

ผลของการใช้โปรแกรม KNfun ต่อความรู้ทางทันตสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพฟันของผู้ปกครองและระดับคราบจุลินทรีย์ในเด็กก่อนวัยเรียน

The Effects of Using the KNfun Model on Oral Health Knowledge and Behavior Among Parents; and on Dental Plaque Among Preschool Children

สุไรยา ฆมานระโตะ^{1*}, อรชนี พลานุกุลวงศ์¹, ยูลิธิ ลิเก¹

Suraiya Manratoh^{1*}, Onchine Palanukunwong¹, Yulithi Like¹

โรงพยาบาลควนเนียง จังหวัดสงขลา^{1*}

Khuanniang Hospital, Songkhla Province^{1*}

(Received: June 10, 2022; Revised: July 7, 2022; Accepted: August 24, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรม KNfun ต่อความรู้ทางทันตสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพฟันของผู้ปกครองและระดับคราบจุลินทรีย์ในเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ปกครองและเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวนกลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรม KNfun แบบสอบถามความรู้ทางทันตสุขภาพ แบบประเมินทักษะการแปรงฟัน แบบบันทึกดัชนีคราบจุลินทรีย์ และแบบบันทึกการใช้ขูดนม โดยแบบสอบถามความรู้ทางทันตสุขภาพและแบบประเมินทักษะการแปรงฟันได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.62 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Paired Sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้โปรแกรม KNfun ผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียน มีความรู้ทางทันตสุขภาพ และทักษะการแปรงฟันเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 เด็กก่อนวัยเรียนมีปริมาณคราบจุลินทรีย์น้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และอัตราการนำขูดนมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของเด็กก่อนวัยเรียนลดลงจากร้อยละ 74.10 เป็นร้อยละ 0 ดังนั้น โปรแกรม KNfun สามารถลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนได้ จึงควรดำเนินโปรแกรมต่อไปเพื่อแก้ปัญหาความชุกของโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน

คำสำคัญ: ความรู้ทางทันตสุขภาพ, ทักษะการแปรงฟัน, คราบจุลินทรีย์, เด็กก่อนวัยเรียน

*ผู้ให้การติดต่อ สุไรยา ฆมานระโตะ e-mail: surai.manra09@gmail.com

Abstract

The objectives of the one-group pretest-posttest design were to examine the effects of using the KNfun program on the oral health knowledge and behavior of parents and the dental plaque levels of preschool children in the Preschool Child Development Centers in Songkla province. Participants were 30 patients and preschool children in the Child Development Centers. The research instruments were the KNfun program, an oral health knowledge questionnaire, a toothbrushing skills assessment form, a plaque control record, and a baby bottle milk feeding record. The Index of Item-Objective Congruence of an oral health knowledge and a toothbrushing skills assessment form was between 0.67-1.00. The reliability of these questionnaires was 0.62. Data were analyzed using descriptive statistics and the paired sample t-test.

The results showed that after using the KNfun program, the mean score of parents' oral health knowledge and toothbrushing skills were significantly higher than before attending the program ($p\text{-value} < 0.001$). The plaque index score of children was significantly lower than before attending the program ($p\text{-value} < 0.001$). The rate of preschool children bringing a bottle of milk to the child development center dropped from 74.1 % to 0 %. Therefore, the KNfun program can reduce the risk of caries among preschool children. The KNfun program should be continued in order to address the prevalence of dental caries among preschool children.

Keywords: Oral Health Knowledge, Toothbrushing Skills, Plaque, Preschool Children

บทนำ

โรคและความผิดปกติในช่องปากของเด็กเล็กมีหลายประการ แต่ปัญหาที่ชัดเจนที่สุด คือ โรคฟันผุ ซึ่งโรคฟันผุเกิดจากแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในช่องปากร่วมกับเศษอาหารและน้ำตาลสะสมเป็นคราบขี้ฟันหรือคราบแบคทีเรีย ซึ่งมีลักษณะเหนียว เกาะติดแน่นอยู่ตามผิวฟัน ไม่สามารถหลุดออกได้จากการบ้วนน้ำหรือการเช็ดเพียงอย่างเดียวจึงจำเป็นต้องแปรงฟันและใช้ไหมขัดฟันเพื่อกำจัดเชื้อโรคเหล่านี้ แบคทีเรียเหล่านี้สามารถเปลี่ยนน้ำตาลและแป้งให้เป็นกรดที่มีฤทธิ์ทำลายผิวฟันจนเกิดเป็นรูเล็ก ๆ เมื่อรูเล็ก ๆ ขยายใหญ่ขึ้นเด็กจะเริ่มมีอาการ เสียฟัน และปวดฟันได้ (Dye, Mitnik, lafolla, & Vargas, 2017; Kazeminia et al., 2020) ประเทศไทยพบว่าโรคฟันผุในเด็กเล็กยังคงเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเด็กในเขตชนบท ซึ่งเริ่มมีฟันผุตั้งแต่อายุ 4 เดือน และการที่เด็กมีฟันผุผู้ใหญ่กลับคิดว่าเป็นเรื่องธรรมดา แต่ความจริงแล้วฟันผุเป็นเรื่องอันตราย เพราะเด็กมีภูมิคุ้มกันต่ำน้อย แม้จะไม่อันตรายถึงแก่ชีวิตแต่ก็ทำให้เด็กเจ็บปวดทรมานและเสียสุขภาพ มีการศึกษาพบว่าเด็กที่มีโรคฟันผุจะมีพฤติกรรมการใช้ขวดนมเพื่อกล่อมให้เด็กนอนมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคฟันผุ โดยเฉพาะการใช้ขวดนมตอนกลางคืน (ลักขณา อัยจิรากุล, 2556)

จากการสำรวจของสำนักทันตสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2562 พบว่าเด็กอายุ 3 ปี ซึ่งเป็นขวบปีแรกที่มีฟันน้ำนมขึ้นครบ 20 ซี่ มีฟันผุระยะเริ่มต้นร้อยละ 31.10 มีความชุกในการเกิดโรคฟันผุร้อยละ 52.90 มีค่าเฉลี่ยฟันผุถอนและอุด 2.80 ซี่/คน และร้อยละ 2.30 ของเด็กอายุ 3 ปี มีประสบการณ์การสูญเสียฟันในช่องปาก นอกจากนี้พบว่าเด็กอายุ 3 ปี มีฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 52 หรือเฉลี่ย 2.70 ซี่/คน ความชุกของการเกิดฟันผุในเด็กอายุ 3 ปี พบสูงสุดในภาคกลางและภาคใต้ร้อยละ 57.90 และ 57 ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน และอุด 3.50 ซี่/คน และ 3.1 ซี่/คน ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา, 2562) และจากการสำรวจสุขภาพช่องปากในอำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ในปี 2562 พบว่า เด็กอายุ 3 ปี มีฟันน้ำนมผุ ร้อยละ 24.18 โดยจากการพิจารณาถึงสาเหตุแล้วนั้น พบว่า จุดเริ่มต้นที่ก่อให้เกิดปัญหา คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากเด็กในวัยนี้ชอบรับประทานขนมขบเคี้ยว นมรสหวาน รวมไปถึงการมีพฤติกรรมหลับคาขวดนม เป็นต้น (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา, 2562) ทั้งที่โรคฟันผุสามารถป้องกันได้ถ้าหากได้รับความรู้ในเรื่องทันตสุขภาพ

การส่งเสริมและให้ความรู้ทางด้านทันตสุขภาพนั้นได้ถูกจัดขึ้นในรูปแบบและสถานที่ต่าง ๆ โดยศูนย์พัฒนาเด็กเล็กนับเป็นที่ที่เอื้อประโยชน์ต่อการจัดโปรแกรมทันตสุขภาพในหลายประการ เนื่องจากโปรแกรมที่จัดขึ้นในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสามารถเจาะกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชากรเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งเด็กก่อนวัยเรียนยังไม่สามารถดูแลตนเองได้มากนักในการพัฒนาใด ๆ ก็ตาม เด็กวัยนี้ต้องการความช่วยเหลือสนับสนุนเป็นอย่างมากจากผู้ปกครองซึ่งเป็นผู้มีบทบาทในการดูแลเอาใจใส่และสร้างเสริมพฤติกรรมที่ถูกต้องให้แก่เด็ก จึงเหมาะแก่การปลูกฝังและส่งเสริมด้านการดูแลทันตสุขภาพ โดยเฉพาะพฤติกรรมกรดูแลทันตสุขภาพเด็กของผู้ปกครอง ซึ่งมีความสำคัญต่อทันตสุขภาพในเด็กก่อนวัยเรียน เนื่องจากเด็กก่อนวัยเรียนยังเป็นกลุ่มเด็กที่ต้องการการดูแลจากผู้ปกครอง

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการใช้โปรแกรม KNFun ต่อระดับความรู้ทางทันตสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลฟันของผู้ปกครองเด็กในศูนย์เด็กเล็ก ได้แก่ ความสามารถทางทันตสุขภาพของผู้ปกครอง ได้แก่ ทักษะการแปรงฟัน พฤติกรรมการนำขวดนมไปศูนย์เด็กเล็ก และระดับการบจุลินทรีย์ในเด็กก่อนวัยเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่งในอำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปากโดยเฉพาะโรคฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยในหน่วยงานต่าง ๆ เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน โรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรม KNFun ต่อความรู้ทางทันตสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลฟันของผู้ปกครองและระดับการบจุลินทรีย์ในเด็กก่อนวัยเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา

วัตถุประสงค์เฉพาะ

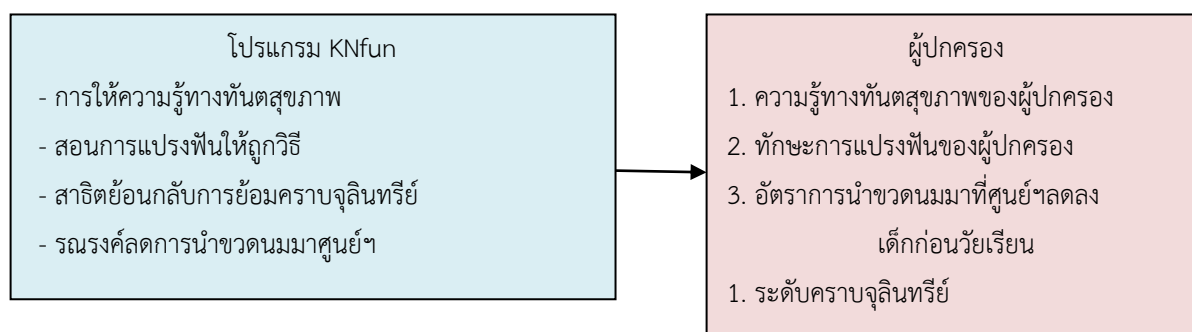
1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ทางทันตสุขภาพและทักษะการแปรงฟันของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม KNfun
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับคราบจุลินทรีย์ในเด็กก่อนวัยเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม KNfun
3. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการนำขวดนมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลาของเด็กก่อนวัยเรียน ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม KNfun

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการใช้โปรแกรม KNfun ผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียน มีความรู้ทางทันตสุขภาพและทักษะการแปรงฟันเพิ่มขึ้น
2. หลังการใช้โปรแกรม KNfun เด็กก่อนวัยเรียนมีปริมาณคราบจุลินทรีย์น้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรม
3. หลังการใช้โปรแกรม KNfun อัตราการนำขวดนมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของเด็กก่อนวัยเรียนลดลง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม (KAP) โดยเน้นให้ความสำคัญกับตัวแปร 2 ตัว คือ ความรู้ (Knowledge) และพฤติกรรม (Practice) เมื่อผู้รับสารได้รับทราบข่าวสารนั้น ๆ ย่อมก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง และเกิดพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว ประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-Test, Post-Test Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) เด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา จำนวน 51 คน และ 2) ผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลควนเนียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา จำนวน 51 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) เด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในจังหวัดสงขลา จำนวน 30 คน และ 2) ผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในจังหวัดสงขลา จำนวน 30 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power ใช้ Test Family เลือก T-Tests, Statistical Test เลือก Means: Differences Between Two Independent Means (Matched Paired) กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) = 0.50 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = 0.05 และค่า Power = 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่าง 27 คน (Cohen, 1977) และป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจึงพิจารณาเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ที่จะศึกษาจึงได้จำนวนคนทั้งหมดในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 คน ใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจงกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกเข้า

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มผู้ปกครอง

1. เป็นผู้ปกครองผู้ดูแลหลักของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และสามารถให้การดูแลสุขภาพฟันแก่เด็กก่อนวัยเรียนได้อย่างต่อเนื่องหลังจากดำเนินโครงการอย่างน้อย 3 เดือน
2. สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย หรือภาษาถิ่นได้เข้าใจเป็นอย่างดี

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน

1. เด็กก่อนวัยเรียนที่มีอายุระหว่าง 2-3 ปี
2. เด็กก่อนวัยเรียนที่เป็นผู้ใช้บริการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 4 วัน ต่อสัปดาห์ และมาใช้บริการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่ต่ำกว่า 1 เดือนที่ผ่านมา
3. เด็กก่อนวัยเรียนที่ผู้ปกครองให้พิกขวณมของตนเองเมื่อมารับบริการที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

เกณฑ์การคัดออกกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน

1. เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีปัญหาความพิการในช่องปาก เช่น ปากแหว่งเพดานโหว่ เป็นต้น
2. เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่มีฟันในช่องปาก
3. เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ตัวเด็กหรือผู้ปกครองไม่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์การคัดออกกลุ่มผู้ปกครอง

1. ผู้ปกครองผู้ดูแลหลักที่มีความพิการหรือความเจ็บป่วย ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแปรงฟันให้กับเด็กก่อนวัยเรียนได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรม KNfun ซึ่งเป็นโปรแกรมการให้ความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครอบคลุมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมโดยมีเนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียน ตัวโปรแกรมประกอบด้วยสองขั้นตอน 1) ขั้นทดลอง ประกอบด้วย การให้ความรู้ทางทันตสุขภาพ การสอนการแปรงฟันให้ถูกวิธี การสาธิตย้อนกลับ การย้อมคราบจุลินทรีย์ และการรณรงค์คัดค้านำขวณมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2) ขั้นติดตาม โดยการติดตามพฤติกรรมนำขวณมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม 1 เดือน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม ผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยของ เกตุวดี เจือจันทร์, อธิยา สิ้นไชย, อรรพรรณ นามมนตรี, อโนชา ศิลาสัย และหฤทัย สุขเจริญโกศล (2559) จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบปลายปิด ให้เลือกตอบตามตัวเลือกใช่ และไม่ใช่ โดยตอบถูก ให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน

2.2 แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี โดยผู้วิจัยดัดแปลงมาจากดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปาก (Oral Hygiene Skill Achievement Index (SAI)) ของ Niederman, Sullivan, Weiss, Morhart, Robbins, & Maier (1981) วัดการแปรงฟันใน 2 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 คือ แปรงฟันครบตำแหน่ง (Placements) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ คะแนน 0 คือ วางแปรงไม่ถูกต้องหรือไม่ได้วางแปรงในส่วนนั้น คะแนน 1 คือ วางแปรงได้ถูกต้อง

องค์ประกอบที่ 2 คือ แปรงฟันถูกวิธี (Motions) ตามแนวคิดการแปรงฟันแบบ 2-2-2 (แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ครั้งละไม่ต่ำกว่า 2 นาที และไม่กินอาหารหลังแปรงฟันอย่างน้อย 2 ชั่วโมง) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ คะแนน 0 คือ วิธีการแปรงฟันไม่ถูกต้องหรือไม่ได้แปรงในส่วนนั้น คะแนน 1 คือ วิธีการแปรงฟันถูกต้อง มีทั้งหมด 17 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1-12 คือ วางแปรงขนานกับตัวและขยับแปรงสั้น ๆ ในแนวหน้าหลัง 4-5 ครั้ง

ส่วนที่ 13-16 คือ วางแปรงบนด้านบดเคี้ยวของฟันและขยับแปรงสั้น ๆ ในแนวหน้าหลัง 4-5 ครั้ง

ส่วนที่ 17 คือ ให้วางขนแปรงบนลิ้น โดยขนแปรงตั้งตรงและกวาดขนแปรงออกมา 4-5 ครั้ง

2.3 แบบบันทึกดัชนีคราบจุลินทรีย์ โดยใช้ Plaque Index ของ Stallard, Volpe, Orban, & King (1969) โดยจะมีการบันทึกดัชนีคราบจุลินทรีย์ทั้งหมด 2 ครั้ง บนตัวฟันของเด็กก่อนวัยเรียน (คำนวณในแต่ละตำแหน่ง 6 ซี่ฟัน และในภาพรวมทั้งช่องปาก) ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม

2.4 แบบบันทึกการนำขวดนมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งเป็นแบบประเมินความถี่ (Check List) นำมาใช้ในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนในแต่ละวันในหนึ่งเดือน บันทึกโดยครูผู้ดูแลเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ทันตแพทย์ จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย จำนวน 1 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง 0.67 – 1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก ในอำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตร KR20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.62

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ก่อนเริ่มการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา หลังจากได้รับการอนุมัติแล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยจัดทำรายชื่อผู้ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อสะดวกในการเก็บข้อมูล

3. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับครูหรือเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในจังหวัดสงขลา โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้ทราบ เพื่อให้ครูผู้ดูแลเข้าใจและสามารถคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยก่อนเรียนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การวิจัยได้ จากนั้นผู้วิจัยติดต่อขอพบกับผู้ปกครองเด็กกลุ่มวัยก่อนเรียนเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ ลักษณะวิธีการวิจัยและขอคำยินยอมจากกลุ่มผู้ปกครอง โดยให้ลงลายมือชื่อในหนังสือยินยอมตนให้ทำการวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตจากกลุ่มผู้ปกครองแล้วผู้วิจัยจึงทำการติดต่อขอพบกับเด็กวัยก่อนเรียนเพื่อขอคำยินยอมจากเด็กก่อนวัยเรียนโดยใช้วาจา

ขั้นตอนทดลอง

1. ก่อนเริ่มดำเนินการใช้โปรแกรม KNfun ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากแนวคิด KAP โดยเน้นที่การส่งเสริมความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปกครอง ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครองและเด็กวัยก่อนเรียนจำนวน 30 คน ณ บริเวณห้องประชุมศูนย์เด็กเล็กและเชิญชวนให้ผู้ปกครองลงทะเบียนเข้าร่วมโปรแกรม

2. ผู้ปกครองทำแบบสอบถามประเมินระดับความรู้ทางทันตสุขภาพก่อนการใช้โปรแกรม KNfun และทำการย้อมสีฟัน จากนั้นขอความร่วมมือจากผู้ปกครองหรือครูผู้ดูแลช่วยผู้วิจัยวัดระดับคราบจุลินทรีย์ของเด็ก่อนวัยเรียนโดยใช้แบบบันทึกดัชนีคราบจุลินทรีย์โดยผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แนะและกำกับขั้นตอน

3. ดำเนินโปรแกรมตามขั้นตอนในแต่ละฐาน ดังนี้

3.1 ฐานที่ 1 ฐานความรู้ทางทันตสุขภาพให้ความรู้เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฟัน โครงสร้างของฟัน ฟันแท้ ฟันน้ำนม การขึ้นของฟัน และโรคฟันผุ โดยใช้สื่อโหมบอร์ดความรู้ทางทันตสุขภาพและโมเดลฟันผุใช้เวลา 15 นาที

3.2 ฐานที่ 2 ฐานการแปรงฟันอย่างถูกวิธีและมีคุณภาพ ก่อนเริ่มการสอน ผู้วิจัยให้ผู้ปกครองสาธิตแปรงฟันให้ลูกเพื่อประเมินทักษะการแปรงฟันก่อนการใช้โปรแกรม KNfun โดยใช้แบบประเมินทักษะการแปรงฟันของผู้ปกครอง จากนั้นผู้วิจัยสอนและสาธิตการแปรงฟันที่ถูกวิธีและมีคุณภาพให้กับผู้ปกครองโดยใช้โมเดลแปรงฟันเป็นสื่อ ใช้เวลา 15 นาที ผู้วิจัยให้ผู้ปกครองสาธิตการแปรงฟันกับลูก เพื่อประเมินทักษะการแปรงฟันหลังการใช้โปรแกรม KNfun โดยใช้แบบประเมินทักษะการแปรงฟันของผู้ปกครอง ใช้เวลา 15 นาที

3.3 ฐานที่ 3 ฐานการเลิกขวดนม ผู้วิจัยสำรวจการนำขวดนมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จากนั้นให้ความรู้การเลิกดื่มนมจากขวด โดยใช้โหมบอร์ดความรู้เรื่องขวดนมและมอบบันทึกการนำขวดนมมาศูนย์เด็กเล็กให้แก่ครูผู้ดูแลเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อบริการคัดค้านการนำขวดนมมาศูนย์เด็กเล็ก

3.4 หลังจากเสร็จสิ้นทั้ง 3 ฐานแล้ว ผู้วิจัยให้ผู้ปกครองทำแบบสอบถามความรู้ทางทันตสุขภาพ หลังการใช้โปรแกรม KNfun และทำการย้อนสี่ปี จากนั้นวัดระดับความเครียดของเด็กก่อนวัยเรียนโดยใช้แบบบันทึกดัชนีความเครียด

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน และแบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี ในกลุ่มผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนและกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน

5. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกการนำขวดนมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและแบบบันทึกดัชนีความเครียด จนครบจำนวนตัวอย่างที่กำหนดไว้

6. เผลยแบบสอบถามความรู้ทางทันตสุขภาพ อภิปรายผลและให้สัมภาษณ์ข้อสงสัย

ขั้นหลังการทดลอง

ติดตามผลของการใช้โปรแกรม KNfun หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมไปแล้วเป็นระยะเวลา 1 เดือน โดยในกลุ่มผู้ปกครองเด็กวัยก่อนเรียนดำเนินการประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและทักษะในการแปรงฟันซ้ำอีกครั้ง และเก็บรวบรวมบันทึกข้อมูลการนำขวดนมมาศูนย์พัฒนา เด็กเล็ก และบันทึกดัชนีความเครียดในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ทางทันตสุขภาพและทักษะการแปรงฟันของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม KNfun โดยใช้สถิติ Paired T-Test

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความเครียดของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม KNfun โดยใช้สถิติ Paired T-Test

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบของอัตราการนำขวดนมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของเด็กก่อนวัยเรียนระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม KNfun โดยใช้ความถี่ร้อยละ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาในคนระดับจังหวัดของจังหวัดสงขลา ได้หมายเลขรับรอง 16/2564 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ให้กลุ่มตัวอย่างทราบ หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างมีการยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยและกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ทุกเมื่อ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นมารดา ร้อยละ 66.67 รองลงมาคือ ย่า/ยาย และบิดา คิดเป็นร้อยละ 20.00 และ 13.34 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ปกครอง (n=30)

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผู้ปกครอง		
บิดา	4	13.34
มารดา	20	66.67
ย่า/ยาย	6	20.00

2. เปรียบเทียบความรู้ทางทันตสุขภาพและทักษะการแปรงฟันของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในจังหวัดสงขลา ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม KNfun

พบว่า ภายหลังจากการใช้โปรแกรม KNfun ผู้ปกครองมีความรู้ทางทันตสุขภาพและทักษะการแปรงฟัน สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรู้และทักษะการแปรงฟันของผู้ปกครอง ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม KNfun (n=30)

ตัวแปร	n	Mean	S.D.	t	P-value
ความรู้ของผู้ปกครอง				-12.74	<0.001*
ก่อนใช้โปรแกรม	30	5.89	1.15		
หลังใช้โปรแกรม	30	9.44	0.70		
ทักษะการแปรงฟันของผู้ปกครอง				-12.01	<0.001*
ก่อนใช้โปรแกรม	30	7.33	2.43		
หลังใช้โปรแกรม	30	14.37	2.22		

*p-value < 0.001

3. เปรียบเทียบระดับความรอบรู้ในเด็กก่อนวัยเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในจังหวัดสงขลา ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม KNfun

พบว่า หลังการใช้โปรแกรม KNfun ระดับความรอบรู้ของเด็กก่อนวัยเรียนทั้ง 6 ส่วน และทั้งปาก ลดลงกว่าก่อนการใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระดับความรอบรู้ในเด็กก่อนวัยเรียน ระหว่างก่อนและหลังการใช้ โปรแกรม KNfun (n=30)

ตัวแปร	Mean	S.D.	t	P-value
ฟันซี่ 55B			18.24	<0.001*
ก่อนใช้โปรแกรม	2.66	0.48		
หลังใช้โปรแกรม	0.48	0.57		
ฟันซี่ 51La			11.41	<0.001*
ก่อนใช้โปรแกรม	2.03	0.75		
หลังใช้โปรแกรม	0.33	0.48		
ฟันซี่ 65B			15.03	<0.001*
ก่อนใช้โปรแกรม	2.55	0.50		
หลังใช้โปรแกรม	0.37	0.49		

ตัวแปร	Mean	S.D.	t	P-value
ฟันซี่ 75Li			16.85	<0.001*
ก่อนใช้โปรแกรม	2.51	0.50		
หลังใช้โปรแกรม	0.37	0.56		
ฟันซี่ 71La			11.99	<0.001*
ก่อนใช้โปรแกรม	2.11	0.69		
หลังใช้โปรแกรม	0.29	0.46		
ฟันซี่ 84Li			19.55	<0.001*
ก่อนใช้โปรแกรม	2.70	0.46		
หลังใช้โปรแกรม	0.37	0.49		
ทั้งช่องปาก			31.20	<0.001*
ก่อนใช้โปรแกรม	2.43	0.30		
หลังใช้โปรแกรม	0.37	0.18		

*p-value < 0.001

4. เปรียบเทียบอัตราการนำขวดนมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ศพด.) ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม KNfun

พบว่า ภายหลังการใช้โปรแกรม อัตราการนำขวดนมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของเด็กก่อนวัยเรียนลดลงจากร้อยละ 74.1 เป็นร้อยละ 0 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบอัตราการนำขวดนมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ศพด.) ก่อนหลังการใช้โปรแกรม KNfun (n=30)

ตัวแปร	ก่อนใช้โปรแกรม ร้อยละ	หลังใช้โปรแกรม ร้อยละ
การนำขวดนมมา ศพด.	74.10	0.00

การอภิปรายผล

หลังการใช้โปรแกรม KNfun ผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียน มีความรู้ทางทันตสุขภาพและทักษะการแปรงฟันเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 เป็นไปตามทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ (Knowledge) และพฤติกรรม (Practice) ที่ให้ความสำคัญกับความรู้ของผู้รับสารอันอาจมีผลกระทบต่อสังคมต่อไป จากการรับสารนั้น ๆ การเปลี่ยนแปลงทั้งสองประเภนี้จะเกิดขึ้นในลักษณะต่อเนื่อง กล่าวคือ เมื่อผู้รับสารได้รับสารก็จะทำให้เกิดความรู้ เมื่อเกิดความรู้ขึ้นแล้วก็จะไปมีผลทำให้เกิดทัศนคติ และขั้นสุดท้าย คือ การก่อให้เกิดการกระทำ ทฤษฎีนี้อธิบายการสื่อสารหรือสื่อมวลชนว่าเป็นตัวแปรต้นที่สามารถเป็นตัวนำการพัฒนาเข้าไปสู่ชุมชนได้ ด้วยการอาศัย KAP เป็นตัวแปรตามในการวัดความสำเร็จของการสื่อสารเพื่อการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของนฤชิต ทองรุ่งเรืองชัย และพรณี บัญชรหัตถกิจ (2555) ที่สนับสนุนว่าความรู้และทัศนคติของผู้ปกครอง มีผลกับการลดโรคฟันผุ โดยพบว่า การได้รับคำแนะนำด้านทันตสุขภาพจากครูผู้ดูแลเด็กก็มีความสัมพันธ์กับ

พฤติกรรมกรรมการแปรงฟันให้เด็กของผู้ปกครองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2560) พบว่า การได้รับทันตสุขภาพและการปฏิบัติตนของแม่ต่ออนามัยในช่องปากมีความสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของโรคฟันผุของเด็กที่อยู่ในความดูแล

หลังการใช้โปรแกรม KNfun เด็กก่อนวัยเรียนมีปริมาณคราบจุลินทรีย์น้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ทั้งนี้ เนื่องจากการกระตุ้นให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากทั้งที่บ้านและที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและมีการติดตามประเมินระดับคราบจุลินทรีย์ซ้ำหลังเข้าร่วมโปรแกรมเป็นระยะเวลาหนึ่งเดือน การที่ผู้ปกครองแปรงฟันให้เด็กและเด็กมีพฤติกรรมกรรมการแปรงฟัน โดยการกระตุ้นจากผู้ปกครอง ทำให้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงด้านความสะอาดของช่องปากที่ดีขึ้น มีคราบจุลินทรีย์ลดลงสอดคล้องกับสิริลักษณ์ รสภิรมย์ (2556); ละอองดาว วงศ์อำมาตย์, กุลชญา ลอยหา และเผ่าไทย วงศ์เหลา (2563) พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง นักเรียนมีปริมาณคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพและน้อยกว่านักเรียนที่ได้รับทันตสุขภาพตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

หลังการใช้โปรแกรม KNfun อัตราการนำขวดนมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของเด็กก่อนวัยเรียนลดลงสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑามาส มณีโชติ (2559) ที่ว่าเมื่อผู้ปกครองมีความรู้เรื่องอายุที่เด็กควรเลิกขวดนมและผลเสียหากเด็กเลิกขวดนมช้า จะทำให้อัตราการดื่มนมและเลิกขวดนมลดลง อีกทั้งถ้าบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดู การเลิกใช้ขวดนมกับเด็กไปนานเท่าไร เสมือนเป็นการส่งเสริมให้เด็กติดขวดนมมากยิ่งขึ้น และยิ่งเป็นการยากขึ้นไปอีกในการให้เด็กเลิกพฤติกรรมการใช้ขวดนม (นัยนา ณีชนะนันท์, 2559) ดังนั้น เมื่อผู้ปกครองได้รับรู้ข้อมูลในส่วนนี้จึงควรนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้โดยการให้เด็กเลิกพฤติกรรมกรรมการนำขวดนมมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการสำรวจติดตามสถานะทันตสุขภาพที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในจังหวัดสงขลาภายหลังการนำโปรแกรม KNfun ไปใช้สามเดือน พบว่า อัตราการนำขวดนมมาศูนย์คงที่ที่ร้อยละ 0 ผู้ปกครองมีความรู้และทักษะสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรม KNfun และการนำขวดนมมาศูนย์ลดลงจากร้อยละ 64 เป็นร้อยละ 0 ดังนั้น โปรแกรม KNfun สามารถใช้เป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปากโดยเฉพาะโรคฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยในหน่วยงานต่าง ๆ เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน โรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่น ๆ เป็นต้น ที่ปฏิบัติได้ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาระดับพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียนและกลุ่มผู้ปกครองในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างต่อเนื่องในระยะยาว เพื่อศึกษาปัญหาหรืออุปสรรคในการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มเป้าหมายตามบริบทของแต่ละพื้นที่
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพโดยเฉพาะปัจจัยด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

3. เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของการดูแลฟันให้แก่เด็กกลุ่มวัยก่อนเรียนอย่างยั่งยืนและต่อเนื่องในการศึกษาครั้งต่อไปหรือการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพฟันให้แก่เด็กกลุ่มวัยก่อนเรียนควรมีการกระตุ้นให้ครูผู้ดูแลศูนย์เด็กเล็ก เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในชุมชนและผู้ปกครองมีส่วนร่วมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- เกตุวดี เจือจันทร์, อธิยา สีนไชย, อรวรรณ นามมนตรี, อโนชา ศิลาชัย และหฤทัย สุขเจริญโกศล. (2559). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กของผู้ปกครองและสภาวะฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี. *วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล*, 22(1), 5-17.
- จุฑามาส มณีโชติ. (2559). ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมทันตสุขภาพต่อพฤติกรรมการแปรงฟัน การเลืก ขวดนมของผู้ดูแลเด็กและฟันผุที่เพิ่มขึ้นของเด็กอายุ 9-18 เดือน ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. *วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์*.
- นฤชิต ทองรุ่งเรืองชัย และพรณี บัญชรหัตถกิจ. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการแปรงฟัน ให้เด็กอายุ 1-5 ปีของผู้ปกครองในเขตอำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2562 จาก <http://www.thaiscience.info/journals/Article/SRMJ/10899636.pdf>.
- นัยนา ณิชะนันท์. (2559). *นมแม่สารอาหาร พัฒนาการ การเจริญเติบโต. ชุดทบทวนวรรณกรรมนมแม่ ชุดที่ 3*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย.
- ละอองดาว วงศ์อำมาตย์, กุลชญา ลอยหา และเผ่าไทย วงศ์เหลา. (2563). ประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทาง สังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุของ เด็กนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 5-6 อำเภอขุนตริก จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 9(2), 55-68.
- ลักขณา อัยจิรากุล. (2556). *ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเลี้ยงดูและการเกิดโรคฟันผุในเด็กเล็กใน จังหวัดสระแก้ว*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยทางทันตแพทย์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *รายงานผลการสำรวจสภาวะทันต สุขภาพระดับประเทศ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2556-2560*. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2563 จาก http://www.dent.chula.ac.th/upload/news/791/file_1_5834.pdf.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา. (2562). *รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพ จ.สงขลา ปีพ.ศ.2562*. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2562 จาก <http://www.skho.moph.go.th/skho/newsget.php?newsid=76>.
- สิริลักษณ์ รสภิรมย์. (2556). ประสิทธิภาพของโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถ ตนเองที่มีต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. *วารสารคณะพลศึกษา*, 16(1), 145-157.

- Cohen, J. (1977). *Statistical power analyses for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum.
- Dye, B. A., Mitnik, G. L., Iafolla, T. J., & Vargas, C. M. (2017). Trends in dental caries in children and adolescents according to poverty status in the United States from 1999 through 2004 and from 2011 through 2014. *Journal of the American Dental Association* (1939), 148(8), 550–565.e7. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2017.04.013>.
- Kazeminia, M., et al. (2020). Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: A systematic review and meta-analysis. *Head & Face Medicine*, 16(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s13005-020-00237-z>.
- Niederman, R., Sullivan, T. M., Weiss, D., Morhart, R., Robbins, W., & Maier, D. (1981). Oral Hygiene Skill Achievement Index II. *Journal of Periodontology*, 52(3), 150–154. <https://doi.org/10.1902/jop.1981.52.3.150>.
- Stallard, R. E., Volpe, A. R., Orban, J. E., & King, W. J. (1969). The effect of an antimicrobial mouth rinse on dental plaque, calculus and gingivitis. *Journal of Periodontology*, 40(12), 683–694. <https://doi.org/10.1902/jop.1969.40.12.683>.