

ประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เขตหนองจอก จังหวัดกรุงเทพมหานคร

The Effectiveness of Oral Health Education Program in Late Elementary School Students in Nongchok District, Bangkok

ณัฐนันท์ โกวิทวัฒนา¹ และ ศิริพร ส่งศิริประดับบุญ¹

Nattanan Govitvattana¹ and Siriporn Songsiripradubboon¹

¹ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ

¹Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University, Bangkok

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่แตกต่างกันในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 154 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาโดยครูอนามัยเพียงอย่างเดียว กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาโดยครูอนามัยร่วมกับการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบแกนนำเพื่อนนักเรียน และกลุ่มที่ 3 กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาใด ๆ ครูอนามัยสอนทันตสุขศึกษาด้วยคู่มือการสอนซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ รวมทั้งวิธีการทำความสะอาดช่องปากของเด็กวัยเรียน ในขณะที่แกนนำเพื่อนจะเป็นแบบอย่างในการแปรงฟันและทำหน้าที่รณรงค์ให้เพื่อนนักเรียนแปรงฟันในช่วงพักกลางวัน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะได้รับการวัดระดับความรู้และระดับคราบจุลินทรีย์ทั้งก่อนและหลังเริ่มโปรแกรมเป็นระยะเวลา 3 เดือน การวัดระดับความรู้ประเมินจากการทำแบบทดสอบปรนัย ในขณะที่การวัดระดับคราบจุลินทรีย์ใช้สีย้อมอีริโทรซินและบันทึกค่าดัชนีคราบอ่อน ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมทันตสุขศึกษาทั้ง 2 รูปแบบที่จัดให้มีผลเพิ่มคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนความรู้ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและมีค่ามากกว่าคะแนนของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับทันตสุขศึกษาทั้ง 2 รูปแบบ และพบว่าเฉพาะกลุ่มที่มีการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบแกนนำเพื่อนนักเรียนเท่านั้นที่มีระดับคราบจุลินทรีย์หลังสิ้นสุดโปรแกรมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อเปรียบเทียบกับระดับคราบจุลินทรีย์ก่อนเริ่มโปรแกรม แสดงให้เห็นว่าการให้ทันตสุขศึกษาโดยครูอนามัยเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแปรงฟันเมื่อใช้ระดับคราบจุลินทรีย์เป็นตัวชี้วัด และการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบโดยให้แกนนำเพื่อนเข้ามามีส่วนร่วมสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในโรงเรียนได้

คำสำคัญ: กลุ่มเพื่อน, คะแนนความรู้, เด็กนักเรียน, ทันตสุขศึกษา, ระดับคราบจุลินทรีย์

Abstract

The aim of this study was to compare the effectiveness of different oral health education (OHE) programs in late elementary school students in Bangkok. One hundred and fifty-four students were divided into 3 groups: Group 1 was instructed OHE by school health teacher, Group 2 was instructed OHE by school health teacher in combination with peer modeling activities, Group 3 served as a control group which did not receive any interventions.

The teacher used OHE instructor guide which comprised of dental caries, gingivitis, and tooth cleaning technique. Peer models served as a model and motivated other students to brush their teeth during the lunch break. Knowledge scores and plaque scores were assessed in all students before OHE program and 3 months afterward. The knowledge was evaluated by multiple choice questions while plaque level was detected by erythrosine dye and measured with soft debris index. The results indicated that post-test knowledge scores increased statistically significant in both OHE groups ($p < 0.001$) when compared with pre-test knowledge scores and the control group ($p < 0.001$). However, there is no statistically significant difference between both OHE groups. Plaque scores decreased statistically significant only in peer group when compared with baseline ($p < 0.001$). The results suggested that OHE by school health teacher was not enough in term of changing tooth brushing behavior when using plaque scores as an indicator. The participation of peer models in OHE program increased the effectiveness of OHE in school.

Keywords: Peer, Knowledge scores, School students, Oral health education, Plaque scores

Received Date: Jan 4, 2017

Accepted Date: Apr 2, 2018

doi: 10.14456/jdat.2018.33

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:

ณัฐนันท์ โกวิทวัฒนา ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 34 ถ.อังรีดูนังต์ แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย โทรศัพท์: 02-2188906 อีเมล: nattanang@gmail.com

Correspondence to:

Nattanan govitvattana. Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University, 34 Henri-Dunant Rd, Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand. Tel: 02-2188906 Fax: 02-2188906 Email: nattanang@gmail.com

บทนำ

การส่งเสริมและให้ความรู้ทางด้านทันตสุขภาพนั้นได้ถูกจัดขึ้นในรูปแบบและสถานที่ต่าง ๆ ได้แก่ โรงพยาบาล สถานีอนามัย คลินิกทันตกรรม ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รวมไปถึงโรงเรียนและสถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ โดยโรงเรียนชั้นประถมศึกษา นับเป็นที่ที่เอื้อประโยชน์ต่อการจัดโปรแกรมทันตสุขภาพในหลายประการ เนื่องจากโปรแกรมที่จัดขึ้นในโรงเรียนสามารถเจาะกลุ่มเป้าหมายคือประชากรเด็กวัยประถมศึกษาได้โดยตรง ในประเทศไทยพบว่าเด็กอายุ 6-11 ปี จำนวนมากกว่าร้อยละ 95 ได้เข้าศึกษาในระบบโรงเรียนระดับประถมศึกษา¹ และใช้เวลาอย่างน้อย 6 ชั่วโมงต่อวันอยู่ในโรงเรียน การปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการดูแลสุขภาพนั้นควรเริ่มต้นตั้งแต่วัยเด็ก อย่างไรก็ตามเด็กในวัยแรกเกิดจนถึงช่วงวัยประถมศึกษาตอนต้นยังจำเป็นต้องพึ่งพิงผู้ปกครองในการทำความสะอาดช่องปากให้ โดยเด็กจะเริ่มพัฒนาสุขนิสัยของตนเองและเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดูแลสุขภาพช่องปากตนเองได้เมื่อเด็กเข้าสู่ช่วงอายุ 9-12 ปีซึ่งเป็นช่วง

ที่เด็กกำลังศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลาย² ดังนั้นเด็กในช่วงวัยนี้จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของโปรแกรมทันตสุขภาพ

กิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาในประเทศไทยได้ดำเนินการมานานกว่า 30 ปีและถูกจัดให้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนไม่มีฟันแท้ผุ ไม่มีภาวะเหงือกอักเสบและสามารถแปรงฟันได้ถูกวิธี³ โดยพบว่าร้อยละ 90.9 ของโรงเรียนมีการจัดกิจกรรมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน⁴ อย่างไรก็ตามจากผลการสำรวจสถานะทันตสุขภาพครั้งที่ 7 ในปี พ.ศ.2555 พบว่าเด็กอายุ 12 ปียังคงมีอัตราการเกิดฟันผุ ถอน อุดในฟันแท้และภาวะเหงือกอักเสบที่สูงอยู่โดยพบถึงร้อยละ 52.3 และ 50.3 ตามลำดับ⁵ ซึ่งน่าจะเกิดจากการดำเนินงานส่วนใหญ่ยังขาดความต่อเนื่อง และไม่สามารถทำให้เด็กนักเรียนเกิดพฤติกรรมที่ยั่งยืนจนเป็นนิสัยได้ ซึ่งจากผลการสัมภาษณ์เด็กอายุ 12 ปีพบว่าจำนวนเด็กนักเรียนที่แปรงฟันที่โรงเรียนและความสม่ำเสมอในการแปรง

พินของเด็กลดลง⁶

จากทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Learning Theory) พฤติกรรมสุขภาพของแต่ละบุคคล ได้รับอิทธิพลจากกระแสสังคม โดยรอบ ไม่ว่าจะเป็นบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลอื่น ๆ ในชุมชน บุคคลจะเกิดการเรียนรู้จากตัวแบบ (model) โดยการสังเกตการกระทำของตัวแบบที่บุคคลให้ความสนใจและพยายามเลียนแบบ พฤติกรรมนั้น^{7,8} สำหรับเด็กวัยเรียนซึ่งใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ที่โรงเรียน ครูและเพื่อนจึงนับเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมต่าง ๆ ของเด็กเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเพื่อนในวัยเดียวกัน เนื่องจากจะมีประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ค่อนข้างคล้ายคลึงกัน และเข้าใจกันได้ดี ดังนั้นในแง่ของการสอนทันตสุขศึกษานั้น กลุ่มเพื่อนจึงนับว่ามีบทบาทอย่างมาก⁹ โดยพบว่าเพื่อนสามารถเข้าใจถึงปัญหาและอุปสรรคในการเรียนรู้การดูแลสุขภาพของเพื่อนด้วยกันเองได้ดีกว่า ทำให้สามารถอธิบายได้ตรงจุดและสื่อสารกันได้ในระดับที่เหมาะสมกว่า^{10,11} มีการศึกษาที่พบว่าเด็กนักเรียนกล้าที่จะอธิบายถึงปัญหาและสิ่งที่ตนเองคิดกับเพื่อนมากกว่ากับผู้ใหญ่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสอนระหว่างกลุ่มเพื่อนด้วยกันเองจะอยู่ในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เด็กจึงรู้สึกผ่อนคลาย เป็นกันเอง กล้าที่จะซักถามสิ่งที่ตนสงสัย และ พบว่าเด็กนักเรียนจะมีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มมากขึ้นเมื่อให้เพื่อนด้วยกันเองเป็นผู้สอน¹²

การศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ดำเนินกิจกรรมผ่านตัวแบบซึ่งเป็นเพื่อนนักเรียนมีผลต่อระดับความรู้และพฤติกรรมทันตสุขภาพของเด็กในวัยประถมศึกษา¹³⁻¹⁵ แต่ยังไม่พบการศึกษาใดที่เปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาดังกล่าวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่มีอยู่แล้วซึ่งมีครูอนามัยเป็นผู้ดำเนินการหลักในเขตพื้นที่โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาโดยครูอนามัยเพียงอย่างเดียวและกลุ่มที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาโดยครูอนามัยร่วมกับการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบซึ่งเป็นแกนนำเพื่อนนักเรียน

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ประชากรที่ศึกษาและขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร อายุระหว่าง 9-12 ปี ทั้งหมด 3 โรงเรียนซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่เดียวกัน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายเพื่อแบ่ง

โรงเรียนเป็นกลุ่มทดลอง 2 โรงเรียนและกลุ่มควบคุม 1 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่ได้รับการให้ทันตสุขศึกษา ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือน และต้องเข้าร่วมโครงการวิจัยครบทุกขั้นตอน โดยอาสาสมัครทุกคนเป็นผู้ที่สามารถให้ความร่วมมือกับโครงการวิจัยครั้งนี้และได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองเป็นลายลักษณ์อักษร การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หมายเลข HREC-DCU 2016-076

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามโรงเรียน แต่ละโรงเรียนได้รับสิ่งแทรกแซงที่แตกต่างกัน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้รับทันตสุขศึกษาจากครูอนามัย โดยครูอนามัยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับทันตสุขศึกษาที่ถูกต้องโดยทันตแพทย์ และเรียนรู้การใช้คู่มือการสอนสำหรับครู ซึ่งประกอบไปด้วยแผนการสอน เนื้อหาสาระการนำเสนอ และกิจกรรมในห้องเรียนรวมทั้งได้รับหนังสือแบบเรียนส่งเสริมการมีทันตสุขภาพที่ดีสำหรับแจกให้เด็กนักเรียนทุกคนเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยครูอนามัยจะทำหน้าที่สอนทันตสุขศึกษาให้แก่เด็กนักเรียนในช่วงโมงเรียนเท่านั้น

กลุ่มที่ 2 ได้รับทันตสุขศึกษาจากครูอนามัยร่วมกับการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบซึ่งเป็นแกนนำเพื่อนนักเรียน เด็กนักเรียนกลุ่มนี้ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาโดยครูอนามัยเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1 แต่เพิ่มการจัดกิจกรรมผ่านแกนนำเพื่อนนักเรียนซึ่งจะทำหน้าที่เป็นต้นแบบและคอยรณรงค์ชักชวนให้เพื่อนนักเรียนแปร่งฟันช่วงพักหลังรับประทานอาหารกลางวัน แกนนำจะประกอบด้วยตัวแทนนักเรียนจากระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ระดับชั้นละ 3 คน โดยคัดเลือกจากเด็กที่เป็นกลุ่มแกนนำนักเรียนของโรงเรียนอยู่แล้วและเป็นผู้ที่มีสุขภาพฟันและทัศนคติต่อการดูแลสุขภาพฟันที่ดี แกนนำทั้งหมดจะได้รับการฝึกอบรมเรื่องการแปร่งฟันที่ถูกวิธีและการตรวจคราบจุลินทรีย์ด้วยตัวเองจากครูอนามัยก่อนเริ่มโครงการ เมื่อผ่านการอบรม แกนนำจะได้รับคู่มือแบบเพื่อใช้ในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน โดยแกนนำจะจัดเวรเปิดเพลงช่วงพักหลังอาหารกลางวันเพื่อเป็นสัญญาณให้เพื่อนนักเรียนรู้ว่าถึงเวลาแปร่งฟันแล้ว และจะต้องกำกับดูแลการแปร่งฟันของเพื่อนนักเรียนและตรวจสอบความสะอาดภายหลังการแปร่งฟัน หากพบว่าเพื่อนคนใดแปร่งยังไม่สะอาดจะแนะนำให้กลับไปแปร่งฟันใหม่อีกครั้ง ซึ่งทันตแพทย์ได้

จัดเตรียมอุปกรณ์ในการตรวจสอบคราบจุลินทรีย์ให้แก่เด็กนักเรียน ซึ่งมีทั้งสีย้อมคราบจุลินทรีย์และกระจก การติดตามการดำเนินงานของแกนนำนักเรียนทำโดย 2 ทาง ทางแรก คือ ครูประจำชั้นจะเป็นผู้ตรวจสอบว่าแกนนำได้ดำเนินงานเป็นประจำทุกวัน ทางที่สอง คือ ทีมผู้วิจัยจะสุ่มตรวจการดำเนินงาน โดยจะเข้าไปในโรงเรียนเฉลี่ย 2 สัปดาห์ต่อครั้งโดยไม่ได้แจ้งทางโรงเรียนล่วงหน้า

กลุ่มที่ 3 กลุ่มควบคุม กลุ่มนี้จะไม่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาหรือการณรงค์ใด ๆ เกี่ยวกับการแปรงฟัน อย่างไรก็ตามภายหลังสิ้นสุดโครงการ เด็กนักเรียนในกลุ่มนี้จะได้รับการให้ทันตสุขศึกษาและหนังสือแบบเรียนส่งเสริมการมีทันตสุขภาพที่ดีเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1 และ 2

คู่มือการสอนสำหรับครูและหนังสือแบบเรียนส่งเสริมการมีทันตสุขภาพที่ดีที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ หนังสือชุด “ฟัน... สมบัติอันล้ำค่า” จากโครงการเด็กไทยไร้ฟันผุในพื้นที่ทุรกันดารภายใต้หน่วยทันตกรรมพระราชทานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

การประเมินผล

การประเมินผลการศึกษาครั้งนี้ทำโดยวัดคะแนนความรู้และระดับคราบจุลินทรีย์ก่อนและหลังจากที่ได้เริ่มโครงการเป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยการวัดคะแนนความรู้ประเมินจากการทำแบบทดสอบปรนัยจำนวน 21 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ซึ่งจะครอบคลุมเนื้อหาตามแบบคู่มือการสอนของครูและแบบเรียนที่ได้แจกให้แก่เด็กนักเรียน โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนละ 7 ข้อ ได้แก่ 1. ธรรมชาติของฟัน 2. โรคฟันผุและเหงือกอักเสบ 3. การป้องกันฟันผุและเหงือกอักเสบ แบบทดสอบความรู้ที่ใช้ในครั้งนี้ได้รับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านทันตกรรมสำหรับเด็กและครูอนามัยระดับชำนาญการและผ่านการทดลองใช้กับกลุ่มเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ ในขณะที่การวัดระดับคราบจุลินทรีย์จะทำการประเมินโดยทันตแพทย์ 2 คนซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย และมีค่าความสอดคล้องในการตรวจด้วยสถิติแคปปา (Kappa statistics) เท่ากับ 0.9 ในการวัดจะใช้สีย้อมอีริโทรซินและบันทึกค่าดัชนีคราบอ่อน (soft debris) ตามเกณฑ์ของ Greene และ Vermillion¹⁶ โดย

คะแนน 0 หมายถึง ไม่พบคราบจุลินทรีย์บนผิวฟัน

คะแนน 1 หมายถึง พบคราบจุลินทรีย์บนผิวฟันจากขอบเหงือกขึ้นมาไม่เกิน 1/3 ของความยาวด้านฟัน

คะแนน 2 หมายถึง พบคราบจุลินทรีย์บนผิวฟันจากขอบเหงือกขึ้นมาเกิน 1/3 แต่ไม่เกิน 2/3 ของความยาวด้านฟัน

คะแนน 3 หมายถึง พบคราบจุลินทรีย์บนผิวฟันจากขอบเหงือกขึ้นมาเกิน 2/3 ของความยาวด้านฟัน แล้วใช้ค่าเฉลี่ยของดัชนีคราบจุลินทรีย์เป็นตัวแทนระดับคราบจุลินทรีย์ของเด็กแต่ละคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความรู้และระดับคราบจุลินทรีย์ก่อนและหลังจากเริ่มโครงการภายในกลุ่มเดียวกันด้วยสถิติแพร์ แซมเปิล ที เทสต์ (Paired-sample t-test) ส่วนความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มจะใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยกำหนดระดับนัยทางสถิติที่ 0.05 ($p < 0.05$) ข้อมูลทั้งหมดจะถูกวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS รุ่น 17.0

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวนรวม 154 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มที่ได้รับทันตสุขศึกษาโดยครูอนามัย จำนวน 53 คน กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่ได้รับทันตสุขศึกษาโดยครูอนามัยร่วมกับการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบแกนนำเพื่อนนักเรียน จำนวน 52 คน และกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มควบคุม จำนวน 49 คน โดยไม่พบความแตกต่างทางด้านเพศและอายุระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม การทดสอบก่อนเริ่มโครงการวิจัยไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทั้งคะแนนความรู้และระดับคราบจุลินทรีย์ของทั้ง 3 กลุ่ม

ผลการทดสอบคะแนนความรู้หลังจากเริ่มโปรแกรมทันตสุขศึกษาเป็นระยะเวลา 3 เดือนเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเริ่มโปรแกรมพบว่า กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้หลังเริ่มโปรแกรมเป็นระยะเวลา 3 เดือนระหว่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังแสดงในตารางที่ 1 จากการวิเคราะห์คำตอบจากแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังโปรแกรมทันตสุขศึกษาของกลุ่มที่ 1 และ 2 โดยแบ่งข้อสอบออกเป็น 7 หมวดย่อย ได้แก่ ชุดของฟัน หน้าที่และความสำคัญของฟัน โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ อาหารกับการเกิดโรคฟันผุ การแปรงฟัน และการใช้เส้นใยขัดฟัน พบว่า คำตอบหมวดที่มีนักเรียนตอบถูกต้องน้อยที่สุด 3 ลำดับแรกตั้งแต่ออกเริ่มโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรม คือ การใช้เส้นใยขัดฟัน โรคเหงือกอักเสบ และโรคฟันผุ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 คะแนนความรู้เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเริ่มโปรแกรมเป็นระยะเวลา 3 เดือน

Table 1 Comparison of knowledge scores between groups before and after program had started 3 months.

	Knowledge scores				p-value
	baseline		3 months		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
Teacher group (n=53)	10.23 ^a	2.63	12.43 ^b	2.67	< 0.001
Teacher and Peer group (n=52)	9.73 ^a	1.95	12.13 ^b	2.92	< 0.001
Control group (n=49)	10.02 ^a	1.96	9.8 ^a	2.22	0.109

Different letters indicate statistically significant differences between groups ($p < 0.05$).

ตารางที่ 2 ร้อยละของเด็กนักเรียนที่ตอบคำถามในแบบทดสอบความรู้ได้ถูกต้องในแต่ละหมวดหมู่

Table 2 Percentage of students with correct answers of knowledge test in each topics.

	Baseline			3 months		
	Teacher group (%)	Teacher and Peer group (%)	Control group (%)	Teacher group (%)	Teacher and Peer group (%)	Control group (%)
	1. Dentition	56.60	76.92	63.27	75.47	80.77
2. Role and importance of teeth	60.38	63.46	59.18	64.15	71.15	61.22
3. Dental caries	35.85	32.69	36.73	47.17	51.92	26.53
4. Gingivitis	18.87	26.92	22.45	41.51	44.23	32.65
5. Foods and dental caries	54.72	50.00	44.90	62.26	59.62	46.94
6. Tooth brushing technique	37.74	38.46	36.73	52.83	48.08	34.69
7. Flossing technique	13.21	11.54	14.29	20.75	17.31	12.24

ผลการวัดระดับคราบจุลินทรีย์หลังจากเริ่มโปรแกรมเป็นระยะเวลา 3 เดือนเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเริ่มโปรแกรมพบว่า มีเพียงกลุ่มที่ 2 ที่มีระดับคราบจุลินทรีย์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเริ่มโปรแกรม ($p < 0.001$) ในขณะที่

ที่กลุ่มที่ 1 และกลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มที่ 2 มีระดับคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่ากลุ่มที่ 1 และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับคราบจุลินทรีย์เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเริ่มโปรแกรมเป็นระยะเวลา 3 เดือน

Table 3 Comparison of plaque scores between groups before and after program had started 3 months.

	Plaque scores				p-value
	baseline		3 months		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
Teacher group (n=53)	1.82 ^a	0.41	1.85 ^a	0.48	0.248
Teacher and Peer group (n=52)	1.96 ^a	0.38	1.20 ^b	0.43	<0.001
Control group (n=49)	1.84 ^a	0.44	1.87 ^a	0.39	0.098

Different letters indicate statistically significant differences between groups ($p < 0.05$).

บทวิจารณ์

จากผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าคะแนนความรู้เมื่อระยะเวลาผ่านไป 3 เดือนของกลุ่มที่ได้รับทันตสุขศึกษาทั้งกลุ่มที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาโดยครูอนามัยเพียงอย่างเดียวและกลุ่มที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาโดยครูอนามัยร่วมกับการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบแกนนำเพื่อนนักเรียนมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับคะแนนความรู้ก่อนเริ่มโปรแกรม และพบว่าแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อนำคะแนนที่เพิ่มขึ้นของทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคู่มือการสอนและการอบรมที่จัดทำช่วยให้ครูอนามัยสามารถจัดการเรียนการสอนได้มีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน แม้ว่าจะจัดการเรียนการสอนโดยครูจากต่างโรงเรียน การศึกษาในครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่มทดลองจากคนละโรงเรียนแต่ยังคงมีบริบทต่าง ๆ ทางสังคมวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกันโดยเป็นโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครที่อยู่ในสำนักงานเขตพื้นที่และอยู่ภายใต้การดูแลของศูนย์บริการสาธารณสุขเดียวกัน

เมื่อวิเคราะห์ผลคะแนนความรู้ พบว่า การใช้เส้นใยขัดฟันและโรคเหงือกอักเสบ เป็นหมวดที่มีเด็กนักเรียนตอบถูกต้องน้อยที่สุดตั้งแต่ก่อนเริ่มโปรแกรม โดยพบมีเด็กนักเรียนจากกลุ่มที่สอนโดยครูอนามัยเพียงอย่างเดียวและกลุ่มที่สอนโดยครูอนามัยร่วมกับการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบแกนนำเพื่อนนักเรียนร้อยละ 13.21 และ 11.54 ที่สามารถตอบคำถามเรื่องการใช้เส้นใยขัดฟันได้ถูกต้อง ตามลำดับ ในขณะที่พบว่าร้อยละ 18.87 และ 26.92 สามารถตอบคำถามเรื่องเหงือกอักเสบได้ถูกต้อง ซึ่งอาจแสดงให้เห็นว่าเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษายังมีความรู้เรื่องเหงือกอักเสบและการใช้เส้นใยขัดฟันไม่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในเด็กนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนในกรุงเทพมหานครแห่งหนึ่งซึ่งพบว่า ประมาณร้อยละ 50 ของเด็กนักเรียนยังไม่รู้จักเส้นใยขัดฟัน¹⁷ และเมื่อวิเคราะห์ผลคะแนนความรู้ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ถึงแม้เด็กนักเรียนจะสามารถทำคะแนนได้เพิ่มมากขึ้น แต่ทั้งสองหมวดนี้ยังเป็นหมวดที่เด็กนักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้องน้อยที่สุดเช่นเดิม ดังนั้นการสอนเพียงครั้งเดียวในโปรแกรมทันตสุขศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงไม่น่าจะเพียงพอให้เด็กเข้าใจและจดจำได้ดี

โดยทั่วไปแล้ว ทันตแพทย์จะแนะนำให้เด็กเริ่มใช้เส้นใยขัดฟันด้วยตนเองเมื่ออายุ 12 ปี¹⁸ ดังนั้นการสอนทันตสุขศึกษาส่วนใหญ่จึงเริ่มสอนเรื่องเส้นใยขัดฟันให้แก่เด็กในระดับชั้นมัธยมศึกษาเป็นต้นไป ซึ่งอาจข้ามเกินไปหากต้องการให้เด็กเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้จริงเมื่ออายุได้ 12 ปี ดังนั้นการเริ่มให้เด็ก

นักเรียนได้รู้จักเหงือกอักเสบและการใช้เส้นใยขัดฟันตั้งแต่ระดับประถมศึกษาตอนปลาย แล้วสอนซ้ำพร้อมทั้งฝึกหัดการใช้อีกครั้งในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 น่าจะเป็นวิธีที่ช่วยทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้มากขึ้น

ในส่วนของความรู้เรื่องอาหารกับโรคฟันผุ พบว่า เด็กนักเรียนประมาณครึ่งหนึ่งสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องตั้งแต่ก่อนเริ่มโปรแกรมทันตสุขศึกษา อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อพบว่า เด็กนักเรียนจำนวนมากกว่าร้อยละ 90 สามารถตอบคำถามได้ว่าหม่อาหารประเภทแป้งและน้ำตาลทำให้เกิดโรคฟันผุ แต่เมื่อให้เด็กนักเรียนเลือกชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดโรคฟันผุพบว่า มีเพียงร้อยละ 35 เท่านั้นที่สามารถเลือกคำตอบได้ถูกต้อง แสดงให้เห็นว่าความรู้ที่เด็กนักเรียนได้รับมาก่อนเข้าร่วมโปรแกรมทันตสุขศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นความรู้พื้นฐาน แต่เด็กนักเรียนยังไม่สามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่เมื่อเข้าร่วมโปรแกรมทันตสุขศึกษาแล้ว พบว่าเด็กนักเรียนประมาณร้อยละ 50 สามารถเลือกชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดโรคฟันผุได้ถูกต้อง ดังนั้น การเรียนการสอนทันตสุขศึกษาในอนาคตจึงน่าจะต้องปรับแนวทางการสอนให้เด็กนักเรียนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้มากขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบระดับคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมทันตสุขศึกษาเป็นระยะเวลา 3 เดือน พบว่ากลุ่มที่มีการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบเพื่อนนักเรียนมีระดับคราบจุลินทรีย์ลดลงมากที่สุดและมีค่าน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาโดยครูอนามัยเพียงอย่างเดียว โดยระดับคราบจุลินทรีย์เฉลี่ยลดลงจาก 1.98 หรือ ประมาณ 2 ใน 3 ของตัวฟัน เหลือ 1.20 หรือ ประมาณ 1 ใน 3 ของตัวฟัน จากการศึกษาทางคลินิกที่ผ่านมาพบว่า เด็กที่มีคราบจุลินทรีย์มากกว่า 1 ใน 3 ของตัวฟันจะมีอัตราการเกิดโรคฟันผุมากกว่าเด็กที่มีคราบจุลินทรีย์น้อยกว่า 1 ใน 3 ของตัวฟัน¹⁹ และยังพบว่าคราบจุลินทรีย์เป็นตัวชี้วัดที่ดีของการเกิดโรคฟันผุอีกด้วย²⁰

ประสิทธิผลที่ดีขึ้นของกลุ่มที่มีการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบเพื่อนนักเรียนนั้นอาจเป็นผลมาจากหลายปัจจัยด้วยกัน โดยปัจจัยแรก คือการใช้บุคคลที่อยู่ในวัยเดียวกันและมีความใกล้ชิดกันเป็นต้นแบบ น่าจะส่งผลให้เด็กนักเรียนมีความมั่นใจและรู้สึกว่าตนเองสามารถทำได้เช่นกัน การศึกษาค้นคว้านี้ได้คัดเลือกแกนนำเพื่อนจากกลุ่มผู้นำนักเรียนที่มีความเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบ และได้รับการยอมรับจากเพื่อน ๆ ในโรงเรียน โดยเลือกผู้ที่มี

สุขภาพช่องปากอยู่ในเกณฑ์ดีและมีความใส่ใจสุขภาพช่องปากของตนเองเป็นพื้นฐาน และได้พยายามสร้างแรงจูงใจต่อกลุ่มแกนนำนักเรียนเพื่อให้ทำหน้าที่ที่ตรงต่ออย่างต่อเนื่อง โดยการเรียกกลุ่มนักเรียนแกนนำนี้ว่า “หมอฟันน้อย” พร้อมทั้งมีเครื่องแบบให้ใส่ขณะปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้เกิดความภูมิใจในตำแหน่งหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งจากการสังเกตพบว่า กลุ่มแกนนำมีความกระตือรือร้นและมีความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดีตลอดการศึกษาวิจัย โดยแกนนำเพื่อนจะเป็นผู้ที่เริ่มแปรงฟันในช่วงหลังอาหารกลางวันเมื่อสัญญาณเพลงแปรงฟันดังขึ้น เพื่อเป็นตัวแบบให้เด็กนักเรียนคนอื่น ๆ ทำตาม จากนั้นจะคอยตรวจสอบและดูแลให้เพื่อนแปรงฟันให้มีประสิทธิภาพในทุก ๆ วัน

นอกจากนี้การศึกษานี้ยังได้นำทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory)²¹ มาประยุกต์ใช้ได้แก่ การสนับสนุนทางด้านวัตถุและข้อมูลข่าวสาร โดยผู้วิจัยได้จัดเตรียมแปรงสีฟัน ยาสีฟัน กระจก สีย้อมฟัน และให้ทางโรงเรียนจัดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน พร้อมทั้งให้หนังสือแบบเรียนส่งเสริมการมีทันตสุขภาพที่ดีแก่เด็กนักเรียนทุกคน และการให้แกนนำเพื่อนเป็นผู้จัดกิจกรรมโดยการกระตุ้นและชักชวนให้เพื่อนแปรงฟันร่วมกันหลังอาหารกลางวันน่าจะทำให้เพื่อนด้วยกันรู้สึกสนุกและมีแรงจูงใจมากขึ้น ซึ่งถือเป็นการสนับสนุนทางด้านอารมณ์อย่างหนึ่ง มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าอิทธิพลของการเรียนรู้จากกลุ่มเพื่อนมีผลต่อประสิทธิภาพการแปรงฟัน โดยพบว่าเด็กจะใช้เวลาแปรงฟันต่อครั้งนานขึ้นและแปรงได้ทั่วถึงมากขึ้น²²

ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การกระตุ้นซ้ำอย่างต่อเนื่อง โดยการศึกษาในครั้งนี้ใช้การรณรงค์โดยแกนนำเพื่อนนักเรียนทุกกลางวันหลังมื้ออาหาร ซึ่งมีการศึกษาในอดีตที่พบว่า การกระตุ้นซ้ำ (repetition) เป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืน²³ และบุคคลจะเกิดความเคยชินในพฤติกรรมของตนจนพัฒนาเป็นนิสัยที่ทำโดยอัตโนมัติได้จะต้องทำกิจกรรมนั้นซ้ำ ๆ ต่อเนื่อง อย่างน้อยโดยเฉลี่ย 66 วันขึ้นไป²⁴ ดังนั้นการจัดโปรแกรมทันตสุขภาพที่มีเป้าหมายเพื่อให้เด็กนักเรียนมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ยั่งยืนนั้น จึงควรเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นอย่างต่อเนื่องมากกว่าการให้ความรู้เพียงครั้งเดียว²⁵ นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมจะถูกพัฒนาเป็นนิสัยได้เร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากพฤติกรรมนั้นถูกฝึกให้ทำในสภาวะแวดล้อมที่คงเดิมทุกวัน²⁴ ซึ่งกลุ่มที่มีการจัดกิจกรรมโดยแกนนำเพื่อนนักเรียนนั้นไม่ได้เพียงแคร์ับความรู้ที่ถูกต้องจากครูอนามัยเพียงครั้งเดียวเท่านั้น หากแต่มีการกำกับดูแลให้เกิดการ

ปฏิบัติจริงทุกวันอย่างต่อเนื่อง โดยการศึกษาครั้งนี้ได้จัดให้มีการรณรงค์เรื่องการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันเป็นประจำทุกวันร่วมกับกิจกรรมรณรงค์ของนักเรียนแกนนำเป็นระยะเวลา 3 เดือน ซึ่งน่าจะเพียงพอให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมได้ โดยทางโรงเรียนจะเปิดเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากซึ่งมีความยาวประมาณ 2 นาที 30 วินาทีเพื่อให้เด็กนักเรียนเกิดความเคยชินว่าเมื่อรับประทานอาหารกลางวันเสร็จและได้ยินเพลงดังกล่าวขึ้น จะเป็นเวลาของการแปรงฟัน และให้ใช้เวลาแปรงให้สอดคล้องกับความยาวของเนื้อเพลง

อย่างไรก็ตาม จากทฤษฎีผลกระทบของฮอว์ธอร์น (Hawthorne effect)²⁶ ระดับความรู้และ/หรือระดับทราบจุลินทรีย์ที่ดีขึ้นของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพทั้งสองกลุ่ม ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่เด็กนักเรียนรู้สึกตื่นตัวกับกิจกรรมใหม่และเป็นกิจกรรมที่จะต้องมีการประเมินผล จึงทำให้ตั้งใจแปรงฟันมากขึ้นกว่าปกติ ดังนั้นการศึกษานี้จึงได้พยายามควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว โดยไม่แจ้งเด็กนักเรียนล่วงหน้าว่าจะมีการประเมินผลของโปรแกรมนี้อย่างไรและเมื่อใดและเน้นย้ำไม่ให้ครูอนามัยแจ้งแก่เด็กนักเรียนและให้จัดโปรแกรมทันตสุขภาพให้กลมกลืนไปกับชีวิตประจำวันปกติของเด็กนักเรียนในโรงเรียนมากที่สุด เพื่อให้ผลที่ได้เป็นผลจากโปรแกรมที่จัดขึ้นอย่างแท้จริง ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งของการศึกษานี้คือ แม้ว่าการศึกษาครั้งนี้จะดำเนินการในช่วงที่เด็กนักเรียนมีการเรียนตามปกติ ไม่มีช่วงปิดภาคการศึกษามาก่อนกลาง เพื่อควบคุมให้พฤติกรรมในชีวิตประจำวันต่าง ๆ มีความใกล้เคียงเดิมมากที่สุด แต่ยังมีปัจจัยบางอย่างที่อาจมีผลต่อผลการศึกษาซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการแปรงฟันขณะอยู่ที่บ้าน เป็นต้น ดังนั้นการศึกษาในอนาคตจึงน่าจะนำไปปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้เข้ามาพิจารณาร่วมด้วย

แม้ว่าจะมีการศึกษาและการทบทวนวรรณกรรมหลายการศึกษาที่พบว่าความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ²⁷⁻²⁹ แต่จากผลการศึกษาในครั้งนี้กลับพบว่า เมื่อติดตามผลของเด็กนักเรียนกลุ่มที่ได้รับทันตสุขภาพโดยครูอนามัยเพียงอย่างเดียว พบว่า ความรู้ของเด็กนักเรียนกลุ่มนี้ดีขึ้น ในขณะที่ระดับทราบจุลินทรีย์ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระดับความรู้ทางด้านทันตสุขภาพนั้นอาจจะไม่สัมพันธ์กับทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปาก หรือไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมขึ้นได้

การศึกษาส่วนใหญ่ในประเทศไทยที่ผ่านมาศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขภาพโดยเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเริ่มโปรแกรม หรือเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการสอน

ทันตสุขศึกษาใด ๆ^{14,30} จึงอาจทำให้ไม่สามารถนำผลที่ได้มาประยุกต์ให้เข้ากับบริบทในปัจจุบันที่โรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาส่วนใหญ่มักมีการเรียนการสอนทันตสุขศึกษาซึ่งดำเนินงานโดยครูอนามัยอยู่แล้ว ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงได้เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาโดยครูอนามัยเพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนทันตสุขศึกษาใด ๆ เพื่อที่จะทำให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้นว่าโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่จัดเพิ่มเติมมีผลเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนทันตสุขศึกษาแบบดั้งเดิมที่ดำเนินงานโดยครูอนามัยเพียงอย่างเดียวหรือไม่ และโปรแกรมทันตสุขศึกษาทั้งสองรูปแบบมีผลแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับการเรียนการสอนทันตสุขศึกษาใด ๆ อย่างไร

นอกจากนี้การศึกษาอื่น ๆ ที่ผ่านมามักจะใช้รูปแบบโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่เน้นความหลากหลายของกิจกรรมอันได้แก่ การประชุมกลุ่มระดมความคิด การจัดนิทรรศการ การให้บริการทางทันตกรรม เป็นต้น ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ที่มุ่งเน้นเรื่องการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ซึ่งดำเนินงานผ่านตัวแบบแกนนำเพื่อนักเรียนเป็นกิจกรรมหลัก ทั้งนี้เพื่อให้เด็กมีความสนใจมาที่กิจกรรมหลักเพียงกิจกรรมเดียว และเพื่อให้รวบรวมตารางการเรียนในชีวิตประจำวันให้น้อยที่สุด การจะนำรูปแบบโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่มีการจัดกิจกรรมผ่านตัวแบบแกนนำเพื่อนักเรียนนี้ไปปรับใช้ให้ประสบความสำเร็จได้นั้น โรงเรียนจะต้องมีกลุ่มแกนนำนักเรียนที่ได้รับการยอมรับจากเพื่อนนักเรียนด้วยกันและมีการดำเนินงานอย่างเข้มแข็ง รวมทั้งผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุนการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ

บทสรุป

การให้เพื่อนมีส่วนร่วมในการดูแลเพื่อนด้วยตนเอง ร่วมกับการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมที่ยั่งยืนจึงนับเป็นรูปแบบการให้ทันตสุขศึกษาที่นำเสนอในรูปแบบหนึ่ง ที่นอกจากจะใช้แรงกระตุ้นทางสังคมจากบุคคลที่มีอิทธิพลต่อเด็กเข้ามาช่วยจัดการพฤติกรรมทางทันตสุขภาพของเด็กนักเรียนในวัยนี้แล้ว ยังสามารถนำมาปรับใช้กับโรงเรียนที่มีปริมาณครูอนามัยไม่เพียงพอและไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึงอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากทุนพัฒนาอาจารย์ใหม่/นักวิจัยใหม่ กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช ปีที่ 1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศ.(พิเศษ) ทยุ.ชุตินา ไตรรัตน์วรกุล และ ผศ.ทยุ.รุจิรา เพื่อนอัยกา ที่ให้คำแนะนำและการสนับสนุนต่าง ๆ ในการดำเนินการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Office of the Educational Council, Thailand's education statistics for academic year 2013-2014. Bangkok: Ministry of Education 2015. 11.
2. Hughes CV and Dean JA. Mechanical and chemotherapeutic home oral hygiene; In: Dean JA, editor. McDonald and Avery's dentistry for the child and adolescent. 10th ed. St Louis: Elsevier; 2016. p. 120-37.
3. Dental Health Division, Health promotional school guide. Nontaburi: Department of Health, Ministry of Public Health 2015. P.138-9.
4. Arunprapun S, Prasertsom P, Kaewkuntee D, Jirapongsa W, Rattanarungsima K. Situation of health promotion in primary school. *Thai Dent Publ Health J* 2007;12:50-9.
5. Dental Health Division, The 7th Thailand national oral health survey report. Nontaburi: Department of Health, Ministry of Public Health 2012. 29-30.
6. Dental Health Division, The 7th Thailand national oral health survey report. Nontaburi: Department of Health, Ministry of Public Health 2012. 68-9.
7. Krisdapong S. Why is dental health education not effective? *Thai Dent Publ Health J* 2007;12:79-87.
8. Bandura A. Social learning theory. New Jersey: Prentice Hall; 1977.
9. Freeman R. The psychology of dental patient care: The determinants of dental health attitudes and behaviours. *Br Dent J* 1999;187:15-8.
10. Schaffer JL, Wile MZ, Criggs RC. Students teaching students: a medical school peer tutorial programme. *Med Educ* 1990;24:336-43.
11. Wadoodi A, Crosby JR. Twelve tips for peer-assisted learning: a classic concept revisited. *Med Teach* 2002;24:241-4.
12. Anderson RM, Robins LS, Fitzgerald JT, Jultquist D, Zweifler A. Fourth-year medical students as small-group leaders of first-year students. *Acad Med* 1996;71:793-4.
13. Duankong P, Banchonhattakit P. Effects of dental health promotion program for behavioral modifications gingivitis prevention among the six grade students in Kaengkro district, Chaiyaphum province. *TDNJ* 2013;24:54-67.
14. Junthorn R. Effectives of dental health education program for changing dental health behavior of primary students in

- Maungmunicipality school in Namaung subdistrict, Maung district, Chachoengsao province. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 2016;33:340-53.
15. Inpun W. Effect of dental health program to dental caries prevention behavior among sixth grade students of Anubanprachinburi school. *PRRJ Sci and Tech* 2015;10:131-42.
 16. Greene JC and Vermillion JR. The simplified oral hygiene index. *J Am Dent Assoc* 1964; 68: 7-13.
 17. Nitisiri P. Study of Effectiveness in Plaque Removal and Attitude on Using Dental Floss of Schoolchildren Aged 12-14 Years. Thailand Journal of Health Promotion and Environmental 1996;19 [cited 2018 Jan 5] Available from: http://advisor.anamai.moph.go.th/main.php?filename=JHealthVol19No1_05
 18. Nowak AR and Mabry TR. Prevention of dental disease; In: Casamassimo PS, Fields HW, McTigue DJ and Nowak AJ. Pediatric Dentistry infancy through adolescence. 5th ed. St Louis: Elsevier; 2013. p. 460-6.
 19. Chanpum P. The relationship between breastfeeding behaviors and early childhood caries [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2012.
 20. Plodprong C. Evaluation of three early childhood caries screening tools in children 1-3 years old [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2014.
 21. House JS. Work street and social support. Massachusetts: Addison-Wesley; 1981.
 22. Reinhardt CH, Lopker N, Noack MJ, Klein K, Rosen E. Peer tutoring pilot program for the improvement of oral health behavior in underprivileged and immigrant children. *Pediatr dent* 2009; 31:481-5.
 23. Brukiene V, Aleksejuniene J. Theory-based oral health education in adolescents. *Stomatologija* 2010;12:3-9.
 24. Lally P, van Jaarsveld CHM, Potts HWW, Wardle J. How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *Eur J of Soc Psychol* 2010;40:998-1009.
 25. Ivanovic M, Lekic P. Transient effect of a short-term educational programme without prophylaxis on control of plaque and gingival inflammation in school children. *J Clin Periodontol* 1996;23:750-7.
 26. McCambridge J, Witton J, Elbourne DR. Systematic review of the Hawthorne effect: New concepts are needed to study research participation effects. *J Clin Epidemiol* 2014;67:267-77.
 27. Backman DR, Haddad EH, Lee JW, Johnston PK, Hodgkin GE. Psychosocial Predictors of Healthful Dietary Behavior on Adolescents. *J Nutr Educ Behav* 2002;34:184-93.
 28. Kay EJ, Locker D. Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996;24:231-5.
 29. Nakre PD, Harikiran AG. Effectiveness of oral health education programs: A systematic review. *J Int Soc Prev Community Dent* 2013;3:103-15.
 30. Weeradet S, Turnbull N, Watthanasae S. The participatory model of dental public health promotion in primary school students in Kuangnai sub-district, Khuangnai district, Ubon Ratchathani Province. *TDNJ* 2017;28:72-84.