ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล

รัฐนันท์ ทองอ่อน, ส.บ. (ทันตสาธารณสุข)*,
นัทธมน รักมนุษย์, ส.บ. (ทันตสาธารณสุข)*
ศศินันท์ ป่าส่วน, ส.บ. (ทันตสาธารณสุข)*,
ยุทธนา แยบคาย, ส.ด.*, พัชราภรณ์ ดีกัง, ท.บ.* และอินทิรา นุ่มเนตร, ท.บ.*

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองชนิดศึกษาสองกลุ่ม วัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนวัยทำงาน จำนวน 112 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 56 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ โดยกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล ส่วนกลุ่มควบคุมปฏิบัติกิจวัตรประจำวันตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test และ Friedman test

ผลการวิจัย พบว่า ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมในการลดคราบจุลินทรีย์ และปริมาณคราบจุลินทรีย์ไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังทดลองและระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์สูงกว่าก่อนทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่าก่อนทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล ที่พัฒนาขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ และปริมาณคราบจุลินทรีย์ได้

คำสำคัญ: พฤติกรรม, คราบจุลินทรีย์, ช่องปาก, วัยทำงาน, แนวคิด สบช.โมเดล

---

* วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
Corresponding E-mail: yutthanaya@scphpl.ac.th
(Received: November 15, 2025; Revised: July 4, 2026; Accepted: July 28, 2026)

Effectiveness of a Behavioral Modification Program for Reducing Dental Plaque among Working-age Adults Based on the PBRI Model

Rattanun Thong-on, B.P.H. (Dental Public Health)[*],
Nattamon Rakmanut, B.P.H. (Dental Public Health)[*],
Sasinan Pasuan, B.P.H. (Dental Public Health)[*],
Yutthana Yaebkai, Dr.P.H.[*], Patcharaporn Deekung, D.D.S.[*] & Intira Numnate D.D.S.[*]

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research with two groups and multiple time-series measurements was to examine the effectiveness of a behavioral modification program for reducing dental plaque among working-age adults based on the PBRI model. The sample consisted of 112 working-age individuals, divided into an experimental group and a control group of 56 participants each, selected through systematic sampling. The experimental group participated in activities according to the behavioral modification program for reducing dental plaque among working-age adults based on the PBRI model, while the control group continued their routine daily activities. Data were collected using questionnaires and analyzed using frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, chi-square test, Fisher's exact test, Mann-Whitney U test, and Friedman test.

The findings revealed that, before the intervention, there were no significant differences between the experimental and control groups in health belief scores, plaque reduction behaviors, or dental plaque levels. After the intervention and during the follow-up period, the experimental group had significantly higher health belief scores and plaque reduction behaviors than both their pre-intervention scores and those of the control group. In addition, their dental plaque levels were significantly lower than before the intervention and lower than those of the control group at the 0.05 significance level. These results indicate that the behavioral modification program for reducing dental plaque among working-age adults based on the PBRI model was effective. The program successfully improved health beliefs, promoted plaque reduction behaviors, and decreased dental plaque levels.

Keywords: Behavioral, Dental plaque, Oral, Working-age adults, PBRI Model concept

---

[**] Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health

บทนำ

สุขภาพช่องปากเป็นองค์ประกอบหลักของสุขภาพโดยรวมและคุณภาพชีวิต แต่ยังคงเป็นภาระด้านสาธารณสุขระดับโลกที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) รายงานว่าโรคในช่องปากส่งผลกระทบต่อประชากรโลกมากกว่า 3.7 พันล้านคน คิดเป็นเกือบครึ่งหนึ่งของประชากรโลกทั้งหมด (World Health Organization, 2025) โดยเฉพาะโรคฟันผุในฟันแท้ได้รับการจัดอันดับให้เป็นหนึ่งในโรคที่มีความชุกสูงที่สุด สะท้อนถึงภาระโรคที่ดำรงอยู่ในระดับที่ไม่มีแนวโน้มลดลง ในขณะเดียวกัน โรคปริทันต์ระยะรุนแรงส่งผลกระทบต่อประชากรมากกว่า 1 พันล้านคน บ่งชี้ถึงความก้าวหน้าของกระบวนการอักเสบเรื้อรังที่เกี่ยวเนื่องกับการสะสมของคราบจุลินทรีย์ในระยะยาว นอกจากนี้ ภาวะไร้ฟันถาวรยังพบในประชากรอายุ 20 ปีขึ้นไปประมาณร้อยละ 7.0 และเพิ่มสูงถึงร้อยละ 23.0 ในกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งล้วนเป็นภาวะที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสมรรถนะการบดเคี้ยว การออกเสียง ความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวัน และคุณภาพชีวิตของประชากร (World Health Organization, 2025) อย่างไรก็ตาม คราบจุลินทรีย์เป็นสาเหตุสำคัญของโรคฟันผุและโรคปริทันต์ มีลักษณะเป็นชีวฟิล์มที่มีความซับซ้อนทางจุลชีววิทยา ซึ่งเกิดจากการเกาะกลุ่มและการสะสมของจุลินทรีย์หลายชนิดบนผิวฟัน การพัฒนาของคราบจุลินทรีย์อย่างต่อเนื่องร่วมกับปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การบริโภคน้ำตาลระหว่างมื้อ การดูแลความสะอาดช่องปากที่ไม่สม่ำเสมอ และพฤติกรรมเสี่ยงอื่น ๆ เช่น การบริโภคน้ำตาลในปริมาณสูง การใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบ การดื่มแอลกอฮอล์ และการปฏิบัติสุขอนามัยช่องปากที่ไม่เหมาะสม จะส่งผลให้จุลินทรีย์ก่อโรคผลิตกรดอินทรีย์ทำลายเคลือบฟันก่อให้เกิดความเสียหายของเนื้อเยื่อแข็งของฟัน ในขณะเดียวกันก็กระตุ้นการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของเจ้าบ้านนำไปสู่การอักเสบของเหงือกในระยะเริ่มต้นและอาจดำเนินไปสู่การทำลายเนื้อเยื่อปริทันต์ในระยะลุกลาม การควบคุมคราบจุลินทรีย์อย่างมีประสิทธิผลจึงเป็นกลยุทธ์เชิงป้องกันที่สำคัญที่สุดในการลดภาระโรคช่องปากในทุกกลุ่มวัย แม้ว่าคราบจุลินทรีย์จะเป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ในขณะที่ผู้ใหญ่จำนวนมากยังไม่สามารถรักษาพฤติกรรมการดูแลช่องปากที่เหมาะสมได้อย่างต่อเนื่อง (World Health Organization, 2025)

กลุ่มวัยทำงานมีความเสี่ยงสูงต่อการสะสมคราบจุลินทรีย์และโรคช่องปากที่ตามมาด้วยลักษณะวิถีชีวิตที่เร่งรีบภาระงานมาก รูปแบบการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะการรับประทานอาหารว่างระหว่างมื้อบ่อยครั้ง และการบริโภคเครื่องดื่มรสหวานอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับพฤติกรรมเสี่ยงอื่น ๆ ส่งผลให้เกิดการสะสมคราบจุลินทรีย์ในระดับที่สูงกว่ากลุ่มวัยอื่น ๆ นอกจากนี้ ข้อจำกัดด้านเวลาและความตระหนักรู้ที่ไม่เพียงพอเกี่ยวกับความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปากเชิงป้องกันทำให้วัยทำงานกลายเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคฟันผุและโรคปริทันต์ในระยะยาว การละเลยการดูแลสุขภาพช่องปากในวัยทำงานส่งผลกระทบต่อสมรรถนะการทำงาน สุขภาวะ และคุณภาพชีวิต รวมถึงค่าใช้จ่ายด้านทันตกรรมที่เพิ่มขึ้น (World Health Organization, 2025) ในทำนองเดียวกัน ภาพรวมของสถานการณ์สุขภาพช่องปากในกลุ่มวัยทำงานสะท้อนให้เห็นถึงความรุนแรงของปัญหาอย่างชัดเจน พบว่า กลุ่มวัยทำงานอายุ 35-44 ปีมีความชุกของโรคฟันผุสูงถึงร้อยละ 94.4 โดยมีค่าเฉลี่ยดัชนีฟันผุ ถอน อุด (Decay Missing Filled Teeth: DMFT) อยู่ที่ 7.1 ซี่ต่อคน ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ นอกจากนี้ ยังพบว่ากลุ่มวัยทำงานมีการสูญเสียฟันถึงร้อยละ 83.9 โดยสูญเสียเฉลี่ย 3.5 ซี่ต่อคน บ่งชี้ถึงความล้มเหลวของการดูแลรักษาฟันในระยะยาว สำหรับภาวะโรคเหงือกและปริทันต์ พบว่า มีเหงือกอักเสบสูงถึงร้อยละ 81.0 โดยร้อยละ 51.8 เกิดร่วมกับการสะสมของหินน้ำลายซึ่งเป็นผลจากการแข็งตัวของคราบจุลินทรีย์ที่ไม่ได้รับการกำจัดอย่างสม่ำเสมอ โดยมีสิ่งที่น่าเป็นห่วงยิ่งคือ โรคปริทันต์อักเสบที่มีการทำลายเนื้อเยื่อปริทันต์จนเกิดร่องลึกปริทันต์พบสูงถึงร้อยละ 32.6 สะท้อนถึงความก้าวหน้าของโรคสู่ระยะรุนแรงที่อาจนำไปสู่การสูญเสียฟันในที่สุด (สำนักทันตสาธารณสุข, 2567) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มวัยทำงาน แม้จะพบว่าแปรงฟันตอนเช้าทุกวัน ร้อยละ 96.1 และแปรงฟันก่อนนอนทุกวัน ร้อยละ 80.1 แต่มีเพียงร้อยละ 70.0 เท่านั้นที่ใช้เวลาในการแปรงฟันตั้งแต่ 2 นาทีขึ้นไป ซึ่งเป็นระยะเวลาขั้นต่ำที่แนะนำเพื่อการกำจัดคราบจุลินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิผล นอกจากนี้ มีการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ร้อยละ 67.2 แสดงให้เห็นว่ายังมีกลุ่มประชากรส่วนหนึ่งที่ไม่ได้รับประโยชน์จากฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุ สำหรับการใช้อุปกรณ์เสริมในการทำความสะอาดช่องปาก พบว่า มี

การใช้น้ำยาบ้วนปากร้อยละ 38.4 ไม้จิ้มฟันร้อยละ 27.9 ไหมขัดฟันร้อยละ 18.3 แปรงซอกฟันร้อยละ 2.1 และน้ำเกลือร้อยละ 0.7 ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่าการใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดซอกฟัน เช่น ไหมขัดฟันและแปรงซอกฟัน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการกำจัดคราบจุลินทรีย์ในบริเวณซอกฟันแต่ยังมีอัตราการใช้ที่ต่ำมาก ประกอบกับพฤติกรรมเสี่ยงที่เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคช่องปาก พบว่า มีการสูบบุหรี่ ร้อยละ 17.3 และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ ร้อยละ 19.0 ซึ่งทั้ง 2 ปัจจัยนี้สามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคปริทันต์และมะเร็งช่องปาก (สำนักทันตสาธารณสุข, 2567) ดังนั้น จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นชี้ให้เห็นว่าแม้จะมีพฤติกรรมการแปรงฟันในระดับที่ดี แต่คุณภาพของการปฏิบัติ การใช้อุปกรณ์เสริมที่เหมาะสม และการควบคุมปัจจัยเสี่ยงยังไม่เพียงพอ นำไปสู่การสะสมของคราบจุลินทรีย์และความก้าวหน้าของโรคช่องปากที่อาจไม่แสดงอาการในระยะเริ่มต้น แต่จะสะสมและดำเนินไปสู่ความรุนแรงจนเกิดความเจ็บปวดและการสูญเสียฟันในช่วงอายุที่มากขึ้น (สำนักทันตสาธารณสุข, 2567)

สถาบันพระบรมราชชนก เป็นสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพอยู่ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (พระราชบัญญัติสถาบันพระบรมราชชนก พ.ศ. 2562, 2562) ได้มีความมุ่งมั่นต่อยอด “สร้างบ้าน สร้างคน สร้างงาน สร้างชุมชน และสร้างสุข” เพื่อการพัฒนาสถาบันพระบรมราชชนกอย่างยั่งยืนด้วยวิสัยทัศน์การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกในการผลิตบุคลากรและสร้างองค์ความรู้เพื่อการดูแลสุขภาพระดับปฐมภูมิ (World-class university for primary care) ภายใต้สมรรถนะหลักของสถาบันพระบรมราชชนกไว้ว่า การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน และสร้างเครือข่ายกับชุมชน โดยใช้แนวคิด สบช.โมเดล (สถาบันพระบรมราชชนก, 2568) นำมาประยุกต์ใช้กับการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก โดยเฉพาะการสื่อสารระดับความเสี่ยงและความรุนแรงของปัญหาสุขภาพช่องปากให้ประชาชนเข้าใจง่าย เห็นปัญหาของตนเอง และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างเหมาะสม (วิชัย เทียนถาวร, 2566) มุ่งเน้นสร้างชุมชนสุขภาวะ 1 วิทยาลัย 1 ชุมชน โดยวิทยาลัยในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก 39 แห่งทั่วประเทศ ทั้งนี้ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ได้มีการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติในชุมชนเป้าหมายภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านบริการวิชาการ การส่งเสริมสุขภาพ ทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และการวิจัย ระหว่างวิทยาลัยและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก มาอย่างต่อเนื่อง แต่ในระยะเวลาต่อมาได้มีการขยายผลการดำเนินงานไปยังพื้นที่ใกล้เคียงจากบ้านเขาสมอแคลง หมู่ที่ 8 ไปยังบ้านโรงบ่ม หมู่ที่ 11 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ให้ครอบคลุมพื้นที่โดยรอบวิทยาลัยเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาสุขภาวะของประชาชนและก้าวสู่การเป็นต้นแบบด้านการพัฒนาสุขภาพชุมชนอย่างยั่งยืน

จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ภายหลังการทดลองและการติดตามผล กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้นในทักษะการเข้าถึง และความรู้ด้านทันตสุขภาพ ดัชนีคราบจุลินทรีย์ และดัชนีโรคเหงือกอักเสบของกลุ่มทดลองดีขึ้นและดีกว่ากลุ่มควบคุม (ศุภศิลป์ ดีรักษา และคณะ, 2564) และการศึกษาของณัฐดนัย วรศรีหิรัญ และคณะ (2565) พบว่า ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความรุนแรงของโรคปริทันต์ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคปริทันต์ การรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อป้องกันโรคปริทันต์ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคปริทันต์ และพฤติกรรมการป้องกันโรคปริทันต์สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันการเกิดโรคปริทันต์และการสูญเสียฟันได้ อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่มุ่งเน้นการพัฒนาความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพ ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคปริทันต์ในกลุ่มประชากรเฉพาะ ผลการศึกษาดังกล่าวมีข้อจำกัดในการนำไปประยุกต์ใช้กับประชาชนวัยทำงานทั่วไป ทั้งนี้ วัยทำงานเป็นกลุ่มที่มีข้อจำกัดด้านเวลา มีวิถีชีวิตที่เร่งรีบ และอาจขาดความตระหนักต่อความเสี่ยงของการสะสมคราบจุลินทรีย์ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Becker & Maiman, 1975) จึงช่วยให้กลุ่มวัยทำงานรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง ประโยชน์ และอุปสรรคของการดูแลสุขภาพช่องปาก ขณะที่ทฤษฎีอุปนิสัย 21 วัน (Maltz, 2016) ช่วยส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมซ้ำอย่างต่อเนื่องจนนำไปสู่การดูแลสุขภาพช่องปากเป็นกิจวัตรประจำวัน นอกจากนี้ การศึกษาที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของกลุ่มวัยทำงานมี

ค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะโปรแกรมที่บูรณาการการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพตามทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Becker & Maiman, 1975) การฝึกปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องตามทฤษฎีอุปนิสัย 21 วัน (Maltz, 2016) และการดำเนินงานโดยใช้ชุมชนเป็นฐานตามแนวคิด สบช.โมเดล และใช้เครื่องมือปิงปองจราจรชีวิต 7 สีเป็นสื่อในการสื่อสารระดับความเสี่ยงและความรุนแรงของปัญหาสุขภาพช่องปาก (วิชัย เทียนถาวร, 2566) เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ครอบคลุมทั้งความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ และปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล เพื่อปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากได้อย่างเหมาะสม เพื่อลดการสะสมคราบจุลินทรีย์ในช่องปากได้อย่างมีประสิทธิผล และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปากของประชาชนวัยทำงาน

การศึกษาครั้งนี้จึงนำแนวคิดปิงปองจราจรชีวิต 7 สีมาประยุกต์เป็นสื่อ “ฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข” เพื่อใช้ในการจำแนกระดับความเสี่ยงและความรุนแรงของปัญหาสุขภาพช่องปากตั้งแต่ภาวะปกติ ภาวะเสี่ยง ไปจนถึงภาวะที่จำเป็นต้องได้รับการรักษา ทำให้ประชาชนวัยทำงานสามารถมองเห็นระดับปัญหาของตนเอง เข้าใจแนวทางการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม และเกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.1 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ (การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดคราบจุลินทรีย์ การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดคราบจุลินทรีย์ การรับรู้ประโยชน์ของการลดคราบจุลินทรีย์ การรับรู้อุปสรรคของการลดคราบจุลินทรีย์ ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการลดคราบจุลินทรีย์ การมีสิ่งชักนำการปฏิบัติในการลดคราบจุลินทรีย์) พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล

2.2 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ (การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดคราบจุลินทรีย์ การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดคราบจุลินทรีย์ การรับรู้ประโยชน์ของการลดคราบจุลินทรีย์ การรับรู้อุปสรรคของการลดคราบจุลินทรีย์ ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการลดคราบจุลินทรีย์ การมีสิ่งชักนำการปฏิบัติในการลดคราบจุลินทรีย์) พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล

สมมติฐานการวิจัย

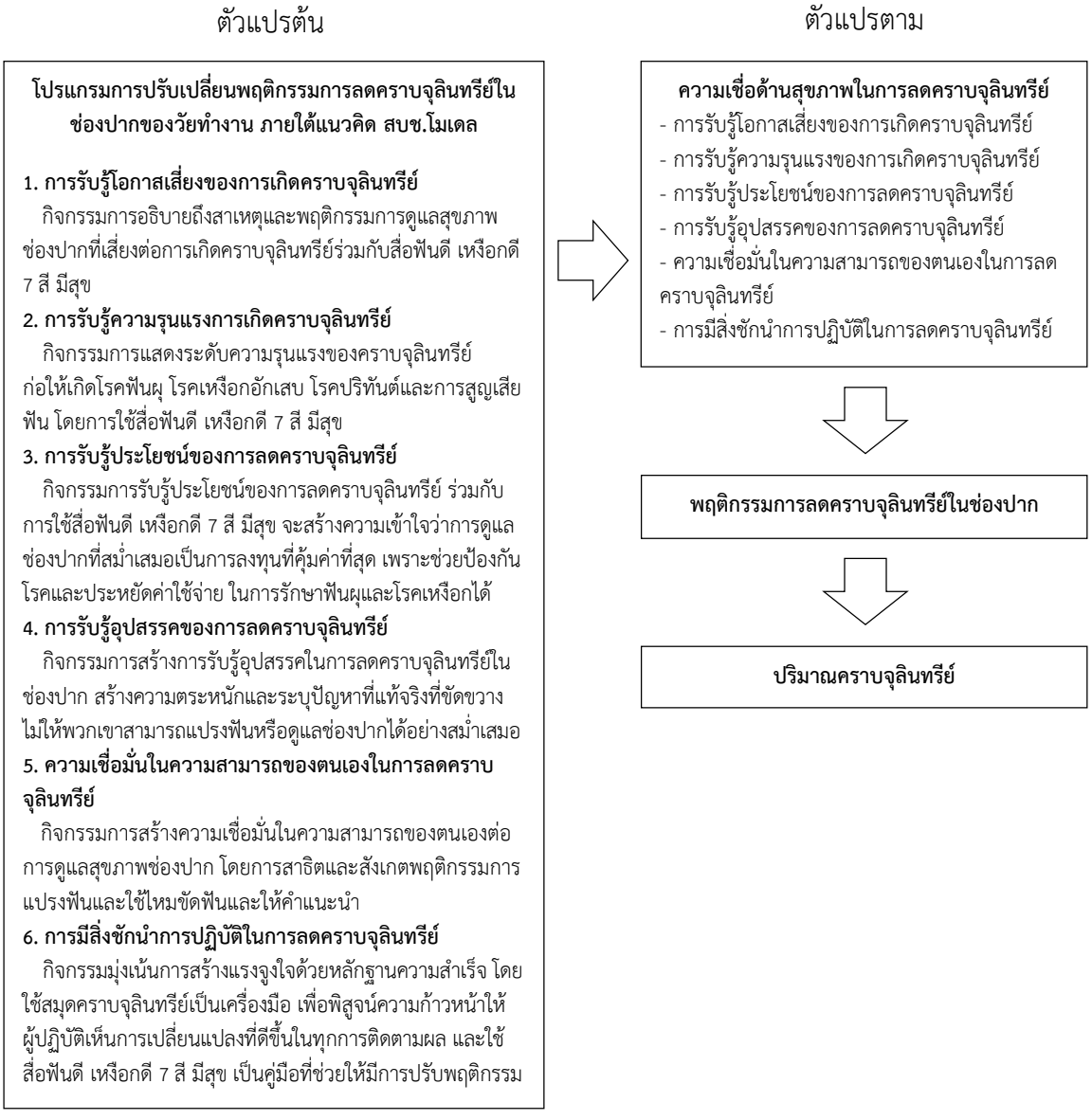
1. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

2. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่าก่อนทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) ของ Becker & Maiman (1975) ที่กล่าวว่า บุคคลมีความพร้อมในการแสดงพฤติกรรมเมื่อมีการรับรู้ถึงความเสี่ยงและความรุนแรงของโรค และบุคคลจะมีโอกาสแสดงพฤติกรรมได้มากขึ้น หากประเมินแล้วพบว่ามีประโยชน์หรือผลดีมากกว่าผลเสียหรืออุปสรรค (Becker & Maiman, 1975) และทฤษฎีอุปนิสัย 21 วัน (21-Day habit theory) ของ Maltz (2016) ที่กล่าวว่า การปฏิบัติพฤติกรรมซ้ำอย่างสม่ำเสมออย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 21 วันจะตกผลึกกลายเป็นอุปนิสัย หัวใจ

สำคัญของทฤษฎีอุปนิสัย 21 วันอยู่ที่จุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ภายในจิตใจ หากความพยายามสะดุดหยุดลงด้วยสาเหตุใดก็ตามจะต้องเริ่มต้นใหม่และกระทำอย่างต่อเนื่องอีกครั้งเป็นเวลา 21 วัน เพื่อให้สมองเกิดการคิดและสั่งการซ้ำ ๆ จนสร้างเส้นทางของประสาทที่ส่งข้อมูลอย่างชัดเจน และในท้ายที่สุดจะก่อให้เกิดพฤติกรรมหรืออุปนิสัยที่คงทนถาวร (Maltz, 2016) มาเชื่อมโยงกับการดูแลสุขภาพช่องปากเป็นประจำทุกวัน ร่วมกับแนวคิด สบช.โมเดล (วิชัย เทียนถาวร, 2566) ใช้จัดกลุ่มประเภทของระดับความรุนแรงของโรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ ตลอดถึงโรคปริทันต์ เปรียบเทียบกับปิงปองจราจรชีวิต 7 สี ร่วมกับลักษณะของโรคและแนวทางการรักษาโรค ประกอบการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) ชนิดศึกษาสองกลุ่ม วัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (Two groups, time-series design)

ประชากร คือ ประชาชนวัยทำงานที่มีอายุ 15-59 ปี บ้านเขาสมอแคลง หมู่ที่ 8 และบ้านโรงบ่ม หมู่ที่ 11 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 2,634 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนวัยทำงาน ซึ่งได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระในการวิจัยกึ่งทดลอง ชนิดกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม (ปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์, 2561) โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนดัชนีคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก (ศุภศิลป์ ดีรักษา และคณะ, 2564) ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 2.15 ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 1.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 0.46 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 0.35 ได้ค่าขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.56 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อำนาจการทดสอบ เท่ากับ 0.80 และสัดส่วนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม เท่ากับ 1:1 ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 100 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 50 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 50 คน เพื่อป้องกันการตอบข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ การขาดหายไปจากโครงการ การถอนตัวจากโครงการ และการไม่ทำตามกระบวนการศึกษาภายในโครงการ โดยการปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างภายใต้เงื่อนไขเฉพาะอัตราการเกิดผลลัพธ์ไม่ครบถ้วนตามความคาดหวัง ร้อยละ 10.0 (จรณิต แก้วกังวาล, 2561) ได้ขนาดตัวอย่างใหม่ จำนวน 112 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 56 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 56 คน

การสุ่มตัวอย่าง คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดพื้นที่ศึกษาโดยเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเจาะจงในระดับหมู่บ้าน โดยกำหนดให้บ้านโรงบ่ม หมู่ที่ 11 เป็นพื้นที่กลุ่มทดลอง และบ้านเขาสมอแคลง หมู่ที่ 8 เป็นพื้นที่กลุ่มควบคุม และขั้นตอนที่ 2 การสุ่มตัวอย่างระดับบุคคล โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic random sampling) จากบัญชีรายชื่อประชาชนวัยทำงาน โดยคำนวณช่วงการสุ่มจากจำนวนประชาชนวัยทำงานในแต่ละหมู่บ้านหารด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในแต่ละกลุ่ม จากนั้นสุ่มเลือกรายชื่อเริ่มต้น และเลือกรายชื่อถัดไปตามช่วงการสุ่มที่กำหนดจนได้กลุ่มทดลอง จำนวน 56 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 56 คน

เกณฑ์การคัดเข้า คือ กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนสัญชาติไทย สามารถอ่านออกเขียนภาษาไทยได้ ไม่ใส่เครื่องมือจัดฟัน ไม่ใส่ฟันปลอมทั้งแบบถอดได้และบางส่วน ไม่มีโรคประจำตัวหรือหากมีโรคประจำตัวต้องสามารถควบคุมอาการได้ และไม่มีอาการที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโครงการวิจัย และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

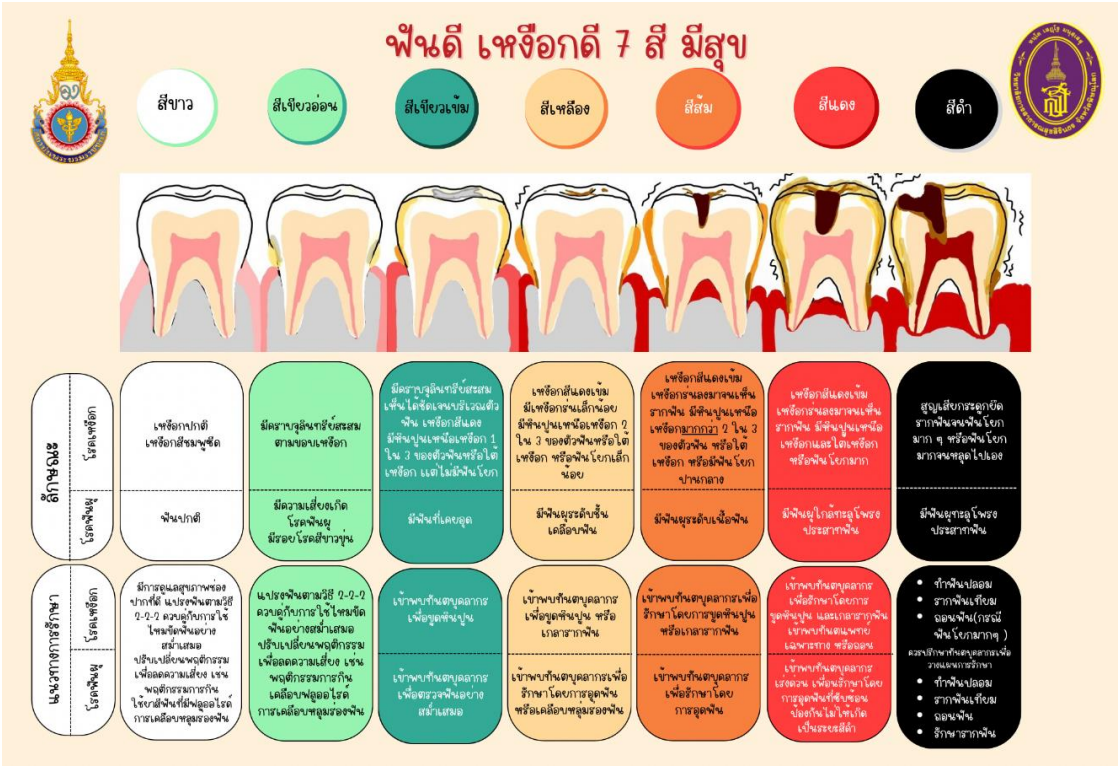
เกณฑ์การคัดออก คือ กลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บป่วยรุนแรงกะทันหันจนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมหรือให้ข้อมูลได้ ย้ายออกจากพื้นที่ศึกษาระหว่างดำเนินการวิจัย และปฏิเสธหรือถอนตัวจากโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย 2 ชุด ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model: HBM) ของ Becker & Maiman (1975) ประกอบด้วย (1) กิจกรรมการอธิบายถึงสาเหตุและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่เสี่ยงต่อการเกิดคราบจุลินทรีย์ร่วมกับสื่อฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข (2) กิจกรรมการแสดงระดับความรุนแรงของคราบจุลินทรีย์ก่อให้เกิดโรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ โรคปริทันต์และการสูญเสียฟัน โดยการใช้สื่อฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข (3) กิจกรรมการรับรู้ประโยชน์ของการลดคราบจุลินทรีย์ร่วมกับการใช้ สื่อฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข สร้างความเข้าใจว่าการดูแลช่องปากที่สม่ำเสมอเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าที่สุด เพราะช่วยป้องกันโรคและประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาฟันผุและโรค เหงือกได้ (4) กิจกรรมการสร้างการรับรู้อุปสรรคของการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปสรรคต่อการดูแลสุขภาพช่องปากและให้คำปรึกษา (5) กิจกรรมการสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองต่อการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยการสาธิตและสังเกตพฤติกรรมการแปรงฟัน และใช้ไหมขัดฟันและให้คำแนะนำ และ (6) กิจกรรมมุ่งเน้นการสร้างแรงจูงใจด้วยหลักฐานความสำเร็จ โดยใช้สมุดคราบจุลินทรีย์เป็นเครื่องมือเพื่อพิสูจน์ความก้าวหน้าให้ผู้ปฏิบัติเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในทุกการติดตามผล และใช้สื่อฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข เป็นคู่มือที่ช่วยให้มีการปรับพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก

ส่วนที่ 2 สื่อฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิด สบช.โมเดล (วิชัย เทียนถาวร, 2566) โดยแบ่งลักษณะของโรคและแนวทางการรักษาโรคออกเป็น 7 สี ได้แก่ (1) สีขาว ฟันปกติ เหงือกสีชมพูซีดมีการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีแปรงฟันตามวิธี 2-2-2 ควบคู่กับการใช้ไหมขัดฟันอย่างสม่ำเสมอปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยง เช่น พฤติกรรมการกิน ใช้ยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ การเคลือบหลุมร่องฟัน (2) สีเขียวอ่อน มีความเสี่ยงเกิดโรคฟันผุ มีรอยโรคสีขาวขุ่น มีคราบจุลินทรีย์สะสมตามขอบเหงือก แปรงฟันตามวิธี 2-2-2 ควบคู่กับการใช้ไหมขัดฟันอย่างสม่ำเสมอ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยง เช่น พฤติกรรมการกิน เคลือบฟลูออไรด์ การเคลือบหลุมร่องฟัน (3) สีเขียวเข้ม มีฟันที่เคยอุด มีคราบจุลินทรีย์สะสมเห็นได้ชัดเจนบริเวณตัวฟัน เหงือกสีแดง มีหินปูนเหนือเหงือก 1 ใน 3 ของตัวฟันหรือใต้เหงือก แต่ไม่มีฟันโยก เข้าพบทันตบุคลากรเพื่อตรวจฟันและขูดหินปูนอย่างสม่ำเสมอ (4) สีเหลือง มีฟันผุระดับชั้นเคลือบฟัน เหงือกสีแดงเข้ม มีเหงือกร่นเล็กน้อย มีหินปูนเหนือเหงือก 2 ใน 3 ของตัวฟันหรือใต้เหงือก หรือฟันโยกเล็กน้อย เข้าพบทันตบุคลากรเพื่อรักษาโดยการอุดฟัน หรือเคลือบหลุมร่องฟัน เข้ารับการขูดหินปูน หรือเกลารากฟัน (5) สีส้ม มีฟันผุระดับเนื้อฟัน เหงือกสีแดงเข้ม เหงือกร่นลงมาจนเห็นรากฟัน มีหินปูนเหนือเหงือกมากกว่า 2 ใน 3 ของตัวฟันหรือใต้เหงือก หรือมีฟันโยกปานกลาง เข้าพบทันตบุคลากรเพื่อรักษาโดยการอุดฟัน ขูดหินปูนหรือเกลารากฟัน (6) สีแดง มีฟันผุใกล้ทะลุโพรงประสาทฟัน เหงือกสีแดงเข้ม เหงือกร่นลงมาจนเห็นรากฟัน มีหินปูนเหนือเหงือกและใต้เหงือก หรือฟันโยกมาก เข้าพบทันตบุคลากรเร่งด่วน เพื่อรักษาโดยการอุดฟันที่ซับซ้อน ป้องกันไม่ให้เกิดเป็นระยะสีดำ เข้ารับการขูดหินปูน และเกลารากฟัน เข้าพบทันตแพทย์เฉพาะทาง หรือถอน และ (7) สีดำ มีฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน สูญเสียกระดูกยึดรากฟันจนฟันโยกมาก ๆ หรือฟันโยกมากจนหลุดไปเอง ควรปรึกษาทันตบุคลากรเพื่อวางแผนการรักษา ทำฟันปลอม รากฟันเทียม ถอนฟัน กรณีฟันโยกมาก ๆ หรือรักษารากฟัน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว รายได้ต่อเดือน การเข้ารับบริการทันตกรรม และการเปลี่ยนแปรงสีฟัน โดยมีลักษณะคำถามเป็นเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 ความเชื่อด้านสุขภาพ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model: HBM) ของ Becker & Maiman (1975) ประกอบด้วย 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดคราบจุลินทรีย์ 2) การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดคราบจุลินทรีย์ 3) การรับรู้ประโยชน์ของการลดคราบจุลินทรีย์ 4) การรับรู้อุปสรรคของการลดคราบจุลินทรีย์ 5) ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการลดคราบจุลินทรีย์ และ 6) การมีสิ่งชักนำการปฏิบัติในการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก จำนวน 42 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ข้อคำถามเชิงบวกให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบ ให้คะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนน ตามลำดับ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ของการวิจัยรายข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.85

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก จำนวน 12 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับคือ เป็นประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ข้อคำถามเชิงบวกให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบ ให้คะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนน ตามลำดับ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ของการวิจัยรายข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.76

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์ ผู้วิจัยได้นำแบบบันทึกคราบจุลินทรีย์ของ O'Leary, Drake & Naylor (1972) ซึ่งการบันทึกคะแนนคราบจุลินทรีย์จะทำการย้อมสีคราบจุลินทรีย์ด้วยอีริโทรซิน (Erythrosine) ที่ฟันทุกซี่ ซี่ละ 4 ด้าน ได้แก่ บริเวณด้านแก้ม (Buccal) ด้านลิ้น (Lingual) ด้านใกล้กลาง (Mesial) และด้านไกลกลาง (Distal) ของฟัน ซึ่งจะบันทึกว่าแต่ละด้านของฟันแต่ละซี่มีคราบจุลินทรีย์ติดอยู่ที่รอยต่อระหว่างเหงือกกับฟัน (Dentogingival junction) หรือไม่ โดยมีการปรับมาตรฐานผู้ตรวจผ่านมาตรฐานระหว่างผู้ตรวจ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรม 1 คน และผู้ตรวจ 3 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แคปปา เท่ากับ 0.83

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากวิทยาลัยการสาธารณสุข สิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ถึงผู้ใหญ่บ้านของบ้านเขาสมอแคลง หมู่ที่ 8 และบ้านโรงบ่มของหมู่ที่ 11 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก และผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

2. ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย สิทธิของประชาชนในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย การวิจัยครั้งนี้จะไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อประชาชน พร้อมทั้งปกปิดรายชื่อและข้อมูลที่ได้จากประชาชนจะเก็บเป็นความลับและไม่นำมาเปิดเผย หลังจากนั้นผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และวัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ ครั้งที่ 1 ก่อนทดลอง ในเดือนกรกฎาคม 2568 โดยจัดกิจกรรมตามโปรแกรมให้แก่กลุ่มทดลอง จำนวน 3 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 6 ชั่วโมง ส่วนกลุ่มควบคุมให้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเองตามปกติ

3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และวัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ครั้งที่ 2 หลังเสร็จสิ้นการทดลองทันที (สัปดาห์ที่ 3) และครั้งที่ 3 ระยะติดตามผลเมื่อผ่านไปแล้ว 21 วัน (สัปดาห์ที่ 6) เมื่อสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะติดตามผล ผู้วิจัยมอบสื่อฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข พร้อมทั้งให้คำแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากแก่กลุ่มควบคุมเพื่อให้กลุ่มควบคุมได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างเหมาะสมและเกิดความเท่าเทียมกันทางด้านสุขภาพ เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนตามจำนวนที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาตรวจสอบความ

สมบูรณ์ครบถ้วน และความถูกต้องของข้อมูล ระบุรหัส บันทึกลงคอมพิวเตอร์ แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลการวิจัยในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว รายได้ต่อเดือน การเข้ารับบริการทันตกรรม และการเปลี่ยนแปรงสีฟัน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square test และ Fisher's exact test

2. การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test เนื่องจากทดสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ตัวแปรทดสอบมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ($p<0.05$)

3. การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล โดยใช้สถิติ Friedman test เนื่องจากทดสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ตัวแปรทดสอบมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ($p<0.05$)

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและเห็นชอบโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก เอกสารรับรองเลขที่ IRRB of SCPHPL 1/2568.2.6 วันที่รับรอง 9 เมษายน 2568 การรับรองนี้มีผลถึงวันที่ 9 เมษายน 2569 ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และสิทธิของกลุ่มตัวอย่างให้ทราบอย่างชัดเจน โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างถูกเก็บรักษาเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมโดยไม่เปิดเผยข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ ภายหลังจากกลุ่มตัวอย่างได้รับทราบรายละเอียดและเข้าใจข้อมูลอย่างครบถ้วนแล้ว จึงลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อสิ้นสุดการวิจัยและการติดตามผล ผู้วิจัยมอบสื่อฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากแก่กลุ่มควบคุมเพื่อให้ได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างเหมาะสม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลองส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.50 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 51.79 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 33.93 ประกอบอาชีพรับจ้าง/อิสระ ร้อยละ 35.71 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 64.29 การเข้ารับบริการทันตกรรมโดยไม่เคยไปพบทันตบุคลากร ร้อยละ 69.64 และเปลี่ยนแปรงสีฟันทุก ๆ 3-5 เดือน ร้อยละ 42.86

กลุ่มควบคุมส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.86 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 53.57 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 30.36 ประกอบอาชีพรับจ้าง/อิสระ ร้อยละ 39.29 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 78.57 การเข้ารับบริการทันตกรรมโดยไม่เคยไปพบทันตบุคลากร ร้อยละ 51.93 และเปลี่ยนแปรงสีฟันทุก ๆ 3-5 เดือน ร้อยละ 51.79

เมื่อจัดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะทางประชากรเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันมากที่สุด พบว่า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีเพศ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว การเข้ารับบริการทันตกรรม และการเปลี่ยนแปรงสีฟันไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคุณลักษณะประชากรของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 112)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 56)		กลุ่มควบคุม (n = 56)		χ^2 and Fisher's exact test	df	*p*-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
เพศ							
หญิง	35	62.50	38	67.86	0.354[a]	1	0.552
ชาย	21	37.50	18	32.14			
สถานภาพ							
โสด	21	37.50	21	37.50	0.352[b]	1	0.984
สมรส	29	51.79	30	53.57			
หย่า/แยกกันอยู่	4	7.14	3	5.36			
หม้าย/ร้าง	2	3.57	2	3.57			
การศึกษา							
ไม่ได้เรียน/ไม่จบการศึกษา	1	1.79	0	0	4.181[b]	6	0.684
ประถมศึกษา	14	25.00	17	30.36			
มัธยมศึกษาตอนต้น	19	33.93	15	26.79			
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	12	21.43	9	16.07			
อนุปริญญา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	4	7.14	9	16.07			
ปริญญาตรี	4	7.14	4	7.14			
ปริญญาโท	2	3.57	2	3.57			
อาชีพ							
เกษตรกรรม	3	5.36	4	7.14	4.157[b]	6	0.671
รับจ้าง/อิสระ	20	35.71	22	39.29			
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	14	25.00	7	12.50			
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	6	10.71	7	12.50			
ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานส่วนท้องถิ่น/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	8	14.29	8	14.29			
นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา	2	3.57	1	1.79			
ว่างงาน/เกษียณอายุ	3	5.36	7	12.50			
โรคประจำตัว							
ไม่มีโรคประจำตัว	36	64.29	44	78.57	2.105[a]	1	0.147
มีโรคประจำตัว	20	35.71	12	21.43			
การเข้ารับบริการทันตกรรม							
ไม่เคยไป	39	69.64	33	58.92	3.743[a]	1	0.053
เคยไป	17	30.36	23	41.07			
การเปลี่ยนแปรงสีฟัน							
เปลี่ยนทุก 1-2 เดือน	17	30.36	18	32.14	2.234[a]	4	0.693
เปลี่ยนทุก 3-5 เดือน	24	42.86	29	51.79			
เปลี่ยนทุก 6 เดือน	8	14.29	4	7.14			
เปลี่ยนเมื่อขนแปรงบานหรือสกปรก	6	10.71	4	7.14			
เปลี่ยนไม่เคยเปลี่ยน	1	1.79	1	1.79			

[a]χ^2, [b]Fisher's exact test, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรอายุและรายได้ต่อเดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรอายุและรายได้ต่อเดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอายุและรายได้ต่อเดือนไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรอายุและรายได้ต่อเดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม (n = 112)

ตัวแปร	กลุ่ม	n	M	*SD*	Mean Rank	Z	*p*-value
อายุ (ปี)	กลุ่มทดลอง	56	43.96	1.38	55.65	-0.277	0.782
	กลุ่มควบคุม	56	44.21	1.58	57.35		
รายได้ต่อเดือน	กลุ่มทดลอง	56	8725.50	1112.59	53.38	-1.021	0.307
	กลุ่มควบคุม	56	10603.57	1292.93	59.62		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

3. การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง

การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง พบว่า ก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง (n = 112)

ตัวแปร	กลุ่ม	n	M	*SD*	Mean Rank	Z	*p*-value
ความเชื่อด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง	56	3.55	0.31	55.52	0.320	0.749
	กลุ่มควบคุม	56	3.61	0.39	57.48		
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	กลุ่มทดลอง	56	3.79	0.61	51.54	1.623	0.105
	กลุ่มควบคุม	56	3.96	0.58	61.46		
การรับรู้ความรุนแรง	กลุ่มทดลอง	56	3.72	0.64	56.63	0.044	0.965
	กลุ่มควบคุม	56	3.69	0.56	56.37		
การรับรู้ประโยชน์	กลุ่มทดลอง	56	3.47	0.58	52.96	1.158	0.247
	กลุ่มควบคุม	56	3.63	0.65	60.04		
การรับรู้อุปสรรค	กลุ่มทดลอง	56	2.90	0.59	59.81	1.083	0.279
	กลุ่มควบคุม	56	2.78	0.56	53.19		
ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง	กลุ่มทดลอง	56	3.59	0.73	54.37	0.698	0.485
	กลุ่มควบคุม	56	3.65	0.48	58.63		
การมีสิ่งชักนำการปฏิบัติ	กลุ่มทดลอง	56	3.80	0.67	54.68	0.596	0.551
	กลุ่มควบคุม	56	3.91	0.57	58.32		
พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก	กลุ่มทดลอง	56	3.39	0.50	55.80	0.227	0.820
	กลุ่มควบคุม	56	3.43	0.38	57.20		

ตัวแปร	กลุ่ม	n	M	*SD*	Mean Rank	Z	*p*-value
ปริมาณคราบจุลินทรีย์	กลุ่มทดลอง	56	85.33	12.44	57.20	0.227	0.820
	กลุ่มควบคุม	56	86.39	8.93	55.80		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

4. การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล

การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล โดยใช้สถิติ Friedman test เนื่องจากตัวแปรทดสอบกระจายไม่เป็นโค้งปกติ พบว่า ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมในการลดคราบจุลินทรีย์สูงกว่าหลังทดลองและสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่าหลังทดลองและก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล (n = 56)

ตัวแปร	เวลาประเมิน	n	M	*SD*	Mean Rank	χ^2	df	*p*-value
ความเชื่อด้านสุขภาพ	ก่อนการทดลอง	56	3.55	0.37	1.39	41.807***	2	<0.001
	หลังการทดลอง	56	3.82	0.40	2.01			
	ระยะติดตามผล	56	3.99	0.39	2.60			
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	ก่อนการทดลอง	56	3.79	0.61	1.52	23.808***	2	<0.001
	หลังการทดลอง	56	4.13	0.56	2.09			
	ระยะติดตามผล	56	4.28	0.52	2.39			
การรับรู้ความรุนแรง	ก่อนการทดลอง	56	3.72	0.64	1.64	18.949***	2	<0.001
	หลังการทดลอง	56	3.97	0.63	1.95			
	ระยะติดตามผล	56	4.13	0.56	2.41			
การรับรู้ประโยชน์	ก่อนการทดลอง	56	3.47	0.58	1.68	16.566***	2	<0.001
	หลังการทดลอง	56	3.71	0.59	1.91			
	ระยะติดตามผล	56	3.97	0.65	2.41			
การรับรู้อุปสรรค	ก่อนการทดลอง	56	2.90	0.59	1.71	11.795**	2	0.003

ตัวแปร	เวลาประเมิน	n	M	*SD*	Mean Rank	χ^2	df	*p*-value
	หลังการทดลอง	56	3.10	0.67	1.96			
	ระยะติดตามผล	56	3.36	0.63	2.33			
ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง	ก่อนการทดลอง	56	3.60	0.73	1.63	13.254**	2	0.001
	หลังการทดลอง	56	3.91	0.83	2.16			
	ระยะติดตามผล	56	4.03	0.72	2.21			
การมีสิ่งชักนำการปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง	56	3.80	0.67	1.59	17.139***	2	<0.001
	หลังการทดลอง	56	4.11	0.51	2.10			
	ระยะติดตามผล	56	4.24	0.49	2.31			
พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก	ก่อนการทดลอง	56	3.39	0.50	1.70	9.080*	2	0.011
	หลังการทดลอง	56	3.65	0.48	2.06			
	ระยะติดตามผล	56	3.69	0.48	2.24			
ปริมาณคราบจุลินทรีย์	ก่อนการทดลอง	56	85.33	12.43	3.00	95.571***	2	<0.001
	หลังการทดลอง	56	34.12	17.94	1.82			
	ระยะติดตามผล	56	24.22	15.10	1.18			

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

5. การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล

การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล พบว่า ระยะติดตามผล กลุ่มควบคุมมีความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ไม่แตกต่างกับหลังทดลองและก่อนทดลอง ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล (n = 56)

ตัวแปร	เวลาประเมิน	n	M	*SD*	Mean Rank	χ^2	df	*p*-value
ความเชื่อด้านสุขภาพ	ก่อนการทดลอง	56	3.61	0.36	2.07	1.529	2	0.465
	หลังการทดลอง	56	3.55	0.29	1.87			
	ระยะติดตามผล	56	3.63	0.37	2.06			
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	ก่อนการทดลอง	56	3.96	0.58	2.14	2.141	2	0.343
	หลังการทดลอง	56	3.79	0.62	1.88			
	ระยะติดตามผล	56	3.91	0.54	1.98			
การรับรู้ความรุนแรง	ก่อนการทดลอง	56	3.70	0.56	2.00	3.922	2	0.141
	หลังการทดลอง	56	3.73	0.55	1.82			
	ระยะติดตามผล	56	3.83	0.61	2.18			
การรับรู้ประโยชน์	ก่อนการทดลอง	56	3.63	0.66	2.16	4.926	2	0.085
	หลังการทดลอง	56	3.43	0.61	1.77			
	ระยะติดตามผล	56	3.67	0.69	2.07			
การรับรู้อุปสรรค	ก่อนการทดลอง	56	2.79	0.56	1.96	0.578	2	0.749
	หลังการทดลอง	56	2.85	0.55	1.96			
	ระยะติดตามผล	56	2.87	0.73	2.08			
ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง	ก่อนการทดลอง	56	3.65	0.48	2.03	1.862	2	0.394
	หลังการทดลอง	56	3.64	0.51	1.87			
	ระยะติดตามผล	56	3.67	0.68	2.11			
การมีสิ่งชักนำการปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง	56	3.91	0.57	2.06	0.903	2	0.637
	หลังการทดลอง	56	3.90	0.55	2.04			
	ระยะติดตามผล	56	3.87	0.60	1.90			
พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก	ก่อนการทดลอง	56	3.43	0.38	2.00	0.612	2	0.736
	หลังการทดลอง	56	3.44	0.38	1.93			
	ระยะติดตามผล	56	3.48	0.49	2.07			
ปริมาณคราบจุลินทรีย์	ก่อนการทดลอง	56	86.39	8.93	2.24	5.432	2	0.066
	หลังการทดลอง	56	84.81	7.97	1.95			
	ระยะติดตามผล	56	85.45	5.22	1.81			

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

6. การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังทดลอง

การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังทดลอง พบว่า หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังทดลอง (n = 112)

ตัวแปร	กลุ่ม	n	M	*SD*	Mean Rank	Z	*p*-value
ความเชื่อด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง	56	3.82	0.39	68.87	-4.032***	<0.001
	กลุ่มควบคุม	56	3.56	0.31	44.13		
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	กลุ่มทดลอง	56	4.13	0.56	66.30	-3.209**	0.001
	กลุ่มควบคุม	56	3.79	0.62	46.70		
การรับรู้ความรุนแรง	กลุ่มทดลอง	56	3.97	0.63	63.60	-2.322*	0.020
	กลุ่มควบคุม	56	3.73	0.55	49.40		
การรับรู้ประโยชน์	กลุ่มทดลอง	56	3.72	0.59	63.43	-2.265*	0.023
	กลุ่มควบคุม	56	3.43	0.61	49.57		
การรับรู้อุปสรรค	กลุ่มทดลอง	56	3.10	0.67	63.31	-2.227*	0.026
	กลุ่มควบคุม	56	2.84	0.55	49.69		
ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง	กลุ่มทดลอง	56	3.91	0.83	63.88	-2.412*	0.016
	กลุ่มควบคุม	56	3.68	0.51	49.13		
การมีสิ่งชักนำการปฏิบัติ	กลุ่มทดลอง	56	4.44	0.61	65.13	-2.846**	0.004
	กลุ่มควบคุม	56	4.10	0.67	47.87		
พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก	กลุ่มทดลอง	56	3.65	0.48	63.81	-2.387*	0.017
	กลุ่มควบคุม	56	3.44	0.38	49.19		
ปริมาณคราบจุลินทรีย์	กลุ่มทดลอง	56	34.12	17.94	28.91	-8.991***	<0.001
	กลุ่มควบคุม	56	84.82	7.97	84.09		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

7. การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะติดตามผล

การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะติดตามผล พบว่า ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะติดตามผล (n = 112)

ตัวแปร	กลุ่ม	n	M	*SD*	Mean Rank	χ^2	df	*p*-value
ความเชื่อด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง	56	3.99	0.39	68.96	- 4.063***	110	<0.001
	กลุ่มควบคุม	56	3.66	0.38	44.04			
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	กลุ่มทดลอง	56	4.28	0.52	63.31	-2.231*	110	0.026
	กลุ่มควบคุม	56	4.03	0.60	49.69			
การรับรู้ความรุนแรง	กลุ่มทดลอง	56	3.97	0.65	62.58	-1.989*	110	0.047
	กลุ่มควบคุม	56	3.67	0.69	50.42			
การรับรู้ประโยชน์	กลุ่มทดลอง	56	3.36	0.63	63.77	-2.377*	110	0.017

ตัวแปร	กลุ่ม	n	M	*SD*	Mean Rank	χ^2	df	*p*-value
	กลุ่มควบคุม	56	2.88	0.73	49.23			
การรับรู้อุปสรรค	กลุ่มทดลอง	56	4.02	0.59	66.62	-3.306**	110	0.001
	กลุ่มควบคุม	56	3.84	0.59	46.38			
ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง	กลุ่มทดลอง	56	4.03	0.72	64.08	-2.487**	110	0.013
	กลุ่มควบคุม	56	3.67	0.68	48.92			
การมีสิ่งชักนำการปฏิบัติ	กลุ่มทดลอง	56	4.24	0.49	67.01	-3.445**	110	0.001
	กลุ่มควบคุม	56	3.88	0.61	45.99			
พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก	กลุ่มทดลอง	56	3.69	0.47	63.54	-2.297*	110	0.022
	กลุ่มควบคุม	56	3.48	0.49	49.46			
ปริมาณคราบจุลินทรีย์	กลุ่มทดลอง	56	24.22	15.09	28.50	-9.125**	110	0.009
	กลุ่มควบคุม	56	85.45	5.22	84.50			

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

อภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล พบว่า ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังทดลองและระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อธิบายได้ว่า ก่อนทดลอง ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบพร้อมจัดให้เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นคนละหมู่บ้านแต่อยู่ในตำบลเดียวกัน เมื่อจัดให้กลุ่มตัวอย่างมีคุณลักษณะทางประชากรเหมือนกันหรือให้คล้ายคลึงกัน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีเพศ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว การเข้ารับบริการทันตกรรม การเปลี่ยนแปรงสีฟัน อายุ และรายได้ต่อเดือนไม่แตกต่างกัน จึงทำให้ก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ไม่แตกต่างกัน ในระยะเวลาต่อมา ผู้วิจัยได้จัดให้กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล จำนวน 3 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 6 ชั่วโมง ประกอบการใช้ร่วมกับสื่อฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข อธิบายได้ว่า หลังจากกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker and Maiman (1975) โดยการจัดกิจกรรมอธิบายถึงสาเหตุและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่เสี่ยงต่อการเกิดคราบจุลินทรีย์ ทำให้กลุ่มทดลองรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก กิจกรรมแสดงระดับความรุนแรงของคราบจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ โรคปริทันต์ และการสูญเสียฟัน ทำให้กลุ่มทดลองรับรู้ความรุนแรงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการสะสมของคราบจุลินทรีย์ ส่วนกิจกรรมการอธิบายประโยชน์ของการลดคราบจุลินทรีย์ทำให้กลุ่มทดลองเข้าใจว่าการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างสม่ำเสมอสามารถป้องกันโรคและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาได้ ในขณะเดียวกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดูแลสุขภาพช่องปากร่วมกับการให้คำปรึกษาทำให้กลุ่มทดลองสามารถค้นหาแนวทางการแก้ไขอุปสรรคของตนเองได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ กิจกรรมการสาธิตและฝึกปฏิบัติการแปรงฟันและการใช้ไหมขัดฟัน พร้อมทั้งการให้คำแนะนำทำให้กลุ่มทดลองเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองว่าสามารถปฏิบัติพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ได้อย่าง

ถูกต้อง ประกอบกับการใช้สมุดคราบจุลินทรีย์ในการบันทึกและติดตามการเปลี่ยนแปลงทำให้กลุ่มทดลองมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองและเป็นสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ เมื่อกลุ่มทดลองรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดคราบจุลินทรีย์ รับรู้ความรุนแรงและผลกระทบของโรค เห็นประโยชน์ของการปฏิบัติ สามารถลดอุปสรรค มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และมีสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ จึงทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากส่งผลให้ภายหลังทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์สูงขึ้น และมีปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงสำหรับแนวคิด สบช.โมเดล ผู้วิจัยได้นำแนวคิดปิงปองจราจรชีวิต 7 สีมาประยุกต์เป็นสื่อฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข โดยแบ่งลักษณะของโรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ และโรคปริทันต์ รวมทั้งแนวทางการดูแลรักษาออกเป็น 7 ระดับสี ตั้งแต่ภาวะปกติ ภาวะเสี่ยง ไปจนถึงภาวะที่มีความรุนแรงและต้องได้รับการรักษา ทำให้กลุ่มทดลองสามารถมองเห็นและเข้าใจความแตกต่างของระดับความเสี่ยงและความรุนแรงของปัญหาสุขภาพช่องปากได้อย่างชัดเจนมากขึ้น ตลอดจนเข้าใจแนวทางการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับแต่ละระดับ สื่อฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างการรับรู้ กระตุ้นความตระหนัก และสนับสนุนให้กลุ่มทดลองตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างเหมาะสม ส่งผลให้พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ดีขึ้นและปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐดนัย วรศรีหิรัญ (2565) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคปริทันต์ของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ภายหลังทดลอง และระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของโรคปริทันต์ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคปริทันต์ การรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อป้องกันโรคปริทันต์ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคปริทันต์ และพฤติกรรมการป้องกันโรคปริทันต์สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และในระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่าหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. การเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล พบว่า ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากสูงกว่าหลังทดลองและสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่าหลังทดลองและต่ำกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์และปริมาณคราบจุลินทรีย์ไม่แตกต่างกับหลังทดลองและก่อนทดลอง อธิบายได้ว่า หลังจากกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล กลุ่มทดลองได้รับความรู้ ได้เห็นระดับความเสี่ยงและความรุนแรงของปัญหาสุขภาพช่องปากจากสื่อฟันดี เหงือกดี 7 สี มีสุข รวมทั้งได้รับการสาธิตและฝึกปฏิบัติการแปรงฟันและการใช้ไหมขัดฟันอย่างถูกต้อง ทำให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ประกอบกับการใช้สมุดคราบจุลินทรีย์ในการบันทึกและติดตามผลทำให้กลุ่มทดลองได้ทบทวนการปฏิบัติของตนเองและมองเห็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณคราบจุลินทรีย์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งช่วยกระตุ้นให้เกิดความตั้งใจและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์มากขึ้น นอกจากนี้ โปรแกรมได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีอุปนิสัย 21 วันของ Maltz (2016) โดยให้กลุ่มทดลองปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 21 วัน การปฏิบัติซ้ำในชีวิตประจำวันทำให้กลุ่มทดลองเกิดความคุ้นเคยกับการแปรงฟันและการใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากอย่างถูกต้อง สามารถลดอุปสรรคในการปฏิบัติ และค่อย ๆ นำพฤติกรรมดังกล่าวไปเป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวัน เมื่อกลุ่มทดลองมองเห็นว่าการปฏิบัติของตนเองทำให้ปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงจึงเป็นผลย้อนกลับที่ช่วยเสริมแรงและกระตุ้นให้ปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ในระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากสูงกว่าหลังทดลองและก่อนทดลอง และมีปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่าหลังทดลองและก่อนทดลอง ในขณะที่กลุ่มควบคุมปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองตามปกติโดยไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม ไม่ได้รับการฝึกปฏิบัติ การ

ติดตามผล และการกระตุ้นให้ปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้คะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ในระยะติดตามผลไม่แตกต่างจากหลังทดลองและก่อนทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาของศุภศิลป์ ดีรักษา และคณะ (2564) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมสุขภาพช่องปากของผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ภายหลังการทดลองและการติดตามผล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้นในทักษะการเข้าถึง และความรู้ด้านทันตสุขภาพมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนทักษะความเข้าใจด้านทันตสุขภาพของกลุ่มทดลองดีขึ้นและดีกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่พบความแตกต่าง ทั้งนี้ ดัชนีคราบจุลินทรีย์และดัชนีโรคเหงือกอักเสบของกลุ่มทดลองดีขึ้นและดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความรู้และทักษะร่วมกับการฝึกปฏิบัติและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง สามารถช่วยให้บุคคลคงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากและลดปริมาณคราบจุลินทรีย์ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันพระบรมราชชนก กรมอนามัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นครั้งนี้ไปปรับเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายก่อนประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ และลดปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก

1.2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาล สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นครั้งนี้ไปใช้ในการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ และลดปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของประชาชนในพื้นที่

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมนี้ในรูปแบบการวิจัยแบบสุ่มระดับกลุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Cluster-randomized controlled trial) โดยสุ่มพื้นที่หรือชุมชนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของระเบียบวิธีวิจัย ลดอคติจากการกำหนดพื้นที่ศึกษา และเพิ่มความสามารถในการอธิบายประสิทธิผลของโปรแกรมในระดับชุมชน

2.2 ควรมีการติดตามผลในระยะยาวอย่างน้อย 3 เดือนหรือมากกว่า เพื่อประเมินความคงอยู่และความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก และปริมาณคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพช่องปากจำเป็นต้องอาศัยความต่อเนื่องในการปฏิบัติ และการติดตามผลระยะยาวจะช่วยให้เห็นว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นสามารถคงอยู่เป็นกิจวัตรประจำวันได้หรือไม่

2.3 ควรเพิ่มการวัดผลลัพธ์ทางคลินิกที่สัมพันธ์กับสุขภาพปริทันต์ เช่น ดัชนีเหงือกอักเสบ การมีเลือดออกขณะตรวจปริทันต์ และการสูญเสียระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ เพื่อให้สามารถประเมินผลของโปรแกรมต่อสุขภาพช่องปากและสุขภาพปริทันต์ได้ครอบคลุมมากขึ้น นอกเหนือจากการประเมินความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดคราบจุลินทรีย์ และปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก

2.4 ควรมีการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข โดยเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยของการลดคราบจุลินทรีย์กับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากรูปแบบอื่นหรือโปรแกรมมาตรฐานที่ใช้อยู่ในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขยายผลโปรแกรมไปสู่ชุมชนหรือพื้นที่อื่นได้อย่างเหมาะสม

2.5 ควรพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมนี้ในกลุ่มช่วงวัยอื่น ๆ เช่น วัยเรียน วัยผู้สูงอายุ หรือประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคในช่องปาก เพื่อให้สามารถนำโปรแกรมไปปรับใช้ในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากให้ครอบคลุมประชาชนทุกกลุ่มวัย

2.6 ควรพัฒนาต่อยอดโปรแกรมนี้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดหรือทฤษฎีทางพฤติกรรมสุขภาพอื่น ๆ ร่วมกับแนวคิด

สบช.โมเดล เพื่อเพิ่มความหลากหลายของรูปแบบกิจกรรม และเป็นทางเลือกในการนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่หรือกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

จรณิต แก้วกังวาล. (2561). ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคลินิก. ใน พรรณี ปิติสุทธิธรรม และชยันต์ พิเชียรสุนทร (บ.ก.), *ตำราการวิจัยทางคลินิก ฉบับปรับปรุงใหม่* (พิมพ์ครั้งที่ 4, หน้า 185–227). อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

ณัฐดนัย วรศรีหิรัญ, สุพัฒนา คำสอน, และวุฒิชัย จริยา. (2565). ผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคปริทันต์ของผู้ป่วยเบาหวานในเขตอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, *31*(5), 883-895.

ปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์. (2561). *แบบแผนการวิจัยเชิงทดลอง: การประยุกต์ใช้ในงานวิจัยเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ*. เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.

พระราชบัญญัติสถาบันพระบรมราชชนก พ.ศ. 2562. (5 เมษายน 2562). *ราชกิจจานุเบกษา*, 136(43 ก), หน้า 40-65.

ศุภศิลป์ ดีรักษา, วิภาดา จิตรปรีดา, สุพัตรา บุญเจียม, และอนวัช ภูทองนาค. (2564). ผลของโปรแกรมความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมสุขภาพช่องปากของผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7. *วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน*, *3*(1), 65-76.

สถาบันพระบรมราชชนก. (2568). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาสถาบันพระบรมราชชนก พ.ศ. 2568–2570*. สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.

สำนักทันตสาธารณสุข. (2567). *รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 9 ประเทศไทย พ.ศ. 2566*. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

วิชัย เทียนถาวร. (2566). *แนวคิด สบช.โมเดล*. สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.

Becker, M. H., & Maiman, (1975). Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Medical care*, *13*(1), 10-24.

Browne, R. H. (1995). On the use of a pilot sample for sample size determination. *Statistics in medicine*, *14*(17), 1933-1940.

Maltz, M. (2016). *Psycho-cybernetics deluxe edition: The original text of the classic guide to a new life*. Tarcher

O'Leary, T. J., Drake, R. B., & Naylor, J. E. (1972). *The plaque control record. Journal of Periodontology*, *43*(1), 38. https://doi.org/10.1902/jop.1972.43.1.38

World Health Organization. (2025, March 17). *Oral health*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health.