

การออกแบบแอนิเมชันสองมิติ เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของเวลา สำหรับบุคคล
อายุ 15-20 ปี



การศึกษาอิสระเสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาลัทธิปริญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบสื่อวัฒนธรรม
พฤษภาคม 2561
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

**2D ANIMATION DESIGN FOR RAISING AWARENESS OF THE
IMPORTANCE OF TIME FOR YOUNG PEOPLE AGED 15-20**




**An Independent Study Submitted to the Graduate School of Naresuan University
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Bachelor of Fine and Applied Arts in Innovative Media Design
May 2018
Copyright 2018 by Naresuan University**

การศึกษาอิสระ เรื่อง "การออกแบบแอนิเมชันสองมิติ เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของเวลา
สำหรับบุคคลอายุ 15-20 ปี"


ของนาย จิรายุส เพชรสุรียา

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสื่ออนิเมชัน


คณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระ


.....ประธานกรรมการสอบการศึกษาอิสระ
(อาจารย์ ลินดา อินทรลักษณ์)



.....ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ
(อาจารย์ นพพันธ์ คมสัน)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสิฐ จันทร์มา)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ชวลิต ดวงอุทา)


.....กรรมการ
(อาจารย์ รุ่งโรจน์ รัตนพิเชษฐกุล)

อนุมัติ


.....
(อาจารย์ พิชรวัฒน์ สุริยงค์)

หัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ

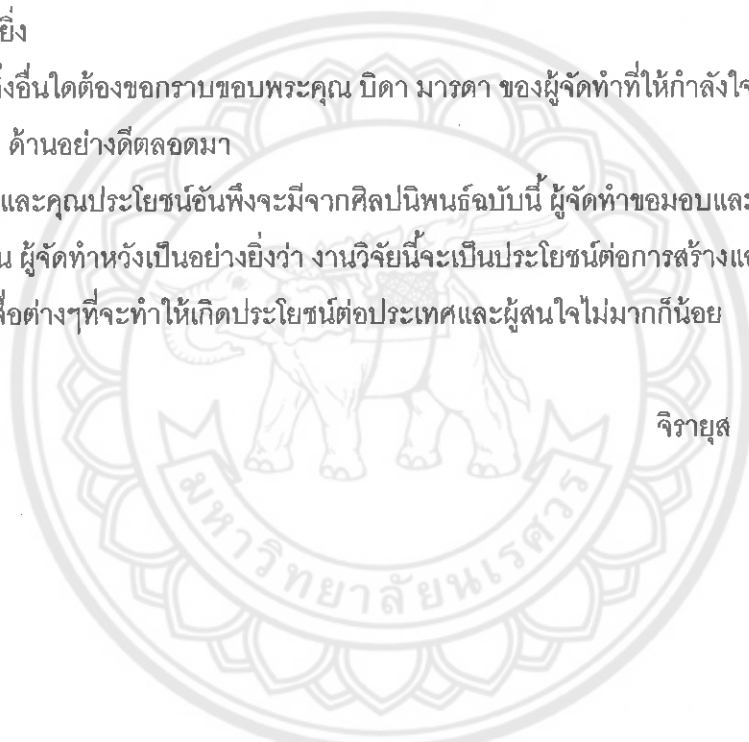
ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของอาจารย์ณฤพณ์ คมสัน ที่ปรึกษาศิลปินพันธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาเป็นทีปรึกษา ซึ่งนิพนธ์ฉบับนี้จะมีทางไม่สมบูรณ์ได้เลยหากมิได้รับคำแนะนำต่างๆและข้อมูลในทางทฤษฎีและทางปฏิบัติตลอดระยะเวลาในการทำศิลปินพันธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์และทรงคุณค่า และ ขอขอบคุณอาจารย์ลินดา อินทรลักษณ์ ประธานกรรมการสอบศิลปินพันธ์ และ คณะกรรมการศิลปินพันธ์ทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำตลอดตนแก้ไขข้อบกพร่องของศิลปินพันธ์ด้วยความเอาใจใส่ ต้องขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง

เหนือสิ่งอื่นใดต้องขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ของผู้จัดทำที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้านอย่างดียิ่งตลอดมา

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากศิลปินพันธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำขอมอบและอุทิศแต่ผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างแอนิเมชัน และการนำเสนอสื่อต่างๆที่จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศและผู้สนใจไม่มากนักน้อย

จิรายุส เพชรสุริยา



ชื่อเรื่อง	การออกแบบแอนิเมชันสองมิติ เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของเวลา สำหรับบุคคลอายุ 15-20 ปี
ผู้วิจัย	จิรายุส เพชรสุรียา
ที่ปรึกษา	อาจารย์ นฤพนธ์ คมสัน
ประเภทสารนิพนธ์	การศึกษาอิสระ ศป.บ สาขาวิชาการออกแบบสื่ออนิเมชัน มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2561
คำสำคัญ	เวลา ความตระหนัก แอนิเมชันสองมิติ

บทคัดย่อ

เวลา เป็นทรัพยากรที่ครอบคลุมทุกอย่างรอบตัวรวมถึงบนโลกผู้คน ซึ่งปัจจุบัน คนเราพยายามได้ใช้คุณค่าทางเวลาในการทำกิจกรรมต่างๆที่สร้างประโยชน์และสร้างความสุขหรือความต้องการแก่ตนเองมาเสมอ และการรับรู้เรื่องเวลาด้วยเทคโนโลยีหรือการจัดการวางแผนเวลาต่างๆ ซึ่งเป็นตัวกำหนดเสมอว่าจะทำอะไรบ้างใน 24 ชั่วโมง จนถึงช่วงท้ายสุดของชีวิตที่จะทำให้เวลาของคนคนนึงนั้นหยุดไป แต่เวลาของโลกก็ยังคงดำเนินต่อไป

คนเราส่วนใหญ่ละเลยเรื่องคุณค่าของเวลาไปมากมาย ซึ่งส่วนใหญ่มักจะคิดกันว่าเวลานั้นมีมากมาย หรือการนำเวลาไปใช้กับเรื่องที่ไม่สำคัญก่อนและทำเรื่องสำคัญในภายหลังในระยะเวลาที่ใกล้จะหมดโอกาสแล้ว และการทำให้เวลาถูกใช้ไปอย่างไร้ค่าหรือหายไปอย่างไร้ตัวซึ่งมักจะมาจากกิจกรรมในชีวิตประจำวันต่างๆ ซึ่งในบางปัญหาจากการใช้เวลาที่ผิดพลาดไปนั้น อาจมีผลเพียงเล็กน้อย หรือกระทบกระเทือนใหญ่หลวง ซึ่งส่วนใหญ่ที่ก่อปัญหาเหล่านี้ขึ้นมาบ่อยครั้งมักจะเกิดจากการที่คนเราไม่มีการวางแผนเวลาที่แน่ชัด หรือการไม่มีจุดมุ่งหมายในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่นไม่มีการจัดตารางเวลาที่ดีหรือแน่นอน ไม่มีการแบ่งเวลา ไม่มีการจัดทำสมุดบันทึกกิจกรรมว่าภายในวันๆนึงหรืออาทิตย์นึงควรจะทำอะไรที่สำคัญๆก่อนบ้าง หรือจัดทำทุกอย่างไว้แล้วแต่ไม่ใส่ใจและละเลย โดยผู้ประสบปัญหามักจะไม่ตระหนักแล้วไปเกิดผลร้ายในวันข้างหน้าได้

การออกแบบแอนิเมชันสองมิติชิ้นนี้ ทำขึ้นเพื่อให้ผู้คนเข้าใจว่าเวลาที่เรานำมาใช้ในทุกๆการกระทำนั้นมันสำคัญมากแค่ไหน เพราะเป็นสิ่งที่สามารถกำหนดหลายๆอย่างในชีวิตเราทั้งโอกาสและประโยชน์ต่างๆรวมถึงสังคม หรือแม้กระทั่งปัญหาร้ายแรงที่เกิดจากการใช้เวลาที่ไร้ค่าของพวกเราด้วย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1	1
1.1	1
1.2	2
1.3	2
1.4	3
1.5	4
1.6	5
2	6
2.1	6
2.1.1	6
2.1.2	8
2.2	12
2.2.1	12
2.2.2	12
2.2.3	18
2.2.4	20
2.2.5	22
2.2.6	24
2.2.7	26
2.2.8	31
2.3	34
2.3.1	34
2.3.2	35
2.4	39

2.4.1 GARUDA	39
2.4.2 Dogfight.....	40
2.4.3 Festival Rush.....	41
3 การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ.....	42
3.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....	42
3.2 วิเคราะห์ทฤษฎีการออกแบบ.....	42
3.3 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย.....	43
3.4 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ.....	44
แนวทางการออกแบบ.....	44
4 การออกแบบและการสร้างสรรค์ผลงาน.....	47
4.1 การออกแบบโครงเรื่อง.....	47
4.2 การออกแบบและพัฒนาตัวละคร.....	56
4.3 การออกแบบและพัฒนาฉาก.....	59
4.4 ผลงานแอนิเมชันสองมิติเรื่อง "The Route of Hero".....	67
4.5 ผลงานการออกแบบโลโก้ ไปสเตอร์ และปกDVD.....	71
5 บทสรุป.....	75
สรุปผลการวิจัย.....	75
อภิปรายผลการวิจัย.....	75
ข้อเสนอแนะ.....	76
บรรณานุกรม.....	77
ภาคผนวก.....	80
ประวัติผู้วิจัย.....	84

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 ตัวอย่างTiming and Spacing	12
2 ตัวอย่างSquash and Stretch	13
3 ตัวอย่างAnticipation.....	13
4 ตัวอย่างStaging	14
5 ตัวอย่างFollow Through and Overlapping Action	14
6 ตัวอย่างArcs	15
7 ตัวอย่างExaggeration	15
8 ตัวอย่างSlow in and Slow out.....	16
9 ตัวอย่างSecondary Action.....	16
10 ตัวอย่างSolid Drawing	17
11 ตัวอย่างStraight Ahead and Pose to Pose	17
12 ตัวอย่างAppeal	18
13 ตัวอย่างของCharacter sheet	19
14 ตัวอย่างStoryboard	23
15 ฟอรัมของStoryboard	23
16 ตัวอย่างStoryboard 2.....	24
17 มุมBird's-eye view	26
18 มุมHigh Level	26
19 มุมEye Level Angle	27
20 มุมLow Level	27
21 ระยะExtreme Long Shot.....	28
22 ระยะLong Shot	29
23 ระยะMedium Long Shot.....	29
24 ระยะMedium Shot	30
25 ระยะMedium Close-Up.....	30
26 ระยะClose-Up	31

27	ระยะExtreme Close-Up	31
28	ลักษณะเด่นของ Generation X	36
29	ลักษณะเด่นของ Generation Y	37
30	ลักษณะเด่นของ Generation Z	38
31	GARUDA	39
32	Dogfight.....	40
33	Festival Rush	41
34	ภาพของแบบสอบออนไลน์จากกลุ่มเป้าหมาย.....	43
35	ภาพของแบบสอบออนไลน์จากกลุ่มเป้าหมาย 2.....	43
36	Conceptของงาน.....	44
37	Mood and Tone.....	44
38	Character Design	45
39	Scene Reference	45
40	Scene Reference 2.....	46
41	Logo Reference.....	46
42	Storyboard 1.....	47
43	Storyboard 2.....	48
44	Storyboard 3.....	49
45	Storyboard 4.....	50
46	Storyboard 5.....	51
47	Storyboard 6.....	52
48	Storyboard 7.....	53
49	Storyboard 8.....	54
50	Storyboard 9.....	55
51	Storyboard 10.....	56
52	การออกแบบตัวละครผู้กล้าในขั้นตอนแรก.....	56
53	การออกแบบตัวละครแม่มดในขั้นตอนแรก.....	57
54	การออกแบบตัวละครจอมมารในขั้นตอนแรก.....	57
55	การออกแบบตัวละครผู้กล้าในขั้นตอนสุดท้าย.....	58

56	การออกแบบตัวละครแม่มดในชั้นตอนสุดท้าย.....	58
57	การออกแบบตัวละครจอมมารในชั้นตอนสุดท้าย.....	59
58	ฉากปราสาทพระราช.....	59
59	ฉากป่า 1.....	60
60	ฉากป่า 2.....	60
61	ฉากป่า 3.....	61
62	ฉากป่า 4.....	61
63	ฉากป่า 5.....	62
64	ฉากเมือง.....	62
65	ฉากห้องพักผู้กล้า.....	63
66	การออกแบบฉากปราสาทจอมมารในชั้นตอนแรก.....	63
67	การออกแบบฉากปราสาทจอมมารในชั้นตอนสุดท้าย.....	64
68	ฉากปราสาทจอมมาร 1.....	65
69	ฉากปราสาทจอมมาร 2.....	65
70	ฉากปราสาทจอมมาร 3.....	65
71	ฉากปราสาทจอมมาร 4.....	66
72	ฉากปราสาทจอมมาร 5.....	66
73	ผลงานแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "The Route of Hero" 1.....	67
74	ผลงานแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "The Route of Hero" 2.....	68
75	ผลงานแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "The Route of Hero" 3.....	69
76	ผลงานแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "The Route of Hero" 4.....	70
77	ผลงานแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "The Route of Hero" 5.....	71
78	โลโก้แบบที่1.....	71
79	โลโก้แบบที่2.....	72
80	แบบร่างโปสเตอร์ในชั้นตอนแรก.....	72
81	การออกแบบผลงานโปสเตอร์ในชั้นตอนแรก.....	73
82	แบบร่างโปสเตอร์ในชั้นตอนสุดท้าย.....	73
83	ผลงานโปสเตอร์แอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "The Route of Hero"	74
84	ผลงานปกหน้าและปกหลังของDVD.....	74

บทที่ 1

บทนำ

1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เวลา เป็นทรัพยากรที่ครอบคลุมทุกอย่างรอบตัวรวมถึงบนโลก ทำให้การกระทำต่างๆหรือสิ่งรอบตัวได้ไหลไปตามกาลเวลาไปข้างหน้าเสมอ ซึ่งโดยเฉพาะกับผู้ที่ต้องอยู่ภายใต้กฎของเวลามาตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบันโดยเป็นสิ่งที่ทำให้ต้องเคลื่อนไหวไปข้างหน้าเสมอ โดยทุกการกระทำต่างๆเช่น การเดิน การทำงาน การเรียน การพักผ่อน โดยรวมเรียกว่ากิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้คน ซึ่งปัจจุบัน คนเราพยายามได้ใช้คุณค่าทางเวลาในการทำกิจกรรมต่างๆที่สร้างประโยชน์และสร้างความสุขหรือความต้องการแก่ตนเองมาเสมอ และการรับรู้เรื่องเวลาด้วยเทคโนโลยีหรือการจัดการวางแผนเวลาต่างๆซึ่งเป็นตัวกำหนดเสมอว่าจะทำอะไรบ้างใน 24 ชั่วโมง จนถึงช่วงท้ายสุดของชีวิตที่จะทำให้เวลาของคนคนหนึ่งนั้นหยุดไป แต่เวลาของโลกก็ยังคงดำเนินต่อไป

เวลาในปัจจุบันของชีวิตผู้คนยังคงมีความสำคัญเสมอมา แต่บางครั้งคนเราก็ละเลยเรื่องคุณค่าของเวลาไปมากมายพอสมควร ซึ่งส่วนใหญ่มักจะคิดกันว่าเวลานั้นมีมากมาย หรือการนำเวลาไปใช้กับเรื่องที่ไม่สำคัญก่อนและทำเรื่องสำคัญในภายหลังในระยะเวลาที่ใกล้จะหมดโอกาสแล้ว และการทำให้เวลาถูกใช้ไปอย่างไร้ค่าหรือหายไปอย่างไม่รู้ตัว ซึ่งมักจะมาจากกิจกรรมในชีวิตประจำวันต่างๆ เป็นต้น ซึ่งในบางปัญหาจากการใช้เวลาที่ผิดพลาดไปนั้นอาจมีผลเพียงเล็กน้อยไม่กระทบกระเทือนใหญ่หลวง และอาจได้รับโอกาสหรือได้เวลากลับคือมานั้นเอง แต่บางปัญหาอาจจะเป็นปัญหาที่ร้ายแรงไม่สามารถแก้ไขได้ ซึ่งทำให้เสียหาย ล้มละลาย หมดอนาคตได้ หรือส่งผลต่อสังคมและคนอื่นอีกด้วย ซึ่งส่วนใหญ่ที่เกิดปัญหาเหล่านี้ขึ้นมาบ่อยครั้งมักจะเกิดจากการที่คนเราไม่มีการวางแผนเวลาที่แน่ชัด หรือการไม่มีจุดมุ่งหมายในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่นไม่มีการจัดตารางเวลาที่ดีหรือแน่นอน ไม่มีการแบ่งเวลา ไม่มีการจัดทำสมุดบันทึกกิจกรรมว่าภายในวันๆหนึ่งหรืออาทิตย์นึงควรจะทำอะไรที่สำคัญๆก่อนบ้าง หรือจัดทำทุกอย่างไว้แล้วแต่ไม่ใส่ใจและละเลย โดยผู้ประสบปัญหามักจะไม่ตระหนักแล้วไปเกิดผลร้ายในวันข้างหน้าได้ ซึ่งส่วนใหญ่ที่มักพบเห็นมากที่สุดของการใช้เวลาอย่างไม่คุ้มค่าและเปล่าประโยชน์มักมาจากเยาวชนและผู้ใหญ่หลายๆคน หรือโดยรวมก็คือคนเราช่วงวัยทำงานกับวัยเรียน ซึ่งจะพบปัญหาเช่น การนัดแนะพบปะแต่มาไม่ตรงเวลา หรือการทำงานส่งไม่ทันหรือไม่ทำเลยจนสะสมเป็นปัญหาใหญ่ ซึ่งส่วนใหญ่

มักจะนำเวลาที่ควรจะทำไปใช้กับอย่างอื่นจนหมดแล้ว ฉะนั้นการทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของเวลาจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพื่อผู้คนจะได้รู้จักการวางแผนการใช้เวลาให้เกิดประโยชน์และถูกต้อง และเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาที่ใหญ่โตที่จะทำให้เป็นภัยแก่ตนเองและผู้อื่นในสังคมนั่นเอง

คนที่สามารถบริหารเวลาแห่งชีวิตให้มีมูลค่าเพิ่มได้นั้น สิ่งแรกที่ต้องทำคือ กำหนดเป้าหมายแห่งชีวิตให้ชัดเจนก่อนว่าเมื่อไหร่ ต้องมีอะไร ได้อะไร อยู่ที่ไหน เพราะชีวิตเปรียบเสมือนการแข่งขันวิ่งแข่งเรือใบ ไม่ใช่แข่งพรวดแข่งลอยน้ำ เราจะต้องมีการกำหนดว่าจะแล่นเรือใบไปที่ไหน ระยะทางเท่าไร และเรามีเวลาอยู่เท่าไร เมื่อเราทราบเป้าหมายและเวลาที่มีอยู่แล้ว จะทำให้เรามีการวางแผนการใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ต้องใช้เวลาในการออกสตาร์ทเท่าไร ต้องใช้เวลาในการปรับใบเพื่อเปลี่ยนทิศทางภายในกี่วินาที ถ้าเจอลมสุ่มหรือคลื่นแรงๆเราจะต้องจัดการอย่างไร สิ่งเหล่านี้ล้วนมีคำตอบในตัวมันเองว่าถ้าเป้าหมายเป็นแบบนี้ มีเวลาเท่านี้แล้วเราจะบริหารเวลาที่มีอยู่ได้อย่างไร(ณรงค์วิทย์ แสนทอง, 2552)

การออกแบบแอนิเมชันสองมิติขึ้นนี้ ทำขึ้นเพื่อให้ผู้คนเข้าใจว่าเวลาที่เรานำมาใช้ในทุกๆการกระทำนั้นมันสำคัญมากแค่ไหน เพราะเป็นสิ่งที่สามารถกำหนดหลายๆอย่างในชีวิตเราทั้งโอกาสและประโยชน์ต่างๆรวมถึงสังคม หรือแม้กระทั่งปัญหาร้ายแรงที่เกิดจากการใช้เวลาที่ไร้ค่าของพวกเขาด้วย และให้ตระหนักว่าในช่วงเวลานี้ที่เรายังมีชีวิตอยู่ เราทำอะไรที่รู้สึกคุ้มค่าหรือพึงพอใจบ้าง โดยไม่ละทิ้งหรือใช้เวลาอย่างไม่คุ้มค่าไปบ้างในชีวิต

2.วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการออกแบบแอนิเมชัน 2 มิติ
2. เพื่อศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของเวลา
3. ออกแบบแอนิเมชันให้เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลอายุ15-20ปี

3.ขอบเขตของงานวิจัย

3.1 ขอบเขตของประชากรกลุ่มเป้าหมาย

1. บุคคลอายุ15-20ปี
2. บุคคลทั่วไป

3.2 ขอบเขตของผลงานออกแบบสร้างสรรค์

1. แอนิเมชันความยาวไม่ต่ำกว่า 5 นาที
2. ปกDVD และตลับDVD 1 ชุด
3. โปสเตอร์ขนาดA3 1 แผ่น

4. โมเดลตัวละครหลัก
5. บูธจัดแสดงผลงาน

4.วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาหาข้อมูลและกำหนดปัญหาของโครงการ
2. วิเคราะห์ข้อมูลที่สืบค้นมา
3. จัดทำแบบสอบถามสำรวจกลุ่มเป้าหมาย
4. สร้างแนวคิดการออกแบบเรื่องราว
5. ออกแบบฉาก และตัวละคร
6. จัดทำ Storyboard
7. พัฒนาและสรุปแบบร่าง Character และ Storyboard
8. การจัดวางสร้างแอนิเมติก
9. แก้ไขปัญหาจากทุกขั้นตอน
10. จัดแสดงผลงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน ภาคเรียนที่ 1

กิจกรรม	ส.ค				ก.ย				ต.ค				พ.ย				ธ.ค			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.ศึกษาหาข้อมูลและกำหนดปัญหาของโครงการ	→																			
2.วิเคราะห์ข้อมูลที่สืบค้นมา				→																
3.สร้างแนวคิดการออกแบบเรื่องราว					→															
4.สอบประเมินผลงานครั้งที่ 1								●												
5.จัดทำแบบสอบถามสำรวจกลุ่มเป้าหมาย									→											
6.ออกแบบฉาก และตัวละคร									→											
7.จัดทำ Storyboard									→											
8.สอบประเมินผลงานครั้งที่ 2												●								
9.การจัดวางสร้างแอนิเมติก													→							
10.สอบประเมินผลงานครั้งที่ 3																			●	
11.แก้ไขปัญหาจากทุกขั้นตอน																			→	
12.จัดแสดงผลงาน																			●	

ขั้นตอนการดำเนินงาน ภาคเรียนที่ 2

กิจกรรม	ม.ค				ก.พ				มี.ค				เม.ย				พ.ค			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.จัดทำผลงาน	—————→																			
2.สอบประเมินผลงานครั้งที่ 1				●																
3.แก้ไขแอนิเมชัน	—————→																			
4.สอบประเมินผลงานครั้งที่ 2								●												
5.จัดทำโปสเตอร์/ปกDVD																				
6.สอบประเมินผลงานครั้งที่ 3																				
7.อัดเสียงพากย์																				
8.จัดแสดงงาน Central Plaza พิษณุโลก																				
9.ทำรูปเล่ม																				
10.ส่งรูปเล่ม																				

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แอนิเมชัน (Animation) หมายถึง "การสร้างภาพเคลื่อนไหว" ด้วยการนำภาพนิ่งมาเรียงลำดับกัน และแสดงผลอย่างต่อเนื่องทำให้ดวงตาเห็นภาพที่มีการเคลื่อนไหวในลักษณะภาพติดตา (Persistence of Vision) เมื่อตามนุษย์มองเห็นภาพที่ฉาย อย่างต่อเนื่อง เรตินารักษาภาพนี้ไว้ในระยะสั้นๆ ประมาณ 1/3 วินาที หากมีภาพอื่นแทรกเข้ามาในระยะเวลาดังกล่าว สมองของมนุษย์จะเชื่อมโยงภาพทั้งสองเข้าด้วยกันทำให้เห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวที่มีความต่อเนื่องกัน (อ้างอิง <http://animation-chainiran.blogspot.com/2014/11/animation.html>)

2. เวลา (Time)

2.1 หมายถึง หมายถึง ชั่วโมง ความยาวนานที่มีอยู่หรือเป็นอยู่ โดยนิยามกำหนดขึ้นเป็นคู่ คราว วัน เดือน ปี เป็นต้น

2.2 หมายถึง ทรัพยากรที่มีความสำคัญยิ่ง เมื่อหมดไปแล้วก็ไม่สามารถสร้างขึ้นมาใหม่เพื่อทดแทนได้ คุณค่าของเวลาจึงขึ้นอยู่กับผู้ที่มีความสามารถในการใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดำรงชีวิต(อ้างอิง <https://www.im2market.com/2016/10/19/3631>)

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงการออกแบบแอนิเมชัน 2 มิติ
2. ทำให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับความหมายของเวลา
3. ทำให้ผู้ชมรับรู้เกี่ยวกับเวลาว่าเป็นสิ่งที่มีค่าที่ไม่ควรใช้อย่างไร้ประโยชน์



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบแอนิเมชันสองมิติ เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของเวลา สำหรับบุคคลอายุ 15-20 ปี ได้ศึกษาแบ่งข้อมูลเป็นส่วนต่างๆดังนี้

ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า

1. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของงานวิจัย
2. ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ
3. ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย
4. กรณีศึกษา

1. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของงานวิจัย

1.1 การบริหารเวลา

เวลาเป็นทรัพยากรที่มีค่าและมีความสำคัญที่สุด เวลาที่มีอิทธิพลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ทุกคนตั้งแต่เกิด แก่ เจ็บตาย ล้วนเกี่ยวข้องกับเวลาทั้งสิ้น โดยไม่มีใครหลีกเลี่ยงได้แต่ในขณะที่ยังมีชีวิตอยู่ เราต้องรู้จักใช้เวลาให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าที่สุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารจะต้องรู้จักจัดระบบเวลาในการทำงานให้แน่นอนชัดเจน

1.1.1 ความหมายของการบริหารเวลา

คือ การวางแผนงานที่จะต้องทำและจัดสรรเวลาในการทำงานนั้นๆ ให้เหมาะสมโดยใช้เวลาให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าที่สุด และไม่จำเป็นต้องเป็นนักบริหารเท่านั้นที่จะต้องบริหารการใช้เวลาในการทำงาน คนทุกคนไม่ว่าจะอยู่ในสาขาอาชีพใด สถานะใด ก็ควรจะต้องมีการวางแผนใช้เวลาในการทำงานจะทำให้สามารถดำเนินภารกิจต่างๆ ได้อย่างราบรื่น รวดเร็วและเรียบร้อย

1.1.2 ความสำคัญของการบริหารเวลา

เวลา คือ ทรัพยากรที่มีค่าที่สุด และมีความยุติธรรมที่สุด กล่าวคือ ทุกคนมีเวลาเท่ากันทุกชั้นวรรณะคือ วันละ 24 ชั่วโมงไม่มีใครทราบได้เลยว่าตนเอง ยังมีเวลาเหลือที่จะอยู่ในโลกนี้ได้อีกนานเท่าใด บางคนอายุสั้นบางคนอายุยืน ซึ่งเป็นเรื่องของเวลา แต่ในขณะที่เรายังมีชีวิต

อยู่ เราจะต้องใช้เวลาให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด เพราะเวลาที่ผ่านไปแล้วไม่สามารถเรียกกลับคืนมาได้ไม่สามารถหามาชดเชยหรือทดแทนได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนที่เป็นผู้บริหารถ้าไม่รู้จักใช้เวลาหรือบริหารเวลาให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าแล้ว นอกจากจะบังเกิดผลเสียต่อตนเองแล้วยังส่งผลกระทบต่อองค์กรและผู้ร่วมงานอีกด้วย

1.1.3 ประเภทของเวลา

- 1) เวลาที่เกิดจากการสมมติโดยใช้สัญลักษณ์เป็นตัวกำหนดเรียกเป็น วินาที นาที ชั่วโมง วัน สัปดาห์ เดือน และปีที่คนทั้งโลกมีความเข้าใจตรงกัน
- 2) เวลาที่เป็นความรู้สึกของคน คือ "เร็ว" หรือ "ช้า" ซึ่งความเร็วหรือช้า ของเวลาในความรู้สึกของคนแต่ละคนไม่เท่ากัน ไม่มีมาตราวัดที่ชัดเจนแน่นอน เป็นความรู้สึกโดยการประมาณเวลาของแต่ละคน เวลาที่รู้สึกว่า "เร็ว" ของคนหนึ่ง อาจเป็นเวลาที่ยกคนหนึ่งรู้สึกว่า "ช้า" ก็ได้ หรือ เวลาที่รู้สึกว่า "ช้า" ของคนหนึ่งอาจเป็นเวลาที่ยกคนหนึ่งรู้สึกว่า "เร็ว" ก็ได้เหล่านี้ เป็นต้น แต่ทั้งความ "เร็ว" และ "ช้า" ล้วนเป็นเวลาที่มีค่าด้วยกันทั้งสิ้น

1.1.4 เทคนิคการบริหารเวลา

- 1) ต้องมีการวางแผน หมายถึง การวางแผนการทำงานทุกอย่างที่สอดคล้องกับเวลาให้มีความชัดเจนแน่นอน ผู้บริหารจะต้องรู้ว่าวันนี้หรือ พรุ่งนี้จะต้องทำอะไรบ้าง จึงควรวางแผนดำเนินการ คือ บันทึกภาระงานทั้งหมดที่จะต้องทำ, กำหนดระยะเวลาในการทำงานของแต่ละเรื่องให้ชัดเจนจากจุดเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด, จัดลำดับความสำคัญของงานที่จะต้องทำตามลำดับความสำคัญหรือความจำเป็นเร่งด่วน, ลงมือปฏิบัติและควบคุมการใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ และตรวจสอบเวลาในขณะปฏิบัติงานเป็นระยะ เพื่อจะได้ทราบว่าใช้เวลาไปแล้วเท่าไรเหลือเวลาอีกเท่าไรเพื่อจะได้ปรับวิธีการทำงานให้สอดคล้องกับเวลาที่เหลือ
- 2) ต้องมีการจำแนกงานที่จะต้องบริหาร คืองานที่ผู้บริหารควรจำแนกเพื่อความสะดวกในการบริหารและใช้เวลาให้เหมาะสม เช่น งานปกติหรืองานประจำ คือ งานที่ผู้บริหารต้องปฏิบัติตามปกติประจำทุกวัน ผู้บริหารควรจะได้กำหนดเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมให้ชัดเจน และไม่ควรเสียเวลากับการรับแขกให้มากนัก เมื่อมีผู้มาติดต่อขอคำปรึกษาหารือ หรือขอความช่วยเหลือให้พูดเฉพาะประเด็นสำคัญๆ ส่วนรายละเอียดอาจมอบหมายผู้อื่นหรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบให้คำแนะนำช่วยเหลือเพิ่มเติม แต่ผู้บริหารควรจะได้ตระหนักอยู่ตลอดเวลาว่า "ถ้ามีคนมาพบเพื่อขอคำแนะนำช่วยเหลืออย่างหนึ่งอย่างใดแม้การใช้คำแนะนำช่วยเหลือนั้นจะไม่

ประสบความสำเร็จ แต่ท่านจะต้องแสดงให้เห็นว่า ท่านมีความจริงใจต่อเขาท่านต้องทำให้เขากลับไปด้วยความยิ้มแย้มแจ่มใส ด้วยความสบายใจ" นี่คือนิยามลักษณะอย่างหนึ่งของผู้บริหารมืออาชีพด้วย รวมถึงต้องฝึกให้เป็นผู้มีวินัยในตนเอง โดยเฉพาะการตรงต่อเวลา ทำงานให้มีความสุข มีความสบายใจ อย่าเคร่งเครียดจนเกินไป รู้จักผ่อนสั้นผ่อนยาวบ้าง การทำงานติดต่อกันนานๆ จะเกิดความเครียดสะสมมากขึ้นๆ ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง(อารมณ จินดาพันธ์, 2556, <https://tci-thaijo.org/index.php/SNGSJ/article/view/15264/13977>)

1.2 ทฤษฎีแรงจูงใจ

1.2.1 ปัจจัยจูงใจ (Motivation Factor)

เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรงเพื่อจูงใจให้คนชอบและรักงานปฏิบัติ เป็นการกระตุ้นให้เกิดความพึงพอใจให้แก่บุคคลในองค์การให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะปัจจัยที่สามารถสนองตอบความต้องการภายในบุคคลได้ด้วยกัน ได้แก่

1) ความสำเร็จในการทำงานของบุคคล หมายถึง การที่บุคคลสามารถทำงานได้เสร็จสิ้นและประสบความสำเร็จอย่างดี เป็นความสามารถ ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ การรู้จักป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น เมื่อผลงานสำเร็จจึงเกิดความรู้สึกพึงพอใจและปลื้มในผลสำเร็จของงานนั้น ๆ

2) การได้รับการยอมรับนับถือ หมายถึง การได้รับการยอมรับนับถือไม่จากผู้บังคับบัญชา การยอมรับนี้อาจจะอยู่ในการยกย่องชมเชยแสดงความยินดี การให้กำลังใจ หรือการแสดงออกอื่นใดที่สื่อให้เห็นถึงการยอมรับในความสามารถเมื่อได้ทำงานอย่างหนึ่งอย่างใด บรรลุผลสำเร็จการยอมรับนับถือจะแฝงอยู่กับความสำเร็จในงานด้วย

3) ลักษณะของงานที่ปฏิบัติ หมายถึง งานที่น่าสนใจ งานที่ต้องอาศัยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ท้าทายให้ต้องลงมือทำ หรือเป็นงานที่มีลักษณะสามารถกระทำได้ตั้งแต่ต้นจนจบโดยลำพังแต่ผู้เดียว

4) ความรับผิดชอบ หมายถึง ความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากการได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานใหม่ ๆ และมีอำนาจในการรับผิดชอบได้อย่างดี ไม่มีการตรวจหรือควบคุมอย่างใกล้ชิด

5) ความก้าวหน้า หมายถึง ได้รับการเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้นของบุคคลในองค์การ การมีโอกาสได้ศึกษาเพื่อหาความรู้เพิ่มเติมหรือได้รับการฝึกอบรม

1.2.2 ปัจจัยค้ำจุน (Maintenance Factor)

หรืออาจเรียกว่า ปัจจัยสุขอนามัย หมายถึง ปัจจัยที่จะค้ำจุนให้แรงจูงใจในการทำงานของบุคคลมีอยู่ตลอดเวลา ถ้าไม่มีหรือมีในลักษณะไม่สอดคล้องกับบุคคลในองค์การบุคคลในองค์การจะเกิดความไม่ชอบงานขึ้น และปัจจัยที่มาจากภายนอกบุคคล ได้แก่

- 1) เงินเดือน หมายถึง เงินเดือนและการเลื่อนขั้นเงินเดือนในหน่วยงานนั้น ๆ เป็นที่พอใจของบุคลากรในการทำงาน
- 2) โอกาสที่จะได้รับความก้าวหน้าในอนาคตนอกจากจะหมายถึง การที่บุคคลได้รับการแต่งตั้งเลื่อนตำแหน่งภายในหน่วยงานแล้ว ยังหมายถึงสถานการณ์ที่บุคคลสามารถได้รับความก้าวหน้าในทักษะวิชาชีพด้วย
- 3) ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน หมายถึง การติดต่อไปไม่ว่าเป็นกิริยา หรือวาทะที่แสดงถึงความสัมพันธ์อันดีต่อกัน สามารถทำงานร่วมกันมีความเข้าใจซึ่งกันและกันอย่างดี
- 4) สถานะของอาชีพ อาชีพหมายถึง อาชีพนั้นเป็นที่ยอมรับนับถือของสังคมที่มีเกียรติ และศักดิ์ศรี
- 5) นโยบายและการบริหารงาน หมายถึง การจัดการและการบริหารองค์การ การติดต่อสื่อสารภายในองค์การ
- 6) สภาพการทำงาน หมายถึง สภาพทางกายภาพของงาน เช่น แสง เสียง อากาศ ชั่วโมงการทำงาน รวมทั้งลักษณะของสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เช่น อุปกรณ์หรือเครื่องมือต่าง ๆ
- 7) ความเป็นอยู่ส่วนตัว หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดีอันเป็นผลที่ได้รับจากงานในหน้าที่ของเขาไม่มีความสุข และพอใจกับการทำงานในแห่งใหม่
- 8) ความมั่นคงในการทำงาน หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อความมั่นคงในการทำงาน ความยั่งยืนของอาชีพ หรือความมั่นคงขององค์การ
- 9) วิธีการปกครองของผู้บังคับบัญชา หมายถึง ความสามารถของผู้บังคับบัญชาในการดำเนินงานหรือความยุติธรรมในการบริหาร

1.2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับสมดุลยภาพและแรงขับ (Homeostasis and drive theory)

พื้นฐานเกี่ยวกับ มโนภาพของแรงขับ คือ หลักการของสมดุลยภาพ (homeostasis) ซึ่งหมายถึง ความโน้มเอียงของร่างกาย ที่จะทำให้สิ่งแวดล้อมภายในคงที่อยู่เสมอ

ตัวอย่าง คนที่มีสุขภาพดีย่อมสามารถ ทำให้อุณหภูมิใน ร่างกายคงที่อยู่ได้ใน ระดับปกติไม่ว่าจะ อยู่ในอากาศร้อนหรือหนาว ความหิว และความกระหาย แสดงให้เห็นถึงกลไกเกี่ยวกับ สมดุลยภาพ เช่นกัน เพราะว่าแรงขับเคลื่อนดังกล่าว จะไปกระตุ้นพฤติกรรม เพื่อก่อให้เกิดความสมดุลของ ส่วนประกอบหรือสารบางอย่างในเลือด ดังนั้นเมื่อเรามองในทัศนะของสมดุลยภาพ ความต้องการ เป็นความไม่สมดุลทางสรีรวิทยา อย่างหนึ่งอย่างใดหรือเป็น การเบี่ยงเบนจากสภาวะที่เหมาะสม และการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่เกิดตามมาก็คือแรงขับ เมื่อความไม่สมดุลทางสรีรวิทยา คืบสู่ ภาวะปกติ แรงขับจะลดลงและการกระทำ ที่ถูกกระตุ้นด้วยแรงจูงใจก็จะหยุดลงด้วย

1.2.4 ทฤษฎีของความต้องการและแรงขับ (Theory of needs and drives)

เมื่อทฤษฎีของสัญชาตญาณซึ่งจะได้กล่าวต่อไปนั้นได้รับความนิยมนลดลง ได้มี ผู้เสนอแนวความคิดของแรงขับขึ้นมาแทน แรงขับ (drive) เป็นสภาพที่ถูกยั่วยุอันเกิดจากความ ต้องการ (need) ทางร่างกายหรือเนื้อเยื่อบางอย่าง เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ ออกซิเจน หรือ การหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด สภาพที่ถูกยั่วยุเช่นนี้จะจูงใจอินทรีย์ให้เริ่มต้นแสดงพฤติกรรม เพื่อ ตอบสนองความต้องการที่เกิดขึ้น เช่น การขาดอาหารก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีบางอย่าง ในเลือด แสดงให้เห็นถึงความต้องการสำหรับอาหาร ซึ่งต่อมามีผลทำให้เกิดแรงขับ อันเป็นสภาพ ของความยั่วยุหรือความตึงเครียด อินทรีย์จะพยายามแสวงหาอาหารเพื่อลดแรงขับนี้ และเป็นการ ตอบสนองความต้องการไปในตัวด้วย บางครั้งความต้องการและแรงขับอาจถูกใช้แทนกันได้ แต่ ความต้องการมักจะหมายถึง สภาพสรีรวิทยาของการที่เนื้อเยื่อขาดสิ่งที่จำเป็นบางอย่าง ส่วนแรง ขับหมายถึงผลที่เกิดตามมาทาง สรีรวิทยาของความ ต้องการ ความต้องการและแรงขับเคียงคู่กัน แต่ไม่เหมือนกัน

1.2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับเหตุกระตุ้นใจ (Incentive theory)

นักจิตวิทยาหลายท่านเริ่มไม่พอใจทฤษฎีเกี่ยวกับการลดลงของแรงขับ (drive-reduction theory) ในการอธิบายการจูงใจของพฤติกรรมทุกอย่าง จะเห็นได้ชัดว่าสิ่งเร้าจาก ภายนอกเป็นตัวกระตุ้นของพฤติกรรมได้ อินทรีย์ไม่เพียงแต่ถูกผลักดันให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ โดย แรงขับภายในเท่านั้น เหตุกระตุ้นใจหรือเครื่องชวนใจ (incentives) บางอย่างก็มี ความสำคัญใน การยั่วยุพฤติกรรม เราอาจมองการจูงใจได้ในฐานะเป็นการกระทำระหว่างกัน (interaction) ของ วัตถุที่เป็นสิ่งเร้าในสิ่งแวดล้อมกับสภาพทางสรีรวิทยาของอินทรีย์อย่าง หนึ่งโดยเฉพาะ คนที่ไม่รู้สึก หิวอาจถูกกระตุ้น ให้เกิดความหิวได้ เมื่อเห็นอาหารที่อร่อยในร้านอาหาร ในกรณีนี้เครื่องชวนใจคือ

อาหารที่อร่อยสามารถกระตุ้นความหิวรวมทั้งทำให้ความรู้สึกเช่นนี้ลดลง สุนัขที่กินอาหารจนอิ่ม อาจกินอีกเมื่อเห็นสุนัขอีกตัวกำลังกินอยู่ กิจกรรมที่เกิดขึ้นมิได้เป็นเรื่องของแรงขับภายใน แต่เป็น เหตุการณ์ภายนอก พนักงาน พอได้ยินเสียงกริ่งโทรศัพท์ก็รีบยกหูขึ้นพูด ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า พฤติกรรมที่มีการจูงใจ อาจเกิดขึ้นภายใต้การควบคุมของสิ่งเร้า หรือเหตุกระตุ้นใจมากกว่าที่จะ เกิดจากแรงขับ

1.2.6 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม

ทฤษฎี นี้ ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ในอดีต (Past Experience) ว่ามีผล ต่อแรงจูงใจของบุคคลเป็นอย่างมาก ดังนั้นทุกพฤติกรรมของมนุษย์ถ้าวิเคราะห์ดูแล้วจะเห็นว่า ได้รับอิทธิพลที่ เป็นแรงจูงใจมาจากประสบการณ์ใน อดีตเป็นส่วนมาก โดยประสบการณ์ในด้านดี และกลายเป็นแรงจูงใจทางบวกที่ส่งผลเร้าให้มนุษย์มี ความต้อง การแสดงพฤติกรรมในทิศทางนั้น มากยิ่งขึ้นทฤษฎีนี้เน้นความสำคัญของสิ่งเร้า ภายนอก

1.2.7 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning View of Motivation)

ทฤษฎีนี้เห็นว่าแรงจูงใจเกิดจากการเรียนรู้ทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ สร้างเอกลักษณ์และการเลียนแบบ (Identification and Imitation) จากบุคคลที่ตนเองชื่นชม หรือ คนที่มีชื่อเสียงในสังคมจะเป็นแรงจูงใจที่สำคัญในการแสดงพฤติกรรมของ บุคคล

1.2.8 ทฤษฎีพุทธินิยม (Cognitive View of Motivation)

ทฤษฎีนี้เห็นว่าแรงจูงใจในการกระทำพฤติกรรมของมนุษย์นั้นขึ้นอยู่กับ การรับรู้ (Perceive) สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว โดยอาศัยความสามารถทางปัญญาเป็นสำคัญ มนุษย์จะ ได้รับแรงผลักดันจากหลาย ๆ ทางในการแสดงพฤติกรรม ซึ่งในสภาพเช่นนี้ มนุษย์จะเกิดสภาพ ความไม่สมดุล (Disequilibrium) ขึ้น เมื่อเกิดสภาพเช่นนี้มนุษย์จะต้อง อาศัยขบวนการดูดซึม (Assimilation) และการปรับ (Accomodation) ความแตกต่างของประสบการณ์ที่ได้รับใหม่ให้ เข้า กับประสบการณ์เดิมของตนซึ่งการจะทำได้จะต้องอาศัยสติปัญญาเป็นพื้นฐาน ที่สำคัญทฤษฎีนี้ เน้นเรื่องแรงจูง ใจภายใน (intrinsic Motivation) นอกจากนั้นทฤษฎีนี้ยังให้ความสำคัญกับ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และการวางแผน

(บุญชัย มูลธำ, 2556, <http://jokernum.blogspot.com/2013/07/herzberg.html>)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ

2.1 ต้นกำเนิดแอนิเมชัน

2.1.1 การสร้างภาพยนตร์ที่อาศัยตัวแสดง ฉาก และกล้องบันทึกภาพที่เคลื่อนที่ไปได้ จนพัฒนามากลายเป็นการแสดงที่เป็นไปตามธรรมชาติ และใช้กล้องบันทึกภาพไปอย่าง ต่อเนื่อง หรือเรียกว่า ไลฟ์ แอ็กชัน ซีเนม่า (Life Action Cinema)

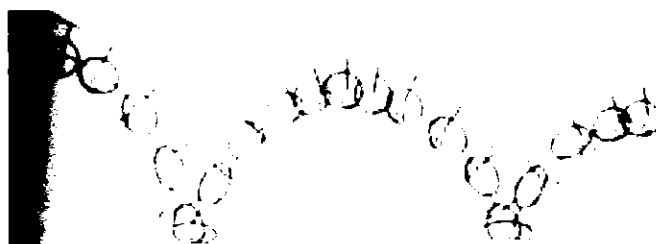
2.1.2 การสร้างภาพยนตร์อีกแนวทางหนึ่งจะอาศัยการวาด ฉาก และกล้องที่ตั้งอยู่กับที่เพื่อบันทึกภาพทีละภาพ จนกลายเป็นการพัฒนาของภาพยนตร์แอนิเมชันในปัจจุบัน หลังจากนั้นการสร้างแอนิเมชันก็ได้มีวิวัฒนาการมาโดยตลอด โดยแบ่งตามวิธีการสร้างผลงานเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1) แอนิเมชันแบบดั้งเดิม (Traditional Animation) ได้แก่ แอนิเมชัน 2 มิติ ที่วาดด้วยมือ และ ระบายสีลงในแผ่นเซลลูลอยด์ (Cels Animation) คัท-เอาท์ แอนิเมชัน (cut-out animation) ที่เป็นการตัดกระดาษให้เป็นรูปร่างต่างๆ หรือ สต๊อปโมชัน (Stop Motion) ที่สร้างจากวัสดุต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา

2) คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน (Computer Animation) ที่เกิดจากการสร้างด้วยระบบดิจิทัลทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน เป็นการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์โดยอาศัยเครื่องมือที่สร้างจากซอฟต์แวร์ในคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยในการสร้าง ดัดแปลง และให้แสง-เงาภาพ ตลอดจนการบันทึกประมวลผลการเคลื่อนไหวต่างๆ โดยเครื่องมือที่ว่าประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่สร้างขึ้นจากระเบียบวิธีขั้นตอนวิธีหลักการ หรือการคำนวณต่างๆ (ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล, 2555, <http://www.mitmedia.com/uploadimage/d22d19c2-4d44-4ebb-9745-cc0aff70eb9d.pdf>)

2.2 หลักพื้นฐาน 12 ข้อของแอนิเมชัน

2.2.1 Timing and Spacing



ภาพที่ 1 ตัวอย่าง Timing and Spacing

ที่มา : <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>

โดยภาพแต่ละภาพนั้นมีหลักการพื้นฐานอย่างน้อยสองส่วนคือ

- 1) ระยะห่างระหว่างภาพต่อภาพคือ Spacing
- 2) ระยะเวลา Timing

2.2.2 Squash and Stretch



ภาพที่ 2 ตัวอย่าง Squash and Stretch

ที่มา : <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>

คือการเปลี่ยนแปลงมวลของ object ใจความสำคัญของการใส่ Squash และ Stretch ให้กับแอนิเมชันนั้นคือให้“ความรู้สึกแต่อย่าให้เห็น” เพื่อผลต่องานที่ต้องการให้เน้น Action หรือการเคลื่อนไหวในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

2.2.3 Anticipation

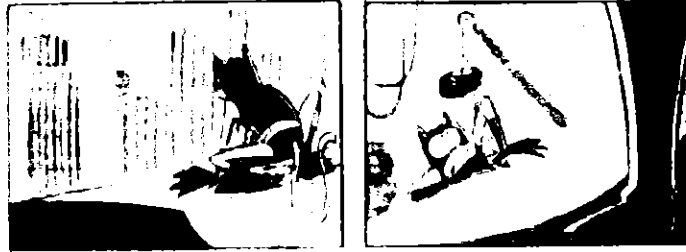


ภาพที่ 3 ตัวอย่าง Anticipation

ที่มา : <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>

เป็นส่วนที่สร้างความสัมพันธ์ให้คนดูตาม action หรือ pose ที่เราต้องการจะเล่าให้ทัน โดยเราต้องใส่ anticipation ไปก่อน pose action ซึ่ง anticipation อาจจะเป็นท่าทางที่ชัดเจนอย่างการเงยไม้กอล์ฟก่อนสวิง หรือสิ่งเล็กๆ น้อยๆ อย่างการกระพริบตาก่อนหันหน้าก็ได้

2.2.4 Staging



ภาพที่ 4 ตัวอย่าง Staging

ที่มา : <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>

คือ การกำกับภาพอย่างไรให้เข้าใจ idea ของภาพว่าอยู่ที่ไหนภายใต้กรอบสี่เหลี่ยม pose ของตัวละครจะต้องชัดเจนให้คนดูรับรู้ Idea ในการเล่าเรื่องในภาพนั้นให้ได้ สิ่งที่เป็นประโยชน์ในการทำงานในส่วนนี้ก็จะมีส่วนหลักการจัดองค์ประกอบของภาพ (composition) เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

2.2.5 Follow Through and Overlapping Action

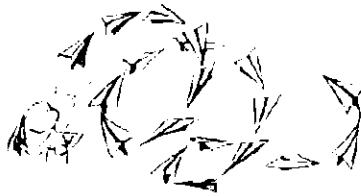


ภาพที่ 5 ตัวอย่าง Follow Through and Overlapping Action

ที่มา : <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>

ใส่เพื่อให้แอนิเมชันในคัทนั้น ๆ เกิดความน่าเชื่อถือโดยวัตถุบางอย่างจะมีแรงเฉื่อย + แรงโน้มถ่วงเข้ามาเกี่ยวข้อง รวมถึงลำดับในการเคลื่อนไหวของร่างกายที่เริ่มและจบไม่พร้อมกัน

2.2.6 Arcs



ภาพที่ 6 ตัวอย่างArcs

ที่มา : <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>

คือเส้นทางของ action จากจุดหนึ่งไปสู่จุดหนึ่งว่าไปอย่างไร มีทิศทางอย่างไร ถือว่าเป็นเส้นทางของการเคลื่อนไหวโดยเราจะให้ความสำคัญกับช่วงกลางระหว่างจุดสองจุดของ action นั้น โดยสร้าง Arcs หรือวิถีโค้งให้กับเส้นทางการเคลื่อนไหว ซึ่งจะทำให้อนิเมชันของเราดูรื่นไหลและเป็นธรรมชาติยิ่งขึ้น

2.2.7 Exaggeration

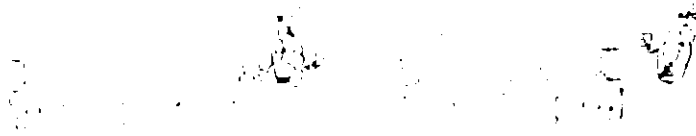


ภาพที่ 7 ตัวอย่างExaggeration

ที่มา : <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>

คือการเน้นให้อนิเมชันของเราเห็นชัดเจนยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นท่า pose , อากัปกริยา, หรือ อารมณ์ของตัวละคร

2.2.8 Slow in and Slow out



ภาพที่ 8 ตัวอย่าง Slow in and Slow out

ที่มา : <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>

ดังรูปตัวอย่างทางด้านซ้ายแอนิเมเตอร์จะต้องใช้หลักการ Slow out เพื่ออนิเมทการเคลื่อนที่ของลูกโบว์ลิ่งให้รู้สึกว่ามีแรงน้อยในเฟรมแรกและมีความเร็วเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในเฟรมที่แปดก่อนที่จะชนพินให้ล้มได้ ส่วนภาพด้านซ้ายคือหลักการ Slow in ซึ่งลูกโบว์ลิ่งเคลื่อนที่ด้วยความเร็วมากในเฟรมแรกและค่อย ๆ อ่อนแรงลงในเฟรมที่แปดซึ่งจะดูไม่น่าเชื่อถือเท่ากับภาพด้านซ้าย แต่อย่างไรก็ตามทั้งสองหลักการนี้ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับในแต่ละเหตุการณ์

2.2.9 Secondary Action



ภาพที่ 9 ตัวอย่าง Secondary Action

ที่มา : <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>

คือ ส่วนที่แสดงเข้าไปเสริมการแสดงหลัก เพื่อให้งานดูมีชีวิตแต่การเล่าเรื่องต้องไม่เปลี่ยนไป อย่างเช่นนักแสดงกำลังอ่านหนังสือพิมพ์แต่ก็ดื่มกาแฟไปด้วย การอ่านหนังสือพิมพ์คือ primary action ส่วนการดื่มกาแฟคือการแสดงรองหรือ secondary action นั่นเอง

2.2.10 Solid Drawing

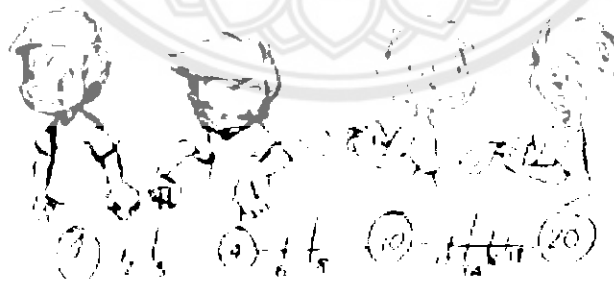


ภาพที่ 10 ตัวอย่าง Solid Drawing

ที่มา : <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>

ในขั้นตอนนี้จำเป็นต้องอาศัยทักษะหรือฝีมือของศิลปินเป็นอย่างมาก แต่ที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้นก็คือไม่ว่าจะใช้ศิลปินกี่คนก็ตาม ก็ต้องพยายามสร้างงานที่มีลายเส้นที่ต่อเนื่องและคงคุณภาพให้เหมือนกันตลอดทั้งเรื่องเสมือนเป็นภาพวาดจากคน ๆ เดียว

2.2.11 Straight Ahead and Pose to Pose



ภาพที่ 11 ตัวอย่าง Straight Ahead and Pose to Pose

ที่มา : <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>

Straight Ahead จะเป็นการวาดภาพจาก เฟรมหนึ่งไปอีกเฟรมหนึ่งโดยเรียงจากภาพ เริ่มต้นไปจนจบ

Pose to Pose จะเป็นการวาดเฉพาะคีย์ Pose หลักเป็นช่วง ๆ ให้เสร็จเรียบร้อยก่อน จากนั้นจึงค่อยมาวาดภาพที่อยู่ระหว่างคีย์ Pose หลักที่หลังหรือที่เรียกกันว่า in between นั้นเอง การทำงานแบบ Pose to Pose นิยมนำมาใช้กับ computer animation

2.2.12 Appeal



ภาพที่ 12 ตัวอย่างAppeal

ที่มา : <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>

หมายถึง รสนิยม , เส้นหน้ หรือความลงอะไรสักอย่างที่เราดูแล้ว ทำให้เชื่อ ซึ่ง อาจะเริ่มตั้งแต่การออกแบบตัวละคร, นิสัย, ลักษณะท่าทาง, บุคลิก ที่สื่อออกมาให้เราได้รับรู้ สัก ค่อยตามหรือเชื่อว่าตัวละครนั้นมีอยู่จริง ดังตัวละครทั้งสี่ตัวในภาพตัวอย่าง ที่ทำให้เรารู้สึกว่าตัว ละครทั้งสี่มีบุคลิกเฉพาะตัวและมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน (สกลรัฐ บุญเฉลียว, 2556, <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>)

2.3 หลักการออกแบบตัวละคร

หมายถึงการออกแบบตัวละครให้เหมาะกับผู้ชมและแนวของเรื่องโดยอาศัยเรื่องสี ปร่าวง ๆ โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานเช่น เพศ อายุ สีมม สีตา จุดเด่น เช่น สวมแว่นตลอดเวลา บุคลิก ภูมิหลัง พลังพิเศษ

2.3.1 ตัวละครหลัก

Hero หรือพระเอก หรือพระเอก จะมีเป้าหมายในชีวิตว่าจะต้องทำอะไรสักอย่างให้สำเร็จ

Mentor อาจารย์หรือผู้แนะนำ จะฉลาดรอบรู้ ใจดี มีเมตตา อาจจะเป็นคนหรือเป็นกระจกพิเศษ เป็นต้น

Herald เพื่อนพระเอก หรือ ผู้บอกข่าวสาร เป็นที่ปรึกษา คอยช่วยเหลือให้ผ่านจากเรื่องหนึ่งไปเรื่องหนึ่ง

Threshold Guardian มีบุคลิกหยิ่งๆ ไม่ฝึกฝัฝ่ายใด เช่นคนตีเหล็กทำอาวุธ มังกร มีหน้าที่หลักๆ คือคอยพิสูจน์ฝีมือและความตั้งใจจริงของพระเอก เป็นต้น

Shape shifter มีบุคลิกไม่ค่อยจริงจัง เป็นนกสองหัวเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ คอยสร้างความสับสนให้เนื้อเรื่อง หรือตัวอิจฉา เป็นต้น

Trickster ตัวตลก หรือตัวป่วน ที่จะช่วยสร้างสีสันให้เนื้อเรื่อง มีได้ทั้งฝั่ง Hero และ Shadow

Shadow ผู้ร้าย จอมมาร มีหน้าที่หลักคือคอยขัดขวาง พระเอก เป็นต้น

2.3.2 ออกแบบเพื่อการเคลื่อนไหว

ในขั้นตอนนี้เรียกว่าการจัดทำ Character sheet ต้องออกแบบทั้งด้านหน้า ด้านหลัง ด้านข้าง ด้าน 3/4 เพื่อแสดงการเคลื่อนไหวของตัวละคร (สุภัทรวดี คำภูมิ, 2556, <https://funfunit.wordpress.com/2013/06/17/drawanimatepanzoom/>)



ภาพที่ 13 ตัวอย่างของCharacter sheet

ที่มา : <https://funfunit.wordpress.com/2013/06/17/drawanimatepanzoom/>

2.4 ขั้นตอนในการทำแอนิเมชัน

2.4.1 ขั้นตอนเตรียมการก่อนการทำ (Pre-Production)

เป็นหัวใจสำคัญสำหรับการสร้างเนื้อหาของภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนั้นๆ ความสนุก ตื่นเต้น และอารมณ์ของตัวละครทั้งหลาย จะถูกกำหนดในขั้นตอนนี้ทั้งหมด ดังนั้นในส่วนนี้จึงมีหลายขั้นตอนและค่อนข้างซับซ้อน หลายคนจึงมักกล่าวว่า หากเสร็จงานในขั้นตอนนี้เตรียมการนี้แล้ว ก็เสมือนทำงานเสร็จไปครึ่งหนึ่งแล้ว ในขั้นตอนนี้จะแบ่งเป็น ๔ ขั้นตอนย่อยด้วยกัน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ คือ

1) เขียนเรื่องหรือบท (Story)

เป็นสิ่งแรกเริ่มที่สำคัญที่สุดในการผลิตชิ้นงานแอนิเมชันและภาพยนตร์ทุกเรื่อง แอนิเมชันจะสนุกหรือไม่ ล้วนขึ้นอยู่กับเรื่องหรือบท

2) ออกแบบภาพ (Visual Design)

หลังจากได้เรื่องหรือบทมาแล้ว ก็จะต้องคิดถึงตัวละครว่า ควรจะมีลักษณะหน้าตาอย่างไร สูงเท่าใด ฉากควรจะมีลักษณะอย่างไร สีอะไร ในขั้นตอนนี้ อาจทำก่อน หรือทำควบคู่ไปกับบทภาพ (Storyboard) ก็ได้

3) ทำบทภาพ (Storyboard)

คือการนำบทที่เขียนขึ้นนั้นมาทำการจำแนกมุมภาพต่างๆ โดยการร่างภาพลายเส้น ซึ่งแสดงถึงการดำเนินเรื่องพร้อมคำบรรยายอย่างคร่าวๆ ซึ่งผู้บุกเบิกอย่างจริงจังในการใช้บทภาพ คือ บริษัทเดอะวอลต์ ดิสนีย์ ได้ริเริ่มขึ้นราว พ.ศ. ๒๔๗๓ และได้นำมาใช้กันอย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน ซึ่งแม้แต่ภาพยนตร์ก็ต้องใช้วิธีการวาดบทภาพ ก่อนถ่ายทำด้วยเช่นกัน

4) ร่างช่วงภาพ (Animatic)

คือการนำบทภาพทั้งหมดมาตัดต่อร้อยเรียงพร้อมใส่เสียงพากย์ของตัวละครทั้งหมด (นี่คือ ข้อแตกต่างระหว่างภาพยนตร์แอนิเมชันและภาพยนตร์ทั่วไป เพราะภาพยนตร์แอนิเมชันจำเป็นต้องตัดต่อก่อนที่จะผลิต เพื่อจะได้รู้เวลาและการเคลื่อนไหวในแต่ละช็อตภาพ (Shot) อย่างแม่นยำ ส่วนภาพยนตร์ที่ใช้คนแสดงนั้น จะตัดต่อภายหลังการถ่ายทำ)

2.4.2 ขั้นตอนการทำ (Production)

เป็นขั้นตอนที่ทำให้ภาพตัวละครต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนนี้เป็นส่วนสำคัญที่จะกำหนดว่า ภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนั้น จะสวยงามมากหรือน้อยเพียงใด ประกอบด้วย

1) วางผัง (Layout)

คือ การกำหนดมุมมองภาพ และตำแหน่งของตัวละครอย่างละเอียด รวมทั้งวางแผนว่า ในแต่ละช็อตภาพนั้น ตัวละครจะต้องเคลื่อนไหว หรือแสดงสีหน้าอารมณ์อย่างไร ซึ่งหากทำภาพยนตร์แอนิเมชันกันเป็นทีม ก็จะต้องประชุมร่วมกันว่า แต่ละฉาก จะมีอะไรบ้าง เพื่อให้แบ่งงานกันได้อย่างถูกต้อง ซึ่งหลังจากเสร็จขั้นตอนนี้แล้ว จึงสามารถแบ่งงานให้แก่ทีมผู้ทำแอนิเมชัน และทีมฉาก แยกงานไปทำได้

2) ทำให้เคลื่อนไหว (Animate)

คือ การทำให้ตัวละครเคลื่อนไหวตามบทในแต่ละฉากนั้นๆ ในขั้นตอนนี้สำคัญอย่างยิ่ง เปรียบเสมือนการกำกับนักแสดงว่า จะเล่นได้ดีหรือไม่ ซึ่งหากทำขั้นตอนนี้ได้ไม่ดีพอ ก็อาจทำให้ผู้ชมไม่รู้สึกมีอารมณ์ร่วมไปกับตัวละครด้วย ในการสร้างภาพการ์ตูนให้เคลื่อนไหว ผู้ทำแอนิเมชัน (Animator) จะต้องกำหนดลงไปว่า ในแต่ละวินาที ตัวละครหรือสิ่งของในฉากหนึ่งๆ จะเปลี่ยนตำแหน่งหรืออิริยาบถไปอย่างไร ทั้งนี้ ผู้ทำแอนิเมชันจะต้องวาด หรือกำหนดอิริยาบถหลัก หรือคีย์ภาพ (Key) ของแต่ละวินาที หลังจากนั้นผู้ทำแอนิเมชันคนอื่นๆ ก็จะวาดลำดับการเปลี่ยนแปลงอีกจำนวนหนึ่ง (ซึ่งโดยทั่วไปจะใช้ ๒๔ ภาพ) เพื่อแสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวจากคีย์ภาพหนึ่ง ไปสู่อีกคีย์ภาพหนึ่ง ภาพวาดจำนวนมหาศาลระหว่างแต่ละคีย์ภาพเรียกว่า ภาพช่วงกลาง (In-Betweens) ในการวาดภาพการ์ตูน ผู้วาดภาพที่วาดคีย์ภาพต่างๆ เรียกว่า ผู้วาดภาพหลัก (Key Animator) ซึ่งต้องเป็นนักวาดภาพที่มีฝีมือ ส่วนผู้วาดภาพอีกจำนวนหนึ่งที่ทำหน้าที่วาดภาพระหว่างภาพหลักเรียกว่า ผู้วาดภาพช่วงกลาง (In-Between) นอกจากผู้วาดภาพแล้ว ก็มีผู้ลงสี (Painter) ซึ่งมีหน้าที่ลงสี หรือระบายสีภาพให้สวยงาม

3) ฉากหลัง (Background)

ฝ่ายจากเป็นฝ่ายที่สำคัญไม่น้อยไปกว่าฝ่ายอื่นๆ เพราะฉากช่วยสื่ออารมณ์ได้ เช่นเดียวกับตัวละคร เนื่องจากสีและแสงที่ต่างกันย่อมให้อารมณ์ที่ไม่เหมือนกัน และฉากยังช่วยเสริมอารมณ์ของผู้ชมได้มากขึ้น

2.4.3 ขั้นตอนหลังการทำ (Post-Production)

1) การประกอบภาพรวม (Compositing)

ขั้นตอนในการนำตัวละครและฉากหลังมารวมเป็นภาพเดียวกัน ซึ่งทั้งแอนิเมชันแบบภาพสองมิติและภาพสามมิติ ต่างต้องใช้กระบวนการนี้ทั้งสิ้น ในกระบวนการนี้ มีการปรับแสงและสีของภาพ ให้มีความกลมกลืนกัน ไม่ให้สีแตกต่างกัน

2) ดนตรีและเสียงประกอบ (Music and Sound Effects)

การเลือกเสียงดนตรีประกอบ ให้เข้ากับการดำเนินเรื่อง และฉากต่างๆ ของการ์ตูน รวมทั้งเสียงประกอบสังเคราะห์ด้วย ซึ่งวิศวกรเสียงสามารถสร้างเสียงประกอบ ให้สอดคล้องกับการดำเนินเรื่องได้ โดยดูจากเค้าโครงเรื่อง ดังนั้นเค้าโครงเรื่องถือว่ามีสำคัญอย่างยิ่ง ในอดีต การสร้างเสียงประกอบสามารถทำได้ โดยการบันทึกเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจริงที่ให้เสียงได้ใกล้เคียง เช่น เสียงเคาะฆ้องและล้อมอาจใช้แทนเสียงการฟันดาบ ในปัจจุบัน ได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการสังเคราะห์เสียงให้ได้เหมือนจริง หรือเกินกว่าความเป็นจริง เช่น เสียงคลื่น เสียงระเบิด ซึ่งวิศวกรเสียงได้เข้ามามีบทบาทอย่างมาก ทั้งนี้ การ์ตูนภาพเดียวกันแต่เสียงประกอบต่างกัน เสียงประกอบที่ดีกว่า และเหมาะสมกว่า จะช่วยเพิ่มอารมณ์ความรู้สึก ในการชมภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันมากขึ้น(สนั่น สระแก้ว, 2554. <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=36&chap=7&page=t36-7-infodetail04.html>)

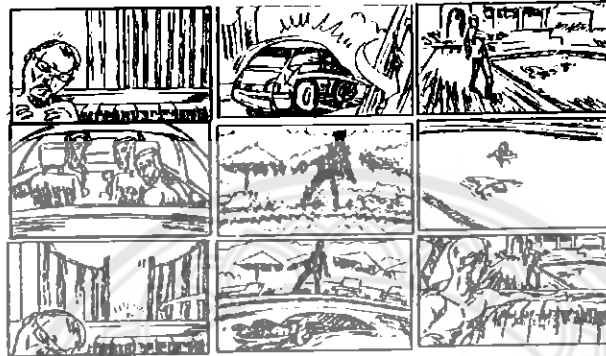
2.5 การเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard)

การเขียนภาพนิ่งเพื่อสร้างเป็นภาพเคลื่อนไหวในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) หรือสื่อประสม หมายถึงสื่อหลายแบบ เป็นการใช้สื่อในหลายรูปแบบ ทั้งข้อความ เสียง รูปภาพหรือภาพเคลื่อนไหว เพื่อกำหนดแนวทางให้ทีมผู้ผลิตเกิดความเข้าใจไปในแนวทางเดียวกันในการถ่ายทำเป็นภาพเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ภาพยนตร์ ภาพยนตร์โฆษณา ภาพยนตร์สั้น ภาพยนตร์การ์ตูน ภาพยนตร์สารคดี หรือแม้แต่การทำผลงาน โดยแสดงออกถึงความต่อเนื่องของการเล่าเรื่อง จุดประสงค์ของสตอรี่บอร์ดคือ เพื่อการเล่าเรื่อง ลำดับเรื่อง มุมกล้อง ภาพไม่จำเป็นต้องละเอียดมาก แต่บอกองค์ประกอบสำคัญได้ ตำแหน่งตัวละครที่สัมพันธ์กับฉากและตัวละครอื่นๆ มุมกล้อง แสงเงา เป็นการ สเก็ตซ์ภาพของเฟรม (Shot) ต่างๆ จากบท เหมือนการ์ตูน และวาดตัวละครเป็นวงกลม สีเหลี่ยม จากเป็นสีเหลี่ยม การสร้างสตอรี่บอร์ดจะช่วยให้ Producer และผู้กำกับได้เห็นภาพของรายการที่จะถ่ายทำเป็นรูปธรรมชัดเจนขึ้นได้ในแต่ละเฟรมที่จะดำเนินการ

2.5.1 ส่วนประกอบของสตอรี่บอร์ด

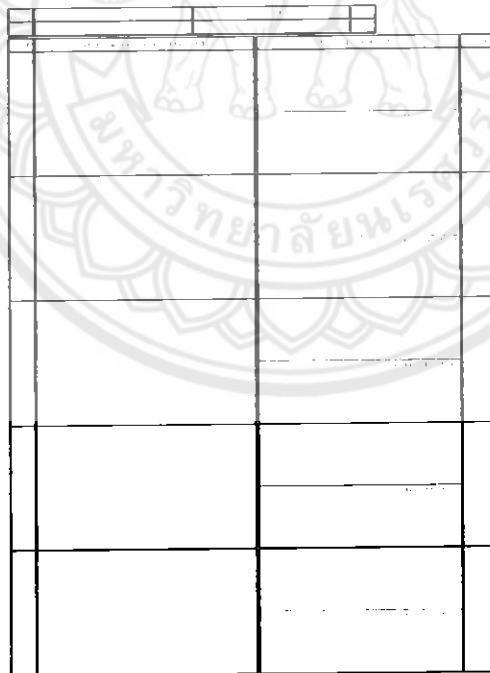
ประกอบด้วยชุดของภาพ Sketches ของ shot ต่างๆ พร้อมคำบรรยายหรือบทสนทนาในเรื่อง อาจเขียนเรื่องย่อและบทก่อน หรือ Sketches ภาพก่อน แล้วจึงใส่คำบรรยายที่จำเป็นลงไป สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาคือ ภาพและเสียงต้องให้ไปด้วยกันได้ อาจมีบทสนทนาหรือไม่มีบท

สนทนาก็ได้ หรืออาจมีบทบรรยายหรือไม่มีบทบรรยายก็ได้ โดยมีเสียงประกอบด้วย ได้แก่ เสียงดนตรี เสียงธรรมชาติหรือเสียงอื่นๆ สำหรับการผลิตรายการที่สั้นๆ อย่างภาพยนตร์โฆษณา สามารถทำโดยใช้สตอรี่บอร์ดเป็นหลัก มีต้องเขียนบทหรือเขียนสคริปต์ขึ้นมา (ชลพรรษ ดวงปัญญา, 2553, <http://province.m-culture.go.th/trat/storyboard2553/2.pdf>)



ภาพที่ 14 ตัวอย่างStoryboard

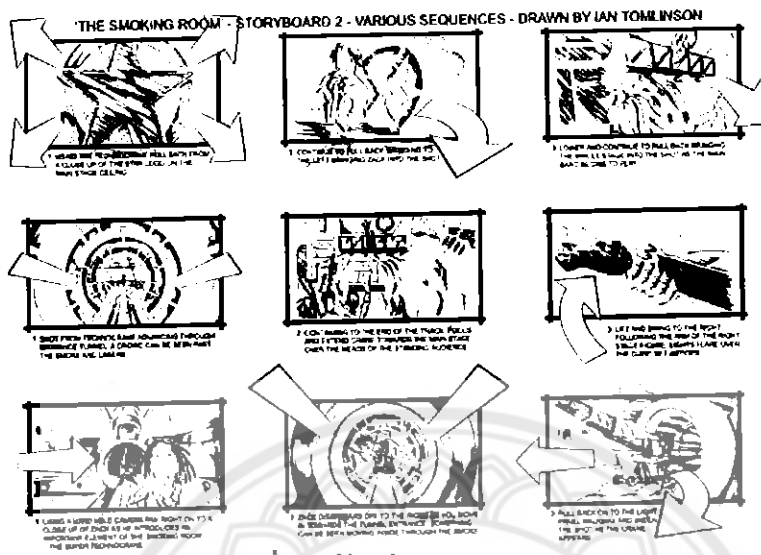
ที่มา : <http://wambolt-illustrator.com/wp-content/gallery/storyboard/mad-dogs-story-2-copia.jpg>



ภาพที่ 15 ฟอรมของStoryboard

ที่มา :

http://img15.deviantart.net/cf96/i/2011/059/9/a/free_storyboard_template_by_reggiewolfpr-o-djiny8.png



ภาพที่ 16 ตัวอย่างStoryboard 2

ที่มา : [https://s-media-cache-](https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/29/14/0d/29140da8c29372562acc5eaea570ae2b.jpg)

[ak0.pinimg.com/originals/29/14/0d/29140da8c29372562acc5eaea570ae2b.jpg](https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/29/14/0d/29140da8c29372562acc5eaea570ae2b.jpg)

2.6 การเขียนบทภาพยนตร์

2.6.1 การค้นคว้าหาข้อมูล (research)

เป็นขั้นตอนการเขียนบทภาพยนตร์อันดับแรกที่ต้องทำถือเป็นสิ่งสำคัญ หลังจากเราพบประเด็นของเรื่องแล้วจึงลงมือค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อเสริมรายละเอียดเรื่องราวที่ถูกต้องจริงชัดเจน และมีมิติมากขึ้น คุณภาพของ ภาพยนตร์จะดีหรือไม่จึงอยู่ที่การค้นคว้าหาข้อมูล ไม่ว่าจะภาพยนตร์นั้นจะมีเนื้อหาใดก็ตาม

2.6.2 การกำหนดประโยคหลักสำคัญ (premise)

หมายถึงความคิดหรือแนวความคิดที่ง่าย ๆ ธรรมดา ส่วนใหญ่มักใช้ตั้งคำถามว่า "เกิดอะไรขึ้นถ้า..." (what if) ตัวอย่างของ premise ตามรูปแบบหนังฮอลลีวูด เช่น เกิดอะไรขึ้นถ้าเรื่องโรมิโอ & จูเลียตเกิดขึ้นในนิวยอร์ก คือ เรื่อง West Side Story, เกิดอะไรขึ้นถ้ามนุษย์ดาวอังคารบุกโลก คือเรื่อง The Invasion of Mars, เกิดอะไรขึ้นถ้าก๊อตซิล่าบุกนิวยอร์ก คือเรื่อง Godzilla, เกิดอะไรขึ้นถ้ามนุษย์ต่างดาวบุกโลก คือเรื่อง The Independence Day, เกิดอะไรขึ้นถ้าเรื่องโรมิโอ & จูเลียตเกิดขึ้นบนเรือไททานิค คือเรื่อง Titanic เป็นต้น

2.6.3 การเขียนเรื่องย่อ (synopsis)

คือเรื่องย่อขนาดสั้น ที่สามารถจบลงได้ 3-4 บรรทัด หรือหนึ่งย่อหน้า หรืออาจเขียนเป็น story outline เป็นร่างหลังจากที่เราค้นคว้าหาข้อมูลแล้วก่อนเขียนเป็นโครงเรื่องขยาย (treatment)

2.6.4 การเขียนโครงเรื่องขยาย (treatment) เป็นการเขียนคำอธิบายของโครงเรื่อง (plot) ในรูปแบบของเรื่องสั้น โครงเรื่องขยายอาจใช้สำหรับเป็นแนวทางในการเขียนบทภาพยนตร์ที่สมบูรณ์ บางครั้งอาจใช้สำหรับยื่นของบประมาณได้ด้วย และการเขียนโครงเรื่องขยายที่ดีต้องมีประโยคหลักสำคัญ (premise) ที่ง่าย ๆ น่าสนใจ

2.6.5 บทภาพยนตร์ (screenplay) สำหรับภาพยนตร์บันเทิง หมายถึง บท (script) ซีควนซ์หลัก (master scene/sequence) หรือ ซีนาเรียว (scenario) คือ บทภาพยนตร์ที่มีโครงเรื่องบทพูด แต่มีความสมบูรณ์น้อยกว่าบทถ่ายทำ (shooting script) เป็นการเล่าเรื่องที่ได้พัฒนามาแล้วอย่างมีขั้นตอน ประกอบ ด้วยตัวละครหลักบทพูด ฉาก แอ็คชั่น ซีควนซ์ มีรูปแบบการเขียนที่ถูกต้อง เช่น บทสนทนาอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษฉาก เวลา สถานที่ อยู่ชิดขอบหน้าซ้ายกระดาษ ไม่มีตัวเลขกำกับข้อต่อ และโดยหลักทั่วไปบทภาพยนตร์หนึ่งหน้ามีความยาวหนึ่งนาที

2.6.6 บทถ่ายทำ (shooting script) คือบทภาพยนตร์ที่เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการเขียน บทถ่ายทำจะบอกรายละเอียดเพิ่มเติมจากบทภาพยนตร์ (screenplay) ได้แก่ ตำแหน่งกล้อง การเชื่อมข้อต่อ เช่น คัท (cut) การเลือนภาพ (fade) การละลายภาพ หรือการจางซ้อนภาพ (dissolve) การกวาดภาพ (wipe) ตลอดจนการใช้ภาพพิเศษ (effect) อื่น ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีเลขลำดับข้อต่อกำกับเรียงตามลำดับตั้งแต่ข้อต่อแรกจนกระทั่งจบ เรื่อง และขนาดภาพในการเขียน shooting script(ปิยะดนัย วิเคียน, 2554, <https://krupiyadanai.wordpress.com/>)

2.7 การทำกับภาพ

2.7.1 มุมกล้อง

การถ่ายภาพในมุมที่ต่างกัน ยังมีผลต่อความคิดความรู้สึกที่จะสื่อความหมายไปยังผู้ดูได้ เราอาจแบ่งมุมกล้องได้เป็น 3 ระดับ คือ



ภาพที่ 17 มุมBird's-eye view

ที่มา : <https://krupiyadanai.wordpress.com/>

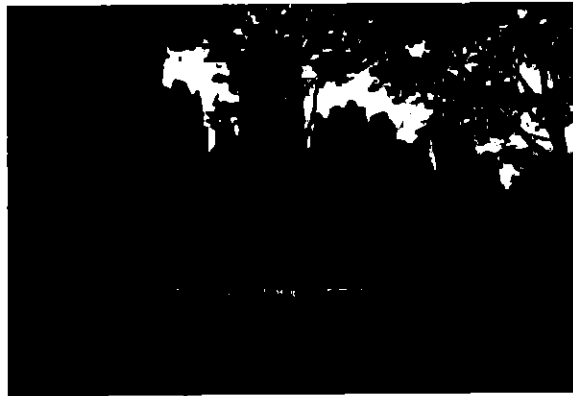
1) มุมสายตานก (Bird's-eye view) มุมชนิดนี้มักเรียกทับศัพท์ทำให้เข้าใจ มากกว่า เป็นมุมถ่ายมาจากด้านบนเหนือศีรษะ ทำมุมตั้งฉากเป็นแนวตั้ง 90 องศากับผู้แสดง เป็นมุมมองที่เราไม่คุ้นเคยในชีวิตประจำวัน จึงเป็นมุมที่แปลก แทนสายตานกที่อยู่บนท้องฟ้า



ภาพที่ 18 มุมHigh Level

ที่มา : <https://krupiyadanai.wordpress.com/>

2) การถ่ายภาพมุมสูง (High Level) คือ การตั้งกล้องถ่ายในตำแหน่งที่สูงกว่าวัตถุ ภาพที่ได้จะให้ความรู้สึกถึงความเล็ก ความต้อยต่ำ ไม่มีความสำคัญ ไม่สง่างามเลย



ภาพที่ 19 มุม Eye Level Angle

ที่มา : <https://krupiyadanai.wordpress.com/>

3) ภาพระดับสายตา (Eye Level Angle) คือ การถ่ายภาพในตำแหน่งที่อยู่ในระดับสายตาปกติที่เรามองเห็น ขนานกับพื้นดิน ภาพที่จะได้จะให้ความรู้สึกเป็นปกติธรรมดา



ภาพที่ 20 มุม Low Level

ที่มา : <https://krupiyadanai.wordpress.com/>

4) ภาพมุมต่ำหรือการถ่ายภาพในมุมต่ำ (Low Level) คือ การถ่ายในตำแหน่งที่ต่ำกว่าวัตถุ จะให้ความรู้สึกถึงความสูงใหญ่ ยิ่งใหญ่กว่าความเป็นจริง แสดงถึงความสง่า

5) มุมสายตาหนอน (Worm's-eye view) คือ มุมที่ตรงข้ามกับมุมสายตาคน (Bird's-eye view) กล้องเงยตั้งฉาก 90 องศากับตัวละครหรือข้อเท้า บอกตำแหน่งของคนดูอยู่

ต่ำสุด มองเห็นพื้นหลังเป็นเพดานหรือท้องฟ้า เห็นตัวละครมีลักษณะเด่น เป็นมุมที่แปลก นอกเหนือจากชีวิตประจำวันอีกมุมหนึ่ง

6) มุมเอียง (Oblique angle shot) เป็นมุมที่มีเส้นระนาบ (Horizontal line) ของเฟรมไม่อยู่ในระดับสมดุลง เอียงไปด้านใดด้านหนึ่งเข้าหาเส้นตั้งฉาก (Vertical line) ความหมายของมุมชนิดนี้คือ ความไม่สมดุลลาดเอียงของพื้นที่ บางสิ่งบางอย่างที่อยู่ในสภาพไม่ดี เช่น ในฉากชุมนุมโกลาหล แผ่นดินไหว ถ้าใช้แทนสายตาดูตัวละคร หมายถึงคนที่เมาเหล้า หงุดหงิด สับสน ให้ความรู้สึกที่ตึงเครียด

2.7.2 ขนาดภาพ



ภาพที่ 21 ระยะ Extreme Long Shot

ที่มา : <https://krupiyadanai.wordpress.com/>

1) ภาพระยะไกลมากหรือระยะไกลสุด (Extreme Long Shot / ELS) มักเน้นพื้นที่หรือบริเวณที่กว้างใหญ่ไพศาล เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนของมนุษย์ที่มีขนาดเล็ก ภาพ ELS ส่วนใหญ่ใช้สำหรับการเปิดฉากเพื่อบอกเวลาและสถานที่ อาจเรียกว่า Establishing Shot ก็ได้ เป็นช็อตที่แสดงความยิ่งใหญ่ของฉากหลัง



ภาพที่ 22 ระยะ Long Shot

ที่มา : <https://krupiyadanai.wordpress.com/>

2) ภาพระยะไกล (Long Shot /LS) ภาพระยะไกล เป็นภาพที่ค่อนข้างสับสนเพราะมีขนาดที่ไม่แน่นอนตายตัว บางครั้งเรียกภาพกว้าง (Wide Shot) เวลาใช้อาจกินความตั้งแต่ภาพระยะไกลมาก (ELS) ถึงภาพระยะไกล (LS) ซึ่งเป็นภาพขนาดกว้างแต่สามารถเห็นรายละเอียดของฉากหลังและผู้แสดงมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับภาพระยะไกลมาก หรือเรียกว่า Full Shot เป็นภาพกว้างเห็นผู้แสดงเต็มตัว ตั้งแต่ศีรษะจนถึงส่วนเท้า



ภาพที่ 23 ระยะ Medium Long Shot

ที่มา : <https://krupiyadanai.wordpress.com/>

3) ภาพระยะไกลปานกลาง (Medium Long Shot / MLS) เป็นภาพที่เห็นรายละเอียด ของผู้แสดงมากขึ้นตั้งแต่ศีรษะจนถึงขา หรือหัวเข่า ซึ่งบางครั้งก็เรียกว่า Knee Shot เป็นภาพที่เห็นตัวผู้แสดงเคลื่อนไหวสัมพันธ์กับฉากหลังหรือเห็นเฟอร์นิเจอร์ ในฉากนั้น



ภาพที่ 24 ระยะMedium Shot

ที่มา : <https://krupiyadanai.wordpress.com/>

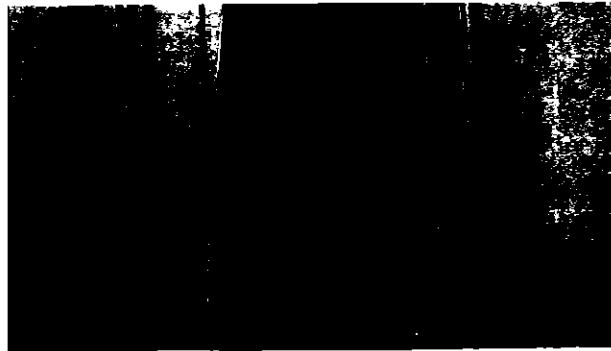
4) ภาพระยะปานกลาง (Medium Shot /MS) ภาพระยะปานกลาง เป็นขนาดที่มีความหลากหลายและมีชื่อเรียกได้หลายชื่อเช่นเดียวกัน แต่โดยปกติจะมีขนาดประมาณ ตั้งแต่หนึ่งในสี่ถึงสามในสี่ของร่างกาย บางครั้งเรียกว่า Mid Shot หรือ Waist Shot ก็ได้ เป็นชื่อที่ใช้มากที่สุดอันหนึ่งภาพยนตร์



ภาพที่ 25 ระยะMedium Close-Up

ที่มา : <https://krupiyadanai.wordpress.com/>

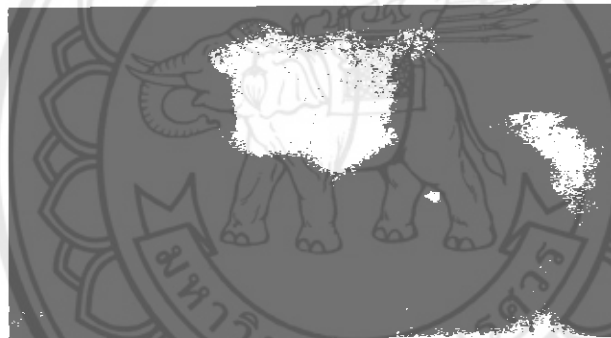
5) ภาพระยะใกล้ปานกลาง (Medium Close-Up / MCU) เป็นภาพแคบครอบคลุมบริเวณตั้งแต่ศีรษะถึงไหล่ของผู้แสดง ใช้สำหรับในฉากสนทนาที่เห็นอารมณ์ความรู้สึกที่ใบหน้า ผู้แสดงรู้สึกเด่นในเฟรม บางครั้งเรียกว่า Bust Shot มีขนาดเท่ารูปปั้นครึ่งตัว



ภาพที่ 26 ระยะClose-Up

ที่มา : <https://krupiyadanai.wordpress.com/>

6) ภาพระยะใกล้ (Close-Up / CU) เป็นภาพที่เห็นบริเวณศีรษะและบริเวณใบหน้าของผู้แสดง มีรายละเอียดชัดเจนขึ้น เช่น จีวรรอบบนใบหน้า ส่วนใหญ่เน้นความรู้สึกของผู้แสดงที่สายตา แววตา โดยกล้องนำคนดูเข้าไปสำรวจตัวละครอย่างใกล้ชิด



ภาพที่ 27 ระยะExtreme Close-Up

ที่มา : <https://krupiyadanai.wordpress.com/>

7) ภาพระยะใกล้มาก (Extreme Close-Up /ECU หรือ XCU) เป็นภาพที่เน้นส่วนใด ส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น ตา ปาก เท้า มือ เป็นต้น ภาพจะถูกขยายใหญ่บนจอ เห็นรายละเอียดมาก เป็นการเพิ่มการเล่าเรื่องในหนังให้ได้อารมณ์มากขึ้น (ปิยะดนัย วิเศียน, 2554, <https://krupiyadanai.wordpress.com/>)

2.8 หลักพื้นฐานสำคัญในการตัดต่อวิดีโอ

2.8.1 ความต่อเนื่อง (Continuity) การตัดต่อเทปวิดีโอต้องพยายามรักษาหรือสร้างความต่อเนื่องในสิ่งต่อไปนี้

1) รายละเอียดของสิ่งที่ต้องการจะกล่าวถึง ผู้ชมรายการมักจะต้องการจดจำภาพของบุคคลหรือสิ่งของจากข้อหนึ่งไปยังอีกข้อหนึ่งได้ ดังนั้นให้หลีกเลี่ยงการตัดต่อภาพจากภาพที่เปลี่ยนระยะทางหรือมุมกล้องที่ไกลมากมาเป็นภาพที่ใกล้มาก หรือภาพถ่ายจากมุมด้านหน้าของคนทีไกลตัดมาเป็นภาพถ่ายจากข้างหลังบุคคลเดียวกันที่ใกล้มาก แต่ถ้าจำเป็นต้องตัดต่อภาพแบบนี้ จะต้องเชื่อมโยงสัมพันธ์ของภาพให้ต่อเนื่อง โดยคำอธิบายว่าภาพนี้เป็นบุคคลเดียวกันกับที่เห็นในข้อต่อก่อนหน้านี้

2) สถานที่ในฉาก เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของภาพ จะต้องรักษาให้ตำแหน่งของบุคคลหรือสิ่งของที่ปรากฏในภาพอยู่ในฉากเดียวกัน เช่น ฉากการสนทนาของ 2 คน ซึ่งถ่ายข้ามไหล่ของแต่ละคนเพื่อจับภาพของคู่สนทนานั้น ผู้ชมก็ต้องการที่จะเห็นว่าอีกคนนั้นก็ยังอยู่ในจอเหมือนกัน แต่จะเปลี่ยนไปถ่ายในมุมตรงข้าม และที่สำคัญเวลาถ่ายทำและต้องย้ายกล้องก็ต้องคำนึงถึงเส้นแบ่งการสนทนา (Vector Line บางทีเรียกว่า Line of Conversation หรือ Conversation Axis หรือ Principal Axis) คือ จะต้องตั้งกล้องถ่ายจากเส้นแบ่งด้านเดียวกัน มิฉะนั้นการตัดต่อภาพจะกระโดด หรือจะเป็นภาพการสนทนาที่หันหน้าไปทิศทางเดียวกัน

3) การเคลื่อนไหวของผู้แสดง การตัดต่อภาพให้อากัปภิกิริยาของผู้แสดงมีความต่อเนื่องอย่างเป็นธรรมชาติมากที่สุด ให้ตัดภาพระหว่างการเคลื่อนไหวของผู้แสดง ไม่ใช่ก่อนและหลังการเคลื่อนไหวนั้น

4) สี สีสันของภาพมีความสำคัญในการลำดับภาพให้ต่อเนื่อง ถ้าฉากต่อเนื่องที่เป็นฉากเดียวกันแต่ถ่ายทำหลายครั้ง ต่างเวลากัน เมื่อนำมาลำดับเป็นเรื่องราวต่อเนื่องกันต้องระมัดระวังว่าอุณหภูมิสีของแสงแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งจะเป็นเหตุให้สะดุดความรู้สึกของผู้ชม

5) เสียง เสียงจะต้องมีความสัมพันธ์กับภาพ การตัดต่อบางรายการต้องการใช้เสียงจริงที่ได้บันทึกไว้ระหว่างการถ่ายทำในบางช่วง เช่น เสียงการสัมภาษณ์ ในการตัดต่อคำพูดที่ไม่ต้องการออก ต้องระวังให้คำพูดนั้นลงจังหวะให้ดี ในช่วงคำถามหรือคำตอบ ส่วนบางตอนอาจต้องการให้ได้เสียงประกอบพิเศษเข้าไป เพื่อแสดงเหตุการณ์ในสภาพแวดล้อมนั้นอย่างต่อเนื่อง เช่น เสียงแบคราวน์ เสียงยวดยาน เสียงผู้คนไหว้อ เป็นต้น

2.8.2 ความซับซ้อน (Complexity) การตัดต่อภาพให้ได้เรื่องราวที่น่าสนใจ ชวนติดตามมองเห็นรายละเอียดที่ซับซ้อนของเหตุการณ์นั้น จะสื่อความหมายให้ผู้ชมเข้าใจและซาบซึ้งในเรื่องราวนั้นมากขึ้น ซึ่งการตัดต่อเทปวิดีโอให้เรื่องราวต่อเนื่องธรรมดา ผู้ชมก็สามารถจะดู

รายการนั้นได้อย่างรู้เรื่องราวตั้งแต่ตั้งต้นจนจบว่าเหตุการณ์ดำเนินไปอย่างไร แต่จะเป็นรายการที่ขาดรสชาติบางอย่าง ผู้ชมไม่ได้เห็นว่ากล่าวจะถึงเหตุการณ์แต่ละตอนนั้น มีรายละเอียดที่สลับซับซ้อนอย่างไร การตัดต่อรายการแบบนี้ได้ จะต้องได้ภาพที่ถ่ายระยะใกล้แสดงรายละเอียดของส่วนประกอบในเหตุการณ์นั้นหลายๆ ภาพหลายๆ มุม ใช้จังหวะในการตัดต่อแทรกภาพเข้าไปอย่างเหมาะสมหรือใช้เสียงดนตรีที่เร้าเร้า หรือเสียงแบคกราวด์ที่สอดคล้องกับภาพ เพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วมไปกับภาพนั้น

2.8.3 ความเป็นจริง (Context) การตัดต่อทุกชนิดต้องเสนอเรื่องที่เป็นจริงแก่ผู้ชม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของข่าว ในการถ่ายทำเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ภาพที่ถ่ายจากเหตุการณ์นั้นจะมีทั้งส่วนที่สื่อความหมายให้เห็นภาพรวมของเหตุการณ์ และก็อาจมีบางภาพที่อยู่ในเหตุการณ์จริงเช่นกัน แต่เป็นส่วนเล็กน้อยที่ได้มีความหมายว่าเหตุการณ์โดยรวมจะเป็นเช่นนั้น การตัดต่อเทปวิดีโออาจทำให้ความเป็นจริงบิดเบือนไปได้เช่น ตัดต่อข่าวการหาเสียงเลือกตั้งของนักการเมืองคนหนึ่ง มีภาพที่ช่างกล้องถ่ายมาเป็นภาพขนาดใกล้ของคนที่มาฟังการปราศรัยแล้วนั่งหลับน้ำลายยืด 2-3 หยด แต่ความจริงแล้วภาพอื่นๆ ส่วนใหญ่เป็นภาพฝูงชนที่แสดงความกระตือรือร้นในการฟัง ให้ความสนใจกับคำปราศรัยนั้นมาก ถ้าเราตัดต่อเฉพาะคนที่นั่งหลับเข้าไป ก็เท่ากับว่าได้บิดเบือนความจริงไปจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำสำหรับภาพจากแหล่งภาพสะสมนั้นส่วนใหญ่จะเป็นภาพเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือเรื่องธรรมดาทั่วๆ ไป เช่น แมงท้องฟ้า หาดทราย ฝนตก ฟ้าแลบ ยวดยาน ฝูงชน เป็นต้น ภาพเหล่านี้สามารถนำมาใช้ได้ดีกับการตัดต่อเรื่องราวที่สอดคล้องกัน แต่มีใช้น้ำไปสอดแทรกเพื่อบิดเบือนความจริง

2.8.4 ความมีคุณธรรม (Ethics) เจ้าหน้าที่ตัดต่อเทปวิดีโอจะต้องเป็นผู้ยึดหลักคุณธรรมไม่ใช้การตัดต่อเป็นเครื่องมือสร้างเรื่องราวให้บิดเบือนไปจากเหตุการณ์ที่เป็นจริง นอกเสียจากจะเป็นรายการละครหรือ นวนิยายที่แต่งขึ้นมาเท่านั้น ต้องไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัวของตนเองเป็นเครื่องตัดสินใจที่สอดแทรกบางภาพที่ได้มีความจริงปรากฏอยู่ ดังนั้นในการตัดต่อเทปวิดีโอท่านต้องคำนึงถึงความมีคุณธรรม ระมัดระวังไม่ให้มีการแต่งเติมหรือบิดเบือนอันอาจทำให้ผู้หนึ่งผู้ใดเกิดความเสียหาย(ปิยะดนัย วิศิษฏ์, 2554, <https://krupiyadanai.wordpress.com/>)

3. ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย

3.1 ลักษณะทางกายภาพ

3.1.1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น

การเจริญเติบโต หมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านขนาดของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมีการเพิ่มจำนวนและขนาดของเซลล์ การเจริญเติบโตทางด้านร่างกายของวัยรุ่นจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเป็นเพราะการทำงานของฮอร์โมนที่หลั่งออกมาจากต่อมไร้ท่อ การเจริญเติบโตเด็กวัยรุ่นชายและเด็กวัยรุ่นหญิงจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1) การเจริญเติบโตของวัยรุ่นชาย

ในช่วงอายุ 12-14 ปี จะมีส่วนสูงเพิ่มอย่างรวดเร็วโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 7-8 เซนติเมตร ช่วงอายุ 14-15 ปี ส่วนสูงจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 4-5 เซนติเมตร ช่วงอายุ 15-17 ปี ส่วนสูงจะเพิ่ม โดยเฉลี่ยประมาณปีละ 2-3 เซนติเมตร ช่วงอายุ 17-18 ปี ส่วนสูงเพิ่ม โดยเฉลี่ยประมาณ 1 เซนติเมตร หลังจากนั้นก็จะไม่สูงขึ้นอีกแล้ว ความสูงของผู้ชายจะตามทันและมากกว่าผู้หญิงในช่วงอายุ 13-14 ปี

สำหรับน้ำหนักนั้นในช่วงอายุ 12-15 ปี น้ำหนักจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 4-5 กิโลกรัม ช่วงอายุ 15-18 ปี น้ำหนักจะเพิ่ม โดยเฉลี่ยประมาณปีละ 2-3 กิโลกรัม ช่วงอายุ 18-20 ปี น้ำหนักจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 1 กิโลกรัม หลังจากนั้นน้ำหนักก็จะเพิ่มขึ้นอีกปีละเล็กน้อยหรืออาจคงที่ ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับการรับประทานอาหาร น้ำหนักจะแปรเปลี่ยนได้ไม่หยุดคงที่เหมือนส่วนสูง และน้ำหนักของผู้ชายก็จะตามทันและมากกว่าผู้หญิงในช่วงอายุ 13-14 ปี

เนื่องจากวัยรุ่นชายซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 12-14 ปี จะมีการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งกับเพื่อนครอบครัว ตลอดจนโรงเรียนหรือหน่วยงานต่าง ๆ อย่างเต็มที่ เช่น การเล่นกีฬา เล่นดนตรี กิจกรรมพัฒนาชนบท พัฒนาชุมชน จึงทำให้เด็กเกิดความหิวต้องการอาหารในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นและควรได้รับสารอาหารที่ครบทุกหมู่ เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตของวัยรุ่นชาย

2) การเจริญเติบโตของวัยรุ่นหญิง

ในช่วงอายุ 10-12 ปี จะมีส่วนสูงเพิ่มอย่างรวดเร็วโดยเฉลี่ยปีละประมาณ 6-7 เซนติเมตร ช่วงอายุ 12-13 ปี ส่วนสูงจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 4.5 เซนติเมตร ช่วงอายุ 13-16 ปี ส่วนสูงจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 1-2 เซนติเมตร ช่วงอายุ 16-17 ปี ส่วนสูงจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 0.5 เซนติเมตร หลังจากนั้นก็จะไม่สูงอีก แล้วความสูงของผู้หญิงในช่วงอายุ 10-13 ปี และก่อนอายุ 10 ปี จะสูงกว่าผู้ชายอยู่พอช่วงอายุ 13-14 ปี ความสูงของผู้ชายจะตามทัน และมากกว่าในช่วงนี้

สำหรับน้ำหนักนั้น ในช่วงอายุ 10 – 13 ปี น้ำหนักจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 3 – 4 กิโลกรัม ช่วงอายุ 13 –15 ปี น้ำหนักจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 1 – 2 กิโลกรัม ช่วงอายุ 15 –18 ปี น้ำหนักจะเพิ่มโดยเฉลี่ยประมาณ 0.5 – 0.7 กิโลกรัม หลังจากนั้นน้ำหนักก็จะเพิ่มขึ้นอีกปีละเล็กน้อยหรืออาจคงที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวะรับประทานอาหาร น้ำหนักอาจจะแปรเปลี่ยนได้ ไม่หยุดคงที่เหมือนส่วนสูง ทั้งนี้ น้ำหนักของผู้หญิงจะถูกผู้ชายตามทันและมากกว่าในช่วงอายุ 13 –14 ปี (Apichet Thipjaksu, 2556, http://biosci2u.blogspot.com/2013/06/blog-post_6076.html)

3.2 ลักษณะจิตนิสัย

3.2.1 ช่วงวัย (Generation)

ช่วงวัย หรือ Generation คือ กลุ่มคนที่เกิดในช่วงเวลาเดียวกัน และมีประสบการณ์ทางสังคม และประวัติศาสตร์ร่วมกัน โดยที่ Strauss and Howe ได้ให้ข้อสังเกตจากการศึกษาช่วงอายุของประชากรอเมริกัน ตั้งแต่ ค.ศ. 1584-2069 พบว่า แต่ละช่วงวัยจะมีระยะเวลาโดยประมาณ 22 ปี และ เชื่อว่า ลักษณะของแต่ละช่วงวัย มีจุดเริ่มต้นจากการเลี้ยงดู โดยเริ่มต้นจากคนรุ่นหนึ่งเลี้ยงลูกแบบปล่อยปละละเลย หรือ ให้การปกป้องน้อย (Under protection) ครั้นเด็กรุ่นนี้เติบโตเป็นพ่อแม่จะชดเชยโดยการเลี้ยงดูลูกตนเองแบบปกป้องจนเกินเหตุ (Over protection) และเมื่อเด็กรุ่นที่ถูกเลี้ยงแบบปกป้องโตขึ้นและมีลูก จะดูแลลูกแบบปล่อยปละละเลย เพราะตนเองไม่ชอบการปกป้องจนเกินเหตุ อาจกล่าวได้ว่าลักษณะของแต่ละช่วงวัยเป็นไปแบบวัฏจักร

ปัจจุบันในสังคมไทยมีคนอย่างน้อย 5 ช่วงวัยที่ยังมีชีวิตอยู่ ขอนำเสนอแต่ละช่วงวัยตามลำดับดังนี้

1) Generation T (Traditionalist)

เป็นประชากรที่เกิดก่อน พ.ศ. 2489 มีลักษณะยึดมั่นขนบธรรมเนียมประเพณี เน้นค่านิยมไทย เป็นคนที่มีประสบการณ์ในช่วงเศรษฐกิจตกต่ำครั้งใหญ่ของโลก (The Great Depression) ถ้าเทียบกับประเทศไทยจะราวๆ รัชกาลที่ 7 ผ่านยุคสงครามโลกครั้งที่ 2 จนถึงต้นยุคสงครามเย็น มีลักษณะนิสัยที่ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง และอยากให้โลกหมุนกลับมาหาคืนวันเก่าๆ

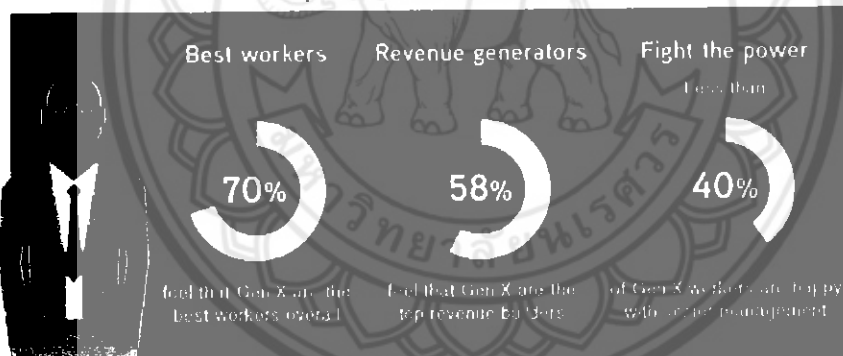
2) Generation B (Baby boomer)

คือ ประชากรที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2489-2507 มีลักษณะอนุรักษ์นิยมกึ่งสมัยใหม่ มีความอดทน อุตสาหะ มีมานะ พยายาม และความภักดีต่อองค์กร คนรุ่นนี้มีประสบการณ์ยุคสงครามเย็น เผด็จการทหาร ตั้งแต่สมัย จอมพล ป. พิบูลสงคราม, จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ และ จอมพล ถนอม กิตติขจร ในด้านเทคโนโลยีจะเริ่มมีโทรทัศน์ขาวดำ วิทยุทรานซิสเตอร์ จึงทำให้คนรุ่น

นี้มีความอดทน ใจเย็นรอคอยได้ ไม่รีบร้อน และไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง ลักษณะนิสัยที่โดดเด่นคือ การทำงานหนัก ยอมตายในหน้าที่เพื่องาน มัธยัสถ์รู้จักใช้จ่าย และเป็นผู้นำทางความคิด

3) Generation X

คือ ประชากรที่เกิดระหว่าง พ.ศ.2508-2523 เอ็กซ์ (X) มาจากเครื่องหมาย “กากบาท” ซึ่งสะท้อนว่าพ่อแม่ยุคนี้มีลูกน้อย เนื่องจากทั้งพ่อและแม่ออกไปทำงานทั้งสองคน บางครอบครัวมีการหย่าร้าง จึงทำให้คนรุ่นนี้มีวิถึญญาณขบถ เป็นนักปฏิวัติ หรือ หัวรุนแรง รวมถึงการมีหัวก้าวหน้าชอบความท้าทาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการอยู่บ้านคนเดียวหลังเลิกเรียน เพราะพ่อแม่ยังไม่กลับ (Latchkey kid) ลักษณะที่โดดเด่นของคนรุ่นนี้ คือ มีความมั่นใจในตนเองสูงมาก ชอบทำงานแบบ Work smart, not harder จึงทำให้พวกเขาชอบการเปลี่ยนแปลง ไม่อยู่นิ่ง ชอบพัฒนา งาน แต่มีชีวิตที่สมดุลระหว่างงานกับชีวิต (Work-Life balance) และเชื่อว่า การทำงานหนักเพื่อการหาเงินและนำเงินที่ได้ไปใช้ในการพักผ่อน คนรุ่นนี้มีประสบการณ์ช่วง ประชาธิปไตยแบ่งบานในยุค ตุลาคม 16 จนถึงยุค พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ เริ่มมีวิดีโอ เกมคอมพิวเตอร์ โซนวีเอสล็กแมน คนรุ่นนี้จึงรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้เร็วกว่าเจน บี จึงนับว่า เจน เอ็กซ์ จะเป็นตัวเชื่อมระหว่าง เจน บี และ Generation อื่นๆได้เป็นอย่างดี



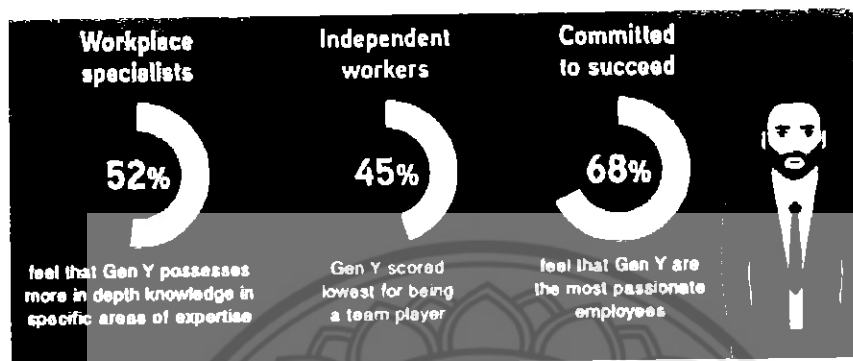
ภาพที่ 28 ลักษณะเด่นของ Generation X

ที่มา : <http://www.nextgeneration.ie/generation-x-vs-y-vs-z-workplace-edition/>

4) Generation Y (The Millennial)

คือ ผู้ที่เกิดในยุคที่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์ และ อินเทอร์เน็ต มีการระบุปีเกิดของคนรุ่นนี้หลากหลายมาก แต่นักวิชาการส่วนใหญ่ ระบุว่าเกิด ระหว่าง พ.ศ.2524-2543 เป็นคนที่ชอบเทคโนโลยี ชอบความเร็ว ทันทีทันใด ไม่ชอบรอนาน ชอบสี่สัปดาห์ บรยากาศสนุกสนาน ชอบให้เขาออกเขาใจ มีลักษณะการใช้ภาษาที่ไม่เป็นทางการ ไม่ขึ้นชอบความเป็นทางการ มองโลกในแง่ดี มองทุกอย่างแบบสดใส และโลกสวย คนรุ่นนี้มีเอกลักษณ์ทางการใช้ภาษา

แบบสร้างสรรค์ ฉีกกฎเกณฑ์ จึงทำให้เกิดภาษาปาก (Slang) มากมาย จนทำให้กลุ่มชนนิยมมองว่าเป็นการสร้างภาษาวิบัติ แต่ถ้ามองด้วยมุมมองที่ยอมรับความแตกต่างได้ จะเห็นว่าเป็นวิวัฒนาการของภาษาที่ยังมีชีวิตอยู่เช่นภาษาไทยของเรา

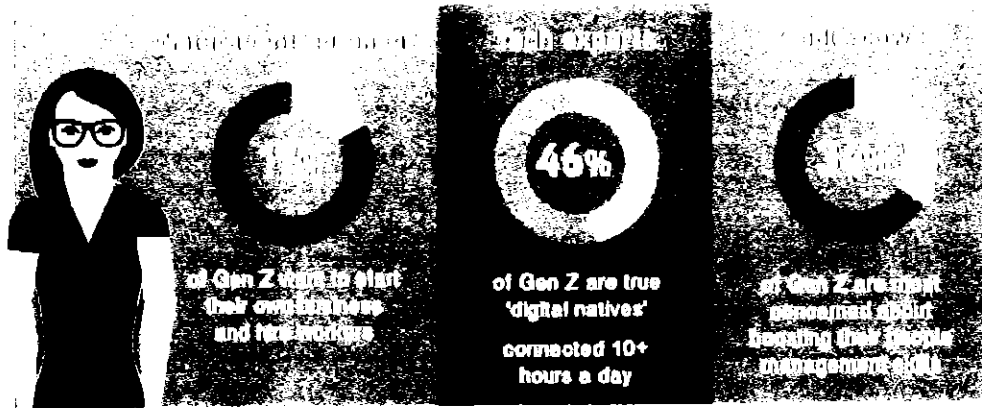


ภาพที่ 29 ลักษณะเด่นของ Generation Y

ที่มา : <http://www.nextgeneration.ie/generation-x-vs-y-vs-z-workplace-edition/>

5) Generation Z

หรือ Silent Generation ปัจจุบันถือเอา ช่วงหลัง พ.ศ. 2543 (ค.ศ. 2000) เป็นจุดเริ่มต้นของช่วงวัยนี้ เป็นกลุ่มคนที่เกิดมาพร้อม Digital และ Social Network ในสหรัฐอเมริกาเรียกคนรุ่นนี้ว่า Home land Generation ตามเหตุการณ์ 911 ที่ประเทศถูกการก่อการร้ายอย่างรุนแรง จึงมีการดูแลประเทศบ้านเกิด (Home land) อย่างเข้มข้นเป็นประวัติการณ์ เป็นช่วงวัยที่มีความหลากหลายทางสังคมมีมาก ทั้งเรื่องเพศวิถี (Gender) ที่มีความแตกต่าง และให้การยอมรับเพศทางเลือกมากขึ้น มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ (Ethnography) มีความหลากหลายทางเทคโนโลยีทุกด้าน เช่น การแพทย์ วิศวกรรม วิทยาศาสตร์ รวมทั้ง เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ที่เป็น Fully Digitalization ปัจจุบันนักวิชาการเชื่อว่า เจน แซด จะมีความสมบูรณ์แบบมากกว่า เจน วาย และ มีการปรับตัวเข้ากับคนรุ่นก่อนหน้าได้ดีกว่า เพราะเห็นประสบการณ์ที่ไม่ค่อยดีที่ เจน วายได้รับจาก Generation อื่น ช่วงวัยนี้จะเจียบ อาจเป็นเพราะ การอยู่ในยุคที่มีอุปกรณ์การสื่อสารและบันเทิงอย่างครบถ้วนในอุปกรณ์เดียว จึงเป็นการง่ายที่จะปลีกตัวออกจากสังคมจริง (Real community) เข้าสู่สังคมเสมือน (Virtual community) (ลีอรัตน์ อนุรัตน์พานิช, 2559, <http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/330/>)



ภาพที่ 30 ลักษณะเด่นของ Generation Z

ที่มา : <http://www.nextgeneration.ie/generation-x-vs-y-vs-z-workplace-edition/>



4.กรณีศึกษา

4.1 GARUDA



ภาพที่ 31 จากเรื่อง GARUDA

ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=va-3Ai0JKQw>

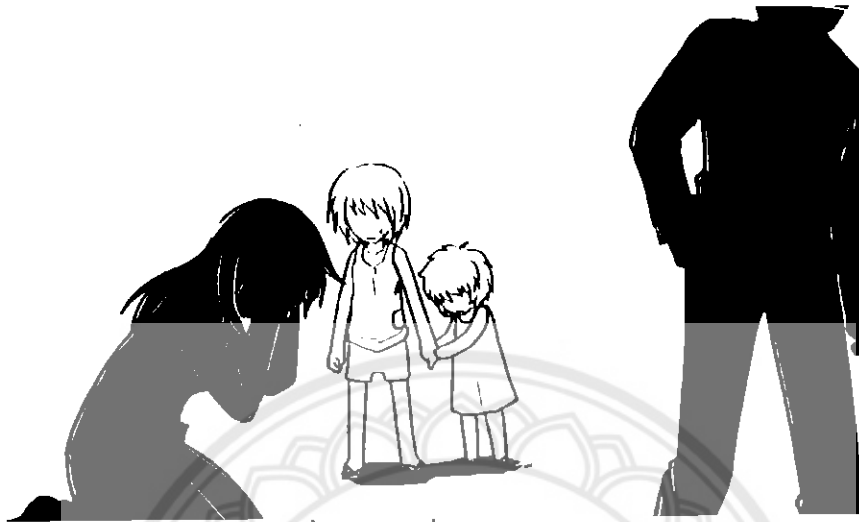
ขั้นระบุข้อมูล เป็นงานออกแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ปี 2558 โดย Yonezu Gen'ichi

ขั้นพรรณนา แอนิเมชันเรื่องนี้ต้องการสื่อถึงการถูกรบกวนจากวัฒนธรรมที่สืบต่อเนื่องกันมาอย่างยาวนานและถูกปลุกฝังตั้งแต่เด็ก โดยมีหน้ากากเป็นตัวบ่งบอก

ขั้นวิเคราะห์ เป็นแอนิเมชันที่มีการใช้สายเส้นที่ลื่นไหลสำหรับแอนิเมชัน ทำให้งานนี้ดูนุ่มนวล แต่บางชิ้นดูแข็งไปเล็กน้อย และศิลปะในเรื่องที่น่าเสนอดูดีมาก ๆ มีความเป็นวัฒนธรรมจากถิ่นของผู้สร้าง

ขั้นตีความ ผู้สร้างสรรค์ผลงานต้องการนำเสนอความสวยงามจากงานศิลป์ในเรื่องที่สวยความและเต็มไปด้วยวัฒนธรรม รวมทั้งการต้องการแสดงถึงเรื่องราวของการถูกรบกวนจากวัฒนธรรมโดยไม่สื่อออกมาตรงๆ

4.2 Dogfight



ภาพที่ 32 จากเรื่อง Dogfight

ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=MpSGuyRmulg>

ขั้นระบุข้อมูล เป็นงานออกแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ปี2556 โดย นายณัฐวัฒน์ พงษ์ศิริวัฒน์ วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขั้นพรรณนา แอนิเมชันเรื่องนี้ต้องการสื่อถึงความรุนแรงและปัญหาทางสังคมที่เกิดขึ้นจากกลุ่มวัยรุ่น

ขั้นวิเคราะห์ เป็นแอนิเมชันที่มีการใช้การแอคชั่นการเคลื่อนไหวได้อย่างดีลงตัว แต่บางชิ้นไม่ได้เก็บรายละเอียดตัวละครหรือฉากต่างๆโดยรอบเล็กน้อย และการใช้มุมกล้องต่างๆที่ดูและทำให้เข้าถึงอารมณ์

ขั้นตีความ ผู้สร้างสรรค์ผลงานต้องการนำเสนอความรุนแรงจากวัยรุ่นในสังคมปัจจุบันที่มีปัญหากันเพียงเพราะอยู่ต่างสถาบันและสามารถทำให้เกิดเหตุบานปลายหรือคนที่ไม่เกี่ยวข้องโดนลูกหลงไปด้วย

4.3 Festival Rush



ภาพที่ 33 จากเรื่อง Festival Rush

ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=mgudG8Ne0BE>

รัตนปราการ

ชั้นระบุข้อมูล เป็นงานออกแบบสื่อแอนิเมชัน 2 มิติ ปี 2559 โดย นาย ขวัญ

ชั้นพรรณนา แอนิเมชันเรื่องนี้ต้องการสื่อถึงความมุ่งมั่นพยายามและวัฒนธรรมของประเทศไทยจากงานวัดที่เป็นสถานที่ดำเนินเรื่อง

ชั้นวิเคราะห์ เป็นแอนิเมชันที่มีการเคลื่อนไหวที่ลื่นไม่มีอะไรติดขัดไรที่ติ โดยเฉพาะฉากต่อสู้ก็ทำได้ออกมาได้ดีมาก มีการจัดแสงสีที่สวยงามเข้ากับธีมของเรื่องที่น่าเสนอออกมาและมีการผสมกันระหว่าง 2 มิติกับ 3 มิติอีกด้วย

ชั้นตีความ ผู้สร้างสรรค์ผลงานต้องการนำเสนอถึงวัฒนธรรมของประเทศไทย โดยใช้สถานที่รวมถึงกิจกรรมต่างๆ เป็นการดำเนินเรื่องเพื่อสื่อจุดนี้ และแสดงถึงความพยายามของตัวละครหลักที่แสดงให้เห็นว่าแม้จะเป็นคนธรรมดาถ้าพยายามอะไรซักอย่างเต็มที่ เราก็สามารถทำมันได้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ปัญหาของงานวิจัย

1.1 การบริหารเวลา

ผู้บริหารเวลาจะต้องมีการตั้งเป้าหมายให้ชัดเจนในการทำเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยที่ทำให้สำเร็จได้ภายในเป้าหมายที่กำหนดไว้ให้ทันก่อนเวลาหรือไม่ช้าจนเกินไปสำหรับเรื่องที่สำคัญ และนำเวลาที่เหลือไปใช้กับเรื่องอื่นให้คุ้มค่าที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองหรือผู้อื่น ซึ่งถ้าขาดวินัยในการบริหารจัดการเวลาไป จะส่งผลให้เกิดปัญหากับตนเองและผู้คนรอบข้างได้และชีวิตจะไม่มีความสุข เพราะเวลานั้นไม่สามารถหามาทดแทนได้ และนอกเหนือจากงานคือเวลาในการใช้ชีวิตบนโลกที่จะจำเป็นต้องนำไปใช้ให้คุ้มค่ากับเวลาที่ได้รับมา

1.2 ทฤษฎีแรงจูงใจ

ในทฤษฎีนี้จะเป็นการอธิบายถึงสิ่งที่คนเราทำทุกอย่างทุกการกระทำล้วนทำไปด้วยแรงจูงใจถึงแม้ใจจะไม่อยากทำก็ตาม เพราะการกระทำก็มาจากการคิดก่อนที่จะทำออกไปเสมอทำให้เกิดผลจากการกระทำขึ้นมา รวมไปถึงการตั้งเป้าหมายที่เราจะตั้งไปเพื่อสิ่งที่เราต้องการทำ ต้องการได้มากก็มาจากแรงจูงใจทั้งหมด และส่งผลถึงพฤติกรรมของคนที่จะทำก็ต่อเมื่ออยากหรือแม้ไม่อยากแต่ผลลัพธ์จากการกระทำนั้นมีความคุ้มค่าที่จะเกิดแรงจูงใจให้ทำเพื่อสิ่งนั้นมาเป็นต้น

แรงจูงใจนั้นเป็นสิ่งที่ช่วยแก้ไขเรื่องปัญหาการไม่ทำบางสิ่งบางอย่างให้เกิดขึ้นเป็นอันได้ เพราะจะเป็นแรงขับเคลื่อนให้เราทำจนเป็นผลสำเร็จได้โดยไม่ได้เป็นการบังคับเราให้ทำแต่จะเป็นการทำให้เราไปหาสิ่งๆนั้นเองที่เป็นแรงจูงใจให้อยากทำ และถึงแม้จะไม่มีแรงจูงใจในส่วนที่สำคัญแต่ให้ลองเปลี่ยนความคิดใหม่ว่าถ้าเราทำสิ่งนั้นสำเร็จและจะเกิดผลดีอย่างไร ก็จะเกิดผลของแรงขับเคลื่อนให้อยากทำขึ้นมาเอง

2. วิเคราะห์ทฤษฎีการออกแบบ

2.1 ข้อดี

2.1.1 เป็นสื่อที่สามารถสื่อออกมาได้หลายรูปแบบและเข้าใจง่าย

2.1.2 แสดงความสามารถของผู้สร้างสรรค์ได้อย่างดีเยี่ยม

2.2 ข้อเสีย

2.2.1 ยากต่อการสร้างผลงานออกมาและใช้เวลานาน

2.2.2 จำเป็นต้องพึ่งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการรับชมสื่อ

3. วิเคราะห์พฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย

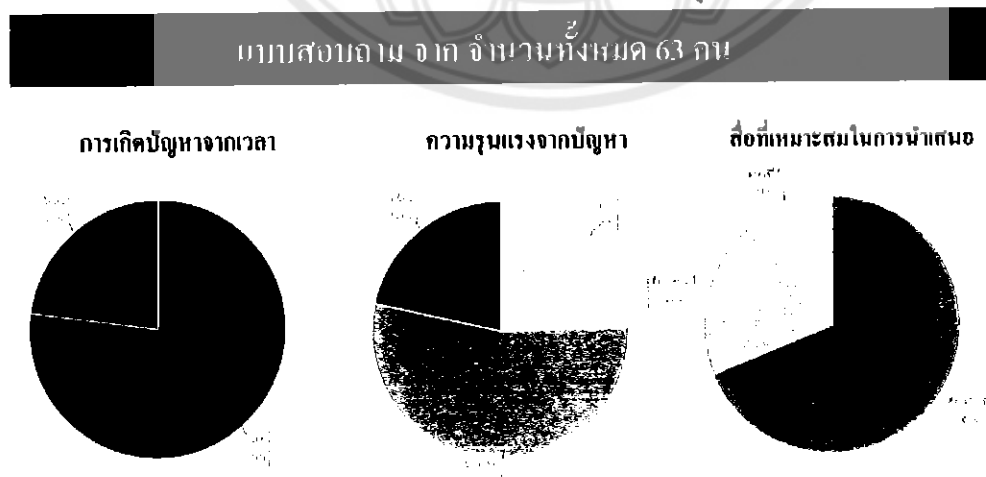
-กลุ่มเป้าหมายหลักคือบุคคลอายุ 15 – 20 ปี

-กลุ่มเป้าหมายรองคือบุคคลทั่วไปทุกวัยที่สนใจ

จากการทำแบบสำรวจสอบถามออนไลน์ทั้งหมด 63 คน ได้ผลดังนี้



ภาพที่ 34 ภาพของแบบสอบถามออนไลน์จากกลุ่มเป้าหมาย



ภาพที่ 35 ภาพของแบบสอบถามออนไลน์จากกลุ่มเป้าหมาย 2

การสรุปแนวความคิดในการออกแบบ
สรุปแนวความคิดได้ดังนี้

Design Concept

The Route of Balance

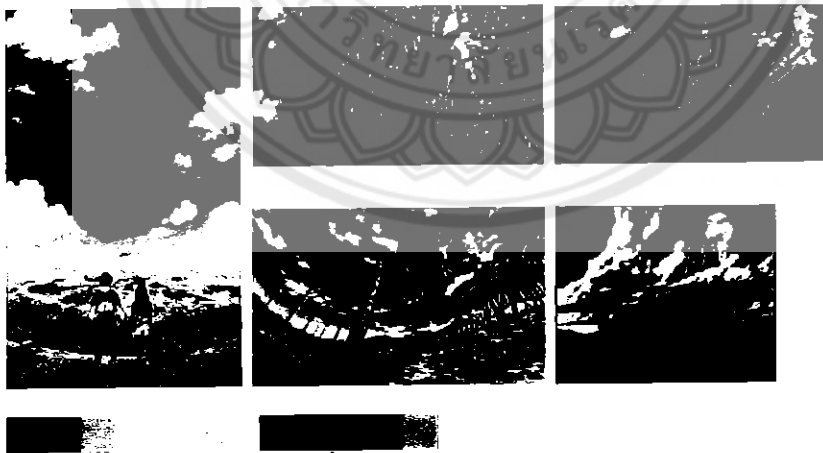
สิ่งที่เราทำส่วนใหญ่ในชีวิตประจำวันล้วนสำคัญต่อเราทั้งหมด แต่เราควรแบ่งเวลาดังเป้าหมาย และจัดลำดับความสำคัญให้กับสิ่งเหล่านั้นด้วย เปลี่ยนเป็น“เส้นทางเดิน” ที่เราต้องทำให้มันสมดุลคือไม่หนักหรือน้อยไปทางใดทางหนึ่ง เพียงแต่ทางไหนเป็นทางต้องเดินไปก่อนก็จงเดินแต่ไม่ต้องเดินจนสูญปลายทางถ้าไม่มีความสุขหรือทำให้เกิดปัญหาขึ้นกับทางนั้น

ภาพที่ 36 Concept ของงาน

แนวทางการออกแบบ

1. Mood and Tone

โทนสีจะแสดงถึงความรู้สึกธรรมชาติ แพนตาซี และโทนเย็นตลอดทั้งเรื่องและแสดงให้เห็นถึงความย้อนยุคเล็กน้อย

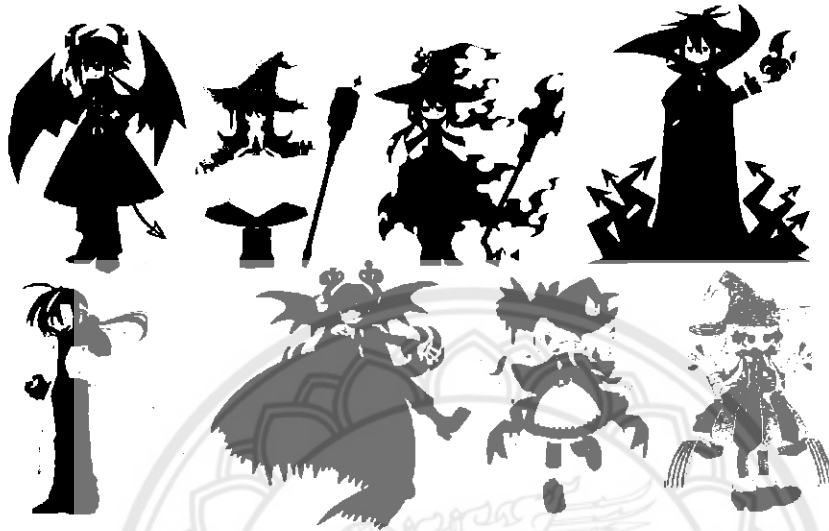


ภาพที่ 37 Mood and Tone

ที่มา : <https://www.zerochan.net/Scenery>

2. Character Design

ตัวละครจะมีรูปร่างและสีที่ดูเรียบง่ายไม่จุดขนาด และใช้สัดส่วนที่ 1:4 หรือ 1:5 โดยหัวโตกว่าตัว และตาโต



ภาพที่ 38 Character Design

ที่มา : <http://funamusea.com/character.html>

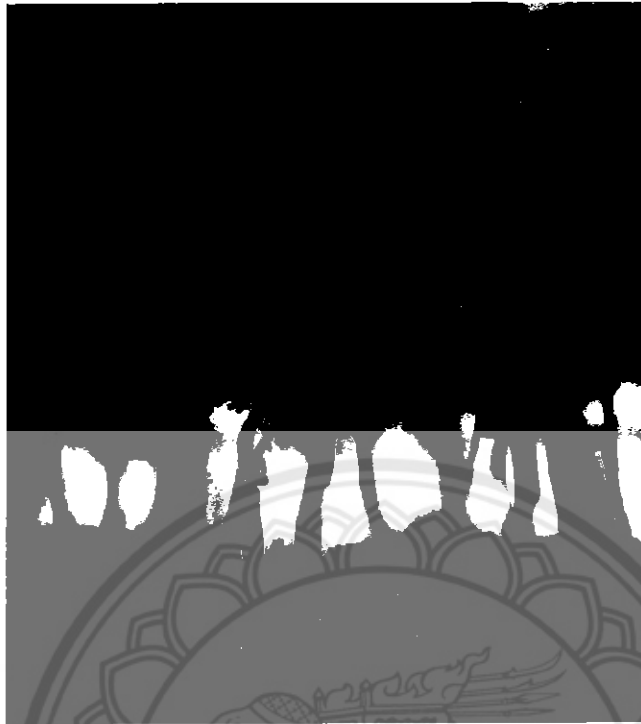
3. Scene Reference

ฉากในงานออกแบบจะเน้นไปทางแฟนตาซีและย้อนยุค



ภาพที่ 39 Scene Reference

ที่มา : <https://www.behance.net/gallery/50756633/Fantasy-Castle>



ภาพที่ 40 Scene Reference 2

ที่มา : <https://www.zerochan.net/>

4. Logo Reference

แนวทางโลโก้จะแสดงให้เห็นถึงสัญลักษณ์ของเวลาและใช้ฟอนต์ที่ดูเรียบง่าย



ภาพที่ 41 Logo Reference

ที่มา : <https://www.zerochan.net/>

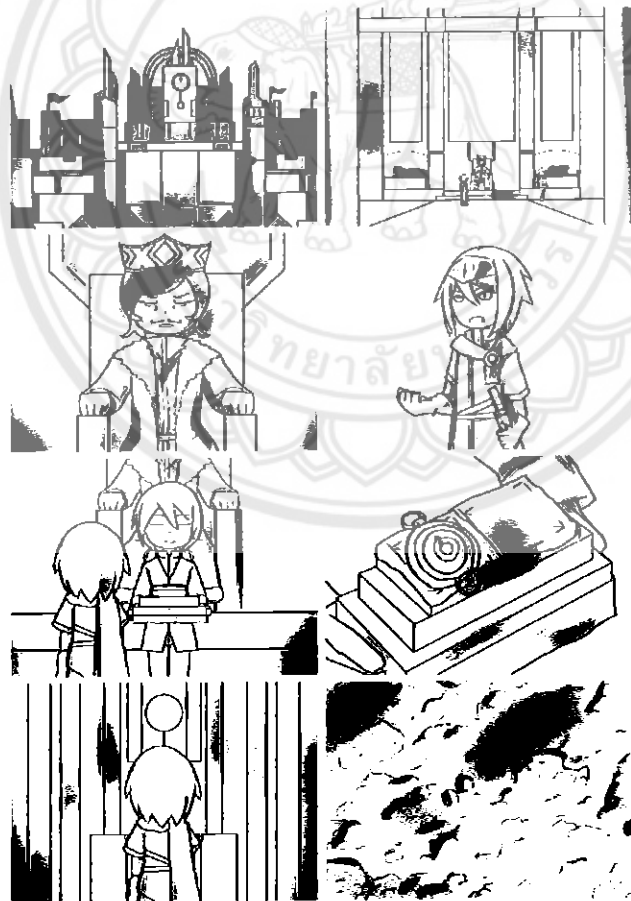
บทที่ 4

การออกแบบและการสร้างสรรค์ผลงาน

การออกแบบแอนิเมชันสองมิติ ความยาวไม่ต่ำกว่า 5 นาที จัดทำขึ้นเพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของเวลา สำหรับบุคคลอายุ 15-20 ปี ได้เลือกใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวแบบ 2 มิติแบบ Frame by Frame โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวาดและตัดต่อเพื่อสร้างผลงานให้เกิดการเคลื่อนไหวคือ Clip Studio Paint ,Adobe After Effects ,Adobe Premiere Pro และ Adobe Photoshop

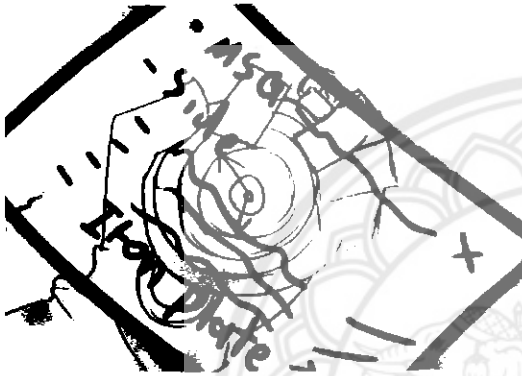
มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

4.1 การออกแบบโครงเรื่อง



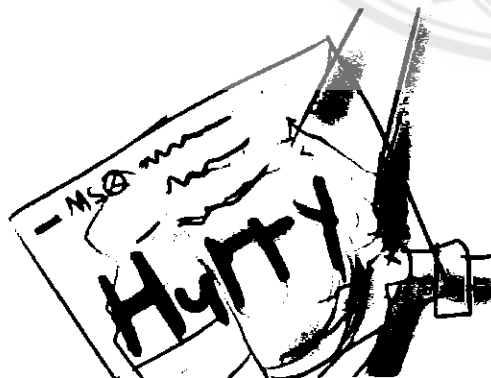
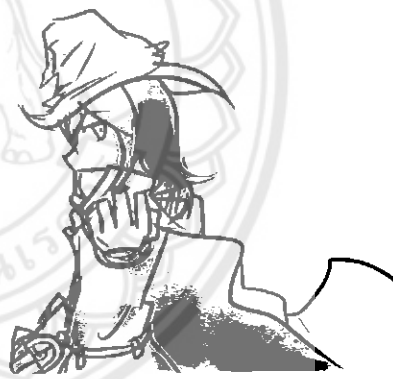
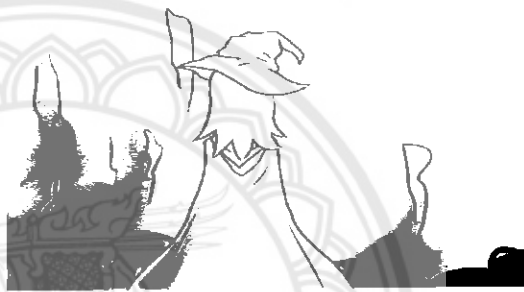
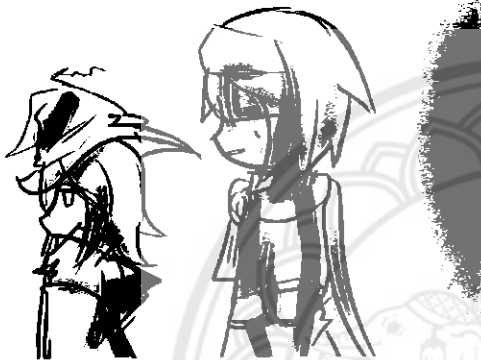
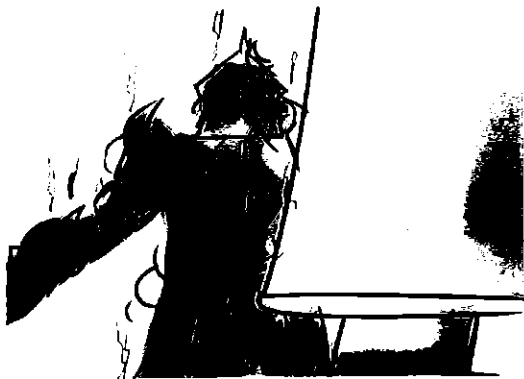
ภาพที่ 42 Storyboard 1

ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



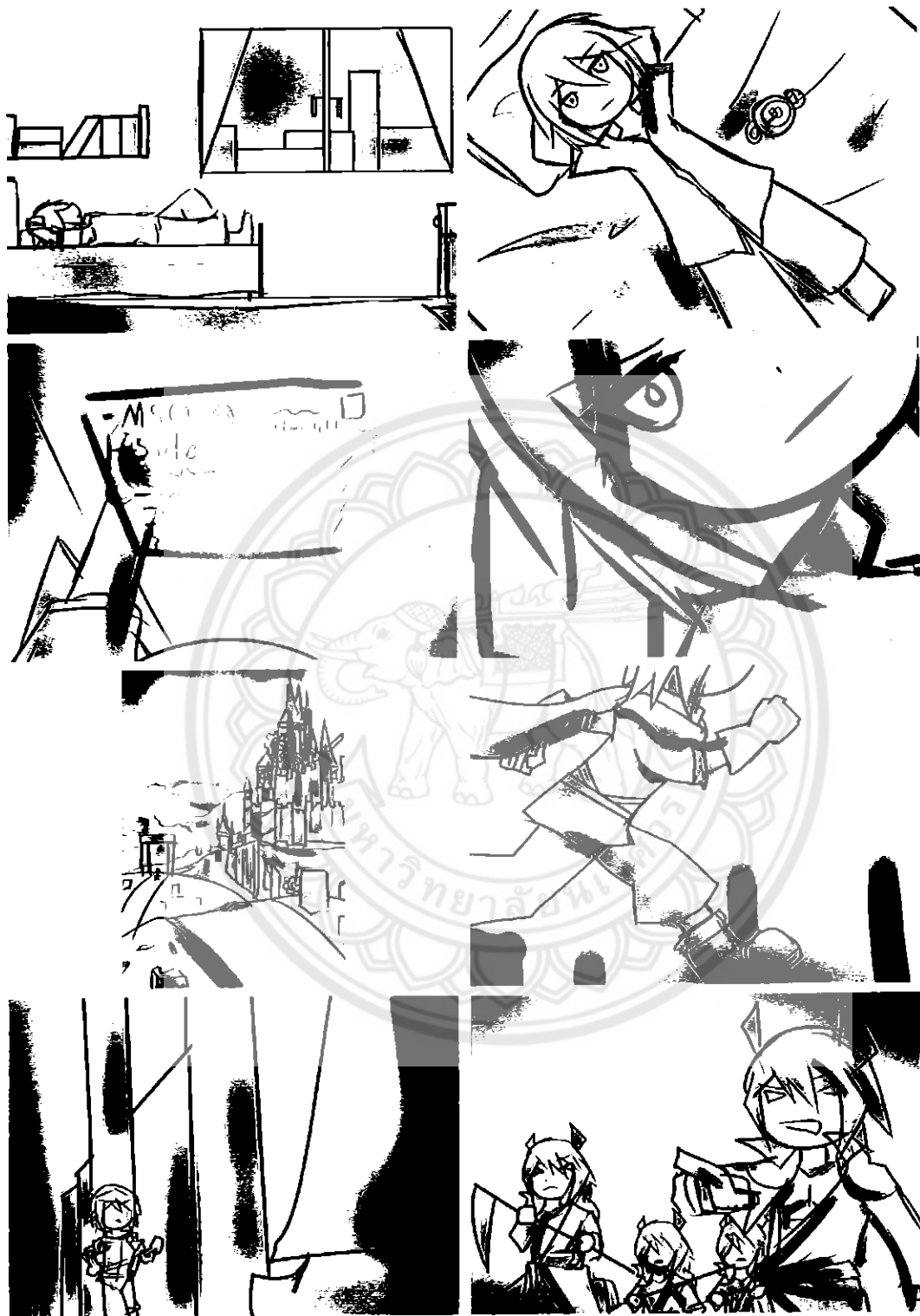
ภาพที่ 43 Storyboard 2

ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



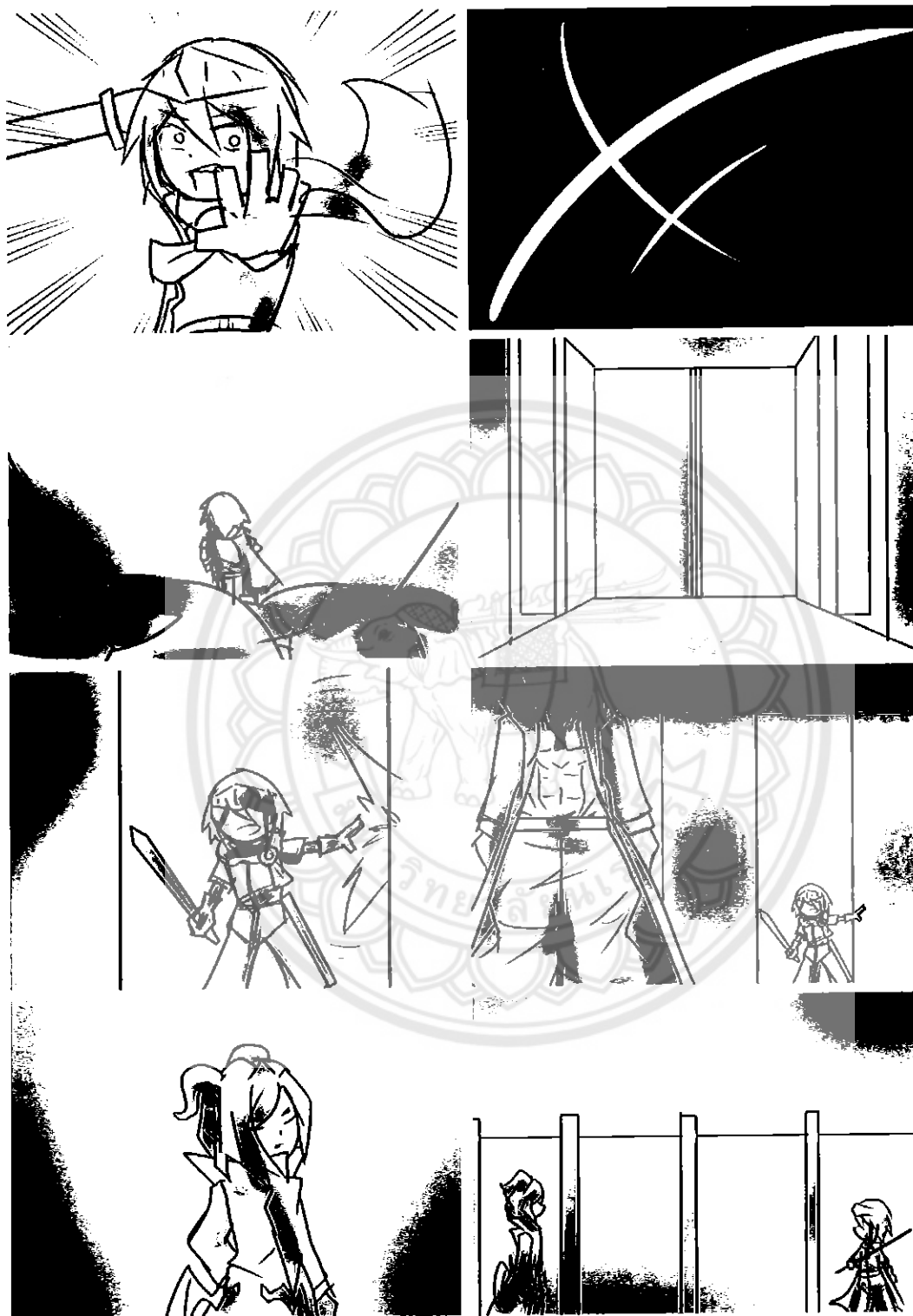
ภาพที่ 44 Storyboard 3

ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 45 Storyboard 4

ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



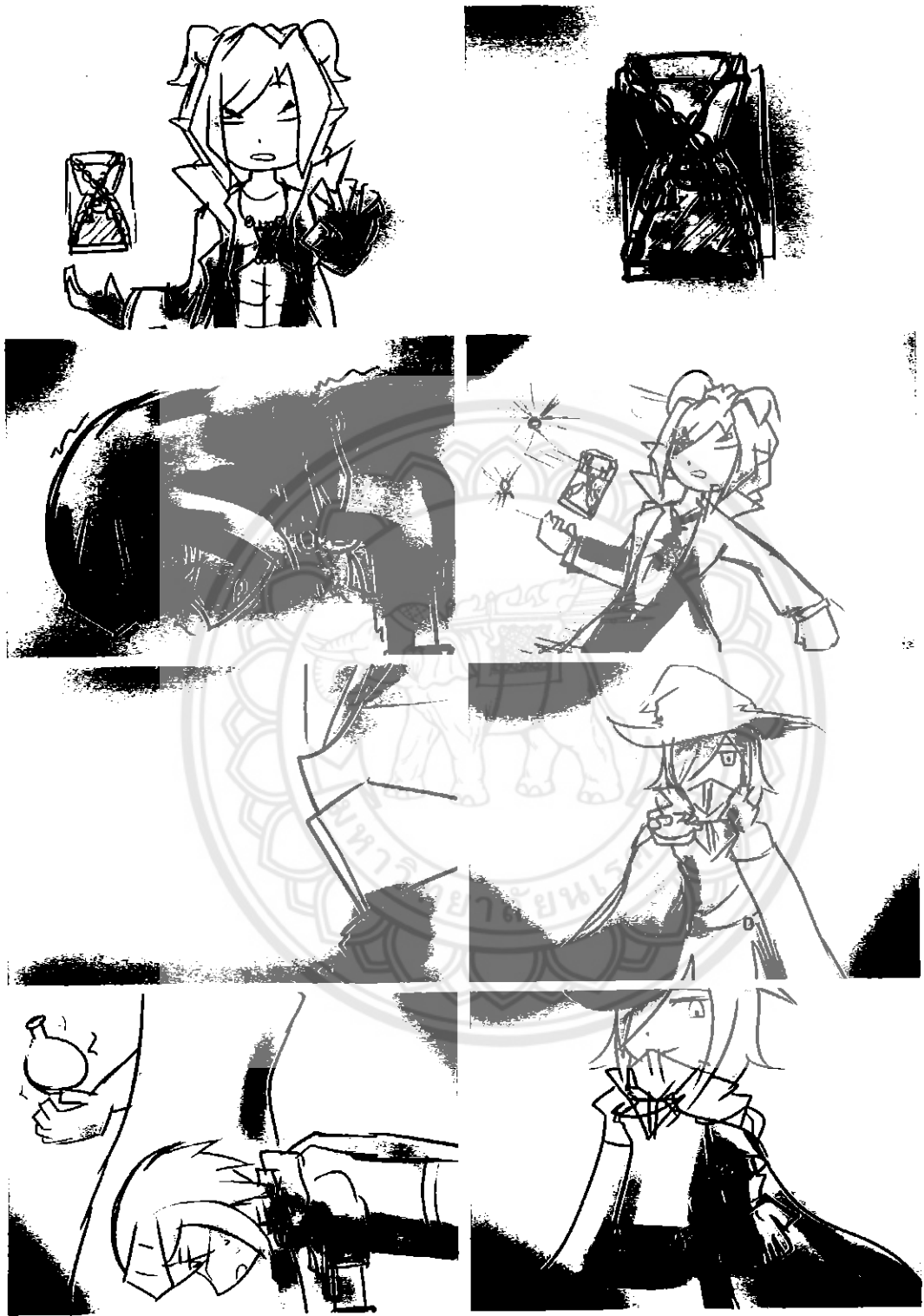
ภาพที่ 46 Storyboard 5

ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 47 Storyboard 6

ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

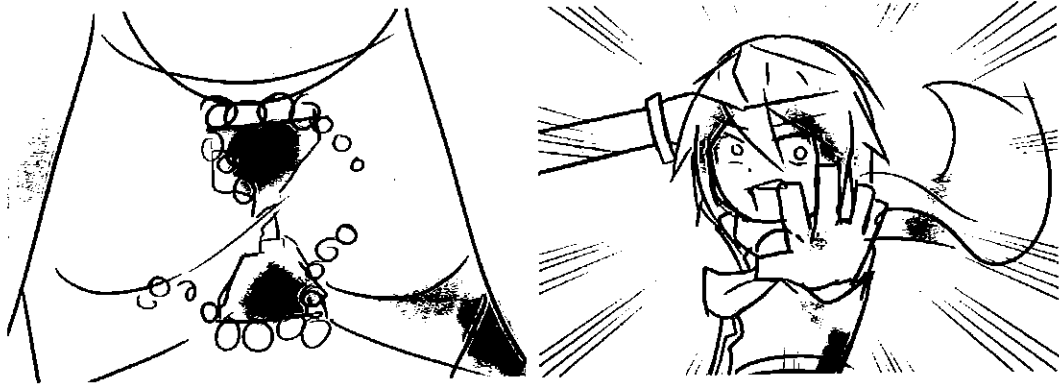


ภาพที่ 48 Storyboard 7
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 49 Storyboard 8

ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



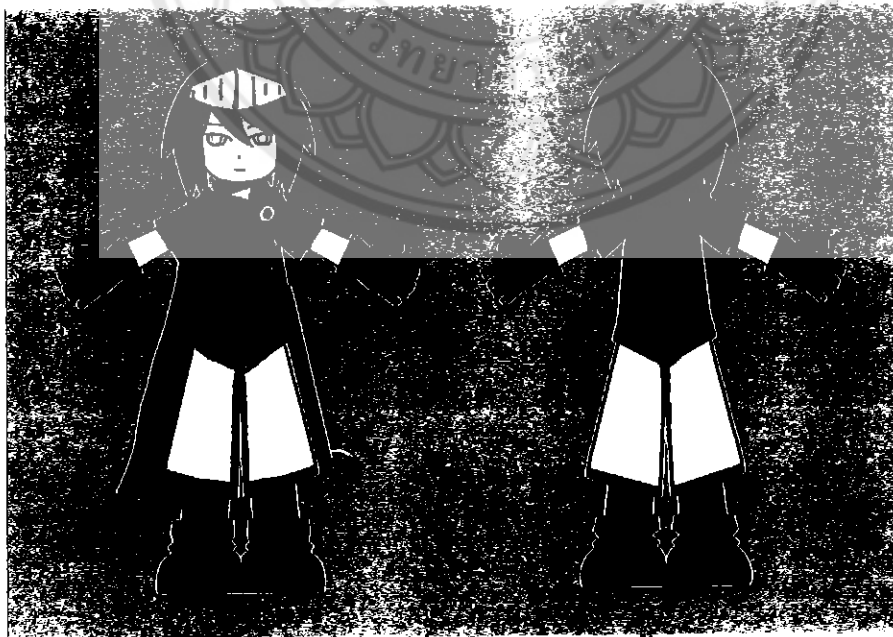
ภาพที่ 50 Storyboard 9
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 51 Storyboard 10

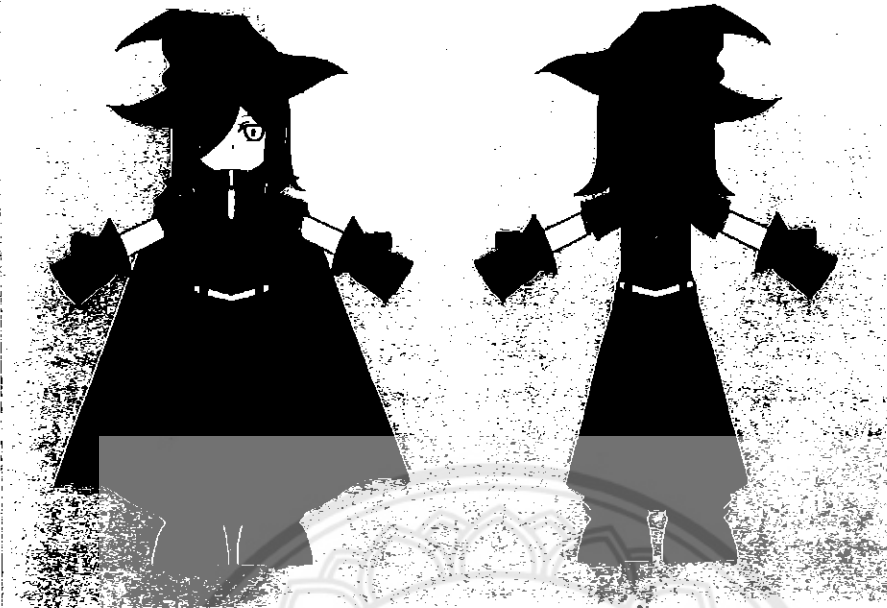
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

4.2 การออกแบบและพัฒนาตัวละคร



ภาพที่ 52 การออกแบบตัวละครผู้กล้าในขั้นตอนแรก

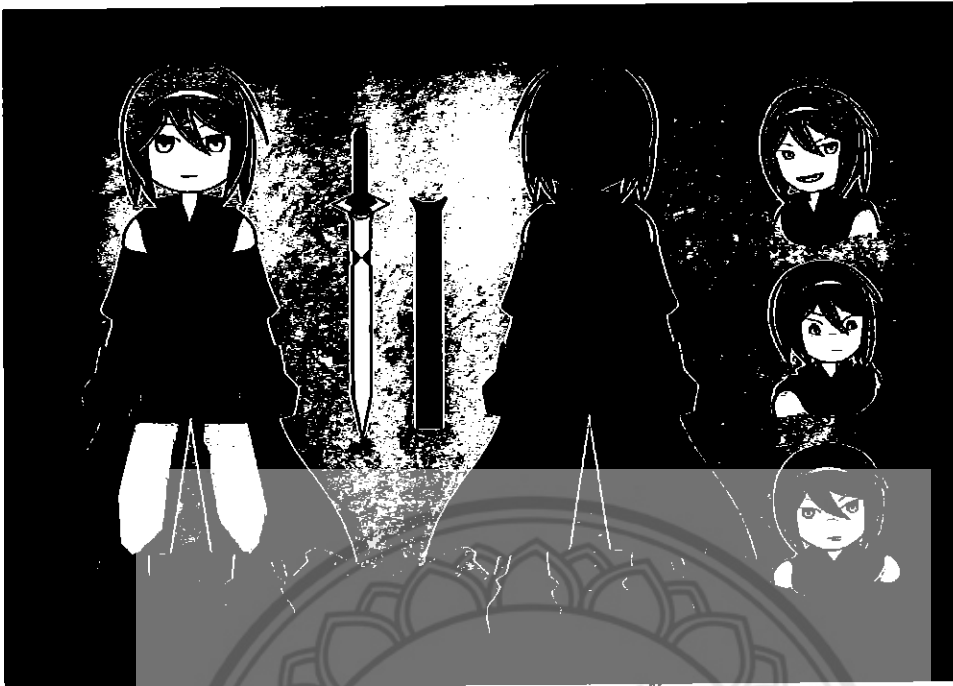
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 53 การออกแบบตัวละครแม่มดในขั้นตอนแรก
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



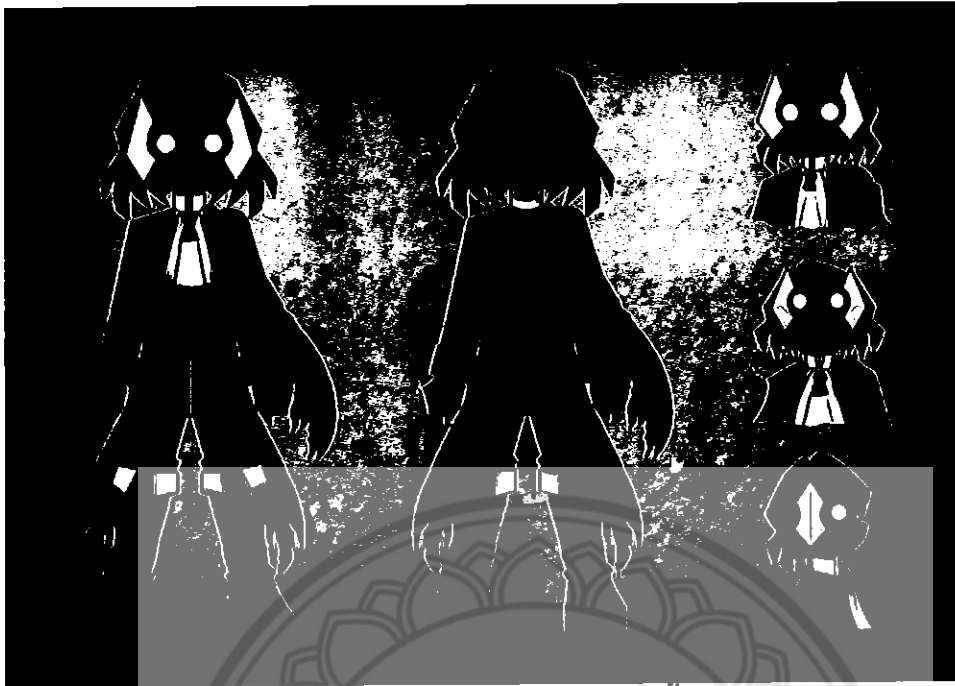
ภาพที่ 54 การตัวละครจอมมารในขั้นตอนแรก
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 55 การออกแบบตัวละครผู้กล้าในขั้นตอนสุดท้าย
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 56 การออกแบบตัวละครแม่มืดในขั้นตอนสุดท้าย
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

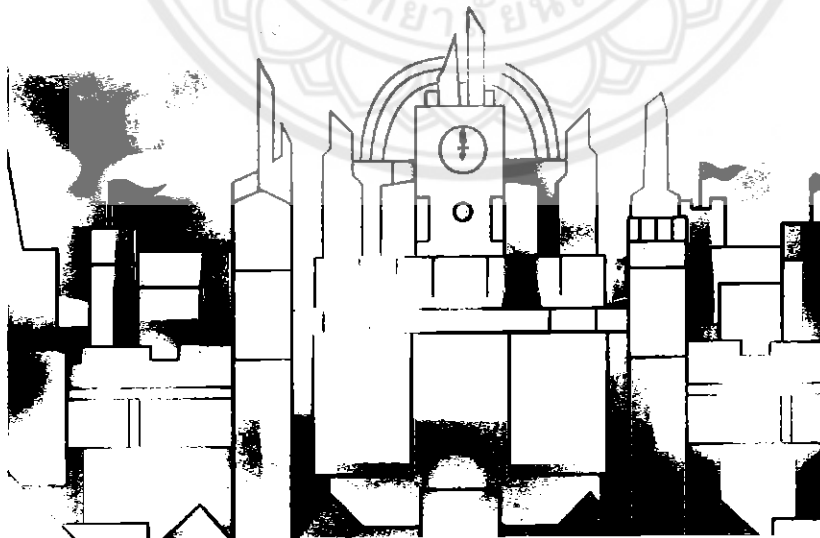


ภาพที่ 57 การออกแบบตัวละครจอมมารในขั้นตอนสุดท้าย
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

4.3 การออกแบบและพัฒนาจาก

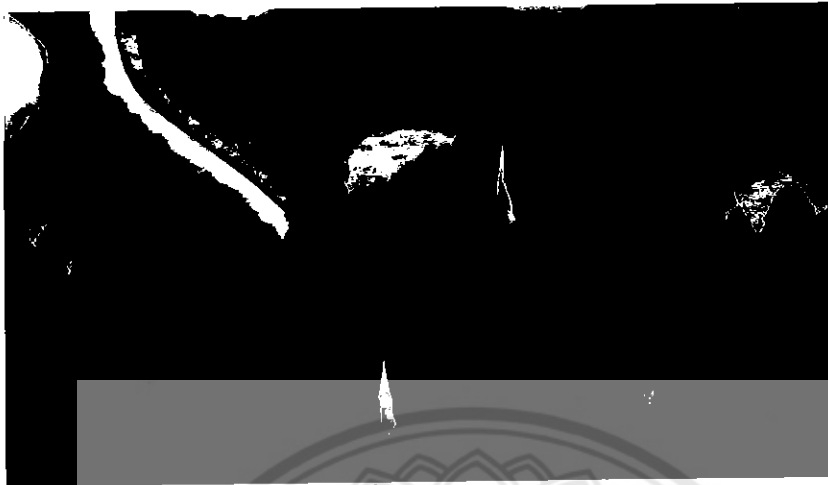
การออกแบบจากในเรื่องใช้ทั้งหมด จาก ดังนี้

1. จากปราสาทพระราช



ภาพที่ 58 จากปราสาทพระราช
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

2. ฉากป่า



ภาพที่ 59 จากป่า 1

ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 60 จากป่า 2

ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 61 จากป่า 3
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 62 จากป่า 4
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

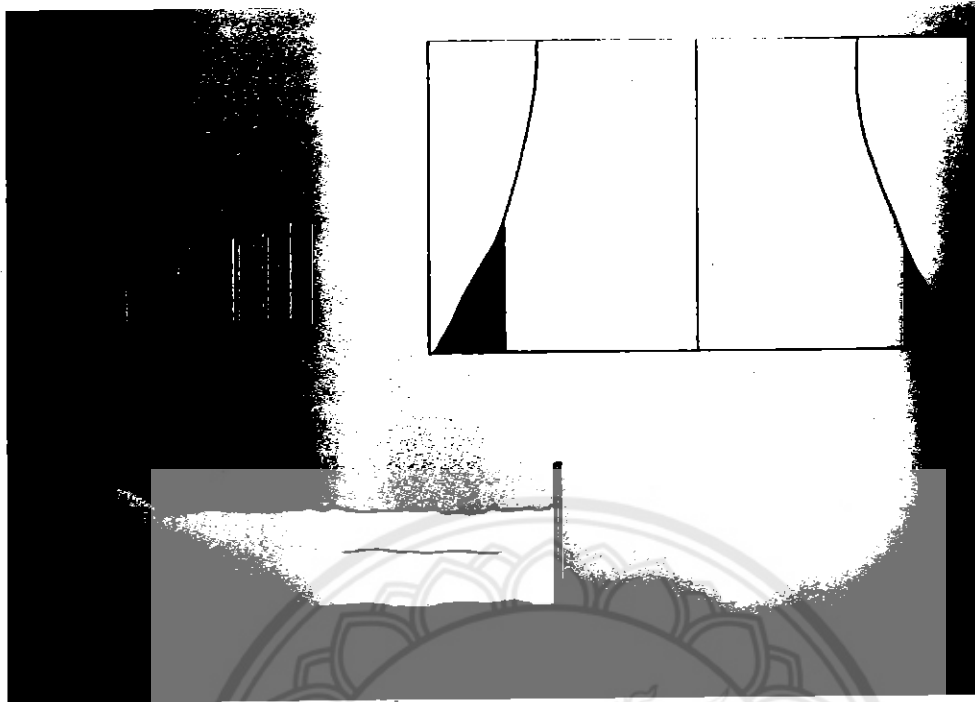


ภาพที่ 63 จากป่า 5
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

3. นากเมือง



ภาพที่ 64 จากเมือง
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

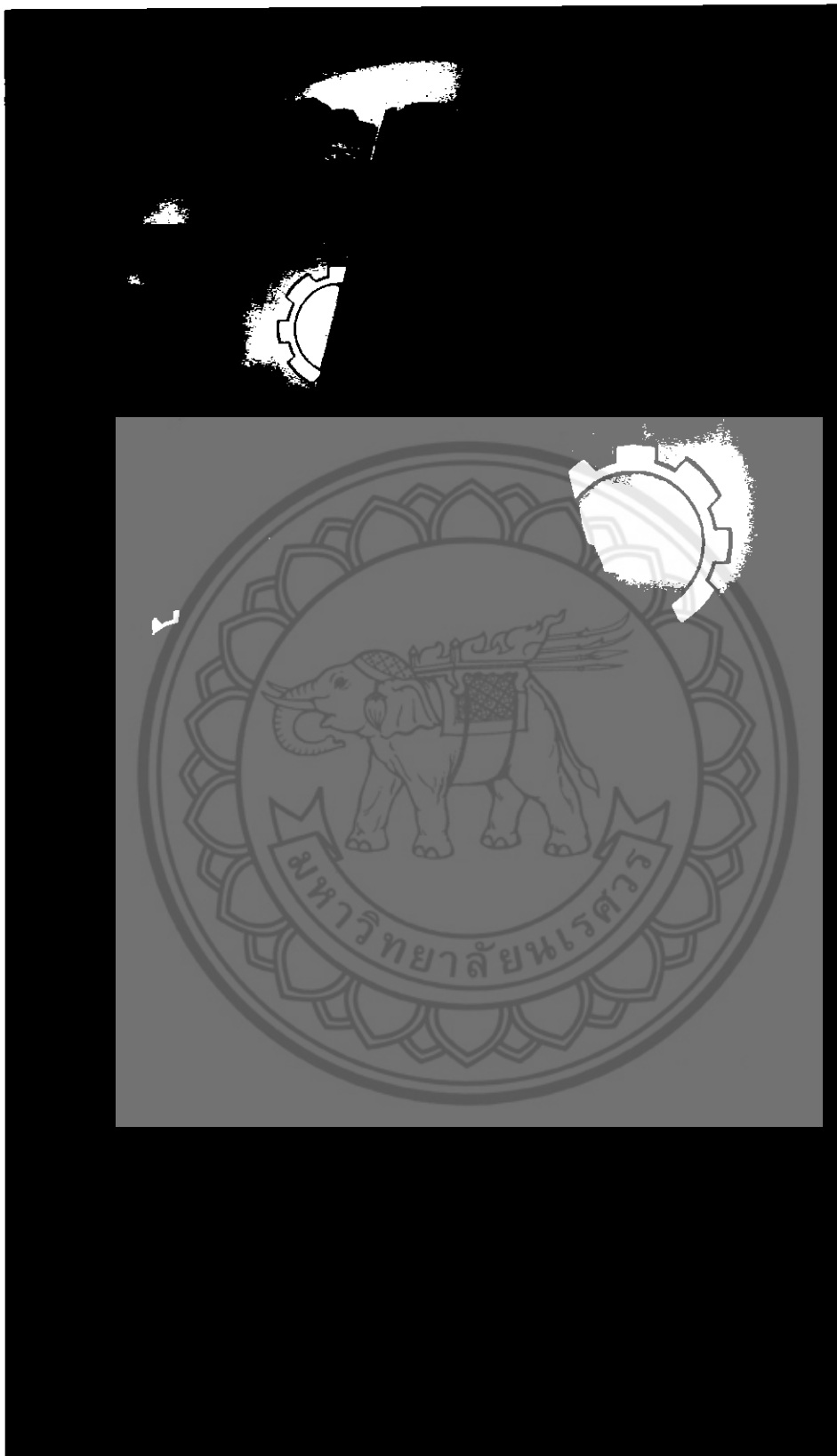


ภาพที่ 65 จากห้องพักผู้กล้า
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

4.ฉากปราสาทจอมมาร



ภาพที่ 66 การออกแบบฉากปราสาทจอมมารในขั้นตอนแรก
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 67 การออกแบบจากปราสาทจอมมารในชั้นตอนสุดท้าย
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 68 จากปราสาทจอมมาร 1
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 69 จากปราสาทจอมมาร 2
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 70 จากปราสาทจอมมาร 3
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

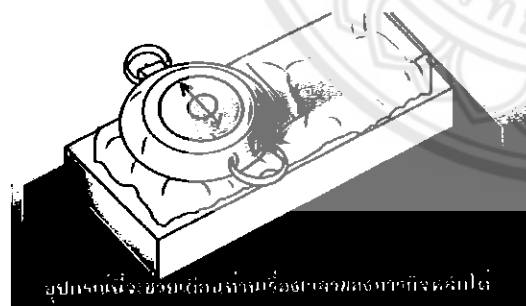
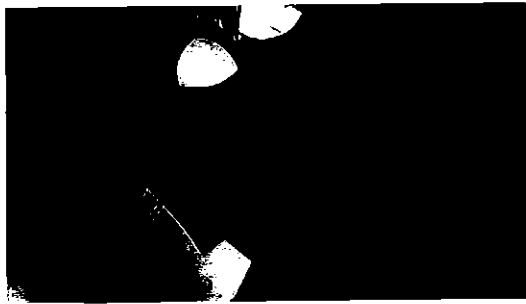


ภาพที่ 71 จากปราสาทจอมมาร 4
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



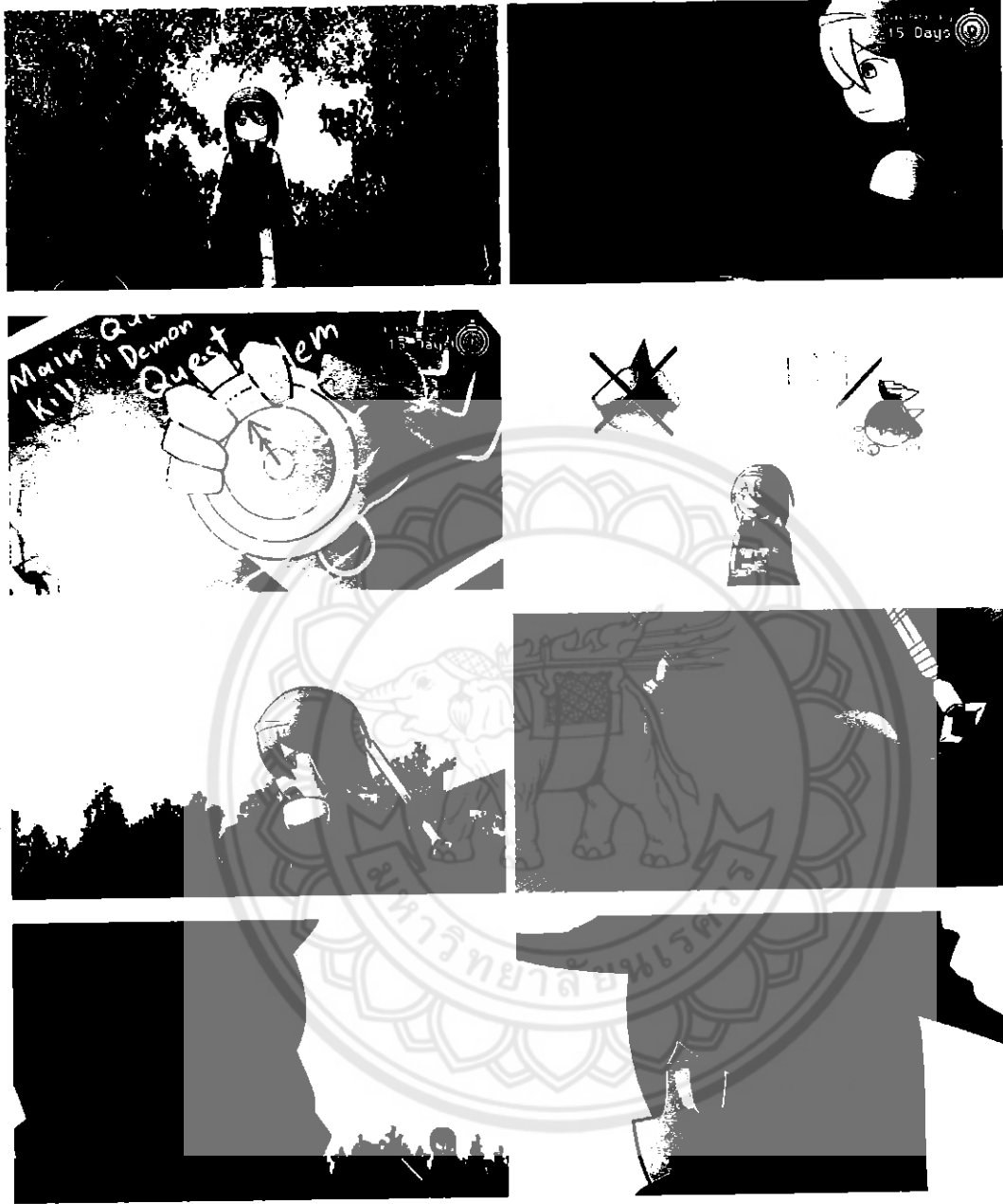
ภาพที่ 72 จากปราสาทจอมมาร 5
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

4.4 ผลงานแอนิเมชันสองมิติเรื่อง "The Route of Hero"

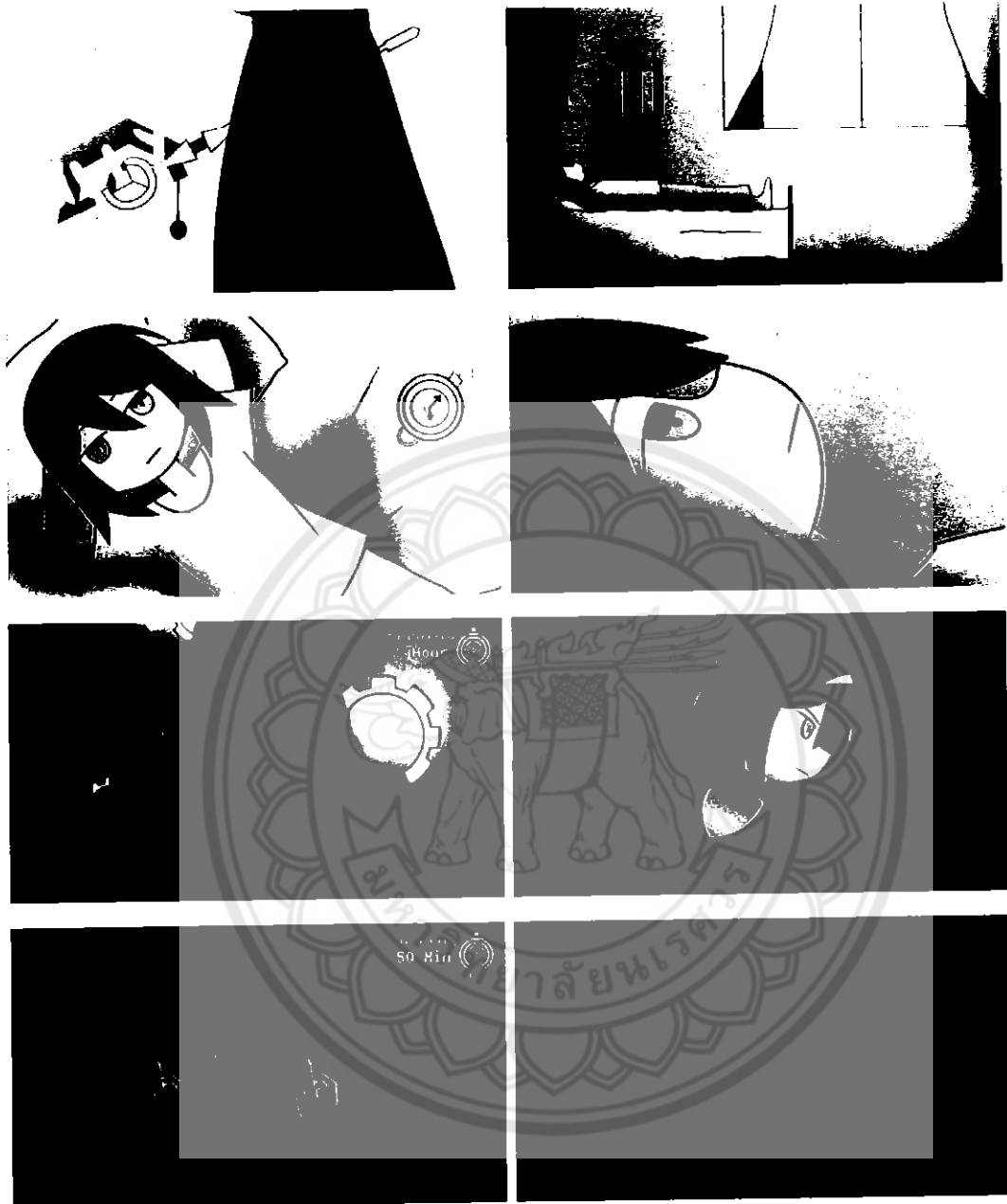


ภาพที่ 73 ผลงานแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "The Route of Hero" 1

ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



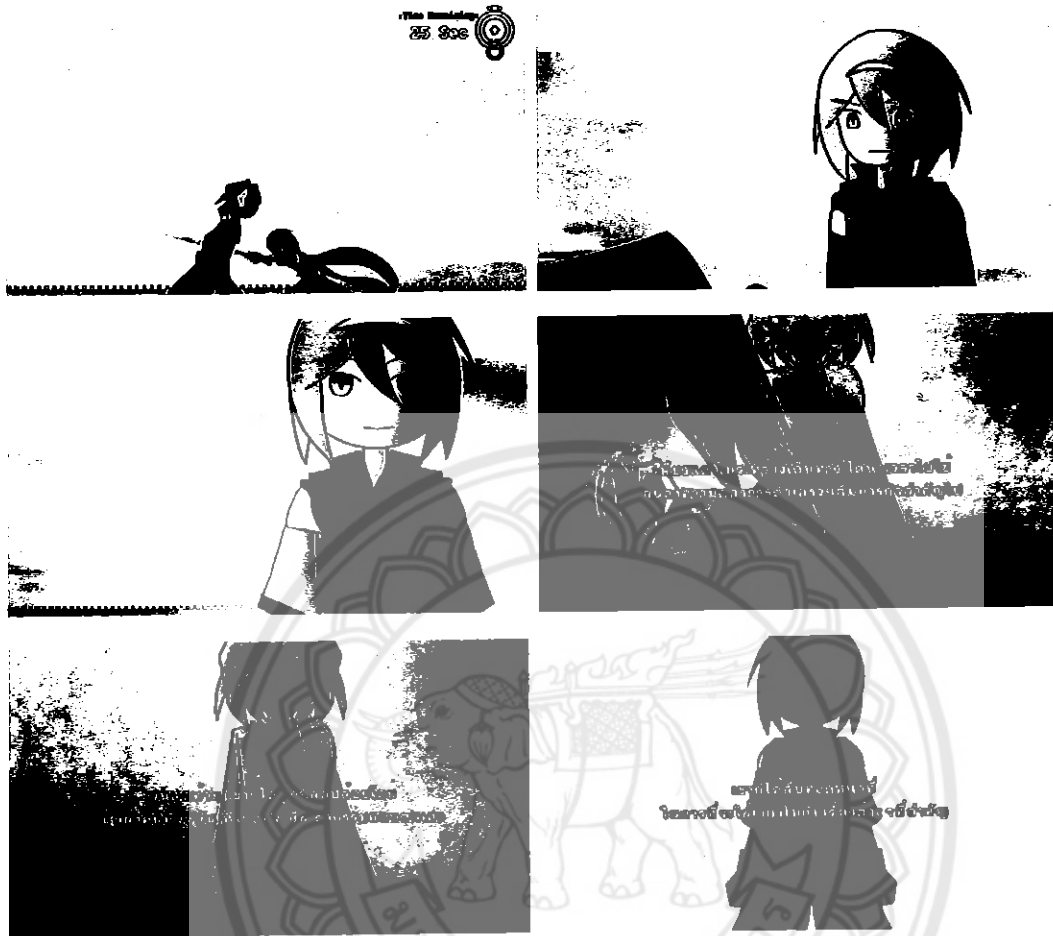
ภาพที่ 74 ผลงานแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "The Route of Hero" 2
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 75 ผลงานแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "The Route of Hero" 3
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 76 ผลงานแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "The Route of Hero" 4
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

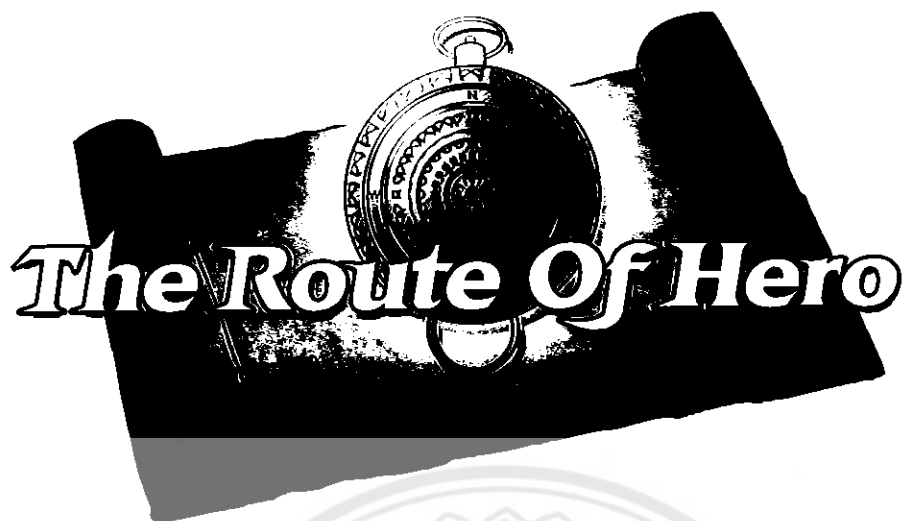


ภาพที่ 77 ผลงานแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "The Route of Hero" 5
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

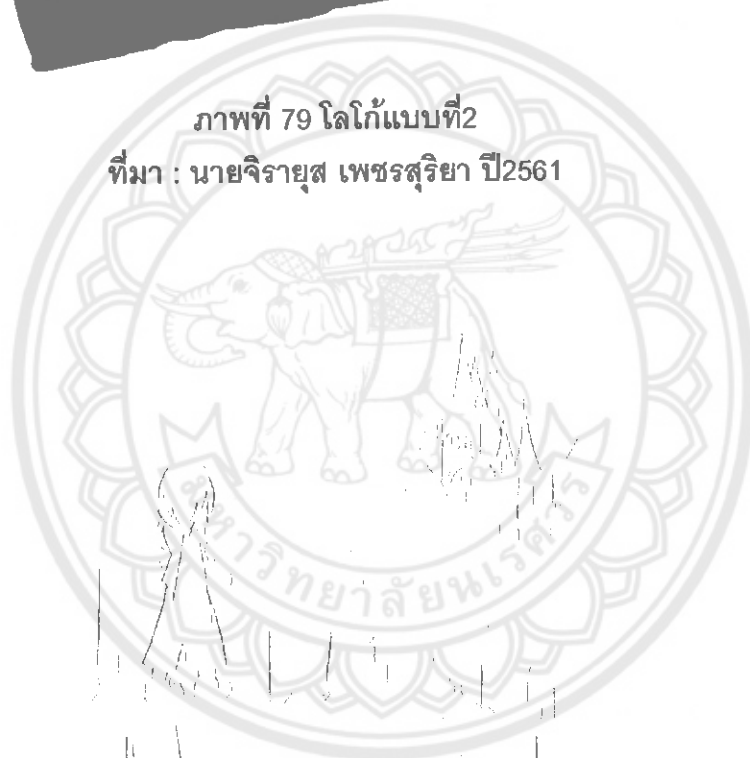
4.5 ผลงานการออกแบบโลโก้ โปสเตอร์ และปกDVD



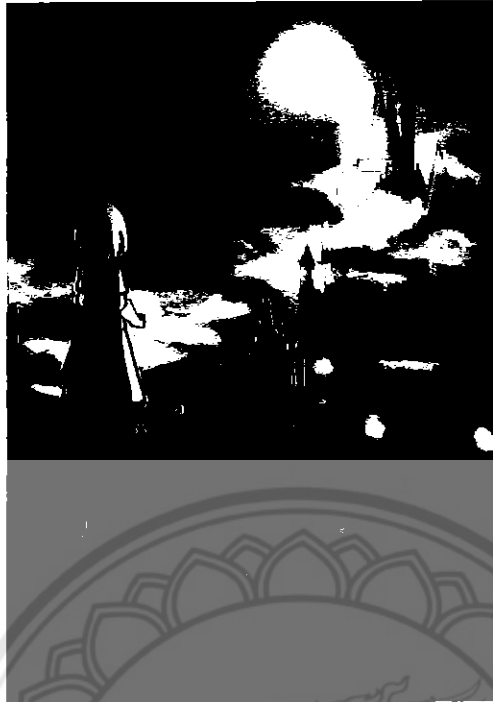
ภาพที่ 78 โลโก้แบบที่ 1
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



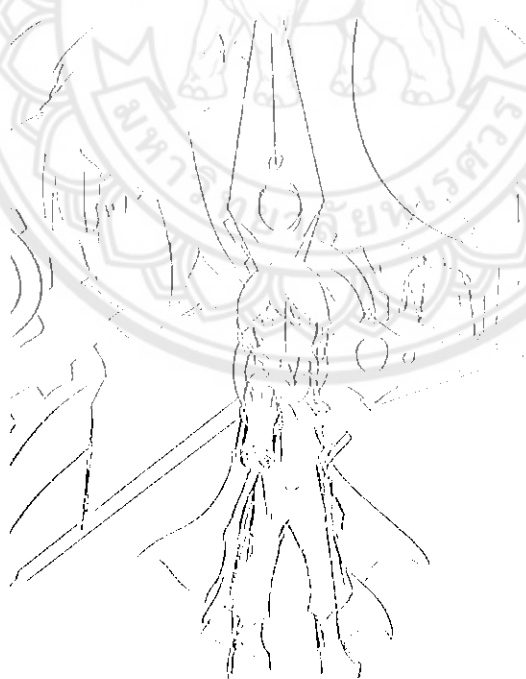
ภาพที่ 79 โลโก้แบบที่2
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



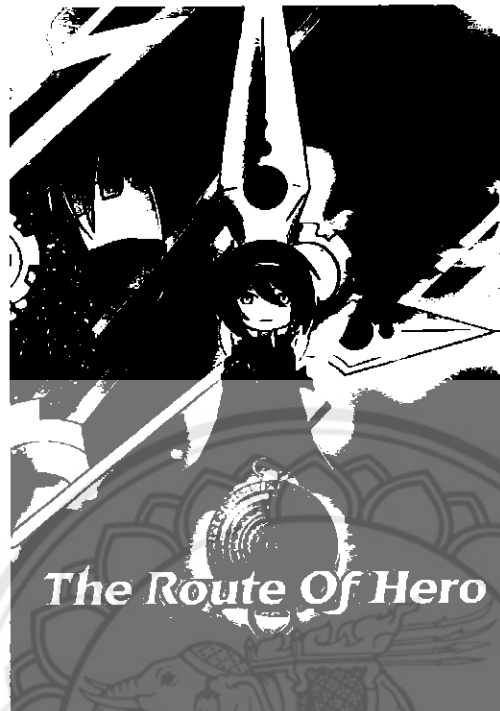
ภาพที่ 80 แบบร่างโปสเตอร์ในขั้นตอนแรก
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



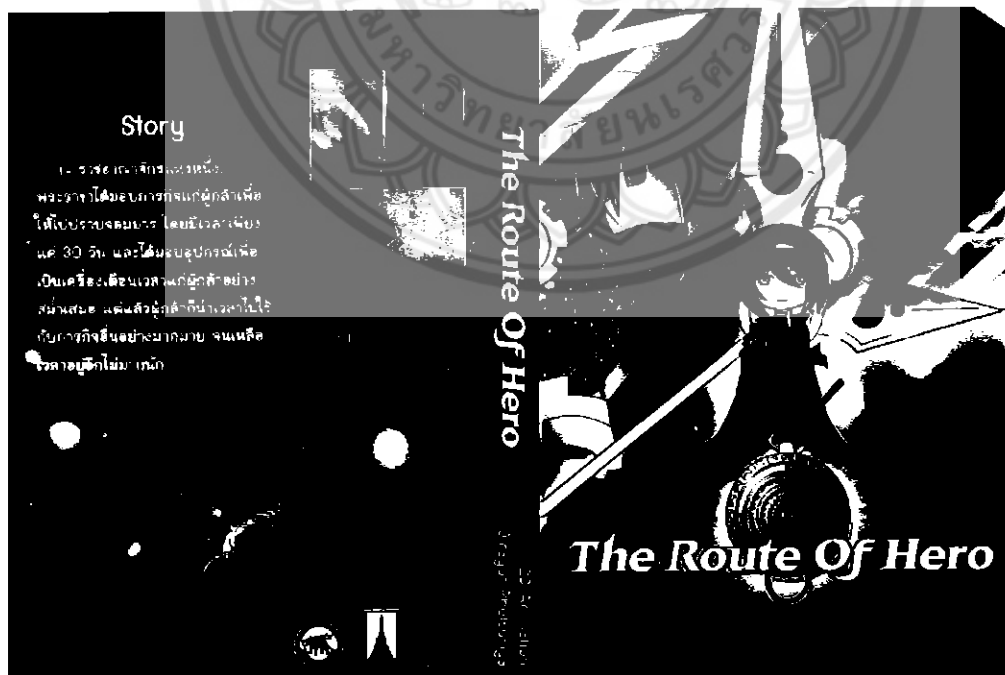
ภาพที่ 81 การออกแบบผลงานโปรสเตอร์ในขั้นตอนแรก
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 82 แบบร่างโปรสเตอร์ในขั้นตอนสุดท้าย
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 83 ผลงานโปสเตอร์แอนิเมชันสองมิติ เรื่อง "The Route of Hero"
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561



ภาพที่ 84 ผลงานปกหน้าและปกหลังของDVD
ที่มา : นายจิรายุส เพชรสุริยา ปี2561

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบแอนิเมชันสองมิติเพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของเวลา สำหรับบุคคลอายุ 15-20 ปี ผู้วิจัยสามารถสรุป นำเสนอข้อเสนอแนะ และแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ กลุ่มเป้าหมายหรือทุกคนที่สนใจได้ตระหนักถึงเรื่องการใช้เวลาให้คุ้มค่าอยู่อย่างสม่ำเสมอในชีวิตประจำวัน เพราะส่วนใหญ่ที่ละเลยเรื่องเวลา บางครั้งก็เกิดปัญหา และเรียกร้องหาโอกาสได้ โดยถ่ายทอดผ่านสื่อแอนิเมชันสองมิติ ที่นำเสนอในแนวของเกมRPGยุคเก่า ซึ่งก็เป็นที่น่าสนใจสำหรับผู้ชม

ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถาม เพื่อสอบถามกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับเรื่องการใช้เวลาในชีวิตประจำวันต่างๆ และได้ผลสรุปออกมาว่าไม่ว่าจะใช้เวลากับเรื่องใดก็ตามก็สามารถเกิดปัญหาได้ทั้งหมดถ้าไม่แบ่งเวลาให้ดี จึงได้นำข้อมูลส่วนนี้มาสร้างโครงเรื่อง จัดทำStoryboard และ Animatic หลังจากขั้นตอนทั้งหมดสำเร็จเรียบร้อย จึงเริ่มจัดทำเป็นแอนิเมชัน แต่ด้วยความสามารถและดำเนินงานเพียงคนเดียว ส่งผลให้ระหว่างดำเนินงานเกิดความล่าช้า ปัญหาที่พบในระหว่างดำเนินงานต้องศึกษาเพิ่มเติมเองจนเสียเวลา และความกดดัน แต่ผู้วิจัยก็สามารถดำเนินงานจนเสร็จสมบูรณ์ได้ในที่สุด แม้บางจุดในชิ้นงานอาจไม่ได้ดังที่ผู้วิจัยเองต้องการ

อภิปรายผล

จากการออกแบบแอนิเมชันสองมิติเพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของเวลา สำหรับบุคคลอายุ 15-20 ปี ผู้วิจัยได้พบว่าการสื่อสารของเนื้อหาในตัวผลงานชิ้นนี้ยังสื่อออกมาไม่ชัดเจนสำหรับผู้ชมบางส่วน เนื่องจากที่ออกแบบมาเฉพาะกลุ่มเกินไปแม้จะใส่สัญลักษณ์ที่ทำให้ดูรู้เรื่องลงไป

และเนื่องด้วยระยะเวลาและความสามารถของผู้วิจัย ทำให้ไม่สามารถลงรายละเอียดเพิ่มเติมที่ตั้งที่คิด จึงทำให้ผลงานโดยรวมออกมาดูเข้าใจยากกับคนทั่วไป หรือเดาเนื้อเรื่องง่ายไป

อย่างไรก็ตามแต่สำหรับตัวผลงานแอนิเมชันชิ้นนี้ ได้ถือว่าสำเร็จตามจุดประสงค์ในเบื้องต้นของการดำเนินงาน และทำให้ผู้ชมบางส่วนสามารถเข้าใจในเนื้อหาของเรื่องเวลาได้ในระดับหนึ่งที่ผู้วิจัยต้องการจะนำเสนอ ความสนุกที่ผู้ชมได้รับชม และช่วยให้เข้าใจในเรื่องของการใช้เวลาไปกับเรื่องสำคัญในระดับหนึ่งด้วย

ข้อเสนอแนะ

จากการออกแบบออกแบบแอนิเมชันสองมิตินั้น มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก และได้เกิดปัญหาหลายอย่างในระหว่างดำเนินงาน อันเนื่องจากเนื้อหาที่มีความยุ่งยากในการตีความ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชิ้นงานที่ต้องแก้ไขอย่างสม่ำเสมออย่างบ่อยครั้ง และต้องจัดทำออกมาในระยะเวลาที่จำกัด จึงได้มีข้อผิดพลาดและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อผิดพลาด

1. งานภาพยังดูแบนไปบางส่วน ทำให้ขาดมิติของภาพ
2. การเคลื่อนไหวของตัวละครดูเร็วเกินไปกว่าความเป็นจริง และดูแข็งไปในบางชิ้น
3. การเล่าเรื่องมีการเร่งรีบจนข้ามไปบางชิ้น ซึ่งอาจทำให้เข้าใจยากเล็กน้อย

ข้อเสนอแนะ

1. ดูความสามารถตัวเองการเริ่มดำเนินงานว่าเราสามารถทำได้ในระดับไหน
2. ศึกษาพื้นฐานของโปรแกรมที่จะใช้งานตั้งแต่เริ่มผลิตจนผลิตผลงานออกมา เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในภายหลัง
3. วางแผน และกำหนดเวลาว่าควรทำอะไรบ้าง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหางานผลิตออกมาไม่ทันกำหนด



บรรณานุกรม

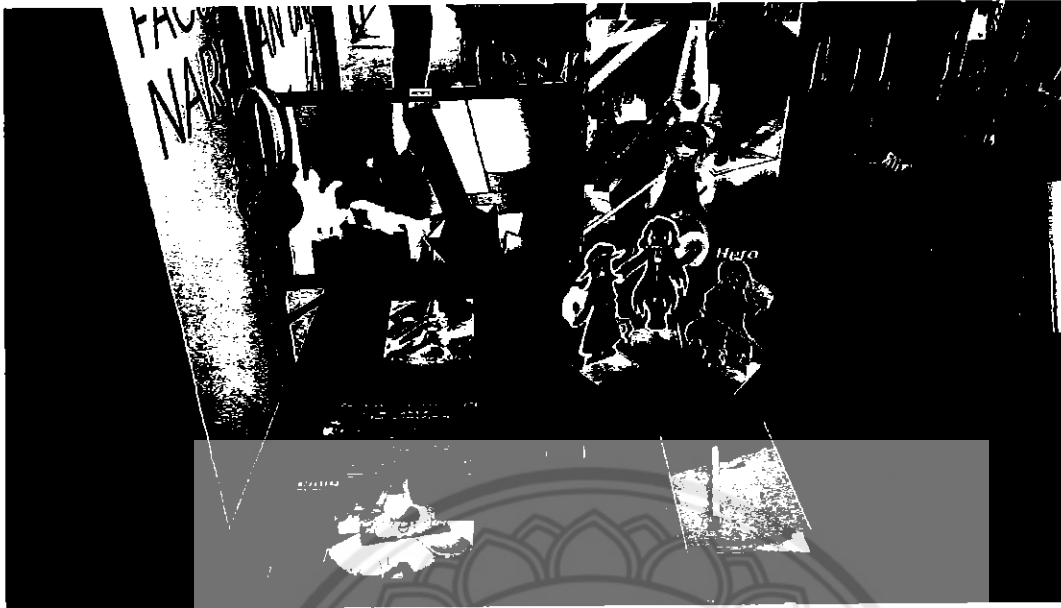
บรรณานุกรมสื่อออนไลน์

- ชลพรพร ดวงปัญญา. (9 กันยายน 2553). การเขียนสตอรี่บอร์ด. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2560, จาก <http://province.m-culture.go.th/trat/storyboard2553/2.pdf>.
- ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล. (2012). การสร้าง 2D Animation. สืบค้นเมื่อ 3 ธันวาคม 2560, จาก <http://www.mitmedia.com/uploadimage/d22d19c2-4d44-4ebb-9745-cc0aff70eb9d.pdf>.
- ปิยะดนัย วิเคียน. (2554). การกำกับภาพ. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2560, จาก <https://krupiyadanai.wordpress.com/>.
- ปิยะดนัย วิเคียน. (2554). การตัดต่อวิดีโอทัศน์หรือภาพยนตร์. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2560, จาก <https://krupiyadanai.wordpress.com/>.
- ปิยะดนัย วิเคียน. (2554). การเขียนบทภาพยนตร์. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2560, จาก <https://krupiyadanai.wordpress.com/>.
- ลีอรัตน์ อนุรัตน์พานิช. (8 มกราคม 2559). เจนเอ็กซ์ เจนวาย เจนแซด คืออะไร. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2560, จาก <http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/330>.
- สกกรัฐ บุญเฉลียว. (12 กุมภาพันธ์ 2556). หลักพื้นฐาน 12 ข้อของแอนิเมชัน. สืบค้นเมื่อ 3 ธันวาคม 2560, จาก <http://animation-sakonrat.blogspot.com/2013/02/12.html>.
- สนั่น สระแก้ว. (2554). ขั้นตอนในการทำแอนิเมชัน. สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2560, จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=36&chap=7&page=t36-7-infodetail04.html>.
- สุภัทรวดี คำภูมิ. (17 มิถุนายน 2556). การออกแบบตัวละคร. สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2560, จาก <https://funfunit.wordpress.com/2013/06/17/drawanimatepanzoom/>.
- อภิเชษฐ์ ทิพย์จักขุ. (21 มิถุนายน 2556). การเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น. สืบค้นเมื่อ 3 ธันวาคม 2560, จาก http://biosci2u.blogspot.com/2013/06/blog-post_6076.html.
- อารมณ จินดาพันธ์. (2556). การบริหารเวลา. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2560, จาก <https://tcithaijo.org/index.php/SNGSJ/article/view/15264/13977>.

บุญชัย มูลธำวี. (13 กรกฎาคม 2556). ทฤษฎีแรงงใจ. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2560, จาก
<http://jokernum.blogspot.com/2013/07/herzberg.html>.







ภาพ การจัดบูธแสดงผลงาน



ภาพ การจัดบูธแสดงผลงาน



ภาพ การจัดบูธแสดงผลงาน



ภาพ ผู้เข้าชมผลงาน



ภาพ การจัดบูธแสดงผลงาน



ภาพ รักษานิสิตและอาจารย์ประจำสาขาออกแบบสื่ออนวัตกรรม