ปีที่ 9 ฉบับ 3 (กันยายน – ธันวาคม 2569)
หน้า 74-89

บทความวิจัย (Research article)

ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล

Effectiveness of a Behavior Change Program for Toothbrush Replacement among Working-age Adults Based on the PBRI Model

ชัญญานุช อินใจยา[1], ชุตินภา อัศวตระกูลกิจ[2], ปาริชาติ เชียงทา[3], ยุทธนา แยบคาย[4]*, วิชัย เทียนถาวร[5], ส่งศักดิ์ สุขสันต์[4]

Chanyanut Injaiya[1], Chutinapa Assawatrakulkij[2], Parichat Chiangta[3], Yutthana Yaebkai[4]*, Vichai Tienthavorn[5], Songsak Suksan[4]

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: yutthanaya@scphpl.ac.th)

(Received: May 12, 2026; Revised: September 26, 2026; Accepted: September 29, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนวัยทำงาน อายุ 20 - 59 ปี จำนวน 90 คน โดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 45 คน เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม ระยะเวลา 4 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุม จำนวน 45 คน ดำเนินกิจวัตรประจำวันตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2) มาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟันด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี และ 3) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .92 และพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันมีค่าคูเดอร์–ริชาร์ดสัน 20 เท่ากับ .73 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบที

[1] นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข) โรงพยาบาลพญาเม็งราย จังหวัดเชียงราย
Public Health Technical Officer (Dental Public Health), Phaya Mengrai Hospital, Chiang Rai Province

[2] นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหม้อ จังหวัดเพชรบุรี
Public Health Technical Officer (Dental Public Health), Ban Mo Sub-district Health Promoting Hospital, Phetchaburi Province

[3] นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข) โรงพยาบาลแม่ลาว จังหวัดเชียงราย
Public Health Technical Officer (Dental Public Health), Mae Lao Hospital, Chiang Rai Province

[4] อาจารย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
Instructor, Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

[5] ศาสตราจารย์พิเศษ สถาบันพระบรมราชชนก
Professor, Praboromarajchanok Institute

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 22.34, p < .001, d = 3.33; t = 8.81, p < .001, d = 1.31 ตามลำดับ) และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 41.88, p < .001, d = 8.83; t = 8.45, p < .001, d = 1.78 ตามลำดับ)

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล สามารถสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของประชาชนได้ จึงควรนำไปขยายผลให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้นและประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นต่อไป

คำสำคัญ: วัยทำงาน, พฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟัน, สุขภาพช่องปาก

Abstract

This quasi-experimental study employed a two-group pretest–posttest design to examine the effectiveness of a behavior change program for toothbrush replacement among working-age adults based on the PBRI Model. The sample consisted of 90 working-age adults aged 20–59 years. Participants were randomly allocated using a computer-generated simple randomization procedure to an experimental group (n = 45) and a control group (n = 45). The experimental group participated in the behavior change program for 4 weeks, whereas the control group continued their usual daily routines. The research instruments included: (1) a behavior change program, (2) a seven-color toothbrush replacement reminder measure based on the Life Traffic Light Ping-Pong approach, and (3) a self-efficacy questionnaire demonstrated good internal consistency, with a Cronbach's alpha coefficient of .92. The toothbrush replacement behavior checklist demonstrated acceptable reliability, with a Kuder–Richardson Formula 20 (KR-20) coefficient of .73. Data were analyzed using descriptive statistics and t-tests.

The results revealed that the experimental group had significantly higher mean scores for self-efficacy and toothbrush replacement behavior after the intervention than before the intervention (t = 22.34, p < .001, d = 3.33; t = 8.81, p < .001, d = 1.31, respectively). The experimental group also had significantly higher scores than the control group (t = 41.88, p < .001, d = 8.83; t = 8.45, p < .001, d = 1.78, respectively).

The behavior change program for toothbrush replacement among working-age adults based on the PBRI Model was effective in enhancing self-efficacy and promoting appropriate toothbrush replacement behavior. The program could therefore be extended to other target populations and adapted for implementation in diverse settings.

Keywords: Working-age adults, Toothbrush replacement behavior, Oral health

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สุขภาพช่องปากเป็นองค์ประกอบสำคัญของการมีคุณภาพชีวิตที่ดีและภาวะที่มีความพร้อมสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณที่เชื่อมโยงเป็นองค์รวมอย่างสมดุล โดยมีบทบาทต่อการบดเคี้ยวอาหาร การออกเสียง การสื่อสาร บุคลิกภาพ ความมั่นใจในตนเอง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีคุณภาพ องค์การอนามัยโลกระบุว่าโรคในช่องปากเป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยที่สุดของประชากรโลก โดยส่งผลกระทบต่อประชาชนเกือบ 3.7 พันล้านคน ปัญหาสุขภาพช่องปากที่สำคัญ ได้แก่ โรคฟันผุ โรคปริทันต์ การสูญเสียฟัน และโรคของเยื่อบุช่องปาก ซึ่งส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้ผ่านการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมและต่อเนื่อง (World Health Organization, 2025) สำหรับประเทศไทยยังคงพบปัญหาทันตสุขภาพในประชาชนวัยทำงานอย่างต่อเนื่อง พบประชากรวัยทำงานในกลุ่มอายุ 35–44 ปี มีภาวะเหงือกอักเสบ ร้อยละ 81.00 โรคปริทันต์อักเสบที่มีร่องลึกปริทันต์ ร้อยละ 32.60 และยังพบความชุกของโรคฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา ร้อยละ 52.90 แม้ว่าประชาชนวัยทำงานจะมีพฤติกรรมการแปรงฟันก่อนนอนทุกวัน ร้อยละ 80.10 แต่มีการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์เพียงร้อยละ 67.20 และมีการใช้อุปกรณ์เสริมในการทำความสะอาดช่องปาก เช่น ไหมขัดฟันและแปรงซอกฟันค่อนข้างต่ำ (Bureau of Dental Health, 2024) สะท้อนให้เห็นว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของประชาชนวัยทำงาน อาจยังไม่เพียงพอต่อการควบคุมคราบจุลินทรีย์และการป้องกันโรคในช่องปากอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการดูแลและการเปลี่ยนแปรงสีฟัน ซึ่งเป็นอุปกรณ์พื้นฐานสำคัญในการทำความสะอาดช่องปาก ทั้งนี้ การดูแลสุขอนามัยของแปรงสีฟันและการเปลี่ยนแปรงสีฟันตามระยะเวลาที่แนะนำ มีความสำคัญต่อการคงไว้ซึ่งสุขภาพช่องปาก เนื่องจากแปรงสีฟันที่มีการใช้งานเป็นระยะเวลานาน อาจเกิดการเสื่อมสภาพของขนแปรง มีการสะสมของจุลชีพ ซึ่งอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพในการกำจัดคราบจุลินทรีย์และการดูแลสุขภาพช่องปากได้ (Kaneyasu et al., 2024)

สหพันธ์ทันตแพทย์โลก ให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาและการเปลี่ยนแปรงสีฟันอย่างเหมาะสม แปรงสีฟันที่มีขนแปรงบาน เสื่อมสภาพ หรือมีการปนเปื้อนจุลชีพอาจส่งผลให้ประสิทธิภาพในการกำจัดคราบจุลินทรีย์ลดลง เพิ่มการสะสมของเชื้อโรคและมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก จึงแนะนำให้เปลี่ยนแปรงสีฟันทุก 3 เดือนหรือเมื่อขนแปรงเริ่มเสื่อมสภาพ เพื่อคงประสิทธิภาพในการทำความสะอาดช่องปากและลดการสะสมของคราบจุลินทรีย์ (FDI World Dental Federation, 2024) ซึ่งขนแปรงสีฟันสามารถเกิดการสึกและการแผ่บานจากการใช้งานเป็นประจำ รวมทั้ง ได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัย ได้แก่ วิธีการแปรงฟัน ความถี่ในการแปรงฟัน ระยะเวลาการใช้งาน ชนิดและปริมาณยาสีฟัน ตลอดจนแรงกดขณะแปรงฟัน (Choi et al., 2017) ทั้งนี้ การประเมินระดับการสึกของขนแปรงสามารถใช้ดัชนีการสึก (wear index: WI) และอัตราการสึก (wear rate: WR) เป็นเครื่องมือในการประเมินสภาพการเสื่อมของขนแปรง ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเปลี่ยนแปรงสีฟันได้ (Choi et al., 2017;

Kaneyasu et al., 2024) ดังนั้น การส่งเสริมให้ประชาชนสามารถประเมินสภาพแปรงสีฟันและตัดสินใจเปลี่ยนแปรงสีฟันได้อย่างเหมาะสมจึงถือเป็นส่วนสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก

แนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของ Glanz et al. (2015) อธิบายว่า การเกิดและการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมจำเป็น ต้องอาศัยทั้งองค์ความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงสนับสนุนทางสังคม และสิ่งกระตุ้นทางสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้บุคคลเกิดการตัดสินใจและสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้ และทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy theory) ของ Bandura (1997) ซึ่งอธิบายว่า บุคคลที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองจะมีแนวโน้มในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่องมากกว่าบุคคลที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ทั้งนี้ การรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถพัฒนาได้ผ่านการได้รับประสบการณ์แห่งความสำเร็จ การเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และการกระตุ้นทางอารมณ์ จึงมีการนำมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากพบว่า สามารถเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากตลอดจนลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากในกลุ่มวัยทำงานได้ (Chanthasen & Tassana-iem, 2025) อย่างไรก็ตาม การศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมการแปรงฟัน และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากโดยรวม ในขณะที่การศึกษาพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันในวัยทำงานและการใช้มาตรการช่วยประเมินการเสื่อมสภาพของขนแปรงเพื่อประกอบการตัดสินใจเปลี่ยนแปรงยังมีจำกัด

สถาบันพระบรมราชชนก (สบช.) เป็นสถาบันการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิและการส่งเสริมสุขภาพในระดับชุมชน โดยมีแนวคิด สบช.โมเดล ที่มุ่งเน้นการบูรณาการพันธกิจอุดมศึกษาในการพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิสู่งานสาธารณสุขมูลฐานเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนด้วยการคัดกรอง เฝ้าระวัง ควบคุมป้องกันโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี จัดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสุขภาพ ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนด้วยกลวิธีสาธารณสุขมูลฐาน โดยใช้ชุมชนเป็นฐานบนพื้นฐานการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการใช้ภูมิปัญญาของชุมชน การบูรณาการศาสตร์หลายแขนง การสร้างภาคีเครือข่าย และการมีส่วนรวมของชุมชนเพื่อสุขภาวะชุมชน (Tienthavorn, 2023) ผู้วิจัยในฐานะบุคลากรทางการศึกษาของสถาบันพระบรมราชชนก จึงสนใจพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล ร่วมกับมาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟันด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี มาพัฒนาเป็นมาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟัน เพื่อให้ประชาชนสามารถประเมินสภาพขนแปรงและใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเปลี่ยนแปรงสีฟัน และเป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานทันตสาธารณสุขในระดับปฐมภูมิที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของประชาชนวัยทำงาน ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟัน

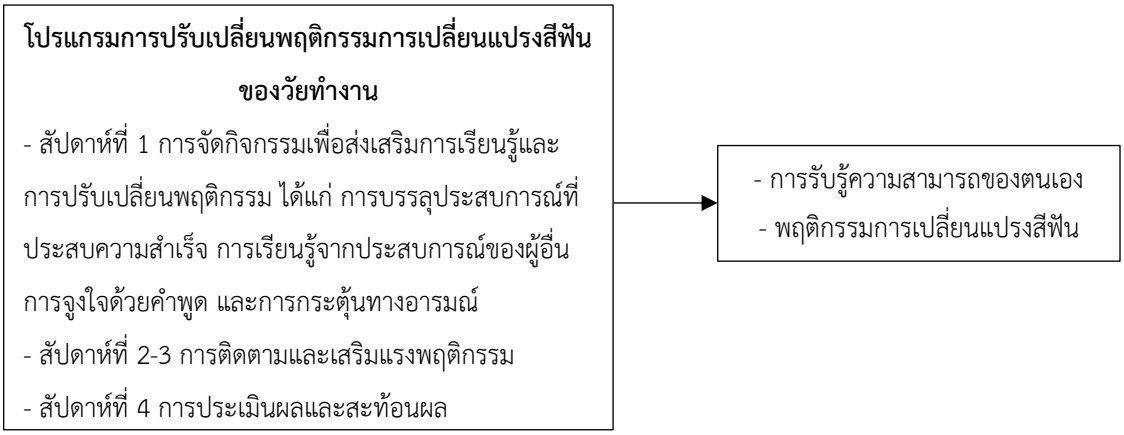
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของประชาชนวัยทำงานกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันและกลุ่มควบคุมที่ดำเนินกิจวัตรประจำวันตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

ประชาชนวัยทำงานกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช. โมเดลนี้พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Bandura, 1997) โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองผ่านการบรรลุประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (mastery experience) การเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น (vicarious experience) การจูงใจด้วยคำพูด (verbal persuasion) และการกระตุ้นทางอารมณ์ (emotional arousal) ร่วมกับการใช้มาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟันด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี (Tienthavorn, 2023) เพื่อกระตุ้นให้วัยทำงานเกิดความตระหนักรู้สามารถประเมินสภาพการสึก การแผ่บานของขนแปรงสีฟันด้วยตนเอง และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันอย่างสม่ำเสมอ โดยมีกรอบแนวคิด ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design) ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม 2567 รายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชาชนวัยทำงาน บ้านเขาสมอแคลง หมู่ที่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเป็นพื้นที่ตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านการบริการวิชาการ การส่งเสริมสุขภาพ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการวิจัยของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ในปี 2567 จำนวน 1,042 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนวัยทำงาน อายุ 20-59 ปี หมู่ที่ 8 บ้านเขาสมอแคลง ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันของ Wongsawat (2018) ดังนี้

$$n = \frac{\left(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}\right)^2 \left[\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r}\right]}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

n = ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

μ_1 = ค่าเฉลี่ยของตัวแปรในกลุ่มทดลอง เท่ากับ 24.91 ได้มาจากค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก (Srisang et al., 2022)

μ_2 = ค่าเฉลี่ยของตัวแปรในกลุ่มควบคุม เท่ากับ 26.00 ได้มาจากค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก (Srisang et al., 2022)

σ_1 = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรในกลุ่มทดลอง เท่ากับ 2.54 ได้มาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก (Srisang et al., 2022)

σ_2 = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรในกลุ่มควบคุม เท่ากับ 2.65 ได้มาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก (Srisang et al., 2022)

z = ค่าคะแนนมาตรฐาน

α = ค่าความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดขึ้นจากการปฏิเสธสมมติฐานที่เป็นจริง (Type 1 error) กำหนดระดับนัยสำคัญ .05 เท่ากับ 1.96

β = ค่าความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดขึ้นจากการไม่ปฏิเสธสมมติฐานที่เป็นจริง (Type 2 error) กำหนด β = 0.2; Power (1- β) = 0.80, Z = 0.84

r = ค่าสัดส่วนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม เท่ากับ 1

ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน เพื่อป้องกันการตอบข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และการขาดหายไปจากโครงการ จึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10.00 (Kaewkungwal, 2018) รวมทั้งสิ้น 90 คน

กำหนดเกณฑ์การคัดเข้า คือ มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านหรืออาศัยอยู่จริงในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 ปี สามารถสื่อสาร อ่าน และตอบแบบสอบถามได้ มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรงหรือมีข้อจำกัดด้านสุขภาพจนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมได้ หรือให้ข้อมูลการวิจัยได้ไม่ครบถ้วน

คัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจนครบตามจำนวนที่กำหนด และสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 45 คน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็น ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ของ Bandura (1997) และแนวคิด สบช.โมเดล (Tienthavorn, 2023) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

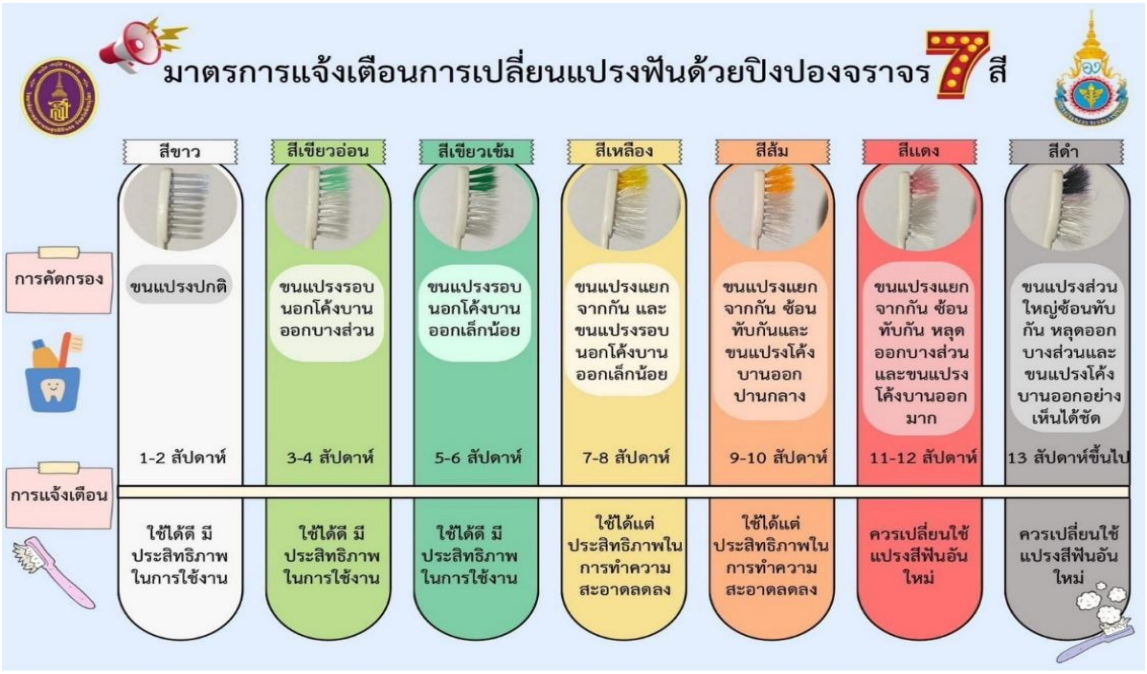
ส่วนที่ 1 โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล มุ่งเน้นการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันอย่างเหมาะสม ซึ่งกิจกรรมถูกออกแบบให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละด้านเพื่อเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรม โดยมีระยะเวลาดำเนินการ 4 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประกอบด้วยกิจกรรมที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ได้แก่ 1) การบรรลุประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ 2) การเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น 3) การจูงใจด้วยคำพูด และ 4) การกระตุ้นทางอารมณ์

สัปดาห์ที่ 2-3 การติดตามและเสริมแรงพฤติกรรม ผู้วิจัยติดตามการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้คำแนะนำเพิ่มเติมและเสริมแรงทางบวก พร้อมทั้งใช้มาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟันด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี ในการกระตุ้นเตือนให้เกิดการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

สัปดาห์ที่ 4 การประเมินผลและสะท้อนผล ผู้วิจัยประเมินผลและสะท้อนผลคืนข้อมูลผลการวิจัยเบื้องต้นให้แก่กลุ่มตัวอย่าง และเปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้น

ส่วนที่ 2 มาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟันด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี เป็นแนวทางในการประเมินสภาพการเสื่อมสภาพของแปรงสีฟันและเกณฑ์การใช้งานตามระดับการเสื่อมสภาพของขนแปรง โดยจำแนกระดับของขนแปรงตามระยะเวลาการใช้งานตั้งแต่เริ่มใช้งาน จนถึง 13 สัปดาห์ขึ้นไป ตามคำแนะนำของ American Dental Association (2024) ที่เสนอแนะให้เปลี่ยนแปรงสีฟันทุก 3–4 เดือน หรือเมื่อขนแปรงเกิดการสึกหรือแผ่บาน ร่วมกับการพิจารณาลักษณะการเปลี่ยนแปลงของขนแปรง ได้แก่ การขัดถู การบานหรือการสึก การโก่งงอ การแยกตัว และการหลุดร่วง ซึ่งใช้ในการประเมินและตัดสินใจเปลี่ยนแปรงสีฟันตามเกณฑ์ที่กำหนด (Choi et al., 2017; Kaneyasu et al., 2024) แบ่งระดับการเสื่อมสภาพของขนแปรงสีฟันออกเป็น 7 ระดับ ดังภาพ 2



ภาพ 2 มาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟันด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม จำแนกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชาชนวัยทำงาน จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน โดยมีลักษณะคำถามเป็นเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 20 ข้อ จำแนกเป็น 4 ด้าน ๆ ละ 5 ข้อ ได้แก่ การบรรลุประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น การจูงใจด้วยคำพูด และการกระตุ้นทางอารมณ์ โดยมีลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยกำหนดคะแนนเป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 แบบตรวจสอบพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟัน จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ การเลือกใช้แปรงสีฟันที่เหมาะสม การดูแลรักษา การเก็บรักษาแปรงสีฟัน การใช้แปรงสีฟันในการดูแลสุขภาพช่องปาก และการเปลี่ยนแปรงสีฟัน มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก ปฏิบัติถูกต้อง ให้ 1 คะแนน และไม่ถูกต้อง ให้ 0 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือการวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นด้านทันตกรรม จำนวน 2 คน และด้านการวิจัย จำนวน 1 คน ตรวจสอบความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสมของสำนวนภาษา พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับประชาชนวัยทำงานอายุ 20–59 ปี ของบ้านโรงบ่ม หมู่ที่ 11 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความ

เชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคสำหรับแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เท่ากับ .92 และคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 สำหรับแบบวัดพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟัน เท่ากับ .73

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นก่อนการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ถึงผู้ใหญ่บ้านบ้านเขาสมอแคลง หมู่ที่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมและการเก็บรวบรวมข้อมูลในหมู่บ้าน

1.2 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับผู้ใหญ่บ้านเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ วิธีดำเนินการ ระยะเวลา การเก็บรวบรวมข้อมูล และแผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล พร้อมทั้งเตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการวิจัย

1.3 ผู้วิจัยเตรียมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยชี้แจงบทบาทและแนวทางการเข้าร่วมการวิจัยของแต่ละกลุ่มให้ชัดเจน กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมและได้รับมาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟันด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินชีวิตตามกิจวัตรประจำวันตามปกติ ตลอดระยะเวลาการทดลอง 4 สัปดาห์

2. ขั้นทดลอง ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง (pretest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในสัปดาห์ที่ 1 ของเดือนพฤษภาคม 2567 โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย สำหรับกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยให้ดำเนินชีวิตตามกิจวัตรประจำวันของตนเองตามปกติ โดยไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม ตลอดระยะเวลาการทดลอง 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 4 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 สัปดาห์ที่ 1 การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ประกอบด้วยกิจกรรมที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ได้แก่

2.1.1 การบรรลุประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยให้ความรู้และสาธิตวิธีการแปรงฟันที่ถูกต้องด้วยวิธีแปรงฟันแบบขยับ-ปัด (modified bass technique) โดยใช้โมเดลฟันประกอบการสาธิต จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างย้อมฟันด้วยสารอีริโทรซีน (erythrosine) เพื่อตรวจคราบจุลินทรีย์ และฝึกปฏิบัติการแปรงฟันตามขั้นตอนที่ได้รับการสาธิต พร้อมทั้งให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติและสามารถปฏิบัติพฤติกรรมการแปรงฟันและการเปลี่ยนแปรงสีฟันได้อย่างถูกต้อง

2.1.2 การเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น ผู้วิจัยนำเสนอบุคคลต้นแบบที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม พร้อมอธิบายแนวทางการปฏิบัติตน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้จากผู้อื่นและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพช่องปากและการเปลี่ยนแปรงสีฟันของตนเอง

2.1.3 การจูงใจด้วยคำพูด ผู้วิจัยให้คำแนะนำ กระตุ้น และเสริมแรงทางบวกในการแปรงฟันและการเปลี่ยนแปรงสีฟัน โดยใช้มาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟันด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี เป็นเครื่องมือในการเตือนและติดตามพฤติกรรม พร้อมทั้งให้กำลังใจและกล่าวชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรม

2.1.4 การกระตุ้นทางอารมณ์ ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการแปรงฟันที่ไม่ถูกวิธีและการไม่เปลี่ยนแปรงสีฟัน พร้อมจัดกลุ่มสถานการณ์ตามระดับความเสี่ยงโดยใช้แนวคิดปิงปองจราจรชีวิต 7 สี และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายและสะท้อนผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นควบคู่กับการเสนอแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสม เพื่อช่วยลดความกังวลและเสริมสร้างความมั่นใจในการดูแลสุขภาพช่องปากและการเปลี่ยนแปรงสีฟันอย่างเหมาะสม

2.2 สัปดาห์ที่ 2 - 3 การติดตามและเสริมแรงพฤติกรรม ผู้วิจัยติดตามการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้คำแนะนำเพิ่มเติมและเสริมแรงทางบวก พร้อมทั้งใช้สื่อมาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟันด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สีในการกระตุ้นเตือนให้เกิดการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมให้พฤติกรรมเกิดความต่อเนื่อง

2.3 สัปดาห์ที่ 4 การประเมินผลและสะท้อนผล ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผลหลังการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามภายหลังการจัดกิจกรรม จากนั้นคืนข้อมูลผลการวิจัยให้แก่กลุ่มตัวอย่าง และเปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้น เพื่อสะท้อนผลการเรียนรู้และเสริมสร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพช่องปาก

3. ขั้นหลังการทดลอง ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง (posttest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินกิจกรรม 4 สัปดาห์ ในเดือนกรกฎาคม 2567 เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนตามจำนวนที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ ความครบถ้วน และความถูกต้องของข้อมูลจากนั้นดำเนินการลงรหัสข้อมูล บันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลการวิจัยในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป คะแนนจากแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Chi-square test, Fisher’s exact test และ independent samples t-test ทดสอบการแจกแจงข้อมูลเป็นโค้งปกติ โดยใช้สถิติ Shapiro–Wilk test พบว่า $p > .050$

2. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟัน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent samples t-test และภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติ Paired samples t-test

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เลขที่ SCPHPL No. 5/2567.2.6 ลงวันที่ 24 เมษายน 2567 ผู้วิจัยลงพื้นที่วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การไม่ได้รับค่าตอบแทนจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย สิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้โดยอิสระ และสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ไม่เปิดเผยตัวตนโดยไม่ได้รับอนุญาต และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น ทั้งนี้ ข้อมูลจะถูกทำลายภายหลังผลงานวิจัยได้รับการเผยแพร่เรียบร้อยแล้ว

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของประชาชนวัยทำงาน พบว่า กลุ่มทดลองส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.22 มีอายุเฉลี่ย 42.09 ปี (*SD* = 11.15) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 66.67 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 44.44 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 35.56 และมีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 12,755.56 บาท (*SD* = 10,499.25) ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.44 มีอายุเฉลี่ย 40.04 ปี (*SD* = 13.24) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 80.00 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ร้อยละ 40.00 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 24.44 และธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 24.44 และมีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 10,426.67 บาท (*SD* = 8,999.68) ผลการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป พบว่าทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของประชาชนวัยทำงาน จำแนกตามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 90)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 45)		กลุ่มควบคุม (n = 45)		ค่าสถิติ	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	17	37.78	16	35.56	.048[a]	.827
หญิง	28	62.22	29	64.44		
อายุ (ปี)	*M* = 42.09, *SD* = 11.15		*M* = 40.04, *SD* = 13.24		.792[b]	.430
สถานภาพ						
โสด	13	28.89	8	17.78	2.886[c]	.417
สมรส	30	66.67	36	80.00		
หย่า/แยกกันอยู่	1	2.22	1	2.22		
หม้าย/ร้าง	1	2.22	0	.00		
ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษา	9	20.00	10	22.22	5.404[a]	.144
มัธยมศึกษา/ ปวช.	12	26.67	18	40.00		
อนุปริญญา/ ปวส.	4	8.89	7	15.56		
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	20	44.44	10	22.22		

ตาราง 1 (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 45)		กลุ่มควบคุม (n = 45)		ค่าสถิติ	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อาชีพ						
เกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์	0	.00	5	11.11	9.116[c]	.147
รับจ้าง	16	35.56	11	24.44		
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	12	26.67	11	24.44		
พนักงานบริษัท/พนักเอกชน	6	13.33	2	4.44		
ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	4	8.89	5	11.11		
ว่างงาน/งานบ้าน	6	13.33	10	22.22		
นักเรียน/นักศึกษา	1	2.22	1	2.22		
รายได้ต่อเดือน (บาท)	*M* = 12755.56, *SD* = 10499.25		*M* = 10426.67, *SD* = 8999.68		1.130[b]	.262

a = Chi-square test, b = independent t-test, c = Fisher's exact test

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงานในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงานสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงานในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 45)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Mean difference	95%CI		*t*	*d*	*p-value*
	M	*SD*	*M*	*SD*		Lower	Upper			
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	3.25	.38	4.52	.17	-1.27	-1.39	-1.16	-22.34	3.33	<.001
พฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟัน	.74	.14	.94	.06	-.20	-.25	-.15	-8.81	1.31	<.001

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ระหว่างกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล และกลุ่มควบคุมที่ดำเนินชีวิตตามกิจวัตรประจำวันของตนเองตามปกติ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 45)		กลุ่มควบคุม (n = 45)		Mean difference	95%CI		*d*	*t*	*p-value*
	M	*SD*	*M*	*SD*		Lower	Upper			
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	4.52	.17	3.31	.10	1.22	1.16	1.27	8.83	41.88	<.001
พฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟัน	.94	.06	.71	.17	.22	.17	.28	1.78	8.45	<.001

อภิปรายผล

ประชาชนวัยทำงานกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงานภายใต้แนวคิด สบช.โมเดล ที่พัฒนาขึ้นสามารถเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงานได้ ทั้งนี้ อาจอธิบายได้ว่า โปรแกรมพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ของ Bandura (1997) ซึ่งอธิบายว่า บุคคลที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองจะมีแนวโน้มในการตัดสินใจและปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่องมากกว่าบุคคลที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง โดยการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถพัฒนาได้ผ่านการได้รับประสบการณ์ความสำเร็จ การเรียนรู้ผ่านบุคคลต้นแบบ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และการกระตุ้นทางอารมณ์ (Bandura, 1997) ทั้งนี้ กิจกรรมภายในโปรแกรมเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงผ่านการสาธิตและฝึกปฏิบัติการแปรงฟันด้วยวิธีแปรงฟันแบบขยับ-ปัด การตรวจคราบจุลินทรีย์ด้วยสารอีริโทรซีน การเรียนรู้ผ่านบุคคลต้นแบบ การได้รับคำแนะนำและการเสริมแรงทางบวก ตลอดจนการกระตุ้นให้ตระหนักถึงผลกระทบของการแปรงฟันที่ไม่ถูกวิธีและการไม่เปลี่ยนแปรงสีฟัน และนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ นอกจากนี้ การใช้มาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟันด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี ยังช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถสังเกตระดับความเสื่อมสภาพของแปรงสีฟันได้อย่างเป็นรูปธรรมทำให้เกิดการรับรู้และประเมินพฤติกรรมของตนเองได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังทำหน้าที่เป็นสิ่งกระตุ้นเตือนที่ช่วยส่งเสริมการตัดสินใจเปลี่ยนแปรงสีฟันตามระยะเวลาที่แนะนำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่อธิบายว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพควรอาศัยทั้งการเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และสิ่งกระตุ้นที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจทางสุขภาพของบุคคล (Glanz et al., 2015) การใช้สื่อที่เข้าใจง่าย นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง และสามารถสังเกตได้ด้วยตนเอง จึงอาจช่วยสนับสนุนให้เกิดการดูแลสุขภาพช่องปากและการเปลี่ยนแปรงสีฟันตามระยะเวลาที่แนะนำมากยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของ Sao-ngam and Wattanaburanon (2023) พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกปฏิบัติจริง ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และการติดตามพฤติกรรม ในทำนองเดียวกัน ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Nammontri et al. (2021) ที่พบว่า หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพช่องปากสูงกว่ากลุ่มควบคุมและมีสภาวะเหงือกดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตาม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแข็งแรงของช่องปากไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Srisang et al. (2022) ที่พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ลดลงกว่าก่อนทดลองและลดลงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตาม การวิจัยส่วนใหญ่ที่ผ่านมามุ่งเน้นพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากโดยรวม เช่น การแปรงฟันหรือการใช้ไหมขัดฟันมากกว่าพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันโดยเฉพาะ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงช่วยเติมเต็มองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน

ข้อจำกัดของการวิจัย

แม้ว่าโปรแกรมสามารถเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงานได้ แต่ยังมีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ การศึกษาในพื้นที่เพียงแห่งเดียวอาจส่งผลต่อการอ้างอิงผลไปยังบริบทพื้นที่อื่น และระยะเวลาการติดตามผลที่ค่อนข้างสั้นจึงอาจยังไม่สามารถสะท้อนความคงอยู่ของพฤติกรรมในระยะยาวได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประเมินตนเองอาจมีโอกาสเกิดลำเอียงจากการตอบตามการรับรู้หรือความคาดหวังทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างได้ อย่างไรก็ตามโปรแกรมนี้ สามารถนำไปใช้ได้จริงในระดับชุมชน มีลักษณะเป็นสื่อที่เข้าใจง่าย สังเกตและประเมินได้ด้วยตนเอง และเหมาะสมกับบริบทของวัยทำงาน ซึ่งอาจนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในระดับชุมชนหรือหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานด้านสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ร่วมกับมาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟันด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สี ไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันและการดูแลสุขภาพช่องปากของประชาชนวัยทำงาน โดยควรพิจารณาให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย

2. หน่วยบริการสุขภาพและหน่วยงานในพื้นที่ สามารถนำแนวทางการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน ไปใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากในชุมชน โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองและการส่งเสริมการเปลี่ยนแปรงสีฟันตามระยะเวลาที่แนะนำ เพื่อสนับสนุนการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในระดับชุมชน

ข้อเสนอในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตามผลภายหลังการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมร่วมกับมาตรการแจ้งเตือนการเปลี่ยนแปรงสีฟันด้วยปิงปองจราจรชีวิต 7 สีในระยะยาว เช่น 3 เดือน 6 เดือน 9 เดือน และ 12 เดือน เพื่อศึกษาความต่อเนื่องของการรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันและระดับความเสื่อมสภาพของแปรงสีฟันภายหลังการทดลอง

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมโดยประยุกต์ใช้แนวคิดหรือทฤษฎีทางพฤติกรรมสุขภาพอื่นร่วมกับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเปลี่ยนแปรงสีฟันของวัยทำงาน รวมทั้ง ศึกษาการนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มประชากรหรือบริบทพื้นที่ที่แตกต่างกันเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์และความเหมาะสมของการนำโปรแกรมไปใช้ในแต่ละบริบท

เอกสารอ้างอิง

American Dental Association. (2024). Toothbrushes. https://www.ada.org/resources/ada-library/oral-health-topics/toothbrushes

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.

Bureau of Dental Health. (2024). *The 9th National Oral Health Survey of Thailand, 2023*. Aksorn Graphic and Design. (in Thai)

Chanthasen, N., & Tassana-iem, S. (2025). Effect of a self-efficacy–based oral health literacy program on oral health care behaviors among working-age adults in Si Songkhram District, Nakhon Phanom Province. *Journal of Public Health and Innovation*, *5*(3), e282732. (in Thai)

Choi, Y. J., Lee, S. B., Jeon, C. E., & Choi, J. O. (2017). A study on toothbrush wear index and wear rate in some kindergarten children. *Current Pediatric Research*, *21*(4), 577-581.

FDI World Dental Federation. (2024). *Oral hygiene*. https://www.fdiworlddental.org/oral-hygiene

Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (Eds.). (2015). *Health behavior: Theory, research, and practice* (5th ed.). Jossey-Bass.

Kaewkungwal, J. (2018). Sample size in clinical research. In P. Pitisuttithum & C. Picheansoonthon (Eds.), *Textbook of clinical research* (4th ed.) (pp. 185–227). Amarin. (in Thai)

Kaneyasu, Y., Shigeishi, H., Niitani, Y., Takemoto, T., Sugiyama, M., & Ohta, K. (2024). Manual toothbrushes, self-toothbrushing, and replacement duration to remove dental plaque and improve gingival health: A scoping review from recent research. *Journal of Dentistry*, *148*, 105240. https://doi.org/10.1016/j.jdent.2024.105240

Nammontri, O., Srihanat, S., Duangsri, H., & Bhudkote, J. (2021). Effects of a dental health promotion program applying self-efficacy theory on the exercise for strengthening oral cavity of the elderly. *Journal of Health Science Research*, *15*(2), 112-123. (in Thai)

Sao-ngam, K., & Wattanaburanon, A. (2023). Effects of oral health care program applying self-efficacy theory on oral health care behaviors among elderly. *Thai Journal of Health Education*, *46*(2), 116-128. (in Thai)

Srisang, P., Prakayphet, P., Simmanee, P., & Donkerd, N. (2022). Effectiveness of the dental health promotion program on oral health care behaviors of village health volunteers, Bung Khla Subdistrict, Bung Khla District, Bueng Kan Province. *Thai Dental Nurse Journal*, *33*(2), 59-72. (in Thai)

Tienthavorn, V. (2023). *PBRI model concept*. Praboromarajchanok Institute. (in Thai)

Wongsawat, P. (2018). *Experimental research design: Application for research to improve health behaviors*. Charoen Dee Munkong. (in Thai)

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