



การออกแบบแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคม
พหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต
คณะดิจิทัลอาร์ต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2565



**ANIMATION DESIGN TO PROMOTE THE PEACEFUL COEXISTENCE
OF YOUTH IN A MULTICULTURAL SOCIETY CASE STUDY:
THAI-CHINESE CULTURE IN PAK NAM PHO CITY,
NAKHON SAWAN PROVINCE**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF FINE ARTS IN COMPUTER ART
FACULTY OF DIGITAL ART**

**GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2022**

วิทยานิพนธ์เรื่อง

การออกแบบแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคม
พหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์

โดย

ธรรณัฐ หล้าเตจา

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2565

ศ.กมล เฟสวัสถ์
ประธานกรรมการสอบ

รศ.พรรณเพ็ญ ฉายปรีชา
กรรมการ

รศ.ชัยพร พานิชรุทติวงศ์
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.พิศประไพ สาระศาลิน
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ. ร.ต. หญิง ดร. วรณีย์ สุขสาคร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

9 มิถุนายน 2566

Thesis entitled

**ANIMATION DESIGN TO PROMOTE THE PEACEFUL COEXISTENCE
OF YOUTH IN A MULTICULTURAL SOCIETY CASE STUDY:
THAI-CHINESE CULTURE IN PAK NAM PHO CITY,
NAKHON SAWAN PROVINCE**

by

THARANAS LATECHA

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Fine Arts in Computer Art

Rangsit University
Academic Year 2022

Prof. Kamol Phaosavasdi
Examination Committee Chairperson

Assoc. Prof. Panpen Chaipreecha
Member

Assoc. Prof. Chaiporn Panichrutiwong
Member and Advisor

Assoc. Prof. Pisrapai Sarasalin
Member and Co-Advisor

Approved by Graduate School

(Asst. Prof. Plt. Off. Vanee Sooksatra, D.Eng.)

Dean of Graduate School

June 9, 2023

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชน ในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ ฉบับนี้ ได้รับความอนุเคราะห์จาก รศ.ชัยพร พานิชรุทติวงศ์ และ รศ.พิศประไพ สารศาลิน อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยให้คำปรึกษาแนะนำเป็นอย่างดี และให้ความเอาใจใส่ช่วยเหลือมาโดยตลอด ทั้งในเรื่องของการเขียนวิทยานิพนธ์ และการทำแอนิเมชันในทุกขั้นตอนของการผลิต ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.วรรณพร ชูจิตารมย์ ที่ปรึกษาหลักสูตรปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัลอาร์ต และนางศิริรัตน์ เย็นสุข ที่คอยให้คำปรึกษา และคอยอำนวยความสะดวกในเรื่องการทำเอกสาร การแจ้งข่าวสารที่เป็นประโยชน์ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณครอบครัว เพื่อน พี่ น้อง รวมถึงอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาท วิชาความรู้ สนับสนุน เป็นแรงผลักดัน และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์เสมอมา

ธนัส หล้าเตจา

ผู้วิจัย

6406248 : ธรณีส ห้าเตจา
 ชื่อวิทยานิพนธ์ : การออกแบบแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ
 ของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน
 เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์
 หลักสูตร : ศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต
 อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ชัยพร พานิชรุทติวงศ์
 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : รศ.พิศประไพ สาระศาลิน

บทคัดย่อ

จากการศึกษาข้อมูลของความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรมในเมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ พบความโดดเด่นในการอยู่ร่วมกันของวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมจีน จากประเพณีตรุษจีนปากน้ำโพอันเลื่องชื่อ เป็นข้อมูลและตัวอย่างที่ดีของการอยู่ร่วมกันกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมอย่างสันติ โดยผู้วิจัยนำเอาทั้งสองวัฒนธรรม มาออกแบบเรื่องราวนำเสนอผ่านงานวิจัยนี้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและผลิตแอนิเมชัน ที่ส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม ผ่านกรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อใช้เป็นสื่อในการให้ข้อคิด รวมไปถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างสันติ พร้อมทั้งศึกษาผลการรับรู้สื่อแอนิเมชันของกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการวิจัยจากการศึกษาข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อออกแบบเนื้อหาเรื่องราว นำเสนอผ่านตัวละครตามกระบวนการผลิตแอนิเมชันจนได้ผลงานแอนิเมชันความยาวไม่เกิน 3 นาที เผยแพร่ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับชมและประเมินผล

ผลจากการวิจัย ได้ผลงานแอนิเมชันที่ส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม ผ่านกรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ และผลจากการประเมินการรับรู้สื่อของกลุ่มเป้าหมายคือ เยาวชน อายุ 15-18 ปี จำนวน 30 คน อยู่ในระดับดี ถึง ดีมาก ซึ่งครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 55 หน้า)

คำสำคัญ: แอนิเมชัน, พหุวัฒนธรรม, การอยู่ร่วมกันอย่างสันติ, วัฒนธรรมไทย-จีน

ลายมือชื่อนักศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

6406248 : Tharanas Latecha

Thesis Title : Animation Design to Promote the Peaceful Coexistence of Youth in a Multicultural Society: A Case Study of Thai-Chinese Culture in Pak Nam Pho City, Nakhon Sawan Province

Program : Master of Fine Arts in Computer Art

Thesis Advisor : Assoc. Prof. Chaiporn Panichrutiwong

Thesis Co-Advisor : Assoc. Prof. Pisrapai Sarasalin

Abstract

From the study of the multicultural society in Pak Nam Pho Nakhon Sawan Province, it was found that there was the outstanding coexistence of Thai and Chinese cultures. According to the famous Pak Nam Pho Chinese New Year tradition, it is informative and a good example of peaceful coexistence with cultural diversity. The researcher took both cultures to design a story presented through this research with the aim of designing and producing animations that promote peaceful coexistence of youth in a multicultural society through a case study of Thai-Chinese culture in Pak Nam Pho City, Nakhon Sawan Province, and to be used as a medium to give ideas, including ways to solve peaceful problems, as well as to study the results of the perception of animation media by the sample group. The research was conducted from the study of information and relevant research to design story content presented through the characters according to the animation production process leading to the animation works which are no longer than 3 minutes in length and are disseminated to the target audience for viewing and evaluation.

The research resulted in animation works that promote the peaceful coexistence of youth in a multicultural society. Through a case study of Thai-Chinese culture in Pak Nam Pho City, Nakhon Sawan Province, the results of the media perception assessment of the target group of 30 youth aged 15–18 were at a good to very good level, which covered the objectives of the research.

(Total 55 pages)

Keywords: Animation, Multicultural Society, Peaceful Coexistence, Thai-Chinese Culture

Student's Signature Thesis Advisor's Signature

Thesis Co-Advisor's Signature

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
1.5 นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสังคมพหุวัฒนธรรม	5
2.2 ข้อมูลของจังหวัดนครสวรรค์	7
2.3 การศึกษาการออกแบบและผลิตแอนิเมชัน	8
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
2.5 กรณีศึกษาจากแอนิเมชันที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย	16
3.1 การศึกษาข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
3.2 ขั้นตอนวางแผนเตรียมการผลิต (Pre-Production)	17
3.3 ขั้นตอนการผลิต (Production)	22
3.4 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production)	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	29
บทที่ 4 ผลการวิจัย	31
4.1 ผลงานการออกแบบแอนิเมชัน	31
4.2 ผลการวิจัยจากการทำแบบประเมินการรับรู้สื่อ	48
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	50
5.1 สรุปผลการวิจัย	50
5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	50
5.3 การค้นพบจากการวิจัย	51
บรรณานุกรม	53
ประวัติผู้วิจัย	55

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	ตารางผลการประเมินการรับรู้สื่อของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 1 ด้านเนื้อหา	49
4.2	ตารางผลการประเมินการรับรู้สื่อของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 ด้านการ ออกแบบแอนิเมชัน	49



สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดงานวิจัย	3
2.1	การแห่มังกรทอง เทศกาลตรุษจีนนครสวรรค์	8
2.2	เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมด้านศิลปะการแสดงและดนตรี	9
2.3	ตัวอย่างแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง Godji The Adventure	10
2.4	ภาพยนตร์แอนิเมชัน เรื่อง Raya and the Last Dragon	15
3.1	ตัวอย่าง การเขียนบทถ่ายทำ Shooting Script	18
3.2	การออกแบบตัวละคร “ปิง”	19
3.3	การออกแบบตัวละคร “น่านฟ้า”	19
3.4	การออกแบบตัวละคร “มะยม”	19
3.5	การออกแบบตัวละคร “หวัง”	20
3.6	การเปรียบเทียบขนาดของตัวละคร (Character Size Chart)	20
3.7	ตัวอย่าง การเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard)	21
3.8	ตัวอย่าง การสร้างแอนิเมติก (Animatic)	22
3.9	ตัวอย่างการ ขึ้น โมเดล (Sculpting)	23
3.10	ตัวอย่างการ Retopology โมเดลตัวละคร	23
3.11	ตัวอย่างการ ปั้นโมเดล (Model) ฉากประกอบ	24
3.12	ตัวอย่าง การใส่พื้นผิวตัวละคร (Texture หรือ Skins)	24
3.13	ตัวอย่าง การใส่กระดูก (Rigging)	25
3.14	ตัวอย่าง การวางองค์ประกอบตัวละครและฉาก	25
3.15	ตัวอย่าง การกำหนดการเคลื่อนไหว (Animate)	26
3.16	ตัวอย่าง การจัดแสง (Lighting)	26
3.17	ตัวอย่าง การเรนเดอร์ภาพ (Render)	27
3.18	ตัวอย่าง การออกแบบภาพโมชันกราฟิก	27
3.19	ตัวอย่าง การสร้างโมชันกราฟิก (Motion Graphic)	28
3.20	ตัวอย่าง การตัดต่อ (Editing) และการใส่เสียง (Sound)	29
4.1	ภาพภายในสนามเด็กเล่นปิงกำลังนำเพื่อนซ่อมทำโขน	31

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.2	หวัง เห็นรถลากอุปกรณ์เซดสิงโตต่างๆ ผ่านหน้ากลุ่มเด็กไทย	32
4.3	ปิง น่านฟ้า และมะยม หันมองหวัง	32
4.4	หวัง เห็นรถลากอุปกรณ์จ้อดอีกฝั่งของสนาม	32
4.5	หวัง หยิบหัวสิงโตขึ้นมาจากรถลาก	33
4.6	น่านฟ้าและมะยม มองด้วยแววตาเป็นประกาย	33
4.7	ปิง เดินเข้ามาหน้าทั้งสอง และห้ามไว้	33
4.8	ปิง ยกแขนข้างที่มีนาฬิกาขึ้นและพยักหน้า	34
4.9	ทำรวมมือประจำทีมของทั้งสาม	34
4.10	ปิง น่านฟ้า และมะยม พยักหน้าเข้าใจกัน	34
4.11	ปิง กำลังนำเพื่อนซ้อมท่าโจนต่อ	35
4.12	ปิง ได้ยินเสียงดังรบกวนจากอีกฝั่ง	35
4.13	ทั้งสามต่างทำท่าผิตงหวะจากเสียงรบกวน	35
4.14	ลำโพงต้นกำเนิดเสียงกลองเซดสิงโต	36
4.15	หวัง กำลังเซดสิงโตด้วยใบหน้ายิ้มแย้ม	36
4.16	ปิง ที่กำลังโกรธมาก	36
4.17	ปิง เดินเข้าไปด้วยท่าทางฉุนเฉียว	37
4.18	น่านฟ้าและมะยม รีบวิ่งตามปิงไป	37
4.19	ปิง เดินเข้ามาหาหวังที่กำลังเซดสิงโต	37
4.20	หวัง หยุดเซดสิงโตและหันมองปิง	38
4.21	ปิง ขึ้นไปยังลำโพง	38
4.22	หวัง เดินเข้ามาเผชิญหน้ากับปิง	38
4.23	โมชันกราฟิก ภาพหนุมานและมังกรปรากฏกาย	39
4.24	โมชันกราฟิก หนุมานพุ่งเข้าโจมตี	39
4.25	โมชันกราฟิก หนุมาน โจมตีไปยังมังกร	39
4.26	โมชันกราฟิก มังกรหลบตัวออกจากหนุมาน	40
4.27	โมชันกราฟิก มังกรอ้าปากเป่าแสงขึ้น	40

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.28	โมชันกราฟิก หนุมานชะงักถอยหลัง	40
4.29	โมชันกราฟิก ลูกแก้วค่อยๆ ลอยออกจากปากมังกร	41
4.30	โมชันกราฟิก ลูกแก้วลอยอยู่หน้าหนุมาน และมังกรโน้มหัวลง	41
4.31	หวั้ง กำลังโน้มหัวลงต่อหน้าปิง	41
4.32	หวั้ง กดปิดเสียงกลองจากนาฬิกา	42
4.33	หวั้ง ผายมือไปยังมังกรเชิด	42
4.34	น่านฟ้าและมะยม มองไปด้วยตาเป็นประกาย	42
4.35	น่านฟ้าและมะยม เดินเข้าไปยังมังกรเชิด	43
4.36	หวั้ง ยื่นไม้ล่อลูกแก้วให้ปิง	43
4.37	ปิงรับไม้ล่อลูกแก้วจากหวั้ง	43
4.38	โมชันกราฟิก หนุมานรับลูกแก้วจากมังกร	44
4.39	ลูกแก้วและไม้ล่อ ร่วงลงสู่พื้น	44
4.40	มะยม จับน่านฟ้าที่กำลังโกรธมาก	44
4.41	ปิง กดเล่นเพลงจากนาฬิกา	45
4.42	ปิง สวมหัวโขนหนุมาน	45
4.43	หวั้ง น่านฟ้า และมะยม มองด้วยใบหน้าสงสัย	45
4.44	ปิง ร่ายรำท่าโขนหนุมานต่อหน้าทั้งสาม	46
4.45	ปิง ก้มตัวหยิบลูกแก้วที่พื้น	46
4.46	ปิง ชี้นิ้วไปข้างหน้า	46
4.47	ภาพมังกรเชิด	47
4.48	หวั้ง น่านฟ้า และมะยม ทำหน้าเข้าใจ	47
4.49	หวั้ง กดเล่นเพลงจากนาฬิกา	47
4.50	มือของหวั้ง น่านฟ้า และมะยม จับที่เชิดมังกร	48
4.51	ทุกคนเล่นแห่มังกรกันอย่างสนุกสนาน	48

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กลุ่มคนที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ และวัฒนธรรมอยู่รวมกันเป็นชุมชน หรือสังคมเดียวกันนั้น คือสังคมพหุวัฒนธรรม (Multicultural Society) ซึ่งการที่แต่ละกลุ่มชนที่มีความเชื่อ ความศรัทธาที่แตกต่างกันทั้งทางด้านศาสนา ภาษาในการสื่อสาร การแต่งกาย รวมไปถึงความเป็นอยู่ การที่จะทำให้ปัญหาความขัดแย้ง หรือความรุนแรงระหว่างกันไม่เกิดขึ้นนั้น จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยกัน ไม่เบียดเบียนทำร้ายกัน หรือไม่ละเมิดสิทธิของกัน ในชุมชน หรือสังคมเดียวกัน คำนึงถึงเสรีภาพของทุกคนในสังคม ก็จะทำให้สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข จึงจำเป็นต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับสังคมพหุวัฒนธรรมในหลายๆ ด้าน รวมถึงส่งเสริมการยอมรับความแตกต่างตลอดจนเยาวชนและคนในสังคมมีทัศนคติที่ดีในการอยู่ร่วมกัน (พระมหามงคกานต์ จิตรมุโม, คงสฤษฏ์ แพงทรัพย์ และ พูนศักดิ์ กมล, 2562)

เมื่อมองภาพรวมของสังคมไทยแล้ว มักจะเห็นความเป็นเอกภาพทางเชื้อชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางวัฒนธรรม ซึ่งหากมองลึกลงไปในแต่ละพื้นที่นั้นจะพบได้ว่ายังคงมีปัญหาอยู่บ้าง อันมาจากความแตกต่างในการอยู่ร่วมกันของคนในสังคม ทั้งในแง่ของเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ประเทศไทยที่ผ่านมา รัฐจะเน้นให้ทุกคน คือ “คนไทย” ไม่ว่าจะมีรากเหง้ามาจากเชื้อชาติใด และไม่เคยมินโยบายที่จะยอมรับแนวคิดสังคมพหุวัฒนธรรม รวมทั้งการส่งเสริมความหลากหลายทางเชื้อชาติและวัฒนธรรม ปัจจุบันแม้ประเทศไทยจะสามารถกลืนกลายและรวมวัฒนธรรมเข้าด้วยกันเพื่อสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันแล้ว แต่ยังคงมีปัญหาสืบเนื่องมาจากพื้นที่ที่มีอัตลักษณ์สูง ทั้งทางด้านเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม รวมถึงความไม่เท่าเทียมกันของคนในสังคม ซึ่งคนส่วนใหญ่มองว่าสิ่งเหล่านี้ไม่ใช่ปัญหา จนลุกลามมาถึงปัจจุบัน (ชัชพงศ์ รัตนภิรมย์, 2561)

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “ลอคลายมังกร” ในด้านความสัมพันธ์ทางสังคมของตัวละครคนจีนที่อพยพเข้ามาอาศัยในประเทศไทยนั้นมีความยึดมั่นในประเพณีและความเป็นชนชาติจีนสูง

ทำให้คนไทยในสมัยนั้นมองว่าคนจีนเป็นคนอื่น มีลักษณะการถูกปฏิบัติอย่างคนชายขอบ แต่ในท้ายที่สุดก็เกิดการปรับตัวให้เข้ากับสังคมไทยได้ (พิณวิไล ปริบุญณะ, 2555) ซึ่งถือว่าเป็นโชคดีของคนจีนที่อพยพเข้ามาอยู่ในประเทศไทย เนื่องจากนโยบายของประเทศไม่ได้กีดกันคนจีนเหมือนกับชาติอื่นๆ อีกทั้งสังคมไทยยังมีความเชื่อและศาสนาที่คล้ายกับคนจีน จึงทำให้คนจีนอยู่ร่วมกับคนไทยได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งได้นำวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตมาด้วย จนผสมกลมกลืนระหว่างคนจีนและไทยในที่สุด (พรพรรณ จันทโรนานนท์, 2562) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จังหวัดนครสวรรค์ หรือ “ปากน้ำโพ” มีชุมชนชาวไทยเชื้อสายจีนที่อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก มีประเพณีที่สืบทอดกันมาจากรบรรพบุรุษ คือประเพณีแห่เจ้าพ่อเจ้าแม่ปากน้ำโพ ที่จะจัดขึ้นในช่วงเทศกาลวันตรุษจีนในช่วงต้นปีเป็นประจำทุกปี (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดนครสวรรค์, 2563) งานประเพณีแห่เจ้าพ่อเจ้าแม่ปากน้ำโพ คืออัตลักษณ์และเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่ก่อให้เกิดสันติภาพแบบไร้รอยต่อ ชาวปากน้ำโพต่างเชื้อชาติ ต่างศาสนา ต่างร่วมใจกันจัดงานสุดยิ่งใหญ่ จนถึงปัจจุบัน และเลื่องชื่อดังคำขวัญของจังหวัด “เมืองสี่แคว แห่มังกร พักผ่อนบึงบอระเพ็ด ปลารสเด็ดปากน้ำโพ” (รัตติยา เหนืออำนาจ, อัครเดช พรหมกัลป์, พระมหาไฉ้ ธมฺมเมธี, และจรรยาศักดิ์ สุนทรเดชา, 2565)

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงตัวอย่างของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติไร้รอยต่อของวัฒนธรรมไทย-จีน ของเมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยจึงออกแบบแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ เป็นสื่อในการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่พวกของตน อันจะสามารถสร้างความสัมพันธ์ในสังคมให้น่าอยู่ ห่างไกลจากปัญหาความขัดแย้ง การกลั่นแกล้ง รวมไปถึงความรุนแรงที่จะตามมาในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อออกแบบและผลิตแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์

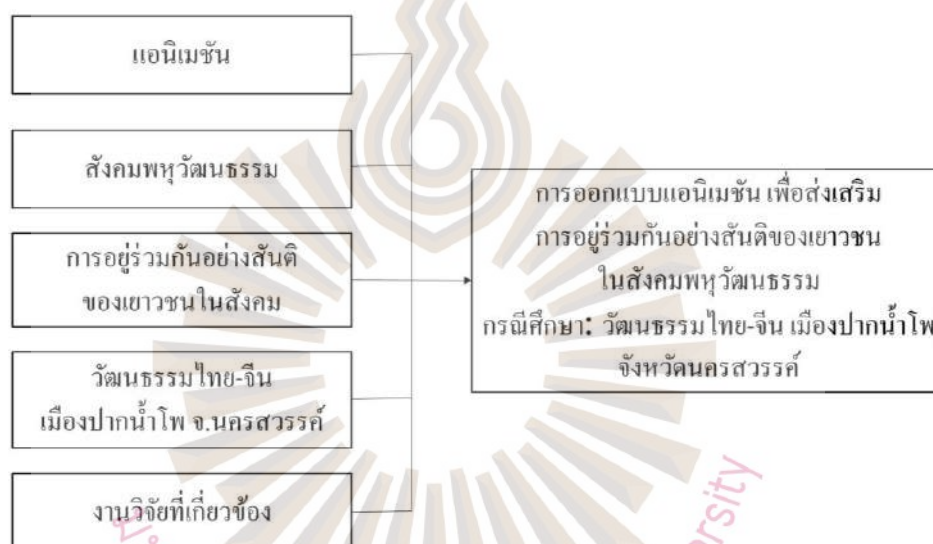
1.2.2 เพื่อศึกษาผลการรับรู้สื่อของเยาวชนต่อแอนิเมชันฯ จากกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ผลงานแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์

1.3.2 ผลการประเมินการรับรู้สื่อของเยาวชนต่อแอนิเมชันฯ จากกลุ่มตัวอย่าง

1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

1.5 นิยามศัพท์

สังคมพหุวัฒนธรรม (Multicultural Society) หมายถึง สังคมที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม อันแสดงออกผ่านวิถีชีวิตของผู้คนในสังคม การกลืนกลายทางวัฒนธรรม รวมไปถึงการอยู่ร่วมกันโดยไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งจึงเป็นสิ่งสำคัญ

การอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคม หมายถึง การที่มนุษย์อาศัยอยู่ร่วมกันในสังคมเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเยาวชนจำเป็นที่ต้องเข้าใจหลักการอยู่ร่วมกัน การพึ่งพาอาศัยกันของคนในสังคม ตลอดจนการปฏิบัติตนให้เป็นพลเมืองของสังคมที่ดีอันจะก่อให้เกิดสันติและความสงบสุข

วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ หมายถึง ตัวอย่างการอยู่ร่วมกันอย่างสันติไร้รอยต่อของวัฒนธรรมไทยและจีน ตั้งแต่สมัยอดีตจนถึงปัจจุบันอันเป็นตัวอย่างของความสัมพันธ์ของคนในสังคมพหุวัฒนธรรม มีประเพณีแห่งเจ้าพ่อเจ้าแม่ปากน้ำโพที่สืบทอดกันอย่างยาวนานเป็นประเพณีสำคัญของจังหวัดนครสวรรค์



บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การออกแบบแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพหุวัฒนธรรม ตัวอย่างการอยู่ร่วมกันของจังหวัดนครสวรรค์ และหลักการออกแบบและผลิตแอนิเมชัน เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางการศึกษา และการออกแบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสังคมพหุวัฒนธรรม

2.1.1 สังคมพหุวัฒนธรรม (Multicultural Society)

2.1.2 สังคมพหุวัฒนธรรมในประเทศไทย

2.2 ข้อมูลของจังหวัดนครสวรรค์

2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดนครสวรรค์

2.2.2 เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมประเพณีของจังหวัดนครสวรรค์

2.3 การศึกษาการออกแบบและผลิตแอนิเมชัน

2.3.1 แอนิเมชัน

2.3.2 หลักการของแอนิเมชัน

2.3.3 ขั้นตอนการผลิตแอนิเมชัน

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5 กรณีศึกษาจากแอนิเมชันที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสังคมพหุวัฒนธรรม

2.1.1 สังคมพหุวัฒนธรรม (Multicultural Society)

สังคมพหุวัฒนธรรม (Multicultural Society) คือสังคมที่มีประชากรจำนวนสองกลุ่มวัฒนธรรมขึ้นไป เป็นกลุ่มวัฒนธรรมที่มีลักษณะของวัฒนธรรมของตนเอง ซึ่งมีอัตลักษณ์ และใน

บางครั้งก็มีลักษณะความสัมพันธ์อาจเป็นเรื่องการพึ่งพิงทางอำนาจระหว่างกลุ่ม ความไม่เท่าเทียมกันจากฐานะทางเศรษฐกิจ การศึกษา สถานภาพทางสังคม รวมไปถึงอิทธิพลทางการเมือง (แพร ศิริศักดิ์ดำรง, 2549) หรือความหมายจากงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันของคนในสังคมพหุวัฒนธรรม ได้ให้ความหมายของสังคมพหุวัฒนธรรม คือสังคมที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรมแต่ละกลุ่มชนนั้นมีความเชื่อและความศรัทธาที่แตกต่างกัน การอยู่ร่วมกันของคนในสังคมนั้นจำเป็นที่จะต้องทำให้ไม่เกิดปัญหาความขัดแย้ง จนเกิดเป็นความรุนแรงขึ้นระหว่างกัน เพราะจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การไม่เบียดเบียนทำร้ายกัน รวมไปถึงการไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของคนในสังคมนั้น ก็จะทำให้ทุกคนสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติและสงบสุข ซึ่งจำเป็นจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับสังคมพหุวัฒนธรรมในด้านต่างๆ พร้อมส่งเสริมการยอมรับความแตกต่างตลอดจนเยาวชนและคนในสังคมมีทัศนคติที่ดีต่อการอยู่ร่วมกัน (พระมหามงคลกานต์ จิตธรมุโม และคณะ, 2562)

2.1.2 สังคมพหุวัฒนธรรมในประเทศไทย

จากข้อมูลของแผนปฏิบัติการด้านการส่งเสริมการอยู่ร่วมกันภายใต้สังคมพหุวัฒนธรรมในประเทศไทย (พ.ศ. 2566 - 2570) ยังมีโครงการส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขภายใต้สังคมพหุวัฒนธรรมในประเทศไทยอีกด้วย เนื่องจากสถานการณ์ในระดับโลก กระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่ส่งผลกระทบกับสังคมในมิติด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม รวมไปถึงด้านวัฒนธรรม อาจถูกมองว่าเป็นปรากฏการณ์ที่นำไปสู่การพัฒนาเกิดความหลากหลายและความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ แต่กระแสโลกาภิวัตน์ก็ส่งผลกระทบต่อมิติสำคัญของสถานการณ์ทั่วโลก 2 ประการ คือ 1) การที่ความเจริญเข้าถึงได้แค่เฉพาะในเขตตัวเมือง รวมถึงทางภาครัฐที่ไม่ให้บริการไม่ทั่วถึงกับประชากรในชาติ จากการขยายตัวของประชากรทำให้ที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอ ขาดการบริหารจัดการในการเยียวยา รวมถึงการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการโยกย้ายเข้าพื้นที่ของป่าของกลุ่มชาติพันธุ์ ซึ่งนั่นทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำ เป็นประการแรก 2) การรวมกลุ่มของผู้ที่มีวิถีชีวิตที่คล้ายกัน เกิดการรวมกลุ่มของผู้ที่มีแนวคิดและอุดมการณ์เดียวกัน แสดงอัตลักษณ์เฉพาะกลุ่มออกมา นั้นอาจทำให้เกิดเป็นต้นตอของปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในสังคม อาจทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งตลอดจนการแก้ปัญหาด้วยการใช้ความรุนแรง ซึ่งที่กล่าวมาคือประการที่สอง นั่นคือความไม่เข้าใจและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม (สำนักงานสภาพัฒนาการแห่งชาติ, 2566)

ปัจจุบันสังคมไทยมีลักษณะเปิดกว้างและรับความหลากหลายจากทุกรูปแบบวัฒนธรรม ไม่ว่าจะเป็นจากวัฒนธรรมของซีกโลกตะวันตก หรือตะวันออก โดยเฉพาะวัฒนธรรมความหลากหลายทางด้านการแต่งกาย อาหาร ดนตรี หรือวิถีชีวิต โดยมีหลักศาสนาเป็นรากฐานความคิดของคนไทยที่มุ่งให้มีจิตใจที่เปิดกว้าง เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความเข้าใจ ไม่เห็นแก่ตัว และมีเมตตาต่อกัน การมีใจที่เปิดกว้างนี้ทำให้คนไทยยินดีที่จะเปิดรับวัฒนธรรมโดยไร้ขอบเขต จนบางครั้งอาจส่งผลให้เกิดปัญหาทางสังคมมากมาย จากความหลากหลายของสังคมไทยด้านต่างๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ความหลากหลายทางเชื้อชาติและสีผิว
- 2) ความหลากหลายทางศาสนาและความเชื่อ
- 3) ความหลากหลายทางด้านวิถีชีวิต และสุดท้ายคือ
- 4) ความหลากหลายทางวัฒนธรรม จากการศึกษาข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า สังคมไทยมีความหลากหลายมาโดยตลอดทั้งในอดีตและปัจจุบัน ถึงแม้จะเป็นสังคมที่เปิดความหลากหลายในด้านต่างๆ นั้น ในบางแห่งของประเทศไทยก็ยังมีปัญหาความขัดแย้งและความรุนแรง การที่จะทำให้ทุกคนอยู่ร่วมกันอย่างสันตินั้น ยังคงต้องอาศัยความร่วมมือ และคำแนะนำ เพื่อแนวทางแก้ไขจากทุกภาคส่วน (สิทธิโชค ปาณะศรี, พระปลัดสาคร สาคโร (นุ่นกลับ) และพระครูอรุณโกศลกิจ, 2561)

2.2 ข้อมูลของจังหวัดนครสวรรค์

2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดนครสวรรค์

จังหวัดนครสวรรค์ จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ว่ากันว่าเป็นเมืองโบราณที่ตั้งขึ้นในสมัยกรุงสุโขทัยเป็นราชธานี ในนามเมืองพระบางจากการมีปรากฏชื่อในศิลาจารึก เมืองพระบางเป็นเมืองหน้าด่านสำคัญในการทำสงครามตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัย กรุงธนบุรี และกรุงรัตนโกสินทร์ ที่ตั้งเมืองเดิมอยู่บริเวณเชิงเขาขาด (เขาถ้ำยี่) จรดวัดหัวเมือง (วัดนครสวรรค์) ปรากฏเชิงเนินดินเป็นแนวอยู่ เมืองพระบาง จากนั้นได้เปลี่ยนเป็นเมืองซอนตะวัน เนื่องจากหน้าเมืองหันไปทางแม่น้ำเจ้าพระยาจึงทำให้รับแสงอาทิตย์ส่องเข้าหน้าเมืองเสมอ และภายหลังจึงเปลี่ยนชื่อเป็น เมืองนครสวรรค์

ปากน้ำโพ คือชื่อเรียกเดิมที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา สันนิษฐานได้ว่าเกิดจากที่มาของ 2 ประการดังนี้ 1) ปากน้ำโพธิ์ จากที่แม่น้ำทั้ง 4 สาย ไหลไหลมารวมกันที่แม่น้ำเจ้าพระยา และ 2) ปากน้ำโพธิ์ จากการที่บริเวณภายในวัดโพธิ์มีต้นโพธิ์ขนาดใหญ่ ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ตั้งของศาลเจ้าพ่อกวานอู (สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์, 2565)

อย่างที่เราคุ้น คำบลดปากน้ำโพ คือต้นกำเนิดแม่น้ำเจ้าพระยา โดยการที่แม่น้ำสำคัญทั้งสี่สาย คือ ปิง วัง ยม และน่าน ไหลมาบรรจบกันที่ตำบลปากน้ำโพ ซึ่งในอดีตแม่น้ำเปรียบดั่งเส้นเลือดของ ชาวปากน้ำโพและยังเป็นเส้นทางแลกเปลี่ยนค้าขายทางเรือ ทำให้มีวัฒนธรรมต่างๆ หลั่งไหลเข้ามา ที่จังหวัดนครสวรรค์ สังเกตได้จากการมีวัดต่างๆ ทั้งโบสถ์คริสต์ อิสลาม รวมไปถึงศาลเจ้าของ วัฒนธรรมจีน เกิดจากการได้รับอิทธิพลทางความเชื่อ ศาสนาและวัฒนธรรม ที่สอดคล้องกับความ เป็นสังคมพหุวัฒนธรรม (คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุในคณะกรรมการ อำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, 2542)

2.2.2 เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมประเพณีของจังหวัดนครสวรรค์

วัฒนธรรมประเพณีของจังหวัดนครสวรรค์สำคัญที่สืบทอดกันมาอย่างยาวนาน ปรากฏ หลักฐานทางประวัติศาสตร์ จากการที่นครสวรรค์มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ ประเพณีต่างๆ จึงได้รับอิทธิพลตามแบบฉบับของเชื้อชาตินั้นๆ หนึ่งในประเพณีที่สำคัญของจังหวัดนครสวรรค์ นั้นคือประเพณีแห่เจ้าพ่อ-เจ้าแม่ หรือ เทศกาลตรุษจีนนครสวรรค์ เกิดจากการที่มีชุมชนของคนไทย เชื้อสายจีนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก จัดขึ้นกันเป็นประจำทุกปีในวันตรุษจีน มีพิธีการแห่เจ้า เพื่อ ความเป็นสิริมงคล การแห่เจ้านั้นจะตรงกับวันขึ้น 4 ค่ำ เดือน 1 ของปฏิทินจีน โดยแบ่งออกเป็น 2 วัน คือ วันแห่กลางคืน (ชีวซา) และวันแห่กลางวัน (ชีวสี) โดยแห่ไปรอบเมืองปากน้ำโพ เพื่อให้ชาว นครสวรรค์ได้สักการะ เพื่อความเป็นสิริมงคล อีกทั้งยังมีขบวนแห่อื่นๆ ประกอบไปด้วยนาฏกรรม ต่างๆ เช่น ขบวนองค์สมเด็จพระเจ้าแม่กวนอิม ขบวนเชิดสิงโต ขบวนเอ็งกอ ฯลฯ แต่ไฮไลท์ที่สำคัญคือ ขบวนแห่มังกรทอง ซึ่งโดดเด่นจนกลายเป็นคำขวัญของจังหวัดนครสวรรค์ “เมืองสี่แคว แห่มังกร พักผ่อนบึงบอระเพ็ด ปลารสเด็ดปากน้ำโพ” นอกจากนี้ยังมีประเพณีอื่นๆ เช่น ประเพณีแข่งเรือยาว ประเพณีลอยกระทงสาย เทศกาลหุ่นโคมไฟ เป็นต้น (สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์, 2565)



รูปที่ 2.1 การแห่มังกรทอง เทศกาลตรุษจีนนครสวรรค์

ที่มา : อภินันท์ บัวหภักดี, 2563

นอกจากนี้ยังมีเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมด้านศิลปะการแสดง หรือนาฏกรรมของไทยที่สำคัญและมีชื่อเสียงของจังหวัด

ด้านศิลปะการแสดงและดนตรี

ลำดับที่	รายการ	ตำบล	อำเภอ
๑	หุ่นกระบอกแม่เขวง	ปากน้ำโพ	เมืองนครสวรรค์
๒	รำกลองยาว	ทำนบ	ท่าตะโก
๓	ปี่พาทย์ไทย	ลาดยาว	ลาดยาว
๔	เพลงฉ่อยแม่ทองใบ จินดา	ลาดยาว	ลาดยาว
๕	รำโทน	พยุหะ	พยุหะคีรี
๖	การร้อง รำ เต้น ชาวไทดำตำบล	ชุมแสง	ชุมแสง
๗	การเล่นมะคอนไทดำ	ชุมแสง	ชุมแสง
๘	รำนาฏนารี ศรีตะคร้อ	ตะคร้อ	ไพศาลี
๙	โขนสดโรงเรียนบ้านสระงาม	บ้านมะเกลือ	เมืองนครสวรรค์
๑๐	รำฟ้อนภูไท	แม่วงก์	แม่วงก์
๑๑	รำกลองยาว	พยุหะ	พยุหะคีรี
๑๒	ระบำค้ำคาว	บรรพตพิสัย	บรรพตพิสัย

รูปที่ 2.2 เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมด้านศิลปะการแสดงและดนตรี

ที่มา : สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์, 2565

2.3 การศึกษาการออกแบบและผลิตแอนิเมชัน

2.3.1 แอนิเมชัน

แอนิเมชัน (Animation) คือการฉายภาพ โดยการนำนิ่งหลายๆ ภาพมาเรียงต่อกันด้วยความเร็วที่ทำให้เกิดเป็นภาพลวงตาของการเคลื่อนไหว ความเร็วของภาพนั้นจะขึ้นอยู่กับชนิดของการแสดงผล ซึ่งในปัจจุบันจะมีตั้งแต่ 24 เฟรมต่อวินาทีเป็นต้นไปตามระบบของภาพ แอนิเมชันในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์ในการช่วยสร้างจากเมื่อก่อนที่ต้องทำการวาดด้วยมือ ซึ่งมีหลากหลายเทคนิคในการทำตามแต่รูปแบบการใช้งาน (Vithita Animation, 2021)

แอนิเมชัน 3 มิติ (3D Animation) คือ ภาพเคลื่อนไหวที่เห็นทั้งความสูง ความกว้าง และความลึก สามารถมองเห็นได้แบบ 3 มิติ จากการสร้างสรรคงานจากโปรแกรมประยุกต์ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะเห็นได้จากการนำเทคนิคแอนิเมชัน 3 มิติ สร้างเป็นการ์ตูนและแอนิเมชันตามสื่อต่างๆ ในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ อีกมากมาย (Vithita Animation, 2021)



รูปที่ 2.3 ตัวอย่างแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง Godji The Adventure

ที่มา : Vithita Animation, 2021

2.3.2 หลักการของแอนิเมชัน

12 หลักพื้นฐานการสร้างภาพเคลื่อนไหว (12 Principle of Animation) เป็นหลักการของ Frank Thomas และ Ollie Johnston แอนิเมเตอร์ยุคบุกเบิกของดิสนีย์ ที่ถูกนำเสนอผ่านหนังสือ The Illusion of Life: Disney Animation ซึ่งการทำแอนิเมชันนั้นจำเป็นต้องเข้าใจในหลักการการเคลื่อนไหวเพื่อถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึก ผ่านเรื่องราวของแอนิเมชัน ประกอบไปด้วย

2.3.2.1 หลักการ Squash and Stretch คือหลักการการยืด และการหด ตามแรงโน้มถ่วง มวล และน้ำหนัก โดยใช้หลักการทางฟิสิกส์ แม้ว่าจะทำให้ภาพเคลื่อนไหวเกิดขึ้นตามหลักความเป็นจริง แต่อย่างไรก็ตามการเพิ่มระดับความเกินจริงให้กับวัตถุนั้นจะทำให้แอนิเมชันดูน่าสนใจขึ้น

2.3.2.2 หลักการ Anticipation คือหลักการเตรียมของวัตถุ หรือท่าเตรียมที่ช่วยให้สื่อสารให้ผู้ชมรับรู้การเคลื่อนไหวที่กำลังจะเกิดขึ้น เช่น การจ้ำหมัดก่อนการต่อยออกไป การย่อตัวลงก่อนการกระโดด เป็นต้น

2.3.2.3 หลักการ Staging เป็นการจัดวางองค์ประกอบของการเคลื่อนไหว ซึ่งเน้นไปที่การจัดลำดับก่อนหลังในการมองเห็นวัตถุในแอนิเมชัน ลดความสำคัญของการเคลื่อนไหวสำหรับวัตถุที่ไม่จำเป็นต้องการนำเสนอแอนิเมชันอันจะทำให้การสื่อสารชัดเจนขึ้น

2.3.2.4 หลักการ Straight Ahead Action and Pose to Pose หลักการนี้มาจากเทคนิคการสร้างภาพเคลื่อนไหวจากการวาดเฟรมภาพ (Frame) โดย Straight Ahead Action เกิดจากการเริ่มเฟรมภาพแรก (Start Frame) ทีละภาพไปเรื่อย ๆ จนถึงเฟรมภาพสุดท้าย (End Frame) ซึ่งมีความยืดหยุ่นไม่ตายตัว ซึ่งต่างจากแบบ Pose to Pose ที่มีการกำหนดเฟรมภาพหลัก (Key Frame) ไว้ก่อนแล้วจึงสร้างเฟรมภาพที่อยู่ระหว่างเฟรมภาพหลัก (In-Between Frame) ที่กำหนดไว้จนเกิดเป็นภาพเคลื่อนไหวที่สมบูรณ์ซึ่งมีข้อดีในการควบคุมแอนิเมชันที่แน่นอน

2.3.2.5 หลักการ Follow Through and Overlapping Action คือหลักการที่มีความสัมพันธ์กัน ต่อเนื่องกัน และทับซ้อน กล่าวคือ Follow Through เป็นภาพเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นเป็นหลักก่อนที่จะมีการเคลื่อนไหวอื่นๆ ตามกฎของแรงเฉื่อยตามความสมจริงของวัตถุ ส่วน Overlapping Action คือ การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของวัตถุที่เกิดขึ้นระหว่างแอนิเมชันมีการเคลื่อนไหวหลัก (Main Action) และการเคลื่อนไหวรอง โดยมีการเริ่มและจบไม่พร้อมกัน

2.3.2.6 หลักการ Slow In and Slow Out คือหลักการของความเร็วในการเคลื่อนไหวของวัตถุ ซึ่งสัมพันธ์กับน้ำหนักของวัตถุ Slow In คือการเริ่มเคลื่อนที่จากช้าในตอนเริ่มต้น ตรงกันข้ามกับ Slow Out ที่เคลื่อนที่จากความเร็วในช่วงต้น

2.3.2.7 หลักการ Arcs หลักการว่าด้วยการเคลื่อนไหวของวัตถุตามวิถีโค้ง ขอบเขตของการเปลี่ยนตำแหน่งของวัตถุตามการเคลื่อนไหว ซึ่งต้องคำนึงถึงแรงโน้มถ่วงเช่นกัน เช่น การโยนวัตถุลอยขึ้นที่สูง และตกลงมาเป็นแนวโค้งตามวิถีโค้งของหลักการ

2.3.2.8 หลักการ Secondary Action คือหลักการกระทำรองที่ช่วยสนับสนุนการกระทำหลัก ทำให้แอนิเมชันดูมีมิติน่าสนใจ เช่น การสนทนาไปพร้อมกับการจิบกาแฟ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการกระทำรองจะต้องไม่เด่นเกินการกระทำหลักซึ่งอาจจะทำให้เกิดการสื่อสารที่ไม่ตรงตามที่ต้องการจะสื่อกับผู้รับชม

2.3.2.9 หลักการ Appeal หลักการสร้างแรงดึงดูดผ่านการออกแบบวัตถุหรือตัวละครให้มีความน่าสนใจ และเอกลักษณ์เฉพาะตัว รวมไปถึงการเคลื่อนไหวที่ดึงดูดการรับชมและน่าจดจำ

2.3.2.10 หลักการ Timing เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ ซึ่งยังมีความเกี่ยวข้องกับหลักทางฟิสิกส์ การเร่ง หรือผ่อนความเร็วให้มีความแตกต่างตามช่วงเวลา ซึ่งมีผลต่อการควบคุมจังหวะ รวมถึงอารมณ์ และการกระทำของตัวละครได้

2.3.2.11 หลักการ Exaggeration คือหลักการการสร้างภาพเคลื่อนไหวที่เกินจริง โดยการเปลี่ยนแปลงของวัตถุให้มีรูปร่าง ขนาด และสัดส่วนที่ไม่ตรงตามความเป็นจริงเพื่อจุดประสงค์เพื่อให้แอนิเมชันมีความน่าสนใจ

2.3.2.12 หลักการ Solid Drawing เป็นหลักพื้นฐานการวาดภาพเพื่อให้วัตถุต่างๆ ในแอนิเมชันมีสัดส่วนตามความเป็นจริง จำเป็นจะต้องรู้วิธีการวาดภาพ 3 มิติ รวมไปถึงโครงสร้างของมนุษย์ มุมมองแบบ Perspective ช่วยให้ภาพมีมิติและกำหนดมุมมองของภาพ (Adobe, 2022)

2.3.3 กระบวนการผลิตแอนิเมชัน

กระบวนการผลิตแอนิเมชัน โดยทั่วไปสามารถแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ คือ 1. ขั้นตอนวางแผนเตรียมการผลิต (Pre-Production) 2. ขั้นตอนการผลิต (Production) และ 3. ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.3.3.1 ขั้นวางแผนการผลิต (Pre-Production) คือขั้นแรกในการเตรียมการผลิต โดยจะต้องมีการกำหนดแนวคิดและโครงการผลิต ซึ่งต้องมีการวางแผน (Planning) เพื่อเตรียมการผลิต ในขั้นตอนต่อมาคือการได้มาซึ่งแนวคิด (Concept) และเนื้อเรื่อง (Story) โดยมีฝ่ายรับผิดชอบต่างๆ ประชุมพิจารณากัน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการสร้าง (Producer) ผู้กำกับ (Director) ฝ่ายการตลาด (Marketing) และฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นกำหนดรูปแบบและเนื้อหาการผลิต โดยการพัฒนาจากแนวคิดข้างต้นให้กลายเป็นบทภาพยนตร์ (Screenplay) โดยผู้เขียนบท (Scripts/Scenario Writer) จากนั้นจึงนำไปเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) โดยผู้เขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboarder) จนถึงขั้นตอนการสร้างแอนิเมชันจำลอง หรือที่เรียกกันว่า แอนิเมติก (Animatic)

ส่วนด้านการกำหนดรูปแบบและการออกแบบงานผลิต คือขั้นตอนการออกแบบด้านศิลปะ เช่น การออกแบบตัวละคร (Character Design) และอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการออกแบบฉากหลัง (Background Design) และการออกแบบเกี่ยวกับสี (Color Design) แต่ละฉากในงานภาพยนตร์ อีกทั้งการออกแบบเพื่อเตรียมการปั้นโมเดลสำหรับกระบวนการผลิตแอนิเมชัน 3 มิติต่อไป

2.3.3.2 ขั้นตอนการผลิต (Production) ในส่วนของการผลิตแอนิเมชัน 3 มิติ หลังจากผ่านขั้นตอนวางแผนการผลิตมาสู่ขั้นตอนการผลิตโดยเริ่มจากการปั้นโมเดล (Model) เป็นการสร้างรูปทรงจากโปรแกรมประยุกต์สามมิติในการผลิตเช่น Autodesk Maya, Autodesk 3Ds Max, Blender ฯลฯ เมื่อเสร็จจากการปั้นโมเดลก็ทำการใส่พื้นผิว (Texture หรือ Skins) ผู้สร้างตัวควบคุม (Rigging) เพื่อส่งให้แผนกต่อไปคือแผนกกำหนดการเคลื่อนไหว (Animate) ให้กับแอนิเมชัน และส่งต่อไปยังแผนกจัดแสง (Lighting) และเรนเดอร์ (Render) ภาพแอนิเมชันออกมาเมื่อได้ภาพตามที่ต้องการแล้วจะถูกส่งไปยังผู้กำกับภาพ (Cinematography Director) เพื่อนำไปสร้างสรรค์เทคนิคพิเศษ (Visual Effect) หรือการเคลื่อนไหวทางกล้อง (Camera Movement) ก่อนจะส่งต่อไปยังแผนกคอมโพสิทภาพ (Composite) คือการรวมองค์ประกอบต่างๆ ที่ได้มาจากแต่ละแผนกให้เป็นไปตามสตอรี่บอร์ดที่วางไว้ในขั้นตอนการวางแผนการผลิตโดยผู้กำกับแอนิเมชัน เมื่อได้ช็อต (Shots) ทั้งหมดจากการคอมโพสิทภาพแล้ว ก็เข้าสู่กระบวนการตัดต่อโดยแผนกตัดต่อ (Editing) ซึ่งอาจจะเป็นการตัดต่อเบื้องต้นเพื่อให้ผู้กำกับแอนิเมชันพิจารณาก่อนการส่งต่อไปยังขั้นตอนสุดท้าย

2.3.3.3 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production) ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการผลิตจะเป็นกระบวนการเกี่ยวกับด้านเสียงและการบันทึกภาพร่วมกับเสียง โดยการบันทึกเสียง (Sound Recording) อาจจะได้มีการบันทึกเสียงเบื้องต้นไปแล้วตั้งแต่กระบวนการแรกของการผลิตแอนิเมชัน ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการบันทึกเสียงใหม่เพื่อให้ได้เสียงที่สมบูรณ์ เช่น การบันทึกเสียงผู้แสดง หรือตัวละครต่างๆ (Voice Recording) และเสียงเอฟเฟกต์ (Sound Effects) รวมถึงเสียงดนตรี (Music) มาทำการผสมเสียง (Mixing) ให้สมบูรณ์ จากนั้นจึงตัดต่อทั้งภาพและเสียงที่บันทึกใหม่เข้าด้วยกันจนเป็นแอนิเมชันที่มีความสมบูรณ์ทั้งด้านภาพและเสียง (นิพนธ์ คุณารักษ์, 2554)

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาจากการค้นคว้าอิสระเรื่อง การปรับเปลี่ยนอัตลักษณ์ของคนจีนในไทย กรณีศึกษาตัวละครจีนอพยพในนวนิยายเรื่องตลอดลายมังกร โดย พินวิไล ปริบูรณ์ พบว่ามีการกล่าวถึงการศึกษาความสัมพันธ์ทางสังคมของคนจีนที่เดินทางเข้ามาอาศัยอยู่ในประเทศไทย คนจีนอพยพนั้นมีความพร้อมที่จะปรับตัวให้เข้ากับสังคมอื่นได้ ในนวนิยายมีตัวละครหลักคือ เหลียง ชาวจีนที่มีสำนึกความเป็นชนชาติจีนสูง ยึดมั่นในประเพณีเดิมของเขาอย่างมาก อีกทั้งยังชอบอยู่รวมกันเป็นกลุ่มของชาวจีนที่อพยพ ทำให้คนไทยนั้นมองว่าจีนเป็นคนอื่น ถูกปฏิบัติในลักษณะของคนขายขอบ แต่สุดท้ายเหลียงก็ได้เรียนรู้ที่จะปรับตัวให้อยู่ร่วมกับคนไทยในสังคมได้อย่างดี (พินวิไล ปริบูรณ์, 2555)

หนึ่งในงานวิจัยของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติในสังคมพหุวัฒนธรรมที่ผู้วิจัยได้ศึกษามานั้น คือบทความการวิจัยเชิงปฏิบัติการเรื่องการพัฒนากระบวนการทัศนและความเข้าใจทางพหุวัฒนธรรมกับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ โดย รัตติยา เหนืออำนาจ, อัครเดช พรหมกัลป์, พระมหาไช้ ธมฺมเมธี, และจรรยาศักดิ์ สุนทรเชธา ได้ชี้ให้เห็นว่าหนึ่งในจังหวัดที่มีการอยู่ร่วมกันของพหุวัฒนธรรม และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ไม่ว่าจะเป็นศาสนาพุทธ คริสต์ หรืออิสลาม รวมถึงซิกข์ นั้นคือ จังหวัด นครสวรรค์ จากงานประเพณีแห่เจ้าพ่อเจ้าแม่ปากน้ำโพที่เลื่องชื่อของจังหวัด การร่วมแรงร่วมใจ การจัดงานของชาวปากน้ำโพ แบ่งผลการวิจัยในสองประเด็นดังนี้ คือ ข้อ 1.การพัฒนากระบวนการทัศนและความเข้าใจทางสังคมพหุวัฒนธรรมกับการอยู่ร่วมกันอย่างสันตินั้นจำเป็นต้องดำเนินการใน 5 มิติ ดังนี้ 1) การป้องกันความเข้าใจที่ผิดของกันและกัน 2) การสร้างความเสมอภาค ความเท่าเทียม มีความยุติธรรม และเป็นธรรมในสังคม 3) จำเป็นต้องสร้างความสามัคคี 4) การส่งเสริมในด้านความซื่อสัตย์สุจริต ความจริงใจ ซื่อตรง และความเสียสละ และ 5) การได้รับการสนับสนุนในการอยู่ร่วมกันอย่างแตกต่างแต่ไม่แตกแยก และ ข้อ 2. การมีแนวปฏิบัติที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้คนในสังคมปฏิบัติตามหลักบัญญัติ 10 ประการ ได้แก่ 1) การยึดมั่นในหลักคำสอนของศาสนานั้นๆ 2) การมองเห็นคุณค่าและเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของกันและกัน 3) การยอมรับและเคารพในความแตกต่างของบุคคลอื่น 4) การเคารพสิทธิเสรีภาพทั้งของตนเองและบุคคลอื่น 5) การถือหลักความเสมอภาคและความยุติธรรม 6) ถือประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก 7) มีจิตสำนึก ร่วมถึงจิตอาสา และจิตสาธารณะต่อส่วนรวม 8) การรับผิดชอบ และรู้ในหน้าที่ของตนเอง 9) การพูดและการแสดงความเห็นแบบมีวิจารณญาณ 10) ใช้สันติวิธีในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง (รัตติยา เหนืออำนาจ และคณะ, 2565)

2.5 กรณีศึกษาจากแอนิเมชันที่เกี่ยวข้อง

กรณีศึกษาจากภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง *Raya and the Last Dragon* จาก Walt Disney Animation Studios เป็นภาพยนตร์แอนิเมชันที่สร้างด้วยเทคนิคแอนิเมชัน 3 มิติ โดยมีชาวไทยเป็นส่วนหนึ่งในทีมผู้สร้างคือ ฝน วีระสุนทร ตำแหน่ง Head of Story ซึ่งมีส่วนในการดูแลการเล่าเรื่องผ่านภาพของภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนี้ จากการศึกษาพบว่า เรื่องราวในภาพยนตร์แอนิเมชัน ได้ถูกนำเสนอผ่านเรื่องราวของดินแดนที่อยู่ร่วมกันของ 5 เผ่า ที่มีความแตกต่างกันตามถิ่นที่อยู่และวัฒนธรรม ราชยา ตัวละครเอกของเรื่องได้ผจญภัยและได้เพื่อนร่วมทางจากคนแต่ละเผ่าที่ผ่าน เพื่อเป้าหมายความสงบสุขของดินแดนทั้งหมด (สุพัฒน์ ศิวะพรพันธ์, 2564) ในด้านการออกแบบต่าง ๆ นั้นศิลปินได้ออกแบบจากการผสมผสานวัฒนธรรมของประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในหลากหลาย รวมถึงเครื่องประดับที่โดดเด่นของชาติต่างๆ เป็นต้น สุดท้ายบทสรุปของแอนิเมชันได้แสดงให้เห็นว่า การตัดสินผู้อื่นในแง่ลบนั้น เป็นปัญหาในการมองความดีในตัวผู้คนไม่ว่าเขาจะมาจากชาติใดก็ตาม นำมาซึ่งประเด็นของการยอมรับซึ่งกันและกันและกันในที่สุด (Cowan, 2021)

จากเรื่องราวของภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง *Raya and the Last Dragon* ที่กล่าวมานั้น สอดคล้องกับทฤษฎีการอยู่ร่วมกันของคนในสังคมพหุวัฒนธรรมที่ได้ศึกษามาข้างต้น สามารถเป็นกรณีศึกษาให้กับงานวิจัยนี้ และจากการรับชมภาพยนตร์แอนิเมชันฯ ผู้วิจัยได้รับชมเทคนิคการผสมผสานโมชันกราฟิกกับแอนิเมชัน 3 มิติ ซึ่งเป็นเทคนิคแอนิเมชันอีกรูปแบบหนึ่งโดยการใช้ภาพนิ่งนำมาแยกส่วนต่างๆ และทำการเคลื่อนไหวทั้งตัวละครและฉาก โดยการนำเทคนิคโมชันกราฟิกมาเล่าเรื่องในส่วนของเนื้อหาที่เกิดขึ้นในอดีต หรือในความทรงจำที่ผ่านมาให้สามารถเข้าใจได้ง่ายในเวลาที่ยากัด ทำให้ผู้ชมเพลิดเพลินและเปลี่ยนบรรยากาศจากการรับชมโดยเทคนิคดังกล่าวนั้นเป็นแรงบันดาลใจให้กับผู้วิจัยในการออกแบบต่อไป



รูปที่ 2.4 ภาพยนตร์แอนิเมชัน เรื่อง *Raya and the Last Dragon*

ที่มา : สุพัฒน์ ศิวะพรพันธ์, 2564

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การออกแบบแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้

- 3.1 การศึกษาข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 ขั้นตอนวางแผนเตรียมการผลิต (Pre-Production)
- 3.3 ขั้นตอนการผลิต (Production)
- 3.4 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production)
- 3.5 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 การศึกษาข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสังคมพหุวัฒนธรรมในประเด็นของการอยู่ร่วมกันกับความหลากหลายในสังคมนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปลูกฝังให้เยาวชนศึกษาและเข้าใจในความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า หลักการของการอยู่ร่วมกันได้นั้น คนในสังคมควรมีการปฏิบัติตนในมิติต่างๆ คือ การป้องกันความเข้าใจผิดซึ่งกันและกัน การสร้างความเสมอภาคและเท่าเทียม การสร้างความสามัคคี ความซื่อสัตย์จริงใจและความเสียสละ รวมถึงการอยู่ร่วมกันอย่างแตกต่างแต่ไม่แตกแยก และการปฏิบัติตนของคนในสังคม เช่น การยอมรับและเคารพความแตกต่างของผู้อื่น การเคารพสิทธิเสรีภาพของกันและกัน และที่สำคัญที่สุดคือหากเกิดปัญหาความขัดแย้งขึ้นนั้นต้องใช้สันติวิธีในการแก้ไขปัญหา ดังนั้นผู้วิจัยจึงออกแบบแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ขึ้น เพื่อเป็นสื่อที่ใช้ในการรับรู้ของเยาวชนในการศึกษาความเป็นพหุวัฒนธรรม

3.2 ขั้นวางแผนเตรียมการผลิต (Pre-Production)

3.2.1 กำหนดเนื้อหาเรื่องราว (Script Writing)

จากการศึกษาข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อออกแบบในขั้นวางแผนเตรียมการผลิต (Pre-Production) ด้านการกำหนดเนื้อหาเรื่องราว (Script Writing) โดยประเด็นที่ต้องการจะสื่อสารหลักๆ คือ การแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ โดยออกแบบผ่านตัวละครตัวแทนจากความหลากหลายทางวัฒนธรรมของไทยและจีน โดยมีกลุ่มเด็กไทยที่ฝึกซ้อมโขนอยู่ในสนามเด็กเล่นแห่งหนึ่ง ซึ่งใช้โขนมาเป็นเป็นหนึ่งในการแสดงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของไทย นำทีมโดยตัวละคร “ปิง” เด็กชายของครอบครัวละครโขนผู้ยึดมั่นในความเป็นไทยสูง กับเพื่อนอีก 2 คน คือ ตัวละคร “น่านฟ้า” เด็กหญิงไทย และ “มะยม” เด็กชายจากวัฒนธรรมไทยเช่นเดียวกัน จนเมื่อ “หวัง” เด็กชายจากครอบครัวเชิดสิงโต-มังกรที่เพิ่งย้ายมาอยู่ใหม่ในพื้นที่เข้ามาในสนามเด็กเล่นของชุมชน เพื่อแสดงให้เห็นถึงการที่มีวัฒนธรรมอื่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ ซึ่งแน่นอนว่าการที่อยู่ร่วมกันกับความหลากหลายนั้นย่อมเกิดปัญหา ซึ่งปมปัญหานั้นคือ การใช้เสียงในการซ้อมของทั้งสองฝั่ง ซึ่งวัฒนธรรมการเชิดสิงโต-มังกรนั้นมีเสียงที่ค่อนข้างเร็วและหนัก ซึ่งต่างจากวัฒนธรรมการรำโขนของไทยที่มีความอ่อนช้อยจังหวะที่ช้าและสวยงาม ทำให้ตัวละคร ปิง จากทีมโขนไทยนั้นไม่พอใจจึงเข้าไปหา ปิง ที่กำลังซ้อมสิงโตอยู่ ปิง ได้ชี้ไปยังเครื่องเสียงที่เปิดอยู่เพื่อเป็นการบอกว่าเสียงนั้นรบกวนฝั่งตน ตัวหวัง ได้เดินเข้ามาหา ปิง ทันใดนั้นภาพในความคิดของปิงก็ปรากฏ โดยมี หนูมาน ซึ่งเป็นตัวแทนของปิง และ มังกรจิน เป็นตัวแทนของหวัง หนูมานบุกใช้ตรีศูล เข้าไปหามังกรจินทันที แต่มังกรจินหลบได้ มังกรจินตั้งหลักและเริ่มปล่อยแสงออกจากปากมังกร ปรากฏเป็นลูกแก้วมังกรลอยออกมาอย่างช้าๆ ไปหาหนูมาน จากนั้นมังกรจินก็ค้อมตัวลง ตัดภาพมาที่สนามเด็กเล่นปรากฏเป็น หวังที่กำลังค้อมตัวขอโทษปิง ซึ่งทำให้ ปิง ประหลาดใจ จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต้องการสื่อให้เห็นถึงเรื่องการป้องกันความเข้าใจผิดระหว่างกัน จากนั้นหวังก็ชวน ปิง และเพื่อนๆ มาเล่นแข่งมังกรด้วยกัน โดยหวังได้มอบไม้ลูกแก้วมังกรให้ปิง ปิงรับไม้นั้นและตัดภาพไปในฉากความคิดของปิง หนูมานรับมอบลูกแก้วจากมังกรในที่สุด ก่อนที่ปิงจะวางลูกแก้วลงและไปไล่หัวโขนหนูมานเพื่อมาเล่นแข่งมังกร ด้วยความที่ปิงนั้นเป็นตัวละครที่มีความเป็นไทยสูง ทำให้ปิงยังอยากรำโขนเข้ามาเล่นกับเพื่อนๆ ด้วย ซึ่งนั่นแสดงให้เห็นว่าแม้สุดท้ายพวกเขาได้เกิดการเรียนรู้ในการปรับตัวและยอมรับซึ่งกันและกันก็ตาม แต่นุคลิกในวัฒนธรรมนั้นๆ ก็ยังต้องการพตนเองในการคงความเป็นวัฒนธรรมของตนอยู่ ซึ่งก็ยังให้เกียรติกับวัฒนธรรมอื่นเช่นกัน และสุดท้ายเกิดเป็นความสัมพันธ์ของเด็กทั้งสองวัฒนธรรมในที่สุด

3.2.2 การเขียนบทถ่ายทำ (Shooting Script)

จากขั้นตอนกำหนดเนื้อหาเรื่องราว (Script Writing) เสร็จสมบูรณ์แล้วนั้น ขั้นตอนต่อไป คือ การเขียนบทถ่ายทำ (Shooting Script) เพื่อเป็นการกำหนดช่วงภาพในแต่ละฉากของแอนิเมชัน ก่อนที่จะพัฒนาต่อไปยังการเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ดังตัวอย่างนี้

Scene 1 เปิดฉาก/ภายนอก/สนามเด็กเล่น/กลางวัน

- 1) LS - ภาพภายในสนามเด็กเล่นปิ้งกำลังนำเพื่อนคือ น่านและยม ช้อมทำโจนพื้นฐานกันด้วย ใบหน้ายิ้มแย้ม
- 2) MS - หวัง เข็นรถลากที่มีหัวสิงโตและอุปกรณ์เซียมังกรต่างๆ ผ่านหน้าทั้งเด็กไทยสามคน
- 3) MS - ปิ้ง น่าน และยม หันมองหวัง
- 4) MS - หวัง หยุ่ครุฑและเดินไปข้างรถเข็น
- 5) MCU - หวังหยิบหัวสิงโตขึ้นมา
- 6) MCU - น่านและยม ตาเป็นประกายมองตามกับสิ่งที่หวังเข็นผ่านไป
- 7) MS - ปิ้ง ที่มีสีหน้าไม่ค่อยสบายใจนัก เดินมายืนตรงหน้าทั้งคู่ออกมือที่มินาพิคาจิติดอล ขึ้นมากด
- 8) POV - ภาพมือที่มินาพิกาขึ้นวงสิกระพริบๆ ตามมาด้วยมือที่มินาพิกาสีน้ำเงินเหมือนกันอีก สองข้างนั้นคือของทั้งปิ้ง น่านและยม (ทำรวมประจําทีม)
- 9) MS - ทั้งสามคนพยักหน้าเป็นอันเข้าใจกัน

รูปที่ 3.1 ตัวอย่าง การเขียนบทถ่ายทำ Shooting Script

3.2.3 กำหนดรูปแบบและงานออกแบบผลิต (Designing)

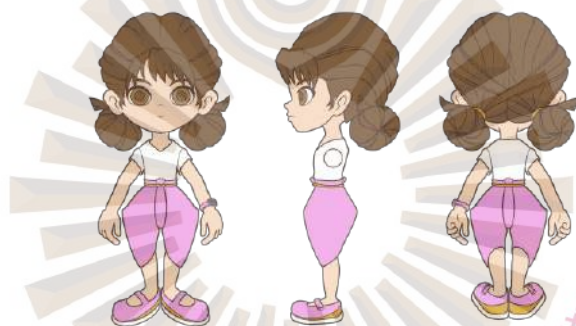
3.2.3.1 ด้านการออกแบบตัวละคร

ตัวละคร “ปิ้ง” เด็กไทยจากครอบครัวละครโขนที่ยึดมั่นในความเป็นไทยสูง



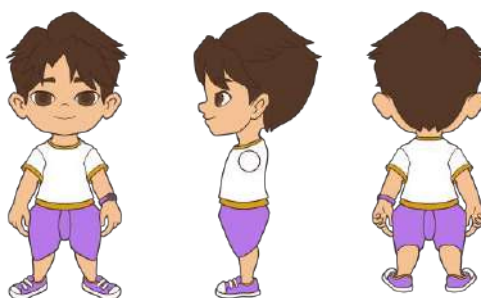
รูปที่ 3.2 การออกแบบตัวละคร “ปัง”

ตัวละคร “น่านฟ้า” เด็กไทยเพื่อนหญิงหนึ่งเดียวในกลุ่มของปัง



รูปที่ 3.3 การออกแบบตัวละคร “น่านฟ้า”

ตัวละคร “มะยม” เด็กไทยน้องเล็กที่สุดในกลุ่มของปัง



รูปที่ 3.4 การออกแบบตัวละคร “มะยม”

ตัวละคร “หวัง” เด็กจีนจากครอบครัวนักเจดิสิงโต-มังกรที่ย้ายเข้ามาอยู่ใหม่



รูปที่ 3.5 การออกแบบตัวละคร “หวัง”

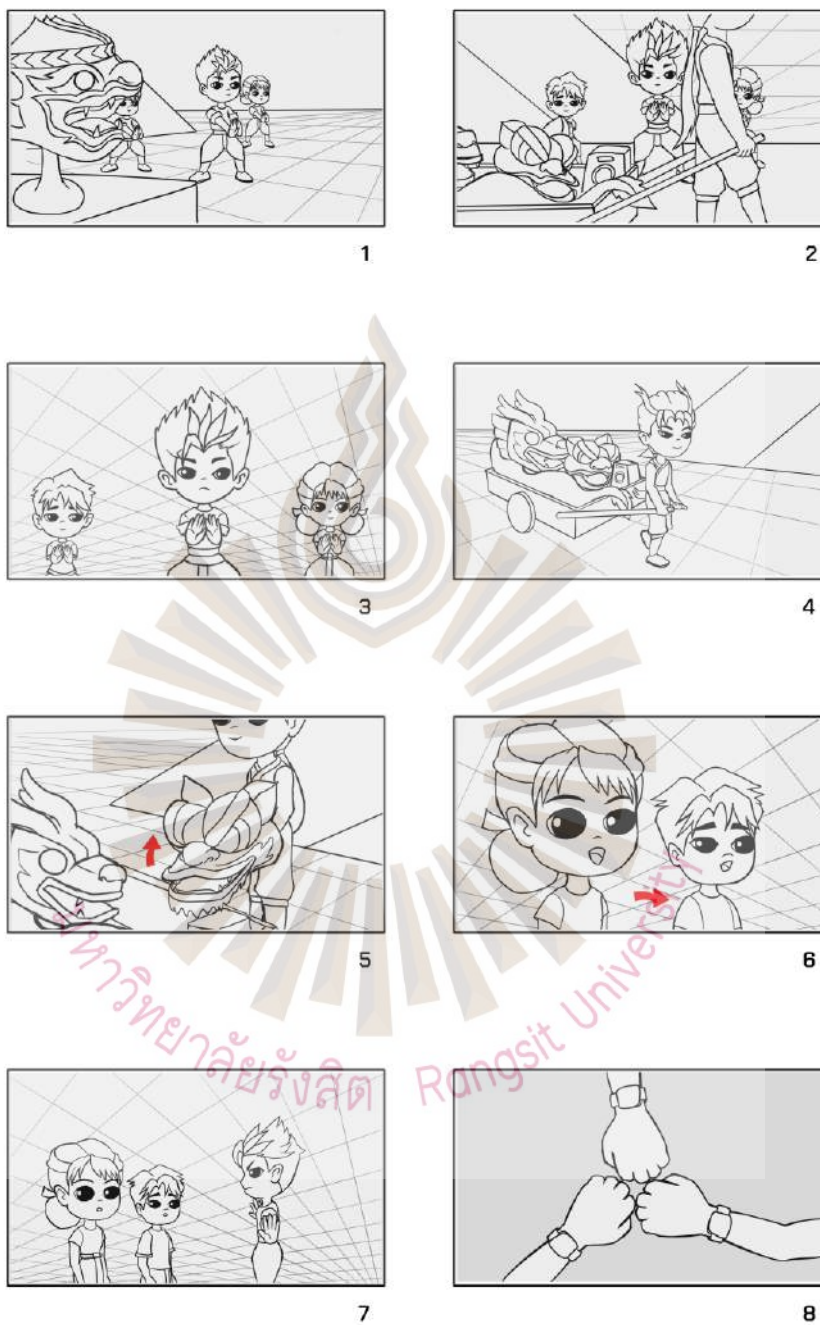
การเปรียบเทียบขนาดของตัวละคร (Character Size Chart)



รูปที่ 3.6 การเปรียบเทียบขนาดของตัวละคร (Character Size Chart)

3.2.4 การเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard)

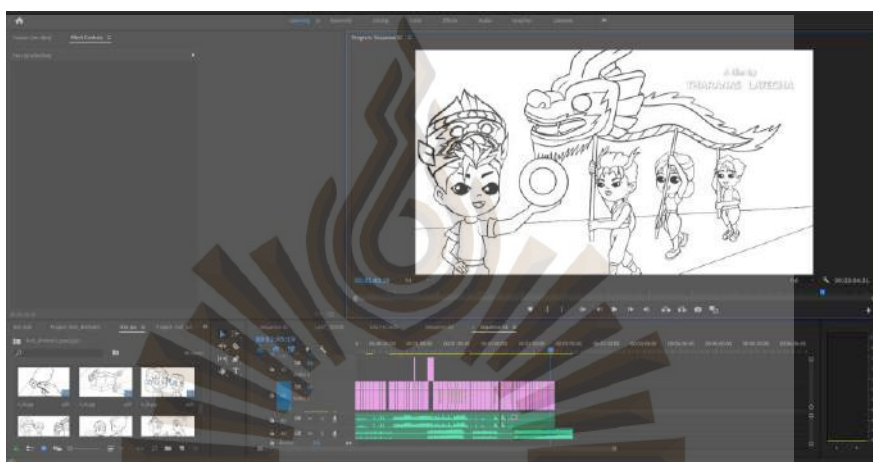
หลังจากกระบวนการเขียนบทถ่ายทำ (Shooting Script) และออกแบบตัวละคร (Character Design) แล้วนั้น นำมาพัฒนาเป็นกระบวนการเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) โดยการวางขนาดภาพและมุมกล้อง ทั้งตัวละครและฉากให้ออกมาเป็นภาพร่าง ดังตัวอย่างต่อไปนี้



รูปที่ 3.7 ตัวอย่าง การเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard)

3.2.5 การทำแอนิเมติก (Animatic)

นำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ในกระบวนการก่อนหน้านี้ มาพัฒนาสร้างแอนิเมติก (Animatic) สำหรับแอนิเมชัน โดยการนำภาพในแต่ละฉากมาเรียงต่อกันตามระยะเวลาของแอนิเมชัน (Timeline) พร้อมกับใส่เสียงประกอบต่างๆ ตามระยะเวลาแต่ละช่วงของแอนิเมชัน โดยให้ภาพและเสียงไปด้วยกันอย่างเหมาะสม



รูปที่ 3.8 ตัวอย่าง การสร้างแอนิเมติก (Animatic)

3.3 ขั้นตอนการผลิต (Production)

หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการขึ้นวางแผนเตรียมการผลิต (Pre-Production) ซึ่งทำให้ได้แอนิเมติก (Animatic) เพื่อเป็นต้นแบบในการกำหนดช่วงภาพต่างๆ ของแอนิเมชัน และในกระบวนการต่อไปคือ ขั้นตอนการผลิต (Production) ดังต่อไปนี้

3.3.1 ปั้นโมเดล (Model)

ขั้นตอนแรกของกระบวนการขั้นตอนการผลิต (Pre-Production) นั่นคือการปั้นโมเดล (Model) จากโปรแกรม Blender ทั้งในส่วนของตัวละครจำนวน 4 ตัวละคร คือ ปิง น่านฟ้า มะยม และหวัง พร้อมด้วยการปั้นโมเดลองค์ประกอบอื่นๆ ประกอบฉาก เช่น ฉากสนามเด็กเล่น หวีโชน หวีสิงโต และมังกรแห่ สำหรับเด็ก

โดยขั้นตอนแรกคือการนำภาพที่เราออกแบบนั้นมาวางในโปรแกรม 3 มิติ หลังจากนั้นให้ทำการขึ้นโมเดลคล้ายกับการปั้นดินน้ำมันด้วยวิธี Sculpting จนได้โมเดลตัวละครที่มีความละเอียดสูงตามที่ได้ออกแบบไว้



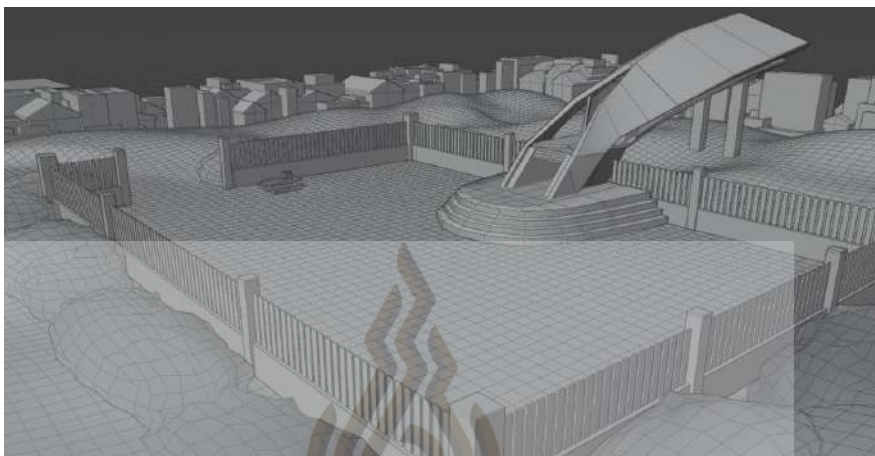
รูปที่ 3.9 ตัวอย่างการ ขึ้น โมเดล (Sculpting)

ขั้นตอนต่อมาคือทำการ Retopology ให้โมเดลมีจำนวน Polygon ที่น้อยลงเพื่อให้เหมาะสมสำหรับขั้นตอนอื่นๆ ในกระบวนการเคลื่อนไหวต่อไป



รูปที่ 3.10 ตัวอย่างการ Retopology โมเดลตัวละคร

หลังจากทำการปั้น โมเดลตัวละครเรียบร้อยแล้ว จึงทำการปั้นฉากและอุปกรณ์ประกอบฉากทั้งหมด ให้ครบเพื่อพร้อมส่งไปทำในกระบวนการต่อไป



รูปที่ 3.11 ตัวอย่างการ ปั้น โมเดล (Model) ฉากประกอบ

3.3.2 การใส่พื้นผิว (Texture หรือ Skins)

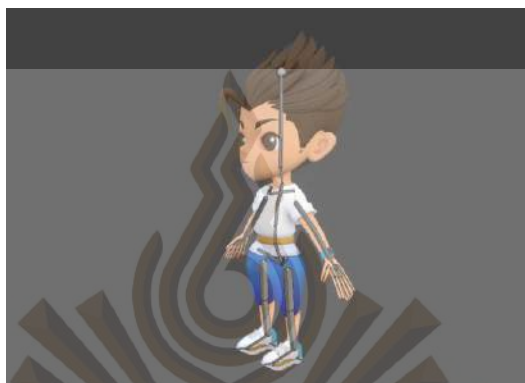
เมื่อได้โมเดล (Model) แล้วนั้นขั้นตอนต่อไปคือการใส่พื้นผิวของตัวละคร (Texture หรือ Skins) โดยนำโมเดลที่ได้จากขั้นตอนก่อนหน้านี้ ทำการทาง UV Texture เพื่อกำหนดช่วงการลงสีในส่วนต่างๆ และลงสีองค์ประกอบอื่นๆ ให้ตรงตามที่ได้ออกแบบไว้



รูปที่ 3.12 ตัวอย่าง การใส่พื้นผิวตัวละคร (Texture หรือ Skins)

3.3.3 การเตรียมตัวละคร (Character Setup)

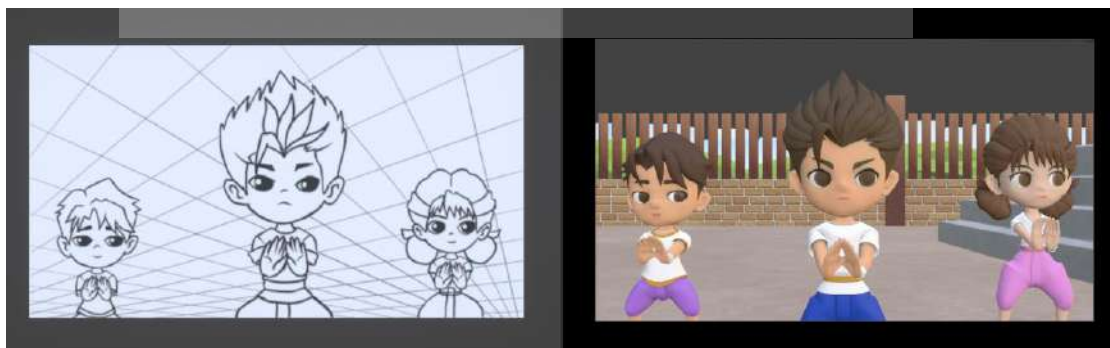
ขั้นตอนการเตรียมตัวละคร (Character Setup) ก่อนนำไปทำการเคลื่อนไหว เป็นการใส่กระดูก (Rigging) เพื่อเชื่อมกับ โมเดลตัวละคร และสร้างตัวควบคุมกระดูก (Controller) เพื่อให้ง่ายต่อการควบคุม



รูปที่ 3.13 ตัวอย่าง การใส่กระดูก (Rigging)

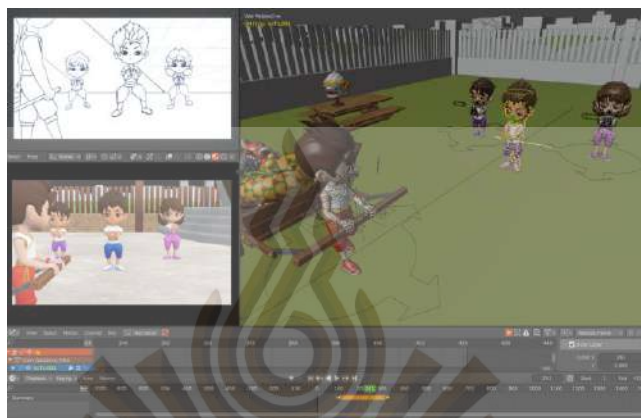
3.3.4 การกำหนดการเคลื่อนไหว (Animate)

หลังจากได้ตัวละครที่ผ่านการเตรียมการก่อนการเคลื่อนไหวแล้วนั้น จึงนำองค์ประกอบต่างๆ มาประกอบรวมกันตามฉากแต่ละฉากในการวางมุมกล้อง ผ่านกล้องในโปรแกรม 3 มิติ (Camera) โดยใช้ แอนิเมติก เป็นต้นแบบในการกำหนดทิศทาง



รูปที่ 3.14 ตัวอย่าง การวางองค์ประกอบตัวละครและฉาก

จากนั้นทำการกำหนดการเคลื่อนไหวตัวละคร ให้สอดคล้องกับการเล่าเรื่องของแต่ละฉาก ทั้งท่าทางของตัวละคร และสีหน้าของตัวละคร รวมไปถึงองค์ประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นต้องได้รายละเอียดของการเคลื่อนไหว โดยคำนึงถึงความเป็นธรรมชาติของการเคลื่อนไหว โดยใช้หลักการแอนิเมชันที่ได้ศึกษานำมาใช้ในการกำหนดการเคลื่อนไหวดังกล่าว



รูปที่ 3.15 ตัวอย่าง การกำหนดการเคลื่อนไหว (Animate)

3.3.5 การจัดแสง (Lighting)

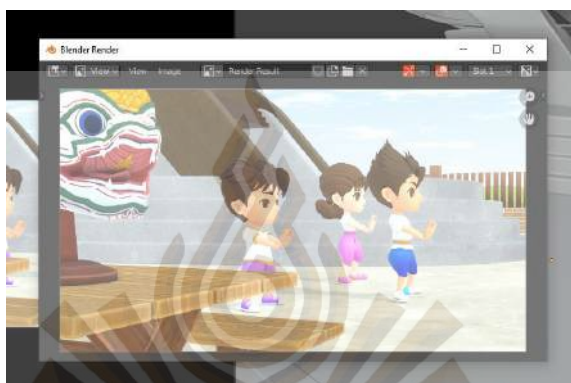
ขั้นตอนการจัดแสง (Lighting) ก่อนการเรนเดอร์ (Render) เพื่อให้ภาพสวยงามและให้ความรู้สึกร่วมกับแอนิเมชัน โดยการจัดแสงจากโปรแกรม 3 มิติ มีการใช้ไฟดวงแรกเป็นไฟหลัก คือ Key Light เพื่อกำหนดทิศทางของแสง และเพิ่มไฟอีกหนึ่งตัวเพื่อให้เงาไม่เข้มจนเกินไป เรียกว่า Fill Light และใช้การควบคุมแสงทอ่งฟ้าทั้งหมดจาก Scene World ของโปรแกรม 3 มิติ



รูปที่ 3.16 ตัวอย่าง การจัดแสง (Lighting)

3.3.6 การเรนเดอร์ภาพ (Render)

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นสุดท้ายของกระบวนการสร้างงาน 3 มิติ คือ การเรนเดอร์ภาพ (Render) ออกมาจากโปรแกรม 3 มิติทีละฉากตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในขั้นตอนแอนิเมติก โดยกำหนดขนาดภาพไว้ที่ 1920 X 1080 Pixel หรือ Full HD 1080p เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการต่อไป



รูปที่ 3.17 ตัวอย่าง การเรนเดอร์ภาพ (Render)

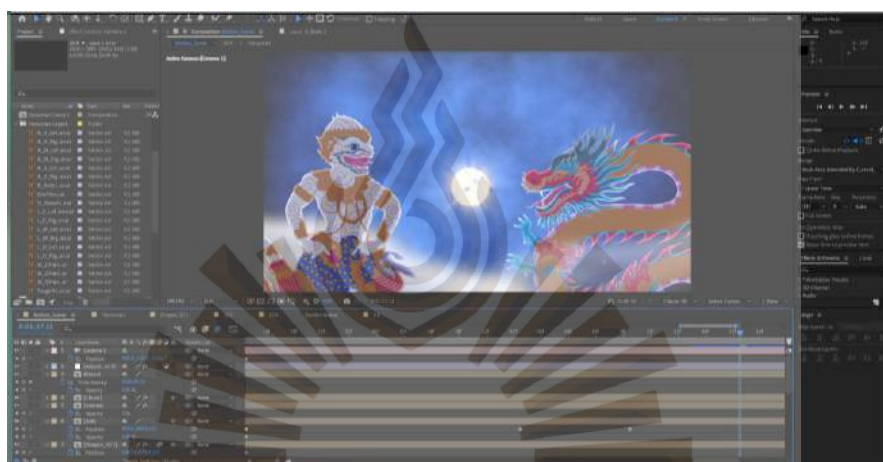
3.3.7 การสร้างโมชั่นกราฟิก (Motion Graphic)

การออกแบบในส่วนของโมชั่นกราฟิกจากในความคิดของตัวละครหลักคือ “ปิง” นั้น คือ ฉากของหนุมาน ปะทะกับ มังกรจีน ได้ทำการวาดภาพและแยกส่วนต่างๆ ของตัวละครไว้ในโปรแกรม Adobe Illustrator



รูปที่ 3.18 ตัวอย่าง การออกแบบภาพโมชั่นกราฟิก

หลังจากได้ทำการแยกส่วนต่างๆ แล้วนำไฟล์ที่ได้แยกส่วนเรียบร้อยแล้ว มาทำการเคลื่อนไหวของตัวละคร ในโปรแกรม Adobe After Effects โดยเพิ่มเติมในส่วนของการประกอบต่างๆ ให้สมบูรณ์ เช่น แสงและเงาของตัวละคร ฉากเมฆ และลูกแก้วแสง เป็นต้น โดยใช้การกำหนดมุมกล้องแบบ 3 มิติ (3D Camera) ที่มีระยะใกล้-ไกล ที่ทำให้โมชันกราฟิกมีมิติที่สวยงามยิ่งขึ้น



รูปที่ 3.19 ตัวอย่าง การสร้างโมชันกราฟิก (Motion Graphic)

3.4 ขั้นหลังการผลิต (Post-Production)

3.4.2 การตัดต่อ (Editing) และใส่เสียง (Sound)

เมื่อได้ภาพแอนิเมชันและโมชันกราฟิกเป็นที่เรียบร้อยแล้วในแต่ละฉากแล้วนั้น ขั้นหลังการผลิต (Post-Production) คือขั้นตอนสุดท้ายของการผลิตแอนิเมชัน โดยการนำไฟล์ภาพแอนิเมชันทั้งหมด นำมาตัดต่อ (Editing) ที่ฉาก ตามแอนิเมติก (Animatic) ที่ได้เตรียมไว้ โดยใส่การเชื่อมต่อภาพ (Transition) ที่เหมาะสมในการนำเสนอภาพ หลังจากนั้นใส่เสียง (Sound) ทั้งหมดให้ตรงตามการเคลื่อนไหวของตัวละคร เนื่องจากภาพแอนิเมชันที่เสร็จสมบูรณ์นั้นอาจจะมีการขาดเคลื่อนจากแอนิเมติกได้ เพื่อให้แอนิเมชันมีความสมบูรณ์พร้อมต่อการรับชม และทำการใส่ End Credit ในช่วงท้ายของผลงาน จากนั้นให้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของภาพและเสียงก่อนการบันทึกไฟล์วิดีโอในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการเผยแพร่ต่อไป



รูปที่ 3.20 ตัวอย่าง การตัดต่อ (Editing) และการใส่เสียง (Sound)

3.5 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.5.1 ประชากรกลุ่มเป้าหมายที่รับชมแอนิเมชัน คือ เยาวชน อายุ 15 - 18 ปี

3.5.2 กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ที่รับชมแอนิเมชันและยินยอมทำแบบประเมินจำนวน 30 คน

3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผลงานแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ และแบบประเมินการรับรู้สื่อของเยาวชนต่อแอนิเมชัน จากกลุ่มตัวอย่างคือ เยาวชน อายุ 15 - 18 ปี จำนวน 30 คนในส่วนของ การประเมินทั้งด้านเนื้อหาเรื่องราว และด้านการออกแบบแอนิเมชัน คือ

1) ด้านเนื้อหา

- 1.1) เนื้อหาของแอนิเมชันมีความเข้าใจง่าย
- 1.2) ได้ข้อคิดในการอยู่ร่วมกันกับความหลากหลายในสังคม
- 1.3) ได้ข้อคิดจากปัญหาความเข้าใจผิดระหว่างกัน
- 1.4) เข้าใจแนวทางในการแก้ปัญหาความขัดแย้งอย่างสันติ

2) ด้านการออกแบบแอนิเมชัน

- 2.1) การออกแบบแอนิเมชันมีความสวยงามเหมาะสม
- 2.2) การลำดับภาพมีความเข้าใจง่าย
- 2.3) ความเหมาะสมของเสียงและดนตรีประกอบ

โดยแบ่งตามระดับเกณฑ์การประเมินได้ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	มาก
ระดับ 3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	น้อย
ระดับ 1	หมายถึง	น้อยที่สุด



บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการศึกษาและวิจัยเรื่อง การออกแบบแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้อัปโหลดผลงานลงสื่อออนไลน์ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน ได้รับชม และทำแบบประเมินการรับรู้สื่อแอนิเมชันออนไลน์ จนได้ผลการวิจัยดังนี้

4.1 ผลงานการออกแบบแอนิเมชัน

แอนิเมชันเรื่องนี้ เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับกลุ่มเด็กจากต่างวัฒนธรรม นั่นคือวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมจีน ที่ต้องมาอยู่ร่วมกันในพื้นที่สาธารณะของชุมชนแห่งหนึ่ง ซึ่งการเข้ามาของเด็กจากอีกวัฒนธรรมนั้นทำให้เกิดปัญหาในการอยู่ร่วมกันในเรื่องของการใช้เสียง ในการแสดงของวัฒนธรรมการเชิดสิงโตของจีน ก่อนที่ตัวละครหลักจากวัฒนธรรมไทยจะเกิดความเข้าใจผิดซึ่งกันและกันจนเกิดเป็นฉากโมชันกราฟิกภาพความคิดลบในตอนแรก แต่ปัญหาก็คลี่คลายได้ด้วยการที่เด็กจากวัฒนธรรมจีนได้ขอมขอโทษ และปิดเสียงลง ทั้งยังชวนเด็กจากวัฒนธรรมไทยมาเล่นแหม่มกรด้วยกัน แต่ด้วยความที่ตัวละครหลักจากวัฒนธรรมไทยนั้นมีความเป็นไทยสูงจึงอยากที่จะนำโขนเข้ามาเล่นด้วย จึงกลายเป็นการผสมผสานวัฒนธรรมในความสนุกของเด็กๆ ในที่สุด โดยผู้วิจัยได้ลำดับภาพเหตุการณ์ในแอนิเมชัน ดังนี้



รูปที่ 4.1 ภาพภายในสนามเด็กเล่นที่กำลังนำเพื่อนซ้อมทำโขน



รูปที่ 4.2 หวัง เจ็นรถลากอุปกรณ์เซดสิงโตต่างๆ ผ่านหน้ากลุ่มเด็กไทย



รูปที่ 4.3 ปิง น่านฟ้า และมะยม หันมองหวัง



รูปที่ 4.4 หวัง เจ็นรถลากอุปกรณ์จ๊อดอีกฝั่งของสนาม



รูปที่ 4.5 หวัง หยิบหัวสิงโตขึ้นมาจากรถลาก



รูปที่ 4.6 น่านฟ้าและมะยม มองด้วยแววตาเป็นประกาย



รูปที่ 4.7 ปิง เดินเข้ามาหน้าทั้งสอง และห้ามไว้



รูปที่ 4.8 ปิง ยกแขนข้างที่มีนาฬิกาขึ้นและพยักหน้า



รูปที่ 4.9 ทำรวมมือประจำทีมของทั้งสาม



รูปที่ 4.10 ปิง น่านฟ้า และมะยม พยักหน้าเข้าใจกัน



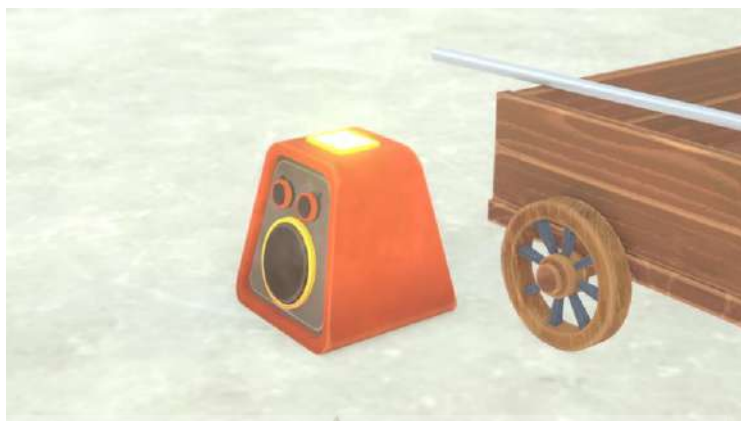
รูปที่ 4.11 ปิง กำลังนำเพื่อนซ้อมท่าโจนต่อ



รูปที่ 4.12 ปิง ได้ยินเสียงดังรบกวนจากอีกฝั่ง



รูปที่ 4.13 ทั้งสามต่างทำท่าผีดั้งหวะจากเสียงรบกวน



รูปที่ 4.14 ลำโพงต้นกำเนิดเสียงกลองเชดสิงโต



รูปที่ 4.15 หวัง กำลังเชดสิงโตด้วยใบหน้ายิ้มแย้ม



รูปที่ 4.16 ปิง ที่กำลังโกรธมาก



รูปที่ 4.17 ปิง เดินเข้าไปด้วยท่าทางฉุนเฉียว



รูปที่ 4.18 น่านฟ้าและมะยม รีบวิ่งตามปิงไป



รูปที่ 4.19 ปิง เดินเข้ามาหาหวังที่กำลังเชดสิงโต



รูปที่ 4.20 หวัง หยุดเซดสิงโตและหันมองปิง



รูปที่ 4.21 ปิง ชี้นิ้วไปยังลำโพง



รูปที่ 4.22 หวัง เดินเข้ามาเผชิญหน้ากับปิง



รูปที่ 4.23 โมชันกราฟิก ภาพหนุมานและมังกรปราศรัย



รูปที่ 4.24 โมชันกราฟิก หนุมานพุ่งเข้าโจมตี



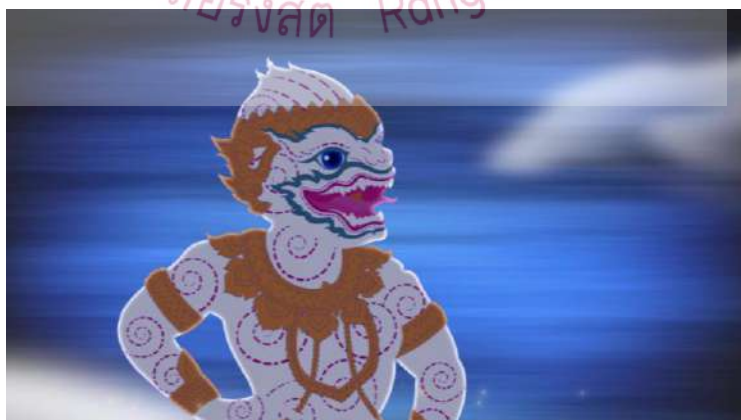
รูปที่ 4.25 โมชันกราฟิก หนุมานโจมตีไปยังมังกร



รูปที่ 4.26 โมชันกราฟิก มังกรหลบตัวออกจากหนุมาน



รูปที่ 4.27 โมชันกราฟิก มังกรอ้าปากเปล่งแสงขึ้น



รูปที่ 4.28 โมชันกราฟิก หนุมานชะงักถอยหลัง



รูปที่ 4.29 โมชันกราฟิก ลูกแก้วค่อยๆ ลอยออกจากปากมังกร



รูปที่ 4.30 โมชันกราฟิก ลูกแก้วลอยอยู่น้ำหनुมาน และมังกรน้อมหัวลง



รูปที่ 4.31 หวัง กำลังน้อมหัวลงต่อหน้าปิง



รูปที่ 4.32 หวัง กดปิดเสียงกลองจากนาฬิกา



รูปที่ 4.33 หวัง ผายมือไปยังมังกรเซ็ด



รูปที่ 4.34 น่านฟ้าและมะยม มองไปด้วยตาเป็นประกาย



รูปที่ 4.35 น่านฟ้าและมะยม เดินเข้าไปยังมังกรเซ็ด



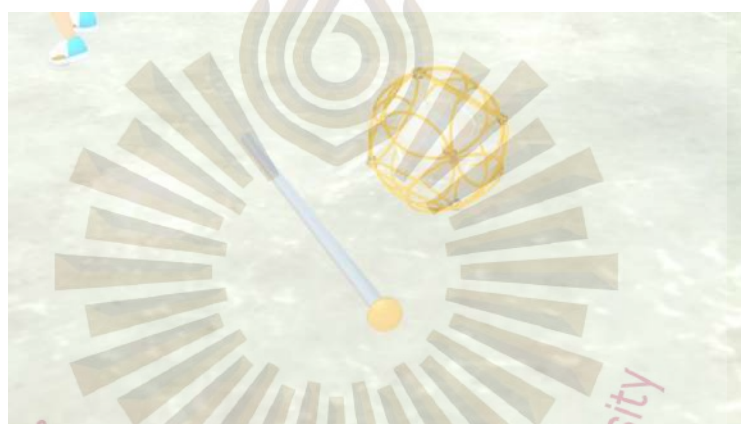
รูปที่ 4.36 หวัง ยื่นไม้ล่อลูกแก้วให้ปิง



รูปที่ 4.37 ปิงรับไม้ล่อลูกแก้วจากหวัง



รูปที่ 4.38 โมชันกราฟิก หนุมานรับลูกแก้วจากมังกร



รูปที่ 4.39 ลูกแก้วและไม้ล้อ ร่วงลงสู่พื้น



รูปที่ 4.40 มะยม จีบนานฟ้าที่กำลังโกรธมาก



รูปที่ 4.41 ปิง กดเล่นเพลงจากนาฬิกา



รูปที่ 4.42 ปิง สวมหัวโขนหนุมาน



รูปที่ 4.43 หวัง น่านฟ้า และมะยม มองด้วยไบหน้ำสงสัย



รูปที่ 4.44 ปิง ร่ายรำทำโจนหนุมานต่อหน้าทั้งสาม



รูปที่ 4.45 ปิง ก้มตัวหยิบลูกแก้วที่พื้น



รูปที่ 4.46 ปิง ชี้นิ้วไปข้างหน้า



รูปที่ 4.47 ภาพมังกรเซ็ด



รูปที่ 4.48 หวัง น่านฟ้า และมะยม ทำหน้าเข้าใจ



รูปที่ 4.49 หวัง กดเล่นเพลงจากนาฬิกา



รูปที่ 4.50 มือของหวัง น่านฟ้า และมะยม จับที่เชิดมังกร



รูปที่ 4.51 ทุกคนเล่นแห่มังกรกันอย่างสนุกสนาน

4.2 ผลการวิจัยจากการทำแบบประเมินการรับรู้สื่อ

จากกลุ่มตัวอย่างได้แก่ เยาวชน อายุ 15-18 ปี จำนวน 30 คน หลังจากได้รับชมแอนิเมชันฯ ได้ข้อมูลประกอบการวิจัยดังนี้

*เกณฑ์การแปลผล	4.50 – 5.00	หมายถึง	ดีมาก
	3.50 – 4.49	หมายถึง	ดี
	2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
	1.50 – 2.49	หมายถึง	พอใช้
	1.00 – 1.49	หมายถึง	ควรปรับปรุง

ตารางที่ 4.1 ตารางผลการประเมินการรับรู้สื่อของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 1 ด้านเนื้อหา

ประเด็นการวิจัย	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา		
1.1 เนื้อหาของแอนิเมชันมีความเข้าใจง่าย	4.53	ดีมาก
1.2 ได้ข้อคิดในการอยู่ร่วมกันกับความหลากหลายในสังคม	4.10	ดี
1.3 ได้ข้อคิดจากปัญหาความเข้าใจผิดระหว่างกัน	4.23	ดี
1.4 เข้าใจแนวทางในการแก้ปัญหาความขัดแย้งอย่างสันติ	4.30	ดี

จากตาราง 4.1 ผลจากการประเมินการรับรู้สื่อของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 1 ด้านเนื้อหา พบว่า ผู้รับชมแอนิเมชันให้คะแนนสูงที่สุดในประเด็นของ เนื้อหาของแอนิเมชันมีความเข้าใจง่าย โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.53 รองลงมาคือ เข้าใจแนวทางในการแก้ปัญหาความขัดแย้งอย่างสันติ ที่ 4.30 ได้ข้อคิดจากปัญหาความเข้าใจผิดระหว่างกัน ที่ 4.23 และ ได้ข้อคิดในการอยู่ร่วมกันกับความหลากหลายในสังคม ที่ 4.10 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 ตารางผลการประเมินการรับรู้สื่อของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 ด้านการออกแบบแอนิเมชัน

ประเด็นการวิจัย	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
2. ด้านการออกแบบแอนิเมชัน		
2.1 การออกแบบแอนิเมชันมีความสวยงามเหมาะสม	4.56	ดีมาก
2.2 การลำดับภาพมีความเข้าใจง่าย	4.16	ดี
2.3 ความเหมาะสมของเสียงและดนตรีประกอบ	4.03	ดี

จากตาราง 4.2 ผลจากการประเมินการรับรู้สื่อของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 ด้านการออกแบบแอนิเมชัน พบว่าผู้รับชมแอนิเมชันให้คะแนนสูงที่สุดในประเด็นของ การออกแบบแอนิเมชันมีความสวยงามเหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.56 รองลงมาคือ การลำดับภาพมีความเข้าใจง่าย ที่ 4.16 และความเหมาะสมของเสียงและดนตรีประกอบ ที่ 4.03 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาและวิจัยเรื่อง การออกแบบแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ หลังจากผู้วิจัยได้เผยแพร่ผลงานฯ ให้กลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน ได้รับชมและทำแบบประเมินการรับรู้สื่อแอนิเมชันออนไลน์ มีผลสรุปงานวิจัยและข้อเสนอแนะดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ในการออกแบบและผลิตแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ หลังจากทำการเผยแพร่และทำการประเมินการรับรู้สื่อฯ จากกลุ่มเป้าหมายนั้น ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแอนิเมชันฯ สามารถช่วยให้ผู้รับชมแอนิเมชันมีความเข้าใจในเนื้อหาและได้รับรู้ถึงปัญหาของการอยู่ร่วมกันกับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่พวกของตน การเป็นสังคมพหุวัฒนธรรมนั้น เรายังต้องพบเจอกับกลุ่มคนที่มีความหลากหลายมากกว่าที่คิด การศึกษาเรื่องการอยู่ร่วมกันกับความหลากหลายให้ได้ นั้นจึงเป็นสิ่งที่สำคัญกับสังคมในปัจจุบัน การป้องกันปัญหาจากความเข้าใจผิดซึ่งกันและกัน ผู้การแก้ไขปัญหาคือความขัดแย้งอย่างสันติ ตามที่แอนิเมชันเรื่องนี้ได้นำเสนอนั้น เป็นประโยชน์ต่อผู้รับชม โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ เยาวชนที่กำลังอยู่ในวัยที่ต้องพบกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นแอนิเมชันนี้จะเป็นสื่อที่ทำให้สาระงอกเกิด วิธีปฏิบัติตนเมื่อเกิดปัญหาความขัดแย้ง ตลอดจนความสนุกเพลิดเพลินจากการรับชมแอนิเมชันตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.2.1 ด้านเนื้อเรื่อง

การออกแบบเนื้อเรื่องของแอนิเมชัน จากการศึกษาวัฒนธรรมของทั้งสองวัฒนธรรมทั้งไทยและจีนนั้น มีเอกลักษณ์เฉพาะตนและมีความละเอียดอ่อนต่อการนำเสนอ ในด้านของ

วัฒนธรรมและความสัมพันธ์ จำเป็นต้องคำนึงถึงการให้ความเคารพกับทั้งสองวัฒนธรรมที่ถูกนำเสนอผ่านเรื่องราวในแอนิเมชันนี้ ตลอดจนการเล่าเรื่องที่เน้นไปที่ตัวของกลุ่มเด็กๆ ซึ่งเป็นตัวแทนของเยาวชนที่รับชมให้สามารถเข้าถึง และเข้าใจได้ง่าย เป็นเหตุการณ์ของปัญหาที่อาจเกิดได้ในชีวิตประจำวันในเรื่องของความขัดแย้งระหว่างกัน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายที่รับชมได้ข้อคิดจากการรับชมแอนิเมชันเรื่องนี้

5.2.2 ด้านการผลิต

ในการผลิตแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกระบวนการของแอนิเมชัน 3 มิติ ที่ต้องใช้ความละเอียดตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายของการผลิต นอกจากการสร้างโมเดลแล้ว การกำหนดการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะในการแสดงของวัฒนธรรมทั้งไทยและจีนนั้น มีความเฉพาะตัวสูงที่ไม่ค่อยได้พบเห็นกันได้บ่อยนักในชีวิตประจำวัน ทำให้ยากในการศึกษาการเคลื่อนไหวของท่าต่างๆ อีกทั้งยังมีมากในความคิดของตัวละครซึ่งใช้เทคนิคโมชันกราฟิกเข้ามาผสมผสานการเรียบเรียงและกำหนดการเคลื่อนไหว จึงต้องคำนึงถึงความลื่นไหลทางความรู้สึกของการรับชมแอนิเมชันอีกด้วย

5.2.3 ด้านระยะเวลา

เนื่องจากกระบวนการของการออกแบบและผลิตแอนิเมชันเรื่องนี้ ส่วนใหญ่นั้นเป็นกระบวนการของแอนิเมชัน 3 มิติ ซึ่งมีขั้นตอนที่ต้องออกแบบและสร้างสรรค์ขึ้นมาเองทั้งหมด จึงทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการผลิตอย่างมาก จากแผนงานวิจัยที่ได้วางไว้ จึงอาจจะมีการคลาดเคลื่อนไปจากแผนเดิมบ้าง และตามที่ผู้วิจัยวางแผนก่อนการผลิตในส่วนของระยะเวลาของแอนิเมชันที่ไม่เกิน 3 นาทีนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเสนอเรื่องราวให้ผู้รับชมเข้าใจในเวลาจำกัด

5.3 การค้นพบจากการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ ได้มีการออกแบบแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติของเยาวชนในสังคมพหุวัฒนธรรม กรณีศึกษา: วัฒนธรรมไทย-จีน เมืองปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์

จากการศึกษาวัฒนธรรมของไทย-จีน ในจังหวัดนครสวรรค์ ผู้การออกแบบเนื้อหาในแอนิเมชัน ในช่วงสุดท้ายของบทสรุปเรื่องราวของแอนิเมชันที่กลุ่มเด็กไทยและเด็กจีนได้ร่วมกันทำม้งกรนั้น มีการปรับให้วัฒนธรรมของไทยคือโขน เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการละเล่นทำม้งกรของวัฒนธรรมจีน ด้วยการถือลูกแก้วต่อม้งกรนั้น เป็นการนำเสนอการผสมผสานทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นที่น่าสนใจในการศึกษาประเด็นนี้ต่อไป



บรรณานุกรม

“คนจีน” ในนครสวรรค์มาจากไหน? ดูยุคอยุธยาถึงรัตนโกสินทร์ และจุดเส้นทางเศรษฐกิจ.

(2564). สืบค้น 9 กันยายน 2565, จาก https://www.silpa-mag.com/history/article_29599

คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุในคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิม

พระเกียรติ. (2542). *วัฒนธรรม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เอกลักษณ์และภูมิปัญญา*

จังหวัดนครสวรรค์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กระทรวงมหาดไทย : กระทรวงศึกษาธิการ และกรมศิลปากร.

ชัยพงศ์ รัตนภิรมย์. (2561). *พหุวัฒนธรรม : ความแตกต่างที่กลมเกลียว*.

สืบค้นจาก https://wiki.ocsc.go.th/_media/ชัยพงศ์_รัตนภิรมย์009.pdf

นิพนธ์ คุณารักษ์. (2554). ระบบและการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติร่วมสมัย. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 3(2), 59-67.

พรพรรณ จันทโรนานนท์. (2562). ชาวจีนในไทยมาจากไหน เปิดประวัติการอพยพยุคแรกเริ่มถึงการผสมกลมกลืนทางวัฒนธรรม. สืบค้น 9 กันยายน 2565,

จาก https://www.silpa-mag.com/history/article_26173

พระมหามงคลกานต์ จิตธมโม, คงสฤษฏ์ แพ่งทรัพย์, และพูนศักดิ์ กมล. (2562). การอยู่ร่วมกันของคนในสังคมพหุวัฒนธรรมในประเทศไทยกรณีศึกษาสังคมพหุวัฒนธรรมในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 6(2), 46-59.

พินวิไล ปริบุญณะ. (2555). *การปรับเปลี่ยนอัตลักษณ์ของคนจีนในไทย : กรณีศึกษาตัวละครจีนอพยพในนวนิยายเรื่องล่อลลายมังกร*.

สืบค้นจาก <http://www.thapra.lib.su.ac.th/objects/thesis/fulltext/thapra/>

Pinvilai_Paripunna/fulltext.pdf

แพร ศิริศักดิ์คำแข็ง. (2549). *แนวคิดพหุวัฒนธรรม (Multiculturalism)*. สืบค้นจาก

<https://peaceresourcecollaborative.org/wp-content/uploads/2020/02/พหุวัฒนธรรม-แพร.doc6279.pdf>

รัตติยา เหนืออำนาจ, อัครเดช พรหมกัลป์, พระมหาไฉ้ ฐมมเมธี, และจรรยาศักดิ์ สุนทรเดชา. (2565). การพัฒนากระบวนการทัศน์และความเข้าใจทางพหุวัฒนธรรมกับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, 11(1), 212-225.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- เรณูมาศ รอดเนียม. (2556). *ความกลมกลืนทางวัฒนธรรมในชุมชนสองศาสนา : กรณีศึกษา ชุมชนตะโหนด อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง*. สืบค้นจาก https://wiki.ocsc.go.th/_media/ซัซพงค์_รัตนภิรมย์009.pdf
- วิธิตา แอนิเมชัน. (2564). *ANIMATION คืออะไร?*. สืบค้น 22 กันยายน 2565, จาก <https://vithita.com/animation101/>
- วิธิตา แอนิเมชัน. (2564). *ANIMATION มีกี่ประเภท? EP.2*. สืบค้น 22 กันยายน 2565, จาก <https://vithita.com/animationtypesep-2/>
- สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์. (2565). *ข้อมูลสำคัญจังหวัดนครสวรรค์ ประจำปี 2565*. สืบค้น 12 กันยายน 2565, จาก <https://data.go.th/dataset/ebe79672-78e3-4068-8834-a2303ec08310/resource/d7aff63a-c694-48eb-a7b9-745bdf781b52/download/140265.pdf>
- สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดนครสวรรค์. (2563). *งานประเพณีแห่เจ้าพ่อ - เจ้าแม่ปากน้ำโพ สืบสานประเพณี ตระกูลจีนปากน้ำโพ*. สืบค้น 12 กันยายน 2565, จาก https://www.m-culture.go.th/nakhonsawan/ewt_news.php?nid=1638
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสวัสดิการสังคมแห่งชาติ. (2566). *แผนปฏิบัติการด้านการส่งเสริมการอยู่ร่วมกันภายใต้สังคมพหุวัฒนธรรมในประเทศไทย (พ.ศ. 2566 – 2570)*. สืบค้น 17 กุมภาพันธ์ 2566, จาก http://www2.narathiwat.go.th/nara2016/files/com_order/2022-11_8908fc83f792652.pdf
- สิทธิโชค ปาณะศรี, พระปลัดสาคร สาคโร (นุ่ณกลับ) และพระครูอรุณโกศลกิจ. (2561). *พหุวัฒนธรรมในมุมมองของปรัชญาหลังนวยุค*. วารสารเชนจ์จอห์น, 21(28), 37-40.
- สุพัฒน์ ศิวะพรพันธ์. (2564). *Raya and The Last Dragon คัมภีร์ไปกับบรรยากาศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และการผจญภัยเหนือจินตนาการของเจ้าหญิงดิสนีย์คนล่าสุด*. สืบค้น 22 กันยายน 2565, จาก <https://thestandard.co/aya-and-the-last-dragon-2/>
- อภินันท์ บัวหภักดี. (2563). *ประเพณี แห่เจ้าพ่อ เจ้าแม่ ปากน้ำโพ*. สืบค้นจาก http://www.culture.go.th/culture_th/ewt_news.php?nid=4696
- Adobe. (2022). *12 Principles of Animation*. Retrieved September 23, 2022, from <https://www.adobe.com/creativecloud/animation/discover/principles-of-animation.html>

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ธรณีส ห้าเตจา
วัน เดือน ปีเกิด	12 กันยายน 2533
สถานที่เกิด	จังหวัดนครสวรรค์ ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์มีเดีย, 2556 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต, 2565
ทุนการศึกษา	ทุนเรียนดี ประสิทธิ์-คุณหญิงพัฒนา อุไรรัตน์ มหาวิทยาลัยรังสิต
ที่อยู่ปัจจุบัน	106/5 หมู่ 10 ต.นครสวรรค์คอก อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์ 60000
E-Mail	Tharanas.l@outlook.com
โทรศัพท์	062-9985665

