



The Effects of Toothbrushing Process Picture Communication Aid at Home for Parents with Special Need Children at Wat Changkean School Chiangmai

Thatsana Ritthikul^{1*}, Patcharaporn Gavila^{*}, Numpueng Rattanapiboon^{*}
Kornwipa Wudtjureepun^{*}, Wisapen Kittaned^{*}, Sutthikarn Kantee^{*}
Phawinee Wannasee^{*}, Decha Tamdee^{**}

(Received: January 21, 2021, Revised: March 30, 2022, Accepted: April 4, 2022)

Abstract

Dental caries and gingivitis in children with special needs are higher than general children. One of the main reasons is improper tooth brushing. Parents therefore play an important role in children's tooth brushing including training children to brush their teeth by themselves. But with disabilities in language comprehension and communication, as a result, children do not cooperate in tooth brushing. Therefore, the use of visual media is an important aid in communication between children and parents. The quasi-experimental research aimed to study the effects of using Tooth brushing process picture on helping to communicate the brushing process to children with special needs by their parents at home among 32 pairs of parents-children in Wat Chang Khian School, Chiang Mai Province in the academic year 2021. The research instruments composed of the demographic data interview form, children's toothbrushing behaviors and the child's upper front teeth plaque record. Data were analyzed by descriptive statistic and compare the efficacy of intervention by Wilcoxon rank-sum test and Fisher's exact test.

The results showed that the average age of children was 11.2 years. 96.9% of the children brushed their teeth by themselves while 34.4 % of the children brushed their teeth without parent supervision and 78.1 % of them brushed their teeth twice a day. After receiving Tooth brushing Process Picture Communication Aid, it was found that 96.9 % of children had better brushing behaviors, 75.0 % of them had more systematic brushing, and the amount of plaque on the tooth surface before and after using visual media was statistically significant reduced at $P < .001$

In conclusion, the use of Tooth brushing Process Picture Communication Aid at home has clearly changed tooth brushing behavior of children in a better way.

Keywords: Tooth brushing process picture communication aid, Children with special needs, Parent

^{*} Intercountry Centre for oral health, Department of Health

^{**} Faculty of Nursing, Chiangmai University

¹ Corresponding author: Thatsana.r@anamai.mail.com โทร 053140141



การศึกษาผลการใช้สื่อภาพกระบวนการแปร่งฟันในการช่วยสื่อสารกระบวนการแปร่งฟันแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยผู้ปกครองที่บ้านโรงเรียนวัดช่างเคียน จ.เชียงใหม่

ทัศนยา ฤทธิกุล^{1*}, พัชรภรณ์ กาวิละ*, น้ำผึ้ง รัตนพิบูลย์*,
กรวิภา วุฒิจูรีพันธุ์*, วิสเพ็ญ กิจธนศ*, สุทธิกานต์ กันตี่*,
ภาวิณี วรรณศรี*, เดชา ทำดี**

(วันที่รับบทความ : 21 มกราคม 2564 , วันที่แก้ไขบทความ: 30 มีนาคม 2565, วันที่ตอบรับบทความ: 4 เมษายน 2565)

บทคัดย่อ

ปัญหาโรคฟันผุและโรคเหงือกพบได้สูงในเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เมื่อเทียบกับเด็กทั่วไป สาเหตุสำคัญคือ การแปร่งฟันที่ไม่มีประสิทธิภาพ ผู้ปกครองจึงมีบทบาทสำคัญในการแปร่งฟันแก่เด็กกลุ่มนี้ รวมถึงฝึกเด็กให้แปร่งฟันด้วยตนเอง แต่ด้วยความบกพร่องทางความเข้าใจภาษาและการสื่อสาร ทำให้เด็กไม่ให้ความร่วมมือในการแปร่งฟัน ดังนั้นการใช้สื่อภาพจึงเป็นตัวช่วยที่สำคัญในการสื่อสารระหว่างเด็กและผู้ปกครอง งานวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการใช้สื่อภาพกระบวนการแปร่งฟัน ในการช่วยสื่อสารกระบวนการแปร่งฟันแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยผู้ปกครองที่บ้าน ของเด็กในโรงเรียนวัดช่างเคียน จ.เชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2564 จำนวน 32 คู่ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง เด็ก และพฤติกรรมทันตสุขภาพของเด็ก และแบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์บนผิวฟันหน้าบนของ เด็ก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Wilcoxon rank-sum test และสถิติ fisher's exact test

ผลการศึกษา พบว่า เด็กมีอายุเฉลี่ย 11.20 ปี มีพฤติกรรมแปร่งฟันด้วยตนเอง ร้อยละ 96.90 โดยไม่มีผู้ปกครองคอยกำกับดูแล ร้อยละ 34.40 แปร่งฟันด้วยตนเองวันละ 2 ครั้ง ร้อยละ 78.10 หลังจากได้รับสื่อภาพกระบวนการแปร่งฟันเพื่อใช้ในบ้าน พบว่าเด็กส่วนใหญ่มีพฤติกรรมแปร่งฟันที่ดีขึ้น ร้อยละ 96.90 แปร่งฟันอย่างเป็นระบบมีแบบแผนมากขึ้น ร้อยละ 75.00 และปริมาณคราบจุลินทรีย์บนผิวฟันก่อนและหลังการใช้สื่อภาพลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .001$

สรุป การใช้สื่อภาพกระบวนการแปร่งฟันที่บ้านทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของทันตสุขภาพและพฤติกรรมการแปร่งฟันของเด็กในทางที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน

คำสำคัญ: สื่อภาพกระบวนการแปร่งฟัน; เด็กที่มีความต้องการพิเศษ; ผู้ปกครอง

* ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ กรมอนามัย อำเภอเมือง เชียงใหม่

** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹ผู้ประสานงานบรรณกิจ Thatana.r@anamai.mail.com โทร 053140141



บทนำ

ในปี 2560 พบความชุกของการเกิดโรคฟันผุในเด็กไทย อายุ 3 – 5 ปี สูงถึงร้อยละ 52.90 – 75.60 โดยเด็กอายุ 5 ปี เคยมีประสบการณ์ปวดฟันถึงร้อยละ 27.5 และพบว่าผู้ปกครองให้เด็กแปรงฟันเองถึงร้อยละ 80.40 (Bureau of Dental Health, 2018) นอกจากนั้นพบว่ามียารายงานปัญหาโรคฟันผุและโรคเหงือกในเด็กที่มีความต้องการพิเศษสูงกว่าเด็กทั่วไปหลายงานวิจัย (Alkhabuli, Essa, Al-Zuhair, & Jaber, 2019; Gardens et al., 2013; Hennequin, Moysan, Jourdan, Dorin, & Nicolas, 2008; Lamba, Rajvanshi, Sheikh, Khurana & Saha, 2015; Makboon, 2019) และไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการ ดำเนินการแก้ไขปัญหาลักษณะนี้ (Department of health and human services, 2002; Gardens et al., 2013; Shin & Saeed, 2013)

โดยทั่วไปแล้ว เด็กที่มีอายุน้อยจะปัญหาในการแปรงฟันด้วยตนเอง ซึ่งอาจทำได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ทำให้การแปรงฟันในเด็กกลุ่มนี้ไม่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่มีอายุน้อยมีความยุ่งยากในการแปรงฟัน ทำให้ประสบปัญหาในการแปรงฟันมากกว่าเด็กปกติ ทั้งนี้ปัญหานี้ยังคงอยู่ถึงแม้ว่าเด็กที่มีความต้องการพิเศษมีอายุมากขึ้น (Lamba et al., 2015) โดยเฉพาะขั้นตอนของการแปรงฟันซ้ำ เพื่อขจัดคราบจุลินทรีย์ที่หลงเหลือออกให้หมด (Shin & Saeed, 2013) จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ปกครองเด็กพิเศษที่มีความต้องการควรได้รับความรู้เรื่องกระบวนการแปรงฟัน การกระตุ้น การส่งเสริมทักษะการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กพิเศษรวมถึงการช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อบรรเทาความยากลำบาก (Campanaro, Huebner, & Devis, 2014; Huebner & Riedy, 2010; Shin & Saeed, 2013) เด็กกลุ่มนี้ยังต้องได้รับการส่งเสริมการฝึกแปรงฟันด้วยตนเองตามระดับความสามารถและพัฒนาการของแต่ละคน ภายใต้การดูแลของผู้ปกครอง (Khoomyat, Rujirojananun, Kongtaweelard, & Limsomwong, 2015) ขณะเดียวกันควรได้รับการฝึกฝนการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อคุณภาพชีวิตในระยะยาว (Shin & Saeed, 2013) จากการศึกษาพบว่าสุขภาพช่องปากของเด็กที่มีความต้องการพิเศษขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการดูแลของผู้ปกครองและการสื่อสาร กล่าวคือ เด็กที่มีความต้องการพิเศษที่มีผู้ปกครองเป็นคนแปรงฟันให้ มีสุขภาพช่องปากดีกว่ากลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่แปรงฟันเอง (Curnow, Pine, Burnside, & Nicholson, 2002; Pine, Curnow, Burnside, & Nicholson, 2000) และปัญหาด้านการสื่อสารเป็นอุปสรรคต่อการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น เด็กไม่สามารถเข้าใจความสำคัญของการดูแลสุขภาพสะอาดร่างกายและรวมถึงขั้นตอนที่ควรปฏิบัติเพื่อดูแลสุขภาพสะอาดร่างกายตนเอง แม้ผู้ปกครองเน้นย้ำด้วยการอธิบายผ่านคำพูดอย่างดีแล้วก็ตาม และอุปสรรคเรื่องการสื่อสารนี้ ยังส่งผลต่อความร่วมมือในการแปรงฟันวันละสองครั้ง อีกด้วย (Khoomyat et al., 2015) ทั้งนี้ สุขภาพช่องปากส่งผลกับการใช้ชีวิตประจำวันของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ (Department of Promotion and Development of the Quality of Life of Persons with Disabilities Ministry of Social Development and Human Security, 2019)



การสื่อสารกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยเฉพาะกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและออทิสติก เป็นกระบวนการสื่อสารที่ทำได้ยาก และมีผลต่อการใช้ชีวิตร่วมกันระหว่างผู้ปกครองและเด็กพิเศษ แต่ทั้งนี้ มีกระบวนการที่จะทำให้ ผู้ปกครองและเด็กที่มีความต้องการพิเศษ สามารถเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้ คือ กระบวนการ TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children) ซึ่งเป็นกระบวนการ เพื่อให้เกิดเชื่อมโยงการได้ยินและการเห็นเข้าด้วยกัน โดยใช้เครื่องมือ อย่างเป็นขั้นตอน เช่น วิดีโอ ภาพ การเห็นตัวอย่าง การสัมผัสของจริง อย่างเป็นลำดับ (Orellana, Sanchis, & Silvestre 2014) กระบวนการ TEACCH เป็นรูปแบบที่ผ่านการทดลอง มีความเชื่อถือได้ และเป็นวิธีที่ให้ผลดีในการสร้างความร่วมมือในขั้นตอนการรักษาทางทันตกรรมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ (Backman & Pilebro, 1999; Limsomwong, 2015; Orellana et al., 2014) รวมถึงด้านทันตกรรมป้องกัน (Pilebro & Backman, 2005)

ถึงกระนั้น สื่อภาพที่เกี่ยวกับทันตสุขภาพสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ส่วนใหญ่มาจากต่างประเทศ สำหรับประเทศไทยนั้น การศึกษาการใช้สื่อภาพเพื่อส่งเสริมการแปรงฟันในเด็กกลุ่มนี้ยังมีจำนวนน้อย แต่การฝึกฝนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ จนสามารถแปรงฟันได้เองอย่างมีประสิทธิภาพนั้น เป็นสิ่งจำเป็น และต้องเริ่มต้นตั้งแต่อายุน้อยๆ ด้วยความช่วยเหลือของผู้ปกครองในการกระตุ้นการแปรงฟัน การสื่อสารขั้นตอนการแปรงฟัน รวมถึงการแปรงฟันแก่เด็กอย่างสะอาดครบถ้วน ซึ่งเป็นการยากที่เด็กจะให้ความร่วมมือจนจบกระบวนการแปรงฟัน ในการนี้สื่อภาพจึงเป็นตัวช่วยสำคัญที่จะทำให้เด็กเข้าใจกระบวนการแปรงฟันได้ดีขึ้น ส่งผลต่อความร่วมมือในการแปรงฟันทุกขั้นตอน จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยจึงนำสื่อภาพกระบวนการแปรงฟันมาพัฒนาต่อยอด และศึกษาผลของการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่บ้าน เพื่อนำผลการศึกษาดังกล่าวไปวางแผนการดูแลเด็กที่มีความต้องการพิเศษทั่วประเทศ เพื่อลดปัญหาสุขภาพช่องปากแก่เด็กกลุ่มนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟัน ในการช่วยสื่อสารกระบวนการแปรงฟันแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยผู้ปกครองที่บ้าน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟัน ในการช่วยสื่อสารกระบวนการแปรงฟันแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยผู้ปกครอง ที่บ้าน โดยศึกษาในกลุ่มผู้ปกครองและเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดช่างเคี่ยน จ.เชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2564 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 32 คู่ ทุกคนได้รับการทาบทามเพื่อเข้าร่วมวิจัย โดยนักวิจัยจะทำการแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ และประโยชน์



ของงานวิจัย รวมถึงขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วย การสัมภาษณ์ผู้ปกครองจำนวนสองครั้ง ระยะเวลาห่างกัน 2 เดือน โดยในการสัมภาษณ์ครั้งแรกจะได้รับการสาธิตการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันโดยละเอียด พร้อมได้รับสื่อภาพกระบวนการแปรงฟันกลับไปใช้ที่บ้านเป็นประจำเพื่อใช้สื่อสารกับเด็กที่บ้านในระหว่างแปรงฟัน อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาสองเดือน ในขณะที่เดียวกันเด็กจะได้รับการตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ผิวฟันหน้าบนด้านริมฝีปากที่เห็นด้วยตาเปล่าก่อนและหลังการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันที่บ้าน โดยให้ผู้ปกครองลงนามรับทราบข้อมูลและยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และเมื่อกลับบ้านแล้วผู้ปกครองจะทำการดูแลเรื่องการแปรงฟันให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยการใช้สื่อที่ได้รับ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 2 เดือน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G Power¹⁸ โดยกำหนดค่า Effect size เท่ากับ .5 กำหนดค่า alpha เท่ากับ .5 และกำหนดค่า power เท่ากับ .80 จำนวนกลุ่มตัวอย่างได้ เท่ากับ 24 คู่ ผู้วิจัยได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น 32 คู่ เพื่อทดแทนกรณีกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย โดยมีเกณฑ์คัดเข้ากลุ่มเป้าหมายดังนี้ ผู้ปกครองของเด็กมีความสนใจในการเข้าร่วมวิจัย สามารถให้ข้อมูลก่อนและหลังการวิจัย และยินดีใช้สื่อภาพในการสื่อสารกับเด็กระหว่างแปรงฟันต่อเนื่องอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 2 เดือน เป็นผู้กำกับดูแลเรื่องการแปรงฟันของเด็กโดยเฉพาะ สามารถใช้ภาษาไทยได้ดี และยินยอมให้มีการตรวจคราบจุลินทรีย์บนผิวฟันเด็กจำนวน 2 ครั้ง และเด็กที่จะเข้าร่วมงานวิจัย เป็นเด็กที่ไม่มีโรคประจำตัวหรือพฤติกรรมที่ทำให้ไม่สามารถรับการตรวจฟันได้ เด็กไม่มีอาการเจ็บปวดฟันรุนแรงในระหว่างช่วงเวลา 2 เดือนที่มีการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ แบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 เครื่องมือสำหรับการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

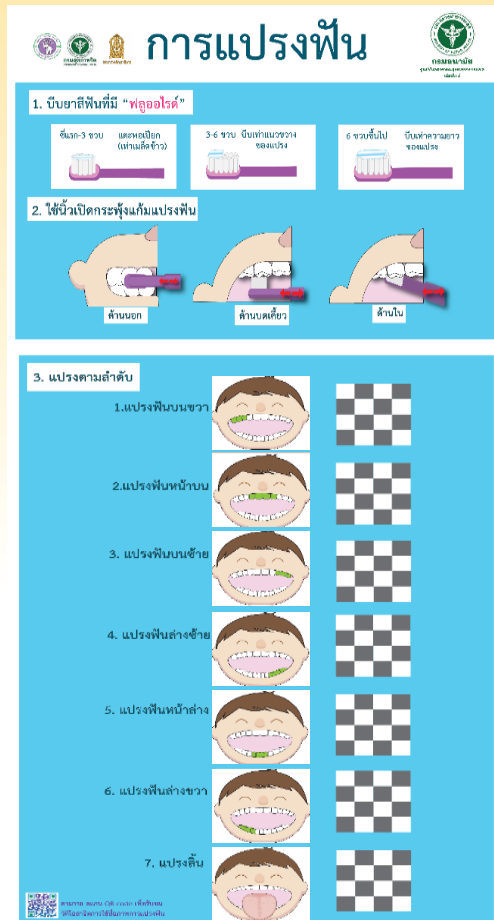
1.1 สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันที่พัฒนาโดยศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศภายใต้ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยสื่อภาพกระบวนการแปรงฟันได้ถูกนำไปทดลองใช้กับผู้ปกครองเด็กที่มีความต้องการพิเศษในศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษาที่ 8 จังหวัดเชียงใหม่ ในปี 2563 และประเมินผล พบว่า ผู้ปกครองจำนวน 26 คน มีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 82.10 และผู้ปกครองร้อยละ 88.50 พบว่าเด็กมีความร่วมมือในระหว่างการแปรงฟันดีขึ้น สังเกตจากการนั่งขึ้น แปรงฟันนานขึ้น และแปรงฟันบ่อยขึ้น (Intercountry Centre For Oral Health, 2019) โดยสื่อภาพกระบวนการแปรงฟันชุดนี้ ได้มีการมุ่งเน้นออกแบบให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการสื่อสารและการเรียนรู้ ซึ่งเด็กกลุ่มนี้เรียนรู้ได้จากการใช้สายตาในการจดจำสิ่งต่าง ๆ มากกว่า การใช้หูฟัง สอดคล้องกับหลักการ TEACCH ที่นำขั้นตอนการแปรงฟันมาทำให้เป็นขั้นตอนย่อย ทีละขั้นตอน เหมาะกับเด็กที่สามารถจดจำได้ทีละหนึ่งอย่างตามหลักการนี้เด็กจะสามารถรับรู้ว่าการแปรงฟันจะจบเมื่อไหร่ ลดโอกาสความไม่ร่วมมือจากการรอคอย สื่อนี้ยังออกแบบให้มีลักษณะไม่ดึงดูดสายตาของเด็กออกนอกประเด็นที่กำลังสื่อสารในแต่ละขั้นตอนตามกระบวนการ TEACCH ทั้งยังต้องมีสีเส้นและรูปภาพสมวัย กระตุ้นเด็กให้มีความสนใจในการแปรงฟัน และสามารถใช้พูดคุย



สื่อสารได้ทั้งกับเด็กกลุ่มที่เข้าใจภาษาและไม่เข้าใจภาษา ทั้งนี้ในเด็กที่ยังแปรงฟันเองไม่ได้ สื่อยังสามารถเป็นแนวทางแก่ผู้ปกครองในการแปรงฟันแก่เด็กอย่างถูกวิธี และใช้สอนขั้นตอนการแปรงฟันแก่เด็กที่พร้อมแปรงฟันด้วยตนเองได้ และสิ่งที่สำคัญคือ เนื้อหาต้องไม่ยากจนเกินไปที่เด็กจะเข้าใจได้ ใช้คำชัดเจน ไม่เปรียบเทียบ และตรงไปตรงมา

สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันชุดนี้มีลักษณะเป็นแผ่นกระดาษขนาด 63*29.70 ซม. ปริ้นท์สีพร้อมเคลือบด้วยลามิเนตใส (ดังแสดงในรูปภาพ 1) มีข้อมูลสามส่วน คือ ปริมาณยาสีฟันที่มีผลออกฤทธิ์ที่เหมาะสมตามวัย บริเวณผิวฟันที่ต้องได้รับการเน้นย้ำให้ได้รับการแปรง และลำดับการแปรงฟันตามตำแหน่งฟันแต่ละบริเวณในช่องปาก โดยภาพจะแบ่งฟันทั้งปากออกเป็น 6 บริเวณ และลิ้นอีก 1 บริเวณ รวมเป็น 7 ตำแหน่ง ซึ่งจะมีภาพหน้าตึกตาอ้าปากเห็นฟันทุกซี่ติดกาวหนามเตยในช่องสี่เหลี่ยมตามลำดับจากบนลงล่าง ตึกตาแต่ละลำดับจะมีสีบนซี่ฟันตรงกับบริเวณที่กำลังแปรง เช่น ลำดับที่ 1 แปรงฟันบนขวา สีของซี่ฟันบนภาพตึกตาตำแหน่งที่ตรงกันจะมีสีเขียว เช่นเดียวกับตำแหน่งซี่ฟันอื่นๆในลำดับถัดไป การทำให้สีซี่ฟันมีสีเขียวเด่นชัดทำให้เด็กได้จดจ่อกับซี่ฟันที่กำลังแปรงโดยมีภาพประกอบวิธีการใช้งานอย่างละเอียดที่ติดไว้ด้านหลัง (ดังแสดงในรูปภาพ 3)

ผู้ปกครองจะได้รับการสอนวิธีการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันผ่านการสาธิต และการดูวิดีโอวิธีสาธิตการใช้สื่อภาพ พร้อมซักถามตอบข้อสงสัย รวมเป็นเวลา 30 นาที และถูกขอให้นำสื่อภาพกระบวนการแปรงฟันนี้ไปใช้ในการพูดคุยสื่อสารกับเด็กในระหว่างแปรงฟันที่บ้าน ผ่านข้อมูลในสื่อภาพ โดยให้ผู้ปกครองเริ่มต้นจากการแนะนำสื่อให้เด็กได้รู้จัก ผ่านการจัดวางสื่อภาพติดกับผนังในบริเวณที่เด็กมองเห็นในระดับสายตา (ดังแสดงในรูปภาพ 2) และเป็นบริเวณที่มีการแปรงฟันเป็นประจำ พร้อมกับกระตุ้นให้เด็กมีส่วนร่วมกับการแปรงฟัน ได้แก่ การบิยาสีฟันตามภาพ สำหรับเด็กเล็กหรือเด็กโตที่ต่อต้านการแปรงฟัน ผู้ปกครองจะเป็นผู้แปรงฟันให้ตามลำดับภาพ สำหรับเด็กโตหรือเด็กที่ไม่ต่อต้านการแปรงฟัน เด็กจะเป็นผู้จับแปรงฟันสีฟันเอง ผู้ปกครองทำการชี้ลำดับการแปรงฟันเริ่มต้นจากตำแหน่งฟันบนขวา เมื่อแปรงฟันลำดับนี้ทั้งด้านนอกและด้านในของผิวฟันครบถ้วนอย่างน้อย 20 วินาที ผู้ปกครองต้องกระตุ้นให้เด็กย้ายภาพตึกตาลำดับที่แปรงฟันเสร็จแล้วไปไว้บนช่องตารางขาวดำด้านขวามือและกลับมาแปรงฟันตามลำดับ ทำอย่างนี้ในทุกลำดับจนครบ 7 ลำดับ เวลาในการแปรงฟันทั้งหมดจะไม่น้อยกว่า 2 นาที โดยขอให้ใช้สื่อภาพอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ในระหว่างแปรงฟันที่บ้าน เป็นเวลาต่อเนื่อง 2 เดือน



รูปภาพที่ 1 แสดงตัวอย่าง
สื่อภาพกระบวนการแปรงฟัน



รูปภาพที่ 2 แสดงตัวอย่างการใช้สื่อภาพ
กระบวนการแปรงฟันที่บ้าน



รูปภาพที่ 3 แสดงตัวอย่างคำแนะนำสำหรับผู้ปกครอง
ในการสื่อภาพกระบวนการแปรงฟัน

1.2 วิธีโอสาดิวิธีการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟัน

นอกจากการสาธิตด้วยการอธิบายและฝึกใช้แล้ว ยังให้ผู้ปกครองได้ดูวิธีโอสาดิวิธีการใช้สื่อภาพในบ้านโดยละเอียด ตั้งแต่การกระตุ้นความสนใจสื่อภาพ การบิยาสิฟัน การจัดทำทางการแปรงฟัน เทคนิคการเปิดกระพุ้งแก้มช่วยเด็กขณะแปรงฟันด้านใน ตลอดจนข้อสังเกตที่สำคัญในการแปรงฟัน สำหรับการแปรงฟันทั้งเด็กเล็กและเด็กโต เพื่อให้ผู้ปกครองเห็นภาพกระบวนการใช้อย่างละเอียด ซึ่งสามารถดูซ้ำได้โดยการสแกนคิวอาร์ที่ติดอยู่บนมุมภาพด้านล่างซ้าย

ส่วนที่ 2 เครื่องมือสำหรับการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

2.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ปกครอง ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก ข้อมูลด้านทันตสุขภาพของเด็ก

2.2 แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมแปรงฟันที่บ้านของเด็กที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรม มีจำนวน 6 ข้อ และตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อภาพสำหรับเด็ก



พิเศษ จากนั้นทดสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index; CVI) มีค่า = 0.90

2.3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับทัศนคติของผู้ปกครอง ที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อภาพสำหรับเด็กพิเศษ จำนวน 12 ข้อ

2.4 แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์ผิวฟันหน้าบนด้านริมฝีปากที่เห็นด้วยตาเปล่าก่อนและหลังการใช้สื่อภาพ ตามแนวทางการตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ในงานวิจัยของ Pilebro & Backman (2005)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ในรูปแบบสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) สำหรับข้อมูลทั่วไป แสดงเป็นจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ และค่าเฉลี่ยความร่วมมือก่อนและหลังการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟัน โดยใช้สถิติ Wilcoxon ranksum test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบไม่เป็นโค้งปกติ และวิเคราะห์ความแตกต่างจำนวนและร้อยละของเด็กที่มีความสมบูรณ์ในการแปรงฟันโดยใช้สถิติ fisher's exact test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิทักษ์สิทธิสวัสดิภาพและป้องกันอันตรายของผู้ถูกวิจัย ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่ โดยได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 อ้างอิงเลขเอกสารทศโครงการวิจัย 38/2563

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการตรวจคราบจุลินทรีย์ผิวฟันหน้าบนด้านริมฝีปากของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน 32 คู่ และทุกคู่สามารถเข้าร่วมการวิจัยจนเสร็จสิ้น โดยข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองที่เข้าร่วมงานวิจัยเป็นดังนี้ มีอายุเฉลี่ย 43.20 มีอาชีพแม่บ้านมากที่สุด ร้อยละ 25.00 และมีการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุดร้อยละ 46.90 ส่วนเด็กที่เข้าร่วมงานวิจัย มีอายุเฉลี่ย 11.20 ปี เป็นบุคคลออทิสติกมากที่สุด ร้อยละ 59.40 มีระดับการสื่อสารระดับเข้าใจภาษาสามารถพูดเป็นประโยคมากที่สุด ร้อยละ 75.00 ได้รับการรักษาทางทันตกรรมเฉพาะเมื่อมีอาการเท่านั้น ร้อยละ 43.80 และไม่เคยได้รับการรักษาทางทันตกรรมเลย ร้อยละ 28.10 เคยมีประสบการณ์การใช้สื่อภาพในครอบครัว ร้อยละ 62.50 และเด็กมีพฤติกรรมแปรงฟันด้วยตนเอง จำนวน 31 คน โดย 11 คน แปรงฟันโดยไม่มีผู้ปกครองกำกับดูแล ร้อยละ 34.40



ตารางที่ 1 การเปลี่ยนแปลงของปริมาณคราบจุลินทรีย์ในเด็กกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้สื่อกาพกระบวนการแปรงฟัน (n=32)

ปริมาณคราบจุลินทรีย์	หลังการใช้สื่อกาพ	
	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มที่มีคราบจุลินทรีย์ลดลง	21	65.60
กลุ่มที่มีคราบจุลินทรีย์ไม่เปลี่ยนแปลง	6	18.80
กลุ่มที่มีคราบจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น	5	15.60

จากตารางที่ 1 ผลการเปลี่ยนแปลงคราบจุลินทรีย์ของเด็กหลังการใช้สื่อกาพกระบวนการแปรงฟันที่บ้านพบว่า ร้อยละ 65.60 (จำนวน 21 คน) มีคราบจุลินทรีย์เฉลี่ยลดลง ร้อยละ 18.80 (จำนวน 6 คน) มีคราบจุลินทรีย์ไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 15.60 (จำนวน 5 คน) มีคราบจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ผิวฟันหน้าบน ก่อนและหลังใช้สื่อกาพกระบวนการแปรงฟันเป็นเวลา 2 เดือน (n=32)

ปริมาณคราบจุลินทรีย์	ก่อนการใช้สื่อกาพ		หลังการใช้สื่อกาพ		P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
ค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์	1.20	0.50	0.80	0.60	<.001

จากตารางที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคราบจุลินทรีย์ผิวฟันหน้าบนพบว่าค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์หลังการใช้สื่อกาพกระบวนการแปรงฟันของเด็กลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .001$

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของเด็กที่มีความสมบูรณ์ในการแปรงฟัน ก่อนและหลังใช้สื่อกาพกระบวนการแปรงฟัน จากการสังเกตของผู้ปกครอง เป็นเวลา 2 เดือน (n=32)

ความสมบูรณ์ในการแปรงฟันของ เด็กที่มีความต้องการพิเศษ	ก่อนการใช้สื่อกาพ		หลังการใช้สื่อกาพ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
แปรงได้ครบทุกซี่	10	31.30	17	53.10	<.001
แปรงได้ครบทุกด้าน	9	28.10	13	40.60	<.001
แปรงได้นานอย่างน้อย 2 นาที	14	43.80	23	71.90	.002
แปรงทุกวัน วันละ 2 ครั้ง	31	96.90	32	100.00	.057



จากตารางที่ 3 ผลความสมบูรณ์ในการแปร่งฟันก่อนและหลังการทดลอง พบว่า พฤติกรรมการแปร่งฟันของเด็กมีความสมบูรณ์มากขึ้นหลังใช้สื่อภาพกระบวนการแปร่งฟันจากการสังเกตของผู้ปกครอง โดยจำนวนเด็กที่แปร่งฟันครบทุกซี่เพิ่มขึ้นจากก่อนการเข้าร่วมการศึกษา จากร้อยละ 31.30 เป็นร้อยละ 53.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ เด็กกลุ่มตัวอย่างแปร่งฟันได้ครบทุกด้านเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 28.10 เป็นร้อยละ 40.60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ กลุ่มตัวอย่างแปร่งฟันได้นานอย่างน้อย 2 นาที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 43.80 เป็น ร้อยละ 71.90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p = .002$ และแปร่งฟันทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 96.90 เป็นร้อยละ 100 แต่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p = .057$

ตารางที่ 4 การความเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมการแปร่งฟันของเด็กที่มีความต้องการพิเศษหลังใช้สื่อภาพกระบวนการแปร่งฟัน จากการสังเกตของผู้ปกครอง เป็นเวลา 2 เดือน

สิ่งที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ปฏิบัติการการตอบโต้ของเด็กต่อสื่อภาพ		
พยายามเรียนรู้ ทำตาม แต่ไม่ย้ายภาพสม้าเสมอ	25	78.10
พยายามเรียนรู้ ทำตาม และย้ายภาพสม้าเสมอ	6	18.80
ไม่สนใจดูสื่อภาพ ต่อต้าน	1	3.10
ลักษณะพฤติกรรมการแปร่งฟันที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างชัดเจน		
มีพฤติกรรมการแปร่งฟันที่ดีขึ้น	31	96.90
ยอมอ้าปากให้ผู้ปกครองแปร่งทุกครั้งจากที่ไม่ยอมอ้าปากเลย	1	3.10
เริ่มฝึกแปร่งเองจากที่ไม่ยอมฝึกด้วยตนเอง (อายุ 15)	1	3.10
แปร่งฟันนานขึ้น	15	46.90
มีวินัย รู้เวลาในการแปร่งฟัน เรียกแล้วมาแปร่งฟันทันที	17	53.10
แปร่งฟันอย่างมีแบบแผนไม่สะเปะสะปะ	24	75.00
สื่อสารกับผู้ปกครองได้ดีขึ้น เช่น ชี้บอกจุดที่แปร่งไม่สะอาดได้ง่ายขึ้น	14	43.80
หมุนข้อมือได้ดีขึ้น	2	6.30
พฤติกรรมไม่เปลี่ยนแปลง	1	3.10

จากตารางที่ 4 พบว่า เด็กมีพฤติกรรมการแปร่งฟันเป็นไปในทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 96.90 โดย เด็กมีพฤติกรรมการแปร่งฟันที่มีระเบียบแบบแผนมากขึ้น ร้อยละ 75.00 เด็กแปร่งฟันนานขึ้น ร้อยละ 46.90 เด็กมีวินัยในการแปร่งฟันเป็นประจำมากขึ้น ร้อยละ 53.10 และเด็กสามารถรับการสื่อสารจากผู้ปกครองได้ดีขึ้น เช่น เข้าใจ



การซื้ออุปกรณ์ที่แปรปรวนไม่สะดวกได้ง่ายขึ้น ร้อยละ 43.80 นอกจากนี้ยังพบว่าเด็ก 1 คนที่ไม่ยอมอ้าปากเพื่อรับการแปรงฟัน สามารถให้ความร่วมมือจนถึงขั้นตอนการแปรงฟันซี่ในสุดได้เป็นประจำทุกวัน เด็ก 2 คน สามารถหมุนข้อมือได้ดีขึ้น และเด็ก 1 คน ยอมรับเริ่มฝึกแปรงฟันด้วยตนเองจากเดิมที่ยอมให้ผู้ปกครองเป็นผู้แปรงฟันให้เท่านั้น

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการแปรงฟันที่บ้านก่อนและหลังใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันจากการสังเกตของผู้ปกครอง เป็นเวลา 2 เดือน (n=32)

ความร่วมมือในการแปรงฟันที่บ้าน	ก่อนการใช้สื่อฯ		หลังการใช้สื่อฯ		P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
ค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการแปรงฟันที่บ้าน	2.90	0.90	3.10	0.80	.002

จากตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือของเด็กในการแปรงฟันที่บ้านก่อนและหลังการทดลองมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .002$)

ทัศนคติของผู้ปกครองหลังการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันที่บ้าน พบว่า ผู้ปกครองเห็นว่าสื่อภาพกระบวนการแปรงฟันมีส่วนช่วยฝึกเด็กให้แปรงฟันด้วยตนเองหรือทำให้เด็กได้รับการแปรงฟันได้อย่างถูกต้องมากขึ้น จำนวน 30 คน คิดเป็น ร้อยละ 93.80 และสังเกตเห็นว่าเด็กมีความเข้าใจความหมายในสื่อภาพได้ จำนวน 29 คน คิดเป็น ร้อยละ 90.60 ผู้ปกครองเห็นด้วยว่าสื่อภาพกระบวนการแปรงฟันนี้มีประโยชน์ จำนวน 31 คน คิดเป็น ร้อยละ 96.90 และจะใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันนี้ต่อไปในอนาคต จำนวน 29 คน คิดเป็น ร้อยละ 90.60 ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ทัศนคติของผู้ปกครองหลังการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันที่บ้านเป็นเวลา 2 เดือน

สิ่งที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
มีส่วนช่วยฝึกเด็กให้แปรงฟันด้วยตนเองหรือทำให้เด็กได้รับการแปรงฟันได้อย่างถูกต้องมากขึ้น	30	93.80
เด็กมีความเข้าใจความหมายในสื่อภาพได้	29	90.60
สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันนี้มีประโยชน์	31	96.90
จะใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันนี้ต่อไปในอนาคต	29	90.60



อภิปรายผล

งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันกระตุ้นการเรียนรู้เรื่องการแปรงฟันของเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่บ้านโดยมีผู้ปกครองคอยกำกับดูแลตามกระบวนการแปรงฟันร่วมกับสื่อภาพ ดังนี้ คือ สร้างความคุ้นเคยระหว่างเด็กกับสื่อภาพ กระตุ้นให้เด็กมีส่วนร่วมกับการแปรงฟันเช่นการบิยาสีฟัน กระตุ้นให้เด็กแปรงฟันตามลำดับภาพ อย่างน้อยลำดับละ 20 วินาที และกระตุ้นให้เด็กย้ายภาพตุ๊กตาในลำดับที่แปรงฟันเสร็จแล้ว ไปไว้บนช่องตารางขาวดำด้านขวามือ และกลับมาแปรงฟันตามลำดับ จนครบ 7 ลำดับ โดยผู้ปกครองช่วยในการเปิดกระพุ้งแก้มหรือทำการแปรงซ้ำในกรณีที่เห็นว่าเด็กแปรงได้ไม่ครบถ้วน อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ในระหว่างแปรงฟันที่บ้าน เป็นเวลาต่อเนื่อง 2 เดือน ทำให้เด็กมีพฤติกรรมการแปรงฟันที่ดีขึ้น ได้แก่ การยอมอ้าปากทุกครั้งจากที่ไม่ยอมอ้าปากเลย เริ่มฝึกแปรงเองจากที่ไม่ยอมฝึกด้วยตนเอง แปรงฟันนานขึ้น มีวินัย รู้เวลาในการแปรงฟัน เรียกแล้วมาแปรงฟันทันที แปรงฟันอย่างมีแบบแผนไม่สะเปะสะปะ สื่อสารกับผู้ปกครองได้ดีขึ้น เช่น ชี้บอกจุดที่แปรงไม่สะอาดได้ง่ายขึ้น และหมุนข้อมือได้ดีขึ้น นอกจากนี้ปริมาณคราบจุลินทรีย์บนผิวฟันก่อนและหลังการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันที่บ้านยังมีค่าลดลง อีกทั้งการสื่อสารกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในเรื่องการแปรงฟันที่บ้านโดยใช้ภาพประกอบตามแนวหลักการ TEACCH นั้น มีความเหมาะสม ตรงกับความต้องการของผู้ปกครองเพื่อช่วยดูแลและฝึกฝนการแปรงฟันแก่เด็กโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีพัฒนาการทางด้านภาษาในระดับที่เข้าใจประโยคได้ แม้จะไม่สื่อสารเป็นประโยคก็ตาม ซึ่งจะสามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงด้านการแปรงฟันด้วยตนเองอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติแล้ว การแปรงฟันยังคงเป็นเรื่องที่ผู้ปกครองต้องลงมือแปรงฟันแก่เด็กด้วยตนเองก่อน แต่สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันนี้ก็ยังคงมีบทบาทสำคัญในการสร้างความตระหนักแก่ผู้ปกครองและกระตุ้นให้กำกับดูแลการแปรงฟันอย่างละเอียด ทุกขั้นตอน และมีความอดทนในการควบคุมดูแลการแปรงฟันเป็นประจำแก่เด็กรวมถึงเป็นเครื่องหมายที่ย้ำเตือนถึงการให้ความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กที่มีความต้องการพิเศษในบ้านอีกด้วย

นอกจากนี้ จากข้อมูลในงานวิจัยนี้ที่พบว่าผู้ปกครองร้อยละ 62.50 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในจำนวนนี้ จำแนกเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาจำนวน 15 คน และปริญญาโทหรือสูงกว่าจำนวน 5 คน) ซึ่งค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นเมื่อระดับการศึกษาสูงขึ้น (Roma et al. 2019) อาจกล่าวได้ว่าผู้ปกครองที่มีการศึกษาสูงขึ้นไปมีแนวโน้มใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันที่บ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า ระดับการศึกษามีผลต่อความรู้ของผู้ดูแลเด็กพิเศษ และความรู้มีผลต่อทัศนคติในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กพิเศษ (Liu et al., 2017)

แม้ว่าผลการวิจัยทำให้เห็นแนวโน้มที่ดีขึ้นเรื่องการแปรงฟันด้วยตนเองที่บ้าน ภายใต้การกำกับดูแลของผู้ปกครอง อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถกล่าวได้ว่าสื่อภาพกระบวนการแปรงฟันที่ติดไว้ในห้องน้ำของแต่ละบ้านจะเป็นปัจจัยสำคัญอย่างที่ช่วยให้เด็กแปรงฟันได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องพึ่งพาคำแนะนำจากผู้ปกครองอีกต่อไป เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาความเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาเพียง 2 เดือน การติดตามผลในระยะเวลานาน



ขึ้นอาจให้ผลแตกต่างจากนี้ นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กบางคนยังมีระดับคราบจุลินทรีย์ที่ยังไม่เปลี่ยนแปลง แม้ว่าผู้ปกครองจะมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันที่บ้าน จึงกล่าวได้ว่าสื่อนี้เป็นปัจจัยสำคัญในการช่วยสื่อสารเรื่องการแปรงฟันระหว่างผู้ปกครองและเด็ก สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษแม้ว่าจะมีพัฒนาการแปรงฟันที่ดีขึ้นตามระดับแต่ก็ยังต้องได้รับการกำกับดูแล เพื่อให้พัฒนาถึงจุดที่เทียบเท่าผู้ใหญ่ปกติ จึงจะสามารถปรับวิธีการโดยให้เด็กดูแลตนเองได้อย่างถาวร (Khoomyat et al., 2015)

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. สื่อภาพกระบวนการแปรงฟันที่ได้จากการพัฒนาครั้งนี้สามารถนำมาเป็นต้นแบบเพื่อพัฒนารูปแบบสื่อภาพเพื่อการเรียนรู้และสื่อสารสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในประเด็นอื่นที่เกี่ยวข้องกับทักษะการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การอาบน้ำ การแต่งตัว และการทานอาหาร เป็นต้น รวมไปถึงการเรียนรู้และปฏิบัติตามขั้นตอนที่ยากขึ้นไปกว่าชีวิตประจำวัน เช่น การรับการรักษาทันตกรรม เป็นต้น โดยเฉพาะกลุ่มเด็กออทิสติกที่มีอุปสรรคและความท้าทายแก่ผู้ดูแลในการสื่อสารมากที่สุด
2. นำผลการวิจัยไปสู่รูปแบบบริการส่งเสริมป้องกันสุขภาพช่องปากพื้นฐานแก่ครอบครัวเด็กที่มีความต้องการพิเศษเพื่อเพิ่มศักยภาพผู้ปกครองและเด็กในการดูแลความสะอาดช่องปาก โดยเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพเด็กที่มีความต้องการพิเศษควรมีการสนับสนุนงบประมาณและส่งเสริมการดูแลอย่างทั่วถึงและครอบคลุม

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นของผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้สื่อภาพกระบวนการแปรงฟัน เช่น การเปรียบเทียบความสะอาดของผิวฟันของเด็กออทิสติกที่ได้รับการดูแลกระบวนการแปรงฟันที่บ้านโดยผู้ปกครองตามปกติ กับ กลุ่มที่ได้รับสื่อภาพกระบวนการแปรงฟันเข้ามาช่วยในการสื่อสารกระบวนการแปรงฟันที่บ้าน และควรขยายเวลาการศึกษาต่อเนื่องมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Alkhabuli, J.O.S., Essa, E.Z., Al-Zuhair, A.M., Jaber, A.A. (2019). Oral health status and treatment needs for children with special needs: a cross-sectional study. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 19(4877), 1-10.
- Backman, B., Pilebro, C. (1999). Visual pedagogy in dentistry for children with autism. *Journal of Dentistry for Children*. 66, 325-331.



- Bureau of Dental Health. (2018). *Report on the results of the 8th National Oral Health Survey, Thailand 2017*, 1st edition, Nonthaburi: Sam Charoen Panich. (in Thai).
- Campanaro, M., Huebner, C.E., Devis, B.E. (2014). Facilitators and barriers to twice daily tooth brushing among children with special health care needs. *Special Care in Dentistry*. 34(4), 185-92.
- Curnow, M.M., Pine, C.M., Burnside, G., Nicholson, J.A. (2002). A randomized controlled trial of the efficacy of supervised tooth brushing in high-caries-risk children. *Caries Research*. Jul-Aug; 36(4), 294-306.
- Department of health and human services. (2002). *Closing the gap: a national blueprint to improve the health of persons with mental retardation is a 2002 report of the surgeon general's conference on health disparities and mental retardation*. (Online), Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44346/>. (2020, September 1).
- Department of Promotion and Development of the Quality of Life of Persons with Disabilities Ministry of Social Development and Human Security. (2019) *Report on the situation of people with disabilities in Thailand*. (Online), Available: https://www.m-society.go.th/ewtadmin/ewt/mso_web/ewt_news.php?nid=15511. (2020, September 20). (in Thai).
- Gardens, S.J., et al. (2013). Oral health survey of 6–12-year-old children with disabilities attending special schools in Chennai, India. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 24(6), 424-33.
- Hennequin, M., Moysan, V., Jourdan, D., Dorin, M., Nicolas, E. (2008). Inequalities in oral health for children with disabilities: a french national survey in special schools. *PLoS ONE*. 3(6), (1-11).
- Huebner, C.E., Riedy, C.A. (2010). Behavioral determinants of brushing young children's teeth: implication for anticipatory guidance. *Pediatric dentistry*. 32, 48-55.
- Intercountry Centre For Oral Health (2019). *Project report for developing dental health media for children with special needs*. (Online), Available: [article_20201005102714.pdf](#) (moph.go.th). (2021, September 25). (in Thai).
- Khoomyat, P., Rujirojananun, P., Kongtaweelard O., Limsomwong, P. (2015). Guidelines for dental management for special children. (Online), Available: https://th.rajankul.go.th/_admin/file-download/5-4614-1450157545.pdf. (2020, October 25). (in Thai).



- Lamba, R., Rajvanshi, H., Sheikh, Z., Khurana, M., Saha, R. (2015). Oral hygiene needs of special children and the effects of supervised tooth brushing. *International Journal of Scientific Study*. 3,30-35.
- Limsomwong, P. (2015). The application of a visual communication program in conjunction with dental services in children with autism. *Rajanukul Journal*. 30(1), 25-35. (in Thai).
- Makboon, K. (2019). Oral conditions and dental health behaviors of special children in kindergarten Suphanburi Panyanukul School, Suphan Buri Province. *Thai Dental Nurse journal*. 30(1), 1-14. (in Thai).
- Orellana, L.M., Sanchis, S.M., Silvestre, F.J. (2014). Training adults and Children with an autism spectrum disorder to be compliant with a clinical dental assessment using a TEACCH-based approach. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.44, 776–785.
- Pilebro, C., Backman, B. (2005). Teaching oral hygiene to children with autism. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 15, 1-9.
- Pine, C.M., Curnow, M.M., Burnside, G., Nicholson, J.A. (2000). An intervention program to establish 10Regular tooth brushing; understanding parent's belief and motivating children. *International Dental Journal*. 312-23.
- Roma, W., et al. (2019). *The Thai Health Literacy Survey (THL-S) of Thais aged 15 years and above*. Nonthaburi. Health Systems Research Institute. (in Thai).
- Shin, C.J., Saeed, S. (2013). Toothbrushing barriers for people with developmental disabilities: a pilot study. *Special Care in Dentistry*. 33(6), 269-74.