

การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม Development 2D Animation of Isan Poem Singer Based on the Participatory Design

อัจฉริยพงศ์ จันทร์คลัง,¹ เนติรัฐ วีระนาคินทร²

Achariyapong Chanklang, Natirath Weeranakin

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 2) เพื่อผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม 3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้สื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อหลังจากชมสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 38 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง จำแนกตามระยะการวิจัย ได้แก่ 1) ประชาชนด้านหมอลำกลอน จำนวน 3 คน 2) ตัวแทนผู้ใช้สื่อ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 10 คน 3) กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ความต้องการรูปแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ของประชาชนด้านหมอลำกลอน 2) แบบสัมภาษณ์ความต้องการรูปแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ของตัวแทนผู้ใช้สื่อ 3) แบบประเมินคุณภาพสื่อ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีตรวจสอบแบบสามเส้า ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ผลความต้องการรูปแบบแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องพบว่า

- 1) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความต้องการเล่าเรื่องกลอนลำ ด้วยภาพประกอบแบบสมจริง เพื่อสะท้อนภาพวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมอีสาน
- 2) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความต้องการใช้ภาษาถิ่นอีสานในการเล่าเรื่อง
- 3) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความต้องการใช้กลอนลำแผ่นเสียงครั้ง ซื่อ ลำสั่งซู้

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่ออนิเมต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : Master student of Science Program in Creative Media, Faculty of Informatics, Mahasarakham University *Corresponding author, E-mail : achariyapong.ck@gmail.com

² อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาสื่ออนิเมต คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม: Instructor of Science Program in Creative Media, Faculty of Informatics, Mahasarakham University.

2. ผลการผลิตสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ มีผลปรากฏดังนี้

2.1 ผลการออกแบบแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน ต้นแบบ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เนื้อหา ประกอบด้วย วิถีชีวิตของคนอีสาน และบทกลอนจากแผ่นเสียง ครั้ง ชื่อ กลอนลำสังข์ 2) การนำเสนอ ประกอบด้วย ส่วนนำเข้าสู่บทกลอน เนื้อหากลอนลำ บทสรุป ภาษาอีสาน และความยาว 6 นาที 3) ตัวการ์ตูนไทยแบบย่อส่วน 4) ฉากประเพณีสมจริง 5) และเสียง ประกอบด้วย เสียงพากย์ตัวการ์ตูน เสียงกลอนลำ และเสียงดนตรี

2.2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอ และด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง โดยรวมอยู่ในระดับดี

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองหลังจากชมสื่อแอนิเมชัน 2 มิติกลอนลำอีสาน พบว่า มีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 63.2

4. ความพึงพอใจของกลุ่มทดลองต่อสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ, การออกแบบแบบมีส่วนร่วม กลอนลำอีสาน

Abstract

This research aims. 1) To study the need for 2 dimensional animation patterns Isan PoemSinger of people involved. 2) To produce 2D animation Isan PoemSinger based on the Participatory Design. 3) To study the learning achievement from 2D animation media Isan PoemSinger 4) To study satisfaction of media user after watching 2D animation media Isan PoemSinger group used in research 38 people, use specific methods classified by research phase, namely. Include. 1) philosopher 3 number people. 2) Media user representatives include Undergraduate student Industrial Arts Branch Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University 10 people. 3) Experimental group include Undergraduate students Industrial Arts Branch Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University 25 people. Research tools to consist of. 1) Interview form for 2-dimensional animation media needs of expert in poemSinger verse. 2) Interview form for 2-dimensional animation media needs of media users. 3) Media quality evaluation form. 4) Learning achievement test. 5) Satisfaction assessment form statistics used in data analysis Use the effectiveness index analysis Percentage average standard deviation and qualitative data inspection by triangular examination research result appear as follows.

1. The result of 2 dimensional animation needs Isan PoemSinger of those involved found 1) People involved want tell subject poemSinger with realistic

illustrations to reflect the way of life and environment of Isan. 2) People involved wanted Use Isan dialect in storytelling. 3) People involved wanted poem Singer name lam sung chu.

2. Production of 2D animation media has the following results.

2.1 2D animation mansion design results the prototype consists of 5 elements 1) Content consists of The way of life of the Isan people and poems name lam sung chu. 2) Presentations include the introduction to the poem content poem Singer conclusion Esarn Language and length 6 minutes 3) Thai cartoon characters, mini size. 4) Realistic scene type.5) And sound, including Cartoon voice overs sound poem Singer sound Music

2.2 2D animation media quality evaluation results By experts found The content of the media presentation And animation and sound Overall at a good level.

3. Results learning achievement of experimental group after watching progress learning percent 63.26

4. The satisfaction of the experimental group with the overall 2D animation media is high.

Keywords: Development 2D Animation, the Participatory Design, Isan Poem Singer

บทนำ

หมอลำนับเป็นอัตลักษณ์ของศิลปะพื้นบ้านอีสานที่มีรูปแบบการแสดงหลากหลาย มีวิวัฒนาการจนกลายเป็นรูปแบบเฉพาะ เช่น หมอลำพื้น หมอลำกลอน หมอลำหมู่ เป็นต้น ซึ่งหมอลำกลอน นับเป็นศิลปะการลำสูงที่สุดกว่าศิลปะการลำประเภทอื่นๆ เนื่องจาก หมอลำกลอน มีลักษณะเด่นในด้านความไพเราะของท่วงทำนอง ปฏิภาณและไหวพริบในการโต้ตอบ เนื้อหากลอนลำสอดแทรกคำกลอนที่เป็นสุภาษิต คำคม ตลอดจนความรู้ทั้งคติโลกและคติธรรม สะท้อนถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ตลอดจนสภาพสังคมของชาวอีสานในแต่ละแ่งมุมได้อย่างดี (ไพบุลย์ แพงเงิน, 2534) ในปัจจุบันมีการปรับเสริมรูปแบบการแสดงหมอลำกลอนให้กลายเป็นหมอลำซึ่งเพื่อให้เป็นที่นิยมของผู้รับชมหรือผู้ฟัง ตลอดจนมีการพัฒนาระบบการแสดงให้สอดคล้องกับความต้องการของยุคสมัย แต่พบว่าการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของเนื้อหาและการนำเสนอทำให้โครงสร้างบางอย่างที่เป็นศิลปะพื้นบ้านล่มสลายไปได้ (สุบรรณ จันทบุตร, 2547) อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์ปราชญ์ด้านหมอลำกลอนในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม พบว่า หมอลำกลอนจากแผ่นเสียงครั้ง เป็นเครื่องมือที่รักษารูปแบบและเนื้อหาของหมอลำกลอนดั้งเดิมไว้ได้อย่างดี หมอลำกลอนแผ่นเสียงมีความกระชับไม่เยิ่นเย้อ ทั้งเสียงแคน กลอนลำ การใช้เสียงลำที่เข้าถึงอารมณ์ (สมัย ประทุม, 2560) ดังนั้น ปราชญ์ด้านหมอลำกลอนมีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาการขาดการถ่ายทอดคุณค่าของหมอลำกลอนแผ่นเสียงครั้ง และสื่อที่มีรูปแบบที่เหมาะสมกับเยาวชนยังมีน้อย

ดังนั้น จึงควรพัฒนาและออกแบบสื่อที่ส่งเสริมการเรียนรู้หมอลำกลอนผ่านเสียงครั้ง ใช้ในการเรียนการสอน ที่สามารถส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจในอัตลักษณ์วัฒนธรรมอีสานได้

แอนิเมชัน (Animation) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ การใช้ภาพวาดหรือรูปทรงต่างๆ ที่ถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการแล้วสร้างภาพเคลื่อนไหว ทำให้ตัวละครมีชีวิตชีวา จนเกิดเรื่องราวที่กระตุ้นความสนใจของผู้ใช้ (ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2552) การเล่าเรื่องด้วยภาพแอนิเมชันจึงเพิ่มความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ การเล่าเรื่องราวด้วยภาพผ่านการเคลื่อนไหวลักษณะและท่าทางของตัวการ์ตูนทั้งสีหน้า น้ำเสียงฉาบบรรยายของเรื่อง ที่ช่วยในการเล่าเรื่องด้วยภาพมากกว่าคำพูด (จรรยาพร ปรปักษ์ประลัย, 2548) นอกจากนี้ การสร้างสื่อแอนิเมชันต้องคำนึงถึงกระบวนการออกแบบตัวละคร ซึ่งกระบวนการออกแบบตัวละครที่ดีจำเป็นต้องเข้าใจในแนวคิดและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเสียก่อนจึงจะทำให้การ์ตูนแอนิเมชันประสบความสำเร็จ (Luri Lioi, 2009) การออกแบบสื่อแอนิเมชันยังต้องคำนึงถึงกระบวนการพัฒนาขั้นตอนการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยการออกแบบแบบมีส่วนร่วม ที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) มีส่วนร่วมในขั้นตอนการออกแบบอย่างจริงจัง (เนติรัฐ วีระนาคินทร์, 2560)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งจะเป็นการพัฒนาสื่อที่ตรงตามความต้องการของนักศึกษา ที่ต้องการสื่อการเรียนรู้ในรายวิชาท้องถิ่นศึกษาที่สามารถส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจในอัตลักษณ์วัฒนธรรมอีสานได้อย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
2. เพื่อผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้สื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อหลังจากชมสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์หลักการพัฒนาวิธีคิดเพื่อการศึกษาโดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม (เนติรัฐ วีระนาคินทร์, 2560) PAADPED ดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 ขั้นกำหนดประเด็น (Problem) ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร บทความทางวิชาการ เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นของ กลอนลำอีสาน พบว่า การถ่ายทอดคุณค่าของหมอลำกลอนผ่านเสียง ครั้ง และสื่อที่มีรูปแบบที่เหมาะสมกับเยาวชนยังมีน้อย

1.2 ขั้นวิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เกี่ยวกับกลอน ลำ เรื่อง แอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน พบว่า ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องประกอบด้วย ประชาชนด้านหมอลำกลอน เนื่องจากประชาชนด้านหมอลำกลอนเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านแผ่นเสียงครั้งของอีสาน และ นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เนื่องจากนักศึกษาต้องใช้สื่อในการเรียนในรายวิชาท้องถิ่นศึกษาที่สามารถส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจในอัตลักษณ์วัฒนธรรมอีสาน

1.3 ขั้นประเมินความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Need Assessment) ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยการลงพื้นที่สัมภาษณ์ประชาชนด้านหมอลำกลอน จำนวน 3 คน และตัวแทนของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 10 คน เกี่ยวกับความต้องการรูปแบบแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน

การวิจัยระยะที่ 2 ออกแบบและผลิต ดำเนินการวิจัย ดังนี้

2.1 ขั้นการออกแบบ (Design) นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มาสรุปเป็นผลการออกแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติต้นแบบ (Prototype Design) จากนั้นดำเนินการผลิตสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ตามองค์ประกอบที่ออกแบบไว้

2.2 ขั้นการผลิต (Production) มีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

1) ขั้นตอนก่อนการผลิต (Pre-Production) กำหนดเนื้อหา สร้างบทละคร กำหนดสตอรี่บอร์ด

2) ขั้นตอนการผลิต (Production) ผู้วิจัยได้สร้างฉากและตัวการ์ตูน ตามความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้กำหนด จากนั้น ทำการวาดการ์ตูน โดยใช้เทคนิคการวาดแบบ Frame by Frame ตามที่กำหนดสตอรี่บอร์ดไว้

3) ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production) นำฉากและตัวการ์ตูนที่สร้างไว้ เพิ่มเทคนิคพิเศษ ทำให้ภาพมีลักษณะน่าสนใจยิ่งขึ้น จากนั้นทำการตัดต่อ ใส่เสียงและตัวอักษรบรรยาย บันทึกลงในแผ่น DVD.

2.3 ขั้นตอนประเมินผล (Evaluation) นำสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม ที่พัฒนาขึ้นประเมินคุณภาพสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง

การวิจัยระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้ ดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 เผยแพร่ (Dissemination) กลุ่มทดลองสื่อได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 25 คน ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1) จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อฉายสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ในห้องเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2) ให้กลุ่มทดลอง ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

3) ทำการฉายสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน ผ่านโปรเจคเตอร์ มีความยาว 6 นาที

4) หลังจากชม สื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน ให้กลุ่มทดลองทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ จำแนกการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. การวิจัยระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก แบบสัมภาษณ์ความต้องการรูปแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ของปราชญ์ด้านหมอลำกลอนและตัวแทนผู้ใช้สื่อ จากนั้น ผู้วิจัยได้ทำการถอดบทสัมภาษณ์ (Transcription) และทำการวิเคราะห์แยกแบบรายกลุ่ม ด้วยเทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (Typological Analysis) จากนั้นทำการย่อยข้อมูลของแต่ละกลุ่มโดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์กลุ่มคำ (Domain Analysis) แล้วนำเอากลุ่มคำสำคัญที่สอดคล้องกัน ของแต่ละกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ทำการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าแบบ Triangulation of Sources ด้วยการวิเคราะห์ประเด็นคำถามเดียวกันแต่มาจากต่างกลุ่มของผู้ให้ข้อมูล (Thienmongkol, R., 2015) เพื่อที่จะหาความสัมพันธ์หรือความแตกต่างทางความคิดระหว่างบุคคลและระหว่างกลุ่มแล้วนำตัวแปรที่ได้จากการสังเคราะห์ไปสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic induction) แล้วสรุปผลเป็น สื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ต้นแบบ (Prototype Design)

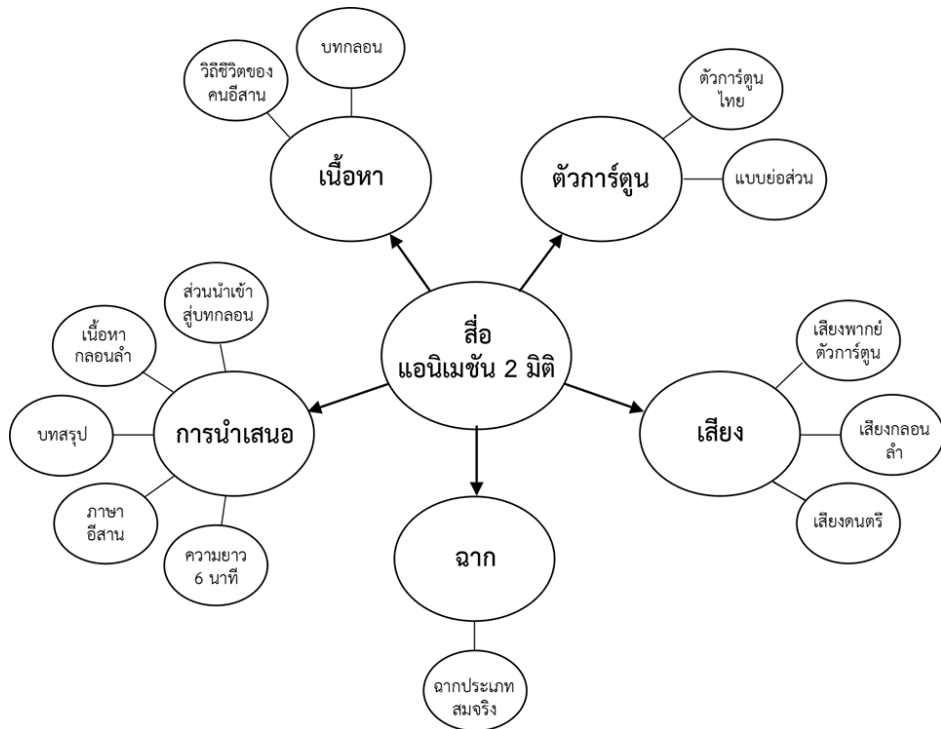
2. การวิจัยระยะที่ 2 ผู้วิจัยนำผลการวิจัยระยะที่ 1 ใช้ในการผลิตสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอสื่อด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง ของสื่อแอนิเมชัน 2 มิติที่พัฒนาขึ้น จากนั้น

นำผลการประเมินคุณภาพของสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ มาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การวิจัยระยะที่ 3 ผู้วิจัยได้นำสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน ไปทดลองใช้กับกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 25 คน จากนั้นนำข้อมูลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน-หลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) และค่าดัชนีประสิทธิผล (ผิณู กิจระการ, 2544)

ผลการวิจัย

1. ผลศึกษาความต้องการรูปแบบแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
 - 1.1 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความต้องการเล่าเรื่องกลอนลำด้วยภาพประกอบแบบสมจริง เพื่อสะท้อนภาพวิถีชีวิตของคนอีสาน
 - 1.2 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความต้องการใช้ภาษาถิ่นอีสาน
 - 1.3 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความต้องการใช้กลอนลำแผ่นเสียงครั้ง ชื่อ ลำสังขุ เป็นกลอนลำที่ใช้สำหรับเป็นเนื้อหาในการเล่าเรื่องประกอบภาพในสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ
2. ผลการออกแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม มีผลปรากฏดังนี้
 - 2.1 องค์ประกอบของสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย 5 องค์ประกอบดังนี้
 - 1) ด้านเนื้อหา ประกอบด้วย (1) วิถีชีวิตของคนอีสาน (2) บทกลอนจากแผ่นเสียงครั้ง ชื่อ กลอนลำสังขุ
 - 2) ด้านการนำเสนอ ประกอบด้วย (1) ส่วนนำเข้าสู่เนื้อเรื่องของบทกลอน (2) การนำเสนอเนื้อหาบทกลอนลำ (3) การสรุปเรื่อง (4) ภาษาใช้ภาษาอีสานตลอดทั้งเรื่อง (5) ความยาวในการนำเสนอ 6 นาที
 - 3) ตัวการ์ตูน ประกอบด้วย (1) ตัวการ์ตูนไทย (2) แบบย่อส่วน
 - 4) ฉาก ประกอบด้วย ฉากประเภทสมจริง
 - 5) เสียง ประกอบด้วย (1) เสียงพากย์ตัวการ์ตูนภาษาอีสาน (2) เสียงกลอนลำ ชื่อ กลอนลำสังขุ (3) เสียงดนตรี



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของสื่อบอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม



ภาพที่ 2 สื่อบอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน ที่สมบูรณ์

2.2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 3.79$, S.D = 0.22) อยู่ในระดับมาก ด้านการนำเสนอสื่อ ($\bar{X} = 3.93$, S.D = 0.23) อยู่ในระดับมาก และด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียงโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D = 0.44)

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน

ตารางที่ 1 การหาค่าดัชนีประสิทธิผล ของกลุ่มทดลองที่เกิดจากสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน

ผลคูณของจำนวน นักเรียนกับคะแนน เต็ม	ผลรวมของ คะแนนหลัง	ผลรวมของ คะแนนก่อนเรียน	ดัชนีประสิทธิผล
25x20	402	340	0.6326

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนเต็มทุกคน}}$$

$$E.I. = \frac{402 - 340}{(25 \times 20) - 340}$$

$$E.I. = 0.6326$$

ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.6326 แสดงว่า กลุ่มทดลองมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 63.26

4. ผลความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน โดยรวมอยู่

ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D = 0.43) โดยเรียงลำดับความพึงพอใจจากค่าเฉลี่ยมากไปค่าเฉลี่ยน้อย 3 ลำดับ ได้แก่ 1) ผู้ใช้มีความชื่นชอบมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D = 0.50) 2) ภาพโดยรวมในด้านภาพและเสียง ($\bar{X} = 4.28$, S.D = 0.45) และ 3) ความคมชัดของภาพ ($\bar{X} = 4.20$, S.D = 0.40)

อภิปรายผล

1. ดัชนีประสิทธิผลของสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลืออีสาน มีค่าเท่ากับ 0.6326 แสดงว่ากลุ่มทดลองมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 63.26 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ณัฐริกันต์ งามสง่า, 2555) ที่ทำการศึกษาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวโดยใช้โปรแกรม Adobe Flash ด้วยวิธีการสอนแบบสาธิตเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มทั้งก่อนเรียนและหลังการทดลอง พบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่ากับ 88.25/87.38 สูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังการใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่า ก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังนั้นแสดงให้เห็นว่า การใช้แอนิเมชัน 2 มิติ ในการเล่าเรื่องผ่านกลอนลืออีสาน สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้เป็นอย่างดี

2. ผลความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่มีต่อแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลืออีสาน โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, $S.D = 0.43$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ดนัย บัวสถาพร, 2550) เรื่องการพัฒนาวิจัยในชั้นเรียนโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของโรงเรียนในเครือข่ายชมรมชลราชบุรี ที่ได้ศึกษาการวิจัยเชิงปฏิบัติการกลุ่มทดลองพอใจในการพัฒนาวิจัยในชั้นเรียนโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากกลุ่มทดลองมีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุก ๆ ขั้นตอน สามารถพัฒนางานวิจัยของตนเองได้อย่างเหมาะสม และดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างต่อเนื่อง การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ย กลุ่มทดลองก่อนและหลังการพัฒนาวิจัยในชั้นเรียนโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พบว่านักศึกษา ส่วนใหญ่พึงพอใจและชอบในสื่อ สามารถออกแบบได้จริงและตรงกับความต้องการของนักศึกษา ดังจะเห็นว่า การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลืออีสาน โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม เป็นสื่อที่ตรงกับความต้องการของนักศึกษา ได้มีส่วนร่วมในการออกแบบได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ ในด้านการเล่าเรื่องกลอนลำอีสานอื่นๆ โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่นอีสาน ให้คนรุ่นใหม่ได้ตระหนักถึงคุณค่าและอัตลักษณ์ของศิลปะพื้นบ้านอีสาน
2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ที่ใช้กระบวนการการออกแบบแบบมีส่วนร่วม เกี่ยวกับการส่งเสริมเรียนรู้ศิลปะพื้นบ้าน ของภาคอื่นๆ ในประเทศไทย

บรรณานุกรม

- ไพบุลย์ แวงเงิน. (2534). “กลอนลำ ภูมิปัญญาของอีสาน”. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สุบรรณ จันทบุตร. (2547). “สถานภาพและบทบาทของหมอลำท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคม”. : กรณีศึกษาหมอลำในจังหวัดอุบลราชธานี.
- สมัย ประทุม. (2560). สัมภาษณ์. ศูนย์เรียนรู้ศิลปและวัฒนธรรมอีสาน สวนไฟ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2552). “เทคโนโลยีมันมีเดีย”. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- จรรยาพร ปรปักษ์ประลัย. (2548). “สวัสดีแอนิเมชัน”. กรุงเทพฯ : กันตนา พับลิชชิ่ง.
- Luri Lioi. (2009). “Framework for Development of Schemata in Character Design for Computer Animation”. Master of Fine Arts, Industrial, Interior, and Visual Communications Design. The Ohio State University and OhioLINK.
- เนติรัฐ วีระนาคินทร์. (2560). “การพัฒนาวิดิทัศน์เพื่อการศึกษาโดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม เรื่อง การเลี้ยงกระบือ ตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงกระบือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน”. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ ปีที่ 32 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). “การวิจัยเบื้องต้น”. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ผิณู กิจระการ. (2544). “การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (E1/E2)”. วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ณัฐริกันต์ งามสง่า. (2555). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหว โดยใช้โปรแกรม Adobe Flash ด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต”. คุรุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ดนัย บัวสถาพร. (2550). “การพัฒนาวิจัยในชั้นเรียนโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม”. คุรุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
- Thienmongkol, R. (2015). “Applying New Systems Theory to Create Graphical Identity on Community Package”. *The Fine & Applied Arts Journal*. 10 (2), 131 – 158