

การออกแบบตัวละครและจัดแสงในภาพยนตร์แอนิเมชันสามมิติ
เรื่อง “ตัวป่วน กวนหนีหนีบ”

CHARACTER DESIGN AND LIGHTING IN 3D ANIMATION “DON’T PICK ME UP”



ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาภาพยนตร์และดิจิทัล มีเดีย ภาควิชานิเทศศิลป์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2559

การออกแบบตัวละครและจัดแสงในภาพยนตร์แอนิเมชันสามมิติ
เรื่อง “ตัวป่วน ก๊วนหนีหนีบ”

CHARACTER DESIGN AND LIGHTING IN 3D ANIMATION “DON’T PICK ME UP”



ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาพยนตร์และดิจิทัล มีเดีย ภาควิชาศิลปะศิลป์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาตศิลปนิพนธ์

การออกแบบตัวละครและจัดแสงในภาพยนตร์แอนิเมชันสามมิติ เรื่อง “ตัวป่วน ก๊วนหนีหนีบ”
CHARACTER DESIGN AND LIGHTING IN 3D ANIMATION “DON’T PICK ME UP”

นางสาว บังอร ผายชำนาญ
Miss. BANG-ON PAICHAMNAN

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาภาพยนตร์และดิจิทัล มีเดีย ภาควิชาศิลปะศิลป์

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์..... ..... วันที่ 30 พ.ค 2560.....
(ผศ.ดร. เขมพัทธ์ พัทธวิชญ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อศิลปนิพนธ์ การออกแบบตัวละครและจัดแสงในภาพยนตร์แอนิเมชันสามมิติ
เรื่อง “ตัวป่วน ก๊วนหนีนีบ”
CHARACTER DESIGN AND LIGHTING IN 3D ANIMATION
“DON’T PICK ME UP”

ชื่อ นางสาวบังอร ผายชำนาญ
สาขาวิชา ภาพยนตร์และดิจิทัล มีเดีย
ภาควิชา นิเทศศิลป์
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2559
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร. เขมพัทธ์ พิชรวิชญ์

บทคัดย่อ

ภาพยนตร์แอนิเมชัน3มิติชิ้นนี้ได้แรงบันดาลใจมาจากความรู้สึกของข้าพเจ้าขณะเล่นเกม คีบตุ๊กตาที่เล่นแล้วคีบไม่ได้มาหลายครั้งและการเสียเงินไปกับเกมคีบตุ๊กตาโดยสูญเปล่า ในขณะที่เวลาข้าพเจ้าเล่นแล้วขณะที่ข้าพเจ้าจะสนุกและอยากเล่นอีก ทำให้เกิดความสงสัยว่าถ้าตุ๊กตาข้างในมีชีวิตอยู่ พวกมันอยากออกจากตู้ไหมหรือพวกมันกำลังสนุกกับการโกงเราอยู่ ทำให้คิดออกมาเป็น ภาพยนตร์แอนิเมชัน3มิติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการออกแบบตัวละครและจัดแสงในงาน ภาพยนตร์แอนิเมชันโดยเน้นการออกแบบตัวละครและจัดแสงเพื่อให้แง่คิดและสร้างความบันเทิงให้กับผู้ชม และแง่คิดว่า ถึงแม้ตุ๊กตาพยายามโกงไม่ให้หลุดจากตู้ไปได้ แต่มันก็ค้นพบว่า แท้จริงทุกคน ก็อยากได้รับความรัก สิ่งสำคัญของตุ๊กตาคือการได้อยู่ในอ้อมกอดของเด็ก ภาพยนตร์มีความยาว 4 นาที โดยได้ทำตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการที่สามารถนำไปใช้ต่อยอดในการทำงานได้ ทั้งเรื่องการออกแบบ ตัวละครให้มีเอกลักษณ์ และการจัดแสงให้สามารถสื่อสารตามเนื้อหาของภาพยนตร์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ศิลปินพจน์ชั้นนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของคนหลายฝ่าย ดังต่อไปนี้

ขอขอบคุณสถานศึกษา คณะอาจารย์ ที่ได้มอบความรู้มาเป็นเวลานาน4ปี คอยชี้แนะ และให้คำปรึกษา จึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในศิลปินพจน์เล่มนี้จนสำเร็จลุล่วง

ขอบคุณนางสาวน้ำเพชร จินดาวงศ์ ที่ให้คำปรึกษาเรื่องการออกแบบตัวละครและช่วย ออกแบบโลโก้ชื่อเรื่องให้

ขอบคุณนายวัชรสิทธิ์ เจริญกุลพงศ์ ที่ช่วยให้เสียงพากย์ตุ๊กตาทรมี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา **ขอ**ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพประกอบ.....	จ
บทที่	
1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
ขอบเขตของโครงการ.....	2
ลักษณะของโครงการ	2
แนวทางการบรรลุเป้าหมาย.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2 การศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล.....	4
เกมตู้	4
เสน่ห์ของเกมตู้คิบบู้กตา.....	5
ร้านคิบบู้กตาในประเทศไทย.....	7
ลักษณะตู้คิบบู้กตา	10
แอนิเมชันอ้างอิงด้านภาพ	13
การออกแบบฉาก.....	15
3 บทภาพยนตร์.....	19
แนวความคิด (Theme).....	19
เรื่องย่อ (Plot)	19
โครงเรื่อง (Treatment)	19
Screenplay	21
Storyboard Animation	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4	การสร้างสรรค์ภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ	42
	Pre-Production	42
	Production	58
	Post Production	91
5	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	112
	บรรณานุกรม	115
	ประวัติผู้วิจัย	116



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		
หน้า		
1	ภาพที่ 2.1 Mario Land Game Center	8
2	ภาพที่ 2.2 Fun City	8
3	ภาพที่ 2.3 Harbor Pattaya	9
4	ภาพที่ 2.4 การจัดร้านเกมเซินเตอร์.....	9
5	ภาพที่ 2.5 ตู้คิปปดักตา.....	10
6	ภาพที่ 2.6 Toy Shoppe	11
7	ภาพที่ 2.7 ตู้คิปปดักตาในตู้.....	11
8	ภาพที่ 2.8 สีของตู้คิปปดักตาในตู้.....	12
9	ภาพที่ 2.9 สีของตู้คิปปดักตาในตู้ 2.....	12
10	ภาพที่ 2.10 ร้าน UFO Catcher	13
11	ภาพที่ 2.11 Control Station.....	14
12	ภาพที่ 3.1 storyboard (1).....	24
13	ภาพที่ 3.2 storyboard (2).....	25
14	ภาพที่ 3.3 storyboard (3).....	26
15	ภาพที่ 3.4 storyboard (4).....	27
16	ภาพที่ 3.5 storyboard (5).....	28
17	ภาพที่ 3.6 storyboard (6).....	29
18	ภาพที่ 3.7 storyboard (7).....	30
19	ภาพที่ 3.8 storyboard (8).....	31
20	ภาพที่ 3.9 storyboard (9).....	32
21	ภาพที่ 3.10 storyboard (10).....	33
22	ภาพที่ 3.11 storyboard (11).....	34
23	ภาพที่ 3.12 storyboard (12).....	35
24	ภาพที่ 3.13 storyboard (13).....	36
25	ภาพที่ 3.14 storyboard (14).....	37
26	ภาพที่ 3.15 storyboard (15).....	38
27	ภาพที่ 3.16 storyboard (16).....	39
28	ภาพที่ 3.17 storyboard (17).....	40
29	ภาพที่ 3.18 storyboard (18).....	41
30	ภาพที่ 4.1 ตัวอย่างเขียนชาวจีน	42

จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

31	ภาพที่ 4.2 การออกแบบตัวละครเขียนครั้งที่1.....	43
32	ภาพที่ 4.3 การออกแบบตัวละครเขียนครั้งที่2.....	43
33	ภาพที่ 4.4 การออกแบบตัวละครเขียนครั้งที่3.....	44
34	ภาพที่ 4.5 เด็กผู้หญิงวัยใส.....	45
35	ภาพที่ 4.6 การออกแบบตัวละครเด็กครั้งที่1.....	45
36	ภาพที่ 4.7 การออกแบบตัวละครเด็กครั้งที่2.....	46
37	ภาพที่ 4.8 การออกแบบตัวละครเด็กครั้งที่3.....	46
38	ภาพที่ 4.9 การออกแบบตัวละครเด็กครั้งที่4.....	47
39	ภาพที่ 4.10 การออกแบบตุ๊กตาหมีครั้งที่1.....	48
40	ภาพที่ 4.11 การออกแบบตุ๊กตาหมีครั้งที่2.....	48
41	ภาพที่ 4.12 การออกแบบตัวละครหมีครั้งที่3.....	49
42	ภาพที่ 4.13 ตุ๊กตาหมีที่ลงสีแล้ว.....	49
43	ภาพที่ 4.14 การออกแบบตัวละครแบบภาพรวม.....	50
44	ภาพที่ 4.15 ตัวละครTPOSEเพื่อการปั้นโมเดลสามมิติ.....	50
45	ภาพที่ 4.16 การออกแบบฉากบ้านครั้งที่1.....	51
46	ภาพที่ 4.17 การออกแบบฉากบ้านครั้งที่2.....	51
47	ภาพที่ 4.18 การออกแบบบ้านคร่าวๆโดยการปั้นโมเดล.....	52
48	ภาพที่ 4.19 การออกแบบฉากในห้องควบคุม.....	52
49	ภาพที่ 4.20 การออกแบบโทนสีของฉากในห้องควบคุม.....	53
50	ภาพที่ 4.21 การออกแบบตู้คิบบตุ๊กตา.....	53
51	ภาพที่ 4.22 การออกแบบโทนสีตู้คิบบตุ๊กตา.....	54
52	ภาพที่ 4.23 การออกแบบของตกแต่งในห้องควบคุม.....	54
53	ภาพที่ 4.24 ทดสอบลงสีตัวละครและตู้.....	55
54	ภาพที่ 4.25 ผู้เล่นเกมเครื่องอื่น.....	56
55	ภาพที่ 4.26 ภาพตัวอย่างแอนิเมติก.....	57
56	ภาพที่ 4.27 โมเดลเขียน.....	58
57	ภาพที่ 4.28 โมเดลตุ๊กตาหมี.....	59
58	ภาพที่ 4.29 โมเดลเด็กผู้ชายกับเด็กผู้หญิง.....	59
59	ภาพที่ 4.30 ตู้เกมและตู้กดน้ำ.....	60
60	ภาพที่ 4.31 ตู้คิบบตุ๊กตา.....	60
61	ภาพที่ 4.32 UVตุ๊กตาหมี.....	61
62	ภาพที่ 4.33 Texture ตุ๊กตาหัวหน้าหมี.....	62
63	ภาพที่ 4.34 ใช้รัชไล่ที่ละเส้นให้เป็นขน.....	62
64	ภาพที่ 4.35 Texture ตุ๊กตาหมี.....	63

ฉ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

65	ภาพที่ 4.36 รอยตะเข็บและเงาจะทำให้ผ้าดูมีความสมจริง.....	64
66	ภาพที่ 4.37 Texture เขียนทั้งหมด.....	64
67	ภาพที่ 4.38 Texture เด็กผู้หญิง.....	65
68	ภาพที่ 4.39 Texture เด็กผู้ชาย.....	65
69	ภาพที่ 4.40 Texture ตู.....	66
70	ภาพที่ 4.41 ตูประกอบที่ลงสีแล้ว.....	66
71	ภาพที่ 4.42 ตูคิบดีกตา.....	66
72	ภาพที่ 4.43 ร้านArcade Center.....	67
73	ภาพที่ 4.44 ภาพในตูคิบดีกตา.....	67
74	ภาพที่ 4.45 เบลนเซฟโดยการกดB.....	68
75	ภาพที่ 4.46 เคลี่ยเส้นหน้า.....	68
76	ภาพที่ 4.47 เบลนเซฟเขียนทั้งหมด.....	69
77	ภาพที่ 4.48 เบลนเซฟตุ๊กตาหมีทั้งหมด.....	69
78	ภาพที่ 4.49 เบลนเซฟเด็กผู้หญิงทั้งหมด.....	70
79	ภาพที่ 4.50 เบลนเซฟเด็กผู้ชายทั้งหมด.....	70
80	ภาพที่ 4.51 Connection Editor.....	71
81	ภาพที่ 4.52 Rigging ตัวละคร.....	72
82	ภาพที่ 4.53 ใส่ Cage.....	73
83	ภาพที่ 4.54 Paint Weight.....	73
84	ภาพที่ 4.55 Rigging ดวงตา.....	74
85	ภาพที่ 4.56 เชื่อมตากับกระดูก.....	74
86	ภาพที่ 4.57 Reference Editor.....	75
87	ภาพที่ 4.58 วาง Layout.....	75
88	ภาพที่ 4.59 แอนิเมทให้ตุ๊กตาหมี.....	76
89	ภาพที่ 4.60 แอนิเมทกอดตุ๊กตาหมี.....	76
90	ภาพที่ 4.61 การตั้งค่า Indirect Lighting.....	77
91	ภาพที่ 4.62 แสงของโปรแกรม Maya.....	77
92	ภาพที่ 4.63 จัดแสงภายนอก.....	78
93	ภาพที่ 4.64 หน้าร้านเกมเซ็นเตอร์.....	78
94	ภาพที่ 4.65 การตั้งค่าแสง Glow.....	79
95	ภาพที่ 4.66 หน้าต่าง Hyper shade Lights.....	79
96	ภาพที่ 4.67 การใส่แสงตูคิบดีกตา.....	80
97	ภาพที่ 4.68 จัดแสงภายใน.....	80
98	ภาพที่ 4.69 ปรับ Light Limit.....	81

99	ภาพที่ 4.70 จำนวนแสงทั้งหมด.....	81
100	ภาพที่ 4.71 จำนวนแสงภายในห้องควบคุม	82
101	ภาพที่ 4.72 การจัดแสงในห้องควบคุม.....	82
102	ภาพที่ 4.73 การจัดแสงสีแดง.....	83
103	ภาพที่ 4.74 การใช้ Outliner เพื่อหาแสง.....	83
104	ภาพที่ 4.75 การใช้ Light Linking.....	83
105	ภาพที่ 4.76 การจัดแสงตัวละครตุ๊กตาหมี.....	84
106	ภาพที่ 4.77 การหาแสงหลัก.....	84
107	ภาพที่ 4.78 แสงไฟคอยด์บลง.....	85
108	ภาพที่ 4.79 การแอนิเมทแสงสัญญาณเตือน.....	85
109	ภาพที่ 4.80 การดับของแสงสีแดง.....	86
110	ภาพที่ 4.81 การจัดแสงกรอปรูป	86
111	ภาพที่ 4.82 การจัดแสงตัวละครเซียน	87
112	ภาพที่ 4.83 การจัดแสงดวงตา.....	87
113	ภาพที่ 4.84 การตั้งค่าเรนเดอร์.....	88
114	ภาพที่ 4.86 การเรนเดอร์แยก.....	89
115	ภาพที่ 4.87 โปรแกรม Batch Script	90
116	ภาพที่ 4.88 Composite ด้วย After Effect.....	91
117	ภาพที่ 4.89 การเรียง Layer ด้วย Keyframe Assistant	92
109	ภาพที่ 4.90 ภาพหลัง Composite	92
110	ภาพที่ 4.91 หน้าจอคอมพิวเตอร์ตุ๊กตาหมีหัวหน้า.....	93
111	ภาพที่ 4.92 การตัดต่อ Rough Cut	94
112	ภาพที่ 4.93 เกรดสีภาพ	95
113	ภาพที่ 4.94 เสียงพากย์ของตัวละคร.....	96
114	ภาพที่ 4.95 ตัดต่อFinal Cut.....	97
115	ภาพที่ 4.96 ไฟล์วิดีโอที่นำมาตัดต่อFinal Cut.....	97
116	ภาพที่ 4.97 การเรนเดอร์ Final Cut.....	98
117	ภาพที่ 4.98 Final Cut เสร็จสมบูรณ์	98
118	ภาพที่ 4.99 หน้าปกภาพยนตร์แอนิเมชัน	99
119	ภาพที่ 4.100 โลโก้ภาพยนตร์แอนิเมชัน	99

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ศิลปินเรื่องนี้ได้แรงบันดาลใจมาจากเกมคิบบัตูกตาซึ่งเป็นตุ๊กตาซึ่งเป็นที่ต้องใช้ความสามารถ เทคนิคและดวงในการเล่น จากการที่ได้เล่นและศึกษามาพบว่าตุ๊กตาคิบบัตูกตาที่มีการตั้งค่าระบบในการ กำหนดให้คิบบัตูกตาได้หรือไม่ได้ของแต่ละตัวไม่เหมือนกัน ตุ๊กตาคิบบัตูกตาเป็นเพราะตั้งค่าให้ตัวคิบบัตูกตาอ่อนมากจน เหมือนถูกโกง ความสนุกในเกมนี้จึงหายไปแต่อาจเป็นความท้าทายของบางคน ตุ๊กตาคิบบัตูกตาที่ตั้งค่าให้คิบบัตูกตา มากกว่าทำให้รู้สึกสนุกมากกว่าเพราะเราเห็นโอกาสมากกว่า เห็นได้ว่าแต่ละร้านตั้งค่าตุ๊กตาคิบบัตูกตาไม่ เหมือนกัน บรรยากาศในการเล่นจึงไม่เหมือนกัน เมื่อเข้าร้านไปแล้วจะเหมือนหลุดไปอีกโลกหนึ่งและ เราสนุกไปกับการท้าทายและการชนะ แต่เมื่อลองมองกลับที่ตุ๊กตา ทำให้เกิดความคิดขึ้นมาว่าถ้า ตุ๊กตาในตู้มีชีวิต พวกมันจะอยากออกไปจากตู้ไหม มันจะสนุกกับคนคิบบัตูกตาไหมหรือมันกำลังสนุกกับการ โกงเราอยู่ จึงต้องการนำเสนอเรื่องราวผ่านทางตุ๊กตาในตู้คิบบัตูกตา โดยผลิตเป็นภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อถ่ายทอดเรื่องราวของตุ๊กตาในตู้คิบบัตูกตา

การผลิตจากภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติเรื่องนี้ ข้าพเจ้ามีความสนใจศึกษาเรื่อง การออกแบบ ตัวละครและการจัดแสง ซึ่งจะเน้นที่การออกแบบตัวละครให้มีเอกลักษณ์น่าดึงดูด การใช้สีและแสงให้ สื่อสารตรงตามเนื้อหาภาพยนตร์ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างบรรยากาศของงานให้สวยงามได้ ข้าพเจ้า หวังว่าจะได้ความรู้และความเข้าใจ พัฒนาทักษะในด้านออกแบบฉาก และพัฒนาทักษะด้านการ กำกับศิลป์ เพื่อนำไปสู่การทำงานจริงในอนาคต

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อสร้างความบันเทิงให้กับผู้ชมด้วยภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ
2. เพื่อให้ผู้ชมได้รับแง่คิดที่ว่าไม่ว่าคน สัตว์ หรือสิ่งของต่างก็ล้วนต้องการความรัก
3. เพื่อศึกษาการออกแบบตัวละครในงานแอนิเมชัน 3 มิติ ให้มีเอกลักษณ์
4. เพื่อศึกษาการจัดแสงในงานแอนิเมชัน 3 มิติ ให้สื่อสารตรงตามบทภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของโครงการ

การผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันเทคนิคคอมพิวเตอร์สามมิติ ความยาวไม่เกิน 4 นาที

ลักษณะของโครงการ

ภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง เป็นการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Autodesk Maya เรนเดอร์ด้วยโปรแกรม Batch Script นำไปจัดองค์ประกอบด้วยโปรแกรม Adobe After Effect แก้เสียงในโปรแกรม Adobe Audition และตัดต่อด้วยโปรแกรม Adobe Premiere Pro

แนวทางบรรลุเป้าหมาย

1. Pre – Production
 - 1.1 ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องเกมตู้คิ๊บตุ๊กตา การคิ๊บตุ๊กตา ลักษณะของตุ๊กตาและคนเล่น
 - 1.2 นำข้อมูลมาเขียนบทภาพยนตร์แอนิเมชัน
 - 1.3 นำบทภาพยนตร์มาวาดเป็น Story board
 - 1.4 ออกแบบตัวละคร ฉาก โดยใช้ข้อมูลที่ได้มาเป็นพื้นฐาน
 - 1.5 นำ Story board มาตัดต่อเป็น Animatic เพื่อดูภาพรวมและกำหนดระยะเวลาของภาพ
2. Production
 - 2.1 ขึ้นโมเดลตัวละคร ฉากและสิ่งของประกอบฉาก ในโปรแกรม 3 มิติ Autodesk Maya
 - 2.2 ทำTexturing ของตัวละคร ฉากและสิ่งของประกอบฉากทั้งหมด
 - 2.3 นำโมเดลมาทำการRigging
 - 2.4 นำโมเดลและฉากมาวางตรงตามตำแหน่ง จัดวางมุมกล้อง การเคลื่อนกล้อง
 - 2.5 ทำการเคลื่อนไหวตัวละครกับสิ่งของประกอบฉาก
 - 2.6 จัดแสงฉากและโมเดลตัวละคร
 - 2.7 ทำการเรนเดอร์ทุกShot 24ภาพต่อวินาทีด้วยโปรแกรม Batch Script
 - 2.8 นำภาพที่ได้มาจัดองค์ประกอบ ปรับแต่งสีเพิ่มเติมและรวมเป็นฟุตเทจด้วยโปรแกรม Adobe After Effect

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Post – Production

3.1 นำ footage ที่ได้มาตัดต่อเป็นแอนิเมชันสมบูรณ์ด้วยโปรแกรม Adobe Premiere Pro

3.2 ใส่เสียงประกอบ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ชมสามารถได้รับความบันเทิงจากภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ
2. สามารถให้แง่คิดกับผู้ชมได้
3. สามารถออกแบบตัวละครในภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ ให้มีเอกลักษณ์
4. สามารถจัดแสงในภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ ให้สื่อสารตรงตามบทภาพยนตร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล

สิ่งที่เรื่องนี้ มีการศึกษาตู้คิบบ์ตุ๊กตา วิธีเล่น ผู้เล่น รวมถึงศึกษาด้านตัวละครจากเรื่อง Toy story และได้มีการศึกษาการออกแบบฉาก ด้วย โดยข้อมูลทั้งหมดนี้ถูกเรียบเรียงออกมาแบ่งได้ ดังนี้

1. เกมตู้
2. เสน่ห์ของเกมคิบบ์ตุ๊กตา
3. ร้านคิบบ์ตุ๊กตาในประเทศไทย
5. ลักษณะตู้คิบบ์ตุ๊กตา
6. แอนิเมชันอ้างอิงด้านภาพ
7. การออกแบบฉาก

1. เกมตู้

เกมตู้ หรือ เกมอาเขต (Arcade) เป็นเครื่องเพื่อความบันเทิงแบบหยอดเหรียญ โดยส่วนใหญ่แล้วจะตั้งอยู่ในบริเวณธุรกิจ เช่นเกมเซ็นเตอร์ ห้างสรรพสินค้า และภัตตาคาร ส่วนใหญ่แล้วเกมตู้จะเป็นได้ทั้งเกมพินบอล เกมแลกของรางวัล เช่นตู้คิบบ์ตุ๊กตา วิดีโอเกม เช่นตู้เกมชุด สตรีทไฟท์เตอร์ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วสำหรับ เกมตู้ที่เป็นวิดีโอเกมจะมีขนาดใหญ่กว่าเกมคอมพิวเตอร์ทั่วไป และให้คุณภาพของคอมพิวเตอร์กราฟิกที่สวยงาม การเล่นเกมตู้จะให้เวลาเล่นค่อนข้างสั้น และต้องจ่ายเงินเพื่อเล่นทุกครั้ง ส่วนมากจึงเป็นเกมประเภทต่อสู้ ตู้เกมจะควบคุมเกมโดยใช้ก้านควบคุม (joystick) แต่อาจจะจะมีเกมตู้บางประเภทที่แตกต่างออกไป เช่นเกมประเภทแข่งรถ โดยที่ควบคุมจะเปลี่ยนเป็นพวงมาลัยรถเพื่อความสมจริง ในปัจจุบันมีการพัฒนาเกมตู้ไปมาก เกมตู้ถูกดัดแปลงให้มีความหลากหลายมากขึ้นทั้งรูปทรง ที่ควบคุม และวิธีการเล่น เช่นเกมฝึกเป็นดีเจ เกมตีกลอง เกมเต้น เกมการ์ด เป็นต้น นอกจากนี้คำว่า "อาเขต" ในภาษาอังกฤษยังหมายถึงสถานที่ที่มีเกมตู้อยู่มากมายซึ่งหมายถึงร้านเล่นเกมได้¹

เกมจับตุ๊กตา คือเครื่องเล่นเกมที่เราต้องทำตามเงื่อนไขจึงจะได้ของรางวัลออกมา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นตุ๊กตาหน้าตาน่ารักที่หลอกล่อเหรียญเงินในกระเป๋าไป โดยจุดเริ่มต้นของเกมได้ของรางวัลมา

¹ MRO [นามแฝง]. กำเนิดเกมอิเล็กทรอนิกส์ [ออนไลน์], สืบค้น 31 สิงหาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.compgamer.com/home/221470/> ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือเกมคานิวัล ที่คนส่วนใหญ่หมดไปกับค่าตุ๊กตามากกว่าเครื่องเล่นเสียอีก เกมจับตุ๊กตาก็เหมือนกัน เป็นเกมให้รางวัลตอบแทนผู้ชนะที่มีมากกว่า10แล้ว โดยตุ๊กtibตัวแรกคือตุ๊กtib2ขาที่มีชื่อว่า UFO CATCHER เพราะรูปร่างขาจับเหมือน UFO²

2. เส้นท่ของเกมคิบบตุ๊กตา

2.1. คิบบันให้จ้งได้

เป็นเส้นท่ที่นำด้จ้งคุดที่สดุของเกมคิบบตุ๊กตา ความรู้สึท่คิบบของรางวัลด้นั้น คนที่ลองแล้วคั้งแรกไม่ลองชองนั้นยังมีอยู่มาก เล่นคั้งเดียวแล้วได้เลยนั้นไม่ค้อยจะมี แต่ไม่ใช่แค่ตุ๊กเกมตรงหน้าเท่านั้น เปลี่ยนไปรอบๆข้างบ้าง ระหว่างเล่นๆไปก็คิคิดหาวิธีเล่น ท่จะท่ให้คิบบได้ไปด้้วย ยิ่งสนุก โดยท่วไป เกมท่มีอยู่ในเกมเซ็นเตอร์ ถ้าหากจบบเกมแล้วก็ไม่เหลืออะไรท่แสดงถึงฝีมือของการเล่นเกมั้น แต่ถ้าเป็นการเล่นเกมคิบบตุ๊กตา ถ้าคิบบได้ก็ถือว่ลิ่งนั้นคือตัวแทนของความสามารถของคุณ เช่น คู้รักสามารถคิบบของรางวัลออกมาเพื่อแพนสาวได้ ถือว่ลิ่งนั้นเป็นของแทนความทรงจำของท้งสองคน หรือตอนที่มากับเพื่อนหรือคนในครอบครัวก็ด้้วย ถ้าพยายามเอาของท่อยากได้ออกมาให้ได้จะรู้สึท่ว่มันสนุกขึ้นมานั่นอน

2.2. ลินค้จ้งจ้งจ้งจ้งจ้งจ้งจ้ง

ของรางวัลของเกมคิบบตุ๊กตานั้น มีเพียงท่เกมเซ็นเตอร์เท่านั้นท่มีของท่หาซื้อเองไม่ได้อยู่เยอะมากและนั่นคือลิ่งท่นำด้จ้งคุดอย่างหนึ่ง มีท้งคิคิดดีของซานริโอ้ ตุ๊กตาของดิสนีย์ ลินค้ของเกมหรืออนิเมะ ลินค้เบ็ดเตล็ดเป็นต้น ในตุ๊กเกมคิบบของรางวัลนี้มีลิ่งค้อื่น ๆอีกมากมายเรียงเอาไว้ ด้านใน มีหมอนข้าง ผ้าปูที่นอน ไฟฉาย ไปจ้งถึงไอศกริม ของรางวัลของตุ๊กเกมคิบบตุ๊กตานั้นมีมากมายหลากหลาย ถ้าคุณมีฝีมือในการคิบบ คุณจะใช้เงินเพียงแค่เล็กน้อยแต่ได้มาจ้งของท่มีราคาแพง³

2.3 ท่ให้เป็นกิจกรรมท่เป็นประโยชน์ต่อสังคม

เมื่อคุณหยอดเหรียญเข้าไปในเครื่องคั้งแล้วคั้งเล่า แต่พยายามท่ไรตุ๊กตาเจ้ากรรมท่คุณหมายปอง ก็ด้นร่วลงไปกองอยู่กันตุ้ทุกคั้ง คุณหมดเงินไปกับตุ๊กtibตุ๊กตาพอๆ กับเงินท่สามารถนำไปซื้อตุ๊กตาตัวโตๆ ได้สักตัว เหงื่อแตกเต็มหน้า โมโหหัวฟัดหัวเหวียง ท่ทำท่จะหันหลังยอมแพ้ แต่แล้วก็มีใครคนหนึ่งเดินเข้ามา...

‘หนึ่ง-คุณต้องมองขา (Crane) ของตุ๊กtibตุ๊กตาให้ออก เพราะขาจะมีกรรมเมือเรากดปุ่มลิ่ง

² CG [นามแฝง]. เกมจับตุ๊กตา [ออนไลน์], ลีบบคัน 31 สิงหาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.pocketonline.net/board/view.php?id=2775>

³ Sato Minoru. กล่องของเล่นเกมเซ็นเตอร์ เทคนิคและเส้นท่ของ”เกมคิบบตุ๊กตา” [ออนไลน์], ลีบบคัน 2 กันยายน 2559. เข้าถึงได้จาก <http://mcha-th.com/651> นั่น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่กรรมใดๆ ท้งลิ่ง อีกท้งห้ามมิให้ด้ดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกคั้งท่มีการนำไปใช้

ให้ขาดังลงเพื่อจับตุ๊กตา’

‘สอง-คุณต้องสังเกตรูปร่างของตุ๊กตาแต่ละตัว และหาจุดศูนย์ถ่วงของมันให้ได้ ซึ่งโดยส่วนใหญ่ มักอยู่ที่ประมาณชอกคอ’

‘สาม-ตุ๊กตาจะอัดกันแน่นในตู้ อย่าคีบตุ๊กตาที่อยู่ติดกัน ให้หาตุ๊กตาที่แยกออกมาตัวเดียว

‘สี่-ขาคีบไม่สามารถเข้าถึงมุมตู้ได้ มันจะวนแคร์ศิมตรงกลาง เลือกคีบตุ๊กตาที่อยู่ใกล้ปล่องมากที่สุด เพราะมันจะมีเปอร์เซ็นต์ในการคีบได้มากกว่า’

นั่นคือเคล็ดลับขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นในการปูทางของคุณไปสู่การเป็นนักคีบตุ๊กตาชั้นเทพ ผ่านปากคำของผู้ดูแลแฟนเพจ ‘ชมรมคนคีบตุ๊กตา’ แหล่งสังคมออนไลน์ของเหล่าผู้หลงใหลในการคีบตุ๊กตา หรือที่รู้จักกันในนาม Crane Game อันเป็นจุดศูนย์รวมที่จะมาคอยแนะนำเทคนิคต่าง ๆ ในการเอาชนะเกมตู้ที่ว่ากันว่าโหดหินที่สุด โดยมีทั้งคลิปการสอน และรูปภาพกราฟฟิกสวย ๆ ที่จะทำให้นักคีบเข้าใจวิธีการคีบมากขึ้น รวมไปถึงยังเป็นชุมชนที่รวบรวมผู้คนมาทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสังคมอีกด้วย

“การคีบตุ๊กตาของเรามันคืองานอดิเรก เหมือนของคนทั่วไปที่ไปตีกอล์ฟ ปั่นจักรยาน ทำอาหาร เลี้ยงแมว แต่สมมุติเอางานอดิเรกทั้งหมดมากองๆ กัน งานอดิเรกของเรา มันจะดูดีดลกว่าชาวบ้าน เขา งานอดิเรกของเรามันคือการเล่นเพื่อคลายเครียด เพื่อความสนุก”

ไม่ว่าอย่างไร ด้วยงานอดิเรกเหล่านี้เอง ที่เป็นจุดเริ่มต้นให้เพจเพจนี้เกิดขึ้น นำพาผู้คนที่หลงใหลในเกมเกมนี้มารวมกัน สู่การขยับขยายจากความสนุกสนาน ผ่อนคลายความเครียด ไปสู่การทำกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อสังคม

“เรามานั่งคิดว่า เราจะทำอย่างไรดีนอกจากการคีบตุ๊กตา” ผู้ดูแลเพจอีกคนเริ่มเล่าถึงที่มาที่ไปที่ทำให้เพจชมรมคนคีบตุ๊กตาไม่ได้เป็นแค่แหล่งรวมเด็กเกเรียนบ้าเกมเพียงอย่างเดียว “เราก้เริ่มมีไอเดียว่า เราคีบตุ๊กตามาได้ เราก้จะนำไปบริจาคให้เด็ก ทำเป็นโครงการต่าง ๆ งานบุญ งานวันเด็กที่จะเลี้ยงน้อง ๆ แจกตุ๊กตาจากตุ๊กตาที่เราคีบได้ ด้วยจุดเริ่มต้นจากคำว่า ‘น้ำใจ’ ‘การแบ่งปัน’”

“เมื่อก่อนเวลาเราไปเล่นตามที่ต่าง ๆ มาได้ เราไม่รู้จักใคร ไม่ได้สนใจใคร” ผู้ดูแลเพจอีกคนกล่าวเสริม “แต่บางทีเราเห็นว่า เด็กกลุ่มหนึ่งมาเล่นกัน หรือมีคุณแม่อยากเล่นให้ลูก หรือใครสักคนอยากคีบให้แฟน แต่ส่วนใหญ่พวกเขาจะเล่นกันไม่ค่อยได้ เพราะพวกเขาไม่รู้วิธี สมมุติเราไปเห็นเด็กคนหนึ่งเล่นไม่ได้เพราะไม่รู้วิธี เราก้จะไปสอนเขา หรือบางครั้งเราก้แจกให้เขาไป แล้วเราจะเห็นว่าเวลาเราสอนแล้วเขาทำได้ เขาจะดีใจมาก ซึ่งเวลาเราคีบตุ๊กตาได้เราก้มีความสุขแล้ว แต่พอเราให้เขาไป โอ้โฮ กลายเป็นว่าเขาดีใจมากกว่าเราเสียอีก ผมก็เลยคิดว่าเราอยากเริ่มทำตรงนี้ คือถ้าเรามานั่งบอกเขาไปเรื่อย มันจะได้จำนวนที่น้อย ก็เลยหาทางที่จะสื่อสารให้คนได้รู้ในวงกว้างด้วยการทำเพจขึ้นมา”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม้จะเป็นเกมสามัญประจำห้าง แต่ตู้คิปปักตา หรือ Crane Game นั้น ในยุคหนึ่งก็โดนคนบางส่วนมองว่าเป็นการพนันที่มอมเมาเยาวชน จึงถูกสั่งเก็บให้หายไปจากจักรวาลของคอกเกมตู้มานานหลายปี ซึ่งผู้ดูแลเพจขรมคนคิปปักตาก็มองว่า “Crane Game เนี่ยมันเริ่มมาจากตู้เกมเหมือนเกมต่อสู้อยอดเหรียญ 10 บาท เกมอย่างนั้นคนกลับมองว่าไม่เป็นการมอมเมา ไม่ใช่การพนัน แต่ตู้คิปปักตาเขากลับมองว่าเป็นการมอมเมา คือทุกสิ่งทุกอย่างบนโลก มันไม่มีอะไรที่ดีทุกอย่าง หรือแย่ทุกอย่าง แต่เราต้องทำให้ได้ว่าจุดดีของสิ่งนั้นคืออะไร เราคิปปักตาเพื่ออะไร และจุดประสงค์ของเรามันชัดเจนอยู่แล้ว คือเราทำเพื่อสังคม เช่นการเอาไปแจกเด็ก การคิปปักตาไม่ใช่ว่าสักแต่จะคิปปะครับ มันต้องใช้ความรู้ ใช้สมองด้วย คือมันทำให้เราได้คิดไปด้วย มันจะมีมุมให้เราได้สังเกต เป็นเหมือนวิตามินตัวหนึ่งที่บำรุงสมอง”

ในขณะที่เกมตู้ในโลกยุคนี้กำลังโดนลดบทบาทลงจนโซนเกมของห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ พากันเจียบเหงา ผู้คนส่วนใหญ่มักหมกมุ่นอยู่กับเกมอีกรูปแบบผ่านหน้าจอโทรศัพท์ ปิดช่องทางการสื่อสารสัมพันธ์กับผู้คนรอบข้าง และดำดิ่งลงสู่โลกส่วนตัว วันขึ้นคืนสุขของคนรักตู้เกมอาจกลายเป็นอดีตในไม่ช้า แต่ก็ยังมีคนอีกกลุ่มมองว่า เกมสำหรับพวกเขาไม่ใช่แค่เกม แต่มันคือเพื่อน คือเครื่องมือในการเชื่อมสัมพันธ์กับผู้คนที่รสนิยมเดียวกัน มากไปกว่านั้น มันอาจเป็น ‘ครู’ ที่คอยพร่ำสอนบทเรียนต่าง ๆ เมื่อพวกเขาได้ตักตักสักตัวเรียบร้อยแล้ว และหันหลังกลับสู่ชีวิตจริง “ตู้คิปปักตามันปลูกฝังความเป็นนักสู้ เพราะคุณจะมีดหวัง สัมเหลว แล้วคุณจะถูกขึ้นสู่ใหม่ คุณมีแค่มือเปล่า เมื่อคุณลงสนามถ้าคุณอยากได้ คุณต้องสู้อย่างเดียว”⁴

3. ร้านคิปปักตาในประเทศไทย

ร้านส่วนมากอยู่ตามห้างสรรพสินค้า มีการจัดไม่เหมือนกัน คนส่วนใหญ่ที่มาเล่นส่วนมากเป็นเด็กนักเรียนวัยรุ่นจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย พ่อแม่พาลูกมาเล่น แต่ก็มีส่วนใหญ่ส่วนหนึ่งที่ทำงานแล้วแต่ชอบเล่นเกมเป็นงานอดิเรก เช่น

Mario Land ร้านเกมเซนต์เตอร์ในประเทศไทย นิยมในกรุงเทพมหานคร

⁴ ฆนาธร ชาวสนธิ. ขรมคนคิปปักตา [ออนไลน์], สืบค้น 2 กันยายน 2559. เข้าถึงได้จาก

<http://www.manager.co.th/Marsmag/ViewNews.aspx?NewsID=9570000059972> ะโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 Mario Land GameCenter

ที่มา : Wongnai. ห้างสรรพสินค้ามหาสนุก Harbor Pattaya [ออนไลน์], สืบค้น 13 สิงหาคม 2559.

เข้าถึงได้จาก <https://www.wongnai.com/news/harbor-pattaya-opening>

Fun City ร้านเกมเซนต์อร์ในประเทศไทย นิยมในต่างจังหวัด



ภาพที่ 2.2 Fun City

ที่มา: Dion Design. Fun City Dubai [ออนไลน์], สืบค้น 13 สิงหาคม 2559.

เข้าถึงได้จาก <http://diondigitaldesign.com/portfolio/fun-city-dubai/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในร้าน โดยเลือกร้านที่สว่างมากกว่ามืด เพราะเป็นร้านที่เหมาะสมกับเด็กมาเล่นมากกว่าแบบมืดที่ส่วนใหญ่มีวัยรุ่นเยอะกว่า



ภาพที่ 2.3 Harbor Pattaya

ที่มา: Wong Nai. ห้างสรรพสินค้ามหาสนุก Harbor Pattaya [ออนไลน์], สืบค้น 13 สิงหาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <https://www.wongnai.com/news/harbor-pattaya-opening>

ลักษณะร้านโดยรวมแล้ว นอกจากสว่าง มีแสงมากพอสมควร ควรจะคุมโทนสีด้วย และแสงที่ควรสว่างที่สุดควรจะเป็นแสงที่มาจากตู้คิปลูกเต๋าเพื่อความดึงดูดให้ผู้เล่นได้เข้าไปเล่นในร้าน



ภาพที่ 2.4 การจัดร้านเกมเซินเตอร์

ที่มา: Sushi-Cat [นามแฝง]. Japanese Arcade Snaps [ออนไลน์], สืบค้น 2 กันยายน 2559.

เอกสารนี้เป็น เข้าถึงได้จาก <http://sushi-cat.net/2010/12/22/japanese-arcade-snaps/> ะโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ลักษณะตู้คีบตุ๊กตา

เครื่องที่เล่นง่ายที่สุดคือตู้คีบแบบ2ขา เป็นตู้ที่มีโอกาสจับง่ายที่สุด เพราะขาจับมีความแข็งแรงและมีแรงบีบมาก โดยที่คอนไม่แกว่งและไม่หมุน เล็งง่าย แต่บางกรณีเจ้าของตู้ไม่ยอมให้เล็งจากด้านข้างได้ง่ายๆ เขาจะนำตุ้มมาเรียงติดกันเพื่อให้เล็งยาก

อีกแบบคือตู้คีบแบบ3ขา เป็นตู้ที่มีวิธียากกว่าเพราะหนีบเบากว่า คอนหนีบเวลาหย่อนจะหมุน จะมีปุ่มRunning ไว้สำหรับคนตุ๊กตาในตู้ ซึ่งขาที่เพิ่มจาก2เป็น3จะค่อนข้างเกะกะเวลาคร่อมหนีบมาก วิธีแก้ไขให้หมุนคอนก่อนที่จะกดจับ ทำได้โดยการโยกที่บังคับเป็นวงกลม⁵

ตู้คีบตุ๊กตามีทั้งขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ ตามขนาดของตุ๊กตาที่อยู่ในตู้ตามขนาด และเหรียญหยอดมากน้อย ขึ้นอยู่กับราคา,ขนาดตุ๊กตาและขนาดของตู้คีบ ส่วนใหญ่หยอดเหรียญ1เหรียญต่อครั้ง ขนาดนี้นิยมมากที่สุดคือขนาดกลาง



ภาพที่ 2.5 ตู้คีบตุ๊กตา

ที่มา: Kevin Ding. Jumbo Catcher single crane machine deluxe [ออนไลน์], สืบค้น 17 สิงหาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://en.cfamuse.com/html-en/product-ciUfAKVRLpBo-Jumbo-Catcher-single-crane-machine-deluxe.html>

⁵ CG [นามแฝง]. เกมจับตุ๊กตา [ออนไลน์], สืบค้น 31 สิงหาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.pocketonline.net/board/view.php?id=2775> ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตุ๊กตาในตู้มีตั้งแต่ขนาดเล็กเป็นพวงกุญแจไปจนถึงขนาดใหญ่สุดที่สามารถถอดได้ ส่วนมากเป็นตุ๊กตาสัตว์ทั่วไปหรือมาจากการตูนที่ส่วนใหญ่รู้จัก และถูกจัดวางในตู้ 2 แบบ

4.1. แบบคละแบบในตู้เดียวกัน มีตุ๊กตาหลายแบบขนาดใกล้เคียงกันรวมกัน



ภาพที่ 2.6 Toy Shoppe

ที่มา: Matt. The Friday Fiver [ออนไลน์], สืบค้น 17 สิงหาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://x-entertainment.com/updates/2011/09/23/the-friday-fiver-1/comment-page-2/>

4.2. แบบหน้าต่างเหมือนกันทั้งหมดในตู้ คละแค่สีกับของประดับต่างกัน แต่ลักษณะเหมือนกัน



ภาพที่ 2.7 ตุ๊กตาในตู้คีบตุ๊กตา

ที่มา: Blessa Kim. Claw Machine and Rilak [ออนไลน์], สืบค้นเมื่อ 2 กันยายน 2559. เข้าถึงได้

จาก <https://www.pinterest.com/pin/432556739179613883/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.8 สีของตุ๊กตาตุ้

ที่มา: Sushi-Cat [นามแฝง]. Japanese Arcade Snaps [ออนไลน์], สืบค้น 2 กันยายน 2559.

เข้าถึงได้จาก <http://sushi-cat.net/2010/12/22/japanese-arcade-snaps/>

ลักษณะตุ๊กตาที่ใช้ควรมีลักษณะคล้ายคลึงกัน สามารถครอบคลุมโทนสีได้โดยเน้นไปทางสีอ่อน เช่น สีฟ้า สีชมพู สีน้ำตาล และสีขาว



ภาพที่ 2.9 สีของตุ๊กตาในตู้ 2

ที่มา: Sushi-Cat [นามแฝง]. Japanese Arcade Snaps [ออนไลน์], สืบค้น 2 กันยายน 2559.

เข้าถึงได้จาก <http://sushi-cat.net/2010/12/22/japanese-arcade-snaps/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตีบตุ๊กตานอกจากการใช้เทคนิคแล้วยังต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์ในการเล่นด้วย และจะมีเทคนิคใหม่ๆมีการคำนวณ มุมองศาเกิดขึ้นมาเองในเทคนิคแต่ละคนเล่น

5. แอนิเมชันอ้างอิงด้านภาพ

5.1. ร้านเกม UFO Catcher

จากการค้นคว้าดังกล่าวพบว่า บรรยากาศของร้านเกมตีบตุ๊กตา ควรจะมีความรู้สึกสดใส โทนสีที่ใช้ในงานควรจะเป็นสีอ่อนแบบพาสเทล เหมาะกับตัวละครเด็กหญิง และเด็กชายอายุไม่เกิน 10ปี ที่มาเล่นเกมตู้ ร้านไม่ใหญ่มากจนเกินไป



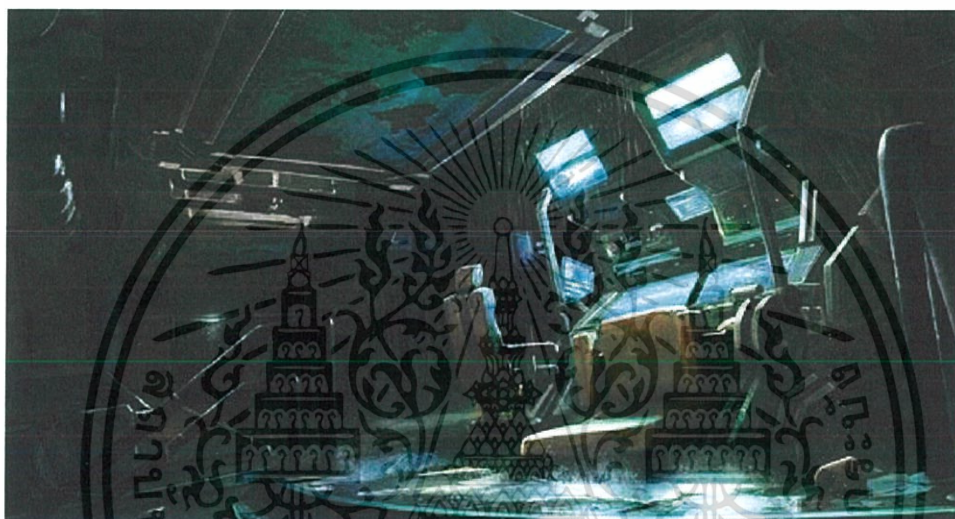
ภาพที่ 2.10 ร้าน UFO Catcher

ที่มา: Atom [นามแฝง]. Sims 4 UFO Catcher [ออนไลน์], สืบค้นเมื่อ 13 กันยายน 2559. เข้าถึงได้จาก <http://domi-kid.blogspot.tw/2015/06/sims-4-ufo-catcher.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2. Control Station

ภายใต้ความมืดสลัว ยังมีอีกมุมหนึ่งที่มนุษย์ไม่เคยเห็น คือห้องควบคุมของหัวน้ำตึกดาที่อยู่ด้านใต้ตู้ ซึ่งจะมึบรรยากาศที่แตกต่างออกไป โทงสีที่ใช้จะเป็นโทงสีเข้มแบบมิดหม่น มีแสงไฟสลัวออกจากจอมอนิเตอร์ ภายในค่อนข้างเก่า ลักษณะคล้ายกับห้องควบคุมหุ่นยนต์



ภาพที่ 2.11 Control Station

ที่มา: Michael D. Control Station [ออนไลน์], สืบค้นเมื่อ 13 กันยายน 2559. เข้าถึงได้จาก <https://www.pinterest.com/pin/319403798552932250/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การออกแบบฉาก

6.1. หน้าที่ของฉาก

6.1.1. บ่งบอกสถานที่ ฉากช่วยสร้างความเข้าใจว่าเหตุการณ์ในละครที่กำลังดำเนินอยู่นั้นเกิดขึ้นที่ใด เช่น เหตุการณ์เกิดขึ้นบริเวณที่จัดวางเครื่องเรือนและตกแต่งสภาพแวดล้อมตามใจลอง ทำให้สามารถอนุมานได้ว่าเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นในบ้านหลังหนึ่ง

6.1.2. บ่งบอกยุคสมัย นอกเหนือจากการบอกสถานที่แล้ว ลักษณะของฉากและเครื่องประกอบฉากก็สามารถแสดงให้เห็นถึงยุคสมัยที่เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้น เช่น เหตุการณ์เกิดขึ้นบริเวณที่มีลักษณะของเครื่องประกอบฉากเป็นของโบราณ แสดงลักษณะสำคัญของยุคใดยุคหนึ่ง โดยตัวละครมีการแต่งกาย มีลักษณะการใช้ภาษาที่สอดคล้องแสดงความเป็นยุคสมัย ก็สามารถอนุมานได้ว่าเหตุการณ์นี้กำลังเกิดขึ้นในยุคสมัยหนึ่งซึ่งไม่ใช่ยุคสมัยปัจจุบัน

6.1.3. สร้างบรรยากาศ ฉากช่วยสร้างบรรยากาศ ทำให้เกิดความสมจริง ทำให้นักแสดงและผู้ชมมีอารมณ์ร่วมไปกับการแสดง

6.1.4. นำเสนอการแสดงตามวัตถุประสงค์และรูปแบบของการแสดง ลักษณะของฉากช่วยสนับสนุนให้การแสดงออกมาตรงตามวัตถุประสงค์ เช่น ลักษณะของฉากในละครเพลงที่มีการตกแต่งอย่างงดงามแต่ในขณะเดียวกันก็มีพื้นที่ว่างให้คณะผู้แสดงสามารถร้องเพลง เต้นรำและเคลื่อนไหวได้อย่างสะดวก ทำให้การแสดงมีทั้งความน่าตื่นตาตื่นใจแต่ในขณะเดียวกันก็อำนวยความสะดวกให้นักแสดงสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างเต็มที่

6.2 ประเภทของฉาก

รูปแบบของฉากสามารถแบ่งออกได้เป็น 7 ประเภท

6.2.1. ฉากซึ่งเป็นบริเวณสถานที่จริง คือ ฉากซึ่งเป็นสถานที่จริง เช่น การแสดงโดยใช้บ้านเรือนไทยในอยุธยาเป็นสถานที่ในการแสดง การแสดงทางวัฒนธรรม (การแสดงแบบแสง สี เสียง) ที่ปราสาทหินพิมาย เป็นต้น

6.2.2. ฉากซึ่งจำลองสถานที่จริง คือ ฉากที่สร้างจากวัสดุน้ำหนักเบา โดยออกแบบตกแต่งให้ดูสมจริง เช่น ฉากของตึกแถวซึ่งใช้เทคนิคลดขนาดจากของจริงแต่ยังคงรายละเอียดภายนอก อย่างระเบียง หน้าต่าง ประตู ไม้ อาจเป็นฉากที่ตกแต่งด้านหน้าไว้ด้านเดียวเนื่องจากเป็นด้านที่ผู้ชมมองเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.3. ฉากแบบพอสั่งเซป คือ ฉากที่ตัดทอนรายละเอียดของความสมจริงออก เหลือเพียงองค์ประกอบหลักๆที่แสดงให้เห็นว่าสถานที่นั้นเป็นที่ใด เช่น ฉากชายหาดซึ่งมีเพียงแต่กิ่งของต้นมะพร้าวยื่นเข้ามาในเวที และมีฉากเรือซึ่งประกักหักพัง แต่ไม่ได้มีทรายและน้ำทะเลแต่อย่างใด หรือฉากห้องนอนที่มีเพียงแต่เตียง ฉากร้านอาหารซึ่งมีชุดโต๊ะอาหารเพียงชุดเดียว เป็นต้น

6.2.4. ฉากแบบเหนือจริง คือ ฉากที่ไม่ได้เน้นความสมจริง เนื่องจากผู้กำกับหรือผู้สร้างสรรค์การแสดงต้องการแสดงความผิดแผกไปจากธรรมดา หรือสิ่งที่เป็นความจริงที่มนุษย์ส่วนใหญ่คุ้นเคย สามารถพบเห็นได้ทั่วไป โดยฉากเหนือจริงนี้อาจต้องการความรู้สึกภายในของตัวละครออกมาให้ผู้ชมเห็น เป็นความจริงซึ่งผ่านสายตาของตัวละคร เช่น เมื่อตัวละครรู้สึกหวาดกลัว ฉากนั้นก็มักจะมีลักษณะใหญ่ผิดปกติ หรือบิดเบี้ยวไปมา วัตถุต่าง ๆ ไม่ได้มีรูปร่างและขนาดตามความเป็นจริงทั่วไป หรืออาจเป็นฉากในจินตนาการ เช่น ฉากของเมืองหลวงในอนาคต ฉากของที่อยู่อาศัยมนุษย์บนดาวดวงอื่นในอีก 500 ปีข้างหน้า

เครื่องประกอบฉาก หมายถึง วัตถุที่จัดวางให้เป็นองค์ประกอบของฉาก ทำให้เกิดทัศนียภาพหรือบรรยากาศที่ต้องการนำเสนอ เช่น เครื่องเรือน เครื่องใช้ของตัวละคร และอุปกรณ์ประกอบการแสดง

6.3 หน้าที่ของเครื่องประกอบฉาก

- 6.3.1. นำเสนอภาพและสร้างบรรยากาศของฉาก
- 6.3.2. บ่งบอกยุคสมัย
- 6.3.3. บ่งบอกลักษณะนิสัยและสถานภาพของตัวละคร
- 6.3.4. เสริมการแสดงของนักแสดง⁶

6.4 แสงและการจัดแสงเบื้องต้น

⁶ เมษา. หน้าที่ของฉาก [ออนไลน์], สืบค้น 12 กันยายน 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.elearning.msu.ac.th/2556/>

การถ่ายภาพนิ่งหรือวิดีโอ หากมีความรู้เรื่องแสงเบื้องต้นจะทำให้สามารถประยุกต์ใช้กับการทำงานในสถานการณ์ต่างๆได้ และงานที่ออกมาจะสวยงามมากขึ้น โดยเฉพาะงานถ่ายภาพและวิดีโอบุคคล โดยสิ่งหลักที่ต้องคำนึงเสมอในการจัดแสง คือ

“มิติ และความโดดเด่น”

“มิติ” ในที่นี้หมายถึงความมีมิติของภาพ เพราะปกติหน้าต่างของมนุษย์จะมองภาพเป็น 3 มิติ แต่เมื่อเราถ่ายภาพผลงานที่ออกมาจะอยู่ในรูปแบบ 2 มิติ ถ้าหากขาดแสงเงาที่ดีจะทำให้ภาพไร้มิติหรือที่เรียกกันสั้นๆว่า “ภาพแบน” ดังนั้นการคำนึงถึงแสงเงาที่เกิดขึ้น หรือการจัดไฟให้เกิดแสงเงาที่ดี จะทำให้งานที่ออกมามีมิติ น่าสนใจ

“ความโดดเด่น” หมายถึงการทิศทางของแสงหรือจัดแสงเพื่อให้ตัวแบบโดดเด่นออกมาจากฉากหลัง เพราะจะทำให้คนที่ดูงานเข้าใจได้ง่ายขึ้นว่าเราต้องการถ่ายเน้นไปที่ใด

แหล่งกำเนิดแสง

แสงจากธรรมชาติ ซึ่งหมายถึงแสงอาทิตย์ การถ่ายภาพส่วนใหญ่แล้วก็อาศัยแสงจากดวงอาทิตย์เป็นหลัก ซึ่งแสงจากดวงอาทิตย์ในแต่ละช่วงเวลาจะมีทิศทางและสีที่แตกต่างกัน

– ช่วงแสงทไวไลท์ หรือช่วงเวลาโพล์เพลหรือพระอาทิตย์กำลังจะขึ้นหรือตกไปแล้ว จะมีแสงน้อย ท้องฟ้าจะมีสีส้มต่างๆ น้ำเงิน ม่วง ชมพู ฯลฯ ดังนั้นการถ่ายภาพมักจะใช้ขาตั้ง ถ้าถ่ายบุคคลจะต้องใช้ไฟเข้าช่วยถึงจะมองเห็นใบหน้าตัวแบบ

– ช่วงแสงสีทอง หรือช่วงเวลาเช้าตรู่และตอนเย็นก่อนพระอาทิตย์ตก แสงอาทิตย์จะเริ่มเปลี่ยนเป็นสีทองหรือสีส้ม จะเป็นช่วงที่ช่างภาพนิยมเก็บภาพกัน จะได้ภาพที่มีความนุ่มนวล ภูมิมิติ ได้อารมณ์มองดูสบายตา สภาพอากาศก็กำลังดีไม่ร้อนจนเกินไป แต่บางครั้งภาพอาจจะเงาดำมากเกินไป (Contrastสูง) ช่างภาพบางคนก็จะจัดแสงช่วยในการเปิดเงาดำด้วย

– ช่วงแสงใส เป็นช่วงที่แสงพระอาทิตย์ไม่มีสีส้ม และท้องฟ้าเป็นสีน้ำเงิน ฟ้ำ (ยกเว้นฝนตก) ช่วงนี้พระอาทิตย์จะมีตำแหน่งให้แสงในทิศทางที่เหมาะสมกับการถ่ายภาพบุคคลให้สีส้มที่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช่วงแสงเที่ยง เป็นช่วงที่แสงของพระอาทิตย์จะแรงมาก หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “แสงแข็ง” ช่วงเวลานี้ นอกจากจะให้แสงที่แรงและร้อนแล้ว ทิศทางของแสงยังมาจากด้านบน ทำให้เกิดเงาขึ้นที่ใต้ตา จมูกและปาก ซึ่งเป็นเงาที่ไม่พึงประสงค์ ไม่เหมาะกับการถ่ายภาพและวิดีโอเลยโดยเฉพาะอย่างยิ่งการถ่ายภาพบุคคล ถ้าจะถ่ายควรถ่ายในร่มให้แสงสะท้อนเข้ามาทางหน้าต่างแทน

แสงประดิษฐ์ หรือแหล่งกำเนิดแสงที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น หลอดไฟ กองไฟ เทียน แฟลช ฯลฯ โดยส่วนมากแสงเหล่านี้จะสามารถควบคุมได้ทั้งความแรงและทิศทาง แต่การใช้แสงประดิษฐ์จะมีอุณหภูมิสีที่แตกต่างกัน อาจจะต้องใส่ใจเรื่องการตั้งค่ากล้องมากขึ้น⁷



⁷ Cvcclub [นามแฝง]. แสงและการจัดแสงเบื้องต้น [ออนไลน์], สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2559.

บทที่ 3

บทภาพยนตร์

แนวความคิด (Theme)

ทุกสิ่งต้องการความรัก

เรื่องย่อ (Plot)

ตุ๊กตาในร้านไม่ชอบมนุษย์ที่ชอบจับเพื่อนของตัวเองออกไป จึงควบคุมผู้สืบตุ๊กตาให้คนเล่น คีบไม้ได้ จนได้มาพบกันเขียนคีบตุ๊กตาที่ต้องการพิชิตเกมให้ได้ จนเกิดการปะทะกัน แต่สุดท้ายเขียน ได้คีบตุ๊กตาไปจนหมดตุ๊กตาที่เป็นหัวหน้าควบคุมจึงได้ออกมาตุ๊กตาจึงพบว่าความจริงมันไม่ได้เลวร้าย เสมอไป และได้รู้ว่าสิ่งที่ตัวเองต้องการคืออะไร

โครงเรื่อง (Treatment)

Sequence A

(ภายใน/ร้านเกมตู้และห้องควบคุม/ช่วงบ่าย)

ร้านเกมแห่งหนึ่ง มีเด็กผู้ชายกำลังเล่นเกมคีบตุ๊กตาแต่ก็คีบไม่สำเร็จแล้วเดินจากไป กลับมาที่ผู้สืบ ตุ๊กตาหมีตัวหนึ่งขึ้นมาขยับตัวโบกมือให้กล้องวงจรที่ติดอยู่บนตู้ ตุ๊กตาที่ดูพวกมันผ่านกล้องวงจรก็คือ หัวหน้าของพวกมันที่คอยควบคุมตู้อยู่ในผู้สืบตุ๊กตา ไม่ยอมให้เพื่อนถูกจับไปอีก

Sequence B

(ภายใน/ร้านเกมตู้และห้องควบคุม/ช่วงบ่าย)

ขณะที่พวกตุ๊กตากำลังคุยกัน มีเขียนผู้ชายร่างท้วมเดินมาคีบตุ๊กตาเดินเข้ามาที่ผู้สืบตู้นี้ เขาหยอด เหรียญด้วยความมั่นใจว่าจะสามารถพิชิตเกมนี้ได้ โดยผ่านสายตาของหัวหน้าตุ๊กตาที่กำลังมองอยู่ และ เขาก็คีบขึ้นมาได้แต่ตุ๊กตาร่วงมาเสียก่อน เขียนตกใจที่คีบไม่ขึ้นจึงหยอดเหรียญอีกครั้ง ตุ๊กตาเห็นว่า เขียนนี้ไม่ธรรมดาเลยลงมือควบคุมตัวเอง ทั้ง 2 ฝ่ายปะทะกัน มีหลายครั้งที่เขียนเกือบคีบได้แต่ก็โดน ตุ๊กตาหัวหน้ากดปุ่มให้ตุ๊กตาในตู้ร่วงลงมา จนกระทั่งทั้ง 2 กดปุ่มพร้อมกันทำให้ระบบในเครื่องเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Sequence C

(ภายใน/ตู้เกมคิบบ์ตุ๊กตา/ช่วงบ่าย)

เมื่อขาคิบบ์แข็งแรงขึ้น เซียนจึงคิบบ์ตุ๊กตาเพื่อนๆของมันออกมาจนหมดตู้ ไม่ว่าจะเพื่อนมันจะหนี ดิ้น หลบ พยายามช่วยเพื่อน แต่ก็ไม่มีตัวไหนรอดมาได้ เพราะขาคิบบ์แข็งแรงมากจากการที่เครื่องเล่นระบบรวน ตุ๊กตาหัวหน้าควบคุมอะไรไม่ได้ ได้แต่เห็นเพื่อนตัวเองคิบบ์ไป จึงรีบขึ้นไปบนตู้

Sequence D

(ภายใน/ร้านเกมตู้/ช่วงบ่าย)

ตุ๊กตาหัวหน้าขึ้นมาบนตู้ มองไปข้างหน้าด้วยความประหลาดใจมันเห็น เซียนกำลังเดินจากไป เขาได้พบกับเด็กผู้หญิงคนหนึ่ง เขาจึงให้ตุ๊กตากับเด็กผู้หญิงคนนั้น เด็กผู้หญิงตั้งใจที่ได้ตุ๊กตา กอดตุ๊กตา และเพื่อนของมันก็ยิ้มและโบกมือให้หัวหน้าที่มองมันผ่านกระจก ทำให้หัวหน้ารู้ว่าการได้รับความรักจากการถูกละเล่น เอาใจใส่ ทำให้พวกมันมีคุณค่าและเป็นสิ่งที่มันต้องการ

Sequence E

(ภายใน/ร้านเกมตู้/ช่วงบ่าย)

ตุ๊กตาเดินมาเตะกระจกดูมองเพื่อนตัวเองกับเซียนเดินจากไป มันเห็นคนเดินมาที่ตู้ เลยหลบ คนที่มาเล่นเป็นเด็กผู้ชาย กำลังกดปุ่มสั่งให้คิบบ์พอดิ ที่คิบบ์กำลังลงมา มันจึงตัดสินใจยับตัวไปหาที่คิบบ์นั้นและที่คิบบ์ก็ลงมาจับตัวมัน

Screenplay

Scene1 ร้านเกมตู้

ภายใน/ร้านเกมตู้/ช่วงบ่าย

ลูกกำลังเล่นเกมคิบบู้ตูกตา กับพ่อแต่คิบบู้ไม่ได้ พ่อจึงลากลูกกลับบ้าน

ตูกตาขยับตัวโบกมือให้กับกล่องวงจรในตู้

Scene2 เปิดตัวหัวหน้าตูกตา

ภายใน/ห้องควบคุม/ช่วงบ่าย

ตูกตาหัวหน้ากำลังดูภาพจากกล่องวงจรในห้องควบคุม

Scene3 เปิดตัวเซียนคิบบู้ตูกตา

ภายใน/ร้านคิบบู้ตูกตา/ช่วงบ่าย

ตูกตา กำลังทำท่าคุยกัน หันมาตักใจพบว่า มีเซียนคิบบู้ตูกตาเดินมาที่ตู้ของพวกเขา เซียนหยอดเหรียญ
ทำการเล่นแต่คิบบู้ตูกตาขึ้นมาแล้วร่วง

Scene4 เซียนและตูกตาหัวหน้าปะทะกัน

ภายใน/ร้านเกมตู้และห้องควบคุม/ช่วงบ่าย

เซียนกำมือแล้วเอียงคอซ้ายและขวา แล้วหยอดเหรียญต่อ ขณะเดียวกันตูกตาหัวหน้ากดปุ่ม เรียก
เครื่องควบคุมออกมา เซียนกดปุ่มคิบบู้ตูกตาขึ้น หัวหน้ากดปุ่มให้ตูกตาวิ่ง

จนกระทั่งเซียนกับตูกตาหัวหน้ากดปุ่มพร้อมกัน หัวหน้ากดปุ่มร่วงหลายรอบไม่ติด จึงกดคีย์บอร์ด
แก้ปัญหาแต่เครื่องขึ้นสัญญาณเตือนภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขียนกำลังโยกคันโยก หัวหน้าโยกคันโยก ทำให้คันโยกไม่ตรงเป้าหมาย

เขียนควงคันโยกให้หมุนเป็นวงกลม แล้วกดปุ่ม ตึกตาในตู้โดนคืบแล้วถูกโยนเข้าช่องรับของเป็นตัวแรก

หัวหน้าอัปาก้าง

Scene5 ตึกตาโดนจับไปทั้งหมด

ภายใน/ตู้คืบตึกตา/ช่วงบ่าย

ตึกตาในตู้โดนคืบหุ้ไปอย่างรวดเร็ว ตึกตากำลังคลานหนีแต่ก็ถูกจับ ตึกตาพยายามช่วยจับมือก็โดนคืบไปทั้ง2ตัว ตึกตาในตู้พยายามรุมช่วยเพื่อนที่ถูกจับไป

Scene6 หัวหน้าทำใจ

ภายใน/ห้องควบคุม/ช่วงบ่าย

ตึกตาหัวหน้าแต่ะขอบโต๊ะมองหน้าจอลแล้วหันไปมองรูปภาพหมู่ที่ถ่ายกับเพื่อนที่ค่อยๆหายไปทีละตัว

Scene7 พบความจริง

ภายใน/ร้านเกมตู้/ช่วงบ่าย

ตึกตาหัวหน้าขึ้นมาในตู้คืบตึกตาที่ว่างเปล่า หัวหน้ามองเขียนที่กำลังเดินออกไป

เขียนหันไปมองเด็กผู้หญิงที่กำลังแอบมองเขียนอยู่ เขียนเรียกเด็กผู้หญิงคนนั้นแล้วมอบตึกตาที่จับได้ให้กับเด็กผู้หญิงคนนั้น เด็กผู้หญิงยิ้มและกอดตึกตาตัวนั้น ตึกตาที่โดนกอดยิ้มแล้วโบกมือไปมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Scene8 ตัดสินใจ

ภายใน/ตู้คิบบ์ตุ๊กตา/ช่วงบ่าย

หัวหน้ากำลังโบกมือให้เพื่อน ขณะเดียวกันมีคนกำลังเดินมาที่ตู้ หัวหน้ารีบก้มหลบแล้วค่อยๆคลานออกไป

เด็กผู้หญิงแบมือดูเหรียญที่มีอยู่ 1 เหรียญ เด็กผู้หญิงกำลังเคลื่อนคันโยกแล้วกดปุ่ม ที่คิบบ์กำลังลงมา

หัวหน้ามองที่คิบบ์แล้วขยับตัวไปให้ตรงกับที่คิบบ์และที่คิบบ์ลงมาหาหัวหน้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Storyboard Animation

PAGE	SERIES - PROJECT		
1	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
1		LS ร้านขนมเซนต์ INT. EXT. / DAY / NIGHT ร้านขนมภายนอก ตอนบ่าย	
2		LS คนกำลังเดินชมเค้กตักตาในร้าน INT. EXT. / DAY / NIGHT ร้านขนมภายใน ตอนบ่าย	
3		MS ผู้ค้ากำลังตักเค้ก VFX เสียงเคื่องตัก INT. EXT. / DAY / NIGHT ผู้ชมเค้กตักตาภายในตอนบ่าย	
4		MLS เค้กมองที่ผู้กดเค้กไม่สำเร็จลงมาก INT. EXT. / DAY / NIGHT ร้านขนมภายใน ตอนบ่าย	
4		MLS เด็กเดินออกจากผู้ตัก INT. EXT. / DAY / NIGHT ร้านขนมภายในตอนบ่าย	

STORYBOARD BUILT BY REGGIEWOLFPRO DEVIANART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPIY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.1 storyboard (1), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิตา พันธุ์ยานุกูล, 2559

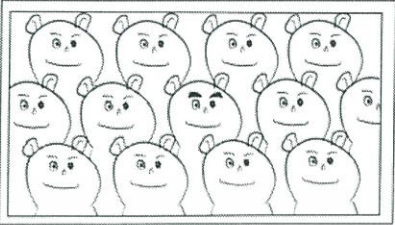



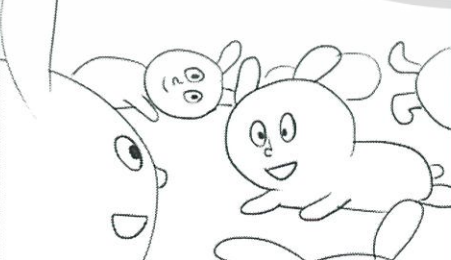
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Page	SERIES / PROJECT		
2	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
5		MLS ตึกตาดจับขา INT EXT / DAY NIGHT ผู้เกมตืดตึกตาดภายในตอนบ่าย	
5		MLS ตึกตาดโผล่หน้า VFX เสียงตึกตาด ผู้เกมตืดตึกตาดภายในตอนบ่าย	
6		LS ตึกตาดในมือถือไฟส่องวงจระ ผู้เกมตืดตึกตาดภายในตอนบ่าย	
7		LS ก่อวงจรกำลังหันมาตึ้ง ผู้เกมตืดตึกตาดภายในตอนบ่าย	
8		LS ตึกตาดหนีห้วนนำกำลังของหน้าจอบ INT EXT / DAY NIGHT ห้องคุมได้ผู้เกมภายในตอนบ่าย	

STOPBOARD BUILT BY REGGIEWOLFFPRO.DEVIANTART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.2 storyboard (2), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกุล, 2559

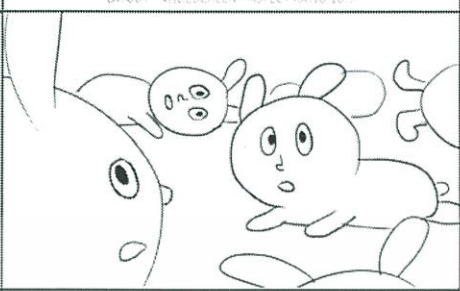
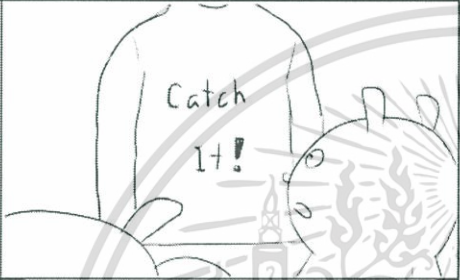
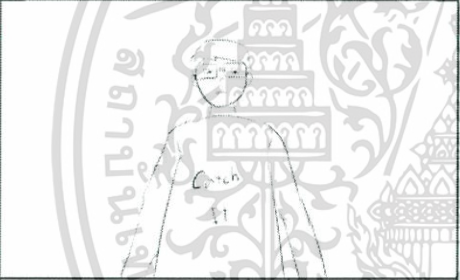
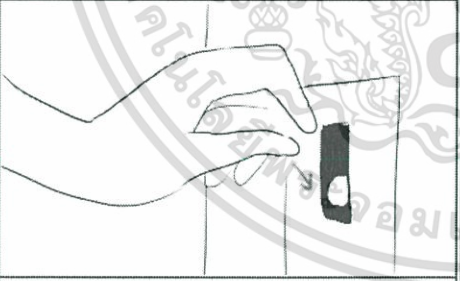

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAGE	SERIES / PROJECT		
3	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
9		MLS ภาพถ่ายรูปหมู่ของตุ๊กตามี INT EXT / DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ดูเกมภายในตอนบ่าย	
10		MLS ภาพตุ๊กตาที่จากไป INT EXT / DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ดูเกมภายในตอนบ่าย	
11		MLS บอร์ดตุ๊กตามีคะแนนที่ไม่เคยถูกตี INT EXT / DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ดูเกมภายในตอนบ่าย	
12		MLS หัวหน้านั่งสบายใจ INT EXT / DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ดูเกมภายในตอนบ่าย	
13		MS ตุ๊กตาตุ๊กตาสังคยกัน VFX เสียงตุ๊กตา INT EXT / DAY NIGHT ตุ๊กตาคีบตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	

STOPBOARD BUILT BY RHISTE WOLFFRO DEVIANART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPIY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.3 storyboard (3), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิตา พันธุ์ยานุกูล, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAGE	SERIES / PROJECT		
4	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
13		MS ตึกตามองออกไปนอกตู้ VFX เสียงตึกตา INT EXT / DAY NIGHT ตุ๊กตามีบตึกตาภายในตอนบ่าย	
14		MS ตึกตามองเห็นคนกำลังมาเดิน INT EXT / DAY NIGHT ตุ๊กตาลีบตึกตาภายในตอนบ่าย	
15		MUS เสียงนกฮูกตีตึกตา INT EXT / DAY NIGHT ตุ๊กตาลีบตึกตาภายในตอนบ่าย	
16		CU มือของเขื่อนกำลังหยอดเหรียญ VFX เสียงหยอดเหรียญ INT EXT / DAY NIGHT ตุ๊กตาลีบภายในตอนบ่าย	
17		MS หัวหน้ากำลังมองหน้าจอ INT EXT / DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ตุ๊กตาลีบภายในตอนบ่าย	

STORYBOARD BUILT BY RHODESWOLFPAD.DEVIANTART.COM PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE ENJOY

ภาพที่ 3.4 storyboard (4), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกุล, 2559

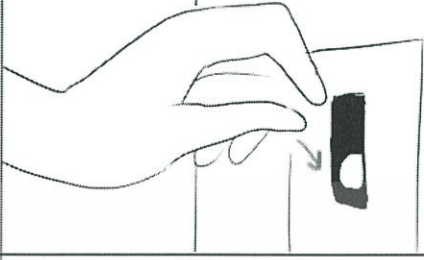
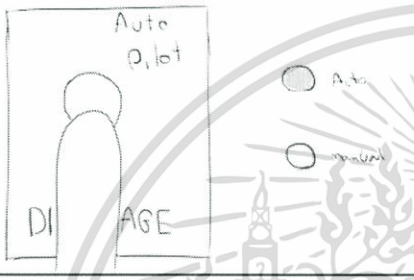
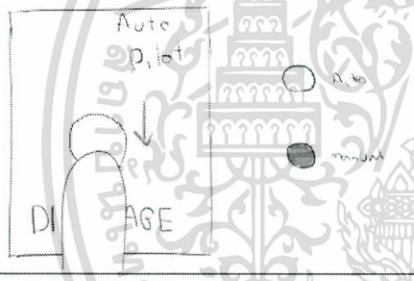
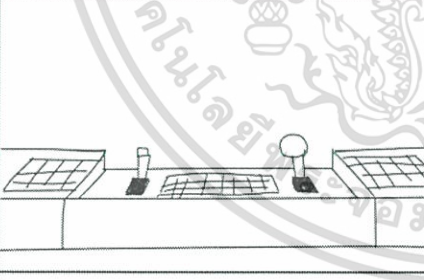

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAGE		SCENE / PROJECT	
5		Catch it!	
SCENE	LAYOUT	ACTION / DIALOGUE / NOTES	PANELS
	WIDESCREEN ASPECT RATIO 16:9		
17		MLS เขียนกำลังจับลูกตาขึ้น VFX เสียงเกมตู้จับลูกตา INT. EXT. DAY NIGHT	
17		MLS ลูกตาตกลงมาก่อน VFX เสียงลูกตาตก INT. EXT. DAY NIGHT	
18		CU หน้าเขียนสติงใจเล็กน้อย INT. EXT. DAY NIGHT	
19		CU เขียนกำลังหยักนิ้ว VFX เสียงหยักกระดาษ INT. EXT. DAY NIGHT	
20		MS เขียนเอียงคอบอกโหล ยึดเส้นยึดสาย VFX เสียงหยักกระดาษ INT. EXT. DAY NIGHT	

STORYBOARD BUILT BY APISITWU/DIPLO/DIVANTART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE. #120

ภาพที่ 3.5 storyboard (5), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิตา พันธุ์ยานุกูล, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAGE	SERIES / PROJECT		
6	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
21		CU เขียนหยอดเหรียญ VFX เสียงหยอดเหรียญ INT EXT DAY NIGHT ร้านเกมภายในตอนบ่าย	
22		MS หัวหน้าเปลี่ยนโหมดจากAutoเป็นManual INT EXT DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ดูเกมภายในตอนบ่าย	
22		MS หัวหน้าเปลี่ยน VFX เสียงคลิก INT EXT DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ดูเกมภายในตอนบ่าย	
23		MLS เครื่องควบคุมกำลังถูกเปิด VFX เสียงเครื่องจักรทำงาน INT EXT DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ดูเกมภายในตอนบ่าย	
24		LMS หัวประจำการที่ควบคุม VFX เสียงเครื่องจักรทำงาน INT EXT DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ดูเกมภายในตอนบ่าย	

STORYBOARD BUILT BY REGISSEWOLFFPRO DEVIANTART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPIY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.6 storyboard (6), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกุล, 2559

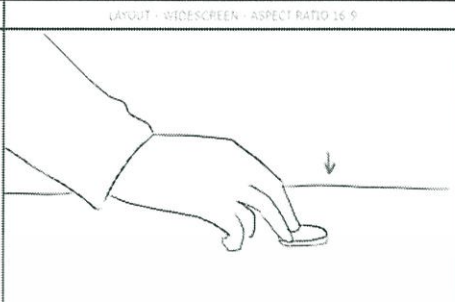



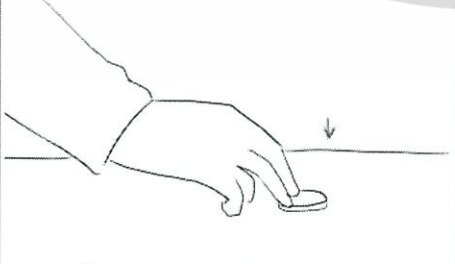
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCENE	LAYOUT WIDESCREEN ASPECT RATIO 16:9	ACTION DIALOGUE NOTES	PANELS
7			
25		MS เขียนกำลังจับตุ๊กตาได้ VFX เสียงเกมตู้ INT EXT / DAY NIGHT ผู้เกมจับตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	
26		LS เชนกำลังเลื่อนเข้าหา VFX เสียงจับตุ๊กตา INT EXT / DAY NIGHT ผู้เกมจับตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	
27		CU หน้าทำปฏ VFX เสียงทำปฏ INT EXT / DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ภายในตอนบ่าย	
28		LMS ตุ๊กตาวิ่งตกลง VFX เสียงตุ๊กตาตก INT EXT / DAY NIGHT ผู้เกมจับตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	
29		LMS เขียนตกใจ INT EXT / DAY NIGHT ร้านเกมภายในตอนบ่าย	

STORYBOARD BUILT BY RESIGIWOLOPRO/DEVIANART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPIY FOR OFFICAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.7 storyboard (7), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกุล, 2559

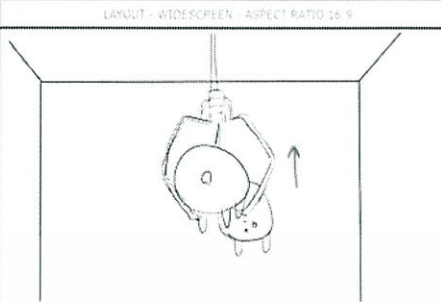

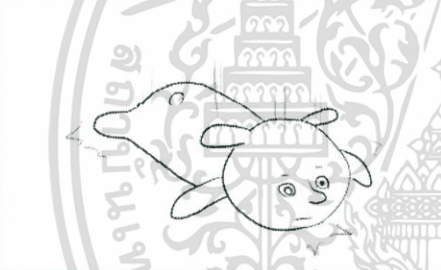
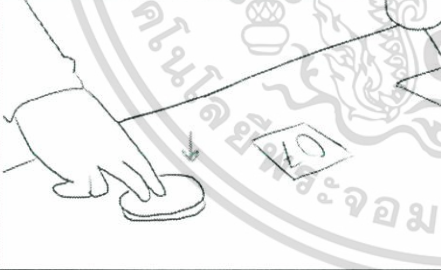
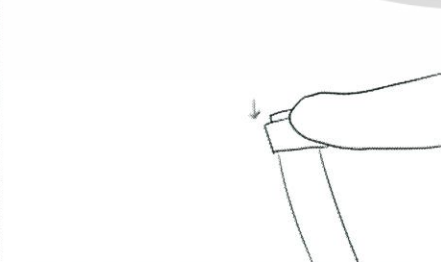
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Page	SERIES / PROJECT		
8	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
30		CU เขียนกดปุ่ม VFS เสียงกดปุ่ม INT. EXT. DAY / NIGHT ร้านเกม ภายในตอนบ่าย	
31		MLS ดึงตัวตุ๊กตึบ VFX เสียงตึบ INT. EXT. DAY / NIGHT ตุ๊กตึบตึบตุ๊กตึบภายใน ตอนบ่าย	
32		CU นิ้วหนักกดปุ่ม VFS เสียงกดปุ่ม INT. EXT. DAY / NIGHT ห้องควบคุม ได้ตู้ภายใน ตอนบ่าย	
33		MLS ดึงตามีแรงตกลง VFX เสียงตุ๊กตึบตึบ INT. EXT. DAY / NIGHT ตุ๊กตึบตึบตุ๊กตึบภายใน ตอนบ่าย	
34		CU เขียนกดปุ่ม VFS เสียงกดปุ่ม INT. EXT. DAY / NIGHT ร้านเกม ภายในตอนบ่าย	

STORYBOARD BUILT BY: KROGKRAVUPRO DEVIANART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE - ENJOY

ภาพที่ 3.8 storyboard (8), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2559

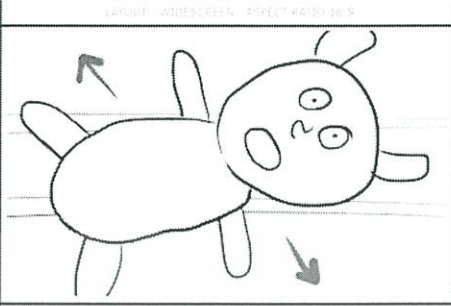
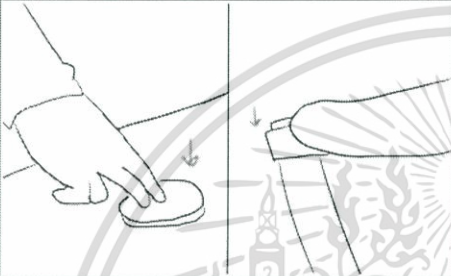

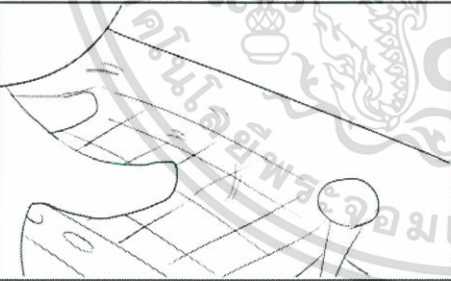

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAGE	SERIES / PROJECT		
9	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
35		LMS ตึกตาคูคีบ VFX เสียงคืบ INT EXT DAY NIGHT ตุ้มเกมคืบตึกตาคูภายในตอนบ่าย	
36		VFX เสียงคืบ INT EXT DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ตู้ภายในตอนบ่าย	
37		LMS ตึกตาคู VFX เสียงตึกตาคู INT EXT DAY NIGHT ตุ้มคืบตึกตาคูภายในตอนบ่าย	
38		CU เสียงคืบ VFX เสียงคืบ INT EXT DAY NIGHT ตุ้มเกมภายในตอนบ่าย	
39		CU หวังหน้าคืบ VFX เสียงคืบ INT EXT DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ตู้ภายในตอนบ่าย	

STORYBOARD BUILT BY REISSIEWOLFFRO DEVIANART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.9 storyboard (9), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกุล, 2559


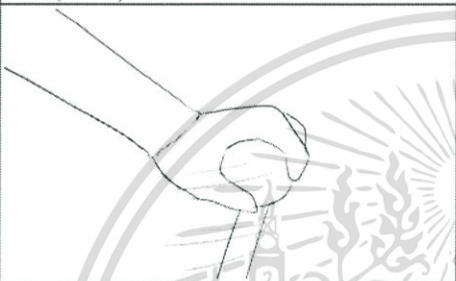


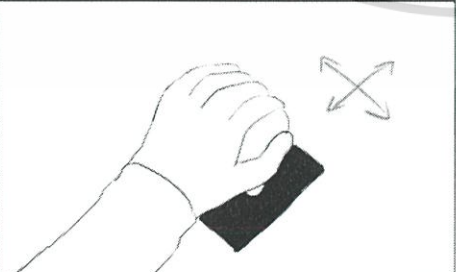
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCENE	SCENE TITLE	SCENE DESCRIPTION	ACTING CLASSIFICATION	NOTES	PAGES
10	Catch it!				
40			MS	ตุ๊กตาวิ่งลงมา	
				INT EXT DAY NIGHT	
				ตุ๊กตาจับตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	
41			CU	มือเขียนกับหินน้ำกตุ่มพร้อมกัน	
			VFX	เสียงกตุ่ม	
				INT EXT DAY NIGHT	
				ห้องควบคุมได้ตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	
42			IMS	หินน้ำกตุ่มไม่ติด	
			VFX	เสียงกตุ่ม	
				INT EXT DAY NIGHT	
				ห้องควบคุมได้ตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	
43			MS	หินน้ำกตุ่มถึงแก่ไข	
			VFX	เสียงเป็นพิมพ์	
				INT EXT DAY NIGHT	
				ห้องควบคุมได้ตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	
44			LS	หน้าจอError แก้ไขไม่ติด	
			VFX	สัญญาณเตือนภัย	
				INT EXT DAY NIGHT	
				ห้องควบคุมได้ตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	

STORYBOARD BUILT BY RHODES/NOVA/PRD/DEVI/ART/100M - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.10 storyboard (10), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2559


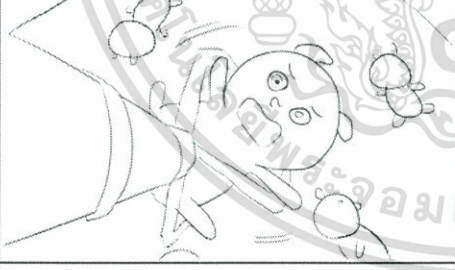
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAGE	SERIES / PROJECT		
11	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
45		CU หน้าเขียนหินข้าง INT EXT / DAY NIGHT ร้านเกม/ภายใน/ตอนบ่าย	
46		CU มือเขียนกำลังขยับคั่นโยก VFX เสียงขยับคั่นโยก INT EXT / DAY NIGHT ร้านเกม/ภายใน/ตอนบ่าย	
47		CU มือหัวหน้ากำลังขยับคั่นโยก VFX เสียงขยับคั่นโยก INT EXT / DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ดูภายในตอนบ่าย	
48		CU หน้าหัวหน้ามี INT EXT / DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ดูภายในตอนบ่าย	
49		CU มือเขียนกำลังขยับคั่นโยก VFX เสียงขยับคั่นโยก INT EXT / DAY NIGHT ร้านเกม/ภายใน/ตอนบ่าย	

STORYBOARD SUIT BY REISIEWOLFFPRO DEVIANTART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.11 storyboard (11), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2559

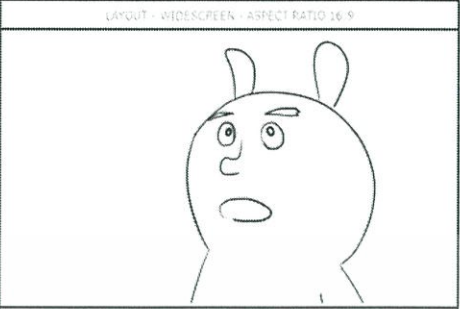

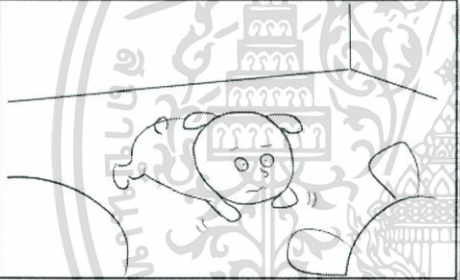
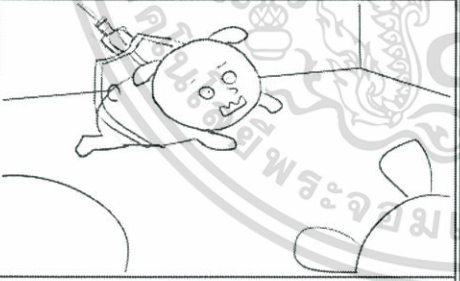
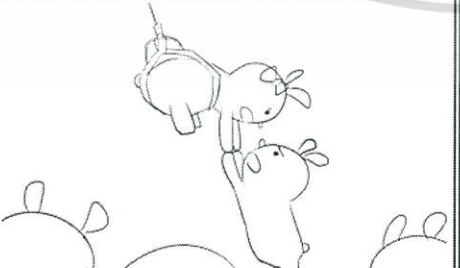
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCENE	LAYOUT	SCRIPT/SCREEN	ASPECT RATIO 16:9	ACTION	DIALOGUE	NOTES	PANELS
12	Catch it!						
50				LS เคนหนูน โยกไปมา	VFX เสียงเคนโยก	INT. EXT. DAY/NIGHT	
51				CU เหย็นคปิม	VFX เสียงคปิม	INT. EXT. DAY/NIGHT	
52				LS คูกตานมีตุ๊กตาจับได้	VFX เสียงเคนลงมา เสียงคูกตาร้อง	INT. EXT. DAY/NIGHT	
53				LMS คูกตานที่ถูกรับได้ตกใจ	VFX เสียงเคนโยก/เสียงคูกตาร้อง	INT. EXT. DAY/NIGHT	
54				LS คูกตานมีตุ๊กตโยนลงช่องทางออก	VFX เสียงคูกตาร้อง	INT. EXT. DAY/NIGHT	

STORYBOARD BUILT BY KNOXNEWSAPP DEVELOPMENT.COM PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR OFFICIAL AND OF PERSONAL USE. ENJOY

ภาพที่ 3.12 storyboard (12), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกุล, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAGE	SERIES / PROJECT		
13	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
55		MS หัวหม่อมหน้าจ้อ INT EXT / DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ผู้ภายในตอนบ่าย	
56		MLS ตึกตาดหน้ามีวงหมีคน แต่ถูกจับได้ VFX เสียงคนเสียงตึกตาดร้อง INT EXT / DAY NIGHT ผู้คุมจับตึกตาดภายใน ตอนบ่าย	
57		LS ตึกตาดมีกำลังคนหลบคน VFX เสียงคน INT EXT / DAY NIGHT ผู้คุมจับตึกตาดภายใน ตอนบ่าย	
58		LS ตึกตาดมีถูกจับได้ VFX เสียงคนเสียงตึกตาดร้อง INT EXT / DAY NIGHT ผู้คุมจับตึกตาดภายใน ตอนบ่าย	
59		LS ตึกตาดมีกำลังช่วยดึงมือไม่ถูกจับแต่ก็ถูกจับไปทั้งคู่ VFX เสียงคนเสียงตึกตาดร้อง INT EXT / DAY NIGHT ผู้คุมจับตึกตาดภายใน ตอนบ่าย	

STOPBOARD: BUILT BY RESSIEWOLPROI.DEVIANTART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.13 storyboard (13), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกุล, 2559

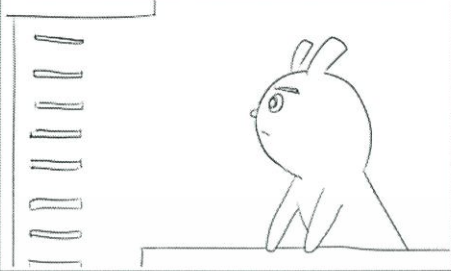
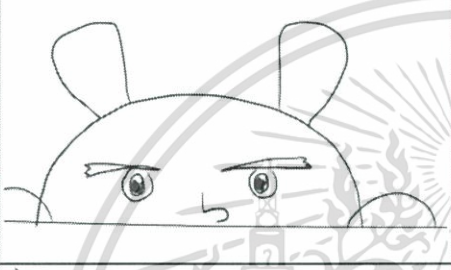
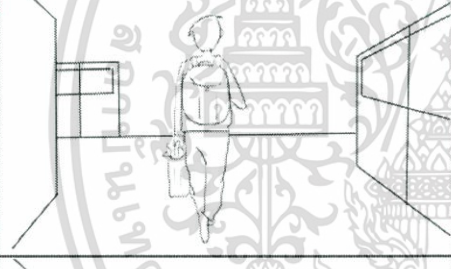
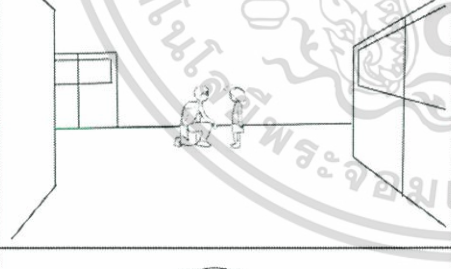

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAGE	SERIES / PROJECT		
14	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
60		<p>LS ตึกตากำลังช่วยตั้งเพื่อนลงมา</p> <p>VFX เสียงตึกตากร้อง</p> <p>INT EXT / DAY NIGHT</p> <p>ผู้เกมคืบตึกตากายในตอนบ่าย</p>	
61		<p>MS หัวหน้าหันไปมองรูปภาพหมู่คณะ</p> <p>INT EXT / DAY NIGHT</p> <p>ห้องควบคุมได้ผู้ภายในตอนบ่าย</p>	
62		<p>CU ภาพหมู่คณะ</p> <p>INT EXT / DAY NIGHT</p> <p>ห้องควบคุมได้ผู้ภายในตอนบ่าย</p>	
62		<p>CU ภาพหมู่คณะที่เพื่อน ๆ คอยจางหายไม่ทีละตัว</p> <p>INT EXT / DAY NIGHT</p> <p>ห้องควบคุมได้ผู้ภายในตอนบ่าย</p>	
63		<p>CU หัวหน้าเอามือแตะแผงควบคุม</p> <p>INT EXT / DAY NIGHT</p> <p>ห้องควบคุมได้ผู้ภายในตอนบ่าย</p>	

STOPBOARD BUILT BY REGGIEWOLFPRO DEVIANART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.14 storyboard (14), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAGE	SERIES / PROJECT		
15	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT-RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
64		MLS หัวหน້ามองไปที่บันไดขึ้นไปบนตู้คืบ INT EXT / DAY NIGHT ห้องควบคุมได้ตู้/ภายในตอนบ่าย	
65		CU หัวหน้าใกล้หัวออกมาจากห้องควบคุม INT EXT / DAY NIGHT ตู้คืบคืบตาภายในตอนบ่าย	
66		LS เขียนทำางานฝึกคืบหนีเดินออกจากร้าน INT EXT / DAY NIGHT ร้านเกม/ภายในตอนบ่าย	
66		LS เด็กผู้หญิงกำลังมองเขียน เขียนจึงเรียกเด็กผู้หญิงมาหา INT EXT / DAY NIGHT ร้านเกม/ภายในตอนบ่าย	
67		MS เขียนหยิบคืบคืบตามมีข้้นมาหนึ่งตัว INT EXT / DAY NIGHT ร้านเกม/ภายในตอนบ่าย	

STORYBOARD BUILT BY REGISWOLFPRO DEVIANART.COM PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.15 storyboard (15), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2559

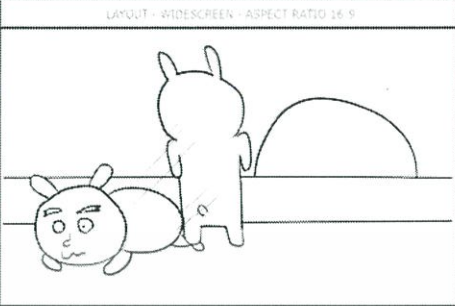
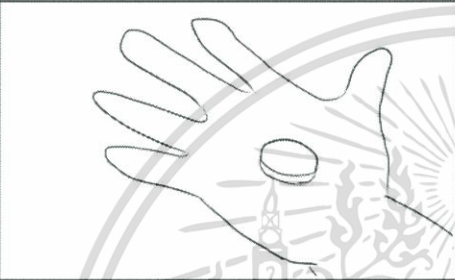
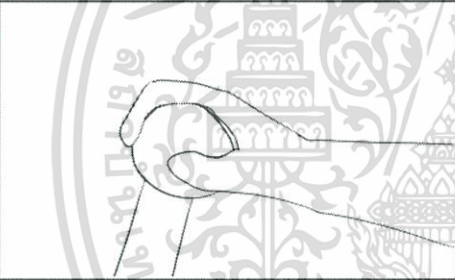
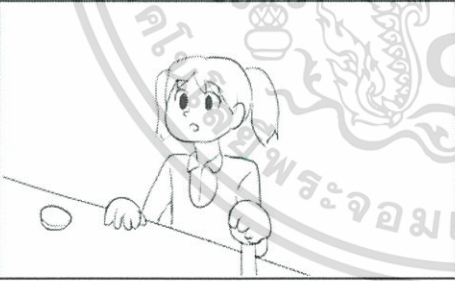

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAGE	SERIES / PROJECT		
16	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
68		MS เขียนกำลังให้ตุ๊กตากับเด็กผู้หญิง INT EXT / DAY NIGHT ร้านเกมภายในตอนบ่าย	
69		MS เด็กดีใจยกตุ๊กตาทันที INT EXT / DAY NIGHT ร้านเกมภายในตอนบ่าย	
70		CU ตุ๊กตาทันทีลงในมือดีใจ INT EXT / DAY NIGHT ร้านเกมภายในตอนบ่าย	
71		LS เขียนกับเด็กผู้หญิงกำลังโบกมือลา INT EXT / DAY NIGHT ร้านเกมภายในตอนบ่าย	
72		MLS หัวหนากำลังโบกมือ INT EXT / DAY NIGHT ร้านเกมภายในตอนบ่าย	

STORYBOARD BUILT BY KRISDAWANA PRADEWANTARITUM | PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR EDUCATIONAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.16 storyboard” (16), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2559




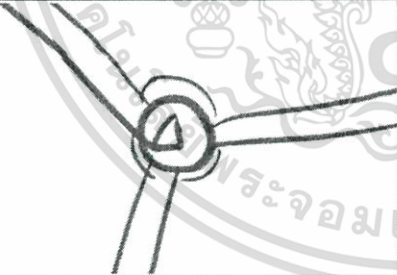
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Page	SERIES / PROJECT		
17	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
73		LS หัวใจตกใจ จับหลบคน INT EXT DAY NIGHT ผู้เกมสืบตึกตา/ภายในตอนบ่าย	
74		CU มือเด็กแบมือขึ้นเหรียญ INT EXT DAY NIGHT ฐานเกมภายในตอนบ่าย	
75		CU มือเด็กจับคืนโยก VFX เสียงขยับคืนโยก INT EXT DAY NIGHT ฐานเกมภายในตอนบ่าย	
76		MLS เด็กกำลังขยับคืนโยกแตกตม VFX เสียงตก INT EXT DAY NIGHT ฐานเกมภายในตอนบ่าย	
77		LS เครื่องกำลังเลื่อนลง VFX เสียงเครื่อง INT EXT DAY NIGHT ผู้เกมสืบตึกตา/ภายในตอนบ่าย	

STORYBOARD BUILT BY ANISALEXA FINE DEVIANTART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPI FOR OFFICIAL AND OR PERSONAL USE - ENJOY

ภาพที่ 3.17 storyboard (17), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PAGE	SERIES / PROJECT		
18	Catch it!		
SCENE	LAYOUT - WIDESCREEN - ASPECT RATIO 16:9	ACTION - DIALOGUE - NOTES	PANELS
78		LS หัวหน้าหยิบตัวให้ตรงกับเลน	
		INT / EXT / DAY / NIGHT	
		ผู้เกมจับตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	
79		MLS เคนกำลังลงมา	
		INT / EXT / DAY / NIGHT	
		ผู้เกมจับตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	
80		MS หัวหน้ายิ้ม	
		INT / EXT / DAY / NIGHT	
		ผู้เกมจับตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	
81		CU เคนกำลังลงมา	
		INT / EXT / DAY / NIGHT	
		ผู้เกมจับตุ๊กตาภายในตอนบ่าย	
		END	
		INT / EXT / DAY / NIGHT	

STORYBOARD BUILT BY REGISWOLFFPRO DEVIANART.COM - PERMISSION GRANTED TO PHOTOCOPY FOR OFFICIAL AND/OR PERSONAL USE. ENJOY!

ภาพที่ 3.18 storyboard (18), บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การสร้างสรรค์ภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ

Pre-Production

การเตรียมการสร้างนั้น จะต้องมีการออกแบบตัวละครให้มีลักษณะที่เป็นตัวของตัวเอง ออกแบบฉากที่ต้องกำหนดการจัดวางของตู้คิปปูกตา สีของร้าน รวมไปถึงจนถึงการทำแอนิเมติก ซึ่งถือเป็นการตัดต่อขั้นพื้นฐาน และทดสอบการเคลื่อนไหวหรือทดสอบ เพราะเป็นวางแผนงานก่อนที่จะเริ่มงานจริง จึงส่วนที่สำคัญที่สุดของการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชันสามมิติ เพื่อให้เกิดข้อผิดพลาดให้น้อยที่สุด และเพื่อไม่ให้กระบวนการทำงานไม่ยุ่งยากซับซ้อน ถ้าเกิดเตรียมการไม่ดีอาจจะทำให้งานออกมาไม่สมบูรณ์ได้

การออกแบบตัวละคร

เซียน

โดยทั่วไปแล้ว ผู้ที่เล่นที่มีฝีมือหรือติดเกมนั้น ส่วนใหญ่มักจะเป็นคนใส่แว่น เนื่องจากเป็นคนที่ชอบยึดติดกับสิ่งนั้นนาน ๆ และเป็นคนที่รูปร่างค่อนข้างสูงใหญ่ หุ่นอวบ โดยจะให้เซียนที่ข้าพเจ้าได้ค้นมาจากในอินเทอร์เน็ต การแต่งตัวที่ดูสบาย ใส่เสื้อยืด กางเกงยีนต์ แบบที่ผู้ชายวัยรุ่นส่วนใหญ่ชอบใส่มาเดินเที่ยว นัยน์ตาค่อนข้างเล็ก ทรงผมเป็นทรงเสยแบบสบาย บุคลิกภาพนิสัยไม่เสียบมาก และไม่ชอบแสดงท่าทางมากเกินไป ตามลักษณะแบบเซียน

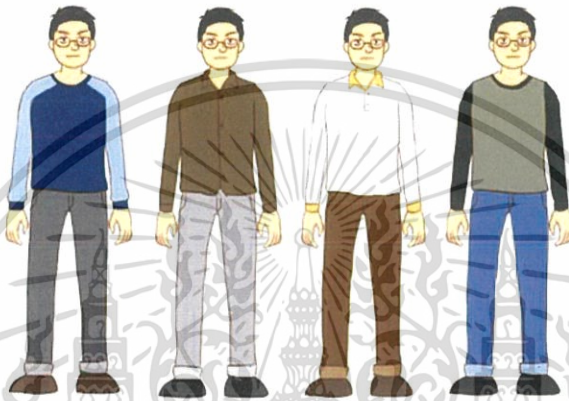


ภาพที่ 4.1 ตัวอย่างเซียนชาวจีน

ที่มา: Ryan General. Claw Machine God[ออนไลน์], สืบค้น 18 พฤษภาคม 2560. เข้าถึงได้จาก <http://nextshark.com/chen-zhitong-claw-machine-master/>

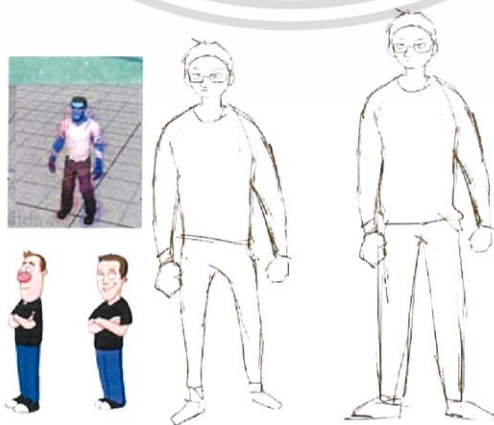
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการออกแบบครั้งแรกนั้น ได้ทำเขียนที่เป็นแบบอย่างมาใช้เทียบหน้าตาและส่วนสูง หน้าใหญ่ ดวงตาเล็ก ใส่แว่น และมีมือใหญ่เพื่อให้ดูเป็นคนที่ชอบเล่นเกม แต่โดยรวมแล้วรูปร่างที่ออกมาค่อนข้างจะสมส่วนเกินไป ทำให้ตัวละครดูแบน ไม่มีความโดดเด่น และมีความเป็นสองมิติมากกว่า ตัวละครที่ออกแบบมานั้นจะใส่เสื้อยืดแขนยาว กางเกงยีนส์ขาวยาว และได้ลองออกแบบลายเสื้อผ้าและสีเสื้อผ้า โดยจากในรูป ได้เลือกแบบที่หนึ่ง เสื้อสีฟ้าโทนเย็น เพราะผู้ชายมักใช้เสื้อผ้าโทนสีเย็นมากกว่า สีสว่าง ส่วนแบบที่สองและสามจะดูมีความเป็นผู้ใหญ่มากเกินไป ไม่เหมาะกับเขียน



ภาพที่ 4.2 การออกแบบตัวละครเขียนครั้งที่1, บังอร ฉายชำนาญ, 2559

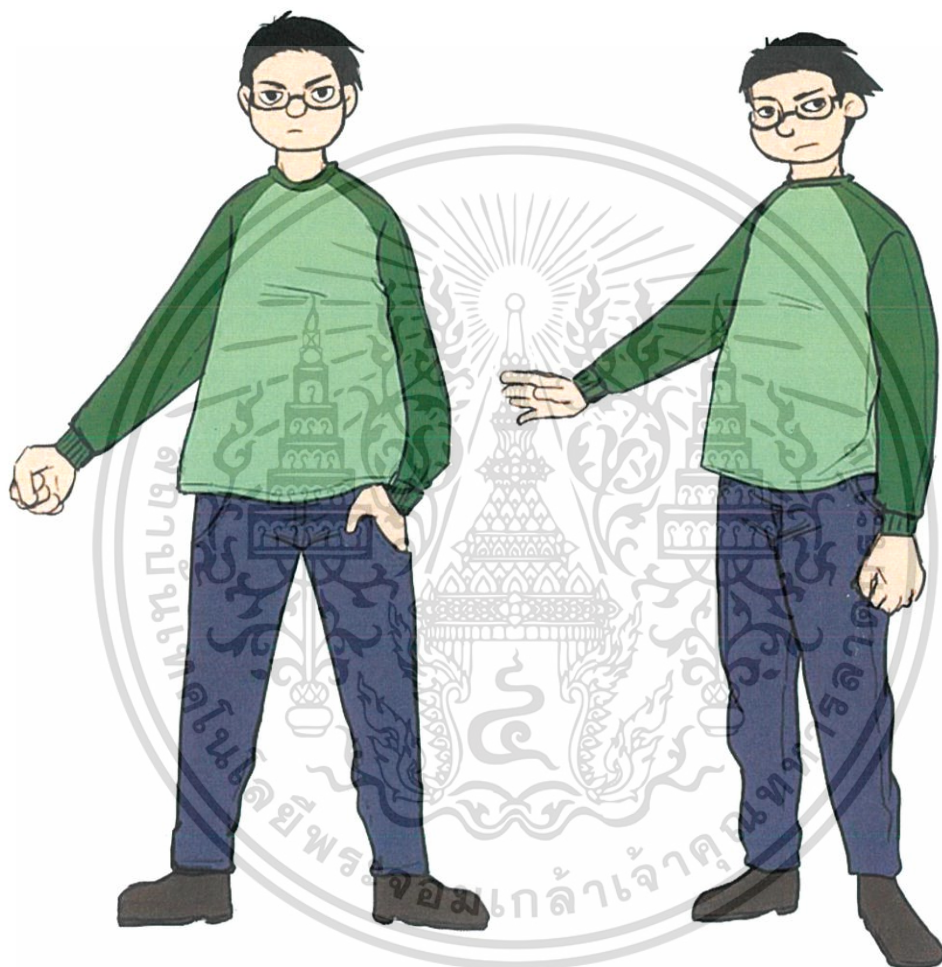
การออกแบบตัวละครเขียนครั้งที่สองนั้น ได้มีการปรับเสกลรูปร่างของตัวละครให้ไม่เท่ากันบ้าง โดยหาจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติมดังในภาพ เพื่อให้ได้เสกลใหม่ ๆ และทำให้ตัวละครมีเอกลักษณ์มากขึ้น โดยทำส่วนหัวให้เล็กกว่าลำตัว ทำให้ลำตัวดูใหญ่เป็นผู้ชายที่แข็งแรง หน้าตาเจียบขริ่ม และทำให้ส่วนขาและส่วนเท้าเล็กลงเล็กน้อย ยังคงมีขนาดมือที่ใหญ่เช่นเดิม แต่จากภาพที่ได้ทำให้ตัวละครดูใหญ่เหมือนคนมีกำลังเกินไป จึงได้เพิ่มส่วนขาให้ใหญ่และยาวขึ้นมา ทำให้เสกลดูมีความเป็นมนุษย์มากขึ้น



ภาพที่ 4.3 การออกแบบตัวละครเขียนครั้งที่2, บังอร ฉายชำนาญ, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบตัวละครครั้งสุดท้าย ได้ทำการปรับเปลี่ยนตัวละครให้ดูท้วมขึ้น ให้ค่อนข้างไปทางคนอวบ แต่ไม่ถึงกับอ้วน หน้าตาขริ้มเหมือนเดิม มีจมูกใหญ่ ผมเสยสีเข้ม รูปหน้ากลมเพราะอวบ ลำแขนและมือใหญ่ เสื้อผ้าและกางเกงยีนต์ยังคงเหมือนเดิม ยังคงทำให้การออกแบบดูสมส่วนไม่หนักไปทาง cartoony มากนัก เพื่อให้เหมาะสมกับภาพรวมของงาน



ภาพที่ 4.4 การออกแบบตัวละครเขียนครั้งที่3, บังอร ฉายชำนาญ, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็ก

ตัวละครตัวนี้จะเป็นตัวละครที่เล่นเกมสืบทัดตาอยู่ในร้าน เด็กจะอายุประมาณ5-9ขวบ ใช้เด็กวัยอนุบาลถึงประถมต้น โดยจะเป็นเด็กวัยกำลังน่ารักและกำลังอยากได้ของเล่น ได้ใช้เด็กผู้หญิงเป็นตัวละครหลักเพราะเด็กผู้หญิงนั้นมักต้องการสิ่งของน่ารัก อย่างตุ๊กตาหมีที่เธออยากได้ โดยได้ค้นคว้าข้อมูลและได้เลือกเด็กที่จะเอามาเป็นตัวละครต้นแบบไว้ ดังภาพ



ภาพที่ 4.5 เด็กผู้หญิงวัยใส ที่มา: Printerest. Children Fashion[ออนไลน์], สืบค้น 18 พฤษภาคม 2560. เข้าถึงได้จาก <https://www.pinterest.com/pin/535224736946823038/>

การออกแบบตัวละครเด็กครั้งแรกนั้น ได้ทำการเลือกทรงผมและเสื้อผ้าให้ แต่เนื่องจากสเกลตัวละครยังดูธรรมดาไป เด็กดูค่อนข้างที่จะโตเกินไป และตัวละครทำออกมาค่อนข้างแบน หนักไปทางสองมิติมากเกินไป จึงไม่เหมาะสมกับเด็กที่ได้รับตุ๊กตาจากเซียน



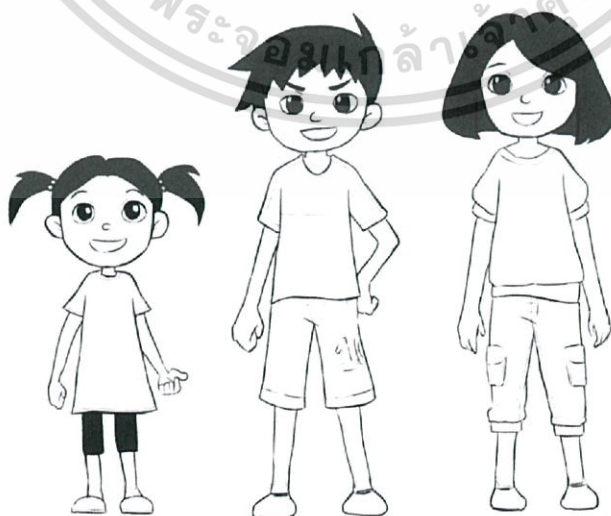
เอกสารนี้เป็นเอกสารภาพที่ 4.6 การออกแบบตัวละครเด็กครั้งที่1, บังอ้อ ฝ่ายชำนาญ, 2559 ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบตัวละครเด็กครั้งที่สองนั้น ได้ลองไปค้นหาเรื่องราวขนาดและสเกลของตัวละคร และได้ลองนำมาหลากหลายแบบเพื่อที่จะดูว่าตัวละครนั้นเหมาะกับรูปร่างแบบไหน



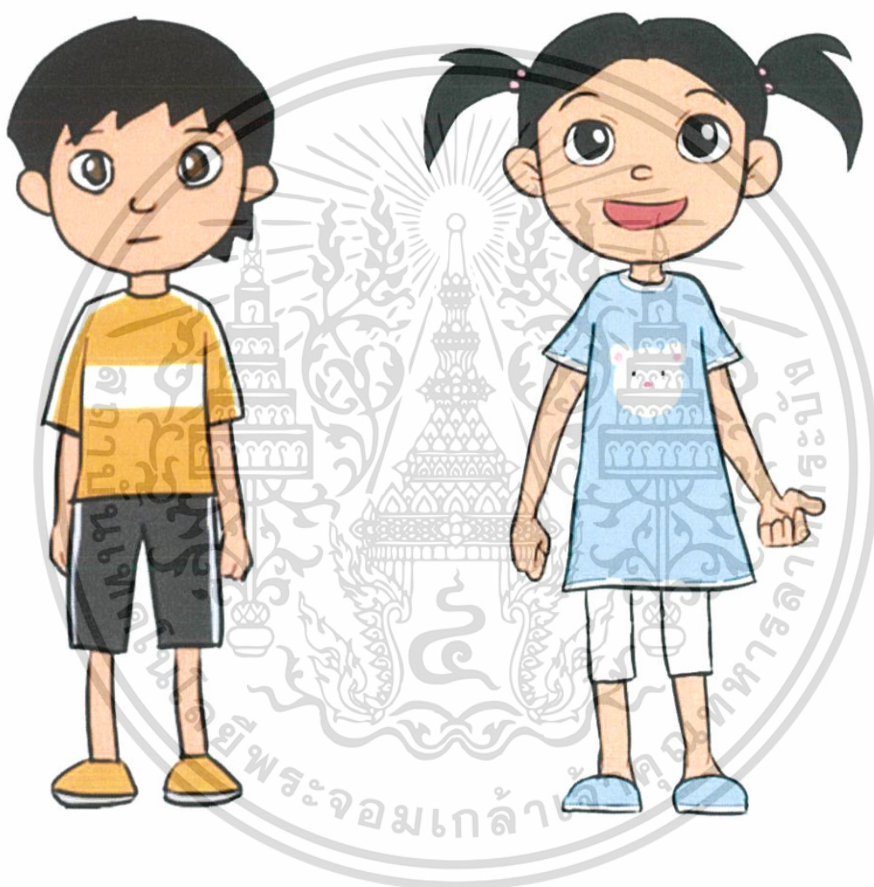
ภาพที่ 4.7 การออกแบบตัวละครเด็กครั้งที่2, บังอร ผายชำนาญ, 2559

การออกแบบตัวละครเด็กครั้งที่สาม หลังจากที่ได้ออกแบบหลายๆแบบ จึงได้ปรับเปลี่ยนตัวละคร ให้ตัวละครเด็กมีสเกลหัวที่ใหญ่กว่ารูปร่าง และตาโต ทรงผมมัดสองข้าง และได้ทำการออกแบบตัวละครเด็กอีกคนโดยได้เลือกเด็กผู้ชายเป็นตัวประกอบเพิ่ม เป็นตัวละครที่เล่นเกมตู้คิบบินฉากแรก



เอกสารนี้เป็นเอกสารภาพที่ 4.8 การออกแบบตัวละครเด็กครั้งที่3, บังอร ผายชำนาญ, 2559 ซึ่งประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบตัวละครเด็กครั้งสุดท้าย ได้ทำการเปลี่ยนเด็กผู้ชายให้ตัวเล็กและเด็กหญิง ให้เป็นเด็กน้อยวัยใกล้เคียงกัน โดยเนื่องจากเลือกผู้ชายเพราะว่าเป็นคนละเพศกับเด็กผู้หญิง เป็นเด็กที่ชอบมาเล่นเกมตู้คิบบัตักตัวเอง จึงได้เด็กสองคนผู้ชายและผู้หญิง และได้ลองใส่สีตัวละครทั้งสองดู โดยให้ผู้หญิงใส่ชุดกระโปรงกางเกงเล็กกึ่งเป็นสีฟ้าขาว และผู้ชายใส่เสื้อยืดกางเกงขาสั้นสีเหลืองกางเกงสีเข้ม

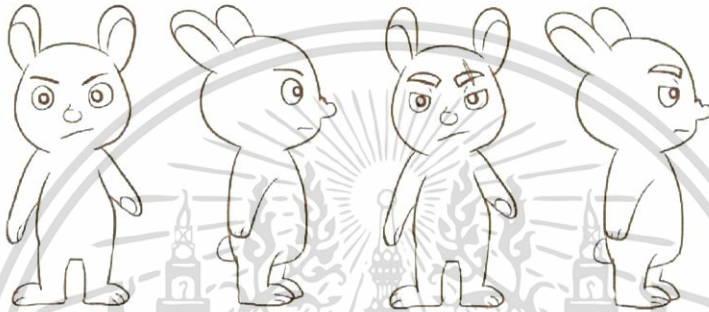


ภาพที่ 4.9 การออกแบบตัวละครเด็กครั้งที่4, บังอร ผายชำนาญ, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตุ๊กตาหมี

เป็นตุ๊กตาที่อาศัยอยู่ในตู้ศึบตุ๊กตาที่ศึบยากที่สุด โดยพวกมันไม่ยอมให้พวกมนุษย์นำพวกเพื่อนมันไป การออกแบบตัวละครตุ๊กตาหมีครั้งแรกนั้น ได้ลงนำดีไซน์ที่เคยทำไว้จากแอนิเมติ กมาลองทำมูมหน้าและมูมข้าง ตัวละครหมีนั้นจะมีหน้าตาเหมือนกันหมดยกเว้นหัวหน้าของมัน ที่จะ มีรอยแผลและคิ้วที่หนาทำให้ดูแตกต่าง หุยาบ ๆ ให้เหมือนตั้งใจล่อมนุษย์ให้ศึบได้



ภาพที่ 4.10 การออกแบบตุ๊กตาหมีครั้งที่1, บังอร ผายชำนาญ, 2559

เนื่องจากสเกลมันดูเท่ากันทุกส่วนจึงได้ลองไปค้นคว้าสเกลตัวละครเพิ่มเติมเพื่อนำมาดูไซน์ใหม่ จึงได้หามาหลาย ๆ แบบเพื่อที่จะปรับใช้



ภาพที่ 4.11 การออกแบบตุ๊กตาหมีครั้งที่2, บังอร ผายชำนาญ, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ประกอบการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวละครที่ค้นคว้ามานั้นมีลักษณะค่อนข้างจะเป็นสัตว์มากกว่าตุ๊กตา จึงได้ค้นคว้าเพิ่มเติม และนำตุ๊กตาจริงๆที่สามารถนำมาปรับใช้เป็นสามมิติได้ มาเป็นแบบอย่างในการออกแบบตัวละครครั้งต่อไป

การออกแบบตุ๊กตามีครั้งสุดท้าย ได้นำตุ๊กตามีมาปรับใช้ จนได้ตัวละครใหม่ ให้มีความเป็นตุ๊กตามากขึ้น โดยตุ๊กตาตัวอื่นมีหน้าเหมือนกันหมด แต่มีสีไม่เหมือนกัน โดยใช้สามสี สีน้ำตาลอ่อน น้ำตาล และสีชมพู ส่วนตัวละครหลักซึ่งเป็นหัวหน้า จะมีสีเข้มกว่าตัวละครอื่นทั้งหมด โดยใช้สีน้ำตาลแดง คิ้วหนา มีรอยแผลที่และรอยเย็บเกิดจากการถูกคีบ หน้าตาดุคึกกว่าตัวอื่น

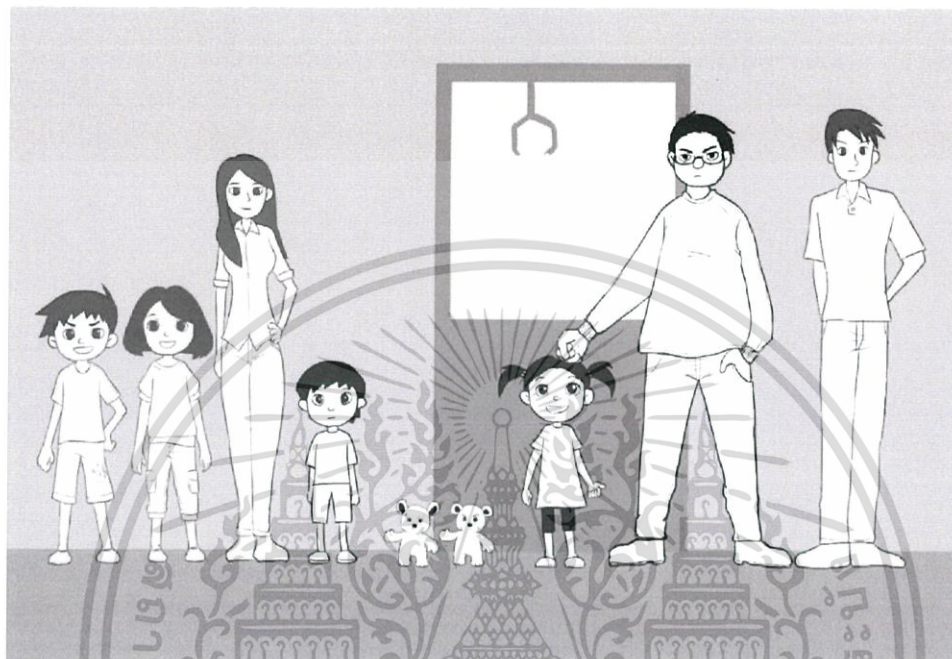


ภาพที่ 4.12 การออกแบบตัวละครมีครั้งที่3, บังอร ฉายชำนาญ, 2559



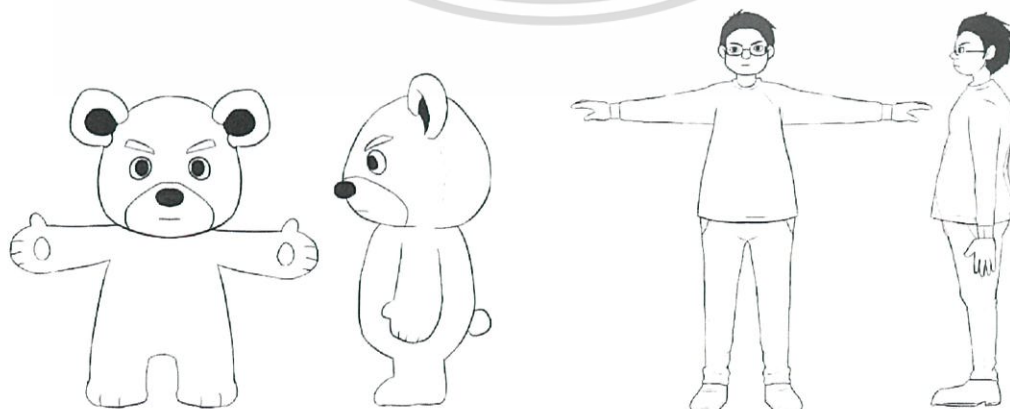
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ โดย บังอร ฉายชำนาญ, 2559 นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้ออกแบบตัวละครครบแล้ว จึงได้ออกแบบวาดตัวละครประกอบฉากเพิ่มขึ้นด้วย ให้อยู่บริเวณร้าน ไม่ให้ร้านดูเหมือนไม่มีคนจนเกินไป และได้นำตัวละครทั้งหมดมาเทียบสเกลตัวละครกับตู้คิบตุ๊กตา ให้ได้เห็นภาพรวมทั้งหมด และดูว่าสามารถเข้ากันได้



ภาพที่ 4.14 การออกแบบตัวละครแบบภาพรวม, บังอร ผายชำนาญ, 2559

หลังจากที่ผ่านการออกแบบตัวละครแล้ว ได้นำตัวละครมาทำ TPOSE เพื่อนำไปปั้นโมเดลสามมิติให้ง่ายต่อการปั้น โดยจะทำตัวละครกางแขน ยืนตรง มีทั้งด้านหน้าและด้านข้าง โดยจะต้องวาดขนาดและส่วนสูงให้เท่ากันทั้งสองด้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ภายใต้ลิขสิทธิ์ของ บังอร ผายชำนาญ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
ภาพที่ 4.15 ตัวละครTPOSEเพื่อการปั้นโมเดลสามมิติ, บังอร ผายชำนาญ, 2559

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบฉาก

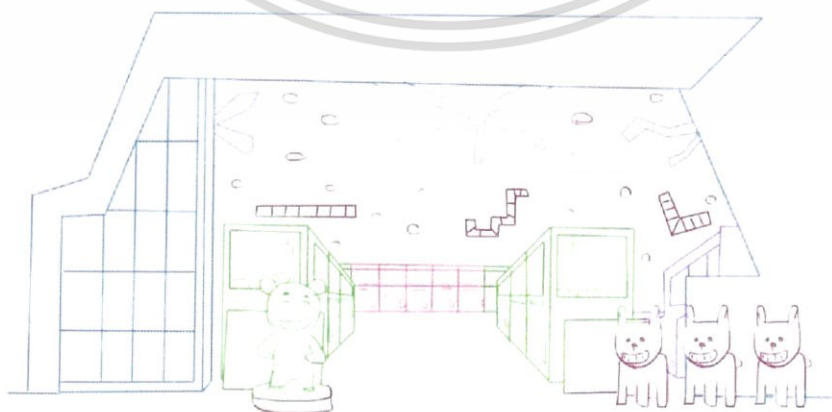
ฉากที่มีในงานทั้งหมดนั้นมีสองฉาก คือ ฉากร้านเกมเซนต์เตอร์ จะเผยให้เห็นหน้าร้านเป็นฉาก insert ฉากในร้านจะประกอบไปด้วยเกมตู้และเกมคิบบตุ๊กตา ฉากในห้องควบคุม เป็นฉากที่อยู่ในตู้คิบบตุ๊กตาอีกที

ฉากร้านเกมเซนต์เตอร์นั้น ได้ออกแบบครั้งแรกโดยให้อยู่ในห้าง เกมเซนต์เตอร์ในห้างจะมีการเปิดหน้าร้านไม่มีประตู โดยคนจะสามารถเดินเข้าออกไปเล่นเกมได้อย่างอิสระ จะมีตัวละครมาสคอตอยู่หน้าร้านบ้าง และมีสีสนที่สะดุดตา มีไฟเรืองแสงตามผนัง ทำให้มีความสดใส เหมาะสมตั้งแต่วัยเด็กจนวัยโต และมีจะต้องดึงดูดผู้เล่นให้เข้าไปเล่นเกมได้ โดยได้ร่างสเก็ตไว้



ภาพที่ 4.16 การออกแบบฉากร้านครั้งที่1, บังอร ผายชำนาญ, 2559

หลังจากได้ออกแบบฉากครั้งแรก ได้ทำการเกลี่ยภาพร่างให้ดูง่ายขึ้น และลองปรับเปลี่ยนตำแหน่งของตู้คิบบตุ๊กตา ให้ลึกขึ้น ทำให้ดูกว้างใหญ่ และดูมีเด็กมาเล่นมากขึ้น



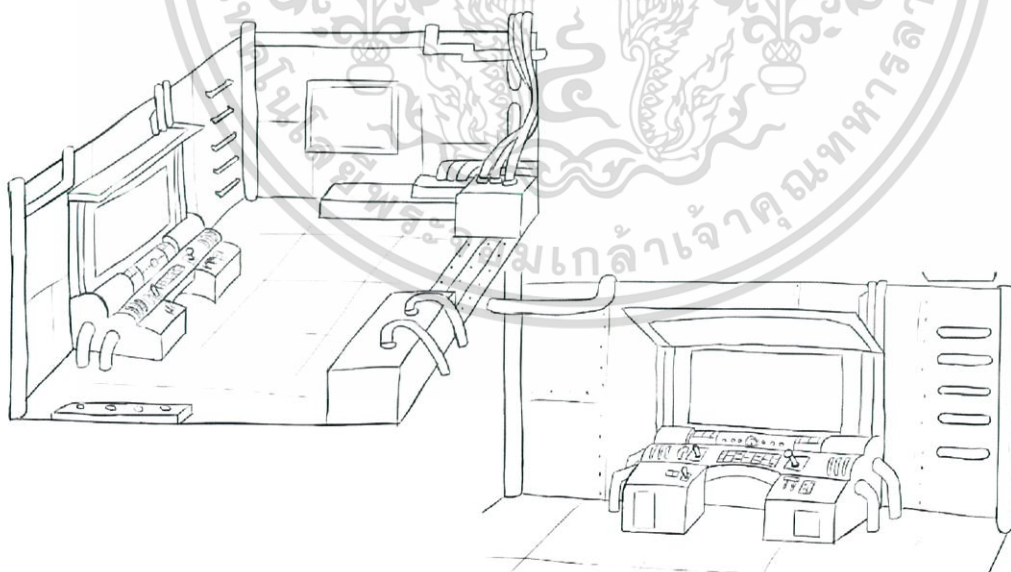
ภาพที่ 4.17 การออกแบบฉากร้านครั้งที่2, บังอร ผายชำนาญ, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.18 การออกแบบร้านอาหารโดยการปั้นโมเดล, บังอร ผายชำนาญ, 2559

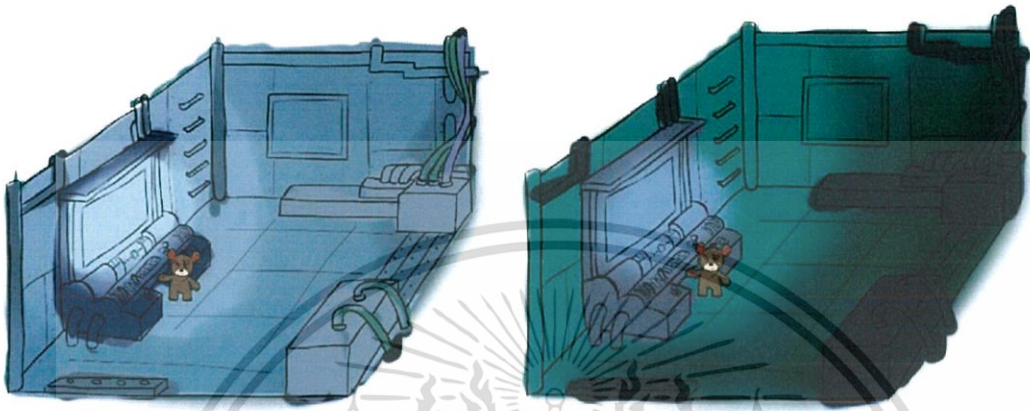
ห้องควบคุมของตึกตึกหมีหัวหน้า จากที่ได้ลองค้นคว้าข้อมูล ห้องควบคุมหมินั้นควรมีลักษณะเป็นห้องแคบ เพราะอยู่ข้างในตู้ มีเครื่องจักรควบคุมอยู่ภายในและมีจอมอนิเตอร์โดยสามารถมองจากกล้องวงจรปิดที่ติดตั้งในตัวตึกตึกตา ด้านหลังจะมีสายปะปนกันอยู่เยอะ และมีจำพวกกรอปรูปของพวกตึกตึกหมีกับเพื่อนอยู่ด้วย



ภาพที่ 4.19 การออกแบบฉากในห้องควบคุม, บังอร ผายชำนาญ, 2559

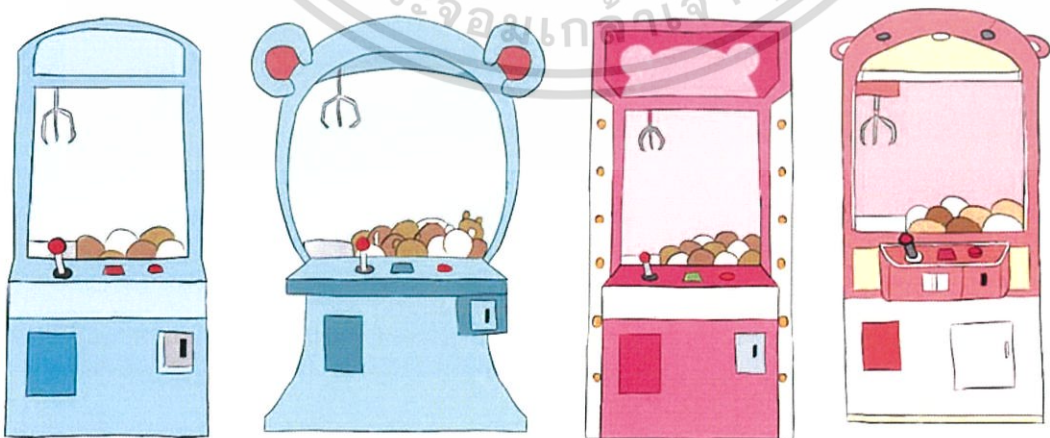
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากนั้นได้ล่อนำตุ๊กตาหมีหัวหน้าไปลองเทียบโทนสีกับห้องควบคุม เพื่อปรับสเกลกับ mood and tone ของงาน โดยได้นำทั้งสีฟ้าและสีเขียวมารวมกันเพื่อนำไปปรับแต่งแสงในขั้นตอนการจัดแสง



ภาพที่ 4.20 การออกแบบโทนสีของฉากในห้องควบคุม, บังอร ผายชำนาญ, 2559

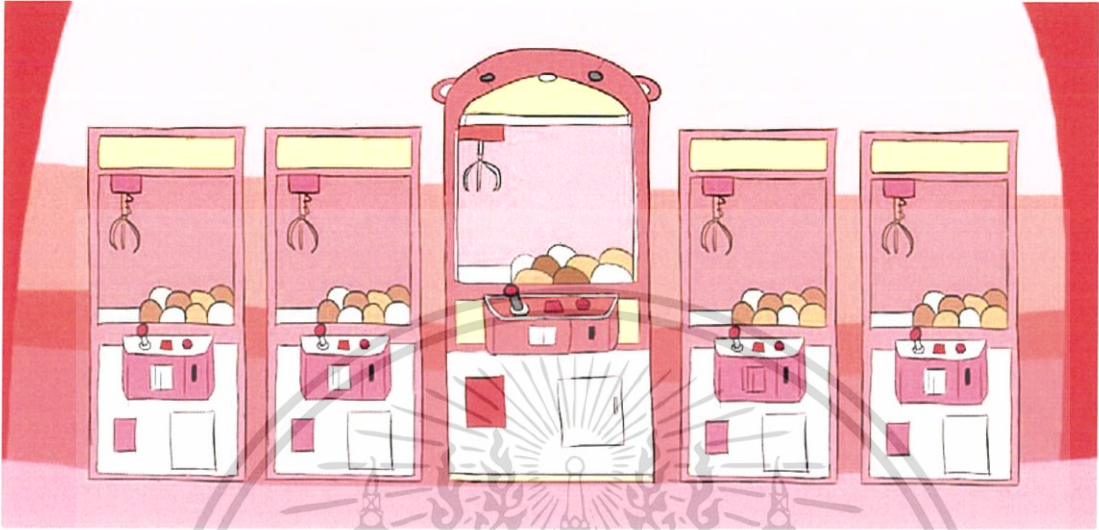
ในบางส่วน ได้ออกแบบตู้คีบตุ๊กตาต่าง ๆ มากมาย มีทั้งตู้ทั่วไป และตู้ตัวเอกของเรื่อง ในที่นี้ตู้แรกนั้น ได้เอาไปปรับใช้เป็นแบบตู้คีบทั่วไป ตู้ที่สองนั้น ได้ลองทำเป็นตู้ของหัวหน้า แต่มันดูกลมจนเกินไป และไม่มันคง อาจจะทำให้ดูโดดเด่นกว่าตัวละครอีกด้วย ตู้ที่สาม ได้ปรับเปลี่ยนให้มันคงขึ้น มีการใช้ไฟเรืองแสงเล็กๆ ด้านข้าง และใช้รูปหมีข้างบนตู้เป็นตัวแทนว่าเป็นตู้ตัวเอก และสุดท้ายจึงได้ปรับเปลี่ยน ได้นำความมันคงของตู้ที่สาม และนำความมนเล็กน้อยของตู้ที่สองมาใช้ เพื่อทำให้ดูน่ารักและไม่โดดเด่นจนเกินไป



ภาพที่ 4.21 การออกแบบตู้คีบตุ๊กตา, บังอร ผายชำนาญ, 2559

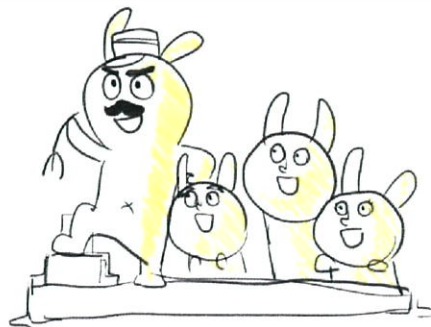
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้เลือกตุ๊กตัวเอกแล้ว ได้นำตุ๊กมาเทียบส่วนและสเกลกันให้เห็นภาพรวม และลองจัด mood and tone ให้ดูเข้ากันทั้งหมด โดยจะเป็นใช้โทนอ่อนๆ



ภาพที่ 4.22 การออกแบบโทนสีตุ๊กตักตา, บังอร ผายชำนาญ, 2559

ของตกแต่งฉากบางส่วนก็ต้องออกแบบเช่น ของประกอบในห้องควบคุมของตุ๊กตาทมิ โดยจะมีกรอบรูปต่าง ๆ ประดับที่ผนัง เป็นรูปตุ๊กตาทมิตัวอื่น ๆ ที่ถูกตีบจากไปแล้ว



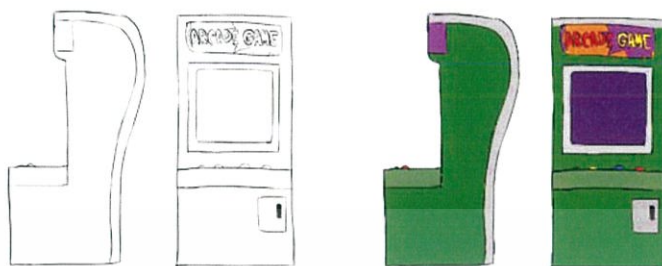
ภาพที่ 4.23 การออกแบบของตกแต่งในห้องควบคุม, บังอร ผายชำนาญ, 2559
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของ บริษัท กูเกิ้ล จำกัด ในประเทศไทย เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.24 ทดสอบลงสีตัวละครและตุ้, บังอร ผายชำนาญ, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เล่นเกมตู้อื่นมีการตีเซนส์คร่าวๆเพื่อนำไปปรับแต่งใช้ในส่วนการปั้นโมเดลต่อไป



ภาพที่ 4.25 ตู้เล่นเกมเครื่องอื่น, บังอร ผายชำนาญ, 2559

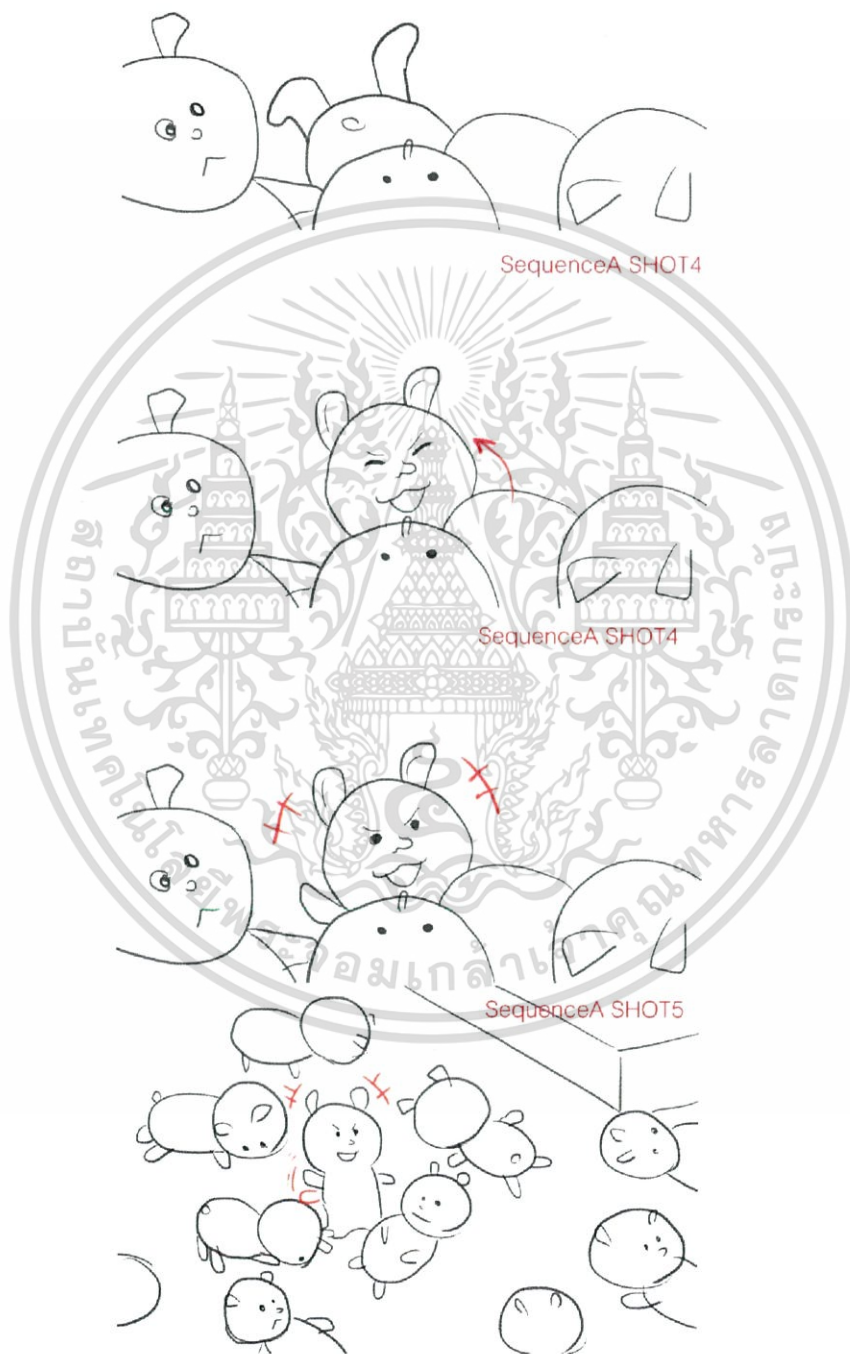
การทำ Animatic

การทำแอนิเมติกนั้น จะต้องมีการวาดสตอรี่บอร์ดและเรื่องราวที่เริ่มจะคงตัวแล้วเท่านั้น จะต้องมีการพากย์เสียงมาก่อนแล้ว แต่ถ้าไม่มีการพากย์เสียงก็จะสามารถทำได้เลย โดยมีการนำภาพทั้งหมดของสตอรี่บอร์ด มาเพิ่มการเคลื่อนไหวแบบ Pose to Pose อย่างละเอียดขึ้น กำหนดTiming มีการกำหนดมุกกล้องไว้แล้ว ไม่ให้มุกกล้องนั้นมีการข้ามไลน์ และใส่เสียงประกอบบางส่วนไป ถือเป็น การตัดต่ออย่างคร่าวให้เห็นถึงภาพรวมของงานทั้งหมด จะทำให้เห็นได้ง่ายว่าช็อตไหนไม่จำเป็น ก็ควรที่จะตัดมันออกไป จะทำให้งานหนัก และเป็นการจำกัดเวลาของงาน ไม่ให้มีจำนวนช็อตมากหรือน้อย จนเกินไป เพื่อให้ง่ายต่อการทำงานขั้นต่อ ๆ ไป โดยการทำแอนิเมชันทุกเรื่อง ควรที่จะมีแอนิเมติกเพื่อไม่ให้ระบบการทำงานของตัวเองรวน และได้งานที่มีประสิทธิภาพ

เนื่องจากได้ทำการแก้จากในสตอรี่บอร์ดไปบ้างแล้วนั้น ทำให้ไม่ต้องแก้เรื่องการดำเนิน เรื่องราวจากแอนิเมติกมากเท่าไรนัก จะมีแค่เพียงแค่มุกกล้อง จึงทำให้ง่ายต่อการทำงาน แต่จะมี ปัญหาบางส่วนในเรื่องของการทิ้งเวลาบางช่วง ซึ่งบางทีการตัดต่อมันจะทำให้ทุกอย่างดูเร็วและจบไปหมด ทำให้ไม่มีฉากเรียกอารมณ์ จึงต้องมีการแก้ไขในส่วนนั้นอยู่บ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SequenceA SHOT4



ภาพที่ 4.26 ภาพตัวอย่างแอนิเมติก, บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

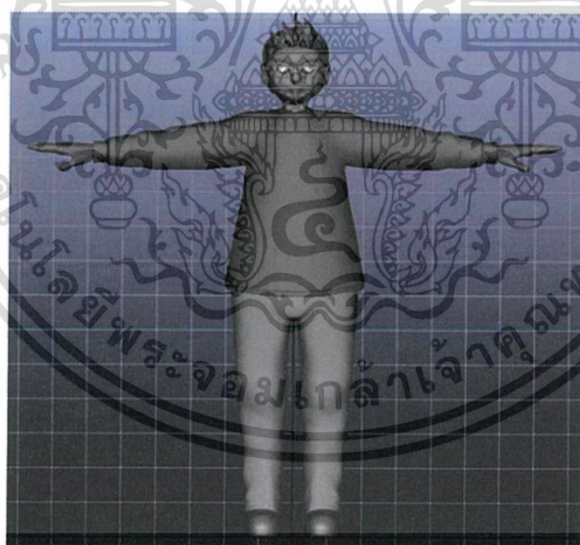
Production

ขั้นตอนการผลิตผลงานภาพยนตร์ เป็นช่วงที่เราจะต้องเริ่มนำส่วนที่ออกแบบไว้มาขึ้นโมเดลทั้งหมด ไปจนถึงกระบวนการทำเทกเจอร์, เบลนเชฟ, ใส่กระดูกให้ตัวละคร, แอนิเมท, จัดแสง, และเรนเดอร์ภาพออกมา จึงเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้เวลาในการทำงานมากที่สุด

การปั้นโมเดลตัวละคร

เซียน

การทำโมเดลเซียนนั้น ได้นำรูปแบบ TPOSE ที่วาดเอาไว้มาขึ้นโมเดล โดยนำรูปภาพเข้าไปวางในระนาบ Front และ Side เพื่อให้เห็นทั้งสองมุมมอง และค่อยขึ้นจากส่วนลำตัวให้เสร็จก่อน จึงจะไปขึ้นที่ส่วนหัว ได้แยกโพลีก้อนทุกส่วนออก แบ่งออกเป็น ส่วนเสื้อผ้า ส่วนกางเกง รองเท้า และมือ โดยเริ่มจากการใส่เส้นที่ละน้อยๆ ค่อยเก็บรายละเอียดจนกว่าจะพอใจ และจึงได้เริ่มส่วนหัวที่หลัง ส่วนหัวนั้นเป็นส่วนที่ยากที่สุดในการปั้นโมเดลเซียน ซึ่งส่วนหัวจะต้องมีจำนวนเส้นมากกว่าลำตัว เพื่อที่จะสามารถทำเบลนเชฟได้



ภาพที่ 4.27 โมเดลเซียน, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2559

ตุ๊กตาหมี

การทำโมเดลตุ๊กตาหมีนั้น ได้นำรูปแบบ TPOSE ที่วาดเอาไว้มาขึ้นโมเดล โดยนำรูปภาพเข้าไปวางในระนาบ Front และ Side เพื่อให้เห็นทั้งสองมุมมอง โมเดลตุ๊กตาหมีจะคล้ายคลึงกับโมเดลเซียน ซึ่งจะขึ้นโมเดลที่ลำตัวก่อนที่จะไปขึ้นส่วนหัวอีกที ส่วนหูจะ Extrude ขึ้นมาจากหัว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

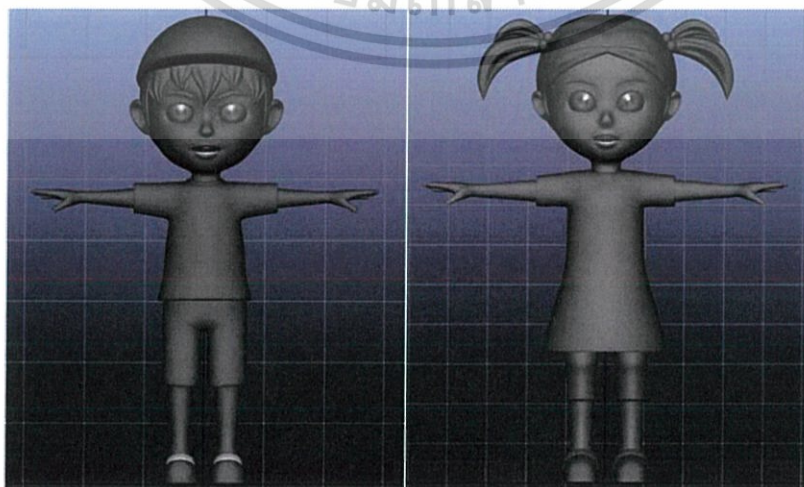


ภาพที่ 4.28 โมเดลตุ๊กตาหมี, สุธิดา พันธยานุกุล ,2559

เด็กหญิงและเด็กชาย

โมเดลเด็กนั้น ได้ไปหาโหลดโมเดลมาจาก CG Trader เพื่อนำมาแก้ไข เป็นการลดระยะเวลาในการทำงาน โดยได้นำสเกลของโมเดลแอนิเมชันมาเป็นต้นแบบการปั้นโมเดลเด็ก เพื่อไม่ให้การปั้นโมเดลผิดเพี้ยนจนเกินไป ได้มีการปรับเปลี่ยนท่าทางให้เป็น TPOSE

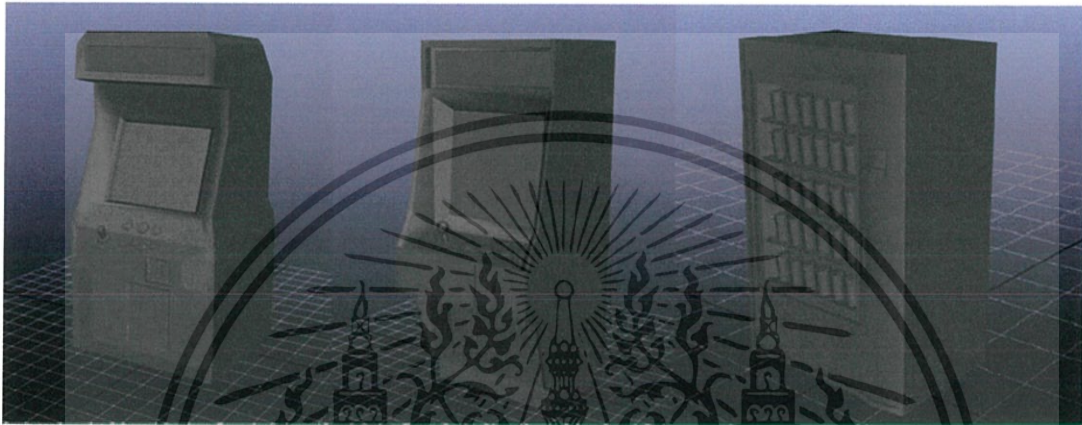
หลังจากการปรับแต่งโมเดลให้คงที่แล้ว ได้แบ่งส่วนไฟล์โมเดลเพิ่มเป็นสองไฟล์ แบ่งเป็นโมเดลเด็กหญิง และโมเดลเด็กชาย ซึ่งได้ตัดแปลงจากใบหน้าที่ปรับแต่งแล้ว ให้แตกต่างกันอีก โดยโมเดลเด็กหญิงจะต้องตาหวานกว่าเด็กผู้ชาย มีการเปลี่ยนทรงผมให้เป็นทรงมัดผมข้างทั้งสอง ทำเสื้อยืดให้ยาวขึ้นเป็นกระโปรง ทำส่วนกางเกงยื่นออกมาเป็นกางเกงสามส่วน และทำรองเท้าให้เรียบร้อย ส่วนโมเดลเด็กชายจะทำเป็นเสื้อยืดแขนสั้น ใส่กางเกงขาสั้น และทำทรงผมใหม่เป็นทรงสั้นๆ ดวงตาจะเล็กและให้ความเป็นเด็กผู้ชายมากกว่า ใส่หมวกตกแต่งเพิ่มเติมให้เด็กผู้ชายมีลักษณะอายุน้อยกว่าเด็กผู้หญิงเล็กน้อย



ภาพที่ 4.29 โมเดลเด็กผู้ชายกับเด็กผู้หญิง, สุธิดา พันธยานุกุล ,2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตู้ประกอบได้รัคั่นคว่ำและออกแบบตู้ใหม่โดยทำตู้เกมขึ้นมาสองตู้ ตู้กดน้ำที่อยู่หน้าร้าน ตู้คียบ ตู้ตาประกอบ ขึ้นโมเดลแบบง่ายโดยใช้ Polygons Cube ค่อยๆตัดเพิ่มเส้นที่ละส่วน ใช้การ Extrude ตามขอบตู้ ให้ตู้มีมิติมากขึ้น ตัวโมเดลตู้ประกอบทุกชิ้นมีการกด 3 เสมอ ตู้จะได้ไม่แข็งและ เหลี่ยมจนเกินไป



ภาพที่ 4.30 ตู้เกมและตู้กดน้ำ, บังอร ผายชำนาญ, 2560

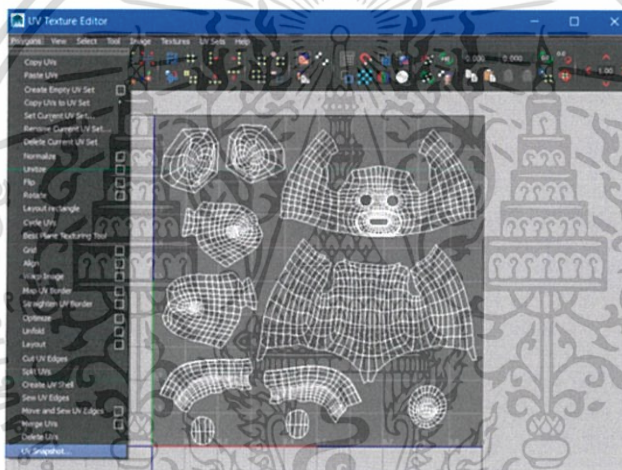


ภาพที่ 4.31 ตู้คียบตู้กดตา, บังอร ผายชำนาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำเทกเจอร์

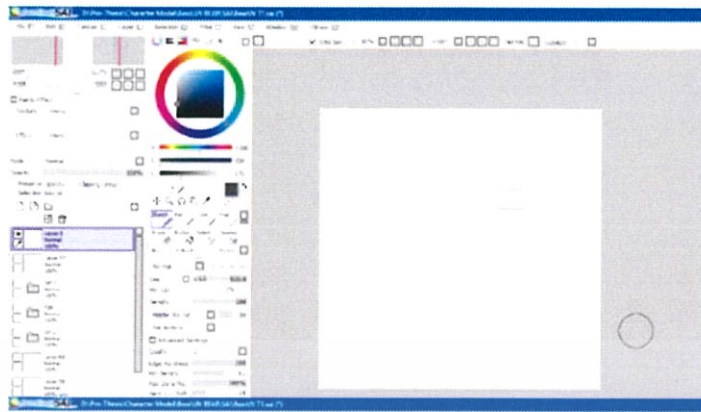
การทำเทกเจอร์นั้น เราจะต้องตัด UV เสียก่อน โดยจะแบ่งตามส่วนของร่างกาย เสื้อผ้า กางเกง สีมิว เราจะตัดยูวีแล้วกางมันออกมาไปใช้ paint ลงสีในโปรแกรมอาทิ Photoshop, Sai ทำงานควบคู่กับหน้าต่าง UV texture Editor ก่อนอื่นให้เราเลือกมุมกล้องไปที่มุมใดมุมหนึ่งที่สามารถถลิตตัดยูวีได้ง่ายที่สุด จากนั้นให้เลือกแถบด้านบนที่ชื่อว่า Create UVs เลือก Create UVs Based On Camera เป็นการถ่ายภาพเฉพาะยูวีในมุมกล้องที่เราได้เลือกไว้ จากนั้นให้เลือกแถบด้านบน Window เลือก UV Texture Editor เลือกหน้าต่างการทำงานยูวีขึ้นมา ให้เราทำการแบ่งส่วนโดยใช้เครื่องมือกรรไกรตัดตามเส้นส่วนลับและไม่สามารถมองเห็นได้ง่ายๆ เช่นด้านหลัง หรือส่วนข้อต่อ เมื่อตัดแล้วให้ทำการ unfold เพื่อกางยูวีออกมา แล้วทำให้เป็นระเบียบด้วยเครื่องมือ smooth uv tool



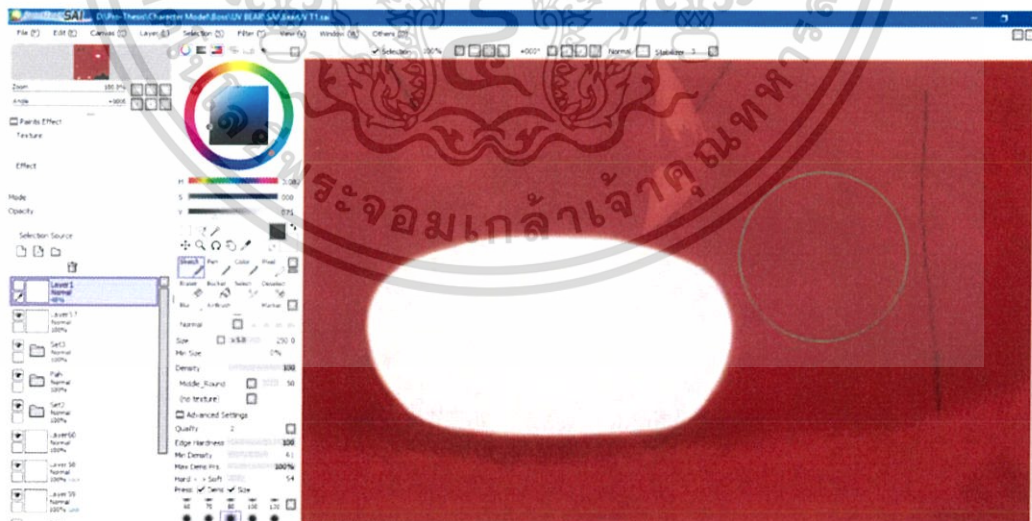
ภาพที่ 4.32 UVตุ๊กตาหมี, บังอร ผายชำนาญ, 2560

เซฟรูปภาพออกมาโดยการเลือก Polygons ในหน้าต่าง UV Texture Editor เลือก UV Snapshot ด้านล่างสุด ปรับขนาดไซตให้ใหญ่ประมาณ 2000x2000 ให้ทำการ save ออกมาเป็น PNG พื้นหลังจะใส ทำให้ง่ายต่อการ paint ในส่วนถัดไป เราได้ใช้โปรแกรม SAI ในการ paint และนำไปแก้สีใน Photoshop ในส่วนนี้เราจะต้องทำงานควบคู่กันกับโมเดลใน Maya หลังจากนั้นให้นำรูปภาพที่เราทำเสร็จแล้วไปใส่ในตัว polygons ที่เรากางยูวีไว้แล้วเพื่อให้มี texture

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.33 Texture ตึกตาหัวหน้าหมี, บังอร ผายชำนาญ, 2560



ภาพที่ 4.34 ใช้บรัชไล่ที่ละเส้นให้เป็นขน, บังอร ผายชำนาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

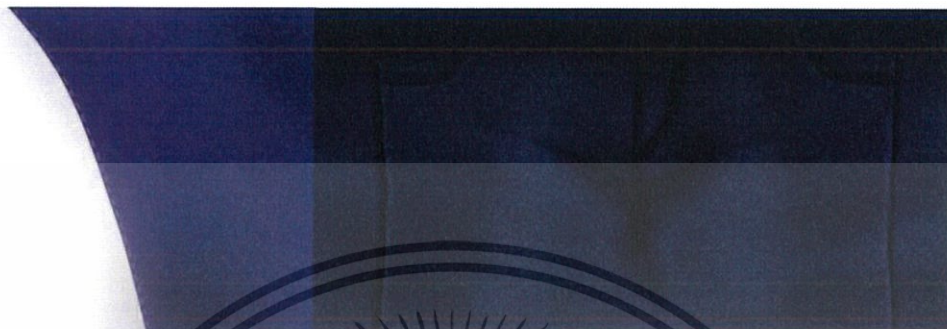
ตุ๊กตานั้น เราจะใช้ตัวเดียวกันหมด ตุ๊กตานั้นมีหลายสี ประกอบไปด้วยหัวหน้าตุ๊กตานั้นที่มีสีน้ำตาลแดง และหมีตัวประกอบที่มีสี น้ำตาล น้ำตาลเข้ม และชมพู ได้ปรับสีเพิ่มเองในโปรแกรม Photoshop



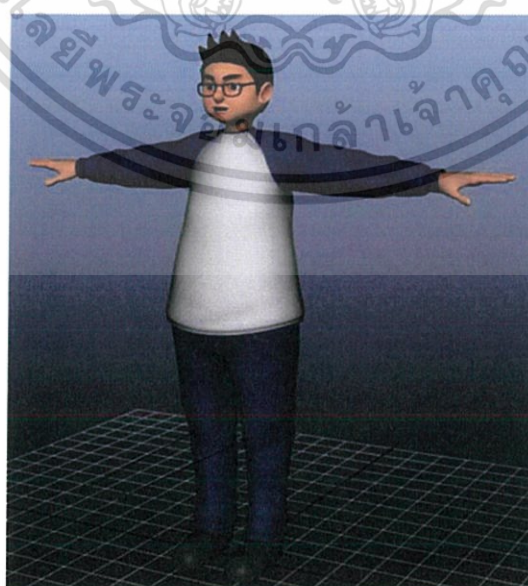
ภาพที่ 4.35 Texture ตุ๊กตานั้น, บังอร ผายชำนาญ, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำเทเจอร์เสื้อผ้านั้น จำเป็นจะต้องไปหาหลายผ้า เพื่อเพิ่มความสมจริงของเนื้อผ้าไม่ให้ดูแบนจนเกินไป และต้องมีการ paint บางส่วนให้เกิดเงา ตามช่วงข้อพับ หรือแสงที่ตกกระทบกับเสื้อผ้า

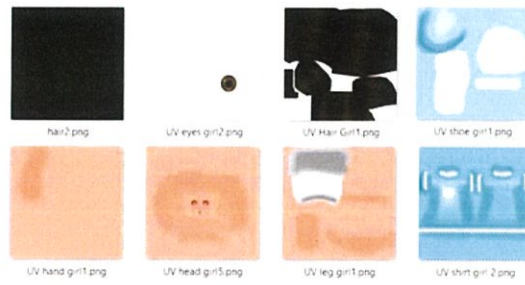


ภาพที่ 4.36 รอยตะเข็บและเงาจะทำให้ผ้าดูมีความสมจริง, บังอร ผายชำนาญ, 2560



ภาพที่ 4.37 Texture เขียนทั้งหมด, บังอร ผายชำนาญ, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.38 Texture เด็กผู้หญิง, บังอร ผายชำนาญ, 2560



ภาพที่ 4.39 Texture เด็กผู้ชาย, บังอร ผายชำนาญ, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

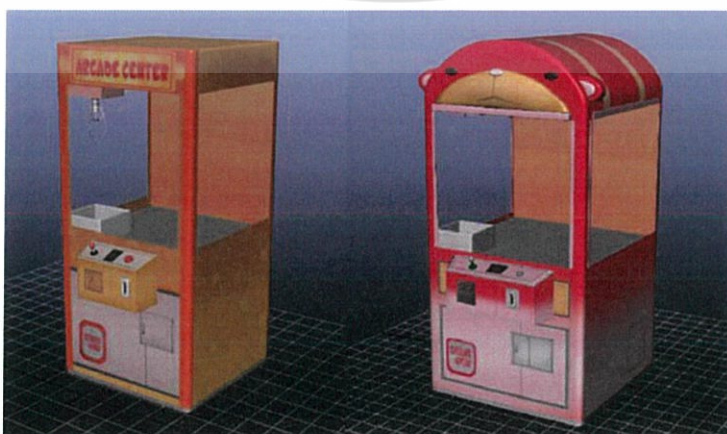
ตู้ทั้งหมดนั้น มีการไล่ลดตายตามเส้นขอบให้มีมิติ ใส่เงาของแสง มีการใส่ตัวอักษรข้างบนตู้เพื่อความสมจริง



ภาพที่ 4.40 Texture ตู้, บังอร ผายชำนาญ, 2560



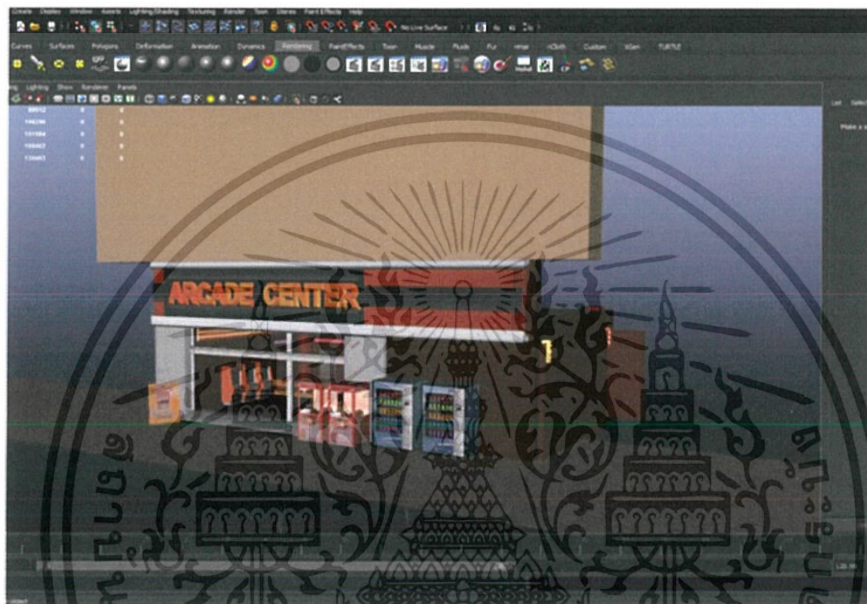
ภาพที่ 4.41 ตู้ประกอบที่ลงสีแล้ว, บังอร ผายชำนาญ, 2560



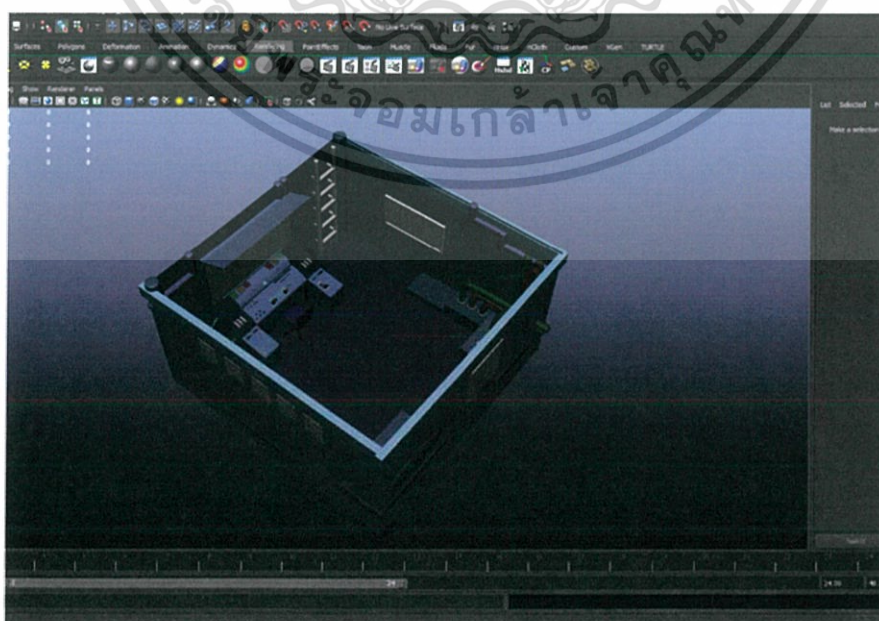
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนภาพที่ 4.42 ตู้คิบบูกิต้า, บังอร ผายชำนาญ, 2560 ตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างฉาก

เราได้ออกแบบฉากใหม่ให้ตู้คิบบ์ตุ๊กตาหลักอยู่ด้านในสุดของร้าน มีการปรับแต่งให้ร้านมีสองชั้น ร้านเปิดโล่ง เป็นร้านเกมเซ็กซี่เตอร์ที่ตั้งอยู่บริเวณนอกเมือง ไม้ซีในห้าง ปรับแต่งโทนร้านให้เน้นสีชมพูส้ม เป็นร้านตุ๊กตาที่เน้นตู้คิบบ์ตุ๊กตาเป็นหลัก มีป้าย challenge ให้ดูเหมือนว่ามีตู้คิบบ์ตุ๊กตาที่คิบบ์ยากและต้องการคนท้าทาย



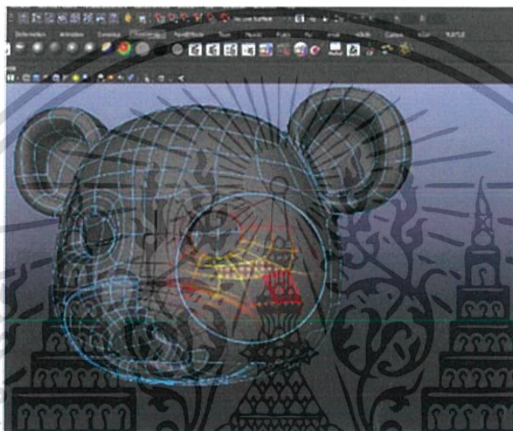
ภาพที่ 4.43 ร้านArcade Center, บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธยานุกุล, 2560
ห้องควบคุมหมึกก็ได้ปั้นตามทีออกแบบไว้ไม่ได้เปลี่ยนแปลงอะไรมาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ภาพที่ 4.44 ภาพในตู้คิบบ์ตุ๊กตา, บังอร ผายชำนาญ, 2560 นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

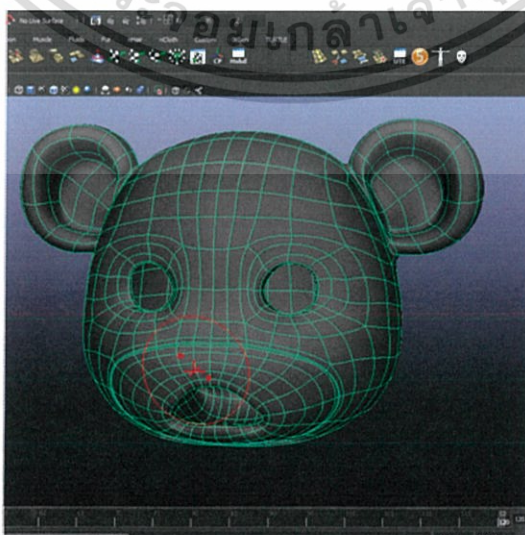
การทำเบลนเชฟ (Blend shape)

การทำเบลนเชฟตัวละครนั้น จำเป็นต้องให้โมเดลที่เราจะทำ มีเส้น edge ที่ใบหน้าเพียงพอ ไม่น้อยจนเกินไป เพื่อให้สามารถตัดจุดและเส้นได้อิสระ เพื่อที่จะ ดัดนำไปทำเป็นอารมณ์ใบหน้าของตัวละคร โดยหน้าตาตัวละครจะประกอบไปด้วยหน้ายิ้ม เศร้า โกรธ โมโห เบลนเชฟนั้นจะแยกส่วน คิ้ว ตา ปาก จมูก และการเคลื่อนไหวของเสื้อผ้าบางส่วน วิธีในการตัดเส้นที่ง่ายและรวดเร็วคือการเลือก polygons ส่วนที่เราจะทำเบลนเชฟ คลิกขวาไปที่ face หรือ vertex ก็ได้ หลังจากนั้นกดที่ส่วนใดก็ได้ แล้วกดปุ่มที่คีย์บอร์ดตัว B มันจะสามารถช่วยตัดเส้นส่วนที่ใกล้เคียงได้รวดเร็ว



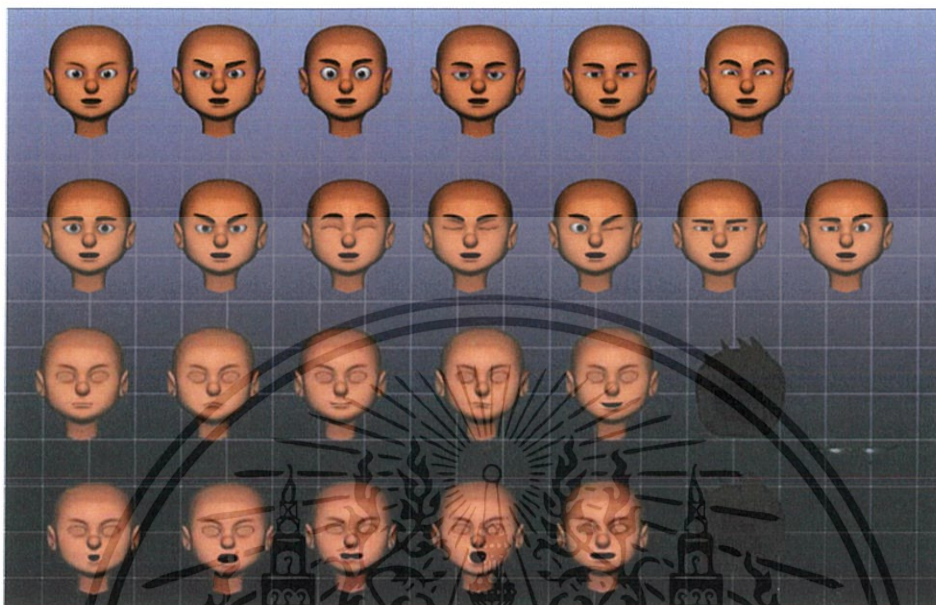
ภาพที่ 4.45 เบลนเชฟโดยการกด B, บังอร ผายชานาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เบลนเชฟนั้น ต้องเริ่มจากการนำส่วนหัวลากแบ่งออกมาหลายๆหัวก่อน ไม่ควรกด Freeze Transform โดยจะแยกเป็นส่วนตามกับส่วนปาก ค่อยๆตัดทีละเส้นอย่างละเอียด และใช้เครื่องมือ Sculpt Geometry ในการเกลี่ยเส้นให้สมูท ไม่ทำให้เส้นที่เราตัดไปดูละเอียดยะเยะ ในส่วนของเขียนจะมีการเบลนเชฟแวนกับทรงผมเพิ่มอีกด้วย



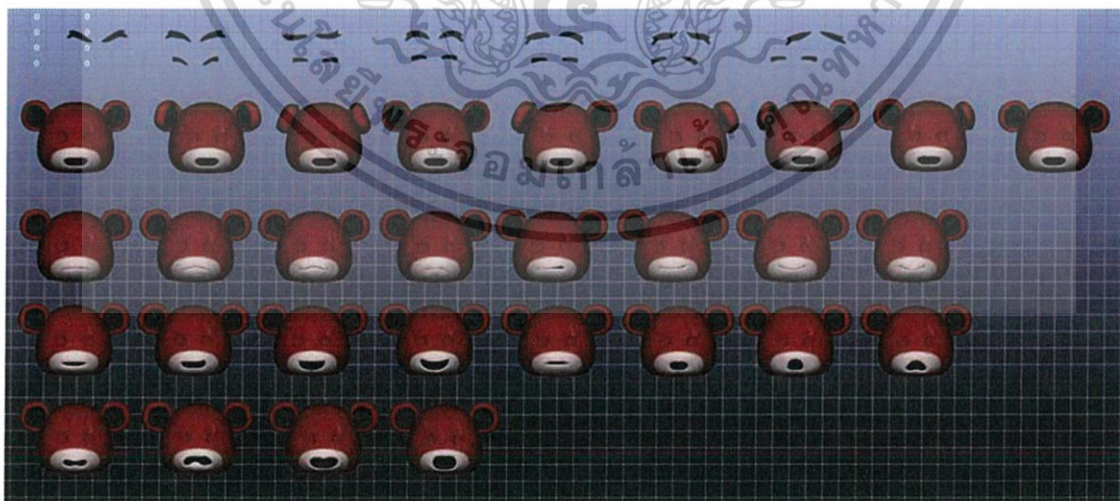
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนภาพที่ 4.46 เกลี่ยเส้นหน้า, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560 ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบลนเซฟเซียนนั้นจะมีไม่มากเท่าไร เนื่องจากเซียนดูมีความเป็นผู้ใหญ่ ไม่ได้โชว์ท่าทางอะไรมากมาย



ภาพที่ 4.47 เบลนเซฟเซียนทั้งหมด, บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

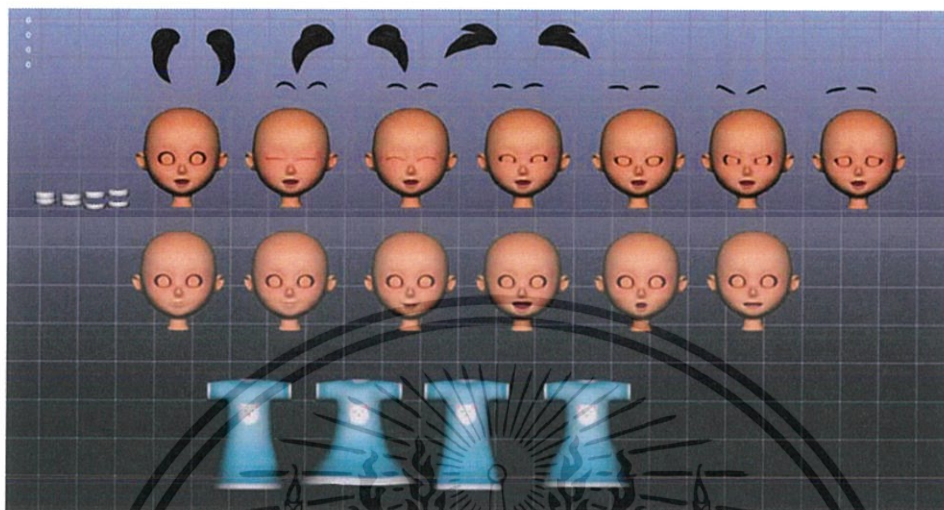
เบลนเซฟตุ๊กตาทามีจะมีมากกว่าเซียน เนื่องจากตุ๊กตาทามีมีลักษณะและแอกติงที่เยอะมาก โดยได้ทำเบลนเซฟตุ๊กตาทามีในตุ๊กตาทามีหัวหน้ารวมกันจึงทำให้ดูเยอะขึ้น



ภาพที่ 4.48 เบลนเซฟตุ๊กตาทามีทั้งหมด, บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็กผู้หญิงนั้นจะมีการเบลนเซฟูกผมทั้งสองข้าง มีหน้าตาที่น้อยเพราะตัวละครออกมาไม่ก็ฉาก มีการเบลนเซฟกระโปรงเพิ่มเช่นกัน



ภาพที่ 4.49 เบลนเซฟเด็กผู้หญิงทั้งหมด, บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

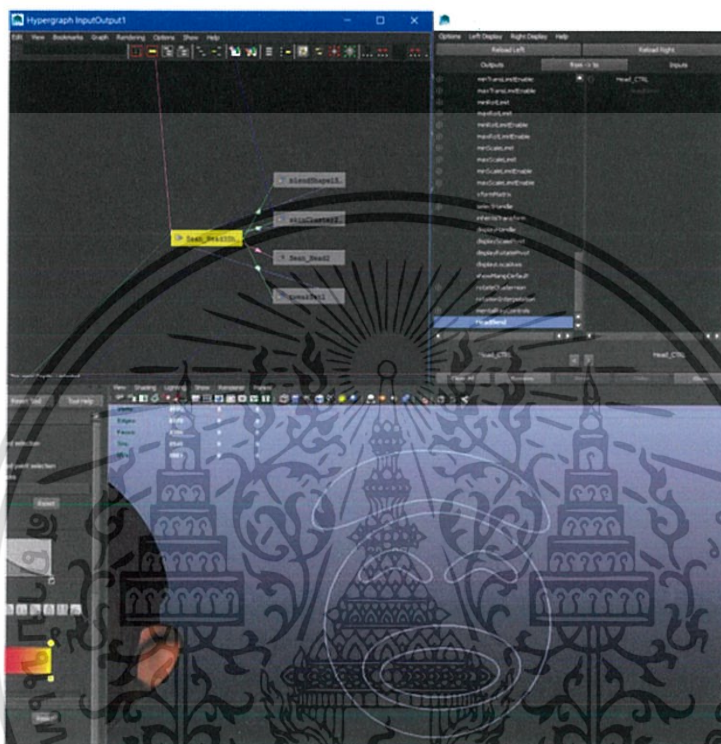
เด็กผู้ชายเบลนได้ทำเบลนเซฟเพื่อไว้หลายแบบ มีการเบลนเซฟที่ทรงผมด้วยเช่นเดียวกัน



ภาพที่ 4.50 เบลนเซฟเด็กผู้ชายทั้งหมด, บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างคอนโทรลเลอร์ใบหน้า เป็นการเชื่อมต่อกันระหว่างเบลนเชฟกับส่วนควบคุม ทำให้
 ง่ายต่อการอนิเมท โดยจะเริ่มจากการสร้าง curve ขึ้นมา ทำให้เป็นรูปใบหน้าคนก่อน เราจะทำ
 curve ในส่วนที่มีเบลนเชฟ โดยจะมีส่วน ใบหน้า ดวงตา ปาก ลิ้น ฟัน คิ้ว ผม หรือมีส่วนกระโปรง
 หรือแว่นเพิ่มเติมด้วย



ภาพที่ 4.51 Connection Editor, บังอร ฉายชำนาญ, 2560

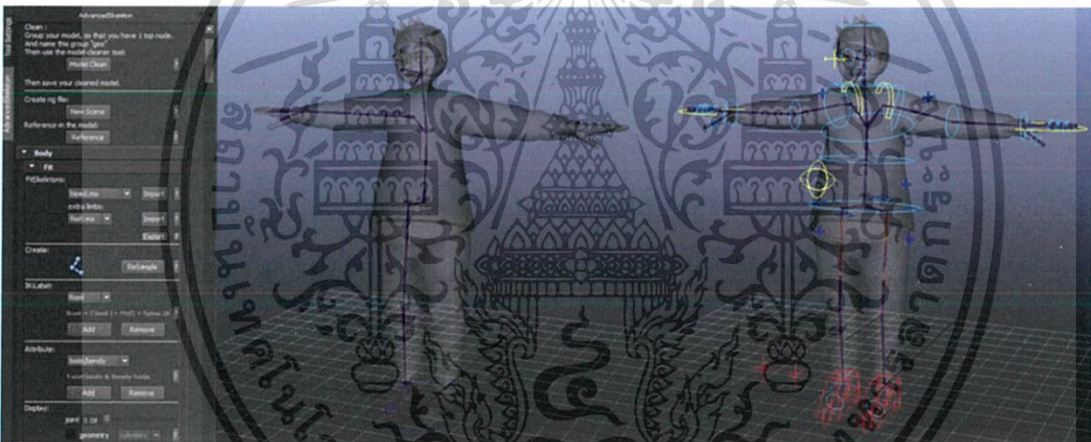
การใส่กระดูกให้กับโมเดล (Rigging)

การใส่กระดูกหรือ Rigging เป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งก่อนจะเริ่มแอนิเมท เราจะต้องทำการ
 ติดกระดูกเข้ากับตัว polygons ที่เราจะใช้ให้ตรงและถูกต้อง ถ้าเกิดความผิดพลาดขึ้นมาจำเป็น
 จะต้องใส่กระดูกใหม่ทั้งหมด ตัวละครที่จะนำมาใช้ Rigging นั้น อย่างน้อยจะต้องยืนกางแขน APOSE
 หรือ TPOSE ก็ได้ แต่เพียงแค่ว่า TPOSE จะสามารถ paint weight เพิ่มเนื้อหนังให้กับตัวละครได้ง่าย
 กว่า ชื่อกระดูกจะเรียกว่า joint หมายถึง ข้อต่อ โดยนำ joint ไปวางเรียงตามส่วนข้อต่อของคนเรา
 การใส่กระดูกนั้น ไม่จำเป็นต้องใส่กระดูกกับตัวละครเท่านั้น เราสามารถใส่กับผม กระโปรงได้ การใส่
 กระดูกให้กับตัวละครนั้น ไม่ได้ใช้การต่อกระดูกด้วยตัวเอง เราได้ใช้ปลั๊กอินที่ชื่อว่า Advance
 Skeleton เป็นการต่อกระดูกแบบง่าย ๆ มีให้โหลดใช้จากทางเว็บไซต์ Maya เป็นการประหยัดเวลาใน
 การทำงานมาก เพราะเมื่อเราตัดส่วนข้อต่อให้ตรงกันหมดแล้ว เราจะสามารถ Advance Build ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทันที Advance Skeleton นั้น ไม่เพียงแต่ต่อกระดูกมนุษย์ได้อย่างเดียว สามารถต่อสัตว์สี่ขา หรือ สัตว์จำพวกอื่นได้เช่นกัน

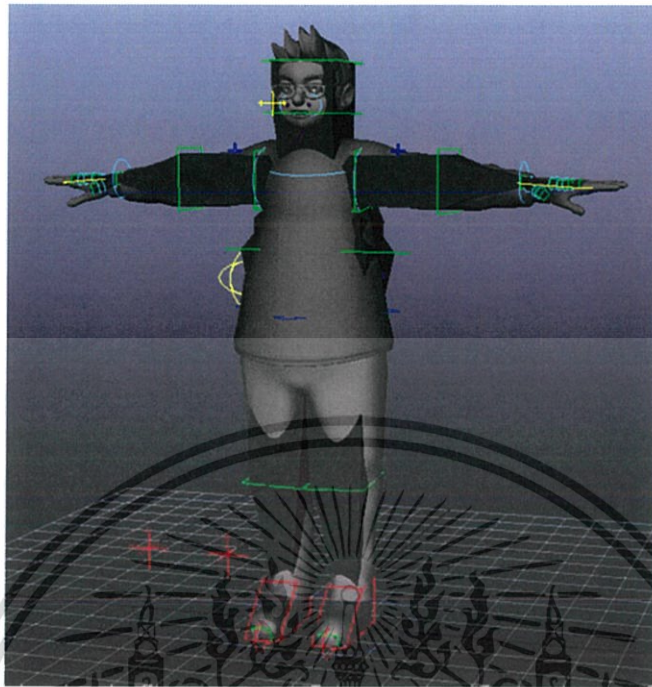
หลังจากที่เราได้โหลด plug-in Advance Skeleton มาและทำการลงเรียบร้อยแล้ว ให้เปิด หน้าต่างโมเดลที่จะทำขึ้นมาและกด Advance Skeleton5 ซึ่งเป็นรูปหมายเลข 5 ด้านบน จะขึ้น หน้าต่าง Advance Skeleton ขึ้นมาในแถบด้านขวา ให้เราทำการ Model Clean ในส่วนช่อง Pre และ Freeze Transform โมเดลทั้งหมด จากนั้นเลือกช่องถัดไปที่ชื่อว่า Body เลือก Fit และเลือก Import biped.ma โครงกระดูกก็จะขึ้นมาให้ครั้งเดียว ให้เราทำการตัดให้ตรงตามรอย ในส่วนนี้จะ จำเป็นมาก ถ้าเราตัดไม่ถูกต้อง การริกของมันจะไม่ทำให้สมบูรณ์ และหลังจากเราต่อกระดูกครั้งเดียว เสร็จก็ให้ไปเลือกช่องทางขวา ตัวถัดไปคือ Build ทำการกด Build Advance Skeleton โปรแกรม มันจะรันคอนโทรลเลอร์ให้อัตโนมัติทันที



ภาพที่ 4.52 Rigging ตัวละคร, บังอร ผายชำนาญ, 2560

หลังจากใส่ Advance Skeleton เสร็จแล้ว เราจะต้องทำให้ตัวละครนั้น ติดกับกระดูกของเราด้วย เพราะส่วนของกระดูกนั้นเพิ่งใส่มา ไม่ได้รวมกับเนื้อของ polygons เราจะต้องเพิ่มกล่อง แทนน้ำหนักเนื้อตัวของคนเข้าไป จะอยู่ในหน้าต่าง Advance Skeleton แถบด้านขวา ในช่องที่ชื่อว่า Deform (Option2) เลือกที่ Cage แล้ว Create กล่องนั้นจะขึ้นมาตามตัวละคร ให้ตัดกล่องให้ เท่าๆกับเนื้อ polygons แค่มือเดียว ไม่ควรให้กล่องติดกัน หลังจากนั้นจึงใช้ Mirror ทำให้กล่อง เหมือนกันทั้งสองด้านอีกที เมื่อทำงานพอใจแล้วเลือกตัวกระดูกทั้งหมด กับเนื้อ polygons โดยไม่รวม คอนโทรลเลอร์ สามารถกด Copy Weight ได้เลย เนื้อ polygons ก็จะติดกับกระดูก เราสามารถทำให้เคลื่อนไหวได้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.53 ใส่ Cage, บังอร ผายชำนาญ, 2560

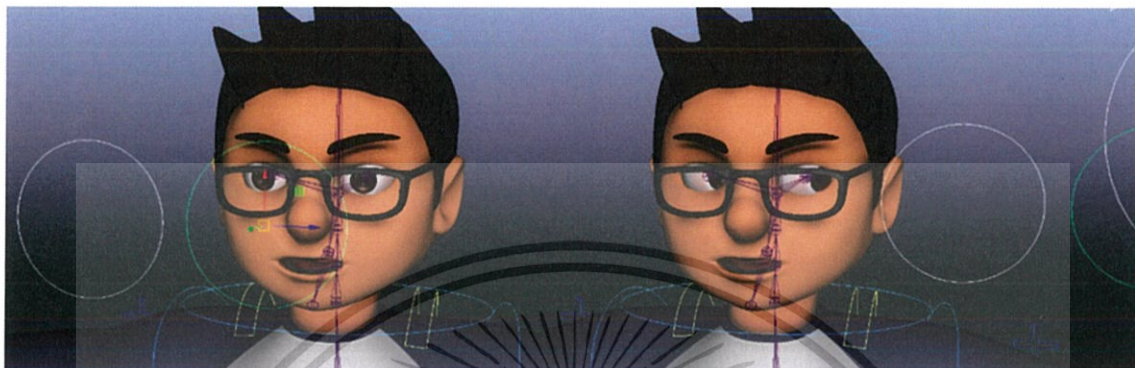
เมื่อเราทำให้มันขยับได้แล้ว จะมีบางส่วนที่เราจะต้องแก้ไขต่อไป ในส่วนข้อต่อของตัวละคร และส่วนหัว ให้เราทำการ Paint Weight ตัวละครให้เรียบร้อย การเพ้นเวทตัวละคร หมายถึงการใส่เนื้อหนังให้กับตัวละคร โดยการใส่ cage นั้นช่วยเพียงแค่อัดกระดูกเข้ากับเนื้อ polygons เท่านั้นเอง ตัวอย่างเช่น หัวของตัวละครเขียน เวลาเราหมุนหน้าตา โพลีก่อนมันจะเบี้ยว เราต้องเกลี้ยให้กลับเป็นเหมือนเดิมด้วยแปรงของ Paint Weight ทำแบบนี้กับทุกส่วนโดยเฉพาะตรงข้อต่อ หัวเขา ข้อพับแขน และนิ้วมือ



ภาพที่ 4.54 Paint Weight, บังอร ผายชำนาญ, 2560

การใช้ Advance Skeleton นั้น ทำได้เพียงแค่วางกระดูกเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ไม่สามารถทำกับตาได้ เพราะฉะนั้น จึงจำเป็นต้องริกดวงตาแยกอีกต่างหาก ดวงตานั้นทำไม่ได้ไม่ยุ่งยากนัก จำเป็นต้องสร้าง curve วงกลมเพิ่มขึ้นมา เพื่อให้เป็นตัวคอนโทรลเลอร์ ทำการ Freeze เอกสารนั้นเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการรักษารูปแบบนั้น เมื่อคุณดูให้เห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Transform จากนั้นให้กดเลือกที่ curve และดวงตา เปลี่ยนโหมดการทำงานให้เป็นโหมด Animation เลือกแถบข้างบนชื่อ Constrain เลือก Aim คราวนี้เวลาเราขยับส่วน curve ดวงตาก็มองหันไปตาม



ภาพที่ 4.55 Rigging ดวงตา, บังอร ผายชำนาญ, 2560

ดวงตาที่หันไปตาม curve นั้น จะไม่ตามกับริกที่เราได้ทำไป เราจึงต้อง parent ดวงตาเข้ากับกระดูกส่วนหัวของเฮียนด้วย curve ก็ต้องทำเช่นเดียวกัน ทำได้โดยการเลือกลูกตาและเลือก joint หัวด้านใน จากนั้นทำการเลือกแถบด้านบนชื่อ Constrain เลือก Parent เท่านั้นดวงตาก็มองตามที่เราริกทันที

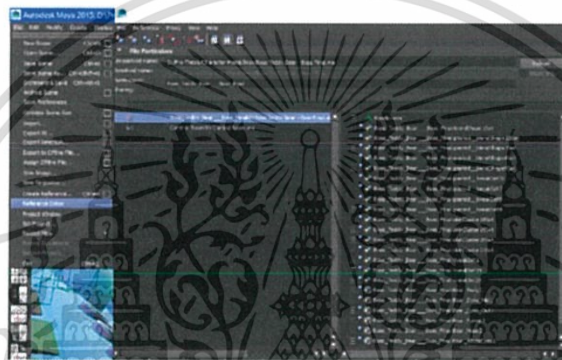


ภาพที่ 4.56 เชื่อมตากับกระดูก, บังอร ผายชำนาญ, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

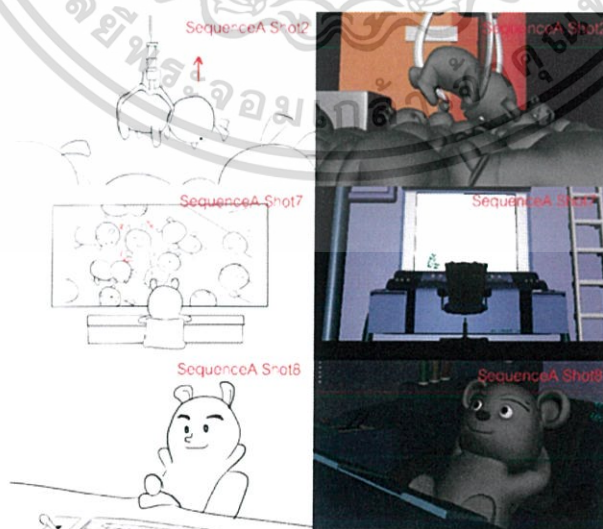
การจัดวางเลเอาท์ (Layout)

เป็นการรวบรวมทั้งโมเดลตัวละครกับฉากเข้ามาอยู่ด้วยกัน และมีการจัดวางมุมมองด้วย โดยเราจะจัดวางตัวละครที่ทำการริกกระดูกเสร็จแล้ว ลากไปวางไว้ตรงตำแหน่งที่เราจะแอนิเมท และ จัด composition ให้ได้ตำแหน่งที่ดี โดยก่อนเราจะเริ่มทำการวางเลเอาท์ เราไม่ควรจะใส่ตัวละครลงไป ในฉากนั้นทันที เราจะต้องเปิดโปรแกรม Maya ขึ้นมาใหม่เป็นไฟล์ว่างเปล่า จากนั้นจึงทำการ Create Reference เพื่อเรียกโมเดล และฉากมา การ Create Reference มีส่วนช่วยในการทำงานอย่างมาก เพราะจะทำให้ไฟล์มีน้ำหนักน้อย และเราสามารถแก้ไขจากไฟล์ต้นฉบับได้สะดวกต่อการ จัดแสง และ



ภาพที่ 4.57 Reference Editor, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เพื่อไม่ให้เราทำงานพลาด หรือทำมากเกินไปจนจำเป็น ในการจัดวางมุมมองนั้น ได้ทำไว้แล้วใน ขั้นตอนกระบวนการทำแอนิเมติก เราจะนำมุกกล้องในแอนิเมติก มาเปิดไว้เป็นแบบอย่าง และถึงจะ สร้างกล้องขึ้นมาวางให้ใกล้เคียงมากที่สุด



ภาพที่ 4.58 วาง Layout, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแอนิเมท

การเคลื่อนไหวโมเดลจะต้องใส่กระดูกก่อนและ Paint Weight ให้ดีก่อนถึงจะสามารถขยับโมเดลได้อย่างอิสระ โดยการแอนิเมทจะเริ่มจากการกำหนดท่าทางตาม Animatic กำหนดระยะเวลา คีย์เฟรมไว้ก่อน และค่อยๆขยับ Curve ที่ Rigging ไว้ เมื่อได้ท่าที่ต้องการแล้ว โดยใช้หลักกฎ 12 ข้อ บางข้อ ได้แก่ ใช้การแอนิเมทแบบ Straight Ahead Animation แอนิเมทแบบไปเรื่อย ๆ จากท่าเริ่มต้น มีกำหนด Timing มี Personality เสริมบุคลิกให้ตัวละครด้วยสีหน้าท่าทาง Exaggeration แสดงเกินจริงส่วนมากใช้กับตุ๊กตาทามี Anticipation การเตรียมท่าทาง Slow-In Slow-Out อัตราความเร่งความเร็ว และ Arcs การเคลื่อนไหวที่แบบเส้นโค้ง

การแอนิเมทจะเริ่มจากวางตัวละครไปยังตำแหน่งที่ต้องการให้อยู่จากนั้นทำการขยับให้อยู่ในท่าเตรียมจะทำท่าทางนั้นก่อน จากนั้นจึงเริ่มขยับช่วงลำตัวก่อนแล้วจึงค่อยขยับช่วงแขนและสะโพก หัวไหล่ ขาและหัว ให้ได้ท่าทางที่ต้องการ จากนั้นเริ่มขยับมือและนิ้วมือ ต่อด้วยเบลนเชฟสีหน้า ลูกตา และผมให้ขยับตาม เนื่องจากในเรื่องคนส่วนมากจะอยู่นิ่งๆจึงไม่ค่อยได้ขยับขา



ภาพที่ 4.59 แอนิเมทให้ตุ๊กตาทามี, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

การจับสิ่งของเราจะทำการเชื่อมสิ่งของให้ติดกับมือโดยการจัดวางท่าของสิ่งของ คลิกที่สิ่งของแล้วจึงคลิกที่คอนโทรลเลอร์ ของมือตัวละครที่จับ จากนั้นเข้าโหมด Animation ไปที่แถบกด Constrain เลือก Parent หรือกด P ก็สามารถทำการ Parent ได้เหมือน ซึ่งการขยับเราจะคลิกที่คอนโทรลเลอร์มือของตัวละครที่จับ สิ่งของก็จะขยับตาม



ภาพที่ 4.60 แอนิเมทกอดตุ๊กตาทามี, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสง

แสงที่จัดในเรื่องมีทั้งหมด3แสง แบ่งออกเป็น แสงหน้าร้าน แสงในร้าน และแสงในห้องควบคุม ซึ่งได้แบ่งโทนสีของแสงออกเป็นแสงช่วงบ้าย แดดอ่อน ๆ และแสงโทนเย็นในห้องควบคุมของตึกตาทหมี แสงมีความสำคัญต่อการ mood and tone ของตัวงานเป็นอย่างมาก เพราะจะทำให้ตัวละครและฉากดูโดดเด่น การจัดแสงหลักนั้น เราได้ใช้การตั้งค่า Indirect Lighting ด้วยการใส่ Image Based Lighting เป็นลูกโลกเพื่อเป็นสีโทนภาพรวมของทั้งงาน และใส่ Final Gathering เพื่อให้แสงไล่น้ำหนักให้สว่างไล่เสียกัน



ภาพที่ 4.61 การตั้งค่า Indirect Lighting, บังอร ฉายชำนาญ, 2560

ส่วนประกอบของแสงทั้งหมดนั้น มีอยู่ด้วยกัน 6 แสงที่1 Ambient Light คือแสงสร้างบรรยากาศภาพรวม แสงที่2 Directional Light เป็นแสงจัด เหมาะสำหรับนำไปใช้เป็นแสงหลัก แสงที่3 Point Light เป็นแสงที่เพิ่มความสว่างของวัตถุให้เป็นวงกว้าง แสงที่4 Spot Light เป็นแสงของไฟฉาย จะชัดเจนกับเฉพาะจุดที่ไฟส่องลงไป มีลักษณะแสงเป็นวงกลม แสงที่5 Area Light เป็นแสงที่ส่องเฉพาะเหมือนกับสปอตไลท์ แต่มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยม เหมาะสำหรับแสงที่ส่องมาจากหน้าต่าง แสงที่6 Volume Light คือ แหล่งกำเนิดแสง โดยแสงนี้จะไม่ได้ใช้ในงาน



ภาพที่ 4.62 แสงของโปรแกรม Maya, บังอร ฉายชำนาญ, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงหน้าร้านนั้น เป็นแสงที่ออกช่วงป้าย โทนสีเหลืองส้ม โดยเราจะใช้ไฟ Directional Light ส่องเฉียงไปทางหน้าร้านให้เป็นแสง Main Light และใช้ไฟ Ambient Light อ่อนกว่าเพื่อเพิ่มแสงบรรยากาศให้สว่างขึ้น ไฟที่เป็น Main Light เสมอนั้นจะต้องใส่เงาไว้ แสงอื่นบางแสงควรปิดเงา เพราะอาจจะทำให้เกิด Noise ในตอนที่เรนเดอร์ได้ เนื่องจากเราได้ใช้ Indirect Lighting ลูกโลก ครอบงานและใช้ Final Gathering จึงทำให้ดูสว่างอยู่แล้วจึงไม่ได้ปรับแต่อะไร



ภาพที่ 4.63 จัดแสงภายนอก, บังอร ผายชำนาญ, 2560

เกมเซ็นเตอร์หน้าร้าน จะเห็นแสงของไฟตามผนังที่อยู่ด้านในด้วย ดังนั้นก่อนที่เราจะจัดแสงหน้าร้าน เราจึงต้องไปจัดแสงในร้านให้เสร็จก่อน



ภาพที่ 4.64 หน้าร้านเกมเซ็นเตอร์, บังอร ผายชำนาญ, 2560

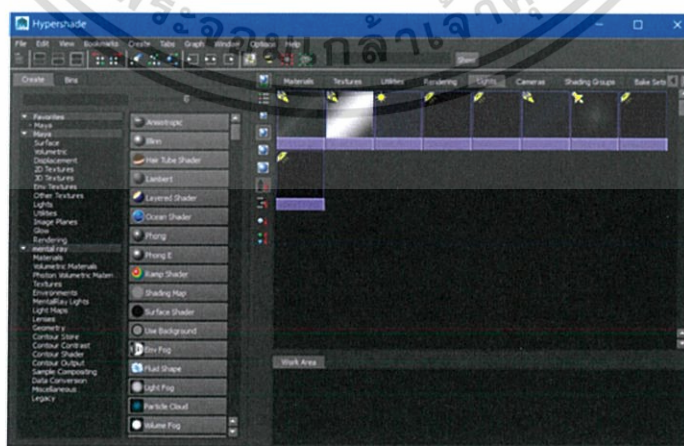
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงภายในร้าน แสงหลักของในร้านจะอยู่ที่ตู้คิปปูกตาและดวงไฟตามผนังของร้าน โดยจะมีแสงไฟสว่างอยู่ในตัว ส่วนตู้คิปปูกตาจะมีแสงสว่างที่ฉากหลังของตู้ โดยให้ไปเลือกหน้าต่าง Attribute Editor เข้าส่วน Material ที่เราใช้ ในส่วน Common Material Attribute ปรับ Ambient Color, Incandescence ให้สว่างตามต้องการ จากนั้นไปที่ช่อง Special Effects ปรับ Glow Intensity ประมาณ 0.050 ไม่ให้สว่างจนเกินไป



ภาพที่ 4.65 การตั้งค่าแสง Glow, บังอร ผายชำนาญ, 2560

Hyper shade ช่อง Lights นั้น มีความจำเป็นต่องาน เพื่อเราจะได้ว่าแสงที่เราใช้ทั้งหมด มีอะไรบ้าง และมีมากเกินไปหรือไม่ แสงบางชนิดที่ไม่ควรใส่ก็ควรเอาออก เพราะการที่มีแสงเยอะนั้น จะทำให้โปรแกรมของเรากระตุก

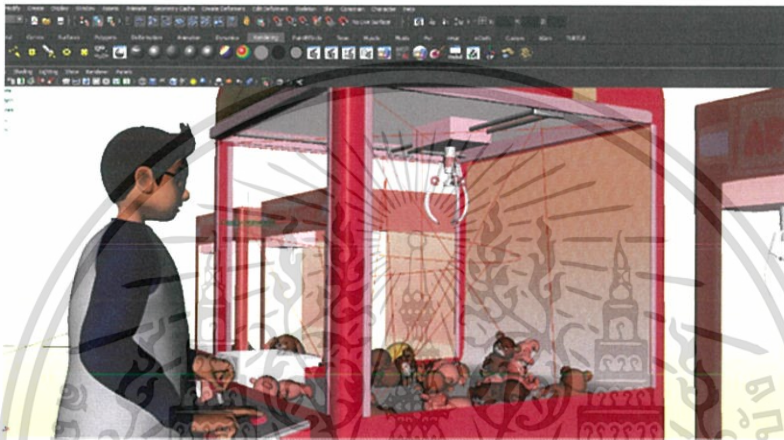


ภาพที่ 4.66 หน้าต่าง Hyper shade Lights, บังอร ผายชำนาญ, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสงตู้คีบตุ๊กตาหลักนั้น จะแตกต่างกับการจัดแสงตู้อื่น เพราะเราจะต้องให้แสงสว่างกับเพดานตู้คีบด้วย เพราะเราจะมีฉากที่ต้องเห็นเพดานตู้ เราจำเป็นต้องใช้ไฟ Spot Light ส่องไปยังเพดาน การเพิ่ม Incandescence ก็มีส่วนช่วยให้เพดานสว่างขึ้นเช่นกัน โดยจะใช้เวลาที่มุมกล้องนั้นเห็นเพดานตู้คีบตุ๊กตาข้างๆ เพื่อไม่ให้ใส่แสงเยอะไปจนกระตุก

Area Light มีส่วนช่วยเพิ่มแสงให้กับตัวละครเขียน เนื่องจากเขียนเล่นเกมตู้ แสงของตู้ก็ควรจะกระทบกับใบหน้าและลำตัว จะทำให้เขียนไม่มืดเกินไป



ภาพที่ 4.67 การใส่แสงตู้คีบตุ๊กตา, บังอร ผายชำนาญ

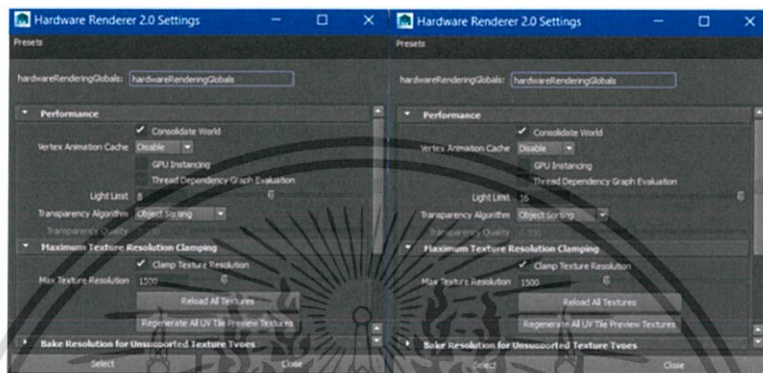
ในบาง Material ที่เราทำเทกเจอร์ไว้นั้น บางทีอาจจะมืดเกินไปสำหรับฉากบางฉาก จึงต้องใช้ Incandescence และ Ambient Color ใส่เพิ่มเข้าไปตรง Material นั้น ดังเช่นในภาพได้เพิ่มแสงสว่างในตัวตู้คีบตุ๊กตาและคนเข้าไป



ภาพที่ 4.68 จัดแสงภายใน, บังอร ผายชำนาญ, 2560

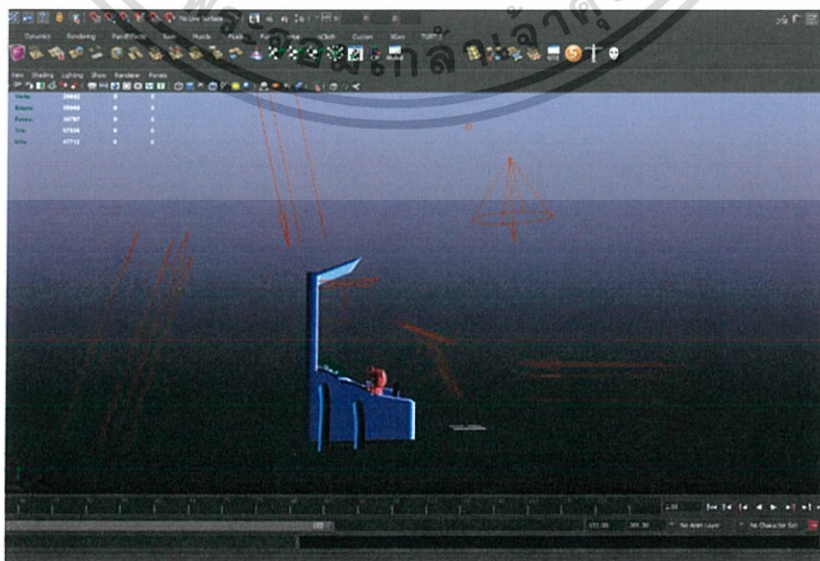
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงในห้องควบคุม จะเป็นแสงที่ออกโทนเย็น แสงในห้องควบคุมจะมีการจัดมากเป็นพิเศษ เนื่องจากในห้องควบคุมนั้นมีมืดมาก และมีไฟที่ตัวเครื่องและฉากหลัง และแสงตัวละครจะต้องบดกระหนาบแสงรอบด้านให้มากด้วย การใช้แสงเยอะนั้น จะทำให้แสงบางอย่างถูกปิด เนื่องจากโปรแกรมนั้นจำกัดการเปิดแสงไว้เพียงแค่ 8 ให้เราไปปรับตรงหน้า Viewpoint 2.0 ปรับให้ Light Limit เป็น 16

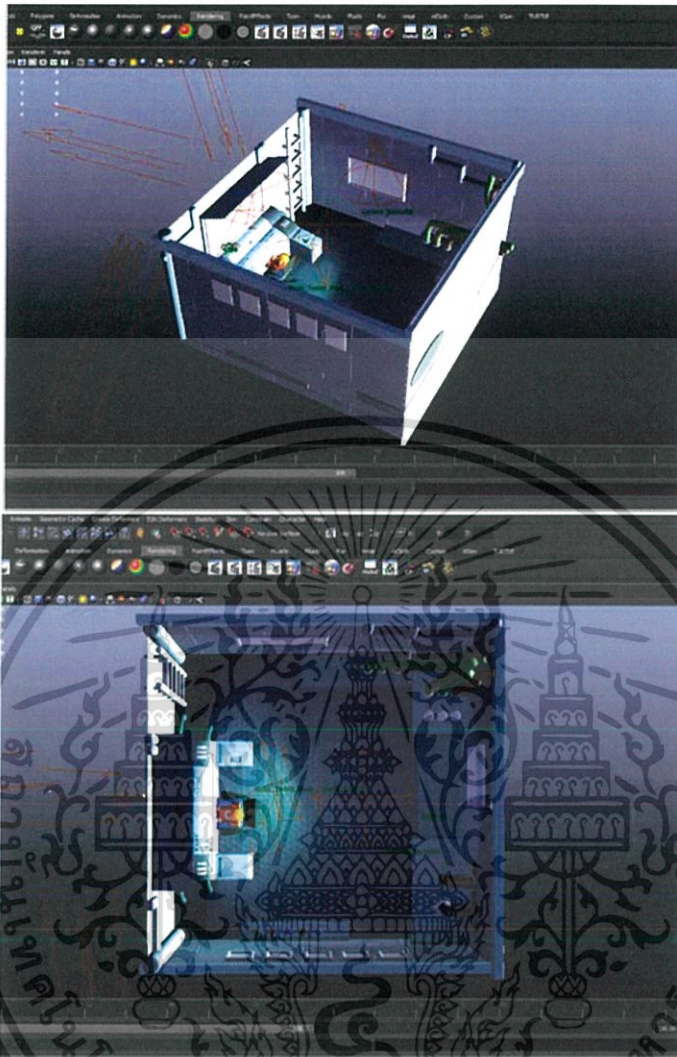


ภาพที่ 4.69 ปรับ Light Limit, บังอร ผายชำนาญ, 2560

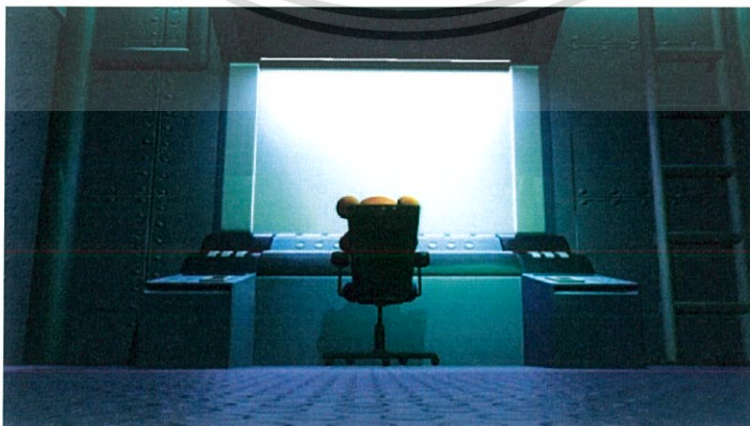
แสงในห้องนี้เราจะใช้แสงบรรยากาศ Ambient Light เป็นสีฟ้าเข้มๆ ใส่แสง Directional Light ส่องลงมาเป็นสีฟ้าเข้มเป็น Main Light แสงนี้จะไม่ปิดเงา จากนั้นใส่แสง Directional Light อีกตัวส่องที่มขึ้นมาจากที่เพิ่ม นั้นเป็นแสง Fill Light เพื่อเป็นแสงรอง เอาไวกลบเงาดำจากอีกด้านของตัวละคร จากนั้นให้ใส่ไฟ Area Light สีเขียวรอบเพดานของฉาก แสงปุ่มของเครื่องควบคุม เรา จะใช้การ glows เป็นการเพิ่มแสงสว่างในปุ่มเอง แสง Area Light ยังใช้แทนแสงหน้าจอด้วย นอกจากนี้ มีการเปลี่ยนไฟสีเขียวเป็นไฟสีแดงในฉาก Stop Working โดยเปลี่ยนแสงไฟ Area Light สีเขียวให้กลายเป็นสีแดงด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สภาพที่ 4.70 จำนวนแสงทั้งหมด, บังอร ผายชำนาญ, 2560 นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

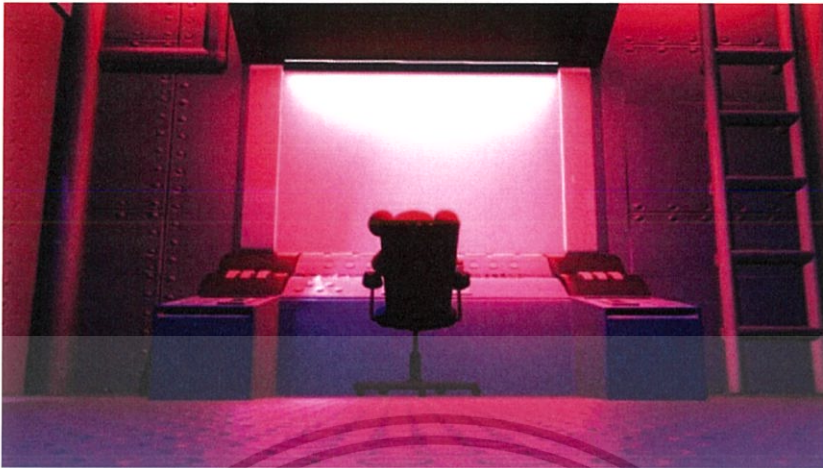


ภาพที่ 4.71 จำนวนแสงภายในห้องควบคุม, บังอร ผายชำนาญ, 2560



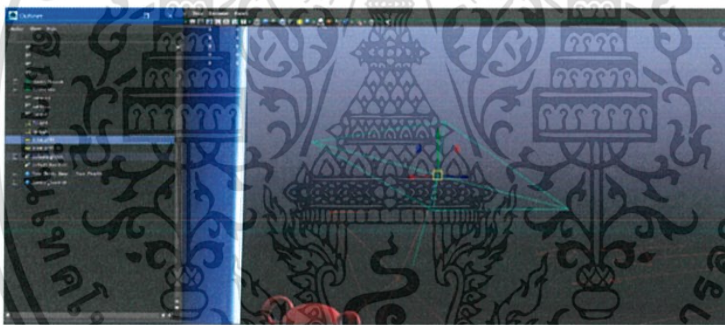
ภาพที่ 4.72 การจัดแสงในห้องควบคุม, บังอร ผายชำนาญ, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



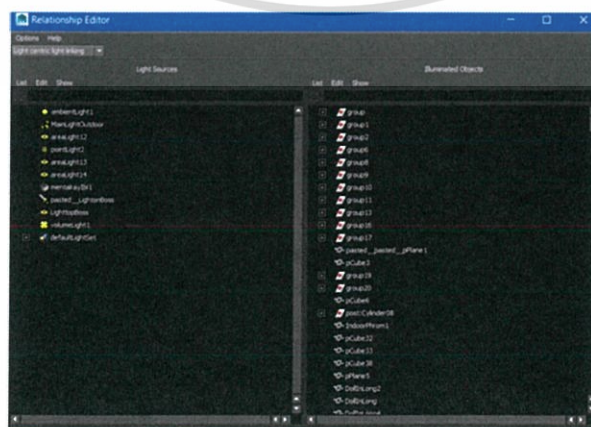
ภาพที่ 4.73 การจัดแสงสีแดง, บังอร ผายชำนาญ, 2560

ใช้ Outliner มีส่วนช่วยในการค้นหาแสง และปิดแสงเพื่อเช็คปัญหา ทำให้ง่ายต่อการทำงาน



ภาพที่ 4.74 การใช้ Outliner เพื่อหาแสง, บังอร ผายชำนาญ, 2560

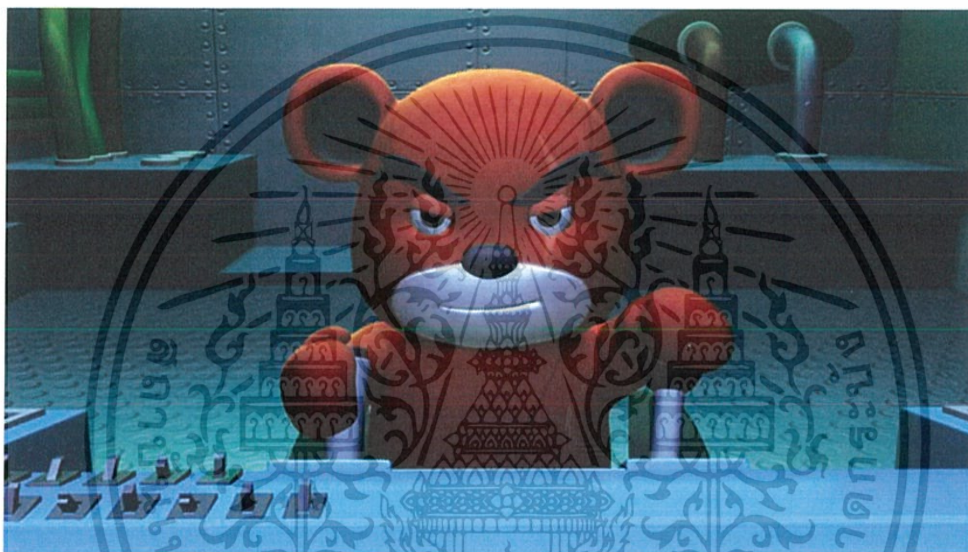
เวลาใส่แสงแล้ว เราจะสามารถ ปิดแสงให้โดนเฉพาะส่วนได้ โดยให้ตั้งค่าที่ Window > Relationship Editors เลือกที่ Light Linking > Light-Centric



ภาพที่ 4.75 การใช้ Light Linking, บังอร ผายชำนาญ, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน เมื่ออนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสงตัวละครนั้น จะประกอบไปด้วย แสงหลัก Main Light , แสงรอง Fill Light และ ริมไลท์ Rim Light โดยแสงหลักนั้นจะต้องสว่างที่สุด แสงรองจะเป็นแสงกลบเงาทำให้ตัวละคร และ ริมไลท์ เป็นแสงที่แต่งเสริมจากด้านหลังของตัวละคร การใส่ริมไลท์นั้น เราได้ใส่แค่เฉพาะฉากในห้องควบคุมของตุ๊กตาหมีเท่านั้น เพราะฉากในห้องควบคุมนั้นมีตกว่า ฉะนั้นจำเป็นต้องมีริมไลท์คอยเพิ่มมิติให้กับตัวละครตุ๊กตาหมี โดย Rim Light ได้ใช้ไฟ Area Light กระทบเฉพาะส่วนหัวของตุ๊กตาหมี และ Directional Light ที่ปรับสว่างส่องจากด้านหลังของตุ๊กตาหมี



ภาพที่ 4.76 การจัดแสงตัวละครตุ๊กตาหมี, บังอร ผายชำนาญ, 2560

แสงหลักของเรื่องอยู่ที่ตรงไหน ตรงนั้นก็ควรจะมีแสงสว่างมากที่สุด เช่น เขียนอยู่ใกล้หน้าร้านจึงจำเป็นต้องมีแสงจากภายนอกมากระทบข้างหลัง การใช้โทนสีที่อ่อนๆ มีส่วนช่วยเพิ่มอารมณ์ของฉากนั้นด้วย เช่น ฉากเขียนกำลังให้ตุ๊กตาเด็ก จำเป็นต้องให้ความรู้สึกรอบอุ่ม ได้ใช้แสงขาวอ่อน กระทบขอบของตัวละคร และจะต้องใส่แสงกระทบกับตัวเขียนด้วย เพื่อไม่ให้เขียนมืดกว่าฉากหลัง



ภาพที่ 4.77 การหาแสงหลัก, บังอร ผายชำนาญ, 2560

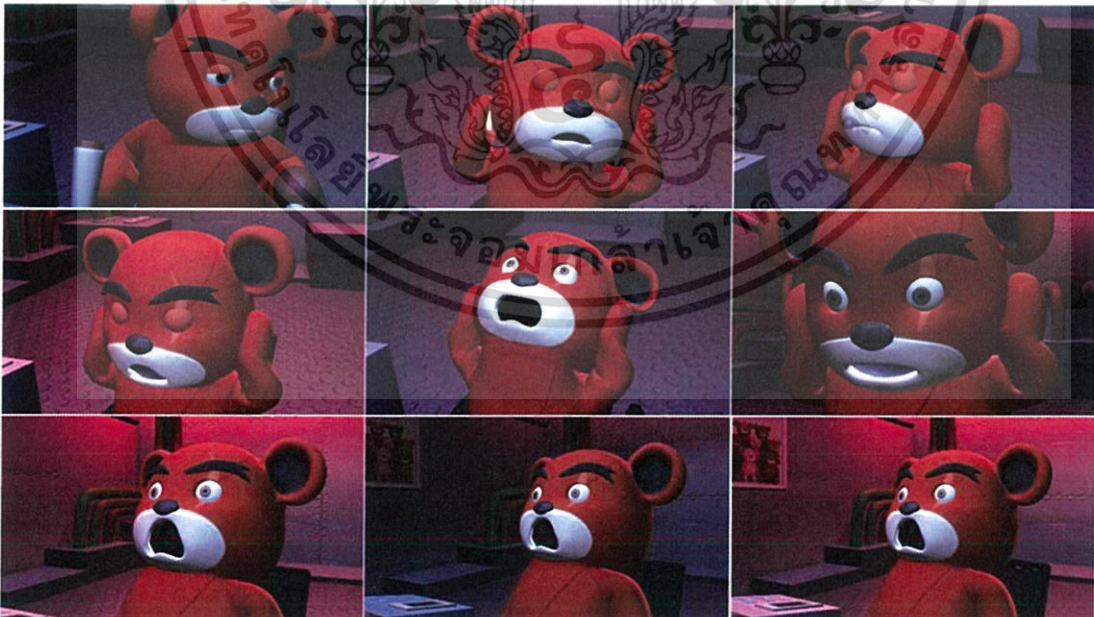
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในบางฉากของเรื่อง จะต้องมีการแอนิเมทแสงไฟด้วยเช่นกัน โดยในส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ตัวละครบังคับเครื่องจนเครื่องควบคุมมีปัญหา ดังนั้น ไฟของเครื่องควบคุมจึงต้องค่อยๆดับลงด้วย เป็นสัญญาณให้เห็นว่าเครื่องควบคุมใกล้จะพังแล้ว เราได้ใช้การแอนิเมทไฟทุกดวงที่มีแสงสีเขียว ให้ค่อยๆดับลงพร้อมๆกัน โดยใช้การกระเษจากช่วงที่คันโยกตกลงมา และตุ๊กตาดำมีหันไปมอง



ภาพที่ 4.78 แสงไฟค่อยๆดับลง, บังอร ฉายชำนาญ, 2560

แสงไฟสัญญาณเตือนนั้นได้มีการแอนิเมทแสงเช่นเดียวกัน เป็นแสงสีแดงวูบดับสลับกันไป ในการกระเษของแสงครั้งนี้ได้ใช้การฟังจากเสียงก่อน จึงค่อยแอนิเมทแสงตามเสียงสัญญาณเตือน เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาด แสงเตือนนั้นได้แอนิเมทค่อนข้างจะเท่ากันและกระพริบเร็ว



ภาพที่ 4.79 การแอนิเมทแสงสัญญาณเตือน, บังอร ฉายชำนาญ, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแจ้งเตือนของสัญญาณนั้นก็มีการดับด้วยเช่นกัน โดยจะแอนิเมทแสงสีแดงนั้นให้กระพริบเบาลง จนกว่าจะหยุดนิ่ง โดยใช้วิธีการกระพริบเช่นเดียวกัน ช่วงที่แสงสีแดงหมดจึงต้องเป็นช่วงที่ตุ๊กตานั้นก้าวหน้าเสร็จแล้ว



ภาพที่ 4.80 การดับของแสงสีแดง, บังอร, ผายชำนาญ, 2560

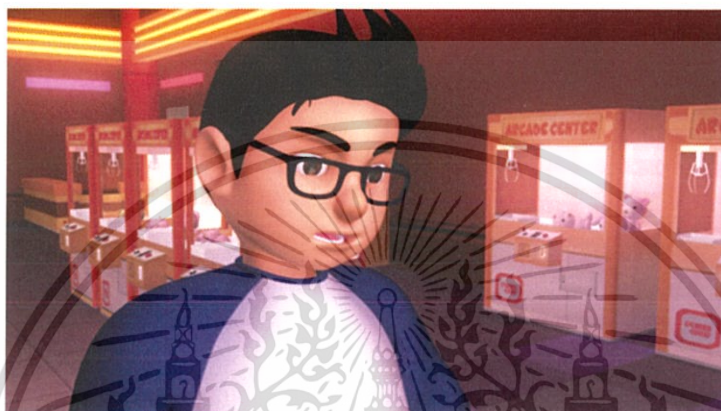
การจัดแสงกรอปรูบนั้นได้ใช้ไฟ Spot Light เพื่อให้ภาพดูโดดเด่นขึ้นมา สีไฟที่ใช้เป็นสีขาว ปรับแต่งลดความคมของไฟ โดยไฟที่ส่องตามกรอปรูบนั้นจะมีอยู่ 4 ดวงด้วยกัน



ภาพที่ 4.81 การจัดแสงกรอปรูบ, บังอร ผายชำนาญ, 2560

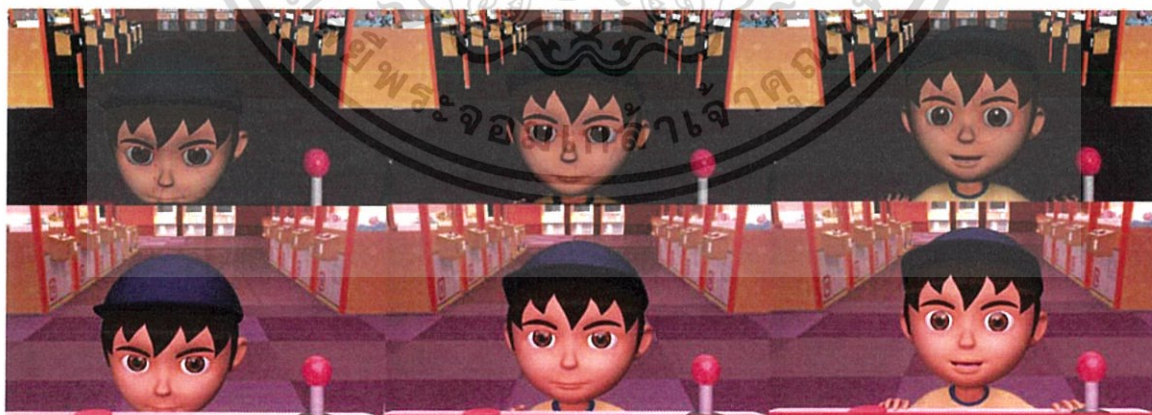
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสงตัวละครเขียน จะต้องใช้ Final Gathering เพื่อไล่น้ำหนักของแสงต่าง ๆ ให้มีความเด่นชัด เพราะฉะนั้นจะเห็นแสงที่ตู้คิบบ์ตูกตาตู้อื่นเด่นชัดไปด้วย และเช่นเดียวกับตัวเขียนที่กำลังเล่นตู้คิบบ์ตูกตาอยู่ แสงของตู้คิบบ์ตูกตาที่เขียนกำลังเล่น ก็ต้องตกกระทบมาที่ใบหน้าของเขียนด้วยเช่นกัน และจะต้องทำให้หน้าของเขียนสว่างกว่าแสงอื่น เพื่อให้เขียนโดดเด่นขึ้นมา



ภาพที่ 4.82 การจัดแสงตัวละครเขียน, บังอร ผายชำนาญ, 2560

การจัดแสงดวงตา เราจะใช้ Spot Light ปรับให้ไฟเป็นขนาดเล็กและคมที่สุด นำไฟไปไว้ข้างหน้าเด็กให้พอดี จากนั้นให้ทำการล็อคไฟกับ joint เข้าด้วยกัน โดยการกดเลือกดวงไปก่อน แล้วจึงไปกดที่ joint ของส่วนหัว Parent



ภาพที่ 4.83 การจัดแสงดวงตา, บังอร ผายชำนาญ, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรนเดอร์ (Rendering)

เป็นการนำภาพออกมาจากมายาเป็น Image Sequence ภาพต่อภาพ โดยปกติแล้วการเรนเดอร์จากโปรแกรม Maya ไม่ได้ทำออกมาเป็นคลิปทันที แต่จะต้องมีการรวมไฟล์ภาพหลาย ๆ ไฟล์มารวมกัน โดยแต่ละช็อตนั้นอาจจะมีภาพประมาณ 50-300 ภาพ และจะมีบางช็อตที่จะต้องแยกเรนเดอร์ออกมาเป็น ฉากหลัง ตัวละคร และเงา เพื่อที่จะนำภาพทั้งสามภาพไป composite ในโปรแกรม Adobe After Effect และนำไปปรับสี แต่งแสงให้สวยงาม

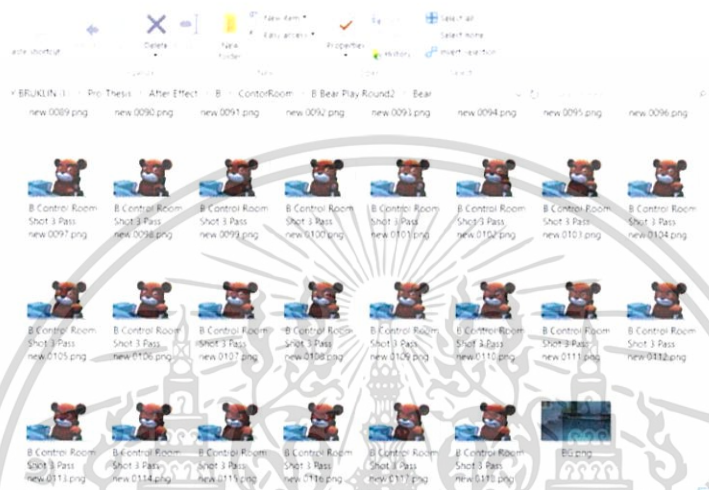
Plug-in เดิมทีโปรแกรม Maya จะมีการตั้งค่าเรนเดอร์อยู่เพียง 3 เซ็ต คือ Maya Software, Maya Hardware, Maya Hardware 2.0 ซึ่งเราจะไม่ใช้มัน เพราะเวลาเรนเดอร์มันจะทำให้โมเดลเราเป็นเหลี่ยม ไม่มีความสมูท เราจึงได้ใช้ปลั๊กอินเสริมของตัวโปรแกรม Maya ชื่อว่า Mental Ray เป็นส่วนเสริมที่หาโหลดได้จากเว็บของตัว Maya เอง เนื่องจากได้ใช้โปรแกรม Autodesk Maya 2015 จึงจะต้องไปหา Mental Ray Plug-in เวอร์ชัน 2015 มาใช้เช่นกัน

สำหรับการตั้งค่าเรนเดอร์นั้น ให้ไปที่ Render Settings ให้ตรวจสอบในส่วน Common เราจะตั้งค่าเปลี่ยน Image Format ให้เป็น .PNG จะทำให้ภาพคมชัดและพื้นหลังใส Frame ext คือการตั้งค่าการวางตำแหน่งนามสกุลไฟล์ได้ใช้ name.#.ext เป็นการวางตำแหน่งพื้นฐาน ซึ่งหมายถึง ชื่อไฟล์.หมายเลขเฟรม.นามสกุล ยกตัวอย่างเช่น Shot40.025.PNG ส่วนถัดมาเป็นการเช็ค Frame Range เป็นการเริ่มเฟรมที่เท่าไร และจบลงที่เท่าไร ถัดมาคือ Renderable Camera เป็นการกำหนดว่าจะเรนเดอร์ที่มุมกล้องไหน ส่วนถัดมาเป็น Image Size ได้ตั้งค่าเป็น HD720 เพื่อให้คุณภาพงานไม่ต่ำจนเกินไปและเพียงพอต่อเวลาในการเรนเดอร์ จากนั้นให้ไปในส่วน Quality ปรับให้เป็น 0.50 – 1.00 ให้ภาพคมชัด



ภาพที่ 4.84 การตั้งค่าเรนเดอร์, บังอร ผายชำนาญ และ สุริดา พันธุ์ยานุกูล, 2560
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนโพธิ์ตากเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาและใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแยกเรนเดอร์ จะใช้กับเฉพาะบางฉากที่ควรแยกจริง เช่นเราจะเอาไปแต่งแสงเพิ่ม เกรดสี หรือนำไปใส่รูปเพิ่มเติม และเพื่อให้รวดเร็วต่อการเรนเดอร์ไม่ให้เสียเวลาในการเรนเดอร์ภาพซ้ำใหม่ทั้งหมด เดิมที อาจจะต้องเสียเวลาในการเรนเดอร์ช็อตนั้นถึง 6 นาที เราจะเป็นที่จะต้องแยกเรนเดอร์ฉากและตัวละครออกจากกัน โดยการแยกเรนเดอร์นั้นก็ควรที่จะเรนเดอร์แสงทุกแสงไปพร้อมๆกันด้วย เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาด แสงบางส่วนไม่ได้เข้ามาในตอนที่เราเรนเดอร์แยก

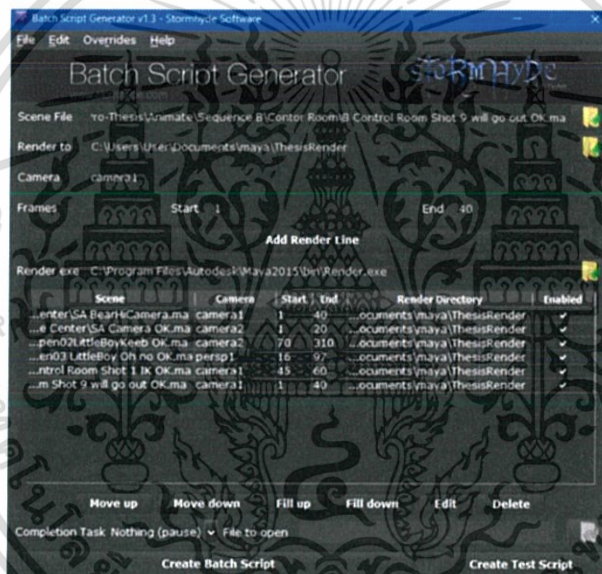


ภาพที่ 4.85 ไฟล์เรนเดอร์, บังอร ฝายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560



ภาพที่ 4.86 การเรนเดอร์แยก, บังอร ฝายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรนเดอร์ผ่านโปรแกรม Batch Script Generator เนื่องจากจำนวนข้อตในงานที่ค่อนข้างจะมีมากพอสมควร การที่เราจะปล่อยเรนเดอร์ข้อตนี้ จะต้องรอให้เสร็จก่อนถึงจะเริ่มเรนเดอร์ข้อตใหม่ได้ ค่อนข้างที่จะเสียเวลาไปไม่น้อย เราจึงจำเป็นต้องหาโปรแกรมเสริม ที่ช่วยในการจัดคิวเรนเดอร์โดยที่เราไม่ต้องมาคอยเฝ้าคอมพิวเตอร์ตลอด เราจะสามารถตั้งค่าได้หลายแบบ จะสามารถให้ทุกข้อตเรนเดอร์เป็น PNG HD720ได้ ถ้าเราตั้งค่าแยกเรนเดอร์ไว้ในข้อตนั้นอยู่แล้ว โปรแกรมนี้ก็ยังสามารถแยกเรนเดอร์ได้ในทันที โดยมันจะทำการแบ่งไฟล์ไว้ให้ เราสามารถตั้งค่าให้มันไปวางไว้อยู่ส่วนไหนก็ได้ในคอมพิวเตอร์ เช่น สร้างโฟลเดอร์ไว้ที่ Desktop ให้ค้นหาได้ง่าย หรือเราสามารถเรนเดอร์ทุกข้อตได้ในทันที โดยมันจะทำการเรียงไฟล์ไว้ให้อยู่แล้ว เมื่อมันทำการเรนเดอร์เสร็จ ตัวโปรแกรมก็สามารถสั่งให้เปิดไฟล์นั้น หรือสามารถปิดคอมพิวเตอร์ได้อัตโนมัติ เป็นการพักคอมได้ทันทีด้วย



ภาพที่ 4.87 โปรแกรม Batch Script, บังอร ผายชำนาญ และ สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Post Production

เป็นกระบวนการสุดท้ายของงานแอนิเมชัน เป็นการนำไฟล์ภาพมาประกอบรวมกันและตัดต่อให้สมบูรณ์ จะประกอบไปด้วยการ Composite, Visual Effects, ตัดต่อเสียง และตัดต่อคลิปวิดีโอ จนถึงการผลิตเรนเดอร์งานตัดต่อขึ้นให้เสร็จสิ้น

การ Composite

ขั้นตอนการ Composite นั้นเป็นการรวมภาพที่เรนเดอร์ออกมา เนื่องจากไฟล์ที่เรนเดอร์นั้นเป็นภาพนิ่ง เราจะต้องทำให้เป็นภาพเคลื่อนไหวโดยใช้โปรแกรม After Effect

เปิดโปรแกรม Adobe After Effect สร้าง New Composition ในหน้าต่าง Composition Setting เราจะตั้งค่าไว้ที่ 1280x720px เปลี่ยน Frame Rate 50 และกำหนดระยะเวลาไว้ตามที่ต้องการได้ เช่น 6 วินาที

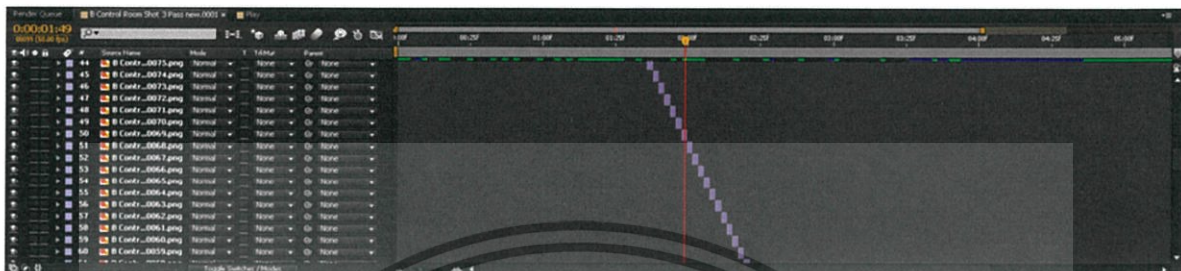
ให้เราใส่รูปภาพนิ่งที่เรนเดอร์แล้วทั้งหมดของช็อตนั้น เรียงชื่อตามลำดับเลขใส่ใน Composition ที่เราสร้างไว้ก่อน ภาพที่เข้ามาใน Composition ที่กำหนดไว้จะทับซ้อนกัน จากนั้นให้ select ครอบคลุมภาพทั้งหมดจากตัวเลขแรกจนถึงตัวเลขสุดท้ายแล้วเลื่อนลดคีย์เฟรมให้สั้นที่สุด โดยของเราจะใช้ที่ 02f ที่พอดีกับการเคลื่อนไหวของตัวละครไม่เร็วไม่ช้าไป



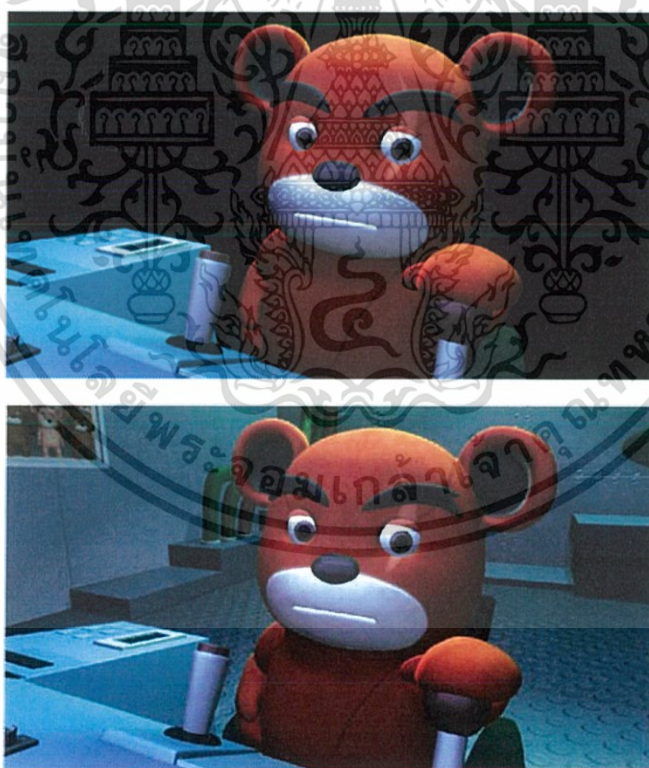
ภาพที่ 4.88 Composite ด้วย After Effect, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นให้ select ภาพทั้งหมดอีกทีแล้วคลิกขวาเลือก Keyframe Assistant แล้วกดเลือกที่ Sequence Layers มันก็จะเรียงภาพให้เคลื่อนไหวตามลำดับเลขที่วางไว้



ภาพที่ 4.89 การเรียง Layer ด้วย Keyframe Assistant, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

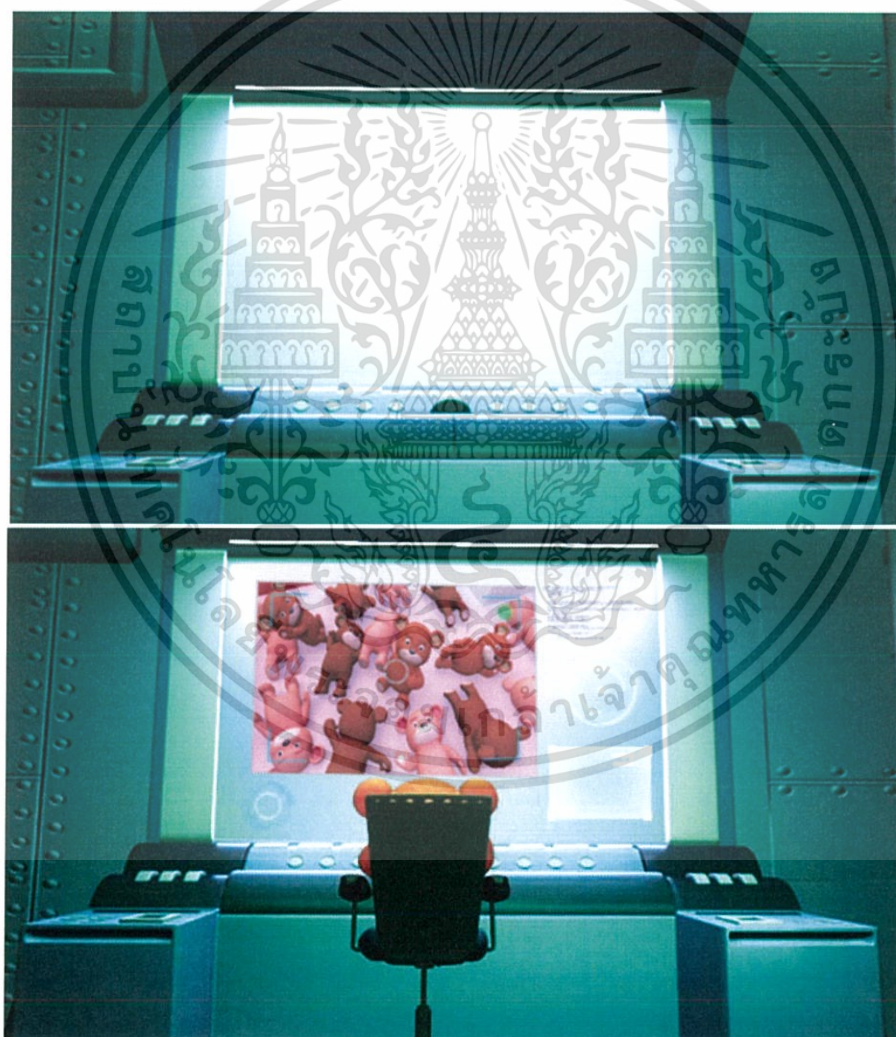


ภาพที่ 4.90 ภาพหลัง Composite, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำ Visual Effect

Visual Effect ที่ใช้ในเรื่องมีเพียงภาพหน้าจอในห้องตุ๊กตาหมีในเรื่องจะออกมา 2 ฉาก โดยจะเรนเดอร์แยกออกมาเป็นพื้นหลังหน้าจอกับเก้าอี้ของหมีและทำใน After Effect โดยฉากที่ 1 ภาพที่ใส่ประกอบด้วยตัวคลิปหมี ภาพประกอบหน้าจอที่หาจาก Green Screen สำเร็จรูปที่แจกฟรีใน Youtube เพื่อเป็นการลดเวลาในการทำงาน ประกอบไปด้วยเอฟเฟคต่าง ๆ บนหน้าจอ อาทิ เอฟเฟคตัวอักษรเคลื่อนไหว จากนั้นใส่เทกเจอร์ลายหน้าจอทับอีกทีเพื่อความสมจริง และใส่ตัวตุ๊กตาหมีหัวหน้ากับเก้าอี้ทับอีกรอบ จะได้ตามภาพ

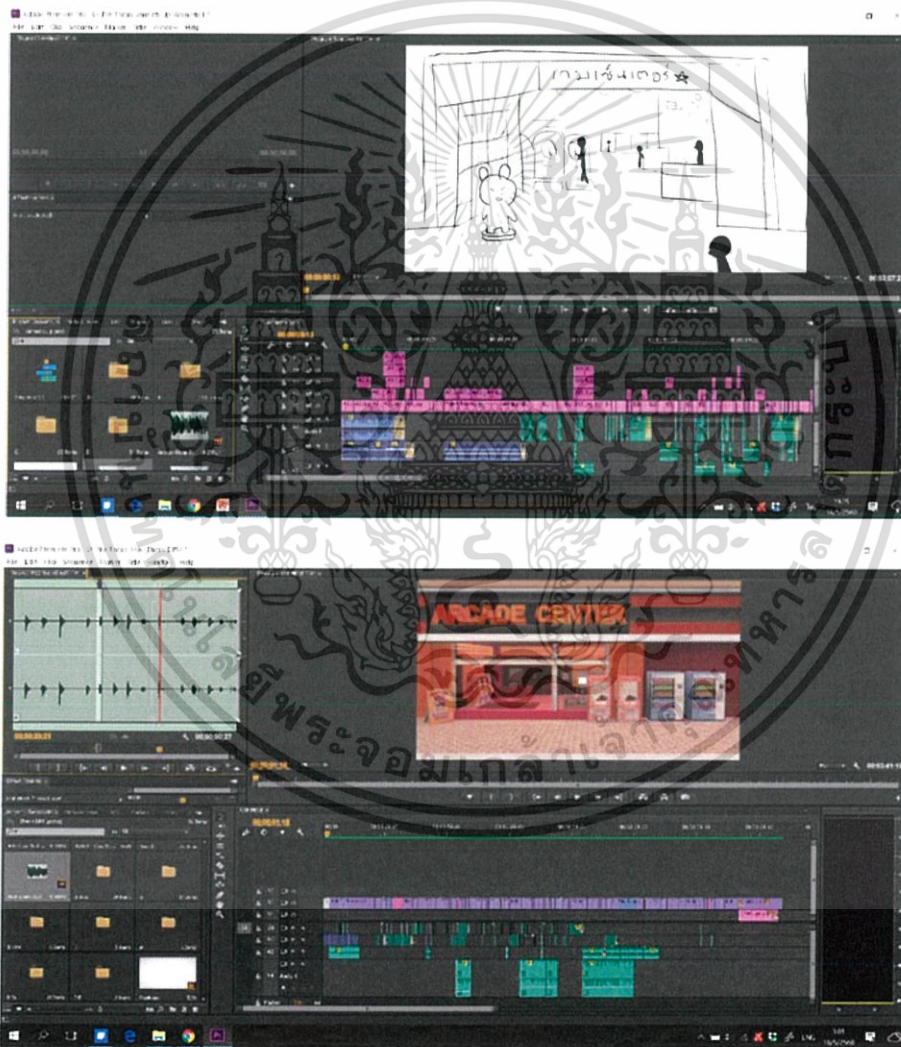


ภาพที่ 4.91 หน้าจอคอมพิวเตอร์ตุ๊กตาหมีหัวหน้า, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัดต่อ Rough Cut

การตัดต่อ Rough Cut นั้นเป็นการตัดต่อภาพรวมตั้งแต่ทำเริ่มต้นเพื่อดูภาพรวมของงาน และยังไม่ได้แก้ไขในบางส่วน โดยใช้โปรแกรม Premiere Pro ในการตัดต่อครั้งนี้จะเริ่มจากทำ Animatic ก่อน แล้วจึงนำวิดีโอ Playblast มาใส่ทับตามคีย์เฟรมที่เคยกำหนดไว้ใน Animatic อาจมีเปลี่ยนแปลงคีย์เฟรมด้วยเพราะบาง Shot ใช้ระยะเวลาสั้นหรือยาวดีกว่าแบบเก่า เราจะนำวิดีโอที่เรนเดอร์เป็น Playblast มาจากโปรแกรม Maya มาใส่ก่อนเพื่อกำหนดระยะและเวลาในการทำงาน



ภาพที่ 4.92 การตัดต่อ Rough Cut, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเกรดสี

วิดีโอที่สมบูรณ์นั้น จะต้องมีการปรับแต่งสีเสียก่อน เราไม่สามารถจัดแสงให้ดีใน Maya ได้ในครั้งเดียวเพราะการตกแต่งสีนั้น จะทำให้สีของงานไม่เพี้ยนจนเกินไป และจะทำให้งานมีความกลมกลืนมากยิ่งขึ้น การเกรดสีนั้น เราจะใช้โปรแกรม Premiere Pro ในขั้นตอนการตัดต่อ โดยเข้าไปที่ Effect อยู่บนกล่องด้านซ้ายล่างของโปรแกรม แล้วกดเลือก Video Effect ในส่วนต่อไปให้มองหาคำว่า Color Correction เมื่อเรากดเข้าไปให้เราเลือกใช้ Color Balance ในการปรับสี โดย Color Balance เป็นการแก้สีภาพรวมของคลิปนั้นให้เปลี่ยนไปในโทนที่ต้องการโดยจะใช้สีหลักสามสีในการปรับคือ Red Green Blue เรียกสั้นๆว่า RGB เราจะปรับในบาง Shot ที่มีสีโทนมากเกินไปอีกส่วนที่ต้องมีการปรับคือ Brightness & Contrast เป็นการปรับโทนให้สว่างและเข้ม ความสว่างหรือ Brightness นั้นจะมีความอมสีเทาสูง ส่วนความเข้มหรือ Contrast นั้นจะมีความอมสีเทาดำสูง



ภาพที่ 4.93 เกรดสีภาพ, โดยสุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใส่เสียงดนตรีและเสียงประกอบ

เสียงดนตรีและประกอบที่ใช้ในนั้น ได้ค้นคว้าและหาจาก Youtube โดยจะเน้นกำหนดเสียงดนตรีที่ Free , No copyright ไว้เพื่อไม่ให้ติดลิขสิทธิ์ เนื่องจากการทำเสียงดนตรีเองนั้น เป็นเรื่องที่ยากและเสียเวลา ในเรื่องนี้จะไม่มี Dialogue บทสนทนาแต่อย่างใด แต่จะมีเสียงลมหายใจ และเสียงร้องตะโกนเท่านั้นซึ่งเป็นเสียงของพวกเขาตึกตามหมี ดังนั้นจึงต้องพากย์เสียงเอง



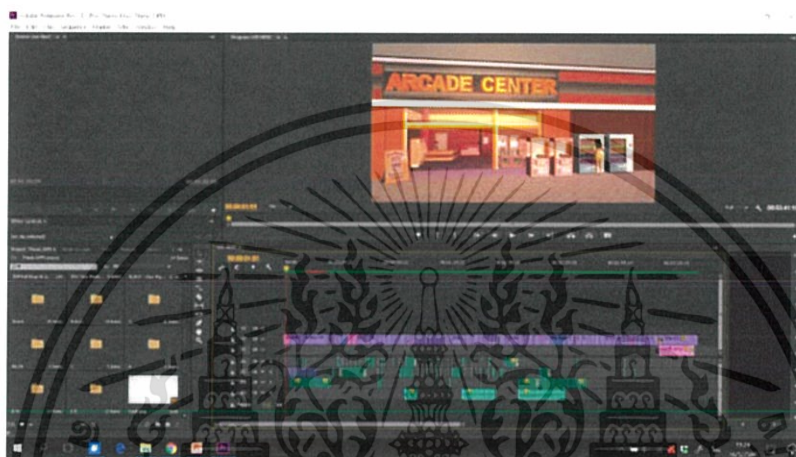
ภาพที่ 4.94 เสียงพากย์ของตัวละคร, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

การพากย์เสียงนั้นเราจะพากย์เสียงโดยใช้โทรศัพท์มือถือและหูฟัง เราต้องคอยเปิดคลิปที่ตัดต่อแล้ว เพื่อดูอารมณ์ของตัวละครและปากที่อ้าอยู่ และพากย์ให้ตรงกัน การพากย์เสียงนั้น เราจะอัดเสียงทีเดียว และพูดคำนั้นซ้ำ ๆ หลายครั้ง ให้จบในคลิปเสียงเดียว เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่เสียง และเราจะสามารถเลือกเสียงที่ต้องการเองได้อีกทีเพราะไม่รู้ว่าจะเสียงไหนเป็นเสียงที่ดีที่สุด เมื่อได้เสียงพากย์เสียงครบแล้วเราจะนำเสียงที่พากย์นั้นมาแปลงไฟล์ให้เป็น .mp3 ในโปรแกรม Adobe Audition เสียก่อน จากนั้นจึงนำเสียงพากย์มาใส่ในโปรแกรมเพื่อตัดต่อเสียงที่ใช้ได้ และให้ตรงตามปากที่ได้ในระยะพอดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัดต่อ Final Cut

การตัดต่อ Final Cut หมายถึง การตัดต่อครั้งสุดท้ายของงาน โดยเราจะทำต่อจาก Rough Cut ซึ่งตัดต่อไว้แล้วโดยรวม นำภาพที่เสร็จสมบูรณ์เข้ามาใส่ให้ตรงกับอันเก่าทั้งหมด และค่อยแก้ไข โดยการยืดขยายลำดับภาพให้สมบูรณ์



ภาพที่ 4.95 ตัดต่อFinal Cut, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

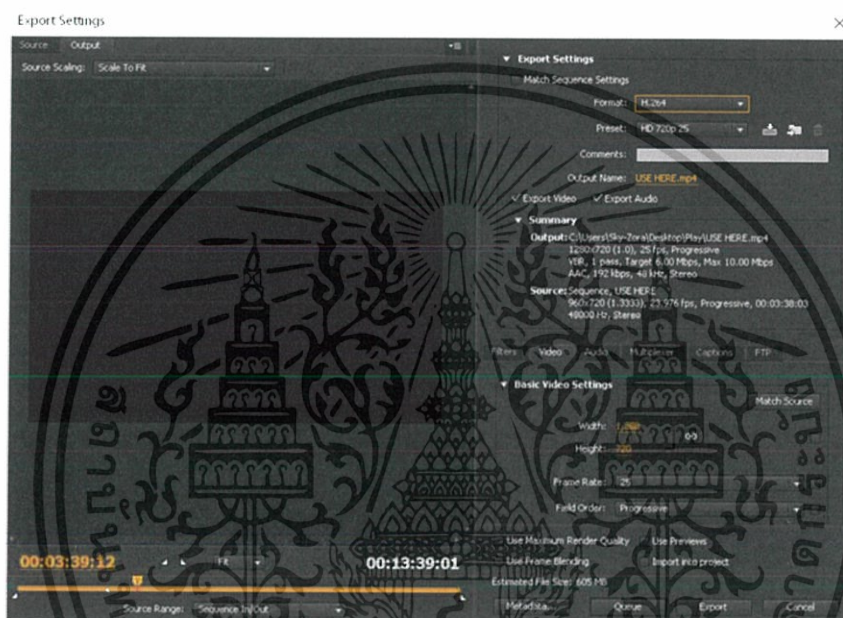
เราจะนำวิดีโอที่เรนเดอร์มาจาก After Effect มาใส่เพื่อง่ายต่อการเปลี่ยนแปลง โดยจะเรนเดอร์ชื่อเหมือนกันกับอันเดิมวิดีโอก็จะเปลี่ยนตามในโปรแกรมอัตโนมัติ หลังจากนั้นให้ทำการแก้ไขเรื่องสีและเรื่องเสียงตามลำดับ มีการใส่ End Credit และชื่อเรื่องอย่างสมบูรณ์แล้ว เป็นการตรวจสอบผลงานโดยภาพรวม และไม่ต้องการที่จะแก้ไขอะไรอีกแล้ว



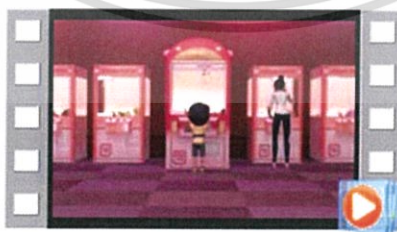
ภาพที่ 4.96 ไฟล์วิดีโอที่นำมาตัดต่อFinal Cut, สุธิดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้ทำการตรวจเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้ทำการเรนเดอร์คลิปวิดีโอออกมา โดยในโปรแกรม Premiere Pro ให้ไปที่แถบด้านบนสุด เลือก File > Export เลือกที่ Media จะขึ้นหน้าต่าง Export Setting ให้ดูที่ส่วน Output เปลี่ยน Format ให้เป็น H.264 ส่วน Preset ให้เป็น HD720P 25 ตรง Input Name ขึ้นเป็นไฟล์ .mp4 ให้ตั้งชื่อและเลือกตำแหน่งที่ไฟล์จะไปลง จากนั้นให้กด Export และรอประมาณ 3-4 นาที เพียงเท่านี้ก็เสร็จสมบูรณ์



ภาพที่ 4.97 การเรนเดอร์ Final Cut, สุริดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

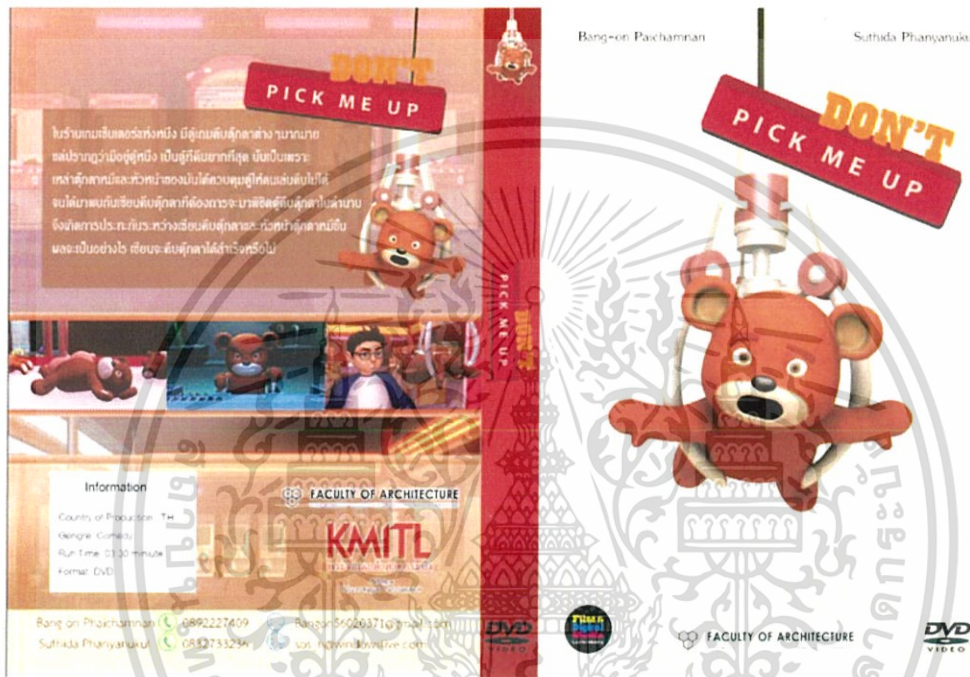


Final Cut

ภาพที่ 4.98 Final Cut เสร็จสมบูรณ์, บังอร ฝายชำนาญ และ สุริดา พันธุ์ยานุกูล, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำปกหนัง ได้ใช้โปรแกรม photoshop ตั้งค่าน้ำกระดาษ กว้าง27.7cm สูง18.5cm แบ่งขอบสันประมาณ1.4cm หน้าปกต้องการใช้ตุ๊กตา หมีที่ถูกคีบทำหน้าตักใจเป็นตัวแทนว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับตุ๊กตาที่ไม่อยากถูกคีบ การออกแบบได้ค้นคว้าวิธีการจัดวางองค์ประกอบจากอินเทอร์เน็ต แต่งเสริมโลโก้เข้าไป และใช้สีของปกเป็นสีส้มให้ความรู้สึกสนุกสนาน



ภาพที่ 4.99 หน้าปกภาพยนตร์แอนิเมชัน, บังอร ผายชันานู, 2560

นอกจากนี้ยังได้มีการออกแบบโลโก้ชื่อเรื่อง โดยเน้นสีไปทางโทนร้อน ใช้ตัวอักษรที่ดูน่ารัก



ภาพที่ 4.100 โลโก้ภาพยนตร์แอนิเมชัน โดย น้ำเพชร จินดาวงศ์, 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

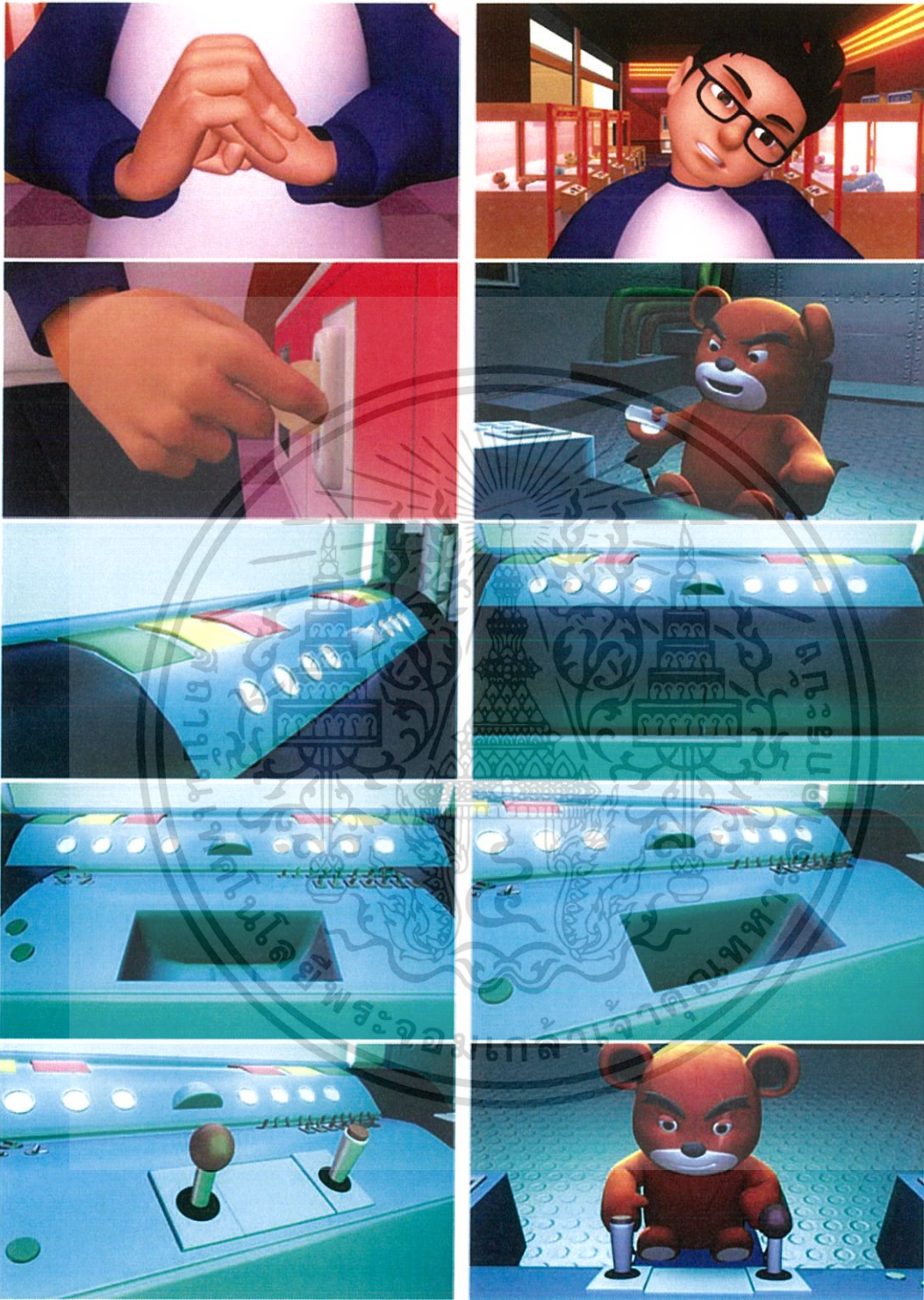
ตัวอย่างงานที่สมบูรณ์



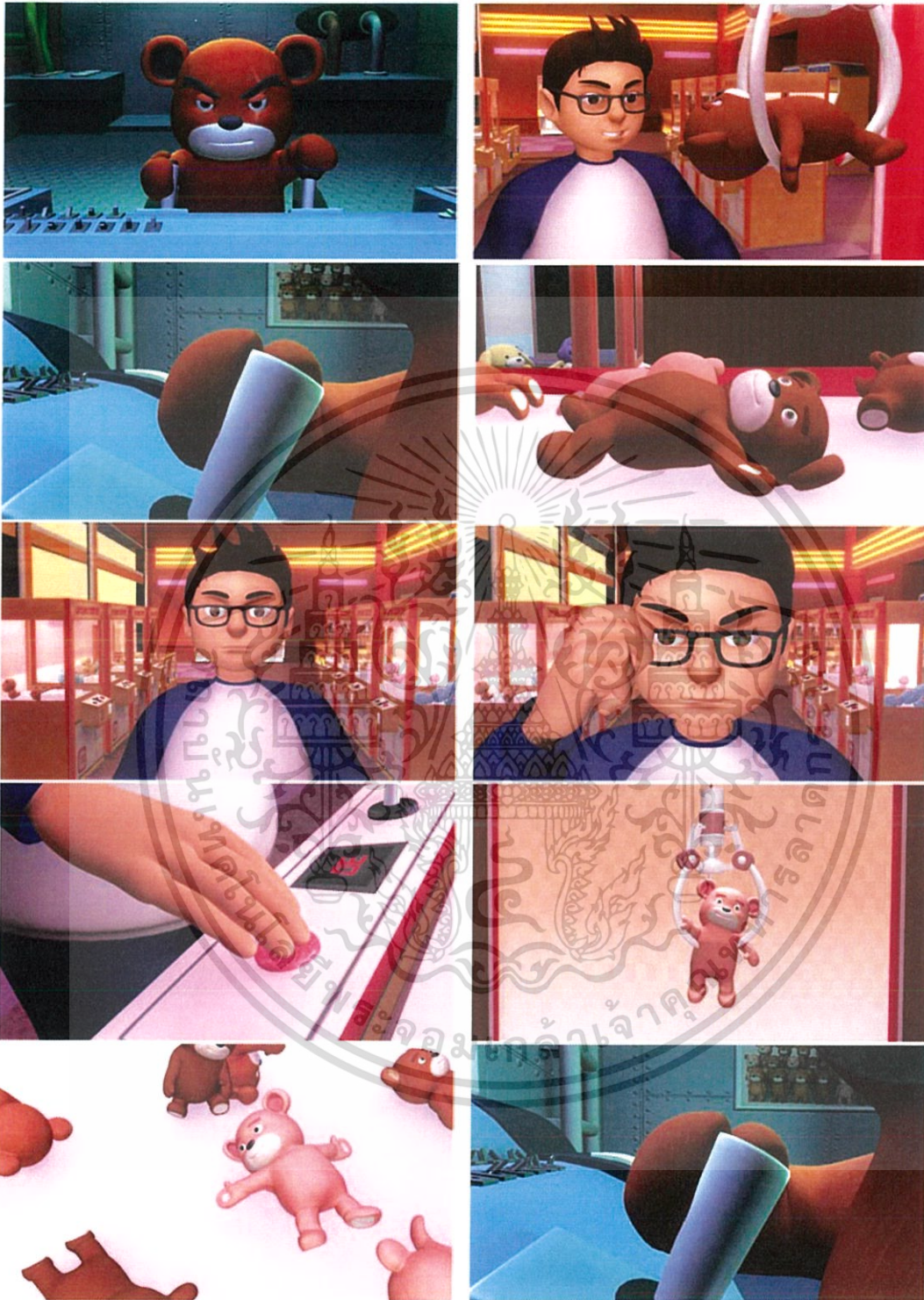
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



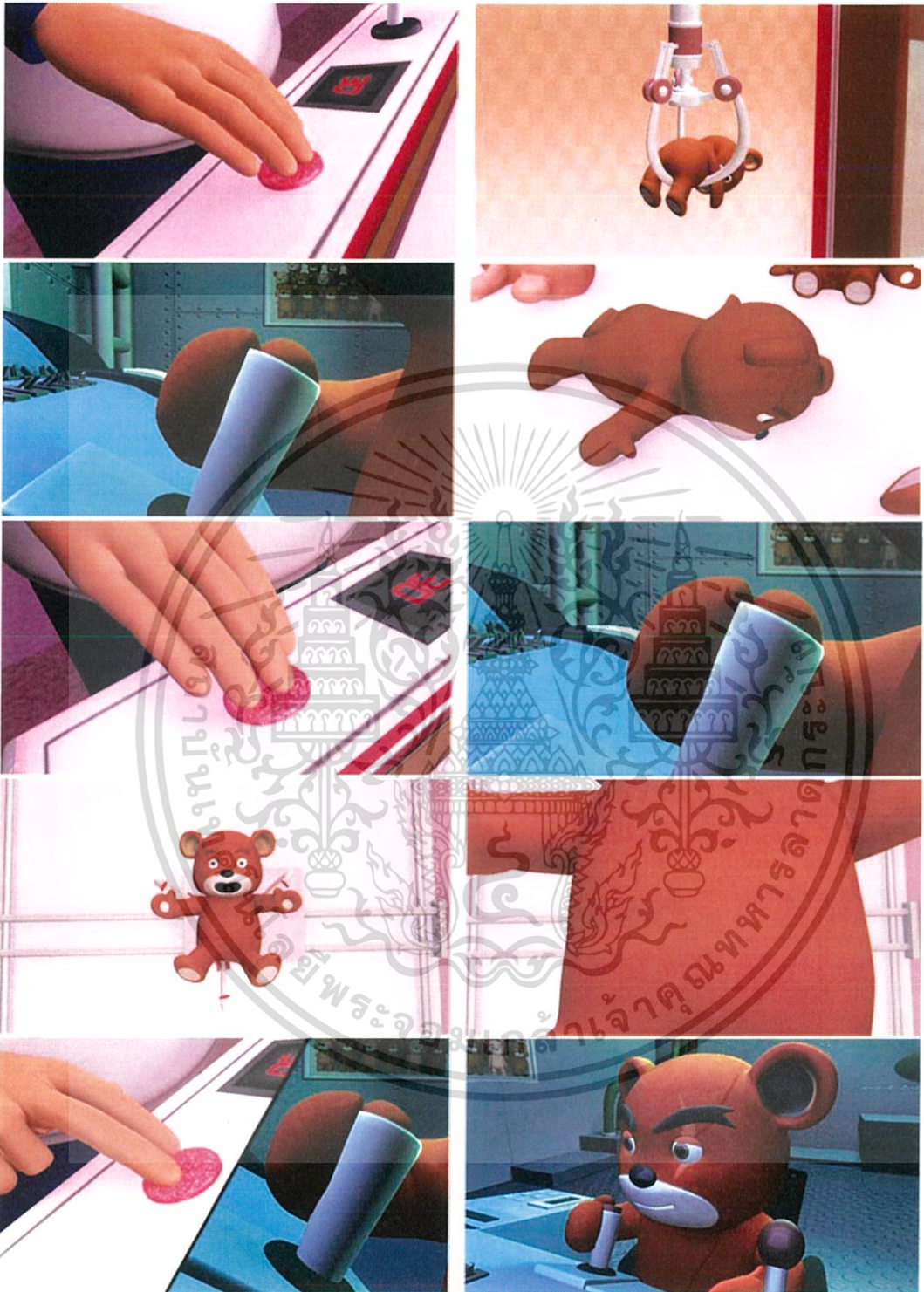
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



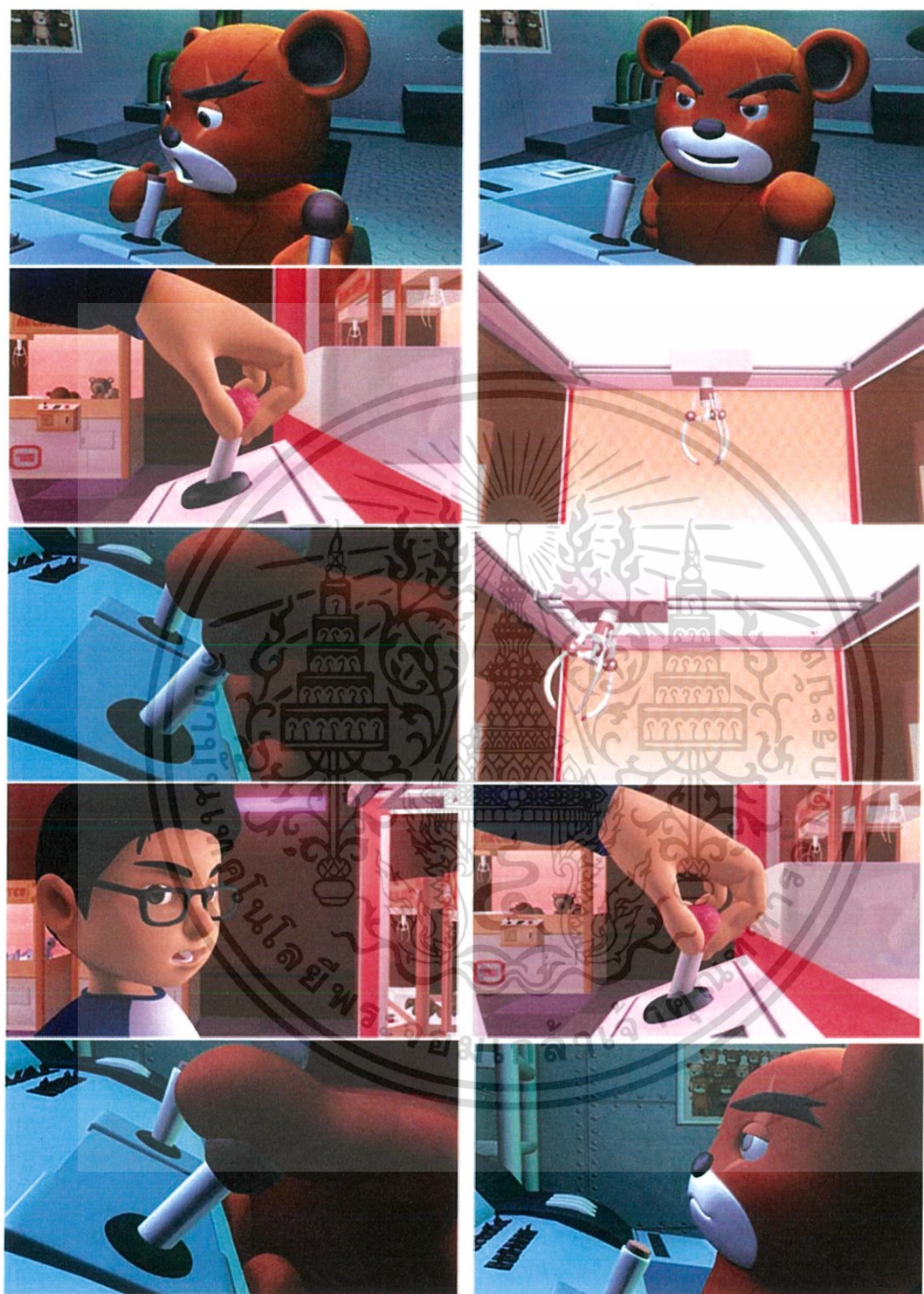
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



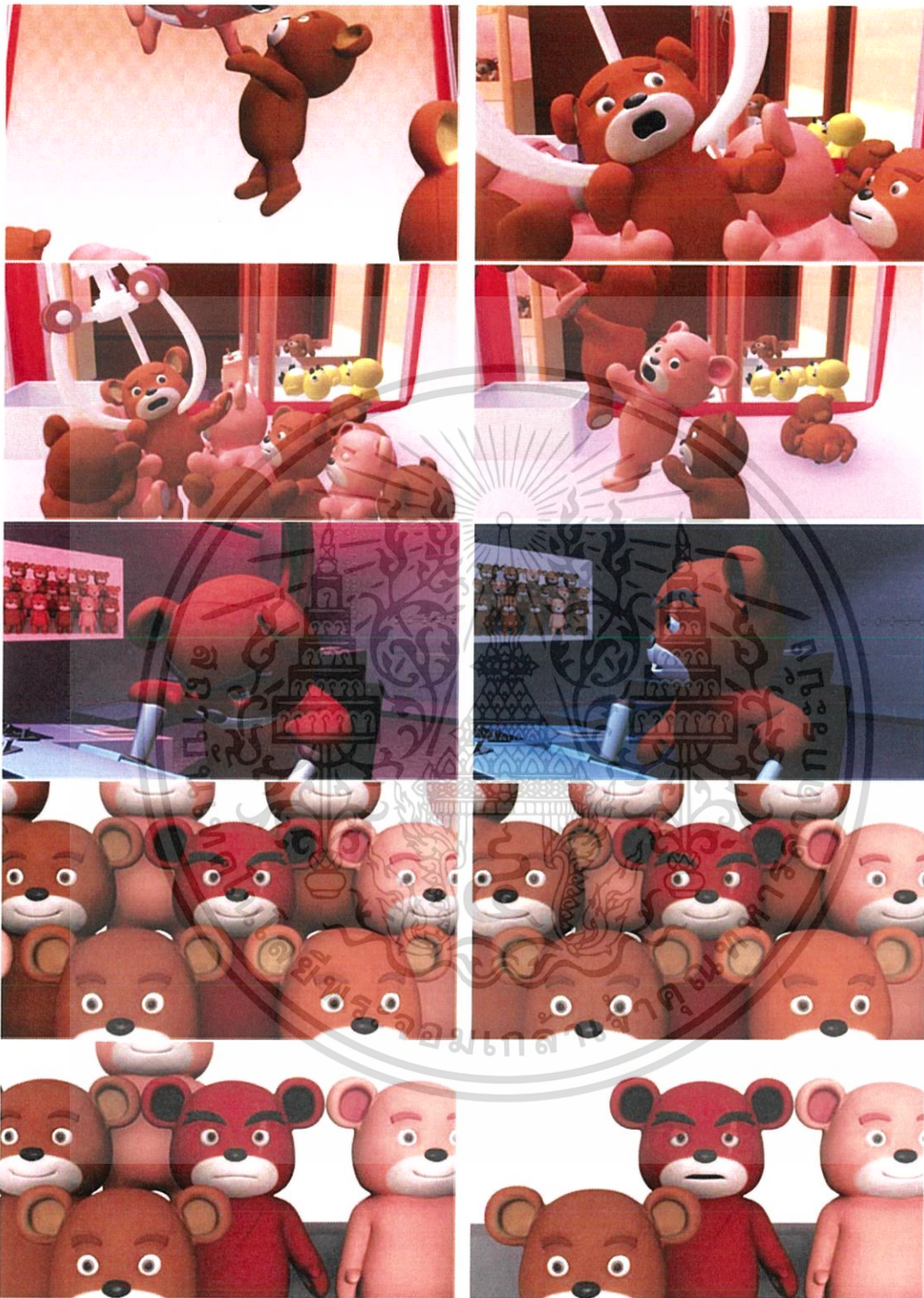
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



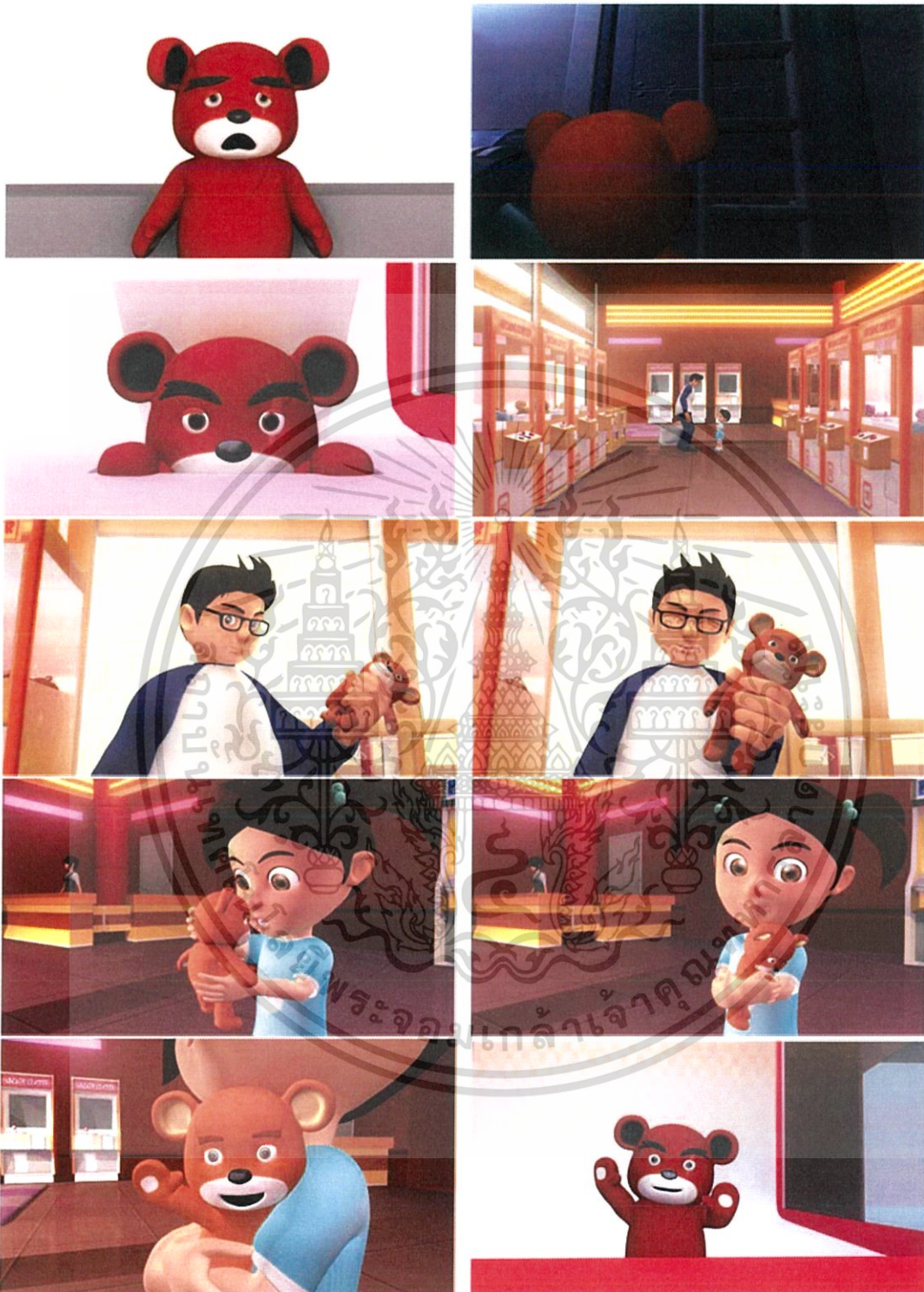
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุปการทำงาน

5.1.1 ภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ เรื่องนี้ สามารถสร้างความบันเทิงให้กับผู้ชมได้ โดยประเมินได้จากคณะกรรมการและนักศึกษามีความรู้สึกลดท้อและซาบซึ้งไปกับตัวละครตุ๊กตาหมี สีหน้าท่าทางของตัวละคร เสียงพากย์ของตัวละครสามารถสร้างเสียงหัวเราะให้กับผู้ชม ภาพยนตร์เรื่องนี้ได้ทำตรงตามประเภทหนังตลกได้เป็นอย่างดี

5.1.2 ผู้ชมได้รับแง่คิดว่าไม่ว่าคน สัตว์ หรือสิ่งของต่างก็ล้วนต้องการความรัก ความเอาใจใส่ ตุ๊กตาหมีเป็นสิ่งของที่เหมาะกับเด็ก ผู้ที่สามารถให้ความรักได้อย่างใกล้ชิด มีเพียงเด็กเท่านั้น เพราะเด็กมักต้องการเพื่อน ตุ๊กตาหมีนั้นก็สามารถเป็นเพื่อนกับพวกเขาได้ตลอดเวลา ตุ๊กตาหมีที่ไม่เคยถูกคืบนั้น ไม่เคยรู้ถึงความรักและความอบอุ่นในอ้อมกอดของเด็ก จนวันหนึ่งเพื่อนของตุ๊กตาหมีได้ถูกคืบออกไป และได้รับความรัก ทำให้ตุ๊กตาหมีตัวอื่นก็ต้องการความรักบ้างจึงยอมให้ถูกคืบออกไป

5.1.3 การออกแบบตัวละครในงานแอนิเมชัน 3 มิติ สิ่งที่ได้จากการหา Reference พบว่าต้องใส่จินตนาการไปมากกว่านี้เพื่อให้ตัวละครมีเอกลักษณ์ขึ้นมา รูปร่างของตัวละครจะเป็นประเภทกึ่งสมจริง การจะทำให้ตัวละครเด่นนอกจากรูปร่างแล้ว สีและเสื้อผ้าสามารถสื่อถึงลักษณะนิสัยของตัวละครได้เป็นอย่างมาก ได้เรียนรู้ถึงการคุมสีตัวละครให้เด่นกว่าฉาก เช่น การใช้สีคู่ตรงข้ามกับฉากหรือการใช้สีเข้มหรืออ่อนกว่าฉาก เพื่อให้ตัวละครเด่นขึ้นมา

5.1.4 การจัดแสงในงานแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อให้สื่อสารตรงตามบทภาพยนตร์ โดยการคุมโทนสีของหนัง ในเรื่องจะใช้สีโทนเย็นในฉากห้องหัวหน้าเพื่อให้ความรู้สึกเงียบสงบสบาย และทำให้ห้องมีไฟสีแดง ตอนเครื่องพังให้ความรู้สึกอันตราย และกลับมาไฟดับลงให้รู้สึกเงียบหดหู่ลงตามบรรยากาศของเรื่อง ส่วนในร้านต้องการโทนร้อนให้รู้สึกอบอุ่น ในขณะที่สีแสงปกติของร้านยังต้องการความสนุกในการเล่นเกมน้อยไม่ต้องความอบอุ่นจึงใส่สีม่วงอ่อนให้เย็นลงเข้าไป ในช่วงท้ายจึงเพิ่มแสงสีส้มอมเหลืองให้ซาบซึ้ง จึงได้ความรู้ในการจัดแสงตามโทนสีเพื่อการสื่อสารอารมณ์ตามบทภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ข้อเสนอแนะในการทำงาน

ขั้นตอนการเตรียมงาน

ในการเตรียมงานนั้น เราได้ออกแบบตัวละครมาหลายครั้ง การออกแบบตัวละครให้มีเอกลักษณ์นั้นเป็นเรื่องที่ยาก โดยการสืบหาค้นคว้า จนได้ Reference ที่ต้องการและเหมาะสมกับเรื่อง นำมาปรับรูปร่าง เสื้อผ้าให้เด่นชัด ซึ่งใช้ตัวละครแนวกึ่งสมจริง จึงไม่ได้ปรับสัดส่วนมนุษย์ไม่มากจนเสียรูปทรงจริงไป ส่วนตุ๊กตาก็ได้ใช้ Reference ของตุ๊กตาหมีจริง ที่มีขนาดตามที่ต้องการมา ปรับแต่งสัดส่วนอีกรอบ เมื่อได้รูปร่างตัวละครเสื้อผ้าและทรงผม ก็ได้มาจาก Reference ทั้งหมด นำมาเพิ่มความเด่นอีกครั้งด้วยโทนสีของตัวละคร และจะต้องใช้เวลาในการออกแบบและเพิ่มความคิดสร้างสรรค์พอสมควร ฉากในร้านมีปัญหาบ่อยในเรื่องการจัดวางองค์ประกอบ การเลือกมุมที่เครื่องคัปเดตูกตาหลักตั้งอยู่ และมุมมองเด็กผู้หญิงกับเขียวนจะต้องสัมพันธ์กัน เรื่องสีของฉากในร้านได้มีการปรับโทนสีอยู่หลายครั้ง เพื่อต้องการที่จะให้ฉากกับตัวละครกลมโทน ฉากในห้องควบคุมนั้น ออกแบบได้อย่างราบรื่นเนื่องจากได้ออกแบบตามความคิดไว้แล้ว

ขั้นตอนการทำงาน

ขั้นตอนนี้การปั้นโมเดลนั้นได้ปรับเปลี่ยนหลายรอบ ถึงแม้โมเดลบางส่วนจะทำซ้ำที่กำหนด แต่เราก็ไม่ลืมที่จะทำขั้นตอนอื่นล่วงหน้าไปก่อน เพื่อให้งานดำเนินต่อไปโดยไม่หยุดกัอยู่ที่ ในการทำเทกเจอร์เป็นปัญหาที่สุดคือเทกเจอร์ของตุ๊กตาหมี ที่ต้องขยันและใช้เวลาในการไล่เส้นขนของตุ๊กตาหมี เพื่อความสมจริงได้ค้นคว้าและไล่เส้นทำตามจนสำเร็จ การจัดแสงนั้นจะมีปัญหาแค่บางช่วงที่เกิดจุดสีขาวขึ้นตอนเรนเดอร์ จึงต้องหาวิธีแก้จนหาสาเหตุได้ด้วยตัวเอง

ขั้นตอนจบการทำงาน

การเรนเดอร์แยกมีปัญหาในเรื่องขอบดำของตัวละคร การ Composite จึงไม่ได้ใส่ความเบลอด้านหลังไป ความล่าช้าที่สุดคือการทำเสียง เนื่องจากเสียงของเรื่องนี้มีหลายอารมณ์ และจะต้องหาเสียงที่มีดนตรีคล้ายกัน การหาเสียงจึงเป็นสิ่งที่ยากที่สุด

บรรณานุกรม

- ฉนาธร ขาวสนิท. ชมรมคนคืบตุ๊กตา [ออนไลน์]. สืบค้น 2 กันยายน 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.manager.co.th/Marsmag/ViewNews.aspx?NewsID=9570000059972>
- เมษา. หน้าที่ของฉาก [ออนไลน์]. สืบค้น 12 กันยายน 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.elearning.msu.ac.th/2556/>
- CG [นามแฝง]. เกมจับตุ๊กตา [ออนไลน์]. สืบค้น 31 สิงหาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.pocketonline.net/board/view.php?id=2775>
- Cvcclub [นามแฝง]. แสงและการจัดแสงเบื้องต้น [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2559. เข้าถึงได้จาก <http://celt.li.kmutt.ac.th/wp/index.php/2016/06/30/basic-light/>
- MRO [นามแฝง]. กำเนิดเกมอิเล็กทรอนิกส์ [ออนไลน์]. สืบค้น 31 สิงหาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.compgamer.com/home/221470/>
- Sato Minori. กล่องของเล่นเกมเซ้นเตอร์ เทคนิคและเสน่ห์ของ”เกมคืบตุ๊กตา” [ออนไลน์]. สืบค้น 2 กันยายน 2559. เข้าถึงได้จาก <http://mcha-th.com/651>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติ

ชื่อ -สกุล
ที่อยู่

นางสาวบังอร ผายชำนาญ
54/48 หมู่ที่ 3 ตำบล ลำผักกูด อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110
E-mail: bangon56020371@gmail.com



ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2544

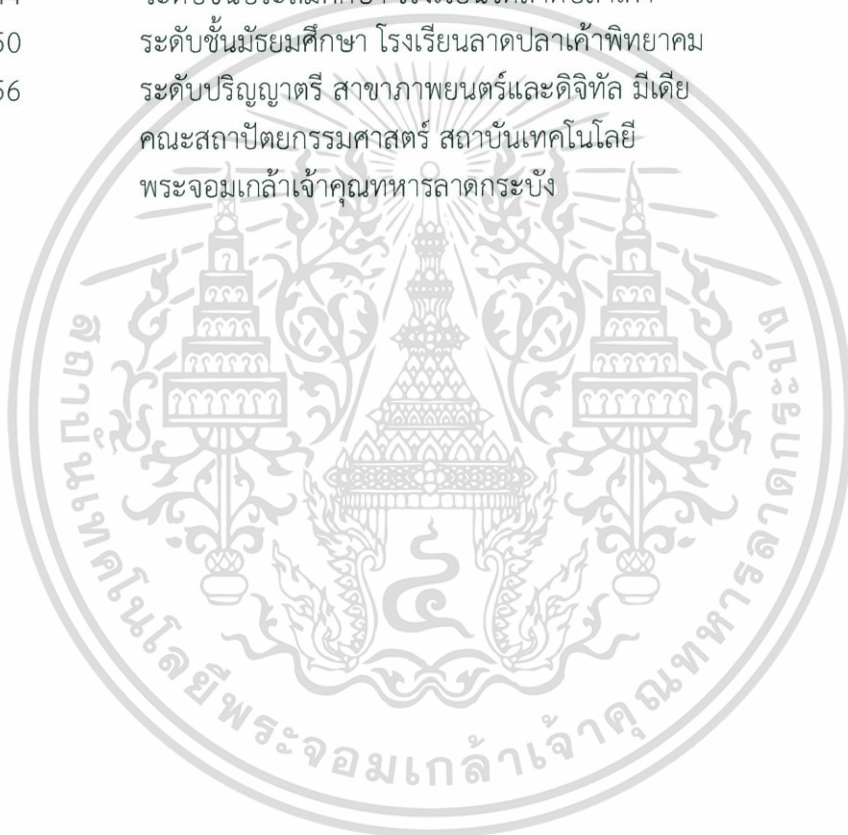
ระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดลาดปลาเค้า

พ.ศ. 2550

ระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

พ.ศ. 2556

ระดับปริญญาตรี สาขาภาพยนตร์และดิจิทัล มีเดีย
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้