี้

$$\text{สูตรที่ใช้คำนวณ } n/\text{กลุ่ม} = \frac{2\sigma^2(Z_\alpha + Z_\beta)^2}{\Delta^2}$$

โดยใช้ข้อมูลการศึกษาวิจัยใกล้เคียง นิศานาถ ไกร⁽⁹⁾ (2561) ประสิทธิภาพของโปรแกรมทันตสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันโรคฟันผุเท่ากับ 55.65 (S.D. = 3.98) และในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันโรคฟันผุเท่ากับ 51.38 (S.D. = 7.98) กลุ่มทดลองมีจำนวน 34 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 36 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 29 คน เพื่อให้ขนาดตัวอย่างมีความเหมาะสมในการดำเนินกิจกรรมกลุ่มในแต่ละสัปดาห์ ผู้วิจัยได้ปรับขนาดตัวอย่างเพิ่มเพื่อความเหมาะสมในการทำกิจกรรมกลุ่มเป็น กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน รวมเป็น 60 คน

เกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

นักเรียนชายและหญิง ป.4 - 6 ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เขตสุขภาพที่ 8 สุขภาพแข็งแรง สามารถอ่านออกเขียนได้ ใช้คอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนในการสืบค้นข้อมูล มีสมาร์ทโฟน อินเทอร์เน็ตและมีแอปพลิเคชันไลน์ของตนเองหรือของผู้ปกครอง สมัครใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย

มีความบกพร่องทางการเรียนรู้และมีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรม และอยู่ในระหว่างการจัดฟัน นักเรียนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนดเกิน ร้อยละ 20 และขอถอนตัวระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 2 ส่วน คือเครื่องมือที่ใช้ทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.1 เครื่องมือที่ใช้ทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการแปรงฟันคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เขตสุขภาพที่ 8 ใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มทดลอง แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการแปรงฟันคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เขตสุขภาพที่ 8 คือ แบบสอบถาม จำนวน 61 ข้อ ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก จำนวน 35 ข้อ ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพช่องปาก จำนวน 10 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบถูก = 1 คะแนน และตอบผิด = 0 คะแนน และใช้เกณฑ์การแบ่งระดับขั้นของ บลูม⁽¹⁰⁾ ความรู้ความเข้าใจระดับสูง คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง คะแนนร้อยละ 60 - 79 และความรู้ระดับต่ำ คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 59 ในส่วนของ การเข้าถึงข้อมูล จำนวน 7 ข้อ การสื่อสารแลกเปลี่ยนซักถาม จำนวน 4 ข้อ การตัดสินใจ จำนวน 4 ข้อ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จำนวน 6 ข้อ และการบอกต่อ จำนวน 4 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ข้อคำถามเชิงบวก มากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และน้อยที่สุด = 1 คะแนน ในส่วนข้อคำถามเชิงลบ มากที่สุด = 1 คะแนน มาก = 2 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 4 คะแนน และน้อยที่สุด = 5 คะแนน การจัดระดับใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของเบสท์⁽¹¹⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ ระดับสูง ,ระดับปานกลางและระดับต่ำ โดยด้านการเข้าถึงข้อมูล ค่าคะแนน 26 - 35 คะแนน หมายถึง ระดับสูง 17 - 25 คะแนน หมายถึง การเข้าถึงข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง และ 7 - 16 คะแนน หมายถึง การเข้าถึงข้อมูลอยู่ในระดับต่ำ ด้านการสื่อสาร แลกเปลี่ยนซักถาม ค่าคะแนน 15 - 20 คะแนน หมายถึง ระดับสูง 10 - 14 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง และ 4 - 9 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ ด้านการตัดสินใจ ค่าคะแนน 15 - 20 คะแนน หมายถึง ระดับสูง 10 - 14 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง และ 4 - 9 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ค่าคะแนน 22 - 30 คะแนน หมายถึง ระดับสูง 14 - 21 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง และ 6 - 13 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ ด้านการบอกต่อ ค่าคะแนน 15 - 20 คะแนน หมายถึง ระดับสูง 10 - 14 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง และ 4 - 9 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภค จำนวน 8 ข้อ และพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก จำนวน 7 ข้อ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้ ข้อคำถามเชิงบวก ปฏิบัติได้ทุกวัน = 5 คะแนน ปฏิบัติ 5 - 6 วัน/สัปดาห์ = 4 คะแนน, ปฏิบัติ 3 - 4 วัน/สัปดาห์ = 3 คะแนน ปฏิบัติ 1 - 2 วัน/สัปดาห์ = 2 คะแนน และไม่ได้ปฏิบัติ = 1 คะแนน ในส่วนข้อคำถามเชิงลบ ปฏิบัติได้ทุกวัน = 1 คะแนน ปฏิบัติ 5 - 6 วัน/สัปดาห์ = 2 คะแนน ปฏิบัติ 3 - 4 วัน/สัปดาห์ = 3 คะแนน ปฏิบัติ 1 - 2 วัน/สัปดาห์ = 4 คะแนน และไม่ได้ปฏิบัติ = 5 คะแนน การจัดระดับใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของเบสท์⁽⁹⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยพฤติกรรมการบริโภค ค่าคะแนน 30 - 40 คะแนน หมายถึง ระดับสูง 19 - 29 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง และ 8 - 18 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก ค่าคะแนน 27 - 35 คะแนน หมายถึง ระดับสูง 17 - 26 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง และ 7 - 16 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 แบบประเมินคราบจุลินทรีย์ ในการตรวจความสะอาดของช่องปากจะพิจารณาคราบอ่อน (Debris) มีดัชนีที่ใช้วัดความสะอาดช่องปากคือ Simplified oral hygiene index (OHI-S) ของ Greene and Vermillion⁽¹²⁾ การแปลผลระดับความสะอาดในช่องปาก 0.3 - 0.6 คะแนน หมายถึง ระดับดี 0.7 - 1.8 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง และ 1.9 - 3.0 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ ความเหมาะสม ความชัดเจนของภาษา ซึ่งทุกข้อมีค่า Index of item - Objective congruence (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปก่อนนำไปทดลองใช้เครื่องมือ

การตรวจสอบค่าความเที่ยง หรือค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการแปรงฟันคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เขตสุขภาพที่ 8 แต่ละข้อคำถาม มีคะแนนได้

มากกว่า 1 คะแนน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งต้องมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป สำหรับข้อคำถามของแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการแปรงฟันคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เขตสุภาพที่ 8 ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเฉลี่ยโดยรวม (Overall Mean) = 0.76 ในส่วนของความรู้ความเข้าใจ ตรวจสอบค่าความเที่ยงด้วยวิธี Kuder-Richardson Formula 20 (KR-20) เท่ากับ 0.82 และตรวจสอบค่าความเที่ยงดัชนีวัดความสะอาดของช่องปาก (OHI-S) ด้วยการหาค่า Intraclass Correlation Coefficient (ICC) ผู้ตรวจวัดใช้การสอบเทียบภายในผู้ตรวจ โดยตรวจวัด OHI-S ในกลุ่มตัวอย่าง 10 รายซ้ำ 2 ครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์ วิเคราะห์ด้วยสถิติ ได้ค่า ICC = 0.80

4. ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาวิจัย

กลุ่มทดลอง จัดกิจกรรมเป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และก่อนจะเริ่มกิจกรรมที่ 1 กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการตรวจประเมินคราบจุลินทรีย์ก่อนดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรม รวมทั้งตอบแบบสอบถาม ใช้เวลาคนละ 30 นาที โดยกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมที่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่กลุ่มตัวอย่างสังกัดและที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง ครั้งที่ 1 - 4 และ 12 ใช้เวลาครั้งละ 1 ชั่วโมง และสัปดาห์ที่ 5 - 11 จะติดตามทางโทรศัพท์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรม “ฟ.ฟัน 3 สี” (เข้าถึง ข้อมูลด้านสุขภาพช่องปาก) ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัยกับกลุ่มทดลอง ตรวจประเมินสุขภาพช่องปาก โดยทันตบุคลากรและประเมินความเสี่ยงด้วยสีวงล้อ 3 สี (เขียว เหลือง แดง) กิจกรรมกลุ่มค้นข้อมูลในการดูแลช่องปากตามกลุ่มสีตนเอง (เขียว เหลือง แดง) นำเสนอและแลกเปลี่ยนซักถามท้ายกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรม “2-2-2” การเสริมสร้างความเข้าใจวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากและปัจจัยเสี่ยงต่อโรคฟันผุ การเสริมสร้างทักษะการจัดการเพื่อป้องกันโรคในช่องปาก โดยการบรรยายและสาธิตการแปรงฟันที่ถูกวิธีและการตรวจความสะอาดของฟัน การย้อมสีฟันและตรวจการติดสี ฝึกปฏิบัติการแปรงฟันให้ถูกวิธีและฝึกตรวจความสะอาดหลังแปรงฟัน แนะนำการบันทึกการแปรงฟันของนักเรียน สรุปและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรม “ค้น คิด คัด” เพื่อพัฒนาทักษะการทักษะการโต้ตอบ ซักถาม เข้าถึงข้อมูล กระตุ้นให้เกิดความสามารถในสืบค้นหรือแสวงหาข้อมูล และสามารถแยกแยะข้อมูลที่เป็นจริง หรือข้อมูลที่หลอกลวงได้ และสามารถนำข้อมูลไปปรับใช้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนเองไปประกอบการตัดสินใจวางแผนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง โดยการบรรยาย สื่อด้านสุขภาพ การใช้แพลตฟอร์ม ฝึกการใช้แพลตฟอร์มต่างๆและฝึกค้นหาแหล่งข้อมูลความรู้ที่น่าเชื่อถือ กิจกรรมกลุ่ม “ค้น คิด คัด” พร้อมนำเสนอและแลกเปลี่ยนซักถาม

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรม “บ้านขนมหวาน” การเสริมสร้างทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันโรคฟันผุ การเสริมสร้างทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันโรคในช่องปาก โดยการบรรยายอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก การเลือกอาหารและผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์และโทษต่อฟัน กิจกรรมกลุ่ม นำเสนอ “อาหารที่มีประโยชน์และโทษต่อฟัน” และฝึกปฏิบัติ ทำแผนการบริโภคอาหารและตารางการแปรงฟัน

สัปดาห์ที่ 5 - 11 กิจกรรม “ตชต ฟันดี” เพื่อกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคในช่องปาก โดยให้นักเรียนปฏิบัติตามแผนการบริโภคอาหารและตารางการแปรงฟัน ครูอนามัยโรงเรียนกระตุ้นให้เกิดการแปรงฟัน รายงานผลผ่านช่องทาง Line Group “ตชต ฟันดี” กระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วย “Hello DeK Dee” ในทุกเช้าวันจันทร์ของสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 12 กิจกรรม “ผู้พิทักษ์” พัฒนาทักษะบอกต่อ ตรวจประเมินคราบจุลินทรีย์และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ใช้เวลาคนละ 30 นาที สรุปและถอดบทเรียนกิจกรรมที่ดำเนินการ คัดเลือก “ผู้พิทักษ์ฟันดี”

กลุ่มเปรียบเทียบ ตรวจประเมินคราบจุลินทรีย์ ครั้งที่ 1 ก่อนการทดลอง และตอบแบบสอบถามใช้เวลาคนละ 30 นาที ดำเนินชีวิตตามปกติตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ ตรวจประเมินคราบจุลินทรีย์ ครั้งที่ 2 หลังการทดลอง และตอบแบบสอบถามใช้เวลาคนละ 30 นาที ผู้วิจัยบรรยายให้ความรู้ในการป้องกันโรคในช่องปาก โดยกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมที่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่กลุ่มตัวอย่างสังกัด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้สำหรับอธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

5.2.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทั้ง 6 ด้าน พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ทดสอบการแจกแจงแบบปกติด้วยวิธี Kolmogorov-Smirnov Test เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ (Normal distribution) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และคำนวณช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI)

5.2.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทั้ง 6 ด้าน พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ทดสอบการแจกแจงแบบปกติด้วยวิธี Kolmogorov-Smirnov Test เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ (Normal distribution) วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และคำนวณช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI)

6. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE672212 เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2567 จากนั้นผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย โดยให้ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้เท่านั้นการนำเสนอผลการวิจัยนำเสนอเป็นภาพรวม

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวนทั้งหมด 60 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 30 คน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 70 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบเพศชายกับเพศหญิงใกล้เคียงกัน อายุเฉลี่ยทั้ง 2 กลุ่มเท่ากันที่ 11.06 ปี กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเกินกว่าครึ่งอาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 60.00 และร้อยละ 53.33 ตามลำดับ กลุ่มทดลองได้รับเงินไปโรงเรียนในแต่ละวันเฉลี่ยแล้วอยู่ที่ 23.16 บาท โดยจำนวนที่น้อยที่สุดคือ 10 บาท และจำนวนที่มากที่สุดคือ 40 บาท ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบได้รับเงินไปโรงเรียนในแต่ละวันเฉลี่ยแล้วอยู่ที่ 35 บาท และเมื่อสอบถามสินค้าที่ซื้อในทุกๆ วัน พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.33 และ 93.33 ตามลำดับ ใช้เงินไปกับการซื้อขนม/นม/น้ำหวาน โดยในส่วนของแหล่งที่ซื้อของกลุ่มทดลองคือ ร้านค้าในหมู่บ้าน ร้อยละ 76.67 ส่วนแหล่งที่ซื้อของกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่คือสหกรณ์โรงเรียน ร้อยละ 70.00 เมื่อถามถึงประสบการณ์เกี่ยวกับโรคในช่องปาก พบว่า กลุ่มทดลอง ร้อยละ 90.00 เคยมีเลือดออกขณะแปรงฟัน ความถี่ของการมีเลือดออกขณะแปรงฟันสูงที่สุดคือนานๆ ครั้งและบางวัน ร้อยละ 43.33 เท่ากัน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเกินกว่าครึ่ง เคยมีเลือดออกขณะแปรงฟัน ร้อยละ 63.33 และความถี่ของการมีเลือดออกขณะแปรงฟันสูงที่สุดคือนานๆ ครั้ง ร้อยละ 43.33 ในส่วนของการปวดฟันพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เคยปวดฟันสูงถึง ร้อยละ 80 ทั้งสองกลุ่ม โดยความถี่ของการปวดฟันของกลุ่มทดลองคือนานๆ ครั้ง ร้อยละ 43.33 และกลุ่มเปรียบเทียบมีความถี่ของการปวดฟันคือ นานๆ ครั้ง ร้อยละ 60 เช่นเดียวกัน ประสบการณ์การตรวจฟันพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเคยตรวจฟันทุกคน ร้อยละ 100

ในส่วนของการเปรียบเทียบการรักษาค่าเฉลี่ยของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพพบว่า กลุ่มทดลองเคยอุดฟัน ร้อยละ 60.00 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเคยอุดฟัน ร้อยละ 66.67 กลุ่มทดลองเคยถอนฟัน ร้อยละ 40.00 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเคยถอนฟัน ร้อยละ 33.33 กลุ่มทดลองเคยขูดหินปูน ร้อยละ 33.33 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเคยขูดหินปูน ร้อยละ 40 กลุ่มทดลองเคยทาฟลูออไรด์ ร้อยละ 16.67 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเคยทาฟลูออไรด์สูงถึง ร้อยละ 86.67 กลุ่มทดลองเคยเคลือบหลุมร่องฟัน ร้อยละ 10.00 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเคยเคลือบหลุมร่องฟัน ร้อยละ 16.67 กลุ่มทดลองเคยรักษารากฟัน ร้อยละ 3.33 และกลุ่มเปรียบเทียบเคยรักษารากฟัน ร้อยละ 13.33

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ประกอบด้วย 6 ด้าน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ความรู้ ด้านสุขภาพ	ก่อนการทดลอง (n = 30)						หลังการทดลอง (n = 30)					
	$\bar{x}$	S.D.	Mean diff	95% CI	t	p-value	$\bar{x}$	S.D.	Mean diff	95% CI	t	p-value
ด้านการเข้าถึงข้อมูล												
กลุ่มทดลอง	17.83	4.44	1.27	-1.20 to 3.73	1.03	0.308	19.10	5.12	2.93	0.60 to 5.27	2.52	0.015
กลุ่มเปรียบเทียบ	16.56	5.07					16.16	3.80				
ด้านความรู้ความเข้าใจ												
กลุ่มทดลอง	8.63	0.21	0.03	-0.62 to 0.68	0.10	0.919	9.50	0.14	0.77	0.12 to 1.42	2.37	0.021
กลุ่มเปรียบเทียบ	8.60	0.24					8.73	0.28				
ด้านการสื่อสารแลกเปลี่ยนซักถาม												
กลุ่มทดลอง	8.83	2.60	0.97	-0.57 to 2.51	1.26	0.214	10.50	2.78	0.47	-0.85 to 1.79	0.71	0.482
กลุ่มเปรียบเทียบ	9.80	3.31					10.03	2.29				
ด้านการตัดสินใจ												
กลุ่มทดลอง	9.83	2.67	0.53	-0.86 to 1.93	0.76	0.448	11.63	2.80	1.13	0.29 to 2.56	1.59	0.117
กลุ่มเปรียบเทียบ	10.36	2.72					10.50	2.70				
ด้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรม												
กลุ่มทดลอง	14.06	3.65	0.63	-1.37 to 2.64	0.63	0.529	17.26	4.12	1.37	-0.63 to 3.36	1.37	0.175
กลุ่มเปรียบเทียบ	14.70	4.08					15.90	3.56				
ด้านการบอกต่อ												
กลุ่มทดลอง	8.20	2.73	0.60	-0.69 to 1.89	0.94	0.356	9.93	3.21	0.47	-0.91 to 1.84	0.68	0.500
กลุ่มเปรียบเทียบ	8.80	2.23					10.40	1.95				

จากตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ภายหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ใน 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูล (Mean diff = 2.93, 95% CI: 0.60 to 5.27; $p = 0.015$) และด้านความรู้ความเข้าใจ (Mean diff = 0.77, 95% CI: 0.12 to 1.42; $p = 0.021$) สำหรับองค์ประกอบอีก 4 ด้าน ได้แก่ การสื่อสารแลกเปลี่ยนซักถาม การตัดสินใจ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อ ไม่พบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ความรู้	กลุ่มทดลอง (n = 30)						กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)					
ด้านสุขภาพ	$\bar{x}$	S.D.	Mean diff	95%CI	t	p-value	$\bar{x}$	S.D.	Mean diff	95%CI	t	p-value
ด้านการเข้าถึงข้อมูล												
ก่อนการทดลอง	17.83	4.44	1.27	-0.49 to 3.03	1.47	0.152	16.56	5.07	0.40	-2.30 to 3.10	0.30	0.764
หลังการทดลอง	19.10	5.12					16.16	3.80				
ด้านความรู้ความเข้าใจ												
ก่อนการทดลอง	8.63	0.21	0.87	0.42 to 1.31	3.97	<0.001	8.60	0.24	0.13	-0.48 to 0.74	0.44	0.658
หลังการทดลอง	9.50	0.14					8.73	0.28				
ด้านการสื่อสาร แลกเปลี่ยนซักถาม												
ก่อนการทดลอง	8.83	2.60	1.67	0.71 to 2.62	3.56	0.001	9.80	3.31	0.23	-1.46 to 1.93	0.28	0.780
หลังการทดลอง	10.50	2.78					10.03	2.29				
ด้านการตัดสินใจ												
ก่อนการทดลอง	9.83	2.67	1.80	0.35 to 3.24	2.55	0.017	10.36	2.72	0.13	-1.53 to 1.80	0.16	0.871
หลังการทดลอง	11.63	2.80					10.50	2.70				
ด้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรม												
ก่อนการทดลอง	14.06	3.65	3.20	1.37 to 5.03	3.57	0.001	14.70	4.08	1.20	-1.10 to 3.50	1.07	0.294
หลังการทดลอง	17.26	4.12					15.90	3.56				
ด้านการบอกต่อ												
ก่อนการทดลอง	8.20	2.73	1.73	0.55 to 2.92	2.99	0.006	8.80	2.23	1.60	0.30 to 2.90	2.52	0.017
หลังการทดลอง	9.93	3.21					10.40	1.95				

จากตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังการทดลอง ภายในแต่ละกลุ่ม ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ (Mean diff = 0.87, 95% CI: 0.42 to 1.31; $p < 0.001$) การสื่อสาร (Mean diff = 1.67, 95% CI: 0.71 to 2.62; $p = 0.001$) การตัดสินใจ (Mean diff = 1.80, 95% CI: 0.35 to 3.24; $p = 0.017$) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Mean diff = 3.20, 95% CI: 1.37 to 5.03; $p = 0.001$) และการบอกต่อ (Mean diff = 1.73, 95% CI: 0.55 to 2.92; $p = 0.006$) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบ พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเพียงด้านการบอกต่อ (Mean diff = 1.60, 95% CI: 0.30 to 2.90; $p = 0.017$)

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก	ก่อนการทดลอง (n = 30)						หลังการทดลอง (n = 30)					
	$\bar{x}$	S.D.	Mean diff	95% CI	t	p-value	$\bar{x}$	S.D.	Mean diff	95% CI	t	p-value
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร												
กลุ่มทดลอง	13.16	2.42	1.00	-0.36 to 2.36	1.47	0.146	17.56	3.21	4.37	2.51 to 6.22	4.71	< 0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	12.16	2.81					13.20	3.92				
พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก												
กลุ่มทดลอง	9.80	3.05	0.00	-2.09 to 2.09	0.00	1.000	15.67	2.13	4.20	2.81 to 5.59	6.03	< 0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	9.80	4.83					11.46	3.15				

จากตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ภายหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร (Mean diff = 4.37, 95% CI: 2.51 to 6.22; $p < 0.001$) และพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก (Mean diff = 4.20, 95% CI: 2.81 to 5.59; $p < 0.001$)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรมกรดูแลสุขภาพช่องปาก	กลุ่มทดลอง (n=30)						กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)					
	$\bar{x}$	S.D.	Mean diff	95% CI	t	p-value	$\bar{x}$	S.D.	Mean diff	95% CI	t	p-value
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร												
ก่อนการทดลอง	13.16	2.42					12.16	2.81				
หลังการทดลอง	17.56	3.21	4.40	3.04 to 5.76	6.63	<0.001	13.20	3.92	1.03	-0.84 to 2.91	1.13	0.270
พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก												
ก่อนการทดลอง	9.80	3.05					9.80	4.83				
หลังการทดลอง	15.67	2.13	5.87	4.67 to 7.07	9.97	<0.001	11.46	3.15	1.67	-0.44 to 3.78	1.61	0.117

จากตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากก่อนและหลังการทดลอง ภายในแต่ละกลุ่ม ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร (Mean diff = 4.40, 95% CI: 3.04 to 5.76; $p < 0.001$) และพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก (Mean diff = 5.87, 95% CI: 4.67 to 7.07; $p < 0.001$) ในทางตรงกันข้าม ไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มเปรียบเทียบ ($p > 0.05$)

ส่วนที่ 4 ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ปริมาณคราบจุลินทรีย์

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของนักเรียน ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ	ก่อนการทดลอง (n = 30)						หลังการทดลอง (n = 30)					
	$\bar{x}$	S.D.	Mean diff	95% CI	t	p-value	$\bar{x}$	S.D.	Mean diff	95% CI	t	p-value
ปริมาณคราบจุลินทรีย์												
กลุ่มทดลอง	5.13	3.14					0.63	0.92				
กลุ่มเปรียบเทียบ	5.73	3.23	0.60	-1.05 to 2.25	0.73	0.470	4.36	2.07	3.73	2.90 to 4.56	8.99	< 0.001

จากตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ภายหลังการทดลอง ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff = 3.73, 95% CI: 2.90 to 4.56; $p < 0.001$) ซึ่งบ่งชี้ว่ากลุ่มทดลองมีสภาวะสุขอนามัยช่องปากที่ดีกว่า

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของนักเรียน ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 30)						กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)					
	$\bar{x}$	S.D.	Mean diff	95% CI	t	p-value	$\bar{x}$	S.D.	Mean diff	95% CI	t	p-value
ปริมาณคราบจุลินทรีย์												
ก่อนการทดลอง	5.13	3.14					5.73	3.23				
หลังการทดลอง	0.63	0.92	4.50	3.43 to 5.57	8.61	<0.001	4.36	2.07	1.37	0.32 to 2.41	2.68	0.012

จากตารางที่ 6 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ก่อนและหลังการทดลอง ภายในแต่ละกลุ่ม ผลการวิเคราะห์พบว่า ภายหลังสิ้นสุดการทดลอง ทั้งสองกลุ่มมีปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม กลุ่มทดลองแสดงให้เห็นถึงการลดลงของคราบจุลินทรีย์ในปริมาณที่มากกว่าอย่างชัดเจน (Mean diff = 4.50, 95% CI: 3.43 to 5.57; $p < 0.001$) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงเช่นกัน แต่ลดลงในปริมาณที่น้อยกว่า (Mean diff = 1.37, 95% CI: 0.32 to 2.41; $p = 0.012$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ภายหลังการทดลอง พบว่า หลังการดำเนินโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในแต่ละองค์ประกอบเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างชัดเจน ทั้งในด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การตัดสินใจเลือกเปลี่ยนพฤติกรรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อข้อมูลสุขภาพ อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง พบว่า การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และ ความรู้ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ถือเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญ ในการสร้างเสริมสุขภาพ เนื่องจากเป็น จุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ จักรกฤษณ์ โพธิ์ศรี⁽¹³⁾ หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สุขภาพช่องปากและพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ในด้านทักษะการสื่อสาร การตัดสินใจเลือกเปลี่ยนพฤติกรรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อข้อมูลสุขภาพ พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่กลุ่มทดลองมีแนวโน้มคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบในหลายด้าน ซึ่งอาจเป็นผลจากการที่ทักษะเหล่านี้ต้องใช้เวลาในการฝึกฝนและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะยาว เวลาในการดำเนินโปรแกรมที่อาจยังไม่เพียงพอในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเชิงลึกนั้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Haleem⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาบทบาทของการให้ความรู้ซ้ำและการเสริมแรงในโครงการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียน พบว่า การให้ความรู้เพียงครั้งเดียว (One-time OHE) แม้จะช่วยเพิ่มระดับความรู้และพฤติกรรมด้านสุขภาพช่องปากในระยะสั้น แต่ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ซับซ้อนและลึกซึ้งในระยะยาว โดยเฉพาะพฤติกรรมเชิงป้องกันโรคหรือพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองยังคงสะท้อนแนวโน้มเชิงบวกของโปรแกรมในด้านการเสริมสร้างทักษะและพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เขตสุขภาพที่ 8 ได้อย่างมีความหมาย โดยเฉพาะในบริบทของโรงเรียนชนบทที่การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพยังมีข้อจำกัด การออกแบบโปรแกรมที่มีโครงสร้างชัดเจนและเน้น กระบวนการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและเน้นพัฒนาทักษะจึงนับเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการต่อยอดและขยายผลในระดับนโยบายต่อไป

2. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

ภายหลังการทดลอง พบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การบริโภคอาหารและการทำความสะอาดช่องปากเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคและพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่ต้อง ผลลัพธ์ที่ได้อาจเนื่องมาจากลักษณะการจัดกิจกรรมของโปรแกรมที่มุ่งเน้นความรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะประเด็นการเข้าถึงข้อมูลผ่านการบรรยาย สาธิต ฝึกปฏิบัติจริง และการจัดกิจกรรมกลุ่ม โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ เบญจวรรณ ช่วยแก้ว⁽¹⁵⁾ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ

ช่องปากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลังการได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ครู และผู้วิจัย ในรูปแบบการให้ข้อมูล การสนับสนุนทางอารมณ์ การประเมินคุณค่า และการจัดหาอุปกรณ์การดูแลสุขภาพช่องปาก ล้วนมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างแรงจูงใจและการตอกย้ำพฤติกรรมเชิงบวกในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากอย่างมีประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงของการเกิดโรคในช่องปากในระยะยาว

3. ผลลัพธ์ด้านสุขภาพปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก

ภายหลังการทดลอง พบว่า ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของนักเรียนน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและน้อยกว่าก่อนการทดลอง การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะขั้นตอนการตัดสินใจและขั้นตอนปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึก เข้าใจวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างถูกต้อง และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน จากการที่ปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มทดลอง สะท้อนว่าการสนับสนุนที่ครบถ้วน ไม่ว่าจะเป็นข้อมูล อารมณ์ การประเมินค่า และการจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็น จากครูและผู้ปกครองมีส่วนช่วยกระตุ้นและเสริมแรงให้เด็กมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากอย่างต่อเนื่อง โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ Azadeh Babaei⁽¹⁶⁾ พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมรวมการสาธิตและฝึกแปรงฟันภายในโรงเรียน มีพัฒนาการด้านสุขภาพช่องปากเฉลี่ยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งผลการศึกษานี้จึงชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพอย่างเป็นระบบ ควบคู่กับการสนับสนุนทางสังคมในหลายมิติ เพื่อสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในระยะยาว ในส่วนของกลุ่มเปรียบเทียบที่มีค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองนั้น อาจเนื่องจากโรงเรียนของกลุ่มเปรียบเทียบอยู่ในช่วงการประเมินจากหน่วยงานภายนอก ทำให้มีการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างเข้มข้นตลอดช่วงเวลาเดียวกัน จากข้อมูลการได้รับบริการทางทันตกรรมพบว่ากลุ่มเปรียบเทียบได้รับบริการทาฟลูออไรด์มากกว่ากลุ่มทดลอง ในช่วงที่มีการให้บริการเป็นไปไดว่าทันตบุคลากรก็ได้ให้ทันตสุขศึกษาแก่เด็กกลุ่มนี้ด้วย ส่งผลให้ผลลัพธ์ของกลุ่มเปรียบเทียบมีแนวโน้มพัฒนาเช่นกัน

สรุป

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่เน้นการพัฒนาทักษะและความสามารถในการจัดการข้อมูลสุขภาพผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การฝึกปฏิบัติจริง และการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ครู มีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากและลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคในช่องปากของนักเรียนวัยเรียนได้ โดยหลังดำเนินโปรแกรมพบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมทำความสะอาดช่องปากรวมทั้งระดับคราบจุลินทรีย์ที่ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ความรู้ด้านสุขภาพในองค์ประกอบด้านการเข้าถึงและด้านความรู้ความเข้าใจก็มีการพัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ถือเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพ เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ผลที่ได้สนับสนุนแนวทางการส่งเสริมสุขภาพที่เน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมจากสังคม มีศักยภาพในการเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียนพื้นที่ชนบทหรือกลุ่มเป้าหมายที่มีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

1. ควรขยายระยะเวลาการดำเนินโปรแกรมให้นานขึ้น เพื่อเสริมสร้างการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้และพฤติกรรมอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมสุขภาพช่องปากซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง การขยายระยะเวลาโปรแกรมจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ซ้ำการเสริมแรงเชิงบวกและการปรับพฤติกรรมที่มั่นคงมากขึ้น
2. ควรเพิ่มการประยุกต์ใช้สื่อดิจิทัลในการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก อย่างเช่น เกมออนไลน์ด้านทันตสุขภาพ ซึ่งสามารถส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพิ่มความน่าสนใจ และตอบสนองพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของนักเรียนในยุคปัจจุบันรวมถึงช่วยให้สามารถเรียนรู้ต่อเนื่องนอกห้องเรียนได้
3. ควรพิจารณาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนที่ไม่ได้อยู่ในช่วงรับการประเมินจากหน่วยงานภายนอก เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวมักมีการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างเข้มข้นมากกว่าปกติ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพโดยไม่ได้เกิดจากการแทรกแซงของโปรแกรมที่วิจัย ทำให้ยากต่อการแยกแยะผลลัพธ์ ที่แท้จริงของการทดลองจากปัจจัยภายนอก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรออกแบบกิจกรรมที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อโรคในช่องปาก เช่น การลดบริโภคน้ำตาลระหว่างมื้อ การเลือกอาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพฟัน และการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมบริโภคที่มีความเสี่ยงสูง ควรใช้กิจกรรมแบบอินเทอร์แอคทีฟ เช่น เกมจำลองสถานการณ์การเลือกอาหาร การวางแผนเมนูประจำวัน หรือการประกวดเมนูสุขภาพ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกคิดและตัดสินใจในบริบทที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพิจารณาออกแบบและทดสอบกิจกรรมที่มีการบูรณาการผู้ปกครองและครูในกระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมอย่างเป็นระบบ
2. ควรศึกษาผลระยะยาวของโปรแกรม เพื่อให้สามารถประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างชัดเจนมากขึ้น รวมทั้งควรพิจารณาการเก็บข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น การลดจำนวนฟันผุ การลดคราบจุลินทรีย์ หรือภาวะเหงือกอักเสบ ในช่วงเวลา 6 เดือน หรือ 1 ปีหลังจบโปรแกรม ซึ่งจะสะท้อนผลกระทบที่แท้จริงของการดำเนินงานในเชิงสุขภาพระดับประชากร
3. ควรศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพช่องปากในกลุ่มประชากรที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่น นักเรียนในเขตเมือง เขตชนเมือง หรือโรงเรียนในบริบทที่มีความแตกต่างด้านสภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบและวิเคราะห์ความแตกต่างของผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้โปรแกรมในบริบทที่หลากหลาย ซึ่งอาจมีผลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากและระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้เรียน
4. ควรออกแบบกิจกรรมหรือองค์ประกอบของโปรแกรมที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง เช่น การจัดทำแบบประเมินพฤติกรรมร่วมระหว่างผู้ปกครองกับนักเรียน กิจกรรมการตรวจความสะอาดหลังแปรงฟันโดยผู้ปกครอง หรือการใช้สื่อสารดิจิทัลที่ช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวกในครอบครัวเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.นาฏนภา ทิพย์แก้ว ปดชาสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พ.ต.ท.สุชาติ บุญหาญ นายตำรวจนิเทศงานโครงการตามพระราชดำริฯ กก.ตชด.24 ผู้บริหาร คณะครู นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกท่านและโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชน (กพด.) ตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทั้งภาวะโภชนาการ น้ำดื่มเสริมไอโอดีน กิจกรรมทางกาย ทันตสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน คณะทำงานศูนย์อนามัยที่ 8 อุตรดิตถ์ ที่ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on oral health 2022 [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2025 Mar 10]. p. 5–79. Available from: <https://www.who.int/team/noncommunicable-diseases/global-status-report-on-oral-health-2022>
2. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2566 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2566 [สืบค้นเมื่อ 2025 มี.ค. 10]. เข้าถึงได้จาก: <https://dental.anamai.moph.go.th>
3. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานโครงการประเมินผลโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากและป้องกันโรคในโรงเรียน [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2563 [สืบค้นเมื่อ 2025 พ.ค. 8]. เข้าถึงได้จาก: <https://dental.anamai.moph.go.th/th/general-of-122/download/?did=208598&id=90295&reload=>
4. อังศณา ฤทธิอยู่, ผุสดี จันทรวง, ชนิกา โรจน์สกุลพานิช. การศึกษาสถานการณ์สภาวะช่องปากของนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ปี 2556 และปี 2560 [อินเทอร์เน็ต]. คลังความรู้ กรมอนามัย; 2020 [เข้าถึงเมื่อ 2025 มี.ค. 10]. เข้าถึงได้จาก: <https://km.anamai.moph.go.th>
5. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int.* 2000;15(3):259–67.
6. กรมอนามัย. แนวคิดหลักการขององค์การรอบรู้ด้านสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 2025 มี.ค. 10]. เข้าถึงได้จาก: <https://mwi.anamai.moph.go.th>
7. House JS. Work stress and social support. California: Addison-Wesley; 1981.
8. อรุณ จิรวรรณกุล. ชีวิตวิถีทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: คลังนาวิทยา; 2551.
9. นิศานาถ ไกร. ประสิทธิภาพของโปรแกรมทันตสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช [วิทยานิพนธ์]. สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี; 2561.
10. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
11. Best JW. Research in education. New Jersey: Prentice-Hall; 1981.
12. Greene JC, Vermillion JR. The simplified oral hygiene index. *J Am Dent Assoc.* 1964;68(1):7–13.
13. จักรกฤษณ์ โพธิ์ศรี, ปาจารย์ อับดุลลาฮาซิม, นิภา มหารัษฎพงศ์. ผลของโปรแกรมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดจันทบุรี. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*. 2567; 17(2): 197–210. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RDHSJ/article/view/269790>
14. Haleem A, Khan MK, Sufia S, Chaudhry S, Siddiqui MI, Khan AA. The role of repetition and reinforcement in school-based oral health education: a cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health.* 2016;16(1):2. doi:10.1186/s12889-015-2676-3
15. เบลูจวรรณ ช่วยแก้ว, จันทร์เพ็ญ เลิศวันวัฒนา, วรารัตน์ ทิพย์รัตน์. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดตรัง. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. 2563;28(2):64–73.
16. Babaei A, Pakdaman A, Hessari H. Effect of an oral health promotion program including supervised toothbrushing on 6–7-year-old schoolchildren: a randomized controlled trial. *Front Dent [Internet]*. 2020 [cited 2025 Mar 10];17:1–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7883658/>