

การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องแก๊งคอลเซ็นเตอร์

The Development of 2D Animation Cartoon Call Center Gang

อภิวัฒน์ ชัยกลาง และ พิมพชนก สุวรรณศรี*

Apiwat Chaiklang and Pimchanok Suwannasri*

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Faculty of Science and Technology, Chiang Mai Rajabhat University

E-mail : 59223155@g.cmru.ac.th and pimchanok_tham@cmru.ac.th*

*Corresponding author

(Received: 17 April 2024, Revised: 13 June 2024, Accepted: 17 June 2024)

<https://doi.org/10.57260/stc.2024.828>

บทคัดย่อ

การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ โดยกลุ่มตัวอย่างได้แก่ บุคคลทั่วไปวัยกลางคน จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ 1) การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องแก๊งคอลเซ็นเตอร์ 2) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการศึกษการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนาโดยใช้หลักการ 3P ในพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันซึ่งประกอบไปด้วย Pre-production (ขั้นตอนก่อนการผลิต) Production (ขั้นตอนการผลิต) Post-production (ขั้นตอนหลังการผลิต) ทำให้ได้การ์ตูนความยาว 7 นาที มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการรับมือกับแก๊งคอลเซ็นเตอร์และผลความพึงพอใจซึ่งอยู่ในระดับความรู้ความเข้าใจในระดับดี โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48

คำสำคัญ: แก๊งคอลเซ็นเตอร์ แอนิเมชัน การ์ตูน

Abstract

The development of 2D animation cartoon call center gang, aimed to achieve two main objectives: 1) to create 2D animation cartoons featuring the call center gang. 2) to study the satisfaction level of a sample group towards the 2D animation cartoons featuring call center gang. The sample group consisted of 15 middle-aged individuals. The tools used in the development process included: 1) 2D animation cartoons featuring the call center gang. 2) satisfaction assessment questionnaire. Statistical measures used were the mean and standard deviation. The development process followed the 3P principle, which includes: Pre-production, Production, Post-production. This resulted in a 7-minute cartoon focusing on coping strategies with the call center gang. The satisfaction level was found to be at a good level, with an average score of 4.48.

Keywords: Call center gang, Animation, Cartoon

บทนำ

ปัจจุบันโลกมีการพัฒนาไปมากทั้งในด้านการเกษตร ด้านอุตสาหกรรม และที่พัฒนาไปมากที่สุดคือด้านเทคโนโลยี มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เช่น Facebook, Twitter, Instagram และบริการด้านอื่นๆ สังคมออนไลน์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์เรา และใช้งานกันแพร่หลายมากขึ้น จากสถิติพบว่า ปัจจุบันมีคนมากกว่า 100 ล้านคนทั่วโลกที่ติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้ สื่อสังคมออนไลน์มีประโยชน์มากมายไม่ว่าจะเป็นการค้นหาข้อมูลสำหรับการศึกษาที่รวดเร็ว สามารถแลกเปลี่ยนความรู้หรือสิ่งที่เราสนใจร่วมกันได้ ช่วยประหยัดเวลา สะดวกและรวดเร็ว ถึงแม้ประโยชน์จะมากแต่มีโทษอยู่บ้างหากใช้งานในทางที่ผิด นอกจากนี้หลายคนยังใช้สื่อสังคมออนไลน์เหล่านี้สำหรับการทำงานอย่างจริงจังและมีอาชีพ

บุญยวีร์ ทองคำ (2565) กล่าวว่า การก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์เป็นการกระทำความผิดทางกฎหมายโดยใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการทำลาย แก้ไข หรือขโมยข้อมูลเพื่อแสวงหาผลประโยชน์ส่วนตัว ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับองค์กร บริษัท ทางเศรษฐกิจ หรือแม้แต่ตัวบุคคลที่เกี่ยวข้อง ทั้งทางตรงและทางอ้อม ตัวอย่างเช่น เจาะเข้าสู่ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของเหยื่อผ่านช่องทางอีเมล โดยการส่งอีเมลและแนบไฟล์ที่เป็นมัลแวร์โดยใช้วิธีเขียนอีเมลเชื้อเชิญให้เหยื่อเปิดไฟล์ดังกล่าวเพื่อเรียกค่าไถ่ข้อมูล หรือค้นหาข้อมูลส่วนตัวของบุคคลซึ่งสามารถที่จะทำลายชื่อเสียง อาชีพ และชีวิต

โดยภัยจากสื่อสังคมออนไลน์ที่พบเห็นและเป็นข่าวอยู่บ่อยๆ ได้แก่ภัยจากการหลอกลวงทางโทรศัพท์ มิจฉาชีพคอลเซ็นเตอร์ หรือแก๊งคอลเซ็นเตอร์ (Call center) มีชื่อเดิมว่า เอทีเอ็มเกมส์ (ATM game) เป็นการ

สร้างกลไกต่อประชาชนโดยการแอบอ้างแสดงตนเป็นผู้อื่น แล้วหลอกลวงให้เหยื่อเชื่อทางโทรศัพท์เพื่อให้เหยื่อไปที่ตู้ ATM และให้ทำการโอนเงินแก่คนร้าย โดยมีรูปแบบที่ใช้ในการหลอกลวงผู้เสียหายหรือเหยื่อใน 2 ลักษณะ คือหลอกลวงด้วยความโลภและหลอกลวงด้วยความกลัว (ธนภัทร ทองสอน, 2564) เป็นอาชญากรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศรูปแบบหนึ่งในยุคดิจิทัล ซึ่งนอกจากจะก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจต่อเหยื่อจำนวนมากแล้ว ยังก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจในภาพรวมระดับประเทศ อาริยา สุขโต (2565) กล่าวว่า แก๊งคอลเซ็นเตอร์ เป็นกลุ่มมิจฉาชีพที่มีรูปแบบการทำงานเป็นขบวนการ มีการแบ่งหน้าที่ชัดเจนโดยการใช้ช่องทางความตื่นกลัว ความโลภ และการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับเหยื่อหรือผู้เสียหายเพื่อเข้าหาก่อนที่จะหลอกลวงเหยื่อ

วัยกลางคนหรือวัยกลางคนคือช่วงอายุระหว่างวัยเด็กและวัยชรา ช่วงอายุที่แน่นอนขึ้นอยู่กับข้อถกเถียงทางวิชาการ แต่คำนี้มักใช้เพื่อระบุช่วงอายุตั้งแต่ประมาณ 40-45 ปี ถึงประมาณ 60-65 ปี (Wikipedia, 2560) อ้างอิงจาก ผู้จัดการออนไลน์ (2566) พบว่า คนไทยตกเป็นเหยื่อมิจฉาชีพมากถึง 87,794 ราย โดยในกลุ่มผู้หญิงวัยทำงานตอนปลายจนถึงวัยสูงอายุโดนมิจฉาชีพหลอกลวงมากถึง 9,497 คน ภายในเวลาเพียง 160 วัน หรือคิดเป็นประมาณ 60 คนต่อวัน

การใช้การ์ตูนแอนิเมชัน (Animation cartoon) ก็เป็นสื่ออย่างหนึ่งที่สามารถสื่อเรื่องราวต่างๆ และทำให้เนื้อหานั้นมีความเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น โดยการ์ตูนแอนิเมชันสามารถถ่ายทอดนั้นต้องมีเทคนิควิธีการในการสอดแทรกความรู้เข้ากับเนื้อหา ไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในเนื้อหา การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ สามารถสร้างความเพลิดเพลินและแทรกคติสอนใจ หากเรานำการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ซึ่งมีการแทรกข้อคิดดีๆ มานำเสนอจะทำให้เกิดความน่าสนใจ ดึงดูดใจ สร้างแรงดึงดูดใจได้เป็นอย่างดี การนำเสนอเรื่องราวผ่านการการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ สามารถเพิ่มเทคนิคบางอย่างที่เพื่อสร้างความดูใจ การ์ตูนแอนิเมชันสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ต้องการสื่อสารได้ สื่อการ์ตูนแอนิเมชันมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันเป็นที่ยอมรับกันว่าการ์ตูนแอนิเมชันคือสื่อวัฒนธรรมประชานิยมที่มีอิทธิพลและสามารถโน้มน้าวต่อแนวความคิดได้ (สันติภาพ วงศ์แก้วโพธิ์ทอง, 2558)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาสนใจศึกษาการจัดทำการ์ตูนแอนิเมชันแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องแก๊งคอลเซ็นเตอร์ เพื่อจำลองสถานการณ์ของมิจฉาชีพที่ใช้ในการหลอกล่อเหยื่อให้หลงกล และข้อกฎหมายที่ผู้กระทำผิดจะได้รับ รวมไปถึงวิธีการรับมือเบื้องต้น เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้รับชม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ที่เข้ามาชมการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องแก๊งคอลเซ็นเตอร์

ระเบียบวิธีวิจัย

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจะเป็นบุคคลทั่วไปวัยกลางคน จำนวน 15 คน โดยจะมาจากหลากหลายอาชีพ เช่น รับราชการ แม่บ้าน ที่มีประสบการณ์เจอกับแก๊งคอลเซ็นเตอร์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์

2.2 แบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจการ์ตูน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์ประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของ Likert rating scales (ฤทธิ์ไกร ไชยงาม, 2562) เกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนค่าเฉลี่ยได้กำหนดเกณฑ์ประเมินไว้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับดี

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

การเก็บข้อมูลประเมินความพึงพอใจในการ์ตูน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ โดยใช้แบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจโดยกลุ่มตัวอย่างที่ถูกเลือกในการประเมินความพึงพอใจนั้นจะเป็นผู้ผ่านประสบการณ์ในการเจอกับแก๊งคอลเซ็นเตอร์โทรมาหลอกให้หลงเชื่อ ซึ่งการประเมินจากคนกลุ่มนี้สามารถให้ข้อมูลและประเมินแบบฟอร์มเกี่ยวกับแก๊งคอลเซ็นเตอร์ได้

3. การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน

ในการออกแบบการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ จะใช้หลักการ 3P ซึ่งสอดคล้องกับ เอลิมูซุ สุตโต และ ธวัชชัย สหพงษ์ (2559) มี 3 ขั้นตอนหลัก ดังต่อไปนี้

3.1 Pre-Production (ขั้นตอนก่อนการผลิต) จะทำการวางโครงเรื่องโดยจะรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยแก๊งคอลเซ็นเตอร์ ต่อศิลป์ ตันเจริญ และ สมพงษ์ อัสวบุญมี (2566) และ จักรพงษ์ กังวานโสภณ (2565) ที่แสดงให้เห็นปัญหาของแก๊งคอลเซ็นเตอร์และกลอุบายมากมายในการเข้าหาเหยื่อเช่น อ้างว่าเป็นเจ้าหน้าที่ธนาคาร เจ้าหน้าที่สรรพากร โดยใช้บทสคริปต์ของแก๊งคอลเซ็นเตอร์ ที่จะใช้หลอกเหยื่อว่าตนเองเป็นเจ้าหน้าที่จริงๆ (พัชระ ไทเกอร์, 2565) และวิธีการรับมือจากแก๊งคอลเซ็นเตอร์ ทั้งวิธีรับมือเบื้องต้นและเมื่อหลงกลแก๊งคอลเซ็นเตอร์ไปแล้ว (ฉัตรฤดี อนันต์ศิริขจร, 2559) และนำเสนอข้อมูลกฎหมายที่ผู้กระทำผิดจะได้รับจากพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 (ราชกิจจานุเบกษา, 2560) อีกด้วย โดยเนื้อหาที่เลือกนำเสนอจะเป็นสถานการณ์ที่เมื่อเหยื่อหลงเชื่อแก๊งคอลเซ็นเตอร์ จึงเลือกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ที่เป็นสื่อเข้าถึงได้ทุกกลุ่มผู้ชม สามารถสอดแทรกความรู้ในการรับมือกับแก๊งคอลเซ็นเตอร์เข้าไปได้ไม่ยาก ในการถ่ายทอดสถานการณ์ภาพและเสียงผ่านตัวละครนั้น จำเป็นที่จะต้องร่างบทที่ทำให้

ตัวละครแต่ละตัวมีความแตกต่างกันเพื่อที่จะให้เกิดเอกลักษณ์ในแต่ละตัว เช่น ตัวละครแม่จะถูกระบุให้เป็นตัวแทนผู้อายุวัยกลางคนที่ตามกลโกงไม่ทัน ตัวละครลูกที่มีความสนใจสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ หลังจากนั้นจึงจะออกแบบสตอรี่บอร์ดเพื่อกำหนดรายละเอียดในการนำเสนอด้วยภาพที่ 1



พื้นหลัง (background) : ห้องรับแขก

ตัวละคร (character) : แม่

รูปภาพ (graphic) : -

ข้อความ (text) : ลงมากินข้าวได้แล้วลูก

บทพูด (dialog) : ลงมากินข้าวได้แล้วลูก

เสียงประกอบ (sound) : -

เพลงประกอบ (music) : -

เทคนิค (animation) : ขยับปาก+กระพริบตา

พื้นหลัง (background) : ห้องรับแขก

ตัวละคร (character) : ลูก แม่

รูปภาพ (graphic) : -

ข้อความ (text) : แม่ติดต่อไม่ได้เลยลูก เหมือนจะโดนบล็อกไปแล้ว

บทพูด (dialog) : แม่ติดต่อไม่ได้เลยลูก เหมือนจะโดนบล็อกไปแล้ว

เสียงประกอบ (sound) : -

เพลงประกอบ (music) : -

เทคนิค (animation) : ขยับปาก+กระพริบตา

ภาพที่ 1 สตอรี่บอร์ด

(ที่มา : ผู้วิจัย)

2. Production (ขั้นตอนการผลิต) หลังจากที่กำหนดสตอรี่ได้แล้ว จึงทำการวาดตัวละครโดยใช้โปรแกรม CLIP STUDIO วาดฉากและอุปกรณ์ประกอบฉากต่างๆด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator แยกชิ้นส่วนตัวละครด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop เพื่อนำไปใส่การเคลื่อนไหว ในโปรแกรม Live2D Cubism แล้วทำการพากย์เสียงในโปรแกรม Adobe Audition ก่อนนำทั้งหมดมาตัดต่อในโปรแกรม Adobe After Effect เพื่อให้เนื้อเรื่องมีความต่อเนื่องกัน

3. Post-production (ขั้นตอนหลังการผลิต) นำการ์ตูนไปทดลองใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ถูกเลือกมาประเมินความพึงพอใจ โดยให้กลุ่มตัวอย่างรับชมการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องแก๊งคอลเซ็นเตอร์ และให้ผู้ชมตอบแบบประเมินความพึงพอใจ พัฒนา พรหมณ, ยุพิน พิทยาวัฒน์ชัย และ จีระศักดิ์ ทัพพา (2563) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ภาวะของอารมณ์ ความรู้สึกร่วม ของบุคคลที่มีต่อการเรียนรู้ประสบการณ์ที่เกิดจากแรงจูงใจซึ่งเป็นพลังภายในของแต่ละบุคคลอันเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายที่คาดหวังและความต้องการด้านจิตใจ นำไปสู่การค้นหาลักษณะที่ต้องการมาตอบสนองเมื่อได้รับในการออกแบบแบบประเมินความพึงพอใจจะแบ่งออกเป็น 3 ด้านได้แก่ 1) ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ 4 ข้อ 2) ด้านภาพ เสียง และการเคลื่อนไหว 7 ข้อ 3) ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวการ์ตูน 3 ข้อ จากนั้นจึงนำมาสรุปผลที่ได้จากการทดลอง

ผลการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอน และสรุปผลได้ออกมาดังนี้

1. ผลการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์

จากขั้นตอนการพัฒนาโดยใช้หลักการ 3P แบ่งออกออกมาได้ดังนี้ 1) Pre-production (ขั้นตอนก่อนการผลิต) 2) Production (ขั้นตอนการผลิต) 3) Post-production (ขั้นตอนหลังการผลิต) ทำให้ได้การ์ตูนแอนิเมชันความยาวประมาณ 7 นาที ที่ได้จำลองเหตุการณ์ของครอบครัวหนึ่งแม่ลูกที่โดนล่อลวงจากแก๊งคอลเซ็นเตอร์ให้ส่งเลขบัญชีให้ พอรู้ตัวว่าโดนหลอกจึงไปแจ้งความกับตำรวจและรับทราบวิธีรับมือเบื้องต้นและข้อกฎหมายและอีกไม่กี่วันโจรก็โดนจับ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์
(ที่มา : ผู้วิจัย/<http://www.comdept.cmru.ac.th/59223155>)

2. ผลการประเมินความพึงพอใจในการรับชมการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์

หลังจากนำการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายวัยกลางคน จำนวน 15 คน และให้ผู้ชมตอบแบบประเมินความพึงพอใจ โดยแยกออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา และการนำเสนอ 2) ด้านภาพ เสียง และการเคลื่อนไหว 3) ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวการ์ตูน ได้ผลประเมิน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการตอบแบบประเมินความพึงพอใจการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ			
1) เนื้อเรื่องมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.40	0.61	ดี
2) เนื้อหามีความต่อเนื่องกัน	4.33	0.60	ดี
3) ความน่าสนใจของวิธีการนำเสนอ	4.73	0.44	ดีมาก
4) ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะสม	4.60	0.61	ดีมาก
เฉลี่ย	4.52	0.57	ดีมาก
ด้านภาพ เสียง และการเคลื่อนไหว			
1) ภาพมีการสื่อความหมายชัดเจน	4.47	0.72	ดี
2) ความน่าสนใจของฉาก	4.40	0.61	ดี
3) ความเหมาะสมของการใช้สี	4.40	0.61	ดี
4) การเคลื่อนไหวและเอฟเฟกต์ มีความน่าสนใจ	4.13	0.62	ดี
5) การออกแบบตัวละครได้เหมาะสม	4.53	0.50	ดีมาก
6) การใช้ภาษาที่เหมาะสม	4.60	0.61	ดีมาก
7) เสียงพากย์มีความเหมาะสมและชัดเจน	4.40	0.61	ดี
เฉลี่ย	4.42	0.61	ดี
ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวการ์ตูน			
1) ความสามารถในการสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์	4.47	0.62	ดี
2) เนื้อหาการ์ตูนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.73	0.44	ดีมาก
3) ความเหมาะสมโดยรวมของการ์ตูน	4.53	0.50	ดีมาก
เฉลี่ย	4.58	0.52	ดีมาก
เฉลี่ยโดยรวม	4.48	0.58	ดี

จากตารางผลการตอบแบบประเมินความพึงพอใจจากผู้ชม ในการตอบแบบประเมินมาตราส่วน ประเมินค่า 5 ระดับ พบว่าผู้ชมมีความพึงพอใจ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ที่นำเสนอการตูนได้น่าสนใจและ มีความยาวที่เหมาะสม โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.52 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57) ด้านภาพ เสียง และการเคลื่อนไหว มีความเห็นว่าออกแบบตัวละครได้เหมาะสมและใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสม โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.42 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.61) ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวการ์ตูน ที่ให้ความคิดเห็นว่า เนื้อหา การตูนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.58 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.52) โดยรวมเฉลี่ยแล้วจะเท่ากับ 4.48 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58) ซึ่งอยู่ในระดับความรู้ความ เข้าใจในระดับดี

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องแก๊งคอลเซ็นเตอร์ สามารถสรุปผลการวิจัยตาม วัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ จากการศึกษาและใช้หลักการ 3P ทำให้ได้การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ มีความยาวประมาณ 7 นาที โดยเนื้อหาในการตูนจะ จำลองให้เห็นถึงวิธีการของแก๊งคอลเซ็นเตอร์ในการหลอกล่อเหยื่อวัยกลางคนหรือก็คือตัวละครแม่ให้หลงกลใน การส่งเลขบัญชีและวิธีการปฏิบัติตัวอย่างไรหลักจากโดนหลอกแล้ว โดยการ์ตูนแอนิเมชันเรื่องนี้เหมาะสำหรับ ผู้ต้องการความรู้เกี่ยวกับวิธีการรับมือกับแก๊งคอลเซ็นเตอร์

2. ผลการตอบแบบประเมินความพึงพอใจการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ เมื่อนำไป ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน และให้ผู้ชมตอบแบบประเมินความพึงพอใจการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ ผลของการประเมินความพึงพอใจของผู้ชม ต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องแก๊งคอล เซ็นเตอร์ที่ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.52 ด้านภาพ เสียง และการเคลื่อนไหวเฉลี่ยอยู่ที่ 4.42 และด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวการ์ตูน เฉลี่ยอยู่ที่ 4.58 โดยรวมเฉลี่ย แล้วจะเท่ากับ 4.48 ซึ่งอยู่ในระดับความรู้ความเข้าใจในระดับดี

การอภิปรายผล

จากการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ เมื่อนำไปทดลองแล้วมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ ใช้หลักการ 3P สอดคล้องกับเฉลิม วุฒิ สุตโต และ ธวัชชัย สหพงษ์ (2559) การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง หนูเมื่อกับหนูนา ในพัฒนา การ์ตูนแอนิเมชันโดยประกอบไปด้วย Pre-production (ขั้นตอนก่อนการผลิต) Production (ขั้นตอนการ ผลิต) Post-production (ขั้นตอนหลังการผลิต) และการออกแบบตัวละครที่เน้นการวาดภาพสีสดใสใสการ

ดำเนินเรื่องต่อเนื่อง ฉากสวยงามช่วยดึงดูดความสนใจของผู้ชมผลการประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง หนูเมืองกับหนูนา มีผลการประเมินรวมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการการ์ตูนแอนิเมชัน จากกลุ่มตัวอย่างวัยกลางคนจำนวน 15 คน ได้ผลความพึงพอใจซึ่งอยู่ในระดับความรู้ความเข้าใจในระดับดีโดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมี คิดเห็นอยู่มากที่สุด คือ ความน่าสนใจของวิธีการนำเสนอ เนื้อหาการ์ตูนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ตามลำดับ มีผลมาจากการนำเสนอวิธีการของแก๊งคอลเซ็นเตอร์และวิธีรับมือกับแก๊งคอลเซ็นเตอร์ ที่ถ่ายทอดออกมาในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ซึ่งสอดคล้องกับ วชิรพงษ์ ปาอายุ (2562) ที่ได้ทำการการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติเรื่อง ภัยร้ายจากสังคมออนไลน์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเวียงเจดีย์วิทยา ตำบลลี อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน จำนวน 30 คน โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ที่ 4.52 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 ซึ่งแปลผลตามเกณฑ์อยู่ในระดับดีมาก

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง แก๊งคอลเซ็นเตอร์ เป็นสื่อหนึ่งที่ทำให้ผู้ชมสามารถเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการของแก๊งคอลเซ็นเตอร์กับวิธีรับมือเบื้องต้นในรูปแบบของการแสดงผ่านการการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ทั้งนี้จากการศึกษาทำให้ผู้ศึกษาได้แนวทางในการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน จะต้องมีการเตรียมงานวางแผน ออกแบบให้ตัวละครมีความเหมาะสม น่าสนใจ และแนวทางในการพัฒนาการ์ตูนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับชม โดยต้องมีการศึกษาทั้งในกลุ่มเป้าหมายศึกษาในด้านเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

จากงานวิจัยนี้ได้เกิดประโยชน์ต่อสังคมเกี่ยวกับแก๊งคอลเซ็นเตอร์ โดยการใช้การ์ตูนเป็นสื่อในการกระจายข้อมูลให้ผู้ชมในชุมชนเข้าถึงได้ง่ายขึ้นเกี่ยวกับแก๊งคอลเซ็นเตอร์ว่าเป็นแบบใดพร้อมทั้งวิธีรับมือ ช่วยให้ผู้ชมเกิดการเรียนรู้ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจ

เอกสารอ้างอิง

- จักรพงษ์ กังวานโสภณ. (2565). ความผิดฐานฉ้อโกง : ศึกษากรณีการหลอกลวงทางโทรศัพท์ (แก๊งคอลเซ็นเตอร์). วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 7(1), 280-290. สืบค้นจาก <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/rdibsrj/article/view/255877>
- ฉัตรฤดี อนันต์ศิริขจร. (2559). เมื่อคุณตกเป็นเหยื่อ'แก๊งคอลเซ็นเตอร์'...ต้องทำอย่างไร?. กรุงเทพฯธุรกิจ. สืบค้นจาก <https://www.bangkokbiznews.com/business/715786>
- เฉลิมวุฒิ สุทธิ และ ธวัชชัย สหพงษ์. (2559). การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง หนูเมืองกับหนูนา. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ, 2(1), 9-17. สืบค้นจาก <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/project-journal/article/view/152751>

- ฤทธิไกร ไชยงาม. (2562). *มาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ท*. สืบค้นจาก <https://www.gotoknow.org/posts/659229>
- ต่อศิลป์ ตันเจริญ และ สมพงษ์ อัสวบุญมี. (2566). *ปัญหาแก๊งคอลเซ็นเตอร์โทรหลอกลวง*. บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน). กรุงเทพฯ.
- ธนภัทร ทองสอน. (2564). *อาชญากรรมแก๊งคอลเซ็นเตอร์*. สืบค้นจาก <https://researchcafe.org/call-center-crime/>
- บุญยวีร์ ทองคำ. (2565). *การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ พ.ศ.2560 (ฉบับที่ 2)*. ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2566). *คุณไม่อยู่! “แก๊งคอลเซ็นเตอร์” “มนุษย์แม่” เขี่ยเบอร์ 1 อาชญากรรมออนไลน์ ฟังไม่หยุด*. สืบค้นจาก <https://mgronline.com/daily/detail/9660000074655>
- พัชระ ไทเกอร์. (2565). *เปิดสคริปต์ แก๊งคอลเซ็นเตอร์ หลังตำรวจบุกทลายออฟฟิศใหญ่ที่กัมพูชา*. สืบค้นจาก <https://thethaiger.com/th/news/549089/>
- พัฒนา พรหมณ, ยุพิน พิทยาวัฒนชัย และ จิระศักดิ์ ทัพพา. *แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจและการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในงาน*. *วารสารวิชาการ*, 26(1), 59-66. สืบค้นจาก <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/apheit-ss/article/view/241557>
- ราชกิจจานุเบกษา. (2560). *พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560*. เล่ม 134 ตอนที่ 10 ก (24 มกราคม 2560).
- วชิรพงษ์ ปาอ้าย. (2562). *การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ภัยร้ายจากสังคมออนไลน์*. ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- สันติภาพ วงศ์แก้วโพธิ์ทอง. (2558). *การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง สายเกิน*. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อารียา สุขโต. (2565). *ภัยอาชญากรรมแก๊งคอลเซ็นเตอร์*. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. สำนักวิชาการ.
- Wikipedia. (2560). *Middle age*. สืบค้นจาก https://en.wikipedia.org/wiki/Middle_age