



ผลของโปรแกรมสอนแปรงฟันด้วยวิธีมอดิฟายด์เบสแบบแห้งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโคกยาง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

The Effect of a Tooth-brushing Programmer with Dry Modified Bass Technique on Grade 6 Students at Ban Khok Yang School, Kantang District, Trang Province

ปิ่นอนงค์ ศรีสุวรรณ¹, ภัทราภรณ์ เต็งโรจน์ภาพร² และอโศก คชดั่ง²

Pinanong Srisupun¹, Pattaraporn Tengrothnapaporn² and Akok Kachatung²

¹ กลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลบางสะพานน้อย, จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

¹ Dental Department, BangSaphanNoi Hospital, Prachuap Khiri Khan Province.

² กลุ่มงานหลักสูตรทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดตรัง, จังหวัดตรัง

² Dental Public Health Program, Sirindhorn College of Public Health Trang, Trang Province.

*Corresponding author, E-mail: Pattaraporn@scphtrang.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีกลุ่มตัวอย่างเดียวทดสอบก่อนและหลังการให้โปรแกรมสอนแปรงฟันด้วยวิธีมอดิฟายด์เบสแบบแห้ง วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสอนแปรงฟันด้วยวิธีมอดิฟายด์เบสแบบแห้งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโคกยาง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโคกยาง อำเภอกันตัง จังหวัดตรังทั้งหมด 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพปาก และการแปรงฟันมอดิฟายด์เบสแบบแห้งใช้วิธีการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชเท่ากับ 0.8 และ 0.7 ตามลำดับ การปรับมาตรฐานระหว่างผู้ตรวจในการประเมินคราบจุลินทรีย์เด็ก มีความสอดคล้อง (Percent agreement) ร้อยละ 76.7 และค่าสถิติแคปป่า (Kappa statistic) เท่ากับ 0.8 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired sample t – test

ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังการได้รับโปรแกรมสอนแปรงฟันด้วยวิธีมอดิฟายด์เบสแบบแห้ง โดยประยุกต์ใช้ ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้ และทัศนคติสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และ ($p < 0.050$) ตามลำดับ ผลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

คำสำคัญ: โปรแกรมสอนแปรงฟัน, การแปรงฟันแบบแห้ง, นักเรียนชั้นประถมศึกษา, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

บทนำ

ปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กไทย คือ การทำให้เด็กทุกคนมีสุขภาพอนามัยที่ดีทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เด็กไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมใช้ชีวิตอยู่บนฐานความเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น ขาดการออกกำลังกาย นิยมบริโภคขนมกรุบกรอบ น้ำอัดลมมากขึ้น ละเลยการดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล ซึ่งล้วนมาจากการมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เด็กวัยเรียนจึงมีความเสี่ยงต่อภัยสุขภาพทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเด็กไทย ได้แก่ โรคฟันผุ โรคอ้วน เป็นต้น (กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2559: 1)

สุขภาพช่องปาก คือ ประตูดสุขภาพ ถ้าสามารถดูแลให้ประชาชนมีสุขภาพช่องปากดีแล้วสุขภาพทั่วไปก็จะดียิ่งยืน (สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2561: 7) ปัญหาโรคฟันผุของวัยเด็กส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของร่างกาย และความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กอย่างมากการสูญเสียฟันถาวรตั้งแต่วัยเด็กจะส่งผลกระทบต่อระบบบดเคี้ยวตลอดชีวิต และถ้าไม่ดูแลสุขภาพช่องปากให้ดี ปัญหาสุขภาพช่องปากจะสะสมและมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น การจัดระบบสร้างเสริมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับเด็กกลุ่มวัยนี้ จะเป็นการวางรากฐานสำหรับการมีสุขภาพช่องปากที่ดีในช่วงวัยต่อ ๆ ไป (สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2555: 49)

จากการสำรวจสถานะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560 พบว่าเด็กกลุ่มอายุ 12 ปี มีฟันแท้ที่ยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 31.5 ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (DMFT) เท่ากับ 1.4 ซี่/คน สำหรับในจังหวัดตรัง พบว่าร้อยละเด็กกลุ่มอายุ 12 ปีมีฟันผุในฟันแท้ ร้อยละ 22.76 โดยอำเภอกันตัง มีร้อยละของเด็กกลุ่มอายุ 12 ปี มีฟันแท้ที่ยังไม่ได้รับการรักษามากที่สุด คือ ร้อยละ 41.42 และเขตรับผิดชอบของตำบลโคกยาง มีฟันแท้ที่ยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 51.72 ซึ่งมากกว่าระดับอำเภอกันตัง ระดับจังหวัดตรัง และระดับประเทศไทย (ฝ่ายทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง, 2561)

การแก้ปัญหาทันตสุขภาพในช่วงวัยเด็กนี้สิ่งสำคัญที่ต้องดำเนินการคือ การจัดกระบวนการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อให้เกิดเป็นความเคยชินและเป็นลักษณะนิสัยที่ติดตัวไปตลอดชีวิต เด็กวัยเรียนและเยาวชนเป็นช่วงวัยที่มีการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคมอย่างมาก ด้านร่างกายจะมีระบบกล้ามเนื้อที่พัฒนาจนเกือบสมบูรณ์ มีฟันถาวรซึ่งเป็นฟันธรรมชาติชุดสุดท้ายขึ้นมาในช่องปาก ด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคม เด็กจะเรียนรู้การปรับตัวในสังคม รู้จักใช้เหตุผลและทำตามกติกาของสังคมได้ ในขณะเดียวกันเพื่อนจะมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตมากขึ้น เด็กมักทำตามกระแสสังคมและแรงโฆษณาซึ่งจะมีอิทธิพลทั้งทางบวกและทางลบ ที่สำคัญคือช่วงวัยนี้ เป็นช่วงวัยของการพัฒนาวินัย บุคลิกภาพ และพฤติกรรม เป็นช่วงวัยที่เหมาะสมแก่การฝึกทักษะและปลูกสร้างลักษณะนิสัยที่ดีให้เกิดขึ้น เป็นช่วงเวลาทองของการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ

วิธีดูแลสุขภาพอนามัยช่องปากขั้นพื้นฐานที่บุคคลต้องปฏิบัติด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวัน คือ การแปรงฟัน เป็นวิธีการป้องกันโรคฟันผุที่มีประสิทธิภาพ เพราะการแปรงฟันทำให้ปากสะอาด

ขจัดเศษอาหารไม่ให้ตกค้างในช่องปาก และช่วยลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปาก รวมทั้งยาสีฟันส่วนใหญ่มีฟลูออไรด์ซึ่งเป็นสารป้องกันฟันผุรวมอยู่ด้วย (สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2555: 23) ในปัจจุบันเพื่อให้การแปรงฟันเกิดประสิทธิผลด้านการป้องกันโรคฟันผุ จึงได้มีการแปรงฟันแบบแห้งเกิดขึ้น คือเป็นการแปรงฟันแบบไม่ใช้น้ำ หรือบ้วนน้ำ เพื่อหวังผลให้ฟลูออไรด์ในยาสีฟันอยู่ในช่องปากนานมากขึ้น และป้องกันฟันผุได้นานขึ้น เพราะปริมาณน้ำที่ใช้ในการบ้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดใน การรักษาฟลูออไรด์ไว้ในช่องปาก งานวิจัยพบว่า การถ่มน้ำลายและเศษฟองยาสีฟันทิ้งอย่างต่อเนื่อง แม้เป็นเวลานานถึง 60 วินาที หรือ 1 นาที และการจิบน้ำเข้าไปเพียง 5-10 มิลลิลิตร หรือ 1-2 ช้อนชา แล้วถ่มทิ้งนั้น ปริมาณฟลูออไรด์ในช่องปากจะยังคงอยู่ในระดับสูง และไม่แตกต่างจากการไม่บ้วนน้ำเลย ในขณะที่การบ้วนด้วยน้ำปริมาณมาก แม้จะบ้วนอย่างความรวดเร็วภายในเวลา 2 วินาที ปริมาณฟลูออไรด์ก็กลับลดลงอย่างมาก (สุตาตวง กฤษฏาพงษ์, 2560: 348-359)

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า เด็กกลุ่มอายุ 12 ปี มีปัญหาโรคฟันแท้ผุค่อนข้างสูง หากไม่มีการส่งเสริมและป้องกัน จะทำให้เกิดปัญหาทางด้านทันตสุขภาพมากขึ้นในอนาคต การให้ทันตสุขศึกษาเป็นการส่งเสริมความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อเด็กวัยนี้ ผู้ทำวิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมสอนแปรงฟันด้วยวิธีมอดิไฟด์แบบแห้ง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโคกยาง ซึ่งอยู่ในเขตรับผิดชอบของตำบลโคกยาง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง เพื่อศึกษาความรู้ทัศนคติเกี่ยวกับโรคฟันผุ และดูแลสุขภาพด้วยการแปรงฟัน โดยใช้กรอบแนวคิดทางสุขศึกษา และใช้แนวคิดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมาใช้ อันจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทันตสุขภาพที่เหมาะสม และพัฒนาพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น เพื่อลดภาระการใช้จ่ายด้านทันตสุขภาพในระดับบุคคล และระดับประเทศ เป็นแนวทางในการป้องกันลดความรุนแรงของโรคในช่องปากของเด็กอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปรงฟันมอดิไฟด์แบบแห้งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโคกยาง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปรงฟันมอดิไฟด์แบบแห้งของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโคกยาง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม
3. เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคราบจุลินทรีย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโคกยาง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

วิธีวิทยาทางการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมสอนการแปร่งฟันแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลังการให้โปรแกรมสอนการแปร่งฟัน (One Group pretest – posttest design) โดยใช้แบบทดสอบแบบสอบถาม แบบสังเกตการแปร่งฟัน และตรวจคราบจุลินทรีย์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโคกยาง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง จำนวน 28 คน จากการเลือกกลุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามและแบบทดสอบ (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อหาผล เพื่อใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องทันตสุขภาพ และการแปร่งฟันมอดิฟายด์แบบสแบบแห้ง ลักษณะให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือก ได้แก่ ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปร่งฟันมอดิฟายด์แบบสแบบแห้ง ลักษณะให้เลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ใช้วิธีการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach α coefficient) ซึ่งวิเคราะห์ และคำนวณค่าความเที่ยงของแบบสอบถามด้านความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปร่งฟันมอดิฟายด์แบบสแบบแห้ง เท่ากับ 0.859 และแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปร่งฟันมอดิฟายด์แบบสแบบแห้ง เท่ากับ 0.776

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน (DI -S) ซึ่งพัฒนาโดย กรีน เจซีและเวอร์มิลเลียน เจอาร์ (Green, J. C. & Vermillion. J.R, 1964 อ้างถึงใน ปัญญา กิตติพงศ์พิทยา, 2551:61) เป็นตัววัดประสิทธิภาพของการแปร่งฟัน โดยการตรวจฟันจำนวน 6 ซี่ ในการวิจัยครั้งนี้ มีการปรับมาตรฐานระหว่างผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย (Inter - calibration) ตรวจประเมินคราบจุลินทรีย์เด็ก เพื่อลดความคลาดเคลื่อน และอคติที่เกิดขึ้นในการแปลผลการตรวจ ซึ่งจากการปรับมาตรฐานในครั้งนี้มีความสอดคล้อง (Percent agreement) ร้อยละ 76.67 และค่าสถิติแคปป่า (Kappa statistic) เท่ากับ 0.80

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ ทักษะเกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปรงฟัน มอติฟายด์แบบสแบบแห้งและผลการตรวจวัดคราบจุลินทรีย์จากแบบสอบถาม และแบบทดสอบทั้งก่อนหลัง การเข้าร่วมโปรแกรม ใช้สถิติ Paired sample t – test

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรม จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยใน มนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง (เลขจริยธรรมที่ 105/2562)

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n= 26)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	15	57.7
หญิง	11	42.3
อายุ (ปี) $\bar{X}$ = 12.15 S.D. = 0.22 Max = 13 Min = 11		
ศาสนา		
พุทธ	26	100.0
ปัจจุบันอาศัยอยู่กับใคร		
บิดา และมารดา	23	88.5
ตายาย	3	11.5
ในปีที่ผ่านมาได้รับการตรวจสุขภาพช่องปาก		
ได้รับการตรวจ	23	88.5
ไม่ได้รับการตรวจ	3	11.5

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 57.70 เพศหญิง ร้อยละ 42.30 อายุเฉลี่ย 12.15 ปี อายุมากที่สุด 13 ปีอายุน้อยที่สุด 11 ปี กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือ ศาสนาพุทธ อาศัยอยู่กับบิดา และมารดา ร้อยละ 88.5

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทัศนสุขภาพ และการแปรงฟันมอดิฟายด์
แบบสแบบแห้ง ก่อน และหลังเข้าร่วมโปรแกรมสอนแปรงฟันด้วยวิธีมอดิฟายด์แบบสแบบแห้ง
(n = 26)

ความรู้เกี่ยวกับทัศนสุขภาพ และ การแปรงฟันมอดิฟายด์แบบสแบบแห้ง	$\bar{x}$	S.D.	p - value
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	8.27	2.57	< 0.001
หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	16.33	3.93	

* กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทัศนสุขภาพ และการแปรงฟันมอดิฟายด์แบบสแบบแห้ง ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (< 0.001) โดยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนระดับต่ำ และหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนระดับปานกลาง

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ และการแปรงฟันมอดิฟายด์แบบสแบบแห้ง ก่อน และหลังเข้าร่วมโปรแกรมสอนแปรงฟันด้วยวิธีมอดิฟายด์แบบสแบบแห้ง (n = 26)

ทัศนคติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ และการแปรงฟัน มอดิฟายด์แบบสแบบแห้ง	$\bar{x}$	S.D.	p - value
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	35.3	6.6	0.050
หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	38.4	6.4	

*กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับทัศนสุขภาพ และการแปรงฟันมอดิฟายด์แบบสแบบแห้ง ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนระดับปานกลาง และหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนระดับสูง

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ ก่อน และหลังเข้าร่วมโปรแกรมสอนแปรงฟันด้วยวิธีมอดิไฟด์แบบสแบบแห้ง (n = 26)

ความสะอาดในการแปรงฟัน	$\bar{x}$	S.D.	p - value
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	1.27	0.6	< 0.001
หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	0.67	0.4	

*กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (<0.001) โดยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนระดับพอใช้ และหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนระดับดี

สรุปผล

คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปรงฟันมอดิไฟด์แบบสแบบแห้ง ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ($p < 0.001$) โดยที่คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปรงฟัน มอดิไฟด์แบบสแบบแห้ง หลังการเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น

คะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปรงฟันมอดิไฟด์แบบสแบบแห้ง ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และหลังการเข้าร่วมโปรแกรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.050$) โดยที่คะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปรงฟันมอดิไฟด์แบบสแบบแห้ง หลังการเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น

คราบจุลินทรีย์

คะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพบว่า คะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และหลังการเข้าร่วมโปรแกรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยที่คะแนนเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ หลังการเข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยที่ลดลง

อภิปรายผลการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปรงฟันมอดิไฟด์แบบสแบบแห้งของกลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสอนแปรงฟันด้วยวิธีมอดิไฟด์แบบสแบบแห้ง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปรงฟันมอดิไฟด์แบบสแบบแห้งแตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมสอนแปรงฟันด้วยวิธีมอดิไฟด์แบบสแบบแห้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมสอนแปรงฟันด้วยวิธีมอดิไฟด์แบบสแบบแห้ง มีการเปิดโอกาสให้มีการสนทนา

ซักถามประเด็นปัญหาที่สงสัย มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น โดยเฉพาะเรื่องการแปรผันแบบแท้ การดูแลทันตสุขภาพ โดยผู้วิจัยจะคอยสรุปประเด็นสำคัญในช่วงท้ายของกิจกรรม เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาจักรกฤษณ์ พลราช(2553) ที่ได้ทำการวิจัยแบบการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีปัญญาสังคม โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลทันตสุขภาพ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์ และแบบประเมินทักษะของการปฏิบัติ ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ เจตคติต่อการดูแลทันตสุขภาพที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จากผลการวิจัยแสดงว่า โปรแกรมมีผลทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลง ความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ เจตคติต่อการดูแลทันตสุขภาพที่ดีขึ้น

ทัศนคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปรผันมอดิฟายด์แบบแท้ของกลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสอนแปรผันด้วยวิธีมอดิฟายด์แบบแท้ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพ และการแปรผันมอดิฟายด์แบบแท้แตกต่างกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมสอนแปรผันด้วยวิธีมอดิฟายด์แบบแท้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมสอนแปรผันด้วยวิธีมอดิฟายด์แบบแท้ ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทันตสุขภาพ การแปรผันแบบแท้ โดยการอธิบายประกอบกับสไลด์ความรู้ มีการเปิดโอกาสให้มีการสนทนาซักถามประเด็นปัญหาที่สงสัย มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ซึ่งข้อมูลทวิเคราะห์ได้มีสอดคล้องกับการศึกษาของจรัสพร ปัสสาคำ (2558) ที่ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม และแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ มีความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติทางทันตสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ มีความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติทางทันตสุขภาพดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่ประกอบด้วยแรงสนับสนุนทางสังคม การส่งเสริมความรู้ ทัศนคติ และวิธีการปฏิบัติทางทันตสุขภาพที่ถูกต้องมีผลต่อพฤติกรรม การดูแลทันตสุขภาพของเด็กในวัยเรียนได้

คราบจุลินทรีย์

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสอนแปรผันด้วยวิธีมอดิฟายด์แบบแท้ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยระดับคราบจุลินทรีย์แตกต่าง กับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมสอนแปรผันด้วยวิธีมอดิฟายด์แบบแท้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05 และมีคะแนนเฉลี่ยระดับทักษะการแปรผันภายหลังเข้า

ร่วมโปรแกรมสอนแปร่งฟันด้วยวิธีมอดิไฟด์แบบสแบบแห้งแตกต่างกันก่อนเข้าร่วมโปรแกรมสอนแปร่งฟันด้วยวิธีมอดิไฟด์แบบสแบบแห้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมสอนแปร่งฟันด้วยวิธีมอดิไฟด์แบบสแบบแห้ง ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทันตสุขภาพ การแปร่งฟันแบบแห้ง โดยการอธิบายประกอบกับสไลด์ความรู้ มีการเปิดโอกาสให้มีการสนทนาซักถามประเด็นปัญหาที่สงสัย มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นและฝึกปฏิบัติ

ซึ่งมีความสอดคล้องกับสุนันท์ ชาศะรูปะ (2543) ที่ได้ทำการศึกษาแบบกึ่งทดลองในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขภาพในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การส่งเสริมอนามัยช่องปาก นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 4 อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท โดยประยุกต์ทฤษฎีเงื่อนไขการกระทำที่ใช้เทคนิคการจัดการเงื่อนไขผลกรรม ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ เพิ่มขึ้น มากกว่าก่อนการทดลอง และแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า คะแนนเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันลดลงกว่าก่อนการทดลอง และแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังมีความสอดคล้องกับกมลวรรณ มูลเมืองแสน (2561) ที่ได้ทำการศึกษาคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ พฤติกรรมเกี่ยวกับทันตสุขภาพ ปริมาณคราบจุลินทรีย์ และทักษะการแปร่งฟันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดควนขัน) อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียน ผลการวิจัย พบว่า ระดับคราบจุลินทรีย์หลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่างลดลง และมีความมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < 0.001$) ทักษะการแปร่งฟันหลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < 0.001$)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับคราบจุลินทรีย์ลดลงได้นั้น เกิดจากการที่กลุ่มตัวอย่างแปร่งฟันได้ถูกวิธีมากขึ้น รวมทั้งใช้วิธีการแปร่งฟันแบบแห้ง ทำให้แปร่งฟันได้นานครบ 2 นาที ฟันจึงได้รับการทำความสะอาดทั่วปากครบทุกซี่ ทุกด้าน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์

ควรมีการจัดกิจกรรม และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการแปร่งฟันแบบแห้ง ประโยชน์ วิธีการปฏิบัติในสื่อต่าง ๆ ให้น่าสนใจ และเข้าถึงได้มากกว่านี้ เนื่องจากยังเป็นความรู้ใหม่ยากแก่การยอมรับ และปฏิบัติตาม

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

กลุ่มตัวอย่างควรมี 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง เพิ่มระยะเวลาในการติดตามผลมากขึ้น เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงความแตกต่าง



กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเพื่อพัฒนางานสร้างเสริมสุขภาพช่องปากนี้ ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี โดยได้รับการดูแล ให้คำปรึกษา และชี้แนะแนวทางในการศึกษาในครั้งนี้ด้วยดี จากผู้ทรงคุณวุฒิหลาย ๆ ท่าน ผู้ศึกษาจึงขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะคุณครู บุคลากร และน้อง ๆ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโคกยางทุกท่านที่ให้การสนับสนุน ร่วมมือในการดำเนินการศึกษาวิจัย และอำนวยความสะดวกอย่างดียิ่งตลอดการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้รู้ นักวิชาการ ผู้เขียนตำราต่าง ๆ ที่ผู้ศึกษาได้หยิบยืมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง มาอ้างอิงสนับสนุนการศึกษาเพื่อให้มีผลลัพธ์ที่ดีขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ มูลเมืองแสน. 2561. ผลของโปรแกรมทันตสุขภาพต่อความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ และการแปรงฟันในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดควนขัน) อำเภอเมือง จังหวัดตรัง. รายงานการวิจัย. ตรัง: วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง.
- กรรณิกา เรืองเดช ชาวสวนศรีเจริญ. 2559. คู่มือการเขียนโครงการวิจัยเพื่อพัฒนางานสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก และรายงานทางวิชาการอื่น ๆ. พิมพ์ครั้งที่ 7. ตรัง: วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง.
- _____. 2560. ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ตรัง: วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง.
- กองสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. 2559. รูปแบบการพัฒนาวิธีชีวิตสุขภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษา. รายงานการวิจัย. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- กฤติยา ธูระกิจ. 2560. ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุของเด็กนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนชุมชนบ้านเหมืองหม้อ อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่. รายงานการวิจัย. พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2560. โครงสร้างของฟัน. ค้นคืนวันที่ 25 สิงหาคม 2562 จาก <https://dt.mahidol.ac.th/th/โครงสร้างของฟัน/>
- จรัสพร ปัสสาคำ. 2558. ประสิทธิภาพของโปรแกรมทันตสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านสำโรง อำเภोजอมพระ จังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



- จักรกฤษณ์ พลราชม. 2553. กระบวนการเรียนรู้โดยแบบสังเกตตัวแบบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแล
ทันตสุขภาพ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษา อำเภอกะทู้ภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต. วิทยานิพนธ์.
กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เต็มศักดิ์ สุขวิบูล. 2553. ข้อคำนึงในการสร้างเครื่องมือประเภทมาตราประมาณค่า (Rating Scale)
เพื่องานวิจัย. ค้นคืนวันที่ 18 กรกฎาคม 2562 จาก
<http://ms.src.ku.ac.th/schedule/Files/2553/Oct/1217086.doc>
- ถาวร มาตัน. 2560. ระเบียบวิธีวิจัยทางสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. พิษณุโลก: โรงพิมพ์ตระกูลไทย.
- ทองจุล ชันขาว. 2528. องค์ประกอบในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ. กรุงเทพมหานคร: การศึกษานอก
โรงเรียน.
- จิรารัตน์ อภิญา. บรรณาธิการ. 2559. หลักสูตรการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับพยาบาล
ผู้จัดการรายกรณีโรคเรื้อรัง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การ
สงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ประภา เพ็ญสุวรรณ. 2541. ทัศนคติ การวัด การเปลี่ยนแปลง และพฤติกรรมอนามัย. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- ประภาพร มุลละออง. 2552. พฤติกรรมทางการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ปัญญ์ กิตติพงศ์พิทยา. 2551. การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเอง เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการ
ดูแลทันตสุขภาพในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว. รายงาน
การวิจัย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ฝ่ายทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง. 2561. ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขา
สุขภาพช่องปาก. ค้นคืนวันที่ 15 กรกฎาคม 2562. จาก
https://trg.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=db30e434e30565c12fbac44958e338d5
- วรมน อัครสุต และสรารัตน์ เรืองฤทธิ์. 2561. Oral Care: The Gate Way To Good Health. รายงาน
สรุปการประชุมวิชาการทันตสาธารณสุขแห่งชาติครั้งที่ 5 Good Teeth For Better Health
(หน้าที่ 5-7), 8 – 10 สิงหาคม 2561, โรงแรมมารวยการ์เด็น กรุงเทพมหานคร. นนทบุรี: กระทรวง
สาธารณสุข.
- วิจารณ์ พาณิช. 2548. การจัดการความรู้กับการบริหารราชการแนวใหม่. กรุงเทพมหานคร: สถาบันการ
ส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.
- สุดาตวง กฤษณาพงษ์. 2560. แปรแห่ง. วารสารสาธารณสุข. ปีที่ 26 (ฉบับเพิ่มเติม 2), 348-359
- สุนันท์ ชาทะรูปะ. 2543. ประสิทธิภาพของโปรแกรมทันตสุขภาพในการส่งเสริมอนามัยช่องปากนักเรียนชั้น
ประถมศึกษา อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท. วิทยานิพนธ์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล.



- สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. 2555. การสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก ประตูลู่สู่สุขภาพที่ดีทุกช่วงวัยของชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- _____. 2561. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์.
- _____. 2561. หลักสูตรอมรสม. เชี่ยวชาญสาขาทันตสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สำนักสื่อสารและตอบโต้ความเสี่ยง กรมอนามัย. 2557. ข่าวแจก "กรมอนามัย เผยกว่าครึ่งของเด็กไทยฟันผุทั้งฟันแท้และฟันน้ำนม เร่งรณรงค์ขับเคลื่อนเด็กไทยไม่กินหวาน". ค้นคืนวันที่ 5 กรกฎาคม 2562 จาก https://www.anamai.moph.go.th/ewt_news.php?nid=6084&filename=index
- เสาวลักษณ์ ศรีดาเกษ, จิรพงศ์ วสุวิภา และยลฤดี ตันตสิทธิ. 2555. พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาที่ 4 – ชั้นประถมศึกษาที่ 6) ในเขตพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวทุ่ง อำเภอฟล จังหวัดขอนแก่น. รายงานการวิจัย. ขอนแก่น: วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น.
- อมร โสภณวิเชษฐวงศ์. 2541. ตรรกวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- อ้อมทิพย์ น้อยหมอ. 2558. ผลของการส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันของเด็ก. รายงานการวิจัย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อรรธรณ วรรณฤทัย. 2541. การเปรียบเทียบผลของการสอนทันตสุขศึกษาระหว่างการใช้เพลงกับการใช้สื่ออ้อมคราบจุลินทรีย์ที่มีต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Cohen. 1977. อ้างถึงใน สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร. 2558. การวิจัยทางสุขศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์วิบูลย์การปก.