

การสร้างเสริมสุขภาพช่องปากผ่านสื่อสร้างสรรค์: แนวทางใหม่ของการเรียนรู้ในเด็ก

Promoting Oral Health through Creative Media: A New Approach to Learning in Children

จิราภรณ์ เสือแก้ว, ญาดา โพธิ์ภักดีกุล, พัชรภา ประชุมชน, เจนจิรา นาคมภู, รุ่งนภา ศรีสมุทร,
สรินธา สุภาภรณ์, สุรัสวดี จันทจร

Jiraporn Sueakaew, Yada Phophakdikul, Patcharapa Prachumchon, Jenjira Nachomphu, Rungnapa Srisamut,
Sarintha Supaporn, Suratsawadee Chantachon

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province, Faculty of Public Health and

Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Thailand

Correspondence author: Suratsawadee Chantajorn; E-mail: suratsawadee@scphc.ac.th

Received 24/07/2025

Revised 21/08/2025

Accepted 30/10/2025

บทคัดย่อ

บทนำ: สุขภาพช่องปากในเด็กปฐมวัยและวัยประถมต้นมีความสำคัญต่อสุขภาพโดยรวม แต่ปัญหาโรคฟันผุยังคงมีความชุกสูงจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม สื่อเกมสร้างสรรค์ตามแนวคิดการเรียนรู้ผ่านการเล่นจึงเป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการเพิ่มความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพช่องปากของเด็กอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์: วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาด้านสุขภาพช่องปากในเด็กอายุ 5–8 ปี และพัฒนา “สื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกม” เพื่อส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก

วิธีการศึกษา: ใช้การวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental Research) กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 5–8 ปี จำนวน 20 คน จากตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากกลุ่มที่มีพฤติกรรมด้านสุขภาพช่องปากไม่เหมาะสม เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสอบถาม และสื่อเกมที่ออกแบบตามหลักจิตวิทยาพัฒนาการของเด็ก ผ่านแอปพลิเคชัน Canva โดยเน้นการเรียนรู้เชิงรุกและการมีส่วนร่วม

ผลการศึกษา: แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ (1) สภาพปัจจุบันพบว่าปัญหาฟันผุในเด็กยังคงมีความชุกสูง โดยมีสาเหตุจากพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสมและการขาดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก (2) การพัฒนาเกมมีลักษณะน่าสนใจ เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับวัยเด็ก ส่งเสริมความสนใจและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมโต้ตอบ เช่น การแปรงฟันจำลอง การเลือกอาหาร และการรับรางวัลจากความสำเร็จในเกม (3) หลังการใช้สื่อเกมพบว่าเด็กมีความรู้และพฤติกรรมที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน สามารถจำแนกอาหารที่เหมาะสมต่อฟัน และแปรงฟันได้ครบตามเกณฑ์ มีแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้น

สรุปผลการศึกษา: สื่อเกมสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้นสามารถเป็นนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในครอบครัว โรงเรียน และชุมชนเพื่อส่งเสริมสุขภาพช่องปากของเด็กในระยะยาว นอกจากนี้ ในเชิงนโยบาย สื่อเกมดังกล่าวมีศักยภาพในการบูรณาการสู่สถานศึกษาและหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อส่งเสริมกิจกรรมสุขภาพเชิงรุกในโรงเรียน และขยายผลอย่างเป็นระบบช่วยลดความเหลื่อมล้ำด้านการเข้าถึงสุขภาพของเด็ก

คำสำคัญ: สุขภาพช่องปาก, เกมเพื่อการเรียนรู้, เด็กปฐมวัย, นวัตกรรมด้านสุขศึกษา, สื่อสร้างสรรค์

Abstract

Introduction: Oral health in early childhood and primary school age is crucial to overall well-being; however, dental caries remains highly prevalent due to inappropriate health behaviors. Creative educational games based on play-based learning concepts have the potential to enhance knowledge and sustainably improve oral health behaviors among children.

Objective: This research aimed to investigate the oral health problems among children aged 5–8 years and to develop a "creative game-based medium" to promote oral health knowledge and behaviors in this age group.

Methodology: A developmental research approach was employed. The sample comprised 20 children aged 5–8 years from Ban Suan Subdistrict, Mueang District, Chonburi Province, selected through purposive sampling based on their inappropriate oral health behaviors. Research instruments included questionnaires and a game medium designed according to principles of child developmental psychology, utilizing the Canva application to emphasize active learning and participation.

Results: The study's findings are categorized into three aspects: 1) Current Situation: Dental caries prevalence remains high among children, primarily due to unsuitable dietary habits and a lack of fundamental oral care knowledge. 2) Game Development: The developed game was found to be engaging, easily understandable, and age-appropriate, fostering interest and learning through interactive activities such as simulated tooth brushing, food selection, and in-game rewards for achievements. 3) Post-Intervention: Following the use of the game medium, children demonstrated significant improvements in knowledge and behavior. They were able to correctly identify tooth-friendly foods and brush their teeth according to established criteria, exhibiting increased motivation for oral health self-care.

Conclusion: The developed creative game media is an effective innovation that aligns with the concept of Health Promotion. It can be applied in families, schools, and communities to promote children's long-term oral health. Furthermore, from a policy perspective, the game-based media has the potential to be integrated into educational institutions and public health agencies to promote proactive health activities in schools and to be systematically scaled up, thereby reducing disparities in children's access to health education media.

Keywords: Oral health, Educational games, Preschool children, Health education innovation, Creative media

บทนำ

สุขภาพช่องปากเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของสุขภาพองค์รวม (Holistic Health) ที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะในช่วงปฐมวัยและวัยประถมต้นซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญของการพัฒนาทางร่างกาย สติปัญญา และพฤติกรรมพื้นฐาน ซึ่งปัญหาสุขภาพช่องปาก โดยเฉพาะโรคฟันผุในเด็ก ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีความชุกในระดับสูง ทั้งในประเทศไทยและระดับสากล จากข้อมูลของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2565) ระบุว่า เด็กไทยอายุ 5 ปี มีอัตราการเกิดฟันผุสูงถึงร้อยละ 87.4 ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการเร่งดำเนินการเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง ปัญหาดังกล่าวเกิดจากหลายปัจจัย เช่น การขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลช่องปาก พฤติกรรมการบริโภคน้ำตาลที่เกินความจำเป็น การแปรงฟันไม่ถูกวิธี และการขาดแบบอย่างหรือแรงสนับสนุนจากครอบครัวและโรงเรียน สถานการณ์นี้สอดคล้องกับแนวคิดด้านการส่งเสริมสุขภาพขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1986) ที่เน้นให้ประชาชนสามารถควบคุมและพัฒนาสุขภาพของตนเองได้ผ่านการสร้างทักษะส่วนบุคคล (Developing Personal Skills) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ (Supportive Environments) และการเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) ทั้งนี้ “ช่องว่างทางความรู้” ที่สำคัญคือ แม้จะมีการพัฒนานวัตกรรมและสื่อสร้างสรรค์ด้านสุขภาพมาหลายรูปแบบ แต่ยังขาดสื่อที่สามารถตอบโจทย์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กอย่างแท้จริง สื่อสุขภาพที่มีอยู่จำนวนมากยังเน้นการให้ข้อมูลเชิงบรรยาย ขาดความสนุก ความมีส่วนร่วม และแรงจูงใจภายใน ทำให้เด็กไม่เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและไม่สามารถนำพฤติกรรมไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งสร้างสื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกมที่ผสมผสานทั้งการเรียนรู้ผ่านการเล่นและการสร้างแรงจูงใจ ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ที่สามารถปิดช่องว่างดังกล่าวได้อย่างเป็นรูปธรรม

พฤติกรรมสุขภาพของเด็กสามารถอธิบายได้ผ่านกรอบแนวคิด ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) ซึ่งชี้ว่าการรับรู้ถึงความรุนแรงของปัญหา ความไวต่อปัจจัยเสี่ยง และการรับรู้ประโยชน์จากพฤติกรรมสุขภาพ ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจของบุคคลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อย่างไรก็ตาม เด็กในวัยประถมต้นยังขาดความสามารถในการประเมินตนเองตามแนวคิดของ HBM ได้เต็มที่ จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก และสามารถสร้างแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ผ่านกิจกรรมที่สนุกและมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) หนึ่งในแนวทางที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน คือการนำ สื่อเกมสร้างสรรค์ (Creative Educational Games) มาใช้ในการเรียนรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี การเรียนรู้ผ่านการเล่น (Play-based Learning) และ แนวคิด Edutainment ที่ผสมผสานความรู้และความบันเทิงเข้าด้วยกันอย่างเหมาะสม งานวิจัยของอารยา ศิริวิทยากุล (2566) พบว่า เกมเพื่อสุขภาพสามารถช่วยส่งเสริมการจดจำเนื้อหาและกระตุ้นพฤติกรรมสุขภาพของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่งานวิจัยของจิราภรณ์ อิงคภัทรางกูร (2565) ยืนยันว่า เด็กมีแนวโน้มที่จะเรียนรู้ได้ดีเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจจากภายใน

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนา “สื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกมเพื่อส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็กวัย 5-8 ปี” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพช่องปากของเด็กในทิศทางที่เหมาะสม ทั้งในระดับปัจเจก ครอบครัว และสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับหลักการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก และเป็นแนวทางที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในระดับพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาด้านสุขภาพช่องปากในเด็กอายุ 5-8 ปี
2. เพื่อพัฒนาและออกแบบสื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกมที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็ก
3. เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อเกมสร้างสรรค์ต่อความรู้และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก

วิธีการรวบรวมเอกสาร

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาด้านสุขภาพช่องปากของเด็ก และพัฒนาสื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกมเพื่อสร้างเสริมสุขภาพช่องปากในเด็กวัยต้นประถมศึกษา การดำเนินงานวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ได้แก่ การศึกษาสภาพปัญหา การพัฒนาเครื่องมือ การใช้เครื่องมือในภาคสนาม และการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กอายุระหว่าง 5-8 ปี ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ได้รับการคัดเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยอ้างอิงเกณฑ์การมีปัญหาด้านสุขภาพช่องปากที่ตรวจพบจากผลการตรวจฟันโดยทันตบุคลากร และข้อมูลจากแบบสอบถามเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก เช่น การแปรงฟันไม่ครบ 2 ครั้งต่อวัน การไม่ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ หรือการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลสูงเป็นประจำ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง 2) แบบสอบถามเชิงคุณภาพเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก และ 3) สื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกมที่พัฒนาโดยผู้วิจัย ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนาเริ่มตั้งแต่การกำหนดแนวคิด ออกแบบ Storyboard ออกแบบเนื้อหาเกม และการผลิตเกมโดยใช้แอปพลิเคชัน Canva เพื่อให้เหมาะสมกับวัยและพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็ก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้สื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกม จากนั้นจึงเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความรู้และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก ก่อนและหลังการใช้สื่อ โดยใช้แบบสอบถามที่จัดทำขึ้นสำหรับการศึกษาค้างนี้

การตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการพิจารณาความตรงของเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ และการทดสอบในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก (Pilot Test) เพื่อปรับปรุงความชัดเจนของคำถามและรูปแบบการประเมินให้เหมาะสมกับวัยของกลุ่มเป้าหมาย

การนำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) เพื่อแสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากก่อนและหลังการใช้สื่อเกมสร้างสรรค์

ผลการศึกษา

1. สภาพปัจจุบันและปัญหาด้านสุขภาพช่องปากในเด็กอายุ 5-8 ปี

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาด้านสุขภาพช่องปากในเด็กอายุ 5-8 ปี พบว่า เด็กในช่วงวัยดังกล่าวมีแนวโน้มประสบปัญหาสุขภาพช่องปากในระดับที่สูง โดยเฉพาะปัญหาโรคฟันผุซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยในกลุ่มเด็กปฐมวัย ทั้งนี้ข้อมูลจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ระบุว่า เด็กอายุ 5 ปี ในประเทศไทยมีภาวะฟันผุสูงถึงร้อยละ 87.4 ซึ่งถือเป็นอัตราที่น่าเป็นห่วง เนื่องจากฟันผุในฟันน้ำนมสามารถลุกลามได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อความสามารถในการเคี้ยวอาหาร การเจริญเติบโต และพัฒนาการทางกาย จิต และสังคมของเด็กในระยะยาว การเจริญเติบโตของฟันน้ำนมในช่วงวัยเด็กมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาโครงสร้างช่องปากและการขึ้นของฟันแท้ในอนาคต เด็กที่มีฟันผุในช่วงอายุ 1-3 ปี มักมีอาการปวดฟัน ทำให้รับประทานอาหารไม่ได้ ครบถ้วน ส่งผลให้ร่างกายขาดสารอาหาร การนอนหลับไม่เพียงพอ และสมาธิในการเรียนลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กที่มีฟันผุในฟันน้ำนม มีแนวโน้มที่จะเกิดฟันผุในฟันแท้ตามมา เนื่องจากแบคทีเรียที่สะสมอยู่ในช่องปากสามารถทำลายฟันชุดใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพช่องปากในเด็กวัย 5-8 ปี ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลสูง เช่น ขนมหวาน น้ำอัดลม และเครื่องดื่มรสหวาน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดฟันผุ นอกจากนี้ยังพบว่า พฤติกรรมการแปรงฟันของเด็กยังไม่เหมาะสม เช่น แปรงฟันไม่ครบวันละ 2 ครั้ง ไม่ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ หรือแปรงฟันไม่ถูกวิธี โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กที่ผู้ปกครองขาดการดูแลหรือไม่แปรงฟันซ้ำให้เด็ก

จากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาหลักของงานวิจัยพบว่า เด็กจำนวนมากยังขาดการเข้าถึงบริการทันตกรรม และไม่ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากอย่างสม่ำเสมอ การขาดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน เช่น การฝึกแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน การเรียนรู้การเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมต่อสุขภาพช่องปาก เป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลให้เด็กไม่สามารถดูแลสุขภาพช่องปากได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

นอกจากนี้ ผลการศึกษาเน้นย้ำถึงความสำคัญของบทบาทผู้ปกครอง ครู และบุคลากรในโรงเรียน ที่มีหน้าที่สำคัญในการปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพช่องปากให้แก่เด็ก เนื่องจากเด็กวัยนี้ยังไม่มีความสามารถเพียงพอในการดูแลสุขภาพของตนเองอย่างรอบด้าน เด็กส่วนใหญ่ยังต้องพึ่งพาการแปรงฟันโดยผู้ปกครอง หรืออย่างน้อยต้องการการตรวจสอบความสะอาดหลังแปรงฟัน ซึ่งหากขาดการเอาใจใส่จากครอบครัวและโรงเรียน ย่อมส่งผลให้ปัญหาสุขภาพช่องปากดำเนินต่อไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และยังพบว่า เด็กจำนวนไม่น้อยขาดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาหารที่มีผลต่อสุขภาพช่องปาก ไม่สามารถจำแนกได้ว่าอาหารประเภทใดส่งผลดีหรือส่งผลเสียต่อฟัน อีกทั้งยังขาดความเข้าใจในวิธีการดูแลรักษาช่องปากที่ถูกต้อง เช่น ความสำคัญของการแปรงฟันด้วยยาสีฟันฟลูออไรด์ ระยะเวลาในการแปรงฟันที่เหมาะสม หรือความจำเป็นของการพบทันตแพทย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จากผลการศึกษาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ปัญหาสุขภาพช่องปากในเด็กอายุ 5–8 ปี มีความรุนแรงในระดับหนึ่งและเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ทั้งครอบครัว โรงเรียน และระบบบริการสุขภาพ การออกแบบสื่อที่เหมาะสมกับวัย เช่น สื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกม จึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็กให้สามารถดูแลสุขภาพช่องปากได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

2. พัฒนาและออกแบบสื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกมที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็ก

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกม โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็กอายุระหว่าง 5–8 ปี ซึ่งเป็นวัยที่เริ่มพัฒนาทักษะการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์โดยตรง และมีความสนใจในสิ่งเร้าที่สนุกสนานและมีความท้าทาย การออกแบบสื่อในรูปแบบเกมจึงถูกเลือกใช้เป็นเครื่องมือหลักในการสื่อสารและส่งเสริมความรู้ด้านทันตสุขภาพ ด้วยแนวคิด "เรียนรู้ผ่านความสนุก" (Edutainment) ขั้นตอนการพัฒนาสื่อเริ่มต้นจากการกำหนด แนวคิดหลักของเกม โดยอ้างอิงจากปัญหาและพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่พบบ่อยในกลุ่มเด็ก เช่น การแปรงฟันไม่ถูกวิธี การเลือกรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลสูง และการขาดความรู้เรื่องดูแลสุขภาพฟัน จากนั้นผู้วิจัยได้จัดทำ Storyboard เพื่อวางแผนโครงสร้างเกม โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นช่วงๆ ได้แก่ บทนำ กิจกรรมการเลือกอาหาร (ดีหรือไม่ดีต่อฟัน) เกมการแปรงฟันตามเวลา และแบบทดสอบความรู้ก่อนจบเกมส์



ภาพที่ 1 : story board วางโครงสร้างเรื่องการใช้สื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกมส์ เพื่อเสริมสร้างสุขภาพช่องปากในเด็ก

เครื่องมือในการผลิตเกมใช้แอปพลิเคชัน Canva และโปรแกรมด้านมัลติมีเดียที่สามารถออกแบบภาพเคลื่อนไหว การเล่าเรื่องแบบอินเทอร์แอคทีฟ และการตอบโต้แบบมีเงื่อนไข ซึ่งช่วยเพิ่มความมีส่วนร่วมของเด็กในกระบวนการเรียนรู้ เกมดังกล่าวประกอบด้วยตัวละครที่เป็นมิตรและเข้าใจง่าย เช่น การ์ตูนฟันน้อย แปรงฟันมหานุศ และอาหารพิเศษ เพื่อสร้างความผูกพันและความสนุกในการเรียนรู้ โดยทุกเนื้อหาภายในเกมมีความสอดคล้องกับหลักการส่งเสริมสุขภาพช่องปากตามแนวทางของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข หลังจากออกแบบและผลิตต้นแบบเกมเสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้นำเกมไปทดลองใช้กับกลุ่มเด็กเป้าหมาย จำนวน 20 คน และดำเนินการเก็บข้อมูลจากการใช้เกมจริง พบว่า เด็กมีความสนใจและมีส่วนร่วมกับการเล่นเกมในระดับสูง โดยสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพช่องปากได้ถูกต้องมากขึ้นหลังการเล่นเกม นอกจากนี้ เด็กยังสามารถจำแนกประเภทของอาหารที่ดีและไม่ดีต่อฟันได้อย่างถูกต้อง แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้เกมเป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้และการปรับพฤติกรรม เนื้อหาภายในเกมได้รับการออกแบบให้มีลำดับความยากง่ายที่เหมาะสมกับวัย โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง (Storytelling) ที่กระตุ้นให้เด็กติดตามและดำเนินกิจกรรมภายในเกมอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ การกำหนดรางวัลในรูปแบบของ “คะแนนสะสม” หรือ “ตราประทับความสะอาดฟัน” ยังช่วยส่งเสริมแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ให้เด็กอยากเล่นจนจบกิจกรรมและเรียนรู้เนื้อหาครบถ้วนตามเป้าหมาย ในการออกแบบสื่อ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงองค์ประกอบด้านจิตวิทยาพัฒนาการของเด็กปฐมวัย เช่น การใช้ภาพสีสันสดใส การเคลื่อนไหวที่เรียบง่าย และคำสั่งที่ชัดเจน เพื่อให้เด็กเข้าใจและใช้งานได้อย่างอิสระ โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้ใหญ่ในทุกขั้นตอน ซึ่งเป็นการส่งเสริมความเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง และยังช่วยฝึกการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และทักษะด้านความจำ

นอกจากนี้ สื่อเกมยังได้รับการออกแบบให้สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในบริบทของโรงเรียนและที่บ้าน โดยครูหรือผู้ปกครองสามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ หรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในชั้นเรียนทันตสาธารณสุขได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับแนวทางการสร้างเสริมสุขภาพเชิงรุกในระดับปฐมวัย



ภาพที่ 2-3 : ตัวอย่างอาหารที่มีประโยชน์ไม่มีประโยชน์ และวิธีการเล่น

จากผลการพัฒนาและทดลองใช้ พบว่าสื่อเกมสร้างสรรค์นี้มีศักยภาพในการเป็นเครื่องมือเสริมสร้างสุขภาพช่องปากของเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่สนุกสนาน เข้าใจง่าย และสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถขยายผลและประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็กวัยเรียนในพื้นที่อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

3. ผลของการใช้สื่อเกมสร้างสรรค์ต่อความรู้และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก

จากการศึกษาผลของการใช้สื่อเกมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมด้านสุขภาพช่องปากในเด็กวัย 5-8 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มวัยที่อยู่ในช่วงพัฒนาการของการเรียนรู้และการสร้างพฤติกรรมพื้นฐาน พบว่า สื่อใน

รูปแบบเกมที่ผู้วิจัยพัฒนา มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความรู้และพฤติกรรมของเด็กในทางที่ดีขึ้น โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพฟัน เช่น การแปรงฟันให้ครบ 2 ครั้งต่อวัน การเลือกอาหารที่เหมาะสม และการหลีกเลี่ยงอาหารหวานที่ก่อให้เกิดฟันผุ จากการนำเกมต้นแบบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ในพื้นที่ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่า เด็กมีความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม และมีส่วนร่วมในการโต้ตอบกับเกมในระดับสูง เด็กสามารถจดจำข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่มีประโยชน์และไม่มีประโยชน์ต่อช่องปากได้อย่างชัดเจน เช่น การระบุประเภทของขนมหวาน น้ำอัดลม และของขบเคี้ยวว่าเป็นอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง และสามารถแยกแยะอาหารที่มีผลดี เช่น ผัก ผลไม้ และนม ได้ถูกต้องมากขึ้น

เกมสร้างสรรค์ดังกล่าวช่วยกระตุ้นให้เด็กเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning) โดยใช้วิธีการตั้งคำถาม ทบทวนความรู้ และฝึกฝนพฤติกรรมที่เหมาะสมผ่านสถานการณ์จำลองในเกม อาทิ การแปรงฟันตามเวลา 2 นาที การตอบคำถามหลังจบกิจกรรม และการเลือกรางวัลเพื่อสร้างแรงจูงใจ นอกจากนี้ เกมยังได้รับการออกแบบให้เนื้อหาสอดคล้องกับแนวทางการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากของกรมอนามัย โดยเน้นการใช้ภาพ เสียง และคำพูดที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับวัย

ผลจากการตอบแบบสอบถามเชิงคุณภาพหลังการเล่นเกม พบว่า เด็กมีแนวโน้มในการเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากอย่างเป็นรูปธรรม เช่น เริ่มแปรงฟันให้ครบตามเวลาที่กำหนดมากขึ้น ใช้น้ำยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ และให้ความสำคัญกับการแปรงฟันหลังรับประทานอาหาร โดยเฉพาะอาหารที่มีน้ำตาลสูง เด็กยังสามารถเล่าเรื่องราวในเกมและสรุปบทเรียนที่ได้จากเกมได้อย่างชัดเจน สะท้อนถึงความเข้าใจเนื้อหาในระดับที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นว่า การใช้เกมช่วยกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้โดยไม่รู้สีกว่ากำลัง “เรียนแบบบังคับ” ซึ่งช่วยลดความตึงเครียดและเพิ่มการมีส่วนร่วมมากขึ้น เด็กให้ความสนใจและมีสมาธิจดจ่อกับกิจกรรมจนจบเกม ทั้งยังเกิดแรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) ที่ทำให้เด็กอยากกลับมาเล่นซ้ำอีก โดยไม่จำเป็นต้องมีการชักชวนหรือบังคับจากผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของการเรียนรู้เชิงพฤติกรรมที่ยั่งยืน

นอกจากนี้ เกมยังส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้ปกครองและครู เนื่องจากเนื้อหาของเกมสามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมร่วมกันระหว่างบ้านและโรงเรียนได้อย่างลงตัว ผู้ปกครองสามารถใช้เกมเป็นเครื่องมือช่วยแนะนำพฤติกรรมที่ดีให้กับบุตรหลาน ขณะเดียวกัน ครูก็สามารถบูรณาการเนื้อหาเกมเข้ากับแผนการสอนด้านสุขศึกษาในโรงเรียน ส่งผลให้การเรียนรู้ไม่จำกัดอยู่เพียงในเกมเท่านั้น แต่ยังขยายผลไปสู่กิจวัตรประจำวันในชีวิตจริง โดยสรุป สื่อเกมสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้ มีผลต่อการเพิ่มพูนความรู้ และส่งเสริมพฤติกรรมที่ดีในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นแนวทางที่ควรได้รับการส่งเสริมต่อยอดและประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง

อภิปรายผล

1. สภาพปัจจุบันและปัญหาด้านสุขภาพช่องปากในเด็กอายุ 5-8 ปี

จากผลการศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาด้านสุขภาพช่องปากในเด็กอายุ 5-8 ปี พบว่า ปัญหาฟันผุยังคงมีความชุกในระดับสูง โดยเฉพาะในฟันน้ำนม ซึ่งมีแนวโน้มส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย การเจริญเติบโต และพัฒนาการของเด็กอย่างรอบด้าน ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลสูง การแปรงฟันไม่ถูกวิธี และการขาดการส่งเสริมจากครอบครัวและโรงเรียน นอกจากนี้ เด็กส่วนใหญ่ยังขาดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาหารที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากและวิธีดูแลฟันที่ถูกต้อง

ผลการศึกษาในพื้นที่ตำบลบ้านสวน จังหวัดชลบุรี ยังสะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการทันตกรรมและขาดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากอย่างเป็นระบบในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด การสร้างเสริมสุขภาพ ตามกรอบขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1986) ที่เน้นให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะส่วนบุคคล (Develop Personal Skills) และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ (Create Supportive Environments) โดยการให้ความรู้ ทักษะ และการสนับสนุนจากสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็กจะเป็นปัจจัยหลักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ดังนั้น การออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย โดยเฉพาะสื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกม ซึ่งสามารถกระตุ้นการเรียนรู้เชิงรุกและส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ตอบสนองต่อแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพในมิติป้องกันและส่งเสริมอย่างครอบคลุม ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน

2. พัฒนาและออกแบบสื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกมที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็ก

จากการวิจัยพบว่า สื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กวัย 5-8 ปีอย่างมีนัยสำคัญ โดยการออกแบบเกมมีลักษณะสอดคล้องกับหลักจิตวิทยาพัฒนาการของเด็ก เช่น การใช้ภาพสีสดใส เทคนิคการเล่าเรื่อง และระบบรางวัลที่กระตุ้นแรงจูงใจภายใน ส่งผลให้เด็กมีความสนใจและมีส่วนร่วมสูง เด็กสามารถจดจำเนื้อหาและจำแนกอาหารที่ดีหรือไม่ดีต่อฟันได้อย่างถูกต้องมากขึ้น ซึ่งสะท้อนถึงความเหมาะสมของเกมในฐานะเครื่องมือด้านสุขศึกษา ทั้งนี้แนวทางการพัฒนาเกมมีความสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาด้านนวัตกรรม (Innovation Development) ที่เน้นการใช้เทคโนโลยี สื่อสารและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Interactive Learning) เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่ตอบสนองต่อบริบทของผู้เรียน

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Jai Jirakasem (2566) ที่ระบุว่าสื่อการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์สามารถช่วยให้ผู้เรียนจดจำข้อมูลได้ดีขึ้น และส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning รวมถึงงานวิจัยของ สมาคม ควอท (2567) ที่เน้นว่าการประยุกต์ใช้เกมและสื่อดิจิทัลในเด็กช่วยพัฒนาทักษะด้านการคิด การตัดสินใจ

และการดูแลสุขภาพตนเองอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวทางของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งส่งเสริมการใช้สื่อในการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพช่องปากในเด็กวัยเรียนผ่านกิจกรรมที่สนุกและเข้าใจง่าย

ดังนั้น สื่อเกมที่พัฒนาขึ้นจึงนับเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาและสาธารณสุขที่มีศักยภาพในการประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นได้อย่างกว้างขวาง ทั้งในโรงเรียนและครัวเรือน โดยสามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกในระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

3. ผลของการใช้สื่อเกมสร้างสรรค์ต่อความรู้และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก

จากผลการทดลองใช้สื่อเกมสร้างสรรค์กับเด็กวัย 5-8 ปี พบว่า เด็กมีความเข้าใจและมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากดีขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะความรู้ในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม การแปรงฟันให้ครบ 2 ครั้งต่อวัน และการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ สื่อเกมสามารถกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมจำลอง เช่น การแปรงฟันตามเวลาและการตอบคำถามในรูปแบบเกม ซึ่งช่วยเพิ่มแรงจูงใจภายในและลดความรู้สึกกว่ากำลังถูกบังคับเรียน ส่งผลให้เด็กมีสมาธิ ความสนใจ และจดจำเนื้อหาได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราภรณ์ อิงคภัทรางกูร (2565) ที่ชี้ว่าเกมเพื่อการเรียนรู้ช่วยกระตุ้นพฤติกรรมสุขภาพของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับแนวคิดของ อารยา ศิริวิทยากุล (2566) ซึ่งระบุว่าการเรียนรู้ผ่านเกมมีผลดีต่อการจดจำและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะยาว นอกจากนี้ยังตรงกับหลักการของกรมอนามัยที่ส่งเสริมการใช้สื่อเพื่อสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในเด็กวัยเรียน สื่อเกมยังสามารถบูรณาการในบริบทครอบครัวและโรงเรียนได้อย่างกลมกลืน ช่วยส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้ปกครอง ครู และเด็ก เป็นการพัฒนาสุขภาพช่องปากแบบองค์รวมที่ควรส่งเสริมต่อยอดในระดับนโยบาย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถานศึกษาในระดับประถมศึกษาควรนำสื่อสร้างสรรค์ในรูปแบบเกมที่พัฒนาขึ้นไปบูรณาการกับรายวิชาสุขศึกษา เพื่อใช้เป็นสื่อเสริมในการปลูกฝังพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากในเด็ก ซึ่งเหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของวัยเด็ก และสามารถส่งเสริมความสนุกควบคู่กับการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) สามารถประยุกต์ใช้สื่อเกมดังกล่าวในการจัดกิจกรรมรณรงค์ด้านสุขภาพช่องปาก โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กปฐมวัยและประถมศึกษา เพื่อสร้างการรับรู้และความเข้าใจอย่างยั่งยืนในระดับครอบครัวและชุมชน
3. ครูและผู้ปกครองควรได้รับการอบรมวิธีการใช้สื่อเกมร่วมกับเด็ก เพื่อให้สามารถแนะนำ ติดตาม และประเมินพฤติกรรมสุขภาพช่องปากของเด็กได้อย่างเหมาะสม ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างบ้านกับโรงเรียนในการพัฒนาเด็กอย่างรอบด้าน

4. สามารถนำแนวทางการออกแบบเกมและสื่อสร้างสรรค์นี้ไปพัฒนาในหัวข้อสุขภาพอื่น เช่น การล้างมืออย่างถูกวิธี การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ หรือการออกกำลังกายสำหรับเด็ก โดยยึดหลักการเรียนรู้ผ่านความสนุก เพื่อสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างและขยายพื้นที่ศึกษาให้หลากหลายมากขึ้น เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลวิจัย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในระดับเขตหรือประเทศได้ในวงกว้าง
2. ควรดำเนินการศึกษาผลลัพธ์ในระยะยาวหลังการใช้สื่อเกม เพื่อประเมินประสิทธิผลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน และศึกษาความคงทนของพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่ได้รับการส่งเสริม
3. ควรเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อเกมกับสื่ออื่น ๆ เช่น นิทานภาพ การ์ตูน หรือกิจกรรมแบบกลุ่ม เพื่อประเมินว่าสื่อรูปแบบใดสามารถกระตุ้นพฤติกรรมการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงของเด็กได้ดีที่สุดในบริบทของแต่ละพื้นที่
4. ควรพัฒนาเกมในรูปแบบแอปพลิเคชันหรือสื่อดิจิทัลที่สามารถเข้าถึงได้หลากหลายอุปกรณ์ เพื่อเพิ่มช่องทางการใช้งานจริง และสามารถติดตามผลการเรียนรู้หรือพฤติกรรมของเด็กในระบบออนไลน์ได้อย่างเป็นระบบ

เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย. (2565). รายงานสถานการณ์ทันตสุขภาพเด็กไทย พ.ศ. 2565. กระทรวงสาธารณสุข.
- กองส่งเสริมความรอบรู้และสื่อสารสุขภาพ กรมอนามัย. (2561). แนวทางการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็กปฐมวัย. กระทรวงสาธารณสุข.
- จิราภรณ์ อิงค์ทรางกูร. (2565). การใช้เกมเพื่อการเรียนรู้ด้านสุขศึกษาในเด็กวัยเรียน. วารสารศึกษาศาสตร์, 42(3), 99–113.
- จิราภรณ์ อิงค์ทรางกูร. (2565). ผลของเกมเพื่อการเรียนรู้ต่อพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียน. วารสารสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์, 44(3), 87–100.
- จิรารัตน์ เอมแย้ม. (2565). ผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 ตำบลมหาโพธิ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครสวรรค์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนครสวรรค์).
- ธิโสภิญ ทองไทย, สุพัตรา บุญเจียม, ปิยะ บุรีโส, จริยา อินทรธัมมี, ศรีณทิพย์ ขาลีเครือ, & นิตยา ศรีมานนท์. (2565). การพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เพื่อสร้างความรู้ในการประเมินสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยตามมาตรฐานชาติด้านสุขภาพ (4D) สำหรับผู้ดูแลเด็ก เขตสุขภาพที่ 7. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม, 45(3), 15–28.

- นิสิตา ศรีमानนท์. (2566). เกมสร้างสรรค์กับการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพในเด็ก: การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้*, 9(2), 51–66.
- พรพิมล ชื่นตา, & นิยม จันทน์นวล. (2565). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้สุขภาพช่องปากและพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุของนักเรียน: กรณีศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 โรงเรียนบ้านหนองยางห้วยสะแบก จังหวัดยโสธร. *วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*.
- สมาคม ควอท. (2567). การพัฒนาและประเมินผลสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย. *วารสารเทคโนโลยีการศึกษาและสุขภาพ*, 12(1), 11–28.
- อารยา ศิริวิทยากุล. (2566). การพัฒนาเกมเพื่อส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็กปฐมวัย. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 16(1), 45–58.
- Shankargouda Patil, Frank W Licari, Shilpa Bhandi, Kamran H Awan, Marco Di Blasio, Gaetano Isola, Marco Cicciù, Giuseppe Minervini. Effect of game-based teaching on the oral health of children: a systematic review of randomised control trials. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2024. 48(4);26-37.
- Gordon, N. A., Brijlal, P., Rayner, C. A., Abdullah, M., & Funa, M. (2024). Enabling educator oral health literacy: An impetus for oral health promotion in early childhood development. *International Journal of Dental Hygiene*, 22(3), 639–646. <https://doi.org/10.1111/ido.12736>
- Jai Jirakasem. (2023). การใช้เกมเพื่อสุขภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของเด็กวัยเรียน [The use of health games in promoting self-care behaviors among school children]. *วารสารการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสุขภาพ*, 5(2), 22–35.
- Professional and Organizational Development Network of Thailand Higher Education. (2024). *Game-based learning การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นพื้นฐาน*. สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย.
- Srisiri, S., & Mootin, S. (2021). Investigating the online game-based and group-based flipped online learning of drug abuse prevention on learning achievement among grade 10 students in Bangkok, Thailand. *ACPES Journal of Physical Education, Sport, and Health*, 1(2). <https://doi.org/10.15294/ajpesh.v1i2.48083>
- World Health Organization. (1986). *Ottawa charter for health promotion*. <https://www.who.int/publications/i/item/ottawa-charter-for-health-promotion>