

ประสิทธิผลของเกมทันตสุขภาพสำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน

The Effectiveness of Dental Health Game for Parents and Children Through Online Channels on Caries Risk Food Consumption Behavior of Preschool Children

เบญจวรรณ เกิดพิทักษ์ ท.บ.,
กลุ่มงานทันตกรรม
โรงพยาบาลคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี

Benjawan Kerdpitak D.D.S.,
Division of Dentistry
Klongluang Hospital
Pathum Thani

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินประสิทธิผลของเกมทันตสุขภาพสำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังทดลองจากอาสาสมัครทั้งหมดที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย 54 คู่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1 จำนวน 25 คู่ และกลุ่ม 2 จำนวน 29 คู่ ทั้ง 2 กลุ่มได้รับโปรแกรมเกมทันตสุขภาพผ่านไลน์กลุ่มผู้ปกครองและมีการดำเนินกิจกรรมระหว่างผู้ปกครองและเด็กที่บ้าน อย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 5 สัปดาห์ ระยะเวลาตั้งแต่ 5 นาทีขึ้นไป ติดตามผลหลังทดลอง 1 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2566 เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบบันทึกผ่านคิวอาร์โค้ดหรือกระดาษแบบอ่านและตอบเองที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากงานวิจัยครั้งก่อน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบค่าที่แบบจับคู่และการทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซันที่ระดับนัยสำคัญ .05

ผลการศึกษา: เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคของเด็กก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่มพบว่า หลังทดลองเด็กมีพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุโดยรวมลดลงทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่ม 2 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่ม 1 ลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านความพึงพอใจระดับมากที่สุดของผู้ปกครอง กลุ่ม 2 พึงพอใจ ร้อยละ 100 ทุกข้อคำถาม ส่วนกลุ่ม 1 พึงพอใจ ร้อยละ 100 จำนวนครึ่งหนึ่งของข้อคำถาม ส่วนข้อที่เหลือพึงพอใจร้อยละ 90 ขึ้นไป ผู้ปกครองกลุ่ม 2 มีระดับการศึกษาสูงกว่า รายได้และอาชีพมั่นคงกว่ากลุ่ม 1 และอาศัยในชุมชนคล้ายเขตเมือง

สรุป: เกมทันตสุขภาพในการศึกษานี้มีประสิทธิภาพในการลดพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนในกลุ่ม 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: พฤติกรรมบริโภค เกมทันตสุขภาพ เด็กก่อนวัยเรียน

วารสารแพทยเขต 4-5 2567 ; 43(2) : 303-318.

Abstract

Objective: This study evaluated the effectiveness of dental health game on caries risk food consumption behavior of preschool children in 2 child development centers.

Method: This one group pretest-posttest quasi-experimental study used data from 54 pairs of parents and children from all volunteers who agreed to participate in the study and were divided into 2 groups. Group 1 (n = 25) and Group 2 (n = 29) were received dental health game via line group and were instructed to play dental health game at least 1 time in 5 weeks of experiment with duration at least 5 minutes each. Follow-ups were done at 1 week. Between 24 July 2023 and 3 September 2023. Data were collected by using self administered QR code or paper questionnaires. Data were analyzed with descriptive statistics, paired t test and Wilcoxon signed ranks test at significant level .05.

Results: When compared the means of child consumption behavior before and after the experiment within each group. Both groups had higher means of total child consumption behavior after the experiment. Group 2 had statistically significant difference whereas Group 1 had no statistically significant difference in total child consumption behavior. While satisfactory evaluation after activities showed that Group 2 had total scores of satisfied level and above at 100 percent in all topics whereas Group 1 had 100 percent in a half of topics and the remaining topics had total scores higher than 90 percent. Parents of Group 2 had higher educational level and income, more stable occupation than Group 1 and lived in community similar to urban area.

Conclusion: Dental health game in this study was effective in reducing child caries risk food consumption behavior in Group 2 at statistically significant level .05

Keywords: consumption behavior, dental health game, preschool children

Received: Jan 25, 2024; Revised: Feb 8, 2024; Accepted: Mar 24, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(2) : 303–318.

บทนำ

จากผลการตรวจสุขภาพช่องปากเด็ก 3 ขวบ ในพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลคลองหลวง ปี 2564 พบเด็ก 3 ขวบปราศจากฟันผุ ร้อยละ 50 (ปี 2565 ไม่มี ผลตรวจฟันเด็ก เนื่องจากสถานการณ์ระบาดของโรค โควิด-19) ซึ่งเมื่อเทียบกับมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ ปี 2562¹ มาตรฐานที่ 3 คุณภาพของ

เด็กปฐมวัย ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ข เด็กมีการเจริญเติบโตสมวัย และมีสุขนิสัยที่เหมาะสม ตัวบ่งชี้ย่อย 3.1.3 ข เด็กมีสุขภาพช่องปากดี ไม่มีฟันผุ ถือว่าผ่านเกณฑ์พิจารณาในระดับ 1 คือ เด็กไม่มีฟันผุ ร้อยละ 40–50 ซึ่งเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำเท่านั้น พื้นที่ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานีเป็นเขตกิ่งเมืองกิ่งชนบท ปัจจุบัน กระแสวัฒนธรรมการบริโภคผิงตะวันตกได้รับความนิยม

ประกอบกับการเปิดสาขาของร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร จานด่วน ขนม และเครื่องดื่มเสี่ยงต่อฟันผุเพิ่มขึ้น ด้วยรูปลักษณ์ที่สวยงาม เข้าถึงบริการได้ง่าย ประกอบกับอิทธิพลของโฆษณาผ่านช่องทางหลากหลาย จนเกิด กระแสส่งผลต่อความรู้สึก ทศนคติและนำไปสู่พฤติกรรม การบริโภคเครื่องดื่มและขนมที่เสี่ยงต่อฟันผุตามมา อีกทั้งสังคมไทยปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัล^{2,3} สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านจอมือถือบาทต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคม มากขึ้น⁴ ส่งผลให้เด็กมีชีวิตร่วมกับคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟนเป็นเวลานานทั้งที่บ้านและโรงเรียน ผู้ปกครองบางท่านช่วงทำงานบ้านหรือไม่มีเวลาเลี้ยงลูก มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านจอมือถือร่วมกับให้เด็กบริโภค อาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลจำนวนมาก เพื่อให้เด็กสงบ⁵ ส่วนสถานศึกษาในช่วงการระบาดของ โรคโควิด-19 ได้มีการจัดการเรียนการสอนผ่านช่อง ทางออนไลน์ในเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งผู้ปกครองมักจะ นำขนมกรุบกรอบและเครื่องดื่มรสหวานมาให้เด็กรับ ประทานระหว่างเรียนด้วย เหตุเหตุนี้นำไปสู่พฤติกรรม การบริโภคเครื่องดื่มและขนมที่เสี่ยงต่อฟันผุของเด็ก ก่อนวัยเรียน จนเกิดปัญหาโรคฟันผุตามมาเป็นจำนวนมาก

ในเด็กก่อนวัยเรียนอายุประมาณ 3-5 ขวบ เป็นวัยที่มีพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจอย่างรวดเร็ว เหมาะกับการปลูกฝังความรู้ ทศนคติและพฤติกรรม มากที่สุด เด็กจะเรียนรู้ผ่านการฟัง การดู การจับต้อง การเล่น การทำตามแบบอย่าง และลองทำ เป็นวัย สะสมประสบการณ์ ควรสร้างบรรยากาศที่สนุกสนาน เป็นกันเอง ผ่อนคลาย และประสบการณ์ที่ได้รับในช่วงนี้ จะสามารถฝังอยู่ในจิตใจจนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ได้มาก ที่สุด⁶

ในการศึกษานี้สนใจการสร้างเสริมพฤติกรรม เด็กในการลดการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อฟันผุ รวมถึงสนใจกระบวนการการเล่นและเรียนรู้ในการ สร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ จากทฤษฎีพัฒนาการทาง เชาวนปัญญาของเพียร์เจต์ เด็กวัยนี้ได้ใช้ประสาทสัมผัส

ทั้งห้า คือ ตา หู จมูก ปาก และทางการสัมผัส ซึ่งพบได้ ในการเล่นของเด็ก ทำให้เด็กเกิดการรับรู้และเกิด ความรู้สึกนึกคิด ซึ่งจะช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้ง่ายและ มีประสิทธิภาพ และจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญา สังคมของแบนดูรา การพัฒนาพฤติกรรมเด็กนั้นเกิดขึ้น ได้จากการเห็นตัวแบบหรือสัญลักษณ์

การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์มีทั้งผลดีและผลเสีย แต่ถ้าใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถใช้เป็นสื่อ ในการเรียนรู้และพัฒนาเด็กในด้านต่างๆ ได้⁷ เช่น การฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ ฝึกความคิดสร้างสรรค์ ฝึกใช้สายตาและมือให้สัมพันธ์กัน การใช้คอมพิวเตอร์ พัฒนาความคิด สร้างสัมพันธ์ภาพให้แก่เด็ก⁴ ในปัจจุบัน สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ทางทันตสุขภาพที่บ้าน สำหรับผู้ปกครองและเด็กยังมีน้อย และเพื่อให้ทันสมัย เข้ากับสังคมยุคดิจิทัล การวิจัยนี้จึงสนใจการพัฒนา สื่ออิเล็กทรอนิกส์เกมทันตสุขภาพแบบการ์ตูน เคลื่อนไหว 2 มิติ ซึ่งมีรูปแบบสีสันสดใส มีเสียงประกอบ เคลื่อนไหว และมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กได้ น่าจะสร้างความ สนุกสนาน ตื่นเต้น ไร้ใจแก่เด็ก⁸ และเกมทำหน้าที่ เป็นตัวแบบที่สร้างประสบการณ์ที่น่าสนุกสนานกับเด็ก กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และจิตลักษณะทาง ทันตสุขภาพที่ดีต่อเด็กจนนำไปสู่พฤติกรรมทันตสุขภาพ ที่ดีต่อไปในอนาคตได้ ประกอบกับผู้ปกครองโดยเฉพาะ พ่อแม่ซึ่งเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อเด็กมากที่สุดได้มาร่วมเล่น แนะนำ เป็นต้นแบบและเสริมแรงทางบวกด้วย ก็จะช่วยให้เด็กจำฝังใจและคงพฤติกรรมพึงประสงค์ ได้ยาวนาน ผู้วิจัยยังสนใจการเพิ่มช่องทางที่เด็กเข้าถึง เกมได้ผ่านช่องทางออนไลน์ กรณีมีโรคระบาดคล้าย โรคโควิด-19 เด็กจะสามารถเข้าถึงสื่อเกมทันตสุขภาพ ได้อย่างไร้ข้อจำกัด

จากงานวิจัยชิ้นก่อนหน้า¹ ผู้วิจัยได้ทดสอบ ประสิทธิภาพกิจกรรม “เล่นเรียนรู้รู้หนูน้อยฟันดี” สำหรับ ผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรม บริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน

พบว่ากิจกรรมมีแนวโน้มส่งผลให้เด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง? โดยเกมทันตสุขภาพเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมดังกล่าว

ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดจัดทำสื่อทันตสุขภาพเป็นเกมทันตสุขภาพแบบการ์ตูนเคลื่อนไหว 2 มิติผ่านช่องทางออนไลน์โดยกลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลคลองหลวงได้จัดทำโครงการจัดทำสื่อทันตสุขภาพเกมหนูน้อยฟันสวย ปีงบประมาณ 2566 โดยได้รับงบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพตำบลคลองหก ผลิตสื่อ“เกมหนูน้อยฟันสวย”ขึ้น เนื้อหาเน้นการปลูกฝังความรู้ ทักษะคติและพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพแก่เด็ก ผ่านกิจกรรมเกมทันตสุขภาพโดยให้เด็กเป็นศูนย์กลางและมีผู้ปกครองมาทำกิจกรรม

ร่วมกับเด็ก เมื่อจบกระบวนการแล้วทำการประเมินประสิทธิผลกิจกรรมดังกล่าวต่อไป

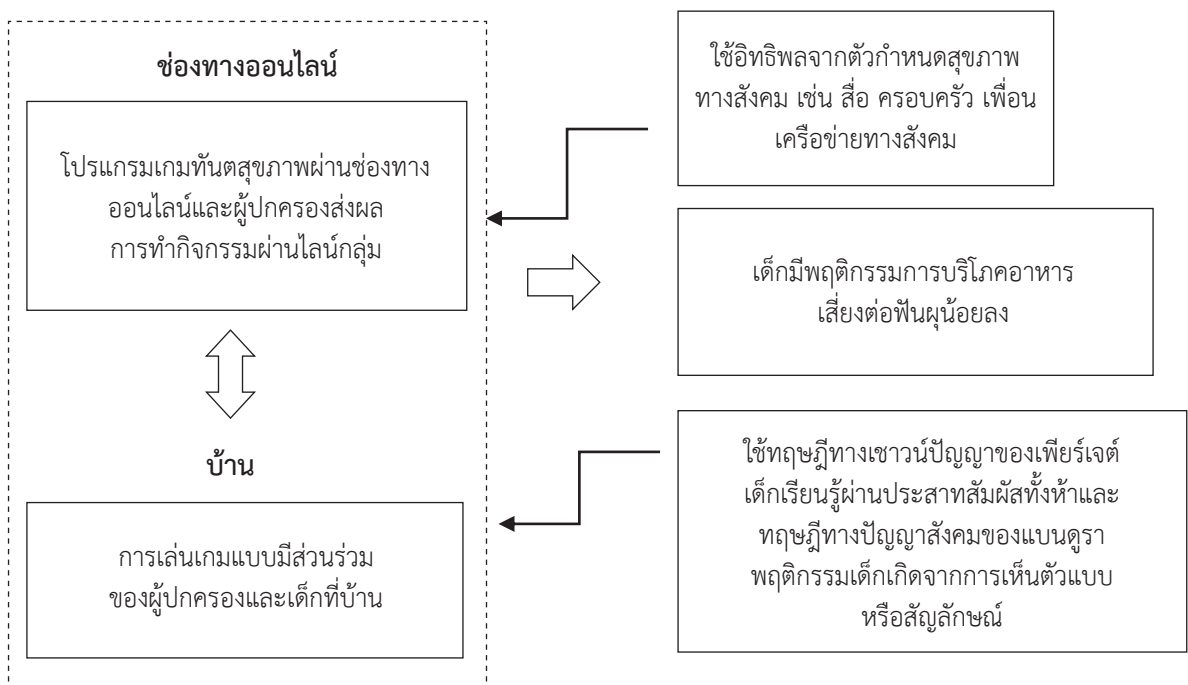
วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินประสิทธิผลของเกมทันตสุขภาพสำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ปกครองและเด็กที่ทำกิจกรรมเกมทันตสุขภาพ ส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุลดลง

กรอบแนวคิด (conceptual framework)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

หมายเหตุ กิจกรรมเกมทันตสุขภาพ ประกอบด้วย โปรแกรมเกม คู่มือและการเล่นเกมระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก

นิยามปฏิบัติการ

- อาหารเสี่ยงต่อฟันผุ หมายถึง อาหาร ขนม และเครื่องดื่มที่รับประทานเข้าไปแล้วมีความเสี่ยงทำให้ฟันผุ เช่น ลูกอม ขนมหวาน ขนมเหนียวติดฟัน ขนมกรุบกรอบ น้ำอัดลม น้ำหวาน เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเกิน ร้อยละ 5 เป็นต้น ยกเว้น อาหาร ขนม และเครื่องดื่มที่ไม่เติมน้ำตาล (sugar free) หรือใส่สารทดแทนความหวานแทนน้ำตาล
- ผู้ปกครอง หมายถึง พ่อ แม่ หรือบุคคลอื่นใดในครอบครัวที่มีเวลาดูแลเด็กมากที่สุดและมีอิทธิพลต่อเด็กมากที่สุด
- เกมกันตสุขภาพ หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในการศึกษานี้ เป็นเกมกันตสุขภาพแบบการ์ตูนเคลื่อนไหว 2 มิติ มีรูป เสียง ประกอบเคลื่อนไหว และมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กได้ เข้าถึงได้จากแอปพลิเคชันเฟซบุ๊ก คำค้นหา “#เกมหนูน้อยฟันสวย” หรือ “#เกมกันตสุขภาพ”

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi- experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังทดลอง (one group pretest-posttest design) โดยมีกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ทำการศึกษาแบบกลุ่มเดียวแยกกันแล้วนำมาเปรียบเทียบข้อมูล

ประชากร/กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ เด็กและผู้ปกครองของกลุ่ม 1 (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลคลองหก ศูนย์ที่ 1) และกลุ่ม 2 (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลคลองหก ศูนย์ที่ 2) ในปีการศึกษา 2566 มีทั้งหมด 50 คู่ และ 102 คู่ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่าง ทำการศึกษาโดยใช้กลุ่มทดลองที่เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากอาสาสมัครทั้งหมดที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัยและผ่านเกณฑ์

คัดเลือกอาสาสมัคร จำนวน 54 คู่ แต่ละคู่ประกอบด้วย ผู้ปกครอง 1 คน และเด็กอายุ 2-5 ปี 1 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่ม 1 จำนวน 25 คู่ และกลุ่ม 2 จำนวน 29 คู่

เกณฑ์และการคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (inclusion criteria)

ผู้ปกครองเด็ก่อนวัยเรียนที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลคลองหก ศูนย์ที่ 1 และ 2 (ศพด. อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 1 และ 2) อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2566 ที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้ปกครองสามารถอ่านออกเขียนได้ ใช้งานโซเชียลมีเดียได้ดี มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตหรือมีเครื่องคอมพิวเตอร์/โน้ตบุ๊ก/แท็บเล็ต/สมาร์ทโฟนที่บ้าน เด็ก่อนวัยเรียนที่มีพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาปกติ

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (exclusion criteria)

ผู้ปกครองที่ไม่มาในวันจัดประชุมชี้แจงกิจกรรม เด็กไม่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุ เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (discontinuation criteria)

กรณีผู้ปกครองและเด็กย้ายที่อยู่ ไม่สามารถติดตามข้อมูลต่อได้ หรือ บันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน

เครื่องมือดำเนินงานวิจัย

1. เกมกันตสุขภาพและคู่มือสำหรับผู้ปกครอง และเด็ก จัดทำโดยผู้วิจัยประยุกต์จากแนวทางการพัฒนาสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยต้นแบบ “ด้านสุขภาพช่องปาก” ภายใต้มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง) ปี 256510 และคู่มือการใช้ home based digital learning program “Fun Land” 11 เนื้อหาในเกมและคู่มือ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ คำแนะนำในการเล่นเกมน วิธีการเล่นเกม เนื้อหารายละเอียด และการประเมินผล ส่วนของเนื้อหาเกม ประกอบด้วย 1. ป้ายความรู้ทันตสุขภาพ เรื่อง

โรคฟันผุ อาหารกับฟันผุ ผลกระทบจากฟันผุ การเลือก
แปรงสีฟัน-ยาสีฟัน แปรงฟัน 222 การตรวจช่องปากเด็ก
เป็นประจำ การใช้ฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุ สู้ลูกรักฟันสวย
ด้วยมือพ่อแม่ และฟันน้ำนมนี้สำคัญนะ; 2. สถานที่ที่
ต้องผ่านเข้าไปเล่นเกม เลียนแบบสถานที่ที่เด็กต้องเจอ
ในชีวิตประจำวันมี 5 แห่ง คือ โรงเรียน รถเข็นขายขนม
ร้านสะดวกซื้อ บ้าน และคลินิกหมอฟัน; 3. เกม ได้แก่
เกมนับจำนวน เกมบวกลบเลข เกมลบเลข เกมจับคู่อาหาร
มีสีตรงกับฟัน เกมเลือกอาหารมีประโยชน์และโทษ
ต่อฟัน เกมแปรงฟัน และเกมตรวจฟัน ตรวจสอบ
ความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน
คือ ทพญ.สุวรรณา เอื้ออรธการุณ ตำแหน่ง ทันตแพทย์
ชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์
ดร.ชุดิภาญจน์ พรหมจรรย์ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลคลองหก
ศูนย์ที่ 1 และ นางอนุชิตา สิงห์สนธิ ตำแหน่ง พยาบาล
วิชาชีพเฉพาะทางสาขากายาบาลเด็กที่มีปัญหา
พัฒนาการและพฤติกรรม โรงพยาบาลคลองหลวง

2. สร้างช่องทางสื่อสารออนไลน์ระหว่าง
ผู้วิจัย ผู้ปกครองและคุณครูผู้ดูแลเด็กผ่านแอปพลิเคชัน
คือ ไลน์กลุ่มผู้ปกครอง เพื่อเชิญชวน กระตุ้น นัดหมาย
การทำกิจกรรม ติดตามผล ถาม-ตอบปัญหา ส่งผล
การทำกิจกรรม ชมเชยให้กำลังใจ

เครื่องมือเก็บข้อมูล

เป็นแบบสอบถาม แบบบันทึกกิจกรรม
และแบบประเมินผลผ่านคิวอาร์โค้ดหรือกระดาษ
ที่ผู้วิจัย ดัดแปลงเครื่องมือจากงานวิจัยในครั้งก่อน โดย
มีประเด็นที่สนใจ คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก
พฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มของเด็ก
ข้อมูลการเล่นเกมหันตสุขภาพระหว่างผู้ปกครองและเด็ก
ข้อมูลสรุปความพึงพอใจในการเล่นเกมหันตสุขภาพ
ตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้
เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
ได้คำดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์

(IOC) อยู่ในช่วง 0.67–1.00 ทดสอบ (try out) ทำกิจกรรม
กับผู้ปกครองและเด็กกลุ่มย่อยที่มีลักษณะคล้ายกับ
กลุ่มทดลอง คือ ผู้ปกครองและเด็กในศูนย์พัฒนาเด็ก
เล็กเอื้ออาทร 5/1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คู่
เพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยคำนวณหาค่า
สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's
alpha coefficient) ด้วยโปรแกรม SPSS version 20
ได้ค่าเท่ากับ 0.899

โดยมีประเด็นที่สนใจ 4 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก
ปัจจัยที่รวบรวม ได้แก่ ข้อมูลผู้ปกครอง ได้แก่ ชื่อ-สกุล
อายุ เพศ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ การศึกษา
ความสัมพันธ์กับเด็ก เบอร์โทรศัพท์ ไลน์ไอดี ข้อมูลเด็ก
ได้แก่ ชื่อ-สกุล อายุ เพศ สถานศึกษา โรคประจำตัว
ระดับพัฒนาการ

2. พฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและ
เครื่องดื่มของเด็ก ปัจจัยที่รวบรวม คือ พฤติกรรม
บริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มของเด็กประจำวัน/
ประจำสัปดาห์ ได้แก่ การดื่มน้ำอัดลม การดื่มเครื่องดื่ม
รสหวาน การทานลูกอม ขนมหวาน ขนมเหนียวติดฟัน
การทานขนมถุงกรอบกรอบ การทานผลิตภัณฑ์เบเกอรี่
การทานผัก ผลไม้ การดื่มเครื่องดื่มรสจัด/หวานน้อย
มีข้อคำถาม 7 ข้อ

2.1 คำถามข้อ 1 ถึง 5 (อาหารเสี่ยงฟันผุ)
มีค่าคะแนน ดังนี้

- จำนวนครั้งที่ทานใน 1 วัน ไม่กิน =
3, 1–2 ครั้ง = 2, กิน >2 ครั้ง = 1, ตลอดวัน = 0

- จำนวนวันที่ทานใน 1 สัปดาห์
ไม่กิน = 3, 1–3 วัน = 2, กิน 4–6 วัน = 1, กินทุกวัน = 0

2.2 คำถามข้อ 6 ถึง 7 (อาหารมีประโยชน์
ต่อทันตสุขภาพ) มีค่าคะแนน ดังนี้

- จำนวนครั้งที่ทานใน 1 วัน ไม่กิน =
0, 1–2 ครั้ง = 1, กิน >2 ครั้ง = 2, ตลอดวัน = 3

- จำนวนวันที่ทานใน 1 สัปดาห์
ไม่กิน = 0, 1–3 วัน = 1, กิน 4–6 วัน = 2, กินทุกวัน = 3

ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0-4 คะแนน การมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่า หมายถึง เด็กมีพฤติกรรม บริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยกว่าหรือมีพฤติกรรม บริโภคดีกว่า

3. ข้อมูลการทำกิจกรรมเกมกันตสุขภาพ ระหว่างผู้ปกครองและเด็ก(หลังทำกิจกรรมแต่ละครั้ง) ปัจจัยที่รวบรวม ได้แก่ ข้อมูลการทำกิจกรรมต่อครั้ง (วัน/เดือน/ปี เวลาเฉลี่ยในการทำกิจกรรม ความสนใจ ในการทำกิจกรรม รายงานผลกิจกรรม)

4. ข้อมูลสรุปความพึงพอใจในการทำ กิจกรรมเกมกันตสุขภาพ ปัจจัยที่รวบรวม ได้แก่ ข้อมูล เกี่ยวกับเกมกันตสุขภาพ (การเข้าถึง ความคมชัด ภาพและเสียง ความยาก-ง่ายของการทำกิจกรรม ความสามารถในการทำกิจกรรม) ข้อมูลการบริโภค อาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็ก ความพึงพอใจโดยรวม มีข้อคำถาม 6 ข้อ ระดับการวัด 4 ระดับ

การให้คะแนน 4, 3, 2, และ 1 หมายถึง เห็นด้วย หรือพอใจอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง ตามลำดับ ค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 1-4 คะแนน ระดับประสิทธิผลกิจกรรม คิดจากค่าคะแนนเฉลี่ย 4 ระดับ คือ ดีมาก (3.5-4), ดี (2.5-น้อยกว่า3.5), แย่ (1.5-น้อยกว่า2.5), และแย่มาก (1-น้อยกว่า1.5)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

วิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมจาก คณะกรรมการพิจารณาวิจัยด้านการแพทย์และ สาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดปทุมธานี วันที่ 12 มิ.ย. 2566 เลขที่ PPHO-REC 2566/13 วันหมดอายุ 11 ธ.ค. 2566

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- **ก่อนการทดลอง** ให้ผู้ปกครองทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบสอบถามผ่านคิวอาร์โค้ดหรือแบบกระดาษ ขอความยินยอม

- **ช่วงระหว่างทดลอง** ในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกเชิญให้เข้าร่วมไลน์กลุ่ม ผู้ปกครองที่ตั้งขึ้นตามกิจกรรมเกมกันตสุขภาพ ผู้วิจัยชี้แจงวิธีใช้งานคู่มือการดำเนินกิจกรรมและการดำเนิน

กิจกรรมแก่ผู้ปกครองผ่านช่องทางออนไลน์ทางไลน์กลุ่ม โดยใช้โปรแกรมพาวเวอร์พอยต์และวีดิทัศน์ จากนั้นนัดหมายให้ผู้ปกครองดำเนินกิจกรรม โดยให้ผู้ปกครองเล่นเกมร่วมกับเด็กที่บ้านตามคำแนะนำ สัปดาห์ละไม่ต่ำกว่า 3 ครั้งๆละ 15-20 นาทีเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ติดต่อกัน หลังเล่นเกมเสร็จแต่ละครั้ง ให้ผู้ปกครองทำแบบบันทึกกิจกรรมผ่านคิวอาร์โค้ดหรือกระดาษและส่งผลการ ทำกิจกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ หากมีภาพหรือวิดีโอ กิจกรรมให้ส่งเข้าในไลน์กลุ่ม

- **หลังจบกิจกรรมในกลุ่มทดลอง 1 สัปดาห์** ผู้ปกครองทั้ง 2 กลุ่มทำแบบประเมินผลผ่านคิวอาร์โค้ด หรือกระดาษ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวัด การทำแบบสอบถาม แบบบันทึก กิจกรรมและแบบประเมินผลผ่านคิวอาร์โค้ด (QR code) หรือแบบกระดาษ โดยให้ผู้ปกครองเป็นผู้อ่านและตอบเอง

วิธีการประเมิน (evaluation) ประเมิน ประสิทธิภาพเกมกันตสุขภาพต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร เสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน โดยเก็บรวบรวม ข้อมูลจากเครื่องมือที่ออกแบบไว้ทั้งหมด และประเมิน จากข้อมูลดังต่อไปนี้

1.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภค อาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กภายในกลุ่มเดียวกันก่อน และหลังการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ paired t test กรณีข้อมูลกระจายแบบปกติ (จากผลทดสอบ Shapiro-Wilk test > .05) และสถิติ Wilcoxon signed ranks test กรณีข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ (ผลทดสอบ Shapiro-Wilk test ≤ .05) โดยยอมรับความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญที่ $p \leq .05$

1.2 สรุปความพึงพอใจหลังการทำ กิจกรรมเกมกันตสุขภาพ กิจกรรมมีประสิทธิภาพ คือ ได้ค่าคะแนนรวมเฉลี่ยในหัวข้อ “ความพึงพอใจโดยรวม” และหัวข้อ “เด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง” ระดับ เห็นด้วยหรือพึงพอใจขึ้นไปตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ผลการศึกษา

เด็กและผู้ปกครองของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 มีทั้งหมด 50 คู่ และ 102 คู่ มีผู้ยินยอมเข้าร่วมวิจัยและผ่านเกณฑ์เกี่ยวกับอาสาสมัคร 31 คู่ และ 35 คู่ตามลำดับ ต่อมาเกิดสถานการณ์โรคระบาดในกลุ่มเด็กเล็ก ช่วงฤดูฝนในพื้นที่วิจัย กลุ่มทดลองเดิมด้วยสถานการณ์ดังกล่าวจึงมีผู้ร่วมวิจัยถูกคัดออกจากการทดลอง เหลือผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่ม 1 จำนวน 25 คู่ และกลุ่ม 2 จำนวน 29 คู่ ตามลำดับ ผู้ปกครองของเด็กกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 88.0 และ 93.1); อายุ 21-40 ปี (ร้อยละ 84.0 และ 86.2); กลุ่ม 1 ส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงาน/ลูกจ้างเอกชน ร้อยละ 32.0, ส่วนกลุ่ม 2 สัดส่วนอาชีพข้าราชการ

เท่ากับพนักงาน/ลูกจ้างเอกชน คือ ร้อยละ 31.0; ทั้งกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ส่วนมากมีรายได้พอใช้ (ร้อยละ 72.0 และ 82.8); หนึ่งในสามของกลุ่ม 1 จบการศึกษาสูงสุดชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเท่ากับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. คือ ร้อยละ 32.0, ส่วนกลุ่ม 2 จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ร้อยละ 31.0 ใกล้เคียงกับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. ร้อยละ 27.6; เกือบทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับเด็กเป็นบิดามารดา (ร้อยละ 88.0 และ 93.1) เด็ก ส่วนใหญ่ของกลุ่ม 1 และ 2 มีอายุ 3 ขวบ (ร้อยละ 92.0 และ 72.4); สัดส่วนเพศหญิง (ร้อยละ 52.0 และ 51.7) มากกว่าเพศชายเล็กน้อย (ร้อยละ 48.0 และ 48.3) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก

ข้อมูลผู้ปกครอง		กลุ่ม 1 (n = 25)		กลุ่ม 2 (n = 29)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ	≤20 ปี	1	4.0	0	0.0
	21-40 ปี	21	84.0	25	86.2
	41-59 ปี	3	12.0	4	13.8
เพศ	ชาย	3	12.0	2	6.9
	หญิง	22	88.0	27	93.1
อาชีพ	ข้าราชการ/พนักงานรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.0	9	31.0
	พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	8	32.0	9	31.0
	ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	5	20.0	2	6.9
	เกษตรกร	1	4.0	0	0.0
	รับจ้างทั่วไป	3	12.0	1	3.4
	แม่บ้าน/ทำงานบ้าน	5	20.0	5	17.2
	ว่างงาน	3	12.0	3	10.3
รายได้	มีเหลือเก็บออม	2	8.0	3	10.3
	พอใช้	18	72.0	24	82.8
	ไม่พอใช้	4	16.0	1	3.4
	ไม่มีรายได้	1	4.0	1	3.4

หมายเหตุ: กลุ่ม 1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 1

กลุ่ม 2 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก (ต่อ)

ข้อมูลผู้ปกครอง		กลุ่ม 1 (n = 25)		กลุ่ม 2 (n = 29)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จบการศึกษา	ไม่เคยเรียน	1	4.0	0	0.0
	ประถมศึกษา	2	8.0	1	3.4
	มัธยมศึกษาตอนต้น	8	32.0	5	17.2
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8	32.0	8	27.6
	ปวส./ปวท./อนุปริญญา	2	8.0	6	20.7
	ปริญญาตรี	4	16.0	9	31.0
ความสัมพันธ์	พ่อ แม่	22	88.0	27	93.1
	ปู่ ย่า ตา ยาย	1	4.0	2	6.9
	ลุง ป้า น้า อา	2	8.0	0	0.0
ข้อมูลเด็ก					
อายุ	2 ขวบ	0	0.0	5	17.2
	3 ขวบ	23	92.0	21	72.4
	4 ขวบ	2	8.0	3	10.3
เพศ	ชาย	12	48.0	14	48.3
	หญิง	13	52.0	15	51.7

หมายเหตุ: กลุ่ม 1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 1
กลุ่ม 2 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 2

ข้อมูลการทำกิจกรรม ด้วยระหว่างทำการทดลองในพื้นที่วิจัยเกิดสถานการณ์โรคระบาดช่วงฤดูฝนในกลุ่มเด็กเล็ก ทำให้ความถี่และเวลาในการเล่นเกมน้อยกว่าที่กำหนดไว้ช่วงออกแบบการทดลองจากเดิมกำหนดให้ผู้ปกครองเล่นเกมร่วมกับเด็กที่บ้าน สัปดาห์ละไม่ต่ำกว่า 3 ครั้งๆละ 15–20 นาที เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ติดต่อกัน จากเหตุดังกล่าวในช่วงทดลองความถี่และเวลาเล่นเกมจึงต่ำลงเป็นเล่นเกมอย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 5 สัปดาห์ ระยะเวลาตั้งแต่ 5 นาทีขึ้นไป ผลทดลองพบว่า กลุ่ม 1 ผู้ปกครองและเด็กเล่นกิจกรรมมากที่สุดในการสัปดาห์ที่ 2 จำนวน 72 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ

26.6 ส่วนกลุ่ม 2 ผู้ปกครองและเด็กเล่นกิจกรรมมากที่สุดในการสัปดาห์ที่ 1 จำนวน 74 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.4 ความถี่เฉลี่ยการทำกิจกรรมต่อคนต่อสัปดาห์ของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 คือ 2.2 และ 2 ครั้งตามลำดับ เวลาเฉลี่ยในการทำกิจกรรมส่วนใหญ่ของกลุ่ม 1 คือ 5–10 นาที (ร้อยละ 40.9) ส่วนเวลาเฉลี่ยส่วนใหญ่ของกลุ่ม 2 คือ 5–10 นาที (ร้อยละ 32.3) ใกล้เคียงกันกับ 10–15 นาที (ร้อยละ 29.3) เด็กกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 มีความสนใจในการทำกิจกรรมในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 70.7 และ 84.0 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลการทำกิจกรรม

ข้อมูลการทำกิจกรรม		กลุ่ม 1 (n = 25) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่ม 2 (n = 29) จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนการทำกิจกรรม ใน 1 สัปดาห์ (ครั้ง)	สัปดาห์ที่ 1	58 (21.4)	74 (25.4)
	สัปดาห์ที่ 2	72 (26.6)	64 (22.0)
	สัปดาห์ที่ 3	57 (21.0)	56 (19.2)
	สัปดาห์ที่ 4	46 (17.0)	51 (17.5)
	สัปดาห์ที่ 5	38 (14.0)	46 (15.8)
ความถี่เฉลี่ยการทำกิจกรรม ต่อคนต่อสัปดาห์ (ครั้ง)		2.2	2.0
เวลาเฉลี่ยในการทำกิจกรรม ต่อครั้ง	5-10 นาที	113 (40.9)	97 (32.3)
	10-15 นาที	61 (22.1)	88 (29.3)
	15-20 นาที	74 (26.8)	78 (26.0)
	>20 นาที	28 (10.1)	37 (12.3)
	ไม่สนใจต้องชวนทำ	7 (2.5)	0 (0.0)
ความสนใจของเด็กใน ระหว่างการทำกิจกรรม	สนใจเล็กน้อย	74 (26.8)	48 (16.0)
	สนใจมาก	147 (53.3)	169 (56.3)
	สนใจมากที่สุด	48 (17.4)	83 (27.7)

หมายเหตุ: กลุ่ม 1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 1
กลุ่ม 2 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 2

1. เปรียบเทียบพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มของเด็กก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่ม

1.1 แยกตามช่วงเวลาบริโภค

พฤติกรรมบริโภคใน 1 วัน พบว่าเด็กกลุ่ม 1 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มดีขึ้น โดยดูจากค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารหลังทดลอง สูงกว่าก่อนทดลอง ส่วนเด็กกลุ่ม 2 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มแย่ลง โดยดูจากค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารหลังทดลองน้อยกว่าก่อนทดลอง จากการทดสอบสมมติฐานข้อมูลของกลุ่ม 1 ด้วย Wilcoxon signed ranks test และทดสอบสมมติฐานข้อมูลของกลุ่ม 2 ด้วย paired t test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าพฤติกรรมบริโภคใน 1 วันของกลุ่ม 1 ดีขึ้น และกลุ่ม 2 แย่ลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

พฤติกรรมบริโภคใน 1 สัปดาห์ พบว่าเด็กกลุ่ม 1 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มแย่ลง โดยดูจากค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารหลังทดลองน้อยกว่าก่อนทดลอง ส่วนเด็กกลุ่ม 2 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มดีขึ้น โดยดูจากค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารหลังทดลอง สูงกว่าก่อนทดลอง จากการทดสอบสมมติฐานด้วย Wilcoxon signed ranks test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าพฤติกรรมบริโภคใน 1 สัปดาห์ เด็กกลุ่ม 1 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มแย่ลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในเด็กกลุ่ม 2 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

1.2 พฤติกรรมบริโภคโดยรวม

พบว่าเด็กทั้งกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 มีพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มที่ขึ้น โดยดูจากค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคในภาพรวมหลังทดลองมากกว่าก่อนทดลอง จากการทดสอบสมมติฐานข้อมูลของกลุ่ม 1 ด้วย Wilcoxon signed ranks test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าพฤติกรรมบริโภคโดยรวมของกลุ่ม 1 ดีขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการทดสอบสมมติฐานข้อมูลของกลุ่ม 2 ด้วย paired t test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าพฤติกรรมบริโภคในภาพรวมของกลุ่ม 2 ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

**ข้อมูลสรุปความพึงพอใจของผู้ปกครอง
หลังการทำกิจกรรม ด้านความพึงพอใจในเกมทันตสุขภาพ**

ของผู้ปกครอง กลุ่มที่ 2 พึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 100 ในทุกข้อคำถาม ส่วนกลุ่มที่ 1 มีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 100 ในหัวข้อ “คู่มือเกมทันตสุขภาพอ่านง่าย เข้าใจทำตามได้” หัวข้อ “เด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง” และหัวข้อ “ความพึงพอใจโดยรวม” แต่สำหรับหัวข้อ “เข้าถึงเกมทันตสุขภาพได้ สะดวกรวดเร็ว” หัวข้อ “ความคมชัดของภาพและเสียงในเกม” และหัวข้อ “ท่านสามารถเล่นเกมทันตสุขภาพกับเด็กได้ ไม่ยากเกินไป” ผู้ปกครองเด็กกลุ่ม 1 พึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 92 , 96, และ 96 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนม และเครื่องดื่มของเด็กและความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคของเด็กก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่ม แยกตามช่วงเวลาและสรุปภาพรวม

พฤติกรรมบริโภค ของเด็ก		จำนวน (คน)	Before Mean ± SD	After Mean ± SD	Sig.(2-tailed)	Mean dif
ใน 1 วัน	กลุ่ม 1	25	1.89 ± 0.26	1.96 ± 0.27	.163	0.07
	กลุ่ม 2	29	1.77 ± 0.28	1.75 ± 0.37	.829	-0.02
ใน 1 สัปดาห์	กลุ่ม 1	25	1.93 ± 0.25	1.90 ± 0.34	.547	-0.03
	กลุ่ม 2	29	1.32 ± 0.29	1.89 ± 0.33	.000*	0.57
สรุปภาพรวม	กลุ่ม 1	25	1.91 ± 0.24	1.93 ± 0.29	.411	0.02
	กลุ่ม 2	29	1.54 ± 0.26	1.82 ± 0.32	.000**	0.28

Mean dif = mean difference (after - before)

* Significant difference at $p \leq .05$ with Wilcoxon signed ranks test

** Significant difference at $p \leq .05$ with paired t test

กลุ่ม 1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 1

กลุ่ม 2 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 2

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของผู้ปกครองหลังการทำกิจกรรมเกมทันตสุขภาพร่วมกับเด็ก

หัวข้อ	คะแนน	กลุ่ม 1 (n = 25)		กลุ่ม 2 (n = 29)	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เข้าถึงเกมทันตสุขภาพได้สะดวกรวดเร็ว	1	0	0.0	0	0.0
	2	2	8.0	0	0.0
	3	9	36.0	10	34.5
	4	14	56.0	19	65.5
ความคมชัดของภาพและเสียงในเกม	1	0	0.0	0	0.0
	2	1	4.0	0	0.0
	3	7	28.0	9	31.0
	4	17	68.0	20	69.0
คู่มือเกมทันตสุขภาพอ่านง่าย เข้าใจ ทำตามได้	1	0	0.0	0	0.0
	2	0	0.0	0	0.0
	3	10	40.0	10	34.5
	4	15	60.0	19	65.5
ท่านสามารถเล่นเกมทันตสุขภาพกับเด็กได้ ไม่ยากเกินไป	1	0	0.0	0	0.0
	2	1	4.0	0	0.0
	3	10	40.0	10	34.5
	4	14	56.0	19	65.5
เด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง	1	0	0.0	0	0.0
	2	0	0.0	0	0.0
	3	12	48.0	15	51.7
	4	13	52.0	14	48.3
ความพึงพอใจโดยรวม	1	0	0.0	0	0.0
	2	0	0.0	0	0.0
	3	8	32.0	9	31.0
	4	17	68.0	20	69.0

หมายเหตุ: 1 = ไม่เห็นด้วยหรือไม่พอใจอย่างยิ่ง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 3 = เห็นด้วย, 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

กลุ่ม 1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 1

กลุ่ม 2 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหก ศูนย์ที่ 2

วิจารณ์

การศึกษานี้ได้ออกแบบให้มีกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ที่มีบริบทต่างกัน คือ กลุ่ม 1 อาศัยอยู่ในชุมชนคล้ายเขตชนบท ส่วนกลุ่ม 2 อาศัยในชุมชนคล้ายเขตเมือง ดังนั้นการเปรียบเทียบผลพฤติกรรมบริโภคของเด็กหลังได้รับโปรแกรมเกมหนูน้อยฟันสวยผ่านช่องทางออนไลน์จึงเปรียบเทียบเฉพาะภายในกลุ่มเดียวกันก่อนและหลังทดลอง ไม่ได้ใช้สถิติเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังทดลอง 1 สัปดาห์ พบว่าพฤติกรรมบริโภคอาหารโดยรวมของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มดีขึ้น คือ ในเด็กกลุ่ม 2 พบพฤติกรรมบริโภคโดยรวมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของนักวิจัยชาวเกาหลี และคณะ¹² ที่พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นเกมคอมพิวเตอร์เพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นหลังจากที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นเกมคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของศุภกัญญา ชูจันทร์¹³ ที่ให้ข้อมูลการป้องกันโรคติดเชื้อผ่านการตูนสองมิติ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจของเด็กวัยก่อนเรียนดีกว่าก่อนได้รับข้อมูลและดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับผลเมื่อแยกตามช่วงเวลาใน 1 วัน พบผลพฤติกรรมบริโภคหลังทดลองแย่ง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นได้ว่าระหว่างทำการทดลองในพื้นที่วิจัยเกิดสถานการณ์โรคระบาดช่วงฤดูฝนในกลุ่มเด็กเล็ก เช่น โรคไวรัสมือเท้าปาก ไข้หวัดสารเอสอี โรคปอดบวม ทำให้เด็กไม่สบาย ไม่อยากกินข้าว งอแง ผู้ปกครองอาจต้องตามใจเด็กให้กินขนมทดแทนไปก่อน ส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมบริโภคแย่ง อีกทั้งเมื่อเด็กไม่สบาย ทำให้เวลาและความถี่ในการเล่นเกมน้อยกว่าที่กำหนดไว้เดิมช่วง

ออกแบบการทดลอง ส่งผลให้มีการสร้างเสริมพฤติกรรมได้น้อยลง

สำหรับกลุ่ม 1 ส่วนใหญ่พบพฤติกรรมบริโภคดีขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระหว่างทำการทดลองในพื้นที่วิจัยเกิดสถานการณ์โรคระบาดช่วงฤดูฝนในกลุ่มเด็กเล็ก ทำให้กลุ่ม 1 มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยลง ส่งผลให้มีอำนาจการทดสอบทางสถิติน้อย อีกทั้งด้านข้อมูลทั่วไป อาชีพ รายได้ และระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ไม่เอื้อต่อการมีอุปกรณ์สมาร์ทโฟนและสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่รองรับการเล่นเกมอย่างเหมาะสมได้ การไม่ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดของการศึกษานี้ และไม่ได้ตอบข้อสงสัยในทันที ผู้ปกครองจึงอาจไม่เข้าใจในบางขั้นตอน ทำให้เวลาและความถี่ในการเล่นเกมน้อยกว่าที่กำหนดไว้เดิมช่วงออกแบบการทดลอง ส่งผลในการสร้างเสริมพฤติกรรมได้น้อยลงส่วนน้อย (เมื่อแยกผลตามช่วงเวลาใน 1 สัปดาห์) พบผลพฤติกรรมบริโภคหลังทดลองแย่ง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ ช่วงที่เกิดโรคระบาด เมื่อเด็กไม่สบาย ไม่อยากกินข้าว งอแง ผู้ปกครองอาจต้องให้เด็กกินอาหารเสี่ยงต่อฟันผุทดแทนไปก่อน ส่งผลให้มีพฤติกรรมบริโภคแย่งได้

สำหรับความพึงพอใจของผู้ปกครองหลังทำกิจกรรมเกมบันทึกสุขภาพ กลุ่ม 2 พึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 100 ในทุกข้อคำถาม มากกว่ากลุ่ม 1 ที่ผู้ปกครองพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 100 ในหัวข้อ “คู่มือเกมบันทึกสุขภาพอ่านง่าย เข้าใจ ทำตามได้” หัวข้อ “เด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง” และหัวข้อ “ความพึงพอใจโดยรวม” สำหรับหัวข้อ “เข้าถึงเกมบันทึกสุขภาพได้ สะดวกรวดเร็ว” หัวข้อ “ความคมชัดของภาพและเสียงในเกม” และหัวข้อ “ท่านสามารถเล่นเกมบันทึกสุขภาพกับเด็กได้ ไม่ยากเกินไป” ผู้ปกครองเด็กกลุ่ม 1 มีความพึงพอใจ ในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 92, 96, และ 96 ตามลำดับ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะบริเวณที่เด็กกลุ่ม 1 อาศัยอยู่เป็นพื้นที่

ก่อนไปทางชนบท บางพื้นที่อาจมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ดี ทำให้มีผลต่อความเร็วในการเข้าถึง ความคมชัดของภาพและเสียงในเกม ความลื่นไหลในการเล่นไม่ได้สอดคล้องกับการศึกษาของยี่ต่าน เว่ย¹⁴ ที่ศึกษาความพึงพอใจในการใช้สื่อภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง “นาจา” ของผู้ชมในเขตเมืองคุนหมิง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาภาพยนตร์ รูปแบบการนำเสนอ และวิธีการเล่าเรื่องในระดับมากที่สุดทุกด้าน และจากรายงานสรุปการประเมินผลการใช้โปรแกรม home based digital program: FUNLAND ของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย พบผลการประเมินเกมภาพรวมด้านเนื้อหาสื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับดีมากและระดับดี¹⁵

ปัจจุบันสื่อดิจิทัลรูปแบบเกมทันตสุขภาพผ่านช่องทางออนไลน์สำหรับผู้ปกครองและเด็กยังมีน้อย ควรมีการผลิตหรือจัดทำสื่อเพิ่มขึ้น ด้วยจากการศึกษานี้สื่อดังกล่าวมีประสิทธิภาพต่อการสร้างเสริมพฤติกรรมพึงประสงค์ในเด็กกลุ่ม 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งการเข้าถึงสื่อยังมีความสะดวก เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการ เหมาะกับยุคสมัย ในส่วนการออกแบบเกมนั้น ควรออกแบบให้มีความน่าสนใจ เหมาะกับวัยและพัฒนาการเด็ก

บทบาทของผู้ปกครองซึ่งเป็นผู้ที่มีอิทธิพลกับเด็กมากที่สุด ควรได้รับการสร้างเสริมความรู้ทางทันตสุขภาพ ฝึกทักษะ และปฏิบัติตัวเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่เด็กด้วย อย่างไรก็ตามหากมีการเล่นเกมดิจิทัลผ่านช่องทางออนไลน์ ผู้ปกครองควรคัดกรองเนื้อหาสื่อในเกมให้มีประโยชน์ เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการเด็ก ควรดูแลแนะนำเด็กในการเล่นอย่างใกล้ชิด รวมทั้งฝึกวินัยในการเล่นให้เหมาะสม^{7,16} เช่น อนุญาตให้เด็กเล่นเกมได้ไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน เพื่อป้องกันเด็กติดเกม ซึ่งส่งผลให้มีพัฒนาการในด้านอื่นล่าช้าได้ ควรจัดเวลาให้เด็กมีกิจกรรมทางกายหรือกิจกรรมด้านอื่นบ้าง เพื่อให้เด็กเติบโตอย่างมีคุณภาพ พัฒนาการสมวัยต่อไป

สรุป

เกมทันตสุขภาพสำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ในการศึกษานี้มีประสิทธิภาพในการลดพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กกลุ่ม 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้ปกครองกลุ่ม 2 มีการศึกษาค้นคว้าสูง อาชีพมั่นคง รายได้พอใช้ และอาศัยอยู่ในชุมชนคล้ายเขตเมือง ด้านความถี่เฉลี่ยการทำกิจกรรมต่อคนต่อสัปดาห์ของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 คือ 2.2 และ 2 ครั้งตามลำดับ เวลาเฉลี่ยในการทำกิจกรรมส่วนใหญ่ของกลุ่ม 1 คือ 5-10 นาที ส่วนของกลุ่ม 2 คือ 5-10 นาที ใกล้เคียงกันกับ 10-15 นาที เด็กกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 มีความสนใจในการทำกิจกรรมในระดับมากถึงมากที่สุดร้อยละ 70.7 และ 84.0 ตามลำดับ ด้านความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดของผู้ปกครองกลุ่ม 2 พึงพอใจ ร้อยละ 100 ทุกข้อคำถาม ส่วนกลุ่ม 1 พึงพอใจ ร้อยละ 100 จำนวนครึ่งหนึ่งของข้อคำถามส่วนข้อที่เหลือ พึงพอใจร้อยละ 90 ขึ้นไป ด้วยระหว่างทำการทดลองในพื้นที่วิจัยเกิดสถานการณ์โรคระบาดช่วงฤดูฝนในกลุ่มเด็กเล็กขึ้น ทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเวลาและความถี่ในการเล่นต่ำกว่าที่กำหนดไว้เดิม ช่วงออกแบบการทดลอง จึงควรศึกษาเพิ่มเติมในเด็กที่มีบริบทคล้ายเด็กกลุ่ม 1 ในสถานการณ์ปกติต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคุณครู ผู้ปกครองและเด็กของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหกศูนย์ที่ 1 และศูนย์ที่ 2 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านเอื้ออาทร 5/1 ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ที่ให้ความร่วมมืออย่างดี ทพญ.สุวรรณา เอื้ออรธการุณ, ดร.ชุตินาฏจน์ พรหมจรรย์, นางอนุชิตา สิงห์สนธิ ที่ให้คำแนะนำอย่างดีในการวิจัย และกองทุนหลักประกันสุขภาพตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ที่ให้งบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ. มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 14 พฤษภาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: http://www.dla.go.th/upload/document/type2/2019/3/21360_2_1551673939396.pdf
2. วิภารัตน์ สุวรรณไพบพัฒน, ชไมพร ประคานอก, วิรุฬหจิตร อุ่นจางวาง. รับมืออย่างไรกับภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน: เจเนอเรชันใหม่ในยุคดิจิทัล. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล 2566;29(1):1-14.
3. ณัชชา ธนารานนท์. การออกแบบแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อสะท้อนให้เห็นผลกระทบจากการเลี้ยงดูบุตรโดยใช้สื่อเทคโนโลยี [วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต, คณะดิจิทัลอาร์ต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรังสิต; 2562.
4. ดวงพร ชุมประเสริฐ, วันธนี วิรุฬห์พานิช, พิชมัย วัฒนสิทธิ์. ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์กับพัฒนาการเด็กอายุ 2-5 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสงขลา. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2562;6(2):91-104.
5. ขวัญภรณ์ สมบัติชัยศักดิ์. พฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านจอในเด็กปฐมวัยและความเข้าใจของผู้ปกครอง. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2563;37(3):204-213.
6. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2564.
7. วันศิริ นิลสุखा, สุภาวดี โสภาวัฒน์. พลเมืองดิจิทัลในเด็กปฐมวัย. วารสารศึกษาศาสตร์ มมร.2565; 10(1):333-42.
8. พชรณัฐไคนันภา, กิตติพงษ์ แก้วประเสริฐ. การผลิตเกมแอนิเมชันเพื่อเพิ่มมูลค่าและสนับสนุนกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ในเขตเมืองกาญจนบุรีให้เป็นการท่องเที่ยวแบบดิจิทัล. วารสารการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2564;13(4):212-27.
9. เบญจวรรณ เกิดพิทักษ์. ประสิทธิภาพของกิจกรรม “เล่นเรียนรู้สู่หุ่นน้อยพันธุ์” สำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน. วารสารแพทยเขต 4-5 2565;41(3):297-312.
10. กลุ่มพัฒนาทันตสุขภาพเด็กปฐมวัยและวัยเรียน สำนักทันตสาธารณสุข. แนวทางการพัฒนาสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยต้นแบบ “ด้านสุขภาพช่องปาก” ภายใต้มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 14 พฤษภาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://dental.anamai.moph.go.th/th/handbook/download?id=97481&mid=35799&mkey=m_document&lang=th&did=28603
11. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. คู่มือการใช้ Home Based Digital Learning Program “Fun Land” [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 14 พฤษภาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://dental.anamai.moph.go.th/th/handbook/download?id=89622&mid=35799&mkey=m_document&lang=th&did=28602.

12. นภวิทย์ ขำเกลี้ยง, สุนิตา โฆษิตชัยวัฒน์. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นเกมคอมพิวเตอร์เพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. Veridian E-Journal Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ 2560;10(1):1865–83.
13. ศุภกัญญา ชูจันทร์. ผลของการให้ข้อมูลผ่านการ์ตูนสองมิติต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์เด็กเล็ก [อินเทอร์เน็ต]. 2562. Chulalongkorn University Theses and Dissertations(Chula ETD).9393. [เข้าถึงเมื่อ 24 มีนาคม 2567]; เข้าถึงได้จาก: URL: <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/9393>.
14. ยี่ตาน เว่ย. ความพึงพอใจที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบทางด้านค่านิยมและวัฒนธรรมจีนจากการใช้ภาพยนตร์เป็นสื่อของแอนิเมชันเรื่อง “นาจา” (Na Cha the Great) ของผู้ชมในเขตเมืองคุนหมิง [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์, บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ; 2564.
15. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานสรุปการประเมินผลการใช้โปรแกรม Home based digital program: FUNLAND [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 23 เมษายน 2567]; เข้าถึงได้จาก: URL: <https://dental.anamai.moph.go.th/th/general-of-121/211143>.
16. เตือนใจ ผางคำ. การใช้หลักสถิติสัมพัทธ์ในการใช้สื่อดิจิทัลของเด็กปฐมวัย. วารสารพุทธปรัชญา วิวัฒน์ 2565;6(2):684–92.