

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของสื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติเพื่อการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย
วารารณณ์ ตรีมงคล, ประดิษฐา ภาษาประเทศ, อรพินท์ สุขยศ, กิตติมา บุญยศ, พรศิริ แสนคุ้ม, พัฒน์นรี จันทร์ทราภิรมย์*

**The results of the study on the effectiveness of three-dimensional animation as a media
for promoting food consumption among preschool children**

Varaporn Nakhasiri, Pradittha Parsapratet, Orapin Sukyos, Kittima Boonyos, Pornsiri Santum, Patnaree Jantraphirom*

สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Department of Early Childhood Education, Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

**Corresponding author: E-mail Patnaree_j@rmutt.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องผลการศึกษาประสิทธิภาพของสื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติเพื่อการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและผลิตสื่อแอนิเมชันสามมิติที่มีประสิทธิภาพ 80/80 ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเพื่อส่งเสริมการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย โดยขั้นตอนการทดลองหาประสิทธิภาพนวัตกรรม E1/E2 และใช้แผนการทดลองเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (The One Group and Pretest – posttest Design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นนักเรียนชายหญิง อายุระหว่าง 3-4 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ในโรงเรียนสาธิตอนุบาลราชมงคล จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ใช้เวลาในการจัดประสบการณ์โดยการใช้นิทานแอนิเมชัน ประมาณ 4 สัปดาห์ๆ ละ 3 วันๆ ละ ประมาณ 10 - 15 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ แผนการจัดประสบการณ์ แบบสังเกตพฤติกรรมการบริโภคอาหาร(ผัก ผลไม้)ของเด็กปฐมวัย แบบทดสอบการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย การวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า การใช้นิทานแอนิเมชันสามมิติมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือมีประสิทธิภาพ 80/80 ส่งผลให้เด็กปฐมวัยสามารถเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ โดยผลคะแนนของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้สื่อนิทานแอนิเมชันมีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยหลังการใช้สื่อนิทานแอนิเมชันกลุ่มตัวอย่างจะเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่าก่อนการใช้สื่อนิทานแอนิเมชัน แสดงให้เห็นว่าสื่อนิทานแอนิเมชันมีประสิทธิภาพที่มีผลต่อการเลือกรับประทานอาหารของเด็กปฐมวัย

คำสำคัญ : ผลประสิทธิภาพ, สื่อนิทาน, แอนิเมชันสามมิติ, การบริโภคอาหาร, เด็กปฐมวัย

ABSTRACT

The research investigates the effectiveness of three-dimensional animation storytelling media on the dietary consumption habits of preschool children. Its objective is to study and produce efficient three-dimensional animation media, rated 80/80 according to predefined criteria, to promote the dietary consumption of preschool children. The experimental procedure involves evaluating the effectiveness of the E1/E2 innovative approach, using a quasi-experimental research design (The One Group and Pretest-Posttest Design). The sample group consists of 25 randomly selected male and female students aged 3-4 years, enrolled in the first semester of the academic year 2020 at the Ratchamongkhon Kindergarten Demonstration School. These children were exposed to the animation storytelling experience for approximately four week, three days a week, with each session lasting around 10-15 minutes. The tools employed for this study included an experiential planning scheme, behavior observation regarding the consumption of vegetables and fruits by preschoolers, a food consumption test, and data analysis involving mean and standard deviation calculations.

The research findings revealed that the use of three-dimensional animation storytelling met the specified criteria of 80/80 effectiveness. Consequently, preschoolers were able to choose to consume nutritionally valuable foods. The statistical analysis demonstrated a significant difference ($p \leq 0.05$) in the pre and post-use scores of the sample group, indicating that after exposure to the animation storytelling media, the sample group tended to select higher-nutrient-value foods compared to their choices before exposure. This indicates the effectiveness of animation storytelling in influencing the dietary choices of preschoolers.

Keywords: Effectiveness, Animation, Three-dimensional Animation, Food Consumption, Preschool Children

บทนำ

การเรียนรู้และการเติบโตของเด็กปฐมวัยเป็นช่วงเวลาที่สำคัญในการพัฒนาทั้งร่างกายและจิตใจ การส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาและการเรียนรู้ในช่วงนี้เป็นสิ่งที่เป็นที่สำคัญในการเตรียมความพร้อมให้กับการเรียนรู้ในชีวิตต่อไป ในช่วงเวลานี้เด็กมีความเปิดเผยต่อสื่อมากขึ้น การใช้สื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติเพื่อส่งเสริมการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการของเด็กปฐมวัยเป็นทางเลือกที่น่าสนใจเนื่องจากสามารถผสมผสานความสนุกสนานและการเรียนรู้เข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจเป็นประโยชน์ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่เน้นการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสำหรับเด็กปฐมวัยในสถานศึกษาและสำหรับผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการทางสุขภาพของเด็กปฐมวัยในช่วงเวลาสำคัญของชีวิตนี้ นอกจากนี้ยังสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการส่งเสริมความรู้ใหม่ๆ ทางด้านการศึกษาและสื่อนิทานแอนิเมชันในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันที่มีการโฆษณาชวนเชื่อให้บริโภคอาหารจานด่วน ขนมหกปรกกรอบ ทำให้ทั้งพ่อ แม่ ผู้ปกครอง รวมทั้งตัวเด็กหันไป

สนใจบริโภคอาหารที่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกายเท่าที่ควร รวมทั้งการเลี้ยงดูเด็กโดยครอบครัวในปัจจุบันมีแนวโน้มลดลง แม้ว่าเด็กอายุ 1-3 ปี ส่วนใหญ่จะเลี้ยงดูโดยแม่ แต่พบว่า ในกรุงเทพมหานครเด็กถูกนำไปฝากเลี้ยงในเวลากลางวัน เนื่องจาก พ่อ แม่ ต้องไปทำงานนอกบ้าน และ พบว่าเด็กอายุระหว่าง 3-5 ปี ได้รับการดูแลจากสถานเลี้ยงเด็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนถึงร้อยละ 53.317 อาจเป็นไปได้ว่าเด็กที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอาจไม่ได้รับสารอาหารที่เพียงพอ โดย เด็กอาจไม่ชอบรับประทานอาหารที่จัดให้ คูได้จากผลการวิจัยของ สำนักงานกองทุนส่งเสริมการสร้างสรรค์ สุขภาพ (สสส.) และสำนักงานคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) ที่พบว่าเด็กไทยบางส่วนใช้เงินที่พ่อแม่ให้ ไปโรงเรียนซื้อขนมขบเคี้ยวครบรอบ ทำให้เด็กติดในรสชาติขนมซึ่งไม่มีประโยชน์ และไม่กินผักผลไม้ เกิดปัญหาฟันผุและโรคอ้วนตามมา ปัญหาคือเด็กไม่ได้รับการปลูกฝังเกี่ยวกับการเลือกอาหารบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ (<http://www.thaihealth.or.th/Content>) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญนำไปสู่ภาวะทุพโภชนาการในเด็ก (กระทรวงสาธารณสุข, รายงานภาวะโภชนาการในเด็กในปัจจุบัน, 2565)

ผลสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทยซึ่งจัดทำโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติร่วมกับองค์การยูนิเซฟ 2565 (UNICEF, 2565) รายงานว่า ภาวะโภชนาการของเด็กแสดงถึงแนวโน้มมาเป็นห่วง โดยภาวะทุพโภชนาการจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านสมอง สุขภาพ และความเป็นอยู่ของเด็กในระยะยาว ผลสำรวจพบว่า อัตราของเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปีที่มีภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9 ในปี 2562 เป็นร้อยละ 11 ในปี 2565 นอกจากนี้ ยังพบว่าในปี 2565 อัตราเด็กที่มีภาวะเตี้ยแคระแกร็น, มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์และมีภาวะผอมแห้งยังคงอยู่ ในระดับเดียวกับปี 2562 คืออยู่ที่ร้อยละ 13 ร้อยละ 7 และร้อยละ 7 ตามลำดับสอดคล้องกับรายงานสถานการณ์ภาวะโภชนาการของประเทศไทย พ.ศ. 2562. (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2562). และ รายงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสรรค์สุขภาพ (2565) รวมทั้งการศึกษากการเกิดภาวะทุพโภชนาการในเด็ก (อรยา จันทริกานนท์ และ ฉัฐชา วัฒนประภา, 2562) ที่นำเสนอในการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ก็สอดคล้องกันไป ในทิศทางเดียวกันเช่นกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าพฤติกรรมบริโภคอาหารในเด็กปฐมวัยยังคงเป็นปัญหาที่ดำรงอยู่ในปัจจุบันอันจะนำไปสู่ผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัยได้อีกด้วย

การบริโภคอาหารเป็นการรับประทานอาหาร โดยคำนึงถึงว่าจะ รับประทานอาหารอะไร รับประทานในสัดส่วนและปริมาณเท่าใด จะเลือกอาหารชนิดใดบ้างที่มี ประโยชน์และมีคุณค่าต่อร่างกาย ซึ่งการปฏิบัตินี้มีความสม่ำเสมอเป็นนิสัยจนเรียกว่า เป็น พฤติกรรมบริโภคอาหาร (Food Consumption Behavior) ซึ่งเด็ก ๆ ควรได้รับประทานอาหารที่มี ประโยชน์ มีคุณค่าต่อร่างกาย การได้รับสารอาหารที่ครบถ้วนตามหลักโภชนาการ มีสัดส่วนและปริมาณ ที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย จะทำให้เด็กมีร่างกายเจริญเติบโตเหมาะสมกับวัย มีสุขภาพ แข็งแรง มีกำลังในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตประจำวัน ผลจากการที่เด็กมีสุขภาพร่างกาย สมบูรณ์แข็งแรงจะทำให้เด็กมีสติปัญญาดี สังคมดี และอารมณ์จิตใจที่แจ่มใส เด็กที่มีอายุระหว่าง 0 – 6 ปี ซึ่งเป็นวัยที่ควรได้รับการส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย พัฒนาการด้านอารมณ์จิตใจ พัฒนาการด้านสังคม และพัฒนาการทางด้านสติปัญญา (สำนักงานเลขาธิการการศึกษา, 2562) นักจิตวิทยาพัฒนาการต่างเชื่อว่า พัฒนาการของเด็กในช่วงอายุแรกเริ่มนี้จะส่งผลต่อการพัฒนาและการเติบโตไปเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ ได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับประสบการณ์การเรียนรู้และการอบรมเลี้ยงดูที่เด็กได้รับในช่วงปฐมวัยเด็ก ในแต่ละช่วงอายุจะมีความแตกต่างกันทั้งทางด้าน

ร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา แต่สิ่งที่เห็นได้อย่างชัดเจนที่สุด คือ ความแตกต่างทางด้านร่างกาย ซึ่งสามารถสังเกตได้จากลักษณะทาง กายภาพ โดยทั่วไป เช่น การเจริญเติบโต น้ำหนัก ส่วนสูง และภาวะโภชนาการของเด็ก สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ การบริโภคอาหารที่ถูกหลัก ครบถ้วน เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายทุกมือ จะทำให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ ไม่เจ็บป่วย ทำให้การดำรงชีวิตเป็นปกติ ทำให้คนเรามีภาวะโภชนาการที่ดี แต่ในทางตรงข้ามหากเราบริโภคอาหารไม่ได้สัดส่วนกับความ ต้องการของร่างกายในแต่ละวัน หรือไม่ได้รับสารอาหารที่ครบถ้วน จะทำให้การทำงานของร่างกายผิดปกติ หรืออาจเจ็บป่วยเป็นโรคต่าง ๆ หรือเกิดภาวะทุพโภชนาการ ถ้ารับประทานอาหารไม่เพียงพอจะทำให้ขาดสารอาหาร แต่ถ้าได้รับสารอาหารมากเกินไป ความจำเป็นของร่างกายก็จะทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน หรืออ้วนทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้ เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง นอกจากนี้การรับประทานอาหารที่สุกใหม่ ๆ สะอาด ปราศจากอันตรายจากสารปนเปื้อนต่าง ๆ ทำให้มีผลต่อสุขภาพร่างกายโดยรวม (คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, (2565). ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อเข้าสู่วัยเรียนอายุ 6 – 14 ปี ซึ่งเป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต หากไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่เรื่องอาหารก็มีแนวโน้มเกิดภาวะเฉื่อย ผอม และอ้วน ซึ่งส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็ก ทำให้เรียนรู้ช้า สติปัญญาต่ำ ภูมิคุ้มกัน โรคต่ำ เจ็บป่วยง่าย มีโอกาสในการเป็นโรคติดต่อเรื้อรังได้ในอนาคต ความเหลื่อมล้ำเหล่านี้ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเด็กๆ ยังนำไปสู่ผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ และการพัฒนาประเทศในอนาคต (มูลนิธิยุวพัฒน์ โครงการ FOOD FOR GOOD, 2565) จะเห็นว่า การบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับช่วงวัยของเด็กจะเป็นปัจจัยสำคัญส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา และสังคมได้ การแก้ปัญหาด้านโภชนาการของเด็กนี้เกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน ตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้ชิดกับการส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้เด็กปฐมวัย ได้แก่ ครอบครัว และสถานศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยหลายชิ้น พบว่า สื่อการเรียนรู้ประเภทต่างๆ มีส่วนช่วยส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี ผลการวิจัยของวรรณวิภา (วรรณวิภา วงศ์วิไลสกุล, 2561) การประยุกต์ใช้แอนิเมชันสำหรับเด็ก กิจติพงษ์ ประชาจิต. (2553). การ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ สำหรับนักเรียนระดับอนุบาล เรื่องการบริโภคผัก. วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์). ชูติพงษ์ (ชูติพงษ์ พันธุ์สมบัติ และพงษ์พิพัฒน์ สายทอง, 2559). การพัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ โดยใช้เทคนิคการนำเสนอแบบเล่านิทานเป็นฐานเรื่องการบริโภคอาหารสำหรับเด็กปฐมวัย. วารสารอินฟอร์เมชัน. 23(1), สุดารัตน์ (สุดารัตน์ วงศ์คำพา, สานิตย์ ภายผาด, และวิทยา อารีราษฎร์. (2555). พัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์แก้ปัญหาเด็กอ้วน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 31(2), 155-163. วรรณวิภา (วรรณวิภา วงศ์วิไลสกุล และ ดนัยเลิศ ดิยะรัตนาชัย, 2552) การประยุกต์ใช้แอนิเมชันสำหรับเด็ก มีผลรายงานสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันว่า สื่อแอนิเมชันเป็นปัจจัยสำคัญส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ในเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี

แอนิเมชันเป็นสื่อสำหรับเด็กที่ได้รับความนิยมสูง เนื่องจากมีเนื้อหาเข้าใจง่ายและมีความน่าสนใจ สามารถรับชมได้ทุกชาติทุกภาษา โดยสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ แอนิเมชันภาพวาด สตอปโมชัน และคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน ทั้งนี้แอนิเมชันถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สำหรับเด็กได้เป็นอย่างดี เนื่องจากสามารถใช้จินตนาการได้อย่างไม่มีขอบเขต และสามารถอธิบายเรื่องที่ซับซ้อนให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น จึงมีการประยุกต์ใช้แอนิเมชันสำหรับเด็กในด้านต่างๆ อาทิ ด้านการศึกษา

ด้านความบันเทิง ด้านสังคม และวัฒนธรรม รวมถึงด้านการแพทย์และสุขภาพ เป็นต้น แต่เนื่องจากแอนิเมชันมีการสื่อสารได้หลายช่องทาง จึงเป็นหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการดูแลคัดสรรเนื้อหาให้มีความเหมาะสมสำหรับเด็กและคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เด็กได้ซึมซับแต่เนื้อหาที่ดีและเป็นประโยชน์ จึงเหมาะสมที่จะนำไปพัฒนาเป็นชุดเรียนรู้เสริมสร้างสุขภาพส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมกรบริโภคอาหารในเด็กปฐมวัยได้

การพัฒนาชุดเรียนรู้สร้างเสริมสุขภาพนั้นสามารถใช้เป็นคู่มือ/แนวทางสำหรับครูใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงบูรณาการด้านพฤติกรรมสุขภาพทั้งในและนอกห้องเรียนครอบคลุม 8 กลุ่มสาระ ตั้งแต่ ป.1-6 ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะชีวิตด้านอาหาร โภชนาการ การออกกำลังกาย ทนต่อสุขภาพ และการดูแลสุขภาพทั่วไปที่เหมาะสมตามวัย และยังเป็น การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างครู นักเรียน และผู้ปกครองในการเรียนรู้ ร่วมกัน ให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ของนักเรียน และครอบครัว" (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.2557) นิทานแอนิเมชัน (Animation) เป็นการทำให้ภาพนิ่งเกิดการเคลื่อนไหว ประกอบกับเนื้อเรื่องที่จะสอดแทรกองค์ความรู้ที่จะทำให้มีความน่าสนใจมากขึ้นในเด็ก และยังรวมถึงคนทุกเพศทุกวัยซึ่งมนุษย์เรามากเลือกที่จะมองรูปภาพหรืออะไรที่มีสีสันก่อนมองเนื้อหาเสมอ แอนิเมชันนั้นได้เข้ามามีบทบาทกับงานหลาย ๆ ด้าน ตั้งแต่องค์กร/หน่วยงานก็นำไปประยุกต์ใช้ในงานหลาย ๆ ประเภท และในการจัดทำสื่อการเรียนการสอน ก็ได้หันมาใช้งานแอนิเมชันในการผลิตมากขึ้น งานด้านแอนิเมชันจึงเป็นงานที่มีคุณค่า และต้องอาศัยความสามารถในการผลิต และไม่แปลกที่เราจะนำแอนิเมชันมาจัดทำสื่อการเรียนให้กับเด็ก ๆ เนื่องจากประโยชน์ของสื่อแอนิเมชันมีมากมาย

ขั้นตอนในการศึกษานี้ประกอบด้วยการออกแบบและผลิตสื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย พร้อมกับการนำสื่อนิทานแอนิเมชันดังกล่าวไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อวัดประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมกรบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่าสื่อนิทานแอนิเมชันที่ออกแบบมามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดคือมีประสิทธิภาพ 80/80 ซึ่งส่งผลให้เด็กปฐมวัยสามารถเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มขึ้นหลังจากการใช้สื่อนิทานแอนิเมชัน การวิจัยเห็นได้ชัดเจนว่าสื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติมีประสิทธิภาพที่มีผลต่อการเลือกรับประทานอาหารของเด็กปฐมวัยเช่น สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้ง่าย ใช้แอนิเมชันในการช่วยจดจำ และดึงดูดความสนใจ แอนิเมชันสามารถอธิบายเรื่องราวที่ ซับซ้อน เข้าใจยากให้เราเข้าใจได้ง่ายขึ้น เพราะสื่อแอนิเมชันมีความน่ารักสดใส มีทั้งภาพ เสียง เป็นองค์ประกอบหลัก แต่เราก็จะไม่ทิ้งการใส่ตัวหนังสือเข้าไป เพื่อเสริมทักษะ ทั้งด้านการฟัง การอ่าน และการมองเห็นภาพ ไปพร้อม ๆ เล็งเห็นว่าการใช้นิทานแอนิเมชันสามมิติจะส่งผลต่อเด็กปฐมวัย ด้วยสื่อแอนิเมชันจะมีภาพของการเคลื่อนไหวประกอบเนื้อเรื่องรวมถึงเสียงที่เล่าเรื่องราวก็ จะดึงดูดความสนใจของเด็กให้เข้าไปในเนื้อหาของเรื่องซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาพฤติกรรมกรบริโภคของเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาสื่อแอนิเมชันสามมิติเพื่อการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อศึกษาผลประสิทธิภาพของสื่อแอนิเมชันสามมิติเพื่อการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้นิทานแอนิเมชันสามมิติ

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น คือ สื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติ
2. ตัวแปรตาม คือ - ประสิทธิภาพนิทานแอนิเมชันสามมิติ
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย

วิธีการศึกษา

1. ออกแบบและผลิตนิทานแอนิเมชันสามมิติสำหรับเด็กปฐมวัย
2. หาประสิทธิภาพสื่อนิทานแอนิเมชัน 80/80 ตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. ทดลองการใช้สื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติเพื่อการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย
4. ประเมินผลการใช้สื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติเพื่อการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย

ขั้นตอนการผลิตนิทานแอนิเมชันสามมิติสำหรับเด็กปฐมวัยสามารถกำหนดได้ดังนี้:

การผลิตนิทานแอนิเมชันสามมิติสำหรับเด็กปฐมวัยนี้ อ้างอิงตามกระบวนการ ADDIE Model ออกแบบระบบของ ADDIE model ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (Seels, B. & Glasgow, Z.,1998, Page 177) 1. การวิเคราะห์ (Analysis) 2. การออกแบบ (Design) 3. การพัฒนา (Development) 4. การนำไปใช้ (Implementation) และ 5. การประเมินผล (Evaluation) ซึ่งสามารถสรุปเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมผลิต 2. ขั้นตอนผลิต และขั้นตอนหลังผลิต ดังนี้

ขั้นตอนเตรียมผลิต (Pre-production phase) เพื่อเตรียมการก่อนผลิตสื่อนิทานแอนิเมชัน

1. การวางแผนและออกแบบ: เริ่มต้นด้วยการวางแผนและออกแบบเนื้อหาของนิทานแอนิเมชัน โดยคำนึงถึงเป้าหมายในการสื่อสารและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ควรใส่ใจในการเลือกเรื่องราวที่น่าสนใจและเหมาะสมกับวัยและความพร้อมทางการเรียนรู้ของเด็ก
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย: กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาอย่างชัดเจนว่าต้องการหาประสิทธิภาพของสื่อนิทานแอนิเมชันในการส่งเสริมการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัยที่มีความสำคัญในด้านการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ โดยมีเป้าหมายเป็น 80% ของเด็กที่เรียนรู้และเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาการใช้สื่อนิทานแอนิเมชัน

ขั้นตอนผลิต (Production phase) เพื่อออกแบบและผลิตสื่อนิทานแอนิเมชัน

3. ออกแบบสื่อนิทานแอนิเมชัน: สร้างหรือเลือกสื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา โดยให้เน้นความเข้าใจและความน่าสนใจสำหรับเด็กปฐมวัย และมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ
4. สร้างตัวละครและฉาก: สร้างตัวละครและฉากต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของนิทาน ให้ตัวละครมีลักษณะและพฤติกรรมที่น่าสนใจและน่าเชื่อถือเพื่อให้เด็กสามารถเข้าใจและสนุกสนานกับการรับชม

5. ตกแต่งและเสียง: กำหนดการตั้งแต่งที่เหมาะสมและมีความสวยงามเพื่อสร้างบรรยากาศในนิทาน ให้คำพูดของตัวละครเป็นภาษาที่เข้าใจง่ายและเสียงเพลงหรือเสียงพื้นหลังที่เหมาะสม
6. ออกแบบผังเรื่องราว (Storyboard) สร้างลำดับภาพแต่ละภาพ แต่ละฉากของนิทานเพื่อนำไปสร้างแอนิเมชันที่ใช้เล่าเรื่อง
7. เขียนสคริปต์: เขียนสคริปต์ของนิทานที่มีการพูดคุยและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในฉากต่างๆ ให้ตรงกับเนื้อหาและเป้าหมายที่ต้องการสื่อสาร
8. สร้างภาพเคลื่อนไหว: สร้างภาพเคลื่อนไหวของนิทานที่สร้างความสนุกสนานและน่าสนใจในการติดตามเนื้อหา การพัฒนาเทคโนโลยีและการโปรแกรม: ใช้เทคโนโลยีและโปรแกรมสร้างแอนิเมชันสามมิติที่สามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวและเสียงให้กับตัวละครและฉากต่างๆ

ขั้นหลังผลิต (Post Production phase) เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อนิทานแอนิเมชัน

9. วางแผนการทดลอง: กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการทดลอง รวมถึงกำหนดตัวแปรที่จะวัดและการระบุกลุ่มทดลอง
10. กำหนดกลุ่มตัวอย่าง: เลือกกลุ่มเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมการทดลองโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย หรืออาจใช้เกณฑ์การเลือกตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ซึ่งจำนวนกลุ่มต้องเพียงพอที่จะทำให้มีความน่าเชื่อถือในผลการวิจัย
11. เลือกกลุ่มตัวอย่าง: เลือกกลุ่มเด็กปฐมวัยที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการทดลอง ควรให้ความสำคัญในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ข้อมูลที่ได้มาความเป็น representative และ generalizable
12. ให้กลุ่มตัวอย่างรับชมสื่อนิทาน: ให้กลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยรับชมสื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติเพื่อการบริโภคอาหาร และต้องกำหนดระยะเวลาในการรับชมเพื่อให้เพียงพอในการนำเสนอเนื้อหาและความสนุกสนาน
13. ตรวจสอบข้อมูล: ตรวจสอบข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ โดยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารก่อนและหลังการรับชมสื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติ อาจใช้แบบสำรวจหรือเครื่องมือที่เป็นระบบบันทึกข้อมูล
14. วิเคราะห์ข้อมูล: วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความแตกต่างก่อนและหลังการรับชมสื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติ โดยใช้เครื่องมือทางสถิติที่เหมาะสม
15. ตีความผลและสรุปผล: ตีความผลของการวิเคราะห์และสรุปผลเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย
16. สรุปผลการทดลอง: สรุปผลการทดลองเพื่อหาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และวิเคราะห์ผลการทดลองในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการของเด็กปฐมวัย
17. สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้: สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทดลองเพื่อเสริมสร้างความรู้ในการสื่อสารและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในเรื่องของการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ

18. ทดสอบและปรับปรุง: ทดสอบนิทานแอนิเมชันกับกลุ่มเด็กปฐมวัยเพื่อตรวจสอบความเข้าใจและความสนใจ และปรับปรุงเนื้อหาหรือรายละเอียดต่างๆ ตามความต้องการและความพึงพอใจของเด็ก ดำเนินการทดลองโดยให้กลุ่มเด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลองมีโอกาสใช้สื่อนิทานแอนิเมชัน 80/80 ในรูปแบบที่กำหนด และให้กลุ่มควบคุมใช้สื่อนิทานแบบอื่นหรือไม่ใช้สื่อนิทาน
19. การจัดทำเสร็จสิ้น: หลังจากที่ได้ผ่านขั้นตอนการสร้างและทดสอบแล้ว นิทานแอนิเมชันสามมิติสำหรับเด็กปฐมวัยจะพร้อมให้ใช้งานและสามารถนำไปใช้ส่งเสริมการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการของเด็กปฐมวัยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สื่อแอนิเมชันสามมิติ
2. แบบประเมินสื่อ
3. แบบสำรวจความพึงพอใจ
4. แบบทดสอบหรือแบบสังเกตพฤติกรรมสื่อ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยข้างต้นได้นำไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญและหาประสิทธิภาพดังนี้

1. กำหนดเกณฑ์คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ และจำนวนผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย ผู้มีประสบการณ์ด้านการสอนระดับอนุบาล และผู้มีความรู้การออกแบบสื่อการสอนแอนิเมชัน
2. การให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบตรวจสอบด้านเนื้อหา และสื่อ ประเมินความตรงของเนื้อหา ประเมินความเชื่อมั่น ด้านตัวสื่อด้านการออกแบบคอมพิวเตอร์ ประเมินลักษณะของสื่อ อักษร ภาพ ภาพเคลื่อนไหว กราฟิกเคลื่อนไหว และอื่นๆ
3. การหาประสิทธิภาพ สื่อตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยไปวัดจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่ม 9 คน มีเด็กกลุ่ม เก่ง 3 คน กลุ่มกลาง 3 คน กลุ่มอ่อน 3 คน เมื่อได้เรียนชมนิทานแอนิเมชัน การหาประสิทธิภาพของสื่อ
 - 3.1 โดยการหา E1/E2 และสามารถบอกได้ว่าสื่อของเราสามารถใช้กับเด็ก E1 คือ คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน E2 คือ คะแนนทดสอบหลังเรียนซึ่ง E2 อาจจะแบ่งแบบทดสอบหลังจากการเรียน
 - 3.2 การประเมินด้วยการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนและแบบทดสอบที่สร้างต้องผ่านการประเมินแบบทดสอบก่อนในการวัดผลการเรียนรู้ผู้สอนต้องมีความแน่ใจว่าเครื่องมือที่วัดนั้นมีคุณภาพดีพอก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งลักษณะของเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ที่ดีควรมีลักษณะดังนี้ 1. มีความเที่ยงตรง (validity) ค่า IOC แต่ละข้อต้องมีค่ามากกว่า 0.5 ซึ่งหมายถึงวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ของการวัด 2. มีความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.7 ซึ่งแสดงว่าเครื่องมือวัดให้ผลการวัดที่สม่ำเสมอ แน่นนอน คงที่ แม้จะวัดกี่ครั้งก็ตาม

ผลการศึกษา

การกำหนดสัญลักษณ์

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
M	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การสร้างสื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติ

จากการสร้างสื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติ เรื่อง “เด็ดดีไม่ชอบกินผัก” โดยใช้ตัวการ์ตูนหมีเท็ดดี เป็นตัวเอกของเรื่อง ซึ่งเป็นการเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับการกินของหมีเท็ดดีที่ไม่ชอบกินผัก แล้วส่งผลให้ป่วยบ่อยและมีสุขภาพไม่แข็งแรง โดยสื่อมีความยาวโดยประมาณ 3 นาที รูปแบบสื่อเป็นแบบ MP4 ซึ่งง่ายต่อการเผยแพร่และนำไปใช้ป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนให้แก่เด็กปฐมวัย



ภาพที่ 1 ตัวอย่างสื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติ

และเมื่อนำนิทานแอนิเมชันเรื่องของการบริโภคอาหาร เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบว่าถูกต้องเหมาะสม ในด้านเนื้อหา และการออกแบบสื่อนิทานแอนิเมชัน โดยใช้แบบสอบถาม พบว่าในหัวข้อ ด้านสีสัน ระยะเวลา การใช้ภาษา และการดำเนินเรื่องผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เห็นว่ามีความเหมาะสมแล้ว ในด้านความสอดคล้องของเนื้อหา มีผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับการออกกำลังกาย การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ พัฒนาระบบประสาทสั่งการการเคลื่อนไหวที่เกี่ยวกับการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้ระบบหัวใจ และหลอดเลือดแข็งแรงขึ้นช่วยควบคุมน้ำหนักตัว การออกกำลังกายเป็นวิธีที่ดีที่สุด ในการควบคุมน้ำหนักตัว ช่วยส่งเสริมสุขภาพกาย ใจ ให้แข็งแรง การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกายกับ พ่อ แม่ เพื่อนๆ เด็กในวัยเดียวกัน หรือวัยใกล้เคียงกันจะทำให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนานและได้มีสังคม ทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง อารมณ์แจ่มใส และรู้สึกรักตัวเองเป็นคนแข็งแรง มีความมั่นใจ และกล้าแสดงออก สอดคล้องกับ ริดิช

(2543) ที่กล่าวว่าหลักการข้อหนึ่งในการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย พ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดูเด็กควรส่งเสริมพัฒนาการเด็กทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ต้องคำนึงถึงการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นการช่วยพัฒนากล้ามเนื้อต่าง ๆ ในร่างกายเด็กปฐมวัย จำเป็นต้องออกกำลังกายซึ่งเป็นการช่วยพัฒนากล้ามเนื้อต่าง ๆ ในร่างกายเด็กปฐมวัยจำเป็นต้องออกกำลังกาย บริหารทุกส่วนในร่างกายทั้งกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กให้แข็งแรงและพัฒนาไปอย่างเหมาะสมกับวัย โดยปกติแล้วตามธรรมชาติของเด็กวัยนี้ เป็นวัยที่ขบขุกขคน อยากคุโนนคุนี่ อยากรู้อยากเห็น ไปหมด เด็กจึงมักไม่อยู่กับที่จะเคลื่อนไหวไปตลอดเวลาที่ตัวเองต้องการ อยากเห็นอยากสำรวจ และวัยนี้ยังเป็นวัยขบเล่น ปีนป่าย วิ่งเล่น เนื่องจากส่วนมากมักมีพลังงานที่เหลือใช้ จึงไม่ค่อยน่าเป็นว่าว่า เด็กจะไม่ได้ออกกำลังกายแต่อย่างไรก็ตามเด็กปฐมวัยบางคนก็ชอบ เก็บตัวอยู่คนเดียว บางคนเรียบร้อย ไม่ชอบออกวิ่งเล่นกับเพื่อนๆ พ่อแม่ ครู หรือผู้เลี้ยงดู จึงควรสนใจเป็นพิเศษ ดูแลให้เด็กเหล่านี้ได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ออกเล่นกลางแจ้งหรือได้ช่วยพ่อแม่ทำงานเบาๆ บ้าง เช่น ช่วยรดน้ำต้นไม้โดยใช้ฝักบัวเล็ก ๆ เดินหยิบของใช้หรือช่วยเอาเศษกระดาษลงถัง ใต้ของไปทิ้งลงถังขยะ กิจกรรมเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นการออกกำลังกาย และยังเป็นการปลูกฝังลักษณะนิสัยที่ดีให้เด็ก รู้จักช่วยเหลือผู้อื่น และขยันหมั่นเพียรอีกด้วย

ผลการทดสอบการเรียนรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

จากการทดสอบการเรียนรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กปฐมวัย จำนวน 25 คน จากโรงเรียนสาธิตอนุบาลราชวมงคล จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้จากสื่อนิทานแอนิเมชัน เรื่อง เท็ดดี้ไม่ชอบกินผัก จำนวน 5 ข้อ ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย

ระยะการเรียนรู้จากสื่อนิทานแอนิเมชัน	ค่าเฉลี่ยระดับคุณค่าทางโภชนาการ	การแปลความหมาย
ก่อนการเรียนรู้จากสื่อนิทานแอนิเมชัน	1.44 ± 0.56	มีคุณค่าทางโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ
หลังการเรียนรู้จากสื่อนิทานแอนิเมชัน	2.83 ± 0.40	มีคุณค่าทางโภชนาการอยู่ในระดับสูง

หมายเหตุ * หมายถึงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

จากตารางที่ 1 พบว่า การเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการของผู้ทดสอบก่อน และหลังการเรียนรู้จากสื่อนิทานแอนิเมชันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดย ระยะก่อนการเรียนรู้จากสื่อนิทานแอนิเมชันผู้ทดสอบจะเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ แต่ในระยะหลังการเรียนรู้จากสื่อนิทานแอนิเมชันผู้ทดสอบจะเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้เนื่องจากผู้ทดสอบมีการเรียนรู้จากสื่อนิทานแอนิเมชันที่เหมาะสมกับวัย โดยทั่วไปแล้วเด็กปฐมวัย มักได้รับแรงดึงดูดจากสื่อที่สอดแทรกภาพสีสัน ตัวละครที่เคลื่อนไหว เคลื่อนอิริยาบถไปมา รวมถึงเสียงเพลงหรือดนตรีประกอบที่มีความสดใส สื่อจึงมักได้รับอิทธิพลจากรายการโทรทัศน์ที่มีการดัดแปลงเอา

ตัวการ์ตูนต่างๆ มาเป็นสื่อ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทำให้เกิดความทันสมัย การพัฒนาสื่อนวัตกรรมด้านการสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ของนักเรียน ควรเน้น 5 เรื่อง ที่ยังเป็นปัญหาพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน ได้แก่ ชงโภชนาการ, ผัก ผลไม้, ลดหวาน มัน เค็ม, โรคอ้วนและการออกกำลังกาย และสุขอนามัยส่วนบุคคล (สุขภาพช่องปากและสุขภาพทั่วไป) ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะชีวิตด้านอาหาร โภชนาการ การออกกำลังกาย ทักษะสุขภาพ และการดูแล สุขภาพทั่วไปที่เหมาะสมตามวัย และยังเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างครูนักเรียน และผู้ปกครอง ในการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ของนักเรียน และ ครอบครัว (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2557)

สรุป และอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาในเรื่องการใช้นิทานแอนิเมชันสามมิติเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย ซึ่งสามารถสรุปและอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. สื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติ

การสรุปผลการหาประสิทธิภาพสื่อนิทานแอนิเมชัน 80/80 ตามเกณฑ์ที่กำหนดคือสื่อนิทานแอนิเมชันที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัยอย่างน้อย 80% ของเด็กในกลุ่มตัวอย่างหลังจากที่รับชมสื่อนิทานแอนิเมชันในการสรุปผลอาจใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนการบริโภคอาหารก่อนและหลังการรับชมสื่อนิทานแอนิเมชันในกลุ่มตัวอย่างเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของคะแนนการบริโภคอาหารก่อนและหลังรับชมสื่อนิทานแอนิเมชัน ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการรับชมสื่อนิทานแอนิเมชันมีความสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการรับชมสื่อนิทานแอนิเมชัน และผลลัพธ์นี้มีความแตกต่างทางสถิติที่น่าสนใจ ($p\text{-value} \leq 0.05$) แสดงว่าสื่อนิทานแอนิเมชันมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย อย่างน้อย 80% ในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับสื่อนิทานแอนิเมชัน

จากการสร้างสื่อนิทานแอนิเมชันสามมิติรูปแบบ MP4 เรื่อง “เท็ดดี้ไม่ชอบกินผัก” มีความยาวโดยประมาณ 3 นาทีซึ่งง่ายต่อการเผยแพร่และนำไปใช้เป็นที่สื่อในการจัดการเรียนการสอนให้แก่เด็กปฐมวัยและจากการนำสื่อที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาประเมิน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เห็นว่ามีความเหมาะสมแล้ว แต่ในด้านความสอดคล้องของเนื้อหาที่มีผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่านให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับการออกกำลังกายด้วย

2. การทดสอบการเรียนรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

2.1 ผลการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบของนิทานแอนิเมชัน (IOC)

จากการประเมินหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบนิทานแอนิเมชัน (IOC) พบว่า ผลประเมินค่าความเที่ยงตรงโดยรวมเท่ากับ 0.13 ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะว่าแบบทดสอบควรแบ่งประเภทข้อคำถามให้เป็นไปตามประเภทของอาหาร ประกอบด้วย อาหารจานหลัก, อาหารทอด, อาหารต้ม, อาหารผัด และขนมผลไม้

2.2 ผลการนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out)

จากการนำแบบทดสอบที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน พบว่า ผู้ทำแบบทดสอบมีความเข้าใจในการทำทุกคน ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบดังกล่าวไปใช้ในกลุ่มเป้าหมาย คือ เด็กปฐมวัยจากโรงเรียนสาธิตอนุบาลราชวมงคล จังหวัดปทุมธานี จำนวน 25 คน ต่อไปได้

2.3 ผลการทดสอบการเรียนรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

จากการทดสอบการเรียนรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร โดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้จากสื่อนิทานนิทานแอนิเมชัน เรื่อง เท็ดดี้ไม่ชอบกินผัก จำนวน 5 ข้อ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน พบว่า การเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการของผู้ทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้จากสื่อนิทานนิทานแอนิเมชัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยระยะก่อนการเรียนรู้จากสื่อนิทานแอนิเมชันผู้ทดสอบจะเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ แต่ในระยะหลังการเรียนรู้จากสื่อนิทานแอนิเมชันผู้ทดสอบจะเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการอยู่ในระดับสูง

3. การสังเกตพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัย จำนวน 25 คน โดยครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมินในช่วงระยะเวลา 5 วัน พบว่า เด็กปฐมวัยนิยมบริโภคผัก / ผลไม้เพิ่มขึ้นในทุก ๆ วัน โดยเฉลี่ย 6 คน/วัน โดยจากวันแรกมีผู้บริโภคเพียง 2 คน จนถึงวันที่ 5 มีผู้บริโภคผัก/ผลไม้เพิ่มมากขึ้นถึง 24 คน ซึ่งคิดร้อยละ 96.00 ของปริมาณเด็กปฐมวัยทั้งหมดในชั้นเรียน

ผลการวิจัยพบว่า การใช้นิทานแอนิเมชันสามมิติมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือมีประสิทธิภาพ 80/80 ส่งผลให้เด็กปฐมวัยสามารถเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ โดยผลคะแนนของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้สื่อนิทานแอนิเมชันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยหลังการใช้สื่อนิทานแอนิเมชันกลุ่มตัวอย่างจะเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่าก่อนการใช้สื่อนิทานแอนิเมชัน แสดงให้เห็นว่าสื่อนิทานแอนิเมชันมีประสิทธิภาพที่มีผลต่อการเลือกรับประทานอาหารของเด็กปฐมวัย

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่องการใช้นิทานแอนิเมชันสามมิติเพื่อพัฒนาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กปฐมวัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณกองทุนส่งเสริมงานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.อรวัลภ์ อุปลัมภานนท์ ดร.กิตติมา บุญยศ นางสาวโสภิตา วิศวลศักดิ์กุล นางอรทัย ประวิทย์มณฑล

ขอขอบคุณผู้จัดการ คณะครู และขอขอบใจนักเรียนชั้นอนุบาล 1 ในโรงเรียนสาธิตอนุบาลราชวมงคล ตลอดจน นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนองค์การบริหารส่วนตำบลบึงคำพร้อย 1(โรงเรียนวัดราษฎร์ ศรีทธาธรรม) ตำบล บึงคำพร้อย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ที่ได้อนุเคราะห์สถานที่ในการถ่ายทอดงานวิจัยเป็นอย่างดี ตลอดจนทุกท่านที่ได้กล่าวนามในที่นี้ซึ่งมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโครงการวิจัย ตลอดจนเป็นกำลังใจผลักดันให้งานสำเร็จ

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอน้อมนุชาพระคุณบิดามารดาและบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ และให้ความเมตตาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอดเป็นกำลังใจสำคัญที่ทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2562). รายงานสถานการณ์ภาวะโภชนาการของประเทศไทย พ.ศ. 2562. กิจติพงษ์ ประชาจิต, นิรัช สุดสังข์, จิรวัฒน์ พิระสันต์, และ วิद्या ปิตตังนาโพธิ์. (2557). ผลของการดูแอนิเมชันที่มีต่อการรับรู้และจิตสำนึกด้านวัฒนธรรมของชาวจังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 5(2), 42-58.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, (2565). แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2566 - 2570) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- ครูบ้านนอก.(2552). การหาประสิทธิภาพสื่อ. (ออนไลน์) สืบค้นจาก <http://www.kroobannok.com/8096>
- ชุดิพงษ์ พันธุ์สมบัติ และพงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2559). การพัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ โดยใช้เทคนิคการนำเสนอแบบเล่านิทานเป็นฐานเรื่องการบริหารโภชนาการสำหรับเด็กปฐมวัย. วารสารอินฟอร์เมชัน. 23(1), 39-48.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. (2556). ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2532). นวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ: เจริญวิทย์การพิมพ์.
- มูลนิธิยูวพัฒน์ (2565). โครงการ FOOD FOR GOOD (ออนไลน์) สืบค้นจาก <https://www.yuvabadhanafoundation.org/th/work/foodforgood/>
- วรรณวิภา วงศ์วิไลสกุล และ ดนัยเลิศ ดิษะรัตนาชัย (2552). Christian University of Thailand Journal Vol. 24 No. 2 (April June) 2018, p.306-316.
- สุดารัตน์ วงศ์คำพา, สานิตย์ ภายผาด, และวิทยา อารีราษฎร์. (2555). พัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์แก้ปัญหาเด็กอ้วน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 31(2), 155-163.
- สุธาณี นาคกรด (2555). การนำนวัตกรรมการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ (Implication of Learning Innovation). (ออนไลน์) สืบค้นจาก <https://www.gotoknow.org/posts/503163>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550 : 11-16). (ร่าง) แนวทางการดำเนินงานโครงการวิจัย และ พัฒนาการส่งเสริม นวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน. เอกสารประกอบการประชุมสร้างความเข้าใจแนวทางการดำเนินงาน โครงการวิจัยและพัฒนารส่งเสริม นวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้ของครูและ

บุคลากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน. กรุงเทพฯ : สำนักมาตรฐานการศึกษาและ พัฒนาการเรียนรู้ สำนักงาน
เลขาธิการสภาการศึกษา.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2565). สืบค้นจาก <http://www.thaihealth.or.th/Content/41923>.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.(2557). “เด็กไทยน่าห่วง เฝ้าระวังปัญหาพหุชนาการ”.บทความสาระสุขภาพ 7
มกราคม 2557.สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562). แผนพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2564 – 2570.

อรยา จันทริกานนท์ และ ณัฐชา วัฒนประภา, (2562). การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของนักศึกษา
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2 วันที่ 19 มกราคม 2562 ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สวนสุนันทา.

Seels, B. & Glasgow, Z. (1998). Making Instructional Design Decisions. OH: Columbus. Prentice Hall.

UNICEF (2562). ผลสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย 2562, สำนักงานสถิติแห่งชาติร่วมกับองค์การยูนิเซฟ.