

Research article

**The Effectiveness of Brushing After Oral Hygiene Instruction Given in
a Group of Mental Retardation Children Kalasin Province.**

Rapeepan Poongma

Dentist, Senior Professional
Level, Sirindhorn College of
Public Health, Khon Kaen
Province

Anchana Punnakhan

Public Health Technical Officer
(Dental Public Health),
Practitioner Level, Donchan
Hospital, Donchan District,
Kalasin Province

Pimpatcha Wongprom

Public Health Technical Officer
(Dental Public Health),
Practitioner Level, Samchai
Hospital, Samchai District, Kalasin
Province

Abstract

The quasi-experimental study aimed to compare the effectiveness of brushing before and after playing a group of oral hygiene instruction using a story telling video program for 3 weeks. The samples were 32 children with mild mental retardation and aged 8-12 years old, in Kalasin Panyanukun School, Yang Talat District, Kalasin Province. Plaque index (PI) scores were examined using Quigley-Hein (1962) oral examination and recorded by a student of Bachelor of Public Health Program in Dental Public Health, who was calibrated (Kappa statistics; $K = 0.90$). Data Analysis included descriptive statistics and Paired t-test performed to evaluate the effectiveness of brushing. Explored mean difference, 95%CI. Significance level at the p -value < 0.05 .

The study revealed that before given oral hygiene instruction, 59.4% and 40.6% of the subjects had good and fair brushing effectiveness level respectively. After the intervention, 78.1% and 21.9% of the subjects had good and very good brushing effectiveness level respectively.

Corresponding author

Rapeepan Poongma

E-mail : Rapeepan@scphkk.ac.th

Received date : 22 November 2019

Revised date : 19 March 2020

Accepted date : 23 March 2020

วารสารทันตภิบาล ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563

The study showed that the mean score of plaque index after dental health education (1.4 (SD =0.16)) was lower than the mean score of plaque index before dental health education (2.5 (SD =0.19)) statistically. Mean difference of plaque index score was 1.10 (95 % CI=1.02-1.17, p-value <0.001). The results of this study indicated that teaching a group of oral hygiene instruction by using a video story telling help mild mental retardation children to remove plaque effectively.

Key words: Children, Effectiveness of brushing; Mental retardation; Oral hygiene instruction

วารสารทันตภิบาล ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563

บทความวิจัย (Research article)

ประสิทธิภาพการแปรงฟันภายหลังการให้ทันตสุขศึกษารายกลุ่ม ในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จังหวัดกาฬสินธุ์

รพีพรรณ ปุ่มมา

ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

อันชนา ปุณพันธ์

นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข)
โรงพยาบาลดอนจาน
อำเภอดอนจาน
จังหวัดกาฬสินธุ์

พิมพ์พณา วงษ์พรหม

นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข)
โรงพยาบาลสามชัย อำเภอสามชัย
จังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้รับผิดชอบบทความ

รพีพรรณ ปุ่มมา

อีเมลล์ : Rapeepan@scphkk.ac.th

วันที่ได้รับต้นฉบับ : 22 พฤศจิกายน 2562

วันที่แก้ไขบทความ : 19 มีนาคม 2563

วันตอบรับบทความ : 23 มีนาคม 2563

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการแปรงฟันก่อนและหลังการให้ทันตสุขศึกษาโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ นาน 3 สัปดาห์ ในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อยจำนวน 32 คน อายุ 8-12 ปี โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือการให้ทันตสุขศึกษารายกลุ่มโดยใช้วีดิทัศน์นิทานประกอบการสอน เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ และตรวจวัดประสิทธิภาพการแปรงฟันโดยตรวจคราบจุลินทรีย์ (Plaque Index) ก่อนและหลังการให้ทันตสุขศึกษาโดยนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข ซึ่งได้รับการปรับมาตรฐานการตรวจกับทันตแพทย์ (Kappa statistics; $K=0.90$) โดยใช้แบบบันทึกคราบจุลินทรีย์ตามเกณฑ์การตรวจของ Quigley-Hein (1962) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพการแปรงฟันก่อนและหลังการให้ทันตสุขศึกษาโดยใช้สถิติ Paired T-Test เพื่ออธิบายค่า Mean difference, 95%CI และ p-value ที่ระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 59.4 มีระดับประสิทธิภาพการแปรงฟันก่อนการให้ทันตสุขศึกษารายกลุ่มอยู่ในระดับดี (ค่าคราบจุลินทรีย์ 1.26-2.5)

วารสารทันตภิบาล ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563

ร้อยละ 40.6 อยู่ในระดับพอใช้ (ค่าคราบจุลินทรีย์=2.51-3.75) และภายหลังการให้ทันตสุขศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับประสิทธิภาพการแปรงฟันอยู่ในระดับดีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 78.1 และประสิทธิภาพการแปรงฟันอยู่ในระดับดีมาก (ค่าคราบจุลินทรีย์ 0-1.25) ร้อยละ 21.9 การศึกษาครั้งนี้พบว่าค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ภายหลังการให้ทันตสุขศึกษาเท่ากับ 1.4 (SD=0.16) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ก่อนการให้ทันตสุขศึกษาเท่ากับ 2.5 (SD=0.19) ซึ่งมีค่าความต่างของค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ 1.10 (95%CI=1.02-1.17) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value}<0.001$ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มโดยใช้การเล่านิทานในรูปแบบวีดิทัศน์ช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา สามารถแปรงฟันเพื่อลดค่าคราบจุลินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การให้ทันตสุขศึกษา; ความบกพร่องทางสติปัญญา; เด็ก; ประสิทธิภาพการแปรงฟัน

บทนำ

ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา (Intellectual Disabilities) ตามนิยามของ The American Association of Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) หมายถึง ภาวะที่มีความผิดปกติที่เกิดขึ้นในขณะที่ยังมีพัฒนาการของสมอง ส่งผลให้มีความผิดปกติ 3 ด้าน ได้แก่ มีระดับเชาวน์ปัญญา (Intelligence Quotient : IQ) ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ($IQ<70$) มีข้อจำกัดของพฤติกรรมการปรับตัว 3 ด้านหลักต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในคนปกติ ได้แก่ ด้านความคิดรวบยอด (Conceptual skills) ด้านสังคม (Social skills) ด้านการปฏิบัติตน (Practical skills) และความผิดปกตินี้แสดงออกก่อนอายุ 18 ปี¹ พบความชุกภาวะนี้ได้ในประเทศที่กำลังพัฒนาร้อยละ 10 และประเทศที่พัฒนาแล้วร้อยละ 12 ตามลำดับ² ซึ่งในประเทศไทยพบร้อยละ 0.4-4.7¹ ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามักพบปัญหาสุขภาพมากกว่าบุคคลทั่วไปอันเนื่องมาจากขาดความสามารถในการดูแลตนเองและขาดโอกาสในการเข้าถึงการบริการด้านสุขภาพ เด็กเหล่านี้มีความจำสัน พัฒนาการด้านสติปัญญาล่าช้า มักพบโรคประจำตัว เช่น โรคลมชัก โรคหัวใจ โรคผิวหนัง และพบปัญหาสุขภาพในช่องปาก ได้แก่ โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบและการสบฟันที่ผิดปกติสูงกว่าเด็กปกติ^{3,4,5} อย่างไรก็ตาม เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย สามารถเรียนรู้ ทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ได้ สามารถฝึกทักษะการดูแลตนเองได้เมื่อได้รับความช่วยเหลือจากผู้สอน และมีระยะเวลาเรียนรู้ที่เพียงพอ⁵ โดยการจัดการสอนนั้น ควรใช้การสื่อสารที่กระชับและชัดเจน น่าสนใจ เช่น การเล่านิทาน เป็นต้น^{6,7}

จากข้อมูลฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาลยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ พบความชุกโรคฟันผุในเด็กประถมศึกษา โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล จังหวัดกาฬสินธุ์ (โรงเรียนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

วารสารทันตภิบาล ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563

ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6) สูงถึงร้อยละ 87.5 ซึ่งสูงกว่าความชุกโรคฟันผุในเด็กปกติที่มีกลุ่มอายุเดียวกันในระดับประเทศ (ร้อยละ 52.0)³ ถึงร้อยละ 35.5 และสูงกว่าการศึกษาโรคฟันผุในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 67-80)⁵ ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นว่า ปัญหาโรคฟันผุในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการแก้ไข ซึ่งการป้องกันโรคฟันผุอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำได้โดยการแปรงฟันอย่างถูกวิธีด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์อย่างสม่ำเสมอ⁸ ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถฝึกฝนได้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่มแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้วิธีการป้องกันโรคฟันผุและการฝึกทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้องด้วยตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคฟันผุได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวัดระดับประสิทธิภาพการแปรงฟันของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาก่อนและหลังการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่ม
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาก่อนและหลังการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่ม

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) ประชากร คือเด็กที่มีพัฒนาการสติปัญญาล่าช้า และเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย ($IQ >50-≤70$) ซึ่งเป็นเด็กที่มีความสามารถเข้าใจการสื่อสารในระดับพอใช้และเป็นกลุ่มที่ได้รับประโยชน์จากโปรแกรมการศึกษา¹ มีอายุระหว่าง 8-12 ปี ศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าการศึกษา (Inclusion criteria) คือมีฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 หรือฟันกรามแท้ซี่ที่ 2 ครบทุกซี่ และมีฟันหน้าตัดกลางแท้บนและล่างขึ้นครบทุกซี่ มีความสามารถเข้าใจการสื่อสารในระดับพอใช้ เกณฑ์ในการคัดออกคือ ผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมือจนไม่สามารถตรวจช่องปากได้และผู้ที่ใช้ยาสีฟัน (Erythrosine)⁹ ทำการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกันโดยใช้สูตรดังนี้

วารสารทันตภิบาล ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563

$$n = \left[\frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})\sigma}{\Delta} \right]^2$$

เมื่อ n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$Z_{\alpha/2}$ = ผู้วิจัยกำหนดให้ระดับนัยสำคัญเป็น 0.05, $Z_{\alpha/2}$ มีค่าเป็น 1.96

Z_{β} = ผู้วิจัยกำหนดค่าความคาดเคลื่อนเป็นร้อยละ 5, Z_{β} มีค่าเป็น 1.645

σ = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์

Δ = ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ก่อนและหลังการให้ทันตสุขศึกษา

แทนค่า σ และ Δ ได้จากการศึกษานำร่องของพรนภา ปรัชญาอาภรณ์ (2554)⁷ มีค่าเป็น 1.98 และ 1.27 ตามลำดับ

$$n = \left[\frac{(1.96 + 1.645)1.98}{1.27} \right]^2$$

$$n = 31.58$$

ขนาดกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 32 คน

ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยการจับฉลากอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ในเด็กโรงเรียน ภาพสินธุ์ปัญญานุกูล อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นโรงเรียนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ดำเนินการวิจัยเดือนกันยายนถึงธันวาคม พ.ศ. 2559

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษามีดังนี้

ส่วนที่ 1 การสอนทันตสุขศึกษารายกลุ่ม เนื้อหาประกอบด้วยสาเหตุการเกิดโรคในช่องปาก อวัยวะในช่องปาก การเลือกอุปกรณ์ทำความสะอาด การเลือกรับประทานอาหาร และการแปรงฟันที่ถูกต้อง ดำเนินการสอนทันตสุขศึกษารายกลุ่มเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที แต่แต่ละครั้งห่างกัน 1 สัปดาห์ สอนเนื้อหาเดิมซ้ำ และสอนในรูปแบบเดิมทุกครั้ง ผู้วิจัยเปิดวิดีโอต้นนิทานการสอนให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่ม โดยมีความยาวไม่เกิน 9 นาที กลุ่มตัวอย่างดูทวนซ้ำไปมาจำนวน 3 ครั้ง ขอบเขตเนื้อหาของวิดีโอต้นนิทานได้แก่สาเหตุการเกิดโรคในช่องปาก อวัยวะในช่องปาก การเลือกอุปกรณ์ทำความสะอาด การเลือกรับประทานอาหาร และการแปรงฟันที่ถูกต้องเหมาะสมโดยฝึกแปรงฟันด้วยวิธีถูไปถูมา (Horizontal scrub technique) ผู้วิจัยตรวจบันทึกคราบจุลินทรีย์ (Plaque index : PI) ภายหลังการแปรงฟันด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ก่อน

วารสารทันตภิบาล ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563

ดำเนินการให้ทันตสุขศึกษา โดยกล่าวทักทาย แนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง สอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์การดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และเพื่อสร้างความสัมพันธ์ในทางที่ดีกับกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังสิ้นสุดการให้ทันตสุขศึกษารายกลุ่มเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยตรวจบันทึกการบจุลินทรีย์ภายหลังการแปรงฟันด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งเพื่อประเมินระดับประสิทธิภาพในการแปรงฟันภายหลังการให้ทันตสุขศึกษา

ส่วนที่ 2 สื่อประกอบการสอน ได้แก่ สื่อวิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง เจ้ายักษ์ฟัน¹⁰ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ (ทันตแพทย์) จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา (Content validity) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of item objective congruence : IOC) เป็น 0.67

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการบจุลินทรีย์ (Plaque Index: PI) การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบตรวจการบจุลินทรีย์ของ Quigley-Hein 1962¹¹ ซึ่งเป็นดัชนีที่ใช้ตรวจวัดการบจุลินทรีย์ภายหลังการย้อมสีฟัน โดยใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ (Periodontal probe) ตรวจกลุ่มตัวอย่างในท่านอนราบกับพื้น ตรวจด้วยตาเปล่า ภายใตแสงธรรมชาติ ตรวจด้านใกล้แก้ม (Buccal) และด้านใกล้ลิ้น (Lingual) มีค่าคะแนนการบจุลินทรีย์เป็น 0 ถึง 5 ดังนี้

คะแนน 0 = ไม่มีคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

คะแนน 1 = มีคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันเป็นจุดๆ บริเวณคอฟัน

คะแนน 2 = มีคราบจุลินทรีย์ปกคลุมตัวฟันเป็นแนวตลอดขอบเหงือก

คะแนน 3 = มีคราบจุลินทรีย์ปกคลุมตัวฟันอยู่เฉพาะ 1/3 ของตัวฟันนับจากขอบเหงือก

คะแนน 4 = มีคราบจุลินทรีย์ปกคลุมตัวฟัน >1/3 แต่ ≤ 2/3 ของตัวฟันนับจากขอบเหงือก

คะแนน 5 = มีคราบจุลินทรีย์ปกคลุมมากกว่า 2/3 ของตัวฟันนับจากขอบเหงือก

คำนวณปริมาณการบจุลินทรีย์เป็นรายบุคคลโดยใช้ผลรวมคะแนนที่ได้หารด้วยจำนวนตำแหน่งที่ได้รับการตรวจ และคำนวณค่าเฉลี่ยการบจุลินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ผลรวมของปริมาณการบจุลินทรีย์รายบุคคลหารด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ผู้วิจัยแบ่งเกณฑ์ในการจัดระดับประสิทธิภาพการแปรงฟันโดยใช้ปริมาณการบจุลินทรีย์ เป็น 4 ระดับ เพื่อให้ง่ายต่อการสื่อสารแก่ครูผู้ดูแลและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

วารสารทันตภิบาล ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563

0.1-1.25 จัดอยู่ในระดับดีมาก

1.26-2.50 จัดอยู่ในระดับดี

2.51-3.75 อยู่ในระดับพอใช้

3.76-5.00 อยู่ในระดับควรปรับปรุง

การศึกษานี้ควบคุมคุณภาพผู้ตรวจ โดยผู้ตรวจคือนักศึกษาหลักสูตรทันตสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข ชั้นปีที่ 4 จำนวน 1 คน ที่ผ่านการปรับมาตรฐานการตรวจกับทันตแพทย์ ค่าแคปปา (Kappa Statistics) ของความสอดคล้องในการตรวจระหว่างผู้ตรวจและผู้เชี่ยวชาญเป็น 0.90 และการศึกษานี้ทำการตรวจซ้ำร้อยละ 10 ของตัวอย่างจริง มีค่าความน่าเชื่อถือเป็น 0.82 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อบรรยายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ก่อนและหลังการให้ทันตสุขศึกษารายกลุ่มโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test ทั้งนี้การทดสอบทั้งหมดเป็นแบบสองทาง เพื่ออธิบายค่า Mean difference, 95%CI และ p-value ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น เลขที่ SCPHKK 2016-066

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 18 คน (ร้อยละ 56.20) เพศหญิงจำนวน 14 คน (ร้อยละ 43.80) ส่วนใหญ่มีอายุ 10 ปี (ร้อยละ 28.10) อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเป็น 10.34 ปี (SD=1.26)

วารสารทันตภิบาล ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 1 เพศและอายุของกลุ่มตัวอย่าง (n=32)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศของกลุ่มตัวอย่าง		
ชาย	18	56.20
หญิง	14	43.80
อายุ		
8 ปี	3	9.40
9 ปี	5	15.60
10 ปี	9	28.10
11 ปี	8	25.00
12 ปี	7	21.90
$\bar{X}$ =10.34, SD=1.26, Min=8, Max=12		

2. ระดับประสิทธิภาพการแปรปรวนก่อนและหลังการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่ม

ผลการศึกษาพบว่า ระดับประสิทธิภาพการแปรปรวนก่อนการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีจำนวน 19 คน (ร้อยละ 59.4) และรองลงมาอยู่ในระดับพอใช้ 13 คน (ร้อยละ 40.6) ค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการให้ทันตสุขศึกษาเป็น 2.5 (S.D.=0.19) ประสิทธิภาพการแปรปรวนจัดอยู่ในระดับดี

ระดับประสิทธิภาพการแปรปรวนภายหลังการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีจำนวน 25 คน (ร้อยละ 78.10) และรองลงมาอยู่ในระดับดีมาก 7 คน (ร้อยละ 21.9) ค่าเฉลี่ยแผ่นคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างหลังการให้ทันตสุขศึกษาลดลงเป็น 1.40 (S.D.=0.16) ประสิทธิภาพการแปรปรวนจัดอยู่ในระดับดีมาก ดังตารางที่ 2

วารสารทันตภิบาล ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 2 ระดับประสิทธิภาพการแปร่งฟันก่อนการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่มและหลังการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่ม

ระดับประสิทธิภาพการแปร่งฟัน (PI)	ก่อนการให้ทันตสุขศึกษา		หลังการให้ทันตสุขศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก (0.10 - 1.25)	0	0	7	21.9
ดี (1.26 - 2.50)	19	59.4	25	78.1
พอใช้ (2.51 - 3.75)	13	40.6	0	0
ควรปรับปรุง (3.76 - 5.00)	0	0	0	0
	$\bar{X}$ = 2.50, S.D.=0.19, Min = 2.08, Max = 2.83		$\bar{X}$ = 1.40, S.D.=0.16, Min = 1.08, Max = 1.75	

3.ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก่อนและหลังการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่ม

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ภายหลังการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่มในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเป็น 1.40 (S.D.=0.16) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ก่อนการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่มซึ่งเท่ากับ 2.5 (S.D.=0.19) โดยมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ เท่ากับ 1.10 (95% CI =1.02 -1.17) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value<0.001 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ก่อนและหลังการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่ม (n=32)

คราบจุลินทรีย์ (PI)	Mean	S.D.	Mean Difference($\bar{d}$)	$S.D.\bar{d}$	95%CI	P-value
ก่อนการให้ทันตสุขศึกษา	2.50	0.19	1.10	0.21	1.02-1.17	< 0.001
หลังการให้ทันตสุขศึกษา	1.40	0.16				

วารสารทันตภิบาล ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ได้นำสื่อการสอนคือวิดีโอทัศน์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ใช้กันแพร่หลายในปัจจุบันมาใช้ในการให้ทันตสุขศึกษาแก่กลุ่มตัวอย่าง เพราะมีข้อดีคือสื่อวิดีโอทัศน์สามารถนำสิ่งที่อยู่นอกห้องเรียนเข้ามาอยู่ในห้องเรียน ช่วยทำให้สิ่งไม่มีชีวิตเคลื่อนไหวได้ สามารถใช้เทคนิคการถ่ายทำเพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นภาพหรือกระบวนการซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้ตามปกติ มีการนำเสนอภาพและเสียงได้พร้อมกัน อีกทั้งยังดูซ้ำๆ ได้หลายครั้ง ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจสนใจ และทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ¹² โดยผู้วิจัยได้ประดิษฐ์สื่อวิดีโอทัศน์ขึ้นเอง โดยใช้เทคนิคการถ่ายทำภาพอนิเมชัน (Animation) และภาพในเรื่องได้จากการปั้นดินน้ำมัน โดยดำเนินเรื่องด้วยตัวละครหลักคือยักษ์เขียว ซึ่งวิดีโอทัศน์นี้ผ่านตรวจสอบความถูกต้อง และความครอบคลุมของเนื้อหาทางวิชาการ ก่อนนำมาใช้ในการศึกษา¹⁰

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยความบกพร่องทางสติปัญญาภายหลังการให้ทันตสุขศึกษาแบบรายกลุ่มในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยความบกพร่องทางสติปัญญาก่อนการให้ทันตสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความบกพร่องทางสติปัญญา เท่ากับ 1.10 (95%CI=1.02-1.17) ที่ระดับ p-value<0.001 แสดงให้เห็นว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถเรียนรู้ทักษะในการดูแลทันตสุขภาพของตนเองเมื่อได้รับการสอนโดยสื่อการสอนที่สั้น กระชับ เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน สอนย้ำทวนซ้ำ เน้นการเล่าเรื่อง เล่านิทาน จัดการเรียนรู้แบบเป็นกลุ่ม^{6,13} และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการแปรงฟันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับผลการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมและทักษะการเข้าถึงสังคมของเด็กออทิสติกระดับปฐมวัยซึ่งพบว่าภายหลังการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบการเล่นเกมนิทานวิธีการสอนเช่นนี้สามารถทำให้เด็กออทิสติกระดับปฐมวัยมีระดับพฤติกรรมเคลื่อนไหวประกอบการเล่นเกมนิทาน ด้านการเล่นร่วมกับเพื่อนและการมีส่วนร่วมร่วมกับเพื่อนอยู่ในระดับที่ดี และมีพฤติกรรมปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่มสูงขึ้น¹³ อย่างไรก็ตามการเรียนรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา อาจยังต้องอาศัยการสนับสนุนทางสังคมจากผู้ใกล้ชิด¹³ เช่น ผู้ปกครอง ผู้ดูแล และครูผู้สอน มีส่วนช่วยในการกระตุ้น ชุมชนเมื่อเด็กมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม และกระตุ้นให้เด็กอยากทำพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเหล่านี้สามารถดูแลทันตสุขภาพของตนเอง เพื่อป้องกันโรคในช่องปากได้ ปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับการให้ทันตสุขศึกษา หรือการจัดโปรแกรมการสอนทันตสุขศึกษาในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในประเทศไทยยังมีค่อนข้างน้อยผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรจะมีการศึกษาและพัฒนารูปแบบการสอนทันตสุขศึกษาแก่เด็กเหล่านี้โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเหมาะสมกับสภาวะโลกที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

วารสารทันตภิบาล ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563

ข้อเสนอแนะ

ควรส่งเสริมให้มีการให้ทันตสุขศึกษาด้วยการเล่านิทาน โดยการทำซ้ำ ๆ ผ่านสื่อการสอนที่มีความน่าสนใจ แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ซึ่งสามารถสร้างความน่าสนใจและกระตุ้นการรับรู้ของเด็กจนนำไปสู่การปฏิบัติ นั่นคือการแปรงฟันเพื่อลดคราบจุลินทรีย์ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในอนาคตควรมีการศึกษาโดยเพิ่มกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อยืนยันถึงประสิทธิภาพของการให้ทันตสุขศึกษาครั้งนี้ต่อไปหรือนำวิธีการนี้ศึกษาในเด็กพิเศษที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น กลุ่มอาการดาวน์ ซินโดรม เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกคน คณะอาจารย์ และผู้อำนวยการโรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ ทพ.นพดล ออกสุข ทพญ.ใจสะคราญ ออกสุข และ ทพญ.ภัทรพร นาคประดา โรงพยาบาลยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยและขอขอบคุณ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ที่สนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. เสาวลักษณ์ แก้วศิริบุญ, แสงเดือน ยอดอัญมณีวงศ์, รณสิงห์ รือเรือง และดรณี จันทร์หล้า. การศึกษาและการพัฒนาระบบคัดกรองเด็กที่มีพัฒนาการสติปัญญาล่าช้าในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารจิตวิทยาคลินิก* 2556 ก.ค.-ธ.ค.:44(2):16-26.
- 2.กุลนาถ มากบุญ, พุทธภูมิ วังศรีมงคล, ปวีรรัต เสียงจันทร์, ภูติส อ่วมน้อยและภาวัต ฮามจันทร์. สภาวะช่องปากและพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพของเด็กพิเศษชั้นอนุบาลโรงเรียนสุพรรณบุรีปัญญานุกูลจังหวัดสุพรรณบุรี.*วารสารทันตภิบาล* 2562ม.ค.-มิ.ย.:30(1):1-14.
- 3.สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. *รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด;2561.
- 4.มาลี อรุณากร. *การจัดการและการรักษาทางทันตกรรมในเด็กพิเศษ* (พิมพ์ครั้งที่ 1).กรุงเทพฯ: บริษัทพี.เอ. ลีฟวิ่งจำกัด;2555.

วารสารทันตภิบาล ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2563

5.Wiboon Weraarchakul, Willawan Weraarchakul and Onauma Angwarawong. Oral Health Status and Treatment Need of Disabled Children in Rehabilitation School in Khon Kaen, Thailand. Srinagarind Medical Journal. 2005 January-March:20(1):17-23.

6.ณัฏพร ศุภสมุทร์,สุจิตรา สุขเกษม, ปัทมา พนมวัน ณ อยุธยา, จุริรัตน์ จันทน์เนตร.**การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ**. [ออนไลน์] ม.ป.ป. [อ้างเมื่อ 10 ตุลาคม 2559] จาก http://www.rajanukul.go.th/new/_admin/download/D0000071.pdf

7.พรนภา ปรัชญาอาภรณ์.(2554).การส่งเสริมทันตสุขภาพของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โรงเรียนวัดกระจับพินิจ เขตธนบุรี. [ออนไลน์]ม.ป.ป. [อ้างเมื่อ 20 พฤษภาคม 2559] จาก http://203.155.220.238/csc/attachments/article/186/5408_0603_020.pdf

8.วุฒิกุล ธนากาญจนภักดี และ ชุติมา ไตรรัตน์วรกุล. ประสิทธิภาพของการสอนผู้ปกครองให้ฝึกปฏิบัติ แปรงฟันเด็กอายุ 9-18 เดือน ต่ออัตราผุ ถอน อุด ที่เพิ่มขึ้นใน 1 ปี. **วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์** 2553 เม.ย.-มิ.ย.:60(2):17-23.

9.ศิรดา ชูเดช, สิริทิพย์ สิงห์สามารถ, และกิตติโชติ วรโชติกำจร.นวัตกรรมการย่อมคราบจุลินทรีย์ทางทันตกรรม. [ออนไลน์]ม.ป.ป.[อ้างเมื่อ20พฤษภาคม 2560] จาก https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=535.

10.Mclarenn Malluy. ++ยักษ์++. [ออนไลน์]ม.ป.ป.[อ้างเมื่อ24ตุลาคม 2559] จาก <https://www.youtube.com/watch?v=alfW2bxcYs>.

11.Quigley G and Hein JW. Comparative Clean-sing Efficacy of Manual and Power Brushing. *Journal of American Dentistry Association*. 1962;1(2):101-105.

12. ปวีรรต สมนึก. การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง “ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว” .**วารสารการท่องเที่ยวไทยนานาชาติ** 2558:11(1):4-17.

13.สาวิตรี รุญเจริญ และ เบญจมาภรณ์ ช้อยเครือ. รายงานวิจัยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านความจำของเด็กออทิสติกตามความเห็นของครูผู้สอน. ศูนย์วิจัยและพัฒนากิจการศึกษาศึกษาพิเศษแบบเรียนร่วมสำหรับเด็กออทิสติก โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น;2549.