

การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19

Development of 2D Animated Cartoons on How to Prevent COVID-19

วิจิตร ศิริกิจ

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

Wijit Sirigit

Faculty of Arts Kalasin University

 Email: wijit.si@ksu.ac.th

Received: 25 October 2022; Revised: 16 December 2022; Accepted: 06 January 2023

©The Author(s) 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง “วิธีป้องกันโควิด-19” เพื่อประเมินประสิทธิภาพของสื่อ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ชมที่เป็นนักศึกษา โดยมีเป้าหมายให้ความรู้และแนวทางปฏิบัติในการป้องกันโรคโควิด-19 การ์ตูนแอนิเมชันความยาว 2.59 นาที มีการเคลื่อนไหวของตัวละคร เสียงบรรยาย และดนตรีประกอบตลอดเรื่อง ช่วยดึงดูดความสนใจ ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตประจำวัน ผลการวิจัยพบว่า สื่อการ์ตูนแอนิเมชันที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับเหมาะสมมากทั้งด้านเนื้อหา ภาพ และเสียง ในด้านเนื้อหา นักศึกษาให้คะแนนสูงสุดในประเด็นการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (ค่าเฉลี่ย = 5.00) และความเข้าใจง่ายของเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย = 4.67) โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของด้านเนื้อหาเท่ากับ 4.47 ในด้านภาพ นักศึกษาให้คะแนนสูงในความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย = 4.67) และความเคลื่อนไหวของฉาก โดยค่าเฉลี่ยรวมของด้านภาพอยู่ที่ 4.40 สำหรับด้านเสียง คะแนนสูงสุดคือ ความชัดเจนของเสียงบรรยาย (ค่าเฉลี่ย = 4.67) ตามด้วยความน่าสนใจของเสียงและดนตรีประกอบ ค่าเฉลี่ยรวมด้านเสียงคือ 4.40 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 30 คน ส่วนใหญ่มีอายุ 20–21 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.7 ผลการประเมินความพึงพอใจโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 แสดงว่าอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยเฉพาะด้านเนื้อหาและภาพ ส่วนด้านเสียงอยู่ในระดับพึงพอใจปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.47) ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า การ์ตูนมีเนื้อเรื่องเข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย = 5.00) สนุกและน่าติดตาม (ค่าเฉลี่ย = 4.67) ภาพคมชัด และเคลื่อนไหวได้น่าสนใจ เสียงประกอบและการบรรยายมีความน่าฟัง เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย กล่าวโดยสรุป การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง วิธีป้องกันโควิด-19 เป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูง เหมาะสมต่อการให้ความรู้ด้านสาธารณสุขในรูปแบบที่ดึงดูดและเข้าใจง่ายในกลุ่มนักศึกษา

คำสำคัญ: การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ, การป้องกันโควิด-19, สื่อการศึกษา, ความพึงพอใจของนักศึกษา, การเรียนรู้ผ่านภาพ

Abstract

This research aimed to develop a 2D animated cartoon titled “How to Prevent COVID-19”, assess its effectiveness, and evaluate students’ satisfaction toward the media. The animation was created to raise awareness and provide practical guidelines for COVID-19 prevention. The 2.59-minute video featured moving characters, narration, and background music designed to attract viewers and enhance understanding. The animation was found to be highly functional and appealing, helping students absorb the content and translate it into actionable behavior. The study found that the animated media was highly appropriate in terms of content, presentation, and technical design. In content evaluation, students rated the animation highly, particularly on its applicability to daily life ($\bar{X} = 5.00$) and its clarity ($\bar{X} = 4.67$), resulting in an overall content satisfaction score of $\bar{X} = 4.47$. In terms of visual quality, students appreciated the consistency between images and content ($\bar{X} = 4.67$), scene movement, and character emotion, with an overall visual score of $\bar{X} = 4.40$. For sound, narration clarity received the highest rating ($\bar{X} = 4.67$), followed by excitement and suitability of the music and sound effects. The total average sound score was $\bar{X} = 4.40$. The satisfaction survey included 30 participants, mostly aged 20–21 (66.7%). Results showed a high level of satisfaction overall ($\bar{X} = 4.42$), with content and visuals rated very high, while sound quality received a moderate rating ($\bar{X} = 3.47$). Students noted that the animation’s storyline was easy to follow ($\bar{X} = 5.00$), fun and enjoyable ($\bar{X} = 4.67$), with sharp images and engaging motion. The sound aspects, such as pleasing music and engaging narration, also contributed positively to viewer engagement. In summary, the 2D animation on COVID-19 prevention proved to be an effective educational tool, with high ratings in content relevance, visual appeal, and user satisfaction. It demonstrates potential for promoting public health awareness through engaging media formats among student populations.

Keywords: 2D animation, COVID-19 prevention, educational media, student satisfaction, visual learning

1. บทนำ

โควิด-19 เป็นเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ที่ถือกำเนิดขึ้นในประเทศจีน ตั้งแต่ช่วงเดือนธันวาคม 2562 ที่ผ่านมา โดยเชื้อไวรัสนี้ได้เริ่มระบาดจากเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ เป็นโรคที่ติดต่อผ่านทางไอ จาม หรือการสัมผัสโดยตรงกับสารคัดหลั่งของคนที่ป่วย การแพร่ระบาดได้เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการทำกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน เช่น การจับจ่ายซื้อของในพื้นที่ที่มีผู้คนจำนวนมาก หรือ การสัมผัสหยิบจับสิ่งของร่วมกันในที่สาธารณะ อันก่อให้เกิดการติดเชื้อโดยไม่รู้ตัว เชื้อไวรัสโควิด-19 สามารถแพร่กระจายผ่านสารคัดหลั่ง เช่น การไอ การจาม หรือ การสัมผัสกับคนใกล้ชิด นำไปสู่การติดเชื้อโดยไม่รู้ตัว (กรมควบคุมโรค)

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019; COVID-19) เป็นโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เกิดจากเชื้อไวรัส Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS -CoV-2) เป็นไวรัสที่สามารถก่อโรคได้ทั้งในคนและสัตว์มีกระดูกสันหลัง โดยเซลล์เป้าหมายหลักของเชื้อไวรัสโคโรนา คือ เซลล์เยื่อทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร เชื้อไวรัสโคโรนาสามารถติดจากคนสู่คนได้หลายลักษณะ เช่น จากสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยมาสัมผัสเยื่อต่างๆ เช่น เยื่อทางเดินหายใจ (contact transmission) หรือแพร่ผ่านทางฝอยละอองน้ำลายขนาดใหญ่(droplet transmission)และยังสามารถแพร่ผ่านสิ่งของเครื่องใช้

ต่างๆที่มีการปนเปื้อนเชื้อได้ด้วย อาการทั่วไปของโรคโควิด 19 ที่พบมากที่สุดคือ มีไข้ ไอ และอ่อนเพลีย อาการที่พบน้อยกว่าแต่อาจมีผลต่อผู้ป่วยบางรายคือปวดเมื่อย คัดจมูก น้ำมูกไหล เจ็บคอ ท้องเสีย ลิ้นไม่รับรส จมูกไม่ได้กลิ่น หรือผื่นตามผิวหนัง หรือสีผิวเปลี่ยนตามนิ้วมือนิ้วเท้า อาการเหล่านี้มักจะไม่น่ารุนแรงนักและค่อยๆเริ่มทีละน้อย บางรายติดเชื้อแต่มีอาการไม่รุนแรง เป็นต้น (World Health Organization)

ปัจจุบันมีผู้ติดเชื้อโควิดในหลายๆประเทศลดน้อยลง แต่ยอดรวมของผู้ติดเชื้อทั่วโลกยังคงเพิ่มขึ้นกว่า 72.2 ล้านคน (ยอดสะสมเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2563) โดยผลกระทบจากโควิดนั้นไม่ใช่เพียงแค่สุขภาพ แต่ยังส่งผลถึงเศรษฐกิจของทุกประเทศ โดยกองทุนการเงินระหว่างประเทศได้ประเมินว่าเศรษฐกิจโลกปี 2563 จะหดตัวที่ร้อยละ 3 โดยจะต่ำสุดในไตรมาสที่ 2 และถือเป็นครั้งแรกที่ทั้งประเทศเศรษฐกิจหลักและประเทศกำลังพัฒนาเข้าสู่ภาวะถดถอยพร้อมกัน ประเมินมูลค่าความเสียหายต่อเศรษฐกิจโลกในปี 2563 และ 2564 ไว้สูงถึงกว่า 9 ล้านล้านดอลลาร์ ทั้งนี้ผลกระทบยังส่งผลต่อมวลมนุษยชาติ โดยในประเทศไทยพบว่าอัตราการว่างงานมีร้อยละที่เพิ่มขึ้นมาก จากไตรมาสที่ 2 ปี 2562 มีผู้ว่างงาน 376,926 คน มาจนถึงในไตรมาสที่ 2 ปี 2563 จำนวนผู้ว่างงานได้เพิ่มสูงมากถึง 745,176 นอกจากนี้อุตสาหกรรมยานยนต์และการท่องเที่ยวมีแนวโน้มชะลอตัวอย่างรุนแรง เมื่อปี 2562 ที่ผ่านมา จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยมีจำนวนเฉลี่ยประมาณ 40 ล้านคน ซึ่งรายได้ของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยคิดเป็น 1.9 ล้านล้านบาท ซึ่งต่างจากในปี 2563 ปีนี้ที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติลดลงเหลือเพียง 6.7 ล้านคนเท่านั้น โดยรายได้เฉลี่ยจากนักท่องเที่ยวคงเหลือเพียง 384,000 ล้านบาท

จากที่มาและความสำคัญผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นและมีแนวคิดในการทำสื่อโมชันกราฟิกในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 เพื่อเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเอง ได้ศึกษาเรียนรู้และนำไปใช้เป็นแนวทางในการป้องกันตนเอง

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนากาตูน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด 19
- 2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการ์ตูน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19
- 2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจการ์ตูน 2 มิติเรื่องวิธีป้องกันโควิด-19

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการการ์ตูน ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านกราฟิก 1 คน
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 1 คน
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการดำเนินเรื่องและเสียง 1 คน

2 นักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ จำนวน 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบเจาะจง

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1 การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบประเมินสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 โดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1.1 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประพนธ์ เนียมสา ผู้เชี่ยวชาญด้านกราฟิก

อาจารย์บุษกร สุวรรณรงค์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

อาจารย์ธีรนนท์ ชันติ ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง

1.2 ผู้เชี่ยวชาญดูสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 ระยะเวลาไม่เกิน 3 นาที

1.3 ผู้เชี่ยวชาญประเมินสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19

2 การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจ สื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 โดยนักศึกษา ดังนี้

2.1 ขอความอนุเคราะห์ให้สถานที่ในการเปิดสื่อ สื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19

2.2 ผู้วิจัยนำนักศึกษาจำนวน 30 คน เข้าชมสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19

2.3 แจกแบบประเมินความพึงพอใจ สื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 ให้นักศึกษาประเมิน

2.4 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์นำไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อไป โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการวิเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของพัฒนาการการ์ตูน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด 19 โดยวิเคราะห์หาจำนวนและค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบศึกษาประสิทธิภาพของการการ์ตูน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 จำแนกตามตำแหน่งหน้าที่โดยการทดสอบที (t-test แบบ one way ANOVA)

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจการ์ตูน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 โดยวิเคราะห์ค่าจำนวนค่าความถี่และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive analysis)

4. ผลการวิจัย

1. สื่อการ์ตูนแอนิเมชันเรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 จำนวน 1 ตอน ความยาว 2.59 นาที ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

2. สื่อการ์ตูนแอนิเมชันเรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพมีความเหมาะสมมาก

3. นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากต่อการรับชมสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19

พิจารณาระดับคุณภาพด้านเนื้อหา ของการพัฒนากำตูนแอนิเมชัน เรื่อง วิธีป้องกันโควิด-19 พบว่า ผลการประเมิน ข้อ 4. สามารถนำเนื้อหาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือ ข้อ 3 เนื้อหาเข้าใจง่าย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดเช่นกัน เมื่อประเมินภาพรวมทุกข้อ ผลการประเมิน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

พิจารณาระดับคุณภาพด้านภาพ ของการพัฒนากำตูนแอนิเมชัน เรื่อง วิธีป้องกันโควิด-19 พบว่า ผลการประเมิน ข้อ 1. ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา และ ข้อ 5. การเคลื่อนไหวของภาพเหมาะสม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือ ข้อ 3. การนำเสนอภาพน่าสนใจ และ ข้อ 4. ตัวละครในเรื่องมีการสื่อสารอารมณ์ได้ชัดเจนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมาก เมื่อประเมินภาพรวมทุกข้อ ผลการประเมินค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

พิจารณาระดับคุณภาพด้านเสียง ของการพัฒนากำตูนแอนิเมชัน เรื่อง วิธีป้องกันโควิด-19 พบว่า ผลการประเมิน ข้อ 1. เสียงบรรยายถูกต้อง ชัดเจนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือ ข้อ 2. เสียงบรรยายดึงดูด ตื่นเต้น และเร้าใจ ข้อ 3. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ข้อ 4. เสียงดนตรีและเสียงประกอบเหมาะสม และ ข้อ 5. ระดับเสียงมีความเหมาะสมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมาก เมื่อประเมินภาพรวมทุกข้อ ผลการประเมินค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

พิจารณาระดับคุณภาพทุกด้าน ของการพัฒนากำตูนแอนิเมชัน เรื่อง วิธีป้องกัน โควิด-19 พบว่า ผลการประเมินด้านเนื้อหา ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.47 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมาก รองลงมาคือด้านภาพและเสียง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมาก เมื่อประเมินภาพรวมทุกด้าน ผลการประเมินค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

จากการประเมินความพึงพอใจผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่มีอายุ 20-21 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาคืออายุ 22-23 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 และ อายุ 18-19 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

พิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหาของการพัฒนากำตูนแอนิเมชัน เรื่อง วิธีป้องกันโควิด-19 พบว่า ผลการประเมิน ข้อ 4.การเล่าเรื่องเข้าใจง่าย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาคือ ข้อ 3. เนื้อหาสนุกและเพลิดเพลิน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด เมื่อประเมินภาพรวมทุกข้อ ผลการประเมินค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

พิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจด้านภาพของการพัฒนากำตูนแอนิเมชัน เรื่อง วิธีป้องกันโควิด-19 พบว่า ผลการประเมิน ข้อ 1.ภาพการ์ตูนแอนิเมชันมีความคมชัด และ ข้อ 5. การเคลื่อนไหวภาพการ์ตูนแอนิเมชันน่าสนใจค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด รองลงมา

คือ ข้อ 3.ภาพการ์ตูนแอนิเมชันสอดคล้องกับเนื้อหา และ ข้อ 4. ภาพการ์ตูนแอนิเมชันสอดคล้องกับเสียง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมาก เมื่อประเมินภาพรวมทุกข้อ ผลการประเมินค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.4 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

พิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจด้านเสียงของการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง วิธีป้องกันโควิด-19 พบว่า ผลการประเมิน ข้อ 1. เสียงดนตรีไพเราะน่าฟัง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาคือ ข้อ 2. เสียงดนตรีประกอบตื่นเต้นเร้าใจ ข้อ 3. เสียงบรรยายน่าฟัง เข้าใจง่าย ข้อ 4. ความพึงพอใจของภาษาที่ใช้ในการ์ตูนแอนิเมชัน และ ข้อ 5. ความพึงพอใจในระดับเสียงของการ์ตูนแอนิเมชันเรื่องนี้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมาก เมื่อประเมินภาพรวมทุกข้อ ผลการประเมินค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจปานกลาง

พิจารณาระดับคุณภาพทุกด้าน ของการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง วิธีป้องกัน โควิด-19 พบว่า ผลการประเมินด้านเนื้อหา ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.47 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมาก รองลงมาคือด้านภาพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมาก และด้านเสียง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจปานกลาง เมื่อประเมินภาพรวมทุกด้าน ผลการประเมินค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 แปลความหมายได้ว่า อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

5. อภิปรายผล

1. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการรับชมสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 ทั้งนี้เนื่องมาจากสื่อการ์ตูนแอนิเมชันที่พัฒนาขึ้น มีการเคลื่อนไหวของตัวละคร แทรกเสียงบรรยายประกอบ และมีเสียงดนตรีประกอบตลอดทั้งเรื่อง เป็นสื่อที่สามารถใช้งานได้ มีความน่าสนใจ ดึงดูดสายตาผู้ที่พบเห็นให้เข้าใจง่ายด้วยภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ดวงพร ไม้ประเสริฐและอลงกรณ์ ม่วงไหม, 2563)

2. จากการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 หลังการรับชมสื่อแอนิเมชัน นักศึกษามีการรับรู้ เกี่ยวกับวิธีป้องกันโควิด-19 รวมถึงการปฏิบัติตัวเพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน แสดงให้เห็นว่าสื่อแอนิเมชันมีประสิทธิภาพ สามารถทำให้นักศึกษาเกิดการรับรู้ที่ดีและส่งผลให้เกิดการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันโควิด-19 ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของ (ภควัฒน์ เพสuhn, มณีนรัตน์ อธิระวิวัฒน์, และนิรัตน์ อิมามิ, 2560)

3. จากการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 พบว่าในด้านเนื้อหาของการ์ตูน มีคุณภาพอยู่ใน ระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.47$) ด้านภาพมีคุณภาพอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($x = 4.40$) และด้านเสียงมีคุณภาพอยู่ใน ระดับพึงพอใจปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$) รวมคุณภาพทั้ง 3 ด้านมีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.42 ซึ่งระดับคุณภาพอยู่ในระดับพึง พื่อใจมาก ผลการประเมินความความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องวิธีป้องกันโควิด-19 มีระดับความพึงพอใจรวมทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($x = 4.42$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (อมีนา ฉายสุวรรณชุมพล และ จันทร์ฉลอง, 2559)

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ปรับแอปพลิเคชันการเคลื่อนไหวของตัวละครและการฝึกข้อความให้มีจังหวะที่เหมาะสมกับความจริงมากขึ้น
2. ปรับสีของตัวการ์ตูนให้มีความสดใสมากยิ่งขึ้น
3. ปรับรูปแบบลายเส้นกราฟิกให้มีความสมบูรณ์เป็นรูปแบบเดียวกัน เช่น การใช้สี และเส้นขอบ
4. ปรับการเคลื่อนไหวของตัวละคร และการฝึกข้อความให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น เพิ่มเนื้อหาหลักการป้องกันของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย เช่น ความสำคัญของ ความรุนแรงของโรค

6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิธีการเทคนิคการใช้งานโปรแกรมการตัดต่อเพิ่มเติม

7. เอกสารอ้างอิง

- คุณาสิน อัสวพันธุ์ นิमित, วัชรินทร์ เกตุสละ, จิตติวัชร ทัดแก้ว, วิณา คงพิช, & นงเยาว์ สอนจะโปะ. (2015). การพัฒนาภาพยนตร์แอนิเมชันสองมิติ เรื่อง ขบวนการรักษาสวรรค์โลก. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 3(2).
- ดวงพร ไม้ประเสริฐ. (2020). การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. *การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*, 6(1), 99–109.
- ทักษิณา สุขพัทธ์. (2015). ภาพยนตร์แอนิเมชันในอดีต. *The Golden Teak: Humanity and Social Science Journal*, 21(1), 1–15.
- นฤมล อินทธีรักษ์. (2015). การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลอยกระทง. *Journal of Information Technology Management and Innovation*, 2(1), 77–82.
- อมิณา ฉายสุวรรณ, & ชุมพล จันทร์ฉลอง. (2016). การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง ฟีน้องออมเงิน. *VRU Research and Development Journal Humanities and Social Science*, 11(2), 193–203.
- Hussin, A., Rothana, & Byrareddy, S. N. (2020). The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of Autoimmunity*. Retrieved January 8, 2021, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7127067/#sec2title>
- World Health Organization. (2021). *Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public*. Retrieved January 8, 2021, from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
- Limtrakoon, P. (2020). ย้อนรอยโรคระบาดกรณีศึกษาการระบาดของโควิด-19 จากแดนมังกรสู่ชวานทองแห่งเอเชีย. *Thai Journal of East Asian Studies*, 24(2), 74–93.