

## การศึกษาคุณภาพและความพึงพอใจของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์

### The Study of Quality and Satisfaction of 2D Animated Cartoons on the Magic Fruit.

นาดยา ร่วมสมัคร<sup>1</sup> อมينا ฉายสุวรรณ<sup>2\*</sup> และชุมพล จันทร์ฉลอง<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

<sup>2,3</sup> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

\*ผู้เขียนหลัก (Corresponding Author) E-mail: ameena@vru.ac.th

Received: May 24,2021

Revised: July 14,2021

Accepted: August 17,2021

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ 2) ประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ และ 3) ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งสุ่มได้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา (ชั้นปีที่ 1- 6) โรงเรียนเจ้าฟ้าสร้าง ตำบลบ้านแป้ง อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2) แบบประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ โดยผู้เชี่ยวชาญ มีคุณภาพโดยรวมทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.58 ซึ่งระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ โดยภาพรวมของคุณภาพทั้ง 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.52 ซึ่งระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

**คำสำคัญ:** คุณภาพและความพึงพอใจ, การ์ตูนแอนิเมชัน, ผลไม้มหัศจรรย์

## Abstract

This research the objective is to 1) develop a 2D cartoon animation about the magic fruit. 2) assess the quality of the 2D cartoon animation miracle fruit and 3) assess the satisfaction of the sample group with the 2D cartoon animation miracle fruit. The sample group in this research the researcher used a simple random sampling (Simple Random Sampling) method, which randomly sampled 30 students in elementary education (Grade 1-6), Chao Fah Sang School, Ban Pang Subdistrict, Bang Pa-in District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. The tools used in this research include 1) 2-D animated cartoon about the miracle fruit. 2) the cartoon animation quality assessment and 3) the sample satisfaction survey on the 2D animation about the magical fruit. The statistics used in the research were mean ( $\bar{X}$ ) and standard deviation (S.D.). The results showed that the quality of animation, 2D cartoon about miracle fruit. by an expert There were overall quality in 3 aspects with a total average of 4.58 which the quality level was very good. And the satisfaction of the sample with a cartoon animation of 2D miracle fruit. The overall quality of all 4 aspects has a total average of 4.52, which is a very good quality level.

**Keyword:** Quality and Satisfaction, Cartoon animation, Miracle fruit

## บทนำ

เมื่อพูดถึงการเจริญเติบโตของเด็ก หลายคนเข้าใจว่า ดูได้จากน้ำหนักและส่วนสูง ซึ่งเป็นเรื่องที่ถูกต้องแต่ส่วนสูงแสดงถึงการเจริญเติบโตได้ดีกว่าน้ำหนัก เนื่องจากการเจริญเติบโตด้านส่วนสูงเกี่ยวข้องกับความสามารถของการได้รับพลังงานและสารอาหารหลายชนิด เช่น โปรตีน แคลเซียม ฟอสฟอรัส สังกะสี ธาตุเหล็ก ไอโอดีน วิตามินเอ วิตามินบี และวิตามินซี เป็นต้น การได้รับพลังงานและสารอาหารครบถ้วนเพียงพอได้สมดุล จะทำให้การสร้างเซลล์สมอง ระบบประสาท กล้ามเนื้อ กระดูก และอวัยวะต่างๆ มีความสมบูรณ์ ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลให้เด็กมีการเจริญเติบโตเต็มตามศักยภาพทางพันธุกรรมสติปัญญาดี มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีภูมิคุ้มกันโรค และลดความเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพื่อป้องกันปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น การส่งเสริมให้เด็กมีโภชนาการที่ดี จึงเป็นสิ่งสำคัญในการเจริญเติบโต เนื่องจากอาหารเป็นปัจจัยสำคัญต่อสติปัญญาและสุขภาพ เด็กที่กินอาหารครบ 5 กลุ่มอาหารได้แก่ กลุ่มข้าว-แป้ง กลุ่มผัก กลุ่มผลไม้ กลุ่มเนื้อสัตว์ และกลุ่มนม โดยมีความหลากหลายของอาหารในกลุ่มเดียวกัน และปริมาณเหมาะสม เด็กจะมีการเจริญเติบโตดี พัฒนามองดี ฉลาด เรียนรู้เร็ว มีความสนใจต่อสิ่งแวดล้อม มีภูมิคุ้มกันโรค ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดี แต่หากเด็กกินอาหารที่ไม่มีคุณค่าทาง

โภชนาการ และ/หรือกินไม่เพียงพอ เป็นผลให้เด็กขาดอาหาร ในทางตรงกันข้าม ถ้ากินมากเกินไป ทำให้เด็กมีภาวะอ้วน (สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

จากงานวิจัยของ ชมชนก ศรีจันทร์ ได้ศึกษาเรื่อง พัฒนาสื่อการสอนทางด้านโภชนาการสำหรับ ผู้ป่วยเด็ก ปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยเด็กที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติที่มี ปัญหา ทพโภชนาการมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในผู้ป่วยเหล่านี้มีความจำเป็นต้องได้รับคำปรึกษาทาง โภชนาการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคอาหารให้ถูกต้องและเหมาะสมกับ ภาวะโรคที่เป็น ซึ่งการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนาการจำเป็นต้องใช้สื่อการสอนที่เข้าใจง่าย และน่าดึงดูดใจ สำหรับผู้ป่วยเด็ก ด้วยเหตุนี้จึงจัดทำโครงการนี้ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการสอนทางด้าน โภชนาการเพื่อผู้ป่วยเด็ก โดยได้จัดทำสื่อการสอนทั้งสิ้น 5 ชุด ดังนี้ เกมสัจจิกซอธงโภชนาการ, เกมสั กระดานอาหารควรเลือก/อาหารควรหลีกเลี่ยง, เกมสัภาพ นั้บคาร์บ, เกมสัไฟท์ทายคำถามอาหารสุขภาพ และสมุดบันทึกอาหารประจำวัน จากผลการพัฒนาสื่อการสอนข้างต้น พบว่า เมื่อให้คำปรึกษาทางด้าน โภชนาการพร้อมสื่อที่ พัฒนาขึ้น ผู้ป่วยเด็กมีความเข้าใจเพิ่มขึ้น โดยคิดจากการทำแบบทดสอบหลังการให้ คำปรึกษา พบว่า ผู้ป่วยมีความเข้าใจเรื่องอาหารและโภชนาการคิดเป็นร้อยละ 87.25 นอกจากนี้สื่อการ สอนที่ พัฒนาขึ้นยังสามารถดึงดูดความสนใจของผู้ป่วยเด็กได้นานขึ้นระหว่างการให้คำปรึกษาผู้ป่วยเด็กมี ปฏิกริยาโต้ตอบมากกว่าการสอนที่ไม่มีสื่อดังกล่าว ซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์การพัฒนาสื่อการสอนครั้ง นี้คือ มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยเด็กเข้าใจในเนื้อหาทางโภชนาการและสามารถนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติได้จริงใน ชีวิตประจำวันต่อไป (ชมชนก ศรีจันทร์, 2561)

“แอนิเมชัน” หมายถึง การทำภาพเคลื่อนไหว หรือการทำให้เคลื่อนไหว หรือภาพเคลื่อนไหว กรรมวิธีในการผลิตแอนิเมชันใช้รูปแบบเดียวกับการผลิตภาพยนตร์ คือ การใช้ทฤษฎีภาพติดตา ตาม ธรรมชาติของสายตามนุษย์นั้น เมื่อมองภาพภาพหนึ่งแล้ว สมองก็จะยังคงรับรู้ต่อภาพภาพนั้นในช่วงสั้นๆ ระยะเวลาหนึ่ง และเมื่อภาพก่อนหน้าถูกแทนที่ด้วยภาพอีกภาพหนึ่ง สมองก็จะเกิดการเชื่อมต่อระหว่าง ภาพ 2 ภาพขึ้น ดังนั้น เมื่อเปลี่ยนภาพหนึ่งจำนวนหนึ่ง ด้วยความเร็วที่เหมาะสม มนุษย์ก็จะเห็นภาพหนึ่ง เหล่านั้น เป็นภาพเคลื่อนไหว โดยอัตราเร็วในการทำให้ภาพหนึ่งเคลื่อนไหวได้อยู่ที่ 14 ภาพต่อ 1 วินาที หรือเร็วกว่า ซึ่งปัจจุบันจะใช้อัตราเร็วที่ 24 ภาพต่อ 1 วินาที อันเป็นอัตราเร็วมาตรฐานที่ใช้ในการผลิต ภาพยนตร์โดยทั่วไป และอัตราเร็วที่ 25 ภาพต่อ 1 วินาที แอนิเมชันเป็นศิลปะอีกแขนงหนึ่งที่ผู้ผลิตหรือ ศิลปินสร้างขึ้น เพื่อเลียนแบบโลกความเป็นจริง หลายๆ ครั้ง งานแอนิเมชันก็ถูกกล่าวอ้างให้เป็นงานที่ สะท้อนความเป็นตัวตนของมนุษย์ในแต่ละยุคสมัย ไม่ว่าจะเป็นด้านการเมือง สังคม และค่านิยม จึงทำให้ ศาสตร์แขนงนี้ได้รับความสนใจ และสืบทอดกันต่อ ๆ มาจนถึงปัจจุบัน (สนั่น สระแก้ว และปรัชญา เกลิม วัฒน์, 2554)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการบริโภคผักและผลไม้ของเด็กไทยตาม หลักโภชนาการ และการสร้างสื่อแอนิเมชันแบบ 2 มิติ เป็นสื่อที่เหมาะสมสำหรับเด็กเพราะนำเสนอใน รูปแบบการ์ตูนแอนิเมชันที่เด็ก ๆ จะรับรู้และเข้าใจถึงสื่อได้อย่างรวดเร็ว จึงมีแนวคิดนำหลักการสร้างงาน

แอนิเมชันมาพัฒนาในรูปแบบของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ และส่งเสริม ให้เด็ก ๆ บริโภคผักและผลไม้ที่ดีต่อสุขภาพมากขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์
2. เพื่อประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์

### วิธีการวิจัย

การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ คือ 1) ขั้นตอนการวางแผน 2) ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา 3) ขั้นตอนการประเมิน ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ อธิบายได้ดังนี้

#### 1. ขั้นตอนการวางแผน

1.1 กำหนดเป้าหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ โดยมีเนื้อหาที่เน้นถึงประโยชน์ของผักและผลไม้ เหมาะสมสำหรับเด็ก

#### 1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนโรงเรียนเจ้าฟ้าสร้าง ตำบลบ้านแปง อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระดับประถมศึกษา (ชั้นปีที่ 1- 6) จำนวน 80 คน

- กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งสุ่มได้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา (ชั้นปีที่ 1- 6) โรงเรียนเจ้าฟ้าสร้าง ตำบลบ้านแปง อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 30 คน

- ผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมีลติมีเดีย ด้านแอนิเมชัน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 5 ปี

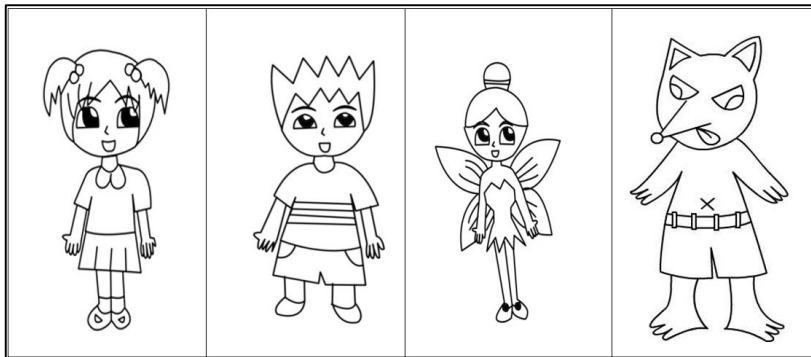
#### 1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

- 1) การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์
- 2) แบบประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์
- 3) แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์

## 2. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา

การออกแบบการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ ผู้วิจัยได้พัฒนาตามขั้นตอนตามหลักการสร้างงานแอนิเมชัน ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

2.1 ขั้นตอนก่อนการผลิต (Pre-Production) หรือขั้นตอนการเตรียมงาน เป็นขั้นตอนสำหรับการเตรียมสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน โดยเริ่มจากเขียนเนื้อเรื่อง ซึ่งในเรื่องนี้กล่าวถึง เด็กหญิงคนหนึ่งเป็นเด็กที่ไม่ชอบทานผักและผลไม้ วันหนึ่งตอนกลางคืนได้ฝันเห็นนางฟ้าและมีเรื่องราวการผจญภัยต่าง ๆ พบเจอกับสุนัขจิ้งจอกหลอกล่อให้เด็กหญิงทานของที่ไม่มีประโยชน์ และเหตุการณ์นำเด็กหญิงไปช่วยเหลือเพื่อน ๆ จากสุนัขจิ้งจอกได้ด้วยการทานผักและผลไม้ที่มีประโยชน์ จากนั้นทำการออกแบบลักษณะของตัวละคร การออกแบบฉาก และเขียนสตอรี่บอร์ด ให้เป็นไปตามเนื้อเรื่องที่ออกแบบไว้จนครบถ้วน แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการออกแบบตัวละครของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์

2.2 ขั้นตอนการผลิต (Production) เป็นขั้นตอนการเริ่มลงมือทำงานแอนิเมชันจากสตอรี่บอร์ดที่เตรียมไว้ โดยเริ่มจากการวางเลย์เอาท์ การกำหนดการเคลื่อนไหวของตัวละครและภาพ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน แล้วนำไปการเคลื่อนไหวทั้งเรื่อง ทำการใส่เสียงสนทนา เสียงบรรยาย เสียงดนตรี เสียงเอฟเฟ็กประกอบต่าง ๆ และแก้ไขการเคลื่อนไหวให้สมบูรณ์ แสดงตัวอย่างการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.3 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production) หลังจากได้ทำการแอนิเมชันเสร็จแล้ว จึงนำมาตัดต่อด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเรียงลำดับภาพตามบทสตอรี่บอร์ด นำปรับแต่งเสียงใส่บทนำของเรื่อง และเครดิตต่าง ๆ แล้วทำการจัดเก็บงานในรูปแบบไฟล์วิดีโอ

### 3. ขั้นตอนการประเมิน

3.1 ประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ โดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังขั้นตอนต่อไปนี้

3.1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินคุณภาพ ศึกษาการหาคุณภาพของแบบประเมินคุณภาพ

3.1.2 ดำเนินการสร้างแบบประเมินคุณภาพ โดยผู้วิจัยได้แบ่งการประเมินออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ คุณภาพด้านเนื้อหาของเรื่อง คุณภาพด้านภาพและเสียง คุณภาพด้านเทคนิค โดยเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ใน 5 ระดับ ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของข้อความคำถามกับประเด็นเนื้อหาที่ต้องการวัดในแบบสอบถามตรวจสอบความเที่ยงพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา โดยคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.60 - 1.00 จำนวน 10 ข้อ

3.1.3 นำแบบประเมินคุณภาพมาให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์

3.2 ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ ผู้วิจัยได้ศึกษาและประเมินความพึงพอใจ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ศึกษาทฤษฎีการสร้างความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างจากตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ กำหนดหัวข้อที่ต้องการสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการดูแอนิเมชัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2.2 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความพึงพอใจเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ใน 5 ระดับ โดยมีหัวข้อ คือ ความพึงพอใจด้านเนื้อหา ความพึงพอใจด้านภาพและเสียง ความพึงพอใจด้านการนำเสนอ และความพึงพอใจด้านนำไปใช้ประโยชน์

3.2.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ผู้วิจัยได้ทำการหาความเชื่อมั่นได้ค่าระดับความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.96 ซึ่งถือได้ว่าอยู่ในระดับดีมาก หมายถึง แบบประเมินความพึงพอใจมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างได้

3.2.4 นำแบบประเมินความพึงพอใจไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำมาแปลค่าตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50- 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50- 4.49 หมายถึง ความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50- 3.49 หมายถึง ความพึงพอใจ อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50- 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจ อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00- 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

#### 4. ขั้นตอนและวิธีการเก็บข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

4.1 ผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้เชี่ยวชาญเข้าใจวัตถุประสงค์ของการทำการวิจัยในครั้งนี้

4.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพ และนำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นเนื้อหาที่ต้องการวัดในแบบประเมิน

4.3 นำการดูแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพแล้วนำมาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

4.4 นำการดูแอนิเมชัน ให้กลุ่มตัวอย่างรับชม ให้กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินความพึงพอใจและนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

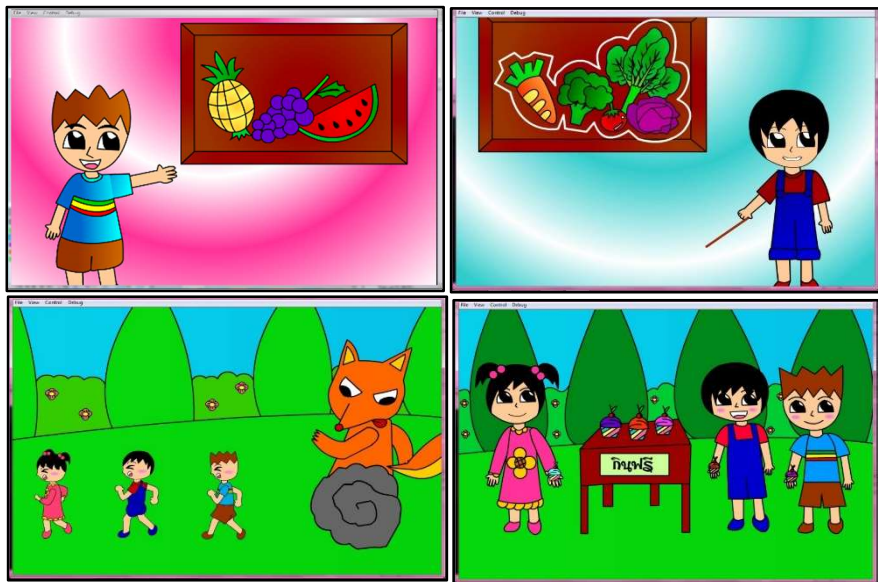
5.1 การวิเคราะห์ผลแบบประเมินคุณภาพการดูแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลได้แก่ค่าค่าดัชนีความสอดคล้อง การคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) จากคะแนนที่แจกแจงความถี่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (ระพีพันธ์ โปธ์ศรี, 2553)

5.2 การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวที่มีต่อการดูแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งมีระดับมาตราส่วน 5 ระดับ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง (ระพินทร์ โพธิ์ศรี, 2553) และค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก (สมบัติ ท้ายเรือคา, 2553)

### ผลและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลความพึงพอใจต่อการดูแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ ผลการวิจัยพบว่า

1. การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ มีขั้นตอนการทำงานดังนี้ คือ (1 ขั้นตอนการวางแผน 2) ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา 3) ขั้นตอนการประเมิน ซึ่งเป็นไปตามที่ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนา แสดงดังภาพที่ 3 ตัวอย่างการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 3 ตัวอย่างการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว

2. การประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ จำนวน 5 ท่าน ได้ทำการประเมินคุณภาพทั้ง 3 ด้าน คือ คุณภาพด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.61 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก คุณภาพด้านภาพและเสียง มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.67 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และคุณภาพด้านเทคนิค มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.47 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งประเมินคุณภาพรวมทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.58 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้สร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2



มิติ เหมาะกับวัยและเนื้อเรื่องมีความสนุกสนานสอดแทรกความรู้เรื่องผักและผลไม้ ให้ผู้รับชมเข้าใจง่ายและน่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับบทความวิจัยของ ดนัยพร ลดากุล และปัญญรัตน์ ปัญญา ได้ศึกษาการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อส่งเสริมคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง ฮีโร่ร้อยหัวใจซื่อสัตย์ โดยรวมมีคุณภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.73 และสอดคล้องกับบทความวิจัยของอมินา ฉายสุวรรณ ได้ศึกษาการพัฒนาภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง รักษ์พลังงาน ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินคุณภาพของภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง รักษ์พลังงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยคุณภาพรวมทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.54 ซึ่งระดับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.54$ ,  $S.D.=0.58$ ) และสอดคล้องกับบทความวิจัยของ ดวงพร ไม้ประเสริฐ และอลงกรณ์ ม่วงไหม ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ประกอบด้วย หน้าที่ของหัวใจ ความหมายของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน สาเหตุของโรค ปัจจัยและการเกิดโรค อาการของโรค การปฏิบัติกรู้ชีพ แนวทางการรักษา และการป้องกันโรค ความยาวของแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ใช้เวลา 11.19 นาที ใช้หลักการคอมพิวเตอร์แอนิเมชันในการออกแบบสร้างจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประเภท 2 มิติ และผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อแอนิเมชัน 2 มิติ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ โดยผู้เชี่ยวชาญ แสดงผลตามตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงผลการประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมินคุณภาพ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. คุณภาพด้านเนื้อหา	4.61	0.57	ดีมาก
2. คุณภาพด้านภาพและเสียง	4.67	0.57	ดีมาก
3. คุณภาพด้านเทคนิค	4.47	0.46	ดี
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.58</b>	<b>0.54</b>	<b>ดีมาก</b>

3. การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ โดยประเมินจากนักเรียนประถมศึกษา (ชั้นปีที่ 1- 6) โรงเรียนเจ้าฟ้าสร้าง ตำบลบ้านแปง อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 30 คน แยกประเมินคุณภาพเป็น 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาของการ์ตูนแอนิเมชัน มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.45 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี ด้านภาพและเสียง มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.52 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ด้านการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.58 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.52 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งประเมินคุณภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.52 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้อง

บทความวิจัยของ ดนัยพร ลดากุล และปญญรัตน์ ปญญา ได้ศึกษาการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อส่งเสริมคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่ชมการ์ตูนแอนิเมชัน โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.72 และสอดคล้องกับบทความวิจัยของ อรรวรรณ แซ่อึ้ง ได้ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อแอนิเมชันเครื่องหมายจราจรประเภทป้ายบังคับ พบว่าผลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแอนิเมชัน เรื่องเครื่องหมายจราจรประเภทป้ายบังคับอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยคือ 4.73 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.83 และสอดคล้องกับบทความวิจัยของอมิณา ฉายสุวรรณ ได้ศึกษาการพัฒนาภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องรักษัปลังงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง รักษัปลังงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยคุณภาพรวมทั้ง 3 ด้านมีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.58 ซึ่งระดับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.58, S.D. = 0.57$ ) และสอดคล้องกับบทความวิจัยของ ดวงพร ไม้ประเสริฐ และอลงกรณ์ ม่วงไหม ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ผลการวิจัยพบว่าผลจากการประเมิน ความพึงพอใจ ได้รับการตอบรับในทางบวก ความเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ แสดงผลตามตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหา	4.45	0.56	ดี
2. ด้านภาพและเสียง	4.52	0.57	ดีมาก
3. ด้านนำเสนอ	4.58	0.55	ดีมาก
4. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	4.52	0.60	ดีมาก
<b>รวมค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.52</b>	<b>0.57</b>	<b>ดีมาก</b>

### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาคุณภาพและความพึงพอใจของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ การศึกษาคุณภาพและความพึงพอใจของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ พบว่าคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และการประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการนำเสนอเป็นลักษณะการ์ตูนที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย รัชชมแล้วเข้าใจง่าย เนื้อเรื่องสนุก พร้อมทั้งสอดแทรกความรู้ที่เหมาะสม

### เอกสารอ้างอิง

- ชมชนก ศรีจันทร์ .(2561). พัฒนาสื่อการสอนทางด้านโภชนาการสำหรับผู้ป่วยเด็ก. *วารสารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ*, 3(1),13-16.
- दनัยพร ลดากุล และปญญรัตน์ ปญญา. (2561). การพัฒนาคาร์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อส่งเสริมคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ สำหรับ นักเรียนช่วงชั้น ที่ 2. *วารสารวิทยาการสารสนเทศและเทคโนโลยีประยุกต์*, 1(1), 64-71.
- ดวงพร ไม้ประเสริฐ และอลงกรณ์ ม่วงไหม .(2563). การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. *วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*, 6(1) , 99-109.
- ระพินทร์ โพธิ์ศรี. (2553). *สถิติเพื่อการวิจัย = Statistics for research*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สนั่น สระแก้ว ปรัชญา เฉลิมวัฒน์. (2554). *เรื่องที่ ๗ แอนิเมชัน*. สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ (เล่มที่ 36). กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2553). *สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางการศึกษา*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.(2558). *คู่มือการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ ในเด็กวัยเรียน สำหรับบุคลากรสาธารณสุข*. กรุงเทพฯ .สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- อมีนา ฉายสุวรรณ. (2561). การพัฒนาภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง รักรักษาพลังงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 8(3), 59-70.
- อรวรรณ แซ่อึ้ง. (2563). ความพึงพอใจที่มีต่อแอนิเมชันเครื่องหมายจราจรประเภทป้ายบังคับ. *วารสารวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 10(2), 34-40.