

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การผลิตภาพยนตร์อนิเมชันเทคนิคคอมพิวเตอร์สามมิติ เรื่อง “ตุ๊กตาของพลอย”
3D COMPUTER ANIMATION TITLE “ MY DOLL”



T120903

นางสาวสิริชด ลอปกุลเกียรติ

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....120903
วัน,เดือน,ปี.....27 ส.ค. 2555

b.....
i.....

ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาพยนตร์และวิดีโอ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2553-54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุมัติศิลปนิพนธ์

การผลิตภาพยนตร์อนิเมชันเทคนิคคอมพิวเตอร์สามมิติ เรื่อง “ตุ๊กตาของพลอย”
3D COMPUTER ANIMATION TITLE “MY DOLL”



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาภาพยนตร์และวิดีโอ

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์.....  วันที่ 26 พ.ค. 54.....

(อ.เจมพ์พัทธ์ พิชรวิชญ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อศิลปนิพนธ์	การผลิตภาพยนตร์อนิเมชันเทคนิคคอมพิวเตอร์สามมิติ เรื่อง “ ตุ๊กตาของพลอย ” 3D COMPUTER ANIMATION TITLE “ MY DOLL ”
ชื่อ	ศิริชล ลอปกุลเกียรติ
สาขาวิชา	ภาพยนตร์และวิดีโอ
ภาควิชา	นิเทศศิลป์
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2553
อาจารย์ที่ปรึกษา	เชมพัทธ์ พชรวิษณุ

บทคัดย่อ

ผลงานภาพยนตร์อนิเมชันเทคนิคคอมพิวเตอร์สามมิติเรื่อง ตุ๊กตาของพลอย เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับคนเราตายไปก็เอาอะไรไปไม่ได้ ชีวิตคนเรานั้นมักจะผูกพันกับสิ่งของที่เคยใช้หรือผูกพันกับสถานที่ ๆ เคยอยู่ เมื่อตายไปนั้น วิญญาณจึงยังไม่ไปไหนและยังคงวนเวียนเผ้าลอยไปลอยมา ใกล้เคียงอยู่กับสิ่งของหรือสถานที่นั้น แต่ใช้ประโยชน์อะไรไม่ได้ จับต้องไม่ได้ และเอาไปไม่ได้ ภาพยนตร์อนิเมชันเรื่องนี้เพียงต้องการจะสื่อให้รู้ว่า คนเราทุกคนนั้นต้องรู้จักการปล่อยวาง เพราะเมื่อตายจากโลกนี้ เราก็ไม่สามารถนำสิ่งใดติดตัวไปได้เลย

สำหรับภาพยนตร์อนิเมชันเรื่องนี้ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามมิติในการสร้างตัวละคร และฉากขึ้นมา เพื่อให้เกิดบรรยากาศ และการเคลื่อนไหวเกินจริงของตัวละครที่เป็นวิญญาณ

กิตติกรรมประกาศ

ศิลปนิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จได้ด้วยดี ต้องขอขอบคุณอาจารย์เข้มพัทธ์ พัชรวิษณุ ซึ่งเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆและชี้แนะแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสมในการทำศิลปนิพนธ์ชิ้นนี้

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประภัสสร เลิศอนันต์ อาจารย์กิตติ สรมณี อาจารย์แอม้งกรวงษ์ และ อาจารย์สุวรรณณี สุรเชษฐ์คมสัน ที่ร่วมเป็นคณะกรรมการในการตรวจสอบรวมทั้งให้คำแนะนำที่ดีต่อศิลปนิพนธ์ชิ้นนี้

ขอขอบคุณครอบครัวของข้าพเจ้าที่ให้การสนับสนุนในทุกๆด้าน และเป็นกำลังใจให้ทำงานได้อย่างไม่ย่อท้อ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยสนับสนุนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ตลอดการทำงาน จนกระทั่งงานศิลปนิพนธ์ชิ้นนี้สำเร็จ

ศิริชล ลอปลกุลเกียรติ

19 พฤษภาคม 2554

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญภาพประกอบ.....	จ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของ โครงการ.....	1
วัตถุประสงค์ของ โครงการ.....	1
ขอบเขตของ โครงการ.....	2
ลักษณะของ โครงการ.....	2
แนวทางการบรรลุเป้าหมาย.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2 การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล	
อนิเมชัน	4
ภาพยนตร์อนิเมชัน.....	4
ขั้นตอนการทำงาน 3D Animation.....	7
ข้อมูลทางภาพยนตร์.....	10
วิญญาณ.....	10
การแบ่งแยกประเภทของผีตามวิธีการปรากฏตัว.....	10
ปรากฏการณ์รูปแบบของการปรากฏตัวของผี.....	11
ผีในแง่ของวิทยาศาสตร์.....	14
ผลงานอ้างอิง (Reference).....	15
สังขรรณทางพระพุทธศาสนาที่บอกว่า “ ตายไปก็เอาอะไรไปไม่ได้ ”	17

3	บทภาพยนตร์และการออกแบบ	
	แนวทางของบทภาพยนตร์.....	19
	ประเด็น (Theme).....	19
	โครงเรื่องย่อ (Synopsis).....	19
	ความขัดแย้ง (Conflict).....	20
	จุดมุ่งหมายของตัวละคร).....	20
	แรงกระตุ้นสู่จุดหมาย.....	20
	SCENEPLAY.....	21
	SHOOTING SCRIPT	24
	STORYBOARD.....	31
4	ขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน	
	การออกแบบตัวละคร.....	39
	การออกแบบฉาก.....	45
	ขั้นตอนการเตรียมงานสร้าง.....	47
	ขั้นตอนการสร้างหุ่นตัวละคร.....	47
	ขั้นตอนการทำสี พื้นผิว และลวดลาย บนหุ่นตัวละคร.....	52
	ขั้นตอนการสร้างสีหน้าอารมณ์ ในส่วนของ ตา คิ้ว และ ปาก โดยการ Blend Shape...	54
	ขั้นตอนการตั้งค่าการควบคุมส่วนต่างๆ ของร่างกาย หรือการ Setup.....	56
	ขั้นตอนการทำฉาก.....	58
	ขั้นตอนการแสดงผลการเคลื่อนไหวของตัวละครหรือการ Animate.....	60
	ขั้นตอนการจัดแสงสร้างบรรยากาศ Lighting.....	60
	ขั้นตอนการกำหนดมุมกล้อง.....	62
	ขั้นตอนการประมวลผลภาพ Render.....	63
	ขั้นตอนการทำเสียง Sound Editor.....	64
	ขั้นตอนการรวมองค์ประกอบภาพ Composite.....	66
	ขั้นตอนทำเอฟเฟก Effects.....	68
	ขั้นตอนการตัดต่อ Editor.....	73
	ตัวอย่างงานที่สมบูรณ์.....	74

5	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
	บทสรุปของการทำงาน.....	80
	ปัญหาในขั้นตอนก่อนการทำภาพยนตร์อนิเมชัน.....	80
	ข้อเสนอแนะ.....	81
	บรรณานุกรม.....	83
	ประวัติผู้วิจัย.....	84



สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
2.1 ภาพตัวอย่างจากการ์ตูนอนิเมชัน เรื่อง Casper	5
2.2 ภาพตัวอย่างภาพยนตร์ Mulan	5
2.3 ภาพตัวอย่างภาพยนตร์อนิเมชัน Monster House	6
2.4 ภาพตัวละคร The Lady And The Reaper	8
2.5 ภาพพื้นผิวโปร่งใส The Lady And The Reape.....	9
2.6 ภาพอนิเมชัน The Lady And The Reaper	9
2.7 ภาพวิญญูณ	10
2.8 ภาพปรากฏการณ์ Appearance & Characteristics	11
2.9 ภาพปรากฏการณ์ Ectoplasm	12
2.10 ภาพปรากฏการณ์ funnel ghosts.....	13
2.11 ภาพปรากฏการณ์ Orbs	13
2.12 ภาพจากอนิเมชัน Spook	16
2.13 ภาพเด็กกับตุ๊กตา.....	18
4.1 ภาพตัวละครพลอยที่ถูกออกแบบในเบื้องต้น	40
4.2 ภาพใบหน้าตัวละครพลอยที่ถูกออกแบบ ในเบื้องต้น	41
4.3 ภาพตัวละครพลอยที่สมบูรณ์.....	41
4.4 ภาพตัวละครพลอยที่เป็นสามมิติ.....	42
4.5 ภาพตัวละครตุ๊กตาคาหมีที่ถูกออกแบบในเบื้องต้น.....	42
4.6 ภาพตัวละครตุ๊กตาคาหมีที่สมบูรณ์.....	43
4.7 ภาพตัวละครตุ๊กตาคาหมีที่เป็นสามมิติ.....	44
4.8 ภาพตัวละครประตูลูกศรที่สมบูรณ์	44
4.9 ภาพตัวละครประตูลูกศรที่เป็นสามมิติ	45
4.10 ภาพฉากทางเดินในบ้านที่เป็นสามมิติ.....	46
4.11 ภาพภายในห้องนอนของพลอยที่เป็นสามมิติ	45
4.12 ภาพฉากสวรรค์ที่เป็นสามมิติ.....	46
4.13 ภาพการ์ตูน โมเดลเบ้าลูกตา.....	48

4.14	ภาพการขึ้นจมูกและปากหุ่น	48
4.15	ภาพการจำลองศีรษะด้านที่เหลือ.....	49
4.16	ภาพการปั้นตัว.....	49
4.17	ภาพการปั้นผม	50
4.18	ภาพการปั้นลูกตา	50
4.19	ภาพการปั้นซูด	51
4.20	ภาพหลังจากการปรับค่าโครงสร้างหุ่นให้มีความเนียน	51
4.21	ภาพการลงพื้นผิวในส่วนใบหน้า	52
4.22	ภาพการลงสีพื้นผิวหนังทั้งหมด.....	53
4.23	ภาพการลงสีพื้นผิวลูกตา.....	53
4.24	ภาพการลงสีและลวดลายให้กับซูด	54
4.25	ภาพการทำBlend Shape.....	55
4.26	ภาพการใส่กระดูก.....	56
4.27	ภาพสร้างตัวควบคุมกระดูก	57
4.28	ภาพการ Paint Weight.....	57
4.29	ภาพสามารถขยับหุ่นได้	58
4.30	ภาพสร้างฉากห้องนอน	58
4.31	ภาพสร้างฉากภายในบ้าน.....	59
4.32	ภาพการใส่พื้นผิว	59
4.33	ภาพสร้างการเคลื่อนไหว	60
4.34	ภาพการจัดแสง	61
4.35	ภาพกำหนดมุมกล้อง.....	62
4.36	ภาพมุมกล้อง	62
4.37	ภาพจากการประมวลผลเรนเดอร์.....	63
4.38	ภาพการ Import ภาพเข้ามาใน โปรแกรม	65
4.39	ภาพการจัดวางซ้อนทับกัน.....	66
4.40	ภาพลดความคมชัดของฉากเพื่อสร้างระยะให้ภาพ	66
4.41	ภาพการประมวลภาพเป็น Footage	67
4.42	ภาพการนำ Footage ลงในโปรแกรม.....	68

4.43	ภาพสร้าง New Solid.....	68
4.44	ภาพเอฟเฟก Fractal Noise.....	69
4.45	ภาพเปลี่ยนเป็นแบบ Curtain.....	69
4.46	ภาพ Pre-Compose.....	70
4.47	ภาพใส่เอฟเฟก Corner Pin ปรับมุม.....	70
4.48	ภาพเปลี่ยนเป็น Soft Light.....	71
4.49	ภาพลด Opacity ให้เหลือค่าน้อยลง	71
4.50	ภาพตัวอย่างการนำภาพมาตัดต่อให้ต่อเนื่องและลงตัวกับเสียง	72



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ภาพยนตร์อนิเมชันสามมิตินั้นถือได้ว่าเป็นที่สนใจแพร่หลายและโดดเด่นมากในยุคปัจจุบัน มีการใช้เทคนิคทางคอมพิวเตอร์สามมิติมาใช้ในการสร้างสิ่งไม่มีชีวิตให้มีชีวิตขึ้นมา มีการเคลื่อนไหวแบบสมจริงและเกินจริง อีกทั้งยังรวมไปถึงการสร้างอารมณ์ความรู้สึกให้ตัวละครอีกด้วย ข้าพเจ้าจึงเลือกใช้เทคนิคทางคอมพิวเตอร์สามมิติมาใช้ในการเคลื่อนไหวของตัวละครที่เป็นวิญญาณ และ ตัวละครที่ไม่มีชีวิต ให้มีชีวิตขึ้นมา

ภาพยนตร์อนิเมชันสามมิติ เรื่อง “ ตุ๊กตาของพลอย ” ได้แรงบันดาลใจมาจากสังกรรมข้อหนึ่งของพระพุทธศาสนาที่บอกว่า “ คนเราเมื่อตายไปก็เอาอะไรไปไม่ได้ ” โดยเนื้อหาจะเกี่ยวกับวิญญาณเด็กหญิงที่ต้องการจะพาตุ๊กตาหมีของเธอไปสวรรค์ด้วยซึ่งคิดว่ามันมีชีวิต สามารถเล่นกับเธอได้ แต่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทำให้เธอต้องยอมตัดใจ ว่าไม่สามารถเอาอะไรไปได้

จากเทคนิคและแรงบันดาลใจ ด้วยเหตุนี้จึงเกิดความคิดที่จะพัฒนาเนื้อหาให้เป็นรูปแบบของภาพยนตร์อนิเมชันสามมิติเพื่อเป็นศิลปนิพนธ์

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาการเคลื่อนไหวของตัวละครในภาพยนตร์อนิเมชันสามมิติ
2. เพื่อศึกษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามมิติ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานอนิเมชัน
3. เพื่อถ่ายทอดประเด็นเรื่องราวผ่าน เรื่อง “ การปล่อยวาง ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของโครงการ

เทคนิค	อนิเมชันสามมิติขนาดสั้น
ความยาว	3 นาที
อัตราส่วน	16 : 9
ระบบ	สร้างงานด้วยโปรแกรม Autodesk Maya 2010 บันทึกลงบนแผ่น DVD ระบบ PAL 720 x 576 pixels

ลักษณะของโครงการ

ภาพยนตร์อนิเมชันเทคนิคคอมพิวเตอร์สามมิติ แนวแฟนตาซี เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับ วิญญาณ ตุ๊กตาทมิ และ ประตูนู โดยภาพยนตร์อนิเมชันเรื่องนี้ มุ่งเน้นให้เห็นถึงสัจธรรมที่ว่า คนเรา เมื่อตายไปก็เอาอะไรไปไม่ได้

แนวทางการบรรลุเป้าหมาย

1. ศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง หลักการกระบวนการทำงานของภาพยนตร์แอนิเมชันสามมิติ โดยศึกษาอนิเมชันเรื่อง “ Spook ” , “ The Lady And The Reaper ” , “Monster House ” , “ นาค ” และภาพยนตร์เรื่อง “ Casper ”
2. หาข้อมูลสนับสนุนต่อการเขียนบทและค้นคว้าข้อมูลในเรื่องวิญญาณและหลักกรรมทางศาสนาที่เกี่ยวข้อง คนเราเมื่อตายไปก็เอาอะไรไปไม่ได้
3. เขียนสตอรี่บอร์ด ลำดับภาพ และ ทำอนิเมติก
4. ขึ้น โมเดลตัวละครและนำมาใส่พื้นผิวที่ได้ทำเอาไว้
5. นำฉากและตัวละครมารวมกัน แล้วทำการเคลื่อนไหวของตัวละครตามภาพเคลื่อนไหวคร่าวๆ พร้อมใส่เสียงประกอบ
6. ประมวลผลงานออกมาแล้วนำไปตัดต่อ เพิ่มเติมเพื่อเก็บรายละเอียดของเสียง ให้เสียงประกอบภาพมีระยะและความชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการของกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ในการผลิตภาพยนตร์อนิเมชันสามมิติมากขึ้น
2. มีความชำนาญในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามมิติ ได้ครอบคลุมมากขึ้น
3. ผู้ชมเข้าใจและเห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้นเกี่ยวกับสังขารม คนเราเมื่อตายไปก็เอาอะไรไปไม่ได้ ต้องรู้จักปล่อยวาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล

อนิเมชัน

Animation มาจากรากศัพท์ลาตินว่า Animare ซึ่งหมายถึงการให้ชีวิตหรือสร้างให้เกิดชีวิตชีว เราจะพบเห็นคำว่า Anima เป็นรากศัพท์ของคำต่าง ๆ เช่น Animal หมายถึงสัตว์ หรือ Animate หมายถึงทำให้มีการเคลื่อนไหว

ภาพยนตร์อนิเมชัน

ภาพยนตร์อนิเมชัน หมายถึง ภาพยนตร์ที่ถ่ายจากภาพหรือวัตถุที่ไม่มีชีวิตให้มองเห็นภาพเคลื่อนไหวได้ หลักสำคัญของการถ่ายภาพยนตร์อนิเมชัน คือ การบันทึกภาพทีละภาพ และในการบันทึกแต่ละครั้งจะต้องขยับเขยื้อน หรือ เลื่อนภาพวาดหรือสิ่งที่ถ่ายให้เคลื่อนที่ไปจากจุดเดิมเล็กน้อยทุกครั้ง เพื่อให้ได้ภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงไปที่ละน้อยตามลำดับ

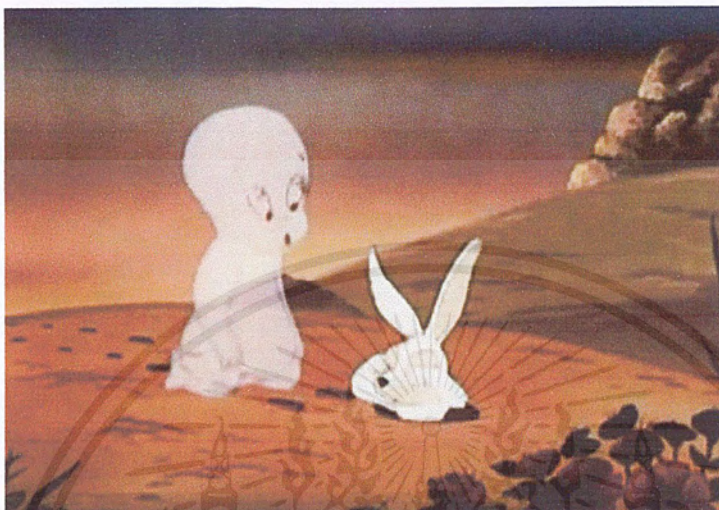
ภาพยนตร์อนิเมชันเทคนิคคอมพิวเตอร์ (Digital Computer Animation) คือ ภาพยนตร์ อนิเมชันที่สร้างด้วยเทคนิคทางคอมพิวเตอร์เป็นสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นเทคนิคอนิเมชัน 2 มิติ หรือ 3 มิติ ก็ตาม ปัจจุบันระบบฟิล์มภาพยนตร์ได้ถูกแทนที่ด้วยระบบดิจิทัลหมดแล้ว กระบวนการสร้างภาพยนตร์อนิเมชันแบบเดิมที่ใช้ กระดาษ แผ่นใส สี ครงงาน กล้องถ่ายภาพ และ ฟิล์มภาพยนตร์ถูกทดแทนด้วยคอมพิวเตอร์ทั้งหมดทำให้เป็นการประหยัดอุปกรณ์ เวลา และ ครงงานลงได้มาก เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถสร้างได้ตั้งแต่ การขึ้นรูปทรงตัวละคร การลงสี การกำหนดการเคลื่อนไหวไปจนถึงการตัดต่อภาพ และ เสียง จนเป็นงานสมบูรณ์

ภาพยนตร์อนิเมชันเทคนิคคอมพิวเตอร์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 เทคนิคใหญ่ ๆ คือ 2D Computer Animation และ 3D Computer Animation

1. ภาพยนตร์เทคนิคคอมพิวเตอร์ 2 มิติ (2D Computer Animation) ถูกพัฒนา ขึ้นมา จากเทคนิค Cel Animation เทคนิค 2 มิติ นี้ เป็นเทคนิคที่ยังใช้กระดาษวาดค้นฉบับอยู่ และ ใช้คอมพิวเตอร์ในขั้นตอนต่อมา เทคนิคคอมพิวเตอร์ อนิเมชัน 2 มิติ มีขั้นตอนเริ่มจากเขียนบท ภาพยนตร์ วาดภาพสตอรี่บอร์ด ออกแบบตัวละคร ออกแบบฉาก บันทึกเสียงและรวบรวมเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

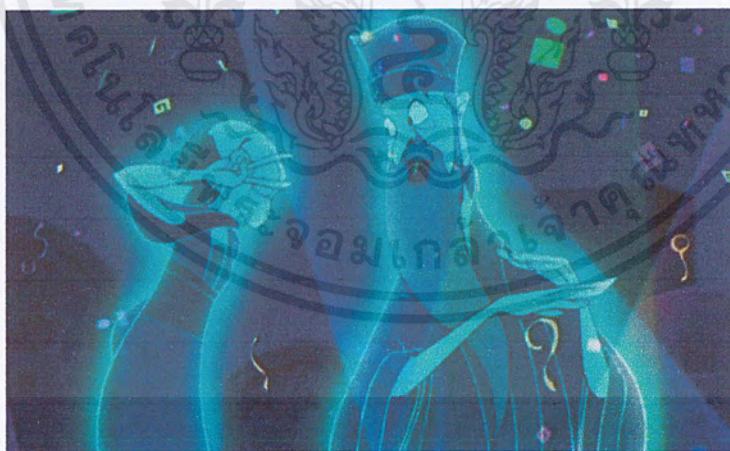
Animatic ออกแบบลงสีตัวละคร ลงสีฉาก กำหนดเสียง กับการเคลื่อนไหวเป็น Exposure Sheet และเข้าสู่ขั้นตอน Production



รูปภาพที่ 2.1 ภาพตัวอย่างจากการ์ตูนอนิเมชัน เรื่อง Casper

ที่มา ภาพจากการ์ตูนอนิเมชัน เรื่อง Casper เข้าถึงได้จาก

<http://www.cartoondek.com/tag/casper>



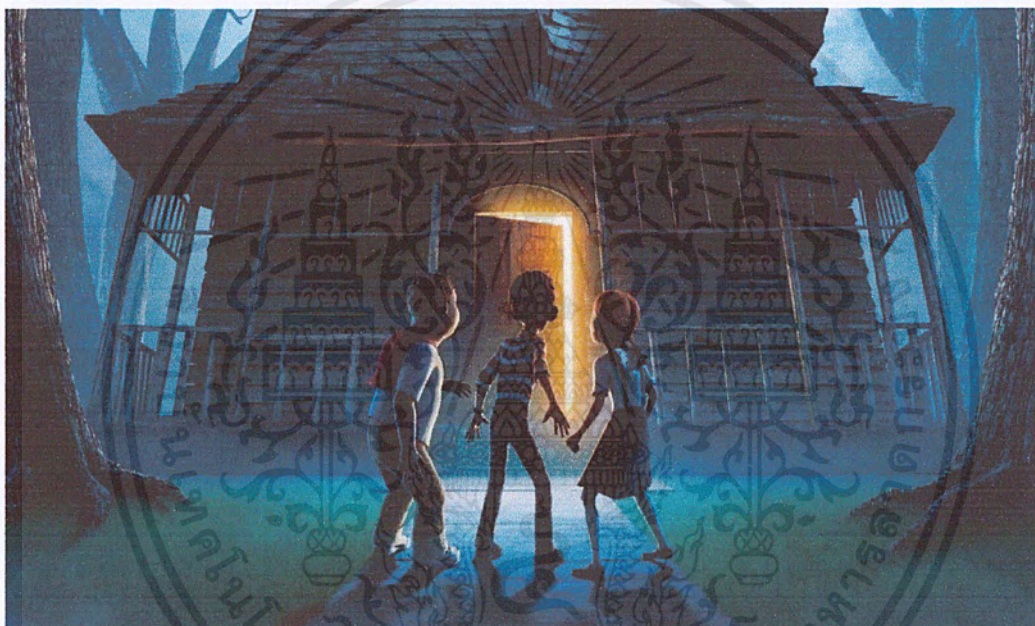
รูปภาพที่ 2.2 ภาพตัวอย่างภาพยนตร์ Mulan

ที่มา ภาพจากภาพยนตร์อนิเมชัน เรื่อง Mulan เข้าถึงได้จาก

<http://www.fanpop.com/spots/disney-princess/picks/results/399325/who-favorite-character-from-mulan-besides-mulan>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ภาพยนตร์เทคนิคคอมพิวเตอร์ 3 มิติ (3D Computer Animation) มีหลักการ คือ การทำงานทั้งหมดจะสร้างขึ้นในจอคอมพิวเตอร์ตั้งแต่การ ปั่นหุ่น มีการจัดฉาก จัดแสง วางมุมกล้อง และ บันทึกภาพ ซึ่งคอมพิวเตอร์จะช่วยได้มากในการเคลื่อนไหวของตัวละคร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นิยมใช้ในการสร้างอนิเมชันคอมพิวเตอร์ 3 มิติ ได้แก่ Maya , 3D Studio Max , LighhWave ปัจจุบันผลงานอนิเมชันระดับโลกนั้น มีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หลายตัวในการสร้างเพื่อให้เหมาะสมกับส่วนงานที่ทำ และ มีการเขียนโปรแกรมขึ้นมาใหม่สำหรับเทคนิคพิเศษในภาพยนตร์เรื่องนั้น โดยเฉพาะ



รูปภาพที่ 2.3 ภาพตัวอย่างภาพยนตร์อนิเมชัน Monster House

ที่มา ภาพตัวอย่างภาพยนตร์อนิเมชัน Monster House เข้าถึงได้จาก

http://www.hotbadguys.com/images/awards_house.jpg

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงาน 3D Animation

มีขั้นตอนโดยประมาณ 7 ขั้นตอนด้วยกัน

1. Design หลังจากที่เราเขียนบทภาพยนตร์และออกแบบสตอรี่บอร์ดเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ออกแบบจะต้องวาดภาพร่างแบบตัวละครขึ้นมาให้เห็นครบทุกด้าน
2. Modeling เริ่มปั้นตัวละครจากดินเหนียวก่อน เพื่อให้มองเห็นความนูน ความสูง ข้อต่อ การเคลื่อนไหว สรีระกล้ามเนื้อและสัดส่วนตัวละครทุกตัว แล้วจึงนำไปสร้างเป็น โมเดลใน คอมพิวเตอร์
3. Material ทำการสร้างพื้นผิวลงบนตัวละคร กำหนดสี และ ลวดลาย การกำหนดคุณสมบัติของพื้นผิวเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะทำให้ผู้ชมเข้าใจได้ว่าวัตถุนั้นเป็นพลาสติกแข็งหรือนุ่ม เป็นแก้วใสหรือเป็นเหล็กมันวาว
4. Animation ขั้นตอนกำหนดการเคลื่อนไหว โดยเริ่มกำหนดท่าทางหลัก (Key Fram) คือท่าเริ่มต้นและท่าจบข้อต่อ ส่วนการเคลื่อนไหวตรงกลาง(In-Between) คอมพิวเตอร์สามารถสร้างการเชื่อมให้อัตโนมัติแต่การเคลื่อนไหวจะไม่เป็นธรรมชาติสวยงาม อนิเมเตอร์จะต้องปรับแต่งการเคลื่อนไหวนั้นให้สวยงามเป็นธรรมชาติขึ้น
5. Light/Camera หลังจากที่ได้สร้างการเคลื่อนไหวให้กับโมเดลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการทำงานต่อมาก็จะเป็นการจัดแสง และการตั้งมุมกล้องถ่ายภาพ เพื่อให้ได้แสงและภาพตามที่ต้องการ
6. Render คือการให้โปรแกรมทำการคำนวณผลภาพจากวัตถุต่าง ๆ ในพื้นที่ทำงานให้สำเร็จออกมาเป็นภาพที่สวยงาม ซึ่งระยะเวลาในการ Render จะมีความยาวนานเท่าใด ก็ขึ้นอยู่กับความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรนเดอร์
7. Composite / Film Edit จะเป็นการนำเอาผลภาพ ที่ได้จากการ Render มาเข้ากระบวนการซ้อนภาพ (Compost) ตัดต่อ ใส่เสียงประกอบ รวมทั้งทำ Effect พิเศษบางอย่างให้กับภาพ



รูปภาพที่ 2.4 ภาพตัวละคร The Lady And The Reaper

ที่มา ภาพตัวละคร The Lady And The Reaper เข้าถึงได้จาก

<http://www.theladyandthereaper.com/wordpress/?cat=3>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 2.5 ภาพพื้นผิวโปร่งใส The Lady And The Reape

ที่มา ภาพพื้นผิวโปร่งใส The Lady And The Reaper เข้าถึงได้จาก

http://i283.photobucket.com/albums/kk314/Loose_Seal/reaper



รูปภาพที่ 2.6 ภาพอนิเมชัน The Lady And The Reaper

ที่มา ภาพอนิเมชัน The Lady And The Reaper เข้าถึงได้จาก

http://lh3.ggpht.com/_FWvhpYirm8/S4yYDZkVgDI/AAAAAAAAAy4/n57zi5Wst3c/lady_and_the_reaper3.jpg

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทางภาพยนตร์

วิญญาณ

1. ผี คือวิญญาณที่หลุดออกจากร่างของคนเสียชีวิตไปแล้ว ซึ่งบางครั้งเขาก็มีเหตุผลที่จะอยากอยู่ต่อไปแม้จะตายก็ตาม มันเป็นความเชื่อส่วนบุคคลในเรื่องของชีวิตหลังความตาย พลังงานที่เป็นวิญญาณนั้นไม่ได้ถูกทำลายเมื่อเขาตายลง แต่ว่าจะเปลี่ยนรูปแบบไป



รูปภาพที่ 2.7 ภาพวิญญาณ

ที่มา ภาพวิญญาณ เข้าถึงได้จาก

<http://bibleprobe.com/ghost9.jpg>

การแบ่งแยกประเภทของผีตามวิธีการปรากฏตัว

1. Residual ghost เป็นการปรากฏตัวของผีที่สถานที่ใดสถานที่หนึ่ง ซึ่งอาจได้ยินเสียงหรือมองเห็นได้ ซึ่งจะเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ณ สถานที่เดิมซ้ำแล้วซ้ำเล่า ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุ คือ วิญญาณในสมัยยังมีชีวิตอยู่ผูกพันกับสถานที่นั้น อาจเป็นงานที่ทำซ้ำๆ ที่สถานที่นั้น เช่น การได้ยินเสียงผีเพ้าในบ้านทั้งที่ไม่มีใคร หรือวิญญาณที่ตายในสถานนั้น เช่น บริเวณสนามรบเก่า ที่มักมีคนเห็นวิญญาณทหารกำลังต่อสู้ในสนามรบ การปรากฏตัวของวิญญาณเหล่านี้มักปรากฏตัวในสถานที่เดิม เวลาเดิม และทำเหตุการณ์เดิมๆ

2. Anniversary ghost จะเป็นการปรากฏตัวของวิญญาณเฉพาะเหตุการณ์ที่สำคัญ เช่น ครบรอบวันเกิด ครบรอบวันตายหรือตามเหตุการณ์ที่สำคัญของผู้ตาย จะทำเหตุการณ์เดิม ๆ ในสถานที่เดิม ๆ แต่เฉพาะเวลาที่สำคัญเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Intelligent ghost แตกต่างจาก residual ghost ตรงที่การปรากฏจะไม่ยึดติดกับการกระทำซ้ำ ๆ ณ สถานที่เดิม เวลาเดิม สามารถปรากฏตัวเมื่อไรก็ได้ โดยอาจมีการส่งกลิ่นเหม็น เคลื่อนย้ายสิ่งของ ทูบประตูดัง หรือ ส่งเสียงร้อง

4. Poltergeist ghost หรือ "noisy spirit" หรือเรียกว่าผีหลอกนั่นเอง โดยปกติจะปรากฏตัวอย่างรุนแรง และเสียงดัง เช่น ขว้างปาสิ่งของ ทำลายที่อยู่อาศัย เพราะวิญญาณประเภทนี้นั้น ต้องการแค่บอกให้รู้ว่ามันมีตัวตนอยู่จริง และ โดยส่วนมากที่ปรากฏในบ้านนั้นมักมีลักษณะเป็นวัยรุ่นหรือผู้หญิง

ปรากฏการณ์รูปแบบของการปรากฏตัวของผี

1. ปรากฏการณ์ Appearance & Characteristics ผีประเภทนี้พบได้บ่อย เป็นผีที่ปรากฏตัวด้วยรูปร่างเหมือนกับคนที่โปร่งใส และ สวมเสื้อผ้าตามยุคสมัยของผีนั่น โดยส่วนมากมักปรากฏตัวอย่างไม่สมบรูณ์ คือ จะเห็นเป็นเงาเลือนๆ และผิครูปผิคร่างไปจากเดิม นอกจากนี้การเห็นผีประเภทนี้มักปรากฏให้คนเห็น โดยตรงแต่น้อยครั้งที่จะสามารถถ่ายภาพผีประเภทนี้ติดได้ ผีประเภทนี้มักพบในบ้านเก่าๆ ตาม โรงแรม โรงภาพยนตร์หรือตามสุสานต่างๆ นอกจากนี้ยังมีความเชื่อที่ว่า การติดต่อกับวิญญาณบรรพบุรุษนั้น วิญญาณอาจเป็นร่างหรือเป็นปีศาจไปแล้ว



รูปภาพที่ 2.8 ภาพปรากฏการณ์ Appearance & Characteristics

ที่มา ภาพปรากฏการณ์ Appearance & Characteristics เข้าถึงได้จาก

http://hatyaicart.com/webboard/attachments/month_1006/1006291338733cbfc128e5ec9a.jpg

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ปรากฏการณ์ Doppelganger เป็นผีของคนหรือสัตว์ที่ยังมีชีวิตอยู่ ถือเป็นประสบการณ์ที่วิญญานออกจากร่างชั่วคราวแบบหนึ่ง เมื่อวิญญานออกจากร่างจะเหมือนตอนที่ยังมีชีวิตอยู่ แม้แต่เสื้อผ้า สามารถพบ doppelganger ของคนหรือสัตว์ได้แม้ในที่ที่ห่างไกลจากเจ้าของร่างก็ตาม โดยมาก doppelganger มักเป็นสัญญาณที่ไม่ดีในการแสดงว่าคนหรือสัตว์นั้นกำลังจะตาย

3. ปรากฏการณ์ Ectoplasm เป็นกลุ่มก้อนของหมอกอาจมีสีเทา ขาว หรือ ดำ แต่เมื่อถ่ายภาพออกมาอาจมีได้หลายสี โดยปกติจะปรากฏเหนือพื้นดินหลายจุดและสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วหรือซ้าก็ได้ การถ่ายภาพของ ectoplasm นี้ สามารถใช้ได้ทั้งวิดีโอ หรือ กล้องถ่ายรูป ปรากฏได้ทุกที่แต่ส่วนมากจะเป็นที่โล่ง โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นสุสาน สนามรบ หรือที่ที่เคยเป็นประวัติศาสตร์ เป็นที่เชื่อกันว่า วิญญานจะปรากฏในรูปแบบ ectoplasm ก่อนที่จะปรากฏเป็นรูปร่างเต็มตัว



รูปภาพที่ 2.9 ภาพปรากฏการณ์ Ectoplasm

ที่มา ภาพปรากฏการณ์ Ectoplasm เข้าถึงได้จาก

http://0.tqn.com/d/paranormal/1/7/D/G/tribal_ectoplasm_lg.jpg

4. ปรากฏการณ์ funnel ghosts เป็นปรากฏการณ์ที่แปลกและลึกลับ โดยมากจะปรากฏเป็นรูปกรวยหมุนเมื่อเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ซึ่งสามารถ ปรากฏบนภาพเป็นรูปร่างที่ยาวและแคบ เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว เชื่อว่าเมื่อวิญญาน มีอายุมากขึ้นแสงที่ปรากฏจะยาวขึ้นและชัดขึ้น โดยส่วนมากมักพบในบ้านและตึกเก่าๆ อาจพบในที่โล่งได้แต่เป็นส่วนน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 2.10 ภาพปรากฏการณ์ funnel ghosts

ที่มา ปรากฏการณ์ funnel ghosts เข้าถึงได้จาก

<http://img413.imageshack.us/img413/1259/artsmendotnetans5825880.jpg>

5. ปรากฏการณ์ Orbs Orbs นั้นมักถูกพบเห็นและถูกถ่ายภาพได้หลายครั้ง โดยปกติจะมีลักษณะ เป็นลูกบอลกลมๆ ที่โปร่งแสงบินร้อนไปมาเหนือพื้นดิน orbs นั้นถูกพบได้ทุกหนทุกแห่ง ไม่ว่าจะมียุทธภูมิ และสภาพอากาศอย่างไรแต่โดยส่วนมากแล้วจะพบในที่โล่งหรือ ที่ที่มีประวัติเก่าแก่ orbs นั้นถูกเชื่อว่าเป็นวิญญาณของคนหรือสัตว์ แต่ก็มีความเชื่อที่ว่า orbs นั้นเป็นส่วนประกอบย่อยของวิญญาณ และ ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาของมนุษย์ เพราะ มีขนาดเล็กเกินไป หรือมีความเชื่อหนึ่งที่ว่า เป็นวิญญาณของธรรมชาติ เช่น ต้นไม้



รูปภาพที่ 2.11 ภาพปรากฏการณ์ Orbs

ที่มา ปรากฏการณ์ Orbs เข้าถึงได้จาก

http://image.ohozaa.com/ic/img_1980.jpg

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผีในแง่ของวิทยาศาสตร์

จริงอยู่ที่ “ ผี ” เป็นปรากฏการณ์ที่ไม่สามารถพิสูจน์ หรือตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือที่เชื่อถือได้ จึงยังไม่เป็นที่ยอมรับในทางวิทยาศาสตร์ แต่ด้วยภาวะทางจิตใจ หลายคนก็อดกลัวไม่ได้ในยามวิเวกวังเวง พาให้คิด หรืออาจเห็นจริงๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลากลางคืน เวลาผีปรากฏกายขึ้นต่อหน้าต่อตา

แม้ว่าวงการวิทยาศาสตร์จะยังไม่ยอมรับเรื่อง “ ผี ๆ ” และ บางครั้งก็ปิดให้เป็นเรื่องราวของ ไสยศาสตร์ไป ทว่านักวิทยาศาสตร์บางคน(โดยเฉพาะฟิสิกส์) พยายามจะอธิบาย การเกิดของผี เป็นในแง่ปรากฏการณ์ธรรมชาติ

ข้อเขียนเกี่ยวกับผีที่พยายามจะอธิบายเชิง ของ ดร. โดนัลด์ จี คาร์เพนเตอร์ (Dr. Donald G. Carpenter) นักวิทยาศาสตร์ผู้ศึกษาเรื่องผี เขาเคยวิเคราะห์ทางฟิสิกส์และรวบรวมข้อมูลจากรายงานทั่วโลก จนออกมาเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับผี ๆ โดยระบุว่า “ ผี ” เป็นสิ่งที่มีในธรรมชาติ และชอบอยู่ในความมืด

ดร.คาร์เพนเตอร์ได้ศึกษาวิเคราะห์ทางฟิสิกส์การเกิด “ ผี ” โดยมีข้อสันนิษฐาน ว่า

- ดังนี้
- กฎเกณฑ์ทางฟิสิกส์ต้องสามารถใช้ได้กับภูตผีปิศาจ นั่นหมายถึง ผีก็อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ของฟิสิกส์ ซึ่งเราถือว่าเป็นกฎสากลของธรรมชาติ
 - “ ผี ” ไม่ใช่เรื่องมายากล ไม่ใช่ปาฏิหาริย์ และไม่ใช่เรื่องนอกเหนือกฎธรรมชาติข้อใดๆ ทั้งสิ้น
 - “ ผี ” (Ghost) “ การหลอกหลอน ” (poltergeist) และ “ดวงวิญญาณ ” (Soul) ล้วนเกิดขึ้นมาจากสาเหตุเดียวกัน แต่เป็นปรากฏการณ์ในรูปแบบต่างกัน
 - ผี นับเป็น “สิ่งที่มีตัวตน” (The Entity) ควรจะมีคุณลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยทั่วไปไม่ว่าจะเป็นผีจากชาติใดๆ ก็ตาม

การพบปะ การเห็นผี ใ่ว่างจะไร้รูปแบบ เพราะ ตามข้อมูลที่ ดร.คาร์เพนเตอร์รวบรวมไว้ บอกขั้นตอนการพบผีไว้ถึง 7 ข้อด้วยกัน ดังนี้

- ผี ต้องปรากฏตัว ในเวลากลางคืนเท่านั้น การปรากฏตัวแต่ละครั้งกินเวลายาวนานประมาณ 2 วินาทีถึง 10 นาที เสร็จแล้ว ก็จะหายตัวไป แล้วจึงปรากฏกายขึ้นใหม่ได้อีก
- ผี สามารถเปล่งแสงสว่าง เรื่องแสงในตัวเองได้ โดยต้องมีกำลังส่องสว่าง อยู่ในช่วงความเข้มแสงประมาณ 1-20 แรงเทียน จึงจะทำให้สายตามนุษย์สามารถมองเห็นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การปรากฏตัวของ ผี จะทำให้บรรยากาศโดยรอบมีอุณหภูมิลดลงอย่างเฉียบพลัน เนื่องจาก ผี ต้องดึงเอาพลังงานความร้อน ในบรรยากาศอย่างน้อย 60 จูลส์ เข้าไปสะสมทำให้ตัวเองเปล่งแสงออกมาได้

- การปรากฏกายของ ผี ต้องมีเครื่องนุ่งห่มด้วย และมักปรากฏในลักษณะเป็นภาพรางๆ โปร่งแสงมองทะลุได้บ้าง มีขนาดเล็กกว่าคน ธรรมดาทั่วไป

- ผี จะปรากฏในสภาพที่หันหน้าเข้าหาผู้พบเห็นเสมอ

- ผี มักปรากฏตัวในร่างมนุษย์ มีน้อยมากที่ปรากฏตัวในร่างสัตว์

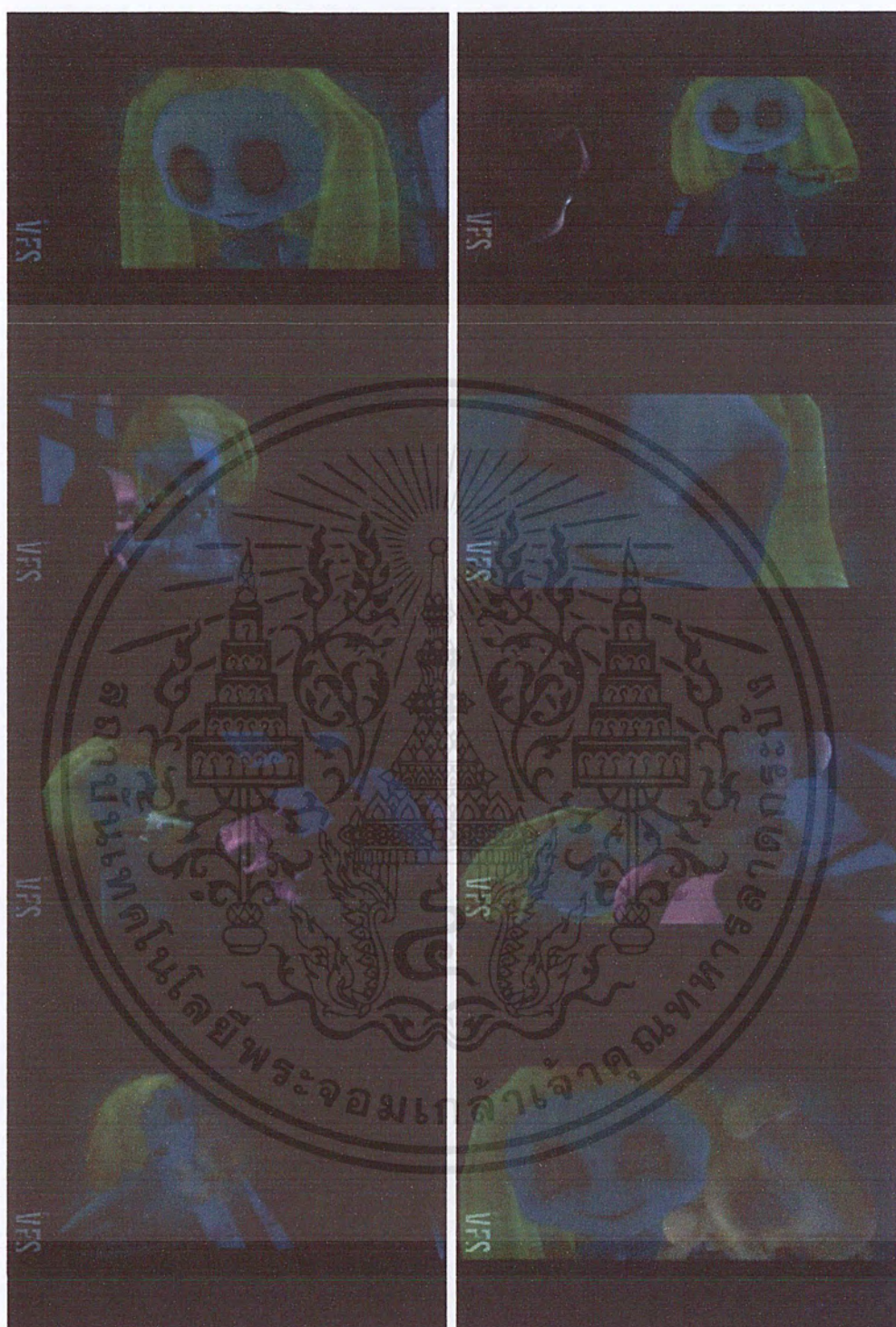
- ผี มักจะมีเสียงหรือกลิ่นเกิดขึ้นพร้อมกับการปรากฏตัวของ ผี ในแต่ ละครั้ง ยังไม่มีผู้ใดศึกษาและค้นหาผี (ในทางวิทยาศาสตร์) อย่างจริงจัง อาจเป็นเพราะอยู่นอกเหนือความสามารถของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ทำให้ผู้ที่เห็นก็ได้แต่ยืนยันว่ามี ส่วนผู้ไม่เห็นกับตา หรือว่าไม่เชื่อก็ปฏิเสธว่าเป็นเรื่องไร้สาระ หรือถ้ามองอย่าง วิทยาศาสตร์ สามารถอธิบายแบบกว้างๆ ได้ว่า เป็นแค่พลังงาน หรือสสารอย่างหนึ่ง

ผลงานอ้างอิง (Reference)

ผลงานอนิเมชันสามมิติเรื่อง Spook ของ Vancouver Film School (VFS) เป็นเรื่องราวของวิญญาณของเด็กคนหนึ่งที่ยังวนเวียนอยู่ในบ้านร้าง แต่วิญญาณไม่สามารถจับต้องสิ่งของได้ จึงพยายามทุกวิถีทางที่จะเอาของเล่นไปเล่นด้วยให้ได้ สุดท้ายตอนจบของเรื่องนี้ก็จบแบบหักมุมกลายเป็นตลกร้ายแบบน่ารักๆ และมีข้อคิดให้คนดูอีกด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 2.12 ภาพจากอนิเมชัน Spook

ที่มา ภาพจากอนิเมชัน Spook เข้าถึงได้จาก

<http://www.youtube.com/watch?v=WSC7DvCPVfA>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการได้ดูนิเมชันเรื่อง Spook ทำให้นึกไปถึงสังกรรมของพระพุทธศาสนาที่บอกว่า “เมื่อตายไปก็ไม่สามารถเอาอะไรไปได้” จึงเกิดแรงบันดาลใจนำประเด็นนี้มาทำงานศิลปนิพนธ์

สังกรรมทางพระพุทธศาสนาที่บอกว่า “ตายไปก็เอาอะไรไปไม่ได้”

ในขณะที่ยังมีชีวิตอยู่บนโลก เราทุกคนต่างก็มุ่งแสวงหาแต่ทรัพย์สมบัติมาไว้ในครอบครอง ยึดเอาไว้บ้าง ถือเอาไว้บ้าง รวบรวมว่าทรัพย์สมบัติเหล่านั้นมันเป็นของของเราจริง ทั้งๆ ที่เมื่อถึงเวลาที่เราได้ตายจากโลกนี้ไป ไม่เห็นว่าเราจะสามารถเอาอะไรติดตัวไปได้แม้สักชิ้นเดียว

คนที่ตายไปแล้วเมื่อพ้นจากอำนาจโลกก็ย่อมไม่อาจใช้สมบัติอะไรบนโลกได้อีก ทรัพย์สมบัติทั้งหลายบนโลกจึงเป็นเพียงภาพแห่งความฝัน ที่คอยตามหลอกหลอนผู้คนซึ่งยังคงยึดติดอยู่ในโลกแห่งความคิดความฝัน

ชีวิตคนเรานั้นมักจะผูกพันกับสิ่งของที่เคยใช้ หรือสิ่งของที่หวงแหนรักมาก หรือแม้กระทั่งผูกพันกับสถานที่ๆ เคยอยู่ เมื่อตายไปนั้น วิญญาณของเขาจึงยังไม่ไปไหนและยังคงวนเวียนเฝ้าลอยไปลอยมา ใกล้เคียงกับสิ่งของหรือสถานที่นั้น แต่ใช้ประโยชน์อะไรไม่ได้ จับต้องไม่ได้ เอาไปไม่ได้

2.9 เด็กกับตุ๊กตา

ในกระบวนการเล่นของเด็ก ตุ๊กตาเป็นของที่นิยมกันมากทุกยุคทุกสมัย ตุ๊กตาไม่ว่าจะทำด้วยวัสดุอะไรก็ตาม จะช่วยเป็นเครื่องมือที่ลดช่องว่างระหว่าง เด็ก และ ผู้ใหญ่ การให้ตุ๊กตาแก่เด็กนั้นเป็นการแสดงความรักของผู้ใหญ่ที่มีต่อเด็ก ก่อให้เกิดความอบอุ่นแก่เด็ก และทำให้เกิดความผูกพัน

ตุ๊กตาให้ทั้งความอบอุ่น ยินดี และความสุขทางใจแก่เด็ก ความสุขใจ เป็นความพึงพอใจและภาคภูมิใจของคน จำนวนหลายพันคนทั่วทุกมุมโลก ไม่ว่าผู้เยาว์หรือผู้ใหญ่ล้วนแต่รักตุ๊กตา

ตุ๊กตามี หมายถึง การให้ความมั่นใจ ความปลอดภัย อบอุ่น การปกป้องโยน และ การเป็นมิตร

120903

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 2.13 ภาพเด็กกับตุ๊กตา

ที่มา ภาพเด็กกับตุ๊กตา เข้าถึงได้จาก

<http://www.lauraleeburch.com/blog/wp-content/uploads/2010/09/baby-bear-410x450.jpg>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

บทภาพยนตร์และการออกแบบ

แนวทางของบทภาพยนตร์

บทภาพยนตร์อนิเมชัน เรื่อง “ตุ๊กตาของพลอย” ต้องการเล่าเรื่องราวไม่ให้ซับซ้อน แต่จะเล่าเรื่องไปตามลำดับเหตุการณ์ โดยสื่ออารมณ์ผ่านตัวละครในเรื่อง ซึ่งดูแล้วสามารถเกิดความเข้าใจได้ง่ายเห็นภาพได้ชัดเจน

เรื่องนี้ถูกคิดขึ้นจากสังกรรมทางพระพุทธศาสนาข้อหนึ่งที่บอกว่า “ตายไปก็เอาอะไรไปไม่ได้” ซึ่งพระพุทธเจ้าอาจจะเคยตรัสไว้ แต่ยังคงถือเป็นเรื่องที่ไม่มีใครพิสูจน์ได้ว่า จริงๆ แล้วตายไปเอาอะไรไปได้หรือไม่ แต่ถ้าตามคำสอนทางศาสนาแล้ว สังกรรมข้อนี้ก็เพียงต้องการที่จะบอกมนุษย์ทุกคนว่า คนเรานั้นไม่ควรยึดติดกับวัตถุสิ่งของใด ๆ หรือสมบัติใด ๆ เพราะเมื่อตายไปเราก็จะไม่สามารถเอาอะไรไปได้ ต้องรู้จักปล่อยวาง อย่ายึดติดเพียงแค่ว่า รูป รส กลิ่น เสียง

ประเด็น (Theme)

คนเราเมื่อตายไปก็เอาอะไรไปไม่ได้

โครงเรื่องย่อ (Synopsis)

วิญญาณเด็กหญิงพลอยที่กำลังจะไปสวรรค์นั้น ต้องการพาตุ๊กตาหมีของเธอไปด้วยซึ่งคิดว่ามันมีชีวิต สามารถเล่นกับเธอได้ แต่เมื่อผ่านประตูสวรรค์ตุ๊กตาหมีของเธอไม่สามารถผ่านเข้าไปได้ เด็กหญิงพลอยจึงพยายามดึงตุ๊กตาหมีให้เข้ามาให้ได้ แต่เมื่อตุ๊กตาหมีหลุดมือ พลอยก็ได้พบกับความจริงที่ว่า ตุ๊กตาหมีของเธอไม่มีชีวิต และไม่สามารถเอาสิ่งของอะไรไปได้เมื่อตายไปแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความขัดแย้ง (Conflict)

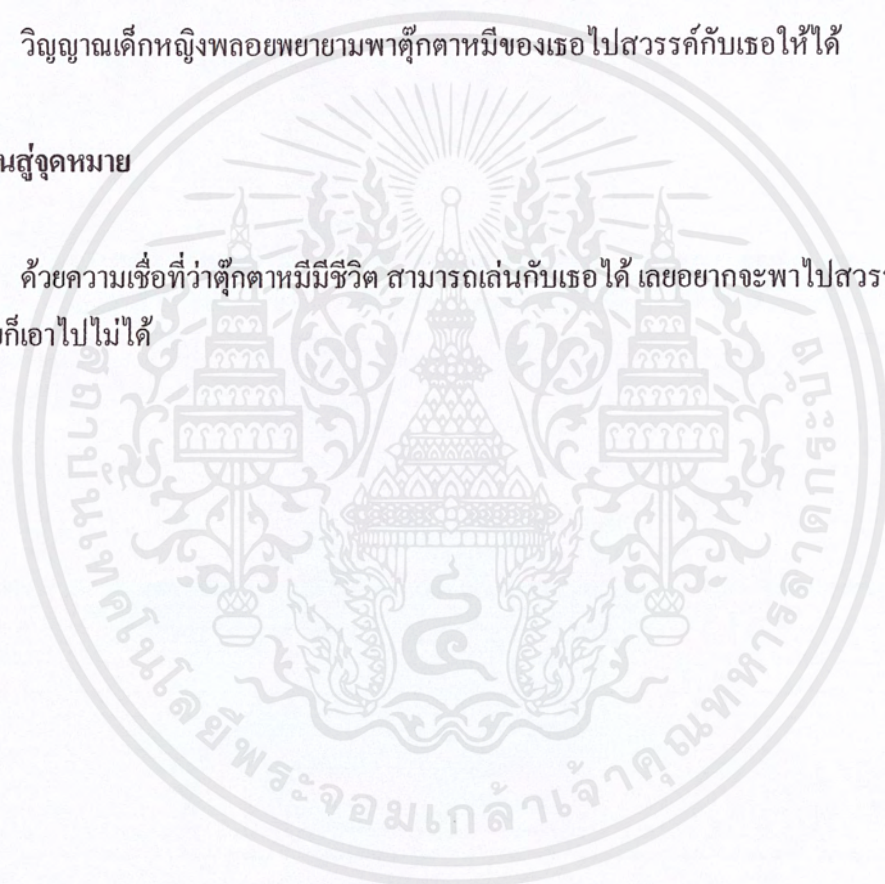
วิญญาณเด็กหญิงพลอยต้องการจะพาตุ๊กตาทมิของเธอไปสวรรค์ด้วย โดยเชื่อว่าตุ๊กตาทมิมีชีวิต แต่พลอยก็ไม่สามารถเอาตุ๊กตาทมิของเธอไปด้วยได้

จุดมุ่งหมายของตัวละคร

วิญญาณเด็กหญิงพลอยพยายามพาตุ๊กตาทมิของเธอไปสวรรค์กับเธอให้ได้

แรงกระตุ้นสู่จุดหมาย

ด้วยความเชื่อว่าตุ๊กตาทมิมีชีวิต สามารถเล่นกับเธอได้ เลยอยากพาไปสวรรค์ด้วย แต่สุดท้ายก็เอาไปไม่ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCEENPLAY

เรื่อง “ตุ๊กตาของพลอย”

Scene 1 : วิญญาณเด็กหญิงพลอย

ภายใน / บ้าน / กลางคืน

บ้านหลังหนึ่งในยามค่ำคืนที่สงบได้ยินเพียงเสียงจิ้งหรีดร้องระงมเบา ๆ มีวิญญาณเด็กหญิงที่ชื่อว่าพลอย วัย 7 ขวบ กำลังลอยวนเวียนเล่นอยู่ในบ้าน และเธอก็ได้ลอยผ่านมาหยุดหน้าห้องโถงที่มีรูปของเธอตั้งอยู่ พร้อมกับเสียงหัวเราะเบา ๆ

วิญญาณเด็กหญิงพลอยค่อย ๆ ย่องเบาผ่านประตูห้องนอนพ่อแม่ไป และลอยมาถึงประตูห้องของตัวเอง แล้วทะลุประตูห้องเข้าไป

Scene 2 : ตุ๊กตาทมิ

ภายใน / ห้องนอนพลอย / กลางคืน

พลอยลอยมาหยุดตรงหน้าตุ๊กตาทมิตัวใหญ่ลายไหมพรมสีอมชมพู ฟ้าขาว ตัวหนึ่ง นั่งอยู่บนพื้นตัวพิงกับเตียงนอน พลอยมองตุ๊กตาทมิอยู่ด้วยแววตารัก แล้วเธอก็คิดในใจให้ตุ๊กตาทมิมีชีวิตมาเล่นกับเธอ ในระหว่างนั้นเด็กหญิงพลอยก็ต้องประหลาดใจ ที่อยู่ๆ ตุ๊กตาทมิมก็เริ่มขยับตัวมีชีวิตขึ้นมา พลอยดีใจจนหัวเราะออกมาเบา ๆ มองไปยังตุ๊กตาทมิอย่างมีความสุข

ตุ๊กตาทมิยื่นมือไปซ่ายที่ขวาทิช็อคเส้นช็อคสาย วิญญาณเด็กหญิงพลอยเองยังคงมองดูด้วยความสุขใจ

Scene 3 : ประตูลัวร์

ภายใน / ห้องนอนพลอย / กลางคืน

วิญญาณเด็กหญิงพลอยกำลังเล่นอยู่กับตุ๊กตาทมิ พลอยลอยกระโดดเต็งขึ้นเต็งลงอยู่บนตัวตุ๊กตาทมิ ขณะเดียวกันที่ตุ๊กตาทมิเองก็นอนคว่ำหน้าอยู่บนพื้นให้พลอยกระโดดเต็งอยู่บนหลัง ทั้งสองเล่นกันอย่างสนุกสนานหัวเราะเสียงดังไปทั่วห้อง ในระหว่างนั้นเองก็มีแสงเรืองรองสีขาวทอดผ่านมายังที่เด็กหญิงพลอยกับตุ๊กตาทมิเล่นกันอยู่ พลอยมองแสงนั้นด้วยความประหลาดใจ ตุ๊กตาทมิเองก็เช่นกัน แล้วแสงนั้นก็สว่างจ้าขึ้น

Fade To White

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปร่างของประตูก็ค่อย ๆ ปรากฏขึ้นมายังคงมีแสงสีขาวเรืองรองรอบตัว เด็กหญิง
พลอยกับตุ๊กตาทมิหันหน้ามองไปยังประตูด้วยความประหลาดใจ ประตูสีขาวลายไม่มีลูกตาสอง
ข้าง มีจมูก มีปาก มีห้วงสีทองอยู่ด้านบน มองมาที่พลอยและตุ๊กตาทมิด้วยความเป็นมิตร

ประตูสวรรค์
“ หนูพลอยไหม้ ”

พลอยพยักหน้ารับ

ประตูสวรรค์
“ ฉันมารับหนูไปสวรรค์นะ ”

พลอยพยักหน้าแล้วหันไปหาตุ๊กตาทมิ

วิญญาณเด็กหญิงพลอย
“ ไปกับฉันนะ ”

ตุ๊กตาทมิพยักหน้ารับ และทั้งสองก็เดินงูมมือกันไปยังประตูสวรรค์

Scene 3 : สุดท้ายก็เอาไปไม่ได้
ภายใน / ประตูสวรรค์ / กลางคืน

วิญญาณเด็กหญิงพลอยกับตุ๊กตาทมิมาหยุดอยู่หน้าประตูสวรรค์ที่ประตูถูกเปิดไว้แล้ว
ทั้งสองมองหน้ากัน แล้วพลอยก็ลอยผ่านประตูเข้าไปก่อน เมื่อเข้าไปนั้น พลอยมองดูรอบ ๆ ข้างใน
เป็นสวรรค์สีขาวมีแสงเรืองรองสีขาวอยู่รอบ ๆ พลอยหมุนตัวกลับมายังช่องประตู และก้มมือ
เรียกตุ๊กตาทมิให้เข้ามา

วิญญาณเด็กหญิงพลอย
“ มา ๆ มาเข้ามาเถอะ ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตุ๊กตาทมิขยับขาเพื่อจะเข้าประตูสวรรค์ แต่ก็คิดผ่านเข้าไปไม่ได้ มันพยายามดันตัวเองเข้าประตู เด็กหญิงพลอยเห็นดังนั้น จึงรีบลอยพุ่งเข้าไปช่วยดึงอีกแรง ทั้งสองพยายามยื้อดึงกันไปดึงกันมา พลอยเองก็ออกแรงดึงเต็มที่ แต่ตุ๊กตาทมิก็ยังไม่สามารถเข้ามาได้ จนกระทั่งแรงดึงนั้นทำให้เด็กหญิงพลอยกับตุ๊กตาทมิกระเด็นออกจากกัน ตุ๊กตาทมิลอยกระเด็นกลับเข้าไปในห้อง พลอยมองด้วยความตกใจ แต่เธอก็ออกมาจากประตูไม่ได้แล้ว ตุ๊กตาทมิลอยกระเด็นไปชนตู้ที่ตั้งอยู่ติดกับหน้าต่าง มันตกลงบนพื้นและนั่งไปทันที พลอยมองตุ๊กตาทมิด้วยสีหน้าเศร้าสร้อย

ประตูสวรรค์

“หนูพลอย เมื่อเราตายไปก็เอาอะไรไปไม่ได้หรอกนะ ”

พลอยหันหน้าไปทางประตูสวรรค์ และหันกลับมามองไปยังตุ๊กตาทมิ

ประตูสวรรค์

“ตุ๊กตาทมิมันไม่มีชีวิตหรอกนะ ตัดใจซะนะ มาเถอะ ได้เวลาแล้ว”

พลอยมองไปทางตุ๊กตาทมิและเริ่มยอมรับความจริง เธอหลับตาลงช้า ๆ แสงสีขาวเรืองรองเริ่มสว่างจ้า เด็กหญิงพลอยกับประตูสวรรค์ค่อย ๆ เลือนรางหายไป

Fade To White

แสงเรืองรองค่อย ๆ หายไป ภายในห้องนอนเห็นเพียงตุ๊กตาทมิที่นั่งนิ่งตัวพึงกับตู้ไม่มีชีวิตแต่อย่างใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SHOOTING SCRIPT

เรื่อง “ตุ๊กตาของพลอย”

Scene 1 : วิญญาณเด็กหญิงพลอย

ภายใน / บ้าน / กลางคืน

Shot 1/LS

ภายในบ้าน แพนกล้องจากซ้ายไปขวา ชื่อผู้กำกับขึ้น

Cut

Shot 2/ MLS

ภายในบ้าน แพนกล้องจากล่างขึ้นบน ชื่อเรื่องขึ้น

Cut

Shot 3/ MLS

ห้องนอนเห็นตุ๊กตาหมีนั่งอยู่บนพื้น แพนกล้องจากซ้ายไปขวา

Cut

Shot 4/ MS

หน้าห้องวาง โกวุและรูปเด็ก พลอยลอยผ่านมา

Cut

Shot 5/ MCU

วิญญาณเด็กหญิงพลอยลอยอยู่

Cut

Shot 6/ MLS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยลอยอยู่ หัวเราะ

Cut

Shot 7/ MS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยย่องผ่านประตูห้องนอนพ่อแม่

Cut

Shot 8/ MCU

วิญญาณเด็กหญิงพลอยลอยขึ้น

Cut

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shot 9/ MS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยลอยทะลุผ่านเข้าประตูห้องนอน

Cut

Scene 2 : ตึกตاهมี

ภายใน / ห้องนอนพลอย / กลางคืน

Shot 10/ LS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยลอยมาหยุดตรงหน้าตึกตاهมี

Cut

Shot 11/ CU

วิญญาณเด็กหญิงพลอยมองไปทางตึกตاهมี

Cut

Shot 12/ MLS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยลอยอยู่

Cut

Shot 13/ CU

วิญญาณเด็กหญิงพลอยทำหน้ากำลังคิด

Cut

Shot 14/ MLS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยลอยอยู่หน้าตึกตاهมี

Cut

Shot 15/ MS

ตึกตاهมีเริ่มกระพริบตา

Cut

Shot 16/ MS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยทำหน้าประหลาดใจ

Cut

Shot 17/ MS

ตึกตاهมีขยับตัว

Cut

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shot 18/ MS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยหัวเราะยิ้ม

Cut

Shot 19/ MCU

ตุ๊กตามีขยับตัวซ้ายขวาขีดเส้นขีดสาย

Cut

Shot 20/ CU

วิญญาณเด็กหญิงพลอยมองอย่างสุขใจ

Cut

Scene 3 : ประตูลัวร์

ภายใน / ห้องนอนพลอย / กลางคืน

Shot 21/ LS

วิญญาณเด็กหญิงกระโดดลอยเต็งอยู่บนตุ๊กตามี

Cut

Shot 22/ MS

วิญญาณเด็กหญิงกระโดดลอยเต็งขึ้นลง

Cut

Shot 23/ CU

ตุ๊กตามีนอนคว่ำหน้าอยู่ที่พื้น

Cut

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shot 24/ MS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยกระโดดลอยเต็งลงมาอยู่บนหลังตุ๊กตาทมิ แสงเรืองรองสีขาว
ส่องมา

Cut

Shot 25/ MLS

ประตูลัวร์ค์ปรากฏกายขึ้น

Cut

Shot 26/ MCU

วิญญาณเด็กหญิงพลอยและตุ๊กตาทมิหันหน้าไปดู

Cut

Shot 27/ MLS

ประตูลัวร์ค์

ประตูลัวร์ค์
“ หนูพลอยไข่ม้อย ”

Cut

Shot 28/ CU

วิญญาณเด็กหญิงพลอยพยักหน้า

ประตูลัวร์ค์
“ ฉันทมารับหนูไปสวรรค์นะ ”

Cut

Shot 29/ MS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยหันไปหาตุ๊กตาทมิ

วิญญาณเด็กหญิงพลอย

“ ไปกับฉันนะ ”

Cut

Shot 30/ MS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยและตุ๊กตาทมิเดินไปทางประตูลัวร์ค์

Cut

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Scene 3 : สุดท้ายก็เอาไปไม่ได้

ภายใน / ประตูสวรรค์ / กลางคืน

Shot 31/ MLS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยและตุ๊กตาทมิอยู่หน้าประตูสวรรค์

Cut

Shot 32/ LS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยลอยเข้าประตูสวรรค์ แล้วกวักมือเรียกตุ๊กตาทมิให้เข้ามา

วิญญาณเด็กหญิงพลอย

“ มาๆ มาเข้ามาเถอะ ”

Cut

Shot 33/ MCU

ตุ๊กตาทมิพยายามก้าวเข้าไปในประตูสวรรค์

Cut

Shot 34/ MLS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยลอยพุ่งเข้าไปช่วยดึงตุ๊กตาทมิ

Cut

Shot 35/ MLS

ตุ๊กตาทมิพยายามดันตัวเองเข้าประตูสวรรค์

Cut

Shot 36/ CU

วิญญาณเด็กหญิงพลอยออกแรงดึงตุ๊กตาทมิ

Cut

Shot 37/ MLS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยลอยกระเด็น

Cut

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shot 38/ MLS

ตุ๊กตาทมิลอยกระเด็น

Cut

Shot 39/ MS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยมองตุ๊กตาทมิด้วยสีหน้าตกใจ

Cut

Shot 40/ MS

ตุ๊กตาทมิกระเด็นชนตู้ตกลงมาแล้วนิ่งไปเลย

Cut

Shot 41/ MCU

วิญญาณเด็กหญิงพลอยมองตุ๊กตาทมิด้วยสีหน้าเศร้า

Cut

Shot 42/ MLS

ประตูลัวร์ค์พุดกับวิญญาณเด็กหญิงพลอย

ประตูลัวร์ค์

“หนูพลอย เมื่อเราตายไปก็เอาอะไรไปไม่ได้หรอกนะ ”

Cut

Shot 43/ MLS

วิญญาณเด็กหญิงพลอยมองไปยังตุ๊กตาทมิ

ประตูลัวร์ค์

“ ตุ๊กตาทมิมันไม่มีชีวิตหรอกนะ คัดใจซะนะ มาเถอะได้เวลาแล้ว ”

Cut

Shot 44/ MS

ตุ๊กตาทมินิ่งนิ่งไม่มีชีวิต

Cut

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shot 45/ CU

เด็กหญิงพลอยมองตุ๊กตาทมิเป็นครั้งสุดท้าย แล้วค่อย ๆ เลื่อนหายไป เกิดแสงเรืองรอง
สว่างจ้าขึ้น

Cut

Shot 46/ LS

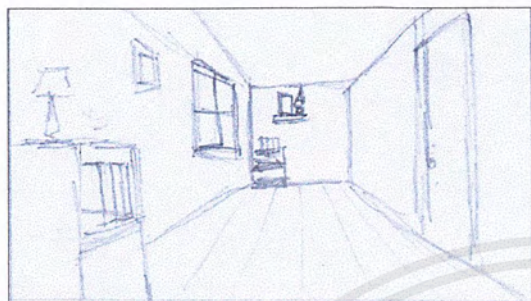
ตุ๊กตานั่งนิ่ง ไม่มีชีวิต

Cut



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

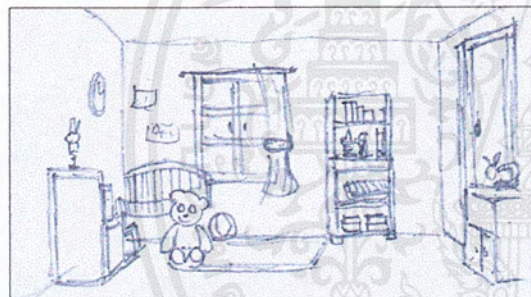
STORYBOARD



1.LS ในบ้าน



2.MLS ในบ้าน



3.MLS ห้องนอนพลอย



4.MS พลอยลอยผ่านมา



5.MCU รับหน้าพลอยยิ้ม



6.MLS พลอยลอยอยู่หัวเราะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



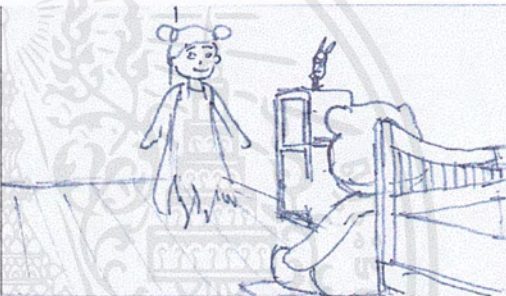
7.MS พลอยย่องผ่านห้องพ่อแม่



8.MCU พลอยลอยขึ้น



9.MS พลอยลอยทะลุผ่านประตู



10.LS พลอยลอยมาหยุดตรงหน้าตุ๊กตาหมี



11.CU รับหน้าพลอยลอยมองไปทางตุ๊กตาหมี

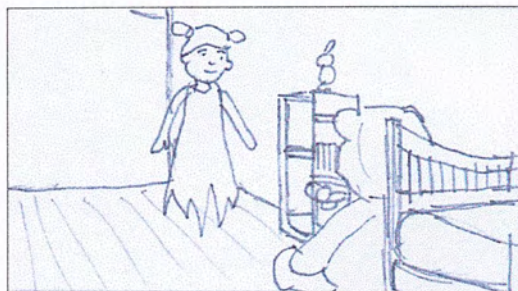


12.MLS พลอยลอยอยู่ตรงหน้าตุ๊กตาหมี

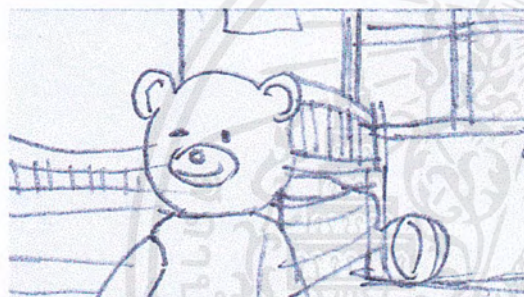
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



13.CU รับหน้าพลอยทำหน้ากำลังคิด



14.MLS พลอยมองตุ๊กตาทามิ



15.CU ตุ๊กตาทามิกระพริบตา



16.CU รับหน้าพลอยประหลาดใจ



17.CU ตุ๊กตาทามิขยับตัว



18. MCU พลอยหัวเราะยิ้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



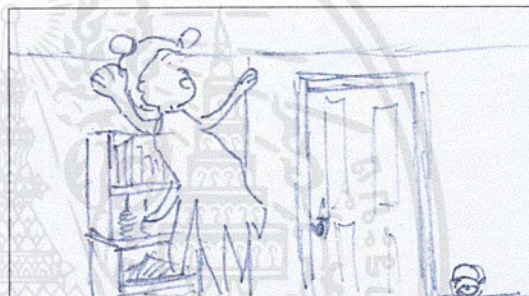
19. MCU ตุ๊กตาทมิขยับตัวช่วยขว้ายืดเส้นยืดสาย



20. CU รับหน้าพลอยมองอย่างสุขใจ



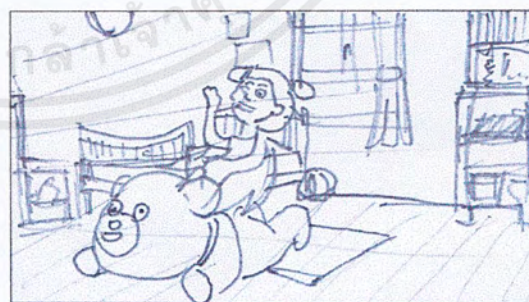
21. LS พลอยกระโดดลอยเต็งอยู่บนตุ๊กตาทมิ



22. MS พลอยกระโดดลอยเต็งขึ้นลง



23. CU ตุ๊กตาทมินอนคว่ำหน้าอยู่ที่พื้น

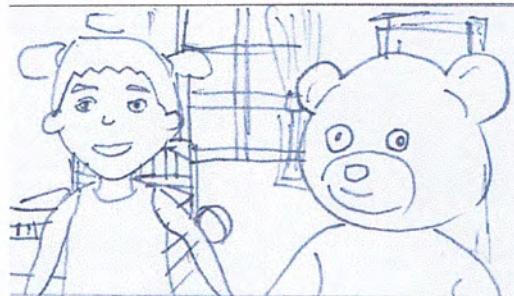


24. MS พลอยอยู่บนหลังตุ๊กตาทมิ แสงเรืองรองส่องมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



25. MLS ประตูลสวรรค์ปรากฏกายขึ้น



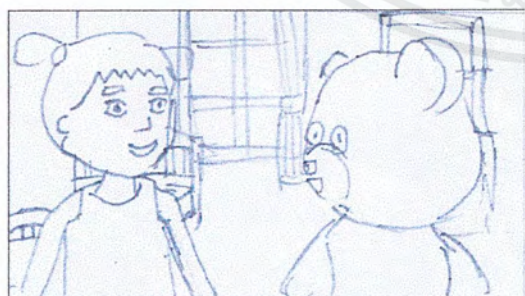
26. MCU พลอยและตุ๊กตาทมิหันหน้าไปดู



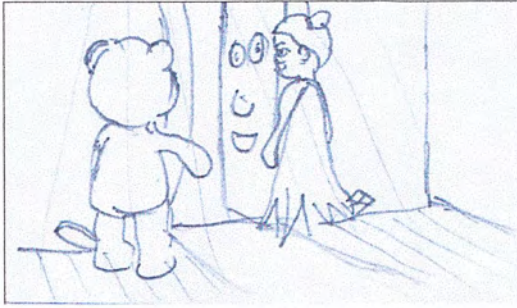
27. MLS ประตูลสวรรค์พุด



28. CU พลอยพยักหน้า

29. MS วิญญาณเด็กหญิงพลอยหันไปหา
ตุ๊กตาทมิ30. MS พลอยและตุ๊กตาทมิเดินไปทาง
ประตูลสวรรค์

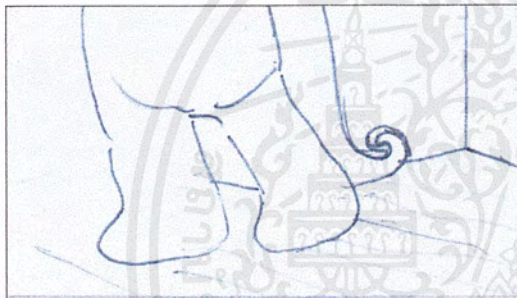
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



31. MLS พลอยและตุ๊กตาทมมีอยู่หน้าประตูสวรรค์



32. LS พลอยลอยเข้าประตูสวรรค์



33. MCU ตุ๊กตาทมมีพยายามก้าวเข้าไปในประตูสวรรค์



34. MLS พลอยลอยพุ่งเข้าไปช่วยดึงตุ๊กตาทม

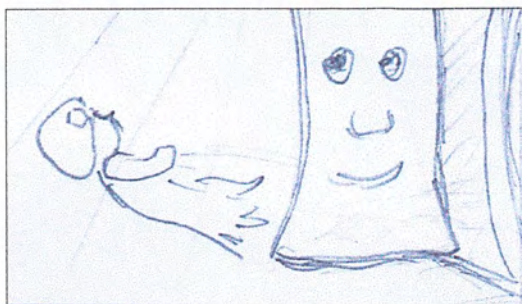


35. MLS ตุ๊กตาทมมีพยายามดันตัวเองเข้าประตูสวรรค์

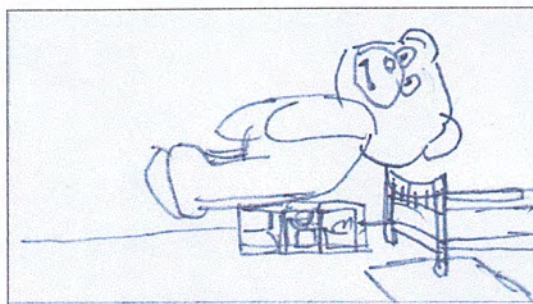


36. CU พลอยออกแรงดึงตุ๊กตาทม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



37.MLS พลอยลอยกระเด็น



38. MLS ตุ๊กตาทามีลอยกระเด็น



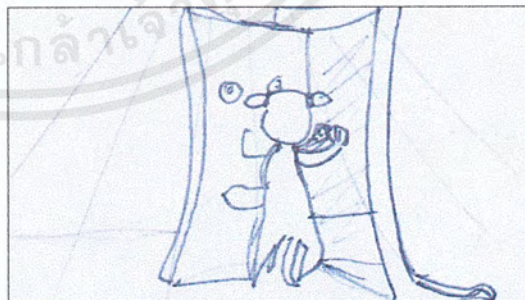
39.MS พลอยมองตุ๊กตาทามีด้วยสีหน้าตกใจ



40.MS ตุ๊กตาทามีกระเด็นชนตู้



41. MCU พลอยมองตุ๊กตาทามีด้วยสีหน้าเศร้า

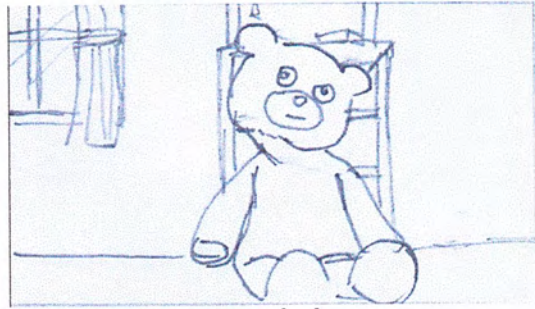


42. MLS ประตูลูกตุ้มพุดกับพลอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



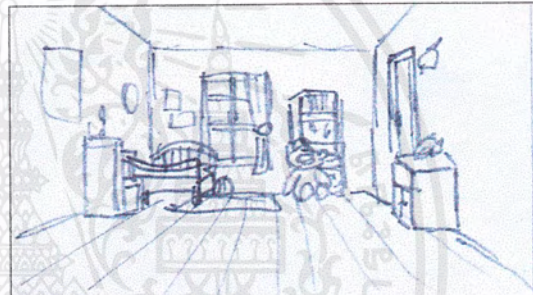
43. MLS พลอยมองไปยังตุ๊กตาทมิ



44. MS ตุ๊กตาทมิที่นั่งนิ่งไม่มีชีวิต



45. CU พลอยมองตุ๊กตาทมิเป็นครั้งสุดท้าย



46. LS ตุ๊กตานั่งนิ่งไม่มีชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน

หลังจากที่วางโครงเรื่องและทำภาพยนตร์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็เริ่มดำเนินงานในส่วนของการสร้างงานสามมิติทั้งหมด ได้แก่ ออกแบบตัวละคร ออกแบบฉาก สร้างตัวละคร สร้างฉาก ใส่พื้นผิวและลวดลาย การกำหนดการทำงานของกล้องเคลื่อนไหวตัวละคร การจัดแสง การประมวลผลของภาพ โดยกระบวนการสร้างงาน 3D ทั้งหมดสร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามมิติ และรวมไปถึงขั้นตอนการตัดต่อ ทำเอฟเฟก ใส่เสียงประกอบ ในโปรแกรม After Effect กับโปรแกรม Premiere Pro

การออกแบบตัวละคร

1. พลอย

เด็กหญิงวัย 7 ขวบ ที่ตายไปแล้ว แต่วิญญาณยังวนเวียนอยู่ในบ้านที่เคยอยู่ โดยการออกแบบนั้น เนื่องจากตัวละครเป็นวิญญาณ จึงคิดไปถึงลักษณะของผีหรือวิญญาณทั่วไปมักจะมีตัวโปร่งใส อวัยวะของร่างกายดูไม่สมบูรณ์ เป็นกลุ่มหมอกควัน เป็นดวงไฟ เป็นเงา หรือบางทีเห็นเป็นตัวเป็นตนเลยก็มี สำหรับตัวละครพลอยนั้น การออกแบบจะออกแบบให้มีลักษณะตัวโปร่งใส สีผิวจะซีดขาว แต่จะไม่เห็นในส่วนของเขา เมื่อเคลื่อนที่ก็จะใช้วิธีการลอย หน้าตาน่ารักตามวัยเด็ก สวมชุดกระโปรงที่มีลวดลายดอกไม้เป็นจุดสีๆ ทรงผมจะมัดเกะสองข้างเพื่อให้ดูเป็นเด็กแก่นแก้ว และชน

2. ตุ๊กตาทมิ

ตุ๊กตาทมิเป็นตัวละครที่พลอยคิดว่ามันมีชีวิต สามารถเล่นกับเธอได้ และจะพาไปสวรรค์ด้วยกัน การออกแบบตัวละครนี้จะออกแบบให้เป็นตุ๊กตาทมิตัวเท่ากับเด็ก หน้าจะกลมมน คุน่ารัก คุอบอูน ตัวกลม แขนขายาวพอดีกับช่วงตัว มีลายพื้นผิวเป็นแบบลายไหมพรมถัก สีส้มชมพู ขาว ฟ้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ประตุสวรรณคดี

ประตุสวรรณคดีนี้เป็นตัวละครที่มารับวิญญานเด็กหญิงพลอยให้ไปสวรรค์ สำหรับตัวละครนี้ในช่วงแรกออกแบบ โดยให้ประตุเป็นทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า เหมือนลักษณะประตุทั่วไป แต่เนื่องจากประตุที่เป็นสี่เหลี่ยมตรง ๆ นั้น ทำให้ดูแข็งเกินไป เลยปรับทำให้ช่วงของขอบประตุสองข้างนั้นโค้งมนขึ้น ทำให้ตัวละครตัวนี้ดูอ่อนโยน อบอุ่น และใจดี ขอบประตุโค้งมนตามบานประตุ สีของขอบประตุจะเป็นสีขาว ส่วนตัวประตุจะเป็นลายไม้สีขาว ด้านบนจะมีห่วงสีทองให้ดูคล้ายกับเทวดา มีตา จมูก ปาก



รูปภาพที่ 4.1 ภาพตัวละครพลอยที่ถูกออกแบบในเบื้องต้น

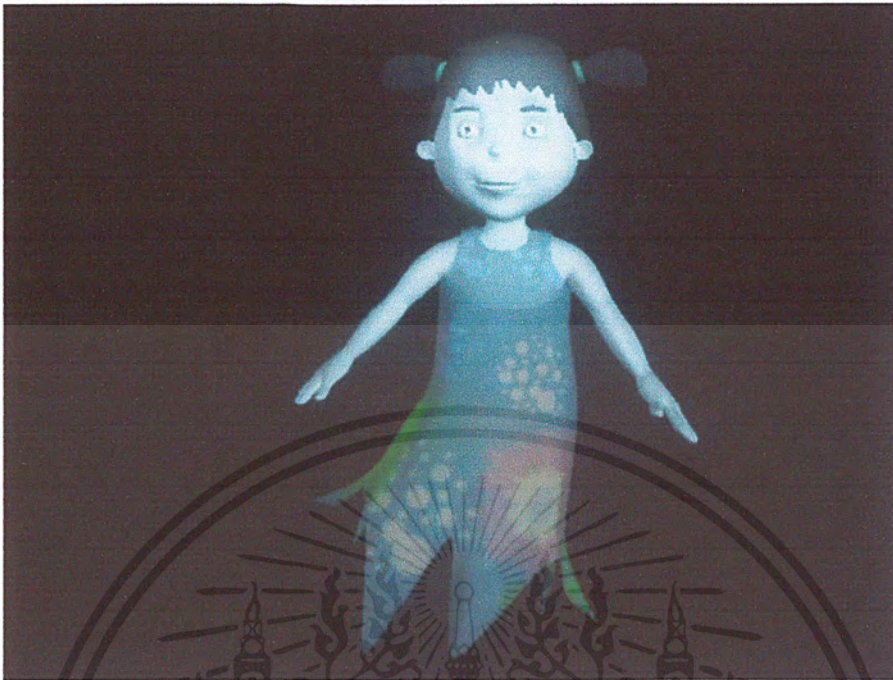
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 4.2 ภาพใบหน้าตัวละครพลอยที่ถูกออกแบบในเมืองต้น

รูปภาพที่ 4.3 ภาพตัวละครพลอยที่สมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 4.4 ภาพตัวละครพลอยที่เป็นสามมิติ

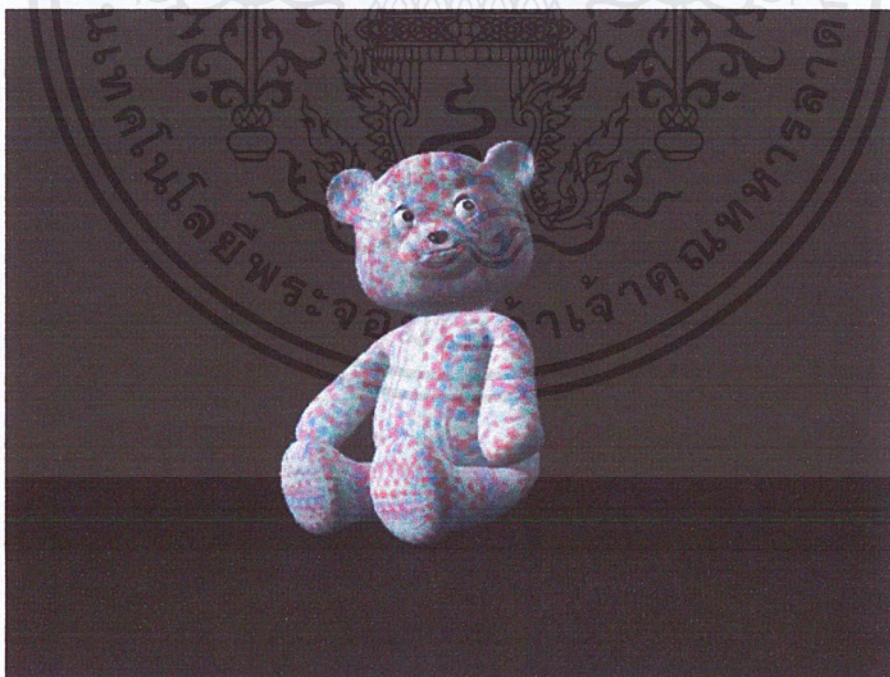


รูปภาพที่ 4.5 ภาพตัวละครตุ๊กตาทามิที่ถูกออกแบบในเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

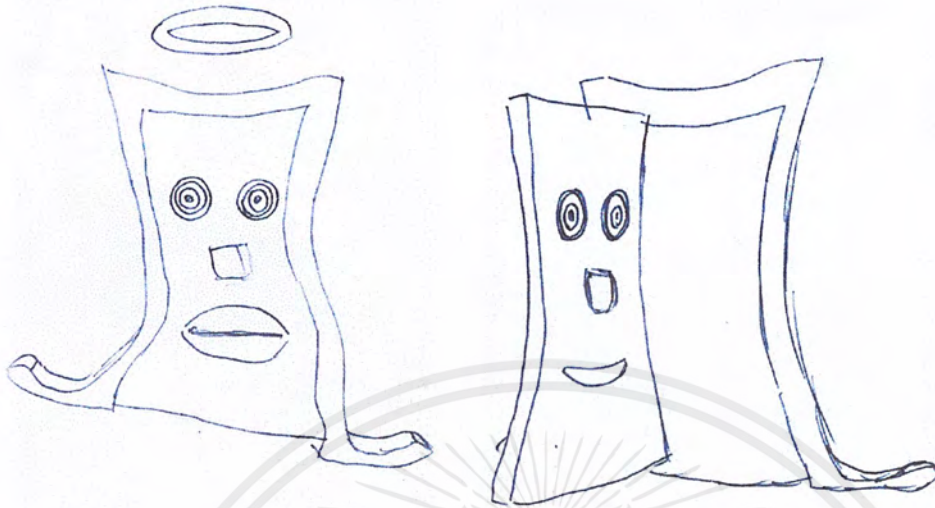


รูปภาพที่ 4.6 ภาพตัวละครตุ๊กตาหมีที่สมบูรณ์



รูปภาพที่ 4.7 ภาพตัวละครตุ๊กตาหมีที่เป็นสามมิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 4.8 ภาพตัวละครประตูละครที่สมบูรณ์



รูปภาพที่ 4.9 ภาพตัวละครประตูละครที่เป็นสามมิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบฉาก

ทางเดินภายในบ้าน

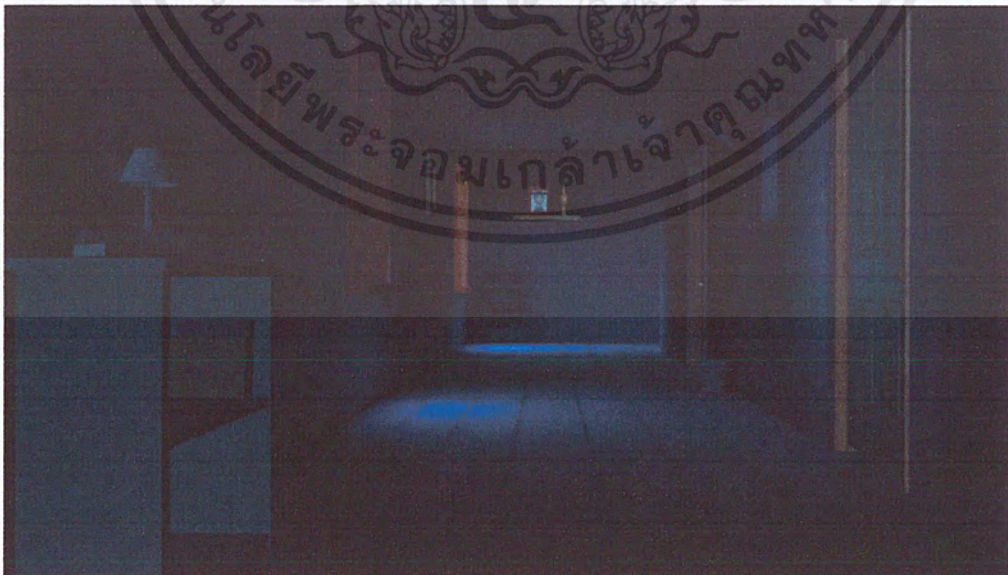
ออกแบบโดยเป็นทางเดินยาว ผนังบ้านปูด้วยแผ่นไม้สีเทาขาว หน้าต่างเป็นไม้สีน้ำตาล พื้นบ้านเป็นไม้สีเทาขาว มีตู้ใส่ของตั้งอยู่มุมทางเดิน บนผนังบ้านมีหิ้งไม้วางโกศและรูปของเด็กหญิงพลอยตั้งอยู่

ภายในห้องนอนของพลอย

เนื่องจากเป็นห้องนอนเด็ก จึงออกแบบผนังห้องให้เป็นลายวอลเปเปอร์การ์ตูนน่ารัก สีฟ้าอ่อน ผนังห้องทางด้านประตูห้องเป็นผนังห้องไม้ มีเตียงไม้สีขาวติดกับหน้าต่าง ตั้งอยู่มุมห้อง ฝ้าปูที่นอนลายสดใส โทนสีอมขาวชมพู มีตู้ชั้นวางของที่มีของเล่นเด็กอยู่บนชั้นซึ่งอยู่ติดกับหน้าต่าง ข้างเตียงมีลูกบอลยางสีชมพู ขาว เทียว วางอยู่ ด้านปลายเตียงมีชั้นวางของซึ่งมีหนังสือและของเล่นสีต่าง ๆ อยู่บนชั้น

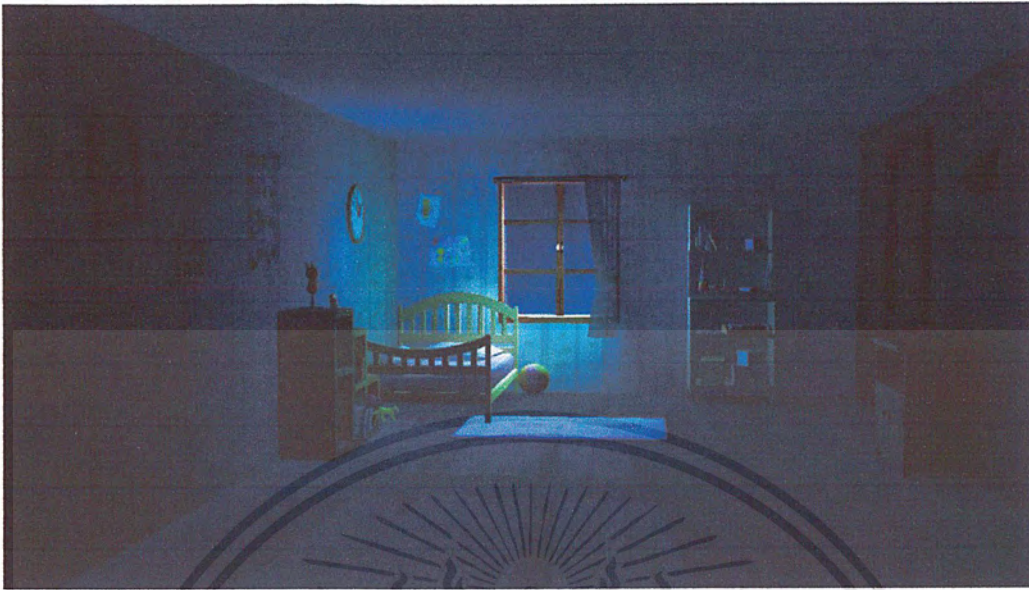
สวรรค์

ออกแบบให้เป็นที่โล่งมีบรรยากาศโดยรอบเป็นสีขาว มีแสงเรืองรองสีขาวส่องแสงลงมา มีหมอกบางๆ



รูปภาพที่ 4.10 ภาพฉากทางเดินในบ้านที่เป็นสามมิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 4.11 ภาพภายในห้องนอนของพลอยที่เป็นสามมิติ



รูปภาพที่ 4.12 ภาพฉากสวรรค์ที่เป็นสามมิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการเตรียมงานสร้าง

ในส่วนของขั้นตอนนี้จะเป็นการสร้างตัวละคร ฉาก และการตั้งค่าการควบคุมการเคลื่อนไหวต่างๆ ให้สามารถพร้อมใช้งานได้

ขั้นตอนการสร้างหุ่นตัวละคร

1. เริ่มจากการสร้างเท้าของลูกตา เพราะการปั้นหุ่นเราจะต้องคำนึงถึงการเรียงตัวของเส้นโครงสร้างด้วย การเริ่มปั้นจากเท้าจึงเป็นหนึ่งในวิธีที่นิยมกันแพร่หลาย แต่ก็ขึ้นอยู่กับความถนัดของแต่ละบุคคล

2. เริ่มปั้นจากเท้าตาขยายออกไปถึงส่วนของสันจมูก และปาก โดยการปั้นนั้นจะปั้นเพียงครึ่งเดียวเนื่องจากตัวละครที่เราออกแบบมีความสมมาตรสามารถจำลองอีกฝั่งให้เหมือนกันได้

3. ปั้นจนได้ศีรษะจนครบทั้งใบหน้าและส่วนหัวลง ไปถึงลำคอ

4. หลังจากที่ได้ส่วนศีรษะครึ่งซีกแล้ว ทำการจำลองคัดลอกออกมาอีกข้างหนึ่งเพื่อให้ได้ศีรษะที่ครบส่วน แม้ว่าโมเดลจะดูเต็มซีกแล้ว แต่จุดที่แนวเส้นนั้นยังไม่ถูกเชื่อมกัน จึงต้องทำการเชื่อมจุด Vertex ที่แนวเส้นเข้าด้วยกัน เพื่อรวม โมเดลให้เป็นชิ้นเดียวกัน

5. หลังจากได้ส่วนของศีรษะแล้ว ก็ทำการปั้นในส่วนของตัวช่วงหน้าอกจนมาถึงส่วนของแขนและส่วนของมือ โดยการปั้นหุ่นในขั้นตอนนี้สามารถปั้นเพียงข้างเดียวแล้วทำการจำลองคัดลอกชิ้นใหม่อีกข้างหนึ่ง ก็จะได้อีกข้างที่สมมาตรกันพอดี แล้วทำการเชื่อมจุด Vertex ที่แนวเส้นเข้าด้วยกัน เพื่อให้โมเดลรวมเป็นชิ้นเดียวกัน เนื่องจากตัวละครตัวนี้ไม่มีส่วนที่มองเห็นขา จึงปั้นแค่ช่วงตัวที่ถึงหน้าอกเท่านั้น

6. เมื่อได้ส่วนที่เป็นศีรษะตัวละครมาแล้วจากนั้นก็ทำการปั้นส่วนที่เป็นผมแล้วนำมาคลุมศีรษะ

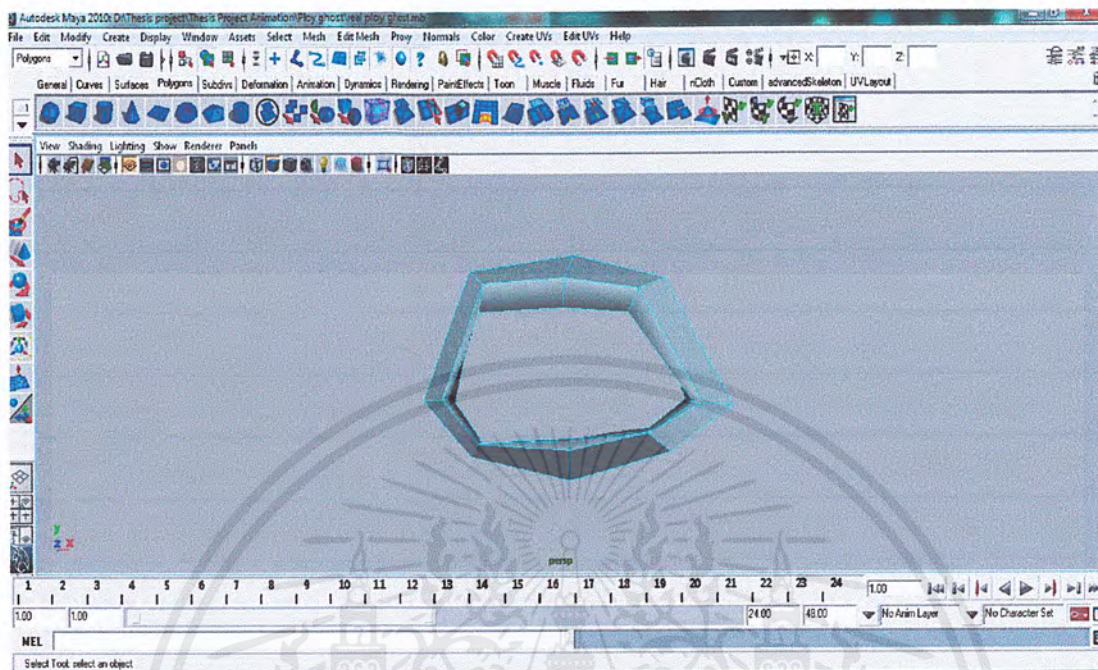
7. ปั้นส่วนที่เป็นลูกตาขึ้นมา ก็จะได้ส่วนของศีรษะที่สมบูรณ์

8. เมื่อได้ส่วนของตัวแล้วนั้น ก็ทำการปั้นส่วนของเสื้อผ้า แล้วนำไปคลุมส่วนที่เป็น

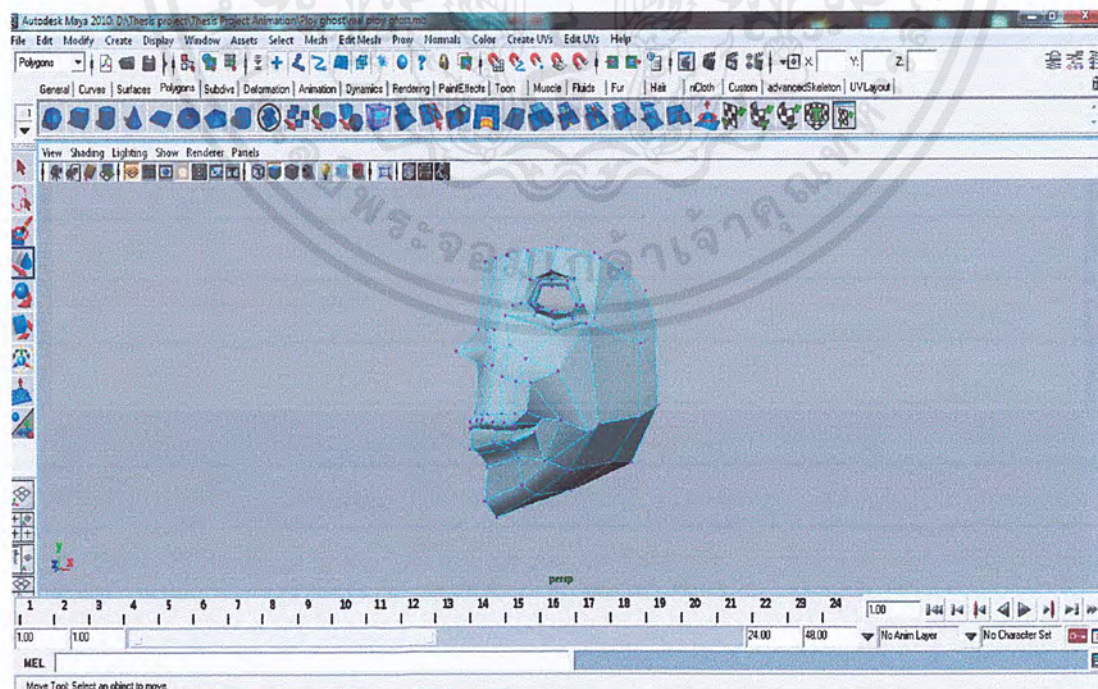
ช่วงตัว

9. หลังจากปั้นโมเดลคนเสร็จแล้วก็ปรับค่าโครงสร้างหุ่นให้มีความเนียน โดยการปรับ

ให้ Smooth

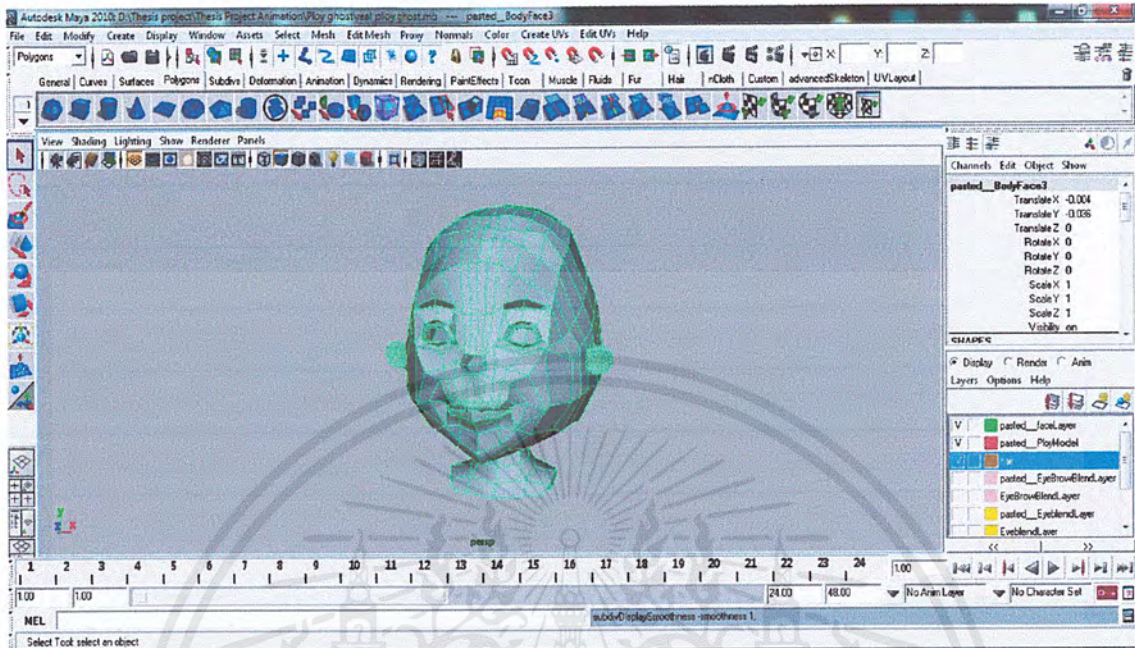


รูปภาพที่ 4.13 ภาพการขึ้นโมเดลเบ้าลูกตา

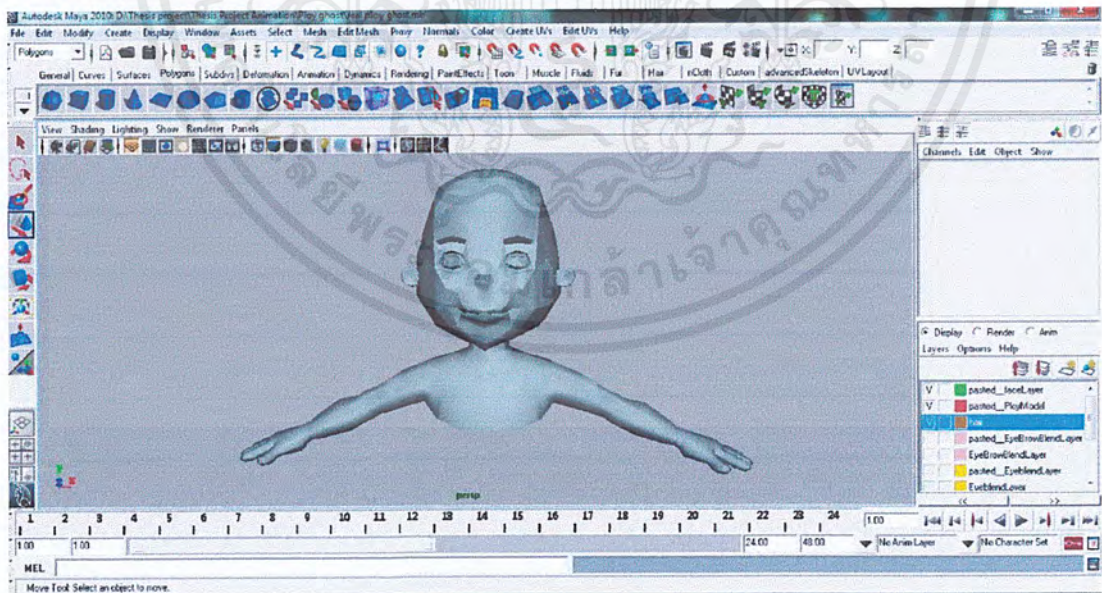


รูปภาพที่ 4.14 ภาพการขึ้นจมูกและปากหุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

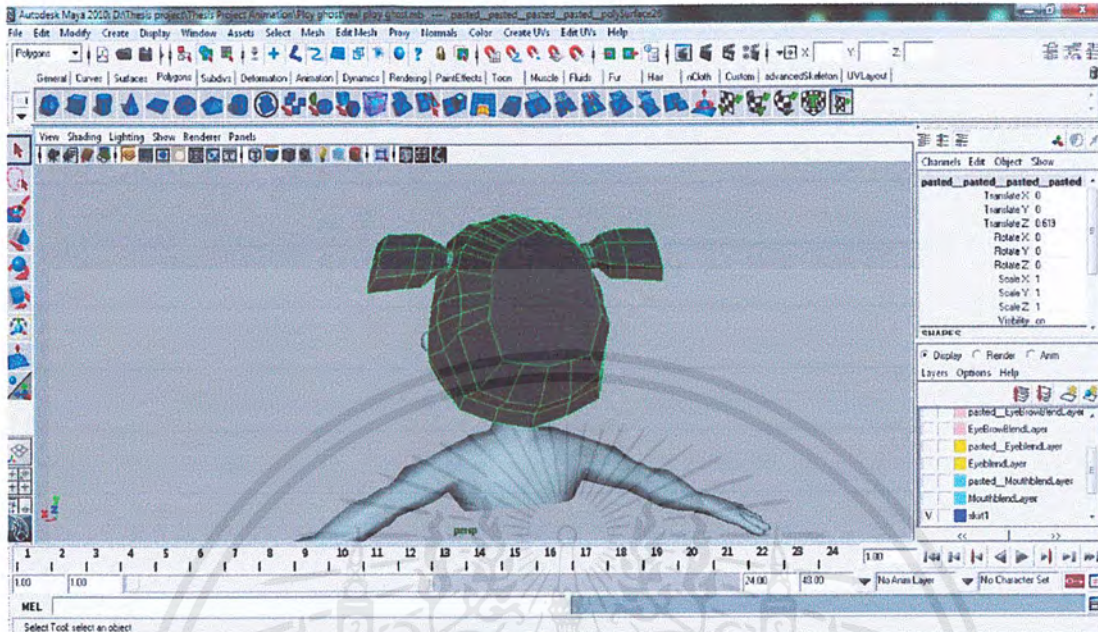


รูปภาพที่ 4.15 ภาพการจำลองศีรษะด้านที่เหลือ

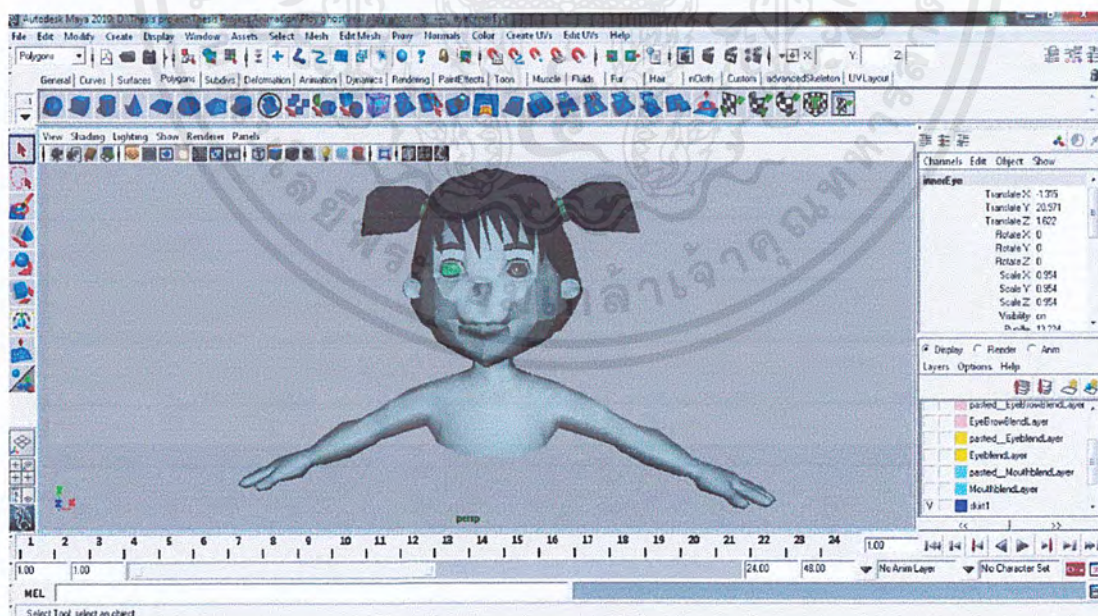


รูปภาพที่ 4.16 การปั้นตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

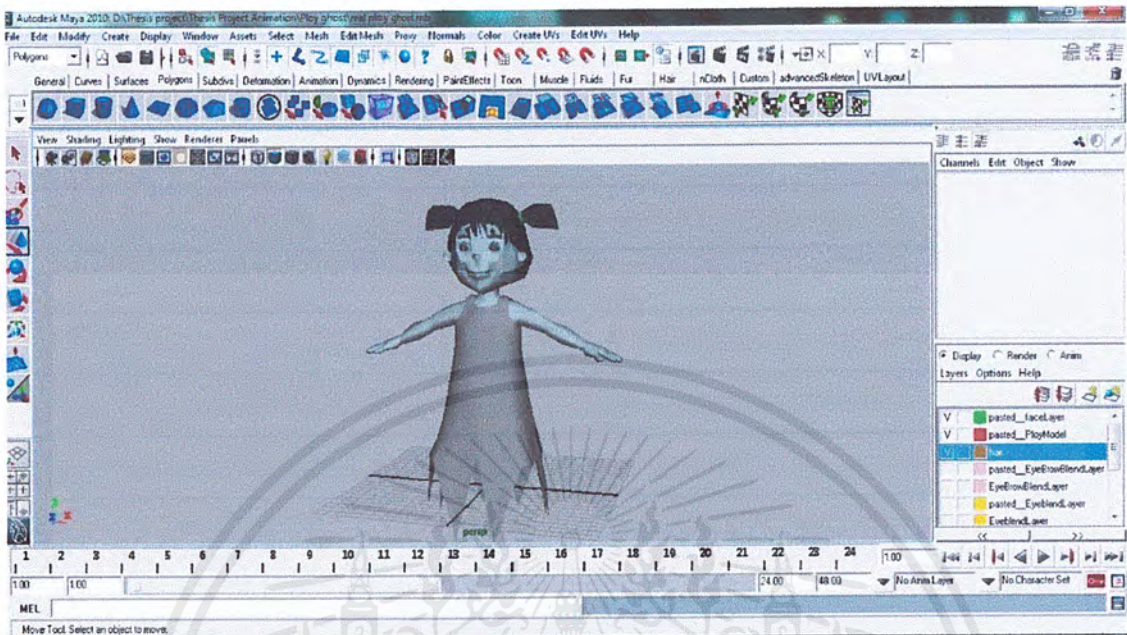


รูปภาพที่ 4.17 การปั้นผม

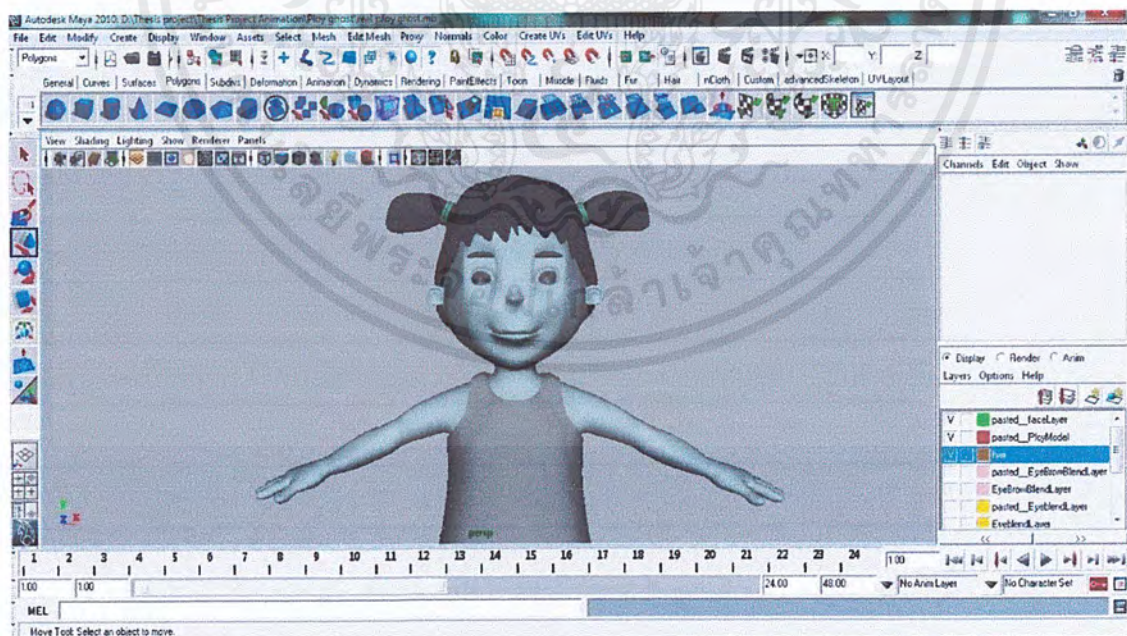


รูปภาพที่ 4.18 การปั้นลูกตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 4.19 การปั้นซูด

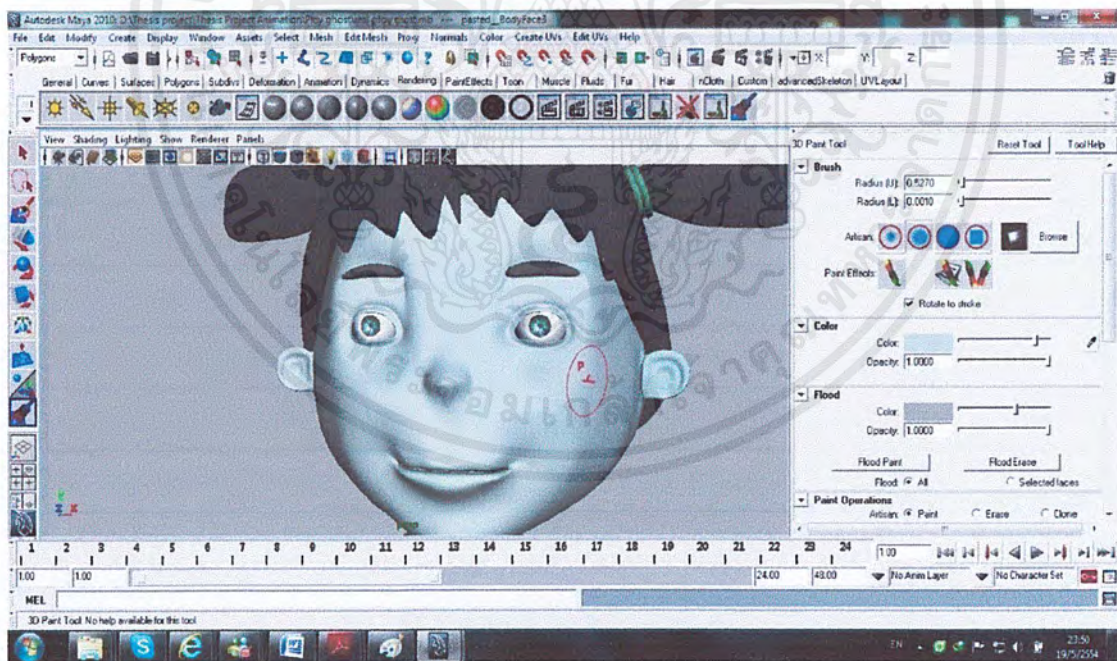


รูปภาพที่ 4.20 ภาพหลังจากการปรับค่าโครงสร้างหุ่นให้มีความเนียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

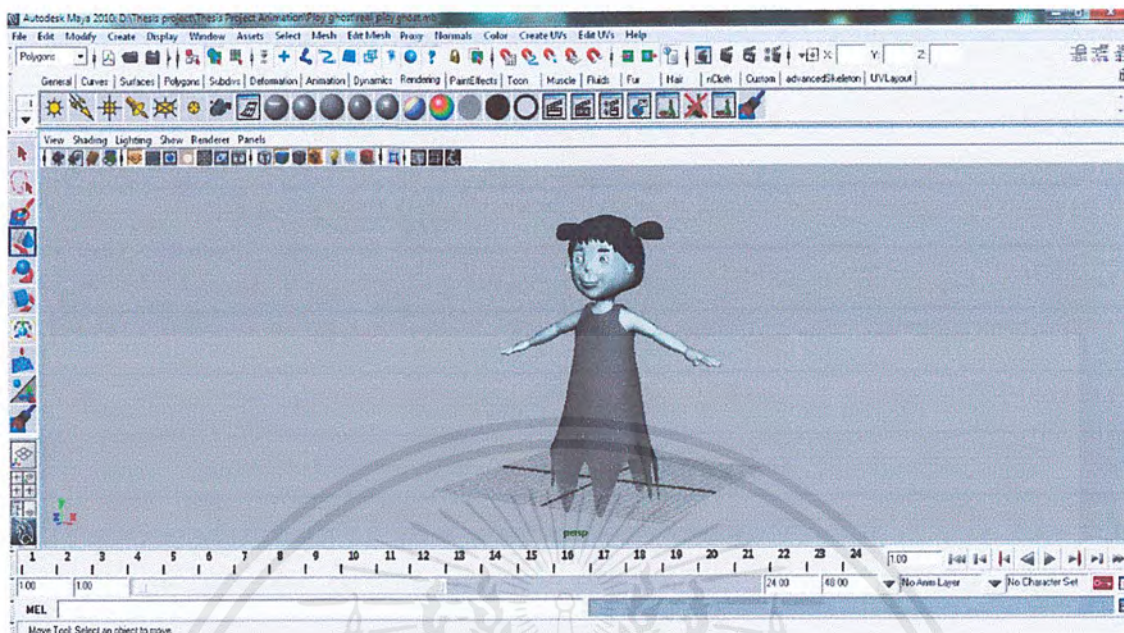
ขั้นตอนการทำสี พื้นผิว และลวดลาย บนหุ่นตัวละคร

1. เริ่มจากการลงสีส่วนของใบหน้าของตัวละครก่อน โดยเข้าไปใน Hypershade เลือกประเภทของพื้นผิว เลือกในส่วนของสีที่เป็นสีพื้นก่อน แล้วใช้เครื่องมือ 3D Paint Tool พื้นทีสีเพิ่มเติมให้ดูมีสีสันมากขึ้น
2. ลงสีในส่วนของช่วงตัวที่เป็นผิวหนังทั้งหมด โดยต้องระบุตั้งค่าวัสดุที่ใช้ในส่วน
ของผิวหนังและใบหน้าเป็นวัสดุแบบผิวด้าน
3. ลงสีในส่วนของลูกตา จากนั้นก็ตั้งค่าวัสดุที่ใช้เป็นแบบสะท้อนแสงเพื่อให้ดวงตาดูมีชีวิตชีวา
4. ทำการลงสีในส่วนของผม และกำหนดวัสดุพื้นผิวที่ใช้
5. ตกแต่งลงสีในส่วนของเสื้อผ้า และทำการใช้เครื่องมือ 3D Paint Tool พื้นทีสร้างลวดลายให้กับเสื้อผ้า



รูปภาพที่ 4.21 การลงพื้นผิวในส่วนใบหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

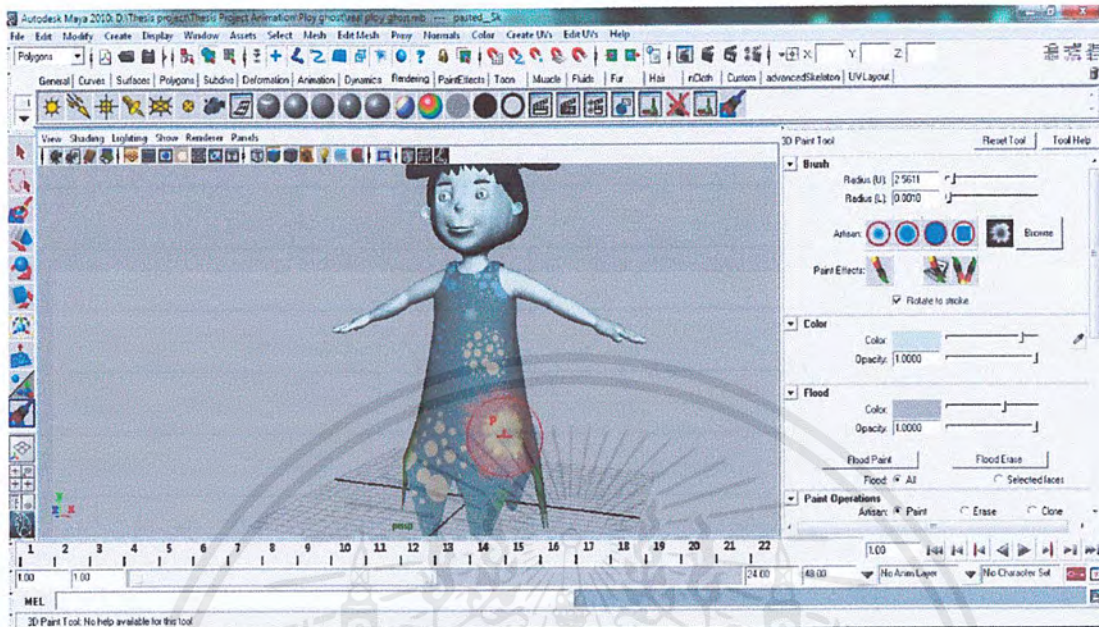


รูปภาพที่ 4.22 การลงสีพื้นผิวหนังทั้งหมด



รูปภาพที่ 4.23 การลงสีพื้นผิวลูกตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



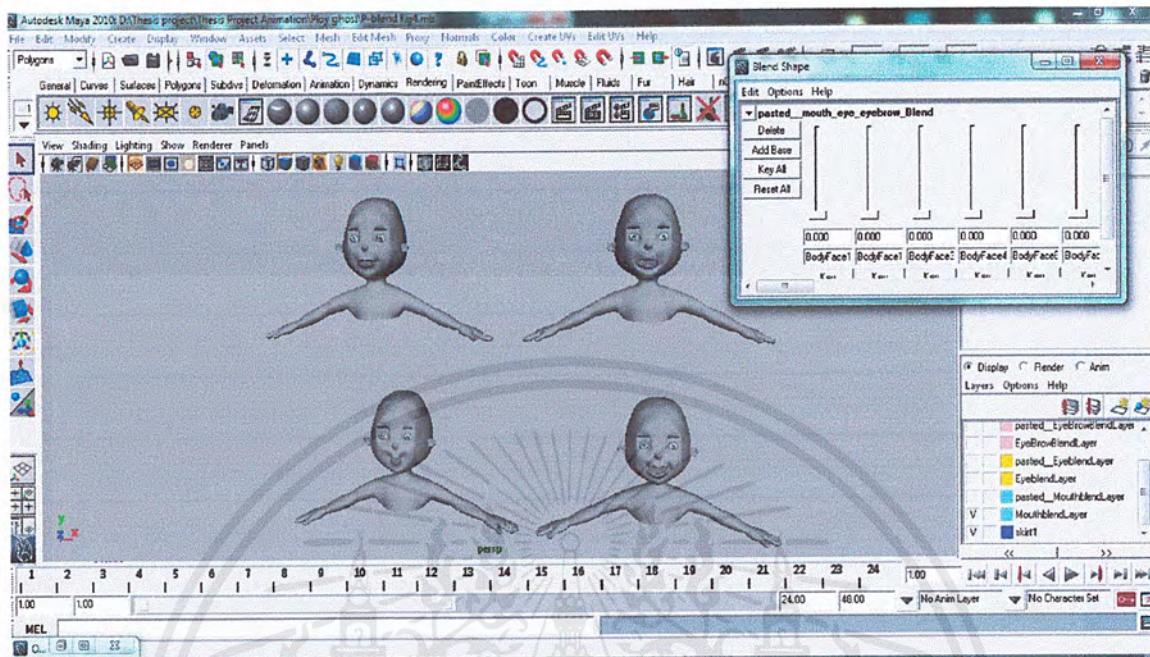
รูปภาพที่ 4.24 การลงสีและลวดลายให้กับชุด

ขั้นตอนการสร้างสีหน้าอารมณ์ ในส่วนของ ตา คิ้ว และ ปาก โดยการ Blend Shape

การทำ Blend Shape หรือ Morph มักจะถูกนำมาใช้กับการสร้าง Animation การเคลื่อนไหวของตัวละครในส่วนของใบหน้า

1. นำวัตถุ โมเดลต้นแบบมาหนึ่งตัว แล้วทำการคัดลอกเพิ่มเติมออกมาตามจำนวนที่ต้องการจะใช้
2. ทำการคัดเลือกรูปทรงของ ตา คิ้ว และ ปาก ให้ออกมาเป็นอารมณ์ต่าง ๆ ตามที่ต้องการ
3. เมื่อทำการคัดเลือกรูปทรงของส่วนต่าง ๆ บนใบหน้าเสร็จแล้ว ก็ทำการกดเป็น Shift แล้วเลือกใบหน้าทุกอันที่ทำการคัดเลือกรูปทรง และเลือกโมเดลต้นแบบเป็นอันสุดท้าย แล้วกดคำสั่ง Create Blend Shape
4. หน้าต่าง Blend Shape จะถูกเปิดแสดงขึ้นมา แล้วจะมีแถบเลื่อนตามจำนวนที่เราทำการคัดเลือกรูปทรงต่าง ๆ บนใบหน้าเอาไว้
5. ทำการลองเลื่อนแถบดู ก็จะเห็นว่าวัตถุตัวต้นแบบ จะขยับ ตา คิ้ว ปาก ตามที่เราเลือกรูปทรงเอาไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 4.25 การทำBlend Shape

ข้อเสนอแนะในการทำ Blend Shape

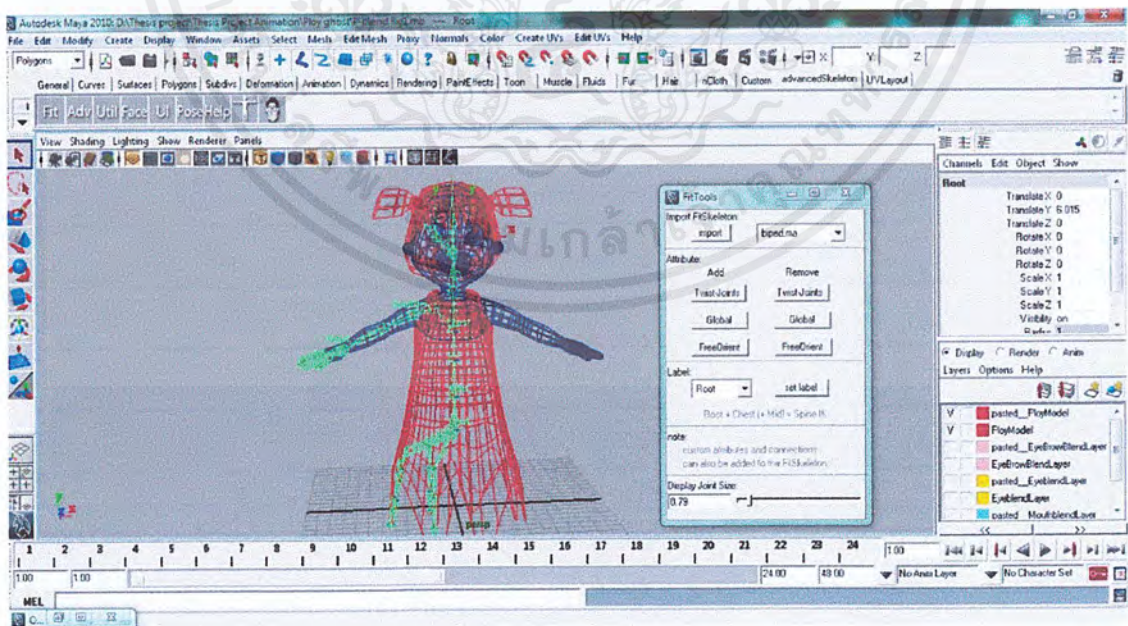
ในการทำ Blend Shape นั้นจะช่วยให้เราทำการขยับใบหน้าได้ง่ายขึ้นในส่วนของขั้นตอนการ Key Animate ตัวละคร เพราะโปรแกรมจะทำการคำนวณสำเร็จให้เลย เพียงแค่เราเลื่อนแถบสไลด์ขึ้นลงเท่านั้น ก็จะได้การขยับของใบหน้าตามที่เราต้องการ แล้วทำการกด Key เท่านั้น ก็จะถูกบันทึกลงบนแถบ Timeline ทันที ซึ่งสามารถช่วยประหยัดเวลาในส่วน of ขั้นตอน Animate ได้เป็นอย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการตั้งค่าการควบคุมส่วนต่างๆ ของร่างกาย หรือการ Setup

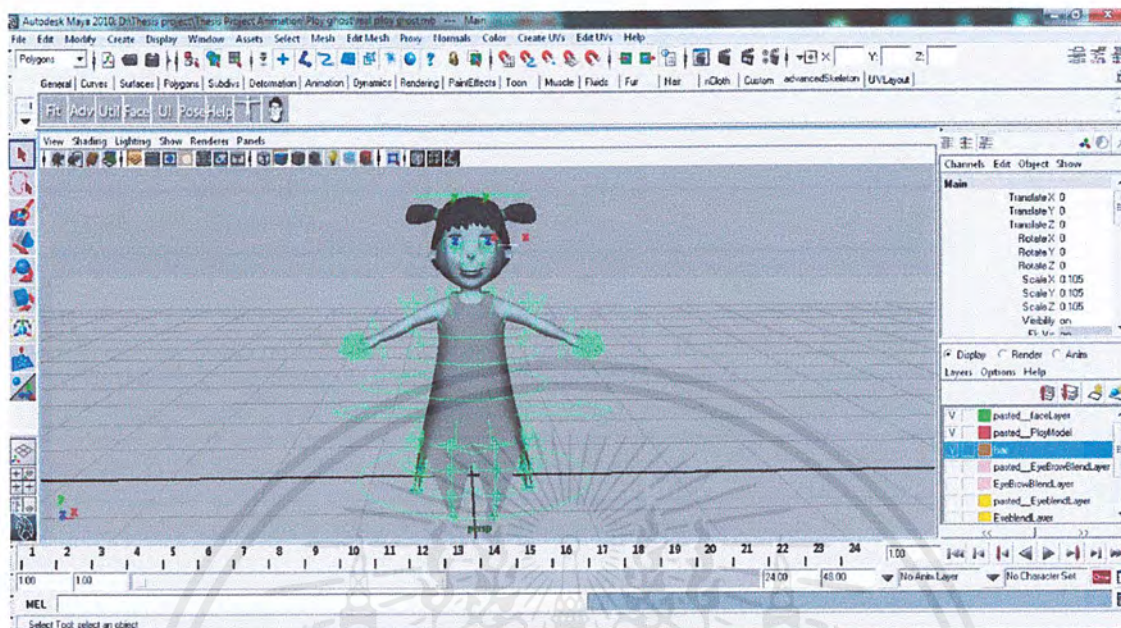
ขั้นตอนนี้เราจะสร้างตัวที่จะใช้ในการควบคุมตัวโมเดลซึ่งมีหน้าที่เหมือนกระดูกในตัวละคร ซึ่งในส่วนนี้ต้องใช้เวลาค่อนข้างในการทำและมีขั้นตอนที่ซับซ้อนพอสมควร เพื่อเป็นการประหยัดเวลา จึงได้นำ Plug in AdvancedSkeleton มาช่วยในส่วนของขั้นตอนนี้ ซึ่งสามารถใช้สร้างในส่วนของกระดูกตามตัวโมเดลได้เลยพร้อมกับตัว Control ที่ใช้ควบคุมในส่วนของกระดูกที่โปรแกรมทำการสร้างให้ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทันที

1. นำตัวโมเดลของตัวละครมา กดเลือก Select คุมตัวละครทั้งหมด
2. ใช้คำสั่ง Plug in AdvancedSkeleton โปรแกรมจะทำการสร้างกระดูกให้ทันที ทำการขยับชิ้นส่วนกระดูกให้ตรงกับตัวโมเดลตามข้อต่อต่างๆ
3. สร้างตัว Control กระดูกขึ้นมา จากตัว Plug in AdvancedSkeleton
4. เมื่อได้กระดูกกับตัว Control กระดูก แล้ว จึงทำการรวมโมเดลเข้ากับสองส่วนนี้
5. เนื่องจากแรงคิงที่กระดูกแต่ละชิ้นจะมีผลควบคุมไปยังพื้นที่แค่ส่วนของโมเดลนั้น ทำให้การขยับโมเดลยังดูไม่สมบูรณ์ เพราะอาจมีการยึดในส่วนของผิวหนังต่างๆ จึงต้องทำการ Paint Weight ให้กับตัวโมเดล โดยสามารถกำหนดค่าน้ำหนักแรงคิงที่กระดูกต่อพื้นผิวและรัศมีพื้นที่ที่พื้นผิวจะถูกควบคุม โดยกระดูกแต่ละชิ้น

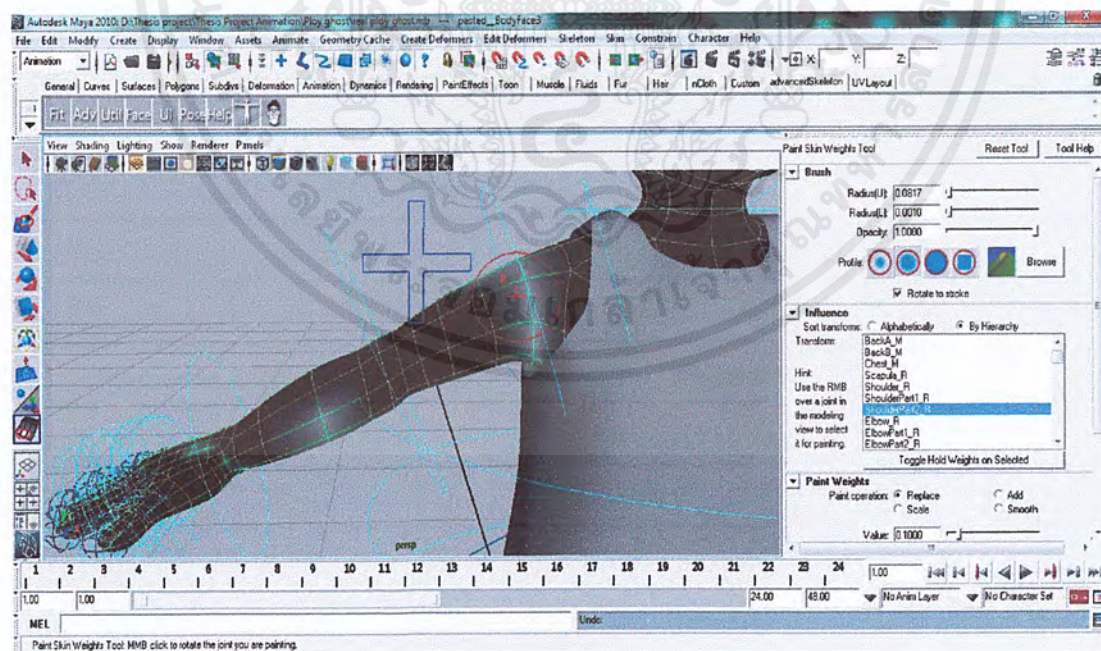


รูปภาพที่ 4.26 การใส่กระดูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

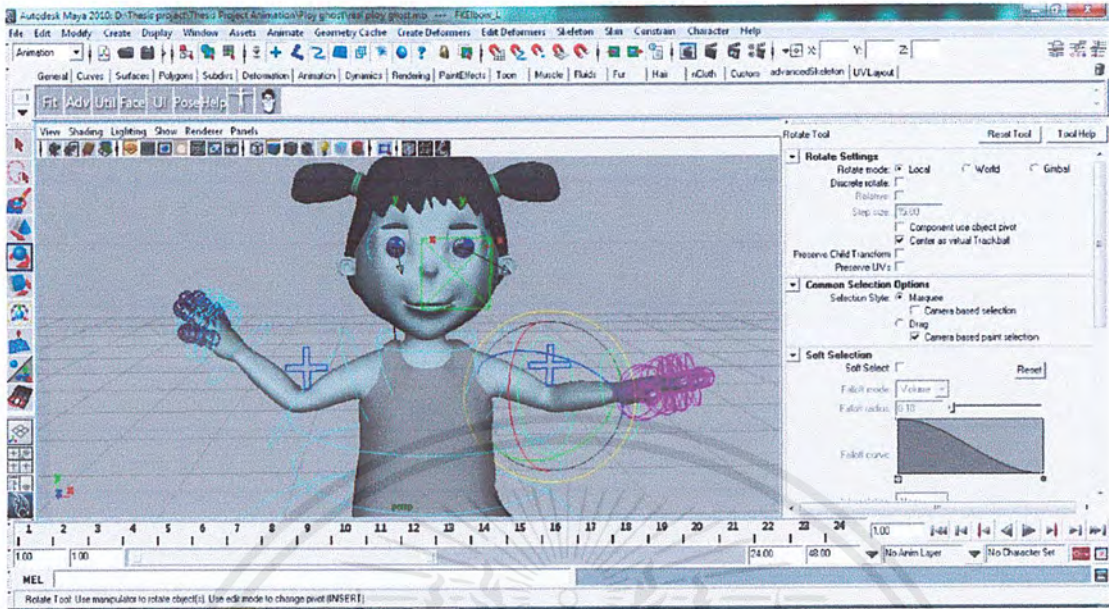


รูปภาพที่ 4.27 สร้างตัวควบคุมกระดูก



รูปภาพที่ 4.28 การ Paint Weight

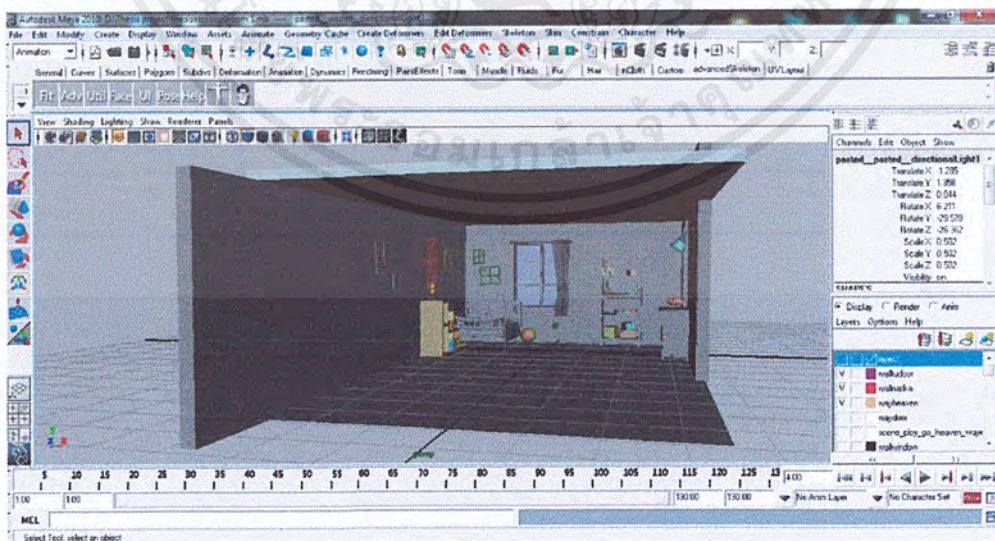
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 4.29 สามารถขยับหมุนได้

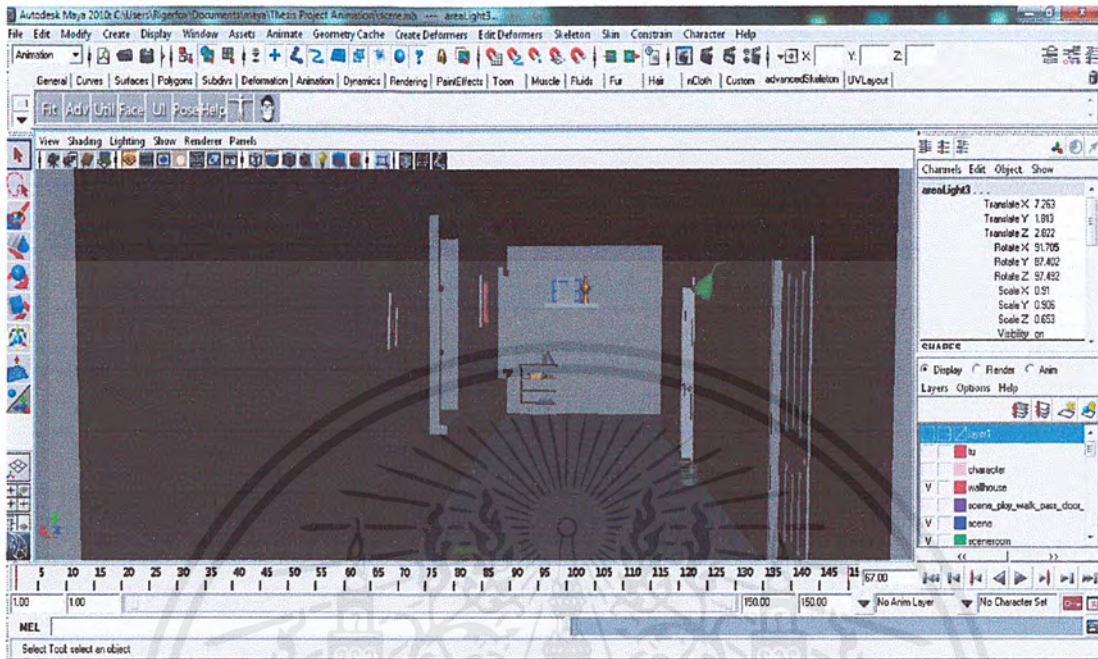
ขั้นตอนการทำฉาก

ในขั้นตอนการทำฉากนั้น มีกระบวนการที่ไม่ซับซ้อนและใช้ขั้นตอนมากเหมือนกับการสร้างตัวละคร ในการสร้างฉากนั้นมีเพียงกระบวนการปั้นหุ่น โครงสร้างที่เป็นฉาก แล้วทำการใส่ส่วคล้ายพื้นผิวเท่านั้นเอง อาจทำการประยุกต์เพิ่มเติมตามความต้องการ

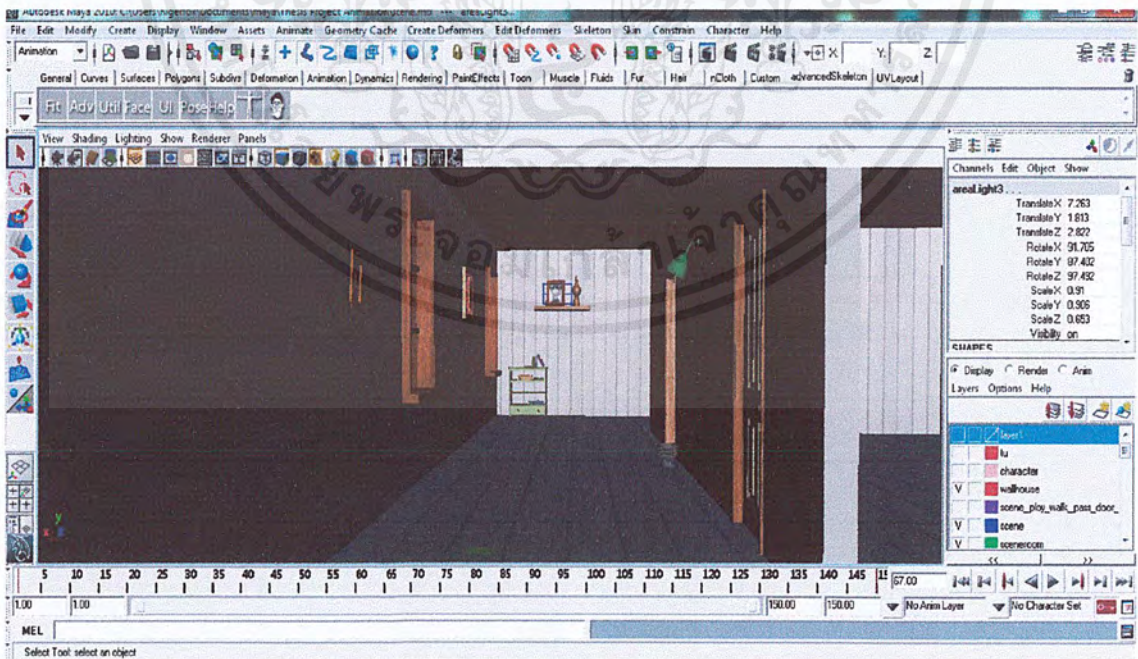


รูปภาพที่ 4.30 สร้างฉากห้องนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 4.31 สร้างฉากภายในบ้าน

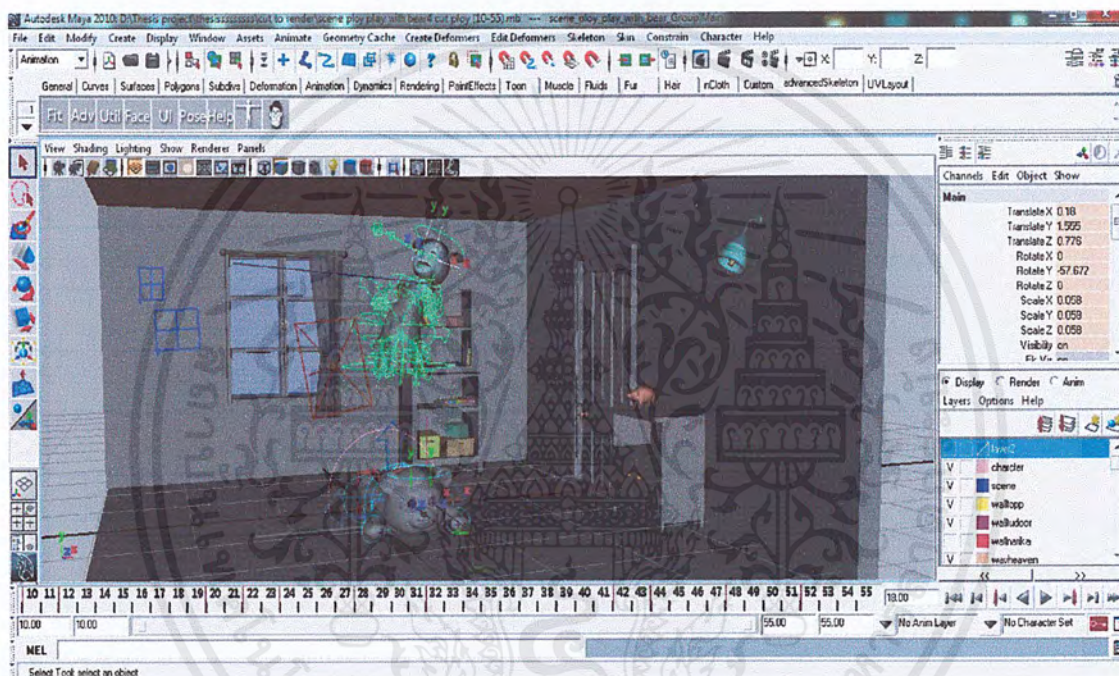


รูปภาพที่ 4.32 การใส่พื้นผิว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการแสดงการเคลื่อนไหวของตัวละครหรือการ Animate

หลังจากที่เราสร้างตัวละครกับฉากที่พร้อมใช้งานแล้ว ก็เริ่มนำมาแสดงตามโครงเรื่องที่เราวางไว้ โดยการนำตัวละครลงไปอยู่กับฉากที่สร้างไว้ จากนั้นก็ทำการสร้าง Key Frame ให้ตัวละครขยับเคลื่อนไหวตามที่ต้องการ โดยใช้หลักของ In Between มาใช้



รูปภาพที่ 4.33 สร้างการเคลื่อนไหว

ขั้นตอนการจัดแสงสร้างบรรยากาศ Lighting

พื้นฐานการจัดแสงแบบ 3 Point Lights

การจัดแสงแบบ 3 Point Lights เป็นการจัดแสงแบบเบสิกที่สุดให้โมเดล ด้วยวิธีการวางแหล่งกำเนิดแสงแบบที่เหมาะสมไว้ 3 ตำแหน่งเพื่อให้ภาพออกมามีผลลัพธ์ที่ชัดเจน ก่อนที่จะไปเพิ่มลูกเล่นแบบอื่น ๆ ต่อไป 3 Point Lights จะมีส่วนประกอบอยู่ 3 จุด คือ

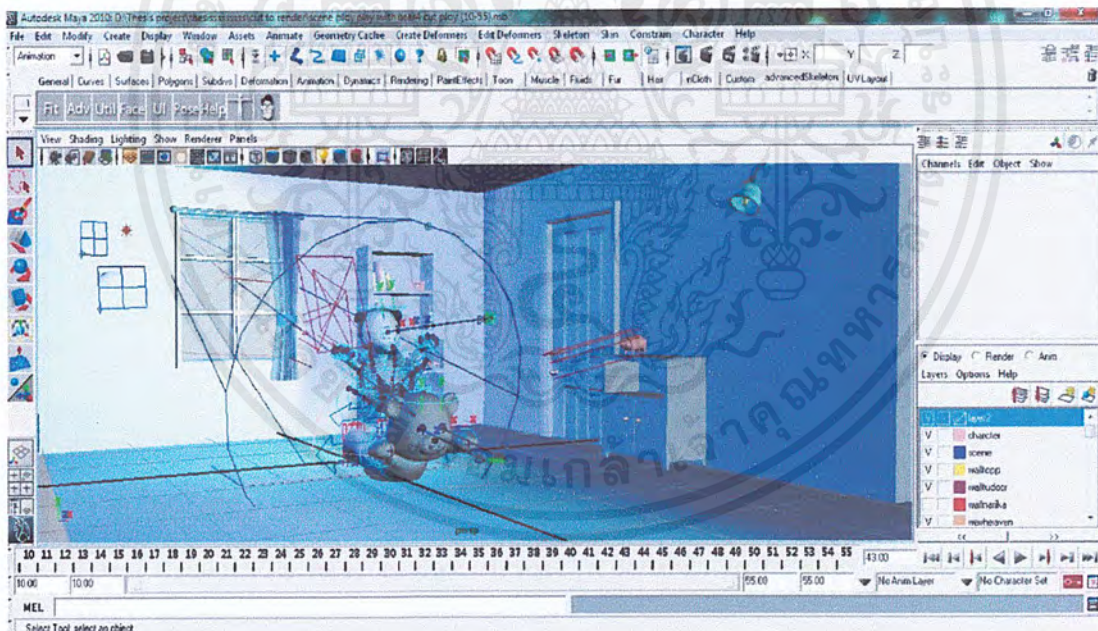
1. Key Light เป็นแสงส่วนที่ใช้ส่องสว่างบนพื้นที่ที่ต้องการเน้นบนตัวโมเดล เป็นแสงหลักของฉากที่ถูกสร้างเป็นอันดับแรก มักจะใช้แหล่งกำเนิดแสงแบบ Spot Light

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Fill Light หลังจากสร้างแสงหลักขึ้นมาแล้ว อาจยังมีบางส่วนที่ยังมืดอยู่ Fill Light จะเป็นแสงส่วนที่ช่วยเติมพื้นที่ของ โมเดลที่แสง Key Light ส่องไปไม่ถึง ส่วนมากจะถูกวางอยู่ในตำแหน่งตรงข้ามกันกับ Key Light

3. Back Light จะเป็นแสงส่วนที่ใช้ส่องสว่างให้ด้านหลังของตัวละคร เพื่อให้ตัวละครดูลอยออกมา ไม่อยู่ติดกับฉากหลังมากเกินไป

ทำการกำหนดแสงเพื่อสร้างบรรยากาศขึ้นมา สร้างไฟแบบ 3 Point Light ขึ้นมาก่อน เลือกใช้แสงให้ถูกชนิด กำหนดรายละเอียดของของแสงและสีตามความต้องการ เพิ่มไฟตามจุดต่างๆ ที่ต้องการให้โมเดลส่วนนั้น โดนแสง และสามารถควบคุมโมเดลบางส่วนที่ไม่ต้องการให้โดนแสงของไฟชนิดนั้นๆ ทำการเปิดส่วนที่เป็นเขาให้กับตัวละคร และฉาก

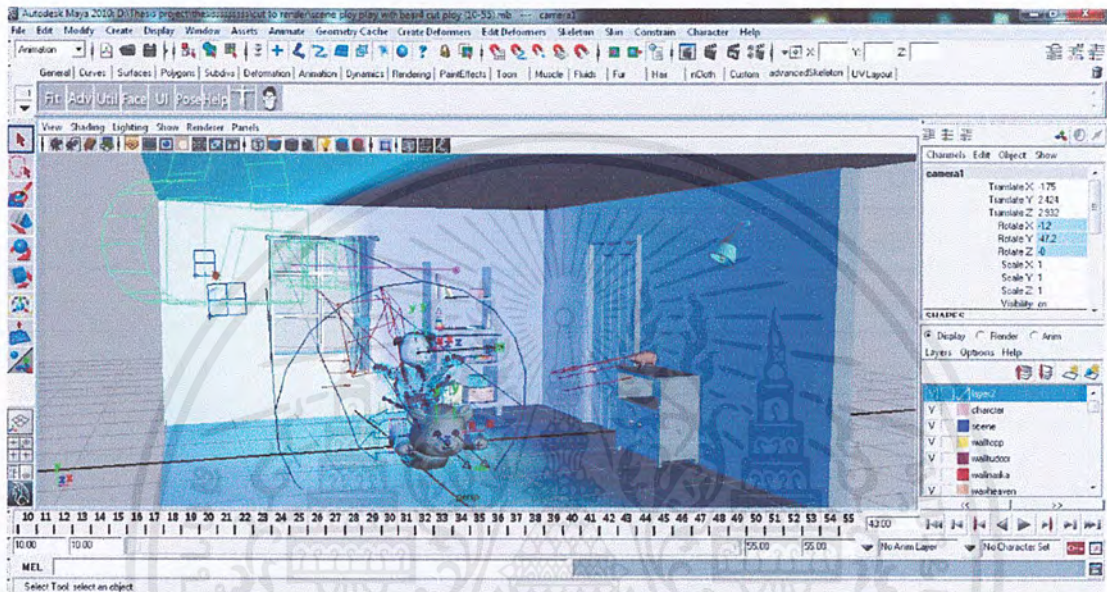


รูปภาพที่ 4.34 การจัดแสง

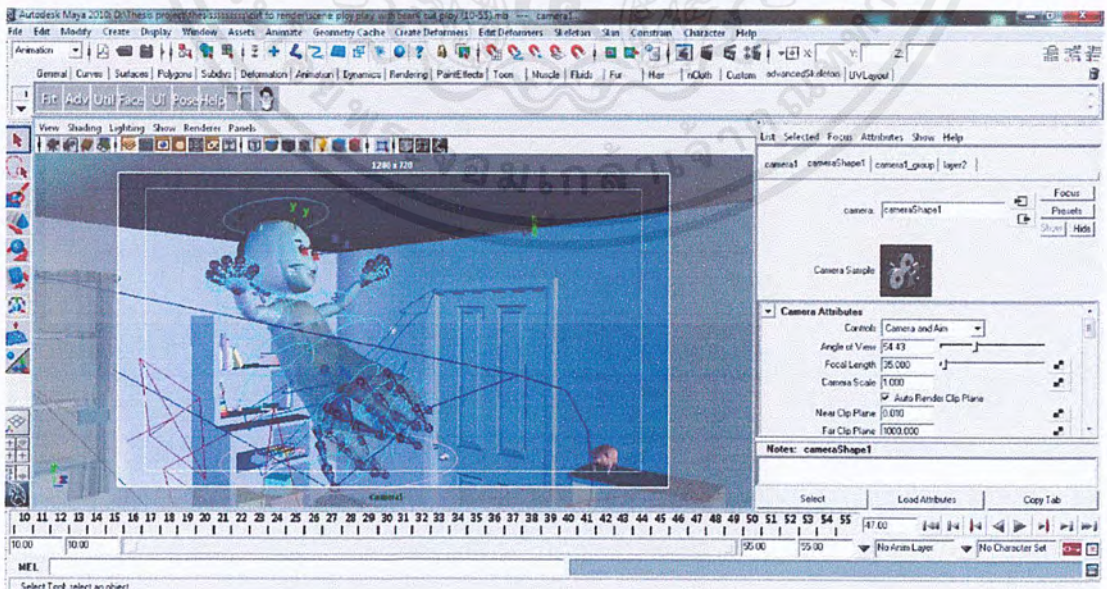
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการกำหนดมุมมองกล้อง

เลือกชนิดของกล้อง กำหนดมุมมองเพื่อให้ได้ภาพตามที่ต้องการ โดยการอิงตาม Story Board ปรับรายละเอียดในส่วนของกล้อง



รูปภาพที่ 4.35 กำหนดมุมมองกล้อง



รูปภาพที่ 4.36 ภาพมุมมองกล้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการประมวลผลภาพ Render

ทำการประมวลผลของโมเดลและส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ใส่ลงไป ในฉากทั้งหมด ไม่ว่าจะ เป็นพื้นผิว แสง และ เงา ออกมาเป็นรูปภาพในแบบและขนาดต่าง ๆ ตามที่ต้องการ โปรแกรมจะ เรนเดอร์เฟรมตามที่กำหนดไว้ ออกมาเป็นภาพทีละเฟรม โดยเรียงลำดับเฟรมต่าง ๆ ตามชื่อที่ตั้งไว้



รูปภาพที่ 4.37 ภาพจากการประมวลผลเรนเดอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในภาพยนตร์อนิเมชันเรื่อง " ตู๊กตาของพลอย" นั้นเป็นภาพยนตร์แนวแฟนตาซี เสียงที่ใช้ในเรื่องนี้จะเป็นเสียงที่ดูเกินจริง และเนื่องจากตัวละครหลักในเรื่องเป็นวิญญาณ จึงมีการนำเสียงแนวลึกลับมาใส่ เพื่อให้เข้ากับบรรยากาศในเรื่อง

บทภาพยนตร์อนิเมชันเรื่องนี้ มีบทสนทนา (Dialogue) ที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างตัวละคร จึงมีการพากย์เสียงพูด เพื่อดำเนินเรื่องให้เกิดความเข้าใจง่าย

ขั้นตอนการทำเสียง Sound Editor

องค์ประกอบของเสียงในภาพยนตร์

1. บทสนทนา (Dialogue) บทสนทนา คือ คำพูดที่ตัวละครใช้ในการพูดคุยกัน ซึ่งแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด สติสัมปชัญญะ อารมณ์และเจตนาของผู้พูดในงานอนิเมชันจำเป็นที่จะต้องพากย์เสียงก่อนที่จะเลื่อนไหวตัวละคร เพราะการทำภาพให้ตรงกับเสียงจะง่ายกว่าการทำเสียงให้ตรงกับภาพและเป็นการกำหนดช่วงเวลาในการเคลื่อนไหวไปด้วย

เสียงพากย์ตัวละคร

วิญญาณเด็กหญิงพลอย ให้เสียงพากย์โดย สุนันทา นาวารัตน์ ได้ทำการอัดขึ้นเอง
ประตู่สุวรรณรงค์ ให้เสียงพากย์โดย ชัชวาล โพธิ์อบ ได้ทำการอัดขึ้นเอง

2. Sound Effect คือเสียงประติมากรรมต่างๆ อาจทำขึ้นเองหรือเป็นเสียงที่เกิดจากธรรมชาติก็ได้ มีส่วนช่วยเสริมให้คนดูเชื่อในสิ่งที่เห็นบนจอมากขึ้น แบ่งออกเป็น 2 อย่าง

2.1 Foley คือ การทำเสียงเท้าเดินวิ่งคืบนิ้วเคาะหรือขยับตัว ส่วนมากจะทำขึ้นมาใหม่เพราะเป็นการยากที่จะอัดได้อย่างชัดเจนในขณะถ่ายทำ เป็นการทำให้เสียงเหล่านั้นขึ้นมาใหม่ให้สมจริงที่สุด

2.2 Sound Design คือ ออกแบบเสียงที่ไม่สามารถบันทึกได้ หรือ ไม่มีอยู่จริง เช่น เสียงเลเซอร์ที่ได้ยินในภาพยนตร์ ซึ่งในชีวิตจริง เลเซอร์ที่ไต่กันอยู่ทุกๆ วงการนั้น ไม่ได้ผลิตเสียงออกมาในตัวมันเอง แต่คนในวงการภาพยนตร์ก็ได้ทำให้มีขึ้นมา

เสียงเอฟเฟก

เสียงลอย นำมาจาก Sound Libraries ของ Sony Pictures Sound Effects Series ชื่อ ไฟล์
204617.mp3

เสียงของแสงสวรรค์ นำมาจาก Sound Libraries ของ Sony Pictures Sound Effects Series ชื่อไฟล์ Bell Tree.mp3 และ Angel Chorus.mp3

เสียงหัวเราะ นำมาจาก Sound Libraries ของ Sony Pictures Sound Effects Series ชื่อไฟล์ Baby Child Laughing.mp3

เสียงออกแรงดึง ได้ทำการอัดขึ้นเอง

3. Ambience คือเสียงบรรยากาศในสถานที่ต่าง ๆ เช่น เสียงลมกลางทะเลทราย หรือเสียงความวุ่นวายของสภาพการจราจรในเมือง หรือเสียงของกลุ่มคน

เสียงบรรยากาศ

เสียงจิ้งหรีด นำมาจาก Sound Libraries ของ Sony Pictures Sound Effects Series ชื่อไฟล์ Suburban Street With Crickets.mp3

เสียงสวรรค์ นำมาจาก Sound Libraries ของ Sony Pictures Sound Effects Series ชื่อไฟล์ Wind Chimes.mp3

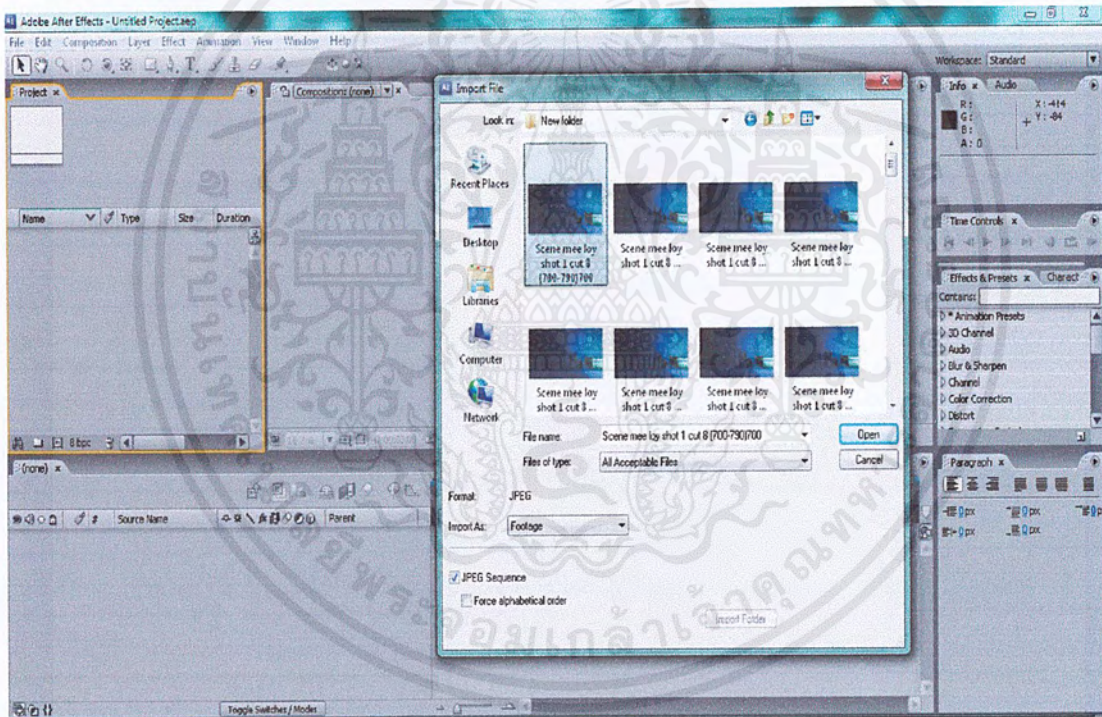
4. Music หรือ ดนตรีประกอบ เป็นเสียงเพียงส่วนหนึ่งของทั้งหมดที่ใช้สร้างอารมณ์ในแต่ละเหตุการณ์ให้กับคนดู ช่วยให้ภาพยนตร์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เสียงเพลงที่ใช้ประกอบภาพยนตร์อนิเมชันเรื่องนี้ ได้นำมาจาก xxxHOLiC - OST

ขั้นตอนการรวมองค์ประกอบภาพ Composite

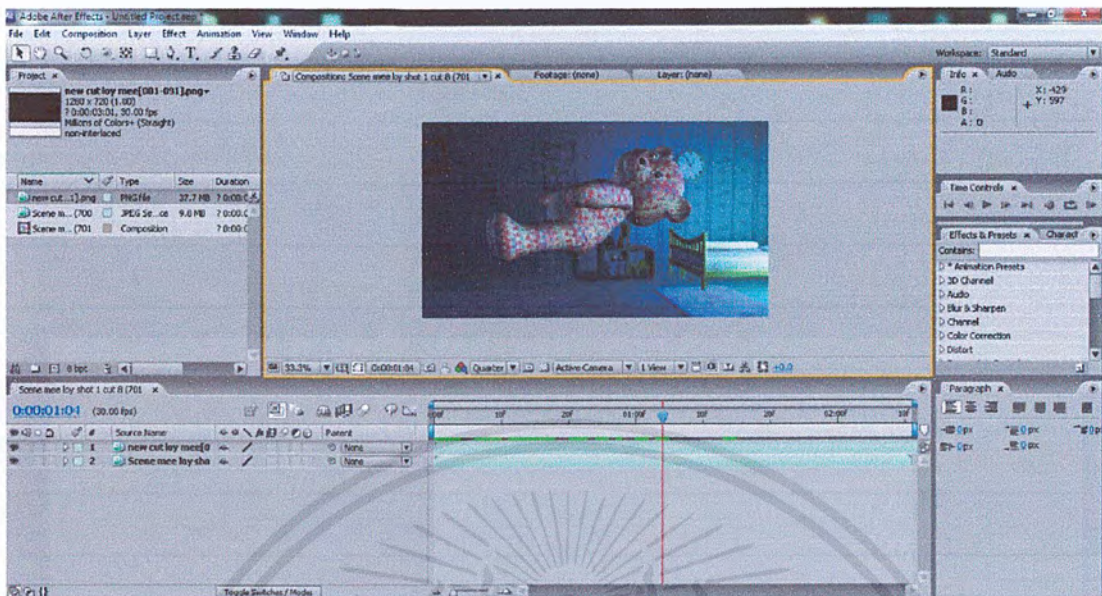
ในส่วนของขั้นตอนนี้จะเป็นการรวมองค์ประกอบภาพ ระหว่างตัวละครกับฉากหลัง สามารถทำให้ภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้นด้วยการปรับแต่งภาพ และเพิ่มลูกเล่น เทคนิคพิเศษเข้าไปได้

1. นำภาพการประมวลผลจากโปรแกรมสามมิติลงบนโปรแกรม
2. นำภาพนิ่งที่เป็นฉากหลังใส่ลงใน โปรแกรม After Effect
3. สร้างระยะให้เกิดขึ้นในงาน และสามารถควบคุมระยะได้อย่างอิสระตามที่เราต้องการ
4. ทำการประมวลผลเรนเดอร์ออกมาเป็น Footage

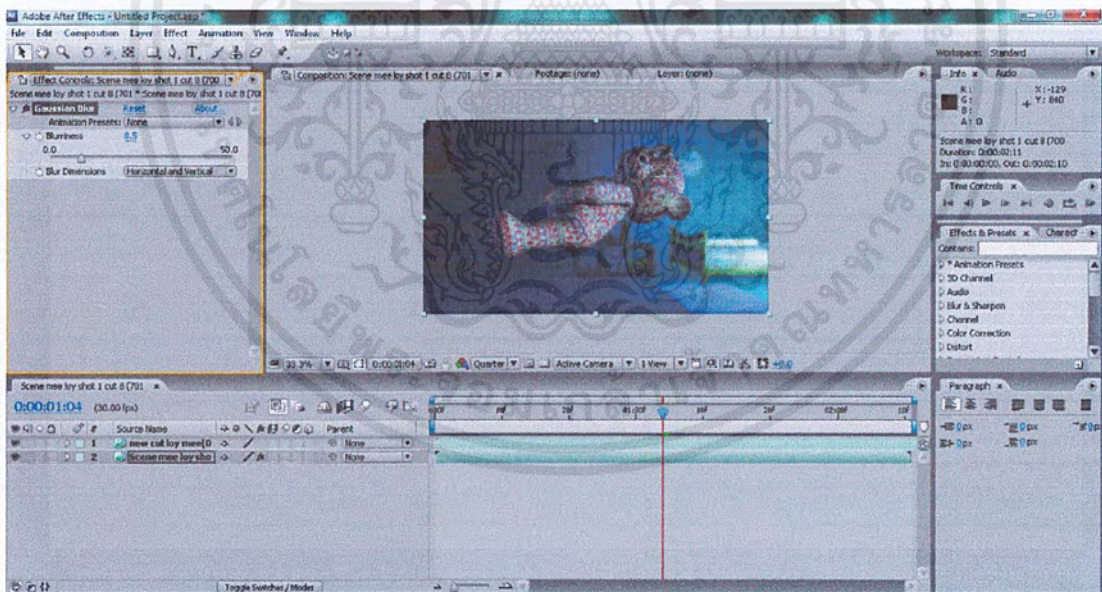


รูปภาพที่ 4.38 Import ภาพเข้ามาในโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

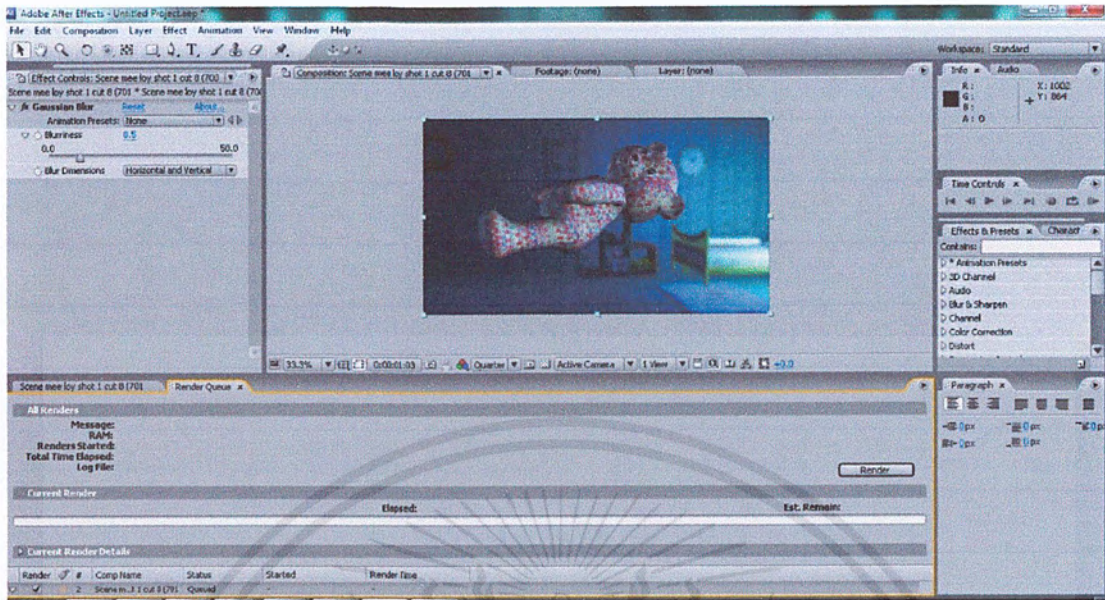


รูปภาพที่ 4.39 การจัดวางซ้อนทับกัน



รูปภาพที่ 4.40 ลดความคมชัดของฉากเพื่อสร้างระยะให้ภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



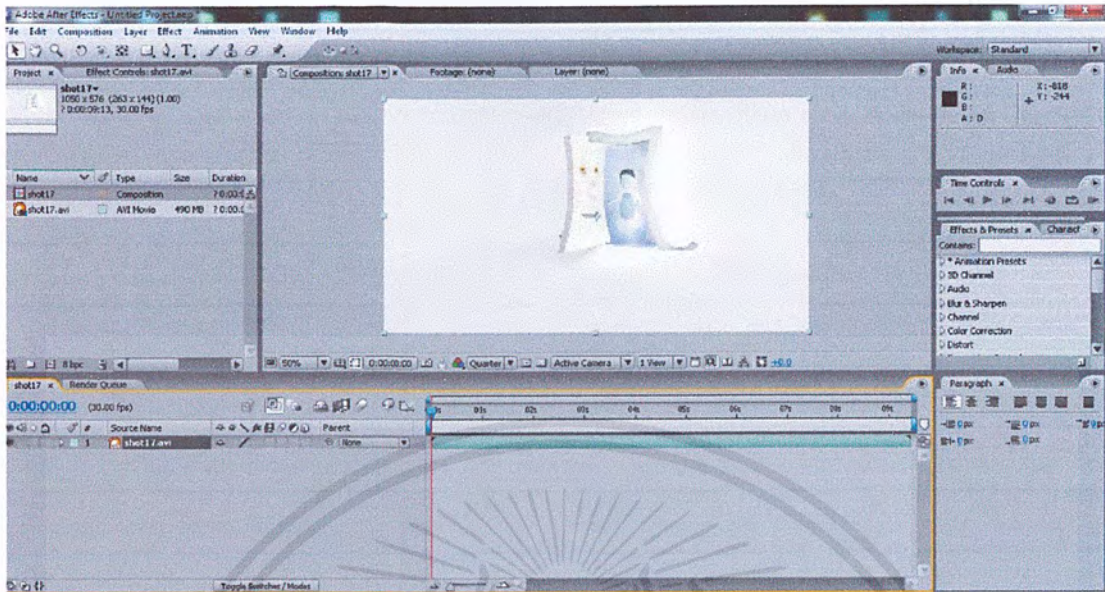
รูปภาพที่ 4.41 การประมวลผลภาพเป็น Footage

ขั้นตอนทำเอฟเฟก Effects

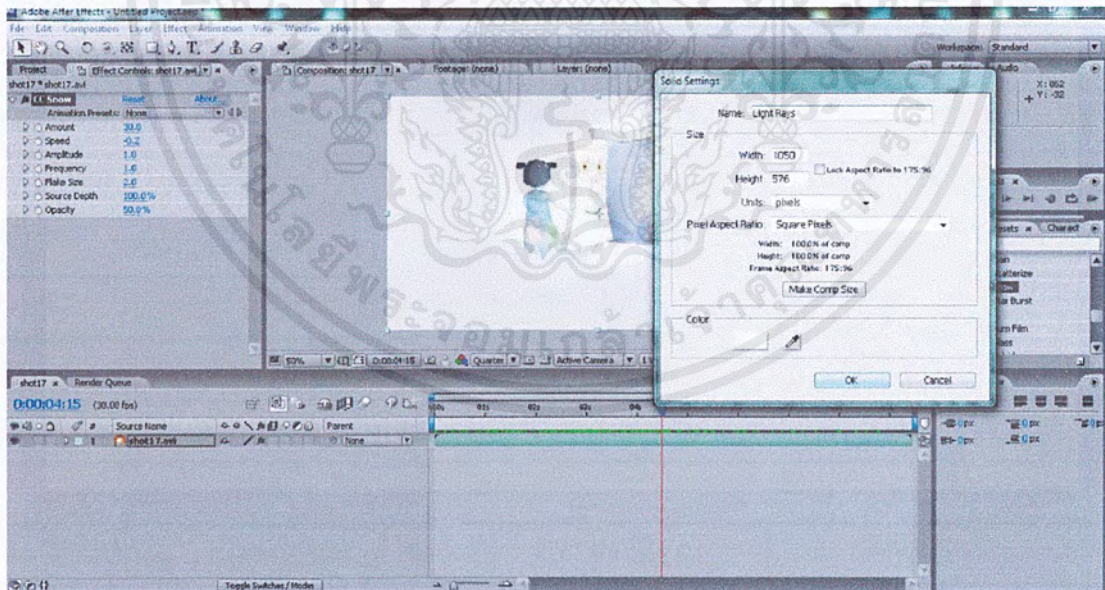
เอฟเฟกแสง

1. นำ Footage ที่เรนเดอร์ไว้แล้ว มาใส่ลงโปรแกรม After Effect
2. สร้าง New Solid สีขาวขึ้นมา
3. ใส่เอฟเฟก Fractal Noise ลงไป
4. เปลี่ยนเป็นแบบ Curtain
5. ปรับ Evolution ให้มีค่าเท่ากับ 2
6. ทำการ Pre-Compose
7. ใส่เอฟเฟก Corner Pin ปรับมุมตามความต้องการ
8. คลิกขวา เลือก Blending Mode แล้วเลือก Soft Light
9. ลด Opacity ให้เหลือค่าน้อยลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

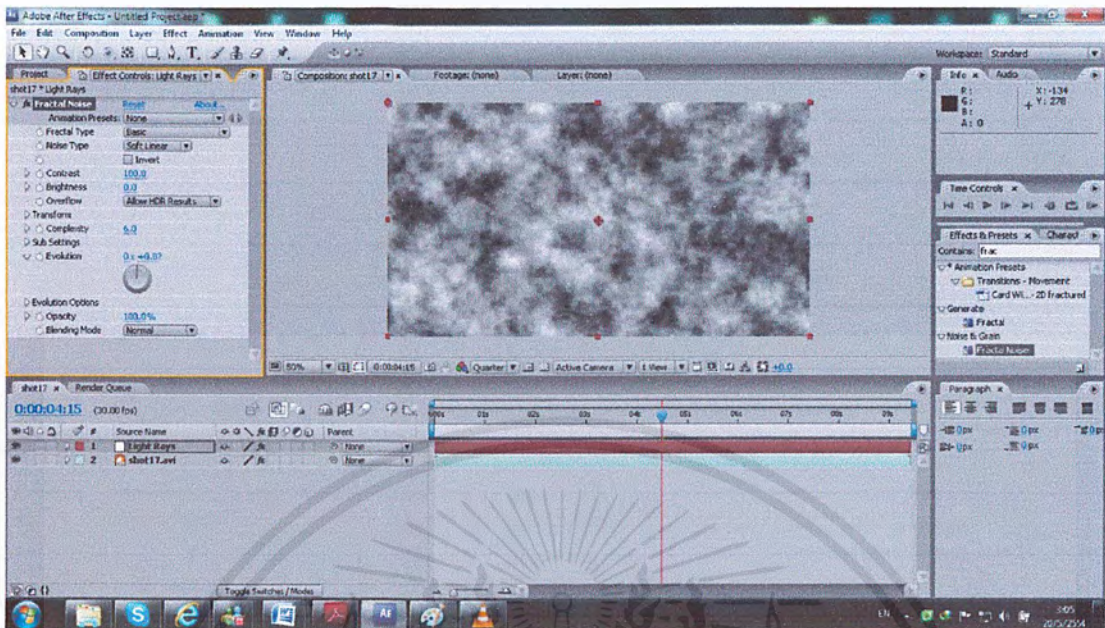


รูปภาพที่ 4.42 การนำ Footage ลงในโปรแกรม

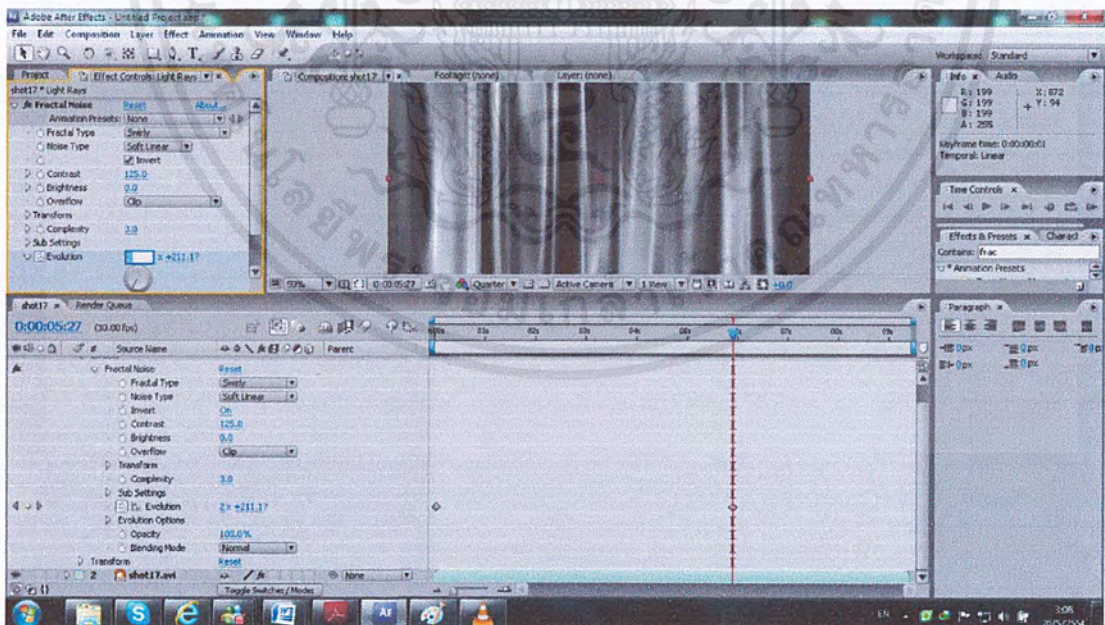


รูปภาพที่ 4.43 สร้าง New Solid

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

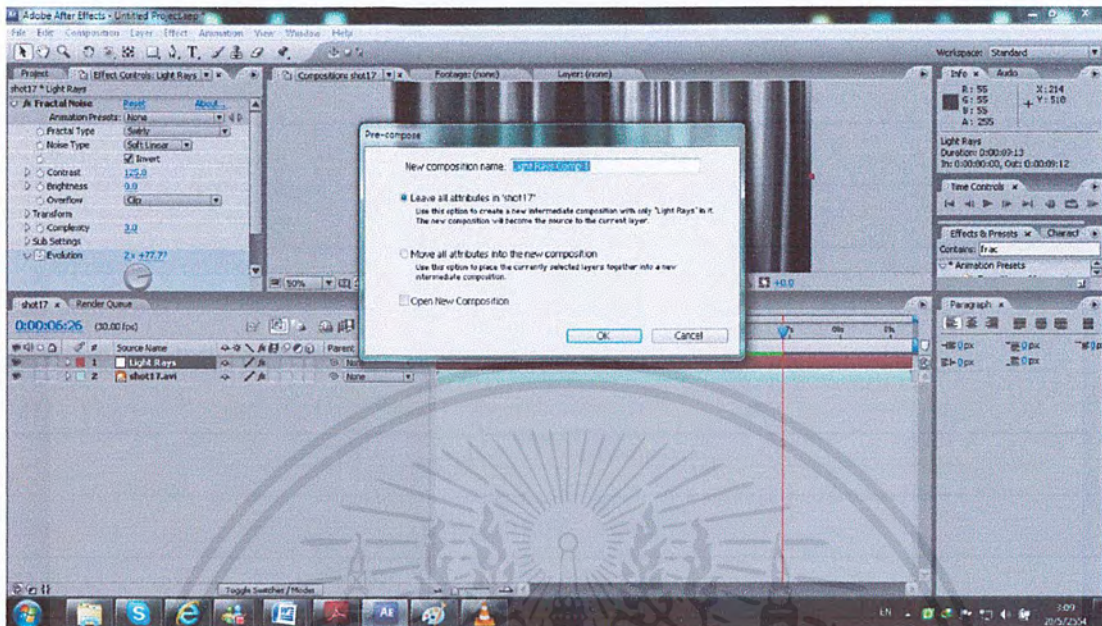


รูปภาพที่ 4.44 เอฟเฟก Fractal Noise

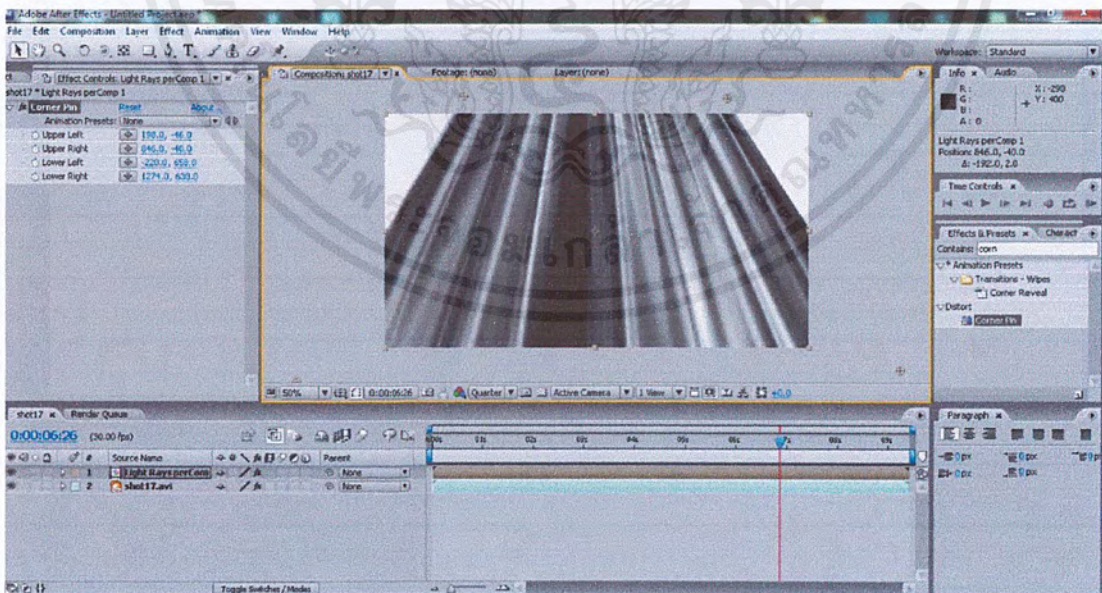


รูปภาพที่ 4.45 เปลี่ยนเป็นแบบ Curtain

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

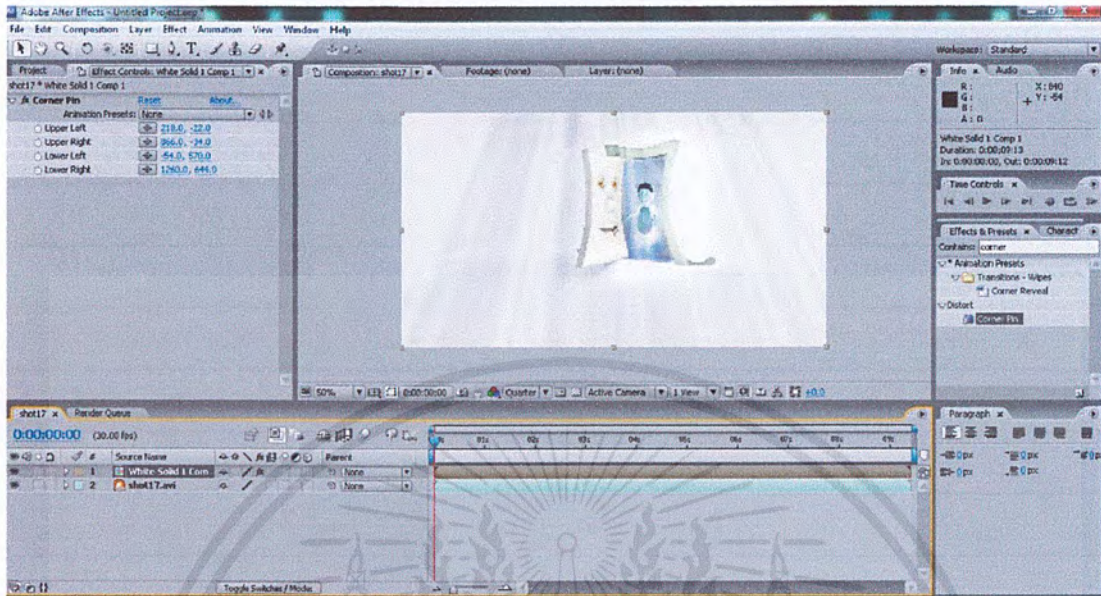


รูปภาพที่ 4.46 Pre-Compose

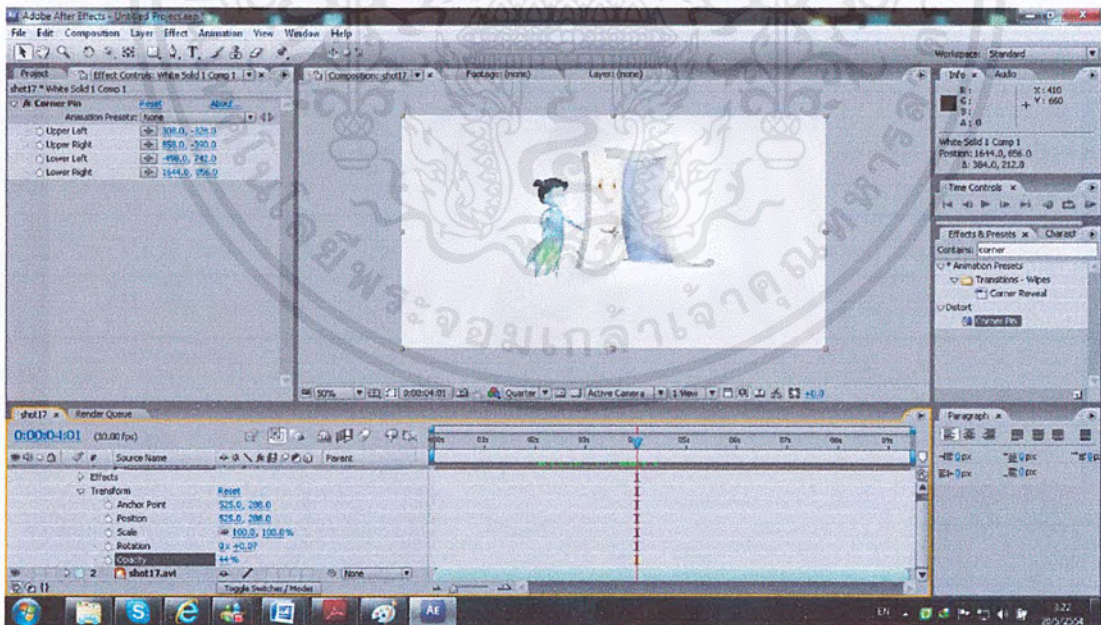


รูปภาพที่ 4.47 ใส่เอฟเฟกต์ Corner Pin ปรับมุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 4.48 เปลี่ยนเป็น Soft Light

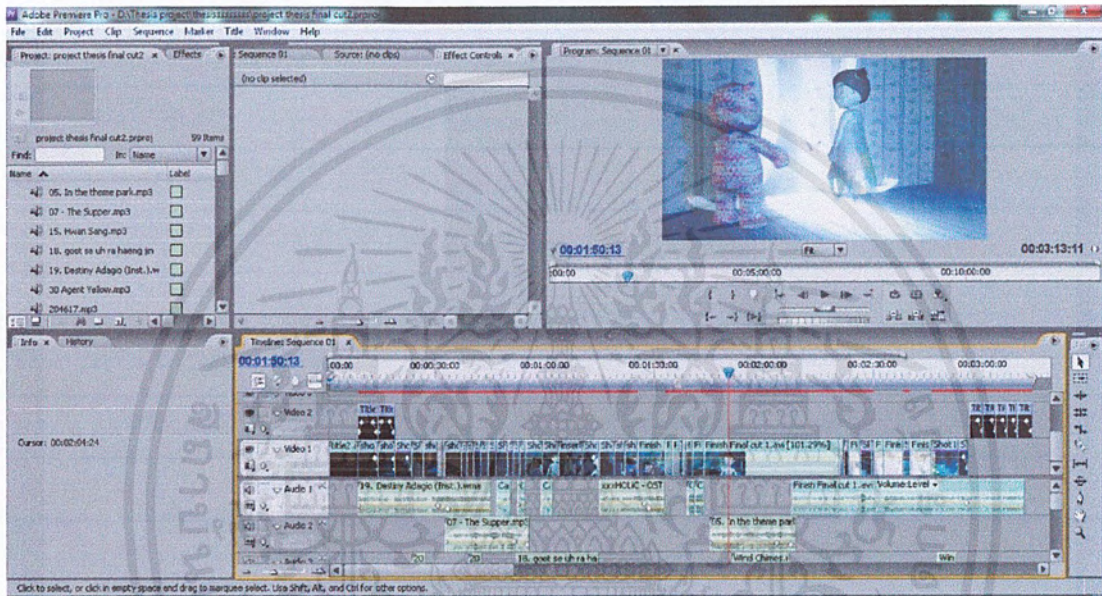


รูปภาพที่ 4.49 ลด Opacity ให้เหลือค่าน้อยลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการตัดต่อ Editor

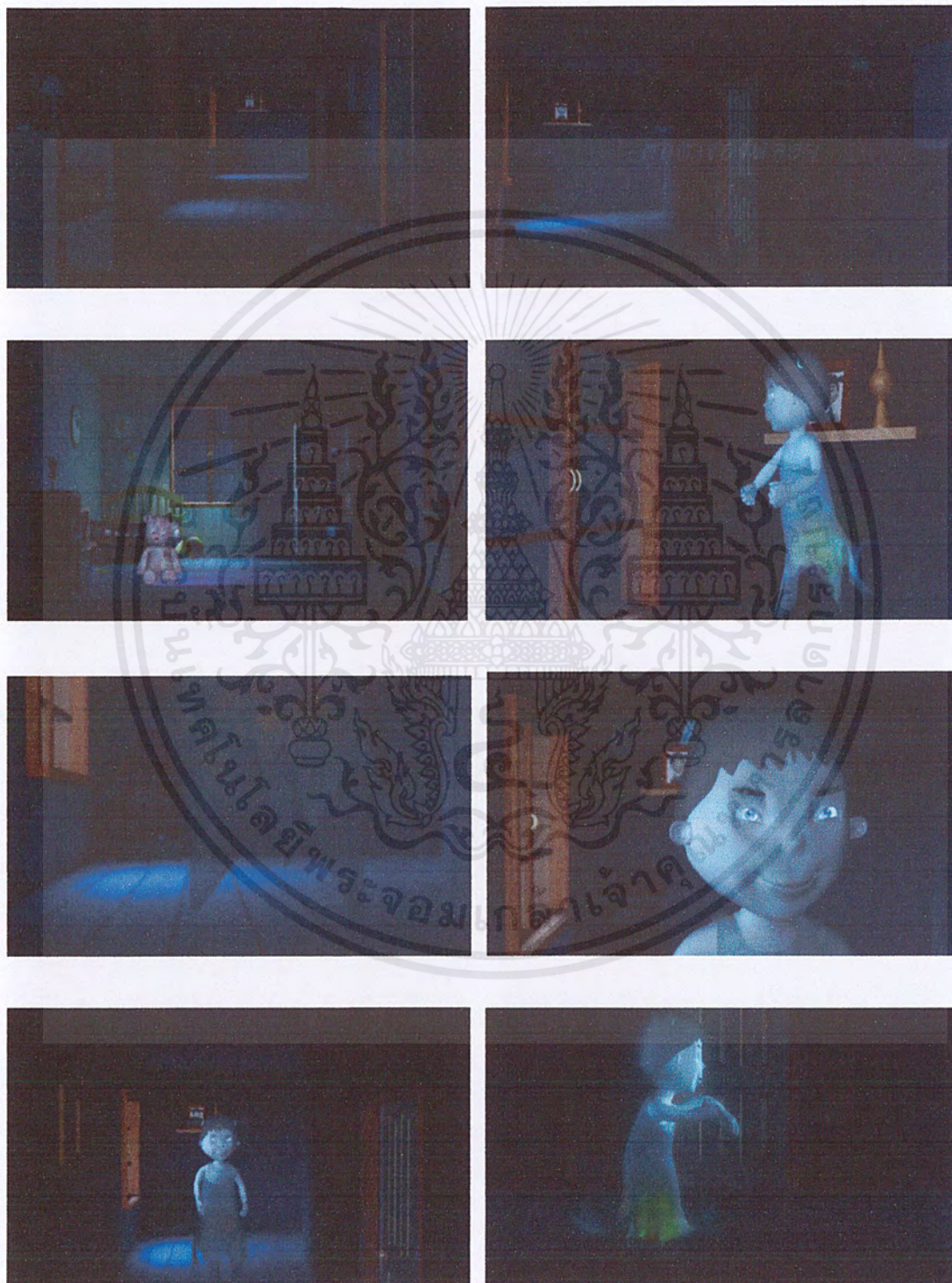
เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำภาพยนตร์ การตัดต่อคือการนำภาพและเสียงที่ได้ทำหรือถ่ายทำไว้แล้วมาเรียงต่อกันเพื่อให้เกิดเป็นเรื่องราวตามที่เราได้วางโครงเรื่องเอาไว้ ถือได้ว่าการตัดต่อภาพยนตร์เป็นขั้นตอนสำคัญอีกอย่างหนึ่งของการสร้าง จากนั้นก็ประมวลผลออกมาเป็นไฟล์วีดีโอก็จะได้อนิเมชันที่สมบูรณ์



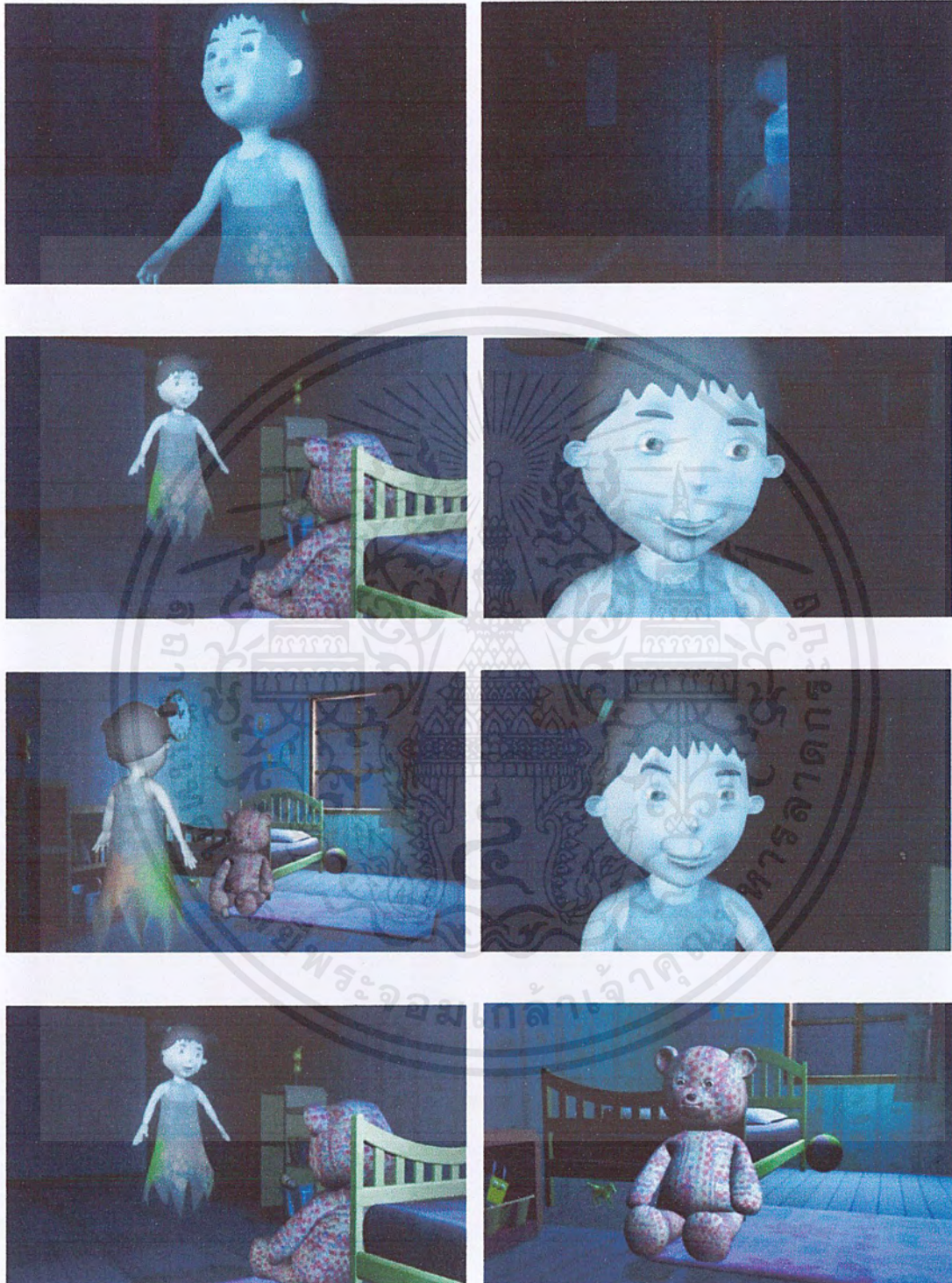
รูปภาพที่ 4.50 ภาพตัวอย่างการนำภาพมาตัดต่อให้ต่อเนื่องและลงตัวกับเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

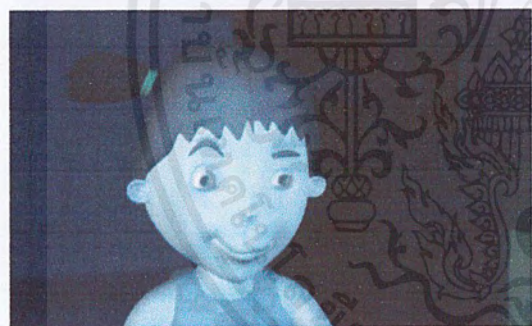
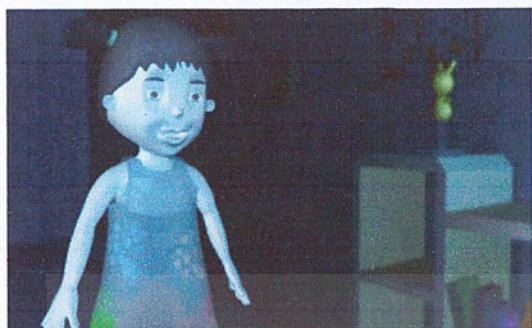
ตัวอย่างงานที่สมบูรณ์



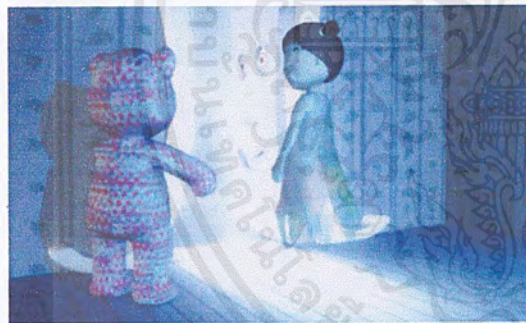
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



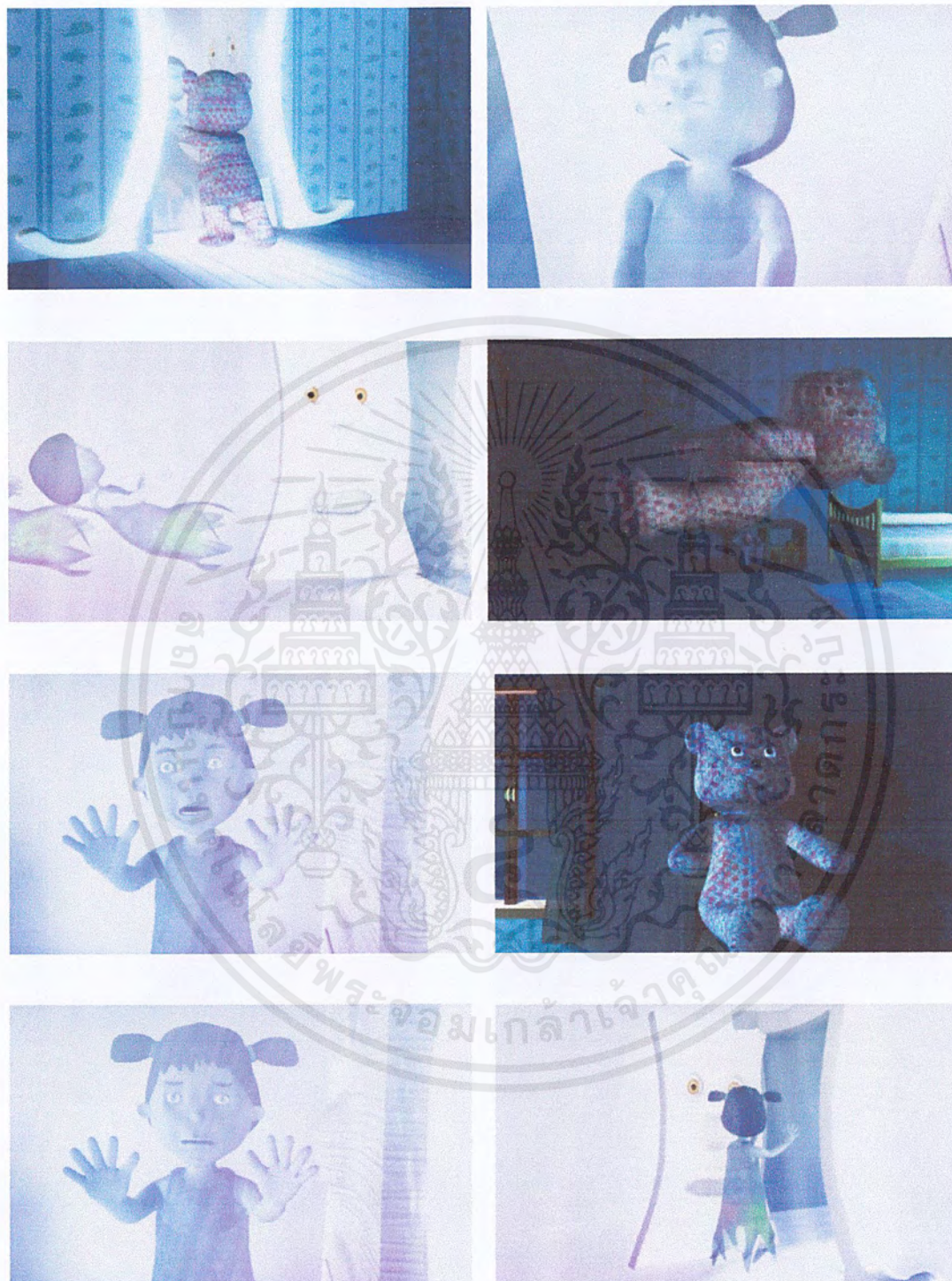
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



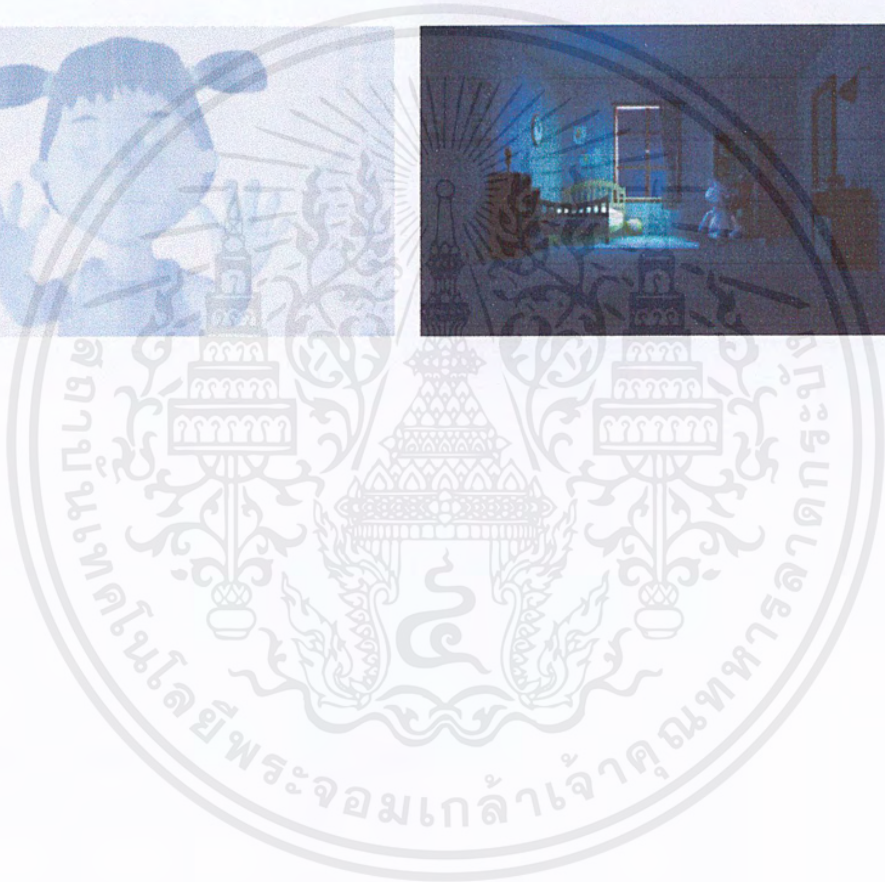
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุปของการทำงาน

การทำศิลปนิพนธ์ครั้งนี้ ประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง ได้เรียนรู้การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามมิติได้ครอบคลุมมากขึ้น เข้าใจในกระบวนการผลิตภาพยนตร์อนิเมชันและทำงานได้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน ได้เรียนรู้การแก้ปัญหาการทำอนิเมชันสามมิติ สามารถนำความรู้ความสามารถทั้งหมดที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพในอนาคตได้

ปัญหาในขั้นตอนก่อนการทำภาพยนตร์อนิเมชัน

บทภาพยนตร์

บทภาพยนตร์ในขั้นแรกนั้น เกิดจากการหาข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร ทำให้เกิดการคิดได้ไม่กว้างนัก ส่วนใหญ่จะคิดซ้ำๆ อยู่กับเรื่องเดิมๆ เนื่องจากประเด็นเป็นเรื่องที่พิสูจน์ไม่ได้ จึงไม่ค่อยมีแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่ชัดเจน ทำให้การคิดบทล่าช้า

การออกแบบ

การออกแบบในช่วงแรกนั้น Concept ของงานยังไม่ค่อยลงตัว และไม่ชัดเจน ทำให้ตัวละครกับฉากดูไม่ค่อยเข้ากันเท่าที่ควร เนื่องจากส่วนใหญ่ใช้ความคิดตัวเองในการออกแบบ ทำให้สัดส่วนของตัวละครและฉากยังไม่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการสร้างหุ่นตัวละครและฉาก

เนื่องจากการขึ้นโมเดลตัวละครนั้น ส่วนใบหน้าถือว่าเป็นส่วนที่ยาก ในช่วงแรกที่ทำ ป็นหน้าตัวละครออกมาดูไม่สมส่วน ดูบูดเบี้ยว ดูแล้วไม่น่ารัก จึงทำการปั้นใหม่อยู่หลายรอบ และเนื่องจากความชำนาญในการใช้เครื่องมือยังไม่คล่องเท่าที่ควร ทำให้ต้องเปิดหนังสือดูประกอบไปด้วย จึงใช้เวลานานกับการปั้นตัวละคร

ขั้นตอนการขยับหุ่นตัวละคร

เนื่องจากยังขาดความชำนาญในการใช้เครื่องมือ และประสบการณ์ยังน้อยสำหรับการใช้โปรแกรม ทำให้การ Animate ยังดูไม่สมจริงเท่าที่ควร จึงหะการขยับยังไม่ลงตัว บางช่วงดูช้า บางช่วงดูเร็ว การเซทอัพตัวละครยังทำได้ไม่ดี ทำให้การเคลื่อนไหวบางท่าไม่สามารถทำได้

ขั้นตอนการประมวลผล

ในขั้นตอนนี้มีปัญหาอยู่เยอะพอสมควร เนื่องจากทำงานบนคอมพิวเตอร์ที่เป็น Notebook ทำให้การเรนเดอร์ค่อนข้างช้า บางทีก็เกิดการผิดพลาดเกี่ยวกับโปรแกรมที่ชอบ Error อยู่ตลอดเวลา ทำให้เรนเดอร์ไปได้หนึ่งภาพ ต้องนั่งเปิดปิดโปรแกรมใหม่ทุกครั้ง

ข้อเสนอแนะ

การแก้ไขปรับปรุงบทภาพยนตร์

ทำการรีเสิร์ชข้อมูลมากขึ้นจากแหล่งต่าง ๆ สอบถามความคิดเห็นจากบุคคลอื่น และนำข้อมูลที่ได้มาปรับใช้กับบทภาพยนตร์

การแก้ไขปัญหาเรื่องการออกแบบ

ทำการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม วาง Concept ให้ชัดเจนมากขึ้น คิดจาก Referenct มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแก้ไขเรื่องการสร้างหุ่นตัวละครและฉาก

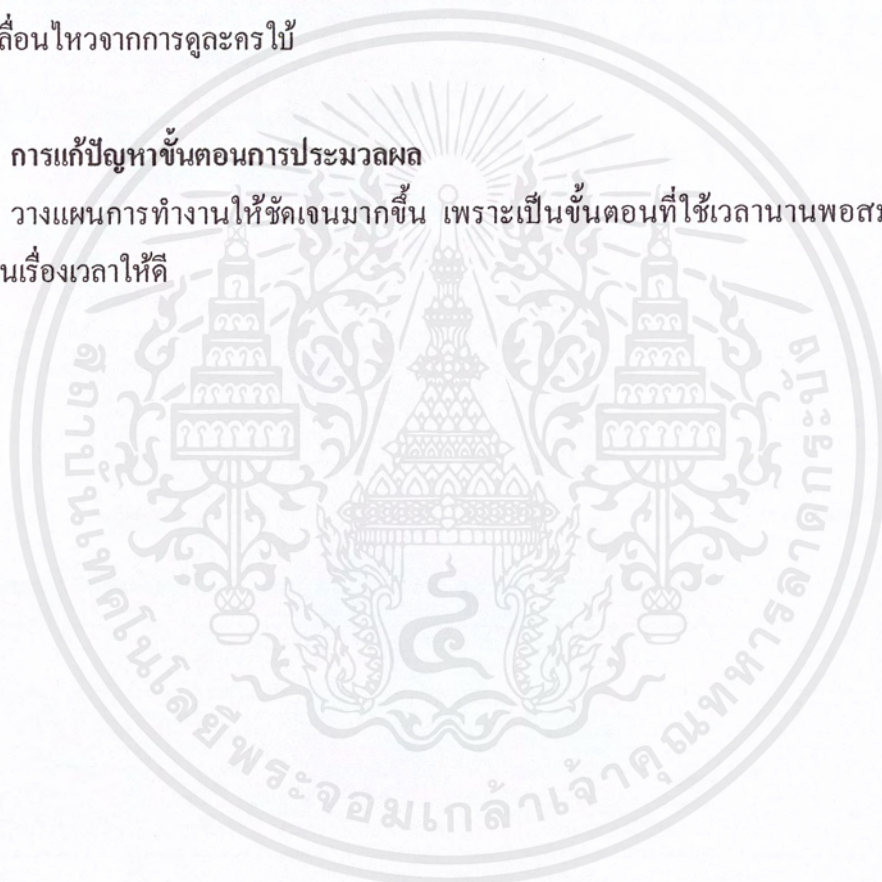
ศึกษาเรื่องการใช้เครื่องมือมากขึ้น แก้ไขจุดที่ยังบกพร่องบนใบหน้าตัวละคร ส่วนฉาคนั้นได้ทำการหา Reference ตัวอย่างของห้องนอนเด็ก แล้วนำมาตัดทอนรายละเอียด แล้วจึงสร้างโมเดลขึ้น

การแก้ปัญหาขั้นตอนการขยับหุ่นตัวละคร

ทำการศึกษาเรื่องการเคลื่อนไหวมากขึ้น ศึกษาด้านโปรแกรมมากขึ้น ศึกษาท่าทางในการขยับเคลื่อนไหวจากการดูละครไว้

การแก้ปัญหาขั้นตอนการประมวลผล

วางแผนการทำงานให้ชัดเจนมากขึ้น เพราะเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลานานพอสมควร จึงต้องวางแผนเรื่องเวลาให้ดี



บรรณานุกรม

เขมพัทธ์ พัชรวิษณุ. เอกสารประกอบเรียน วิชาภาพยนตร์อนิเมชันและเทคนิคคอมพิวเตอร์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

พูนศักดิ์ รัตนพันธ์พานิช. Reference Maya 3D Animation. กรุงเทพมหานคร. บริษัทเอส.พี.ซี. บุ๊คส์ จำกัด จำกัด, 2550.

ปิยะบุตร สุทธิธิดารา. Basic Of Maya. นนทบุรี . อินโฟเพรส, 254

ฝึคืออะไร [ออนไลน์]. สืบค้น 2553. เข้าถึงได้จาก
<http://www.showded.com/myprofile/mainblog.php?user=paiiz&jnId=61360>

ตุ๊กตา [ออนไลน์]. สืบค้น 2553. เข้าถึงได้จาก
http://guru.sanook.com/search/knowledge_search.php?select=1&q=%BB%C3%D0%E2%C2%AA%B9%EC%A2%CD%A7%B5%D8%EA%A1%B5%D2

วิญญานในแง่วิทยาศาสตร์ [ออนไลน์]. สืบค้น 2554. เข้าถึงได้จาก
<http://guru.google.co.th/guru/thread?tid=130c61b7f430e022>

ปรากฏการณ์เห็นผี [ออนไลน์]. สืบค้น 2553. เข้าถึงได้จาก
<http://otvety.google.ru/otvety/thread?tid=5a4059e4af60d968>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

