ภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพใน สังคมไทย เรื่อง “ Kang-Som ”

โดย

บุญผเรศ รุ่งเรือง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต
คณะดิจิทัลอาร์ต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2566

2D ANIMATION FILM TO CAMPAIGN FOR THE PROBLEM OF ABANDONMENT OF PETS WITH DISABILITIES IN THAI SOCIETY "KANG SOM"

BY

BOONPARES RUNGRUANG

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

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

ภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เรื่อง “ Kang-Som ”

โดย

บุญผเรศ รุ่งเรือง

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต

มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2566

---------- ----------

ศ. กมล เผ่าสวัสดิ์
ประธานกรรมการสอบ

รศ. ดร.วรรณพร ชูจิตารมย์
กรรมการ

ศ.(กิตติคุณ) วัฒนะ จูฑะวิภาต
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ. ร.ต. หญิง ดร. วรรณี ศุขสาตร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
18 สิงหาคม 2566

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Thesis entitled

2D ANIMATION FILM TO CAMPAIGN FOR THE PROBLEM OF ABANDONMENT OF PETS WITH DISABILITIES IN THAI SOCIETY "KANG SOM"

by

BOONPARES RUNGRUANG

was submitted in partial fulfillment of the requirements

for the degree of Master of Fine Arts in Computer Arts

Rangsit University

Academic Year 2023

Prof. Kamol Phaosavadi

Examination Committee Chairperson

Assoc. Prof. Wannaporn Chujitarom.

Member

Prof. Wattana Chudhavipata, Ph.D.

Member and Advisor

Approved by Graduate School

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

Dean of Graduate School

August 18, 2023

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้เป็นอย่างดีเนื่องมาจากได้รับความอนุเคราะห์จาก ศาสตราจารย์วัฒนะ จูฑะวิภาต อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้ความช่วยเหลือ และคอยให้คำปรึกษาแนะนำในด้านการจัดการทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยพร พานิชรุทติวงศ์ ผู้อำนวยการ หลักสูตรคณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต สำหรับคำแนะนำเรื่องการผลิตสื่อแอนิเมชัน ขอขอบคุณบุคลากร ผู้ดูแลภายในคณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ทุกท่าน

บุญผเรศ รุ่งเรือง

ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

6304829 : บุญผเรศ รุ่งเรือง

ชื่อวิทยานิพนธ์ : ภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพใน สังคมไทย เรื่อง “Kang-Som”

หลักสูตร : ศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต

อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.(กิตติคุณ) วัฒนะ จูฑะวิภาต

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เรื่อง “Kang-Som” เพื่อให้คนในสังคมไทยตระหนักถึงปัญหาสัตว์เลี้ยงจรจัด ด้วยการใช้เทคนิคการสร้างภาพยนตร์แอนิมชันแบบ 2 มิติ ผ่านการเล่าเรื่องระหว่างตัวละครคนกับสัตว์เลี้ยง มีการศึกษาและเก็บข้อมูลทั้งทางด้านเทคนิคและทางด้านข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เพื่อนำมาใช้เป็นหลักในการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน การนำสื่อแอนิเมชันมาประยุกต์ใช้เพื่อรณรงค์ปัญหาสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย ทำให้ภาพยนตร์มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน เสริมสร้างแรงบันดาลใจและจินตนาการณ์ที่ดี เข้าถึงได้ทุกเพศทุกวัย ทรอดแทรกแนวคิด การตระหนักรู้ เพื่อเป็นการลดปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมปัจจุบัน

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 54 หน้า)

คำสำคัญ: ภาพยนต์แอนิเมชัน, การรณรงค์, สัตว์เลี้ยงจรจัด, สื่อวิดีโอ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

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

6304829	:	Boonpares Rungruang
Thesis Title	:	2D Animation Film to Campaign for the Problem of Abandonment of Pets with Disabilities in Thai Society "Kang Som"
Program	:	Master of Fine Arts in Computer Arts
Thesis Advisor	:	Prof. Wattana Chudhavipata, Ph.D.

Abstract

The objective of this study was to design and produce "Kang Som" a 2D animated film for a campaign against the abandonment of disabled pets in Thai society, to raise awareness among the people in Thai society about the issue of abandoned pets through the medium of a 2D animated film depicting the relationship between a human and a pet. The production of the animated film was accomplished by gathering technical and valuable information. An animation was created to address the problem of disabled dogs in Thai society. Its goal was to be engaging, inspiring, and imaginative, suitable for people of all ages. The animation aimed to spread awareness and prevent the abandonment of disabled animals.

(Total 54 pages)

Keywords: Animated film, Campaign, Abandoned pets, Video media

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Student's Signature …..... Thesis Advisor's Signature .....

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย	2
1.2	แผนภาพระเบียบการวิจัย	4
2.1	รูปภาพตัวอย่างการเคลื่อนไหวในแอนิเมชัน	10
2.2	รูปภาพตัวอย่างขั้นตอนการเตรียมงาน (Pre-production)	12
2.3	รูปภาพตัวอย่างขั้นตอนการผลิต (Production)	13
2.4	รูปภาพตัวอย่างขั้นตอนหลังการผลิต (Post-production)	14
2.5	รูปภาพตัวอย่างกลุ่มสีที่แบ่งออกเป็นวงล้อของสี	17
2.6	รูปภาพตัวอย่างบทสนทนา (Dialog)	18
2.7	รูปภาพตัวอย่างขั้นตอนการทำเสียง	19
2.8	รูปภาพตัวอย่างการออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อลดปัญหาสุนัขจรจัด	20
2.9	รูปภาพตัวอย่างการออกแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติเพื่อความเข้าใจในความรับผิดชอบต่อการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงสำหรับเด็ก	20
2.10	รูปภาพตัวอย่างภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ของขวัญอันล้ำค่า	21
3.1	รูปภาพการออกแบบตัวละครพอใจ	26
3.2	รูปภาพการออกแบบตัวละครแกงส้ม	27
3.3	รูปภาพการออกแบบฉากชุมชน	27
3.4	รูปภาพการออกแบบฉากสวนสาธารณะ	28
3.5	รูปภาพการออกแบบฉากห้องนอน	28
3.6	รูปภาพการออกแบบฉากคลินิกรักษาสัตว์	29
3.7	รูปภาพตัวอย่างการสร้างตัวละคร 2 มิติ	29
3.8	รูปภาพการจัดวางองค์ประกอบของภาพและวางมุมกล้อง	30
3.9	รูปภาพการจัดแสงและประมวลผล	31
3.10	รูปภาพการซ้อนภาพและการตัดต่อ	31
4.1	รูปภาพพอใจและแกงส้มออกมาวิ่งเล่นของนอก	32
4.2	รูปภาพทั้งคู่ต่างสนุกและเพลิดเพลินกับการที่ได้ออกมาเที่ยวข้างนอก	33
4.3	รูปภาพเดินเล่นในสวนสาธารณะ	33
4.4	รูปภาพเที่ยวเล่นบ่อน้ำพุ	34

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.5	รูปภาพนั่งพักผ่อนที่ริมแม่น้ำ	34
4.6	รูปภาพเช้าวันต่อมา	35
4.7	รูปภาพพอใจกำลังนั่งทำงานหน้าคอมพิวเตอร์	35
4.8	รูปภาพแกงส้มได้เดินเข้ามาในห้อง และเกิดล้มหมดสติ	36
4.9	รูปภาพ ณ คลินิกรักษาสัตว์	36
4.10	รูปภาพพอใจเข้าไปดูอาการของแกงส้ม	37
4.11	รูปภาพแกงส้มมีอาการดวงตามองไม่เห็นตลอดชีวิต	37
4.12	รูปภาพพอใจรู้สึกเสียใจเป็นอย่างมาก	38
4.13	รูปภาพทั้งคู่ออกมาจากคลินิกรักษาสัตว์	38
4.14	รูปภาพพอใจตัดสินใจที่จะทิ้งแกงส้มไว้ที่สวนสาธารณะ	39
4.15	รูปภาพพอใจวิ่งหนีออกมา	39
4.16	รูปภาพพอใจวิ่งหนีออกมาพร้อมทั้งน้ำตา	40
4.17	รูปภาพพอใจทิ้งแกงส้มไว้เพียงลำพัง	40
4.18	รูปภาพพอใจนึกย้อนไปถึงวันวานที่เคยมีความสุขกับแกงส้ม	41
4.19	รูปภาพช่วงเวลาที่มีความสุข	41
4.20	รูปภาพพอใจตัดสินใจวิ่งย้อนกลับ	42
4.21	รูปภาพพอใจกลับไปหาแกงส้ม	42
4.22	รูปภาพพอใจรู้สึกเสียใจกับการกระทำของตน	43
4.23	รูปภาพแกงส้มจำพอใจได้ แม้ว่าตาจะมองไม่เห็นแล้วก็ตาม	43

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การนำสัตว์เลี้ยงที่ชื่นชอบมาเลี้ยงไว้เป็นเพื่อนคลายเหงา อย่างเช่น สุนัขหรือแมว คนส่วนใหญ่มักจะนำมาเลี้ยงตั้งแต่เล็ก ๆ สัตว์เลี้ยงยังมีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง แต่เมื่อเลี้ยงไปนาน ๆ หรือเลี้ยงจนสัตว์เลี้ยงมีอายุที่มากขึ้น จากลูกแมวลูกสุนัขตัวเล็ก ๆ ที่มีความน่ารักน่าเอ็นดู อาจกลายเป็นแมวหรือสุนัขแก่ ๆที่ใช้เวลาส่วนใหญ่หมดไปกับการนอน หรือเคราะห์ร้ายไปกว่านั้น สัตว์เลี้ยงบางตัวยังอาจพิการจากอุบัติเหตุต่าง ๆ หรือร่างกายพิการผิดปกติตามธรรมชาติ การเลี้ยงดูเพื่อให้เป็นเพื่อนคลายเหงา อาจกลับกลายเป็นการสร้างภาระให้กับผู้เลี้ยง

จากประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีตของผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ ได้พบเห็นปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงอย่างสุนัขและแมว ที่ผู้เลี้ยงคิดว่าการเลี้ยงสัตว์เหล่านี้ต่อไปนั้นอาจกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของตัวผู้เลี้ยงเอง ไม่สามารถอยู่ร่วมกับสัตว์เลี้ยงได้อีกต่อไป เช่น ผู้เลี้ยงไม่เคยมีประสบการณ์การเลี้ยงสัตว์ที่มีความผิดปกติหรือพิการ ขาดความรู้ความเข้าใจ หรืออาจเกิดอาการท้อหรือผิดหวังจากการเจ็บป่วยของสัตว์เลี้ยง ส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้เลี้ยง ทำให้หมดกำลังใจในการเลี้ยงดูสัตว์เลี้ยงเหล่านั้นต่อไป สัตว์เลี้ยงเหล่านี้ถ้าโชคดีก็อาจจะถูกส่งต่อไปให้ผู้เลี้ยงดูใหม่ที่อยากนำไปดูแลต่อ แต่ถ้าหาบ้านใหม่ให้สัตว์เลี้ยงเหล่านี้ไม่ได้ และสถานการณ์บีบบังคับ ก็อาจจะต้องลงเอยด้วยการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงเพื่อเป็นการตัดปัญหาและภาระการเลี้ยงของผู้เลี้ยง จึงทำให้เป็นเรื่องที่น่าสะเทือนใจแก่ข้าพเจ้าและต่อคนสังคมไทยเป็นอย่างมาก

จากปัญหาที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ จะทำอย่างไรให้คนในสังคมไทยตระหนักถึงปัญหาสัตว์เลี้ยงจรจัด เมื่อต้องเผชิญกับปัญหาสัตว์เลี้ยงที่ดูแลมีความผิดปกติทางด้านร่างกายหรือกลายเป็นสัตว์เลี้ยงทุพพลภาพ การนำสื่อแอนิเมชันมาประยุกต์ใช้เพื่อรณรงค์ปัญหาสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย ทำให้ภาพยนตร์มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน เสริมสร้างแรงบันดาลใจและจินตนาการณ์ เข้าถึงได้ทุกเพศทุกวัย สอดแทรกแนวคิด การตระหนักรู้ เพื่อเป็นการลดปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมปัจจุบัน

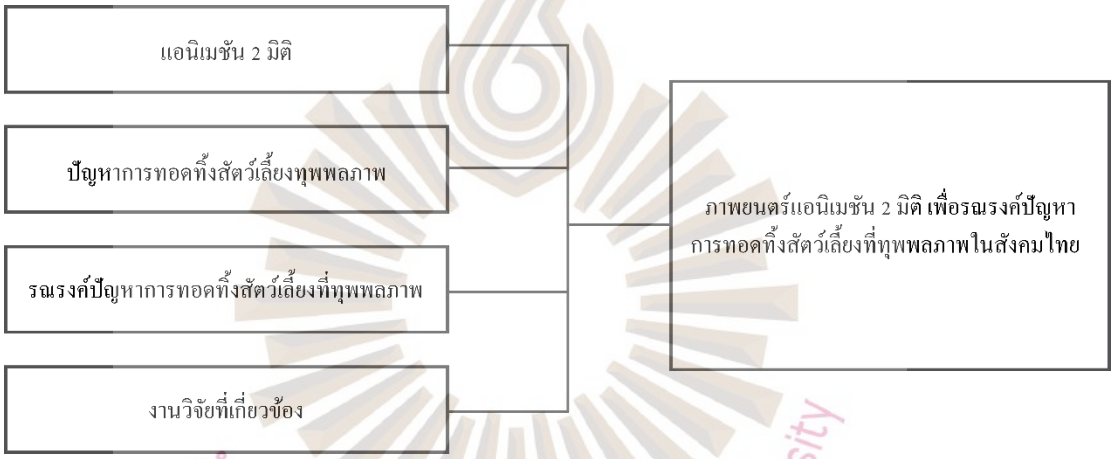
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ ของงานวิจัยมีดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสัตว์เลี้ยงจรจัด

1.2.2 เพื่อออกแบบและผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เรื่อง “Kang Som”

1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1.1 กรอบแนวความคิด

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

1.4 คำถามการวิจัย

รูปแบบการนำเสนอสื่ออนิเมชันที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

1.5 ระเบียบการวิจัย

1.5.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1.5.1.1 การออกแบบภาพยนตร์ Animation 2 มิติ

1.5.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงทุพพลภาพ

1.5.1.3 ข้อมูลการเลี้ยงดูสัตว์เลี้ยง

1.5.2 ก่อนผลิต (Pre-production)

1.5.2.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกกับปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยง

1.5.2.2 ศึกษาแนวทางการทำสื่อภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ

1.5.2.3 เขียนบทสำหรับทำสื่อภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ

1.5.2.4 ออกแบบตัวละคร และฉาก

1.5.3 ผลิต (Production)

1.5.3.1 สร้างตัวละคร 2 มิติ

1.5.3.2 สร้างฉากสภาพแวดล้อม 2 มิติ

1.5.3.3 สร้างภาพเคลื่อนไหวตามบท (Animatic) นำมาใช้เป็นแบบกำหนดเวลาภาพเสียงก่อนจะนำไปผลิตจริง

1.5.3.4 ทำการเคลื่อนไหวตัวละคร และจัดองค์ประกอบภาพโดยการกำหนดมุมกล้อง

1.5.3.5 กำหนดทิศทางของแสงของตัวละคร และฉากสภาพแวดล้อม

1.5.3.6 เรนเดอร์ภาพแอนิเมชัน 2 มิติออกมาหลังการผลิตภาพยนตร์

1.5.4 หลังผลิต (Post-production)

1.5.4.1 ตรวจสอบภาพแอนิเมชัน 2 มิติ และแก้ไขพัฒนา

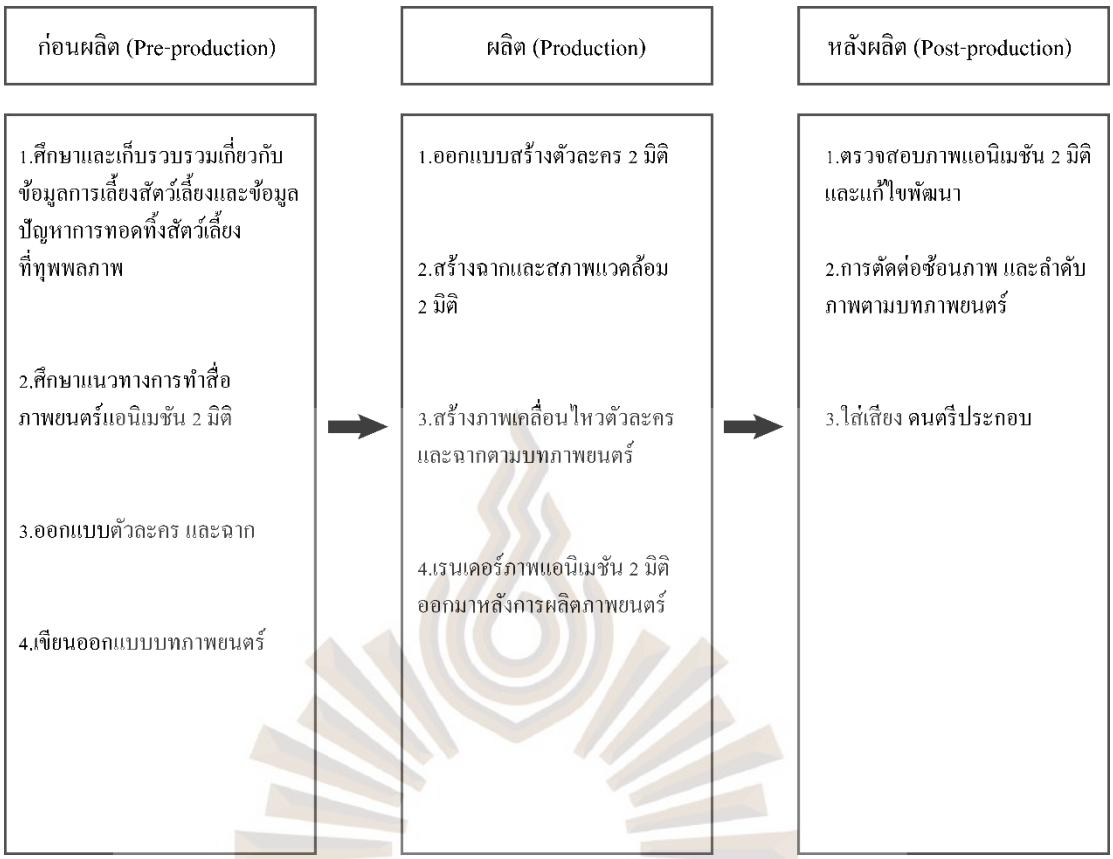
1.5.4.2 การตัดต่อซ้อนภาพ และลำดับภาพตามบทภาพยนตร์

1.5.4.3 ใส่เสียงประกอบ

1.5.5 เผยแพร่และเก็บข้อมูล

1.5.6 สรุปผลจากข้อมูลที่ได้รับ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



รูปที่ 1.2 แผนภาพระเบียบการวิจัย

1.6 ขอบเขตการวิจัย

เพื่อออกแบบและผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เรื่อง “ Kang-Som ” ความยาว 3 นาที

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาในครั้งนี้จะสามารถช่วยลดปัญหาทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพของสังคมไทยในปัจจุบัน ช่วยเสริมสร้างความรู้ความและเข้าใจให้แก่ผู้เลี้ยงสัตว์ที่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการเลี้ยง และแสดงให้เห็นถึงปัญหาและเกิดการตระหนักรู้เกี่ยวกับปัญหาสัตว์เลี้ยงจรจัด

1.8 นิยามศัพท์

สัตว์เลี้ยง ในวิทยานิพนธ์นี้หมายถึง สัตว์เลี้ยงยอดนิยมที่ถูกคนนำมาเลี้ยงและถูกทอดทิ้ง เช่น สุนัขและแมว หรืออาจมีชนิดอื่น ๆ

ทุพพลภาพ ในวิทยานิพนธ์นี้หมายถึง สัตว์เลี้ยงที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้

รณรงค์ ในวิทยานิพนธ์นี้หมายถึง การให้ข้อมูลการดูแลสัตว์เลี้ยงที่ถูกต้องและแนะนำแนวคิดพลังบวกแก่ผู้ได้รับข้อมูล

ผู้เลี้ยง ในวิทยานิพนธ์นี้หมายถึง ผู้เลี้ยงสัตว์เลี้ยงที่ได้รับผลกระทบจากอาการผิดปกติของสัตว์เลี้ยงของตน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 2

ทบทวนทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ภาพยนต์แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เรื่อง “Kang-Som” ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงทุพพลภาพ

2.1.2 ข้อมูลการเลี้ยงดูสัตว์เลี้ยง

2.1.3 ข้อมูลสถิติของสัตว์เลี้ยงจรจัด

2.1.4 ความหมายของแอนนิเมชัน

2.1.5 ขั้นตอนการสร้างแอนนิเมชัน

2.1.6 หลักการพื้นฐานของการทำภาพยนตร์แอนิเมชัน

2.1.7 การใช้สีในการออกแบบ

2.1.8 การใช้องค์ประกอบของเสียงในภาพยนตร์

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 การออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อลดปัญหาสุนัขจรจัด

2.2.2 การออกแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติเพื่อความเข้าใจในความรับผิดชอบต่อการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงสำหรับเด็ก

2.2.3 ภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ของขวัญอันล้ำค่า

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงทุพพลภาพ

ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงจะพบได้อยู่บ่อยครั้งในสังคมไทยซึ่งความหมายของสัตว์หมายความว่าสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วย การป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ กล่าวคือ สัตว์ที่โดยปกติเลี้ยงไว้เพื่อเป็นสัตว์บ้าน สัตว์เลี้ยงเพื่อใช้งาน สัตว์เลี้ยงเพื่อใช้เป็นพาหนะ สัตว์เลี้ยงเพื่อใช้เป็นเพื่อน สัตว์เลี้ยง เพื่อใช้เป็นอาหาร สัตว์เลี้ยงเพื่อใช้ในการแสดงหรือสัตว์เลี้ยงเพื่อใช้ในการอื่นใด ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีเจ้าของหรือไม่ก็ตาม และให้หมายความรวมถึงสัตว์ที่อาศัยอยู่ใน

ธรรมชาติตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด (Cruelty Prevention and Welfare of Animals Act, 2014) ในการจัดการกับปัญหาสัตว์เลี้ยงถูกทอดทิ้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หมา แมว พบว่าเป็นสัตว์ลำดับต้น ๆ ที่ถูกทอดทิ้งให้เป็นภาระต่อสังคมคงจะ ปฏิเสธไม่ได้เลยว่าปัญหาสัตว์ถูกทอดทิ้งมาจากการกระทำของมนุษย์และผู้มีบทบาทเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาสุนัขจรจัดโดยตรง คือ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย (Department of Local Administration, 2019) กล่าวถึงปัญหาสัตว์ถูกทอดทิ้งในที่สาธารณะส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์ทั้งนี้ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์มิได้เกิดเฉพาะสัตว์ที่ไม่มีเจ้าของเท่านั้น แต่รวมถึงกรณี เจ้าของสัตว์ไม่เลี้ยงหรือไม่ได้จัดสวัสดิภาพให้แก่สัตว์เลี้ยงอย่างเหมาะสมย่อมถือเป็นการทอดทิ้งสัตว์ด้วย เช่นกัน นอกจากนี้ประชาชนทั่วไปยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมทางธรรมชาติและการ แพร่ขยายพันธุ์ของสัตว์เลี้ยงและสัตว์จรจัดซึ่งเมื่ออยู่รวมกันมักจะแพร่พันธุ์และเป็นแหล่งรวมของเชื้อโรค มีการแพร่กระจายของโรคจากสัตว์สู่สัตว์และแม้แต่สู่มนุษย์ สาเหตุที่มาของสุนัขจรจัดซึ่งอาจกล่าวอย่างสรุปถึงสาเหตุของสุนัขจรจัดได้ดังนี้ เจ้าของสุนัขขาดจิตสำนึกรับผิดชอบ ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงสุนัขที่ถูกต้อง ไม่มีการควบคุมการขยายพันธุ์ของสุนัข ไม่มีการหาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการเลี้ยงสุนัข หากสุนัขไม่สวยงามไม่น่ารัก สุนัขเจ็บ ป่วยจนเกิดเป็นภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลและรักษาหรือสุนัขมีนิสัยดุร้ายขึ้น จึงนำสุนัขไปปล่อยหรือทิ้งตามสถานที่สาธารณะต่าง ๆ สุนัขที่มีเจ้าของพลัดหลงออกจากบ้าน หน่วยงานของรัฐหรือเจ้าของสุนัขไม่มีการควบคุมและป้องกันการผสมพันธุ์ของสุนัขเช่น ไม่มีการทำหมันทำให้สุนัขมีจำนวนมากขึ้นอย่างรวดเร็ว การขาดความรับผิดชอบของผู้เพาะพันธุ์และสมาคมที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์สัตว์จากสาเหตุดังกล่าวที่นำเสนอไปในข้างต้นจะเห็นว่าเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงของผู้เลี้ยงสุนัข สาเหตุที่สร้างปัญหาน้อยที่สุดคือสุนัขที่มีเจ้าของพลัดหลงออกจากบ้าน นอกจากปัญหานี้แล้วจะเป็นความจงใจของมนุษย์ที่ก่อให้เกิดปัญหาขึ้นมา อีกทั้งจำนวนของสัตว์ถูกทอดทิ้งยังคงมีจำนวนมากเมื่อเทียบกับสัตว์เลี้ยงที่ขึ้นทะเบียนกับจำนวนสัตว์ที่ถูกทอดทิ้ง จากข้อมูลแผนที่แสดงจำนวนสุนัขและแมว (ปี 2562 รอบที่ 1) สำรวจโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อการขึ้นทะเบียนสุนัขและแมว (เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 30/4/2562) พบว่ามีการบันทึกข้อมูลสุนัขไม่มีเจ้าของทั่วประเทศจำนวนเพียง 73,136 ตัว แมวไม่มีเจ้าของจำนวน 37,849 ตัว รวมทั้งสุนัขและแมวไม่มีเจ้าของจำนวนเพียง 110,985 ตัว เท่านั้น (Thai Civil Rights and Investigative Journalism, 2019) การแก้ไขปัญหาในปัจจุบันจากสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับการทอดทิ้งสัตว์ในที่สาธารณะ ส่วนใหญ่เป็นเรื่องของสวัสดิภาพสัตว์ในด้านสุขภาพความเป็นอยู่ การถูกทำร้ายทารุณกรรมต่อสัตว์ที่ถูกทอดทิ้งและสัตว์ที่เกิดจากการสืบพันธุ์ของสัตว์ดังกล่าว เช่น การวางยาเบื่อตามสถานที่ต่าง ๆ การทำทารุณกรรมโดยการผูกลากไปกับรถบนพื้นถนน หรือส่งสุนัขให้ขบวนการค้าสุนัขและปัญหาความแออัดในสถานที่เพาะเลี้ยงสถานกักกันสัตว์

หรือสถานพักพิงสัตว์จรจัดของหน่วยงานของรัฐและเอกชน ซึ่งบางกรณีเจ้าของสัตว์จะมีการกำจัดหรือทำลายรวมถึงประชาชน ซึ่งเป็นผู้บริโภคถูกหลอกลวงให้มีการซื้อสัตว์ที่กลายพันธุ์ไม่เป็นไปตามความประสงค์ของผู้บริโภคจึงทำให้เกิดการทอดทิ้งสัตว์เพิ่มมากขึ้น จึงมีการแก้ไข ปัญหาในเชิงของนโยบายหรือกฎหมายตามพระราชบัญญัติป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ พ.ศ. 2557 (Cruelty Prevention and Welfare of Animals Act, 2014) ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์ในสังคมไทยปัจจุบันยังมีอยู่จำนวนมากสาเหตุหลักมาจากการกระทำของมนุษย์ที่ไม่มีความรับผิดชอบต่อสัตว์ ทั้งด้วยปัญหา สาเหตุของปัญหา และการแก้ไขปัญหาที่ผู้เขียนเห็นว่ายังคงมีความคลุมเครือเกี่ยวการแก้ไขปัญหาของทุกภาคส่วนจึงนำไปสู่การวิเคราะห์สภาพปัญหาการกระทำ แรงจูงใจในการกระทำลักษณะการแก้ไขปัญหา

2.1.2 ข้อมูลการเลี้ยงดูสัตว์เลี้ยง

2.1.2.1 การเตรียมความพร้อม

1) สถานที่ มนุษย์อย่างเราต้องมีที่อยู่ สัตว์เลี้ยงของเราก็เช่นกัน ควรศึกษาให้ดีเสียก่อนว่าสัตว์ที่เราจะเลือกเลี้ยงต้องการสถานที่แบบไหน พื้นที่มากน้อยเพียงใด เช่น ถ้าเลี้ยงสุนัขควรมีพื้นที่สำหรับวิ่งเล่น หรือการเลี้ยงหนูแฮมเตอร์อาจจะเลี้ยงในกรงเล็ก ๆ ที่ไม่ต้องใช้พื้นที่มาก ฯลฯ นอกจากนี้ควรตรวจสอบด้วยว่าสถานที่ที่เราจะเลี้ยงมีเงื่อนไขอะไรบ้าง เช่น ห้ามเลี้ยงสุนัข ห้ามเลี้ยงแมว ไปจนถึงการสอบถามความคิดเห็นหรือขออนุญาตคนในครอบครัวด้วย เพราะหากรับมาเลี้ยงแล้วแต่ไม่สามารถเลี้ยงได้ จะกลายเป็นภาระอันหนักหน่วง

2) เวลา เพราะการเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิดล้วนต้องใช้เวลาในการดูแลทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นทางตรง เช่น การพาไปเดินเล่น การฝึกสอน การรักษาความสะอาด, การอาบน้ำ การให้อาหารสัตว์ การพาไปฉีดวัคซีน การพาไปรักษาพยาบาล และทางอ้อม เช่น การซื้ออาหารสัตว์ การซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ ฯลฯ ดังนั้นถ้าเราไม่สามารถแบ่งเวลาให้สัตว์เลี้ยงได้ ก็ไม่ควรเลี้ยงเด็ดขาด

3) ค่าใช้จ่าย ปัจจัยอันดับ 1 ของการเลี้ยงสัตว์ไม่ได้มีแค่ค่าอาหารเท่านั้น แต่ยังมีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ อีกมากมาย ทั้งค่าอุปกรณ์ (ที่นอน เสื้อผ้า ของเล่น) ค่ารับบริการ (อาบน้ำสัตว์ ตัดแต่งขนสัตว์ ฝากเลี้ยงสัตว์) ค่ารักษาพยาบาล (ค่ายา ค่าวัคซีน ค่าสัตวแพทย์) ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับวิธีการดูแลสัตว์เลี้ยงของแต่ละคน

2.1.2.2 การดูแลรักษาสัตว์เลี้ยง

1) การตรวจสุขภาพประจำปี สัตว์เลี้ยงก็มีปัญหาสุขภาพได้เช่นเดียวกับคน ดังนั้นควรพาสัตว์เลี้ยงไปตรวจสุขภาพเป็นประจำ เพื่อให้สามารถตรวจพบโรคในระยะเริ่มต้นได้

2) ทำหมัน ในแต่ละปีมีจำนวนสัตว์เลี้ยงที่ถูกทิ้งเพิ่มมากขึ้นเป็นภาระให้สังคม ดังนั้นหากไม่ต้องการเพาะขยายพันธุ์เพิ่ม ควรพาสัตว์เลี้ยงไปทำหมัน เริ่มได้ตั้งแต่อายุ 6-8 เดือน นอกจากจะลดจำนวนประชากรได้แล้ว การทำหมันยังช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคได้ด้วย

3) ป้องกันทั้งปรสิตภายนอกและภายในอย่างสม่ำเสมอ ปรสิตภายนอกไม่เพียงแต่จะทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง แต่ยังนำโรคร้ายแรงมาสู่สัตว์เลี้ยงของท่านได้ ดังนั้นควรมีโปรแกรมป้องกันปรสิตภายนอก ถ่ายพยาธิ และป้องกันพยาธิหนอนหัวใจอย่างสม่ำเสมอ โดยเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยตามคำแนะนำของสัตวแพทย์

4) พาสัตว์เลี้ยงไปทำวัคซีนเป็นประจำทุกปีเพื่อสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง สัตว์เลี้ยงจำเป็นต้องมีภูมิคุ้มกันต่อโรคโดยการได้รับวัคซีนที่เหมาะสม และสม่ำเสมอทุกปี เพื่อเป็นการป้องกันโรคติดเชื้อต่าง ๆ

5) การดูแลเรื่องอาหาร “กินอย่างไร ก็ได้อย่างนั้น” โภชนาการที่ดีและเหมาะสม ช่วยส่งเสริมให้สัตว์เลี้ยงมีสุขภาพที่ดีได้เช่นกัน นอกจากเรื่องชนิดของอาหาร ปริมาณและความถี่ของมื้ออาหารที่ให้แล้ว สิ่งที่เจ้าของต้องรู้คืออาหารต้องห้ามสำหรับสัตว์เลี้ยงที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้

2.1.3 ข้อมูลสถิติของสัตว์เลี้ยงจรจัด

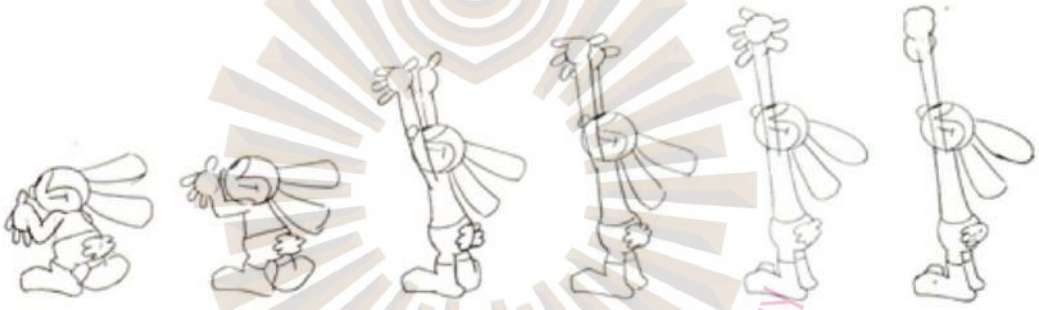
ในปี 2561 ประมาณการว่าทั่วโลกมีสุนัขที่มีเจ้าของ 471 ล้านตัว แมวที่มีเจ้าของจำนวน 373 ล้านตัว สำหรับประเทศไทยจากข้อมูล จำนวนประชากรสุนัขและแมว ปี 2559 โดยกรมปศุสัตว์ ซึ่งเป็นข้อมูลการสำรวจครั้งล่าสุดของกรมปศุสัตว์ ระบุว่าไทยมีจำนวนสุนัขที่มีเจ้าของจำนวน 6,622,364 ตัว (แบ่งเป็น เพศผู้ 3,625,733 ตัว เพศเมีย 2,996,631 ตัว) แมวที่มีเจ้าของจำนวน 2,541,009 ตัว (แบ่งเป็นเพศผู้ 1,293,921 ตัว เพศเมีย 1,247,088 ตัว) มีครัวเรือนที่เลี้ยงสุนัขจำนวนรวม 4,251,832 ครัวเรือน ครัวเรือนที่เลี้ยงแมวจำนวน 2,402,326 ครัวเรือน

สำหรับสุนัขและแมวไม่มีเจ้าของนั้น ข้อมูลจากจำนวนประชากรสุนัขและแมวปี 2559 โดยกรมปศุสัตว์ ระบุว่ามีสุนัขไม่มีเจ้าของในกรุงเทพจำนวน 141,455 ตัว แมวไม่มีเจ้าของจำนวน 89,269 ตัว รวมทั้งประเทศมีสุนัขไม่มีเจ้าของจำนวน 758,446 ตัว แมวไม่มีเจ้าของจำนวน 474,142 ตัว รวมสุนัขและแมวไม่มีเจ้าของทั่วประเทศจำนวน 1,232,588 ตัว

และข้อมูลเมื่อปลายปี 2562 จากสื่อที่อ้างข้อตัวเลขจากกรมปศุสัตว์ระบุว่ามีสุนัขจรจัดหรือด้อยโอกาสประมาณ 2.6 ล้านตัว แมวจรจัดหรือด้อยโอกาสประมาณ 1 ล้านตัว รวมทั่วประเทศประมาณ 3.6 ล้านตัว

2.1.4 ความหมายของแอนนิเมชัน

แอนิเมชัน (Animation) หมายถึง กระบวนการที่เฟรมแต่ละเฟรมของภาพยนตร์ ถูกผลิตขึ้นต่างหากทีละเฟรม แล้วนำมาร้อยเรียงเข้าด้วยกัน โดยการฉายต่อเนื่องกัน ไม่ว่าจากวิธีการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก ถ่ายภาพรูปวาด หรือ หรือรูปถ่ายแต่ละขณะของหุ่นจำลองที่ค่อย ๆ ขยับเมื่อนำภาพดังกล่าวมาฉาย ด้วยความเร็ว ตั้งแต่ 16 เฟรมต่อวินาที ขึ้นไป เราจะเห็นเหมือนว่าภาพดังกล่าวเคลื่อนไหวได้ต่อเนื่องกัน ทั้งนี้เนื่องจากการเห็นภาพติดตาในทางคอมพิวเตอร์ การจัดเก็บภาพแบบอนิเมชันที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในอินเทอร์เน็ต ได้แก่เก็บในรูปแบบ GIF MNG SVG และ แฟลช คำว่า แอนิเมชัน (Animation) รวมทั้งคำว่า Animate และ Animator มากจากรากศัพท์ละติน “Animare” ซึ่งมีความหมายว่าทำให้มีชีวิต ภาพยนตร์แอนิเมชันจึงหมายถึงการสร้างสรรค์ลายเส้นและรูปทรงที่ไม่มีชีวิต ให้เคลื่อนไหวเกิดมีชีวิตขึ้นมาได้ (Paul, 1998, p.10)



รูปที่ 2.1 รูปภาพตัวอย่างการเคลื่อนไหวในแอนิเมชัน
ที่มา : Thomas, 1981

2.1.5 ขั้นตอนการสร้าง Animation

อนุชา เสรีสุชาติ (2548, น.1-2) กล่าวไว้ว่า แอนิเมชันมีการผลิตที่แตกต่างจากภาพยนตร์ที่ใช้คนแสดง จะมีการเตรียมการถ่ายทำให้พร้อมแล้วแสดงต่อหน้ากล้อง ในขณะที่การถ่ายทำภาพยนตร์แอนิเมชันนั้น เป็นการบันทึกภาพจากภาพถ่ายทีละเฟรม โดยปราศจากการเคลื่อนไหว แต่ภาพที่ถูกบันทึกนั้น ได้มีการวางแผนให้เกิดความเคลื่อนไหวเมื่อนำมาฉายด้วยเครื่องฉายภาพยนตร์ ดังนั้นการสร้างแอนิเมชันสามารถแบ่งขั้นตอนการทำได้ 3 ขั้นตอนหลัก ๆ คือ

2.1.5.1 ขั้นตอนเตรียมการก่อนการทำ

2.1.5.2 ขั้นตอนการผลิต

2.1.5.3 ขั้นตอนหลังการผลิต

2.1.5.1 ขั้นตอนเตรียมการก่อนการทำ ได้แก่ การคิด (Concept) การเขียนเนื้อเรื่อง (Development) การเขียนต้นฉบับ (Script) รวมไปถึงการวาดสตอรี่บอร์ด (Storyboard) และการทำเป็นแอนิเมติก (Animatic) รวมถึงการ Modelling และ Texturing ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เป็นการกำหนดทิศทางของโปรเจ็คทั้งหมด ลำดับขั้นควรมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) การเขียนเอกสารรายละเอียดของโครงงาน เป็นเอกสารที่ถูกเขียนขึ้นเพื่อบันทึก รายละเอียดของโครงการ เช่น ทำอะไร อย่างไร ระยะเวลาเท่าใด ใครคือกลุ่มเป้าหมาย ใครรับผิดชอบงาน อะไร แนวทางการทำงาน ใช้งบประมาณเท่าใด และรายละเอียดทุกอย่างที่สามารถจะนึกคิดได้เพื่อให้เกิด การเข้าใจและสามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง

2) วาดตารางเวลา (Making Gantt Chart) เป็นการกำหนดเพื่อให้รู้ว่าเวลาไหนต้องทำอะไร ต้องส่งงานเมื่อได้

3) การวางแผนเนื้อเรื่อง (Story Planning) การแต่งเนื้อเรื่อง แม้จะเป็นเพียงจุดเริ่มต้นก็เป็น จุดที่สำคัญ เพราะจะเป็นตัวกำหนดความน่าสนใจของแอนิเมชันทั้งเจกต์เนื้อเรื่องจะถูกเขียนขึ้นในรูปแบบของบท (Script) คล้ายกับการผลิตภาพยนตร์ ซึ่งการเขียนบทเป็นการเขียนรายละเอียดของบทพูด ข้อความอักษร อธิบายภาพบทสนทนา วีดีทัศน์ การบอกจังหวะของการปรากฏภาพ เสียง ตัวอักษร ต่างๆ การออกแบบเนื้อเรื่อง ซึ่งเนื้อเรื่องที่ดีควรจะมี ดังนี้

3.1) ให้ความบันเทิง (Entertaining) เนื้อเรื่องจะสนุกและชวนให้คิดจะสามารถดึงดูด ความสนใจของผู้ชมไว้

3.2) เข้าใจได้ง่าย (Accessible) เนื้อเรื่องที่นำเสนอควรจะสามารถสัมผัสได้และน่าเชื่อถือ โดยขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นผู้ชมด้วย ผู้ทำอนิเมชันจึงต้องคำนึงถึงผู้ชมเสมอ

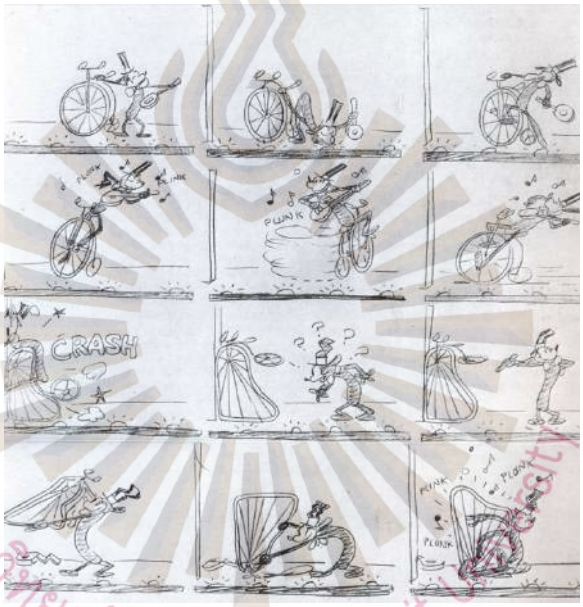
3.3) ความเป็นเอกลักษณ์ (Unique) การนำเสนอเรื่องที่แปลก แหวกแนวจะทำให้ผลงานนั้นเป็นที่น่าจดจำ (Memorable)

4) กระดานภาพนิ่ง (Storyboard) เป็นสิ่งที่สำคัญมากในวงการภาพยนตร์และแอนิเมชัน เพราะสตอรี่บอร์ดจะเป็นตัวกำหนดให้ทุกคนเข้าใจเนื้อเรื่องในทิศทางเดียวกัน ซึ่งมีความชัดเจนมากเท่าไหร่ ก็จะง่ายต่อการดำเนินงานมากขึ้นเท่านั้น สตอรี่บอร์ดที่ดีไม่จำเป็นต้องมีความสวยงามเสมือนผลงาน จิตรกรรม แต่ควรจะสามารถบอกวัตถุประสงค์หลักในการวางสตอรี่บอร์ดได้คือ

4.1) เนื้อเรื่อง (Story) ควรจะบอกได้อย่างชัดเจนว่า เกิดอะไรขึ้น ใครทำอะไร ที่ไหน อย่างไร กับใคร รวมไปถึงอารมณ์ของตัวละครว่า ดีใจ เสียใจ โกรธ เป็นต้นโดยส่วนใหญ่แล้วภาพที่ปรากฏ ในสตอรี่บอร์ดนั่นก็คือ Key ของแอนิเมชันนั่นเอง

4.2) กล้อง (Camera Angle) มุมกล้องที่แตกต่างจะให้ความรู้สึกและอารมณ์ที่ต่างกัน ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่สตอรี่บอร์ดจะแสดงให้เห็นถึงมุมกล้องว่าจะไปในทิศทางใดหรือเคลื่อนที่อย่างไร แล้วมองเห็นสิ่งใดที่ปรากฏอยู่ในภาพบ้าง ไม่มีใครสามารถกำหนดได้ว่าสตอรี่บอร์ดจะต้องวาดในรูปแบบใด แต่สามารถเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับงานได้

5) แอนิเมติก (Animatic) คือการนำเอาสตอรี่บอร์ดและเสียงมาจัดเรียงกันเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการ Pre-Production โดย แอนนิเมติกจะแสดงเนื้อเรื่องพร้อมด้วยเสียงพูด เสียงเอฟเฟกต์ เสียงดนตรี โดยจะเป็นตัวกำหนดระยะเวลาที่ถูกต้องเพื่อเป็นต้นแบบให้กับการสร้างแอนิเมชันต่อไป



รูปที่ 2.2 รูปภาพตัวอย่างขั้นตอนการเตรียมงาน (Pre production)

ที่มา : Johnston, 1981

2.1.5.2 ขั้นตอนการผลิต (Production) ขั้นตอนการผลิตได้แก่ การสร้างสิ่งแวดล้อม (Background) และแอนิเมทตัวละครตาม กระดาน ภาพนิ่ง Storyboard ที่วาดขึ้น ลำดับขั้นควรมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ทำภาพเคลื่อนไหว (Animating) นำโมเดลตัวละครมาทำให้ เคลื่อนไหวตาม Story Reel เมื่อทำการเคลื่อนไหวเสร็จแล้วก็ต้องเก็บรายละเอียดต่าง ๆ เช่น การปรับแต่ง เวลาให้เหมาะสม การแสดงอารมณ์ทางใบหน้าของตัวละคร การขยับปาก การเคลื่อนไหวของกล้อง เป็นต้น

2) แสงและเงา (Light and Shadow) แสงและเงานั้นจะสร้างมิติและอารมณ์ให้กับแอนิเมชัน ก่อนที่จะตัดสินใจวางแสงอย่างไรที่ตำแหน่งใด ควรคำนึงถึงปัจจัย ดังต่อไปนี้

2.1) อารมณ์ (Mood) แสงต่างชนิดจะให้อารมณ์ที่ต่างกันในแต่ละซีนแอนิเมชัน เช่น แสง สว่างหรือมืด จะให้อารมณ์ที่สนุกสนานหรือเศร้าหรือโทนสีของแสง ก็สามารถบอกว่ารู้สึกกอบอุ่น สบาย หนาว เป็นต้น

2.2) มิติ (Depth) แสงและเงาสามารถสื่อถึงความเป็นสามมิติบนจอสองมิติ โดยการสร้าง ภาพลวงตาของความลึก ที่เกิดจากแสงเงาที่ตกกระทบนั้นเอง

2.3) เวลา (Time) โทนของแสงสามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเหตุการณ์ในขณะนั้นเป็น ตอนเช้า ตอนเที่ยง หรือตอนกลางคืน และยังบอกว่าเป็นฤดูไหนได้อีกด้วย

2.4) ตำแหน่งของไฟ (Position) ทิศทางของแสงจะมีความชัดเจนต่อรายละเอียดต่าง ๆ แสงที่ฉายจากด้านบนมักจะแสดงความเป็นธรรมชาติได้มากกว่าแสงที่ฉายมาจากด้านล่าง

3) การประมวลผล (Rendering) เมื่อเราตกแต่งทุกอย่างสมบูรณ์แล้วจะเข้าสู่กระบวนการที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จะคำนวณและแสดงผลทุก ๆ Pixel ออกมาเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว เปรียบเสมือนกับการถ่ายภาพในโรงละครที่จัด แสง ตัวละคร และองค์ประกอบต่าง ๆ สมบูรณ์แล้ว

4) การตัดต่อ (Composition) ภาพทั้งหมดที่ผ่านการ Render จะถูกนำมาตัดต่อ โดยภาพจะถูกแยกเป็นชนิดเรียกว่า Layer เพื่อให้ผู้ที่ตัดต่อภาพนำมาซ้อนทับกันอีกที เช่น ภาพตัวละครกับภาพฉากหลัง เพื่อทำให้สามารถแก้ไขทีละส่วนได้ง่าย ซึ่งในขั้นตอนนี้สามารถตกแต่งภาพให้ดูสวยงาม หรือใส่เอฟเฟกต์ต่าง ๆ เข้าไปได้อีกด้วย

รูปที่ 2.3 รูปภาพตัวอย่างขั้นตอนการผลิต (Production)

ที่มา : Paige, 2016

5) ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-production) ขั้นตอนการเก็บงาน ได้แก่ การตัดต่อ รวบรวมคลิป แอนิเมชันเข้าด้วยกัน ใส่เสียงและปรับสี (Editing) การออกแบบไตเติ้ล การให้เครดิตผู้จัดทำ การเลือกสื่อบันทึกและรูปแบบการบันทึกให้เหมาะสม กับเครื่องเล่น หรือคือฟอร์แมต (รูปแบบ) ที่ใช้ในการบันทึกเป็นชนิดไหน แล้วทดสอบผลที่ได้จากการ บันทึกก่อนนำไปเผยแพร่อีกครั้งหนึ่ง (ดารา แพรัตน์, 2538, น.5)

รูปที่ 2.4 รูปภาพตัวอย่างขั้นตอนหลังการผลิต (Post-production)

ที่มา : Onen, 2021

2.1.6 หลักการพื้นฐานของการทำภาพยนตร์แอนิเมชัน

หลักการแอนิเมชัน 12 ประการของดิสนีย์ ถูกสร้างครั้งแรกโดยแอนิเมเตอร์ที่ชื่อว่า Ollie Johnston และ Frank Thomas โดยจะปรากฏอยู่บนหนังสือของพวกเขา “The Illusion of Life: Disney Animation” และเปิดตัวครั้งแรกในปี 1981 ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นพื้นฐานของแอนิเมชันทั้งหมด หลักการพัฒนาแอนิเมชันควรประกอบไปด้วย (Johnston, 1981 p.47)

2.1.6.1 Squash and Stretch (หดและยืด) ข้อแรกเป็นหลักการสำคัญที่สุด เนื่องจากมักถูกนำไปใช้กับการเคลื่อนไหวของตัวละครและวัตถุ มันจะโชว์ทั้งแรงโน้มถ่วง น้ำหนัก มวลและความยืดหยุ่นต่าง ๆ ตัวอย่างเช่นการเด้งของลูกบอกเมื่อโยนขึ้นฟ้าและตกกระทบพื้น รูปร่างของลูกบอลในแต่ละช่วงก็จะแตกต่างกันไป

2.1.6.2 Anticipation (ความคาดหวัง) ความคาดหวังในที่นี้หมายถึง การคาดหวังให้ผู้ดูหรือคนดูเห็นถึงภาพที่สมจริง เมื่อนำไปใช้กับวัตถุควรมีความสมจริง ยกตัวอย่างเช่น การกระโดดขึ้นอากาศ จำเป็นต้องมีการงอเข่า หากไม่งอขาก็จะดูไม่สมจริง หรือ การขว้างลูกบอลโดย

ไม่ดึงแขนกลับ มันก็จะดูไม่สมจริง หรือแม้กระทั่งการเคลื่อนไหวมา ถ้าไม่มีการสั่นไหว ก็จะทำให้วัตถุนั้นดูไม่สมจริงและไม่มีชีวิตชีวา

2.1.6.3 Staging (การจัดฉาก) การจัดแสดงในแอนิเมชันก็เหมือนกับการจัดองค์ประกอบในงานศิลปะ กล่าวคือ ควรมีการใช้การเคลื่อนไหวที่สามารถชี้นำสายตาของคนดูให้จดจ่อกับสิ่งสำคัญภายในฉาก จดจ่อกับตัวละครหลัก ตัวอย่างการใช้หลักการนี้เช่น การใช้เส้นเคลื่อนไหวบนตัวละครหลักเพื่อให้เด่นขึ้นมา หรือการทำฉากหลังให้มีความเบลอไม่มีเส้นตัดและใช้ตัวละครที่มีเส้นขอบ ซึ่งภาพรวมตัวละครจะดูเด่นออกมา

2.1.6.4 Straight ahead action and pose to pose (การเปลี่ยนแปลงรูปร่างในตัวละครเดียวกัน) ในหลักการข้อที่ 4 นี้ หมายถึงการวาดตัวละครหรือวัตถุ 1 อย่างและมีการเปลี่ยนแปลงภายในตัวมันก่อนจะเป็นอีกสิ่ง และวาดแต่ละเฟรมให้มีความลื่นไหนและมีความสมจริง ด้วยเทคนิคนี้สามารถทำโดยการวาดเฟรมเริ่มต้น และเฟรมทุกท้าย ก่อนจะวาดคีย์เฟรมขั้นกลาง 2 -3 เฟรม เพื่อเป็นการเชื่อมต่อกัน

2.1.6.5 Follow through and overlapping action การเคลื่อนไหวของตัวละครมักจะเคลื่อนไหวในอัตราที่ต่างกัน กล่าวคือไม่ใช่ทุกอย่างบนวัตถุที่จะเคลื่อนไหวพร้อมและหยุดในจังหวะเดียวกัน และ Overlapping action คือ การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเคลื่อนไหวหลัก ตัวอย่างเช่น การที่ตัวละครวิ่งเข้าฉาก ขาและแขนของพวกเขาอาจต้องเคลื่อนไหวในความเร็วที่ต่างจากหัว หรือแม้กระทั่งการวิ่งแล้วหยุดนิ่ง ผมของพวกเขาต้องเคลื่อนไหวไปอีกประมาณ 2 -3 เฟรม

2.1.6.6 Slow In and Slow Out (การเคลื่อนไหวเข้า-ออกแบบช้า) คือการเข้าใจการเคลื่อนไหวแบบสโลโมชั่นโดยสามารถอธิบายด้วยตัวอย่างการเคลื่อนไหวของรถที่ออกตัวอย่างไรและหยุดรถอย่างไร กล่าวคือการออกตัวจะเริ่มต้นที่การเคลื่อนไหวแบบช้า ก่อนจะได้รับแรงส่งและเร่งความเร็วขึ้น และมองย้อนกลับในกรณีที่จะหยุดรถต้องเหยียบเบรค รถจะค่อย ๆ ลดความเร็วและจอดในที่สุด

2.1.6.7 Arc (ความโค้งหรือเส้นโค้ง) การสร้างแอนิเมชันชิ้นหนึ่งขึ้นมาจะให้ดูสมบูรณ์มากขึ้นต้องคำนึงถึงแรงโน้มถ่วงโลก หรือแม้กระทั่งกฎฟิสิกส์(ในเรื่องของเส้นโค้ง) วัตถุส่วนใหญ่นั้นควรเคลื่อนไหวตามส่วนโค้ง หรือเคลื่อนไหวในเส้นทางการเคลื่อนที่แบบโค้ง หรือเป็นเรื่องของการเหวี่ยง ทุกๆการเคลื่อนไหวจะมีเส้นโค้งการเคลื่อนไหวเป็นของตัวเอง ตัวอย่างเช่น การโยนบอลขึ้นไปบนอากาศ และลูกบอลจะเคลื่อนที่ตามส่วนโค้งธรรมชาติ และตกลงพื้น

2.1.6.8 Secondary Action (การเคลื่อนไหวรอง) Secondary Action นั้นคือชื่อเรียกของการกระทำที่ช่วยสนับสนุนหรือเน้นการกระทำหลัก เพื่อช่วยให้ตัวละครดูมีมิติมากขึ้น

ตัวอย่างเช่น การเคลื่อนไหวของเส้นผมของตัวละครขณะที่พวกเขาเดิน การแสดงสีหน้า หรือแม้กระทั่งวัตถุรองที่กระทำกับวัตถุหลัก แต่อย่าลืมว่า การกระทำรองไม่ควรหันเหความสนใจจากกระกระทำหลัก

2.1.6.9 Timing (การควบคุมเวลา) สำหรับหลักการข้อที่ 9 นี้ ต้องกลับมาพิจารณากฎฟิสิกส์อีกครั้ง และนำการเคลื่อนไหวแบบถูกต้องตามธรรมชาติมาใช้กับแอนิเมชันอีกครั้ง ซึ่งในข้อนี้เราจะพูดถึง “เวลา” กล่าวคือให้จินตนาการการเคลื่อนไหวของวัตถุที่ถูกดันหรือถูกผลักด้วยแรงส่ง ต้องคำนึงว่าการเคลื่อนไหวที่รวดเร็วกับช้ามีระยะเวลาที่ไม่เท่ากัน

แอนิเมชันแรก : เคลื่อนไหวด้วยความเร็วด้วยอัตราที่เท่ากัน จังหวะเวลาที่เท่ากัน ตัวกล่องใหญ่การการเอนเอียงที่ไม่มากตามความเร็วที่ได้รับ

แอนิเมชันที่สอง : เริ่มแรกออกตัวด้วยความเร็วที่ช้าก่อนจะค่อย ๆ เร็วขึ้น ที่การใช้เวลาให้การผลักช่วงแรกมา ช่วงที่ต่อมาก็สามารถเคลื่อนไหวด้วยความเร็วในอัตราที่เท่ากัน ฉะนั้นการใช้จังหวะเวลาที่ถูกต้องจะช่วยให้ความคุมละครหรือวัตถุได้ อีกทั้งยังดูเป็นธรรมชาติ

2.1.6.10 Exaggeration (เกินจริง) การสร้างแอนิชันที่สมจริงเกินไปอาจทำลายแอนิเมชันได้ เพราะมันจะทำให้ดูนิ่งและน่าเบื่อ ฉะนั้นการเพิ่มความเกินจริง เพิ่มจิตนาการให้กับตัวละครหรือวัตถุนั้นจะช่วยให้สิ่งเหล่านั้นดูมีความน่าดึงดูด มีพลังมากขึ้น กล่าวคือ การสร้างความเกินจริงสำหรับการเคลื่อนไหว และการเปลี่ยนรูปร่าง รูปทรง ขนาด และสัดส่วนของวัตถุ

2.1.6.11 Solid Drawing (การวาดภาพต่าง ๆ ให้มีมิติแสงเงาที่สมจริง) หัวใจของข้อนี้คือการเข้าใจพื้นฐานของการวาดภาพ รวมถึงรู้วิธีการวาดภาพ 3 มิติ ทำความรู้จักโครงสร้างมนุษย์ น้ำหนักและปริมาตร รวมถึงแสงและเงา

กล่าวคือให้ยกมุมมองในโลกแห่งความเป็นจริงมาใช้กับอนิเมชันด้วย ทั้งการมองภาพในทางเฉียง กล่องที่มีมิติ หรือแม้กระทั่งขอบสินประตูที่มีความหนาเป็นต้น เพื่อให้ภาพที่ออกมานั้นมีความลึก มีมิติ มีความสมดุล สัดส่วนเป็นตามความเป็นจริง อาจเลือกใช้เส้น Grid เข้ามาช่วยในการกำหนดทิศทาง มุมมอง

2.1.6.12 Appeal (การสร้างแรงดึงดูด) ไม่ว่าจะตัวละคร สิ่งของ หรือฉากต่าง ๆ ภายในแอนิเมชันจำเป็นต้องการน่าดึงดูดเพื่อให้ผู้ชมสนใจ ซึ่งในที่นี้หมายถึงการออกแบบที่ง่าย การวาดภาพที่ชัดเจน สร้างในตัวละครแต่ละตัวมีความเป็นเอกลักษณ์ น่าจดจำ รวมถึงบุคลิกของตัวละครนั้น ๆ ด้วย วิธีนี้จะสร้าง แรงดึงดูด (Appeal) ให้กับตัวละครได้อย่างมาก นอกจากนี้ยังสามารถสร้างแรงดึงดูดได้จากการเคลื่อนไหวของตัวละครอีกด้วย

2.1.7 การใช้สีในการออกแบบ

การใช้สีกับงานออกมานั้น อยู่ที่นักออกแบบมีจุดมุ่งหมายใด ที่จะสร้างความสนใจ ความเร้าใจต่อผู้ดู เพื่อให้เข้าถึงจุดหมายที่ตนต้องการ หลักของการใช้มีดังนี้

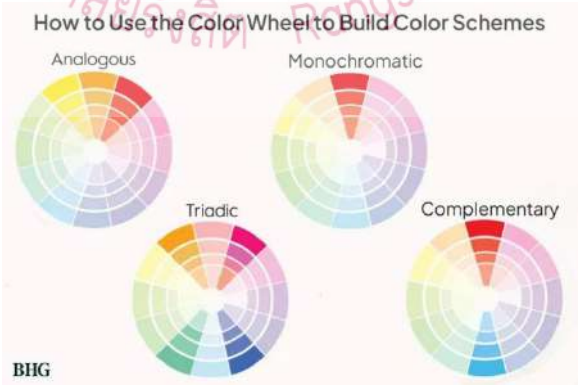
2.1.7.1 การใช้สีวรรณะเดียว ความหมายของสีวรรณะเดียว (Tone) คือกลุ่มสีที่แบ่งออกเป็นวงล้อของสีเป็น 2 วรรณะ คือ

1) วรรณะร้อน (Warm Tone) ซึ่งประกอบด้วย สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีม่วง สีเหล่านี้ให้อิทธิพล ต่อความรู้สึก ตื่นเต้น เร้าใจ กระฉับกระเฉง ถือว่าเป็นวรรณะร้อน

2) วรรณะเย็น (Cool Tone) ประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน สีม่วง สีเหล่านี้ดู เย็นตา ให้ความรู้สึก สงบ สดชื่น (สีเหลืองกับสีม่วงอยู่ได้ทั้งสองวรรณะ) การใช้สีแต่ละครั้งควรใช้สีวรรณะเดียวในภาพทั้งหมด เพราะจะทำให้ภาพความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (เอกภาพ) กลมกลืน มีแรงจูงใจให้คล้อยตามได้มาก

2.1.7.2 การใช้สีต่างวรรณะ หลักการทั่วไป ใช้อัตราส่วน ร้อยละ 80 ต่อ ร้อยละ 20 ของวรรณะสี คือ ถ้าใช้สีวรรณะร้อน ร้อยละ 80 สีวรรณะเย็นก็ ร้อยละ 20 เป็นต้น ซึ่งการใช้แบบนี้สร้างจุดสนใจของผู้ดู ไม่ควรใช้อัตราส่วนที่เท่ากันเพราะจะทำให้ไม่มีสีใดเด่น ไม่น่าสนใจ

2.1.7.3 การใช้สีตรงกันข้าม สีตรงข้ามจะทำให้ความรู้สึกที่ตัดกันรุนแรง สร้างความเด่น และเร้าใจได้มากแต่หากใช้ไม่ถูกหลัก หรือ ไม่เหมาะสม หรือใช้จำนวนสีมากสีจนเกินไป ก็จะทำให้ความรู้สึกพร่ามัว ลายตา ขัดแย้ง ควรใช้สีตรงข้าม ในอัตราส่วน ร้อยละ 80 ต่อ ร้อยละ 20 หรือหากมีพื้นที่เท่ากันที่จำเป็นต้องใช้ ควรนำสีขาว หรือสีดำ เข้ามาเสริม เพื่อ ตัดเส้นให้แยกออก จากกันหรืออีกวิธีหนึ่งคือการลดความสดของสีตรงข้ามให้หม่นลงไป (ชัยพร ธรรมโยธ, 2557)



รูปที่ 2.5 รูปภาพตัวอย่างกลุ่มสีที่แบ่งออกเป็นวงล้อของสี

ที่มา : Bennett, 2022

2.1.8 การใช้องค์ประกอบของเสียงในภาพยนตร์

องค์ประกอบของเสียงในภาพยนตร์ผู้กำกับภาพยนตร์หลายท่านที่ละเลยและไม่ให้ความสนใจ ในเรื่องการออกแบบเสียงเท่าที่ควร ทั้ง ๆ ที่ ภาพยนตร์เป็นสื่อที่ผู้ชมรับรู้เรื่องราวได้ทั้งภาพและเสียง เสียงที่ปรากฏอยู่ในภาพยนตร์นั้น มีอยู่ 3 แบบด้วยกัน คือ

2.1.8.1 บทสนทนา Dialog เป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สุดที่ใช้ในการบอกเล่าเรื่องราวและเนื้อหาของหนังส่วนมากจะบันทึกสดในขณะถ่ายทำเพราะจะสื่ออารมณ์ได้ดีกว่าการนำมาพากย์ใหม่ แต่จะเสียค่าใช้จ่ายสูง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการอัดและใช้เครื่องบันทึกเสียงคือ Production Mixer โดยมี Boom Man เป็นผู้ช่วยในการถือและวางตำแหน่งของไมโครโฟนที่ใช้อัด หากช่วงไหนเสียงที่บันทึกมาคุณภาพไม่ดีเช่น มีเสียงรบกวนเยอะ เสียงเบาไป เสียงแตก หรือ เราต้องการเปลี่ยนบทสนทนา เราก็จะพากย์ใหม่ซึ่งเรียกว่าการทำ Looping หรือ ADR (Automated Dialog Replacement) คนที่ดูแลส่วนนี้ก็คือ ADR Recordist มักจะไปบันทึกกันที่ห้องอัด ADR Editor ก็คือผู้ที่นำเสียงมาขยับให้ตรงกับปากของนักแสดงหรือวางในตำแหน่งที่ต้องการ สิ่งที่สำคัญในการพากย์ใหม่ก็คือน้ำเสียงและอารมณ์ของนักแสดงควรให้ใกล้เคียงกับของเดิมมากที่สุดเพื่อไม่ให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกสะดุดในขณะชมภาพยนตร์ได้ ซึ่งอาจจะมีการใช้ Effect ตกแต่งเสียงเช่น การ EQ หรือการใส่ Reverb เข้าช่วยบ้าง

Genre	Dialogue Script Pieces
Romance	Ilsa: Hello, Sam. Sam: Hello, Miss Ilsa. I never expected to see you again.
	Violet: Good afternoon, Mr. Bailey. George: Hello, Violet. Hey, you look good. That's some dress you got on there.
Western	Ringo: Well hello, Sherm. Mcmasters: You wanted to talk? Ringo: Yeah, kinda, wanted to see if you'd join back up with us.
	Woman: Hello? Chigurh: Is Llewelyn there? Woman: Llewelyn?! No, he ain't.
Crime	Senator: Hi, Ace. Ace: Hello, Senator. Senator: Hey, I need a room. Need a room.
	Nick: Hello... Send him up. Nora: Who's that? Nick: Macaulay.

รูปที่ 2.6 รูปภาพตัวอย่างบทสนทนา (Dialog)

ที่มา : Charles, 2018

2.1.8.2 Sound Effect คือเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบ ๆ นักแสดงซึ่งจะมีส่วนช่วยเสริมให้คนดูเชื่อในสิ่งที่เห็นบนจอ เราแบ่งเป็น 3 กลุ่มได้ดังนี้

1) Foley คือการทำเสียงเท้าเดินหรือวิ่ง ส่วนมากจะทำขึ้นมาใหม่เพราะเป็นการยากที่จะอัดได้อย่างชัดเจน ในขณะถ่ายทำ และรวมไปถึงเสียงเสื้อผ้าที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของตัวละคร หรือเสียงการหยิบ จับ วางของ

2) Sound Design คือเสียงบางอย่างที่ไม่ได้เกิดขึ้นในชีวิตจริงแต่ไปเสริมความรู้สึกให้กับภาพได้ เช่น เสียงฮัมต่ำ ๆ ก็อาจใช้แทนความรู้สึกถึงอันตรายที่กำลังจะเกิดขึ้น หรืออาจจะเป็นเสียงที่ทำขึ้นเองเช่นเสียงไฟที่กำลังลุกไหม้ในภาพยนตร์เรื่อง Backdraft หรือเสียงดาบเลเซอร์ในภาพยนตร์เรื่อง Star wars ฯลฯ

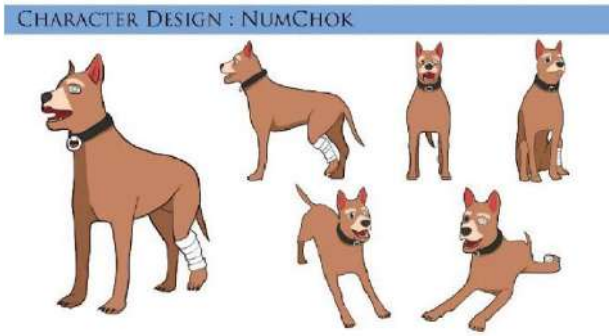
3) Ambience คือเสียงบรรยากาศในสถานที่ต่าง ๆ เช่น ในป่าตอนกลางคืนก็จะต้องมีเสียงจิ้งหรีดเรไร หรือเสียงความวุ่นวายของสภาพการจราจรในเมือง หรือเสียงของกลุ่มคน (Walla Group) ในงานเลี้ยง งานแต่งงาน ภัตตาคาร ร้านอาหาร ก็จะมีเสียงต่างกัน หรือเสียงสภาพบรรยากาศของห้อง (Room Tone) แต่ละห้องก็จะไม่เหมือนกัน

4) Music หรือดนตรีประกอบ ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ใช้สร้างอารมณ์ของหนังให้สมบูรณ์ขึ้น ดังที่เราเคยได้ยินจากภาพยนตร์หลาย ๆ เรื่อง ผู้ที่ทำหน้าที่ตรงนี้ก็คือ Music Composer อย่างไรก็ตามสิ่งสำคัญที่สุดก็คือความพอดีในการใช้เสียงต่าง ๆ (Monrada Sanlim, 2560)

รูปที่ 2.7 รูปภาพตัวอย่างขั้นตอนการทำเสียง
ที่มา : Onen, 2021

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

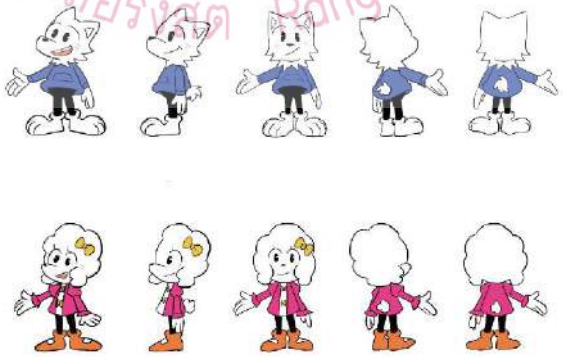
2.2.1 การออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อลดปัญหาสุนัขจรจัด



รูปที่ 2.8 รูปภาพตัวอย่างการออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อลดปัญหาสุนัขจรจัด
ที่มา: ณัฐสิทธิ์ ด่อนแก้ว, 2562

ณัฐสิทธิ์ ด่อนแก้ว (2562) การออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อลดปัญหาสุนัขจรจัด มีวัตถุประสงค์ในการค้นคว้าเพื่อจัดทำสื่อแอนิเมชัน 3 มิติสำหรับการสร้างความเข้าใจให้กับกลุ่มผู้ที่เลี้ยงสุนัขและผู้ที่ไม่ได้เลี้ยง ให้เข้าใจถึงปัญหาเกี่ยวกับสุนัขจรจัด การแก้ไขปัญหาและการเปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับการเลี้ยงสุนัขให้ดีขึ้นโดยใช้สื่อแอนิเมชัน 3 มิติที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายเป็นสื่อกลางให้ผู้ชมได้เข้าใจถึงความรู้สึกของสุนัขที่ถูกทอดทิ้งเป็นอย่างไร เข้าใจถึงสิ่งที่ตามมาหลังจากนั้นได้ดีขึ้น และนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาต่อไป

2.2.2 การออกแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติเพื่อความเข้าใจในความรับผิดชอบต่อการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงสำหรับเด็ก



รูปที่ 2.9 รูปภาพตัวอย่างการออกแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติเพื่อความเข้าใจ
ในความรับผิดชอบต่อการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงสำหรับเด็ก
ที่มา: พลอยไพลิน ศิริมุจลินท์, 2562

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

พลอยไพลิน ศิริมุจลินท์ (2562) ธุรกิจสัตว์เลี้ยงเป็นที่นิยมในปัจจุบัน มีร้านขายสัตว์มากมายที่อนุญาตให้เด็กซื้อสัตว์เลี้ยงได้โดยไม่จำเป็นต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ปกครอง และไม่มีการตรวจสอบความพร้อมของผู้ซื้อ เด็กบางคนซื้อสัตว์เลี้ยงไปแล้วไม่สามารถเลี้ยงได้นำสัตว์เหล่านั้นไปทิ้งก่อให้เกิดปัญหาสัตว์จรจัด ปัญหาโรคติดต่อ พิษสุนัขบ้า และปัญหาสังคมอื่น ๆ ตามมา ผู้จัดทำจึงนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาวิธีหนึ่ง เป็นวิธีการแก้ปัญหาระยะยาวโดยใช้สื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ซึ่งสอดแทรกความรู้ควบคู่ไปกับความสนุก ลดการบังคับฝืนใจ ด้วยเนื้อหาที่เรียบง่ายเน้นความรับผิดชอบ และชี้ชัดถึงความลำบากที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเจ้าของไม่สามารถเลี้ยงสัตว์ของตัวเองได้รวมทั้งการนำสัตว์ไปให้ผู้อื่นเลี้ยงแทน จากการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง 102 คน ผู้ชาย 34 คน ผู้หญิง 68 คน ผ่านแบบสำรวจประกอบกับการดูแอนิเมชันพบว่าผู้เข้ารับการทดสอบส่วนใหญ่สามารถเข้าใจได้ถึงประเด็นหลัก และสนุกไปกับแอนิเมชัน ผู้เข้ารับการทดสอบเข้าใจถึงความสำคัญของความรับผิดชอบในการเป็นเจ้าของสัตว์เลี้ยง อย่างไรก็ตามผลการทดลองนี้ไม่ครอบคลุมถึงประเภทของสัตว์หรือสายพันธุ์สัตว์แบบเฉพาะเจาะจง รวมถึงสาเหตุของผู้เข้ารับการทดสอบที่ไม่อยากเลี้ยงสัตว์ ในส่วนนี้สามารถนำไปต่อยอดการศึกษาในอนาคตได้

2.2.3 ภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ของขวัญอันล้ำค่า

รูปที่ 2.10 รูปภาพตัวอย่างภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ของขวัญอันล้ำค่า
ที่มา: ภรภัทร เกิดศิริ, 2556

ภรภัทร เกิดศิริ (2556) ภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ของขวัญอันล้ำค่ามีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแอนิเมชัน 2 มิติ แบบเฟรมต่อเฟรม ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการส่งเสริมความรักและความสัมพันธ์อันอบอุ่นในครอบครัว ซึ่งอาจเกิดกับใครก็ได้ในชีวิตจริง โดยผู้จัดทำโครงการได้ถ่ายทอดออกมาผ่านเรื่องราวเล็ก ๆ ของแม่กับลูกชาย ฉากที่ใช้ในการดำเนินเรื่องนั้นเกิดขึ้นใน

บ้านที่พวกเขาอาศัยอยู่ ตัวเอกที่เป็นลูกชายต้องการสร้างความประทับใจให้คุณแม่ในวันคล้ายวันเกิดของเขา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

ในการศึกษาการวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงทุพพลภาพในสังคมไทย เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทาง สรุป และรวบรวมข้อมูลโดยรวบรวมข้อมูลประเภทที่เป็นประโยชน์ และมีความสำคัญ มาทำการสรุปการศึกษาวิจัยเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับหาวิธี ในการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชันที่สร้างแรงบันดาลใจเพื่อรณรงค์การแก้ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย ให้มีความเหมาะสม และเข้าถึงคนทุกเพศทุกวัย ซึ่งจะใช้วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัยโดยมีระเบียบวิธีดังนี้

3.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

แหล่งข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

3.1.1 แหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร ได้แก่ หนังสือ เอกสาร บทความ วิทยานิพนธ์สิ่งตีพิมพ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการวิจัย

3.1.2 แหล่งข้อมูลประเภทอิเล็กทรอนิกส์ได้แก่การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ และเว็บไซต์ วิดีโอ รูปภาพ สื่อต่างๆ และภาพยนตร์ ที่สามารถนำมาศึกษาค้นคว้าเพื่อนำมาทำงานวิจัย

3.2 ก่อนผลิต (Pre-production)

ในขั้นตอนของงานวิจัย ได้กำหนดขอบเขตการศึกษาในการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย ที่มีความยาวประมาณ 3 นาที ลักษณะภาพยนตร์มีความสดใส มีสีสันที่สวยงาม มีฉากสวนสาธารณะเป็นฉากหลักและเป็นจุดเด่นของเรื่อง ตัวเนื้อเรื่องจะเล่าเรื่องอย่างไหลลื่น และรวดเร็ว ทรอดแทรกแง่คิดในเรื่องของความรัก ความผูกพัน และความอบอุ่น

เมื่อกำหนดขอบเขตการศึกษาในขั้นต้นเรียบร้อย จึงได้เริ่มดำเนินการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย โดยได้ศึกษาจากหนังสือและสื่อภาพยนตร์แอนิเมชันที่มีแนวทาง และเทคนิคในการทำงาน คล้ายคลึงหรือเชื่อมโยงกับงานวิจัย โดยมีทั้งข้อมูลจากภาพยนตร์แอนิเมชัน และ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำการศึกษาเกี่ยวกับหลักการ การวางแผน การผลิต วิธีการถ่ายทำ รวมถึงเทคนิคเฉพาะทางในการทำแอนิเมชัน วิธีการทำให้ตัวละครเคลื่อนไหว การออกแบบฉากสภาพแวดล้อม โดยคำนึงถึงเนื้อหาที่มีความเหมาะสม ทันยุคสมัย และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

3.3 การเขียนบท (Pre-production)

จากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวกับปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย ทำให้เห็นถึงแนวทางของเนื้อเรื่อง ที่มีความสนุก อบอุ่น และให้แง่คิดเชิงบวก เหมาะแก่การทำภาพยนตร์แอนิเมชัน จึงได้ศึกษาแนวทางการเขียนบทจากภาพยนตร์แอนิเมชัน ที่มีความใกล้เคียงกับงานวิจัย จากการศึกษาพบว่าเนื้อเรื่องส่วนใหญ่ที่ศึกษา จะเริ่มจากการเล่าเรื่องในแง่บวกที่สื่อให้เห็นถึงความสุข ความสนุกสนานก่อน จากนั้นจะค่อยๆดำเนินเรื่องเข้าไปสู่ปัญหาหรืออุปสรรค หรือบางครั้ง ปัญหาหรืออุปสรรคที่เป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญภายในเรื่องก็อาจจะเกิดขึ้นมาโดยกระทันหัน แล้วจบลงด้วยการให้แง่คิดต่าง ๆ รวมไปถึงการบรรลุเป้าหมายของเรื่อง เช่น การตัดสินใจทำในสิ่งที่ถูกต้อง การเห็นความสำคัญของครอบครัว เพื่อน หรือคนรักมาก่อนเสมอ แนวทางนี้มักถูกมานำใช้บ่อย ๆ เพื่อให้ผู้ชมได้รับข้อคิดในภาพยนตร์แอนิเมชัน มีการสื่อสารที่เข้าใจง่ายและเป็นเรื่องใกล้ตัวของผู้รับชม จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาเป็นแนวทางการทำภาพยนตร์แอนิเมชันสั้นได้ เมื่อได้ข้อมูลการศึกษา และแนวทางการเขียนบท จึงได้เขียนบทโดยคำนึงถึงสถานที่ฉาก ความเหมาะสมของตัวละคร ภายในภาพยนตร์เป็นหลัก เพื่อให้มีความเรียบง่ายและคล้ายคลึงกับโลกแห่งจริง เพื่อสะท้อนให้เห็นมุมมองของภาพยนตร์ที่ต้องการจะสื่อสาสาร การรณรงค์ให้เห็นถึงปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เพื่อให้ผู้ชมได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดในสังคม

3.3.1 เรื่องย่อ

เนื้อเรื่องได้เล่าถึง หญิงสาวคนหนึ่งที่มีแมวตัวโปรดเป็นเพื่อนคู่ใจ ทั้งคู่ใช้ชีวิตร่วมกันมาอย่างยาวนาน ในแต่ละวันทั้งคู่จะออกไปใช้ชีวิตเที่ยวเล่นที่แสนสนุกในสวนสาธารณะใกล้บ้านเป็นประจำทุกวัน อยู่มาวันหนึ่งเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เป็นเหตุการณ์ที่จะเปลี่ยนแปลงชีวิตของทุกของทั้งคู่ไปตลอดกาล หญิงสาวจะทำอย่างไรกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การตัดสินใจนั้นขึ้นอยู่กับเธอ

3.3.2 แก่นของเรื่อง

แก่นเรื่องคือ ความรักความผูกพัน การตัดสินใจและการยอมรับในความเปลี่ยนแปลง

3.2.3 บทภาพยนตร์

เมื่อได้บทย่อและแก่นของเรื่องจึงได้เริ่มเขียนบทภาพยนตร์เพื่อผลิตงานแอนิเมชัน 2 มิติโดยได้พัฒนาเป็นบทภาพยนตร์ดังนี้ หญิงสาวคนหนึ่งเธอมีชื่อว่า “พอใจ” ได้ออกมาวิ่งเล่นข้างนอกกับสัตว์เลี้ยงตัวโปรดของเธอ ซึ่งเป็นแมวไทยมีชื่อว่า “แกงส้ม” แกงส้มเป็นแมวที่อายุเยอะอยู่พอสมควร เพราะว่าแกงส้มอยู่กับพอใจมาตั้งแต่เด็ก โดยทั้งคู่มักจะออกมาวิ่งเล่น เที่ยวไปในสวนสาธารณะใกล้บ้านอยู่เป็นประจำ และไปในที่ประจำของทั้งคู่ มีบ่อน้ำพุกลางสวนสาธารณะ และชอบไปซื้อไอศกรีม ซึ่งเป็นของโปรดของพอใจ และก่อนกลับบ้าน ทั้งคู่จะชอบแวะไปนั่งอยู่ริมแม่น้ำ ที่อยู่ท้ายสวนสาธารณะ พอใจจะชอบนั่งวาดภาพโดยมีแกงส้มแมวตัวโปรดของเธอ นั่งเป็นแบบให้อยู่เป็นประจำ ทั้งคู่จะมีกิจกรรมที่ทำร่วมกันอยู่เสมอเมื่อมาที่บริเวณสวนสาธารณะ ซึ่งเหมือนเป็นกิจวัตรประจำวันที่ทั้งคู่ทำตลอดในทุก ๆ วัน

ในวันต่อมา พอใจตื่นขึ้นมาและทำงานของเธอแต่เช้าตรู่ เธอทำงานตลอดทั้งวันจนถึงค่ำ ในขณะนั้น แกงส้มได้เดินเข้ามาในห้องและเดินผ่านหลังพอใจไป จากนั้นไม่นานก็มีเสียงดังเหมือนมีสิ่งของหล่น พอใจได้ยินเสียงและได้หันไปมอง ปรากฏว่าเป็นแกงส้มที่ล้มหมดสติอยู่กับพื้น พอใจจึงรีบนำแกงส้ม ส่งคลินิกรักษาสัตว์ใกล้บ้าน

เวลาผ่านไป พอใจได้เดินเข้าไปดูอาการของแกงส้ม เธอมองไปที่แกงส้มและพบว่ามีผ้าพันแผลพันอยู่รอบดวงตาของแกงส้ม แกงส้มต้องสูญเสียการมองเห็นและกลายเป็นแมวตาบอด เธอตกใจเป็นอย่างมาก เหตุการณ์ทุกอย่างเกิดขึ้นโดยที่เธอไม่ทันได้เตรียมใจไว้ เธอกลั้นน้ำตาเอาไว้ไม่อยู่และได้ร้องไห้ในที่สุด

หลังจากนั้นเธอเดินออกมาจากคลินิกโดยอุ้มแกงส้มไว้ เธอเดินไปเรื่อย ๆ เพื่อตรงไปที่สวนสาธารณะ ในหัวของเธอกำลังคิดที่จะตัดสินใจทำอะไรบางอย่าง ทันใดนั้นเธอก็ได้วางแกงส้มลงกับเก้าอี้ที่สวนสาธารณะ และรีบวิ่งออกมาทั้งน้ำตา เธอยอมรับกับสิ่งที่เกิดขึ้นไม่ได้ จากนั้นฝนเริ่มตกลงมาอย่างหนัก

ในขณะที่เธอกำลังวิ่งท่ามกลางสายฝน เธอเริ่มฉุดคิดถึงอะไรบางอย่าง ภาพในความทรงจำและช่วงเวลาดี ๆ ระหว่างพอใจกับแกงส้มก็ผุดขึ้นมาในหัวของพอใจ เธอนึกย้อนกลับไป นึกถึงเรื่องราวที่ผ่านมาของเธอและแกงส้ม ช่วงเวลาแห่งความสุข ช่วงเวลาแห่งความสนุก มิตรภาพดี ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างเธอกับแกงส้มความผูกพันที่มีมาอย่างยาวนาน ทำให้เธอมีสติขึ้นมาได้

เธอจึงตัดสินใจวิ่งย้อนกลับไปที่สวนสาธารณะ เพื่อกลับไปหาแกงส้ม เธอรู้สึกเสียใจกับการกระทำของตัวเองเป็นอย่างมาก ที่ไม่ยอมใช้เวลาคิดให้ดีกว่านี้ เมื่อไปถึงเธอหยุดมองไปที่แกงส้ม แกงส้มรับรู้ว่ามีบางสิ่งบางอย่างอยู่ตรงหน้า และรับรู้ได้ทันทีว่านั่นคือ “พอใจ” เจ้านายและเพื่อนรักของแกงส้ม

3.4 การออกแบบตัวละคร (Character Design)

การออกแบบตัวละครได้เริ่มศึกษาการออกแบบตัวละครจากภาพยนตร์ทั่วไปและภาพยนตร์แอนิเมชันทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในหลาย ๆ รูปแบบ ศึกษาในด้านของเอกลักษณ์ของตัวละคร อุปนิสัย ท่าทาง และรูปแบบของสไตล์ที่ใช้ในงาน เพื่อให้ได้ตัวละครที่มีความเหมาะสมกับบทและเนื้อเรื่อง โดยจากบทภาพยนตร์ได้กำหนดตัวละครไว้ 2 ตัวดังต่อไปนี้

3.4.1 การออกแบบตัวละคร “พอใจ”

การออกแบบตัวละคร “พอใจ” ได้ทำการศึกษาภาพยนตร์แอนิเมชันที่มีตัวละครหลักเป็นผู้หญิง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้และพัฒนาเอกลักษณ์ ให้มีความเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง โดยพอใจเป็นหญิงสาวที่มีนิสัยร่าเริง รักสัตว์ และรักการผจญภัย

รูปที่ 3.1 รูปภาพการออกแบบตัวละครพอใจ

3.4.2 การออกแบบตัวละคร “แกงส้ม”

การออกแบบตัวละคร “แกงส้ม” ได้ศึกษาภาพยนตร์แอนิเมชันที่มีตัวละครหลักเป็นสัตว์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้และพัฒนาเอกลักษณ์ ให้มีความเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง โดยแกงส้ม เป็นแมวพันธ์ไทยสูงวัย มีนิสัยร่าเริงเหมือนพอใจ

รูปที่ 3.2 รูปภาพการออกแบบตัวละครแกงส้ม

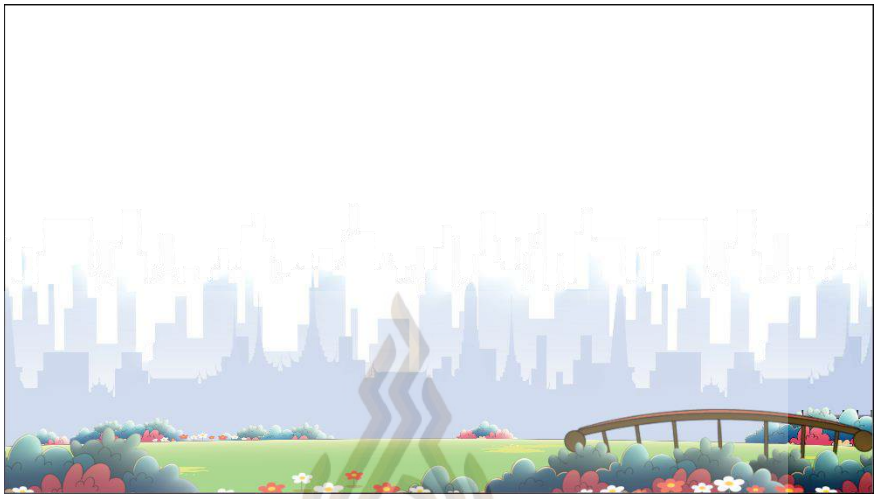
3.5 การออกแบบฉาก (Location Design)

การออกแบบฉาก สถานที่ และสิ่งแวดล้อมได้มีการศึกษาและพัฒนาให้เข้ากับบรรยากาศในบทเนื้อเรื่องของภาพยนตร์แอนิเมชัน โดยภายในเรื่องจะมีฉากสถานที่หลัก ๆ อยู่ 4 ฉากดังนี้

3.5.1 ฉากชุมชน

รูปที่ 3.3 รูปภาพการออกแบบฉากชุมชน

3.5.2 ฉากสวนสาธารณะ



รูปที่ 3.4 รูปภาพการออกแบบฉากสวนสาธารณะ

3.5.3 ฉากห้องนอน

รูปที่ 3.5 รูปภาพการออกแบบฉากห้องนอน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3.5.4 ฉากคลินิกรักษาสัตว์

รูปที่ 3.6 รูปภาพการออกแบบฉากคลินิกรักษาสัตว์

3.6 ขั้นตอนผลิต (Production)

3.6.1 สร้างตัวละคร 2 มิติสำหรับใช้ในการเคลื่อนไหว

นำตัวละครที่ได้ออกแบบไว้มาใส่กระดูกในโปรแกรมสำหรับทำงานแอนิเมชัน 2 มิติ เรียกว่าการ Rigging เพื่อทำให้ตัวละคร 2 มิติ สามารถเคลื่อนไหวได้ โดยใส่ตามส่วนที่ต้องขยับมากที่สุด เช่น ข้อต่อแขน ขา คอ เป็นต้น เมื่อการใส่กระดูกเรียบร้อยสามารถขยับได้ตามที่ต้องการ จะทำให้ง่ายต่อขั้นตอนการเคลื่อนไหวตัวละคร

รูปที่ 3.7 รูปภาพตัวอย่างการสร้างตัวละคร 2 มิติ

3.6.2 การจัดวางองค์ประกอบของภาพและวางมุมกล้อง (Lay Out)

การจัดวางองค์ประกอบและการจัดวางมุมกล้องจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของภาพเป็นหลัก โดยจำเป็นที่จะต้องวางตัวละคร วางฉาก และสภาพแวดล้อมในแต่ละฉากของภาพยนตร์ให้เป็นไปตามบทเนื้อเรื่องที่วางไว้ ถือเป็นสิ่งที่สำคัญในการเล่าเรื่อง เพราะเป็นตัวกำหนดระยะเวลาในการลำดับภาพตามบทของภาพยนตร์ที่ได้วางเอาไว้ในแต่ละฉาก

รูปที่ 3.8 รูปภาพการจัดวางองค์ประกอบของภาพและวางมุมกล้อง

3.6.3 การเคลื่อนไหวตัวละคร (Animating)

การเคลื่อนไหวตัวละคร และฉากในภาพยนตร์แอนิเมชัน เป็นขั้นตอนการทำงานที่สำคัญเพราะต้องสื่อสารให้ผู้ชมเข้าใจในบทเนื้อเรื่อง โดยการเคลื่อนไหวหลัก ๆ ในภาพยนตร์แอนิเมชันคือการเคลื่อนไหวตัวละคร การเคลื่อนไหวตัวละครที่น่าสนใจจะทำให้ภาพยนตร์แอนิเมชันมีความน่าสนใจและดูเป็นธรรมชาติ ลื่นไหล มีความสวยงาม สนุกสนาน น่าติดตามมากยิ่งขึ้น

3.6.4 การจัดแสงและประมวลผล (Lighting and Rendering)

เมื่อเคลื่อนไหวตัวละครเสร็จแล้ว สำหรับภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิตินั้น ขั้นตอนการจัดแสงก็มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะจะทำให้ภาพที่ได้ออกมาดูมีมิติสมจริงมากยิ่งขึ้น และเพิ่มความสวยงามให้กับภาพได้อีกด้วย เมื่อได้แสงและสีตามที่ต้องการแล้ว จึงทำการเรนเดอร์ภาพในแต่ละฉากออกมาเพื่อทำการตัดต่อลำดับภาพในกระบวนการถัดไป

รูปที่ 3.9 รูปภาพการจัดแสงและประมวลผล

3.6.5 การซ้อนภาพและตัดต่อ (Composite and Editing)

คือการนำภาพที่ได้จากการเรนเดอร์ในแต่ละฉาก มาทำการลำดับภาพเหตุการณ์เข้าด้วยกัน เพื่อเล่าเรื่องตามบทที่ได้วางไว้ อีกทั้งยังสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขการลำดับภาพได้อีกด้วย การตัดต่อซ้อนภาพที่ดี สามารถเพิ่มอรรถรสในการับชมได้อีกด้วย เมื่อได้ภาพที่สมบูรณ์แล้วจึงใส่เสียงประกอบและเสียงดนตรีเพื่อส่งเสริมตัวบทให้มีความเข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น เพิ่มความน่าสนใจติดตาม และสร้างบรรยากาศภายในเรื่อง จะทำให้แอนิเมชันมีความน่าสนใจ ตามบทเนื้อเรื่องที่ได้วางเอาไว้

รูปที่ 3.10 รูปภาพการซ้อนภาพและการตัดต่อ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 4

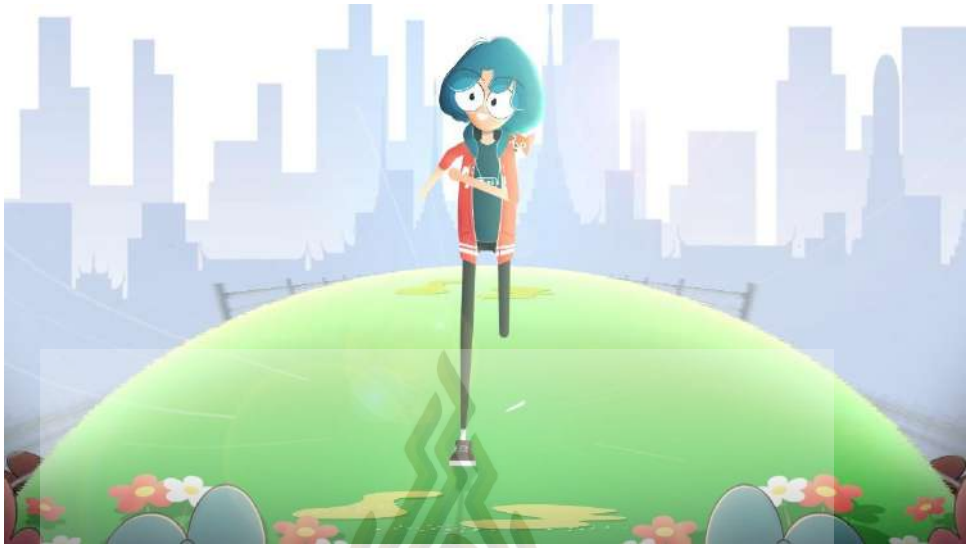
ผลการวิจัย

การวิจัยการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย จากการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ ความยาว 3.15 นาทีเป็นเรื่องราวของหญิงสาววัยรุ่นคนหนึ่งชื่อพอใจ ซึ่งมีความรักและความผูกพันกับสัตว์เลี้ยงของเธอ ซึ่งเป็นแมวที่มีชื่อว่าแกงส้ม วันหนึ่งมีเหตุให้เกิดการเปลี่ยนในชีวิตของทั้งคู่ เพื่อเป็นบททดสอบความรักที่ทั้งคู่มีให้แก่กัน โดยในส่วนของแอนิเมชันได้มีรายละเอียดการออกแบบดังนี้

4.1 ผลการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชัน

จากการศึกษาข้อมูลด้านต่างๆ เพื่อนำมาออกแบบและผลิตเป็นภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย โดยดำเนินการผลิตตามรูปแบบขั้นตอนที่ได้วางไว้ ตั้งแต่ในขั้นตอนก่อนผลิต การเขียนบทเนื้อเรื่อง การออกแบบตัวละคร การออกแบบฉาก ขั้นตอนการผลิต การกำกับภาพ การเคลื่อนไหวภาพของตัวละครและภาพประกอบฉาก การจัดแสง การจัดองค์ประกอบภาพ และขั้นตอนหลังการผลิตในส่วนสุดท้าย ซึ่งมีรูปภาพตัวอย่างดังต่อไปนี้

รูปที่ 4.1 รูปภาพพอใจและแกงส้มออกมาวิ่งเล่นของนอก



รูปที่ 4.2 รูปภาพทั้งคู่ต่างสนุกและเพลิดเพลินกับการที่ได้ออกมาเที่ยวข้างนอก

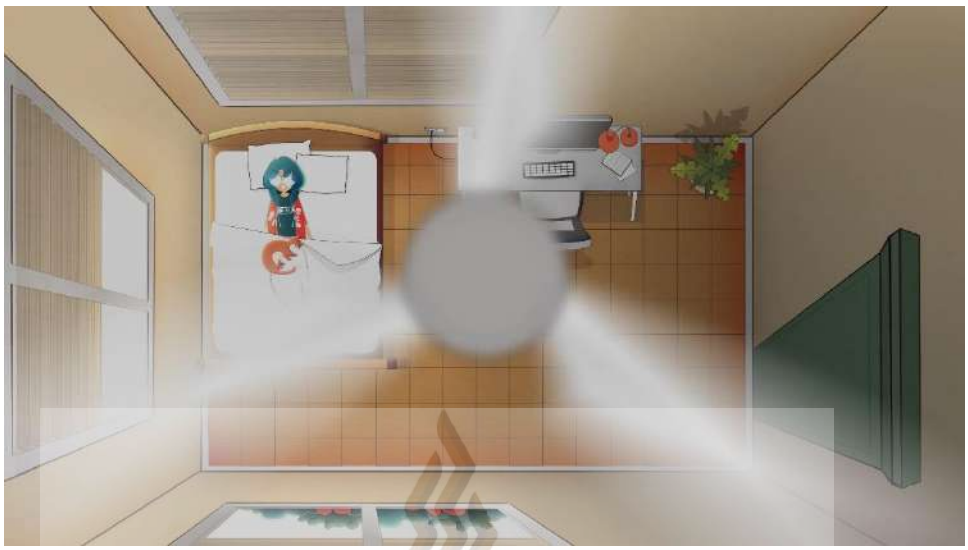
รูปที่ 4.3 รูปภาพเดินเล่นในสวนสาธารณะ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.4 รูปภาพเที่ยวเล่นบ่อน้ำพุ

รูปที่ 4.5 รูปภาพนั่งพักผ่อนที่ริมแม่น้ำ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

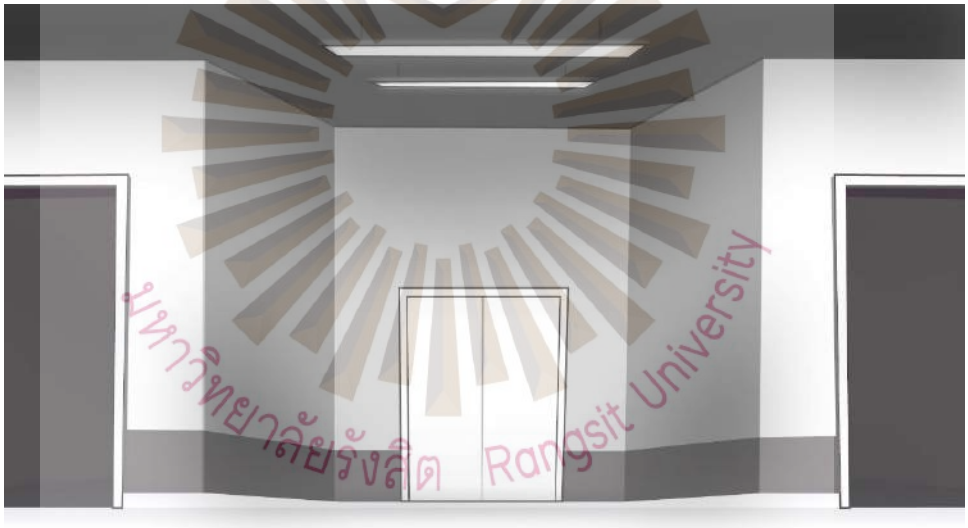


รูปที่ 4.6 รูปภาพเช้าวันต่อมา

รูปที่ 4.7 รูปภาพพอใจกำลังนั่งทำงานหน้าคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

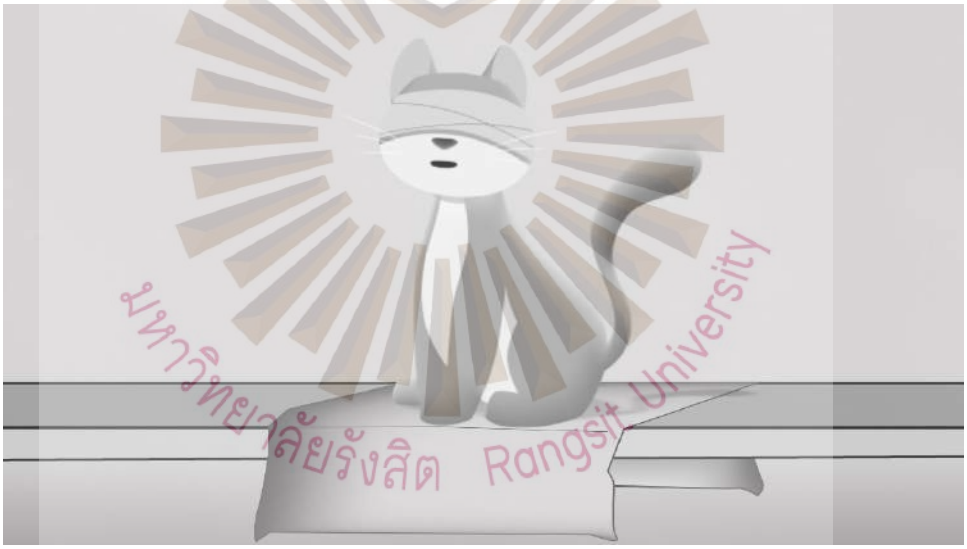
รูปที่ 4.8 รูปภาพแกงส้มได้เดินเข้ามาในห้อง และเกิดล้มหมดสติ



รูปที่ 4.9 รูปภาพ ณ คลินิกรักษาสัตว์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.10 รูปภาพพอใจเข้าไปดูอาการของแกงส้ม



รูปที่ 4.11 รูปภาพแกงส้มมีอาการดวงตามองไม่เห็นตลอดชีวิต

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.12 รูปภาพพอใจรู้สึกเสียใจเป็นอย่างมาก

รูปที่ 4.13 รูปภาพทั้งคู่ออกมาจากคลินิกรักษาสัตว์

รูปที่ 4.14 รูปภาพพอใจตัดสินใจที่จะทิ้งแกงส้มไว้ที่สวนสาธารณะ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.15 รูปภาพพอใจวิ่งหนีออกมา

รูปที่ 4.16 รูปภาพพอใจวิ่งหนีออกมาพร้อมทั้งน้ำตา

รูปที่ 4.17 รูปภาพพอใจทิ้งแกงส้มไว้เพียงลำพัง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.18 รูปภาพพอใจนึกย้อนไปถึงวันวานที่เคยมีความสุขกับแกงส้ม

รูปที่ 4.19 รูปภาพช่วงเวลาที่มีความสุข

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.20 รูปภาพพอใจตัดสินใจวิ่งย้อนกลับ

รูปที่ 4.21 รูปภาพพอใจกลับไปหาแกงส้ม

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.22 รูปภาพพอใจรู้สึกเสียใจกับการกระทำของตน

รูปที่ 4.23 รูปภาพแกงส้มจำพอใจได้ แม้ว่าตาจะมองไม่เห็นแล้วก็ตาม

4.2 ผลการประเมินโดยกลุ่มตัวอย่าง

ภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อการรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เรื่อง “ Kang-Som ” จากการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ มีการนำเสนอภาพในรูปแบบการ์ตูนที่มีสีสันที่สดใสสวยงาม เพื่อส่งเสริมความน่าสนใจและน่าติดตามในตัวบทเนื้อเนื้อเรื่อง

และเพื่อรณรงค์เกี่ยวกับการแก้ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทยสำหรับคนรุ่นใหม่และประชาชนคนทั่วไปในยุคปัจจุบัน โดยมีการเล่าเรื่องที่เข้าใจง่าย ผ่านการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างดังนี้

*เกณฑ์การแปลผลตามคะแนน

3.50 – 4.00 ดีมาก

2.50 – 3.49 ดี

1.50 – 2.49 ปานกลาง

1.00 – 1.49 น้อย

ตารางที่ 4.1 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง

ประเด็นคำถาม	**คะแนน**	**แปลผล**
ด้านเนื้อเรื่องแอนิเมชัน		
เนื้อเรื่องมีความน่าสนใจน่าติดตาม	3.8	ดีมาก
เนื้อเรื่องมีความเข้าใจง่าย	3.3	ดี
เนื้อเรื่องมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	3.5	ดีมาก
ด้านเทคนิคภาพแอนิเมชัน		
แอนิเมชันมีความน่าสนใจ	3.7	ดีมาก
ดนตรี และเสียงประกอบมีความน่าสนใจ	3.4	ดี
ตัวละคร และฉากมีความสวยงาม	3.7	ดีมาก
ด้านประโยชน์		
สื่อช่วยส่งเสริมการรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย	3.9	ดีมาก
สามารถนำไปเป็นสื่อเพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย	3.6	ดีมาก
สื่อสามารถช่วยลดปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย	3.7	ดีมาก

สรุปผลจากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อการรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เรื่อง “ Kang-Som ” นั้นมีเนื้อเรื่องที่น่าติดตาม เข้าใจง่ายและมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย มีภาพที่สวยงาม เสียงเพลงประกอบที่ดีและเหมาะสม สามารถใช้เป็นสื่อในการณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมปัจจุบัน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการได้ศึกษาสื่อการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อการรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เรื่อง “ Kang-Som ” จากการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ ได้ผลสรุปและข้อเสนอแนะดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการได้ศึกษาสื่อการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อการรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เรื่อง “ Kang-Som ” จากการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ พบว่าสื่อการรณรงค์การแก้ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทยนั้นมีประโยชน์อย่างมากและเสริมสร้างจินตนาการและแฝงไปด้วยข้อคิดต่อยอดการแก้ปัญหาสัตว์เลี้ยงจรจัด ออกมาเป็นสื่อแอนิเมชันที่มีความเหมาะสมต่อคนในสังคมยุคปัจจุบัน เนื่องจากแอนเมชันนั้นสามารถถ่ายทอดเรื่องราวได้อย่างไม่จำกัด ด้วยเทคนิคภาพ แสงสีและเสียง ช่วยทำให้งานแอนิเมชันเรื่องนี้มีเรื่องราวที่น่าสนใจ ทางด้านการออกแบบตัวละคร และฉากทัศนียภาพมีความสำคัญเป็นอย่างมากเช่นกัน เนื่องจากต้องการสื่อสารเอกลักษณ์ให้ที่มีความเป็นสังคมเป็นไทย เพื่อให้มีความสมจริงและสวยงามสมบูรณ์ การออกแบบจึงต้องมีการปรับให้เหมาะสมกับสื่อแอนิเมชันเพื่อให้งานเกิดความร่วมสมัย และง่ายต่อขั้นตอนการผลิต การลดทอน และออกแบบให้ได้ตัวละครที่มีความร่วมสมัย ให้มีเอกลักษณ์ นอกจากนี้การออกแบบการตัดต่อซ้อนภาพ และการจัดมุมกล้อง ที่มีความน่าสนใจจะช่วยส่งเสริมให้แอนิเมชันมีความน่าสนใจมากขึ้น เมื่อได้รวมเข้ากับเสียงดนตรีประกอบฉากจะทำให้เกิดความสมบูรณ์ ถ่ายทอดอารมณ์ให้แก่ผู้รับชม และช่วยสื่อสารให้แอนิเมชัน มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น จากที่กล่าวมาข้างต้น สื่อการออกแบบแอนิเมชันนั้นสามารถส่งเสริมเรื่องการรณรงค์ลดปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย ที่มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ช่วยให้เป็นประโยชน์ต่อผู้รับสารและคนสังคมไทย

5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.2.1 ด้านเนื้อเรื่อง

การผลิตสื่อการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อการรณรงค์การแก้ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เรื่อง “ Kang-Som ” นั้นจากการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ มีข้อจำกัดในการนำเสนอเนื้อหาภาพบางฉากหรือบางมุมกล้อง เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเทคนิค จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและแก้ไขมุมมองภาพ ในช่วงตลอดระยะเวลาในการผลิตสื่อ การเล่าเรื่องจึงควรมีความกระชับ และเข้าใจง่ายที่สุด ทำให้มีการตัดทอนเนื้อหาและปรับปรุงใหม่ตามความเหมาะสมภายในงาน เพื่อไม่ให้ระยะเวลานั้นยาวมากขึ้นหรือสั้นจนเกินกว่าที่ตั้งเป้าหมายไว้ ดังนั้นในส่วนนี้ จึงควรมีการเผื่อเวลาการวางตารางการทำงานไว้สำหรับการแก้ไขปรับปรุง สำหรับกรณีเกิดปัญหาหรือข้อผิดพลาดในการผลิตสื่อในบางกรณีที่จะเกิดขึ้น เพื่อที่จะได้มีเวลาในการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาสื่อแอนิเมชันให้สมบูรณ์

5.2.2 ด้านการออกแบบ

การผลิตแอนิเมชันเรื่องนี้ได้มีแนวคิดมาจากปัญหาของสังคมไทยที่สะท้อนให้เห็นว่า ยุคสมัยนี้ มีการนำสัตว์ต่าง ๆ มาเลี้ยงเป็นสัตว์เลี้ยงมากขึ้นเป็นอย่างมาก หลากหลายชนิดและสายพันธ์ จึงต้องมีการศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่ค่อนข้างมาก และมีความถูกต้องทั้งด้านสถิติเนื้อหา และข้อมูลทางด้านจิตวิทยา เพื่อตีความออกมาเป็นบทเนื้อเรื่องที่ใช้ในการทำการผลิตสื่อแอนิเมชัน ในส่วนของการออกแบบตัวละครเป็นอีกส่วนที่ต้องใช้ระยะเวลาเป็นอย่างมากพอสมควร เพราะต้องการสื่อให้เห็นถึงอารมณ์ สีหน้า ท่าทาง ของตัวละคร ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์หรือสัตว์ เพื่อให้เข้าถึงอารมณ์และสร้างความเข้าใจให้กับผู้ที่ชมภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อการรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย และในปัจจัยด้านเทคนิค ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงตัวละครในหลากหลายรูปแบบ ซึ่งทำให้เวลาในการทำงานเพิ่มขึ้น เพื่อให้ง่ายต่อขั้นตอนอื่นในการผลิตแอนิเมชัน ซึ่งจะทำให้การทำงานในด้านการผลิตเกิดความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

5.2.3 ด้านการผลิต

เนื่องจากเทคนิคที่ใช้ในการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อการรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพ นั้นกินทรัพยากรของอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานเป็นอย่างมาก ทั้งทางด้านประสิทธิภาพของอุปกรณ์ พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนการผลิตเพราะถ้าหากอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานอยู่ในสภาพที่พร้อม และไม่มีข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ จะช่วยให้ระยะเวลาในการทำงานลดลง เนื่องจากการทำงานต้องใช้การประมวนผลที่รวดเร็วและสมบูรณ์ที่สุด เพราะมีสิ่งที่ต้องคำนึงถึง อาทิเช่น คุณภาพของงาน ระยะเวลาในการผลิต ความ

สะดวกสบายในขั้นตอนการผลิตเป็นต้น หากอุปกรณ์มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลที่ไม่เพียงพอ ในบางครั้งการประมวนภาพแสดงผล ก็อาจจะเกิดข้อผิดพลาด ทำให้ต้องเริ่มการประมวนผลใหม่ ทำให้เพิ่มระยะเวลาในการทำงานมากขึ้น ทำให้การทำงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้

5.2.4 ด้านหลังการผลิต

หลังกระบวนการผลิตเบื้องต้นพบว่า ภาพชิ้นงานบางสวนสื่อสารออกไม่ชัดเจนหรือตรงตามบทเนื้อเรื่องที่วางไว้ในเบื้องต้น ทำให้มีการย้อนกลับขั้นตอนการผลิต เพื่อทำการปรับปรุงและแก้ไข ให้ภาพชิ้นงานตรงกับบทเนื้อหา เพื่อการลำดับภาพที่ถูกต้องตามสตอรี่บอร์ด ด้านเสียงดนตรีและเอฟเฟกต์เสียงในการเล่าเรื่อง มีการใช้เวลาในการผลิตและเลือกใช้ที่นานเกินกว่ากรอบระยะเวลาที่วางไว้เล็กน้อยเนื่องจาก ขั้นต้อนการผลิตเสียงประกอบไม่สามารถเข้ากันกับตัวสื่อแอนิเมชันได้อยางสมบูรณ์แบบ ตรงนี้ได้มีการปรับปรุงพัฒนาอยู่หลายครั้งเพื่อให้ผลงานออกมาสมบูรณ์แบบมากที่สุด โดยในขั้นตอนหลังการผลิต ถือเป็นขั้นตอนสุดของการผลิตสื่อแอนิเมชัน ดังนั้น ในกรอบการกำหนดระยะเวลา ควรที่จะต้องเผื่อระยะเวลาในส่วนของตรงนี้ให้ได้มากที่สุด เพื่อตรวจสอบหาข้อผิดพลาด พัฒนาและปรับปรุง เพื่อให้ผลงานนั้นสมบูรณ์แบบบมากที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากที่ได้ทำการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อการรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทยนั้น สิ่งสำคัญ คือการวางกรอบระยะเวลา การบริหารการรจัดการกับทรัพยากรด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน ด้านบุคลากรที่สนับสนุนการทำงาน ด้านระยะเวลาในการดำเนินการผลิต ด้วยสิ่งที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ หากสามารถบริหารจัดออกมาได้ดี การจัดการในการทำงานในส่วนต่าง ๆ ที่เป็นระบบ ระเบียบและเรียบร้อย จะช่วยทำให้การผลิตแอนิเมชันประสบผลตรงตามแผนที่กำหนดไว้ กระบวนการทำงานในแต่ละส่วนมีความสำคัญเท่ากัน การทำงานที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ จะทำให้การทำงานเกิดข้อผิดพลาดน้อยลงและใช้เวลาในการทำงานลดลง การศึกษาหาข้อมูลควรยึดตามแหล่งข้อมูลที่มีที่มาที่ไป มีอ้างอิงมีความน่าเชื่อถือ เมื่อได้ข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลนับเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งด้านข้อมูลสาระเนื้อหาข้อมูลที่ใช้ในการผลิตแอนิเมชัน ควรจัดระเบียบ แบ่งพื้นที่เก็บข้อมูลให้หาได้สะดวก เมื่อต้องการเรียกใช้จะได้ไม่เสียเวลาในการค้นหาใหม่ทุกครั้ง ในด้านการผลิต ทุกกระบวนการมีความสำคัญควรบริหารจัดการให้อยู่ภายใต้กรอบเวลาและมีความเหมาะสมที่สุด อาทิเช่น ถ้าหากถนัดการทำงานในกระบวนใดกระบวนการหนึ่งมากกว่า อาจจะลดเวลาการทำงานจากตรงนั้นเพื่อไปเพิ่มให้กับกระบวนการที่ไม่ชำนาญมากนัก เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระในการผลิตงาน ในการผลิต

ภาพประกอบแอนิเมชัน ควรเลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับความสามารถ ควรประเมินกรอบระยะเวลาควบคู่ไปด้วยเพื่อให้งานถูกผลิตขึ้นมาอย่างถูกต้องครบถ้วน ในงานด้านอื่น ๆ ควรใส่ ใจในรายละเอียด เผื่อเวลาไว้สำหรับการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข การพัฒนาตนเองในระหว่างทำงานไปด้วยนั้นก็สำคัญ หากมีเวลาควรศึกษาเทคนิคการทำงานต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงานเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในตัวงาน ควรเลือกประเภทการทำงานให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้จัดทำแอนิเมชัน และกรอบระยะเวลาที่กำหนด ศึกษาและเลือกใช้เทคนิคการทำงานที่เหมาะสมกับตนเอง เพื่อลดระยะเวลาในการทำงานและเพิ่มคุณภาพและความสวยงามในตัวงาน เพื่อให้งานออกมาสมบูรณ์แบบมากที่สุด

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2562). *คู่มือการจัดการสถานสงเคราะห์สัตว์* กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย.

ชัยพร ธรรมโยธ. (2557). *หลักการใช้สีในการออกแบบ.* สืบค้น 4 ตุลาคม, 2565,จาก https://sites.google.com/site/sirisak42256/3-4-hlak-kar-chi-si-ni-kar-xxkbaeb.

ณัฐสิทธิ์ ด่อนแก้ว (2561). *การออกแบบสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อลดปัญหาสุนัขจรจัด* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.

ทัศศา นารอด. (2552). *การออกแบบตัวละคร.* สืบค้น 4 ตุลาคม, 2565,จาก https://sites.google.com/a/rsb.ac.th/animation-kruaom/bth-thi-10-kar-xxkbaeb-taw- lakhr-style-art-direction

นฤมล มานิพพาน. (ม.ป.ป.). *คู่มือสำหรับการเลี้ยงแมวไทย.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เสริมวิทย์.

พลอยไพลิน ศิริมุจลินท์. (2562). *การออกแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติเพื่อความเข้าใจในความรับผิดชอบต่อการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงสำหรับเด็ก* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.

ภรภัทร เกิดศิริ. (2556). *ภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ของขวัญอันล้ำค่า* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยศิลปากร. กรุงเทพฯ

ยิ่งลักษณ์ มูลสาร, และปรีชา มูลสาร. (2558). *คู่มือการเลี้ยงสุนัข.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อุทิศ แจ้งถิ่นป่า. (2557). *หลักการเขียน Storyboard.* สืบค้น 4 ตุลาคม, 2565,จาก https://kruuthit.wordpress.com

อนุชา เสรีสุชาติ. (2548). *ความหมายของแอนิเมชัน.* สืบค้น 5 ตุลาคม, 2565,จาก https://www.slideshare.net/thanawatboontan/animation-2d-1

Bennett, J. (2022). *How to Use the Color Wheel to Pick the Right Palette for Any Room.* Retrieved October 4, 2022, from https://www.bhg.com/decorating/color/basics/color-wheel-color-chart/

Charles, F. (2018). *Dialogue styles in different genres of film scripts.* Retrieved October 4, 2022, from https://www.researchgate.net/figure/Dialogue-styles-in-different-genres-of-film-scripts_tbl1_329065833

บรรณานุกรม(ต่อ)

Chunk. (2020). Easy 2D Lighting in After Effects with Shadow Studio 2. [Video file]. Retrieved October 5, 2022, from https://www.youtube.com/watch?v=_7VsHTnnMOM&t=152s

Ibrahimli. (2020). DUIK BASSEL 2023: Full Character Rigging in After Effects. [Video file]. Retrieved October 6, 2022, from https://www.youtube.com/watch?v=J2g0ENPH_00

Jafar Fazel. (2022). Front Run Cycle Animation In After Effects. [Video file]. Retrieved October 6, 2022, from https://www.youtube.com/watch?v=O0a_gu3lYXo

Jeffrey, L. (2021). *A Filmmaker's Guide to Movie Sound Effects & 6 Iconic Examples.* Retrieved October 6, 2022, from https://www.marmosetmusic.com/journal/a-filmmakers-guide-to-movie-sound-effects-6-iconic-examples

Kitbull. (1981). Pixar SparkShorts. [Video file]. Retrieved October 5, 2022, from https://www.youtube.com/watch?v=AZS5cgybKcI&t=60s

Motion Design Maker. (2022). Water Fountain Animation in After Effects. [Video file]. Retrieved October 6, 2022, from https://www.youtube.com/watch?v=aFo0U2gCQog&t=217s

Onen, U. (2021). *Movie Audio Elements - The Basics You Need To Know.* Retrieved October 6, 2022, from https://www.pro-tools-expert.com/production-expert-1/movie-audio-elements-the-basics-you-need-to-know

Paige, A. (2016). *9 Aspects of Animated Film Production.* Retrieved October 6, 2022, from https://www.filmsbluedragon.com/9-aspects-animated-film-production

The Art of Aaron Blaise. (2020). Animation - Miss Violet Makes a Friend. [Video file]. Retrieved October 6, 2022, from https://www.youtube.com/watch?v=oelYs6Z-jok

Thomas, F. (1981). *Disney Animation: The Illusion of Life* New York: Walt Disney

What are the 12 Principles of Animation. (2022). Retrieved October 6, 2022, from https://www.pluralsight.com/blog/film-games/understanding-12-principles-animation

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาคผนวก

ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์

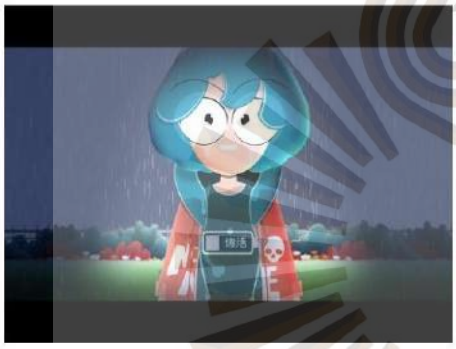
มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบสอบถามออนไลน์ที่สร้างจากเว็บไซต์ Google Form

แบบสอบถามความคิดเห็น ภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เรื่อง “Kang Som”

คำอธิบายแบบฟอร์ม

ผลงานการออกแบบ ภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์ปัญหาการทอดทิ้งสัตว์เลี้ยงที่ทุพพลภาพในสังคมไทย เรื่อง “Kang Som”



* เกณฑ์คะแนน *

1 ควรปรับปรุง
2 พอใช้
3 ปานกลาง
4 ดี
5 ดีมาก

คำอธิบาย (ระบุหรือไม่ก็ได้)

ด้านเนื้อเรื่องแอนิเมชัน

	1	2	3	4	5
เนื้อเรื่องมีความน่...	○	○	○	○	○
เนื้อเรื่องเข้าใจง่าย	○	○	○	○	○
เนื้อเรื่องมีความเ...	○	○	○	○	○

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ภาพฉาก

ด้านเทคนิคภาพแอนิเมชัน

	1	2	3	4	5
ภาพแอนิเมชันมี...	○	○	○	○	○
ดนตรี และเสียงป...	○	○	○	○	○
ตัวละคร และฉาก...	○	○	○	○	○

ด้านประโยชน์

	1	2	3	4	5
สื่อช่วยส่งเสริมก...	○	○	○	○	○
สามารถนำไปเป็...	○	○	○	○	○
สื่อสามารถช่วยล...	○	○	○	○	○

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	บุญผเรศ รุ่งเรือง
วัน เดือน ปีเกิด	27 มกราคม 2541
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ปริญญาศิลปบัณฑิต สาขาออกแบบนิเทศศิลป์, 2562 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์อาร์ต, 2566
ที่อยู่ปัจจุบัน	102 หมู่ 1 ตำบลบางลูกเสือ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University