

การพัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่ออนุรักษ์การละเล่นพื้นบ้านของไทย
กรณีศึกษาการละเล่น “ขี่ม้าก้านกลวย”

The Development of 2D Animated Media for the Preservation of Thai
Traditional Folk Games: A Case Study of the 'Ki Ma Kan Kluay' (Banana
Stem Horse Riding) Game

เกสรา จันทพูด , กนกวรรณ สีลาเวียง

Kassara Juataput , Kanokwan Seelaviang

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Email: u6611011660005@mail.dusit.ac.th , u6611011660017@mail.dusit.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษารังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการ์ตูน แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง “ขี่ม้าก้านกลวย” และ 2) ประเมิน คุณภาพของการ์ตูน แอนิเมชัน 2 มิติ ที่พัฒนาขึ้น โดย กลุ่มเป้าหมายในการประเมินประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ สื่อการ์ตูน แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง “ขี่ม้าก้านกลวย” และแบบประเมินคุณภาพสื่อ

ผลการพัฒนาแอนิเมชันพบว่า สื่อที่สร้างขึ้นมีความยาว ประมาณ 1 นาที มีเนื้อหาเกี่ยวกับการละเล่นพื้นบ้านไทย โดย เน้นการสอดแทรกความรู้ด้านวัฒนธรรม ความคิดสร้างสรรค์ การเคลื่อนไหวของร่างกาย และการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคม ผ่าน เรื่องราวที่เข้าใจง่าย สนุกสนาน และเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ในวัยเด็ก

จากการประเมินของผู้ชุมชนจำนวน 30 คน พบว่าความพึง พอใจอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวม (\bar{X}) = 3.49 และ S.D. = 0.66 ส่วนผลการประเมินคุณภาพของสื่อก็อยู่ในระดับ ปานกลางเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ยรวม (\bar{X}) = 3.49 และ S.D. = 0.57 ขณะที่ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน พบว่ามี ความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม (\bar{X}) = 4.11 และ S.D. = 0.58

คำสำคัญ: สื่อมультimediac, การละเล่นพื้นบ้าน, ขี่ม้าก้านกลวย, แอนิเมชัน

ABSTRACT

This study aimed to: 1) develop a 2D animated cartoon titled Banana-Stem Horse Riding (Ki Ma Kan Kluay), and 2) evaluate the quality of the developed animation. The target group for evaluation consisted of three experts. The research instruments included the 2D animation on Ki Ma Kan Kluay and a quality assessment form. The developed animation, approximately 1 minutes in length, featured traditional Thai folk play content, integrating cultural knowledge, creativity, physical activity, and social interaction through an engaging and age-appropriate storyline.

According to the assessment of 30 viewers, satisfaction with the animation was at a moderate level, with a mean score of (\bar{X}) = 3.49 and a standard deviation of S.D. = 0.66. Similarly, the overall quality of the animation was rated at a moderate level, with a mean score of (\bar{X}) = 3.49 and S.D. = 0.57. However, evaluations from all three experts indicated a high level of satisfaction, with a mean score of (\bar{X}) = 4.11 and S.D. = 0.58.

Keywords: Multimedia, Thai Folk Games, Ki Ma Kan Kluay, Animation

1. บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีมรดกทางวัฒนธรรมอันหลากหลายและมีความลึกซึ้ง ซึ่งได้รับการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นผ่านประเพณี พิธีกรรม และการละเล่นพื้นบ้านที่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิต ความเชื่อ และภูมิปัญญาของบรรพบุรุษอย่างชัดเจน หนึ่งในรูปแบบวัฒนธรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อสังคมไทยโดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน คือ การละเล่นพื้นบ้าน ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นกิจกรรมเพื่อความบันเทิง แต่ยังแฝงด้วยการเรียนรู้ การฝึกทักษะ และการสร้างความสัมพันธ์ในชุมชนอย่างลึกซึ้ง

ในบรรดาการละเล่นพื้นบ้านที่เคยได้รับความนิยมในอดีต การละเล่นขึ้นมา ก้านกล้วย ถือเป็นหนึ่งในกิจกรรมที่โดดเด่น เนื่องจากเป็นการละเล่นที่สะท้อนความเรียบง่ายของวิถีชนบทไทย การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า และการปลูกฝังจินตนาการร่วมกับความสนุกสนานให้กับเด็ก ๆ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ล้วนมาจากธรรมชาติ เช่น ก้านกล้วย ในไม้ เชือก หรือเศษผ้า ซึ่งสามารถหาได้ง่ายในชุมชน การเล่นขึ้นมา ก้านกล้วยยังมีบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย การทรงตัว และความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ๆ ได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตาม ด้วยการเปลี่ยนแปลงของสังคมและวิถีชีวิตในยุคปัจจุบัน การละเล่นพื้นบ้านจำนวนมากรวมถึงขึ้นมา ก้านกล้วย เริ่มสูญหายไปจากความทรงจำของเด็กไทย เนื่องจากการเข้ามาของเทคโนโลยีดิจิทัล เกมออนไลน์ และความนิยมในกิจกรรมที่เน้นการบริโภคมากกว่าการมีปฏิสัมพันธ์กับธรรมชาติ ส่งผลให้เด็กจำนวนไม่น้อยขาดโอกาสในการเข้าถึงและเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เคยเป็นรากฐานของสังคมไทยมาอย่างยาวนาน

ด้วยเหตุนี้ การส่งเสริมและอนุรักษ์การละเล่นพื้นบ้านจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเร่งด่วน โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน ผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและสื่อสร้างสรรค์ในการนำเสนอให้สอดคล้องกับยุคสมัย หนึ่งในแนวทางที่สามารถตอบโจทย์การเรียนรู้ของเด็กยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การพัฒนาสื่อการศึกษาอนิเมชัน 2 มิติ ที่สามารถนำเสนอสาระความรู้ ควบคู่ไปกับความบันเทิง และกระตุ้นจินตนาการให้กับผู้เรียนได้อย่างมีคุณค่า

ดังนั้น งานศึกษาฉบับนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาสื่อการศึกษาอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง “ขึ้นมา ก้านกล้วย” เพื่อเป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์การละเล่นพื้นบ้านไทย พร้อมทั้งสร้างความเข้าใจใน

คุณค่าทางวัฒนธรรม และสนับสนุนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ของเยาวชนไทยให้สอดรับกับบริบทของสังคมยุคปัจจุบัน

2. วัตถุประสงค์

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการขึ้นมา ก้านกล้วย ในบริบทของการละเล่นไทย รวมถึงการอนุรักษ์ สืบสาน และพัฒนา รูปแบบการจัดกิจกรรมการละเล่นขึ้นมา ก้านกล้วย ให้เหมาะสมกับยุคสมัย โดยยังคงคุณค่าและสาระสำคัญของการละเล่นดังเดิมไว้

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อศึกษาความเป็นมา ความเชื่อ และคุณค่าทางวัฒนธรรมของการละเล่นขึ้นมา ก้านกล้วย

2.2.2 เพื่อวิเคราะห์บทบาทของการละเล่นขึ้นมา ก้านกล้วยในการส่งเสริมความสัมพันธ์ในชุมชน และการพัฒนาทักษะด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของเด็กไทย

2.2.3 เพื่อสำรวจรูปแบบการเล่นและการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับขึ้นมา ก้านกล้วย ในปัจจุบัน ตลอดจนการประยุกต์ใช้สื่อหรือเทคโนโลยีในการพัฒนาและถ่ายทอดการละเล่นดังกล่าว

2.2.4 เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาและอนุรักษ์ การละเล่นขึ้นมา ก้านกล้วย ให้สามารถดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืนในบริบทของสังคมไทยยุคใหม่

2.2.5 เพื่อกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปทราบถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและมรดกทางวัฒนธรรมไทยผ่านการละเล่นพื้นบ้าน

3. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ อาศัยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาสื่อการศึกษาอนิเมชัน รวมถึงทฤษฎีด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร และการออกแบบกราฟิกที่ส่งผลต่อความสนใจและการเข้าใจเนื้อหา โดยแบ่งเป็นหัวข้ออย่างดังนี้:

3.1.1 การ์ตูนกับความสนใจ (Cartoon & Attention Theory)

การตูนเป็นสื่อที่สามารถถึงดูดความสนใจของผู้ชมได้ดีโดยเฉพาะกลุ่มเด็กและเยาวชน เนื่องจากมีลักษณะสีสันสดใส ตัวละครเคลื่อนไหวได้ และมีเนื้อร้องที่เข้าใจง่าย ทำให้เกิดความสนุกสนานและจำจดจำได้ดีขึ้น

ตามแนวคิดของ Paivio's Dual Coding Theory (1971) กล่าวว่า การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากใช้ภาพควบคู่กับข้อความ ทำให้การตูนแอนิเมชั่นกลายเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการถ่ายทอดเนื้อหาทางวัฒนธรรม

3.1.2 การสร้างสื่อภาพกราฟิกเคลื่อนไหว (Motion Graphic Creation Theory)

การสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวต้องมีองค์ประกอบของศิลป์ การเล่าเรื่อง และการใช้โปรแกรมดิจิทัลที่เหมาะสม โดยทั่วไปจะประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ภาพนิ่ง เสียง การเคลื่อนไหว และการจัดองค์ประกอบศิลป์ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

ตามแนวคิดของ Krasner (2008) ในหนังสือ Motion Graphic Design ได้กล่าวว่า ภาพเคลื่อนไหวเป็นการผสมผสานระหว่างศิลปะ ภพยนตร์ และการออกแบบ เพื่อสร้างประสบการณ์ที่มีพลังในการสื่อสารมากกว่าสื่อประเภทอื่น

3.1.3 ทฤษฎีการเล่าเรื่อง (Narrative Theory)

การตูนแอนิเมชันที่มีการเล่าเรื่อง (narrative) จะช่วยสร้างความเข้าใจแก่ผู้ชมได้อย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนที่เรียนรู้ผ่านโครงเรื่องและเหตุการณ์

Seymour Chatman (1978) เสนอว่า โครงสร้างของเรื่องราวควรประกอบด้วย “ตัวละคร-เหตุการณ์-โครงเรื่อง” ที่ชัดเจน และสามารถสร้างความเชื่อมโยงทางอารมณ์กับผู้ชม ทำให้การตูนสามารถถ่ายทอดคุณค่าทางวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.4 ทฤษฎีองค์ประกอบร่างกายและการเคลื่อนไหว (Anatomy and Motion Theory)

ทฤษฎีนี้เน้นการออกแบบท่าทางของตัวละครให้สมจริงหรือเข้าใจง่าย เช่น หลักของแรงโน้มถ่วง การเคลื่อนไหวของข้อต่อ และการแสดงอารมณ์ผ่านภาษาถาย

Preston Blair ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างตัวละครการตูนแอนิเมชัน ได้เสนอหลักพื้นฐานในการวาดและออกแบบตัวละครให้เคลื่อนไหวอย่างเป็นธรรมชาติ เช่น “Squash and Stretch, Anticipation, Follow Through” เป็นต้น ซึ่งช่วยให้ผู้ชมเข้าใจอารมณ์ของตัวละครและเนื้อร้องได้ดีขึ้น

3.1.5 ทฤษฎีการออกแบบกราฟิก (Graphic Design Theory)

การออกแบบภาพประกอบและฉากรูปในการตูนต้องมีความเข้าใจด้านองค์ประกอบศิลป์ เช่น สี ฟอนต์ รูปทรง และการจัดวาง (layout) เพื่อให้เกิดความสวยงามและน่าสนใจ

Donis A. Dondis กล่าวไว้ในหนังสือ A Primer of Visual Literacy (1973) ว่า การออกแบบที่ดีควรมี “ความสมดุล ความกลมกลืน และจุดสนใจ” ที่ช่วยให้ผู้ชมเข้าใจเนื้อหาได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน

3.1.6 การควบคุมจังหวะเวลาและเฟรมเรต (Timing and Frame Rate Theory)

การสร้างภาพเคลื่อนไหวต้องคำนึงถึงจังหวะเวลา (timing) และจำนวนเฟรมต่อวินาที (frame rate) ที่เหมาะสม โดยทั่วไป 24 เฟรมต่อวินาทีเป็นมาตรฐานสำหรับการตูนมืออาชีพ

ทฤษฎีนี้มีรากฐานจาก “The Illusion of Life: Disney Animation” (Frank Thomas & Ollie Johnston, 1981) ซึ่งกล่าวถึงหลักการ 12 ประการของแอนิเมชัน รวมถึงการควบคุมเวลาเพื่อสร้างอารมณ์และจังหวะในการเล่าเรื่อง ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจำลองการละเล่นพื้นบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.1 รชนีวรรณ จันทร์แจ่ม (2559)

วิจัยเรื่อง “การส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการละเล่นพื้นบ้านในระดับปฐมวัย” พบร่วมกับ สถาบันวิจัยและพัฒนาศิลปะ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ นำเสนอทักษะด้านร่างกาย กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ความสมดุล และการเข้าสัมคมของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมที่เรียบง่ายแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

3.2.2 ศิริพร ทองใบใหญ่ (2564)

ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาสื่อแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย” โดยออกแบบสื่อการ์ตูนแอนิเมชันเรื่อง “เล่นสนุก วิถีพื้นบ้าน” ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการละเล่นไทยโบราณ รีริข้าวสาร มองซ่อนผ้า และข้าวแก้ว กับกล่าวถึงผลการทดลองพบว่า เด็กในระดับประถมศึกษาเกิดความเข้าใจในคุณค่าของวัฒนธรรมท้องถิ่น และสามารถถ่ายทอดเรื่องราวการละเล่นไปยังผู้อื่นได้

3.2.3 ณัฐพงศ์ บุญมี (2560)

วิจัยในหัวข้อ “รูปแบบการพื้นฟูกการละเล่นพื้นบ้านผ่านกิจกรรมชุมชน” พบว่าการจัดกิจกรรม “วันละเล่นพื้นบ้าน” โดยให้ผู้ปกครองและชุมชนเข้าร่วม การสอนทำม้าก้านกลวยจากต้นกลวยในท้องถิ่น เป็นแนวทางที่ช่วยพัฒนาความผูกพันระหว่างรุ่น และปลูกฝังจิตสำนึกรักในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาได้อย่างเป็นรูปธรรม

3.2.4 สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสุโขทัย (2565)

รายงานแนวทางการส่งเสริมประเพณีลอยกระทงผ่านกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ในโรงเรียน และการผลิตสื่อร่วมสมัย เพื่อให้เยาวชนรู้จักและเข้าใจรากวัฒนธรรมของตนเองมากขึ้น

4. ขั้นตอนการเตรียมงานก่อนการผลิต (Pre-production)

ขั้นตอนการเตรียมงานก่อนการผลิต (Pre-production) เป็นกระบวนการเริ่มต้นที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการสร้างสื่อแอนิเมชัน เพราะเป็นขั้นตอนที่ใช้ในการวางแผน ออกแบบ และเตรียมองค์ประกอบทั้งหมดก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการผลิตจริง เพื่อให้เนื้อหาและทิศทางของผลงานมีความชัดเจน สื่อสารได้ตรงกลุ่มเป้าหมาย และบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

กระบวนการ Pre-production สำหรับการสร้างการ์ตูน แอนิเมชันเรื่องการละเล่นม้าก้านกลวย มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การกำหนดหัวเรื่องและแนวคิดหลัก (Concept Development)

การอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการละเล่นพื้นบ้านของไทย การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายและความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก การสร้างความสามัคคีและความสัมพันธ์ในชุมชน

4.2 การเขียนบทภาพยนตร์การ์ตูน (Script Writing)

สร้างบทภาพยนตร์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงาน เช่น กำหนดจาก ตัวละคร บทพูด เนื้อเรื่อง และจุดเด่นของเรื่องราว ให้เข้าใจง่าย กระชับ และเหมาะสมกับผู้ชมกลุ่มเป้าหมาย เช่น เด็กประถมหรือมัธยมต้น เป็นต้น

4.3 การออกแบบตัวละคร (Character Design)

ออกแบบตัวละครหลัก ตัวละครรอง และสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง เช่น ตัวละครเด็กไทย ที่เล่นม้าก้านกลวย เพื่อน ๆ ในชุมชน ที่เข้าร่วมการละเล่น ช่วยเพิ่มบรรยากาศความสนุกและความสามัคคี เป็นต้นโดยให้สอดคล้องกับเนื้อหา และสามารถสื่อสารอารมณ์ได้ชัดเจน



ภาพที่ xx. การออกแบบตัวละคร

4.4 การออกแบบฉากและองค์ประกอบ (Background & Scene Design)

สร้างภาพจากที่สอดคล้องกับการละเล่นพื้นบ้านม้าก้านกลวย โดยกำหนดบรรยากาศให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทย เช่น ลานบ้านในหมู่บ้านชนบท มีบ้านไม้ ต้นกลวย และหุ่งนา เป็นพื้นที่ให้เด็ก ๆ รวมกลุ่มกันเล่น ใช้เป็นฉากสำหรับการวิ่งม้าก้านกลวย เพิ่มความรู้สึกสนุกสนานและอิสระ สะท้อนถึงการเรียนรู้และความสามัคคี เพื่อให้ผู้ชมสัมผัสถึงบรรยากาศจริงของการละเล่นพื้นบ้านไทย

4.5 การจัดทำสตอรี่บอร์ด (Storyboard)

จัดเรียงลำดับภาพตามบทที่เขียนไว้ พร้อมคำบรรยายและมุ่งกล้อง เพื่อแสดงภาพรวมของเนื้อเรื่อง ช่วยในการวางแผนภาพเคลื่อนไหว และการสื่อสารกับทีมงานด้านการตัดต่อหรือเสียง



ภาพที่ xx.story board

4.6 การเลือกเทคนิคการผลิต (Production Technique Selection)

เลือกว่าจะใช้เทคนิคแอนิเมชันแบบใด เช่น 2D Animation Motion Graphics Cut-out Animation หรือ Hybrid (ผสมผสานภาพวาดกับกราฟิกดิจิทัล) โดยคำนึงถึงเวลา งบประมาณ และเครื่องมือที่มี เป็นต้น

4.7 การกำหนดเสียงประกอบและดนตรี (Sound & Music Planning)

การกำหนดเสียงประกอบและดนตรีเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยสร้างบรรยากาศให้กับสื่อการศึกษา แอนิเมชัน เนื่องจากเสียงมีผลโดยตรงต่ออารมณ์ ความรู้สึก และการเข้าถึงเนื้อหาของผู้ชม ในการนี้ของการละเล่น ขึ้นมา ก้านกลวย จึงมีการวางแผนให้ใช้

4.7.1 เสียงพากย์ (Voice-over)

ใช้เสียงพากย์เล่าเรื่องที่กระชับ เข้าใจง่าย และเป็นมิตร เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายวัยเด็กและเยาวชน

4.7.2 เสียงเอฟเฟกต์ (Sound Effects)

เสียงขาเดึงก้านกลวย เสียงฟีเท้าวิง หรือเสียงหัวเราะของเด็ก ๆ เพื่อสร้างความสนุกสนาน

4.7.3 ดนตรีประกอบ (Background Music)

ใช้ดนตรีพื้นบ้านไทย เช่น เสียงดนตรีจากเครื่องดนตรีไทยภาคกลาง (ระนาด ฉิ่ง กลอง) ในจังหวะที่สนุกสนาน เพื่อสะท้อนความรื่นเริง

4.8 การวางแผนกำหนดการผลิต (Production Schedule)

กำหนดช่วงเวลาในการดำเนินงานแต่ละขั้น เช่น ออกแบบตัวละคร: 1 สัปดาห์ เขียนบทและสตอรี่บอร์ด: 1 สัปดาห์ ผลิตภาพเคลื่อนไหว: 3 สัปดาห์ ตัดต่อและใส่เสียง: 1 สัปดาห์ เพื่อให้สามารถควบคุมระยะเวลาการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นต้น

4.2 ขั้นตอนการผลิต (Production)

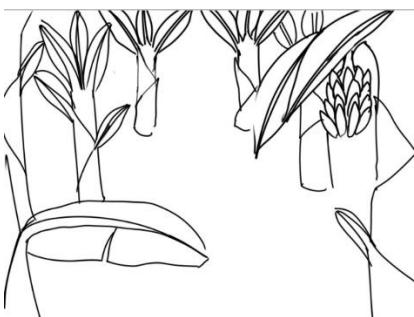
ขั้นตอนการผลิต (Production) คือกระบวนการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ในช่วง Pre-production โดยนำเนื้อหา บทภาพயนตร์ ตัวละคร และฉากต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้มาสร้างเป็นภาพเคลื่อนไหว พร้อมผสมผสานเสียง ภาพ และเอฟเฟกต์ เพื่อสร้างสื่อการสอนแอนิเมชันที่สมบูรณ์และสื่อสารเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.1 การสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation Process)

ใช้ซอฟต์แวร์สร้างแอนิเมชัน เช่น ในการสร้างภาพเคลื่อนไหวของตัวละครและฉาก เทคนิคที่อาจใช้จากโปรแกรม ibis Paint ได้แก่ การเคลื่อนไหวแบบเฟรมต่อเฟรม (Frame-by-Frame Animation) การเคลื่อนไหวแบบ Tween (Motion Tweening / Shape Tweening) Cut-out Animation หรือ Puppet Animation สำหรับตัวละครที่เคลื่อนตามขั้นส่วน เป็นต้น

4.2.2 การวาดฉากประกอบ (Background Drawing)

วาดฉากแต่ละฉากตามลำดับเรื่อง จากปัจจัณกລັງให้สะท้อนถึงคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องและบรรยากาศของการละเล่นขึ้นมา ก้านกลวย



ภาพที่ xx. จากหลัง

4.2.3 การวางแผนและเคลื่อนไหวตัวละคร (Character Animation)

นำตัวละครที่ออกแบบไว้ในขั้น Pre-production มาวัดโดยใช้ ibisPaint (วาดภาพและออกแบบตัวละคร) ท่าทางให้เคลื่อนไหวตามสตอรี่บอร์ด เช่น ท่าทางเดิน พูด หัวเราะ อาจใช้หลักการแอนิเมชัน 12 ข้อของ Disney เพื่อให้การเคลื่อนไหวดูมีชีวิต เช่น: Squash and Stretch (การยืดหยุ่นตัวเพื่อเน้นการเคลื่อนไหว) Anticipation (ท่าทางเตรียมก่อนเคลื่อนไหวจริง) Timing & Spacing (จังหวะและระยะห่าง) เป็นต้น



ภาพที่ xx. การวางแผนและการเคลื่อนไหวตัวละคร

4.2.4 การใส่เสียงบรรยายและเอฟเฟกต์เสียง (Voice-over & Sound FX)

บันทึกเสียงพากย์ตัวละครตามบทพูด พร้อมเสียงบรรยายประกอบ และใส่เอฟเฟกต์เสียง เช่น เสียงน้ำตก เสียงดนตรีไทย เสียงผล เสียงฝีเท้า เสียงหัวเราะ ฯลฯ เพื่อเพิ่มความสมจริง

4.2.5 การใส่ดนตรีประกอบ (Music Scoring)

อาจใช้เพลงเด็กแบบดั้งเดิมหรือทำนองไทยเดิมประยุกต์ที่ให้ความรู้สึกสดใส เหมาะกับการละเล่น ดนตรีจะปรับตามจังหวะการดำเนินเรื่อง

4.2.6 การจัดองค์ประกอบภาพและฉาก (Scene Composition)

รวมภาพ ตัวละคร ฉาก เสียง และกราฟิกอื่น ๆ เข้าด้วยกันในแต่ละฉาก โดยใช้โปรแกรมตัดต่อ Cap Cut และ InShot เพื่อให้ทุกองค์ประกอบแสดงผลอย่างราบรื่นและสอดคล้องกัน

4.2.7 การренд์ร์งาน (Rendering)

ренд์ร์แอนิเมชันให้อยู่ในรูปแบบไฟล์วิดีโอที่สามารถนำไปเผยแพร่หรือใช้งานได้ เช่น .MP4 หรือ .MOV โดยเลือกระดับคุณภาพที่เหมาะสม เช่น 1080p Full HD หรือ 720p

4.3 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-production)

ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-production) คือกระบวนการตรวจสอบ แก้ไข และปรับแต่งองค์ประกอบทั้งหมดของสื่อแอนิเมชันให้สมบูรณ์ก่อนนำไปเผยแพร่หรือส่งมอบงาน ถือเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของผลงานให้น่าสนใจ สืบความหมายได้อย่างชัดเจน และเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

4.3.1 การตัดต่อและเรียบเรียงฉาก (Video Editing)

นำภาพเคลื่อนไหว ฉาก ตัวละคร และเสียงที่ผลิตไว้ มาจัดลำดับฉลาดตามบทภาพยนตร์อย่างเหมาะสม

ใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ เช่น Cap Cut และ InShot เป็นต้น โดยใช้เอฟเฟกต์ภาพ (Visual Effects) การเปลี่ยนฉาก (Transitions) และซ่อนข้อความหรือกราฟิกเพิ่มเติม

4.3.2 การปรับแต่งเสียง (Audio Editing)

ปรับระดับเสียงพากย์ เสียงดนตรีประกอบ และเสียงเอฟเฟกต์ให้กลมกลืน ไม่ดังหรือเบาจนเกินไป และไม่รบกวนบทสนทนา ใช้ซอฟต์แวร์ Cap Cut และ InShot ในการปรับเสียงให้มีคุณภาพสูง พร้อมลบเสียงรบกวน (Noise Reduction)

4.3.3 การใส่ข้อความประกอบ (Subtitle & Title Text)

ใส่ข้อความต่าง ๆ เช่น ชื่อเรื่อง คำบรรยายใต้ภาพ คำบรรยายภาษาไทย/อังกฤษ (subtitle) เป็นต้น เพื่อช่วยให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น โดยเฉพาะกรณีที่เน้นให้เด็กหรือผู้ชมทั่วไปเรียนรู้ผ่านภาพและคำบรรยายร่วมกัน

4.3.4 การเรนเดอร์ผลงาน (Rendering Final Output)

นำไฟล์ทั้งหมดมาเรนเดอร์ให้เป็นวิดีโอมบูรณาในรูปแบบที่เหมาะสมกับการนำเสนอ ความละเอียด 1920x1080 (Full HD) หรือ 1280x720 (HD)ไฟล์ประเภท .MP4 (H.264) ซึ่งเป็นมาตรฐานทั่วไป ตั้งค่า Frame Rate เป็น 24fps หรือ 30fps ตามที่ใช้ในงาน เป็นต้น

4.3.5 การตรวจสอบและประเมินผล (Quality Check & Review)

ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา เสียง ภาพ และลำดับเรื่อง หากพบข้อผิดพลาด เช่น เสียงไม่ตรงภาพ คำบรรยายผิด หรือ การเคลื่อนไหวรุนแรง จะต้องแก้ไขก่อนเผยแพร่ อาจมีการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียน หรือคุณครู เพื่อรับข้อเสนอแนะและปรับปรุงก่อนเผยแพร่จริง

4.3.6 การจัดเตรียมสำหรับเผยแพร่' (Output for Distribution)

หลังจากเรนเดอร์และตรวจสอบแล้ว จะจัดทำไฟล์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับช่องทางต่าง ๆ เช่น นำเสนอด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่งเป็นไฟล์หรือแฟลชไดร์ฟให้ครูใช้ในการเรียน การสอน เป็นต้น ในส่วนของการออกแบบตัวละครและฉาก การประเมินจะมุ่งเน้นที่ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการสร้างสรรค์ ความสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง และการดึงดูดสายตาผู้ชม ตัวละครและฉากต้องสามารถสื่อสารอารมณ์และเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องจะมีความสมเหตุสมผล ความเข้าใจง่าย และความสามารถในการสร้างอารมณ์ร่วมให้กับผู้ชม สำหรับด้านภาพ ภาษา และเสียง การประเมินจะตรวจสอบคุณภาพของการใช้สี การจัดองค์ประกอบภาพ การใช้ภาษาที่ถูกต้องเหมาะสม และคุณภาพของเสียงประกอบ เช่น ดนตรี เสียงบรรยาย และเอฟเฟกต์ต่าง ๆ

การประเมินนี้มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ผู้สร้างสามารถรับทราบจุดเด่นของผลงาน รวมถึงระบุจุดที่ต้องปรับปรุง ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านจะถูกนำไปใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพของงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็นด้านศิลปะ เนื้อหา หรือเทคนิคการผลิต ผลที่ได้ไม่เพียงแค่ช่วยให้ผลงานตอบโจทย์ความต้องการของผู้ชม แต่ยังสนับสนุนให้ผู้สร้างพัฒนาทักษะในเชิงสร้างสรรค์และเชิงวิชาชีพมากขึ้น

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) เพื่อช่วยให้การแปลผลมีความชัดเจนและแม่นยำมากยิ่งขึ้น โดยค่าเฉลี่ยที่ได้จะถูกนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งช่วยให้การตีความผลการประเมินคุณภาพของการตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง การละเล่นขึ้นมา ก้านกลวย มีความเป็นระบบและเป็นรูปธรรม โดยเกณฑ์การแปลผลมีดังนี้

4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับมาก

2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับปานกลาง

1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับน้อย

1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

การใช้เกณฑ์ดังกล่าวช่วยให้สามารถวัดคุณภาพของสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ขึ้นมา ก้านกลวย ได้อย่างเป็นรูปธรรมและเชื่อถือได้ อีกทั้งยังช่วยให้เห็นภาพรวมของการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ชมได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งสามารถระบุจุดเด่นและข้อที่ควรปรับปรุงเพิ่มเติมตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติที่ได้รับ

ตารางที่ 1 : ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	\bar{x}	S.D.	ค่าระดับ
1	ด้านการออกแบบตัวละครและฉากร	5 4 4	4.3	0.5	มาก
2	ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	3 3 4	3.3	0.5	ปานกลาง
3	ด้านภาพภาษาและเสียง	5 4 5	4.6	0.5	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย			4.1	0.5	มาก
			1	8	

จากตารางที่ 1 พบร่วมกันว่าผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพโดยรวมของงานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.11, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.58)

ตารางที่ 2 : คุณภาพสื่อการ์ตูนแอนิเมชั่น 2 มิติ

ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ค่าระดับ
1	ความน่าสนใจของเนื้อหา	3.70	0.79	มาก
2	วิธีการดำเนินเรื่องมีความน่าสนใจ	3.43	0.77	ปานกลาง
3	ระยะเวลาในการดำเนินเรื่อง	3.57	0.73	มาก
4	ความสนุกเพลิดเพลิน	3.63	0.67	มาก
5	ตัวละครมีความสวยงามและเหมาะสม	3.53	0.73	มาก

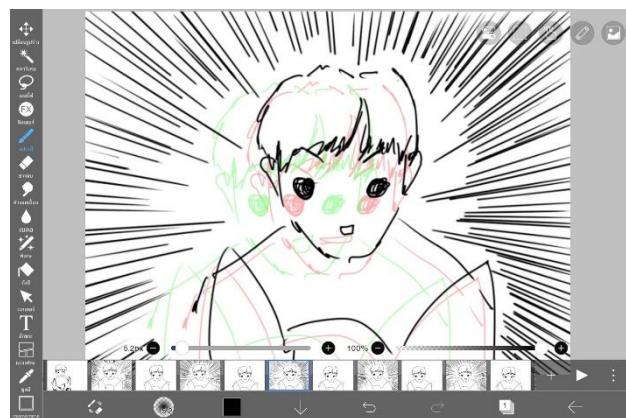
6	ความเหมาะสมและความสวยงามของฉาก	3.43	0.63	ปานกลาง	
7	ท่าทางการแสดงออกทางอารมณ์ของตัวละคร	3.47	0.86	ปานกลาง	
8	การเคลื่อนไหวของตัวละคร	3.50	0.73	ปานกลาง	
9	ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	3.13	0.68	ปานกลาง	
10	ความเหมาะสมของเสียงเอฟเฟค	3.50	0.68	ปานกลาง	
11	มีการสอดแทรกแร็คเก็ติด	3.50	0.68	ปานกลาง	
ค่าเฉลี่ย			3.49	0.57	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบร่วมกันว่าคุณภาพสื่อการ์ตูนแอนิเมชั่น 2 มิติ กรณีศึกษาประเมินโดยผลกระทบโดยรวมของงานอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.49, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.57)

ตารางที่ 3 : ความพึงพอใจของผู้ชมสื่อการ์ตูนแอนิเมชั่น 2 มิติ

ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ค่าระดับ
1	ผู้ชมมีความเข้าใจเนื้อหาของคุณภาพสื่อการ์ตูนแอนิเมชั่น 2 มิติ กรณีศึกษา ประเมินโดยผลกระทบ	3.40	0.81	ปานกลาง
2	ผู้ชมได้รับประโยชน์จากการดูคุณภาพสื่อการ์ตูน แอนิเมชั่น 2 มิติ กรณีศึกษา ประเมินโดยผลกระทบ	3.67	0.66	มาก

3	ผู้ชุมนุมความประทับใจ ต่อคุณภาพสื่อการ์ตูน แอนิเมชั่น 2 มิติ กรณีศึกษา ประเมิน โดยกระಥง	3.40	0.50	ปาน กลาง
	ค่าเฉลี่ย	3.49	0.66	ปาน กลาง

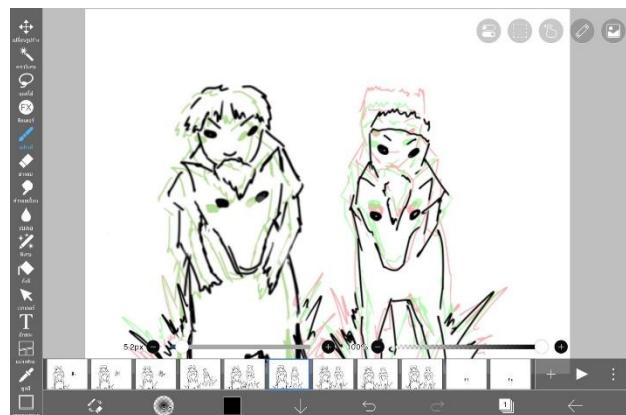


จากตารางที่ 3 ผลการประเมินผู้ชุมนุมความประทับใจต่อคุณภาพสื่อการ์ตูนแอนิเมชั่น 2 มิติ กรณีศึกษาประเมินโดยกระಥง พบร่วมกันคุณภาพโดยรวมของงานอยู่ในระดับ ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.49, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.66)

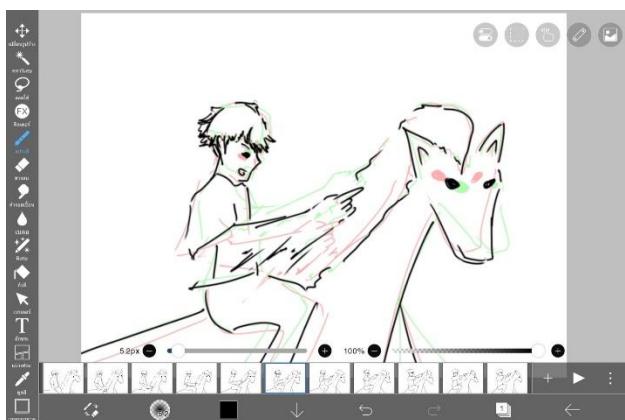
6. ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลจากการสร้าง Animation drawing 2 มิติ เรื่อง การละเล่นชีม้าก้านกลวยโดยใช้ ibisPaint (วาดภาพและออกแบบตัวละคร) ร่วมกับ CapCut และ InShot (ตัดต่อ ใส่เสียงและเอฟเฟกต์) ทำให้ได้การ์ตูนเรื่องชีม้าก้านกลวย ในรูปแบบ Animation drawing 2 มิติ ที่มีความยาวประมาณ 1 นาที โดยเนื้อหาเกี่ยวกับ วิถีชีวิตวัฒนธรรมไทยโบราณ การละเล่นพื้นบ้านของเด็กไทย วิธีการทำม้าก้านกลวย และบรรยายกาศของชุมชนชนบทไทย

ภาพที่ xx. ตัวอย่าง ผลการสร้าง Animation drawing 2 มิติ



ภาพที่ xx. ตัวอย่าง ผลการสร้าง Animation drawing 2 มิติ



ภาพที่ xx. ตัวอย่าง ผลการสร้าง Animation drawing 2 มิติ

ผู้วิจัยได้นำสื่อการ์ตูนแอนิเมชั่น 2 มิติ กรณีศึกษา การละเล่นชีม้าก้านกลวย ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย, ผู้เชี่ยวชาญด้านงานออกแบบสื่อดิจิทัล, ผู้เชี่ยวชาญด้านงานกำหนดเสียงและเทคนิคการถ่ายภาพ และนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง ได้ผลการประเมินดังนี้

ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยรวมคือ $\bar{X} = 4.11$ และ S.D. = 0.58

ผลการประเมินคุณภาพสื่อการ์ตูนแอนิเมชั่น 2 มิติ กรณีศึกษา การละเล่นชีม้าก้านกลวย อยู่ในระดับ ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวมคือ $\bar{X} = 3.49$ และ S.D. = 0.57

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ชุมสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ กรณีศึกษา การละเล่นขี่ม้าก้านกล้าย อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวมคือ $\bar{X} = 3.49$ และ S.D. = 0.66 ภาพรวมพบว่า ผู้ชุมมีความเข้าใจเนื้อหาของการ์ตูนแอนิเมชัน ตัวละครมีความสวยงาม ท่าทางการแสดงออกทางอารมณ์ของตัวละครมีความเหมาะสม การเคลื่อนไหวของตัวละครอยู่ในระดับปานกลาง และผู้ชุมให้ความสนใจต่อวิธีการดำเนินเรื่องของ การละเล่นขี่ม้าก้านกล้าย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาในด้านการเคลื่อนไหวให้ลื่นไหลมากขึ้น การเคลื่อนไหวในแอนิเมชันควรมีความลื่นไหลและสมจริง โดยเฉพาะท่าทางที่ซับซ้อนของตัวละคร
2. ควรการออกแบบตัวละครและจากครัวมีความ สอดคล้องกันในด้านสไตล์ ควรใส่ใจในรายละเอียดเพื่อสร้าง บรรยากาศที่เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและทำให้ผู้ชุมเข้าถึงอารมณ์ ของเรื่องได้ดีขึ้น
3. ควรเพิ่มการใช้เสียงและเอฟเฟกต์ให้สมจริงเสียง และเอฟเฟกต์เสียงเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศ และอารมณ์ให้กับแอนิเมชัน การเลือกใช้เสียงที่เหมาะสมและ การจัดวางจังหวะเสียงจะช่วยเพิ่มความสนุกและสร้างความ สมบูรณ์ให้กับผลงานมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] พรรณิดา ผุสดี. ทฤษฎีพัฒนาการของ กลีเซล (Gesell). [ออนไลน์]. 2554. [สืบค้น วันที่ 12 กรกฎาคม 2568]. จาก <https://shorturl.asia/OGrUS>
- [2] กฤณพงศ์ เลิศบำรุงชัย. การสร้างสื่อภาพกราฟิกเคลื่อนไหว (Motion Graphic). [ออนไลน์]. 2565. [สืบค้น วันที่ 15 กรกฎาคม 2568].
จาก <https://shorturl.asia/eKDnT>
- [3] Didier Coste. *Narrative Theory*. [ออนไลน์]. 2560.
[สืบค้น วันที่ 18 กรกฎาคม 2568].
จาก <https://shorturl.asia/q5L4Y>
- [4] MILKMYMAY. *Ibispaint* สำหรับมือใหม่ว่าด้วยໃให้ສwy. [ออนไลน์]. 2563. [สืบค้น วันที่ 20 กรกฎาคม 2568].
จาก <https://news.trueid.net/detail/7aGLwqgBBPVp>
- [5] Nithiporn Deelertvuttikorn. *CapCut* คืออะไร. [ออนไลน์]. 2564. [สืบค้น วันที่ 22 กรกฎาคม 2568].
จาก <https://prezi.com/p/8zbj3pdmngcn/capcut/>
- [6] Panadda Jaiboonlue. ขั้นตอนการผลิตงานแอนิเมชัน 2 มิติ. [ออนไลน์]. 2566. [สืบค้น วันที่ 25 กรกฎาคม 2568].
จาก <https://medium.com/@panadda.ja/ขั้นตอนการผลิตงานแอนิเมชัน-2-มิติ-c3497a102832>
- [7] Published. แอนิเมชันมีกระบวนการสร้างอย่างไร. [ออนไลน์]. 2560. [สืบค้น วันที่ 26 กรกฎาคม 2568].
จาก <https://mrmeestudio.com/แอนิเมชั่นมีกระบวนการสร้างอย่างไร/>
- [8] ศิริพร ทองใบใหญ่. การพัฒนาสื่อแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมภูมิปัญญาห้องถีนของไทย. [วิทยานิพนธ์ออนไลน์]. 2564. [สืบค้น วันที่ 10 กรกฎาคม 2568].
- [9] รัชนีวรรณ จันทร์เจม. การส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการละเล่นพื้นบ้านในระดับปฐมวัย. [รายงานวิจัยออนไลน์]. 2559. [สืบค้น วันที่ 14 กรกฎาคม 2568].
- [10] ณัฐพงศ์ บุญมี. รูปแบบการพื้นพูดการละเล่นพื้นบ้านผ่านกิจกรรมชุมชน. [รายงานวิจัยออนไลน์]. 2560. [สืบค้น วันที่ 28 กรกฎาคม 2568].