การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง มหัศจรรย์เมืองลุง (พัทลุง)

Development of 2D Animation in Title of Amazing Muang Lung (Phattalung)

คมกฤช เจริญ[1], ยุพดี อินทสร[2*], รัตนาภรณ์ รักนวล[3] และ ศิริณญา เกตุแก้ว[3]

Komkrit Chareon[1], Youppadee Intasorn[2*], Rattanaporn Raknuan[3] and Sirinya Ketkeaw[3]

[1] อาจารย์, หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

[1] Lecturer, Computer Education Course, Songkhla Rajabhat University

[2] อาจารย์, หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

[2] Lecturer, Computer Science Course, Songkhla Rajabhat University

[3] นักศึกษาระดับปริญญาตรี, หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

[3] Undergraduate Student, Information Technology Course, Songkhla Rajabhat University

[*]**Corresponding author, E-mail:** youppadee.in@skru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง มหัศจรรย์เมืองลุง (พัทลุง) และ 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ชมสื่อผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูปของผู้วิจัย จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ สื่อแอนิเมชัน 2 มิติ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เนื้อหาของสื่อแอนิเมชันนำเสนอแบบมีแบบแผนและใช้โครงสร้างแบบสามองค์ในการดำเนินเรื่องผ่านทางตัวละครหลัก ตัวละครร่วม และฉาก ผสานกับการใช้มุมกล้องและการเคลื่อนที่ของกล้องในการนำเสนอ และใช้เทคนิคการสร้างแอนิเมชันตามหลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว ทฤษฎีสีและเส้น ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปด้านกราฟิก ด้านภาพเคลื่อนไหว ด้านเสียง และด้านการตัดต่อ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ชมสามารถรับชมสื่อแอนิเมชันความยาวประมาณ 10 นาที ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อจากการตอบแบบสอบถามของผู้ชมจำนวน 40 คน โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับดี

คำสำคัญ: แอนิเมชัน, 2 มิติ, พัทลุง

Abstract

The purposes of this research were 1) to produce in 2D animation in tittle of Amazing Muang Lung (Phattalung); and 2) to evaluate the satisfaction of the audiences to the media. The target audiences were 40 people who watched the proposed animation through Facebook and YouTube. The instruments used in this study were the proposed 2D animation and the satisfaction questionnaire. Mean, percentage and standard deviation were used to analyze data.

The content of the proposed animation was presented by Arch plot method and Three-Act-Structure through the story of main characters, co-characters and scenes with the camera view and camera movement. In addition, the principles of animation, color and line theory were also applied to create the animation with graphic software, motion graphic software, sound software and editing software. The results show that viewers can watch the animation for approximately 10 minutes. Moreover, the study of the satisfaction with the media by responding to the audience satisfaction questionnaire 40 viewers in total is a good level.

Keyword: animation, 2D, Phattalung

บทนำ

จังหวัดพัทลุง เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย เป็นเมืองที่มีประวัติศาสตร์เก่าแก่แห่งหนึ่ง และมีสภาพภูมิประเทศทั้งที่ราบลุ่ม เนินเขา และชายฝั่ง จึงทำให้จังหวัดพัทลุงเหมาะแก่การทำการเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำนาข้าว ชาวภาคใต้เรียกจังหวัดพัทลุงว่า “เมืองลุง” (จังหวัดพัทลุง, 2564) เนื่องด้วยความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและวิถีชุมชนของคนในจังหวัด จึงทำให้จังหวัดพัทลุงมีจุดเด่นในด้านการท่องเที่ยว ทั้งนี้จังหวัดพัทลุงเป็นหนึ่งในสิบสองเมือง ต้องห้ามพลาด ที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจัดอันดับให้เป็นเมืองรองที่มีเสน่ห์ของภาคใต้และติดอันดับต้นของประเทศ (กรมประชาสัมพันธ์, 2564)

จังหวัดพัทลุงมีคำขวัญประจำจังหวัดที่แสดงให้เห็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในจังหวัด ดังนี้ “เมืองหนังโนรา อู่นาข้าว พราวน้ำตก แหล่งนกน้ำ ทะเลสาบงาม เขาอกทะลุ น้ำพุร้อน” โดยมีความหมาย ดังนี้ “เมืองหนังโนรา” หมายถึง ศิลปะที่แสดงถึงรากเหง้าของคนปักษ์ใต้ จังหวัดพัทลุงจัดเป็นเมืองต้นกำเนิดของหนังตะลุงและมโนราห์ “อู่นาข้าว” หมายถึง การทำเกษตรนาข้าวในจังหวัดที่มีอยู่จำนวนมาก จนได้ชื่อว่าเป็นอู่ข้าวอู่น้ำของแหลมมลายูมาตั้งแต่โบราณ “พราวน้ำตก” หมายถึง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ในจังหวัดที่เกิดจากลำน้ำไหลผ่านภูมิประเทศที่มีความลาดชัน มีการเปลี่ยนระดับหรือเกิดความแตกต่างของระดับธารน้ำ ทำให้ลักษณะการไหลของลำน้ำเปลี่ยนแปลงไป “แหล่งนกน้ำ” หมายถึง อุทยานนกน้ำ

ทะเลน้อย จัดเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าแห่งแรกของประเทศไทย ซึ่งมีนกจำนวนมาก ทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพมาจากที่อื่นตามฤดูกาล “ทะเลสาบงาม” หมายถึง ทะเลสาบพัทลุง (ทะเลสาบสงขลาตอนใน) เป็นแหล่งน้ำจืดที่สำคัญของจังหวัดพัทลุง สงขลา และนครศรีธรรมราช “เขาอกทะลุ” เป็นภูเขาที่เป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดพัทลุง ถือเป็นจุดชมวิวที่สามารถชมทิวทัศน์ของเมืองพัทลุงได้ทั่วทิศทางรอบจังหวัด และ “น้ำพุร้อน” หมายถึง น้ำร้อนจากใต้ดินที่พุ่งขึ้นมาผ่านตามช่องเปิดใต้ดินที่มีโครงสร้างหลายลักษณะต่างกันไหลมาขังเป็นแอ่งน้ำร้อนประมาณ 60 องศาเซลเซียส (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2561)

เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัดพัทลุง ผู้วิจัยมีจึงแนวคิดในการพัฒนาสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง มหัศจรรย์เมืองลุง (พัทลุง) โดยนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดพัทลุงตามคำขวัญประจำจังหวัด ทั้งในด้านความเป็นมาและความสำคัญของสถานที่ดังกล่าว ด้วยการผสานรูปแบบระหว่างข้อความ ภาพนิ่ง เสียง และภาพเคลื่อนไหว ผ่านการเล่าเรื่องของตัวละครในรูปแบบการ์ตูน ที่มีการจำลองเหตุการณ์ เสียง และคำบรรยายประกอบ ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความสนใจ เข้าใจเนื้อหา และได้รับความสนุกสนาน พร้อมเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊กหรือยูทูป (สุดารัตน์ สอนบัว, 2561) ซึ่งจะช่วยทำให้เข้าถึงผู้ชมได้เป็นจำนวนมากและผู้ชมมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อผลิตสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง มหัศจรรย์เมืองลุง (พัทลุง)
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

แอนิเมชัน

แอนิเมชัน หมายถึง การนำภาพนิ่งหลาย ๆ ภาพที่มีการเคลื่อนไหวต่อเนื่องกันมาแสดงด้วยความเร็ว โดยขั้นตอนการเคลื่อนไหว จำนวนภาพ และจำนวนเวลา (วินาที) ต้องมีความสัมพันธ์กันจึงจะทำให้การเคลื่อนไหวดูราบรื่นไม่ติดขัด โดยอัตราเร็วในการทำให้ภาพนิ่งเคลื่อนไหวจะอยู่ที่ 14 ภาพต่อ 1 วินาที หรือเร็วกว่า ซึ่งปัจจุบันจะใช้อัตราเร็วที่ 24 ภาพต่อ 1 วินาที อันเป็นอัตราเร็วมาตรฐานที่ใช้ในการผลิตภาพยนตร์โดยทั่วไป และอัตราเร็วที่ 25 ภาพต่อ 1 วินาที สำหรับการผลิตวิดีทัศน์ (สารานุกรมไทย, 2554)

ทฤษฎีสีและเส้น

สีทำให้ตัวละครและฉากในสื่อแอนิเมชันมีการสื่อสารเป็นไปอย่างชัดเจนและง่ายต่อการจดจำ สีถือเป็นส่วนสำคัญในการดึงดูดผู้ชมให้เกิดอารมณ์และการตอบสนอง วรรณะของสีจะให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน เช่น สีเหลืองส้ม สีส้ม สีแดง จะให้ความรู้สึกอบอุ่น ร้อนแรง สนุกสนาน สีเขียว สีฟ้า จะให้ความรู้สึกสดชื่น เย็นสบาย เป็นต้น

เส้นเป็นส่วนประกอบหนึ่งทางสายตาที่ใช้แทนตัวแสดงจริง ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวแทนความรู้สึกและอารมณ์ของตัวละครและฉากในสื่อแอนิเมชัน เช่น เส้นตั้งหรือเส้นดิ่ง ให้ความรู้สึกสูงสง่า มั่นคง แข็งแรง หนักแน่น เส้นโค้งแบบคลื่น ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ สุภาพ อ่อนโยน (อนัน วาโซะ, 2561)

ทฤษฎีด้านมุมกล้อง

มุมกล้องเป็นการนำเสนอการออกแบบด้วยภาพวาดเพื่อใช้แทนมุมมองการมองเห็น โดยทั่วไปมี 3 ลักษณะ ได้แก่ มุมสูง (High Angle) เป็นมุมมองจากด้านบนลงด้านล่าง ให้ความรู้สึกหดหู่ ต่ำต่อย หรือบางครั้งอาจสื่อถึงความใหญ่โต มุมระดับสายตา (Normal Angle) เป็นมุมมองระดับสายตาปกติ และมุมเงย (Low Angle) เป็นมุมมองจากด้านล่างขึ้นด้านบน ให้ความรู้สึกมีอำนาจ น่าเกรงขาม ยิ่งใหญ่ (สุธาทิพย์ หอมสุวรรณ, 2560)

หลักการเคลื่อนที่ของกล้อง

การเคลื่อนที่ของกล้อง เป็นมุมมองเสมือนการมองแทนสายตาผู้ชม ทำให้ผู้ชมติดตามสถานการณ์ในเรื่อง โดยทั่วไปมี 3 ลักษณะ ได้แก่ การเคลื่อนกล้องซ้ายขวา (Pan) เป็นเทคนิคการเคลื่อนกล้องในแนวนอน การเคลื่อนกล้องขึ้นลง (Till) เป็นเทคนิคการเคลื่อนที่กล้องในแนวตั้ง และการซูมภาพ (Zoom) เป็นเทคนิคการเคลื่อนกล้องเข้าและออกเพื่อทำให้วัตถุดูใกล้หรือไกล (ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล, 2555)

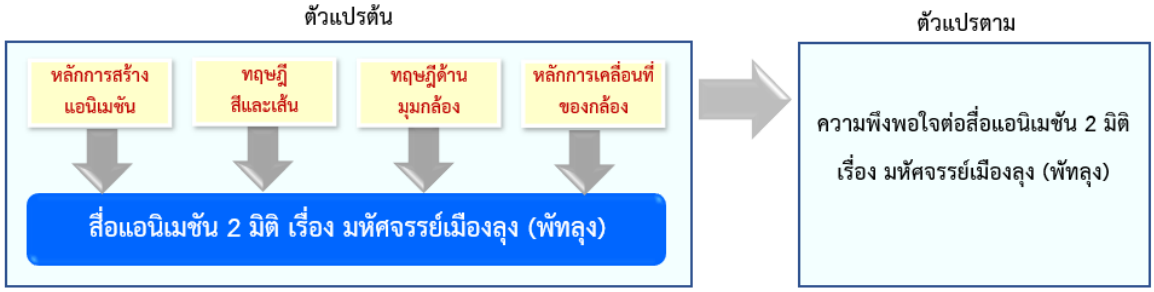
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อมีนา ฉายสุวรรณ (2561) ได้พัฒนาภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง รักษ์พลังงาน ผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ซึ่งพัฒนาตามขั้นตอนการสร้างแอนิเมชันทั้ง 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนก่อนการผลิต (Pre-Production) ขั้นตอนการผลิต (Production) ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production) ทำให้ผู้ชมเกิดจินตนาการ เกิดความสนุกสนาน ได้อรรถรสในการรับชม อีกทั้งสอดแทรกเรื่องของพลังงานให้เยาวชนได้รู้จักใช้พลังงานอย่างประหยัดและรู้จักคุณค่าของพลังงานได้โดยตรงเข้าใจง่ายและรวดเร็ว เหมาะสำหรับทุกเพศทุกวัย

สุดารัตน์ สอนบัว (2561) ได้พัฒนาสื่อด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อถ่ายทอดวัฒนธรรมอาเซียน เรื่อง การทักทาย ของประเทศไทยฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการรับชมสื่อ คือ นักเรียนระดับประถมศึกษา และมีกระบวนการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เป็นตัวละครเล่าเรื่อง ประกอบภาพและเสียง ตามหลัก 3P คือ P1 การเตรียมงาน (Pre – production) P2 ขั้นตอนการพัฒนาสื่อ (Production) และ P3 ขั้นตอนหลังการพัฒนาสื่อ (Post - production) เพื่อถ่ายทอดวัฒนธรรมอาเซียนให้มีความน่าสนใจ สามารถเข้าถึงบุคคลทั่วไปได้อย่างรวดเร็ว และเพื่อให้บุคคลที่สนใจพัฒนาสื่อใหม่ด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ได้รับรู้และเข้าใจขั้นตอนการพัฒนาสื่อและสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อต่อไปได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำเสนอภาพรวมของกรอบแนวคิดการวิจัย (ภาพประกอบที่ 1)



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง มหัศจรรย์เมืองลุง (พัทลุง) มีรูปแบบวิธีการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ คือ ผู้ชมสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูปของผู้วิจัย

กลุ่มตัวอย่างการวิจัย ได้แก่ ผู้ชมสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูปของผู้วิจัย ด้วยความสมัครใจและไม่มีเกณฑ์ในการคัดผู้ชม จำนวนทั้งสิ้น 40 คน ในช่วงระหว่างวันที่ 1-31 สิงหาคม 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง มหัศจรรย์เมืองลุง (พัทลุง) และแบบสอบถามความพึงพอใจในรูปแบบออนไลน์ของผู้ชมที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน

สถิติที่ใช้ในงานวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

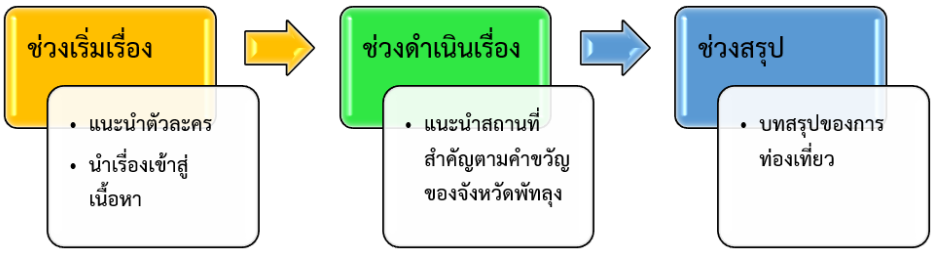
ขั้นตอนการวิจัย

แนวทางการพัฒนาสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวตามคำขวัญของจังหวัดพัทลุง มีกระบวนการวิจัยตามหลัก 3P ดังนี้

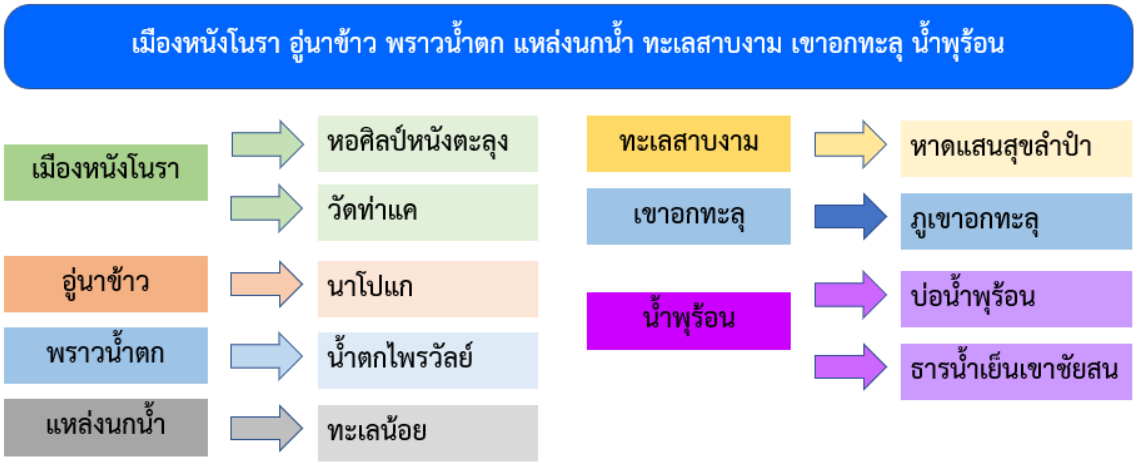
1. P1 (Pre-production)

เป็นขั้นตอนของการเตรียมงานก่อนการผลิต ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการทำงาน ที่ต้องมีการวางแผนและเตรียมขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียดและชัดเจน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาออกแบบตัวละคร ฉาก หรือสตอรี่บอร์ด ในขั้นตอนต่อไป

1.1 การออกแบบโครงสร้างของสื่อ ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบของสื่อที่จะจัดทำ โดยออกแบบสื่อให้มีรูปแบบของเค้าโครงเรื่องแบบสากล (Arch Plot) มีการดำเนินเรื่องตามลำดับเวลา ตั้งแต่ต้นเรื่องจนจบเรื่อง และใช้โครงสร้างแบบสามองค์ (Three-Act-Structure) ซึ่งจะแบ่งช่วงของการเล่าเรื่องเป็น 3 ช่วง (ภาพประกอบที่ 2) ได้แก่ 1) ช่วงเริ่มเรื่อง เป็นช่วงของการแนะนำตัวละครและนำเรื่องเข้าสู่ช่วงถัดไป 2) ช่วงดำเนินเรื่อง เป็นการกล่าวถึงสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญต่าง ๆ ในจังหวัดพัทลุง ตามคำขวัญประจำจังหวัด คือ “เมืองหนังโนรา อู่นาข้าว พราวน้ำตก แหล่งนกน้ำ ทะเลสาบงาม เขาอกทะลุ น้ำพุร้อน” โดยมีการสอดแทรกข้อมูล ความรู้ และประวัติความเป็นมาของสถานที่แต่ละแห่ง (ภาพประกอบที่ 3) และ 3) ช่วงสรุป เป็นบทสรุปของสื่อ โดยเล่าเหตุการณ์ด้วยการจบลงแบบสมหวังทำให้ผู้ชมรู้สึกมีความสุขและอิ่มเอมใจ



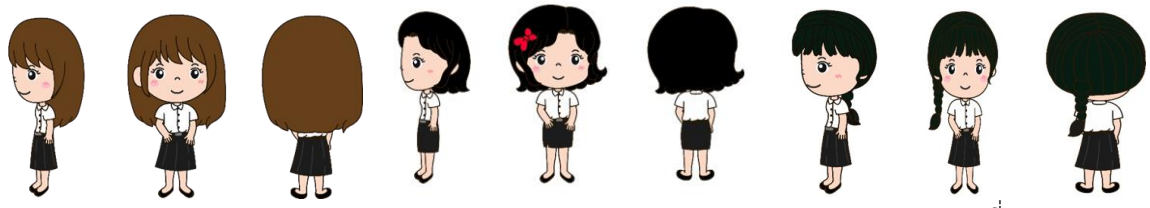
ภาพประกอบที่ 2 โครงสร้างโดยรวมของสื่อ



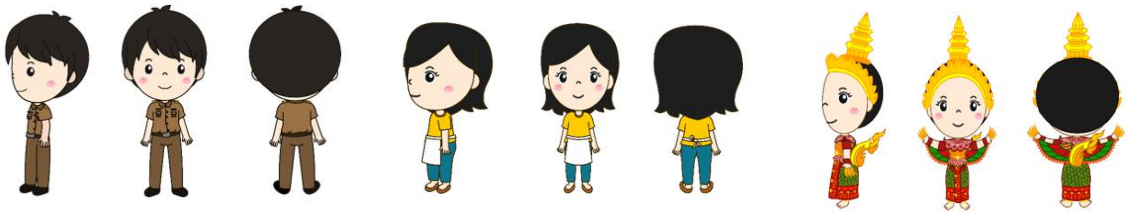
ภาพประกอบที่ 3 โครงสร้างของสื่อช่วงดำเนินเรื่อง

1.2 การออกแบบตัวละครและฉาก ผู้วิจัยได้ออกแบบตัวละครและฉาก โดยนำทฤษฎีด้านเส้นตรงมาออกแบบสร้างรูปทรงโครงร่างของตัวละครและฉาก จากนั้นจึงได้นำความรู้ด้านทฤษฎีสีมาตกแต่งให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ด้วยซอฟต์แวร์ Adobe Photoshop และ Adobe Illustrator ทั้งนี้ตัวละครหลักที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ชบา วาวา และเมมี่ นักศึกษาของสถานศึกษาแห่งหนึ่งที่ต้องการท่องเที่ยวในจังหวัดพัทลุง ตัวละครร่วม เช่น เจ้าหน้าที่ แม่ค้า มโนราห์ ขาวบ้าน เป็นต้น (ภาพประกอบที่ 4) และฉาก

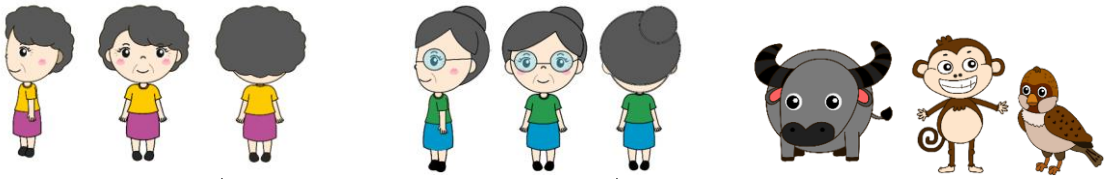
ที่ใช้ในงานวิจัย เช่น ฉากวัดท่าแค ฉากนาโปแก ฉากน้ำตกไพรวัลย์ ฉากทะเลน้อย ฉากเขาอกทะลุ ฉากบ่อน้ำร้อน ฉากร้านขายของ ฉากหน้าหมู่บ้าน และฉากสถานศึกษา (ภาพประกอบที่ 5)



(ก) ชบา (ข) วาวา (ค) เมมี่



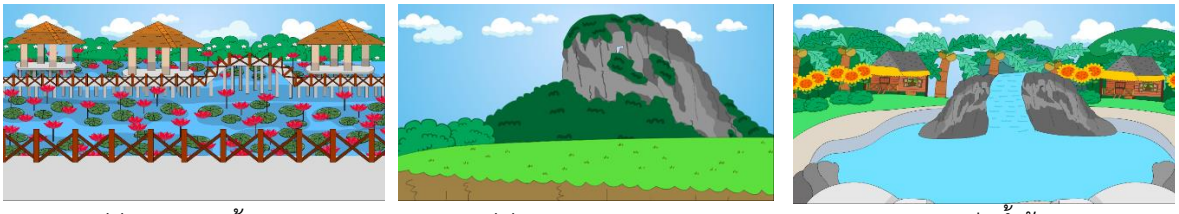
(ง) เจ้าหน้าที่ (จ) แม่ค้า (ฉ) มโนราห์



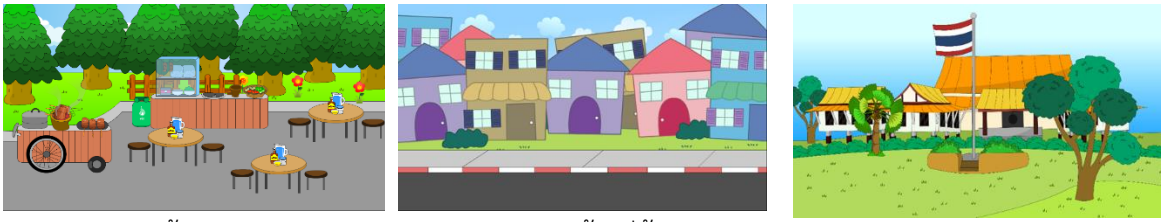
(ช) ชาวบ้านคนที่ 1 (ซ) ชาวบ้านคนที่ 2 (ฌ) สัตว์

ภาพประกอบที่ 4 การออกแบบตัวละคร

(ก) ฉากวัดท่าแค (ข) ฉากนาโปแก (ค) ฉากน้ำตกไพรวัลย์



(ง) ฉากทะเลน้อย (จ) ฉากเขาอกทะลุ (ฉ) ฉากบ่อน้ำร้อน



(ช) ฉากร้านขายของ (ซ) ฉากหน้าหมู่บ้าน (ฌ) ฉากสถานศึกษา

ภาพประกอบที่ 5 การออกแบบฉาก

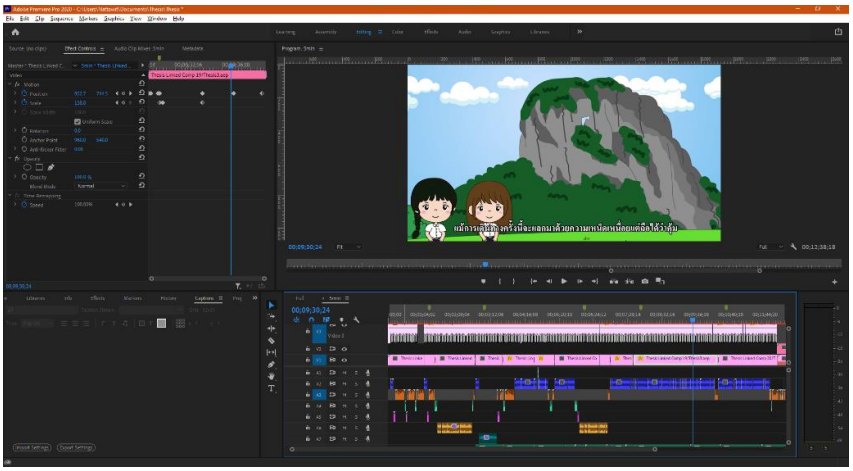
1.3 การออกแบบสตอรี่บอร์ด ผู้วิจัยได้ออกแบบสตอรี่บอร์ดเพื่อใช้เล่าเหตุการณ์ตามโครงสร้างที่ได้ออกแบบไว้ และกำหนดมุมกล้อง ตามทฤษฎีของมุมกล้องและการเคลื่อนที่ของกล้อง เสียงประกอบ เสียงบรรยาย (ภาพประกอบที่ 6) ผ่านการเล่าเรื่องของตัวละครหลัก ที่เดินทางไปท่องเที่ยวในจังหวัดพัทลุงตามคำขวัญของจังหวัด “เมืองหนังโนรา อู่นาข้าว พราวน้ำตก แหล่งนกน้ำ ทะเลสาบงาม เขาอกทะลุ น้ำพุร้อน”

	ฉาก 2 : การเดินทาง มุมกล้อง : Long Shot การเคลื่อนที่ของกล้อง : Pan เสียงประกอบ : เสียงดนตรี เสียงบรรยาย : วันรุ่งขึ้น ววา ชบา และเมมี่ ออกเดินทาง บทสนทนา : ชบาและเมมี่ : ววา แล้วเราจะไปที่ไหนเป็นที่แรก ววา : ที่แรกเราจะไปเที่ยวที่วัดท่าแค อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง และหอศิลป์หนังตะลุง ตำบลท่ามิหรำ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง เราจะไปดูมโนราห์กันก่อนนะชบา

ภาพประกอบที่ 6 ตัวอย่างการออกแบบสตอรี่บอร์ด

2. P2 (Production)

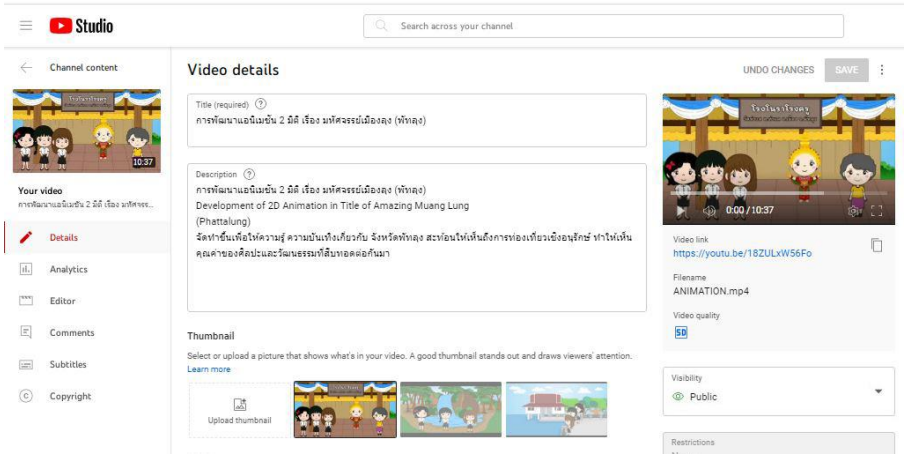
เป็นขั้นตอนการผลิตสื่อ ด้วยการนำเข้าไฟล์ตัวละครและฉาก เพื่อกำหนดการเคลื่อนไหวด้วยซอฟต์แวร์ Adobe After Effect ซึ่งมีมุมมองในการนำเสนอตามทฤษฎีของมุมกล้อง ทั้งแบบมุมสูง มุมระดับสายตา และมุมเงย และกำหนดการเคลื่อนที่ของกล้องตามทฤษฎี ในรูปแบบการเคลื่อนกล้องซ้ายขวา การเคลื่อนกล้องขึ้นลง และการซูมภาพ และใช้ซอฟต์แวร์ Adobe Soundbooth สร้างเสียงบรรยายพร้อมเสียงประกอบอื่น ๆ รวมถึงซอฟต์แวร์ Adobe Premiere ในการเรียบเรียงสื่อแอนิเมชันในรูปแบบไฟล์ MP4 (ภาพประกอบที่ 7)



ภาพประกอบที่ 7 การเรียบเรียงสื่อ

3. P3 (Post-production)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนาสื่อ โดยรวบรวมภาพทั้งหมดมาเรียบเรียงและใส่เทคนิคพิเศษอื่น ๆ เพื่อมาประกอบเป็นผลงานที่สมบูรณ์ พร้อมใส่ชื่อเรื่อง ข้อความนำ และเครดิตตอนท้ายเรื่อง จากนั้นจึงเผยแพร่ผลงาน โดยผู้วิจัยได้เลือกเผยแพร่ผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูปของผู้วิจัย (ภาพประกอบที่ 8)



ภาพประกอบที่ 8 การเผยแพร่ผ่านทางยูทูป

ผลการวิจัย

แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง มหัศจรรย์เมืองลุง (พัทลุง) มีผลการดำเนินงานดังนี้

1. ผลการพัฒนาสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ

สื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง มหัศจรรย์เมืองลุง (พัทลุง) ได้วิเคราะห์เนื้อหาตามโครงสร้างแบบสามองค์ และพัฒนาสื่อตามหลัก 3P พร้อมทั้งใช้เทคนิคการสร้างแอนิเมชันตามหลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว ทฤษฎีสีและเส้น รวมถึงนำไปเผยแพร่ผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูป ซึ่งผู้ชมสามารถรับชมสื่อแอนิเมชันความยาวประมาณ 10 นาที โดยมีตัวอย่างสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ (ภาพประกอบที่ 9)

ภาพประกอบที่ 9 ตัวอย่างผลการพัฒนาสื่อ

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ

สื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง มหัศจรรย์เมืองลุง (พัทลุง) ได้นำเสนอผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูปของผู้วิจัย มีผู้เข้าชมและตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อแอนิเมชันในช่วงระหว่างวันที่ 1-31 สิงหาคม 2565 จำนวน 40 คน (ตารางที่ 1) โดยเป็นเพศชาย ร้อยละ 32.50 เพศหญิง ร้อยละ 67.50 มีระดับช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี สูงสุดที่ร้อยละ 57.50 มีระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สูงสุดที่ร้อยละ 67.50 และมีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = 0.43) โดยความพึงพอใจด้านการนำเสนอเนื้อหามากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.33, S.D. = 0.47) รองลงมา คือ ด้านการจัดลำดับเนื้อหา และด้านกระบวนการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = 0.44) ด้านความเข้าใจในเนื้อหา ($\bar{X}$ = 4.22, S.D. = 0.42) และด้านการออกแบบสื่อ ($\bar{X}$ = 4.17, S.D. = 0.38) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ชม

ข้อมูล	ร้อยละ
เพศ	
- ชาย	32.50
- หญิง	67.50
ช่วงอายุ	
- น้อยกว่า 20 ปี	62.50
- 20 – 30 ปี	22.50
- 31 – 40 ปี	7.50
- มากกว่า 40 ปี	7.50
ระดับการศึกษา	
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	62.50
- ปริญญาตรี	27.50
- สูงกว่าปริญญาตรี	10.00

ตารางที่ 2 การประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านการออกแบบสื่อ	4.17	0.38	ดี
ด้านการจัดลำดับเนื้อหา	4.25	0.44	ดี
ด้านการนำเสนอเนื้อหา	4.33	0.47	ดี
ด้านความเข้าใจในเนื้อหา	4.22	0.42	ดี
ด้านกระบวนการเรียนรู้	4.25	0.44	ดี
การประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวม	4.25	0.43	**ดี**

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาแยกตามเพศ พบว่า เพศชายมีผลประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวมในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.18, S.D. = 0.37) ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับเพศหญิงที่มีผลประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวมในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.29, S.D. = 0.46) และมีรายการประเมินด้านการนำเสนอเนื้อหาสูงที่สุด (ตารางที่ 3) เมื่อพิจารณาแยกตามช่วงอายุ พบว่า ช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี มีผลประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวมในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.24, S.D. = 0.44) และเป็นไปในทิศทางเดียวกับ ช่วงอายุ 20-30 ปี ($\bar{X}$ = 4.20, S.D. = 0.35) ช่วงอายุ 31-40 ปี ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = 0.43) และ ช่วงอายุมากกว่า 40 ปี ($\bar{X}$ = 4.26, S.D. = 0.54) โดยมีรายการประเมินด้านการนำเสนอเนื้อหาสูงที่สุด (ตารางที่ 4) และเมื่อพิจารณาแยกตามระดับการศึกษา พบว่าทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีผลการประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวมในระดับดี (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ แยกตามเพศ

รายการประเมิน	เพศ					
	ชาย			หญิง		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านการออกแบบสื่อ	4.08	0.28	ดี	4.22	0.42	ดี
ด้านการจัดลำดับเนื้อหา	4.15	0.37	ดี	4.30	0.46	ดี
ด้านการนำเสนอเนื้อหา	4.23	0.44	ดี	4.37	0.49	ดี
ด้านความเข้าใจในเนื้อหา	4.15	0.37	ดี	4.26	0.47	ดี
ด้านกระบวนการเรียนรู้	4.15	0.37	ดี	4.30	0.46	ดี
การประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวม	**4.18**	**0.37**	**ดี**	**4.29**	**0.46**	**ดี**

ตารางที่ 4 การประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ แยกตามช่วงอายุ

รายการประเมิน	ช่วงอายุ											
	น้อยกว่า 20 ปี			20-30 ปี			31-40 ปี			มากกว่า 40 ปี		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านการออกแบบสื่อ	4.33	0.50	ดี	4.00	0.00	ดี	4.16	0.37	ดี	4.00	0.38	ดี
ด้านการจัดลำดับเนื้อหา	4.33	0.50	ดี	4.33	0.58	ดี	4.20	0.41	ดี	4.33	0.58	ดี
ด้านการนำเสนอเนื้อหา	4.22	0.44	ดี	4.33	0.58	ดี	4.36	0.49	ดี	4.33	0.58	ดี
ด้านความเข้าใจในเนื้อหา	4.22	0.44	ดี	4.00	0.00	ดี	4.24	0.43	ดี	4.33	0.57	ดี
ด้านกระบวนการเรียนรู้	4.11	0.33	ดี	4.33	0.57	ดี	4.28	0.46	ดี	4.33	0.58	ดี
การประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวม	**4.24**	**0.44**	**ดี**	**4.20**	**0.35**	**ดี**	**4.25**	**0.43**	**ดี**	**4.26**	**0.54**	**ดี**

ตารางที่ 5 การประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ แยกตามระดับการศึกษา

รายการประเมิน	ระดับการศึกษา								
	มัธยมศึกษาตอนปลาย			ปริญญาตรี			สูงกว่าปริญญาตรี		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านการออกแบบสื่อ	4.27	0.46	ดี	4.16	0.37	ดี	4.00	0.38	ดี
ด้านการจัดลำดับเนื้อหา	4.36	0.50	ดี	4.20	0.41	ดี	4.25	0.50	ดี
ด้านการนำเสนอเนื้อหา	4.27	0.47	ดี	4.36	0.48	ดี	4.26	0.50	ดี
ด้านความเข้าใจในเนื้อหา	4.27	0.46	ดี	4.24	0.43	ดี	4.00	0.00	ดี
ด้านกระบวนการเรียนรู้	4.18	0.40	ดี	4.28	0.46	ดี	4.26	0.50	ดี
การประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวม	**4.27**	**0.46**	**ดี**	**4.25**	**0.43**	**ดี**	**4.15**	**0.38**	**ดี**

สรุปและอภิปรายผล

สื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง มหัศจรรย์เมืองลุง (พัทลุง) ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยสื่อความยาวประมาณ 10 นาที ผู้ชมสามารถรับชมสื่อผ่านทางแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและยูทูปของผู้วิจัย ทั้งนี้สื่อที่พัฒนาขึ้นบรรลุตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ต้องการสร้างสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อสื่อโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ด้วยค่าเฉลี่ย 4.25 นอกจากนี้เมื่อแยกพิจารณาตามข้อมูลทั่วไป พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อสื่อ ทั้งในด้านเพศ ช่วงอายุ และระดับการศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีและเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด ทั้งนี้ผู้ชมได้รับทราบถึงประวัติความเป็นมาและความสำคัญของสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญทั้ง 9 สถานที่ ตามคำขวัญประจำจังหวัดพัทลุง ซึ่งมีทั้งสถานที่ท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ เชิงศิลปวัฒนธรรมที่เน้นภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่น ทั้งนี้เพราะสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ เกิดจากการผสมผสานสื่อหลากหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน เช่น ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ซึ่งจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจในการนำเสนอ (อมีนา ฉายสุวรรณ, 2561) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเสนอผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ จะช่วยทำให้เข้าถึงผู้ชมได้เป็นจำนวนมากและผู้ชมมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา คงสงคราม และวรปภา อารีราษฎร์ (2561) นอกจากนี้รูปแบบของสื่อแอนิเมชันที่ดำเนินเรื่องผ่านตัวละคร ฉาก และบทพูด ทำให้เกิดความง่ายต่อการจดจำ สร้างความน่าสนใจ เข้าใจ และเข้าถึงได้ง่าย อีกทั้งยังช่วยสร้างแรงจูงใจ และความคิดสร้างสรรค์ต่าง ๆ ได้ (สุชาดา ปราบมีชัย และสมสมร เรืองวรบูรณ์, 2560)

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาสื่อเพื่อการนำไปใช้งาน ควรเลือก render สื่อในรูปแบบ mp4 เนื่องจากเป็นไฟล์ขนาดเล็กที่ยังคงความคมชัดของภาพ ทำให้เหมาะสำหรับการเผยแพร่บนเว็บสังคมออนไลน์อย่างเว็บยูทูป หรือ

เฟซบุ๊ก และกำหนดอัตราการแสดงผลภาพความต่อเนื่องขนาด 60 fps และปรับความละเอียดของการแสดงผลภาพแบบ Ultra High Definition (3,840 x 2,160 pixel) เพื่อความคมชัดของสื่อ

เอกสารอ้างอิง

กรมประชาสัมพันธ์. (2564). พัทลุง เมืองแห่งขุนเขา เสน่ห์เมืองรองของประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2565 จาก https://thainews.prd.go.th/th/news/print_news/.

กาญจนา ดงสงคราม และวรปภา อารีราษฎ์. (2561) การ์ตูนแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ชาติไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กรณีศึกษา ประวัติท้าวมหาชัย จังหวัดมหาสารคาม. วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 8(2), 127 – 139.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2561). แผนแม่บทด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2565 จาก https://www.tat.or.th/article-1758.

จังหวัดพัทลุง. (2564). เสน่ห์เมืองลุง ข้อมูลทั่วไปจังหวัด. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2565 จาก http://www.phatthalung.go.th/2022/content/general.

ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล. (2555). การสร้าง 2D แอนิเมชัน. ปทุมธานี: มีเดีย อินเทลลิเจนซ์ เทคโนโลยี.

สารานุกรมไทย. (2554). แอนิเมชัน. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2565 จาก https://www.saranukromthai.or.th/sub/book/

สุชาดา ปราบมีชัย และสมสมร เรืองวรบูรณ์. (2560). ผลของสื่อแอนิเมชันต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 27(2), 96-109.

สุดารัตน์ สอนบัว. (2561). การออกแบบกราฟิกเคลื่อนไหว 2 มิติ เรื่อง แนวทางการพัฒนาสื่อด้วยการ์ตูนแอนิมัน 2 มิติ เพื่อถ่ายทอดวัฒนธรรมอาเซียน. ใน คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง (ประธาน), การประชุมวิชาการระดับชาติอาเซียนบนเส้นทางของประชาคม (ASEAN on the Path of Community. มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.

สุธาทิพย์ หอมสุวรรณ. (2557). การพัฒนารูปแบบการใช้สีเรโทรในการออกแบบเว็บไซต์ (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

อนัน วาโซะ. (2561). เริ่มต้นวาดการ์ตูนอย่างมืออาชีพด้วย Illustrator CC. นนทบุรี: ไอดีซี พรีเมียร์.

อมีนา ฉายสุวรรณ. (2561) การพัฒนาภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง รักษ์พลังงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 8(3), 59 – 70.