



การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง
3D ANIMATION FOR ENCOURAGING SELF-ESTEEM

โดย
มินตรา ยूनประยงค์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต
คณะดิจิทัลอาร์ต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2556



3D ANIMATION FOR ENCOURAGING SELF-ESTEEM

BY

MINTRA YOONPRAYONG

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT

OF THE REQUIREMENTS FOR

THE DEGREE OF MASTER OF FINE ARTS PROGRAM IN COMPUTER ART

FACULTY OF DIGITAL ART

GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY

2013



วิทยานิพนธ์ เรื่อง

การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง

โดย

มินตรา ยุ่นประยงค์

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2556

ศ.วิโชค มุกตามณี
ประธานกรรมการสอบ

รศ.พรรณเพ็ญ ฉายปรีชา
กรรมการ

ผศ.ดร.วัลย์ภรณ์ นาคพันธุ์
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ.ร.ต.หญิง ดร.วรรณิ์ สุขสาตร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

14 ตุลาคม 2556



Thesis entitled

3D ANIMATION FOR ENCOURAGING SELF-ESTEEM

by

MINTRA YOONPRAYONG

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

Rangsit University

Academic Year 2013

Vichoke Mukdamanee

Prof. Vichoke Mukdamanee
Examination Committee Chairperson

Punpen Chayprecha

Assoc. Prof. Punpen Chayprecha
Member

Walaiporn Nakapan

Asst. Prof. Dr. Walaiporn Nakapan
Member and Advisor

Approved by Graduate School

Vannee Sooksatra

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

Dean of Graduate School

October 14, 2013

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานวิทยานิพนธ์ การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง
ในครั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับการสนับสนุนและได้รับคำแนะนำต่างๆที่เป็นประโยชน์ ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา
จนถึงขั้นตอนของการนำเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ที่เสร็จสมบูรณ์

เริ่มแรกข้าพเจ้าขอขอบคุณ อาจารย์ชัยพร พานิชรุทติวงศ์ หัวหน้าหลักสูตร ผู้ที่เปิด
โอกาสให้ ข้าพเจ้า ได้รู้จักและสัมผัสกับ แอนิเมชันและสละเวลาให้คำปรึกษาตลอดการทำงาน
อาจารย์พัฒน สิ้นธุเจริญ ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำเรื่องบทภาพยนตร์ ตลอดจน คณาจารย์จากบ้าน
อิทธิฤทธิ์ทุกท่านที่ให้การอบรมสั่งสอนวิธีการคิดและสร้างสรรค์ผลงานแอนิเมชัน จน โครงการ
วิทยานิพนธ์นี้ประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.วัลย์กรณ์ นาคพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ผ.ศ.ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล
อาจารย์ณัฐวุฒิ สิมันตร และอาจารย์ภัทร นิยมล ที่ได้ให้คำปรึกษาในการทำงานวิจัย

ขอขอบคุณ คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต สำหรับสถาบันการศึกษาที่ให้ความรู้
ในด้านแอนิเมชัน รวมถึงวิชาลอฟเฟคตา ่างๆ รวมถึงการ เอื้อเฟื้อสถานที่และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
สะดวกต่างๆ ในระหว่างการเรียนรู้และทำวิทยานิพนธ์

ขอบคุณเพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจและให้ ความช่วยเหลือทั้งในเรื่องที่เกี่ยวกับการเรียน
และการดำรงชีวิต

ท้ายที่สุด ขอกราบขอบพระคุณพ่อแม่ ผู้ซึ่งเป็น กำลังใจอันมีค่ายิ่ง และคอยให้การ
สนับสนุนทางด้านการศึกษาเสมอมา

มินตรา ยุ่นประยงค์
ผู้วิจัย

5307226 : สาขาวิชาเอก : สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต ; ศป.ม. (คอมพิวเตอร์อาร์ต)

คำสำคัญ : แอนิเมชัน, การเห็นคุณค่าในตนเอง

มินตรา ยุ่นประยงค์ : การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง (3D ANIMATION FOR ENCOURAGING SELF-ESTEEM) อาจารย์ที่ปรึกษา: ผศ.ดร. วลัยภรณ์ นาคพันธุ์, 68 หน้า.

การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองนี้ เกิดขึ้นเนื่องจากตระหนักถึงความสำคัญของการเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่เด็กควรได้รับการส่งเสริม เพราะเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาบุคลิกภาพที่จะส่งผลให้เด็กมีความเป็นตัวของตัวเอง กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ กล้าเผชิญเหตุการณ์ นอกจากนี้ การเห็นคุณค่าในตัวเองยังเป็นแรงผลักดันที่ทำให้เกิดความมั่นใจในการทำสิ่งต่างๆ ให้สำเร็จตามที่ต้องการ และจะนำไปสู่ความสามารถในการจัดการกับปัญหาต่างๆ ได้ในอนาคต โดยในบทความวิจัยชิ้นนี้จะอธิบายถึงกระบวนการออกแบบและสร้างภาพยนตร์แอนิเมชันที่ส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งมีขั้นตอนเริ่มตั้งแต่การศึกษาค้นคว้าข้อมูล การเขียนบท การออกแบบตัวละคร การออกแบบฉาก การสร้างโมเดล 3 มิติ ตลอดจนถึงการลำดับภาพ และขั้นตอนการใส่เสียงประกอบ

ผลการศึกษาพบว่า สามารถออกแบบแอนิเมชันสอดแทรกข้อคิดส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งเป็นการถ่ายทอดความหมายที่เป็นนามธรรมมาสู่รูปธรรม โดยการใช้การเล่าเรื่องราวเปรียบเทียบเชิงสัญลักษณ์เพื่อสื่อความหมายที่ต้องการได้โดยไม่ต้องใช้บทพูด

ลายมือชื่อนักศึกษา มินตรา ยุ่นประยงค์ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วลัยภรณ์ นาคพันธุ์

5307226 : MAJOR : COMPUTER ART ; M.F.A. (COMPUTER ART)

KEY WORDS : ANIMATION, SELF-ESTEEM

**MINTRA YOONPRAYONG : 3D ANIMATION FOR ENCOURAGING
SELF-ESTEEM. THESIS ADVISOR : ASST.PROF.DR. WALAIORN NAKAPAN, 68 p.**

This 3D animation project was designed to promote the self-esteem due to aware the importance of self-esteem which is a feature that children should be encouraged. Because self-esteem is important basis of personality development that will resulted to child's self-confident, self-assertive, making the decision and strong to face on any situation. In addition, self-esteem can push inner self-confident to do something we need until success, and also able to handle any problem that may come on the future. According to this research, it describe the design and creation procedure of animation which started from the study, data researching, screenplay writing, character design, background design, 3D Model creation and also film editing and sound mix procedure.

Resultant of this research is the 3D animation was created together with self-esteem promoted, which meaning was transferred from abstract to factual via symbolic comparison, to describe the core meaning without wording.

Student's Signature Mintra Yoonprayong Thesis Advisor's Signature Walaiorn Nakapan

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 คำถามของงานวิจัย	2
1.4 กรอบแนวคิดงานวิจัย	2
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.6 ขั้นตอนการวิจัย	2
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.9 นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ความรู้สึกรู้เห็นคุณค่าในตนเอง	6
2.1.1 ความหมายของความรู้สึกรู้เห็นคุณค่าในตนเอง	6
2.1.2 ความสำคัญของความรู้สึกรู้เห็นคุณค่าในตนเอง	7
2.1.3 ภาวะทางอารมณ์ของผู้ที่ขาดการเห็นคุณค่าในตนเอง	8
2.1.4 จุดกำเนิดและพัฒนาการของการเห็นคุณค่าในตนเอง	9
2.1.5 วิธีการเสริมสร้างความรู้สึกรู้เห็นคุณค่าในตนเอง	9
2.2 แอนิเมชัน (Animation)	11

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.1 ความหมายของแอนิเมชัน	11
2.2.2 ประเภทของงานแอนิเมชัน	12
2.2.3 ขั้นตอนในการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ	12
2.2.3.1 ขั้นตอนการเตรียมงาน (Pre-production)	13
2.2.3.2 ขั้นตอนการผลิต (Production)	13
2.2.3.3 ขั้นตอนการเก็บงาน (Post-production)	13
2.2.4 หลักการวิเคราะห์และวิจารณ์ภาพยนตร์แอนิเมชัน	13
2.3 การสื่อความหมายในภาพยนตร์การ์ตูนสำหรับเด็ก	16
2.4 การเขียนบทภาพยนตร์	18
2.5 หลักการใช้สีในงานแอนิเมชัน	20
2.5.1 การควบคุมโทนสี	20
2.5.2 7 รูปแบบที่แยกความแตกต่างของสี	23
2.6 การกำกับภาพ	28
2.6.1 ขนาดภาพ	28
2.6.2 มุมกล้อง	31
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย	35
3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเอกสาร	36
3.2 การศึกษาเนื้อหาในรูปแบบการนำเสนอของสื่อที่มีแนวคิดใกล้เคียงกัน	36
3.3 กระบวนการออกแบบและผลิตแอนิเมชัน	36
3.3.1 ขั้นตอนการเตรียมงาน (Pre-production)	36
3.3.2 ขั้นตอนการผลิต (Production)	42
3.3.3 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-production)	50
บทที่ 4 ผลการวิจัย	51
4.1 การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน	51
4.2 องค์ประกอบศิลป์ที่เป็นจุดเด่นในดวงงาน	61

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	62
5.1 สรุปผลการวิจัย	62
5.2 ข้อเสนอแนะ	63
5.3 ปัญหาและแนวทางแก้ไข	64
บรรณานุกรม	65
ประวัติผู้วิจัย	68

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	รายละเอียดการวางแผนเนื้อเรื่อง	38
4.1	การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน (ตัวอย่างภาพสำเร็จ)	51

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	แอนิเมชัน
2.2	ภาพยนตร์แอนิเมชันแนวสนุกสนานเรื่อง “โคราเอมอน” ภาพยนตร์แอนิเมชันแนวสยองขวัญเรื่อง “Another”
2.3	วงล้อสีของ Johannes Itlen
2.4	Triadic Colour (ชุดสีสามเศร้า) ในเรื่อง Up
2.5	Analogous Colour (สีข้างเคียง) ในเรื่อง 9
2.6	Complementary Colour (สีตรงข้าม) ในเรื่อง Astroboy
2.7	Warm versus Cold (สีร้อน vs. สีเย็น) ในเรื่อง Coraline
2.8	ผลลัพธ์การคอนทราสต์ระหว่างสีโทนสว่างและมีดในการใช้คำโทณสีที่แตกต่างกัน
2.9	การเลือกสีให้กับเงาโดยนำเนื้อสี (Hue) ของพื้นผิวมาผสมเข้ากับ Complementary Colour
2.10	ทิวทัศน์เวลาเช้าและเวลาเย็น
2.11	ตัวละครจากเรื่อง Finding Nemo
2.12	วงล้อสีของ Itlen เมื่อถูกเปลี่ยนมาอยู่ในแบบ Grayscale
2.13	ภาพจากมุกด้องแบบ ELS/LS/MS/CU/ECU
3.1	ลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน
3.2	การวางแผนเนื้อเรื่องจากข้อมูลงานวิจัย
3.3	Storyboard
3.4	ภาพอ้างอิงและการออกแบบตัวละคร
3.5	ภาพตัวละครในลักษณะด้านหน้าและด้านข้าง
3.6	สร้าง Polygon Primitive Cube
3.7	โมเดลตัวละครสมบูรณ์
3.8	วัตถุรูปทรงพื้นฐานต่างๆ
3.9	โมเดลตัวละครสมทบ ฉาก อุปกรณ์ประกอบฉาก
3.10	โมเดล 3 มิติ

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.11	เส้น UV ที่จัดระเบียบแล้ว ในหน้าต่าง UV Texture Editor	44
3.12	ภาพเส้น UV ที่นำออกและภาพที่ทำการลงสี	45
3.13	การใส่ Texture ให้กับโมเดล	45
3.14	กำหนดอารมณ์ต่างๆ	46
3.15	การ Blend Shape	46
3.16	การใช้งาน Blend Shape	47
3.17	การใส่ Joint ให้กับโมเดล	47
3.18	การสร้าง Curve ควบคุม Joint	48
3.19	Paint Skin Weight	48
3.20	การสร้างกลิ้ง	49

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาของเด็กไทยในโลกยุคใหม่ จะเห็นได้ว่าเด็กๆ ทุกวันนี้ ทำตามเพื่อน ตัดสินใจ แก้ปัญหาในทางที่ผิด หลงเชื่อตามกระแสโดยขาดการไตร่ตรองคิดทบทวน ไม่เป็นตัวของตัวเอง รวมไปถึงการมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกกาลเทศะและไม่ถูกต้อง ทั้งหมดนี้ล้วนมาจากแก่นแท้ที่สำคัญของ ตัวเด็กเอง นั่นคือการมองไม่เห็นคุณค่า หรือมองไม่เห็นความสามารถ ศักยภาพ และการขาดความ ภูมิใจในตัวเอง (วีรอร วัฒนาศ, 2553: 98-103) ความตระหนักรู้คุณค่าที่มีอยู่ในตนเองมีความสำคัญ อย่างยิ่ง เพราะเป็นตัวชี้้นำความสำเร็จในการกระทำสิ่งต่างๆ เนื่องจากบุคคลที่เห็นคุณค่าในตนเอง จะมีความเชื่อมั่น มีความกล้าในการคิดและการกระทำ ไม่รู้สึกว่าคุณค่าของตัวเองต่ำ ซึ่งทำให้สามารถ ปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ตรงข้ามกับผู้ที่ไม่เห็นคุณค่าในตนเองจะเป็นอุปสรรคอย่างยิ่ง ต่อการพัฒนาในด้านต่างๆ ทั้งในด้านส่วนตัวและส่วนรวม ดังนั้น การเห็นคุณค่าในตนเองจึงเป็น คุณลักษณะที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งที่เราจำเป็นต้องปลูกฝัง และพัฒนาให้เกิดขึ้นในเด็กผู้ที่จะเติบโต เป็นผู้ใหญ่ในสังคมต่อไป

ภาพยนตร์แอนิเมชันเป็นสื่อที่มีช่องทางการเผยแพร่ที่หลากหลาย เป็นที่สนใจของกลุ่ม คนทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะเด็ก แอนิเมชัน สามารถสร้างสรรค์โลกแห่งจินตนาการ จำลองสถานที่ สร้างสิ่งที่ไม่มียูจริง หรือบอกเล่าสิ่งที่ยากจะอธิบาย ให้ออกมาเป็นรูปธรรมได้ ชัดเจนมากยิ่งขึ้น แอนิเมชันจึงเป็นเครื่องมือสำคัญซึ่งนอกจากจะให้ความบันเทิงแล้ว ยัง เหมาะที่จะใช้เพื่อการอบรม ก่อผลดี ปลูกฝังแนวคิด ผ่่านไปกับการดำเนินเรื่องของภาพยนตร์ ซึ่งจะทำให้ผู้ชมเข้าใจได้ง่ายขึ้น และยังได้สาระประโยชน์ควบคู่ไปกับความสนุกสนานด้วย

ทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการสร้างผลงาน แอนิเมชัน ในรูปแบบของสื่อบันเทิง เพื่อเป็น แนวทางในการสอดแทรกข้อคิด ปลูกฝังทัศนคติของเด็ก อันจะนำไปสู่ความเข้าใจและส่งผลต่อ พฤติกรรมในการดำเนินชีวิตต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษากระบวนการ ดำเนินการออกแบบ และสร้างแอนิเมชันที่สอดคล้องกับข้อคิด
ส่งเสริมการยอมรับและเห็นคุณค่าของตนเอง

1.3 คำถามของงานวิจัย

ทำอย่างไรจึงจะสามารถถ่ายทอดคุณลักษณะของการเห็นคุณค่าในตนเองซึ่งเป็น
นามธรรมออกมาเป็นรูปธรรมได้

1.4 กรอบแนวคิดงานวิจัย

สามารถทำการสื่อสารด้วยภาพอย่างเดียวได้ โดยไม่ต้องใช้บทพูดในการชี้แจงสั่งสอน
อธิบายแบบตรงไปตรงมาเหมือนตัวอย่างอื่นที่เคยเห็นทุกๆ ไป

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

เทคนิค แอนิเมชัน	3 มิติ
ความยาว ประมาณ	3 นาที
กลุ่มเป้าหมาย เด็กอายุ	10 – 12 ปี

1.6 ขั้นตอนการวิจัย

1) ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร บทความทางวิชาการต่างๆ ดังนี้

1.1) ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับกรอบ
แนวคิดและวิธีการผลิตแอนิเมชัน โดยเน้นศึกษาเกี่ยวกับการเขียนบทภาพยนตร์ ทฤษฎีสี มุมกล้อง

1.2) ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และกระบวนการรับรู้ความรู้สึก เห็นคุณค่าในตนเอง

1.3) ศึกษาพัฒนาการของเด็กในวัยเรียน

2) วิเคราะห์รูปแบบและวิธีการนำเสนอของภาพยนตร์แอนิเมชัน ที่มีแนวคิดหลัก ใกล้เคียงกัน

3) สรุปและ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในกา รออกแบบและผลิตแอนิเมชัน 3 มิติ ส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง ดังนี้

3.1) นำแนวทางและข้อสรุปที่ได้มาเขียนบท และ Storyboard

3.2) ออกแบบตัวละครและฉาก

3.3) ขึ้น Model, Rigging, Setup ตัวละคร

3.4) พัฒนา Storyboard เป็น Animatic

3.5) สร้างภาพเคลื่อนไหว (Animated) และ Composite จัดแสง

4) นำเสนอผลงาน

5) สรุปผลการดำเนินงาน

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

สื่อแอนิเมชัน 3 มิติ ที่ให้ความบันเทิงพร้อมกับสอดแทรกข้อคิดส่งเสริมการยอมรับ และเห็นคุณค่าในตนเองแก่เด็ก

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) กระตุ้นความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของเด็กที่เป็นกลุ่มเป้าหมายผ่านการรับชม สื่อภาพยนตร์แอนิเมชัน

2) ใช้เป็นสื่อช่วยพ่อแม่ผู้ปกครองในการอบรมสั่งสอนบุตรหลาน

3) เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ผลงานให้แก่ผู้ผลิตแอนิเมชันและผู้สนใจ

1.9 นิยามศัพท์

ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-esteem) หมายถึง ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อตนเอง ในทางที่ดี รักตัวเอง รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า มีความสำคัญ เป็นที่ยอมรับของผู้อื่นและสังคม สามารถทำอะไรให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของตนได้ บางครั้งจะใช้คำว่า ความนับถือตนเอง ความภาคภูมิใจในตนเอง ความเชื่อมั่นในตนเอง หรือการยอมรับตนเอง (ไผ่ยิต พรประเสริฐ, 2546: 10)

แอนิเมชัน (Animation) หมายถึง "การสร้างภาพเคลื่อนไหว" ด้วยการนำภาพนิ่งมา เรียงลำดับกัน และแสดงผลอย่างต่อเนื่องทำให้ดวงตาเห็นภาพที่มีการเคลื่อนไหว เป็นการ สร้างสรรค์ลายเส้นรูปทรงต่างๆ ที่ไม่มีชีวิต ให้เกิดการเคลื่อนไหวตามความคิดหรือจินตนาการ

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยการออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง ได้ศึกษาข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูล ทั้งหมด มาวิเคราะห์หาแนวทางและกระบวนการ ในการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานแอนิเมชัน เพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งแบ่งเป็นหัวข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-esteem)

- 2.1.1 ความหมายของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง
- 2.1.2 ความสำคัญของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง
- 2.1.3 ภาวะทางอารมณ์ของผู้ที่ขาดการเห็นคุณค่าในตนเอง
- 2.1.4 จุดกำเนิดและพัฒนาการของการเห็นคุณค่าในตนเอง
- 2.1.5 วิธีการเสริมสร้างความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง

2.2 แอนิเมชัน (Animation)

- 2.2.1 ความหมายของแอนิเมชัน
- 2.2.2 ประเภทของงานแอนิเมชัน
- 2.2.3 ขั้นตอนในการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ
 - 2.2.3.1 ขั้นตอนการเตรียมงาน (Pre-production)
 - 2.2.3.2 ขั้นตอนการผลิต (Production)
 - 2.2.3.3 ขั้นตอนการเก็บงาน (Post-production)
- 2.2.4 หลักการวิเคราะห์และวิจารณ์ภาพยนตร์แอนิเมชัน

2.3 การสื่อความหมายในภาพยนตร์การ์ตูนสำหรับเด็ก

2.4 การเขียนบทภาพยนตร์

2.5 หลักการใช้สีในงานแอนิเมชัน

- 2.5.1 การควบคุมโทนสี
- 2.5.2 7 รูปแบบที่แยกความแตกต่างของสี

2.6 การกำกับภาพ

2.6.1 ขนาดภาพ

2.6.2 มุมกล้อง

2.1 ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง

2.1.1 ความหมายของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง

คำว่า “ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ” ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Self-esteem” บางครั้งจะใช้คำว่าความนับถือตนเอง ความภาคภูมิใจในตนเอง ความเชื่อมั่นในตนเอง การยอมรับตนเอง หรือการประมาณค่าตนเอง ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

บุคัทโก๊ และเดชลอร์ (Bukatko & Dechler, 1995: 450) กล่าวว่า การเห็นคุณค่าในตนเอง คือความรู้สึกทางบวกเกี่ยวกับข้อดีของตนเอง และการประเมินค่าเกี่ยวกับความเชื่อของตัวเองเกี่ยวกับการทำความดี ความปรารถนาและการมีคุณค่า

พอลลาดีโน (Palladino, 1994: 365) กล่าวว่า การเห็นคุณค่าในตนเองเป็นสภาวะทางจิตใจ เป็นวิถีทางหนึ่งที่เราคิดและรู้สึกต่อตนเองและผู้อื่น รวมทั้งเป็นการวัดผลของ การกระทำต่างๆ การเห็นคุณค่าในตนเองเปรียบเสมือนสะพานเชื่อมไปสู่ความเข้าใจว่าเราเป็นใครและต้องการอะไร เป็นระบบความเชื่อภายในซึ่งจะส่งผลการตอบสนองกับประสบการณ์ชีวิตภายนอก

ชัยวัฒน์ วงศ์อาษา (2539: 7) ได้สรุปว่า การเห็นคุณค่าในตนเองหมายถึง การที่บุคคลมีความรู้สึกเห็นคุณค่าของตนเองหรือมีความภาคภูมิใจในตนเอง ซึ่งพิจารณาจากการประเมินคุณค่าตนเองในด้านความสามารถ ความสำคัญ ความสำเร็จ และความมีคุณค่าของตนเอง รวมทั้งการสามารถยอมรับการเห็นคุณค่าที่ผู้อื่นมีต่อตน มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีความนับถือตนเอง ซึ่งเกี่ยวข้องกับอัตมโนทัศน์ของแต่ละบุคคล เนื่องจากการเห็นคุณค่าในตนเองมีพื้นฐานมาจากความรู้สึกที่มีต่อตนเอง

จินดาพร แสงแก้ว (2541: 9) กล่าวว่า การเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นความต้องการที่จะรู้สึกถึงความสำคัญและคุณค่าที่มีอยู่ในตนเอง การพิจารณาตัดสินและประเมินคุณค่าของตนเองว่ามี

ความสามารถที่จะประสบผลสำเร็จในสิ่งที่คาดหวัง รวมทั้งการได้รับการรับรู้ว่าคุณได้รับการยอมรับและการเชื่อถือจากบุคคลอื่น

ยุทธการ โสเมือง (2544: 4) กล่าวว่า การเห็นคุณค่าในตนเอง หมายถึง ความรู้สึกในการประเมินตนเอง จากการกระทำสิ่งต่างๆ ที่มีต่อครอบครัว เพื่อน และสังคม การเห็นว่าตนเองเป็นที่ยอมรับต่อตนเองและสังคม ได้รับการยกย่องนับถือ เชื่อมั่นในตนเอง รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าและมีความสำคัญต่อสังคม

คำรงค์ดี วิเชียรดิกล (2545: 12) สรุปว่า การเห็นคุณค่าในตนเองหรือความภาคภูมิใจในตนเองมีความต่อเนื่องมาจากประสบการณ์ในวัยเด็ก ซึ่งประสบการณ์ที่ได้รับและการตีความจากประสบการณ์ จะมีผลต่อความรู้สึกของตนเอง ถือเป็นสิ่งที่สร้างเสริมหรือบั่นทอนความภาคภูมิใจในตนเองก็ได้

2.1.2 ความสำคัญของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง

ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองเป็นความจำเป็นพื้นฐานสำหรับมนุษย์ ซึ่งสามารถทำให้มนุษย์มีพัฒนาการหรือดำรงชีวิตอยู่อย่างมีคุณค่า ในการที่มนุษย์จะประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวขึ้นอยู่กับความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรมต่างๆ ที่บุคคลแสดงออกในชีวิตประจำวันนั้น ล้วนขึ้นอยู่กับความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของบุคคลทั้งสิ้น (ธีระ ชัยยุทธขรรยง, 2542: 69)

ธีระ ชัยยุทธขรรยง (2542: 69-70) กล่าวว่าความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองนั้น มีความสัมพันธ์กับการสื่อสารของบุคคล ผู้ที่เห็นคุณค่าในตนเองสามารถกำหนดการสื่อสารของตนเองได้ก่อนพูด ด้วยการรับข้อมูลข่าวสารผ่านการได้ยิน การเห็น การสัมผัส การเคลื่อนไหว และระดับของน้ำเสียง เมื่อบุคคลแปลความหมายและข้อมูลที่ได้รับ จะเริ่มใช้วิธีการสื่อสารที่คุ้นเคยทั้งภาษาพูดและภาษาท่าทาง ซึ่งพัฒนามาจากความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง การสื่อสารเป็นวิถีทางที่บุคคลจะเรียนรู้ถึงความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น โดยทั่วไปแล้ว ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองจะเป็นลักษณะเฉพาะบุคคล จนกลายเป็นลักษณะที่สำคัญของบุคลิกภาพ และเมื่อบุคคลเห็นคุณค่าในตนเองมากขึ้น มีความเคารพในเอกลักษณ์ของตนเองมากขึ้น ความรู้สึกนี้จะแผ่ขยายไปสู่ผู้อื่น จะรักและเห็นคุณค่าของผู้อื่น มีความเคารพสิทธิและเสรีภาพของผู้อื่นมากขึ้น ตลอดจนมีความเชื่อมั่น มั่นใจ และมีกำลังใจที่จะดำเนินชีวิตให้เจริญก้าวหน้าต่อไปอย่างไม่ท้อถอย มีความคิด

สร้างสรรค์สิ่งที่ดีงานให้แต่ตนเอง ครอบครัว และสังคมตลอดเวลา แต่หากบุคคลมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองต่ำหรือไม่เห็นคุณค่าในตนเอง บุคคลนั้นจะมีความไม่มั่นใจต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของตน มีแนวโน้มทำลายตนเอง มีพฤติกรรมการคิดสารเสพยัติด การก่ออาชญากรรม และก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพจิตตามมาได้

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าบุคคลที่เห็นคุณค่าของตนเอง จะเห็นผู้ที่มีความสุข ไม่ค่อยเครียด หรือวิตกกังวล มีความเชื่อมั่นในตนเอง มองตนเองในด้านดี ยอมรับตนเองและผู้อื่น ปรับตัวได้ดี และสามารถใช้ศักยภาพของตนได้เต็มที่ในการดำเนินชีวิตอันจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และสังคม

2.1.3 ภาวะทางอารมณ์ของผู้ที่ขาดการเห็นคุณค่าในตนเอง

ภาวะทางอารมณ์เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความพอใจ ความเป็นสุข ความวิตกกังวล ซึ่งเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นแล้วส่งผลต่อการประเมินตนเอง บุคคลที่ประเมินตนเองไปในทางที่ดีจะแสดงความรู้สึกพึงพอใจในตนเองและมีภาวะอารมณ์ด้านบวก ส่วนบุคคลที่ประเมินตนเองในทางที่ไม่ดีจะไม่มีคามพึงพอใจในภาวะปัจจุบันของตนเอง และมองว่าตนไม่สามารถประสบความสำเร็จในชีวิตได้

จากการศึกษาวิจัยหลายเรื่องพบว่า บุคคลที่มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองต่ำ มีลักษณะดังนี้ (จิระ ชัยยุทธขรรยง, 2542: 71)

- 1) มีอารมณ์เศร้า มีความรู้สึกโดดเดี่ยวอ้างว้าง
- 2) คิดว่าไม่มีใครสนใจตนเอง
- 3) ไม่แน่ใจในความคิดและความสามารถของตนเอง มักเปรียบเทียบเห็นค่าความคิดของบุคคลอื่นและงานของคนอื่นดีกว่าของตน
- 4) คิดว่าตนเองไม่เป็นที่ต้องการ
- 5) มีอาการหมกมุ่นกับความคิดของตนเอง อ่อนแอต่อการถูกปฏิเสธและต้องการการยอมรับจากสังคมมาก

2.1.4 จุดกำเนิดและพัฒนาการของการเห็นคุณค่าในตนเอง

ไรซ์ (Rice, 1998: 233-234) อธิบายว่า การเห็นคุณค่าในตนเองมีแหล่งกำเนิด 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) จากการที่เด็กมีความสัมพันธ์ทางอารมณ์กับพ่อแม่
- 2) จากการที่เด็กมีความสามารถในการเข้าสังคมกับเพื่อน
- 3) จากการที่เด็กมีความสามารถด้านสติปัญญาในโรงเรียน
- 4) จากทัศนคติของสังคมและชุมชนที่มีต่อตัวเด็ก

คูเปอร์สมิธ (Coopersmith, 1975: 196-197 อ้างถึงใน โฉมิต พรประเสริฐ, 2546: 20-21) ได้กล่าวว่า แหล่งกำเนิดในการพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองยังสามารถพัฒนามาได้จากสิ่งที่เป็นบุคคลหรือรู้สึกต่อตนเอง ซึ่งจะพัฒนามาสู่การเห็นคุณค่าในตนเองตามรูปแบบเบื้องต้น 4 แบบ ตามแต่ละประสบการณ์ชีวิตในด้านบวกหรือลบจากเหตุการณ์ต่างๆ ดังนี้

- 1) การประสบความสำเร็จ และการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และคาดหวังไว้ เริ่มตั้งแต่ความคาดหวังที่ผู้อื่นกำหนดให้ และต่อมาจนถึงความคาดหวังของเราที่สามารถกำหนดเป้าหมายเองได้
- 2) น่าจะเชื่อได้ว่าการเพิ่มขึ้นของพลังในตนเองมีอิทธิพลมาจากเหตุการณ์ต่างๆ และการให้ความสำคัญต่อบุคคลอื่นของแต่ละบุคคล เช่น ทารกจะร้องไห้เมื่อต้องการนมหรือความอบอุ่น ซึ่งจะได้รับความใส่ใจดูแลจากมารดา จนเมื่อเป็นผู้ใหญ่สิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การหาความร่วมมือจากผู้อื่น เป็นต้น
- 3) มีความรู้สึกที่ชัดเจนในด้านการได้รับการยอมรับ การเห็นคุณค่า และการยกย่องจากบุคคลที่สำคัญ และเห็นคุณค่าในสิ่งที่เราเป็น
- 4) การพัฒนาพฤติกรรมที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งมีผลสำคัญต่อการให้คุณค่าของแต่ละบุคคล เช่น เรื่องของคุณธรรม จริยธรรม ความเชื่อต่างๆ และหรือแนวคิดในเรื่องของศาสนา

2.1.5 วิธีการเสริมสร้างความรู้สึกรู้เห็นคุณค่าในตนเอง

ความรู้สึกรู้เห็นคุณค่าในตนเอง สามารถจะเสริมสร้างให้เพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ตลอดชีวิต

ของคนเรา และมีหลายวิธีในการเสริมสร้างและเพิ่มความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ (ธีระ ชัยยุทธชรรยง, 2542: 72-74)

1) ด้านตนเอง

1.1) พึงระลึกเกี่ยวกับตนเองว่า ตนเท่านั้นที่ควบคุมภาพพจน์ของตนเองได้

1.2) อย่าให้คนอื่นมากำหนดมาตรฐานให้แก่เรา

1.3) พึงระวังการตั้งเป้าหมายของตนเองที่ไม่สอดคล้องกับความ
เป็นจริง

1.4) พยายามปรับความคิดที่ชอบมองอะไรในแง่ลบ

1.5) มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเอง

1.6) มองบุคคลอื่นด้วยสายตาที่ชื่นชมเป็นมิตร

2) ด้านครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง

2.1) ควรให้การยอมรับในตัวเด็ก
2.2) เปิดโอกาสให้เด็กได้ทดลองประสบการณ์ต่างๆ ให้เรียนรู้
อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3) ควรไว้วางใจให้เด็กได้กระทำตามความต้องการหรือความ
ปรารถนาของเขา

2.4) ช่วยสร้างให้เด็กมีความสามารถในการหยั่งรู้และคิดล่วงหน้า
ถึงผลการกระทำทุกชนิดของเด็ก ด้วยการใช่วิธีการช่วยให้เด็กรู้จักใช้เหตุผลแบบอุปมาและนิรนัย

2.5) ให้กำลังใจให้เด็กเกิดความกล้า ความหวัง และความมั่นใจให้
เขาเผชิญและจัดการกับปัญหาหรืออุปสรรคต่างๆ ในชีวิต

2.6) สอนเด็กให้มีความรักทั้งต่อตนเองและผู้อื่น ให้เขามีเจตคติที่
ดีว่ามนุษย์ทุกคนมีค่าเท่ากัน

2.7) ช่วยให้เด็กได้พิจารณาให้เห็นแจ้งว่า ความเชื่อที่ว่าตนต้อง
ประสบความสำเร็จอย่างสมบูรณ์แบบจะล้มเหลวไม่ได้ เป็นความเชื่อที่ไร้เหตุผล

2.2 แอนิเมชัน (Animation)

2.2.1 ความหมายของแอนิเมชัน

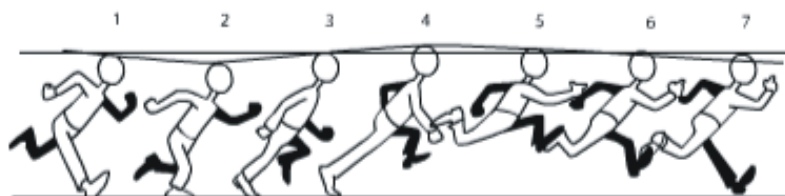
แอนิเมชัน (Animation) คือ กระบวนการที่เฟรมแต่ละเฟรมของภาพยนตร์ ถูกผลิตขึ้นต่างหากจากกันทีละเฟรม แล้วนำมาร้อยเรียงเข้าด้วยกัน โดยการฉายต่อเนื่องกัน ไม่ว่าจากวิธีการ ใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก ถ่ายภาพรูปรวาด หรือ หรือรูปถ่ายแต่ละขณะของหุ่นจำลองที่ค่อย ๆ ขยับเมื่อนำภาพดังกล่าวมาฉาย ด้วยความเร็ว ตั้งแต่ 16 เฟรมต่อวินาที ขึ้นไป เราจะเห็นเหมือนว่าภาพดังกล่าวเคลื่อนไหวได้ต่อเนื่องกัน ทั้งนี้เนื่องจาก การเห็นภาพติดตาในทาง คอมพิวเตอร์ การจัดเก็บภาพแบบอนิเมชันที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในอินเทอร์เน็ต ได้แก่เก็บในรูปแบบ GIF MNG SVG และ แฟลช โดยคำว่า "Animation" มาจากรากศัพท์ละติน " Animare" ซึ่งมีความหมายว่า ทำให้มีชีวิต ภาพยนตร์แอนิเมชันจึงหมายถึงการสร้างสรรคล้ายเส้นและรูปทรงที่ไม่มีชีวิต ให้เคลื่อนไหวเกิดมีชีวิตขึ้นมาได้ (ชเนศ หาญใจ, <http://pnlearning.com>, 20 มิถุนายน 2555)

แอนิเมชัน หมายถึง การสร้างภาพเคลื่อนไหวทำได้โดยการฉายภาพที่มีการขยับทีละนิดต่อเนื่องกันไว ๆ ภาพทั้งหมดก็จะเชื่อมต่อกันโดยอัตโนมัติ จนกลายเป็นแอนิเมชันที่เราคุ้นเคย อัตราความเร็วที่ใช้ในปัจจุบันอยู่ที่ 24 ภาพต่อวินาที (ใน โรงภาพยนตร์) เมื่อกำหนดความเร็วของกล้องกับความเร็วของเครื่องฉายให้ตรงกันตามนี้แล้ว ภาพที่ได้จะมีการเคลื่อนไหวซึ่งเป็นธรรมชาติไม่ต่างจากภาพจริงที่เรามองเห็นเลย (จรรยาพร ปรปักษ์ประลัย, 2548: 184)

สรุปความหมายของแอนิเมชัน คือ การสร้างสรรค์คล้ายเส้นรูปทรงต่างๆให้เกิดการเคลื่อนไหวตามความคิดหรือจินตนาการ

ปิยกุล เลาว์ณย์ศิริ (2532: 931-932) ได้สรุปหลักการและคุณสมบัติของภาพยนตร์แอนิเมชันเอาไว้ดังนี้

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



รูปที่ 2.1 แอนิเมชัน

ที่มา : ธเนศ หาญใจ, <http://pnlearning.com>, 20 มิถุนายน 2555

2.2.2 ประเภทของงานแอนิเมชัน

ภาพยนตร์แอนิเมชัน สามารถแบ่งตามลักษณะของสิ่งที่นำมาใช้ถ่ายทำ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

- 1) ประเภท 2 มิติ หรือประเภทแบน (Two-dimensional or Flat Animation) เป็นภาพยนตร์แอนิเมชันที่ใช้ภาพวาดหรือวัตถุสิ่งของที่มีเพียง 2 มิติ คือความสูงและความกว้างมาถ่ายทำ ซึ่งอาจจะเป็นการวาดบนแผ่นกระดาษ ภาพวาดบนแผ่นเซลหรือแผ่นกระดาษตัดเป็นรูปต่างๆ การถ่ายทำภาพยนตร์การ์ตูนประเภทนี้จะต้องวางภาพหรือวัตถุที่นำมาถ่ายซึ่งเรียกว่าอาร์ตเวิร์ค (Artwork) ไว้บนพื้นเรียบโดยไม่แสดงให้เห็นถึงความลึก ลงทำได้แต่เพียงเฉพาะการใช้สีอ่อน -แก่ หรือเส้นแสดงระยะใกล้-ไกล เท่านั้น
- 2) ประเภท 3 มิติ หรือประเภทพลาสติก (Three-dimensional or Plastic Animation) ภาพยนตร์แอนิเมชันประเภทนี้ จะใช้วัตถุหรือสิ่งของที่มีรูปร่าง 3 มิติมาถ่ายทำ เช่น ใช้หุ่นดินเหนียว หุ่นดินน้ำมัน หรืออาจใช้สิ่งของอะไรก็ได้ที่สามารถนำมาขยับเขยื้อนขณะบันทึกภาพทีละภาพได้ เช่น อาจใช้ก้อนไม้ขีด เมล็ดถั่ว โดยเทคนิคของภาพยนตร์แอนิเมชันประเภทนี้จะได้ภาพที่มองเห็นทั้ง 3 มิติ คือมีทั้งความกว้าง ความยาว และความลึก

โดยคำว่า Digital Computer Animation หมายถึง การสร้างงานแอนิเมชันด้วยระบบดิจิทัล โดยใช้โปรแกรมกราฟฟิกต่างๆ ทั้ง 2 มิติ หรือ 3 มิติ เช่น ภาพยนตร์เรื่อง สปีริต อเวย์ (Spirited Away) หรือ ฟินด์นิง นีโม (Finding Nemo) (ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล, 2547: 1)

2.2.3 ขั้นตอนในการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ

ขั้นตอนหลักในการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน อาศัยขั้นตอนการทำงานหลัก 3 ขั้นตอน

ซึ่งการทำงานในแต่ละขั้นตอนจะมีรายละเอียดในการทำงานที่แตกต่างกันไป สามารถอธิบายภาพรวมการทำงานในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

2.2.3.1 ขั้นตอนการเตรียมงาน (Pre-production) หรือขั้นตอนก่อนการผลิต เป็นขั้นตอนสำหรับการเตรียมสร้างงานแอนิเมชัน เริ่มตั้งแต่การเตรียมเนื้อเรื่องให้เป็นภาพคร่าวๆ การวางแผนกลยุทธ์ การเตรียมงบประมาณและทรัพยากรต่างๆที่ต้องใช้ในการทำงาน ได้แก่ การวางแผนคอนเซ็ปต์ (Concept) การพัฒนาแนวคิด (Idea) การวางแผนหัวข้อเรื่อง (Topic) การกำหนดเรื่องราว (Storyline) การเขียนสคริปต์ การออกแบบลักษณะของตัวละคร (Character Design) การวาดการ์ตูน (Drawing) การกำหนดทิศทางของศิลปะ (Art Direction) การสร้างสตอรี่บอร์ด (Storyboard) เรียกได้ว่าเป็นขั้นตอนการเตรียมทุกสิ่ง สำหรับนำมาใช้ในการสร้างงานแอนิเมชันจริงๆ ซึ่งขั้นตอนการเตรียมงานนี้จะได้ภาพของเรื่องที่จะทำออกมาชัดเจนในระดับหนึ่ง ชิ้นงานสุดท้ายที่ได้ออกมามักจะเป็นสตอรี่บอร์ด สำหรับนำไปใช้ทำงานในขั้นตอนต่อไป

2.2.3.2 ขั้นตอนการผลิต (Production) เป็นขั้นตอนการเริ่มลงมือทำงานแอนิเมชันจาก Storyboard ที่เตรียมไว้ก่อนหน้านี้จากขั้นตอนการเตรียมงาน เมื่อเข้าสู่ขั้นตอนการผลิต จะเริ่มจากการจัดวาง Layout โดยการทำแอนิเมติก (Animatic) การเตรียมและทดสอบเสียง (Sound & Testing) การกำหนดหลักการเคลื่อนไหวของตัวละครและภาพ ไปจนถึงการทำแอนิเมชันส่วนต่างๆ จนครบหมดทั้งเรื่อง ซึ่งหลังจากเสร็จงานในขั้นตอนนี้แล้วเราก็จะได้ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน ที่พร้อมจะนำไปตัดต่อ ตกแต่ง แก้ไขเสียงในขั้นตอนต่อไป

2.2.3.3 ขั้นตอนการเก็บงาน (Post-production) หรือขั้นตอนหลังการผลิต เป็นขั้นตอนการเก็บรายละเอียด การปรับสี ปรับแต่งเสียง การสร้างไฟล์นำเสนองานในรูปแบบอินเตอร์เน็ตหรือการนำเสนอในรูปแบบไฟล์วิดีโอ ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ ถือว่างานที่ได้จากขั้นตอนนี้จะเป็นงานแอนิเมชันที่เสร็จสมบูรณ์ทั้งภาพและเสียงพร้อมจะนำไปใช้งานจริง (นาริน รังสรรค์, 2551: 47-53)

2.2.4 หลักการวิเคราะห์และวิจารณ์ภาพยนตร์แอนิเมชัน

การรับชมภาพยนตร์แอนิเมชัน ไม่ว่าจะผ่านทางสื่อรายการโทรทัศน์ หรือสื่อในรูปแบบอื่นๆ ก็ตาม ผู้ชมส่วนใหญ่มักจะเป็นเด็กและเยาวชนที่จะรับรู้เนื้อหาสาระ ชื่นชอบอารมณ์ ความรู้สึกที่ผู้ผลิตนำเสนอ และภาพยนตร์แอนิเมชันก็ถือว่าเป็นสื่อสารมวลชนอย่างหนึ่ง ซึ่งสื่อสารมวลชนนั้นมีอิทธิพลและผลกระทบต่อผู้คนและสังคม ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญที่ควรต้องทำการศึกษา วิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในภาพยนตร์แอนิเมชัน ซึ่งองค์ประกอบหรือ

ปัจจัยของภาพยนตร์แอนิเมชัน ที่จะนำมาวิเคราะห์วิจารณ์นั้น ประกอบด้วย (นิพนธ์ คุณารักษ์ , 2539: 127-129)

1) โครงสร้างของภาพยนตร์แอนิเมชัน (Structure)

โครงสร้างของภาพยนตร์แอนิเมชันนั้น สามารถนำความรู้ในเรื่องหลักการเขียนบทภาพยนตร์มาวิเคราะห์ได้ คือ เริ่มจากการพิจารณาถึง

ก) แนวคิดหลักของภาพยนตร์ (Concept) มีแนวคิดหลักอย่างไร เช่น “จินตนาการและความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เหนือจริง” หรือ “แวมไพร์มีอยู่จริงและแฝงตัวปะปนอยู่ร่วมกับโลกมนุษย์ในปัจจุบัน” ฯลฯ เป็นต้น

ข) แก่นเรื่อง (Theme) ยกตัวอย่างเช่น “การผจญภัยไปในอนาคตผ่านไทม์แมชชีน ของเด็กๆ” หรือ “การไล่ล่าแวมไพร์เพื่อปกป้องเผ่าพันธุ์มนุษย์” ฯลฯ

ค) แนวเรื่องของภาพยนตร์ (Genre) เช่น แนวตลก แนวสยองขวัญ แนวสืบสวนสอบสวน แนวแอ็คชั่น เป็นต้น

ง) รูปแบบลักษณะของภาพยนตร์ (Tone & Style) ว่าเป็นอย่างไร เช่นรูปแบบเหมือนจริง รูปแบบตัดทอน ยุคโบราณ ยุคอวกาศ หรือไม่มีกาลเวลา เป็นต้น

จ) การเล่าเรื่อง (Narration) พิจารณาว่า ภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนี้มี การเล่าเรื่องอย่างไร มีความน่าสนใจน่าติดตามมากน้อยเพียงใด มีอะไรแปลกใหม่ในเนื้อเรื่อง มีมุข (Gag) มีหักมุม มีความหมาย (Meaning) อะไรบ้าง รวมทั้งมีการตัดต่อ (Editing) เรียบเรียง ภาพยนตร์ได้น่าสนใจเพียงใด มีข้อคิดหรือประเด็นสำคัญอะไรที่เป็นประโยชน์



(1)



(2)

รูปที่ 2.2 ภาพยนตร์แอนิเมชันแนวสยองสสาร เรื่อง “โดราเอมอน”

ภาพยนตร์แอนิเมชันแนวสยองขวัญ เรื่อง “Another”

ที่มา : (1) Toho animation, <http://movie.bugaboo.tv>, 25 กันยายน 2556

(2) P.A. Works, <http://www.another-anime.jp>, 25 กันยายน 2556

2) สุนทรียศาสตร์ของภาพยนตร์แอนิเมชัน (Aesthetics)

คือการพิจารณาถึง ความสวยงาม (Beauty) เสน่ห์ความน่าสนใจ (Appeal) สีแสงเงาบรรยากาศ ตลอดจนการนำศิลปะต่างๆ มาใช้ในภาพยนตร์ รวมทั้งการใช้เสียงต่างๆ ที่เหมาะสมกลมกลืน เป็นต้น โดยมีปัจจัยในการพิจารณาดังนี้คือ

ก) การออกแบบ (Designing) การออกแบบเป็นขั้นตอนพื้นฐานที่ จะต้องคำนึงถึงและ ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งของภาพยนตร์แอนิเมชัน ได้แก่ การออกแบบ บุคลิกลักษณะ (Character Design) ของตัวละคร อุปกรณ์ประกอบฉาก ยานพาหนะ ฯลฯ ที่จะต้องมีการออกแบบให้โดดเด่น น่าสนใจ แปลกใหม่ หรือ การออกแบบฉากหลัง (Background Design) เช่น บ้านเรือน ทิวทัศน์ ฯลฯ ซึ่งต้องดูถึงในรายละเอียดของส่วนประกอบต่างๆ องค์ประกอบศิลป์ รวมทั้งลักษณะและมุมของภาพ ทั้งนี้จะต้องสัมพันธ์สอดคล้องกับแนวคิด แก่นของเรื่อง และผู้ชม กลุ่มเป้าหมาย เป็นต้น

ข) งานศิลป์ (Artistic) คือการนำเอาแนวคิดและรูปแบบของการ ออกแบบต่างๆ นำมาสร้างสรรค์ และผลิตออกมาให้สมบูรณ์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในภาพยนตร์ แอนิเมชัน เช่น การลงสี (Coloring) การลงแสงเงา (Shading) ในตัวละครต่างๆ การระบายสีภาพฉาก หลัง (Background Painting) ซึ่งมีกระบวนการเทคนิคและวิธีการแตกต่างกันไปตามลักษณะของ ภาพยนตร์แอนิเมชัน เช่น ลักษณะที่เหมือนจริง ลักษณะเหนือจริง เป็นต้น

ค) การเคลื่อนไหวแสดงอารมณ์ (Animate) เป็นการสร้าง ภาพเคลื่อนไหวเพื่อถ่ายทอดท่าทาง อารมณ์ และความรู้สึก ตามกระบวนการและเทคนิคแอนิเมชัน โดยอาศัยหลักการทางภาพยนตร์คือภาพนิ่งที่เคลื่อนไหวต่อเนื่อง (Stop Motion) สัมพันธ์กับ ระยะเวลาหนึ่ง (Timing) ในอัตราส่วน 25 ภาพต่อ 1 วินาที (Frame per Second) ซึ่งในการ เคลื่อนไหวแสดงอารมณ์ (Animate) นั้นอาจจะลดหรือเพิ่มก็ได้ขึ้นอยู่กับความต้องการในการ นำเสนอลักษณะภาพเคลื่อนไหวและระบบการผลิตจะเห็นได้จากบางเรื่อง มีการเคลื่อนไหวน้อย ไม่ราบรื่นและเคลื่อนไหวเป็นบางส่วน เช่น ขยับเฉพาะปากหรือบางเรื่องมีการขยับทั้งตัว ดูคล้ายการ เคลื่อนไหวของคนจริง ฯลฯ ซึ่งการเคลื่อนไหวนี้จะมีทั้งลักษณะที่แตกต่างกันตามประเภทและ เทคโนโลยีของแอนิเมชัน เช่น แอนิเมชันแบบ 2 มิติจะมีลักษณะที่แตกต่างจากแบบคอมพิวเตอร์ กราฟิกแอนิเมชัน 3 มิติ เป็นต้น

ง) เสียง (Sound) เสียงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งที่เป็น ทั้งตัวกำหนดการยากง่ายของการกำหนดการเคลื่อนไหว เช่น การกำหนดให้ปากขยับสัมพันธ์กับ เสียงพูด เป็นต้น หรือเสียงอาจเป็นตัวกำหนดให้ภาพยนตร์แอนิเมชันผลิตได้ง่ายขึ้นก็ได้ เช่น ใช้เสียง

บรรยายหรือเสียงเอฟเฟกต์แทนการแสดงท่าทางที่ต้องมีการขับเคลื่อนไหว่มากๆ การออกแบบเสียงที่รวมทั้งระบบและการบันทึกเสียงที่จะช่วยสร้างบรรยากาศและอารมณ์ให้กับภาพยนตร์แอนิเมชันนั้นๆ ได้อย่างดียิ่ง

2.3 การสื่อความหมายในภาพยนตร์การ์ตูนสำหรับเด็ก

ภาพยนตร์เป็นการสื่อสารด้วยภาพที่มองเห็นได้ เป็นการแสดงความรู้สึกด้วยการเคลื่อนไหวที่สามารถส่งผ่านทางสายตา (Visual Communication) ช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้โดยตรง นอกจากนั้นเสียงและการเคลื่อนไหวของภาพช่วยเสริมให้การสื่อสารนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะเป็นสัญลักษณ์ที่เป็นรูปธรรมในระดับที่ง่ายต่อความเข้าใจคือตัวหมาย (Signifier) กับตัวหมายถึง (Signified) ในสัญลักษณ์มีความคล้ายคลึงกันมาก ภาพยนตร์จึงข้ามอุปสรรคของความไม่รู้หนังสือได้ เด็กทุกวัยตั้งแต่ลืมตาเห็นได้จึงสามารถรับสารจากภาพยนตร์ได้ทันที

แต่เนื่องจากเด็กมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากผู้ชมวัยอื่น เช่น ยังมีการเรียนรู้และพัฒนาการด้านต่างๆ น้อย มีความสนใจสั้นและแคบกว่า ดังนั้นเนื้อหาสาระที่จะถ่ายทอดให้ผู้ชมวัยเด็กจึงเป็นเรื่องละเอียดอ่อน โดยจะต้องทำให้เป็นเรื่องที่มีเนื้อหาน่าสนใจ เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน เป็นสากล เพื่อให้เหมาะสมต่อการพัฒนาการทางการรับรู้ของเด็ก

การจะสื่อความหมายให้ชัดเจนนั้น สามารถสื่อผ่านองค์ประกอบของภาพยนตร์ ได้แก่ แก่นเรื่อง โครงเรื่อง ตัวละคร ภาพและมุกตลก เสียง และแสงสี ดังนี้ (นิพนธ์ คุณารักษ์, 2551: 42-46)

1) แก่นเรื่อง (Theme)

แก่นเรื่องหรือความคิดหลักของเรื่อง คือสาระหรือเป้าหมายที่เรากำลังพยายามเข้าถึง แก่นเรื่องที่เด็กสนใจจะเป็นเรื่องราวที่เหมือน นิทาน หรือเทพนิยาย และเป็นการผจญภัย ที่สำคัญคือ “ธรรมะย่อมชนะอธรรมเสมอ” หรือ “สิ่งเล็กสามารถเอาชนะสิ่งใหญ่ที่นิสัยไม่ดีได้” เป็นต้น

2) โครงเรื่อง (Plot)

การดำเนินเรื่องต้องชวนติดตาม มีรสชาติที่เร้าอารมณ์ ตรงกับรสนิยมของเด็ก ซึ่งได้แก่ เรื่องรัก โศก ผจญภัย นกแก้ว ตื่นเต้น เน้นเหตุการณ์ที่เคลื่อนไหว เพื่อดำเนินเรื่องไปสู่

เป้าหมายให้เร็วที่สุด บทนำเรื่องหรือการขึ้นต้นเรื่องเป็นการแนะนำตัวละครหรือบรรยายลักษณะของตัวละคร พร้อมฉากปัญหา กลางเรื่องเป็นจุดสนใจซึ่งเกิดจากปัญหาในบทขึ้นต้น โดยมีการต่อสู้ทำให้ตัวละครเอกต้องมาแก้ไขด้วยการต่อสู้ทั้งด้วยปัญญา กำลัง หรือ การตัดสินใจ อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งต้องสร้างความระทึกใจให้ผู้ชมตลอดเวลาว่า “จะเป็นอย่างไรต่อไป” โดยตอนจบเป็นจุดเด่นของเรื่อง คือ การแก้ปัญหา และเมื่อแก้ปัญหาได้สำเร็จแล้ว ต้องจบเรื่องอย่างมีความสุขทันที (จินตนา ไบกาซูยี, 2534 : 86-93)

3) ตัวละคร (Characters)

การสร้างตัวละคร บุคลิก และนิสัยใจคอของตัวละคร ตลอดจนการพัฒนา นิสัยของตัวละครต้องสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา สัมพันธ์กับเรื่อง มีเหตุผลรับกันและไม่สะดุด ตัวละครต้องมีพัฒนาการนิสัยไปในด้านดี และมีตัวละคร ไม่มาก ผู้ชมต้องเกิดความรู้สึกเป็นพวกเดียวกับตัวละครเอกฝ่ายดี เกิดความสัมพันธ์กันทางด้านแรงจูงใจ วิธีการ ความรู้สึก และสถานการณ์ โดยตัวละครเอกฝ่ายดีเป็นแบบที่เสนอว่าคนซึ่งจะประสบความสำเร็จได้ไม่จำเป็นต้องสมบูรณ์แบบหรือฉลาดมาก แต่เป็นคนธรรมดาที่มีข้อด้อยและก่อความผิดพลาดได้ แต่จะเป็นผู้เก่งกล้าเมื่อสามารถเอาชนะอุปสรรคหรือความขัดแย้งภายในตนเองได้ ซึ่งผู้ชมวัยเด็กจะเข้าใจและชื่นชอบตัวละครลักษณะนี้ เพราะเด็กจะนำตนเองไปแทนเป็นตัวละครเอกแบบนี้ได้ง่าย เนื่องจากมีลักษณะคล้ายกัน คือ ชอบลองผิดลองถูก แต่ขณะเดียวกันเด็กชอบเลียนแบบคนที่เก่งกว่า เด็กจึงชื่นชอบตัวละครที่ชนะอุปสรรคได้ และต้องการเอาอย่างเพื่อรู้สึกเก่งเหมือนตัวละครบ้าง

4) ภาพและมุกตลก

การเลือกใช้ภาพและมุกตลก เป็นการแสดงออกถึงภาษาภาพยนตร์ ทำให้เรารับรู้ถึงทัศนคติและความรู้สึกต่างๆ ที่ส่งผ่านออกมา เช่น ความมุ่งมั่น ความสิ้นหวัง ความโกรธ เป็นต้น

5) เสียง

เสียงที่ใช้ในภาพยนตร์ ประกอบด้วย เสียงพูด เสียงประกอบ และเสียงดนตรี ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของภาพยนตร์ที่จะช่วยให้ผู้ชมเข้าใจภาพยนตร์ได้มากขึ้น

5.1) เสียงพูด

เสียงพูดในภาพยนตร์ มี 2 แบบ คือเสียงสนทนาและเสียงบรรยาย ซึ่งมีความแตกต่างกันคือเสียงสนทนา (Voice) เป็นเสียงที่ได้ยินพร้อมกับการขยับปาก ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือให้เกิดขึ้นเมื่อเห็นตัวแสดงพูดเอง นอกจากนี้ภาษาพูดยังบอกอารมณ์ บุคลิกลักษณะ และภูมิหลังของตัวละครได้ เช่น มีนิสัยขี้อาย เรียนสูง เป็นต้น ส่วนเสียงบรรยาย เป็นเสียงผู้พูดซึ่งไม่

ปรากฏตัวในภาพยนตร์ ใช้อธิบายเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในภาพยนตร์ เป็นการเพิกเติมข้อมูลให้แก่เรื่องราวที่เป็นภาพ และช่วยเชื่อมโยงจากและเวลาในเรื่องได้

5.2) เสียงประกอบ

ใช้ทำให้เกิดความรู้สึกสมจริงและเป็นธรรมชาติมากขึ้น ช่วยบอกถึงสถานที่โดยไม่จำเป็นต้องเห็นบรรยากาศทั้งหมด และสร้างอารมณ์ให้ผู้ชมคล้อยตาม เช่น เสียงระเบิด เสียงฟ้าร้อง เป็นต้น ราวกับได้เข้าไปอยู่ในเหตุการณ์หรือสถานที่นั้นด้วย

5.3) เสียงดนตรี

ใช้เร้าอารมณ์ของผู้ชมให้เกิดความรู้สึกคล้อยตามเนื้อหา เช่น เกลิบเคลิ้ม สนุก เศร้า โกรธ เป็นต้น เป็นส่วนประกอบที่มีบทบาททางด้านความรู้สึกของผู้ชมมากกว่าเป็นการฟังเพื่อความไพเราะทางดนตรี

6) แสงสี

เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ใช้ในการสร้างอารมณ์และบรรยากาศให้แก่เรื่องราวได้

2.4 การเขียนบทภาพยนตร์

การที่ภาพยนตร์เรื่องหนึ่ง จะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในการชักจูงคนดูให้มีอารมณ์ร่วมไปด้วยได้นั้น เกิดจากปัจจัยหลายอย่างรวมกัน หนึ่งในปัจจัยสำคัญที่จะชี้ว่าภาพยนตร์เรื่องนั้นๆ จะสามารถดึงดูดความสนใจของคนดูได้ตลอดเวลาหรือไม่ นั่นก็คือบทภาพยนตร์ ซึ่งการเขียนบทภาพยนตร์มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1) การค้นคว้าหาข้อมูล (Research) เป็นขั้นตอนการเขียนบทภาพยนตร์ อันดับแรกที่ต้องทำถือเป็นสิ่งสำคัญหลังจาก เราพบประเด็นของเรื่องแล้ว จึงลงมือค้นคว้าหาข้อมูล เพื่อเสริมรายละเอียดเรื่องราวที่ถูกต้อง จริง ชัดเจน และมีมิติมากขึ้น คุณภาพของภาพยนตร์จะดีหรือไม่จึงอยู่ที่การค้นคว้าหาข้อมูล ไม่ว่าภาพยนตร์นั้นจะมีเนื้อหาใดก็ตาม

2) การกำหนดประโยคหลักสำคัญ (Premise) หมายถึง ความคิดหรือแนวความคิดที่ง่าย ๆ ธรรมดา ส่วนใหญ่มักใช้ตั้งคำถามว่า “เกิดอะไรขึ้นถ้า...” (What If) ตัวอย่างเช่น เกิดอะไรขึ้นถ้าเรื่องโรมิโอ & จูเลียตเกิดขึ้นในนิวยอร์ก คือ เรื่อง West Side Story, เกิดอะไรขึ้นถ้ามนุษย์ดาวอังคารบุกโลก คือเรื่อง The Invasion of Mars, เกิดอะไรขึ้นถ้าก๊อตซิลล่าบุกนิวยอร์ก

คือเรื่อง Godzilla, เกิดอะไรขึ้นถ้ำมนุษย์ต่างดาวบุกโลก คือเรื่อง The Independence Day, เกิดอะไรขึ้นถ้ำเรื่องโรมิโอ & จูเลียตเกิดขึ้นบนเรือไททานิก คือเรื่อง Titanic เป็นต้น

3) การเขียนเรื่องย่อ (Synopsis) คือเรื่องย่อขนาดสั้น ที่สามารถจบลงได้ 3-4 บรรทัด หรือหนึ่งย่อหน้า หรืออาจเขียนเป็น โครงเรื่อง หลังจากที่เราค้นคว้าหาข้อมูลแล้วก่อนเขียนเป็นโครงเรื่องขยาย

4) การเขียนโครงเรื่องขยาย (Treatment) เป็นการเขียนคำอธิบายของโครงเรื่อง (Plot) ในรูปแบบของเรื่องสั้น โครงเรื่องขยายอาจใช้สำหรับเป็นแนวทางในการเขียนบทภาพยนตร์ที่สมบูรณ์ บางครั้งอาจใช้สำหรับยื่นของบประมาณได้ด้วย และการเขียนโครงเรื่องขยายที่ดีต้องมีประโยคหลักสำคัญที่ง่าย ๆ น่าสนใจ

5) บทภาพยนตร์ (Screenplay) หมายถึง บท (Script) ซีเควนส์หลัก (Master Sequence) หรือ ซีเนารีโอ (Scenario) คือ บทภาพยนตร์ที่มีโครงเรื่อง บทพูด แต่มีความสมบูรณ์น้อยกว่าบทถ่ายทำ (Shooting Script) เป็นการเล่าเรื่องที่ได้พัฒนามาแล้วอย่างมีขั้นตอน ประกอบด้วยตัวละครหลักบทพูด ฉาก แอ็คชั่น ซีเควนส์ มีรูปแบบการเขียนที่ถูกต้อง เช่น บทสนทนาอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษฉาก เวลา สถานที่ อยู่ชิดขอบหน้าซ้ายกระดาษ ไม่มีตัวเลขกำกับข้อต่อ และโดยหลักทั่วไปบทภาพยนตร์หนึ่งหน้ามีความยาวหนึ่งนาที

6) บทถ่ายทำ (Shooting Script) คือบทภาพยนตร์ที่เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการเขียน บทถ่ายทำจะบอกรายละเอียดเพิ่มเติมจากบทภาพยนตร์ (Screenplay) ได้แก่ ตำแหน่งกล้อง การเชื่อมต่อ เช่น คัท (Cut) การเลือนภาพ (Fade) การละลายภาพ หรือการจางซ้อนภาพ (Dissolve) การกวาดภาพ (Wipe) ตลอดจนการใช้ภาพพิเศษ (Effect) อื่นๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีเลขลำดับข้อต่อกำกับเรียงตามลำดับตั้งแต่ข้อต่อแรกจนกระทั่งจบเรื่อง

7) บทภาพ (Storyboard) คือ บทภาพยนตร์ประเภทหนึ่งที่อธิบายด้วยภาพ คล้ายหนังสือการ์ตูน ให้เห็นความต่อเนื่องของข้อต่อตลอดทั้งซีเควนส์หรือทั้งเรื่องมีคำอธิบายภาพประกอบ เสียงต่าง ๆ เช่น เสียงดนตรี เสียงประกอบฉาก และเสียงพูด เป็นต้น ใช้เป็นแนวทางสำหรับการถ่ายทำ หรือใช้เป็นวิธีการคาดคะเนภาพล่วงหน้า (Pre-visualizing) ก่อนการถ่ายทำว่าเมื่อถ่ายทำสำเร็จแล้ว หนังสจะมีรูปร่างหน้าตาเป็นอย่างไร ซึ่งบริษัทของ Walt Disney นำมาใช้ในการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนของบริษัทเป็นครั้งแรก โดยเขียนภาพ เหตุการณ์ของแอ็คชั่นเรียงติดต่อกันบนบอร์ด เพื่อให้คนดูเข้าใจและมองเห็นเรื่องราวล่วงหน้าได้ก่อนลงมือเขียนภาพ ส่วนใหญ่บทภาพจะมีเลขที่ลำดับข้อต่อกำกับไว้ คำบรรยายเหตุการณ์ มุมกล้อง และอาจมีเสียงประกอบด้วย (แลนด์สเคปแมน, <http://www.bloggang.com>, 20 มิถุนายน 2555)

2.5 หลักการใช้สีในงานแอนิเมชัน

2.5.1 การควบคุมโทนสี

ผู้ที่ทำงานแอนิเมชันหรือแอนิเมเตอร์ (Animator) ฝีมือดี จะใช้สีในการสื่ออารมณ์ของเรื่องราวที่กำลังเกิดขึ้นบนหน้าจอ วงล้อสีถูกนำมาใช้เป็นหลักพื้นฐานของทฤษฎีสียุคใหม่ และได้มีการนำเสนอในหลากหลายรูปแบบ รูปแบบที่ทันสมัยมากที่สุดได้แก่ วงล้อสีของ Johannes Itlen ดังที่แสดงให้เห็นในภาพ



รูปที่ 2.3 วงล้อสีของ Johannes Itlen

ที่มา : Anne Laure To, 2010: 32

รูปแบบของ Itlen ได้แบ่งสีออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกคือ

- 1) Primary Colour (แม่สี) ซึ่งเป็นสีที่ไม่สามารถสร้างขึ้นมาได้โดยการผสมสีอื่นๆ (แดง น้ำเงิน และเหลือง)
- 2) Secondary Colour (สีขั้นที่สองหรือสีผสม) สีเหล่านี้เกิดจากการนำเอาแม่สี 2 สีมาผสมกัน (ส้ม เขียว และม่วง)
- 3) Tertiary Colour (สีขั้นที่สาม) ซึ่งเกิดจากการเอาสี 2 กลุ่มแรกมาผสมกัน

สีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงล้อสี จะถูกเรียกว่า Complementary Colour ตำแหน่งของสีที่วางอยู่ติดกัน ทำให้เกิดเป็นแนวคิดเรื่องอุณหภูมิของสี โดยสีแดงและสีเหลืองจัดว่าเป็นสีโทนร้อน ส่วนสีฟ้าและเขียวจัดว่าเป็นสีโทนเย็น และเมื่อพิจารณาสีเขียว โทนสีเขียวที่อยู่ติดกับสีเหลืองมากกว่านั้น นับว่าเป็นสีที่มีโทนร้อนกว่าสีเขียวที่อยู่ติดกับสีฟ้า ดังเช่นสีแดงที่มีสีน้ำเงินผสมอยู่จะถูกดึงให้ไปอยู่ฝั่งสีโทนเย็นของวงล้อสี จะเห็นว่าแนวคิดนี้มีความสำคัญต่อการใช้สีร่วมกันเป็นอย่างมาก

ตัววงล้อสีนี้จะช่วยให้สามารถตัดสินใจเลือกใช้สีต่างๆ ให้เหมาะสมกับงานแอนิเมชัน โดยภาพด้านล่างจะแสดงให้เห็นว่าภาพยนตร์แอนิเมชันเลือกใช้สีจากวงล้อสีอย่างไรเพื่อที่จะช่วยให้แอนิเมเตอร์สามารถถ่ายทอดสิ่งที่ต้องการได้

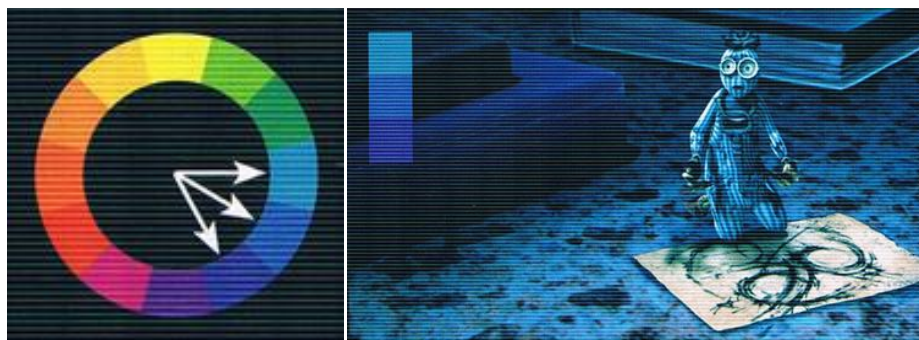


รูปที่ 2.4 Triadic Colour (ชุดสีสามเศร้า) ในเรื่อง Up

ที่มา : Anne Laure To, 2010: 32

Triadic colour (ชุดสีสามเศร้า) ในเรื่อง Up

เนื่องจากเรื่องราวใน Up เป็นการเดินทางเข้าไปในป่า ทีมงานเลยเลือกใช้สีที่สามารถจับความรู้สึก หรือช่วยให้รู้สึกถึงการออกเดินทางผจญภัย โทนสีแบบนี้เรียกว่า Triadic ซึ่งเกิดจากการเลือก 3 สีที่อยู่ห่างในระยะเท่าๆ กัน จากวงล้อสี ซึ่งจะช่วยให้ผลงานดูโดดเด่นขึ้น ดังตัวอย่างรูปที่ 2.4 ซึ่งเลือกใช้สี เขียว ม่วง และส้ม การเลือกสีม่วงและส้มนั้นก็เพื่อนำให้มันโดดเด่นขึ้นท่ามกลางสีเขียว



รูปที่ 2.5 Analogous Colour (สีข้างเคียง) ในเรื่อง 9

ที่มา : Anne Laure To, 2010: 32

Analogous Colour (สีข้างเคียง) ในเรื่อง 9

หนังเรื่อง 9 ของ Shane Acker มีการใช้สีแบบ Analogous ที่ยอดเยี่ยมมากๆ เป็นการเลือกใช้สีที่อยู่ติดกันในวงล้อสี ทุกฉากในเรื่องจะมีการใช้สีแบบเน้นค่า Hue เป็นส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นสีฟ้าเย็นๆ หรือสีเขียวอมฟ้า จากการใช้วิธีนี้ตลอดทั้งเรื่อง ทำให้ 9 ดูน่ากลัว ซึ่งเหมาะสมอย่างมากกับบรรยากาศในหนังที่เป็นยุคหลังโลกล่มสลาย



รูปที่ 2.6 Complementary Colour (สีตรงข้าม) ในเรื่อง Astroboy

ที่มา : Anne Laure To, 2010: 32

Complementary colour (สีตรงข้าม) ในเรื่อง Astroboy

แม้สีโดยส่วนใหญ่ของ Astroboy จะเป็นสีจี๊ดๆ แต่หุ่นยนต์ Peacekeeper ถูกนำเสนอโดยการเลือกใช้สีฝั่งตรงข้ามในวงล้อสี (Complementary Colour) เช่น โทนสีแดงและน้ำเงิน ที่ไม่เพียงแต่จะทำให้คนดูจำมันได้ทันทีที่พบเห็น หากแต่สีที่เจิดจ้ามันยังช่วยเสริมให้มันดูโหดร้าย ทรงพลัง เหมือนปีศาจ และค่อนข้างจะควบคุมไม่ได้



รูปที่ 2.7 Warm versus Cold (สีร้อน vs. สีเย็น) ในเรื่อง Coraline

ที่มา : Anne Laure To, 2010: 32

Warm vs. Cold (สีร้อน vs. สีเย็น) ในเรื่อง Coraline

ฉากในเรื่อง Coraline ตอนที่เธอยังอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริงดูหม่นหมอง และไม่สดใส แสดงให้เห็นถึงความผิดหวังในชีวิตของตัวเอง และเมื่อเธอลองลอดคูมอังก์เข้าไป พบความจริงใหม่แห่งชีวิต โทนสีที่เลือกใช้ก็เริ่มสดใสขึ้น มีการนำสีโทนร้อนและโทนเย็นมาใช้ด้วยกันบ่อยมากขึ้นเพื่อสร้างความน่าสนใจและส่งผลต่ออารมณ์ของหนังมากขึ้น

2.5.2.7 รูปแบบที่แยกความแตกต่างของสี

ในภาพยนตร์แอนิเมชัน ภาพแต่ละภาพจะต้องมีความชัดเจนต่อสายตาของผู้รับชม เนื่องจากปรากฏให้เห็นเพียงแค่สี่วินาทีเท่านั้น ดังนั้นการจัดวางองค์ประกอบในภาพจึงสำคัญมากในการดึงสายตาผู้ชมไปยังส่วนใจความที่ต้องการจะสื่อออกไป เรื่องนี้ทฤษฎีสีสามารถช่วยได้ เนื่องจากดวงตาของคนเรามีปฏิกิริยากับการเคลื่อนไหวเป็นอันดับแรก ตาจะมองไปยังจุดบนภาพที่มีความคอนทราสต์ของสีสูงที่สุด ในหนังสือชื่อ The Art of Color ของ Johannes Itten นั้นได้แบ่งความคอนทราสต์ของสีออกเป็น 7 กลุ่ม ได้แก่

1) Light and Dark (สีโทนสว่างและมืด)

การคอนทราสต์ของสีที่เห็นได้ชัดที่สุดคือสีโทนสว่างและโทนมืด สีดำและสีขาวตัดกันอย่างเด็ดขาด ส่วนสีเทาจะอยู่ตรงกลางและคอยทำให้สีที่อยู่รอบๆ ดูเข้มน้อยลง วิธีตรวจสอบค่าโทนสีเหล่านี้ สามารถทำได้โดยการหรีตามอง หากยังสามารถแยกรูปทรงและทิศทางของ

สีออกจากกันได้อย่างชัดเจน นับว่าสามารถกระจายโทนสีไปได้ทั่วทั้งฉาก แต่หากเห็นว่ามันดูเบลอๆ เป็นสีเทา อาจต้องกลับมาแก้ไขคอนทราสต์ของภาพใหม่อีกครั้ง



รูปที่ 2.8 ผลลัพธ์การคอนทราสต์ระหว่างสี โทนสว่างและมีดในการใช้ค่าโทนสีที่แตกต่างกัน

ที่มา : Anne Laure To, 2010: 35

2) Pure Colour (เนื้อสี)

หรือที่เรียกกันว่า Hue ซึ่งเป็นคุณสมบัติของสีที่ทำให้ค่าคอนทราสต์สูงสุดและยังเป็นสีที่เห็นและรับรู้ได้ง่ายที่สุดอีกด้วย ยิ่งระยะห่างระหว่างจุดสองจุดบนวงล้อสีมีมากเท่าไร ค่าคอนทราสต์ก็จะเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น และยังจะเห็นได้ชัดเจนขึ้นไปอีกถ้านำมาวางไว้เทียบกับสีขาวและดำ

เมื่อลองดูจากยุคทองของหนังสือการ์ตูนระหว่างปี 1930-1940 เนื่องด้วยข้อจำกัดทางด้านการพิมพ์ ทำให้ต้องเลือกใช้สีที่มีอยู่อย่างจำกัด แต่กลับช่วยในการชักจูงสายตาอย่างเฉียบพลันของเหล่าฮีโร่ เพื่อช่วยให้จดจำได้ง่ายขึ้น การใช้สีเพื่อแสดงถึงตัวคาแรคเตอร์ตัวใดตัว

หนึ่งนั้นเป็นวิธีที่ใช้กันมานานตั้งแต่อดีต ซึ่งเป็นรูปแบบเดียวกันกับการใช้สีในภาพยนตร์แอนิเมชันในปัจจุบัน

3) Saturation (ความอิ่มสี)

Saturation ของสีเป็นตัวที่ใช้วัดค่าความบริสุทธิ์ของสี หรือเปอร์เซ็นต์ของสีอื่นที่ถูกนำมาผสม เมื่อสีมีความอิ่มตัวมากอยู่กลางวงล้อของสีที่ไม่มีความอิ่มตัว (Desaturated Colour) มันจะดูสว่างสดใสยิ่งกว่าเดิม วิธีการ Desaturated มีอยู่ 4 วิธีด้วยกัน คือ

3.1) การใส่สีขาวลงไปเพื่อทำให้อุณหภูมิสีเย็นลดลง

3.2) การใส่สีดำหรือสีเทา เพื่อลดความสว่าง

3.3) การผสมสี Complementary ซึ่งจะทำให้ได้สีเทาแกมน้ำตาล

3.4) วิธีนำไปใช้ในการเลือกสีให้กับเงาในงานแอนิเมชัน การใช้สีดำเป็นเงาทอดลงบนพื้นผิวที่ไม่เป็นธรรมชาติ เราสามารถทำให้ดูเป็นธรรมชาติได้โดยการนำเนื้อสีของพื้นผิวนั้นมาผสมเข้ากับ Complementary Colour และสีน้ำเงินอีกเล็กน้อย เพื่อให้ได้เงาสีเทาเข้ม ดังตัวอย่างในรูปที่ 2.9 จะเห็นว่าภาพฉากหลังสีเหลืองถูกนำเข้ามาผสมใช้ร่วมกับสีม่วงซึ่งเป็น Complementary Colour ของสีเหลืองและสีฟ้าจากท้องฟ้าอีกเล็กน้อยเพื่อใช้ในการระบายส่วนที่เป็นเงา



รูปที่ 2.9 การเลือกสีให้กับเงาโดยนำเนื้อสี (Hue) ของพื้นผิวมาผสมเข้ากับ Complementary Colour

ที่มา : Anne Laure To, 2010: 33

4) Warm and Cold (สีร้อนและสีเย็น)

คอนทราสต์ของสีที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดเกิดขึ้นจากสีโทนร้อนและเย็น เมื่อสีโทนร้อนและเย็นอยู่ใกล้กัน สีโทนเย็นจะไม่เด่นชัดมากเท่าสีโทนร้อนที่โดดเด่นดึงดูดสายตา มากกว่า ทำให้เกิดความรู้สึกเมื่อมองเห็น วิธีการนี้สามารถนำไปใช้ในการทำ Matte Painting ในสภาพภูมิทัศน์ที่ผู้สังเกตจะเห็นวัตถุที่อยู่ใกล้ เว้นแต่ตอนตะวันตกดิน ที่วัตถุในแนวเส้นขอบฟ้าจะมีสีโทนร้อนมากกว่า ดังภาพจะเห็นได้จากภาพ รูปที่ 2.10 ในวันที่มีแสงแดดปรกนั้น ยิ่งใกล้เส้นขอบฟ้าเท่าไร โทนสีของฉากทิวทัศน์นั้นจะเปลี่ยนเป็นโทนสีที่เย็นลงมากขึ้น ทำให้เกิดคอนทราสต์ระหว่างโทนสีร้อนและโทนสีเย็นโดยอัตโนมัติ แต่จะตรงข้ามกันเมื่อพระอาทิตย์ตก ที่ยิ่งใกล้เส้นขอบฟ้ามากเท่าไร สีจะเปลี่ยนเป็นโทนร้อนยิ่งขึ้น และวัตถุที่อยู่ใกล้จะเป็นโทนสีเย็น



รูปที่ 2.10 ทิวทัศน์เวลาเช้าและเวลาเย็น

ที่มา : Anne Laure To, 2010: 34

5) Complementary Colours

ถ้าหากระบายสี Complementary Colour 2 สีติดกัน แต่ละสีจะช่วยเน้นอีกสีหนึ่งให้เด่นขึ้น หากทำเช่นเดียวกันกับ Hue ผลลัพธ์ที่ได้จะออกมาดูแปลก แต่ถ้าหากลดค่า Saturation ของทั้งสองสี จะทำให้ได้สีที่สว่างกลมกลืนกัน สีแดงและสีเขียวคือสองสีที่ตัดกันอย่างกลมกลืนมากที่สุดตามธรรมชาติ แต่สีอื่นๆ ก็สามารถนำมาใช้ในงานแอนิเมชันได้เช่นกัน

ในเรื่อง Finding Nemo พระเอกของเรื่อง Marlin นั้นเป็นปลาการ์ตูนสีส้ม เขาโดดเด่นออกมาจากฉากหลังที่เป็นฉากใต้ท้องทะเลสีฟ้า ส่วนตัวละครรอง Dory นั้น จะดูเด่นเช่นกันจากการใช้ Saturation มาช่วยขับสีของร่างกายให้เข้มกว่าสีของน้ำทะเล รวมถึงการใช้ Hue ในส่วนของครีบน้ำเงินเป็นสีเหลืองสด

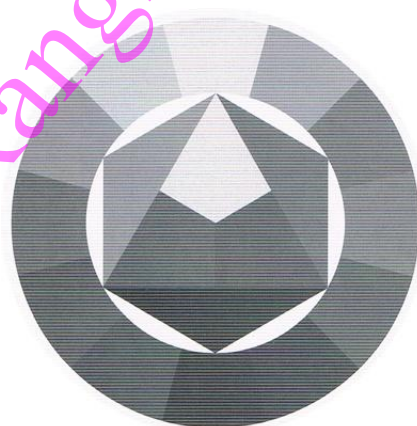


รูปที่ 2.11 ตัวละครจากเรื่อง Finding Nemo

ที่มา : ที่มา : Anne Laure To, 2010: 35

6) Proportion (อัตราส่วน)

ถ้าหากดูตาราง Grayscale ของ Itlen (ดังรูปด้านล่าง) จะเห็นได้ว่า Hue ในแต่ละสีนั้นไม่ได้มีค่าความสว่างเท่ากัน นักเขียนและนักปรัชญาอย่าง Johann Wolfgang Von Goethe ซึ่งเป็นนักทฤษฎีสีคนสำคัญ ได้เสนออัตราส่วนความสัมพันธ์ของความสว่างสี ดังนี้ สีเหลือง = 9 (สว่างที่สุด) สีส้ม = 8 สีแดง = 7 สีเขียว = 6 สีฟ้า = 4 สีม่วง = 3 (มืดสุด)



รูปที่ 2.12 วงล้อสีของ Itlen เมื่อถูกเปลี่ยนมาอยู่ในแบบ Grayscale

ที่มา : Anne Laure To, 2010: 35

ตามอัตราส่วนของ Goethe แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ที่มีสีแดงและเขียวเท่ากันจะดึงดูดสายตาพอๆ กัน และด้วยพื้นที่ขนาดเดียวกันนี้ต้องใช้สีฟ้าหรือสีม่วงในบริเวณพื้นที่ขนาดใหญ่กว่าถึงจะดึงดูดสายตาได้ดีพอๆ กัน และหากเราใช้สีเหลืองและสีส้ม เราสามารถใช้ในขนาดพื้นที่ที่มีขนาดเล็กกว่าสีแดงและสีเขียว โดยที่ยังคงดึงดูดสายตาได้ดีเท่ากัน

7) Simultaneous Contrast

การคอนทราสต์ของสีแบบสุดท้ายเกิดจากการที่ตามองเห็นสี Complementary Colours ขึ้นมาเอง แม้จะไม่มีสีเหล่านั้นอยู่ก็ตาม จะเห็นได้ชัดเจนหากลองนำสีหนึ่งที่มีความสว่างชัดเจนมาวางไว้กลางฉากหลังสีเทา ยกตัวอย่างเช่น ระบายสีเขียวสดไว้ท่ามกลางสีเทา ดวงตาของเราจะมองเห็นสีเทาที่มีสีชมพูปนเข้ามา ทำให้ดูเป็นสีร้อนมากกว่าที่จะเห็นปรกติเพียงสีเดียว อีกวิธีหนึ่งในการสร้าง Simultaneous Contrast ก็คือใช้สีสดสว่าง 2 สีที่ไม่ได้เป็น Complementary Colour ซึ่งกันและกัน วิธีนี้จะช่วยทำให้เกิดความรู้สึกถึงบีบคั้นและไม่มั่นคงแน่นอน

2.6 การกำกับภาพ

การกำหนดภาพของแต่ละช็อตนั้นมีความสำคัญ เพราะ เป็นการใช้กล้องโน้มน้าวชักจูงความสนใจของคนดูและเพื่อให้เกิดความหมายที่ต้องการสื่อสารกับผู้ดู ซึ่งต้องพิจารณาใช้องค์ประกอบหลายอย่างในการกำหนดภาพ เช่น ความยาวของช็อต แอ็คชั่นของผู้แสดง ระยะความสัมพันธ์ระหว่างคนดูกับผู้แสดง หรือ Subject มุมมอง การเคลื่อนไหวของกล้องและผู้แสดง ตลอดจนบอกหน้าที่ของช็อตว่าทำหน้าที่อะไร เช่น แทนสายตาใคร เป็นต้น ดังนั้น การเลือกมุมกล้องจึงเป็นกุญแจสำคัญที่สร้างเรื่องราวให้เป็นไปตามความต้องการของผู้สร้างภาพยนตร์ ซึ่งไม่ต่างกับมุมกล้องในงานแอนิเมชัน ที่ใช้หลักการคิดและถ่ายทอดมุมกล้อง ในรูปแบบเดียวกัน

2.6.1 ขนาดภาพ

หากเปรียบเทียบภาพที่ได้จากการชมภาพยนตร์กับละครนั้นแตกต่างกันมากมาย ในละครนั้นขึ้นอยู่กับว่าคนดูนั่งอยู่ที่ส่วนใหญ่ของโรง เช่น ด้านหน้า ด้านหลัง ด้านข้าง หรือด้านบน ซึ่งจะให้ภาพและมุมมองที่แตกต่างกันออกไป ขณะที่การชมภาพยนตร์ กล้องเป็นตัวกำหนดขนาดภาพได้หลายหลาก เช่น ภาพระยะไกล (Long Shot) ระยะปานกลาง (Medium Shot) และระยะใกล้ (Close Up) เป็นต้น

การกำหนดขนาดภาพในแต่ละช็อตเหล่านี้ไม่ใช่เป็นเรื่องง่าย ซึ่งต้องสอดคล้องกับความหมายที่ต้อง การสื่อ แต่อย่างไรก็ตาม ความหมายของภาพระยะไกลและระยะใกล้ของผู้กำกับคนหนึ่ง อาจมีความแตกต่างจากอีกคนหนึ่ง นอกจากนี้ การใช้ภาพต้องมีความสัมพันธ์เชื่อมต่อกันได้เป็นอย่างดี แม้แต่ภาพยนตร์กับโทรทัศน์ยังมีความแตกต่างกันอีกด้วย โดยทั่วไปการกำหนดขนาดภาพนั้นไม่มีกฎแน่นอนที่ตายตัว ในหลักปฏิบัติแล้วมักใช้ 3 ขนาด คือ ขนาดภาพระยะไกล ระยะปานกลาง และระยะใกล้ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วเป็นขนาดเรียกกว้างๆ ที่เขียนไว้ในบทภาพยนตร์ ซึ่งใช้รูปร่างของคนเป็นตัวกำหนดขนาดของภาพ แต่อย่างไรก็ตาม เราสามารถแบ่งย่อยขนาดของภาพได้อีกและมีชื่อเรียกชัดเจนขึ้นดังนี้

1) ภาพระยะไกลมากหรือระยะไกลสุด (Extreme Long Shot / ELS)

ได้แก่ ภาพที่ถ่ายภายนอกสถานที่โล่งแจ้ง มักเน้นพื้นที่หรือบริเวณที่กว้างใหญ่ไพศาล เมื่อเปรียบ เทียบกับสัดส่วนของมนุษย์ที่มีขนาดเล็ก ภาพ ELS ส่วนใหญ่ใช้สำหรับการเปิดฉากเพื่อบอกเวลาและสถานที่ อาจเรียกว่า Establishing Shot ก็ได้ เป็นช็อตที่แสดงความยิ่งใหญ่ของฉากหลัง หรือแสดงแสนยานุภาพของตัวละครในหนังประเภทสงครามหรือหนังประวัติศาสตร์ ส่วนช็อตที่ใช้ตามหลังมักเป็นภาพระยะไกล (LS) แต่ในภาพยนตร์หลายเรื่องใช้ภาพระยะใกล้ (CU) เปิดฉากก่อนเพื่อเป็นการเน้นเรียก จุดสนใจหรือบิบบอर्मณ์คนดูให้สูงขึ้นอย่างทันทีทันใด

2) ภาพระยะไกล (Long Shot / LS)

ภาพระยะไกล เป็นภาพที่ค่อนข้างสับสนเพราะมีขนาดที่ไม่แน่นอนตายตัว บางครั้งเรียกภาพกว้าง (Wide Shot) เวลาใช้อาจกินความตั้งแต่ภาพระยะไกลมาก (ELS) ถึงภาพระยะไกล (LS) ซึ่งเป็นภาพขนาดกว้างแต่สามารถเห็นรายละเอียดของฉากหลังและผู้แสดงมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับภาพระยะไกลมาก หรือเรียกว่า Full Shot เป็นภาพกว้างเห็นผู้แสดงเต็มตัว ตั้งแต่ศีรษะจนถึงส่วนเท้า ภาพระยะไกล (LS) บางครั้งนำไปใช้เปรียบเทียบกับขนาดภาพระหว่างหน้ากับละครที่คนดูมองเป็นเท่ากัน คือ สามารถเห็นเอ็คชั่นหรืออากัปกิริยาของผู้แสดงเต็มตัวและชัดเจนพอ ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าหนังของชาร์ลี แชปลิน (Charlie Chaplin) มักใช้ขนาดภาพนี้กับภาพปานกลาง (MS) ถ่ายทอดอารมณ์ตลกประสบความสำเร็จในหนังเงียบของเขา

3) ภาพระยะไกลปานกลาง (Medium Long Shot / MLS)

เป็นภาพที่เห็นรายละเอียดของผู้แสดงมากขึ้นตั้งแต่ศีรษะจนถึงขา หรือหัวเข่า ซึ่งบางครั้งก็เรียกว่า Knee Shot เป็นภาพที่เห็นตัวผู้แสดงเคลื่อนไหวสัมพันธ์กับฉากหลังหรือเห็นเฟอร์นิเจอร์ในฉากนั้น

4) ภาพระยะปานกลาง (Medium Shot / MS)

ภาพระยะปานกลาง เป็นขนาดที่มีความหลากหลายและมีชื่อเรียกได้หลายชื่อ เช่นเดียวกัน แต่โดยปกติจะมีขนาดประมาณตั้งแต่หนึ่งในสี่ถึงสามในสี่ของร่างกาย บางครั้งเรียกว่า Mid Shot หรือ Waist Shot ก็ได้ เป็นชื่อที่ใช้มากที่สุดอันหนึ่งภาพยนตร์ ภาพระยะปานกลางมักใช้เป็นฉากสนทนาและเห็นเอวของผู้แสดง นิยมใช้เชื่อมเพื่อรักษาความต่อเนื่องของภาพระยะไกล (LS) กับภาพระยะใกล้ (CU)

5) ภาพระยะใกล้ปานกลาง (Medium Close-up / MCU)

เป็นภาพแคบ คลอบคลุมบริเวณตั้งแต่ศีรษะถึงไหล่ของผู้แสดง ใช้สำหรับในฉากสนทนาที่เห็นอารมณ์ความรู้สึกที่ใบหน้า ผู้แสดงรู้สึกเด่นในเฟรม บางครั้งเรียกว่า Bust Shot มีขนาดเท่ารูปปั้นครึ่งตัว

6) ภาพระยะใกล้ (Close-up / CU)

เป็นภาพที่เห็นบริเวณศีรษะและบริเวณใบหน้าของผู้แสดง มีรายละเอียดชัดเจนขึ้น เช่น ริ้วรอยบนใบหน้า น้ำตา ส่วนใหญ่เน้นความรู้สึกของผู้แสดงที่สายตา แววตา เป็นชื่อที่หนึ่งนิยมมากกว่าให้มีบทสนทนา โดยกล้องนำคนดูเข้าไปสำรวจตัวละครอย่างใกล้ชิด

7) ภาพระยะใกล้มาก (Extreme Close-up / ECU หรือ XCU)

เป็นภาพที่เน้นส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น ตา ปาก เท้า มือ เป็นต้น ภาพจะถูกขยายใหญ่บนจอ เห็นรายละเอียดมาก เป็นการเพิ่มการเล่าเรื่องในหนังให้ได้อารมณ์มากขึ้น เช่น ในชื่อของหญิงสาวเดินทางกลับบ้านคนเดียวในยามวิกาลบนถนน เราอาจใช้ภาพ ECU ด้านหลังที่หูของเธอเพื่อเป็นการบอกว่าเธอได้ยินเสียงฝีเท้าแล้ว ๆ ที่กำลังติดตามเธอ จากนั้นอาจใช้ภาพระยะนี้ที่ตาของเธอเพื่อแสดงความหวาดกลัว เป็นชื่อที่เราคุ้นเคยกัน แต่อย่างไรก็ตาม เราสามารถใช้ได้ในความหมายอื่นๆ โดยอาศัยแสงและมุมมองเพื่อหารูปแบบการใช้ให้หลากหลายออกไป



รูปที่ 2.13 ภาพจากมุกกล้องแบบ ELS/LS/MS/CU/ECU

ที่มา : ธนศ หาญใจ, <http://pnlearning.com>, 25 มิถุนายน 2555

นอกจากนี้มีชื่ออื่นๆ ที่เรียกโดยใช้จำนวนของผู้แสดงเป็นหลัก เช่น Two Shot คือ มีผู้แสดง 2 คน อยู่ในเฟรมเดียวกัน ในยุโรปบางแห่งเรียก American Shot เพราะสมัยก่อนนิยมใช้กันมากในฮอลลีวูด Three Shot คือ มีผู้แสดง 3 คน อยู่ในเฟรมเดียวกัน และถ้าหากผู้แสดงมีมากกว่าจำนวนนั้นขึ้น เรียกว่า Group Shot ขนาดที่ใช้มักเป็นภาพปานกลาง ในชื่อที่เรียกโดยหน้าที่ของมันที่ใช้ขนาดภาพปานกลาง เช่น Re-establishing Shot เป็นชื่อที่ใช้เตือนคนดูว่ายังไม่ได้เปลี่ยนพื้นที่ (Space) หรือสถานที่ของฉากนั้น ยังคงอยู่ในฉากเดียวกัน มักเป็นภาพที่ใช้ตามหลังภาพระยะใกล้ ก่อนหน้าชื่อนี้ ส่วนภาพผ่านไหล่ หรือ Over-the-shoulder เป็นภาพที่บอกหน้าที่ของมันอยู่ในตัวแล้ว คือใช้ถ่ายผ่านไหล่ผู้แสดงคนหนึ่งเป็นพื้นหน้าไปรับผู้แสดงอีกคนหนึ่งเป็นพื้นหลัง ใช้ตัดสลับไปมา เมื่อผู้แสดงทั้งสองมีบทสนทนาด้วยกันในฉากเดียวกัน

2.6.2 มุมกล้อง (Camera Angles)

ในภาพยนตร์บันเทิงโดยทั่วไปการตั้งกล้องมิได้วางไว้แค่เฉพาะด้านหน้าตรงของผู้แสดงเท่านั้น แต่จะทำมุมกับผู้แสดงหรือวัตถุตลอดทั้งเรื่อง ยิ่งกล้องทำมุมกับผู้แสดงมากเท่าไร ก็ยิ่งสะกดความสนใจมากขึ้นเท่านั้น และการใช้มุมกล้องต้องให้สอดคล้องกับการเล่าเรื่องด้วย

เหตุผลของการเปลี่ยนมุมกล้องให้หลากหลายเพื่อใช้ติดตามผู้แสดง เปิดเผย หรือปิดบังเนื้อเรื่อง หรือตัวละคร เปลี่ยนมุมมอง บอกสถานที่ เน้นอารมณ์หรืออื่นๆ อีกมากมายที่ต้องการสื่อความหมายบางอย่างของแอ็คชั่นที่เกิดขึ้นในฉากนั้นของผู้กำกับ

มุมกล้องเกิดขึ้นจากการที่เราวางตำแหน่งคนดูให้ทำมุมกับตัวละครหรือวัตถุ ทำให้มองเห็นตัวละครในระดับองศาที่แตกต่างกัน จึงแบ่งมุมกล้องได้ 5 ระดับ ตามตำแหน่งกล้อง คือ

1) มุมสายตานก (Bird's-eye View)

มุมนิพนธ์นี้มักเรียกทับศัพท์ทำให้เข้าใจมากกว่า เป็นมุมถ่ายมาจากด้านบนเหนือศีรษะ ทำมุมตั้งฉากเป็นแนวตั้ง 90 องศากับผู้แสดง เป็นมุมมองที่เราไม่คุ้นเคยในชีวิตประจำวัน จึงเป็นมุมที่แปลก แทนสายตานกที่อยู่บนท้องฟ้าหรือผู้กำกับบางคน เช่น Alfred Hitchcock ใช้แทนความหมายเป็นมุมของเทพเจ้าเบื้องบนที่ทรงอำนาจ มองลงมาหาตัวละครที่ห้อยอยู่บนสะพาน ตึก หน้าผา เพิ่มความน่าหวาดเสียวมากขึ้น มุมกล้องที่คล้ายกับมุม Bird's-eye view

คือ Aerial Shot ซึ่งถ่ายมาจากเฮลิคอปเตอร์หรือเครื่องบินบ้างก็เรียกว่า Helicopter Shot หรือ Airplane Shot เป็นข้อเคลื่อนไหวถ่ายมาจากด้านบนทั้งสิ้น

2) มุมสูง (High-angle Shot)

คือมุมสูงกล้องอยู่ด้านบนหรือวางไว้บนเครน (Crane) ถ่ายลงมาที่ผู้แสดง แต่ไม่ตั้งฉากเท่า Bird's-eye View ประมาณ 45 องศา เป็นมุมมองที่เห็นผู้แสดงหรือวัตถุอยู่ต่ำกว่า ใช้แสดงแทนสายตามองไปเบื้องล่างที่พื้น ถ้าใช้กับตัวละครจะให้ความรู้สึกต่ำต้อย ไร้อำนาจ ไม่มี ความสำคัญ หรือเพื่อเผยให้เห็นลักษณะภูมิประเทศหรือความกว้างใหญ่ไพศาลของภูมิทัศน์เมื่อใช้ กับภาพยนตร์ขาวดำ (LS)

3) มุมระดับสายตา (Eye-level Shot)

เป็นมุมที่มีความหมายตรงตามชื่อที่เรียก คือคนดูถูกวางไว้ในระดับเดียวกับ สายตาของตัวละครหรือระดับเดียวกับกล้องที่วางไว้บนไหล่ของดากล้อง โดยผู้แสดงไม่เหลียว สายตาเข้าไปในกล้องในระหว่างการถ่ายทำ มุมระดับสายตานี้ถึงแม้จะเป็นมุมที่เราใช้มองใน ชีวิตประจำวัน แต่ก็ถือว่าเป็นมุมที่สูงเล็กน้อย เพราะโดยปกติมักใช้กล้องสูงระดับหน้าอก ซึ่งเรียกว่า a Chest High Camera Angle หรือเป็นมุมปกติ (Normal Camera Angle) ไม่ใช่มุมระดับสายตา ซึ่ง เป็นมุมที่คนดูคุ้นเคยกับการดูหนังบนจอใหญ่ที่ถ่ายดาราภาพยนตร์ให้ดูใหญ่เกินกว่าชีวิตจริง Larger-than-life ในความหมายอื่นของมุมระดับสายตาในหนังขาวดำ (Western) หมายถึง เป็นมุม ของลูกผู้ชาย (Standing Male Adults) จึงวางตำแหน่งของผู้แสดงที่ดูสง่างาม แต่ผู้กำกับหญิงชาว ฝรั่งเศสชื่อ Chantal Akerman เป็นคนรูปร่างค่อนข้างเตี้ย ใช้มุมกล้องระดับสายตาเดียวกับเธอแทน ความเป็น "ผู้หญิง" ในมุมมองของกล้องถ่ายทำหนังส่วนใหญ่ของเธอ ในขณะที่ Yasujiro Ozu ผู้ กำกับชาวญี่ปุ่น ปฏิเสธที่จะใช้กล้องทำมุมกับผู้แสดง แต่ใช้กล้องระดับสายตามีความสูงประมาณ 3- 4 ฟุต สูงจากพื้นเป็นระดับเดียวกับรูปแบบการนั่งแบบญี่ปุ่นในบ้านของตัวละคร Ozu ให้เหตุผลว่า "เขาต้องการให้ตัวละครนั้นมีความเท่าเทียมกัน เป็นแค่คนธรรมดาคนหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นคนดีหรือเลว โดยจะให้ตัวละครเปิดเผยตัวเอง ไม่ใช่มุมกล้องอธิบายให้รู้สึกอย่างไรอย่างหนึ่งโดยเป็นตัวละคร ไม่มีอคติ เท่ากับเป็นการให้คนดูได้ตัดสินใจเอาเองว่าตัวละครนั้นเป็นคนอย่างไรในหนัง"

4) มุมต่ำ (Low-angle Shot)

คือมุมที่ต่ำกว่าระดับสายตาของตัวละคร แล้วยกกล้องขึ้นประมาณ 70 องศา ทำให้เกิดผลทางด้านความลึกของซบเจ็ทหรือตัวละคร มีลักษณะเป็นสามเหลี่ยมรูปทรงเรขาคณิตให้ ความมั่นคง น่าเกรงขาม ทรงพลังอำนาจ ความเป็นวีรบุรุษ เช่น ข้อตกลงคองค็อกซ์ ตึกอาคาร สิ่งก่อสร้าง สัตว์ประหลาด พระเอก เป็นต้น ในภาพยนตร์เรื่อง Citizen Kane (1941) ที่ต้องการเน้น ความร่ำรวยของ Kane จึงใช้กล้องมุมต่ำเพื่อให้เห็นพื้นหลังที่เป็นเพดาน บอกถึงความโอ้อ่า มั่งคั่ง

ของเจ้าของเหตุผล การถ่ายทำต้องรื้อฟื้นเอาบางส่วนของการออกเพื่อสามารถวางกล้องได้มุมต่ำตามที่ต้องการ

5) มุมสายตาหนอน (Worm's-eye View)

คือมุมที่ตรงข้ามกับมุมสายตาคน (Bird's-eye View) กล้องเงยตั้งจาก 90 องศากับตัวละครหรือซบเจ็ค บอกตำแหน่งของคนอยู่ต่ำสุด มองเห็นพื้นหลังเป็นเพดานหรือท้องฟ้า เห็นตัวละครมีลักษณะเด่น เป็นมุมที่แปลกนอกเหนือจากชีวิตประจำวันอีกมุมหนึ่ง ลักษณะของมุมนี้ เมื่อใช้กับซบเจ็คที่ตกลงมาจากที่สูงสู่พื้นดิน เคลื่อนบังเฟรม อาจนำไปใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างฉาก (Transition) คล้ายการเฟดมิด (Fade Out)

6) มุมเอียง (Oblique Angle Shot)

เป็นมุมที่มีเส้นระนาบ (Horizontal Line) ของเฟรมไม่อยู่ในระดับสมดุลเอียงไปด้านใดด้านหนึ่งเข้าหาเส้นตั้งฉาก (Vertical Line) ความหมายของมุมชนิดนี้คือ ความไม่สมดุลลาดเอียงของพื้นที่ บางสิ่งบางอย่างที่อยู่ในสภาพไม่ดี เช่น ในฉากหลุม โกลาหล แผ่นดินไหว ถ้าใช้แทนสายตาตัวละคร หมายถึงคนที่เมาเหล้า หกล้ม สับสน ให้ความรู้สึกที่ตึงเครียด มุมเอียงเป็นมุมที่ไม่ค่อยใช้บ่อยนัก ส่วนใหญ่ใช้ตามความหมายที่อธิบายในภาพยนตร์และมีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น Dutch Angle, Tilted Shot หรือ Canted Shot เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีมุมมองอื่นที่สำคัญ ที่ควรทราบ แบ่งโดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ของกล้องและตัวละคร ดังนี้

1) มุมเฝ้ามอง (Objective Camera Angle) คือ มุมแอบมองหรือเฝ้ามองตัวละคร แอ็คชั่นและเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นในหนัง เป็นมุมเดียวกับกล้องแต่มองไม่เห็นคนดู ซึ่งคนดูจะอยู่หลังกล้องโดยผ่านสายตาของฉากกล้อง หรือบางทีเป็นการถ่ายโดยคนแสดงไม่รู้ตัว เรียกว่า การแอบถ่าย (Candid Camera)

2) มุมแทนสายตา (Subjective Camera Angle) เป็นมุมมองส่วนตัว หรือเรียกว่า มุมแทนสายตา ซึ่งเป็นการนำพาคนดูเข้ามามีส่วนร่วมในภาพด้วย เช่น ผู้แสดงมองมาที่กล้อง ซึ่งจะทำให้ความรู้สึกเหมือนมองไปที่คนดูหรือพูดกับกล้อง เช่น การอ่านข่าว การรายงานข่าวในทีวี เป็นต้น ลักษณะของมุมมองชนิดนี้ เป็นความสัมพันธ์กันระหว่างสายตาต่อสายตา (Eye-to-eye Relationship)

3) มุมมองใกล้ชิด (Point-of-view Camera Angles) มักเรียกง่ายๆ ว่ามุมมองโอวี (POV) เป็นมุมกึ่งระหว่าง มุม Objective และมุม Subjective แต่อย่างไรก็ตาม เราก็มักถือว่าเป็นมุม

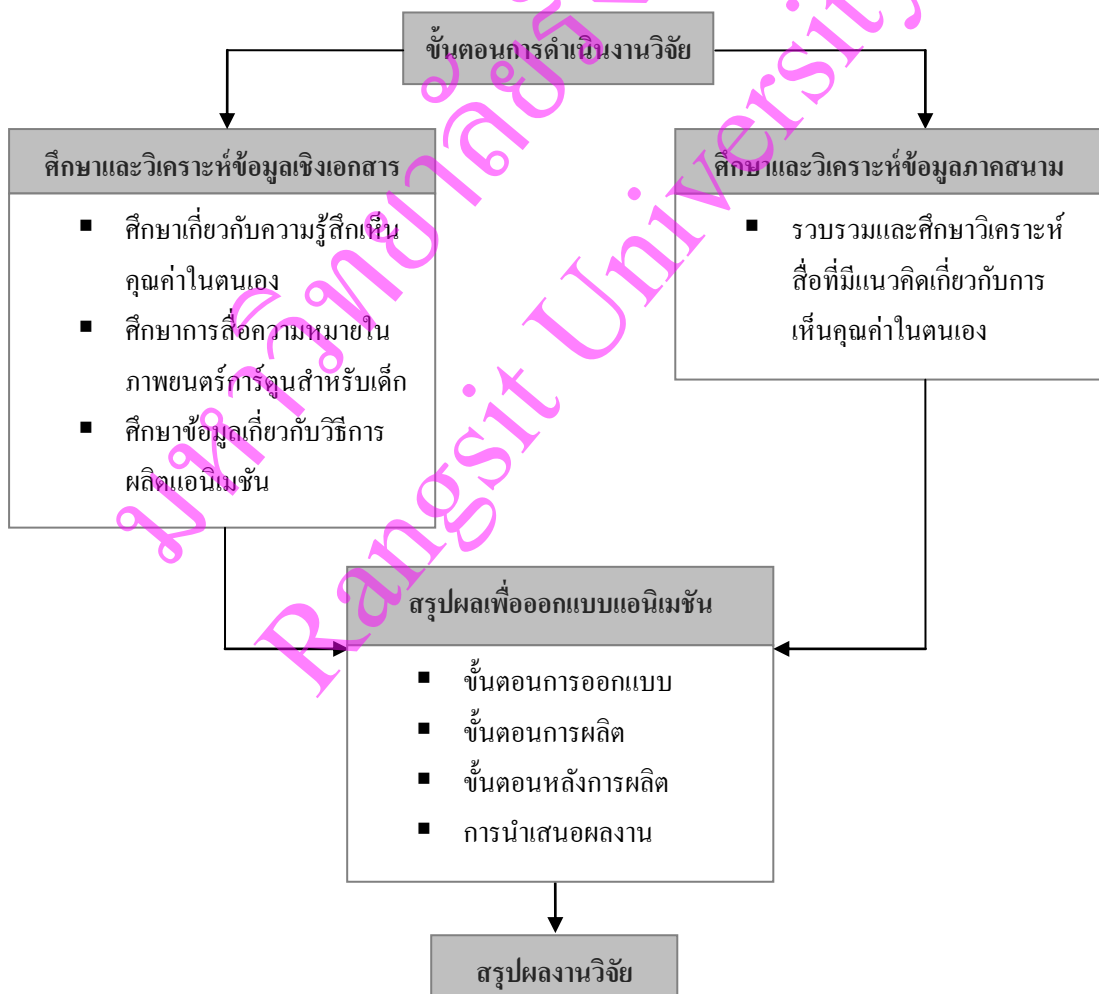
Objective หรือมุมแอบมอง และส่วนใหญ่ขนาดภาพที่ใ้มักเป็นภาพระยะใกล้กับระยะปานกลาง เพื่อให้สามารถมองเห็นภาพแสดงออกของใบหน้าตัวละคร เห็นรายละเอียดชัดเจน การใช้มุมพีโอวี นี้ อาจใช้สำหรับกรณีที่ต้องการให้คนดูเข้าไปมีส่วนในเหตุการณ์ด้วย นอกจากนี้การใช้มุมพีโอวี ยัง มักตามหลังข้อตผ่านไหล่ หรือ Over-the-shoulder (OS) คือเมื่อผู้แสดงคนหนึ่งจะเห็นด้านหลังเป็น พื้นหน้า และใบหน้าของผู้แสดงอีกคนหนึ่งอยู่พื้นหลังหรืออาจใช้ก่อนมุมแทนสายตาของนักแสดง เป็นต้น

การใช้มุมกล้องต้องคำนึงถึงพื้นที่ (Space) และมุมมอง (Viewpoint) ซึ่งตำแหน่งของกล้องเป็นตัว กำหนดพื้นที่ว่าจะมีขอบเขตเพียงใดจากที่ซึ่งคนดูมองเห็นเหตุการณ์ ซึ่งต้องสัมพันธ์กันทั้งหมด ทั้งขนาดภาพ มุมมอง และความสูงของกล้อง (รักสานต์ วิวัฒน์สินอุดม, 2546: 213- 229)

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง มีการดำเนินงานตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษา รวมถึงการรวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆ เพื่อสรุปเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์แอนิเมชัน มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้



รูปที่ 3.1 ลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเอกสาร

ศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสาร บทความ ตลอดจนงานวิจัยต่างๆ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาแนวทางในการสร้างแอนิเมชันให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีข้อมูลและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) ความหมายและความสำคัญของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง
- 2) ภาวะทางอารมณ์ของผู้ขาดการเห็นคุณค่าในตนเอง จุดกำเนิด พัฒนาการ และวิธีการเสริมสร้างความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง
- 3) การสื่อความหมายในภาพยนตร์การ์ตูนสำหรับเด็ก
- 4) การผลิตแอนิเมชัน 3 มิติ

3.2 การศึกษาเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอของสื่อที่มีแนวคิดใกล้เคียงกัน

ผู้วิจัยได้ ศึกษาวิเคราะห์ รูปแบบเทคนิคการนำเสนอ จาก สื่อที่มีแนวคิดในการเสริมสร้างกำลังใจและส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง ได้แก่ หนังสือภาพ โฆษณา สื่อแอนิเมชันต่างๆ พบว่าสื่อแต่ละประเภทล้วนมีเนื้อหา วิธีการนำเสนอ ตลอดจนการออกแบบที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเหมาะสมกับผู้รับสารในช่วงระดับอายุที่แตกต่างกันออกไป

3.3 กระบวนการออกแบบและผลิตแอนิเมชัน

3.3.1 ขั้นตอนการเตรียมงาน (Pre-production)

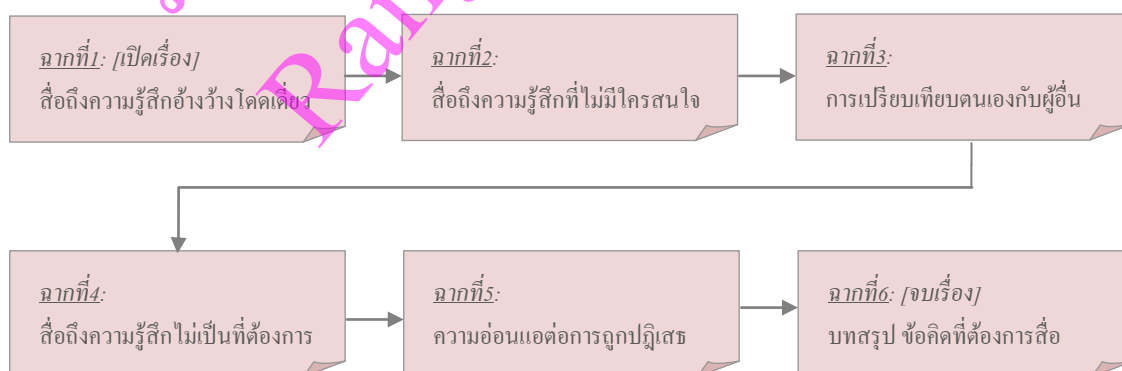
1) เขียนเอกสารรายละเอียดของโครงการ (Project Proposal) ได้แก่ งานที่ทำ วิธีการทำ ระยะเวลา กลุ่มเป้าหมาย แนวทางการทำงานและรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้เกิดการเข้าใจ และสามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง

2) แนวคิดในการออกแบบ ภาพยนตร์เป็นการสื่อสารด้วยภาพซึ่งคนทุกวัย ตั้งแต่ลืมหืมตาเห็น สามารถรับสารจากภาพยนตร์ได้ทันที แต่เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเป็นเด็ก ซึ่งเด็กจะมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากผู้ชมวัยอื่น เช่น ยังมีการเรียนรู้และพัฒนาการด้านต่างๆ น้อย มีความ

สนใจสั้นและแคบกว่า ดังนั้นเนื้อหาสารที่จะถ่ายทอดให้ผู้ชมวัยเด็กจึงควรจะต้องทำให้เป็นเรื่องที่มีเนื้อหาน่าสนใจ เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน เป็นสากล เพื่อให้เหมาะสมต่อการพัฒนาการทางการรับรู้ของเด็ก

3) การวางแผนเนื้อเรื่อง (Story Planning) กระบวนการในการรับรู้ความรู้สึกเห็นคุณค่าของตนเองนั้น สามารถรับรู้ได้โดยประเมินจากเจตคติและการยอมรับของบุคคลอื่นที่มีต่อตนเอง ดังนั้นการสร้างเนื้อเรื่องของภาพยนตร์แอนิเมชันนี้ จึงต้องการนำเสนอเรื่องราวที่มีแนวคิดที่คนเราแต่ละคนย่อมมีข้อบกพร่องที่เป็นเอกลักษณ์ของตัวเอง ไม่มีใครสมบูรณ์แบบ แต่ไม่ได้หมายความว่าข้อบกพร่องที่เราแต่ละคนมีนั้นจะทำให้เราไม่มีคุณค่า และไม่เป็นที่ต้องการ แท้ที่จริงแล้วทุกคนล้วนมีคุณค่าในตนเอง บางครั้งสิ่งที่เราคิดว่าเป็นข้อบกพร่องนั้น อาจทำให้การอยู่ร่วมกันกับคนอื่นมีความสุขและ ลงตัวขึ้นก็ได้ วิธีการนำเสนอเป็นไปในรูปแบบของการเรื่องราวเปรียบเทียบแฝงข้อคิด ใช้รองเท้าข้างเดียวเป็นตัวละครดำเนินเรื่อง โดย รองเท้าข้างเดียว สื่อถึงความบกพร่อง ความไม่สมบูรณ์แบบ ความต่ำต้อยและไม่เป็นที่ต้องการ

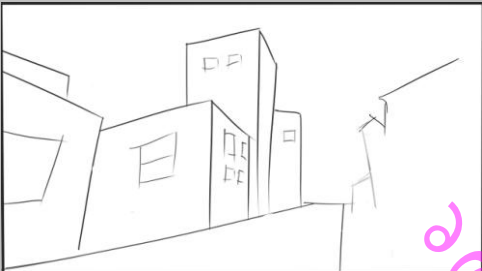
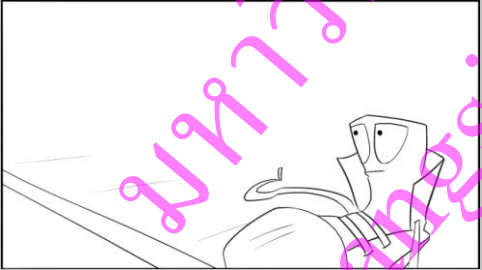
การวางแผนเนื้อเรื่อง ใช้ข้อมูลจากการวิจัยมาพัฒนาเป็นบท โดยหยิบยกลักษณะภาวะทางอารมณ์ของผู้ที่ขาดการเห็นคุณค่าในตนเอง (ดึงข้อมูลจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทที่ 2 หัวข้อ 2.1.3) อันได้แก่ ความรู้สึกโดดเดี่ยวอ้างว้าง ความคิดที่ว่าไม่มีใครสนใจตนเอง การเปรียบเทียบและเห็นผู้อื่นดีกว่า ตนเอง การไม่เป็นที่ ต้องการ และการอ่อนแอต่อการถูกปฏิเสธ นำเรื่องราวซึ่งเป็นนามธรรมเหล่านี้ มาตีความเป็นเนื้อเรื่องเชิงเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรม โดยใช้เนื้อหา (Content) ผสมผสานเข้าด้วยกันกับการนำเสนอภาพ เพื่อให้สามารถบอกความหมายและเรื่องราวต่างๆ ได้



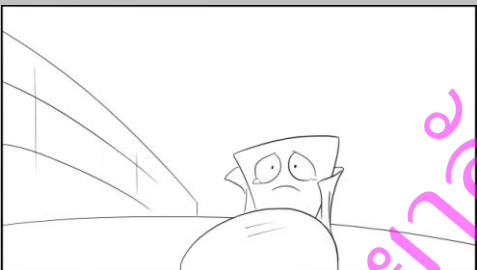
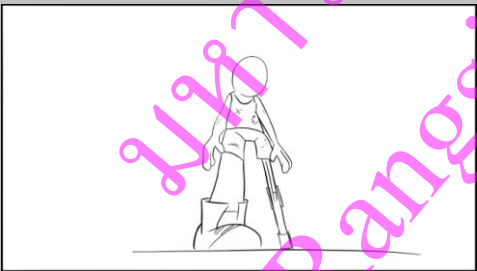
รูปที่ 3.2 การวางแผนเนื้อเรื่องจากข้อมูลงานวิจัย

จากการวางแผนเนื้อเรื่อง เกิดเป็นเรื่องราวของรองเท้าข้างหนึ่งซึ่งไม่มีใครต้องการ ทำให้เกิดความ เสียใจและ สิ้นหวัง แต่ สุดท้าย เหตุการณ์ก็จบลงด้วยดี เมื่อใน ที่สุดแล้ว รองเท้าเก่าๆ ที่แม้จะมี เพียงข้างเดียวก็ยังเป็นที่ต้องการและมี ความสำคัญ สำหรับใครบางคน มี รายละเอียดดังตาราง

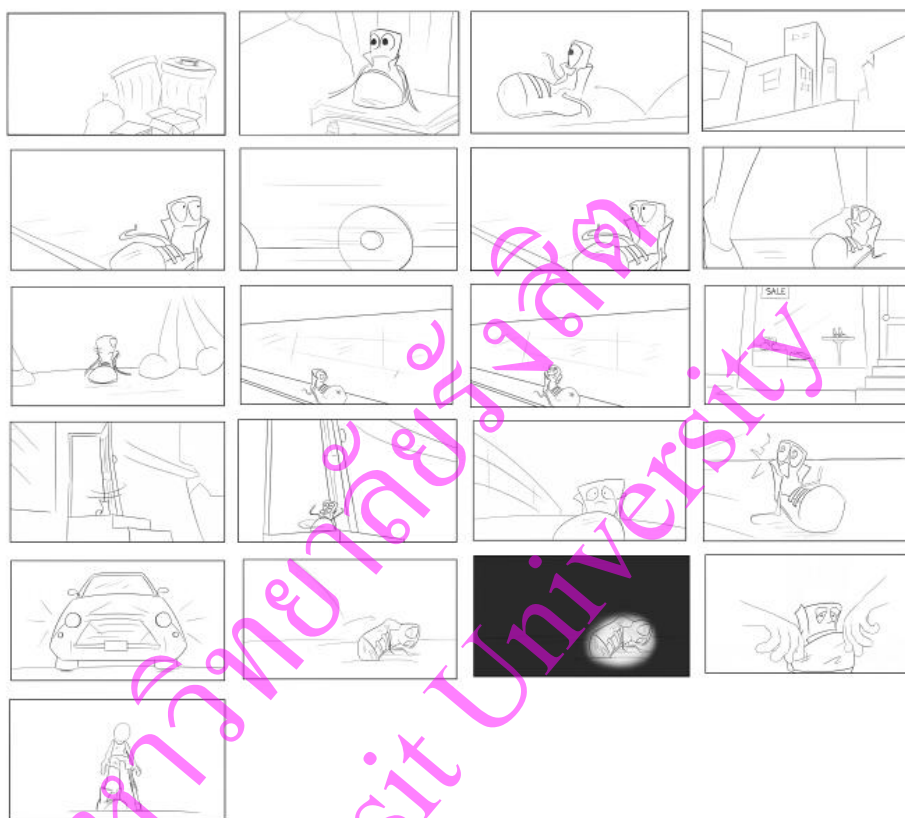
ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการวางแผนเนื้อเรื่อง

ฉาก	เนื้อเรื่อง	การสื่อความหมาย
1) อ้างว้างโดดเดี่ยว 	รองเท้าข้างหนึ่งซึ่งถูกทิ้งในถังขยะ พบว่าตัวเองอยู่เพียงลำพังท่ามกลางเมืองใหญ่	การสื่อความหมายโดยเนื้อเรื่อง : รองเท้าถูกทิ้งอยู่เพียงลำพัง ไม่มีคู่ การสื่อความหมายเชิงสัญลักษณ์ : สิ่งเล็กๆ (รองเท้า) ในสิ่งใหญ่ (เมือง) การสื่อความหมายด้วยกล้อง : ภาพเมือง จะใช้ภาพกว้าง (Long Shot) เพื่อสื่อถึงความรู้สึกยิ่งใหญ่ ว่างเวง ของเมือง
2) ไม่มีใครสนใจ 	รองเท้าโบกรถเมลล์แต่รถไม่จอดรับ	การสื่อความหมายโดยเนื้อเรื่อง : ดำเนินเรื่องโดยการให้รองเท้าโบกรถเมลล์ที่ป้าย คือทำการโบกรถ ต้องการผลคือให้รถหยุดและจอดรับ การไม่ได้รับการตอบสนองก็คือรถเมลล์ไม่สนใจ วิ่งผ่านเลยไปไม่จอดรับ
3) เปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่น 	รองเท้ามองคนที่เดินผ่านไปผ่านมา	การสื่อความหมายโดยเนื้อเรื่อง : รองเท้ามองคนที่เดินผ่านไปผ่านมา ทุกคนใส่รองเท้าเป็นคู่ แต่ตัวมันมีเพียงข้างเดียว

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการวางแผนเนื้อเรื่อง(ต่อ)

ฉาก	เนื้อเรื่อง	การสื่อความหมาย
4) ไม่เป็นที่ต้องการ 	รองเท้ายากเข้าไปอยู่ในร้านรองเท้า แต่ร้านไม่รับ	การสื่อความหมายโดยเนื้อเรื่อง : รองเท้าเดินมาพบร้านรองเท้า และต้องการเข้าไปอยู่ในร้าน แต่เป็นรองเท้าข้างเดียว ร้านรองเท้าไม่ต้องการ จึงปิดประตูใส่หน้า การสื่อความหมายเชิงสัญลักษณ์ : การปิดประตูใส่หน้า แสดงถึงการถูกปฏิเสธ ไม่เป็นที่ต้องการ
5) อ่อนแอต่อการถูกปฏิเสธ 	รองเท้าเศร้า ไม่ทันระวังตัวและถูกรถชนสลบไป	การสื่อความหมายโดยเนื้อเรื่อง : เรื่องราวหลังจากผ่านเหตุการณ์ที่ผ่านมา ตัวละครมีความเศร้า ขาดการเห็นคุณค่าในตนเอง ใช้รถสื่อถึงอุปสรรคที่ผ่านเข้ามา ซึ่งทุกคนต้องพบเจอ แต่ผู้ที่ไม่เห็นคุณค่าในตนเอง จะขาดพลังแรงใจและเกิดปัญหาในการดำเนินชีวิต
6) บทสรุป ข้อคิดที่ต้องการสื่อ 	รองเท้าข้างเดียวถูกใส่โดยเด็กที่มีขาข้างเดียว	การสื่อความหมายโดยเนื้อเรื่อง : จบด้วยการสอดแทรกข้อคิดของเรื่อง ที่ว่าแม้เราจะมีข้อบกพร่องและไม่สมบูรณ์แบบ แต่ไม่ได้หมายความว่าเราไม่มีคุณค่า ไม่เป็นที่ต้องการ การสื่อความหมายด้วยกล้อง : ภาพจบจบใช้การทิลท์กล้อง (Tilting) โดยจะใช้การเคลื่อนไหวของกล้องในลักษณะกระดกกล้องขึ้น (Tilting Up) ซึ่งจะช่วยให้เกิดความรู้สึกในด้านการรอคอย ความหวัง หรือการสร้างแนวทางของสิ่งที่ตามมาในโอกาสต่อไป

4) นำบทภาพยนตร์ที่สมบูรณ์แล้วมาร่างเป็นภาพ (Storyboard) เพื่อบอกเล่ารายละเอียดต่างๆ เช่น ลำดับการเล่าเรื่อง ทำทางของตัวละคร ฉาก และมุมกล้อง จากนั้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญทางการเขียนบทและลำดับภาพ ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 Storyboard

5) การออกแบบตัวละครและฉาก เริ่มต้นจากการนำบทมาศึกษาวิเคราะห์ เพื่อสร้างตัวละคร และฉากให้เข้ากับเนื้อเรื่องที่ต้องการสื่อ หาข้อมูลอ้างอิงในการออกแบบ จากนั้นทำการออกแบบตัวละครและฉาก โดยใช้หลักใหญ่ 2 ประการคือ

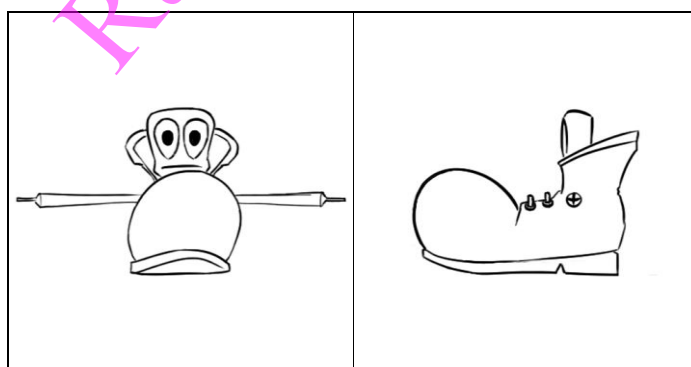
5.1) หลักในการทำให้ง่าย (Simplification) ออกแบบโดยเน้นการใช้โครงเส้นง่ายๆ ไม่ซับซ้อน ไม่เน้นรายละเอียด เน้นเฉพาะโครงสร้างตอนนอกของตัวละครและสิ่งของเท่านั้น

5.2) หลักการทำให้เกินจริง (Exaggeration) คือทำให้หน้าตาของตัวละครใหญ่เกินจริง ให้มีความน่ารักน่าเอ็นดู คล้ายกับเด็ก ซึ่งมีขนาดของศีรษะใหญ่ เมื่อเทียบกับตัว และสามารถแสดงอารมณ์บนใบหน้าได้มากๆ เพื่อสื่อถึงบุคลิกภาพและความรู้สึกของตัวละครได้อย่างชัดเจน (ดังรูปที่ 3.4)



รูปที่ 3.4 ภาพอ้างอิงและการออกแบบตัวละคร

เลือกตัวละครที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความต้องการมากที่สุด มาทำการลดทอนรายละเอียดบางอย่างออก เป็นการแก้ไขครั้งสุดท้ายเพื่อให้เหมาะสมสำหรับการสร้างโมเดล จากนั้นเขียนภาพตัวละครในลักษณะด้านหน้าตรงและด้านข้าง (ดังรูปที่ 3.5) เพื่อจะนำไปใช้ เป็นภาพต้นแบบในการสร้างโมเดลตัวละครในแบบ 3 มิติ ต่อไป

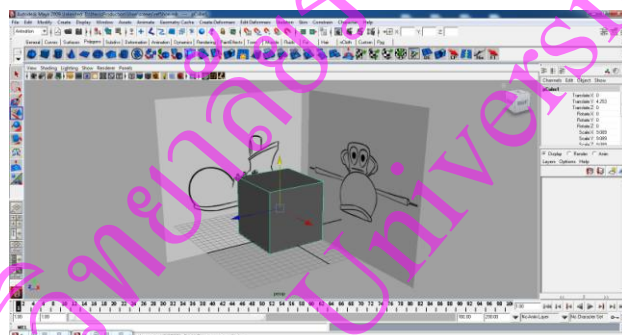


รูปที่ 3.5 ภาพตัวละครในลักษณะด้านหน้าและด้านข้าง

ในส่วนของการออกแบบฉากในแอนิเมชัน ซึ่งเป็นตัวกำหนดบรรยากาศโดยรวมของภาพที่จะเกิดขึ้นรวมถึงขอบเขตการแสดงผลของตัวละคร ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบโดยคำนึงถึงสัดส่วนและลักษณะของรูปทรงไปในแนวทางเดียวกันกับตัวละคร

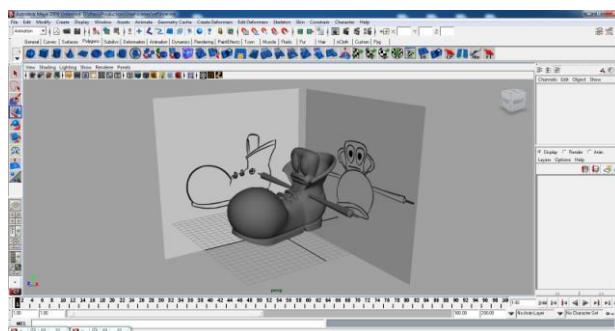
3.3.2 ขั้นตอนการผลิต (Production)

- 1) นำแบบตัวละครด้านหน้าและด้านข้างมาเป็นต้นแบบในการขึ้นโมเดลในโปรแกรม 3 มิติ ในการนี้ผู้วิจัยเลือกใช้โปรแกรม Autodesk Maya 2009
- 2) ขึ้นรูปหุ่นโมเดล 3 มิติ โดยเริ่มจากการสร้างวัตถุรูปทรงเลขาคณิตพื้นฐานรูปสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ (Polygon Primitive Cube) ดังรูปที่ 3.6



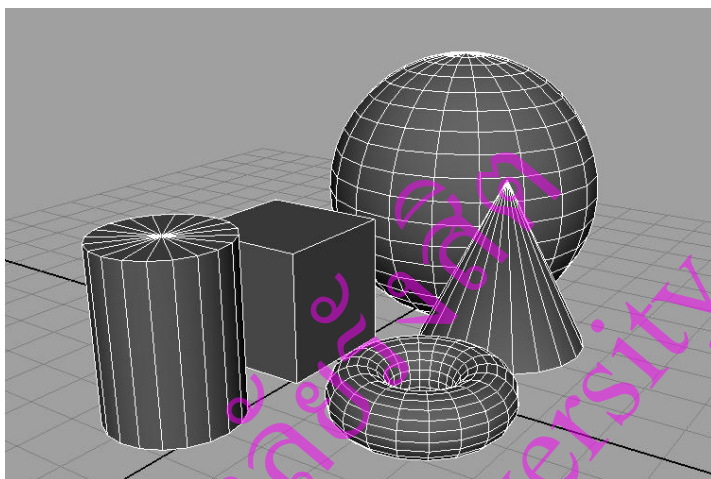
รูปที่ 3.6 สร้าง Polygon Primitive Cube

จากนั้นทำการใช้เครื่องมือต่างๆ คัดแปลง แก้ไข เพิ่ม ลด ขยับพื้นผิว(Polygon Face) เส้น (Edge) และจุด (Vertex) ให้ได้รูปหุ่นโมเดล 3 มิติ ที่มีความใกล้เคียงกับภาพต้นแบบมากที่สุด ดังรูปที่ 3.7

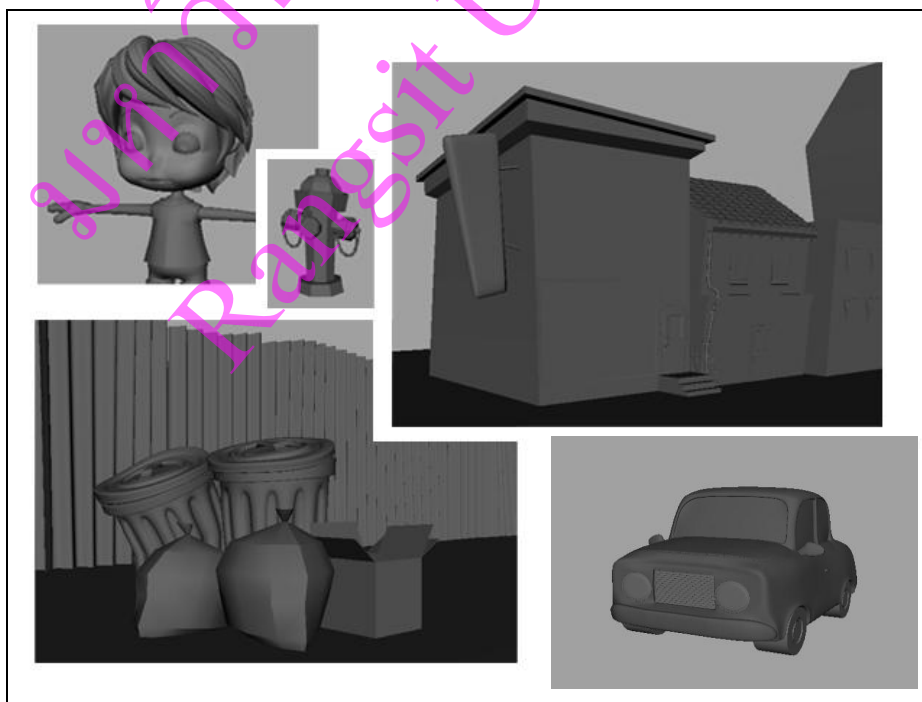


รูปที่ 3.7 โมเดลตัวละครสมบูรณ์

3) สร้างโมเดล ตัวละครสมทบ ฉาก และอุปกรณ์ประกอบฉากทั้งหมดที่ปรากฏในเรื่องจากโพลีกอน (Polygon) รูปทรงพื้นฐาน เช่น ทรงกระบอก (Cylinder) สี่เหลี่ยม (Cube) วงกลม (Sphere) และรูปทรงอื่นๆ มาประกอบกันและปรับแต่งเป็นอุปกรณ์ต่างๆ เช่น อาคาร รถ ถึงขยะ เป็นต้น (ดังรูปที่ 3.8, 3.9) โดยขนาดและสัดส่วนนั้นต้องสัมพันธ์กับตัวละคร



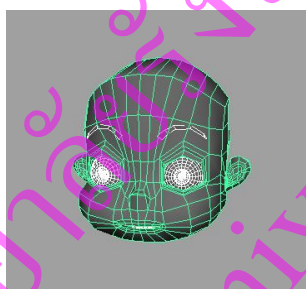
รูปที่ 3.8 วัตถุรูปทรงพื้นฐานต่างๆ



รูปที่ 3.9 โมเดลตัวละครสมทบ ฉาก อุปกรณ์ประกอบฉาก

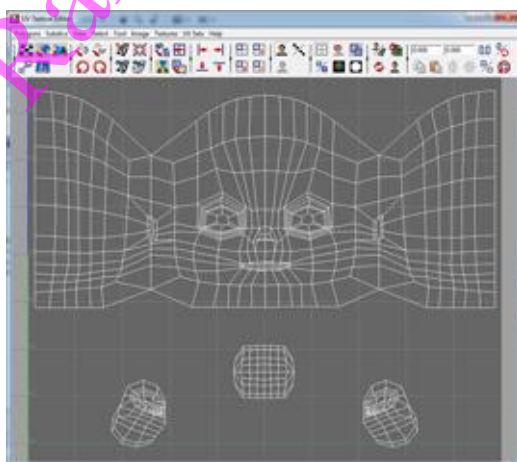
4) ทำ UV Texture Map คือการวางภาพ Texture Map แบบระบุตำแหน่ง เฉพาะเจาะจงว่าจะให้ภาพส่วนใดแสดงในพื้นที่ผิวบริเวณใดของวัตถุ โดยอาศัยเส้นโครง UV ของตัว วัตถุนั้นเป็นตัวระบุตำแหน่งบนภาพ Texture นั้นเอง ซึ่งโครงเส้น UV นี้เป็นสิ่งที่มียู่แล้วในโมเดล Polygon แต่จะอยู่อย่างที่ไม่เป็นระเบียบจนไม่สามารถเอามา ใช้งานได้ ดังนั้นหลักการทำงานของ UV Texture Map นี้ จึงเป็นขั้นตอนการนำเอาเส้นโครง UV มาจัดระเบียบใหม่ เทียบได้เสมือนการคลี่ โมเดล 3 มิติ ออกเป็นแผ่นภาพ 2 มิติ แบบๆ เรียบๆ เพื่อนำไปลงสีและตกแต่งลงรายละเอียด ตามต้องการ (ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop) มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

4.1) เลือกโมเดล 3 มิติ ที่ใช้ในการทำงาน ดังรูปที่ 3.10



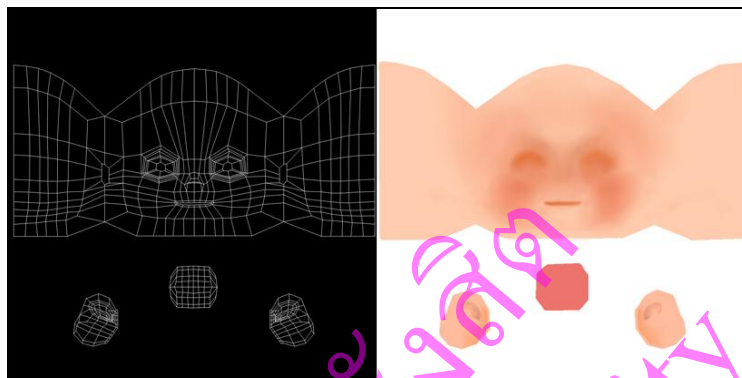
รูปที่ 3.10 โมเดล 3 มิติ

4.2) จัดระเบียบโครงเส้น UV ในหน้าต่าง UV Texture Editor (ดัง รูปที่ 3.11) ซึ่งขั้นตอนส่วนนี้ เสมือนกับการเอาโมเดลมาคลี่ออกเป็นแผ่นแบนๆ ตามที่เราต้องการ



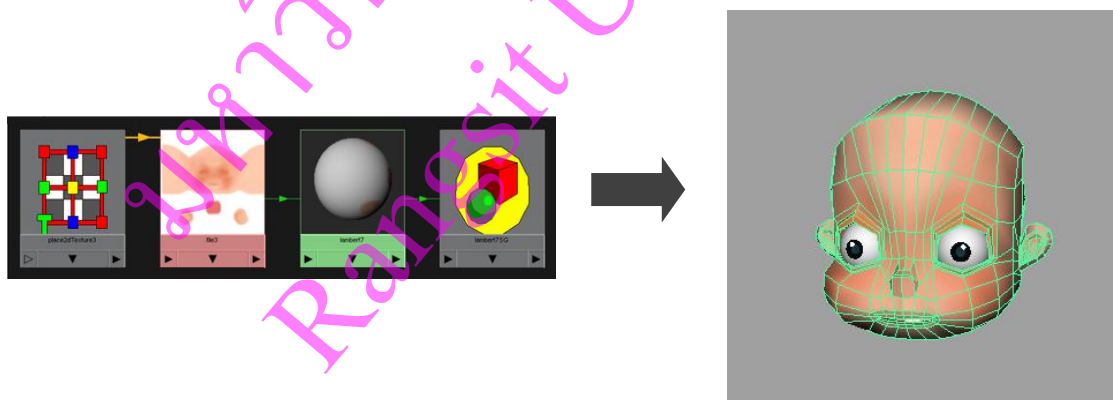
รูปที่ 3.11 เส้น UV ที่จัดระเบียบแล้ว ในหน้าต่าง UV Texture Editor

4.3) นำเอาภาพโครงเส้น UV ที่ได้ ไปเป็นเส้น Guide ในการลงสี หรือจัดเตรียมภาพ Texture ที่จะเอามาใช้กับโมเดล ดังรูปที่ 3.12 (ขั้นตอนนี้จะทำงานในโปรแกรม วาด ซึ่งผู้วิจัยใช้โปรแกรม Photoshop)



รูปที่ 3.12 ภาพเส้น UV ที่นำออกและภาพที่ทำการลงสี

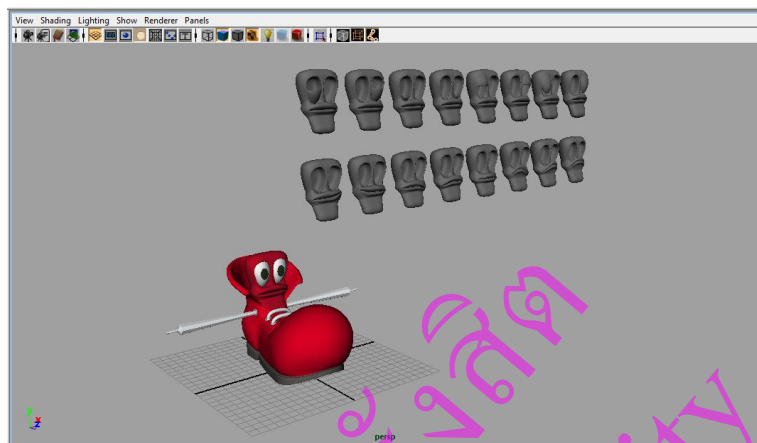
4.4) การนำไฟล์ภาพ Texture ที่ลงสีและตกแต่งรายละเอียดเรียบร้อยแล้ว มาใช้งานกับโมเดล 3 มิติ ใน ดังรูปที่ 3.13



รูปที่ 3.13 การใส่ Texture ให้กับโมเดล

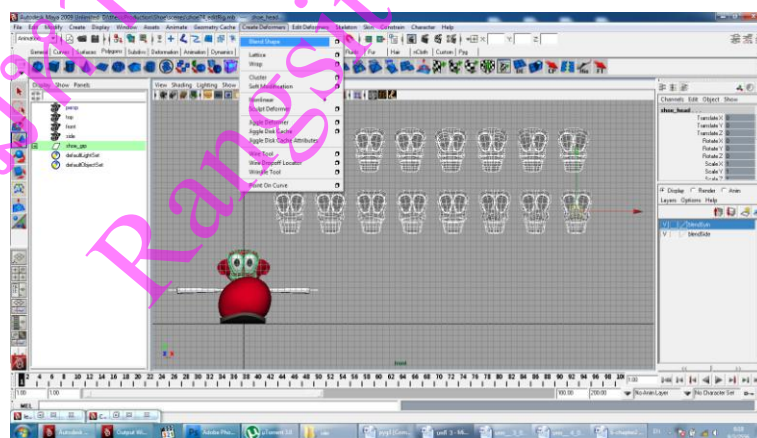
5) การผสมรูปทรง (Blend shape) จะใช้ในการสร้างอารมณ์ต่างๆ ให้กับใบหน้าของตัวละคร เพื่อสื่อความหมายในงานแอนิเมชัน เช่น กระพริบตา ยิ้ม ดีใจ เสียใจ ตกใจ เป็นต้น มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

5.1) คัดลอก (Duplicate) หน้าตัวละครต้นฉบับ หลายๆหน้า มา
ปรับแต่งแก้ไขกำหนดอารมณ์ต่างๆ ให้กับใบหน้าของตัวละคร ดังภาพที่ 3.14



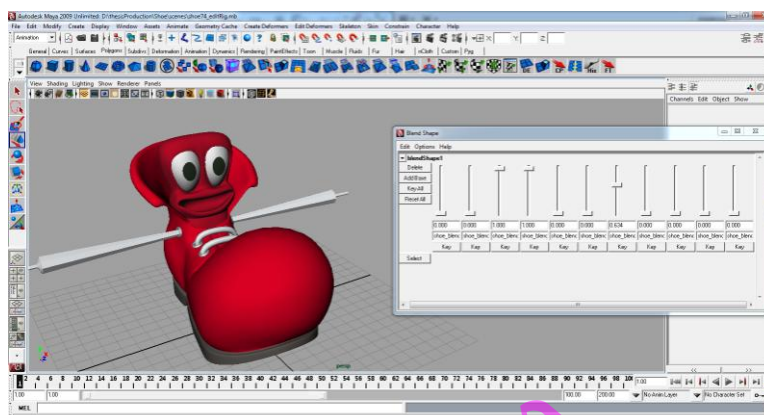
รูปที่ 3.14 กำหนดอารมณ์ต่างๆ

5.2) ทำการ Blend Shape ผสมหน้าอารมณ์ต่างๆ ให้กับหน้า
ต้นฉบับ โดยเลือกหน้าอารมณ์ต่างๆ ทั้งหมด และเลือกหน้าต้นฉบับเป็นลำดับสุดท้าย และใส่คำสั่ง
Blend Shape ในแถบเมนู Create Deformer > Blend Shape ดังรูปที่ 3.15



รูปที่ 3.15 การ Blend Shape

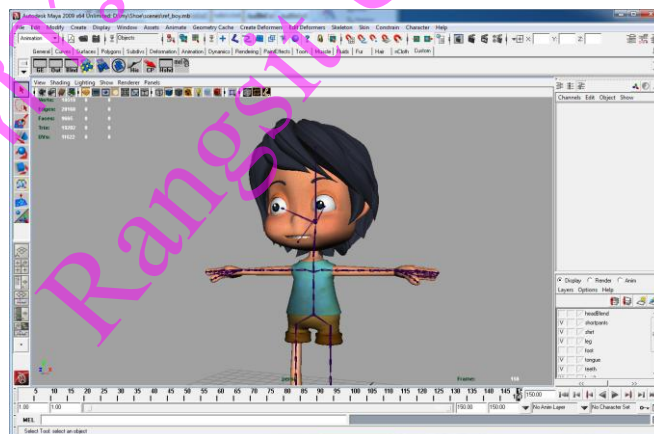
5.3) การใช้งานทำได้โดย เรียกหน้าต่าง Blend Shape เพื่อปรับ
อารมณ์สีหน้าของตัวละคร ในแถบเมนู Window > Animation Editors > Blend Shape ตามลำดับ ดัง
รูปที่ 3.16



รูปที่ 3.16 การใช้งาน Blend Shape

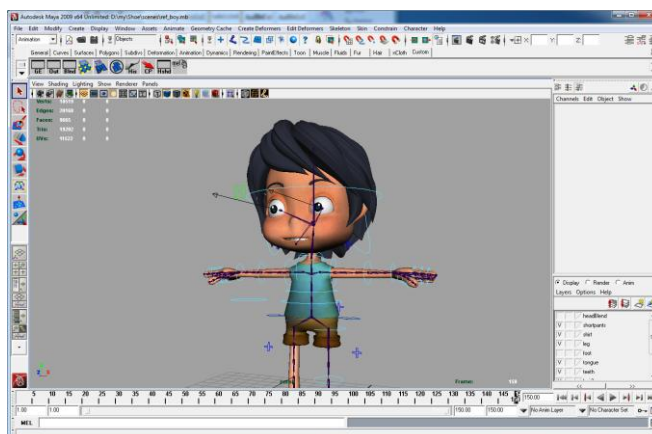
6) ใส่กระดูก (Joint) ให้ตัวละคร สำหรับใช้ในการกำหนดท่าทางการเคลื่อนไหวของตัวละคร มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

6.1) สร้างกระดูกจากเมนู Skeleton > Joint Tool วางและปรับตำแหน่งกระดูกตามข้อต่อต่างๆ ของร่างกายของโมเดล ดังรูปที่ 3.17



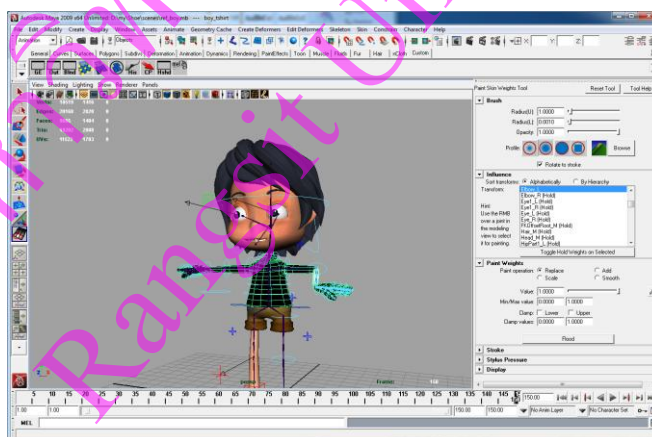
รูปที่ 3.17 การใส่ Joint ให้กับโมเดล

6.2) สร้างเส้นโค้งรูปทรงต่างๆ (Curve) มาเป็นส่วนที่ใช้ควบคุมกระดูก และกำหนดให้ Curve ควบคุมกระดูกโดยใช้คำสั่งในเมนู Constrain ดังรูป 3.18



รูปที่ 3.18 การสร้าง Curve ควบคุม Joint

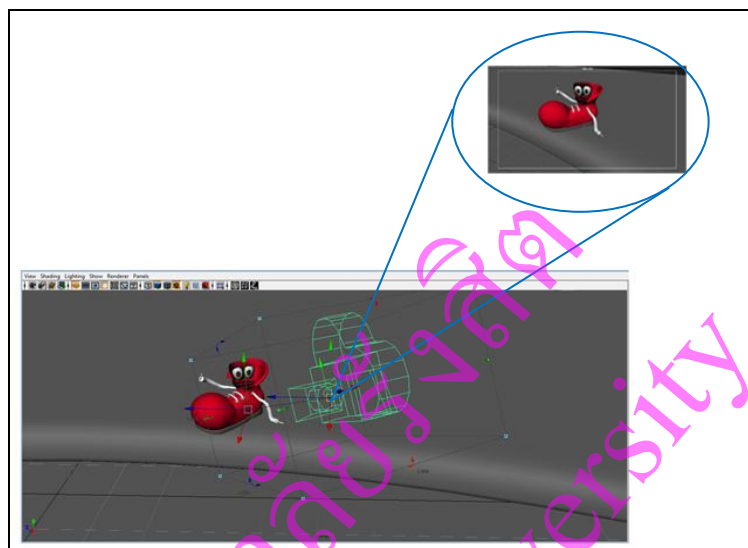
6.3) ทำการ Bind Skin เพื่อให้พื้นผิวโมเดล 3 มิติผูกติดกับกระดูก โดยใช้คำสั่ง Smooth Bind ในแถบเมนู Skin > Bind Skin > Smooth Bind เพื่อผูกโมเดลกับกระดูกเข้าด้วยกัน จากนั้นทำการใช้คำสั่ง Paint Skin Weights Tool เพื่อกำหนดค่าขอบเขตของกระดูกที่มีผลต่อพื้นผิวโมเดล 3 มิติ ดังรูปที่ 3.19



รูปที่ 3.19 Paint Skin Weight

7) นำโมเดลตัวละคร 3 มิติ มาทำให้เกิดการเคลื่อนไหว (Animating) ตามสตอรี่บอร์ด โดยกำหนดตำแหน่งท่าทางหลักก่อน (Key) และค่อยทำส่วนย่อย (In-between) รวมถึงกำหนดอารมณ์ผ่านการแสดงออกบนใบหน้าให้กับตัวละคร ที่ปรากฏในเรื่องตั้งแต่ต้นจนจบ

8) สร้างกล้อง (Camera) จัดวางกำหนดตำแหน่ง ขนาดภาพ มุมกล้อง และการเคลื่อนไหวของกล้องที่จะแสดงภาพในแอนิเมชันตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อถ่ายทอดเรื่องราวและสื่อความหมาย ดังรูปที่ 3.20



รูปที่ 3.20 การสร้างกล้อง

9) จัดแสง (Lighting) เป็นการตกแต่งแสงและเงาเพื่อสร้างมิติและอารมณ์ให้กับแอนิเมชัน โดยโปรแกรม Autodesk Maya 2009 มีแสง 6 แบบ ได้แก่ Ambient Light, Directional Light, Point Light, Spot Light, Area light และ Volume Light ซึ่งแสงแต่ละแบบจะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ควรเลือกให้เหมาะสม เพราะจะมีผลกับความสวยงามและอารมณ์ของเรื่อง

10) ประมวลภาพ (Rendering) เป็นไฟล์ภาพนิ่งหลายๆ ภาพที่เรียงต่อกัน โดยแยกประมวลภาพเป็นหลายเลเยอร์ เช่น แยกตัวละครแต่ละตัว แยกฉากกับตัวละคร เพื่อความสะดวกในการตัดต่อและแก้ไข ในภายหลัง

11) การตัดต่อ (Composition) โดยการนำภาพนิ่งที่ได้มาจากการประมวลภาพ นำมาตัดต่อ ในโปรแกรม Adobe After Effect แล้วทำการปรับสี แสง และใส่เอฟเฟกต์ต่างๆ เพิ่มเข้าไป เพื่อให้เกิดความสวยงามมากยิ่งขึ้น

3.3.3 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-production)

1) นำไฟล์ภาพยนตร์แอนิเมชันที่ลำดับภาพ เสร็จแล้วมาใส่เสียงและดนตรีประกอบ จากนั้นตรวจทานและแก้ไขให้งานทั้งหมดสมบูรณ์ ก่อนจะประมวลผลภาพส่งออกเป็นไฟล์วิดีโอ

2) นำเสนอแอนิเมชัน 3 มิติ ที่สมบูรณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อหาข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข ถือเป็นการเสร็จสิ้นกระบวนการผลิตแอนิเมชัน 3 มิติทั้งหมด

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการศึกษาการออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง ผู้วิจัยได้นำผล การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาทั้งหมดมาใช้ในการ ออกแบบ สร้างสรรค์ผลงาน แอนิเมชัน เรื่อง “เดียว” โดยนำเสนอเรื่องราวเชิงเปรียบเทียบผ่านตัวละครองเท้าข้างเดียวซึ่งเป็น ตัวแทนของความบกพร่องไม่สมบูรณ์แบบ ซึ่งเป็นเรื่องธรรมดาของคนทุกคนและไม่ได้หมายความว่าเราไม่มีคุณค่า แต่แท้จริงแล้วความแตกต่างหรือสิ่งที่เรามองว่าเป็นข้อด้อยนั้นอาจจะทำให้การอยู่ ร่วมกันของเราลงตัว และพบความสุขในความไม่สมบูรณ์นั้น ตัวผลงานบอกเล่าเรื่องราวและสื่อ ความความด้วยการใช้เนื้อหาผสมผสานกับกับองค์ประกอบทางศิลปะ มีผลการวิจัยดังนี้

4.1 การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน

ตารางที่ 4.1 การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน (ตัวอย่างภาพสำเร็จ)

ฉาก 1

บท : รองเท้าข้างหนึ่ง ปีนขึ้นมาจากถังขยะ เดินออกมาแล้วพบว่าตัวเองอยู่ลำพังในเมือง
การกำกับภาพ : Shot เปิดเรื่อง ใช้การเคลื่อนกล้องเข้าเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ชมไปยังจุด ที่ตัวละครจะปรากฏขึ้นมา เป็นมุมระดับสายตา (Eye-level Shot) มุมกล้องถ่ายจากรอบนอกของ เหตุการณ์ ทำให้รู้สึกเหมือนว่าผู้ชมเป็นผู้สังเกตเหตุการณ์โดยที่ไม่มีส่วนร่วมอยู่ในเหตุการณ์ นั้น ขนาดภาพเป็นภาพระยะปานกลาง (Medium Shot) เพื่อให้เห็นทั้งสีหน้าและการเคลื่อนไหวของ ตัวละคร และการเคลื่อนกล้องใช้วิธีเคลื่อนกล้องตามการเคลื่อนไหวของตัวละครเพื่อดึงความ สนใจของผู้ชมไปสู่เรื่องราวที่จะเกิดขึ้นต่อไป จนกระทั่งมาถึง Shot ที่เป็นภาพเมือง จะเปลี่ยนมา ใช้มุมกล้องเป็น มุมแทนสายตา (Subjective Camera Angle) ซึ่งมุมกล้องชนิดนี้ เป็นมุมกล้องที่ เข้าไปแทนที่ตัวละครในเรื่อง แล้วถ่ายทอดภาพเหตุการณ์ผ่านสายตาตัว ของตัวละครนั้น ทำให้ ผู้ชมรู้สึกเหมือนตนเองเป็นส่วนร่วมเหตุการณ์นั้นเช่นเดียวกับตัวละคร ขนาดของภาพเลือกใช้

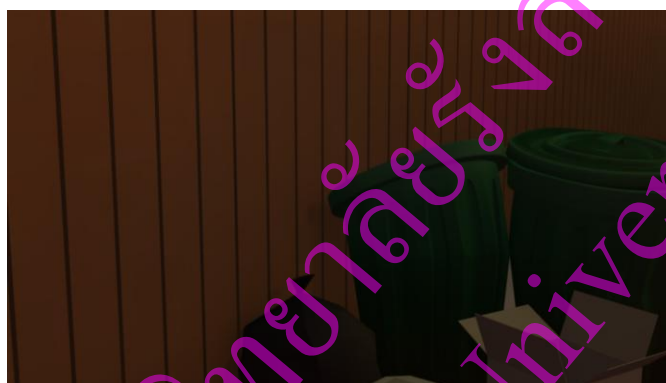
ตารางที่ 4.1 การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน (ตัวอย่างภาพสำเร็จ) (ต่อ)

ฉาก 1

ภาพกว้าง (Long Shot) เพื่อบอกถึงสภาพของสถานที่และบรรยากาศ ของเรื่องราวที่จะเกิดขึ้น นอกจากนี้ภาพกว้างยังทำให้เกิดความรู้สึกอ้างว้าง วังเวก ของเมือง ช่วยสื่อถึงความโดดเดี่ยวของตัวละครด้วย

แสงสี : ใช้แสงบรรยากาศเป็นช่วงเวลาตอนเช้า ใช้สีร้อนและสีเย็นตัดกันเพื่อสร้างความสนใจ แต่ใช้วิธีลดความอึมสีเพื่อให้สามารถใช้สีในโทนร้อนและเย็นร่วมกันได้โดยไม่ขัดกับความรู้สึกมากเกินไป

1



เปิดเรื่องมาด้วยฉากกองขยะ มีร่องเท้าเก่าข้างหนึ่ง ค่อยๆ ปีนขึ้นมาจากถังขยะ

2



ร่องเท้าปีนจากถังขยะได้สำเร็จ

3



มันเดินพ้นออกจากพื้นที่บริเวณกองขยะ

ตารางที่ 4.1 การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน (ตัวอย่างภาพสำเร็จ) (ต่อ)

ฉาก 1

4



รองเท้าพบว่ามันอยู่โดด
เดี่ยวเพียงลำพังในเมือง
ใหญ่

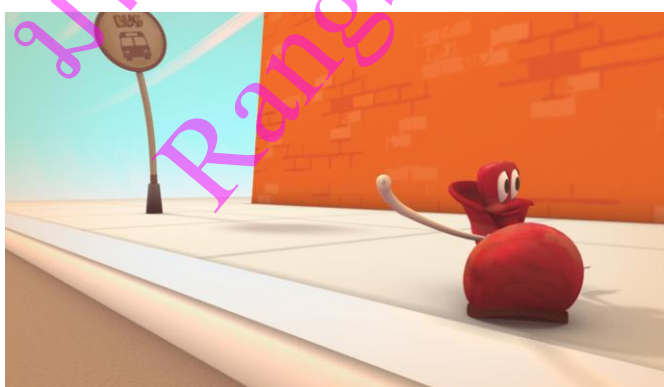
ฉาก 2

บท : รองเท้าโบกรถเมล์ แต่รถไม่จอดรับ

การกำกับภาพ : Shot ที่รองเท้าโบกรถเมล์ ใช้มุมกล้องระดับสายตา ขนาดภาพเป็นภาพระยะปานกลางเพื่อให้เห็นทั้งสีหน้าและการเคลื่อนไหวของตัวละคร วางตำแหน่งกล้องนิ่ง ตัดภาพสลับกับ Shot ที่รถเมล์วิ่งผ่านไปโดยไม่สนใจ แล้วตัดภาพมายังตัวละครอีกครั้ง ช่วยสร้างอารมณ์คาดหวังและผิดหวังในทันทีของตัวละครที่เรียกร้องแต่ไม่ได้รับความสนใจ

แสงสี : ใช้แสงบรรยากาศเป็นช่วงเวลาสายตามบทซึ่งต่อมาจากช่วงเวลาในตอนเช้า ใช้สีในโทนร้อนเพื่อเพิ่มอุณหภูมิความร้อนให้กับภาพ

5



รองเท้าเดินทางเพียง
ลำพังไปเรื่อยๆ มันโบก
รถ

ตารางที่ 4.1 การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน (ตัวอย่างภาพสำเร็จ) (ต่อ)

ฉาก 2

6



รถวิ่งผ่านเลยไป ไม่จอด
รับ

7



รองเท้ารู้สึกเศร้าใจ

ฉาก 3

บท : รองเท้าข้างเดียว มองเท้าของคนที่เดินผ่านไปมาซึ่งใส่รองเท้าครบคู่

การกำกับภาพ : ใช้มุมกล้องระดับสายตาแต่วงกล้องในตำแหน่งที่สูงกว่าตัวละคร เพื่อให้เห็นตัวละครอยู่ที่พื้นในตำแหน่งที่ต่ำกว่าสายตาผู้ชมเพื่อให้เกิดความรู้สึกต่ำต้อย ขนาดภาพเป็นภาพระยะปานกลางเพื่อให้เห็นทั้งสีหน้าและการเคลื่อนไหวของตัวละคร วางตำแหน่งกล้องนิ่งเพื่อให้ความสนใจอยู่ที่ตัวละครหลัก โดยที่การเคลื่อนไหวที่วุ่นวายทั้งหมดผ่านเข้ามาและผ่านออกไปจากกล้อง ในเรื่อง มุมสูง (High-angle Shot)

แสงสี : ใช้แสงบรรยากาศเป็นช่วงเวลาสาย

ตารางที่ 4.1 การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน (ตัวอย่างภาพสำเร็จ) (ต่อ)

ฉาก 3

8



อยู่บนทางเดิน มีคนเดิน
ผ่านไปมา ทุกคนล้วนใส่
รองเท้าเป็นคู่

9



ไม่มีใครเหลียวแลรองเท้า
ข้างเดียว

ฉาก 4

บท : รองเท้าเดินมาพบรองเท้าจึงดีใจ และเข้าไปเกาะประตูขอเข้าไปอยู่ด้วย แต่ถูกปฏิเสธ
ด้วยการปิดประตูได้

การกำกับภาพ : Shot ที่รองเท้าเดินเข้ามา ใช้มุมกล้องระดับสายตา เคลื่อนกล้องช้าๆ ตาม
การเคลื่อนไหวของตัวละครเพื่อให้เกิดความรู้สึกเศร้า ท้อแท้ จากนั้นใช้ ภาพอินเสิร์ท (Inserts)
ของร้านรองเท้า ให้เห็นภาพทั้งหมดของร้านรวมทั้งตัวหนังสือชื่อร้านเพื่อให้ผู้คนดูรู้ว่าเป็น
สถานที่อะไร และตัดภาพกลับไปให้ตัวละครให้เห็นอารมณ์ดีใจของตัวละคร ส่วน Shot ที่รองเท้า
มาเกาะประตुर้านและประตูเปิดออก ตัดกล้องไปที่ประตูโดยใช้มุมกล้อง แทนสายตาของรองเท้า
และ Shot ที่ประตูปิดแล้วรองเท้าเศร้า ตัดกล้องกลับไปให้ตัวละครอีกครั้ง ซึ่งการตัดกล้องสลับไป
มาก็เพื่อให้รู้สึกถึงระยะเวลารวดเร็วที่เกิดเหตุการณ์ขึ้น หลังจากนั้นใช้กล้องอยู่นิ่งโดยจับภาพไป
ที่ตัวละครที่เศร้าและผิดหวังโดยใช้การวางกล้องใน มุมสูง (High-angle Shot) ซึ่งเป็นมุมมองที่
เห็นตัวละครต่ำกว่า ให้ความรู้สึกต่ำต้อย ไร้ศักดิ์ศรี ไร้ความสำคัญ

แสงสี : ใช้แสงบรรยากาศเป็นช่วงกลางวัน ตามช่วงเวลาที่ต่อเนื่องตามบท สีฉากใช้สีโทน
ร้อนเพื่อสื่อถึงความหวัง

ตารางที่ 4.1 การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน (ตัวอย่างภาพสำเร็จ) (ต่อ)

ฉาก 4

10



เศร้าใจและเดินทางไป
เรื่อยๆ

11



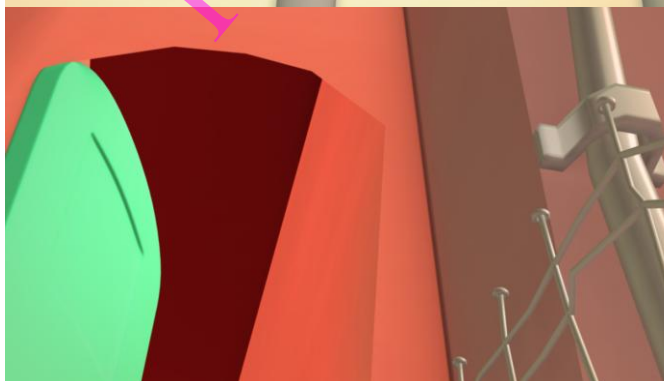
ในที่สุดมันก็พบกับร้าน
ขายรองเท้าแห่งหนึ่ง

12



มันรู้สึกมีความหวังเพราะ
คิดว่าในที่สุดก็เจอกับที่ที่
ต้องการมัน มันรีบตรง
เข้าไปเกาะประตู

13

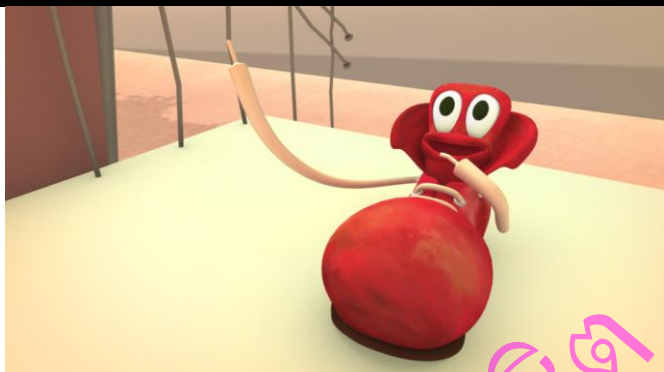


ประตูเปิดออก

ตารางที่ 4.1 การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน (ตัวอย่างภาพสำเร็จ) (ต่อ)

ฉาก 4

14



รองเท้านำเสนอตัวเอง
อยากเข้าไปอยู่ด้วย

15



มันถูกปฏิเสธ

16



รองเท้าเก่าสกปรก
แถมยังเหลือเพียงข้าง
เดียวไม่เป็นที่ต้องการ

ฉาก 5

บท : หลังจากโดนปฏิเสธจากร้านรองเท้า รองเท้าจากมาด้วยความผิดหวังและเศร้าเสียใจ
จิตใจที่หดหู่ทำให้ไม่ทันระวังตัว จึงถูกรถที่วิ่งเข้ามาด้วยความเร็วชนและสลบไป

การกำกับภาพ : Shot ที่รองเท้าเดินเข้ามา เป็นภาพระยะไกลปานกลาง (Medium Long
Shot) เพื่อให้เห็นทั้งอารมณ์การเคลื่อนไหวของตัวละครและบอกสถานที่ แล้วตัดภาพมาเป็น
Shot ข้ามไหล่ให้ความสนใจอยู่ที่รถที่วิ่งตรงเข้ามาหารองเท้า และตัดภาพมาที่รองเท้าโดยใช้การ
เคลื่อนกล้องเข้าหาตัวละครด้วยความเร็วเดียวกับรถที่วิ่งเข้าหาตัวละคร ทำให้เกิดความรู้สึกว่ารถ

ตารางที่ 4.1 การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน (ตัวอย่างภาพสำเร็จ) (ต่อ)

ฉาก 5

ได้พุ่งเข้าชนรองเท้า ส่วนใน Shot ที่รองเท้าถูกชนแล้ว ใช้การตัดภาพแล้วหยุดกล้องทันทีเพื่อสร้างความกดดันของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น จากนั้นค่อยๆ เคลื่อนกล้อง ให้อย่างช้าๆ เข้าหาตัวละคร เพื่อให้เกิดความรู้สึกโศกเศร้า สุดท้าย Shot ที่มีมือเอื้อมลงมา ไข่มุมแทนสายตา เพื่อถ่ายทอดภาพเหตุการณ์ผ่านสายตาของรองเท้า ทำให้ผู้ชมรู้สึกมีส่วนร่วมในเหตุการณ์

แสงสี : ในส่วนของฉาก ใช้โทนสีเหลืองส้มให้เป็นบรรยากาศในเวลาเย็น แต่เลือกใช้สีของรถยนต์เป็นสีน้ำเงินซึ่งเป็น Complementary Colours (สีตรงข้าม) ของสีส้ม ใช้ความเจิดจ้าและการตัดกันของฉากหลังและวัตถุมาดึงดูดความสนใจของคนดู

17



มันจากมาอย่างสิ้นหวัง
และเสียใจ

18



มันเศร้าจนไม่ทันระวังตัว

19



ไม่ทันเห็นรถที่วิ่งเข้ามา
ด้วยความเร็ว

ตารางที่ 4.1 การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน (ตัวอย่างภาพสำเร็จ) (ต่อ)

ฉาก 5

20



มันถูกรถชน

21



รองเท้ากำลังจะสลับไป

22



ภาพสุดท้ายที่มันเห็น คือ
ภาพเคลื่อนไหวของมือของ
ใครสักคนเอื้อมลงมาหา

ฉาก 6

บท : รองเท้าพื้นขึ้นมามีเด็กคนหนึ่งเก็บมันมา ในที่สุดรองเท้าก็ถูกสวมใส่โดยเด็กที่มีขาข้างเดียว

การกำกับภาพ : ใช้ภาพระยะใกล้ (Close-up Shot) แสดงใบหน้าของรองเท้า เพื่อเน้นให้คนดูเห็นความรู้สึกมันงงและตกใจของตัวละครที่สลับอยู่แล้วเพิ่งพื้นขึ้นมาและเป็นการปิดบังสถานที่ไม่ให้คนดูคาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าได้ จากนั้นจึงตัดภาพไปเป็น ภาพระยะไกลปานกลาง แสดงตัวละครเด็กที่กำลังเข้ครองเท้าอยู่โดยไม่ให้เห็นส่วนล่างของตัวละครเด็ก และสุดท้าย Shot

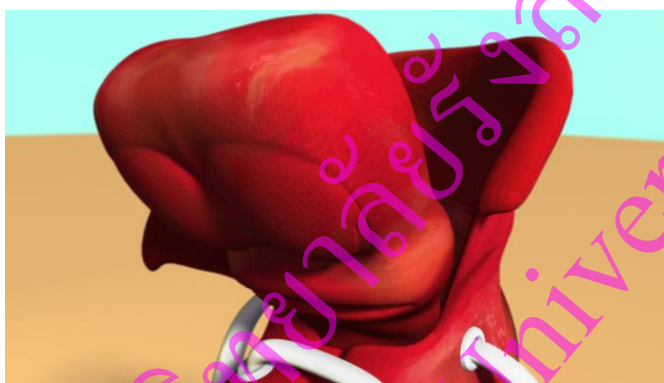
ตารางที่ 4.1 การนำเสนอผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน (ตัวอย่างภาพสำเร็จ) (ต่อ)

ฉาก 6

จบเรื่อง ใช้การทิลท์กล้อง (Tilting) โดยจะการใช้การเคลื่อนไหวของกล้องในลักษณะกระดกกล้องขึ้น (Tilting Up) ซึ่งจะช่วยให้เกิดความรู้สึกในด้านการรอคอย ความหวัง หรือการสร้างแนวทางของสิ่งที่ตามมาในโอกาสต่อไป รวมถึงเป็นการเฉลยว่าเด็กที่เก็บรองเท้ามาใส่เป็นเด็กที่มีขาเพียงข้างเดียว แล้วจึงค่อยๆ เข้าไปที่ใบหน้าของรองเท้าให้เห็นถึงความสุขของตัวละคร

แสงสี : เป็นบรรยากาศในตอนเช้าเพื่อสื่อถึงการเริ่มต้นใหม่ ใช้สีที่นุ่มนวลฟุ้งกระจายเพื่อสื่อถึงความสุข ความสมหวัง โทนสีนุ่มนวลไม่ตัดกันมากให้ความรู้สึกสงบลึกซึ้ง

23



มันพ่นขึ้นมา เพราะตกใจ
จากสัมผัสบางอย่าง

24



พบเด็กคนหนึ่งซึ่งดูจะชื่นชอบและดีใจที่พบมัน

25



ที่สุดแล้ว รองเท้าพบว่า
เด็กที่เก็บมันมาเป็นเด็ก
พิการมีขาข้างเดียว
รองเท้าเก่าๆ เพียงข้าง
เดียวยังมีคุณค่าและเป็นที่ต้องการ

4.2 องค์ประกอบศิลป์ที่เป็นจุดเด่นในตำนาน

1) ภาพและมุกกล้อง เนื่องจากตัวละครหลักในเรื่องเป็นวัตถุที่มีขนาดเล็กและมีตำแหน่งติดพื้น มุกกล้องที่ใช้จึงต้องนำมาปรับให้เหมาะสม ทั้งในเรื่องของการจัดวางวัตถุในมุกเดียว การกำหนดระยะภาพให้เข้ากับวัตถุซึ่งจะต้องไม่กว้างจนลดความโดดเด่นของตัวละคร แต่ก็ต้องไม่แคบจนไม่สามารถบอกสถานที่เรื่องราวแวดล้อมได้ ตลอดจนถึงวางตำแหน่งกล้องให้สอดคล้องกับตำแหน่งของตัวละคร แต่ต้องสามารถสื่อความหมาย สื่ออารมณ์ และบอกเล่าเรื่องราวผ่านมุกกล้องได้

2) แสงและสี โดยรวมของเนื้อเรื่องจะใช้สีสดใสเพื่อให้ตรงกับความสนใจของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็ก สีที่ตัดกันช่วยให้รู้สึกถึงความเคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลง และช่วงสร้างจุดสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่เป็นการเดินทางของตัวละครไปเรื่อยๆ แต่จะใช้วิธีการลดความอิ่มสีเพื่อให้สีนุ่มนวลไม่ขัดตามากเกินไป

3) การใช้เสียง นอกจากใช้เสียงบรรยายภาพและเสียงการเคลื่อนไหวของตัวละครตลอดทั้งเรื่องแล้ว ได้มีการใช้เสียงดนตรีประกอบเพื่อเพิ่มอารมณ์ความรู้สึกให้กับผลงาน โดยในช่วงแรกจะใช้จังหวะทำนองที่เศร้า ฉากรถชนจะให้ใช้จังหวะระทึกใจ และจบท้ายด้วยเพลงที่มีความสุขตามเนื้อเรื่องที่ดำเนินไป

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองนั้น สามารถพัฒนาได้จากการที่คนเรารู้สึกว่าตนเองเป็นที่ยอมรับ มีความสำคัญกับบุคคลอื่น และ การเล่าเรื่องผ่านสื่อแอนิเมชัน ก็สามารถทำให้เรื่องที่เป็นนามธรรม เห็นเป็นรูปธรรมได้ชัดเจนขึ้น อีกทั้งยังเป็นการดึงความสนใจจากเยาวชนให้เปิดใจยอมรับสื่อตลอดจนข้อคิดที่แฝงมากับสื่อด้วย ซึ่งโครงการผลิตแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นการสร้างผลงาน แอนิเมชัน ในรูปแบบของสื่อบันเทิงที่ สอดแทรกข้อคิด อันจะนำไปสู่ความเข้าใจและการพัฒนามุมมองความคิดในด้านบวกให้เกิดขึ้นแก่ผู้รับสาร

ในขั้นตอนการศึกษา ผู้วิจัยได้เริ่มจากการทำการศึกษา ค้นคว้า รวบรวม ข้อมูลเชิงเอกสารที่เกี่ยวกับการเกี่ยวข้องการเห็นคุณค่าในตนเอง ศึกษาข้อมูลทางด้าน ทฤษฎีและเทคนิควิธีการสร้างสื่อแอนิเมชัน 3 มิติ จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลภาคเอกสารที่ค้นคว้าและรวบรวมมาได้นั้น มาทำการวิเคราะห์ร่วมกับการศึกษาวิเคราะห์รูปแบบตลอดจนเทคนิคการนำเสนอของสื่อต่างๆ ที่มีแนวคิดใกล้เคียงกัน เพื่อวางโครงเรื่อง แนวคิดหลักให้สอดคล้องกับองค์ความรู้ที่วิเคราะห์ได้ หลังจากนั้นจึงนำแนวคิดนั้นมาขยายความให้ได้เนื้อเรื่องที่สามารถนำไปเขียนบทภาพ ซึ่งเป็นการกำหนดขอบเขตของตัวละคร ฉาก และเนื้อเรื่องโดยรวม จากนั้นทำการออกแบบตัวละคร และฉากโดยละเอียด ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดมุมมองภาพรวมของแอนิเมชันนี้

โดยผลการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างภาพยนตร์แอนิเมชันที่ให้ความบันเทิง ผ่อนคลายกับการส่งเสริมกระตุ้นให้ผู้รับเกิดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง โดยมีแนวคิดที่ว่าความแม่เราจะมีข้อบกพร่องบางอย่าง แต่ไม่ได้หมายถึงตัวเราไม่มีคุณค่า และไม่เป็นที่ต้องการ เพราะในความเป็น

จริงคนแต่ละคนล้วนมีความไม่สมบูรณ์ ในตนเอง การมองแต่ส่วนที่บกพร่อง หรือมีมุมมองด้านลบ จะเป็นการลดคุณค่าของตนเอง ทำให้เกิดความท้อแท้ ไม่เป็นสุข แต่ถ้าเราเปิดใจยอมรับ ในที่สุดก็จะพบความสุขในความไม่สมบูรณ์นั้น ซึ่งแม้ว่าแอนิเมชันดังกล่าวจะยังมีข้อบกพร่องในด้านการนำเสนอ และในด้านการสื่อความหมายซึ่งอาจจะยังไม่ชัดเจนนัก แต่ข้อมูลของเอกสารนี้รวมไปถึงแอนิเมชันสามารถเป็นแนวทาง และเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจในอนาคตต่อไป

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการออกแบบและสร้างแอนิเมชันเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองซึ่งเป็นเรื่องราวที่เป็นนามธรรมนั้น ผู้วิจัยทำได้โดยการนำข้อมูลจากงานวิจัยโดยหยาบๆ ลักษณะทางอารมณ์ของผู้ที่ขาดการเห็นคุณค่าในตนเอง อันได้แก่ ความรู้สึกโดดเดี่ยวอ้างว้าง ความคิดที่ว่าไม่มีใครสนใจตนเอง การเปรียบเทียบ และเห็นผู้อื่นดีกว่า ตนเอง การไม่เป็นที่ ต้องการ และการอ่อนแอต่อการถูกปฏิเสธ เหล่านี้ มาตีความเป็นเนื้อเรื่องเชิงเปรียบเทียบให้เห็นเป็นรูปธรรม โดยใช้เนื้อหาผสมผสานเข้าด้วยกันกับการนำเสนอภาพ เพื่อให้สามารถบอกความหมายและเรื่องราวต่างๆ ได้ ซึ่งบทแอนิเมชันดังกล่าวสามารถแสดงความหมายของเรื่องที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้บทพูดมาประกอบ ซึ่ง ในการสื่อความหมายด้วยการแปลงนามธรรมเป็นรูปธรรมนั้น ไม่ใช่เรื่องยาก แต่การที่จะทำให้แอนิเมชันที่ได้ออกมา เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ สามารถบรรจุเนื้อหาสาระของเรื่องได้ครบถ้วนและถูกต้องสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ ของผู้ส่งสาร รวมถึงเกิดประสิทธิผลโดยสมบูรณ์เมื่อถึงผู้รับสาร ต้องมีองค์ประกอบอย่างอื่น นอกเหนือไปจากเนื้อหาสาระ เช่น อารมณ์ ความรู้สึก หรือ บรรยากาศของภาพ เพื่อดึงดูดให้ผู้ ชมสนใจติดตามอย่างต่อเนื่อง ไม่น่าเบื่อ ซึ่งนับว่าเป็นงานที่ตื้นตันและท้าทายอย่างยิ่งในการ ที่จะกำหนดรูปแบบและเนื้อหาให้ผสมผสานกลมกลืนเข้ากับการนำเสนอภาพ เพื่อเป็นสื่อที่ดีที่สุดไปยังผู้ชม

การสร้างสร้างแอนิเมชันนั้นประกอบด้วยสิ่งสำคัญหลายอย่างที่จะทำให้การสร้างแอนิเมชันเรื่องหนึ่งประสบผลสำเร็จ เริ่มตั้งแต่ ในขั้นตอนก่อนการผลิต การศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราวนำเสนอ กำหนดจุดประสงค์ของการสร้างแอนิเมชัน กำหนดกลุ่มเป้าหมาย การกำหนดตัวละคร ข้อมูลของตัวละคร ซึ่งข้อมูลต่างๆ นี้มีความจำเป็นที่จะต้องนำมาอ้างอิงประกอบกันเพื่อแต่งให้เป็นเรื่องราวบทภาพยนตร์แอนิเมชันที่สมบูรณ์ นอกจากนี้ควรให้ความสำคัญและใส่ใจในรายละเอียดของ Storyboard เพราะทำให้ขั้นตอนผลิตแอนิเมชันทำได้สะดวก ลดข้อผิดพลาด และลดการทำงานที่สูญเปล่า จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นตอนของผลิตได้แก่ การขึ้น

โมเดลตัวละครและฉาก การใส่กระดูกให้ตัวละครเคลื่อนไหวได้ การขยับเคลื่อนไหว ซึ่งในขั้นตอนนี้ ควรมีความชำนาญในโปรแกรมที่ใช้พอสมควรเพื่อให้สามารถทำงานและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้ลุล่วงไปได้ และในขั้นตอนหลังการผลิต ได้แก่ การปรับแต่งสีของภาพ การใส่ Effect การตัดต่อภาพให้เข้ากับเสียง ซึ่งขั้นตอนทั้งหมดที่กล่าวมาจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความอดทน ความใส่ใจและมีความรอบคอบในการทำงาน มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดความยุ่งยากในการแก้ไขในภายหลังและจะใช้เวลาในการสร้างแอนิเมชันเกินกว่าที่วางแผนไว้ ดังนั้นการสร้างแอนิเมชันให้ออกมามีคุณภาพที่ดีนั้น ต้องใช้เวลาพอสมควรในการผลิต ความใส่ใจในรายละเอียดของงาน และที่สำคัญที่สุดคือต้องมีใจรักในงานด้านแอนิเมชัน

5.3 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

จากการศึกษาใน โครงการผลิตแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง ผู้วิจัยได้พบปัญหา และอุปสรรคดังต่อไปนี้

1) ส่วนของการคิดบท มีความยากในการคิดบทที่จะถ่ายทอดเรื่องราวที่เป็นนามธรรมออกมาอย่างไร ให้ผู้รับสารเข้าใจประเด็นที่ต้องการนำเสนอได้อย่างชัดเจน

แนวทางแก้ไข ผู้วิจัยได้ใช้การสร้างตัวละครที่เป็นตัวแทนของความบกพร่องและไม่สมบูรณ์แบบขึ้นมาดำเนินเรื่องแทนการใช้ตัวละครในรูปแบบของคน ซึ่งจะมีความซับซ้อนมากกว่าและจะทำให้เนื้อเรื่องต้องใช้เวลาปูพื้นทำความเข้าใจกับตัวละครมากกว่า

2) เนื่องจากในแอนิเมชันเรื่องนี้มีหลายฉากแตกต่างกัน แม้ในการดำเนินเรื่องตัวละครจะอยู่ต่างสถานที่ แต่การออกแบบในแต่ละฉากต้องมีความกลมกลืน และสอดคล้องกัน

แนวทางแก้ไข ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับสัดส่วนของตัวละครและฉาก พยายามให้ตัวละครที่เข้าไปอยู่ในแต่ละฉากแต่ละสถานที่ในเนื้อเรื่อง มีสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันจนเกินไป ออกแบบโดยเริ่มจากรูปทรงพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน รวมทั้งเลือกใช้โทนสีให้ใกล้เคียงกัน เพื่อเพิ่มความกลมกลืน

บรรณานุกรม

การะเกด เขื่อนนิกร. “ผลของกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนและครอบครัวต่อการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลวัดช่องลม จังหวัดชลบุรี.”

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2547.

โหมยิต พรประเสริฐ. “การสร้างแบบวัดความรู้เรื่องการเห็นคุณค่าในตนเองสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาและการประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.

จรรยาพร ปรปักษ์ประลัย. *Animation Say Hi! สวัสดีแอนิเมชัน*. กรุงเทพฯ : กันตนา พับลิชชิ่ง บริษัท จำกัด, 2548.

จินดาพร แสงแก้ว. “การเปรียบเทียบผลของการใช้กลุ่มสัมพันธ์กับกลุ่มสัมพันธ์แบบมาราธอน เพื่อพัฒนาความภาคภูมิใจในตนเองของเด็กบ้านอุปถัมภ์ มูลนิธิสร้างสรรค์เด็ก.”

วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2541.

จินตนา ใบกาชุย. *การจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก*. พิมพ์ครั้งแรก. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2534.

ชัยวัฒน์ วงศ์อาษา. “ผลการฝึกอบรมที่มีต่อการเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.

คำรงค์ศักดิ์ วิเชียรดิกล. “การศึกษาความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.”

วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2545.

ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล. *การสร้างภาพยนตร์ 2D อนิเมชัน*. กรุงเทพมหานคร : มีเดีย อินเทลลิเจนซ์ เทคโนโลยี , 2547.

ธนศ หาญใจ. “มุมมองของภาพ.” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

<http://pnlearning.com/learn/animation/web/eyepicture.htm#>, 25 มิถุนายน 2555.

----- “แอนิเมชัน.” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

<http://pnlearning.com/learn/animation/web/animation.htm>, 20 มิถุนายน 2555.

ธีระ ชัยยุทธธรรม. “การเสริมสร้างความรู้การเห็นคุณค่าในตนเอง.” *วารสารวิชาการ*. 2 (กุมภาพันธ์ 2542) : 68-74.

บรรณานุกรม (ต่อ)

นาริน รังสรรค์. *สร้างการ์ตูน Animation ด้วย Flash*. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี, 2551.

นิพนธ์ คุณารักษ์. “การวิเคราะห์และวิจารณ์ภาพยนตร์แอนิเมชัน .” *วารสารศูนย์บริการวิชาการ* . 16 (ตุลาคม-ธันวาคม 2551) : 42-46.

----- . “การศึกษาสถานภาพ ปัญหา อุปสรรค และความเป็นไปได้ของการผลิตรายการ ภาพยนตร์การ์ตูนทางโทรทัศน์ของผู้ผลิตในประเทศไทย.” *วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 2539.

ปิยกุล เลาว์ณย์ศิริ. *เทคนิคการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน*. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2532.

ยุทธการ โสเมือง. “ผลของการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของเด็ก และเยาวชนในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดขอนแก่น.” *วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการแนะแนวและให้คำปรึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 2544.

รักसानต์ วิวัฒน์สินอุดม. *นักสร้าง สร้างหนัง หนังสือ*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการภาพยนตร์และ ภาพนิ่ง คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . 2546.

แลนด์สเคปแมน. “ขั้นตอนการเขียนบทภาพยนตร์.” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

<http://www.bloggang.com/viewdiary.php?id=filmlover&month=12-2007&date=01&group=10&gblog=3>, 20 มิถุนายน 2555.

วีรอร วัฒนาค. “Self Esteem กับความรู้และภาคภูมิใจในตนเอง.” *วารสารธรรมนิติ*. 8 (ธันวาคม 2553) : 98-103.

Anne Laure To. “Colour theory putting theory into practice.” *3D WORLD & ImagineFX THAI EDITION*. 1 (June 2010) : 31-38.

Bukatko, Danuta., and Marvin A. Daehler. *Child development : A thematic approach*. 5th ed. Boston, Houghton Mifflin Company. 1995.

Coopersmith, S. (1975). *Coopersmith Self-Esteem Inventory, technical manual*. Palo Alto, CA : Consulting Psychologists Press.

Palladino, Connie D. *Developing self-esteem : A Guide for positive success*. Rev.edition. Crisp Publications. 1994.

บรรณานุกรม (ต่อ)

P.A. Works. "Another." [Online] available at : <http://www.another-anime.jp>, 25 September 2013.

Rice, Phillip E. *Human development a life-span approach*. 3rd edition. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall. 1998.

Toho animation studio. "Doraemon the movies." [Online] available at :

http://movie.bugaboo.tv/watch/79328/doraemon_the_movie_nobitas_secret_gadget_museum.html, 25 September 2013.

Wylie, E. Benjamin, Streeter, Victor L., and Suo, Lisheng. *Fluid Transients in Systems*. Englewood Cliffs, NJ. : Prentice Hall, 1993.

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	มินตรา ชุ่นประยงค์
วัน เดือน ปีเกิด	26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2526
สถานที่เกิด	จังหวัดชลบุรี
ประวัติการศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์, 2548 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาโทหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต คอมพิวเตอร์อาร์ต, 2556
ที่อยู่ปัจจุบัน	113 หมู่ที่ 1 ต.บ้านช้าง อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี 20140
E-Mail	am_min11@hotmail.com

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University