



การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติที่ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ เรื่อง “ความภูมิใจในตนเอง”



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต
คณะดิจิทัลอาร์ต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2562



3D ANIMATION DESIGN FOR THE IMPROVEMENT OF SELF-ESTEEM

BY

RITTISORN JEENRAT

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR**

**THE DEGREE OF MASTER OF FINE ARTS IN COMPUTER ART
FACULTY OF DIGITAL ART**

GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2019

วิทยานิพนธ์เรื่อง

การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติที่ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ เรื่อง
“ความภูมิใจในตนเอง”

โดย

ฤทธิสรณ์ จินรัตน์

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2562

ศ. วิโชค มุกดามณี
ประธานกรรมการสอบ

ศศ. ดร. อวิรุทธ์ เจริญทรัพย์
กรรมการ

ศ. วัฒนะ จูฑะวิภาต
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ศศ. ร.ต. หญิง ดร. วรณี สุขสาตร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
24 มิถุนายน 2563

Thesis entitled

**3D ANIMATION DESIGN FOR THE IMPROVEMENT OF
SELF-ESTEEM**

by

RITTISORN JEENRAT

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

Rangsit University
Academic Year 2019

Prof. Vichoke Mukdamanee, Ph.D.
Examination Committee Chairperson

Asst. Prof. Aviruth Charoensup, Ph.D.
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

June 24, 2020

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากการอนุเคราะห์และกำลังใจจากผู้มีพระคุณหลายท่าน

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ ศ. วัฒนะ จุฑะวิภาต อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทที่ได้ให้ความกรุณาชี้แนวทางตลอดจนให้คำแนะนำปรึกษาในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ชัยพร พานิชรุทติวงศ์ ที่ได้คำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตงานแอนิเมชันสามมิติและคำปรึกษาในการปรับปรุงผลงานแอนิเมชันให้ดียิ่งขึ้น

ฤทธิสรณ์ จินรัตน์

ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

5906994 : Rittisorn Jeenrat
Thesis Title : 3D Animation Design for the Improvement of Self-Esteem
Program : Master of Fine Arts in Computer Art
Thesis Advisor : Prof. Wattana Chudhavipata

Abstract

This research aimed to produce a 3D animation for the resolution to lack of self-esteem in children aged 6-12 years or during the middle childhood. During this period, children begin to develop foundational and cognitive skills and realize the value of their identity and actions, so it is an appropriate time for them to be fully equipped with knowledge and skills. The research did not target only at children but also people of all ages. Through this 3D animation, the audience could improve their self-esteem, become more optimistic, and enjoy the life they live after watching it. The result of the evaluation conducted with 10 children revealed that the animation was satisfactory in terms of character design and enjoyment and could be easily understood by the target audience.

(Total 40 pages)

Keywords: 3D animation, Self-Esteem, Lack of Self-Esteem

Student's Signature Thesis Advisor's Signature

- 5906994 : ฤทธิสรณ์ จินรัตน์
 ชื่อวิทยานิพนธ์ : การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติที่ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ
 เรื่อง “ความภูมิใจในตนเอง”
 หลักสูตร : ศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.วัฒนะ จุฑะวิภาค

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการค้นคว้าเพื่อจัดทำสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ สำหรับการแก้ปัญหาการขาดความภูมิใจในตนเองให้แก่เด็ก อายุ 6-12 ปี ซึ่งเป็นวัยแห่งการเรียนรู้และเป็นช่วงที่กระบวนการเชื่อมต่อของเซลล์สมองจะทำงานดีที่สุด เด็ก ๆ จึงควรได้รับการปลูกฝังการสร้างความรู้ เรียนรู้ และพัฒนาทักษะอย่างรอบด้าน ในช่วงนี้ทำให้ตระหนักและเห็นคุณค่าในตัวเอง และภูมิใจในการกระทำของตนเอง งานวิจัยนี้ไม่ได้เจาะจงเพียงแต่กลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็กเท่านั้น ผู้คนทั่วไปก็สามารถรับชมและซึมซับแนวคิดของแอนิเมชันเรื่องนี้ได้ เพื่อทำให้ผู้คนมีความสุขกับชีวิตมากขึ้น แม้แอนิเมชันชุดนี้จะไม่อาจแก้ปัญหาการขาดความภูมิใจในตัวเองได้ แต่ก็สามารถสร้างความภูมิใจในตัวเองให้ผู้รับชมมากขึ้นได้ และทำให้มองโลกในดีมากขึ้นได้ จากการสำรวจจากการให้เด็กที่มีอายุตั้งแต่ 6-12 ปี จำนวน 10 คนที่ได้รับชมและได้ผลตอบรับเป็นอย่างดีในแง่มุมมองของการออกแบบตัวละคร ความบันเทิง และเป็นแอนิเมชันที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่าย (วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 40 หน้า)

คำสำคัญ: แอนิเมชัน 3 มิติ, ความภูมิใจในตนเอง, ขาดความมั่นใจในตนเอง

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูป	ฉ
บทที่ 1	
บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 รูปแบบผลงาน	2
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
1.5 กลุ่มเป้าหมาย	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2	
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 แอนิเมชัน	4
2.1.1 แอนิเมชันคือ (Animation)	4
2.1.2 แอนิเมชันหมายถึง (Animation)	4
2.1.3 แอนิเมชัน 3 มิติ	5
2.2 ภาพและองค์ประกอบภาพ	5
2.2.1 ทฤษฎีสามส่วนภาพ	5
2.2.2 จุดตัดเก้าช่อง	6
2.2.3 เส้นนำสายตา	7
2.2.4 แสงและเงา	8
2.2.5 ทฤษฎีสี	9
2.2.6 เทคนิคการจัดไฟ	17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3	23
ขั้นตอนการผลิต	
3.1 การเตรียมงานขั้น (Pre-Production)	23
3.1.1 การเขียนบท	23
3.1.2 สไตล์ของงาน (Mood and Tone)	23
3.1.3 ออกแบบตัวละคร	24
3.1.4 Storyboard	25
3.2 การเตรียมงานขั้น โปรดักส์ชั่น (Production)	25
3.2.1 กราฟิกโนเวล	25
3.2.2 แอนิเมชัน	27
3.3 การเตรียมงานขั้น โปสโปรดักส์ชั่น (Post - Production)	27
3.3.1 ในส่วนการตัดต่อ	27
3.3.2 ในส่วนการทำเสียง	28
บทที่ 4	29
ผลการวิจัย	
4.1 ผลการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชันสั้น	29
บทที่ 5	38
สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	38
5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	38
5.2.1 ด้านเนื้อเรื่อง	38
5.2.2 ด้านเทคนิค	38
5.2.3 ด้านการผลิต	38
บรรณานุกรม	39
ประวัติผู้วิจัย	40

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	ทฤษฎีสามส่วน 1	5
2.2	ทฤษฎีสามส่วน 2	6
2.3	ทฤษฎีสามส่วน 3	6
2.4	จุดตัดเก้าช่อง 1	7
2.5	จุดตัดเก้าช่อง 2	7
2.6	เส้นนำสายตา 1	8
2.7	เส้นนำสายตา 2	8
2.8	High key	9
2.9	Low Key	9
2.10	สี (RGB)	10
2.11	สี (CMYK)	10
2.12	ความสัมพันธ์ของระบบสี RGB และ CMYK	11
2.13	สีแดง	12
2.14	สีส้ม	13
2.15	สีเหลือง	13
2.16	สีชมพูและม่วงแดง	13
2.17	สีเขียว	14
2.18	สีฟ้าหรือสีน้ำเงิน	14
2.19	สีม่วง	15
2.20	สีดำ	15
2.21	สีขาว	16
2.22	สีเทา	16
2.23	น้ำตาล	17
2.24	เทคนิคการจัดไฟ	17
2.25	2-Light Setup 1	18
2.26	2-Light Setup 2	19

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า	
2.27	2-Light Setup 3	19
2.28	2-Light Setup 4	20
2.29	2-Light Setup 5	21
2.30	2-Light Setup 6	21
2.31	2-Light Setup 7	22
3.1	สไตล์ของงานเวลากลางวัน	23
3.2	สไตล์ของงานเวลากลางคืน	24
3.3	ตัวละครหุ่นยนต์ขนาดเล็ก	24
3.4	ตัวละครหุ่นยนต์ตัวใหญ่ที่ชอบรังแกคนอื่น	25
3.5	Storyboard	25
3.6	โมเดลตัวละครแบบสมบูร์น 1	26
3.7	โมเดลตัวละครแบบสมบูร์น 2	26
3.8	จัดวางตัวละครและฉาก	26
3.9	Sequences Animation	27
3.10	ส่วนการตัดต่อ Adobe Premiere Pro	27
3.11	ส่วนการทำเสียง Adobe Premiere Pro	28
4.1	กระป๋องบนพื้น	30
4.2	หุ่นยนต์ตัวสีแดงวิ่งเข้ามา	30
4.3	หุ่นยนต์ตัวสีแดงเห็นป้ายงานแข่ง	30
4.4	หุ่นยนต์ตัวสีดำเห็นหุ่นยนต์ตัวสีแดงเลยโยนกระป๋องใส่	31
4.5	กระป๋องลอย	31
4.6	กระป๋องโดนหัวหุ่นยนต์ตัวสีแดง	31
4.7	หุ่นยนต์ตัวสีดำหัวเราะเยาะ	31
4.8	หุ่นยนต์ตัวสีแดงโยนกระป๋องกลับไป	32
4.9	หุ่นยนต์ตัวสีดำตบกระป๋องกลับไป	32
4.10	กระป๋องกระเด็นไปใส่หน้าหุ่นยนต์ตัวสีแดง	32

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า	
4.11	หุ่นยนต์ตัวสีดำลุกขึ้น	32
4.12	หุ่นยนต์ตัวสีแดงวิ่งเข้าไปสู้	33
4.13	หุ่นยนต์ตัวสีแดงโดนต่อย	33
4.14	หุ่นยนต์ตัวสีแดงลอยออกมา	33
4.15	หุ่นยนต์ตัวสีแดงโดนเอาไปทิ้งขยะ	33
4.16	ตกเย็นหุ่นยนต์ตัวสีแดงตื่นออกจากถ้ำ	34
4.17	หุ่นยนต์ตัวสีแดงเดินร้องไห้	34
4.18	หันไปเจอตู้ปลา	34
4.19	ดูปลาตัวเล็กขณะปลาตัวใหญ่	34
4.20	หุ่นยนต์ตัวสีแดงคิดได้	35
4.21	เดินรอกหุ่นสีดำ	35
4.22	หุ่นสีดำต่อยหุ่นแดงหลบ	35
4.23	หุ่นสีดำเตะหุ่นแดงกัน	35
4.24	หุ่นแดงเอาที่จิ้มขยะตีหุ่นดำโคดหลบ	36
4.25	หุ่นดำโคดตีหุ่นแดงเอาที่จิ้มขยะกัน	36
4.26	หุ่นดำโคดออกมา	36
4.27	หุ่นดำโคดตีหุ่นแดงเอาที่จิ้มขยะแทงเท้าหุ่นดำ	36
4.28	หุ่นดำโคดเจ็บเท้า	37
4.29	หุ่นดำล้ม	37
4.30	หุ่นแดงลากหุ่นดำในถังขยะไป	37

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

3D Animation เป็นสื่อที่เข้าถึงได้ง่ายที่จึงเหมาะสมที่จะนำมาจัดทำสื่อ การแก้ปัญหาการขาดความภูมิใจในตนเองซึ่งมีผลกับความภูมิใจในตนเองด้วย เพราะถ้าเด็กขาดความภูมิใจในตนเองก็จะไม่มีความมั่นใจในสิ่งที่จะทำแล้วจะทำสำเร็จได้อย่างไร ปัญหาจึงมีสำคัญมาก ซึ่งจะมีผลกับความกล้าในการตัดสินใจการแสดงออก การเข้าสังคมและการดำเนินชีวิตของเด็ก และปัญหานี้ก็ยังเป็นอุปสรรคต่อการทำงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้อีกด้วย และหากไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวนี้ได้โอกาสที่จะก้าวหน้าในการทำงานก็คงเป็นเรื่องที่ยากมาก และยังมีความเสี่ยงต่อการถูกเลิกจ้าง ซึ่งปัญหานี้จะมีผลกระทบต่อชีวิตทั้งระยะสั้นและระยะยาวและทำปัญหานี้ควรเริ่มปลูกฝังตั้งแต่เด็ก ๆ ดังนั้น ความเชื่อมั่นในตนเองจึงเป็นคุณสมบัติพื้นฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งของบรรดาบุคคลที่ประสบความสำเร็จ ไม่มีบุคคลสำคัญท่านใดเลยที่ไม่มีคุณสมบัติดังกล่าว หากปราศจากความเชื่อมั่นในตนเองก็จะไม่สามารถก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งที่ใหญ่โตได้เลย ลักษณะของคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองจะมีพฤติกรรม ดังนี้ กล้าแสดงออก กล้าพูด กล้าคิด กล้าที่จะลงมือทำ มีความกล้าได้กล้าเสีย มีคิดริเริ่ม สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ มีความเป็นผู้นำ (สมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย, 2558)

ความเชื่อมั่นในตนเองเป็นคุณลักษณะพื้นฐานที่สำคัญ ที่ควรมีการเสริมสร้างตั้งแต่เด็กในวัย 0 – 6 ปี เป็นวัยแห่งการเรียนรู้ กระบวนการเชื่อมต่อกับเซลล์สมองจะทำงานดีที่สุด เด็กจึงควรได้รับการปลูกฝังการสร้างความรู้ เรียนรู้ และพัฒนาทักษะอย่างรอบด้าน (เกศินี วัฒนาสมบัติ, 2551) แต่การที่จะพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กให้สำเร็จได้นั้น ปัจจัยพื้นฐานที่มีสำคัญมากก็คือการเรียนรู้ที่เด็กได้รับจากครอบครัวและการเรียนรู้ในโรงเรียนในช่วงวัยแรกเริ่มหรือช่วงระดับปฐมวัยดังนั้นช่วงปฐมวัยจึงเป็นช่วงที่สำคัญที่สุดสำหรับการปลูกฝังความมั่นใจตนเองซึ่งประสบการณ์และการเรียนรู้ที่เด็กได้รับในช่วง 6 ปีแรกของชีวิตนั้นจะมีผลต่อการวางรากฐานสำคัญต่อการพัฒนาความมั่นใจของเด็ก ที่จะส่งผลกระทบต่อในวัยผู้ใหญ่ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อการจะส่งเสริมพัฒนาการทางความมั่นใจของเด็กด้วยวิธีการที่เหมาะสม จึงมีความสำคัญยิ่งโดยที่ไม่เอาความสามารถของเด็กที่เก่งกว่ามาเปรียบเทียบกับเด็กที่อ่อนกว่า การจะ

สำเร็จได้นั้นทุกภาคส่วนต้องมีการเปิดโอกาสให้เด็กแสดงออกทางความคิดจนสามารถพัฒนาไปสู่การยอมรับนับถือตนเองและการสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้เกิดขึ้นกับเด็กทุกคน

การจะสำเร็จได้นั้นทุกภาคส่วนต้องมีการเปิดโอกาสให้เด็กแสดงออกทางความคิดจนสามารถพัฒนาไปสู่การยอมรับนับถือตนเองและการสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้เกิดขึ้นกับเด็กทุกคน

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อผลิตสื่อที่ช่วยสร้างความภูมิใจในตนเองให้แก่เด็ก

1.3 รูปแบบผลงาน

แอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อเสริมสร้างความภูมิใจในตนเอง

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1.4.1 ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการขาดความภูมิใจในตนเอง
- 1.4.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์
- 1.4.3 เขียนบทเล่าเรื่องราว
- 1.4.4 ออกแบบตัวละครและฉาก
- 1.4.5 เขียนสตอรี่บอร์ด
- 1.4.6 เขียนเลเอาท์
- 1.4.7 ปั่นโมเดล 3 มิติ
- 1.4.8 สรุปผลการดำเนินงาน
- 1.4.9 นำเสนอผลงาน

1.5 กลุ่มเป้าหมาย

เด็กที่มีช่วงอายุระหว่าง 6-12 ปี

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษานี้จะทำให้ทราบถึงปัญหาและสาเหตุที่ทำให้เกิดการขาดความภูมิใจในตนเอง และการวิจัยนี้จะสามารถสร้างประโยชน์ต่อหน่วยงานกรมกิจการเด็กและเยาวชนเพื่อเสริมสร้างความภูมิใจในตนเองให้แก่เด็ก



บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ เรื่อง “ความภูมิใจในตนเอง” ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีความรู้ เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้เป็นแนวทางในการวางกรอบแนวคิด สำหรับการศึกษ โดยมียุทธศาสตร์ดังต่อไปนี้

2.1 แอนิเมชัน

2.1.1 แอนิเมชันคือ (Animation) คือ กระบวนการที่เฟรมแต่ละเฟรมของภาพยนตร์ ถูกผลิตขึ้นต่างหากจาก กันทีละเฟรม แล้วนำมาร้อยเรียงเข้าด้วยกัน โดยการฉายต่อเนื่องกัน ไม่ว่าจะจาก วิธีการ ใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก ถ่ายภาพรูปวาด หรือ หรือรูปถ่ายแต่ละขณะของหุ่นจำลองที่ค่อย ๆ ขยับเมื่อนำภาพดังกล่าวมาฉาย ด้วยความเร็ว ตั้งแต่ 16 เฟรมต่อวินาที ขึ้นไป เราจะเห็นเหมือนว่า ภาพดังกล่าวเคลื่อนไหวได้ต่อเนื่องกัน ทั้งนี้เนื่องจาก การเห็นภาพติดตาในทาง คอมพิวเตอร์ การ จัดเก็บภาพแบบอนิเมชันที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในอินเทอร์เน็ต ได้แก่เก็บในรูปแบบ GIF MNG SVG และ แฟลช คำว่า แอนิเมชัน (Animation) รวมทั้งคำว่า Animate และ Animator มากจากราก ศัพท์ละติน Animare ซึ่งมีความหมายว่าทำให้มีชีวิต ภาพยนตร์แอนิเมชันจึงหมายถึงการสร้างสรรค์ ลายเส้นและรูปทรงที่ไม่มีชีวิต ให้เคลื่อนไหวเกิดมีชีวิตขึ้นมาได้ (ชเนศ หาญใจ, 2552)

2.1.2 แอนิเมชันหมายถึง (Animation) การสร้างภาพเคลื่อนไหว ด้วยการนำภาพนิ่งมา เรียงลำดับกัน และแสดงผลอย่างต่อเนื่องทำให้ดวงตาเห็นภาพที่มีการเคลื่อนไหวในลักษณะภาพติด ตา (Persistence of Vision) เมื่อตามนุษย์มองเห็นภาพที่ฉาย อย่างต่อเนื่อง เรตินาระักษาภาพนี้ไว้ใน ระยะสั้นๆ ประมาณ 1/3 วินาที หากมีภาพอื่นแทรกเข้ามาในระยะเวลาดังกล่าว สมอของมนุษย์จะ เชื่อมโยงภาพทั้งสองเข้าด้วยกันทำให้เห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวที่มีความต่อเนื่องกัน แม้ว่าแอนิเมชัน จะใช้หลักการเดียวกับวิดีโอ แต่แอนิเมชันสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ ได้มากมาย เช่น งานภาพยนตร์ งานโทรทัศน์ งานพัฒนาเกมส์ งานสถาปัตยกรรมก่อสร้าง งานด้านวิทยาศาสตร์ หรืองานพัฒนาเว็บไซต์ เป็นต้น (ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2552, น. 222) สรุปความหมายของแอนิเมชันคือ การสร้างสรรค์ลายเส้นรูปทรงต่าง ๆ ให้เกิดการเคลื่อนไหวตามความคิดหรือจินตนาการ

(ธนศ หาญใจ, 2552) ได้สรุปหลักการและคุณสมบัติของภาพยนตร์แอนิเมชันเอาไว้ดังนี้

- 1) สามารถใช้จินตนาการได้อย่างไม่มีขอบเขต
- 2) สามารถอธิบายเรื่องที่ซับซ้อนและเข้าใจยากให้ง่ายขึ้น
- 3) ใช้อธิบายหรือแสดงความคิดเห็นที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้
- 4) ใช้อธิบายหรือเน้นส่วนสำคัญให้ชัดเจนและกระชับขึ้นได้

2.1.3 แอนิเมชัน 3 มิติ

แอนิเมชัน 3 มิติ คือเทคโนโลยีของการผลิตภาพอย่างหนึ่ง ที่ใช้คอมพิวเตอร์สร้างขึ้นโดยมีภาพแบบ 3 มิติ เพื่อให้เกิดความสมจริงของภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยเพิ่มมิติที่สามเข้ามา คือ แนวลึก

2.2 ภาพและองค์ประกอบภาพ

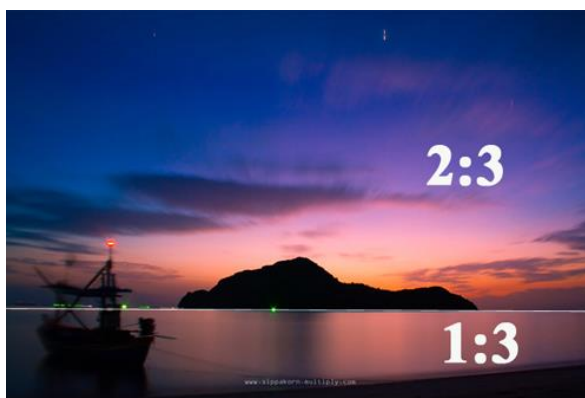
2.2.1 ทฤษฎีสามส่วนภาพ

หากมีเส้นใด ๆ ก็ตามที่เริ่มจากด้านหนึ่งยาวไปจนสุดอีกด้านหนึ่งของภาพ ให้พยายามจัดวางเส้นดังกล่าวนั้นไว้บนเส้นแบ่งตามรูปด้านล่าง(กำลังนิยม โปรดักชั่น, 2556)



รูปที่ 2.1 ทฤษฎีสามส่วน 1
ที่มา: กำลังนิยม โปรดักชั่น, 2556

โดยทั่วไป มักจะวางเส้นตัดเหล่านี้ไว้ตรงกลาง ทำให้เกิดความรู้สึกเมื่อเรามองภาพว่าภาพนั้นถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน หรือเหมือนถูกพับให้มาบรรจบประกบพอดีกัน ไม่ได้เน้นส่วนใดให้ชัดเจน ทำให้ภาพขาดความน่าสนใจ ทฤษฎีที่ว่านี้จึงถูกคิดค้นขึ้นเพื่อเป็นแนวทางว่าควรจะวางเส้นตัดเหล่านั้นไว้ตรงส่วนไหนจึงจะทำให้ภาพน่าสนใจตัวอย่างภาพที่ใช้ทฤษฎีสามส่วน



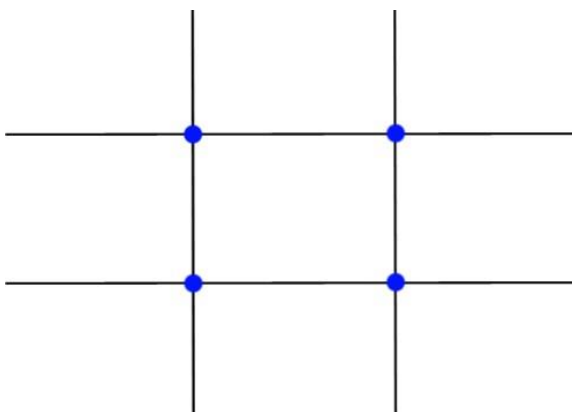
รูปที่ 2.2 ทฤษฎีสามส่วน 2
ที่มา: กำลังนิยม โปรดักชั่น, 2556



รูปที่ 2.3 ทฤษฎีสามส่วน 3
ที่มา: กำลังนิยม โปรดักชั่น, 2556

2.2.2 จุดตัดเก้าช่อง

เมื่อลากเส้น 2 เส้นเป็นแนวตั้งตัดผ่านเส้นแนวนอน จะทำให้แบ่งพื้นที่ภาพออกเป็น 9 ช่อง โดยมีจุดตัดของเส้นทั้งหมด 4 จุด ตำแหน่งเหล่านี้เหมาะสมสำหรับการวางวัตถุหรือแบบเพื่อนำให้ เป็นจุดเด่นจุดหลัก ไม่ใช่แค่เพียงวางอยู่ตรงกลางซึ่งจะทำให้ภาพ ดูน่าเบื่อ ซ้ำซาก อีกทั้ง นอกเหนือจากตำแหน่งจุดตั้งทั้ง 4 แล้ว ยังมีพื้นที่เหลือไว้เพื่อไม่ให้รู้สึกอึดอัดเวลามองภาพ และยัง ช่วยบอกรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับภาพได้อีกด้วย (เบนซ์, 2557)



รูปที่ 2.4 จุดตัดเก้าช่อง 1

ที่มา: เบนซ์, 2557



รูปที่ 2.5 จุดตัดเก้าช่อง 2

ที่มา: เบนซ์, 2557

2.2.3 เส้นนำสายตา

เส้นนำสายตามีหลายลักษณะ ทั้งเส้นตรง โค้ง รูปตัวเอส เป็นการสร้างมิติและสามารถบอกลักษณะโครงสร้างของภาพอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นส่วนที่นำสายตาไปยังจุดเด่นหรือจุดสนใจของภาพนั้น ๆ และอาจเชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ ในภาพได้อีกด้วย (เบนซ์, 2557)



รูปที่ 2.6 เส้นนำสายตา 1
ที่มา: เบนซ์, 2557



รูปที่ 2.7 เส้นนำสายตา 2
ที่มา: เบนซ์, 2557

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการนำเส้นสายตามาใช้ในการจัดองค์ประกอบภาพ คืออย่าให้มีวัตถุหรือฉากหน้าที่เป็นส่วนเกินดึงสายตาไปจากจุดหลักของภาพ เพราะจะทำให้การมองภาพสะดุดลงที่วัตถุนั้น ขาดเอกภาพ เส้นที่เราวางไว้เพื่อไปยังจุดหลักจะกลายเป็นองค์ประกอบรองไม่โดดเด่น

2.2.4 แสงและเงา

แสงและเงาจะทำให้เกิดน้ำหนัก (Tone) ของภาพ เพราะแสงและเงานี้เป็นตัวแปรสำคัญที่จะทำให้ภาพดูมีมิติ มีรูปทรงที่ชัดเจน เป็นตัวนำสายตาและเป็นสิ่งที่ทำให้แบบหรือวัตถุนั้นเด่นขึ้น ซึ่งน้ำหนักของสีจะสามารถแบ่งออกได้อีก 2 หัวข้อย่อย อย่างแรกเรียกว่าภาพ High Key ซึ่งให้

ความรู้สึกอ่อนหวานนุ่มนวล เพราะโทนสีแสงออกไปทางสว่างมากกว่าส่วนมืด ในขณะที่ภาพ Low Key ลักษณะส่วนใหญ่ในภาพจะมีสีเข้ม มีเงามืด ให้ความรู้สึกเข้มแข็ง ลึกลับ (Fercianut, 2556)



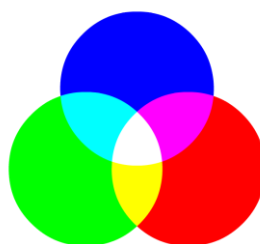
รูปที่ 2.8 High key
ที่มา: Fercianut, 2556



รูปที่ 2.9 Low Key
ที่มา: Fercianut, 2556

2.2.5 ทฤษฎีสี

สีนับเป็นส่วนประกอบที่สำคัญมากในประสบการณ์การรับรู้สิ่งต่าง ๆ ของมนุษย์ ยกตัวอย่างเช่นมนุษย์ใช้สีในการแยกแยะผลไม่ว่าสุกหรือดิบ สีแบบไหนบ่งบอกว่ามีพิษหรือปลอดภัย เรียกได้ว่ามีผลต่อการอยู่รอดของมนุษย์ได้เลยทีเดียว การใช้สีได้อย่างถูกต้องนั้นช่วยทำให้ชิ้นงานมีความโดดเด่นและสะกดสายตา รวมไปถึงความรู้สึกโดยรวมที่มีอิทธิพลต่อจิตใจของผู้ที่ได้เห็นชิ้นงานนั้น รูปแบบของสีที่เกิดจากแสง (RGB) (Dzzadmin, 2558)



Addictive Color (RGB)

รูปที่ 2.10 สี (RGB)

ที่มา: Dzzadmin, 2558

รูปแบบสีที่เกิดจากแสงจะใช้สีแดง (Red), สีเขียว (Green) และสีน้ำเงิน (Blue) เป็นแม่สีหลัก เพื่อผลิตแสงสีในรูปแบบต่าง ๆ ยกตัวอย่าง เช่น แสงสีแดงผสมกับแสงสีเขียวจะได้แสงสีเหลือง หรือแสงสีแดงผสมกับแสงสีน้ำเงินก็จะได้แสงสีม่วงแดง เป็นต้น

แนวคิดของรูปแบบสี RGB นี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีของนักฟิสิกส์ ช่างและเฮล์มโฮลทซ์ (The Young-Helmholtz Theory) ว่าด้วยการมองเห็นสีเกิดขึ้นเนื่องจากความแตกต่างกันของเซลล์ Cone ในเรติน่า)

RGB จึงเป็นรูปแบบของสีที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์แสงเป็นหลัก ดังนั้นระบบดังกล่าวจึงถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตสีให้กับจอภาพแทบทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นโทรทัศน์, โปรเจกเตอร์และอื่น ๆ อีกมากมาย การรวมตัวของสีในรูปแบบนี้เราเรียกกว่าเป็นการรวมตัวแบบบวกเมื่อรวมตัวกันทั้งสามแม่สีจะได้สีขาว



Subtractive Color (CMYK)

รูปที่ 2.11 สี (CMYK)

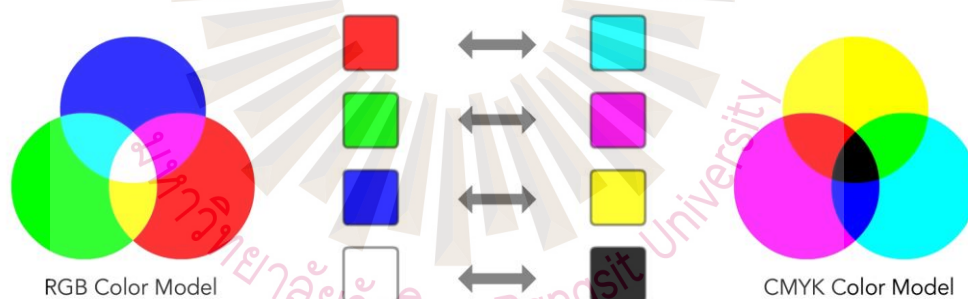
ที่มา: Dzzadmin, 2558

รูปแบบของสีที่เกิดจากวัตถุ (CMYK)

CMYK เป็นรูปแบบสีที่ถูกกำหนดขึ้นมาให้ใช้สำหรับงานศิลปะหรืองานสื่อสิ่งพิมพ์ลงวัตถุ ประกอบด้วย 4 แม่สีหลักได้แก่สีฟ้า (Cyan), สีม่วงแดง (Magenta), สีเหลือง (Yellow) และสีดำ (Black) สาเหตุที่ต้องมีสีดำเนื่องจากว่าการผสมสีระหว่างสีฟ้า + สีม่วงแดง และสีเหลืองทำให้ได้สีดำที่ไม่ดำสนิท ดังนั้นระบบพิมพ์ 4 สีจึงหมายถึง 4 แม่สีนี้นั่นเอง การรวมตัวของสีในรูปแบบนี้เราเรียกว่าเป็นการรวมตัวแบบลบ (Subtractive Color) ท้ายที่สุดแล้วการรวมตัวของทุกแม่สีจะได้สีดำ ซึ่งตรงกันข้ามกับระบบ RGB

ความสัมพันธ์ของระบบสี RGB และ CMYK

จากระบบสีสองระบบที่กล่าวมานั้น ทำให้เราทราบถึงความตรงกันข้ามของแต่ละแม่สีในทั้งสองระบบด้วย ได้แก่ สีแดงในระบบ RGB ตรงข้ามกับสีฟ้าในระบบ CMYK สีเขียวในระบบ RGB ตรงข้ามกับสีม่วงแดงในระบบ CMYK และ สีน้ำเงินในระบบ RGB ตรงข้ามกับสีเหลืองในระบบ CMYK ทั้งหมดนี้เพราะสีขาวในระบบแสงสีตรงข้ามกับสีดำในระบบสีวัตถุ (Dzzadmin, 2558)



รูปที่ 2.12 ความสัมพันธ์ของระบบสี RGB และ CMYK

ที่มา: Dzzadmin, 2558

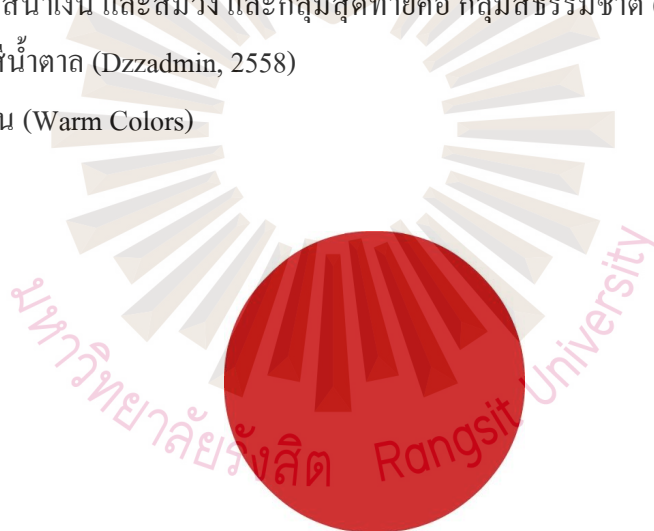
แต่ในความเป็นจริงนั้นยังมีสิ่งที่ทำให้ผลลัพธ์คลาดเคลื่อนหรือไม่แม่นยำอีกมากมาย เช่น สีที่ผลิตได้จากทั้งสองระบบมีไม่เท่ากัน ความผิดเพี้ยนของสิ่งที่ผลิต หรือแม้แต่ตัวผู้ใช้งานมันเองและอื่นๆ อีกมาก

วงล้อสี (Color Wheels)

หากผู้เรียนเคยเรียนวิชาศิลปะมาก่อน คงพอนึกออกว่ามีการพูดถึงวงล้อสีในลักษณะของแม่สีวัตถุธาตุ (รูปแบบ RYB : จะใช้สามแม่สีหลักคือ แดง – เหลือง – น้ำเงิน ซึ่งผสมแล้วได้สีดำ

เหมือนกับ CMYK) โดยนำแม่สีหลักมาผสมกัน เมื่อได้สีใดแล้วให้แทรกระหว่างสองแม่สีนั้นจนเป็นการไล่สีในรูปแบบวงล้อ เราเรียกว่าวงล้อสี (Color Wheel) ยกตัวอย่างรูปแบบสีจากวัตถุ : สีเหลืองผสมกับสีน้ำเงินได้สีเขียว, สีแดงผสมกับสีเหลืองได้สีส้ม ผสมแบบนี้เรื่อยไปอย่างที่ได้กล่าวไว้ในช่วงแรกว่าไม่ว่าจะเป็นสีจากระบบใดๆก็ตาม มีความแตกต่างของสีที่ผลิตได้อยู่เสมอ ผลลัพธ์ที่ได้นั้นก็ไม่ใช่วงล้อสีเพียงหนึ่งเดียว หากแต่เราได้วงล้อสีขึ้นมาถึงสามแบบ นั่นคือ RYB, RGB และ CMYK (RGB ใช้เปรียบเทียบความตรงกันข้ามของ CMYK แต่เมื่อผลิตสีจริงๆแล้วก็ยังมีความคลาดเคลื่อนเสมอ) กายวิภาคของสี : สีร้อน, สีเย็น และสีธรรมชาติ ผู้เรียนสังเกตบ้างหรือไม่ว่า ‘สี’ คือ องค์ประกอบที่สำคัญมากในการนำเสนอภาพถ่าย ดังนั้นการที่ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสีจึงไม่ผิดหากมีความประสงค์จะศึกษาให้ลึกซึ้งลงไป อย่างไรก็ตามการเลือกใช้สีต่างๆในภาพถ่ายนั้นควรมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการนำเสนอเพื่อมุ่งเน้นผลลัพธ์ให้ไปในทิศทางเดียวกันแจ่มชัดมากยิ่งขึ้น กลุ่มสีตามช่วงความยาวสเปกตรัมขอแยกออกเป็น 3 ช่วงที่จะได้พูดถึง ได้แก่ กลุ่มสีร้อน (Warm Colors) : สีแดง, สีส้ม, สีเหลือง และสีชมพู, กลุ่มสีเย็น (Cool Color) : สีเขียว, สีน้ำเงิน และสีม่วง และกลุ่มสุดท้ายคือ กลุ่มสีธรรมชาติ (Neutral Color) : สีดำ, สีขาว, สีเทา และสีน้ำตาล (Dzzadmin, 2558)

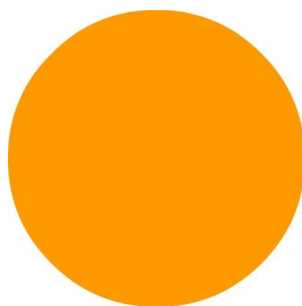
กลุ่มสีร้อน (Warm Colors)



รูปที่ 2.13 สีแดง

ที่มา: Dzzadmin, 2558

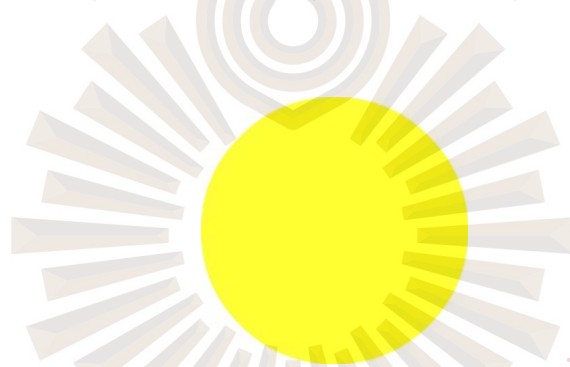
ความแข็งแกร่ง, อารมณ์ที่ฉุนเฉียว, ความจัดจ้าน, การเฉลิมฉลอง, ความเจริญรุ่งเรือง, ความเร็ว, พลังงาน, ความร้อน, ความทะเยอทะยาน, ความเกรี้ยวกราด, ความรัก, ความรุนแรง, ความสำเร็จ



รูปที่ 2.14 สีส้ม

ที่มา: Dzzadmin, 2558

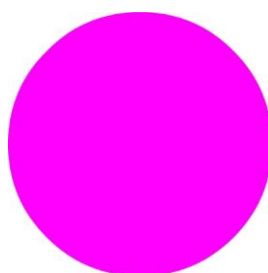
ความคิดสร้างสรรค์, ความอบอุ่น, ความสนุกสนาน, พลังงาน, ความสมดุล, การขยาย, ความเบิกบาน, ความกระตือรือร้น, ความเปลี่ยนแปลง, ความเพลิดเพลิน, ความตื่นเต้น เป็นต้น



รูปที่ 2.15 สีเหลือง

ที่มา: Dzzadmin, 2558

แสงแดด, ฤดูร้อน, ความคาดหวัง, การมองโลกในแง่ดี, จินตนาการ, ความเพ้อฝัน, ความสุข, ปรี่ชญา, ความทุจริต, ความซึ้ขลาด, ความหึ้งหวง, การหลอกหลวง, ความเจ็บป่วย, มิตรภาพ เป็นต้น

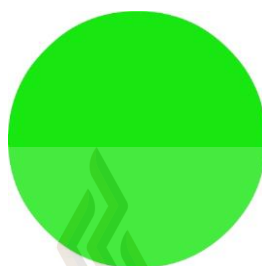


รูปที่ 2.16 สีชมพูและม่วงแดง

ที่มา: Dzzadmin, 255

สุขภาพสตรี, ความหวาน, ความสะอาด, ความเป็นเอกลักษณ์, ความบริสุทธิ์, ความคิดสร้างสรรค์, การยอมรับ, การดูแลเอาใจใส่, ความรัก, ความโรแมนติก, ความสงบ เป็นต้น

กลุ่มสีเขียว (Cool Colors)



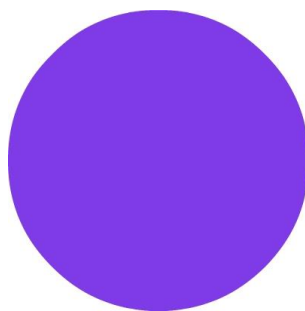
รูปที่ 2.17 สีเขียว
ที่มา: Dzzadmin, 2558

ความสงบร่มเย็น, ความสดชื่น, ความชุ่มชื้น, ความเอื้ออาทร, ความสามัคคี, สุขภาพ, เงินตรา, การฟื้นฟู, ความปลอดภัย, การรักษา, ความเจ็บสงบ, ความสำเร็จ เป็นต้น



รูปที่ 2.18 สีฟ้าหรือสีน้ำเงิน
ที่มา: Dzzadmin, 2558

สันติภาพ, ความสงบร่มเย็น, ความมั่นคง, ความสามัคคี, ความสามัคคี ความไว้วางใจ ความจริง ความเชื่อมั่นของ นักอนุรักษ์, การรักษาความปลอดภัย ความสะอาด เพื่อ ความรักดี, ไฟ, น้ำ, เทคโนโลยี, ซิมเสร์้า เป็นต้น



รูปที่ 2.19 สีม่วง

ที่มา: Dzzadmin, 2558

หัวหน้าหรือชนชั้นสูง, จิตวิญญาณ, พิธีกรรม, ความลึกซึ้ง, การเปลี่ยนแปลง, ภูมิปัญญา, ตรีศูรี, โหดร้าย, เกียรติยศ, หยิ่งผยอง, การไว้ทุกข์, เทคโนโลยี, สมัยใหม่, ก้าวหน้า, ความกล้าหาญ, ความมั่งคั่ง เป็นต้น

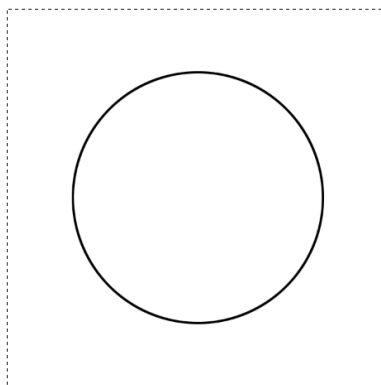
กลุ่มสีธรรมชาติ (Neutral Colors)



รูปที่ 2.20 สีดำ

ที่มา: Dzzadmin, 2558

ความมีพลัง, เอกลักษณ์แห่งเพศ, ความซับซ้อน, ราคาแพง, ความเป็นชาย, พิธีการ, ความสง่างาม, ความมั่งคั่ง, ความลึกซึ้ง, ความหวาดกลัว, ความชั่วร้าย, ความทุกข์, ความลึก, ความโศกเศร้า, ตำนกพิสด, นิรนาม, การไว้ทุกข์, ความตาย



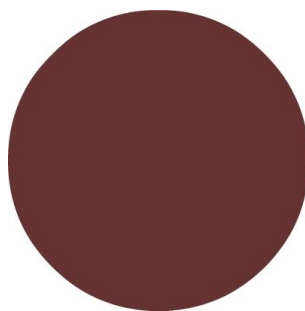
รูปที่ 2.21 สีขาว
ที่มา: Dzzadmin, 2558

การแสดงความเคารพ , ความบริสุทธิ์, การเกิด, การตาย, ความเยือกเย็น, ความเรียบง่าย, ความสะอาด, ความสงบ, ความอ่อนนุ่มถ่อมตน, ความแม่นยำ ,ความไร้เดียงสา, การแต่งงาน, เป็นต้น



รูปที่ 2.22 สีเทา
ที่มา: Dzzadmin, 2558

การรักษาความปลอดภัย, ความน่าเชื่อถือ, ความฉลาด สุขุม, เจียมเนื้อเจียมตัว, ศักดิ์ศรี, การครบกำหนด, วิชชรา, ความเศร้า, ความน่าเบื่อ, ความเป็นทางการ, ความเป็นมืออาชีพ เป็นต้น



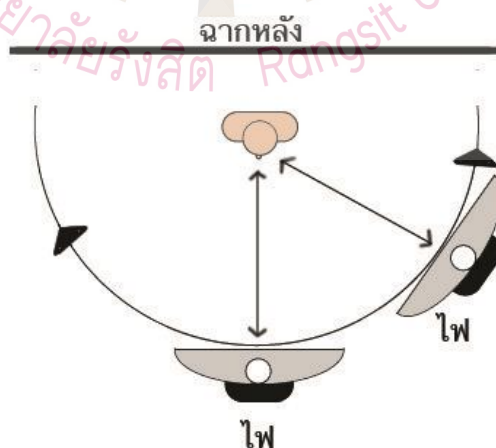
รูปที่ 2.23 น้ำตาล

ที่มา: Dzzadmin, 2558

โลก, ความมั่นคงเป็นหลักเป็นฐาน, ที่อยู่อาศัย, ความเปิดเผย, ความน่าเชื่อถือ, ความสะดวกสบาย, ความอดทน, ความเรียบง่าย เป็นต้น

2.2.6 เทคนิคการจัดไฟ

การถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอก็คือการถ่ายในห้องไม่ใช้กลางแจ้ง ฉากหลังเป็นฝาผนังหรือฉากกั้นไฟในการถ่ายแบบโปรยุง่มากมาก แต่แบบเรา ๆ อาจเป็นโคมไฟเขียนหนังสือขนาด 60-100 แรงเทียน จะเป็นไฟหลอดแดงหรือหลอดนีออนก็ได้ (อย่าลืมปรับค่าแสงด้วย) สามารถปรับสูงต่ำได้ (บางทีอาจต้องใช้โต๊ะ-ตู้-เก้าอี้เป็นฐาน) ควรมีสายไฟยาวพอควร (หาสายต่อเตรียมไว้) เพื่อลากไฟเข้าหรือออกห่างจากนางแบบเพื่อลดหรือเพิ่มแสง ควรใช้ขาตั้งกล้องด้วย (ธีร์, 2551)

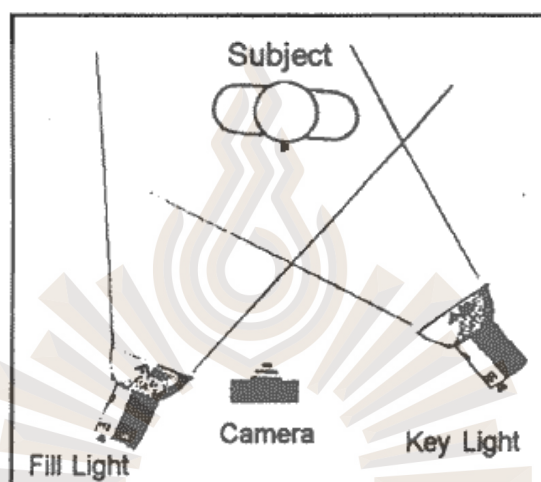


รูปที่ 2.24 เทคนิคการจัดไฟ

ที่มา: ธีร์, 2551

แผนผังนี้แสดงนางแบบนั่งหรือยืนห่างจากฉากประมาณ 1-2 ฟุตอยู่ในจุดศูนย์กลางของวงกลม แนวเส้นรอบวงเป็นจุดวางโปิ๊ะไฟ ถ้าจะเลื่อนโปิ๊ะไปทางซ้ายหรือขวาให้เลื่อนไปตามแนวเส้นรอบวงนะครับ คือต้องรักษารัศมีห่างจากนางแบบเท่าๆ กันถ้าจะเลื่อนเข้าหรือออกจากนางแบบให้เลื่อนไปตามแนวเส้นรัศมี

2-Light Setup

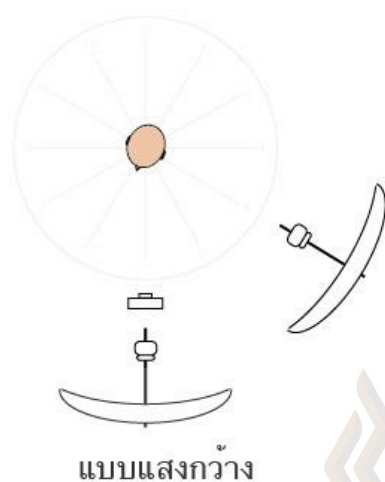


รูปที่ 2.25 2-Light Setup 1

ที่มา: ซีรี่, 2551

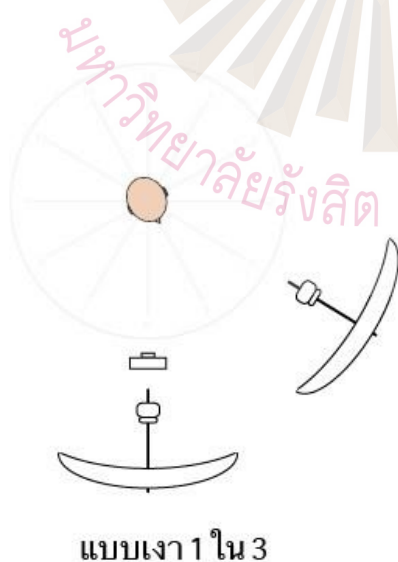
การจัดไฟถ่ายที่สุคมี 2 แบบครับ แบบแรกใช้ไฟสองดวง (2-Light Setup) และแบบที่สองใช้สามดวง (3-Light Setup) เราจะมาว่ากันถึงแบบแรกก่อน นะครับ ไฟดวงที่ 1 เรียกว่าไฟหลัก (Keylight or Main Light) เป็นไฟที่ทำให้เรามองเห็นสิ่งต่าง ๆ ในห้องคือส่องให้เห็นภาพนางแบบชัดเจน ปกติไฟหลักจะวางตรงกลางเหนือกล้องถ่ายรูปเล็กน้อย ส่วน โปิ๊ะไฟดวงที่ 2 เรียกว่าไฟสร้างแสงเงา (Fill Light) วางไว้ข้างนางแบบเพื่อให้เกิดด้านสว่างกับด้านมืดบนใบหน้านางแบบ

วิธีจัดแสงในแบบต่าง ๆ



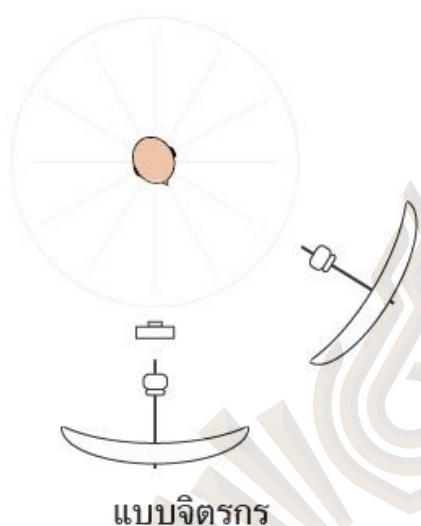
รูปที่ 2.26 2-Light Setup 2
ที่มา: ซีร้, 2551

แบบที่ 1 แสงกว้าง: วางไฟตามผัง ใ้หน้าแบบหันหน้าไปยังมุมตรงข้ามไฟด้านข้าง-ใบหูตรงกับไฟ จะเห็นแสงสว่างบนใบหน้ากว้างขวางมาก เกิดเงาที่ขอบใบหน้าและสันจมูกตรงข้ามกับแสงเป็นเส้นเล็ก ๆ วางไฟด้านข้างสูงกว่าหัวนางแบบเล็กน้อยเพื่อให้เกิดเงาใต้คาง



รูปที่ 2.27 2-Light Setup 3
ที่มา: ซีร้, 2551

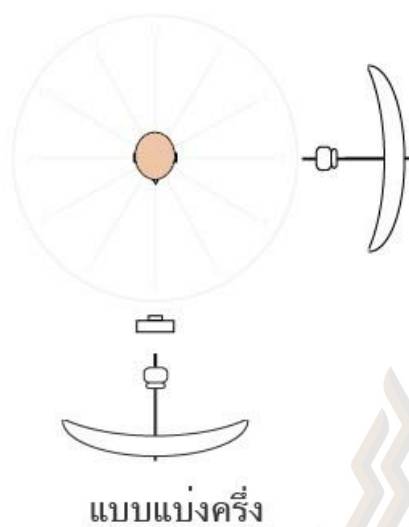
แบบที่ 2 เสา 1 ใน 3: ให้นำแบบหันหน้าตรงข้ามกับแบบแรก คือให้จุมกตรงกับไฟข้าง จะเกิดเงา 1/3 ของใบหน้า เสาจับสันจุมกโค้งขึ้น



รูปที่ 2.28 2-Light Setup 4

ที่มา: ซีรี่, 2551

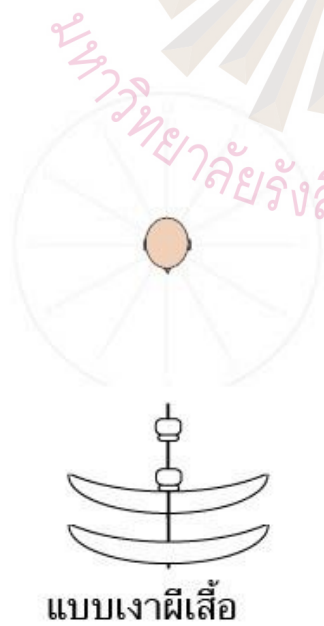
แบบที่ 3 จิตรกร: ตำราฝรั่งเรียกว่าแบบ Rembrandt ซึ่งเป็นชื่อของจิตรกรเยอรมันผู้วาดใบหน้าคนได้สวยที่สุดและชอบให้แสงเงาแบบนี้ คล้ายแบบที่ 2 เพียงแต่เลื่อนไฟด้านข้างถอยหลังเล็กน้อย ให้เงาปลายจุมกสัมผัสกับเงาที่โหนกแก้ม จะช่วยให้โหนกแก้มดูเด่นขึ้น



รูปที่ 2.29 2-Light Setup 5

ที่มา: ซีร้, 2551

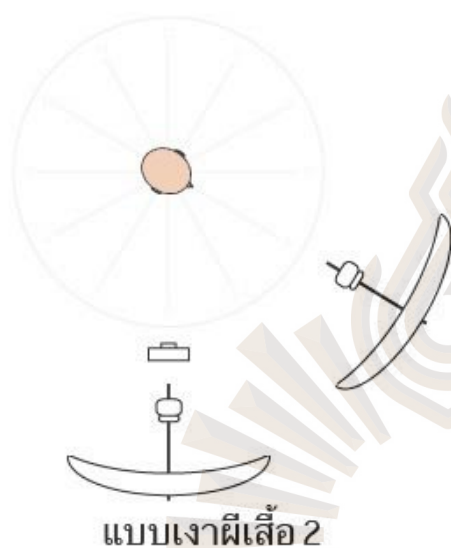
แบบที่ 4 แบ่งครึ่ง: นางแบบหันหน้าตรงกล้อง วางไฟสองดวงเป็นมุมฉากกัน คือไฟ 1 ตรงหน้านางแบบ ไฟ 2 ตรงใบหู จะเกิดแสงเงาแบ่งครึ่งใบหน้า



รูปที่ 2.30 2-Light Setup 6

ที่มา: ซีร้, 2551

แบบที่ 5/1 ผีเสื้อ1: ฝรั่งเรียกแบบ Butterfly1 นางแบบหน้าตรง ไฟอยู่ตรงหน้าทั้งสองดวง ไฟหลักอยู่เหนือกล้องเล็กน้อยตามปกติ ไฟสร้างแสงเงาอยู่สูงกว่า จะเกิดแสงเต็มใบหน้า ที่เห็นชัดคือเกิดเงารูปผีเสื้อได้จุมุก เหมาะสำหรับนางแบบจุมุกโค้งปลายแหลม



รูปที่ 2.31 2-Light Setup 7

ที่มา: ซีรี่, 2551

แบบที่ 5/2 ผีเสื้อ2: Butterfly2 วางไฟด้านข้างไว้ที่ 45 องศา ยกสูง นางแบบหันหน้าไปยังไฟดวงนี้ จะเกิดเงารูปผีเสื้อได้จุมุกเหมือนกัน เพียงแต่นางแบบหันหน้าเท่านั้น วิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้กันมากที่สุด

บทที่ 3

ขั้นตอนการผลิต

โดยขั้นตอนการผลิตจะแบ่งกระบวนการและขั้นตอนการผลิตแอนิเมชันออกมาเป็น 3 ขั้นตอน

3.1 การเตรียมงานขั้น (Pre-Production)

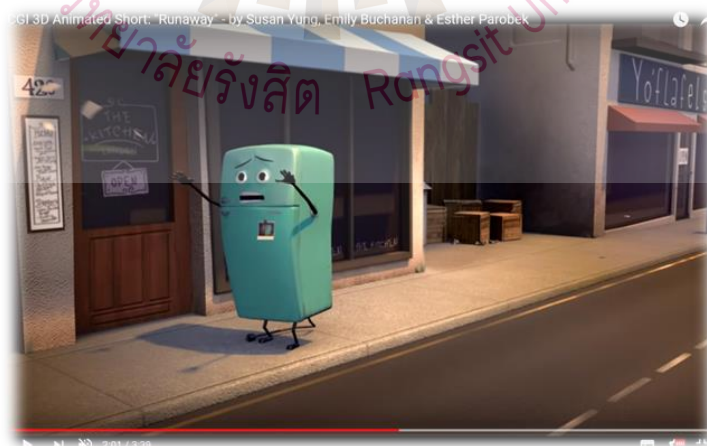
การทำงานขั้น Pre-Production ประกอบไปด้วย

3.1.1 การเขียนบท

เนื้อเรื่องเล่าถึงหุ่นยนต์ที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเองจนทำให้ถูกรังแกแล้ววันหนึ่งหลังจากที่เขาถูกรังแกเขาก็ไปเห็นปลาตัวเล็กแย่งอาหารปลาตัวใหญ่จนตัวใหญ่มันโกรธวายไล่กัดแต่ก็กินไม่ได้ จนมันไปชนสิ่งของแล้วยอมแพ้ไปทำให้

3.1.2 สไตล์ของงาน (Mood and Tone)

เป็นภาพที่เน้นตัวละครเป็นหลัก โดยองค์ประกอบอื่น ๆ จะถูกเบลอให้จุดสนใจของภาพเหลือเพียงตัวละครเพื่อขบขันท่าทาง



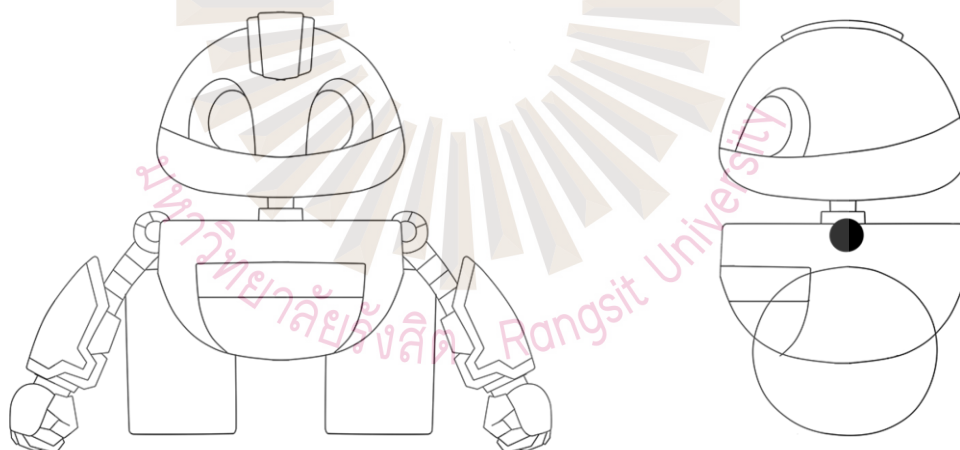
รูปที่ 3.1 สไตล์ของงานเวลากลางวัน

ที่มา: TheCGBros, 2556

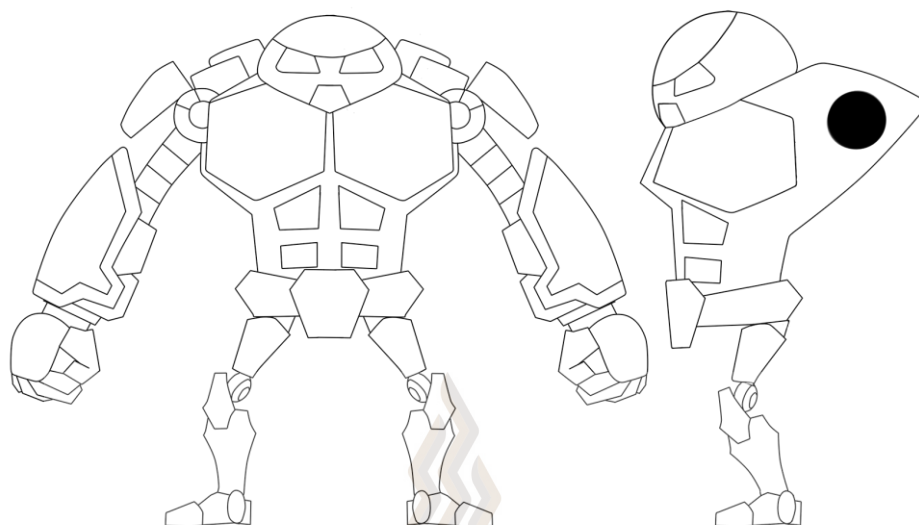


รูปที่ 3.2 สไตส์ของงานเวลากลางคืน
ที่มา: โดราเอมอน เพื่อนกันตลอดไป, 2557

3.1.3 ออกแบบตัวละคร



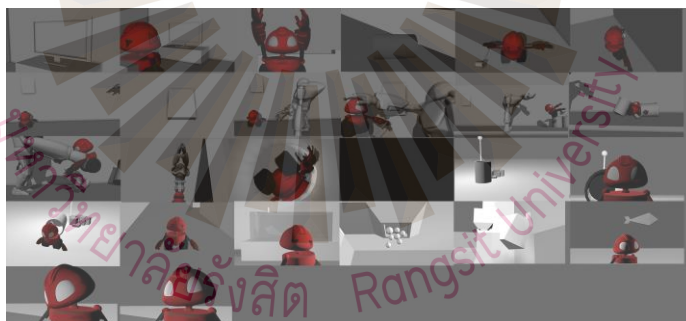
รูปที่ 3.3 ตัวละครหุ่นยนต์ขนาดเล็ก



รูปที่ 3.4 ตัวละครหุ่นยนต์ตัวใหญ่ที่ชอบรังแกคนอื่น

3.1.4 Storyboard

Storyboard ของกราฟิกโนเวล โดยวางในลักษณะหน้าคู่เพื่อคำนึงถึงหน้าหนังสือ



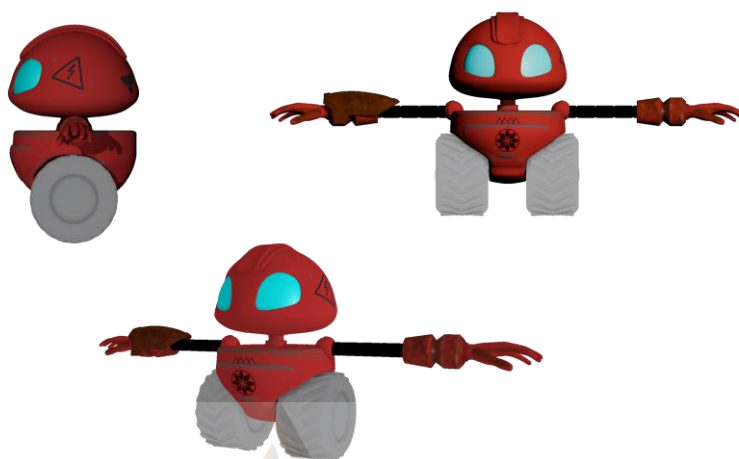
รูปที่ 3.5 Storyboard

3.2 การเตรียมงานขั้นโปรดัคชั่น (Production)

โดยจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือกราฟิกโนเวลและส่วนของแอนิเมชัน

3.2.1 กราฟิกโนเวล

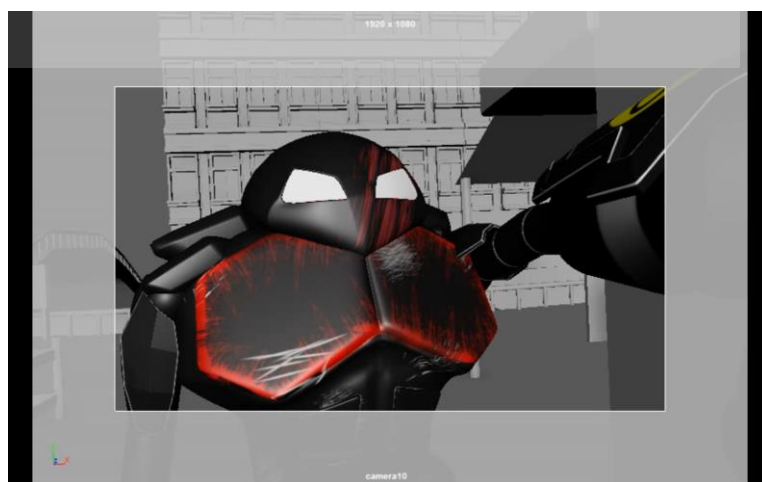
นำโมเดลตัวละครที่ขึ้นแล้วไปจัดวางบนฉากด้วยโปรแกรม Maya โดยแก้ไขตัดแปลงมุมมองจากสตอรี่บอร์ดบางจุดเพื่อให้สวยงามน่าสนใจและเข้ากับเรื่องราวมากขึ้น



รูปที่ 3.6 โมเดลตัวละครแบบสมบูรณ์ 1



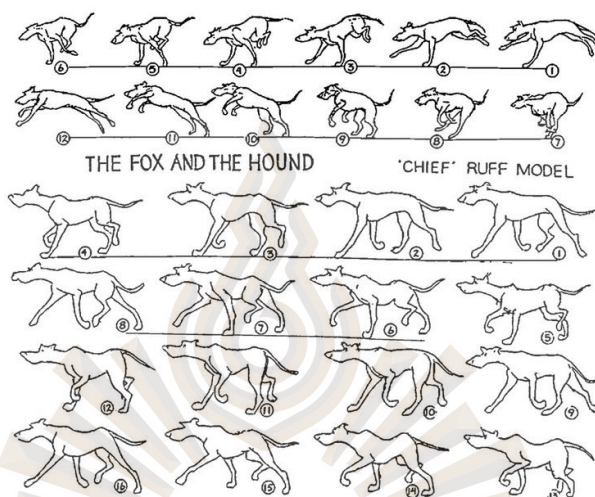
รูปที่ 3.7 โมเดลตัวละครแบบสมบูรณ์ 2



รูปที่ 3.8 จัดวางตัวละครและฉาก

3.2.2 แอนิเมชัน

ในส่วนของแอนิเมชัน จะนำจากที่จัดวางไว้แล้วในขั้นตอนการทำกราฟิก โนเวลมาทำการอนิเมท โดยไม่เน้นการเคลื่อนไหวมุกกล้องมากนัก แต่เน้นการเปลี่ยนจากภาพนิ่งๆ มาเป็นภาพเคลื่อนไหวที่มีชีวิต แล้วเรนเดอร์ออกมาเป็น PNG Sequence



รูปที่ 3.9 Sequences Animation

3.3 การเตรียมงานขั้นโพลีโปรดักชัน (Post - Production)

3.3.1 ในส่วนการตัดต่อ

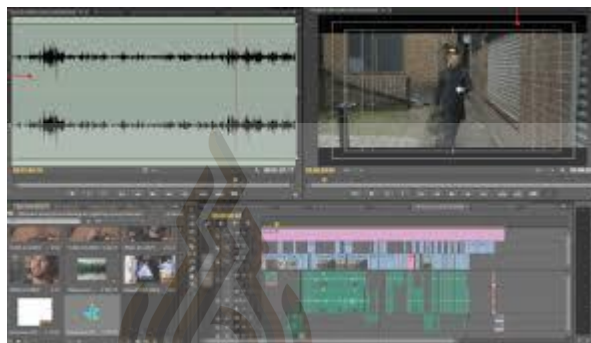
ในส่วนของการตัดต่อ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Adobe Premiere Pro ในการตัดต่อ โดยโดยจะทำให้การดูภาพรวมของงานแล้วลดหรือตัดส่วนที่ไม่ต้องการออก



รูปที่ 3.10 ส่วนการตัดต่อ Adobe Premiere Pro

3.3.2 ในส่วนการทำเสียง

ในส่วนของการทำเสียง ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Adobe Premiere Pro ในการเสียง โดยโดยจะทำให้เสียงเบาลงหรือดังขึ้นแล้วปรับแต่งเสียงให้คมชัดขึ้น



รูปที่ 3.11 ส่วนการทำเสียง Adobe Premiere Pro



บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลงานจากการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชันสามมิติเพื่อช่วยเสริมสร้างความมั่นใจอง
ให้กับเด็ก ๆ โดยนำเสนอผ่านชีวิตของตัวละครตัวหนึ่ง ซึ่งรายละเอียดผลการออกแบบมีดังนี้

4.1 ผลการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชันสั้น

ผู้วิจัยได้ลำดับเหตุการณ์และการกระทำออกมาเป็นภาพดังนี้

- 1) กระจกบอบบนพื้น
- 2) หุ่นยนต์ตัวสีแดงวิ่งเข้ามา
- 3) หุ่นยนต์ตัวสีแดงเห็นป้ายงานแข่ง
- 4) หุ่นยนต์ตัวสีแดงเห็นหุ่นยนต์ตัวสีแดงเลยโยนกระจกไปใส่
- 5) กระจกลอย
- 6) กระจก โคนหัวหุ่นยนต์ตัวสีแดง
- 7) หุ่นยนต์ตัวสีแดงหัวเราะเยาะ
- 8) หุ่นยนต์ตัวสีแดงโยนกระจกกลับไป
- 9) หุ่นยนต์ตัวสีแดงตบกระจกกลับไป
- 10) กระจกกระเด็น ไปใส่หน้าหุ่นยนต์ตัวสีแดง
- 11) หุ่นยนต์ตัวสีแดงลุกขึ้น
- 12) หุ่นยนต์ตัวสีแดงวิ่งเข้าไปสู้
- 13) หุ่นยนต์ตัวสีแดง โคนตอย
- 14) หุ่นยนต์ตัวสีแดงลอยออกมา
- 15) หุ่นยนต์ตัวสีแดง โคนเอาไปทิ้งขยะ
- 16) ตกเย็นหุ่นยนต์ตัวสีแดงตื่นออกจากถ้ำ
- 17) หุ่นยนต์ตัวสีแดงเดินร้องไห้
- 18) หันไปเจอตู้ปลา
- 19) ตู้ปลาตัวเล็กชนะปลาตัวใหญ่

- 20) หุ่นยนต์ตัวสีแดงคิดได้
 - 21) เดินรอกหุ่นสีดำ
 - 22) หุ่นสีดำต่อหุ่นแดงหลบ
 - 23) หุ่นสีดำเตะหุ่นแดงกัน
 - 24) หุ่นแดงเอาที่จิ้มขยะตีหุ่นดำโคดหลบ
 - 25) หุ่นดำโคดถีบหุ่นแดงเอาที่จิ้มขยะกัน
 - 26) หุ่นดำโคดออกมา
 - 27) หุ่นดำโคดถีบหุ่นแดงเอาที่จิ้มขยะแทงเท้าหุ่นดำ
 - 28) หุ่นดำโคดเจ็บเท้า
 - 29) หุ่นดำล้ม
 - 30) หุ่นแดงลากหุ่นดำในถังขยะไป
- ได้ผลการออกแบบดังแสดงในรูปที่ 4.1-4.31



รูปที่ 4.1 กระจับปองบนพื้น



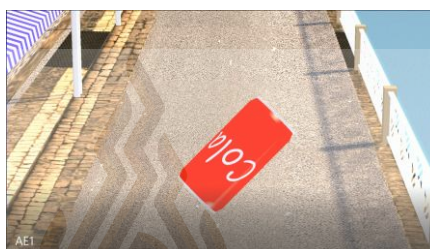
รูปที่ 4.2 หุ่นยนต์ตัวสีแดงวิ่งเข้ามา



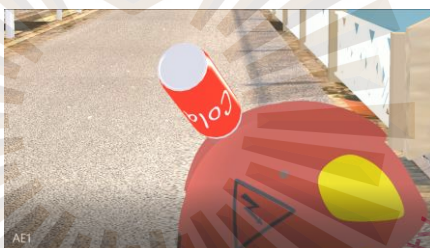
รูปที่ 4.3 หุ่นยนต์ตัวสีแดงเห็นป้ายงานแข่ง



รูปที่ 4.4 หุ่นยนต์ตัวสีดำเห็นหุ่นยนต์ตัวสีแดงเลยโยนกระป๋องใส่



รูปที่ 4.5 กระป๋องลอย



รูปที่ 4.6 กระป๋อง โดนหัวหุ่นยนต์ตัวสีแดง



รูปที่ 4.7 หุ่นยนต์ตัวสีดำหัวเราะเยาะ



รูปที่ 4.8 หุ่นยนต์ตัวสีแดงโยนกระบี่กลับไป



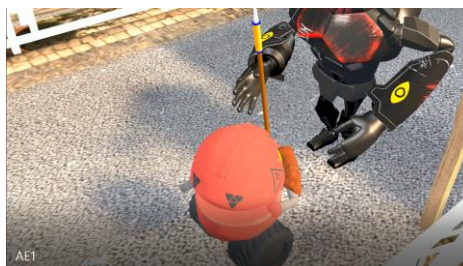
รูปที่ 4.9 หุ่นยนต์ตัวสีดำตบกระบี่กลับไป



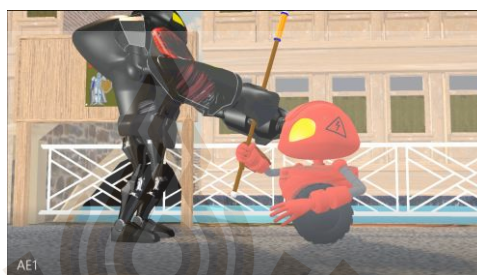
รูปที่ 4.10 กระบี่กระเด็นไปใส่หน้าหุ่นยนต์ตัวสีแดง



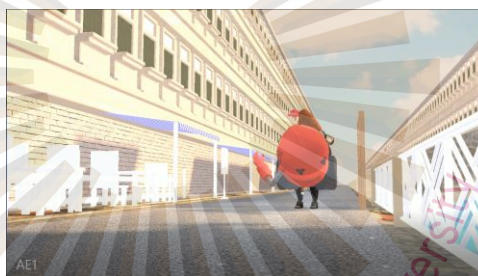
รูปที่ 4.11 หุ่นยนต์ตัวสีดำลุกขึ้น



รูปที่ 4.12 หุ่นยนต์ตัวสีแดงวิ่งเข้าไปสู้



รูปที่ 4.13 หุ่นยนต์ตัวสีแดง โคนต่อย



รูปที่ 4.14 หุ่นยนต์ตัวสีแดงลอยออกมา



รูปที่ 4.15 หุ่นยนต์ตัวสีแดง โคนเอาไปทิ้งขยะ



รูปที่ 4.16 ตกเข็นหุ่นยนต์ตัวสีแดงตื่นออกจากถัง



รูปที่ 4.17 หุ่นยนต์ตัวสีแดงเดินร้องไห้



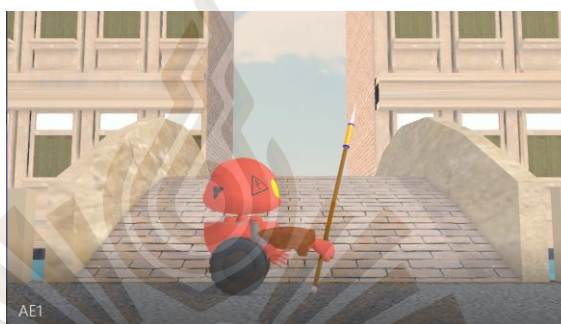
รูปที่ 4.18 หันไปเจอตู้ปลา



รูปที่ 4.19 คูปลาตัวเล็กขณะปลาตัวใหญ่



รูปที่ 4.20 หุ่นยนต์ตัวสีแดงคิดได้



รูปที่ 4.21 เดินร่อนหุ่นสีดำ



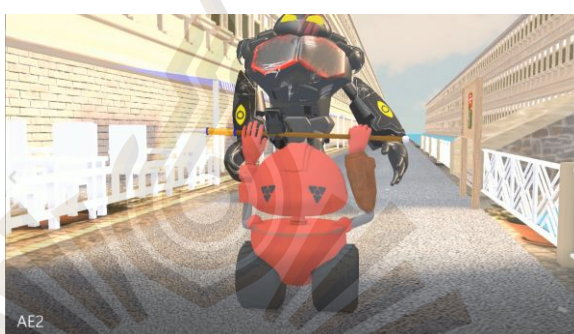
รูปที่ 4.22 หุ่นสีดำต่อหุ่นแดงหลบ



รูปที่ 4.23 หุ่นสีดำเตะหุ่นแดงกัน



รูปที่ 4.24 หุ่นแดงเอาที่จิ้มขยะตีหุ่นดำโคดหลบ



รูปที่ 4.25 หุ่นดำโคดถีบหุ่นแดงเอาที่จิ้มขยะกัน



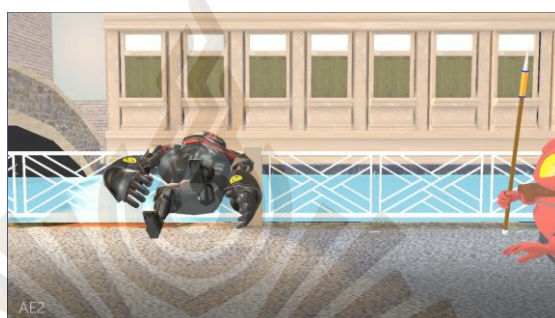
รูปที่ 4.26 หุ่นดำโคดออกมา



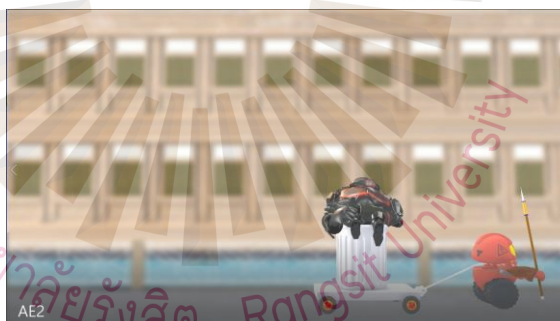
รูปที่ 4.27 หุ่นดำโคดถีบหุ่นแดงเอาที่จิ้มขยะแทงเท้าหุ่นดำ



รูปที่ 4.28 หุ่นดำโดดจับเท้า



รูปที่ 4.29 หุ่นดำล้ม



รูปที่ 4.30 หุ่นแดงลากหุ่นดำในถังขยะไป

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยผลิตและสร้างภาพยนตร์แอนิเมชันสั้น 3 มิติ ความยาว 3 นาที โดยนำเสนอเป็นแอนิเมชัน ที่ทำให้ผู้รับชมได้เกิดอารมณ์ร่วมไปกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในเรื่อง ผลลัพธ์ที่ได้คือแอนิเมชัน 3 มิติ ที่ทำให้เด็กเกิดอารมณ์ร่วมตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในเรื่องและสามารถ นำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า การจะสร้างแอนิเมชันเรื่องหนึ่งได้นั้นจำเป็นต้องใส่ใจทุกรายละเอียดและทุกขั้นตอนเพื่อให้ได้ผลงานที่ดี

ข้อเสนอเพื่อวิจัยต่อ เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาการขาดความมั่นใจทำให้รู้ว่ายังมีอีกหลายเรื่องของปัญหาการขาดความมั่นใจที่สามารถนำมาทำแอนิเมชันที่น่าสนใจได้อีกมาก

5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.2.1 ด้านเนื้อเรื่อง

เนื้อหาของแอนิเมชันมีความเข้าใจง่าย ทำให้เด็กไม่ต้องตีความเนื้อหามากนักไม่เข้าใจ และทำให้เด็กมีอารมณ์ร่วมไปกับตัวละคร แต่การดำเนินเรื่องก็ยังคงดูเร็ว ๆ

5.2.2 ด้านเทคนิค

แอนิเมชันเรื่อง ความภูมิใจในตนเอง ได้ใช้หุ่นยนต์เป็นตัวดำเนินเรื่องทำให้เด็กเกิดความสนใจมากขึ้นกว่าตัวละครที่เป็นมนุษย์และจากความเห็นของนักแอนิเมชันที่ทำงานด้านนี้ได้แนะเพิ่มเติมว่า ฉากในเรื่องทำได้ดีแต่การแอนิเมทยังสื่ออารมณ์ออกมาได้ไม่สุดพอและอยากจะทำให้เพิ่มการแอนิเมทให้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงต้องศึกษาเพิ่มเติมเพื่อแก้ปัญหาการแอนิเมทให้ดียิ่งขึ้น

5.2.3 ด้านการผลิต

ปัญหาการผลิตผู้วิจัยพบปัญหาอย่างมากในขั้นตอนอนิเมทเพราะต้องใช้ความอดทนอย่างมากในการทำให้ตัวละครเคลื่อนไหวและยังต้องทำให้ดูมีชีวิต

บรรณานุกรม

- กำลังนิยม โปรดักชั่น. (2556). *การวางองค์ประกอบภาพ*. สืบค้นจาก
www.kamlangniyom.com/content/composition.php
- เกศินี วัฒนาสมบัติ. (2556). *ครูวัย 0 – 6 ปี พ่อแม่ฉลาดเล่น ลูกฉลาดเรียนรู้*. สืบค้นจาก
<http://www2.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9510000137730>
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2552). *แอนิเมชันคือ*. สืบค้นจาก
www.kanlayanee.ac.th/animation/web/animation.htm
- โคราอมอน เพื่อนกันตลอดไป. (2557). สืบค้นจาก
https://www.youtube.com/watch?v=oiK8ObSYRb8&feature=emb_title
- ธีร์. (2551). *เทคนิคการจัดไฟ*. สืบค้นจาก
<https://klongtairoob.wordpress.com>
- ธนศ หาญใจ. (2552). *แอนิเมชัน*. สืบค้นจาก
www.kanlayanee.ac.th/animation/web/animation.htm
- เบนซ์. (2557). *จุดตัดเก้าช่อง*. สืบค้นจาก
<https://sites.google.com/site/icesnruphotography/kar-cad-xngkh/cud-tad-kea-chxng>
- เบนซ์. (2557). *เส้นนำสายตา*. สืบค้นจาก
<https://sites.google.com/site/icesnruphotography/kar-cad-xngkh/sen-na-sayta>
- สมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. (2558). *ความพึงพอใจในตนเองต่ำ (low self esteem)*. สืบค้น
 จาก <https://www.facebook.com/ThaiPsychiatricAssociation/posts/760593724044646:0>
- Dzzadmin. (2558). *ทฤษฎีสี่*. สืบค้นจาก
<http://www.dozzdiy.com>
- Fercianut. (2556). *แสงและเงา*. สืบค้นจาก
www.kritsanabbcit58 - WordPress.com
- TheCGBros. (2556). *Runaway - by Susan Yung, Emily Buchanan & Esther Parobek*. สืบค้นจาก
<https://www.thecgbros.com/>

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ฤทธิสรณ์ จินรัตน์
วัน เดือน ปีเกิด	16 กันยายน 2536
สถานที่เกิด	จังหวัดเพชรบูรณ์ ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาแอนิเมชันและ มัลติมีเดีย, 2559 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต, 2562
ที่อยู่ปัจจุบัน	203/29 อาคาร เกษะแจ้งวัฒนะ ตึก C แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10210
สถานที่ทำงาน	Durian Animation
ตำแหน่งปัจจุบัน	3D

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University