การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อสะท้อนปัญหาความขัดแย้งกัน ระหว่างพี่น้องภายในครอบครัว

โดย
ศุภณัฐ เพิ่มพูล

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต
คณะดิจิทัลอาร์ต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2566

3D ANIMATION DESIGN TO REFLECT THE CONFLICT BETWEEN SIBLINGS WITHIN THE FAMILY

BY

SUPANAT PERMPOON

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT

OF THE REQUIREMENTS FOR

THE DEGREE OF MASTER OF FINE ARTS IN COMPUTER ARTS

FACULTY OF DIGITAL ART

GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2023

วิทยานิพนธ์เรื่อง

การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อสะท้อนปัญหาความขัดแย้งกัน
ระหว่างพี่น้องภายในครอบครัว

โดย
ศุภณัฐ เพิ่มพูล

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต

มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2566

ศ. กมล เผ่าสวัสดิ์
ประธานกรรมการสอบ

รศ.ดร.วรรณพร ชูจิตารมย์
กรรมการ

รศ. พรรณเพ็ญ ฉายปรีชา
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ. ร.ต. หญิง ดร. วรรณี ศุขสาตร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
21 ธันวาคม 2566

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Thesis entitled

3D ANIMATION DESIGN TO REFLECT THE CONFLICT BETWEEN SIBLINGS WITHIN THE FAMILY

by

SUPANAT PERMPOON

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

Rangsit University
Academic Year 2023

Prof. Kamol Phaosavadi
Examination Committee Chairperson

Assoc. Prof. Wannaporn Chujitarom, Ph.D.
Member

Assoc. Prof. Panpen Chaypreecha
Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Asst.Prof.Plt.Off. Vannee Sooksatra, D.Eng.)
Dean of Graduate School
December 21, 2023

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ที่มีส่วนร่วมสนับสนุนและมีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิจัยและจัดทำสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ ในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ รศ.พรรณเพ็ญ ฉายปรีชา ที่ให้คำปรึกษาในเรื่องของการเขียนวิทยานิพนธ์ได้ออกมาอย่างมีความถูกต้องและเป็นประโยชน์ เข้าใจง่าย และขอขอบพระคุณ อาจารย์ ชัยพร พานิชรูทติวงศ์ ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการกำกับและผลิตผลงานแอนิเมชัน 3 มิติ และคำปรึกษาในการปรับปรุงเนื้อหาและผลงานให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณ แฟนเพจเฟซบุ๊ก Indy Rigger ที่ให้คำปรึกษาเรื่องเทคนิคในโปรแกรม Autodesk Maya

ศุภณัฐ เพิ่มพูล
ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

6304706 : ศุภณัฐ เพิ่มพูล

ชื่อวิทยานิพนธ์ : การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อสะท้อนปัญหาความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องภายในครอบครัว

หลักสูตร : ศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต

อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ. พรรณเพ็ญ ฉายปรีชา

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเด็นที่เกี่ยวกับความขัดแย้งกันของพี่น้องในครอบครัวเพื่อนำไปออกแบบเป็นแอนิเมชัน 3 มิติ ที่สะท้อนถึงความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องภายในครอบครัว โดยขอบเขตของการวิจัยนี้จะศึกษากลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มวัยรุ่น Generation Y และ Z ตลอดจนศึกษาเทคนิคการผลิตแอนเมชันในปัจจุบัน โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนของการเตรียมงาน ขั้นตอนของการผลิตผลงานแอนิเมชัน และขั้นตอนหลังการผลิต

ผลการวิจัยจากกลุ่มวัยรุ่น Generation Y และ Z จำนวน 30 คน พบว่าแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อสะท้อนปัญหาความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องภายในครอบครัวนั้นอยู่ในระดับดี ในส่วนของผู้ชมกลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจถึงปัญหาที่สะท้อนผ่านแอนิเมชันได้

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 66 หน้า)

คำสำคัญ: ความขัดแย้งกันของพี่น้องในครอบครัว, แอนิเมชัน 3 มิติ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ลายมือชื่อนักศึกษา ..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

6304706 : Supanat Permpoon

Thesis Title : 3D Animation Design to Reflect the Conflict Between Siblings Within The Family

Program : Master of Fine Arts in Computer Art

Thesis Advisor : Assoc. Prof. Punpen Chaypreecha

Abstract

The purpose of this research was to study issues related to family conflicts to design a 3D animation that reflects family conflicts. The scope of this research is to study the target group of teenagers, Generation Y and Z, as well as to study the current animation production techniques. The animation pipelines have main three step as follows Pre-Production, Production, Post-Production

The results of this research from a group of 30 people of Generation Y and Z showed that 3D animations to reflect conflicts between siblings in the family were at a good level. The audience of the sample was able to understand the problems reflected through animation.

(Total 66 pages)

Keywords: The conflict between siblings within the family, 3D Animation

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Student's Signature …..... Thesis 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 คำถามการวิจัย	2
	1.4 ขั้นตอนและวิธีการศึกษาวิจัย	2
	1.5 ขอบเขตการวิจัย	3
	1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
	1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2	**ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง**	**5**
	2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องในครอบครัวและจิตวิทยาที่เกี่ยวกับเด็ก	5
	2.1.1 ปัญหาพี่น้องทะเลาะกันมีความสำคัญอย่างไร	5
	2.1.2 พี่น้องอิจฉากัน (Sibling Rivalry)	6
	2.1.3 สอนลูกอย่างไร..ให้พี่น้องรักกัน	8
	2.1.4 เคล็ดหย่าศึกพี่น้องทะเลาะกัน	10
	2.1.5 สร้างความปรองดองของพี่กับน้อง	13
	2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับแอนิเมชันและกระบวนการผลิต	16
	2.2.1 แอนิเมชัน (Animation) คืออะไร	16

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	2.2.2 พัฒนาการของแอนิเมชัน	17
	2.2.3 กระบวนการผลิตแอนิเมชัน	26
	2.3 ศึกษาภาพยนต์แอนิเมชันที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3	**ระเบียบวิธีการวิจัย**	**32**
	3.1 ขั้นตอนเตรียมการผลิต (Pre-Production)	32
	3.2 ขั้นตอนการผลิต (Production)	34
	3.3 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post - Production)	41
บทที่ 4	**ผลการวิจัย**	**43**
	4.1 ผลการออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ	43
	4.2 ผลจากการสำรวจผ่านการประเมิน	60
บทที่ 5	**สรุปผลและข้อเสนอแนะ**	**61**
	5.1 สรุปผลการวิจัย	61
	5.2 ข้อเสนอแนะ	62
	5.2.1 ด้านเนื้อเรื่อง	62
	5.2.2 ด้านการออกแบบ	62
	5.2.3 ด้านการประโยชน์การนำไปใช้	62
บรรณานุกรม		**63**
ประวัติผู้วิจัย		**66**

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

4.1 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อสะท้อนปัญหาความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องภายในครอบครัว 60

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	รูปภาพแสดงถึงขั้นตอนการทำแอนิเมชันที่วาดด้วยมือ	17
2.2	รูปภาพ E’mile Cohl ผู้กำกับชาวฝรั่งเศส และผลงาน Fantasmagorie	18
2.3	รูปภาพ KoKo the Clown	18
2.4	รูปภาพ Snow White and the Seven Dwarfs	19
2.5	รูปภาพ Superman	19
2.6	รูปภาพนางพญางูขาว (Hakujaden)	21
2.7	รูปภาพ Ribon no Kishi (Princess Knight)	21
2.8	รูปภาพ Mobile Suit Gundam	22
2.9	รูปภาพ Akira	22
2.10	รูปภาพ Ghost in the shell	23
2.11	รูปภาพ Spirited Away	23
2.12	รูปภาพ Princess Mononoke	24
2.13	รูปภาพปังปอนด์ ตะลุยโลกอนาคต	25
2.14	รูปภาพรามเกียรติ์ มินิ แอนิเมชั่น	26
2.15	รูปภาพ 3D Production Pipeline Process	29
2.16	รูปภาพ Next Gen	30
2.17	รูปภาพ The Mitchells vs. The Machines	31
3.1	รูปภาพแสดงลำดับภาพของเนื้อเรื่อง	33
3.2	รูปภาพแสดงถึงการออกแบบตัวละคร	34
3.3	รูปภาพแสดงฉากทั้งหมดที่ใช้แอนิเมชัน 2 มิติ	35
3.4	รูปภาพแสดงการนำฉากทั้งหมดมาทำการเรียงและทำการเคลื่อนไหว	35
3.5	รูปภาพโมเดลตัวละครจีโร่	36
3.6	รูปภาพโมเดลตัวละครโนบุ	36
3.7	รูปภาพโมเดลตัวละครจีโร่ที่ผ่านการลงสีพื้นผิว	37
3.8	รูปภาพโมเดลตัวละครโนบุที่ผ่านการลงสีพื้นผิว	37
3.9	รูปภาพตัวละครจีโร่เมื่อทำการใส่กระดูก	38

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.10	รูปภาพตัวละครโนบุเมื่อทำการใส่กระดูก	38
3.11	รูปภาพแสดงถึงฉากที่ใช้ในการดำเนินเนื้อเรื่องแบบมุมมองภายนอก	39
3.12	รูปภาพแสดงถึงฉากที่ใช้ในการดำเนินเนื้อเรื่องแบบมุมมองภายใน	40
3.13	รูปภาพแสดงถึงฉากที่ผ่านการจัดแสงเงาสำหรับใช้ดำเนินเนื้อเรื่องของแอนิเมชัน	40
3.14	รูปภาพแสดงถึงการประมวลผลภาพที่ผ่านการจัดแสงเงาและการขยับตัวละคร	41
3.15	รูปภาพแสดงถึงการซ้อนภาพ	42
3.16	รูปภาพแสดงถึงการตัดต่อ	42
4.1	รูปภาพเครื่องบินที่กำลังบินอยู่บนท้องฟ้า	43
4.2	รูปภาพเมืองโลกอนาคตที่หุ่นยนต์และมนุษย์ใช้ชีวิตร่วมกัน	44
4.3	รูปภาพหุ่นยนต์ที่กำลังดับเพลิง	44
4.4	รูปภาพหุ่นยนต์พนักงานต้อนรับ	44
4.5	รูปภาพหุ่นยนต์ที่กำลังปฏิบัติงานในสนามรบ	45
4.6	รูปภาพไมโครชิพที่เป็นสมองกลของหุ่นยนต์	45
4.7	รูปภาพจีโร่กำลังทำความสะอาดบ้าน	45
4.8	รูปภาพจีโร่ตกใจกับเสียงกริ่ง	46
4.9	รูปภาพจีโร่กำลังเดินไปที่หน้าบ้าน	46
4.10	รูปภาพจีโร่กำลังมองไปที่กล่องปริศนา	46
4.11	รูปภาพหน้าจอบนกล่องปริศนาถูกปลดล็อค	47
4.12	รูปภาพประตูของกล่องปริศนาเปิดออกให้เห็นโนบุ	47
4.13	รูปภาพโนบุเริ่มกระบวนการทำงาน	47
4.14	รูปภาพจีโร่มองไปที่โนบุด้วยความสงสัย	48
4.15	รูปภาพจีโร่กำลังสงสัยในตัวโนบุ	48
4.16	รูปภาพโนบุทำงานบ้านแทนที่จีโร่	48
4.17	รูปภาพจีโร่ที่กำลังโกรธ	49

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.18	รูปภาพจีโร่กำลังพุ่งเข้าไปหาโนบุ	49
4.19	รูปภาพการพุ่งเข้าไปหาโนบุด้วยความเร็ว	49
4.20	รูปภาพจีโร่กำลังเข้าปะทะกับโนบุ	50
4.21	รูปภาพจีโร่สไลด์ถอยหลังหลบการโจมตีของโนบุ	50
4.22	รูปภาพโนบุเตรียมพร้อมสู้	50
4.23	รูปภาพโนบุเตรียมตั้งท่าพร้อมสู้	51
4.24	รูปภาพโนบุและจีโร่วิ่งเข้าใส่กัน	51
4.25	รูปภาพโนบุและจีโร่เข้าปะทะชนกัน	51
4.26	รูปภาพจีโร่มองด้วยความโกรธใส่โนบุ	52
4.27	รูปภาพโนบุมองด้วยความโกรธใส่จีโร่	52
4.28	รูปภาพโนบุต่อยไปที่จีโร่	52
4.29	รูปภาพจีโร่ตั้งท่าเตรียมชักปืน	53
4.30	รูปภาพจีโร่ยิงปืนกลใส่โนบุ	53
4.31	รูปภาพโนบุวิ่งหลบกระสุนเข้าที่โต๊ะกำบัง	53
4.32	รูปภาพโนบุเตรียมชักปืนกล	54
4.33	รูปภาพโนบุยิงปืนกลตอบโต้ใส่จีโร่	54
4.34	รูปภาพจีโร่กำลังวิ่งหลบหนีกระสุนที่โนบุยิงมา	54
4.35	รูปภาพโนบุเดินเข้าไปหาจีโร่ที่หลบอยู่	55
4.36	รูปภาพโนบุถูกจีโร่สวนต่อยกลับมา	55
4.37	รูปภาพโนบุถูกต่อยจนลอยมาที่กำแพงบ้าน	55
4.38	รูปภาพโนบุมองไปที่จีโร่ที่ยืนอยู่ตรงหน้า	56
4.39	รูปภาพโนบุยิงปืนกลไปที่จีโร่	56
4.40	รูปภาพจีโร่ถูกโนบุยิงเข้าที่แขน	56
4.41	รูปภาพจีโร่เล็งเป้ามิสไซล์ไปที่โนบุ	57
4.42	รูปภาพโนบุแบตเตอรี่หมด	57
4.43	รูปภาพโนบุเล็งมิสไซล์ไปที่จีโร่	57

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.44	รูปภาพทั้งคู่เล็งมิสไซล์เข้าหากัน	58
4.45	รูปภาพทั้งคู่ยิงมิสไซล์ออกมา	58
4.47	รูปภาพเจ้าของบ้านกลับมาเห็นสภาพที่บ้านไฟไหม้	59
4.48	รูปภาพใบที่เจ้าของกำลังจะพาจีโร่ไปอัปเกรด	59

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันหลาย ๆ ครอบครัวที่มีบุตรหลานอยู่หลายคน ซึ่งในหลาย ๆ ครอบครัวก็มักจะประสบปัญหากับความขัดแย้งของบุตรหลานที่ไม่ว่าจะเป็นทั้งพี่น้องในสายเลือดพ่อแม่เดียวกันหรือแม้กระทั่งในเครือญาติ ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้ถือว่ามีความสำคัญในบริบทของสถาบันครอบครัวและพฤติกรรมของบุตรหลานมากอยู่ เพราะการที่พี่น้องในครอบครัวนั้นเกิดความขัดแย้งกันและมันสามารถบ่งบอกอะไรได้หลาย ๆ อย่าง ไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์ของพ่อแม่ที่ร้าวฉานทำให้บุตรหลานขาดความอบอุ่น เพราะในบางกรณีเด็กเหล่านี้จะถูกนำมามีส่วนร่วมในการโต้เถียงระหว่างพ่อและแม่ด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้ข้อมูลจากคลังความรู้เสริมสุขภาพทางเด็ก ได้ให้ข้อมูลไว้อย่างเป็นประโยชน์ว่า (ลักษณา พงษ์ภุมมา, 2562) ผลเสียจากความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องยังอาจเป็นจุดเริ่มต้นของปัญหาการใช้ความรุนแรง ซึ่งอาจติดตัวเด็กไปจนโต อีกทั้งทำให้ผู้อื่นรวมทั้งตัวเด็กเองได้รับความบอบช้ำทางร่างกายและจิตใจ เพราะฉะนั้น หากการทะเลาะกันของลูกแต่ละครั้งทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ และมีใครคนใดคนหนึ่งต้องเจ็บตัว พ่อแม่ควรคำนึงถึงการเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อช่วยเหลือให้ลูกมีชีวิตที่มีความสุขอยู่บนพื้นฐานของความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพี่น้องและครอบครัว

จากผลเสียและปัญหานี้ จะเห็นได้ว่าความสำคัญของการทะเลาะกันของพี่น้องภายในครอบครัวนั้นเกิดขึ้นได้หลาย ๆ ปัจจัยด้วยกัน แต่ว่าในสิ่งที่เหมือนกันและเป็นปัญหาก็คือสถาบันครอบครัวเป็นหลัก ดังนั้นการศึกษาและนำสิ่งที่สืบค้นมาในเรื่องความสำคัญของความขัดแย้งกันของพี่น้องภายในครอบครัวทั้งหมด รวมไปถึงเรื่องของกระบวนการผลิตแอนิเมชันทั้งในอดีตและปัจจุบัน และเนื้อเรื่องของภาพยนต์แอนิเมชันที่เกี่ยวข้องกับปัญหาดังกล่าว มาปรับประยุกต์ใช้เป็นแรงบันดาลใจจัดทำเป็นสื่อแอนิเมชันที่จะสะท้อนในเรื่องของปัญหาความขัดแย้งระหว่างพี่น้อง

ภายในครอบครัวให้เป็นไปในรูปแบบที่มีความทันสมัยและเข้าใจง่ายถึงผลลัพธ์ของปัญหาดังกล่าวได้อย่างเห็นเป็นรูปธรรมและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาประเด็นเกี่ยวกับความขัดแย้งกันของพี่น้องในครอบครัว

1.2.2 เพื่อศึกษาเทคนิคและวิธีการออกแบบและผลิตสื่อแอนิเมชัน

1.2.3 เพื่อออกแบบและผลิตสื่อแอนิเมชันเรื่องความขัดแย้งกันของพี่น้องในครอบครัว

1.3 คำถามการวิจัย

สื่อแอนิเมชันที่เหมาะสมเพื่อสะท้อนเรื่องความขัดแย้งระหว่างพี่น้องในครอบครัวนั้นควรเป็นอย่างไร

1.4 ขั้นตอนและวิธีการศึกษาวิจัย

1.4.1 เลือกหัวข้อปัญหาที่จะศึกษาวิจัย โดยศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นใกล้ตัวและเห็นได้ชัดเจน เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในครอบครัว

1.4.2 ศึกษาค้นคว้ารวบรวมแนวคิดและทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นไปที่เรื่องของความขัดแย้งกันของพี่น้องภายในครอบครัวเป็นประเด็นหลักที่สำคัญ

1.4.3 กำหนดขอบเขตของปัญหา คำถาม และวัตถุประสงค์การวิจัย โดยกำหนดจากสิ่งที่ต้องการทราบถึงผลลัพท์จากการวิจัยนี้เป็นประเด็นหลัก

1.4.4 นำแนวคิดและทฤษฎีมาสร้างงานวิจัยและแอนิเมชัน สร้างเนื้อเรื่องที่ทำให้สอดคล้องกันกับหัวข้อวิจัย

1.4.5 ค้นหาเทคนิคการผลิตสื่อแอนิเมชัน โดยจะเป็นเทคนิคตามลำดับขั้นตอนของอุตสาหกรรมแอนิเมชันมาเป็นแบบอย่าง ดังนี้

1.4.5.1 Pre - Production ในกระบวนการนี้จะทำการออกแบบตัวละครและฉาก โดยที่จะกำหนด Mood And Tone ไว้เพื่อทำกระบวนการ Production ต่อไปได้

1.4.5.2 Production ในกระบวนการนี้จะนำแบบที่ที่ได้ออกแบบไว้แล้ว มาทำการขึ้นโมเดล 3D ทั้งตัวละคร ฉากต่าง ๆ และTexture ให้ออกมาเป็นชิ้นงาน และทำโมเดลตัวละครมาทำขยับท่าเพื่อทำเป็นแอนิเมชันและจัดแสงให้มีความสวยงาม

1.4.5.3 Post - Production ในกระบวนการนี้จะเป็นกระบวนการที่จะนำผลลัพท์จากกระบวนการ Production มาเรียบเรียงและตัดต่อเป็นเรื่องราวที่ได้กำหนดไว้แล้ว รวมไปถึงการปรับสีภาพและใส่เสียงประกอบต่าง ๆ ให้ออกมาสมบูรณ์แบบ

1.4.6 ตรวจสอบและสรุปผล ในกระบวนการนี้จะทำการนำแอนิเมชันที่สร้างเสร็จแล้ว นำมาให้กลุ่มเป้าหมายชมและสอบถามความเข้าใจในสิ่งที่ตัวแอนิเมชันสามารถสื่อถึงหัวข้อวิจัยออกไปได้อย่างชัดเจน

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ศึกษาเฉพาะกลุ่มเด็กวัยรุ่น Generation Y และ Z จำนวน 30 คน

1.5.2 เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมที่ทำให้เกิดความขัดแย้งภายในครอบครัว

1.5.3 ศึกษากลุ่มเด็กที่มีพี่น้องอยู่ด้วยกันภายในครอบครัว

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ทราบถึง (1) ประเด็นเกี่ยวกับความขัดแย้งกันของพี่น้องในครอบครัว (2) ทราบถึงเทคนิคและวิธีการเกี่ยวกับการออกแบบและผลิตสื่อแอนิเมชัน (3) ทราบถึงแนวทางการใช้สื่อแอนิเมชันมาช่วยแก้ปัญหาและแนะแนวทางให้กับบุคคลทั่วไปได้อย่างเข้าใจและตรงไปตรงมามากขึ้น

ข้อค้นพบดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อครอบครัวที่มีพี่น้องหรือบุตรหลานภายในครอบครัวที่มักทะเลาะกันบ่อยครั้ง รวมไปถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสถาบันครอบครัวเช่น กรมกิจการเด็กและเยาวชน, กรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว ที่จะนำแอนิเมชันชิ้นนี้ไปเผยแพร่ให้กับบุคคลทั่วไปรับชมได้ และแอนิเมชัน 3D ที่ได้สร้างขึ้นมาจะเป็นสิ่งที่ช่วยสอนและแนะนำแนวทางว่าการทะเลาะกันของพี่น้องภายในครอบครัวนั้นจะส่งผลเสียอย่างไรบ้างต่อทั้งตัวของพี่น้องภายในครอบครัวหรือบุตรหลาน และสามารถนำไปต่อยอดเป็นแอนิเมชันเนื้อเรื่องที่ยาวขึ้นต่อไปในอนาคตได้

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

แอนิเมชัน หมายถึง การสร้างสรรค์ลายเส้น และรูปทรง ที่ไม่มีชีวิต ให้เคลื่อนไหวกำเนิดมีชีวิตขึ้นมาได้

ความขัดแย้ง หมายถึง เหตุการณ์ที่ปรากฏขึ้นเมื่อบุคคลหรือทีม มีความเห็นไม่สอดคล้องกัน ความขัดแย้งถือเป็นเหตุการณ์ธรรมดาที่เกิดขึ้น ในการอยู่ร่วมกันหรือทำงานร่วมกัน

ครอบครัว หมายถึง กลุ่มบุคคลที่ผูกพันและใช้ชีวิตร่วมกัน ทำหน้าที่เป็นสถาบันหลัก และฐานรากสำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิต

3D หมายถึง การที่เขียนภาพโดยการนำลักษณะของภาพต่างๆ มาประกอบกันไม่ว่าจะเป็น ภาพรูปทรงเลขาคณิต หรือ ภาพรูปทรงอิสระต่างๆ นำมาทำเป็นรูปเดียวกัน กล่าวง่ายๆ คือ เราสามารถที่จะมองเห็นรูปนั้น ๆ มีทั้ง ความกว้าง ความยาว ความหนา หรือ ความลึก ของชิ้นงาน

Texture หมายถึง สี ลวดลาย หรือภาพ ที่เรากำหนดลงไปบนพื้นผิว เช่น ลายไม้ หิน พื้นกระเบื้อง โลหะ

Pre - Production หมายถึง ขั้นตอนของการเตรียมงาน ก่อนที่จะผลิตผลงานแอนิเมชัน

Production หมายถึง ขั้นตอนของการผลิตผลงานแอนิเมชัน

Post - Production หมายถึง ขั้นตอนหลังการผลิต ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายในสายงานการผลิต เป็นการตัดต่อ ใส่เสียง ทำเทคนิคพิเศษก่อนที่จะนำไปเผยแพร่

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการค้นคว้าข้อมูลทำให้พบว่า ข้อมูลในเรื่องของความขัดแย้งระหว่างพี่น้องภายในครอบครัวและที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและการออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติ โดยสามารถนำเนื้อหาที่ค้นคว้าข้อมูลนำมาอ้างอิงมีดังนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องในครอบครัวและจิตวิทยาที่เกี่ยวกับเด็ก

2.1.1 ปัญหาพี่น้องทะเลาะกันมีความสำคัญอย่างไร

2.1.2 พี่น้องอิจฉากัน (Sibling Rivalry)

2.1.3 สอนลูกอย่างไร..ให้พี่น้องรักกัน

2.1.4 เคล็ดหย่าศึกพี่น้องทะเลาะกัน

2.1.5 สร้างความปรองดองของพี่กับน้อง

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับแอนิเมชันและกระบวนการผลิต

2.2.1 แอนิเมชัน (Animation) คืออะไร

2.2.2 พัฒนาการของแอนิเมชัน

2.2.3 กระบวนการผลิตแอนิเมชัน

2.3 ศึกษาภาพยนต์แอนิเมชันที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องในครอบครัวและจิตวิทยาที่เกี่ยวกับเด็ก

2.1.1 ปัญหาพี่น้องทะเลาะกันมีความสำคัญอย่างไร

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

การทะเลาะกันของพี่น้องนั้นสามารถส่งผลต่อครอบครัวได้หลายอย่าง โดยเฉพาะเมื่อปัญหาการทะเลาะกันมีความรุนแรงเกินขอบเขต ดังนั้น บิดาและมารดาจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาหาสาเหตุของพฤติกรรมทะเลาะกันของลูก วิธีการที่จะลดความรุน แรงของการกระทบกระทั่งกัน และแนวทางในการลดผลเสียที่อาจตามมาจากความขัดแย้งระหว่างพี่น้อง เพราะหากปัญหาพี่น้องทะเลาะกันเกิดขึ้นสม่ำเสมอและมีความรุนแรง ย่อมส่งผลให้ระดับความเครียดของสมาชิกในครอบครัวสูงกว่าครอบครัวอื่นโดยทั่วไปที่ไม่มีปัญหาดังกล่าว และหากลูกมีการโต้เถียงกันเป็นประจำ บิดาและมารดาก็อาจจะต้องคอยรับมือกับปัญหาความเครียดอยู่เสมอ อีกทั้งการทะเลาะกันระหว่างเด็ก 2 คน ก็สามารถกระทบต่อสุขภาพของพี่น้องคนอื่น ๆ ได้เช่นกัน รวมถึงสมาชิกในครอบครัวคนอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องด้วย

ปัญหาพี่น้องทะเลาะกันยังสามารถนำไปสู่ความล้มเหลวของชีวิตคู่ของบิดาและมารดาได้ ทั้งนี้เพราะเด็กมักดึงบิดาและมารดาให้เข้ามามีส่วนร่วมกับการโต้เถียงด้วย และอาจเห็นได้ชัดเจนว่าบิดาและมารดาคนใดเข้าข้างลูกคนไหน ซึ่งอาจทำให้ปัญหาความขัดแย้งเพียงเล็กน้อยของลูกบานปลายกลายเป็นปัญหาของบิดาและมารดาเองได้ หากบิดาและมารดาใช้อารมณ์เป็นตัวตัดสินปัญหาในลักษณะเดียวกับที่ลูกทำ ปัญหาพี่น้องขัดแย้งและทะเลาะกันยังอาจเปลี่ยนมุมมองความเข้าใจตนเองของเด็ก โดยในกรณีส่วนใหญ่ เด็กมักจะทะเลาะกันเพราะความรู้สึกอิจฉา เด็กอาจเชื่อว่าพี่หรือน้องอีกฝ่ายได้รับความรัก ความสนใจจากบิดาและมารดามากกว่า ซึ่งลักษณะการคิดที่ถูกกระตุ้นด้วยความอิจฉานี้ จะกลับมาทำร้ายเด็กให้รู้สึกว่าตนเองไม่มีคุณค่าหรือไม่เป็นที่ต้องการของบิดาและมารดา

นอกจากนี้ ผลเสียจากความไม่ลงรอยกันระหว่างพี่น้องยังอาจเป็นจุดเริ่มต้นของปัญหาการใช้ความรุนแรง ซึ่งอาจติดตัวเด็กไปจนโต อีกทั้งทำให้ผู้อื่นรวมทั้งตัวเด็กเองได้รับความบอบช้ำทางร่างกายและจิตใจ เพราะฉะนั้น หากการทะเลาะกันของลูกแต่ละครั้งทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ และมีใครอย่างน้อยคนใดคนหนึ่งต้องเจ็บตัว บิดาและมารดาควรคำนึงถึงการเข้ารับการปรึกษาจากแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อช่วยเหลือให้ลูกมีชีวิตที่มีความสุขอยู่บนพื้นฐานของความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพี่น้องและครอบครัว (ลักษณา พงษ์ภุมมา, 2562)

2.1.2 พี่น้องอิจฉากัน (Sibling Rivalry)

2.1.2.1 พี่น้อง (Sibling)

พี่น้อง หมายถึง บุคคลหลายคนที่เกิดจากบิดาและมารดาคนเดียวกัน (พี่น้องร่วมบิดามารดา) หรือเกิดจากบิดาหรือมารดาเดียวกันฝ่ายใดอย่างหนึ่ง (พี่น้องร่วมบิดา, พี่น้องร่วมมารดา) หมายความรวมถึงพี่สาว น้องสาว พี่ชาย และน้องชาย

2.1.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้อง

พี่น้องมีความสัมพันธ์ระหว่างกันได้หลายรูปแบบ ทั้งความสัมพันธ์ที่ดี เช่น การให้ความช่วยเหลือ แบ่งปัน เป็นเพื่อนเล่นกัน เป็นที่พักพิงทางใจ เป็นที่ปรึกษา เนื่องจากพี่น้องสามารถเข้าใจปัญหาของกันและกันได้ดี มีการสื่อสารระหว่างกันที่มีประสิทธิภาพ ช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับพี่น้องของตนได้ และบางครั้งก็เป็นเพื่อนพูดคุยในบางประเด็นที่อาจจะคุยกับใครไม่ได้ เช่น เรื่องเพศ

นอกจากความสัมพันธ์ที่ดีแล้ว พี่น้องอาจมีรูปแบบความสัมพันธ์ที่ไม่ดีเกิดขึ้นได้ เช่น การทะเลาะเบาะแว้ง การต่อสู้กัน หรือเกิดความอิจฉาริษยากันได้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้อง ได้แก่

1) วิธีเลี้ยงดูของบิดามารดา
2) ลำดับการเกิด
3) บุคลิกภาพของเด็กแต่ละคน
4) สิ่งแวดล้อมภายนอกครอบครัว

2.1.2.3 พี่น้องอิจฉากัน

พี่น้องอิจฉากัน หมายถึง ความอิจฉาริษยา การแข่งขัน การต่อสู้แย่งชิงระหว่างพี่น้อง มักมีความรุนแรงในพี่น้องที่มีอายุใกล้เคียงกันและเพศเดียวกัน

ปัญหาพี่น้องอิจฉากันนี้พบได้ตั้งแต่ก่อนน้องเกิดหรือหลังจากน้องเกิดไม่นาน เมื่อเกิดขึ้นแล้วมักคงอยู่ตลอดช่วงวัยเด็ก บางครั้งอาจคงอยู่จนถึงวัยผู้ใหญ่ มีการศึกษาพบว่า 1 ใน 3 ของผู้ใหญ่มีปัญหาอิจฉากันระหว่างพี่น้อง แต่ส่วนใหญ่ความสัมพันธ์จะดีขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

2.1.2.4 ลักษณะที่แสดงออก

ปัญหาพี่น้องอิจฉากันสามารถแสดงออกได้หลายรูปแบบ ในกรณีที่ไม่รุนแรงมักมีลักษณะไม่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ไม่แบ่งปัน ไม่มองด้านดีของพี่น้อง ไม่มีมิตรรูปที่ดีต่อกัน ในรายที่มีความอิจฉากันรุนแรงจะมีลักษณะแข่งขันกันอย่างมากเพื่อแย่งความสนใจจากบิดาและมารดา อาจรุนแรงถึงขั้นมีพฤติกรรมรุนแรง ต่อสู้ ทำร้ายร่างกายเกิดขึ้น

ในเด็กบางคนอาจแสดงออกมาเป็นปัญหาทางอารมณ์และพฤติกรรม เช่น มีพฤติกรรมถดถอย ทำพฤติกรรมเลียนแบบเด็กเล็ก ๆ มีพฤติกรรมต่อต้าน ร้องอาละวาด วิตกกังวล มีปัญหาการนอน เป็นต้น

2.1.2.5 สาเหตุที่ทำให้พี่น้องอิจฉากันเอง

ปัญหาพี่น้องอิจฉากันมีสาเหตุจากการแก่งแย่งแข่งขันเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ได้แก่ เวลา ความรัก ความสนใจ และการยอมรับจากบิดาและมารดา นอกจากนี้ยังเกิดจากปัจจัยจากเด็กและบิดามารดาด้วย (อาภาภรณ์ พึ่งยอด, 2557)

2.1.3 สอนลูกอย่างไร..ให้พี่น้องรักกัน

ในส่วนของปัญหาพี่น้องทะเลาะกันบิดาและมารดาหลายท่าน ต่างเคยประสบกับปัญหานี้มาบ้างไม่มากก็น้อย ซึ่งแต่ละครอบครัวก็จะมีเทคนิคที่จะรับมือกับความขัดแย้งของบุตรตนเองโดยหลายเทคนิคตามแต่ละครอบครัว แต่ยังมีอีกเทคนิคหนึ่งซึ่งถูกเรียบเรียงเขียน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาศักยภาพเด็กวัย 0 ถึง 6 ปี เขียนไว้ดังนี้

2.1.3.1 เตรียมใจให้ลูกคนโต

สำหรับผู้ปกครองที่วางแผนไว้แล้วหรือรู้ตัวว่ากำลังจะมีลูกคนที่สอง สิ่งที่ไม่ควรละเลยอย่างหนึ่งก็คือ การบอกให้ลูกคนโตรู้ตัวตั้งแต่เนิ่น ๆ และพยายามให้มีส่วนร่วมกับน้องให้ได้มากที่สุดเท่าที่วัยของเขาจะทำได้ เช่น คุยกับน้อง ลูบท้องคุณแม่ ช่วยออกไอเดียต่าง ๆ เช่น ตั้งชื่อ เลือก

ซื้อของ (กรณีเด็กโต) เพื่อให้เกิดความผูกพันและไม่รู้สึกว่าสมาชิกใหม่ที่กำลังจะเกิดขึ้นเป็นเหมือนคนแปลกหน้านั่นเอง

2.1.3.2 ไม่ละเลยพี่

แม้ว่าพี่คนโตจะยังเล็กอยู่ แต่การมีสมาชิกใหม่เข้ามาในบ้านในช่วงจังหวะที่เขาก็กำลังเติบโต ก็เป็นสิ่งที่สามารถทำให้เกิดความรู้สึกหวงหรือกลัวการถูกแย่งความรักได้ เพราะโดยส่วนใหญ่ผู้ปกครองจะมีน้องเล็กห่างจากพี่ใหญ่ประมาณ 2 ถึง 3 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่พี่คนโตเองก็กำลังต้องปรับตัวในการที่จะเข้าโรงเรียนเช่นกัน ในช่วงนี้ผู้ปกครองจะต้องไม่ละเลยในการใส่ใจการเปลี่ยนแปลงและช่วยเหลือพี่คนโตในการปรับตัวกับสถานการณ์ใหม่ ๆ

2.1.3.3 ระวังสถานการณ์ที่อาจเกิดความขัดแย้ง

ความซนของลูกคนเล็กด้วยความไม่รู้เดียงสา เป็นสาเหตุหลัก ๆ ที่ทำให้เกิดความขัดแย้งและครุกรุ่นในใจของลูกที่มีอายุมากกว่า เพราะพี่เองก็ยังไม่เข้าใจในเรื่องของเจตนา ส่วนน้องก็กำลังสนุกสนานกับการสำรวจและทำความรู้จักกับสิ่งใหม่ ๆ บิดาและมารดาควรจัดสถานที่ไว้ให้พ้นเขตอันตรายจากน้องคนเล็ก เช่น การให้พี่คนโตทำงานในห้องที่ปิดประตูได้ เพื่อป้องกันไว้ตั้งแต่เนิ่น ๆ นั่นเอง

2.1.3.4 สร้างสถานการณ์หรือกิจกรรมที่พวกเขาต้องแท็คทีมกันบ้าง

บางครั้งผู้ปกครองก็ต้องสร้างสถานการณ์เพื่อสร้างความสามัคคีขึ้นมาบ้าง เพราะเพียงแค่กิจกรรมสนุก ๆ ช่วยกันตามหาของ หรือเล่นเกมที่พวกเขาเป็นฝ่ายเดียวกัน โดยมีผู้ปกครองเป็นฝ่ายตรงข้าม ก็สามารถที่จะทำได้เช่นกัน

2.1.3.5 สร้างเวลาคุณภาพกับลูกแต่ละคน

แม้ครอบครัวจะขยายใหญ่ขึ้น แต่บางครั้งเราก็ไม่จำเป็นต้องทำอะไรหรือไปไหนเป็นครอบครัวก็ได้ การให้เวลาพิเศษกับลูกแต่ละคน เป็นหนึ่งในวิธีการที่จะทำให้ลูก ๆ รู้สึกถึงการ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ได้รับความรักและความเอาใจใส่ “อย่างเฉพาะเจาะจง” ซึ่งวิธีการแบบนี้เป็นที่นิยมในครอบครัวยุโรป ที่เรียกว่าการเดทกับบิดาและมารดา (ณัฏฐณี สุขปรีดี, 2559)

2.1.4 เคล็ดหย่าศึกพี่น้องทะเลาะกัน

พี่น้องทะเลาะกันถือเป็นเรื่องปกติ แต่ถ้าการทะเลาะกันยังดำเนินต่อไปไม่มีทางที่จะยุติลงได้ ดังนั้นบิดาและมารดาจะต้องพึ่งตัวช่วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การมีลูกหลายคนอาจทำให้รู้สึกว่าต้องทำหน้าที่เป็นกรรมการห้ามศึกเกือบทั้งวันมากกว่าการทำหน้าที่บิดามารดา ต้องฝึกความอดทนกับการที่ลูก ๆ ทะเลาะกันไม่รู้จบว่า ใครควรได้อะไร และใครควรได้ก่อน หรือไม่ก็เสียงร้องงอแงพร้อมการตัดพ้อ ซ้ำร้ายกว่านั้น คนเป็นบิดามารดา หัวใจแทบสลายเมื่อลูก ๆ ถึงกับด่าทอใส่กันหรือไม่ก็ลงมือตบตีชกต่อยกัน

สำหรับที่มาของปัญหาและแนวทางการปฏิบัติ เพื่อให้บิดามารดาใช้ในการรับมือกับความขัดแย้งระหว่างพี่น้องภายในครอบครัวที่เกิดขึ้นอยู่เป็นประจำสามารถแบ่งแยกได้ ดังนี้

2.1.4.1 เบื้องหลังความขัดแย้ง

ความอิจฉา การแข่งขัน และการต้องแบ่งปันกัน ซึ่งเป็นเหตุผลหลักที่ส่งผลให้เกิดการทะเลาะเบาะแว้งระหว่างพี่น้องในครอบครัว ภายใต้ทฤษฎีทางจิตวิทยาเด็ก พบว่าเด็กส่วนใหญ่จะมีความรักที่แข็งแกร่งต่อพี่น้อง แต่ในขณะเดียวกัน พวกเขาก็มีพฤติกรรมการแข่งขันกันเพื่อแย่งเวลา, ความเอาใจใส่, และทรัพยากรที่บิดาและมารดาจะมอบให้ได้ โดยผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการทะเลาะกันระหว่างพี่น้องมีสถิติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยที่การทะเลาะกันนี้มักเกิดขึ้นถึง 50 ครั้งต่อวัน หรือมีสถิติทะเลาะกันบ่อยครั้งถึงขนาดทุก 6 ถึง 10 นาทีต่อครั้ง

การทะเลาะเบาะแว้งระหว่างพี่น้องมักจะเกิดขึ้นมากที่สุดในช่วงอายุระหว่าง 2 ถึง 4 ขวบ และสามารถต่อเนื่องไปจนถึงช่วงวัยรุ่น ในช่วงเวลานี้ หนุ่มสาวมักมีความมั่นคงในความคิดของตนเองมากขึ้น ซึ่งสามารถพัฒนามุมมองเชิงลบต่อพี่น้อง เช่น มีความน่ารำคาญ หรือ ความวุ่นวายยุ่งยาก ซึ่งอาจนำไปสู่การแย่งชิงและการทะเลาะเบาะแว้งได้

วัยรุ่นมีความอ่อนไหวต่อเรื่องเล็กน้อยอย่างน่าประหลาด และมีความสามารถในการเข้าใจผิดได้อย่างง่ายดาย และมักจะมีความขัดแย้งมากมายที่มาจากคำถาม เช่น ฉันมีคุณค่าพอไหม และพวกเขาพยายามเสริมความมั่นใจในตนเองโดยการทำเปรียบเทียบตนเองกับพี่น้องด้วยอีกเช่นกัน

2.1.4.2 พี่น้องที่มีความเสี่ยง

ปัจจัยที่ทำให้การทะเลาะในหมู่พี่น้องเกิดบ่อยครั้งขึ้นในสายตาของ Dr. Emma Little คือ ยิ่งพวกเขาอยู่ในวัยไล่เลี่ยกันมากเท่าไร ก็ยิ่งทะเลาะกันมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่ออายุห่างกันระหว่าง 1 ถึง 3 ปี เป็นช่วงที่ปัญหาหนักหน่วงที่สุด

สาเหตุของความขัดแย้งที่เกิดขึ้นโดยส่วนมาก เกิดจากจุดเปรียบเทียบของพวกเขาใกล้กันมากขึ้น ที่ ทั้งนี้บิดาและมารดาจะต้องมีแนวโน้มในการเลี้ยงดูพวกเขาเหมือนกัน โดยมีกรอบและความเข้มงวดคล้ายคลึงกัน ซ้ำร้ายพวกเขายังมีความสนใจในสิ่งต่าง ๆ ทับซ้อนกัน จึงยิ่งเพิ่มโอกาสในการเขม่นกันมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของความขัดแย้งที่มีระดับความรุนแรงระหว่างพี่น้องที่มีวัยต่างกัน โดยเฉพาะช่วงระหว่างวัยรุ่นและก่อนวัยรุ่น พี่ที่อยู่ในวัยรุ่นอาจรู้สึกว่าน้องที่มีอายุในช่วงก่อนวัยรุ่นมีอิสระมากกว่า ใช้ชีวิตง่ายกว่า ทำให้พวกเขาต้องพยายามกำหนดกฎระเบียบวินัยในการมีส่วนร่วมของน้อง ๆ ขึ้นมาให้มีระเบียบวินัยมากขึ้น พวกเขายังรู้สึกรำคาญหรือขุ่นเคืองที่น้องวัยก่อนวัยรุ่นมักจะจับตามองพฤติกรรมของพี่และต้องการเข้ามีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมที่พวกเขาทำขึ้น

ส่วนพี่น้องเพศเดียวกันมักมีความขัดแย้งกัน พี่น้องผู้หญิงหรือผู้ชายไม่เพียงรู้สึกว่าถูกเปรียบเทียบมากขึ้น แต่ยังต้องใช้สิ่งของร่วมกัน เช่น ห้อง เสื้อผ้า หรือของเล่น ทำให้พวกเขา (เธอ) อาจรู้สึกว่าไม่มีพื้นที่ส่วนตัวหรืออัตลักษณ์ ขณะที่พี่น้องต่างเพศกันอาจรู้สึกว่าถูกเปรียบเทียบกันน้อยกว่า และต่างมีความสนใจไม่เหมือนกันด้วย

การมีพี่น้องเพศเดียวกันไม่ได้เป็นสิ่งที่น่าเสียดายทั้งหมด การศึกษาที่ผ่านมาได้ชี้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้องที่มีเพศเดียวกัน โดยเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างพี่ชายกับน้องชาย มีลักษณะที่แข่งขันมากขึ้น อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้องที่มีเพศเดียวกันส่งผลให้เกิด

ความใกล้ชิดและมีการเชื่อมโยงที่แน่นแฟ้นกันมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีความเป็นเพื่อนกันมากขึ้นด้วยเช่นกัน

2.1.4.3 บทบาทของบิดามารดา

บิดามารดาควรทำอย่างไรให้ลูก ๆ อยู่ด้วยกันอย่างสงบสุข โดยจากคำถามนี้ สิ่งแรกที่ต้องคิดทบทวน คือ ความขัดแย้งเหล่านี้กำลังสอนทักษะการดำเนินชีวิตที่สำคัญแก่ลูก ๆ เช่น การแก้ปัญหาความขัดแย้ง ถ้าพวกเขาหาวิธีแบ่งปันหรือประนีประนอมกันได้ เมื่อต้องเผชิญโลกกว้างพวกเขาจะมีกลวิธีในการรับมือกับคน หรือสถานการณ์ที่ยุ่งยากได้ แต่ปัญหาอยู่ที่เมื่อไรจึงจะรู้ว่าการที่พี่น้องทะเลาะกันได้เปลี่ยนจากภาวะปกติที่เป็นธรรมชาติของการเติบโตมาด้วยกัน โดยสิ่งนั้นเป็นภาวะที่บิดามารดาจะต้องกังวล

โดยเมื่อการทะเลาะเกิดขึ้นตลอดเวลา จนกลายเป็นการทำร้ายร่างกายกัน ไม่มีใครยอมใคร และไม่สามารถที่จะหาทางแก้ปัญหาได้ นอกจากนี้ ฝ่ายหนึ่งอาจรู้สึกสูญเสียความเชื่อมั่นในตนเอง หรือสูญเสียการมองเห็นคุณค่าในตนเอง ถ้าถูกพี่หรือน้องวิพากษ์วิจารณ์และตั้งตัวเป็นปฏิปักษ์ตลอดเวลา

การทะเลาะเบาะแว้งกันอย่างรุนแรงสามารถส่งผลกระทบต่อครอบครัวอย่างร้ายแรงกว่าที่คิดมาก เพราะเมื่อพี่น้องต่อสู้กันจนทำให้คนทั้งครอบครัวต้องกังวล ทำให้บิดามารดาเครียดอย่างหนัก และมีปัญหาทางสุขภาพจิต และมีพี่น้องบางคู่ไม่สามารถก้าวข้ามความขัดแย้งไปได้ เมื่อเด็ก ๆ เหล่านี้ได้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ อาจจะถึงขั้นต้องตัดขาดจากกันจากสายสัมพันธ์โดยสิ้นเชิง ซึ่งทั้งหมดนี้คือตัวช่วยยืนยันความสำคัญอย่างยิ่งว่า บิดามารดาจะต้องเข้ามามีบทบาทในการไกล่เกลี่ยความขัดแย้งของลูก ๆ ตั้งแต่พวกเขายังอายุยังน้อย

2.1.4.4 ครอบครัวเป็นปึกแผ่น

การช่วยให้ลูก ๆ เข้ากันได้ดีต้องเริ่มจากการไม่นำลูก ๆ มาเปรียบเทียบกัน โดยสิ่งเหล่านี้สามารถเกิดขึ้นได้ง่ายมาก โดยที่บิดามารดาจะตกหลุมพรางด้วยการพูดทำนองว่า “ทำไมหนูถึงไม่เรียบร้อยเหมือนพี่เขานะ” หรือ “ทำไมลูกถึงไม่ทำตัวเหมือนพี่ชายและเชื่อฟังแม่” เมื่อบิดามารดาทำอย่างนี้ ลูก ๆ จะเริ่มรู้สึกขุ่นเคืองพี่น้องของตน เองและหงุดหงิดใส่ทันที

โดยสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การปฏิบัติต่อลูก ๆ อย่างเท่าเทียมกันตามวัย ควรเลี้ยงดูลูกที่มีอายุต่างกันตามความต้องการและความจำเป็นที่ต่างกัน เช่น พฤติกรรม เวลาเข้านอน สิ่งที่อนุญาตให้ทำ พวกเด็ก ๆ ควรมีความเป็นส่วนตัวที่พี่น้องคนอื่นไม่สามารถเข้าถึงได้

บิดามารดาต้องไม่ควรมองข้ามปัจจัยภายนอก ซึ่งในกรณีที่ฝ่ายหนึ่งต่อสู้กับพี่น้องของตนรุนแรงเกินกว่าเหตุ พวกเขาอาจมีปัญหาที่โรงเรียน อาจไม่มีเพื่อนสนิท อาจถูกรังแก หรือผลการเรียนไม่ดี ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนเป็นปัจจัยภายนอกที่เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียด และทำให้พวกเขาต้องเก็บมาระบายออกที่บ้าน

โดยท้ายที่สุด สภาพแวดล้อมในครอบครัวที่เป็นเชิงบวก สงบสุข และเป็นปึกแผ่นนั้นสามารถสร้างความแตกต่างได้อย่างมาก และเป็นสิ่งจำเป็นที่เด็ก ๆ ต้องรู้สึกว่า พวกเขามีคุณค่าและเป็นที่รัก การที่ให้ความอบอุ่นกับลูก ๆ ทุกคน โดยไม่ลำเอียง จะทำให้พวกเขาเข้ากันได้ดีขึ้น (ดรุณี แซ่ลิ่ว, 2557)

2.1.5 สร้างความปรองดองของพี่กับน้อง

ในอดีตเมื่อสังคมเป็นสังคมเกษตรกรรม เราคงเคยได้ยินว่าหลายครอบครัวนิยมมีบบุตรหลาย ๆ คน ด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ คือ เพื่อมาช่วยทำงาน แต่ในปัจจุบันสังคมได้ก้าวเข้าสู่รูปแบบทางอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ความเปลี่ยนแปลงนี้ได้ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างครอบครัวแต่ละครอบครัวมีบุตรจำนวนน้อยลง แต่ก็ยังมีหลายครอบครัวที่มีบุตรมากกว่าหนึ่งคน ซึ่งทำให้เกิดปัญหาที่พบบ่อย คือ ปัญหาพี่น้องทะเลาะกัน อิจฉากัน แย่งของกัน รู้สึกไม่รักกัน ชิงดีชิงเด่นกัน โดยปัญหานี้จะพบมากในเด็กวัย 1-5 ปี โดยปัญหานี้ไม่ได้หายไปเมื่อเด็กเติบโตขึ้น แต่กลับยังคงเป็นปัญหาในความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้องที่ส่งต่อไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ ซึ่งคงเป็นสิ่งที่ไม่มีใครปรารถนาให้เกิดขึ้น และการแก้ไขปัญหานี้จำเป็นต้องเริ่มต้นที่การทำความเข้าใจถึงที่มาของปัญหาและต้องผ่านการแก้ไขด้วยวิธีที่เหมาะสม

ปัญหาพี่น้องทะเลาะกัน มักเกิดในครอบครัวที่มีพี่น้องอายุไล่เลี่ยกัน ซึ่งเป็นเรื่องปกติที่จะเกิดขึ้นได้โดยธรรมชาติตามวัยของเด็ก การทะเลาะกันนั้นสามารถเกิดได้ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน เช่น เด็กแย่งของเล่นกัน พูดอวดของเล่นหรือสิ่งของใหม่ที่ตนเองมี พูดทับถมอีกฝ่าย หรือพูดอวดความสามารถหรือความสำเร็จ เป็นต้น โดยผลลัพธ์ที่จะตามมา คือ การพูดจาต่อกันด้วยน้ำเสียงหรือ

คำพูดที่รุนแรง พูดกดอีกฝ่ายว่าด้อยกว่า ซึ่งจะทำให้อีกฝ่ายไม่พอใจ และอาจเกินเลยถึงขั้นใช้กำลังต่อสู้กัน ในขณะที่เด็กยังไม่สามารถควบคุมอารมณ์และการตอบสนองของตนเองได้ รวมทั้งยังประเมินแรงหรือยั้งแรงไม่เป็น ทำให้การตอบสนองมีความรุนแรงจนอีกฝ่ายบาดเจ็บ จนกลับกลายเป็นความไม่ชอบ ไม่พอใจ หรืออาจเลยไปเป็นความเกลียดชังได้ ถ้าหากบิดาและมารดาไม่ให้คำปรึกษาที่เหมาะสมเพื่อช่วยลดปัญหาความขัดแย้งและปล่อยให้เกิดขึ้นอยู่บ่อยครั้ง

บิดาและมารดาในฐานะที่เป็นผู้รับผิดชอบดูแลอบรมสั่งสอนบุตรแต่ละคน จึงมีหน้าที่ต้องจัดการ ไม่ว่าจะเป็นการห้ามศึก ไกล่เกลี่ย ตัดสิน ให้คุณให้โทษ ทำความเข้าใจ ออกกติการ่วม เพื่อทำให้เกิดความปรองดองรักใคร่ระหว่างพี่น้องให้มากที่สุด โดยควรเริ่มตั้งแต่ยังเป็นเด็กและไม่ปล่อยให้เด็กสร้างนิสัยชิงดีชิงเด่น เอาแต่ใจตัวเอง อิจฉาริษยา ไม่พอใจในสิ่งที่ตนเองมี ซึ่งจะทำให้กลายเป็นคนไม่มีความสุขในการใช้ชีวิตร่วมกับคนอื่น ๆ ดังนั้นควรเริ่มต้นที่การสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ถูกต้องในพี่น้องเป็นอันดับแรกก่อน

การตรวจสอบสัญญาณของความไม่พอใจในความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้อง เริ่มต้นด้วยการสังเกตคำพูดของบุตร ซึ่งสามารถแสดงออกในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เมื่อบุตรคนใดคนหนึ่งบอกว่า หนูไม่ชอบพี่, ไม่รักน้อง, พี่ไม่น่ารัก, น้องไม่น่ารักหรือพูดว่า บิดาและมารดารักพี่มากกว่า หรือ รักน้องมากกว่า คำพูดเหล่านี้เป็นสัญญาณเตือนให้บิดาและมารดาต้องหันมาวนใจอย่างใกล้ชิดมากขึ้นในความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้องในครอบครัว

สาเหตุหลักบางประการที่ทำให้พี่น้องเกิดความไม่พึงพอใจกัน อาทิ คนใดคนหนึ่งคิดว่าตนเองกำลังถูกพี่หรือน้องแย่งความรักของบิดาและมารดาไป เช่น กรณีที่บุตรคนโตอายุ 3-4 ปี แล้วมีน้องแรกคลอด ซึ่งบิดาและมารดาอาจจะต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ จนไม่ได้ให้ความสนใจกับบุตรคนแรกเหมือนเดิม ในกรณีนี้ บุตรคนแรกอาจรู้สึกว่าน้องมาแย่งเวลา แย่งความรัก แย่งความสนใจออกไป ข้อที่ควรปฏิบัติสำหรับบิดาและมารดาคือการแสดงออกถึงความรักที่มีให้กับทั้งพี่และน้องอย่างเท่าเทียม ไม่ว่าจะเป็นการยืนยันด้วยคำพูดว่าหรือการชวนให้พี่มาช่วยดูแลน้องใหม่

อีกกรณีคือ บุตรคิดว่าบิดาและมารดาลำเอียง กรณีนี้มักเกิดขึ้นในครอบครัวที่มีบุตรคนใดคนหนึ่งมีลักษณะหรือคุณสมบัติบางด้านโดดเด่นกว่าบุตรคนที่เหลือ เช่น อาจมีความสามารถโดดเด่นกว่าบุตรคนอื่น มีอุปนิสัยตรงตามที่บิดาและมารดาต้องการ มีรูปร่างหน้าตาผิวพรรณภายนอกน่ารักเป็นที่เอ็นดูของบิดาและมารดาหรือคนในครอบครัว เป็นต้น ทำให้เกิดการเปรียบเทียบทั้งด้วย

คำพูดและการกระทำ โดยสิ่งนี้จัดเป็นเหตุหนึ่งของปัญหาด้วย ในบางกรณี บิดาและมารดาอาจไม่สามารถดูแลบุตรทุกคนได้ จึงเลือกเลี้ยงบุตรคนเล็กเองได้และฝากบุตรคนโตให้ญาติช่วยเลี้ยง พอบุตรกลับมาอยู่ร่วมกัน บุตรคนที่ไปฝากเลี้ยงอาจตีความว่าบิดาและมารดารักบุตรคนโตน้อยกว่าคนเล็ก

ในบางครอบครัวนั้นมีกติกา ในครอบครัวที่ไม่ชัดเจน เช่น บางครอบครัวไม่ได้กำหนดกติกาในการแบ่งของเล่นระหว่างพี่น้องว่าแต่ละคนจะเล่นได้นานเท่าใด พอบุตรคนหนึ่งเล่นของบางอย่างนานโดยไม่แบ่งให้อีกคนเล่น ก็เกิดการทะเลาะกัน ยิ่งเด็กเล็กมากเท่าใดก็ยิ่งมีโอกาสทะเลาะกันง่ายขึ้นเท่านั้น เพราะเด็กยังอายุน้อย ขาดทักษะในการเข้าสังคม การเล่นด้วยกัน จึงจำเป็นที่บิดาและมารดาต้องกำหนดกฎกติกาในครอบครัว เช่น การพูดจาต่อกัน การแสดงออกต่อกัน การใช้ของร่วมกัน ฯลฯ

นอกจากแนวทางข้างต้นแล้ว บิดาและมารดาต้องพูดในแง่ดีของบุตรแต่ละคนให้บุตรคนอื่น ๆ ฟังเสมอ เช่น พี่ชอบชมหนูให้พ่อฟังบ่อย ๆ ว่าหนูเป็นเด็กที่มีน้ำใจ แบ่งของให้พี่เขาเล่น น้องเขาชมพี่ให้แม่ฟังบ่อย ๆ ว่าพี่ใจดีเป็นห่วงและรักเขามาก สิ่งนี้จะช่วยเติมความรู้สึกที่ดีระหว่างกันให้เกิดขึ้น บิดาและมารดาต้องหลีกเลี่ยงการพูดเปรียบเทียบหรือดุฝ่ายหนึ่งให้อีกฝ่ายฟัง

บิดาและมารดาต้องคอยสื่อสารและเปิดโอกาสให้บุตรแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความคิด หรือถกเถียงได้เสมอ เช่น บุตรอาจสงสัยว่าทำไมบิดาและมารดาใช้เขาทำงานบ้านมากกว่าน้อง หากบิดาและมารดาไม่เปิดโอกาสให้ถาม แต่กลับพูดในเชิงลบเป็นคำตอบ ก็จะยิ่งทำให้ลูกไม่เข้าใจเหตุผล เกิดติดค้างในใจ กลายเป็นความไม่เข้าใจและความสับสน หรือบุตรอาจสงสัยว่าทำไมบิดาและมารดาให้พี่ไปเที่ยวกับเพื่อนแต่กลับไม่ให้เขาไป เป็นต้น การเปิดให้บุตรถามช่วยป้องกันไม่ให้บุตรคิดไปเอง ซึ่งอาจทำให้ได้คำตอบที่ผิดจากเจตนาของบิดาและมารดา และกลายเป็นความไม่พอใจสะสมจนขยายเป็นความเกลียดชังกันระหว่างกันพี่น้องได้

ประการสุดท้ายซึ่งสำคัญมากคือ บิดาและมารดาเป็นแบบอย่างที่ดีในการแก้ปัญหา เพราะบุตรจะสังเกตว่าเมื่อบิดาและมารดาทะเลาะกัน จะมีการจัดการกับปัญหาอย่างไร หากบิดาและมารดาจัดการปัญหาด้วยความรุนแรง ลงไม้ลงมือแทนการพูดคุยด้วยเหตุผล ไม่มีการแก้ปัญหาด้วยกันอย่างสร้างสรรค์ บุตรจะจำเป็นแบบอย่าง เมื่อบุตรมีปัญหาขัดแย้งกันย่อมจะเลียนแบบวิธีการของบิดาและมารดาในการแก้ปัญหาเช่นกัน เช่น ลงมือทำร้ายร่างกายกัน งอนกัน เหยียบเท้าใส่กัน ฯลฯ อาจกล่าว

ได้ว่า สิ่งที่บิดาและมารดาปฏิบัติต่อกันในการแก้ปัญหา เป็นคำสอนที่มีชีวิตให้บุตรเห็นได้จากชีวิตจริง บิดาและมารดาจึงเป็นต้นแบบสำคัญที่สุดของการแก้ปัญหาและการสร้างความปรองดองในครอบครัว

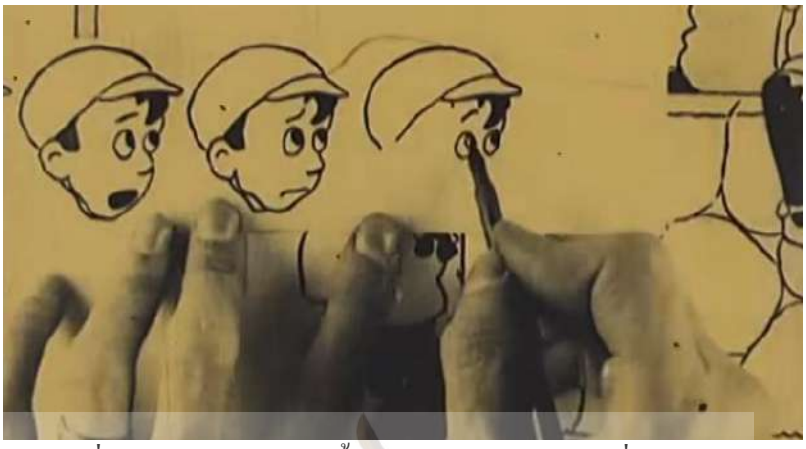
การอยู่ด้วยกันในหน่วยสังคมที่เล็กที่สุดคือครอบครัว หากสมาชิกในครอบครัวเรียนรู้ที่จะแก้ไขความขัดแย้งด้วยสันติวิธี ไม่ใช่ด้วยการใช้ความรุนแรงทางคำพูดหรือการกระทำ ย่อมเป็นการสร้างรากฐานที่ดีให้สังคมในภาพรวมแก้ไขปัญหาด้วยสันติวิธีเช่นกัน อนาคตของสังคมจึงอยู่ที่บิดาและมารดาในวันนี้ที่จะเลี้ยงบุตรขึ้นมาให้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2558)

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับแอนิเมชันและกระบวนการผลิต

2.2.1 แอนิเมชัน (Animation) คืออะไร

Animation หรือ แอนิเมชัน รวมทั้งคำว่า Animate และ Animator มาจากรากศัพท์ละติน “Animare” และภาษาฝรั่งเศส “Anime” ซึ่งมีความหมายว่า ทำให้มีชีวิต ส่วน คำว่า “Anime” หรือ “อะนิเมะ” เป็นคำภาษาญี่ปุ่นที่เป็นคำเฉพาะของชาวญี่ปุ่นที่แปลว่า “ภาพยนตร์การ์ตูน” และประเทศอื่นๆ เข้าใจคำว่า Anime หมายถึง “ภาพยนตร์การ์ตูนสัญชาติญี่ปุ่น”

“Animation” หรือ “ภาพเคลื่อนไหว” หรือ “ภาพการ์ตูนที่เคลื่อนไหวได้” คือการนำภาพนิ่งหลาย ๆ ภาพมาฉายต่อเนื่องกันด้วยความเร็วสูง ทำให้เกิดภาพลวงตาของการเคลื่อนไหวออกมา โดยปกติความเร็วของภาพเคลื่อนไหวจะฉายด้วยความเร็วที่ต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของการแสดงผล โดยถ้าฉายเป็นภาพยนตร์เมื่อสมัยก่อนจะฉายด้วยความเร็ว 16 เฟรม ต่อวินาที แต่ในปัจจุบันจะอยู่ที่ 24 เฟรมต่อวินาทีถ้าฉายในระบบ PAL จะฉายด้วยความเร็ว 25 เฟรมต่อวินาที แต่ในระบบ NTSC จะฉายด้วยความเร็ว 29.97 หรือ 30 เฟรมต่อวินาที แอนิเมชันส่วนใหญ่จะวาดขึ้นด้วยมือ แต่ปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสร้างแอนิเมชันอย่างแพร่หลาย และกำเนิดออกมาหลากหลายประเภทตามรูปแบบนำไปใช้งานที่แตกต่างกัน



รูปที่ 2.1 รูปภาพแสดงถึงขั้นตอนการทำแอนิเมชันที่วาดด้วยมือ
ที่มา: Cartoon Research, 2013

แอนิเมชันนั้นมีต้นกำเนิดมานานแล้ว จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ได้มีการค้นพบภาพเขียนบนผนังถ้ำเป็นรูปสัตว์ชนิดหนึ่ง ซึ่งในภาพวาดมีการวาดการเคลื่อนไหวของขาทั้ง 4 ข้าง ในยุคต่อมา 1600 ปีก่อนคริสต์ศักราช ในช่วงยุคของฟาโรห์รามาเสสที่ 2 ได้มีการก่อสร้างวิหารเพื่อบูชาเทพีไอซิสโดยมีการวาดรูปการเคลื่อนไหวของเทพีไอซิสต่อเนื่องกันถึง 110 รูป จนกระทั่งถึงยุคกรีกโรมัน เมื่อดูจากรูปที่ปรากฏบนคนโทแล้ว จะเห็นว่าเป็นภาพต่อเนื่องของการวิ่ง (วิธิตา แอนิเมชัน, 2564)

2.2.2 พัฒนาการของแอนิเมชัน

แอนิเมชันในแต่ละพื้นที่ของโลกมีพัฒนาการที่แตกต่างกันไป ดังนี้

2.2.2.1 แอนิเมชันฝรั่ง

แอนิเมชันฝรั่งยุคแรก ๆ นั้นจะดัดแปลงจากภาพยนตร์เงียบ ในฝั่งยุโรป แอนิเมชันเรื่อง Fantasmagorie ของ Émile Cohl ผู้กำกับชาวฝรั่งเศสได้ถือกำเนิดขึ้นในปี 1908 ส่วนภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องยาวเรื่องแรกของโลก นั่นก็คือ Satire du Pt Irigoyen ของประเทศอาร์เจนติน่าในปี 1917 และตามมาด้วย The Adventure of Prince Achmed ในขณะเดียวกันนั้นที่สหรัฐอเมริกาก็ได้เริ่มต้นพัฒนาด้านแอนิเมชันโดยในช่วงแรก ได้แก่ Koko the Clown และ Felix the Cat ในปี 1923 วอล์ท ดิสนีย์ ก็ได้เริ่มมีผลงานขึ้นด้วย

ต่อมาในปี 1928 มิกกี้ เมาส์ เริ่มออกสู่สายตาประชาชน ตามด้วย พลูโต กู๊ฟฟี่ โดนัลด์ ดั๊ก และในปี 1937 สโนว์ไวท์และคนแคระทั้ง 7 ได้เปิดตัวนับเป็นผลงานแอนิเมชันเรื่องยาวเรื่องแรกของ ดิสนีย์ และได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี ต่อมาได้ผลิตแอนิเมชันเรื่องอื่น ๆ ตามมาอีกมากมาย เช่น Pinocchio, Fantasia , Dumbo, Bambi, Alice in Wonderland, Peter Pan จากนั้นก็มีการตั้งสตูดิโอของ Warner Brother, MGM และ UPA

รูปที่ 2.2 รูปภาพ E’mile Cohl ผู้กำกับชาวฝรั่งเศส และผลงาน Fantasmagorie

ที่มา: Kenny, 2023

รูปที่ 2.3 รูปภาพ KoKo the Clown

ที่มา: Fleischer Studios, 2015

รูปที่ 2.4 รูปภาพ Snow White and the Seven Dwarfs

ที่มา: Filmaffinity, 2003

ในช่วงปี 1960 หลังจากที่ภาพยนตร์แอนิเมชันประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากได้ก่อให้เกิดธุรกิจแอนิเมชันบนจอโทรทัศน์ขึ้น ซึ่งมีทั้งการ์ตูนของดิสนีย์และการ์ตูนเหล่าฮีโร่ทั้งหลาย เช่น Superman, Batman และในขณะเดียวกันก็ได้มีการศึกษาการทำแอนิเมชัน 3 มิติอีกด้วย

รูปที่ 2.5 รูปภาพ Superman

ที่มา: The Big Cartoon Data Base, 2005

2.2.2.2 แอนิเมชันญี่ปุ่น

แอนิเมชันญี่ปุ่นนั้นมีประวัติศาสตร์มายาวนานเช่นเดียวกัน สันนิษฐานว่าน่าจะเริ่มต้นประมาณปี 1900 บนฟิลม์ขนาด 35 มม. เป็นแอนิเมชันสั้นๆเกี่ยวกับทหารเรือหนุ่มกำลังแสดงความเคารพ ส่วนแอนิเมชันเรื่องแรกของทางญี่ปุ่น ถูกสร้างขึ้นในปี 1917 คือเรื่อง เจ้าหญิงหิมะขาว ต่อมาในปี 1958 แอนิเมชันเรื่อง นางพญางูขาว (Hakujaden) เป็นแอนิเมชันเรื่องแรกที่ได้เข้าฉายในโรงภาพยนตร์ และจากจุดนั้นเองแอนิเมชันญี่ปุ่นได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ปี 1962 Manga Calender การ์ตูนแอนิเมชันออกอากาศทางโทรทัศน์เป็นเรื่องแรกของประเทศญี่ปุ่น

ปี 1963 เจ้าหนูปรมาณู(Astro Boy) การ์ตูนแอนิเมชันเรื่องแรกที่ดัดแปลงจากมังงะ หรือหนังสือการ์ตูน โดยตรงและเป็นแอนิเมชันสีเรื่องแรกทั้งยังเป็นแอนิเมชันเรื่องแรกที่ได้ออกฉายในสหรัฐอเมริกา

ปี 1966 แม่มดน้อยแซลลี่ (Mahoutsukai Sally) เป็นการ์ตูนแอนิเมชันที่เกี่ยวกับสาวน้อยเวทย์มนต์สำหรับเด็กผู้หญิงเรื่องแรก

ปี 1967 Ribon no Kishi การ์ตูนแอนิเมชันเรื่องแรกที่ดัดแปลงมาจากการ์ตูนผู้หญิง (ต้นฉบับก็เป็นหนังสือการ์ตูนเด็กผู้หญิงเรื่องแรกของญี่ปุ่นด้วย)

ปี 1969 1001 Night จัดว่าเป็นการ์ตูนแอนิเมชันเรื่องแรกที่เจาะกลุ่มผู้ชมที่เป็นผู้ใหญ่

ปี 1972 Mazinga จุดกำเนิดของการ์ตูนแอนิเมชันแนว Super Robot

ปี 1975 Uchuu Senkan Yamato เปิดศักราชการ์ตูนแอนิเมชันยุคอวกาศ จนมาถึง Mobile Suit Gundam ในปีเดียวกัน

ปี 1981 ถือกำเนิดไอดอลครั้งแรกในวงการการ์ตูนแอนิเมชัน นั่นก็คือ ลามู จาก Urusei Yatsura

ปี 1988 อากิระ การ์ตูนแอนิเมชันสร้างปรากฏการณ์ให้กับวงการแอนิเมชันทั่วโลก

ปี 1995 ญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริการ่วมมือกันสร้าง Ghost in the Shell ขึ้นและการ์ตูนแอนิเมชันเรื่องนี้เป็นหนึ่งในแรงบันดาลใจในการสร้างหนัง The Matrix ที่โด่งดังในวงการภาพยนตร์

ปี 1997 ฮายาโอะ มิยาซากิ นำ Princess Mononoke ก้าวไปสู่ระดับอินเตอร์ และปี 2003 สามารถคว้ารางวัลออสการ์ครั้งที่ 75 สาขาแอนิเมชันยอดเยี่ยมจากเรื่อง Spirited Away รวมไปถึง Dragon Ball ของ อากิระ โทริยามะ ก็สร้างความนิยมไปทั่วโลกอีกด้วย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 2.6 รูปภาพนางพญางูขาว (Hakujaden)

ที่มา: The Movie Data Base, 2021

รูปที่ 2.7 รูปภาพ Ribon no Kishi (Princess Knight)

ที่มา: Basugasubakuhatsu Anime Blog, 2006

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

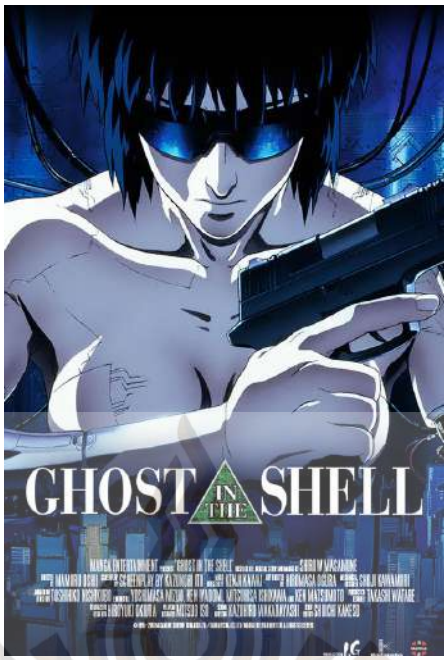
รูปที่ 2.8 รูปภาพ Mobile Suit Gundam

ที่มา: Rabbi, 2023

รูปที่ 2.9 รูปภาพ Akira

ที่มา: Rotten Tomato, 2000

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



รูปที่ 2.10 รูปภาพ Ghost in the shell

ที่มา: Lucas, 2016

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 2.11 รูปภาพ Spirited Away

ที่มา: Sabo, 2013

รูปที่ 2.12 รูปภาพ Princess Mononoke

ที่มา: Raremeat Blog, 2015

2.2.2.3 แอนิเมชันไทย

ในส่วนของประเทศไทยเรานั้น แอนิเมชันได้เริ่มต้นเมื่อประมาณ 60 ปีที่แล้ว ตัวการ์ตูนแอนิเมชันพบได้ในโฆษณาทางโทรทัศน์ เช่น หนูหล่อของผลิตภัณฑ์ยาหม่องบริบูรณ์ปาล์ม ผลงานของ อ.สรรพสิริ วิริยสิริ ซึ่งเป็นผู้สร้างแอนิเมชันคนแรกของไทย และยังมีหมีน้อย ของผลิตภัณฑ์นมตราหมี แม่มดกับสโนว์ไวท์ของแป้งน้ำควินนาอีกด้วย

ต่อมา อ.เสน่ห์ คล้ายเคลื่อน มีความคิดที่จะสร้างแอนิเมชันเรื่องแรกของไทย แต่ต้องล้มโครงการไปเพราะกฎหมายควบคุมสื่อในสมัยนั้น และต่อมา ปี พ.ศ. 2498 อ.ปยุต เงากระจ่าง เป็นบุคคลท่านแรกที่ประสบความสำเร็จในการการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน จากเรื่อง “เหตุมหัศจรรย์” ที่ใช้ประกอบภาพยนตร์ ทุรบุรุษทุย ของ ส.อาสนจินดา หลังจากนั้นมีโครงการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน “หนุมาน” การ์ตูนต่อต้านคอมมิวนิสต์ที่ได้รับการสนับสนุนจากอเมริกาแต่ต้องล้มเหลวเหตุเพราะโครงการเหมือนจะไปเสียดสี จอมพล สฤษดิ์ ธนรัตน์ ผู้นำในสมัยนั้นซึ่งเกิดปีวอก

ในปี พ.ศ. 2522 อ.ปยุต เงากระจ่าง ได้สร้างภาพยนตร์การ์ตูน “สุดสาคร” เรื่องยาวเรื่องแรกของไทยและประสบความสำเร็จมากพอสมควรในยุคนั้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2526 การ์ตูนแอนิเมชันทางโทรทัศน์เรื่องแรกที่เป็นฝีมือคนไทยนั่นเรื่อง “ผีเสื้อแสนรัก” ได้ออกแพร่ภาพซึ่งหลังจากนั้นได้มีการ์ตูนแอนิเมชันอีกหลายเรื่อง เช่น เด็กชายคำแพง หนูน้อยเนรมิต เทพธิดาตะวันจ่ากับโจ้ฯ แต่เนื่องจากการทำการ์ตูนแอนิเมชันนั้นมีต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูงจึงทำให้การ์ตูนแอนิเมชันในเมืองไทยยุคนั้นต้องยุติลง

ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 วงการแอนิเมชันของไทยที่มีทีท่าว่าจะสูญหายไปก็ได้กลับมาฟื้นคืนชีพอีกครั้งจากความพยายามของ บริษัท บรอดคาซท์ ไทย เทเลวิชั่น จำกัด ได้นำการ์ตูนที่ดัดแปลงจากวรรณคดีฝีมือคนไทย ทั้ง ปลาบู่ทอง สังข์ทอง เงาะป่าและโลกนิทานมาผลิตและแพร่ภาพได้รับการตอบรับอย่างดี จนในปี พ.ศ. 2545 ซึ่งน่าจะเรียกได้ว่าเป็นปีทองของวงการแอนิเมชันไทย โดยเฉพาะผลงานของ บริษัท วิธิตา แอนิเมชัน จำกัด ได้ผลิตและแพร่ภาพ ภาพยนตร์การ์ตูน 3 มิติ “ปังปอนด์ ดิ แอนิเมชัน ตอน ตะลุยโลกอนาคต” เป็นที่ฮือฮาและประสบความสำเร็จได้รับการตอบรับจากผู้ชมเป็นอย่างสูง

รูปที่ 2.13 รูปภาพปังปอนด์ ตะลุยโลกอนาคต
ที่มา: วิธิตา แอนิเมชัน, 2564

ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 บริษัท วิธิตา แอนิเมชั่น จำกัด ยังได้นำผลงานการ์ตูน 2 มิติ ชุด “รามเกียรติ์ มินิ แอนิเมชั่น” ออกแพร่ภาพเพื่อเฉลิมพระเกียรติเฉลิมฉลองในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 ได้รับการตอบรับอย่างดี ประสบความสำเร็จเป็นที่ชื่นชอบของผู้ชม และมีแฟน ๆ ติดตามจนถึงปัจจุบัน ซึ่งผลงานการ์ตูนแอนิเมชั่นทั้ง 2 เรื่องยังได้สร้าง

ปรากฏการณ์ให้กับวงการแอนิเมชั่นและวงการธุรกิจในประเทศไทยในการขายลิขสิทธิ์คาแรคเตอร์เพื่อใช้ในการโฆษณาและผลิตสินค้าลิขสิทธิ์ ไม่แพ้แอนิเมชั่นของฝั่งญี่ปุ่นและตะวันตกเลยทีเดียว (วิธิตา แอนิเมชัน, 2564)

รูปที่ 2.14 รูปภาพรามเกียรติ์ มินิ แอนิเมชั่น
ที่มา: วิธิตา แอนิเมชัน, 2564

2.2.3 กระบวนการผลิตแอนิเมชัน

การสร้างแอนิเมชันไม่ว่าจะเป็นประเภทใดสามารถแบ่งขั้นตอนการทำได้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.2.3.1 ขั้นตอนเตรียมการก่อนการทำ (Pre - Production)
2.2.3.2 ขั้นตอนการทำ (Production)
2.2.3.3 ขั้นตอนหลังการทำ (Post - Production)

2.2.3.1 ขั้นตอนเตรียมการก่อนการทำ (Pre - Production)

เป็นหัวใจสำคัญสำหรับการสร้างเนื้อหาของภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนั้นๆ ความสนุกตื่นเต้น และอารมณ์ของตัวละครทั้งหลาย จะถูกกำหนดในขั้นตอนนี้ทั้งหมด ดังนั้นในส่วนนี้จึงมีหลายขั้นตอนและค่อนข้างซับซ้อน หลายคนจึงมักกล่าวว่า หากเสร็จงานในขั้นตอนเตรียมการนี้แล้วก็เสมือนทำงานเสร็จไปครึ่งหนึ่งแล้ว ในขั้นตอนนี้จะแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนย่อยด้วยกัน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ คือ

1) เขียนเรื่องหรือบท (Story) เป็นสิ่งแรกเริ่มที่สำคัญที่สุดในการผลิตชิ้นงานแอนิเมชันและภาพยนตร์ทุกเรื่อง แอนิเมชันจะสนุกหรือไม่ ล้วนขึ้นอยู่กับเนื้อเรื่องหรือบท

2) ออกแบบภาพ (Visual design) หลังจากได้เรื่องหรือบทมาแล้ว ก็จะคิดเกี่ยวกับตัวละครว่า ควรมีลักษณะหน้าตาอย่างไร สูงเท่าใด ฉากควรจะมีลักษณะอย่างไร สีอะไร ในขั้นตอนนี้ อาจทำก่อน หรือทำควบคู่ไปกับบทภาพ (Storyboard) ก็ได้

3) ทำบทภาพ (Storyboard) คือ การนำบทที่เขียนขึ้นนั้นมาทำการจำแนกมุมภาพต่าง ๆ โดยการร่างภาพลายเส้น ซึ่งแสดงถึงการดำเนินเรื่องพร้อมคำบรรยายอย่างคร่าว ๆ ซึ่งผู้บุกเบิกอย่างจริงจังในการใช้บทภาพ คือ บริษัทเดอะวอลต์ ดิสนีย์ ได้ริเริ่มขึ้นราว พ.ศ. 2473 และได้นำมาใช้กันอย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน ซึ่งแม้แต่ภาพยนตร์ก็ต้องใช้วิธีการวาดบทภาพ ก่อนถ่ายทำด้วยเช่นกัน

4) ร่างช่วงภาพ (Animatic) คือ การนำบทภาพทั้งหมดมาตัดต่อร้อยเรียงพร้อมใส่เสียงพากย์ของตัวละครทั้งหมด (นี่คือ ข้อแตกต่างระหว่างภาพยนตร์แอนิเมชันและภาพยนตร์ทั่วไป เพราะภาพยนตร์แอนิเมชันจำเป็นต้องตัดต่อก่อนที่จะผลิต เพื่อจะได้รู้เวลาและการเคลื่อนไหวในแต่ละช็อตภาพ (Shot) อย่างแม่นยำ ส่วนภาพยนตร์ที่ใช้คนแสดงนั้น จะตัดต่อภายหลังการถ่ายทำ

2.2.3.2 ขั้นตอนการทำ (Production)

เป็นขั้นตอนที่ทำให้ภาพตัวละครต่าง ๆ มีความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะกำหนดว่า ภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนั้น จะสวยงามมากหรือน้อยเพียงใด ประกอบด้วย

1) วางผัง (Layout) คือ การกำหนดมุมกล้อง และการวางตำแหน่งของตัวละครละเอียด รวมทั้งวางแผนว่า ในแต่ละช็อตภาพนั้น ตัวละครจะต้องเคลื่อนไหว หรือแสดงสีหน้าอารมณ์อย่างไร ซึ่งหากทำภาพยนตร์แอนิเมชันกันเป็นทีม ก็จะต้องประชุมร่วมกันว่า แต่ละฉาก จะมีอะไรบ้าง เพื่อให้แบ่งงานกันได้อย่างถูกต้อง ซึ่งหลังจากเสร็จขั้นตอนนี้แล้ว จึงสามารถแบ่งงานให้แก่ทีมผู้ทำแอนิเมชัน และทีมฉาก แยกงานไปทำได้

2) ทำให้เคลื่อนไหว (Animate) คือ การทำให้ตัวละครเคลื่อนไหวตามบทในแต่ละฉาก

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

นั้น ๆ ในขั้นตอนนี้สำคัญอย่างยิ่ง เปรียบเสมือนการกำกับนักแสดงว่า จะเล่นได้ดีหรือไม่ ซึ่งหากทำขั้นตอนนี้ได้ไม่ดีพอ ก็อาจทำให้ผู้ชมไม่รู้สึกมีอารมณ์ร่วมไปกับตัวละครด้วย ส่วนแอนิเมชันแบบภาพแสดงมิติมีวิธีการทำ โดยวาดภาพลงบนแผ่นพลาสติกโปร่งใสในแต่ละฉากของเรื่อง และเมื่อแบ่งย่อยลงไปอาจประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ เช่น ตัวละคร ต้นไม้ แม่น้ำ ภูเขา ดวงอาทิตย์ ตัวละครแต่ละตัวหรือสิ่งของแต่ละชิ้นจะถูกนำไปวาดลงบนแผ่นใสแต่ละแผ่น เมื่อนำแผ่นใสแต่ละแผ่นมาวางซ้อนกัน แล้วถ่ายภาพด้วยกล้องถ่ายรูปที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ ก็จะได้ภาพการ์ตูน 1 ภาพ ที่ประกอบไปด้วยตัวละครและฉาก ในการสร้างภาพการ์ตูนให้เคลื่อนไหว ผู้ทำแอนิเมชัน (Animator) จะต้องกำหนดลงไปว่า ในแต่ละวินาที ตัวละครหรือสิ่งของในฉากหนึ่ง ๆ จะเปลี่ยนตำแหน่งหรืออิริยาบถไปอย่างไร ทั้งนี้ ผู้ทำแอนิเมชันจะต้องวาด หรือกำหนดอิริยาบถหลัก หรือคีย์ภาพ (Key) ของแต่ละวินาที หลังจากนั้นผู้ทำแอนิเมชันคนอื่น ๆ ก็จะวาดลำดับการเปลี่ยนแปลงอีกจำนวนหนึ่ง (ซึ่งโดยทั่วไปจะใช้ 24 ภาพ) เพื่อแสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวจากคีย์ภาพหนึ่ง ไปสู่อีกคีย์ภาพหนึ่ง ภาพวาดจำนวนมหาศาลระหว่างแต่ละคีย์ภาพเรียกว่า ภาพช่วงกลาง (In-Betweens) ในการวาดภาพการ์ตูน ผู้วาดรูปที่วาดคีย์ภาพต่าง ๆ เรียกว่า ผู้วาดภาพหลัก (Key Animator) ซึ่งต้องเป็นนักวาดรูปที่มีฝีมือ ส่วนผู้วาดภาพอีกจำนวนหนึ่งที่ทำหน้าที่วาดภาพระหว่างภาพหลักเรียกว่า ผู้วาดภาพช่วงกลาง (In-Betweener) นอกจากผู้วาดภาพแล้ว ก็มีผู้ลงสี (Painter) ซึ่งมีหน้าที่ลงสี หรือระบายสีภาพให้สวยงาม

3) ฉากหลัง (Background) ในส่วนฉากเป็นสิ่งที่สำคัญไม่น้อยไปกว่าส่วนอื่น ๆ เพราะฉากหลังช่วยสื่ออารมณ์ได้เช่นเดียวกับตัวละคร เนื่องจากสีและแสงที่ต่างกันย่อมให้อารมณ์ที่ไม่เหมือนกัน และฉากยังช่วยเสริมอารมณ์ของผู้ชมได้มากขึ้น

2.2.3.3 ขั้นตอนหลังการทำ (Post - Production)

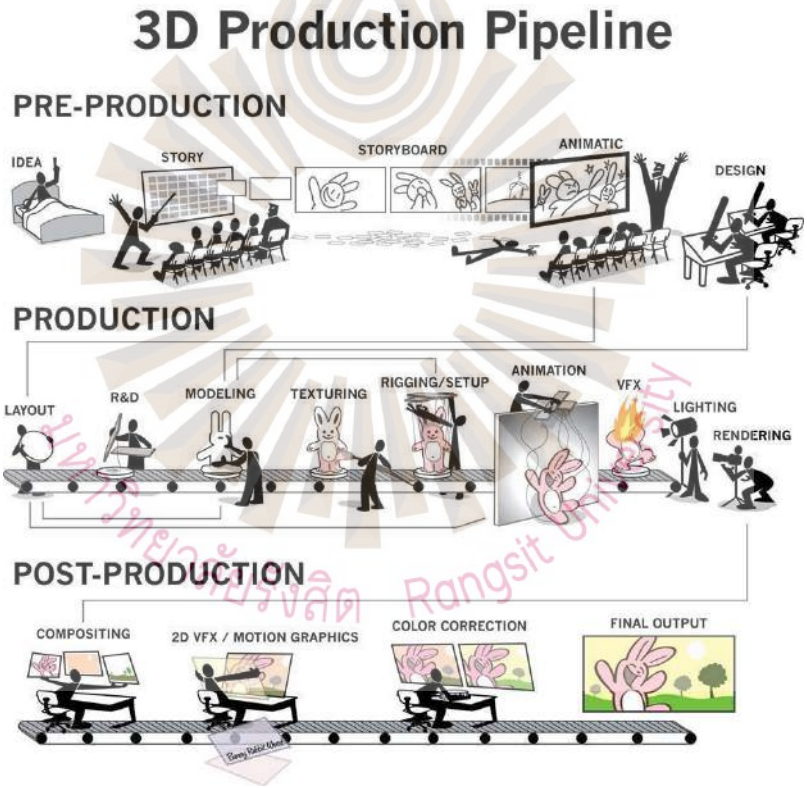
เป็นขั้นตอนปิดท้ายในส่วนของกระบวนการทำแอนเมชันซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1) การประกอบภาพรวม (Compositing) คือ ขั้นตอนในการนำตัวละครและฉากหลังมารวมเป็นภาพเดียวกัน ซึ่งทั้งแอนิเมชันแบบภาพสองมิติและภาพสามมิติ ต่างต้องใช้กระบวนการนี้ทั้งสิ้น ในกระบวนการนี้ มีการปรับแสงและสีของภาพ ให้มีความกลมกลืนกัน ไม่ให้สีแตกต่างกัน

2) ดนตรีและเสียงประกอบ (Music and Sound Effects) หมายถึง การเลือกเสียงดนตรี

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ประกอบ ให้เข้ากับการดำเนินเรื่อง และฉากต่าง ๆ ของการ์ตูน รวมทั้งเสียงประกอบสังเคราะห์ด้วย ซึ่งวิศวกรเสียงสามารถสร้างเสียงประกอบ ให้สอดคล้องกับการดำเนินเรื่องได้ โดยดูจากเค้าโครงเรื่อง ดังนั้นเค้าโครงเรื่องถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง ในอดีต การสร้างเสียงประกอบสามารถทำได้โดยการบันทึกเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจริงที่ให้เสียงได้ใกล้เคียง เช่น เสียงเคาะกะลาอาจใช้แทนเสียงม้าวิ่ง เสียงเคาะช้อนและส้อมอาจใช้แทนเสียงการฟันดาบ ในปัจจุบัน ได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการสังเคราะห์เสียงให้ได้เหมือนจริง หรือเกินกว่าความเป็นจริง เช่น เสียงคลื่น เสียงพายุ เสียงระเบิด ซึ่งวิศวกรเสียงได้เข้ามามีบทบาทอย่างมาก ทั้งนี้ การ์ตูนภาพเดียวกันแต่เสียงประกอบต่างกัน เสียงประกอบที่ดีกว่า และเหมาะสมกว่า จะช่วยเพิ่มอารมณ์ความรู้สึก ในการชมภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันมากขึ้น (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ, 2554)



รูปที่ 2.15 รูปภาพ 3D Production Pipeline Process

ที่มา: UpcomingVFXMovies, 2014

2.3 ศึกษาภาพยนต์แอนิเมชันที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแอนิเมชันเพื่อเรียนรู้ และนำเทคนิคต่าง ๆ ทั้งการเล่าเรื่อง การจัดแสง โทนสี เสียง มุมกล้อง เอฟเฟค ที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับการสร้างผลงานแอนิเมชัน 3 มิติ ได้อย่างมีความสวยงาม และสามารถที่จะสื่อสารกับคนดูได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยขอยกตัวอย่างภาพยนต์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกัน ดังนี้

ภาพยนต์แอนิเมชัน เรื่อง “Next Gen (2018)” เป็นภาพยนต์แอนิเมชัน 3 มิติ โดยเป็นเรื่องราวสายสัมพันธ์ระหว่างหุ่นยนต์กับเด็กสาวที่น่าประทับใจ ที่มีเรื่องราวมิตรภาพระหว่างสาวน้อยขี้เหงาที่โดนบูลลี่ กับหุ่นยนต์ทดลองลับสุดยอดที่เกิดขึ้นอย่างไม่ได้ตั้งใจ ทั้งคู่ต้องร่วมมือกันจัดการกับพวกชอบบูลลี่ และหุ่นยนต์วายร้ายจอมทำลายล้างของชายคลั่งจอมวางแผน แน่นอนว่าการพบกันของทั้งคู่ทำให้เกิดเรื่องราวแอ็กชันผจญภัยอันน่าตื่นเต้น และช่วยเปลี่ยนความคิดของเด็กสาวไปตลอดกาลซึ่งภายในเรื่องราวในภาพยนต์แอนิเมชันนั้นเต็มไปด้วยเรื่องราวความรักครอบครัว การโดนรังแก ไปจนถึงประเด็นความรับผิดชอบต่อสังคม

รูปที่ 2.16 รูปภาพ Next Gen
ที่มา: ฐิติกาญจน์ กาญจนภักดี, 2561

ภาพยนต์แอนิเมชัน เรื่อง “The Mitchells vs. The Machines (2021)” เป็นภาพยนต์แอนิเมชัน 3 มิติ โดยเป็นเรื่องราวของครอบครัวมิตเชลล์ เมื่อลูกสาวคนโตของบ้านอย่าง เคธี มิตเชลล์ สอบติดโรงเรียนภาพยนตร์ในฝันและจำเป็นต้องย้ายเข้าไปใช้ชีวิตที่หอของโรงเรียน แต่ดูเหมือนว่า ริค พ่อผู้รักธรรมชาติและไม่ถนัดเรื่องเทคโนโลยี กลับไม่เห็นด้วยในเส้นทางของเธอ

เท่าไรนัก จนทำให้ทั้งคู่ทะเลาะกัน ลินดา แม่ผู้เข้าใจทั้งสองฝ่ายจึงต้องช่วยกล่อมให้ทั้งคู่ใจเย็นลง จนกระทั่งวันเดินทางของเคที่มาถึง ริคได้จัดโรดทริปพาลินดา แอรอน น้องชายผู้บ้าไดโนเสาร์ และมอนชิ หมาปั๊กที่หน้าตาเหมือนหมู ไปส่งเคที่ที่โรงเรียนเพื่อกระชับความสัมพันธ์ แต่ดูเหมือนว่าทริปนี้จะมีอุปสรรคจากพวกหุ่นยนต์ล้ำสมัยที่ถูกสร้างขึ้นโดยบริษัทเทคโนโลยีชื่อดังได้เริ่มแผนการครอบครองโลกด้วยการส่งมนุษย์ทุกคนไปอวกาศ ครอบครัวมิตเชลล์ที่กลายเป็นมนุษย์กลุ่มสุดท้ายจึงต้อง (พยายาม) ร่วมมือกันเพื่อปกป้องโลกจากน้ำมือของหุ่นยนต์ล้ำยุคให้ได้

รูปที่ 2.17 รูปภาพ The Mitchells vs. The Machines

ที่มา: สุพัฒน์ ศิวะพรพันธ์, 2563

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

ขั้นตอนการออกแบบภาพยนต์แอนิเมชัน 3 มิติ จะแบ่งการลักษณะการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการผลิต (Pre-Production) ขั้นตอนการผลิต (Production) และขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production) โดยแต่ละขั้นตอนการทำงานจะมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ขั้นตอนเตรียมการผลิต (Pre-Production)

เป็นสิ่งที่สำคัญในการสร้างภาพยนต์แอนิเมชัน 3 มิติเรื่องนั้น เนื่องจากในขั้นตอนนี้จะต้องมีการออกแบบทุกอย่างให้สอดคล้องกันกับหัวข้อวิจัย

3.1.1 เลือกหัวข้อปัญหาที่จะศึกษาวิจัย

เป็นการรวบรวมข้อมูลจากปัญหาและเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเด็ก จิตวิทยาเกี่ยวกับเด็ก และขวามขัดแย้งระหว่างพี่น้องภายในครอบครัว และทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแอนิเมชัน 3 มิติจากในอดีตจนถึงปัจจุบัน นำมาวิเคราะห์เป็นเรื่องราวที่สอดคล้องกันจนกลายเป็นแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อสะท้อนปัญหาความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องภายในครอบครัว

3.1.2 ศึกษาค้นคว้ารวบรวมแนวคิดและทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

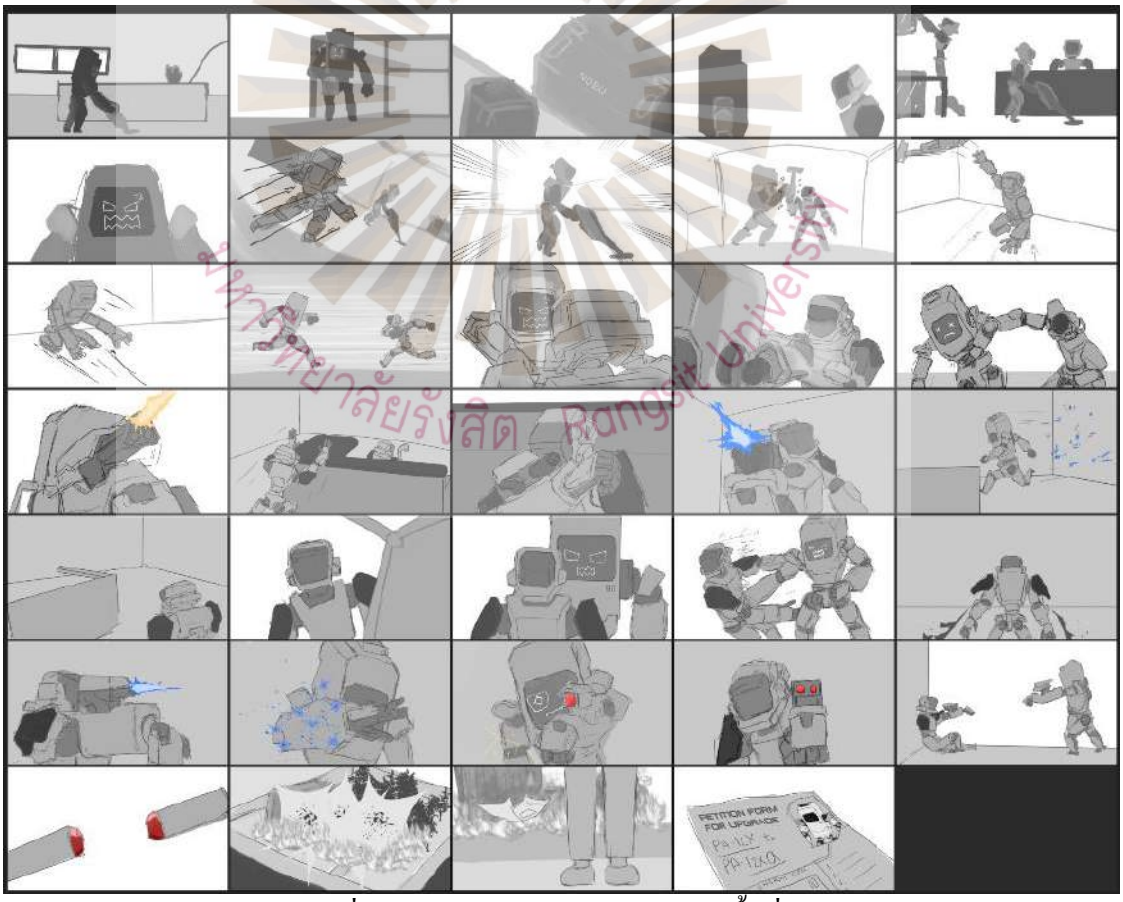
เป็นการค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความขัดแย้งกันของพี่น้องภายในครอบครัว จากแหล่งข้อมูลหลายแหล่งทั้งเว็บไซต์และหนังสือต่าง ๆ ในเรื่องของความสำคัญของปัญหาพี่น้องทะเลาะกัน พี่น้องอิจฉากัน และนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งที่มาต่าง ๆ มารวบรวมมาตกผลึกเป็นชุดความคิดเพื่อเอาไปต่อยอดในขั้นตอนถัดไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.1.3 กำหนดขอบเขตของปัญหา คำถามและวัตถุประสงค์การวิจัย

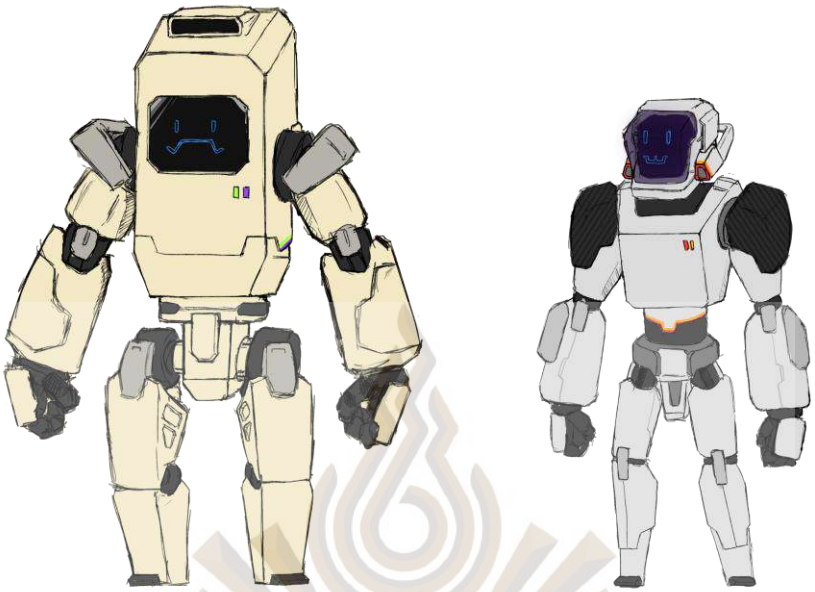
กำหนดขอบเขตของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องภายในครอบครัว พร้อมกับตั้งคำถาม และกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยโดยกำหนดจากปัญหาที่เป็นประเด็นหลักเป็นอย่างแรก

3.1.4 นำแนวคิดและทฤษฎีมาสร้างงานวิจัยและแอนิเมชัน

จัดทำเล่มวิจัยและกำหนดเรื่องราวของแอนิเมชันให้สอดคล้องกับหัวข้อวิจัยที่ได้รวบรวมข้อมูลมาเขียนเป็นพล็อตของเนื้อเรื่อง รวมไปถึงการออกแบบตัวละครและฉากต่าง ๆ และในขั้นตอนนี้จะทำการร่างลำดับภาพออกมาทั้งเรื่องเพื่อให้ทราบถึงระยะเวลาที่ต้องใช้ในการทำแอนิเมชัน 3 มิติ



รูปที่ 3.1 รูปภาพแสดงลำดับภาพของเนื้อเรื่อง



รูปที่ 3.2 รูปภาพแสดงถึงการออกแบบตัวละคร

3.1.5 ค้นหาเทคนิคการผลิตสื่อแอนิเมชัน

ค้นคว้าเทคนิคการทำแอนิเมชัน 3 มิติ โดยจะใช้เทคนิคการทำภาพคล้ายกับการ์ตูนลายเส้น ซึ่งจะมีความสมจริงของตัวภาพอยู่ในระดับที่เป็นเหมือนงาน 2 มิติ

3.2 ขั้นตอนการผลิต (Production)

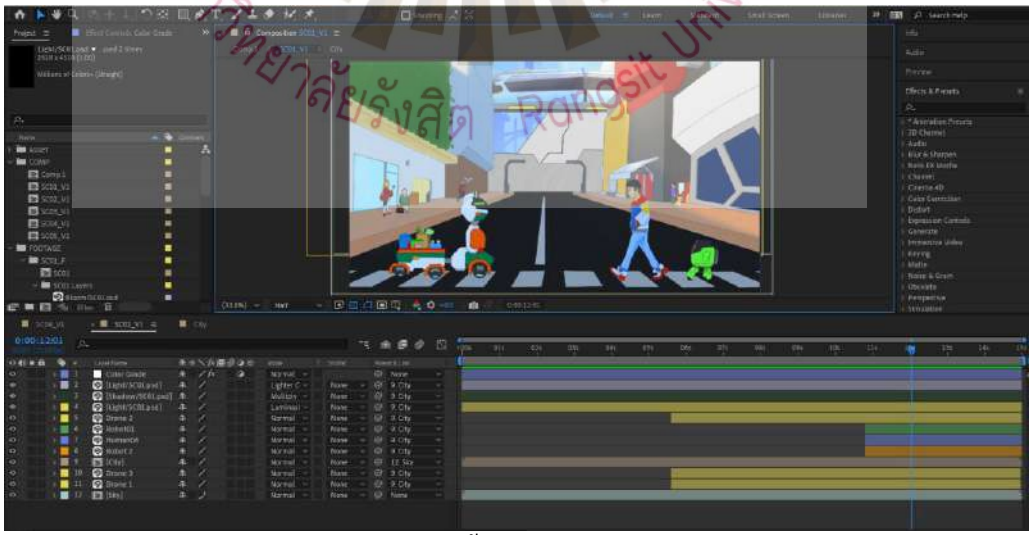
ในส่วนของขั้นตอนนี้คือส่วนของกระบวนการหลังจากที่ได้ตลกผลึกข้อมูลและการออกแบบภาพมาแล้ว ก็จะเข้าสู่กระบวนการของการผลิตแอนิชัน โดยจะแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ แอนิเมชัน 2 มิติ และแอนิเมชัน 3 มิติ ซึ่งในแต่ละลำดับขั้นตอนจะมีการทำซ้ำเกินขึ้นอยู่จนกว่าจะเข้าสู่กระบวนการของขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production)

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3.2.1 การสร้างแอนิเมชัน 2D

ในส่วนของขั้นตอนนี้จะนำภาพที่ได้ร่างไว้ทั้งหมดที่อยู่ในส่วนขั้นตอนการเตรียมการผลิต (Pre-Production) ทุกภาพ นำมาตัดเส้นและลงสีในโปรแกรม Clip Studio Paint Pro จากนั้นเมื่อลงสีเสร็จเรียบร้อยครบทุกฉากที่ต้องใช้ในการสร้างแอนิเมชัน 2 มิติ ก็จะมาทำในส่วนของการขยับทำให้เคลื่อนไหว ตามมุมกล้องที่ได้ออกแบบไว้ก่อนหน้านั้นเรียบร้อยแล้ว

รูปที่ 3.3 รูปภาพแสดงฉากทั้งหมดที่ใช้แอนิเมชัน 2 มิติ

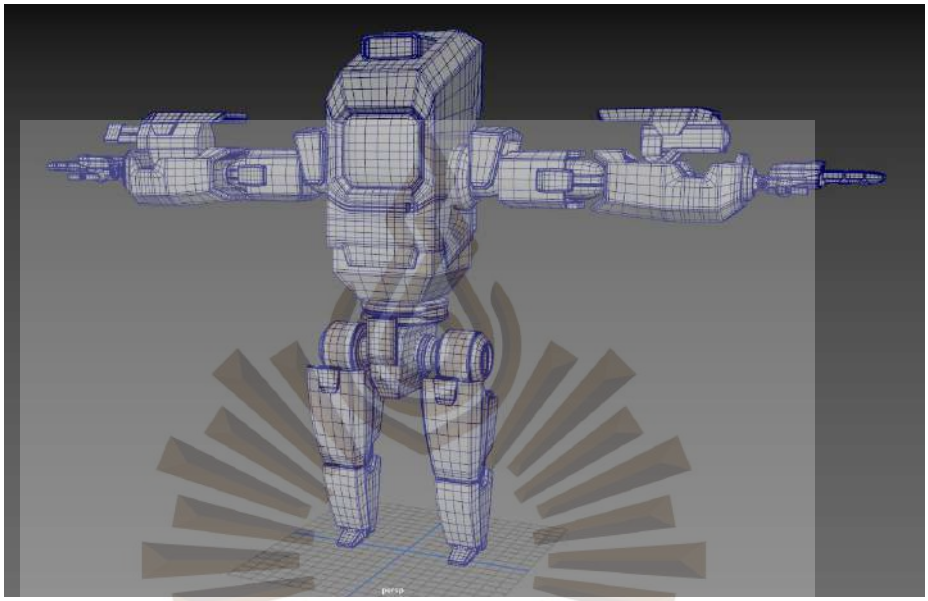


รูปที่ 3.4 รูปภาพแสดงการนำฉากทั้งหมดมาทำการเรียงและทำการเคลื่อนไหว

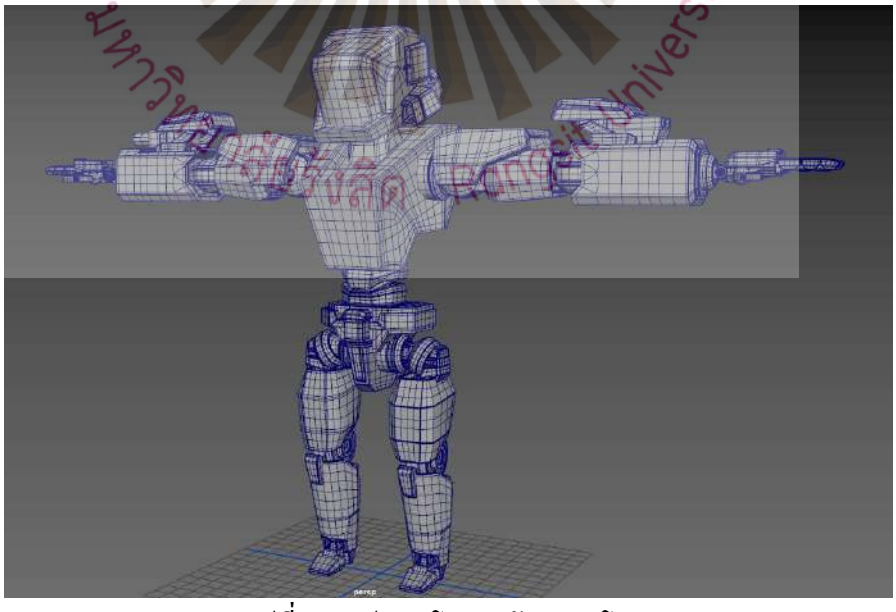
มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3.2.2 การสร้างโมเดล 3 มิติ

นำแบบของตัวละครที่ได้ออกแบบไว้มาทำการขึ้นโมเดล 3 มิติตามแบบที่ได้ทำการออกแบบไว้เรียบร้อยแล้วในกระบวนการของขั้นตอนการเตรียมการผลิต (Pre-Production)



รูปที่ 3.5 รูปภาพโมเดลตัวละครจีโร่

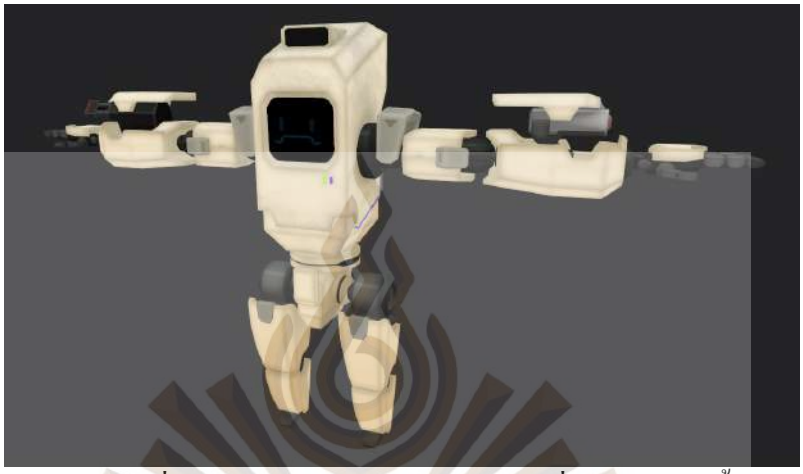


รูปที่ 3.6 รูปภาพโมเดลตัวละครโนบุ

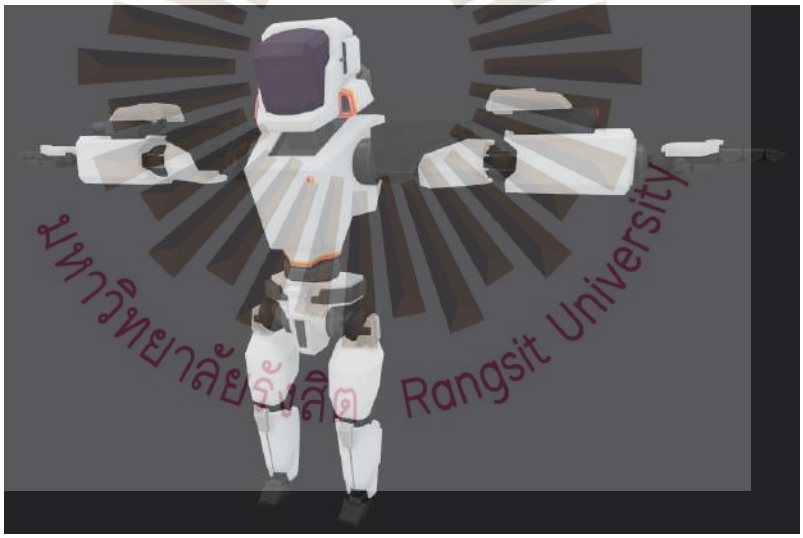
มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3.2.3 การใส่พื้นผิวตัวละคร

นำโมเดลที่ปั้นในโปรแกรมทำงาน 3 มิติที่เสร็จสมบูรณ์มาทำการใส่สีและพื้นผิวให้กับตัวโมเดลตัวละครให้มีความสวยงามและตรงกับแบบที่ได้ออกแบบเอาไว้



รูปที่ 3.7 รูปภาพโมเดลตัวละครตัวจีโร่ที่ผ่านการลงสีพื้นผิว

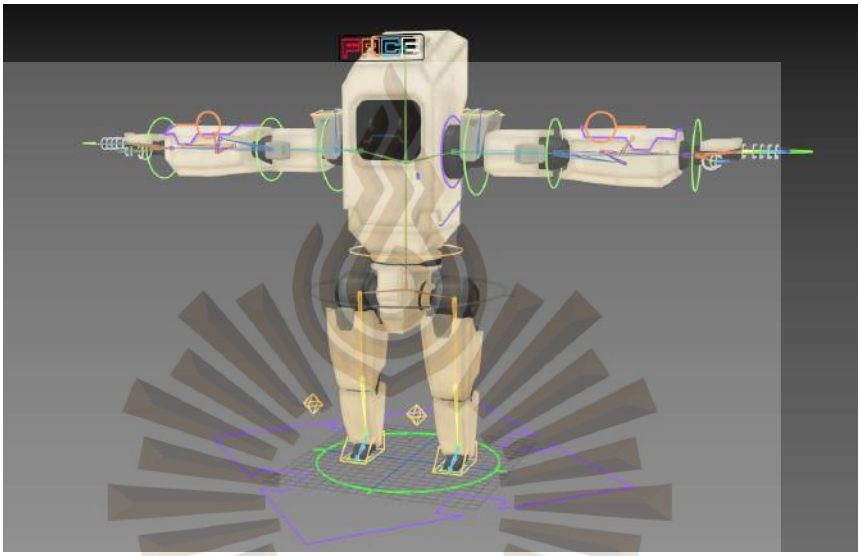


รูปที่ 3.8 รูปภาพโมเดลตัวละครโนบุที่ผ่านการลงสีพื้นผิว

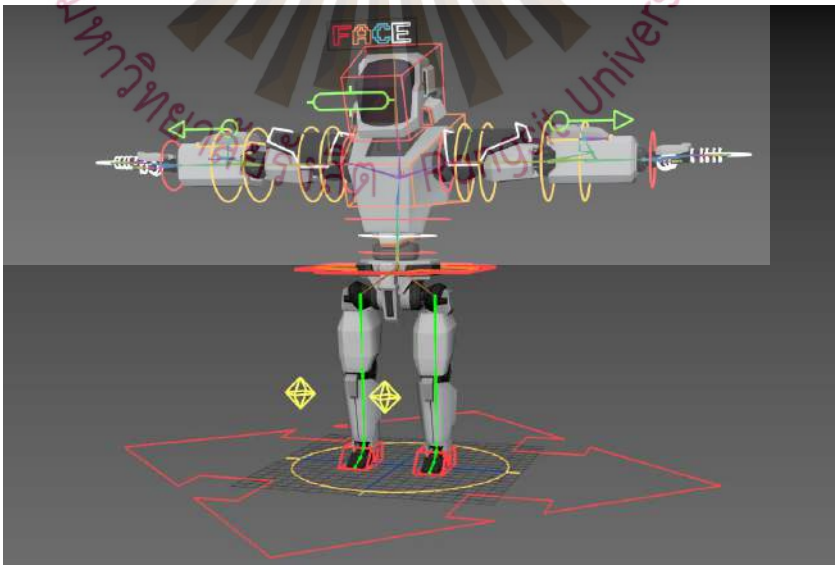
มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3.2.4 การใส่กระดูกตัวละคร

ในขั้นตอนนี้จะทำการใส่กระดูกให้กับโมเดลตัวละครเพื่อทำให้ตัวละครนั้นทำการขยับได้ และนำไปใช้ในขั้นตอนของการทำแอนิเมชันซึ่งถ้าเป็นในระดับอุตสาหกรรมหน้าที่นี้จะเป็นแอนิเมเตอร์ (Animator) เป็นผู้ที่รับผิดชอบให้การทำให้ตัวละครนั้นขยับได้ราวกับมีชีวิต



รูปที่ 3.9 รูปภาพตัวละครจีโร่เมื่อทำการใส่กระดูก



รูปที่ 3.10 รูปภาพตัวละครโนบุเมื่อทำการใส่กระดูก

3.2.5 การทำให้ตัวละครเคลื่อนไหว

ในส่วนของขั้นตอนนี้จะทำการเอาโมเดลที่ได้ผ่านการใส่กระดูกสำหรับทำให้โมเดลนั้นเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ โดนในขั้นตอนนี้จะใช้เทคนิคของการทำแอนิเมชันที่เรียกว่า การวางผัง (Layout) เป็นการกำหนดมุมภาพและตำแหน่งตัวละครว่าในแต่ละช็อตนั้นจะทำอะไร ท่าทางประมาณไหน และเมื่อในส่วนการงวางผังนั้นเป็นสามารถที่จะถ่ายทอดเรื่องราวได้รู้เรื่องแล้ว หลังจากขั้นตอนนี้จะเข้าสู่การทำให้ตัวละครนั้นเคลื่อนไหวอย่างสมบูรณ์ (Animate) โดยการอ้างอิงจากลำดับภาพของเนื้อเรื่อง (Story Board) โดยจะนำตัวละครที่ได้ผ่านการใส่กระดูกเสร็จสิ้นแล้วมาทำการเคลื่อนไหวเป็นท่าทาง โดยจะกำหนดอริยบภหลักหรือ คีย์ภาพ (Key) แต่ละวินาทีลงไป โดยการเคลื่อนไหวทั้งหมดของแอนิเมชันจะใช้อยู่ที่ 25 ภาพต่อวินาที (Frame Per Second) ในการเคลื่อนไหวตัวละครอย่างสมบูรณ์ตามเรื่องราวที่ได้ทำการลำดับภาพไว้แล้ว

3.2.6 การสร้างฉากหลัง

การสร้างฉากก็มีความสำคัญอยู่ด้วย เพราะจะเป็นตัวที่ช่วยในการดำเนินเนื้อเรื่องให้เป็นไปอย่างที่ได้สมบูรณ์ และการสร้างฉากหลังจะต้องมีการออกแบบออกมาให้เหมาะสมกับตัวละครที่จะต้องนำมาทำการเคลื่อนไหว และเล่าเรื่องให้ต่อเนื่องกันจนจบเรื่อง

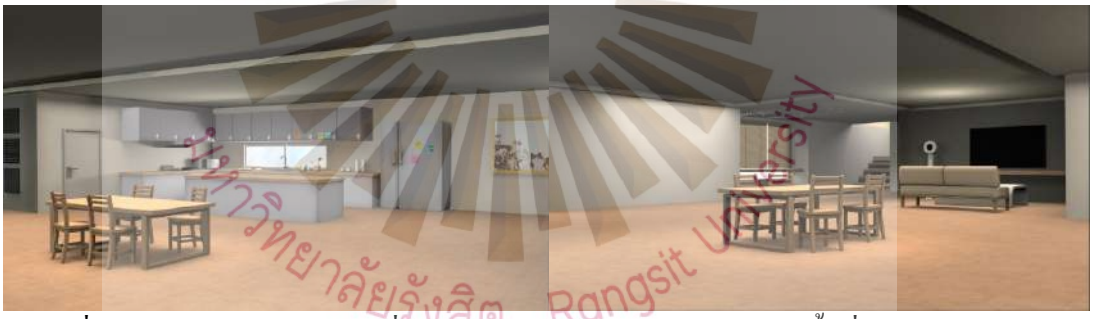
รูปที่ 3.11 รูปภาพแสดงถึงฉากที่ใช้ในการดำเนินเนื้อเรื่องแบบมุมมองภายนอก

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 3.12 รูปภาพแสดงถึงฉากที่ใช้ในการดำเนินเนื้อเรื่องแบบมุมมองภายใน

3.2.7 การจัดแสงเงา

ในการจัดแสงเงาคือกระบวนการที่เป็นในส่วนที่ช่วยเรื่องของการใช้ดวงไฟที่ใช้ในงาน 3D แอนิชัน โดยในขั้นตอนนี้นั้นจะทำให้องค์ประกอบโดยรวมของทั้งฉากและตัวละครเห็นถึงสีสันและความสว่างโดยรวมจากการจัดแสงที่เข้ามาช่วยในกระบวนการนี้

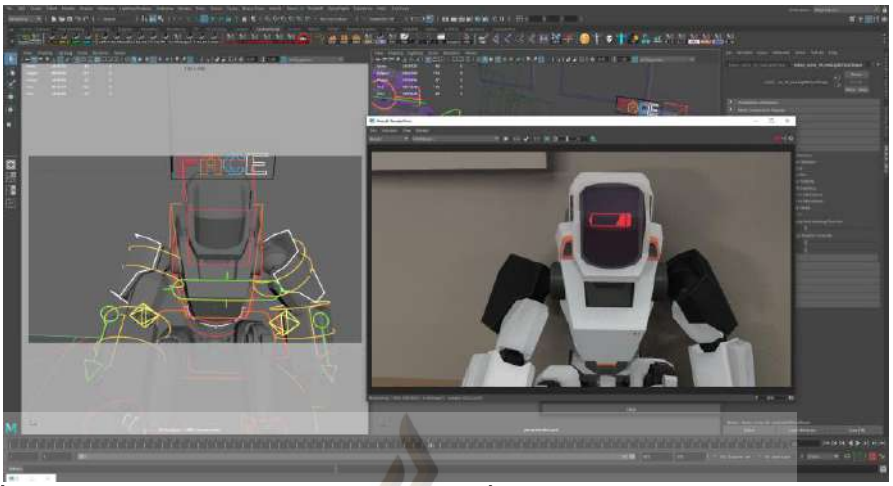


รูปที่ 3.13 รูปภาพแสดงถึงฉากที่ผ่านการจัดแสงเงาสำหรับใช้ดำเนินเนื้อเรื่องของแอนิเมชัน

3.2.8 การประมวลผลภาพ

ในขั้นตอนนี้จะทำหลังจากการจัดแสงนั้นเสร็จสิ้นแล้ว โดยจะทำการประมวลผลออกมาเป็นภาพที่ละภาพ ซึ่งจะเรียกว่า Frame by Frame จะทำแบบนี้จนจบไปเป็นช่วง ๆ ของเรื่องราวแต่ละฉาก และหลังจากนั้นจะนำผลลัพท์ที่ทำออกมาเป็นภาพไปเข้าสู่กระบวนการถัดไป

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



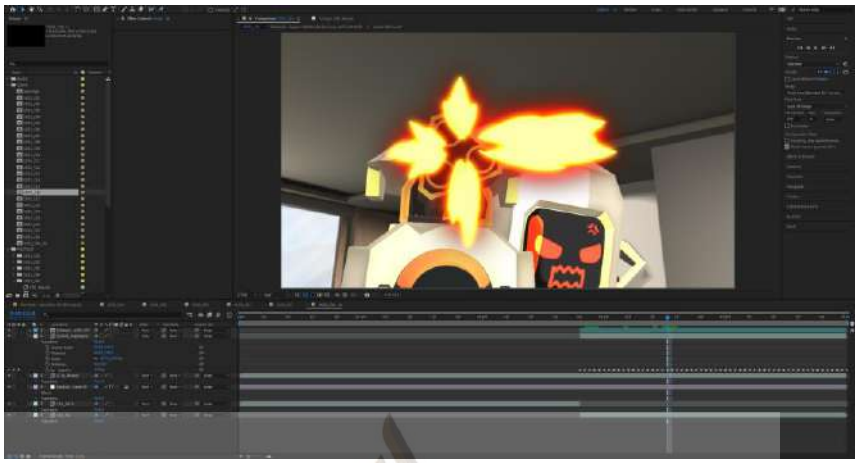
รูปที่ 3.14 รูปภาพแสดงถึงการประมวลผลภาพที่ผ่านการจัดแสงเงาและการขยับตัวละคร

3.3 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post - Production)

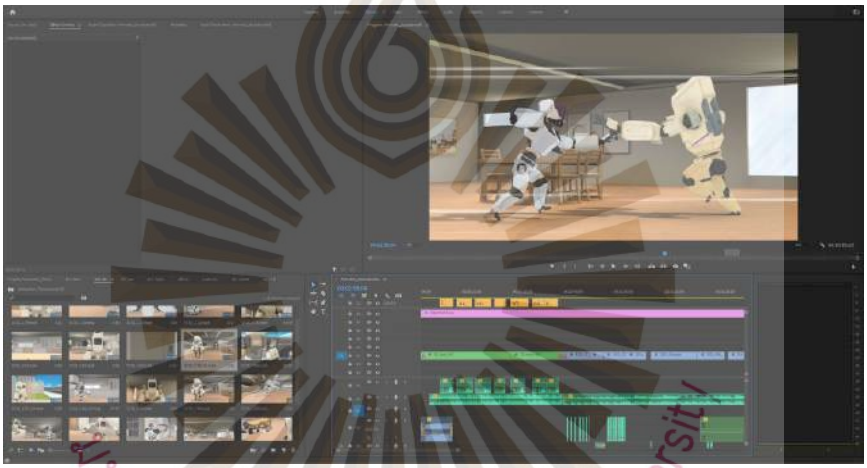
ขั้นตอนหลังการผลิตจะเป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะเก็บรายละเอียดและทำให้งานภาพและเสียงดูสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งในขั้นต่อดังกล่าวจะเป็นในส่วนของการตัดต่อ การซ้อนภาพ และการใส่เอฟเฟคต่าง ๆ ให้มีความสวยงาม และรวมไปถึงการพากย์เสียงและใส่เสียงประกอบ หรือดนตรีลงไปในแอนิเมชันด้วยเช่นกัน

3.3.1 การตัดต่อและการซ้อนภาพ

เป็นการนำภาพที่ผ่านการประมวลผลจากโปรแกรมทำงาน 3D มาทำการตัดต่อและแยกเป็นเลเยอร์ซ้อนภาพกัน โดยจะแยกเป็นส่วน ๆ ดังนี้ ฉาก แสงเงา ตัวละคร เอฟเฟคต่าง ๆ จากนั้นจะเป็นการตกแต่งงานภาพเพื่อให้มีความสวยงามและจากนั้นจะนำไปเข้าสู่กระบวนการตัดต่อเป็นวีดีโอที่เป็นผลลัพท์ของการซ้อน



รูปที่ 3.15 รูปภาพแสดงถึงการซ้อนภาพ



รูปที่ 3.16 รูปภาพแสดงถึงการตัดต่อ

3.3.2 ดนตรีและเสียงประกอบ

ในส่วนของขั้นตอนนี้จะทำการเลือกเสียงประกอบให้เข้ากับการดำเนินเนื้อเรื่องและฉากต่าง ๆ รวมไปถึงการใช้เสียงประกอบที่ทำการสังเคราะห์ขึ้นมา ให้เข้ากันกับเนื้อเรื่องที่ได้วางแผนเอาไว้ รวมไปถึงการนำเสียงพากย์เข้ามาใช้ประกอบการเล่าเรื่องในช่วงต้นเรื่อง เพื่อให้เกิดการปูเนื้อเรื่องที่กระชับและดูเข้าใจตามบทเนื้อเรื่องที่ได้วางแผนไว้ โดยขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่จะช่วยทำให้ตัวงานแอนิเมชันนั้นแสดงถึงอารมณ์ของฉากแต่ละฉากได้ผ่านดนตรีและเสียงประกอบ

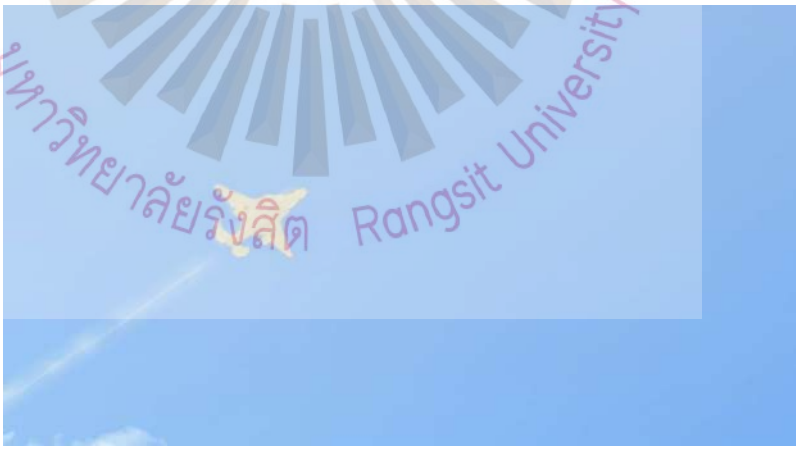
บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยและออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ โดยรวบรวมข้อมูลปัญหาควบคู่กับทฤษฎีที่เกี่ยวกับแอนิเมชันและกระบวนการผลิตมาสรรค์สร้างเป็นผลงานสื่อขึ้นมา โดยสามารถสรุปเป็นผลวิจัยได้ ดังนี้

4.1 ผลการออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลนำมาเป็นภาพยนต์สื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อสะท้อนปัญหาความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องภายในครอบครัวผู้วิจัยได้หยิบยกข้อมูลที่ได้ค้นคว้ามาถ่ายทอดออกเป็นเรื่องราวที่สามารถสะท้อนปัญหาดังกล่าว ที่ได้กำหนดหัวข้อวิจัยมาข้างต้นจนได้ออกมาเป็นภาพยนต์สื่อแอนิเมชัน 3 มิติ ดังนี้



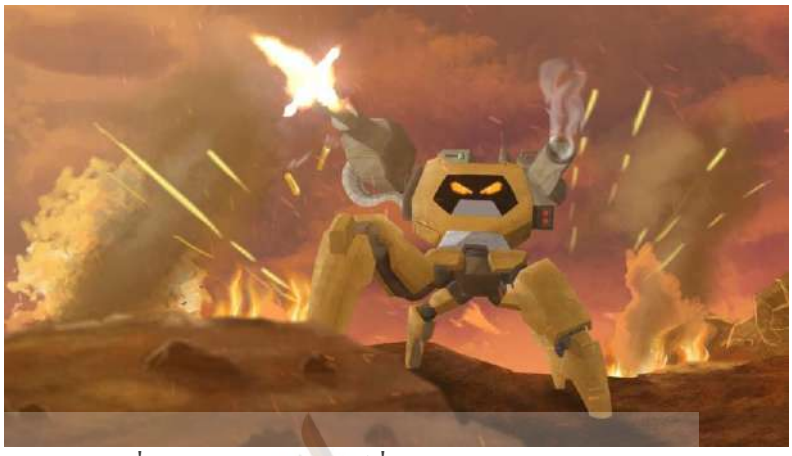
รูปที่ 4.1 รูปภาพเครื่องบินที่กำลังบินอยู่บนท้องฟ้า

รูปที่ 4.2 รูปภาพเมืองโลกอนาคตที่หุ่นยนต์และมนุษย์ใช้ชีวิตร่วมกัน

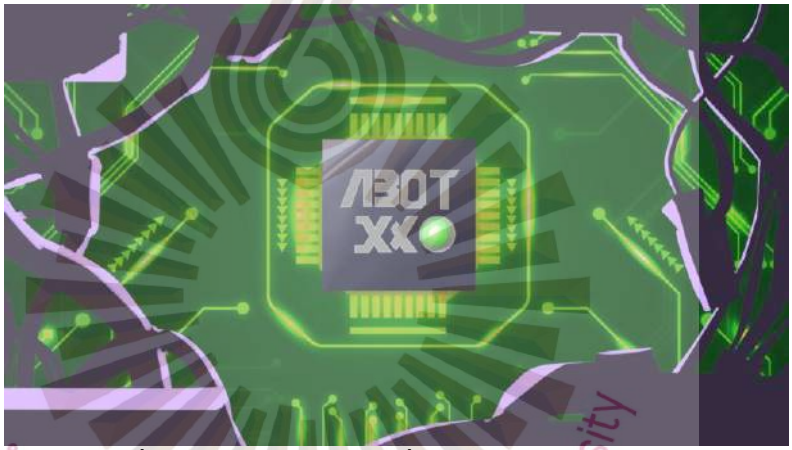
รูปที่ 4.3 รูปภาพหุ่นยนต์ที่กำลังดับเพลิง

รูปที่ 4.4 รูปภาพหุ่นยนต์พนักงานต้อนรับ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



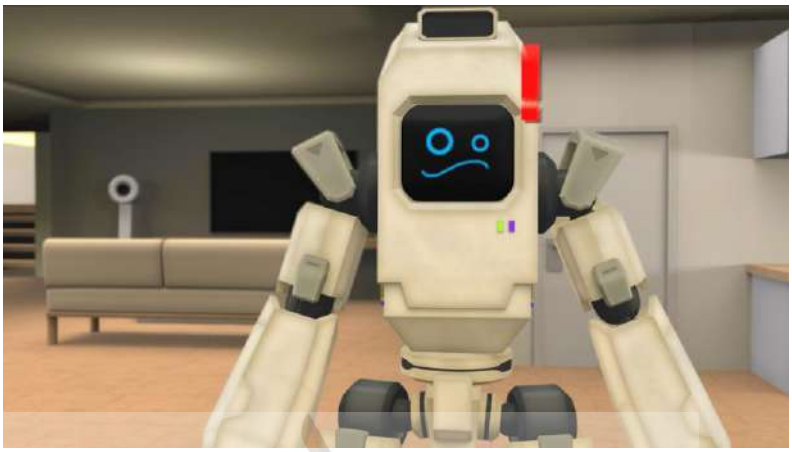
รูปที่ 4.5 รูปภาพหุ่นยนต์ที่กำลังปฏิบัติงานในสนามรบ



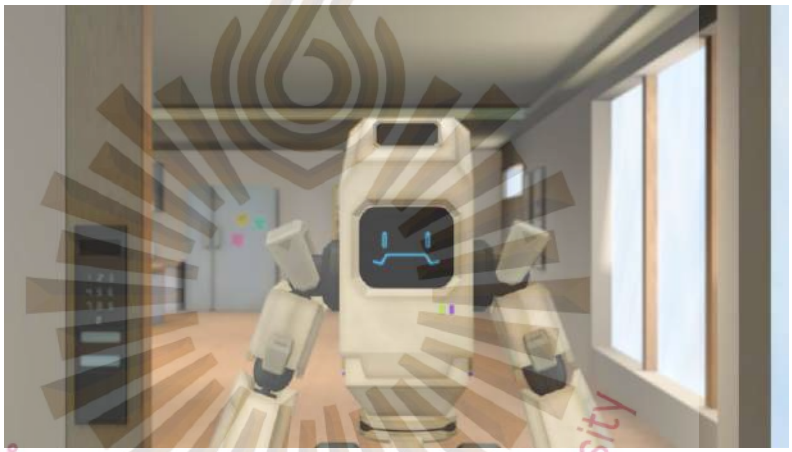
รูปที่ 4.6 รูปภาพไมโครชิพที่เป็นสมองกลของหุ่นยนต์

รูปที่ 4.7 รูปภาพจีโร่กำลังทำความสะอาดบ้าน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



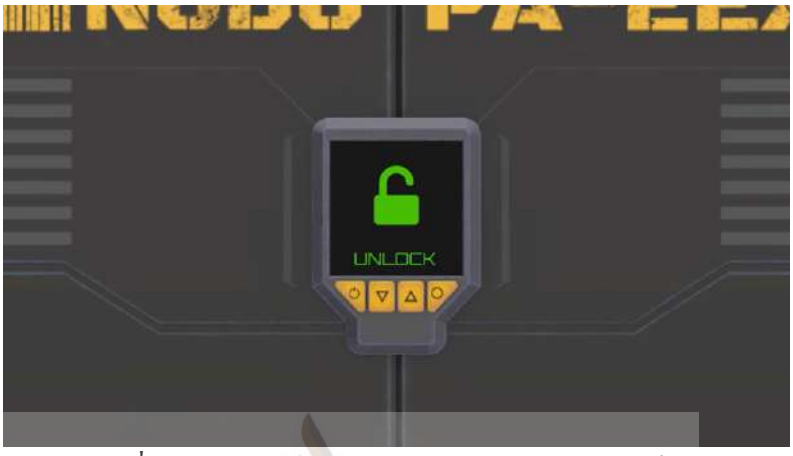
รูปที่ 4.8 รูปภาพจีโร่ตกใจกับเสียงกริ่ง



รูปที่ 4.9 รูปภาพจีโร่กำลังเดินไปที่หน้าบ้าน

รูปที่ 4.10 รูปภาพจีโร่กำลังมองไปที่กล่องปริศนา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



รูปที่ 4.11 รูปภาพหน้าจอบนกล่องปริศนาถูกปลดล็อค

รูปที่ 4.12 รูปภาพประตูของกล่องปริศนาเปิดออกให้เห็นโนบุ

รูปที่ 4.13 รูปภาพโนบุเริ่มกระบวนการทำงาน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.14 รูปภาพจีโร่มองไปที่โนบุด้วยความสงสัย

รูปที่ 4.15 รูปภาพจีโร่กำลังสงสัยในตัวโนบุ

รูปที่ 4.16 รูปภาพโนบุทำงานบ้านแทนที่จีโร่

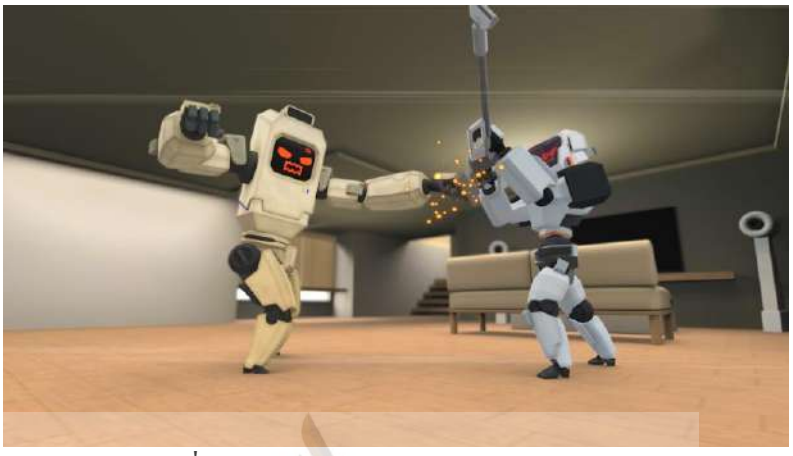
มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.17 รูปภาพจีโร่ที่กำลังโกรธ

รูปที่ 4.18 รูปภาพจีโร่กำลังพุ่งเข้าไปหาโนบุ

รูปที่ 4.19 รูปภาพการพุ่งเข้าไปหาโนบุด้วยความเร็ว

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

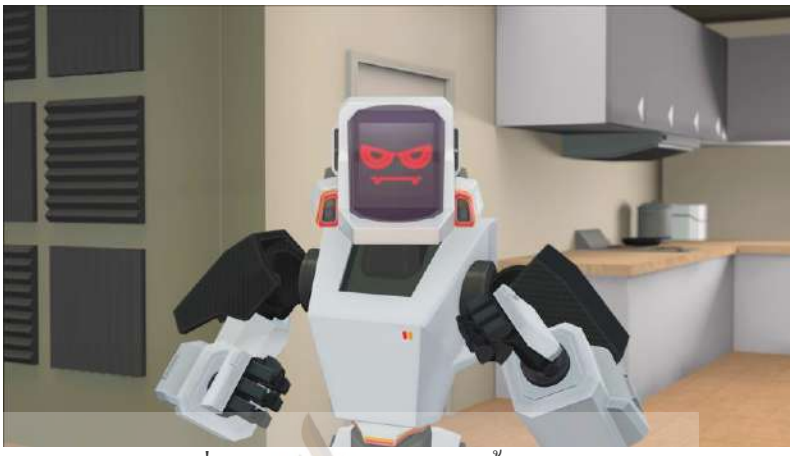


รูปที่ 4.20 รูปภาพจีโร่กำลังเข้าปะทะกับโนบุ

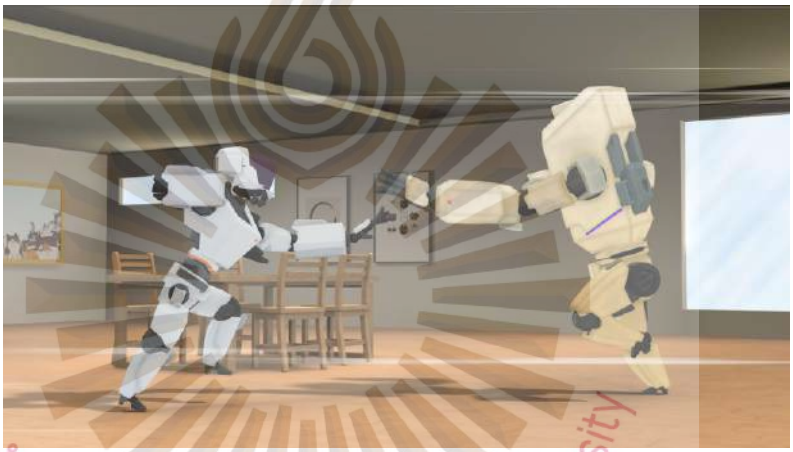
รูปที่ 4.21 รูปภาพจีโร่สไลด์ถอยหลังหลบการโจมตีของโนบุ

รูปที่ 4.22 รูปภาพโนบุเตรียมพร้อมสู้

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



รูปที่ 4.23 รูปภาพโนบุเตรียมตั้งท่าพร้อมสู้



รูปที่ 4.24 รูปภาพโนบุและจีโร่วิ่งเข้าใส่กัน

รูปที่ 4.25 รูปภาพโนบุและจีโร่เข้าปะทะชนกัน

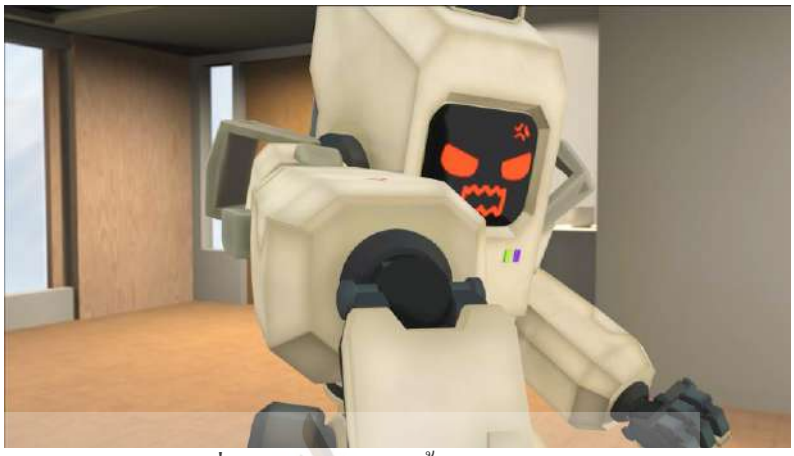
มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.26 รูปภาพจีโร่มองด้วยความโกรธใส่โนบุ

รูปที่ 4.27 รูปภาพโนบุมองด้วยความโกรธใส่จีโร่

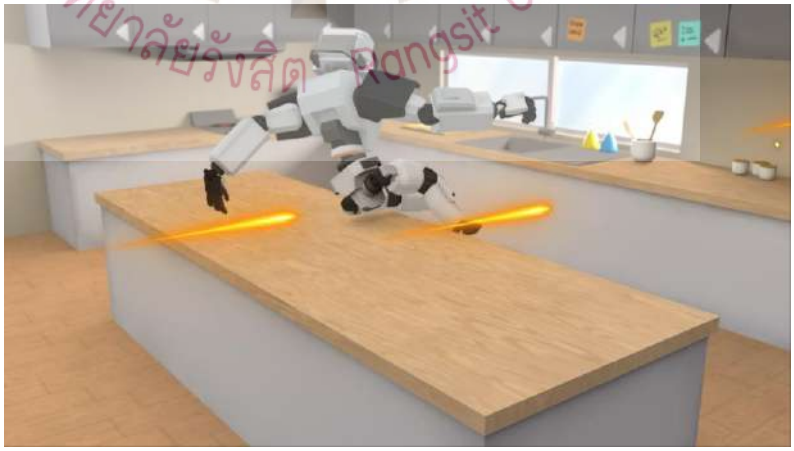
รูปที่ 4.28 รูปภาพโนบุต่อยไปที่จีโร่

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



รูปที่ 4.29 รูปภาพจีโร่ตั้งท่าเตรียมชักปืน

รูปที่ 4.30 รูปภาพจีโร่ยิงปืนกลใส่โนบุ

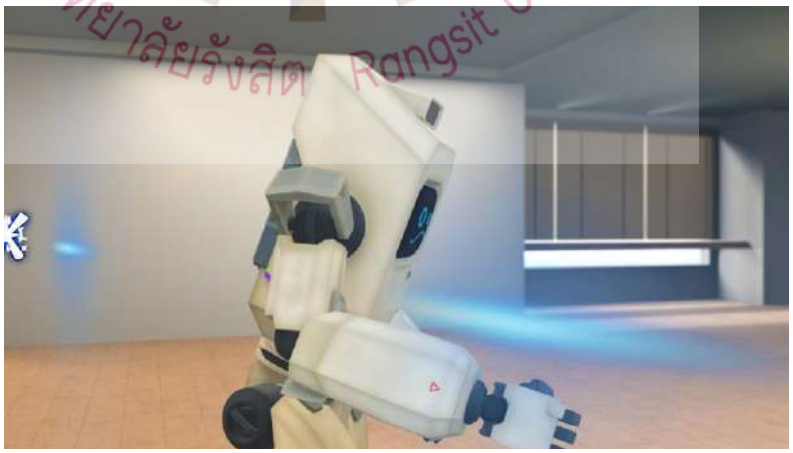


รูปที่ 4.31 รูปภาพโนบุวิ่งหลบกระสุนเข้าที่โต๊ะกำบัง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.32 รูปภาพโนบุเตรียมชักปืนกล

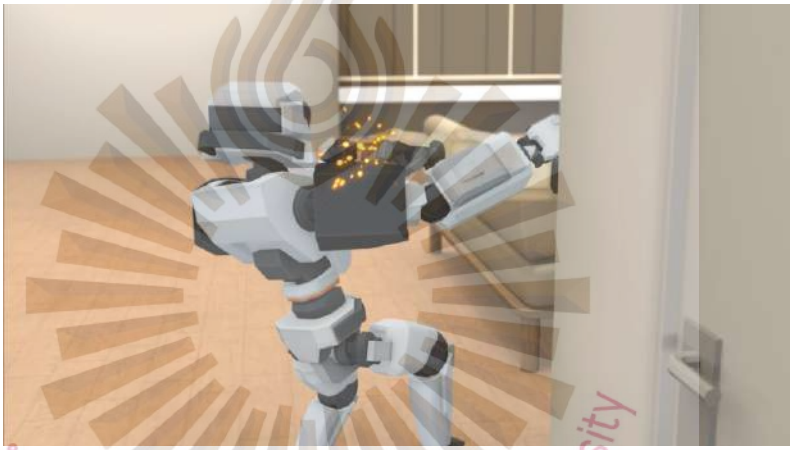
รูปที่ 4.33 รูปภาพโนบุยิงปืนกลตอบโต้ใส่จีโร่



รูปที่ 4.34 รูปภาพจีโร่กำลังวิ่งหลบหนีกระสุนที่โนบุยิงมา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

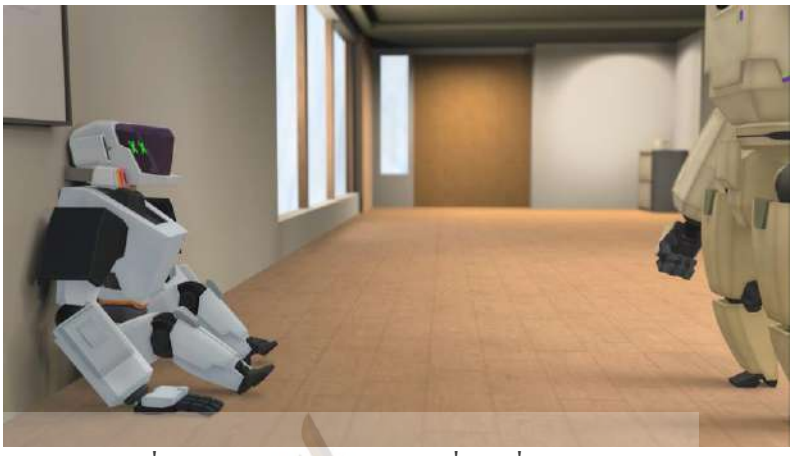
รูปที่ 4.35 รูปภาพโนบุเดินเข้าไปหาจีโร่ที่หลบอยู่



รูปที่ 4.36 รูปภาพโนบุถูกจีโร่สวนต่อยกลับมา

รูปที่ 4.37 รูปภาพโนบุถูกต่อยจนลอยมาที่กำแพงบ้าน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

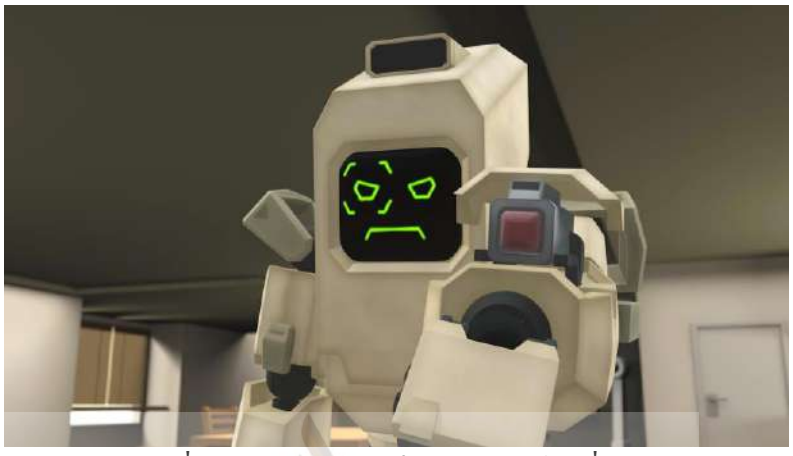


รูปที่ 4.38 รูปภาพโนบุมองไปที่จีโร่ที่ยืนอยู่ตรงหน้า

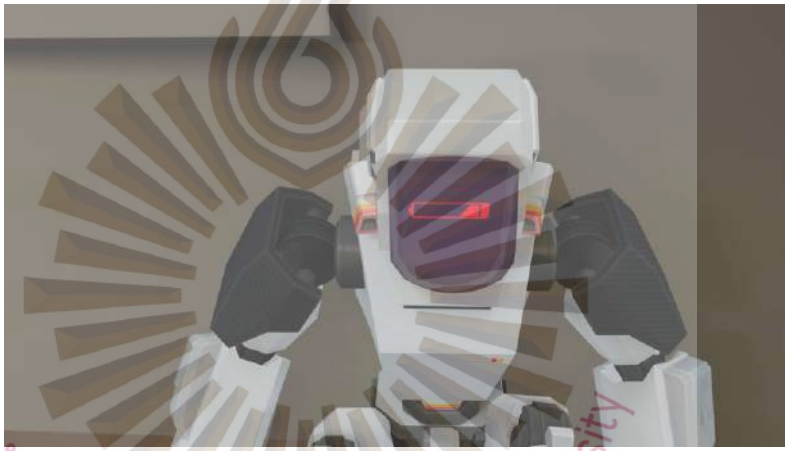
รูปที่ 4.39 รูปภาพโนบุยิงปืนกลไปที่จีโร่

รูปที่ 4.40 รูปภาพจีโร่ถูกโนบุยิงเข้าที่แขน

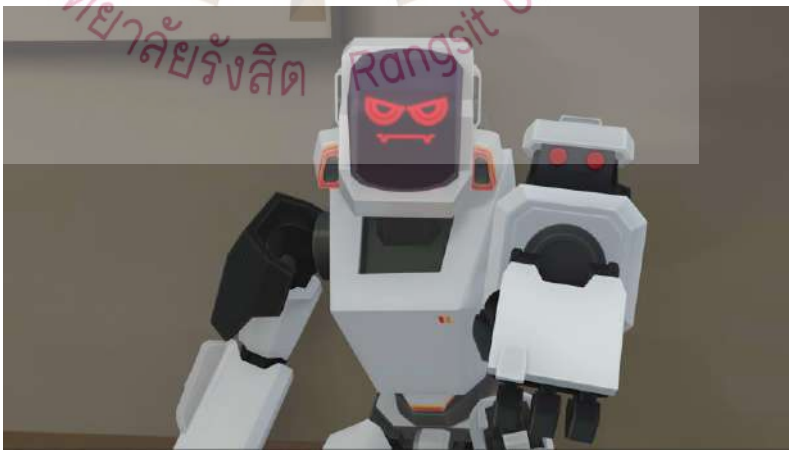
มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



รูปที่ 4.41 รูปภาพจีโร่เล็งเป้ามิสไซล์ไปที่โนบุ



รูปที่ 4.42 รูปภาพโนบุแบตเตอร์รี่หมด



รูปที่ 4.43 รูปภาพโนบุเล็งมิสไซล์ไปที่จีโร่

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

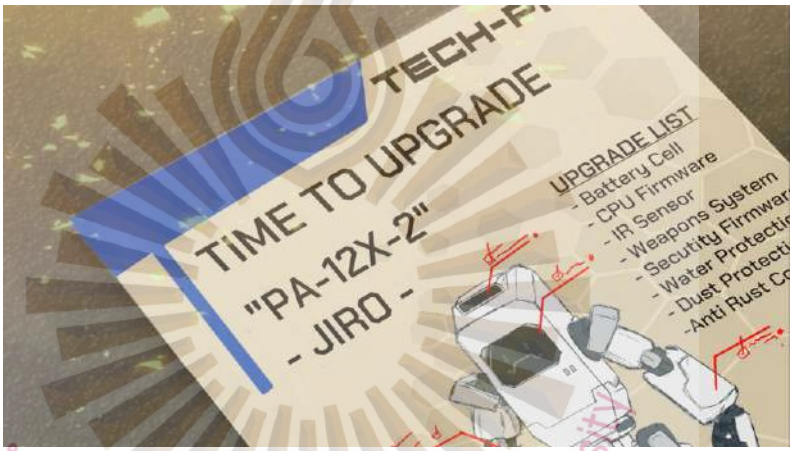
รูปที่ 4.44 รูปภาพทั้งคู่เล็งมิสไซล์เข้าหากัน

รูปที่ 4.45 รูปภาพทั้งคู่ยิงมิสไซล์ออกมา

รูปที่ 4.46 รูปภาพบ้านที่ลุกเป็นไฟหลังจากที่ทั้งคู่ยิงมิสไซล์ใส่กัน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.47 รูปภาพเจ้าของบ้านกลับมาเห็นสภาพที่บ้านไฟไหม้



รูปที่ 4.48 รูปภาพใบที่เจ้าของกำลังจะพาจีโร่ไปอัปเกรด

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

4.2 ผลจากการสำรวจผ่านการประเมิน

จากแบบสอบถามความคิดเห็นต่อแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่องนี้ จำนวน 30 คน ได้รับข้อมูลประกอบการวิจัย ดังนี้

4.1 เพศชาย 18 คน และเพศหญิง 12 คน

4.2 ช่วงอายุ 15-18 ปี จำนวน 8 คน ช่วงอายุ 19-24 ปี จำนวน 10 และช่วงอายุ 25-30 ปีขึ้นไป จำนวน 12 คน

ตารางที่ 4.1 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อสะท้อนปัญหาความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องภายในครอบครัว

ประเด็นคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. เข้าใจสิ่งที่สะท้อนจากเนื้อเรื่อง	4.25	ดี
2. ความสวยงามของตัวละครและฉากประกอบ	4.52	ดีมาก
3. ความสวยงามของภาพ	3.65	ดี
4. คุณภาพของเสียงประกอบ	4.35	ดี
รวม	4.19	ดี

หมายเหตุ การกำหนดค่าเฉลี่ย

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 ปรับปรุง

จากตารางที่ 4.1 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อสะท้อนปัญหาความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องภายในครอบครัว ได้รับความพึงพอใจโดยอิงจากค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.19 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี ผู้ชมส่วนมากสามารถเข้าใจเนื้อหาที่ตัวสื่อแอนิเมชัน 3 มิติสะท้อนออกมาได้เห็นภาพและชัดเจน และสรุปได้ว่าผลงานสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อสะท้อนปัญหาความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องภายในครอบครัว นี้มีคุณภาพตามเกณฑ์ของผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ พบว่าการศึกษาประเด็นเกี่ยวกับความขัดแย้งระหว่างพี่น้องในครอบครัวนั้นมีความสำคัญในเรื่องของสถาบันครอบครัว ที่จะเป็นในจุดเริ่มต้นของชุดความคิดทุกอย่างที่จะปลูกฝังให้กับบุตรหลานที่เป็นพี่น้องภายในครอบครัว และการนำปัญหาดังกล่าวมาวิเคราะห์และเขียนออกมาบทสั้น ๆ เพื่อนำมาถ่ายทอดผ่านสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ ที่พร้อมแฝงข้อคิดและคติสอนใจลงไปในสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ โดยในส่วนของการศึกษาเรื่องของปัญหาความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องภายในครอบครัวนั้นค่อนข้างมีความละเอียดในเชิงจิตวิทยาที่ค่อนข้างซับซ้อน จึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการเรียบเรียงเนื้อเรื่องออกมาให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่จะสามารถรับชมและตีความการสื่อความหมายของแอนิเมชันนี้ออกมาได้อย่างดี และโครงเรื่องจะต้องประยุกต์จากบทความวิจัยและทฤษฎีต่าง ๆ มาใช้ และเริ่มในส่วนของขั้นตอนการออกแบบตัวละคร ฉาก และเรื่องราวให้เข้ากับกลุ่มเป้าหมายด้วยเช่นกัน โดยจะต้องมีความทันสมัยและดูมีความเข้าถึงง่ายและไม่ยากซับซ้อนจนเกินไป

จากที่กล่าวมาข้างต้น ในส่วนของการออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อสะท้อนปัญหาความขัดแย้งกันระหว่างพี่น้องในครอบครัวนั้น ในเรื่องของการเล่าเรื่องมีความทันสมัยและเหมาะกับกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในขอบเขตที่กำหนด โดยกลุ่มเป้าหมายนั้นเคยผ่านประสบการณ์ความขัดแยงกันระหว่างพี่น้องภายในครอบครัว และสามารถเข้าใจในการนำเสนอเรื่องราวที่ได้ถ่ายทอดออกมาผ่านการทำสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ

โดยสรุปคือการทำวิจัยในครั้งนี้ สำเร็จตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัยทุกประการและเป็นประโยชน์ต่อผู้คนที่สนใจในปัญหาที่เกิดขึ้นกับครอบครัวของตนเอง และอยากที่จะศึกษาเทคนิคการผลิตสื่อแอนเมชัน 3 มิติได้ และสามารถนำการค้นคว้าหัวข้อดังกล่าวไปต่อยอดเป็นสื่อการสอนหรือเสริมเป็นเรื่องราวที่สนุกมากขึ้น ทันสมัยและมีความยาวของแอนิเมชันที่เพิ่มขึ้นได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ด้านเนื้อเรื่อง

ในส่วนของการเล่าเรื่องยังพบว่าเป็นส่วนที่จะต้องตีความเนื้อหาของการวางโครงสร้างเนื้อเรื่องออกมาผ่านการนำเสนอให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพราะด้วยการนำเนื้อหาเกี่ยวกับด้านพฤติกรรมและจิตวิทยาของเด็กนั้นค่อนข้างซับซ้อนและต้องมีข้อมูลที่มารองรับกับการที่จะนำวิเคราะห์ออกมาเป็นเนื้อเรื่องสั้น ๆ ได้ค่อนข้างยาก เพราะการที่จะนำเสนอเนื้อเรื่องผ่านตัวละครออกแบบมานั้นจะต้องคิดและเปรียบเทียบว่าตัวละครแต่ละตัวนั้นเป็นเสมือนกับพี่น้องที่ได้อาศัยอยู่ด้วยกันภายในบ้านหลังเดียวกันนั้นมีข้อสังเกตคือควรนำเสนอให้มีเรื่องราวที่ต่อเนื่องมากกว่านี้และปรับเนื้อเรื่องให้มีการนำเสนอมุมภาพออกมาให้ชัดเจน เข้าใจง่าย และทันสมัยมากขึ้นกว่านี้

5.2.2 ด้านการออกแบบ

จากการที่ได้ออกแบบและสร้างสื่อแอนิเมชัน 3 มิติขึ้นมาทั้งหมด โดยภาพรวมของการออกแบบจะเป็นไปตามสิ่งที่ผู้วิจัยนั้นมองว่าเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และง่ายต่อการเข้าใจตีความในเรื่องของตัวละคร ฉาก ที่จะต้องมีความสอดคล้องกันทั้งหมด ตามที่ได้วางแผนและคิดเนื้อเรื่องออกมาเป็นบทเรื่องสั้น ๆ ที่เสร็จสิ้นก่อนหน้านั้นเรียบร้อยแล้ว และการนำเสนอเรื่องราวออกมาทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นมุมภาพ เสียงประกอบฉาก เสียงดนตรี ที่จะถ่ายทอดเรื่องราวได้อย่างต่อเนื่องและสามารถทำให้ผู้ชมที่เป็นกลุ่มเป้าหมายสามารถรับชมได้อย่างเพลิดเพลิน และจับประเด็นที่จะนำเสนอออกมาได้

5.2.3 ด้านประโยชน์ต่อการนำไปใช้

เนื่องจากการผลิตสื่อแอนิเมชันนั้นผลลัพธ์จะต้องสามารถนำไปใช้เป็นตัวอย่างในการที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเข้าใจเรื่องราวที่จะนำเสนอออกมาผ่านการออกแบบที่ทำให้เกิดความแปลกใหม่และทันสมัย โดยรวมของสื่อแอนิเมชันที่ผลิตขึ้นมานี้สามารถนำไปใช้ศึกษาเรื่องราวของการเกิดผลลัพธ์ที่ตามมาจากที่ตัวเนื้อเรื่องสามารถนำเสนอออกมาได้เป็นอย่างดี และสามารถที่จะถ่ายทอดเทคนิคต่าง ๆ ในส่วนของกระบวนการผลิตให้กับผู้ที่สนใจในการสร้างงานแอนิเมชันสามาถต่อยอดไปได้ในอนาคต

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บรรณานุกรม

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2558). *สร้างการปรองดองของพี่กับน้อง: แม่และเด็ก.* กรุงเทพฯ: บริษัท หจก.หนึ่งเจ็ดการพิมพ์.

ฐิติกาญจน์ กาญจนภักดี. (2561). *NEXT GEN แอนิเมชัน แอ็กชัน ไซไฟ คอเมดี้ ครบรสเหมาะกับทุกเพศทุกวัย และอาจมีใครเสียน้ำตา!.* The Standard. สืบค้น 10 ตุลาคม 2565, จาก https://thestandard.co/next-gen-netflix

ณัฏฐณี สุขปรีดี. (2559). *สอนลูกอย่างไร..ให้พี่น้องรักกัน.* สมุนไพรบ้านอาจารย์. สืบค้น 9 ตุลาคม 2565, จาก https://shorturl.asia/2uXTA

ดรุณี แซ่ลิ่ว. (2557). *เคล็ดหย่าศึกพี่น้องทะเลาะกัน.* ผู้จัดการ. สืบค้น 9 ตุลาคม 2565, จาก http://gotomanager.com/content/เคล็ดอย่าศึกพี่น้องทะเลาะกัน

ลักษณา พงษ์ภุมมา. (2562). *ปัญหาพี่น้องทะเลาะกันมีความสำคัญอย่างไร?.* คลังความรู้เสริมสุขภาพเด็ก (Excellence center). การพยาบาลเด็ก. สืบค้น 9 ตุลาคม 2565, จาก http://164.115.41.60/excellencecenter/?p=246

วิธิตา แอนิเมชัน. (2564). *แอนิเมชันคืออะไร.* สืบค้น 9 ตุลาคม 2565, จาก https://vithita.com/charactercontent/animation101

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ. (2554). *แอนิเมชัน: ขั้นตอนในการทำแอนิเมชัน.* สืบค้น 9 ตุลาคม 2565, จาก https://shorturl.at/ikU17

สุพัฒน์ ศิวะพรพันธ์. (2563). *The Mitchells vs. The Machines การเดินทางของครอบครัวสุดวายป่วงที่กอบกู้ทั้งโลก และความสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน.* The Standard. สืบค้น 10 ตุลาคม 2565, จาก https://thestandard.co/the-mitchells-vs-the-machines

อาภาภรณ์ พึ่งยอด. (2557). *พี่น้องอิจฉากัน (Sibling Rivalry).* สถาบันราชนุกูล สืบค้น 9 ตุลาคม 2565, จาก https://th.rajanukul.go.th/preview-5030.html

Artlark. (2022). *The world's first cartoon: fantasmagorie.* Retrieved October 9, 2021, from https://artlark.org/2022/08/17/fantasmagorie-the-first-ever-cartoon

Basugasubakuhatsu Anime Blog. (2006). *Ribon no Kishi (Princess Knight) Retro Anime First Impressions.* Retrieved October 9, 2021, from https://www.basugasubakuhatsu.com/blog/2006/06/21/ribon-no-kishi-princess-knight-retro-anime-first-impressions-review-preview

Cartoon Research. (2013). *How Animated Cartoons Are Made.* Retrieved October 9, 2021, from https://cartoonresearch.com/index.php/bray-studios-on-tcm/

บรรณานุกรม(ต่อ)

Filmaffinity. (2003). *Snow White and the Seven Dwarfs*. Retrieved October 9, 2021, from https://www.filmaffinity.com/en/film991538.html

Fleischer Studios. (2015). *The Clown that became famous and then became ko-ko.* Retrieved October 9, 2021, from https://www.fleischerstudios.com/koko.html

Freud, A. (1973). *Beyond the best interests of the child.* New York: The Free Press

Harris, V. (2014). Your Sibling Rivalry Action Plan. *The Singapore Women's Weekly, 17(9)*, 154-155.

Kanner, L. (1972). *Child psychiatry.* Illinois: Charles C. Thomas Publisher

Kenny, B. (2023). *The Birth of Chuckles: A Tale of the First Cartoon Ever.* Retrieved September 13, 2023, from https://cartoonvibe.com/the-first-cartoon-ever/

Lidz, T., Fleck, S., & Cornellson, A. (1965). *Schizophrenia and the family.* New York: International University Press

Little, E. (2012). *How to tackle sibling rivalry.* Retrieved September 12, 2021, from http://www.stuff.co.nz/life-style/parenting/family-life/7087248/How-to-tackle-sibling-rivalry?videoId=6336316327112

Lucas, D. (2016). *Ghost in the Shell.* Retrieved September 13, 2023, from https://moviesreview101.com/ghost-in-the-shell-1995

Nathan, A. W. (1958). *The psychodynamics of family life.* New York: Basic Books

Noshpitz, J. D. (1979). *Basic Handbook of Child Psychiatry.* New York: Basic Books.

Rabbi, I. (2023). *40+ Anime In Space: Best Explorations in the Animeverse.* Retrieved September 9, 2023, from https://www.animeinformer.com/anime-in-space

Raremeat Blog. (2015). *Princess Mononoke.* Retrieved September 9, 2023, from https://raremeat.blog/princess-mononoke

Rotten Tomato. (2000). *Akira*. Retrieved September 9, 2023, from https://www.rottentomatoes.com/m/akira

Sabo, S. (2013). *Cult Movie Review: Spirited Away aka Sen to Chihiro no kamikakushi.* Retrieved September 9, 2023, from https://passpopcorn.wordpress.com/2013/04/16/cult-movie-review-spirited-away-aka-sen-to-chihiro-no-kamikakushi-2001/

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บรรณานุกรม(ต่อ)

Sarafino, E. P., & Armstrong J. W. (1980). *Child and adolescent development.* Illinois: Scott, Foresman and Company

Schaefer, E. S. (1959). A Circumplex Model for Maternal Behavior. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 59*(2), 226-235.

The Big Cartoon Data Base. (2005).The New Adventures of Superman. RetrievedSeptember 13, 2023, from https://www.bcdb.com/cartoon-characters/25517-Men-from-APE

The Movie Data Base. (2021).The Tale of the White Serpent. RetrievedSeptember 13, 2023, from https://www.themoviedb.org/movie/64777-hakujaden

UpcomingVFXMovies. (2014). *3D Production Pipeline (Pixar vs Dreamworks).* Retrieved from http://www.upcomingvfxmovies.com/2014/03/3d-production-pipeline-pixar-vs-dreamworks

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ศุภณัฐ เพิ่มพูล
วัน เดือน ปีเกิด	5 ตุลาคม 2538
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี ปริญญาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดีย, 2560 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต, 2566
ที่อยู่ปัจจุบัน	105 ม.1 ต.หนองโดน อ.หนองโดน จ.สระบุรี 18190
สถานที่ทำงาน	Motionx Studio
ตำแหน่งปัจจุบัน	3D Artist

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University