

## การพัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบกล้า

อัญชลี รอดหงษ์ทอง<sup>1\*</sup> และสุชาร์รัตน์ จันทาพูนธยานัน<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาเทคโนโลยีมีัลติมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

\*Aunchalee634289040@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบกล้า และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบกล้า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบกล้า 2) แบบประเมินคุณภาพของสื่อการ์ตูนโดยผู้เชี่ยวชาญ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ชม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสระกระเทียมวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 1 ห้องเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าคุณภาพของสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบกล้า โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.79 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.32 และ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบกล้า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.64 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.64

**คำสำคัญ:** การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ คำควบกล้า

## Development of cartoon animation 2D of the word cluster

Aunchalee Rodhongthong<sup>1\*</sup> and Sucharat Chantapoonthaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Multimedia Technology Department, Faculty of Science and Technology,

Rajabhat Nakorn Pathom University

\*Aunchalee634289040@gmail.com

### Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop 2D animation of the word cluster. 2) to evaluate the satisfaction of 2D animation of the word cluster. The target groups used in the research were student

The samples of Mathayom four students at SraKathiem Wittayakom School, Mueang in Nakhon Pathom Province. Using a simple random sampling method, 1 classroom was selected. Statistics used in data analysis included mean and standard deviation. The results showed that 1) The quality assessment results by experts showed that the overall quality of cartoon animation 2D of the word cluster were at the highest level .The average is 4.79, the standard deviation is 0.32. 2) The results of the evaluation of audience of cartoon animation 2D of the word cluster were at the highest level The average is 4.64, the standard deviation is 0.64.

**Keywords:** cartoon, animation 2D, the word cluster

### 1. บทนำ

ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อสารเป็นใช้ในการถ่ายทอดความรู้ช่วยสร้างความเข้าใจของคนในสังคมในการติดต่อสื่อสาร และเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ในด้านการศึกษาภาษาจัดเป็นวิชาทักษะอันเป็นพื้นฐานนำไปสู่การเรียนรู้ วิชาอื่น ๆ [1] ในส่วนของภาษานั้นภาษาพูดมีความสำคัญมากและความสำคัญอยู่ที่การออกเสียง โดยถือว่าการอ่านออกเสียง เป็นการสื่อความหมายที่ก่อให้เกิดความเข้าใจในภาษา คำควบกล้ำจึงถือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในภาษาไทย เพราะช่วย เพิ่มเสียงและเพิ่มความหมายของคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ความรู้เกี่ยวกับหลักการ เขียนและการอ่านคำควบกล้ำ รวมทั้งความเข้าใจเกี่ยวกับอักษรควบแท้และอักษรควบไม่แท้ นั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการศึกษาวิชาภาษาไทยเรื่องคำควบกล้ำนั้นนักเรียนจะต้องออกเสียงให้ถูกต้อง ชัดเจน เพื่อให้สามารถสื่อสารและรับข้อมูล ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน [2] การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลาง ศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนภาษาไทยตามมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ 5 สาระการเรียนรู้ คือ สาระการอ่าน การฟัง การดู การเขียนและการพูด ซึ่งแสดงให้เห็นชัดเจนว่าการอ่านเป็นทักษะสำคัญที่ฝึกได้ยาก และเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนภาษา โดยคำควบกล้ำเป็นลักษณะเฉพาะของภาษาไทยที่จะต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ ในการใช้ภาษาให้มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ปัจจุบันการเรียนการสอนภาษาไทยในสถานศึกษา มักพบ ปัญหาของนักเรียนในเรื่องของการเขียนคำควบกล้ำไม่ถูกต้องบ่อยครั้ง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำไม่ชัดเจน อ่านออกเสียง

ร ล คำควบล้ำไม่ถูกต้อง [3] ด้านครูผู้สอนและด้านสื่อการเรียนการสอน ไม่เพียงพอ และในด้านสื่อการเรียนการสอน มักมาจากสื่อการเรียน การสอนไม่เพียงพอไม่ทันสมัยไม่มีน่าสนใจ

สื่อการ์ตูนแอนิเมชัน เป็นสื่อดิจิทัลอย่างหนึ่งที่สามารถช่วยสื่อสารให้กับผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้รวดเร็ว ช่วยดึงดูดความสนใจผู้ชมด้วยภาพเสียงและเนื้อหาที่มีความน่าสนใจสามารถอธิบายเรื่องราวที่ยากและซับซ้อนได้ดี [4] สื่อการ์ตูนแอนิเมชันจึงเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ กระตุ้นความสนใจได้ด้วยภาพและเสียงที่สมจริงเสริมทักษะฟังพูดอ่านและเขียน แก่ผู้เรียนได้ [5] และยังเป็นสื่อที่ช่วยดึงดูดความสนใจทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น

จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ เพื่อใช้เป็นสื่อที่สามารถถ่ายทอดเนื้อหาให้เข้าใจง่ายและมีความน่าสนใจทำให้ผู้ที่รับชมสามารถจดจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจถึงเนื้อหาได้อย่างไม่น่าเบื่อหน่าย

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ
- 2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ

## 3. วิธีดำเนินการวิจัย

### 3.1 ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มประชากร คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสระกะเทียมวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสระกะเทียมวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 55 คน

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้

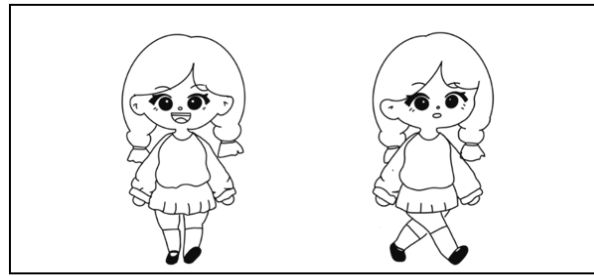
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ 1) การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ 2) แบบประเมินคุณภาพของสื่อการ์ตูนโดยผู้เชี่ยวชาญ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ชม

### 3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

#### 3.3.1 การสร้างสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ

ในการสร้างสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ ผู้วิจัยมีขั้นตอนการผลิต สื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ตามขั้นตอน 3P ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการเตรียม (pre-production) ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเนื้อหาที่เกี่ยวกับการเรียนคำควบล้ำ เพื่อนำมาเขียนเนื้อเรื่อง ออกแบบเนื้อเรื่อง ออกแบบตัวละคร ฉาก และนำมาเขียนบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) ให้เป็นไปตามเนื้อเรื่องอย่างครบถ้วน



ด้านหน้า

ด้านหลัง

รูปภาพที่ 3.1 ตัวละคร

ชื่อ : ฟ้าฝน

เพศ : หญิง

อายุ : 10 ปี

อุปนิสัย : น่ารักสดใส พุดเพราะ เป็นมิตร

ภาพที่ 1 การออกแบบตัวละคร

| ลำดับ  | รูปภาพ | รายละเอียด   |
|--|--------|--|
| 1  |        | Scene 1<br>Shot Type: Extreme Long Shot<br>Camera Angle: Eye Level |
| Scene 1 เป็นพีธีเปิด   |        |  |
| 2  |        | Scene 2<br>Shot Type: Medium Long Shot<br>Camera Angle: Eye Level  |
| Scene 2 ณ บ้านแม่พิมพ์มีเด็กหญิงคนหนึ่งชื่อฟ้านฝน เธอกำลังนั่งเรียนเกี่ยวกับการทำอาหารบ้านวิชาภาษาไทยเรื่องคำควบกล้ำ |        |  |
| 4  |        | Scene 4<br>Shot Type: Medium long Shot<br>Camera Angle: Eye Level  |
| Scene 4 หลังจากฟ้านฝนเรียนจบวิชาภาษาไทยแล้ว  |        |  |
| 5  |        | Scene 5<br>Shot Type: Extreme long Shot<br>Camera Angle: Eye Level |
| Scene 5 ณ บ้านแม่พิมพ์มีเด็กหญิงคนหนึ่ง  |        |  |
| 6  |        | Scene 6<br>Shot Type: long Shot<br>Camera Angle: Eye Level         |
| 22   |        | Scene 22<br>Shot Type: Medium Shot<br>Camera Angle: Eye Level      |
| Scene 22 เมื่อฟ้านฝนเห็นผีเสื้อที่บินเข้ามาในห้องนอนของเธอ   |        |  |
| 23   |        | Scene 23<br>Shot Type: Medium Shot<br>Camera Angle: Eye Level      |
| Scene 23 ฟ้านฝนคิดว่าผีเสื้อที่บินเข้ามาในห้องนอนของเธอคือผีเสื้อที่บินเข้ามาในห้องนอนของเธอ                         |        |  |
| 24   |        | Scene 24<br>Shot Type: Long Shot<br>Camera Angle: Eye Level        |

ภาพที่ 2 ตัวอย่างการเขียน storyboards

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการผลิต (pre-production) เป็นขั้นตอนในการลงมือสร้างการ์ตูนแอนิเมชันตามบทดำเนินเรื่อง ลงในคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม adobe animate 2020 ในการวาดภาพตัวละคร กำหนดการเคลื่อนไหวให้กับตัวละคร

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนหลังการผลิต (post-production) เป็นขั้นตอนการตัดต่อ เรียงลำดับเนื้อเรื่องตามบทดำเนินเรื่อง (storyboard) โดยใช้โปรแกรม adobe premiere pro ในการใส่เสียงคำบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ

3.3.2 การสร้างแบบประเมินคุณภาพของสื่อการ์ตูนโดยผู้เชี่ยวชาญ มีขั้นตอนดังนี้

- รวบรวมข้อมูลและศึกษาวัตถุประสงค์ของการประเมิน
- สร้างแบบสอบถามโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของข้อความคำถามกับวัตถุประสงค์และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามที่คุณผู้เชี่ยวชาญแนะนำก่อนนำไปใช้จริง

3.3.3 การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ชม มีขั้นตอนดังนี้

- รวบรวมข้อมูลและศึกษาวัตถุประสงค์ของการประเมินความพึงพอใจ

- สร้างแบบสอบถามโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของข้อความกับวัตถุประสงค์และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำก่อนนำไปใช้จริง

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมคะแนนที่ได้จากการประเมินคุณภาพของสื่อการ์ตูนโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบวิธี Likert และแปลความหมายค่าเฉลี่ยใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 คะแนน หมายถึง ดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 คะแนน หมายถึง ดี

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง พอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

เก็บรวบรวมคะแนนที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของผู้รับชม โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบวิธี Likert และแปลความหมายค่าเฉลี่ยใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 คะแนน หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 คะแนน หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## 4. ผลการวิจัย

### 4.1 ผลการสร้างสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ

ผลการสร้างสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ เป็นการนำเสนอข้อมูลผ่านภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงบรรยาย ประกอบด้วยตัวหนังสือ โดยเนื้อหาเป็นการนำเสนอเกี่ยวกับการบอกเล่าถึงประเภทของคำควบล้ำ การออกเสียง และมีเสียงดนตรีประกอบต่าง ๆ จนเกิดเป็นการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ที่น่าสนใจ และมีเนื้อหาที่กระชับ สามารถเข้าใจได้ง่าย มีผลการสร้างการ์ตูนดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3 ผลการสร้างสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ

ซึ่งสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ มีผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของสื่อการ์ตูนโดยผู้เชี่ยวชาญ

| รายการประเมิน                                     | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับคุณภาพ |
|---|-----------|----------------------|-------------|
| 1. ความเหมาะสม การเรียบเรียงเนื้อหาบทดำเนินเรื่อง | 4.71      | 0.49                 | ดีมาก       |
| 2. การออกแบบฉาก                                   | 5.00      | 0.00                 | ดีมาก       |
| 3. การออกแบบตัวละคร                               | 4.71      | 0.49                 | ดีมาก       |
| 4. ความสอดคล้องระหว่างภาพกับบทดำเนินเรื่อง        | 4.86      | 0.38                 | ดีมาก       |
| 5. เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบเนื้อหา                 | 4.57      | 0.53                 | ดีมาก       |
| 6. เสียงดนตรีประกอบ                               | 4.57      | 0.53                 | ดีมาก       |
| 7. ความน่าสนใจของสื่อ                             | 5.00      | 0.00                 | ดีมาก       |
| 8. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ            | 4.86      | 0.38                 | ดีมาก       |
| รวม   | 4.79      | 0.32                 | ดีมาก       |

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของสื่อการ์ตูนโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน โดยรวมแล้วอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.32 พบว่าผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนดีมากในการประเมินด้านความน่าสนใจของสื่อ

#### 4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับชม

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับชมสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจ

| รายการประเมิน                             | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความพึงพอใจ |
|---|-----------|----------------------|------------------|
| 1. การออกแบบฉากมีความน่าสนใจ              | 4.67      | 0.64                 | มากที่สุด        |
| 2. การใช้เลือกสีในการออกแบบการ์ตูน        | 4.51      | 0.68                 | มากที่สุด        |
| 3. การดำเนินเรื่องมีความน่าสนใจ น่าติดตาม | 4.55      | 0.63                 | มากที่สุด        |
| 4. เสียงบรรยายชัดเจน มีความเหมาะสม        | 4.55      | 0.63                 | มากที่สุด        |
| 5. เสียงบรรยายมีความเหมาะสม               | 4.64      | 0.65                 | มากที่สุด        |
| 6. เนื้อหาของสื่อเข้าใจได้ง่าย            | 4.75      | 0.58                 | มากที่สุด        |
| 7. ระยะเวลาในการดำเนินเรื่องมีความเหมาะสม | 4.71      | 0.66                 | มากที่สุด        |
| 8. ประโยชน์ที่ได้รับจากการรับชมสื่อ       | 4.69      | 0.63                 | มากที่สุด        |
| รวม                                       | 4.64      | 0.64                 | มากที่สุด        |

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับชม จำนวน 55 คน โดยรวมแล้วอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.64 พบว่าผู้ชมให้คะแนนมากที่สุดในการประเมินด้านเนื้อหาของสื่อ เข้าใจได้ง่าย

## 5. การอภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลการสร้างสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ ที่สร้างขึ้นมี เนื้อหาเป็นการนำเสนอเกี่ยวกับการบอกเล่าถึงประภพของคำควบล้ำ ประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และมีเสียงดนตรีประกอบ โดยมีผลประเมินของสื่อการ์ตูนโดยผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และพบว่าการประเมินคุณภาพของการ์ตูนที่สร้างขึ้น ผู้เชี่ยวชาญได้ให้คะแนนดีมากในด้านการออกแบบฉากและความน่าสนใจของสื่อ

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ ที่สร้างขึ้นมีผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ชม จำนวน 55 คน ผลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งพบว่าผู้ชมให้คะแนนมากที่สุดในเรื่องของเนื้อหาของสื่อเข้าใจได้ง่าย เนื่องจากการ์ตูนที่สร้างขึ้น มีการสอดแทรกตัวอย่างเข้าใจได้ง่าย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Porntip. Wansom [6] ที่ได้พัฒนการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนด้วยหลัก 7R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่าความพึงพอใจต่อการ์ตูนแอนิเมชันอยู่ในระดับดี เนื่องจากการ์ตูนสร้างความน่าสนใจในการเรียนและช่วยผ่อนคลายความเครียดในการเรียน พร้อมทั้งได้รับความรู้และความเพลิดเพลิน และ Thaneevarakarn Natchanakun and Natirath Weeranakin [7] ได้พัฒนาสื่อแอนิเมชัน 2 มิติเพื่อปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมเรื่องศีล 5 สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจของสื่อแอนิเมชันอยู่ในระดับมาก เนื่องจากสื่อแอนิเมชันสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจในการเรียนและทำให้เกิดความตื่นตัวและสนใจในเนื้อหามากขึ้น และ Choompon Janchalong [8] ได้พัฒนการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง รักผืนป่า ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พบว่า ความพึงพอใจของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ อยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถใช้งานได้ มีความน่าสนใจสามารถเข้าใจได้ง่าย

## 6. สรุปผลการวิจัย

การสร้างสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง คำควบล้ำ กลุ่มเป้าหมาย คือ

นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสระกะเทียมวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 55 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลประเมินของสื่อการ์ตูนโดยผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และความพึงพอใจจากผู้ชมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

#### 7. ข้อเสนอแนะ

การจัดทำการ์ตูนควรเพิ่มเนื้อเรื่องให้มากขึ้นและใส่เทคนิคทางด้านการตัดต่อให้มากขึ้นและเพิ่มการเคลื่อนไหวของรูปภาพที่นำมาใช้ประกอบคำอธิบาย เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของผลงาน และสามารถนำไปพัฒนาต่อเป็นการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ

#### 8. เอกสารอ้างอิง

- [1] Praneet mungnual. (2023, January 15). Language and Culture. <https://identity.bsru.ac.th/archives/2568>.
- [2] Ministry of Education. (2008). The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008). Bangkok: Kurusapa Ladprao Publishing. Thailand.
- [3] Prapin Sangka. (2021). The Problem Statement and Solution of Thai Youths' Pronunciations of 'r/r', 'l ว', and Diphthongs, Journal of SaengKhomKham Buddhist Studies, 6(1), 150- 164. (In Thai)
- [4] Nuttaphong Kanchanachaya, Kanita Nitjarunkul and Monton Ponbun, (2018). 2D interactive cartoon animation in the topic of good citizen to create knowledge in good citizenship of grade 5 students, Journal of Education Faculty of Education, 29(1), 154-165. (In Thai)
- [5] Waraporn Damjub. (2023). Animation media design for teaching development,. Interdisciplinary Sripatum Chonburi Journal , 9(1), 1-20. (In Thai)
- [6] Porntip. Wansom. (2023). The development of a Cartoon Animation in Sustainable Management of Natural Resources by 7R for Matthayomsuksa 4 students, Srinakharinwirot Academic Journal of Education, 24(1), 90-109. (In Thai)
- [7] Thaneewarakarn Natchanakun and Natirath Weeranakin. (2018). The Animation Development to Engage Ethics of Grade 6 Students Using Process of Storyline Technique, Romphruek Journal, 36(2), 75-97. (In Thai)
- [8] Choompon Janchalong. (2018). Develop 2 dimensional animated cartoon about forest protection through computer network, Valaya Alongkorn Review, 8(2), 93-100. (In Thai)