

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การกำกับภาพยนตร์อนิเมชัน เรื่อง “พันลุ่ม”

3D COMPUTER ANIMATION

TITLE “PUNLUM”



นาย เอกร์ช เจริญนวุติ
Mr. AKARAT JARERTANAWUT

ร/พ.
ด ๙๙๗
๒๕๔๘

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 71433
วัน,เดือน,ปี - 9 พ.ค. 2550

b. 11744455
i.....

ศิลปนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาภาพยนตร์และวีดิโอ ภาควิชานิเทศศิลป์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาตศิลปนิพนธ์

การผลิตภาพยนตร์อนิเมชันเทคนิค 3D คอมพิวเตอร์ เรื่อง “พันลุ่ม”
3D COMPUTER ANIMATION “PUNLUM”



ภาควิชา美術ศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาภาพยนตร์และวิดีโอ

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์.....วันที่ 6 ธ.ค. 2549
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภัสสร เลิศอนันต์)

หัวหน้าภาควิชา.....วันที่ 6 ธ.ค. 49
(อาจารย์วิศักดิ์ รักใหม่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อศิลปนิพนธ์	การผลิตภาพยนตร์อนิเมชันเทคนิค3D คอมพิวเตอร์ เรื่อง "พันลำ"
	3D COMPUTER ANIMATION "PUNLUM"
ชื่อ	นาย เอกวิทย์ เจริญธนวุฒิ
สาขาวิชา	ภาพยนตร์และวีดิโอ
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2548
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประภัสสร เลิศอนันต์

บทคัดย่อ

" พันลำ " เป็นภาพยนตร์3D อนิเมชันที่มุ่งเน้นในเรื่องศิลปะการต่อสู้รูปแบบมวยไทย และบรรยากาศแบบชนบทซึ่งสื่อให้เห็นความเป็นภาพยนตร์การ์ตูนไทย มีการเคลื่อนไหวของตัวละครต่างๆที่สมจริง เรื่องราวเกี่ยวกับการต่อสู้ของมวยไทยกับมวยปล้ำบนสังเวียนเดียวกัน และเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างพ่อกับลูก ประกอบกับดนตรีปี่มว้ยอันเป็นเอกลักษณ์ ทำให้รู้สึกถึงความสนุกสนานของการต่อสู้บนสังเวียน ใช้เทคนิค3Dคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำให้เกิดมุมมองและการเคลื่อนไหวที่สวยงาม ทันสมัย และส่งเสริมบรรยากาศของภาพยนตร์ให้ดูน่าติดตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคคลสำคัญต่างๆที่มีส่วนช่วยทำให้ศิลปนิพนธ์ชิ้นนี้ประสบความสำเร็จด้วยดี

ขอขอบคุณ

อาจารย์ประภัสสร เลิศอนันต์

คณะกรรมการศิลปนิพนธ์ทุกท่าน

ครอบครัวเจริญธนูดี

คุณสมหวัง หล่ายมณี และเพื่อนทุกคน ที่คอยช่วยเหลือ คอยเป็นกำลังใจจนศิลปนิพนธ์ชิ้นนี้สำเร็จลุล่วง



เอกรัช เจริญธนูดี

มิถุนายน 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	จ
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของเรื่อง	1
ลักษณะของโครงการ	1
ขอบเขตของโครงการ	1
เป้าหมายของโครงการ	1
แนวทางบรรลุเป้าหมาย	2
แหล่งข้อมูล	2
บทที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลและเทคนิคการนำเสนอ	
Animation	4
การสร้าง 3D Animation	6
แม่ไม้มวยไทย	10
บทที่ 3 การเขียนบทภาพยนตร์อนิเมชัน	
แนวคิดและความเป็นมา	15
บทภาพยนตร์	17
เนื้อเรื่องย่อ	18
Storyboard ภาพยนตร์อนิเมชัน"พันลำ"	22
บทที่ 4 ขั้นตอนก่อนการถ่ายทำ	
อุปกรณ์ในการผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน	48
การออกแบบตัวละคร	49
การออกแบบฉากและสถานที่	62

บทที่ 5	ขั้นตอนการถ่ายทำ	
	การเคลื่อนไหวของตัวละคร	72
	กล้อง	75
	ตัวอย่างBarsheet	77
	การจัดแสง	83
	Render	83
บทที่ 6	ขั้นตอนหลังการถ่ายทำ	
	Composit Edit	86
	การตัดต่อเสียง	87
	Re-edit	87
บทที่ 7	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
	บทสรุป	88
	ข้อเสนอแนะ	89
บรรณานุกรม		92
ประวัติผู้เขียน		93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1. แสดงหลักการสร้าง 3D Animation คล้ายกับการถ่ายภาพยนตร์	6
ภาพที่ 2. ตัวอย่างการออกแบบตัวละครพื้นดำ	7
ภาพที่ 3.1 - 3.2. ตัวอย่าง Model ตัวละคร ล้างภาจ	8
ภาพที่ 4.1 - 4.2 ตัวอย่างการเคลื่อนไหวของตัวละครในหลายๆเฟรมรวมกัน	9
ภาพที่ 5.1 - 5.2 การชกมวยไทยในอดีต	10
ภาพที่ 6.1 - 6.4 ตัวอย่างแม่ไม้มวยไทย	12
ภาพที่ 7. William Scott Goldberg	50
ภาพที่ 8. คิงดาร์ก(Kingdark)	50
ภาพที่ 9.1 - 9.2 นักมวยปล้ำ"Goldberg"	51
ภาพที่ 10.1 - 10.4 ตัวละคร "Kingdark"	51
ภาพที่ 11.1 - 11.2 ตัวละคร ล้างภาจ	52
ภาพที่ 12.1 - 12.2. ตัวละครที่คิดสิงห์	53
ภาพที่ 13.1 - 13.2 ตัวละคร กรรมการ	57
ภาพที่ 14. ตัวอย่างโมเดลด้านหน้า	55
ภาพที่ 15. ตัวอย่างโมเดลด้านหลัง	56
ภาพที่ 16. ตัวอย่างโพลิกอนโมเดล	56
ภาพที่ 17. ตัวอย่างการใส่กระดูกให้กับโมเดล	57
ภาพที่ 18.1 - 18.2 การจัดวางกระดูกไว้ตามข้อพับต่างๆ	58
ภาพที่ 19. แสดงController ที่ควบคุมกระดูก	59
ภาพที่ 20. แสดงจุดสีที่ควบคุมโดยกระดูกแต่ละชิ้น หลังจากBlind Skin	59
ภาพที่ 21.1 - 21.3 ตัวอย่างการใส่Texture ลงในโมเดล	61
ภาพที่ 22. ตัวอย่างสีหน้าโมเดลในอารมณ์ต่างๆเพื่อทำการ BlendShape	61
ภาพที่ 23.1 - 23.11 ปราสาทพนมรุ้ง	62
ภาพที่ 24.1 - 24.2 โมเดลโพลิกอนความละเอียดสูงใช้กับภาพใกล้	63
ภาพที่ 25.1 - 25.2 โมเดลโพลิกอนความละเอียดต่ำใช้กับภาพไกล	63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
ภาพที่ 26.1 จากเวทีมวยใช้โพลิกอนความละเอียดสูง	64
ภาพที่ 26.2 จากเวทีมวยใช้โพลิกอนความละเอียดต่ำ	64
ภาพที่ 26.3 จากเวทีมวยใช้โพลิกอนความละเอียดต่ำมาก	65
ภาพที่ 27 ตัวอย่างบรรยากาศจากเวทีมวย	65
ภาพที่ 28. เวทีมวย	66
ภาพที่ 29. แสดงการเปลี่ยนสีพื้นดินจากสว่างไปมืด	66
ภาพที่ 30. คนเชียร์มวยที่ใช้ความละเอียดต่ำ	67
ภาพที่ 31.1 หลอดไฟ	68
ภาพที่ 31.2 หลอดไฟใส่Texture เทคนิคGlow Intensity	68
ภาพที่ 32. บริเวณรอบนอกบ้าน	68
ภาพที่ 33.1 – 33.2 แสดงการใช้หมอกเพื่อสร้างอารมณ์และบรรยากาศในฉาก	69
ภาพที่ 34. ลายเนื้อผ้ากระสอบ	69
ภาพที่ 35.1 – 35.2 พระพุทธรูปภายในบ้าน	70
ภาพที่ 36. แสดงโพลิกอนจากบ้านที่เขียนขึ้นมาทั้งหมด	71
ภาพที่ 37. Set Key ทำต่อในเฟรมที่ 1	73
ภาพที่ 38. Set Key ทำต่อในเฟรมที่ 24	73
ภาพที่ 39.1 - 39.7 ทำทางการต่อของคิงดาร์กใน Frame ต่างๆ ที่ได้ผลจากการ Key Action	73
ภาพที่ 40. การซ้อนกันของผิวที่เราต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดขึ้น	74
ภาพที่ 41. ภาพใกล้แสดงสีหน้าและอารมณ์ของตัวละคร	75
ภาพที่ 42. ภาพปานกลาง แสดง Action ต่างๆ	75
ภาพที่ 43. ภาพกว้าง แสดงบรรยากาศและสถานที่	76
ภาพที่ 44.1 – 44.6 Layer ต่างๆที่ใช้ Render	84
ภาพที่ 45. ภาพแสดงการรวมLayer ตอน Composit	86

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของเรื่อง

ครูเขตร ศรียาภัย กล่าวไว้ว่า "การต่อสู้ของคนไทยนั้นมีพิษสงรอบตัว" มวยไทยเป็นศิลปะการต่อสู้ที่รู้จักไปทั่วโลกนอกจากป้องกันตัวเองจากสิ่งรอบข้างแล้ว ยังทำให้ร่างกายแข็งแรงแต่คนไทยเองกลับไม่เห็นคุณค่าดังกล่าว และเริ่มทิ้งให้เลือนหายไปกับกาลเวลา ข้าพเจ้าจึงอยากหยิบยกเรื่องของมวยไทยมาสร้างสรรคเป็นภาพยนตร์3Danimation นำไปสู่มุมมองของการต่อสู้โดยใช้แม่ไม้มวยไทย

ในด้าน3D animation นั้น ปัจจุบันกำลังได้รับการพัฒนาและเป็นที่สนใจของคนทั่วไปมากขึ้น จึงเป็นอีกสาขาวิชาหนึ่งที่น่าศึกษาเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ต้องมีความเข้าใจและเรียนรู้2Danimation อันเป็นรากฐานสำคัญอีกประการหนึ่ง

ดังนั้นข้าพเจ้าคาดหวังจะศึกษาการผลิตภาพยนตร์3Danimation โดยผ่านเนื้อเรื่องของการต่อสู้บนสังเวียนโดยใช้แม่ไม้มวยไทยในการเอาชนะคู่ต่อสู้

ลักษณะของโครงการ

ศึกษาในเรื่องการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนรูปแบบ3Danimation ผ่านโปรแกรม Maya นำเสนอเนื้อหาการต่อสู้บนสังเวียนมวยไทยซึ่งเป็นศิลปะการต่อสู้ประจำชาติไทย ในรูปแบบภาพยนตร์การ์ตูน3D animationขนาดสั้น

ขอบเขตโครงการ

1. ภาพยนตร์ 3D animation ความยาว 4 นาที
2. ผลิตด้วยเทคนิค3DComputer
3. สำเร็จในรูปแบบDVD

เป้าหมายหลักของโครงการ

1. ผลิตภาพยนตร์การ์ตูน 3D animation ขนาดสั้น มีเนื้อหาเกี่ยวกับแม่ไม้มวยไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศึกษาลักษณะตัวละคร และฉากที่มีความเป็นไทย โดยเน้นหลักที่การAnimate ของตัวละครและความสนุกสนาน
3. เพื่อสะท้อนวัฒนธรรมความเป็นอยู่และศิลปะการต่อสู้แบบไทย ให้ผู้ชมรักและภูมิใจในความเป็นชาติไทย
4. เรียนรู้เทคนิควิธีการทำอนิเมชันด้วยคอมพิวเตอร์

แนวทางในการบรรลุเป้าหมาย

1. ศึกษาข้อมูลวิเคราะห์การดำเนินเรื่องเพื่อสร้างสรรคับทภาพยนตร์
2. สรุปข้อมูลที่ได้เพื่อนำมาเขียนลักษณะตัวละคร ศัพท์การเดิน การชก เตะ การเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ
3. ดัดแปลงแก้ไขบทภาพยนตร์จนสามารถสื่อสารเรื่องราวผ่านทางบทและอารมณ์ของตัวละคร
4. เตรียมการวางแผนการทำงาน ด้านCharacter จาก เพลง เสียงพากย์และอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ที่ใช้
5. ลงมือปฏิบัติตามแผนงานจนเกิดเป็นภาพยนตร์การ์ตูน3D animation ขนาดสั้น
6. ตัดต่อรวมภาพและเสียงรวมถึงกระบวนการ Post Production

แหล่งข้อมูล

1. Phosawat Saengsawang "The Noble Art of MuayThai" DVD
2. GM discovery VCD "สุดยอดศิลปะมวยไทย1 และ 2"
3. ภาพยนตร์อนิเมชันเรื่อง "Chop chop" รวมผลงานอนิเมชันจากการประกวดรางวัล

ออกสกร์ระหว่างปี 1997-2005

4. ภาพยนตร์เรื่อง "ต้มยำกุ้ง" ปรัชญา ปิ่นแก้ว
5. กฤษฎา แก้วมณี "พื้นฐานการก้าวสู่โลก 3 มิติ 3D Rendering" บริษัท ชัคเซส มีเดีย

จำกัด, 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. พรพล สาครินทร์ "พื้นฐานการก้าวสู่โลก 3 มิติ 3D Graphic" บริษัท ชัดเชต มี
เดีย
จำกัด, 2544
7. พูนศักดิ์ ธนพันธ์พานิช "Advance Maya workshop" ทีมงานActiveAdvance,
บริษัท เอส.พี.ซี.บี.คส์ จำกัด, 2548
8. พูนศักดิ์ ธนพันธ์พานิช "Maya 4.5" ทีมงานActiveAdvance, บริษัท เอส.พี.
ซี.บี.คส์
จำกัด, 2547
9. ศุภชัย บุญสุวรรณ"นิตยสารMENU"ฉบับที่47-52 บริษัท พรณี การพิมพ์ จำกัด,
บริษัท อาร์ททูคอม จำกัด, 2548-2549
10. www.realanimation.net
11. www.3D-Dsign.com
12. www.guru3d.com
13. www.ljudo.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูลและเทคนิคการนำเสนอ

Animation

เมื่อหลายปีก่อน นักปรัชญาชาวจีนที่ชื่อ " จวงจื่อ " ได้กล่าวเอาไว้ว่า " แท้จริงภาพนกที่โบยบินอยู่บนท้องฟ้าเป็นภาพนิ่ง " แม้ว่าในขณะนั้นจวงจื่อจะไม่กำลังกล่าวถึงเทคนิคการสร้าง Animation แต่คำพูดนั้นก็อธิบายแนวคิดรวบยอดของการสร้าง Animation ได้เป็นอย่างดี

ภาพเคลื่อนไหวหรือ Animation นั้นเกิดขึ้นจากหลักการที่ว่าเมื่อเราเปิดแสดงภาพต่อเนื่องขึ้นมาทีละภาพติดต่อกันด้วยความเร็วระดับหนึ่ง ตาของมนุษย์จะมองเห็นภาพเคลื่อนไหว นั้นเป็นเพราะว่าเมื่อตามองเห็นภาพๆ หนึ่งก็จะส่งข้อมูลภาพนั้นไปยังสมอง แต่เนื่องจากความเร็วในการแสดงภาพต่อเนื่องนั้น จึงทำให้สมองของเราได้รับข้อมูลภาพอย่างต่อเนื่อง เกิดเห็นภาพนั้นเป็นภาพเคลื่อนไหวขึ้นมา เทคนิคการสร้างภาพเคลื่อนไหวจากภาพต่อเนื่องจำนวนมากนี้เป็นเทคนิคที่ถูกคิดค้นขึ้นมานานแล้ว แต่ก็ยังเป็นเทคนิคหลักที่ยังใช้งานกันมาจนถึงปัจจุบัน สำหรับงานสร้างภาพเคลื่อนไหวจากภาพ 3D Graphic หรือ 3D Animation ก็ยังคงหนีไม่พ้นหลักการที่ว่ามานี้เช่นกัน ภาพหนึ่งภาพในจำนวนหลายๆภาพที่ทำให้เกิดเป็นภาพเคลื่อนไหว เรียกว่า Frame โดยภายในหนึ่งเฟรมจะทำหน้าที่เหมือนกับภาพในม้วนฟิล์มภาพยนตร์ ภาพหนึ่งและภาพหรือเฟรม (Frame) ทั้งหมดในชุดที่จะถูกเล่นเป็น 1 Animation จะเรียกว่า Sequence

เป็นเวลานานมาแล้วที่มนุษย์มีความพยายามที่จะถ่ายทอดจินตนาการหรือสิ่งที่ได้เห็นออกมาโดยผ่านทางสื่อต่างๆ โดยเฉพาะสื่อที่สามารถมองเห็นด้วยตา ในยุคเริ่มแรกนั้นมีเพียงผนังถ้ำและสีจากดินโคลนหรือแร่ธาตุที่พอจะหาได้นำมาขีดเขียนด้วยอุปกรณ์ง่ายๆ ต่อมาเมื่อมีความเจริญก้าวหน้าขึ้นมากผนังถ้ำก็กลายมาเป็นกระดาษและมีอุปกรณ์ในการวาดที่ดีขึ้นเช่น พู่กันหลากหลายชนิดและสีที่มีความหลากหลายมากขึ้น จนกระทั่งได้มีการคิดค้นฟิล์มและกล้องถ่ายภาพซึ่งเป็นการปฏิวัติการสร้างภาพด้วยวิธีที่ไม่ใช้พู่กันและสี หลังจากนั้นก็ได้มีการประดิษฐ์เครื่องฉายภาพยนตร์และกล้องถ่ายภาพยนตร์ขึ้นในที่สุด ซึ่งนับเป็นก้าว

สำคัญจากการแสดงภาพที่หยุดนิ่งเป็นภาพเคลื่อนไหวได้ จากนั้นเทคโนโลยีในการสร้างภาพ ได้เกิดการพัฒนารุดหน้าขึ้นอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการพิมพ์ที่ทันสมัยหรือโทรทัศน์ที่เกิดจากความ รุดหน้าทางด้านอิเล็กทรอนิกส์

การทำให้ภาพกราฟฟิกเคลื่อนไหวได้เหมือนมีชีวิตทำให้เกิดงานที่เรียกว่า อนิเมชัน (animation) ในยุคเริ่มแรกของงานอนิเมชันนั้นเป็นการใช้เทคนิคการวาดภาพสองมิติทีละ ภาพหรือที่รู้จักกันทั่วไปในชื่อ Cel Animation หรือ 2D Animation ซึ่งเราสามารถพบเห็นได้ ทั่วไปในงานภาพยนตร์การ์ตูนอนิเมชันของวอลต์ดิสนีย์ หรือการใช้เทคนิค Stop motion ที่เป็น การถ่ายทำทั้งในแบบสองมิติและสามมิติ โดยการใช้วัสดุที่มีความยืดหยุ่นเช่น โคลน ดินน้ำมัน กระดาษฟอยล์ หรือวัสดุอื่นๆ นำมาทำการปั้นหรือจัดแต่งเป็นตัวละคร จากนั้นจึงทำการถ่าย ทำโดยการเปลี่ยนแปลงท่าทางของตัวละครทีละน้อยในแต่ละภาพจนทำให้เกิดเป็นภาพที่ ต่อเนื่องขึ้น

ปัจจุบันการพัฒนาทางคอมพิวเตอร์กราฟฟิกและคอมพิวเตอร์อนิเมชันได้พัฒนาจน อยู่ในระดับค่อนข้างสูงและสามารถที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ ได้อย่างมากมายไม่ว่า จะเป็นทางด้านการแพทย์ การทหาร โดยเฉพาะงานทางด้านบันเทิง อย่างไรก็ตามการพัฒนาก็ไม่มีที่ท่าว่าจะสิ้นสุดลงง่ายๆ และอาจจะกล่าวได้ว่า ณ ปัจจุบันซึ่งเป็นเวลานานกว่า 30 ปีที่ ได้มีการพัฒนาคอมพิวเตอร์กราฟฟิกและคอมพิวเตอร์อนิเมชันเพียงจะอยู่ในช่วงเริ่มต้นเท่านั้น จะเห็นว่าซอฟต์แวร์ทางด้านสามมิติหลายๆตัวมีอายุไม่ถึง 10 ปี ดังนั้นเรามีโอกาสที่จะศึกษา พื้นฐานความรู้ต่างๆ เพื่อที่จะก้าวให้ทันเทคโนโลยีที่กำลังพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว อย่างน้อยก็ เพื่อให้พอมีความรู้ความเข้าใจเพื่อที่จะประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ทางด้านสามมิติได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมต่อไป

การสร้าง 3D Animation

การทำงานสร้าง 3D Animation ขึ้นมาขั้นหนึ่งก็เหมือนกับการถ่ายทำภาพยนตร์ใน Studio ถ่ายภาพยนตร์จริงๆ การเตรียมงานต่างๆ ไม่ต่างจากการเตรียมความพร้อมในงานถ่ายภาพยนตร์จริงๆ ซึ่งจะประกอบด้วยนักแสดงหรือเทียบได้กับโมเดลที่เราสร้างขึ้นในโปรแกรม 3D ฉากประกอบ ไฟหรือแหล่งแสง และกล้องถ่ายภาพ



หากเราจำแนกขั้นตอนก่อนหลังในการทำงาน 3D Animation เราก็ได้ขั้นตอนโดยประมาณ 7 ขั้นตอน ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. Design โบราณว่าทุกๆสิ่งล้วนเกิดจากจินตนาการ (ความคิดฝัน) เราจะทำงานได้อย่างไรหากเราไม่รู้ว่าจะต้องทำอะไร นั่นเป็นสาเหตุที่ว่าในขั้นตอนแรกของการทำงาน 3D

Animation จะต้องเริ่มต้นที่ขั้นตอนการออกแบบเสมอ (ความจริงงานทุกชนิดก็เริ่มที่การออกแบบทั้งสิ้น) ไม่แค่การออกแบบว่าจะมีอะไรเท่านั้น ขั้นตอนนี้ยังรวมไปถึงออกแบบว่าจะทำอย่างไรด้วย



ภาพที่ 2. ตัวอย่างการออกแบบตัวละครพื้นลำ

2. Modeling เมื่อเราสรุปได้แล้วว่าเราจะทำอะไรอย่างไร ต่อมาก็เป็นขั้นตอนการสร้างวัตถุต่างๆ ซึ่งเปรียบเสมือนตัวละครของเรา โมเดลตัวละครและวัตถุประกอบของเราจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นอย่างไรและมีอะไรบ้างก็สุดแท้แต่แบบที่เราได้ออกแบบกันเอาไว้ วิธีการที่เราจะสร้างโมเดลและความละเอียดของโมเดลก็ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม เมื่อเราต้องนำเอาวัตถุที่เราสร้างขึ้นไปใช้กับงานนั้นๆ



ภาพที่ 3.1 - 3.2 ตัวอย่าง Modelตัวละคร ล้ำกาจ

3. Material หลังจากที่เรได้สร้างโมเดลของเราเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนต่อมาจะเป็นการกำหนดสีและคุณสมบัติของพื้นผิว (เช่น ความเรียบ ความเงางาม ความสว่าง ความสะท้อนแสง) รวมทั้งสร้างลวดลายต่างๆ ลงบนพื้นผิวให้กับวัตถุ ในขั้นตอนนี้เองที่ผิววัตถุจะถูกกำหนดให้เป็นผิวโลหะ แก้ว หิน ผิวหนัง หรืออื่นๆ ตามที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Animation หลังจากที่เราได้ทำการเตรียมวัตถุที่เปรียบเสมือนตัวละครเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนต่อมาจะเป็นการสร้างการเคลื่อนไหวให้กับวัตถุของเรา



ภาพที่ 4.1 - 4.2 ตัวอย่างการเคลื่อนไหวของตัวละครในหลายๆเฟรมรวมกัน

5. Light/Camera หลังจากที่ได้สร้างการเคลื่อนไหวให้กับโมเดลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการทำงานต่อมาก็จะเป็นการจัดแสงและการตั้งมุมกล้องถ่ายภาพเพื่อให้ได้แสงและภาพตามที่ต้องการ ในขั้นตอนนี้จะคล้ายกับการจัดแสงและกล้องจริง

6. Render การทำงานใดๆ ก็ตามในพื้นที่ที่ทำงานที่คิดว่าได้สำเร็จไปแล้ว แท้จริงยังไม่สามารถเอาไปใช้งานได้ จนกว่าเราจะทำการ Render ซึ่งขั้นตอนการ Render นี้ก็คือการให้โปรแกรมทำการคำนวณผลภาพจากวัตถุต่างๆ ในพื้นที่ทำงาน ให้สำเร็จออกมาเป็นภาพที่สวยงาม ซึ่งระยะเวลาในการ Render จะมีความยาวนานเท่าใดก็ย่อมขึ้นกับความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการ Render และความสลับซับซ้อนของตัวงานเองด้วย อาจจะใช้เวลาเพียงไม่กี่วินาที หรืออาจจะใช้เวลาเป็นเดือนก็ได้

7. Compost/Film Edit ขั้นสุดท้ายในการทำงานซึ่งเป็นขั้นตอนที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการทำงานในส่วนของโปรแกรม 3D Animation อีกแล้ว จะเป็นการนำเอาผลภาพที่ได้จากการ Render มาเข้ากระบวนการซ้อนภาพ (Compost) ตัดต่อ ใส่เสียงประกอบ รวมทั้งการเพิ่ม Effect พิเศษบางอย่างให้กับภาพซึ่งไม่สามารถสร้างได้หรือไม่มีความเหมาะสมในการสร้างในโปรแกรม 3D Animation

แม่ไม้มวยไทย

แม่ไม้มวยไทย หมายถึง ท่าของการผสมผสานการใช้หมัด เท้า เข่า ศอก เพื่อการรุกหรือรับ ในการต่อสู้ด้วย มวยไทย การจะใช้ศิลปะแม่ไม้มวยไทยได้อย่างชำนาญ จะต้องผ่านการฝึกเบื้องต้น ในการใช้หมัด เท้า เข่าศอกแต่ละอย่างให้คล่องแคล่ว ก่อนจากนั้น จึงจะหัดใช้ผสมผสานกันไปทั้งหมัด เท้า เข่า ศอกและศิลปะ การหลบหลีกซึ่งขึ้นอยู่กับक्रमมวยที่จะคิด ตัดแปลง พลิกแพลงเพื่อนำไปใช้ได้ผลแล้วตั้งชื่อท่ามวายนั้นๆ ตามลักษณะ ท่าทางให้จดจำได้ง่ายเมื่อมีท่ามวยมากขึ้น จึงจัดแบ่งเป็นหมวดหมู่หรือตั้งชื่อให้เรียกขาน คล้องจองกัน เพื่อลูกศิษย์จะได้ท่องจำและไม่ลืมง่าย ในอดีตมวยไทยไม่ได้ใส่นวมจะชกกันด้วยมือเปล่าหรือใช้ผ้าดิบพันมือจึงสามารถใช้มือจับคู่ต่อสู้เพื่อทุ้ม หัก หรือบิดได้ นักมวยจึงใช้ชั้นเชิงในการต่อสู้มากกว่าการใช้พลังกำลัง จึงเกิดท่ามวยมากมาย ต่อมามีการกำหนดให้นักมวยไทยใส่นวม ในขณะที่ขึ้นชกแข่งขันเช่นเดียวกับมวยสากล และมีการออกกฎกติกาต่าง ๆ เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นแก่นักมวย และง่ายต่อการตัดสิน ท่ามวยที่มีมาแต่อดีตบางท่าจึงไม่สามารถนำมาใช้ในการแข่งขันได้ ถือว่าผิดกติกา และบางท่านักมวยก็ไม่สามารถใช้ได้ถนัด เนื่องจากมีเครื่องป้องกันร่างกายมาก ท่ามวยบางท่าจึงถูกล้มเลิกไปในที่สุด.



ภาพที่ 5.1 - 5.2 การชกมวยไทยในอดีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

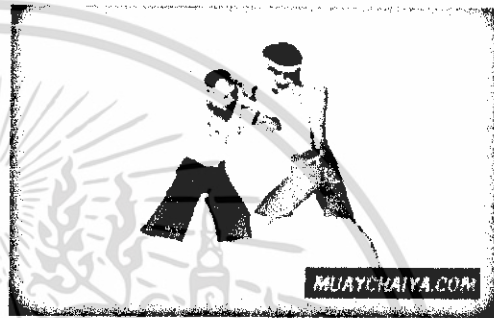
โบราณจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิได้แบ่งประเภทของไม้มวยไทยไว้ต่างกัน ขึ้นอยู่กับक्रमวยแต่ละท่าน แม้บางท่านจะมีชื่อเรียกต่างกันก็ตาม ไม้มวยไทยที่มีการกล่าวถึงในตำรามวยหลายตำรา และแบ่งลักษณะไว้ชัดเจน คือแบ่งตามลักษณะการแก้ทางมวยและการจู่โจม เรียกชื่อว่า กลมวย แบ่งตามลักษณะการใช้ หมัด เท้า เข่า ศอก เรียกว่าเชิงมวย บางตำราแบ่งเป็นแม่ไม้ลูกไม้ หรือแบ่งเป็นไม้ครู ไม้เกร็ด ซึ่งไม้ครูหมายถึงไม้สำคัญเป็นไม้หลักที่ครูมวยเน้นให้ลูกศิษย์ทุกคนต้องทำให้ได้ ทำให้ดี และทำให้ชำนาญ เพราะเมื่อรู้และชำนาญเรื่องไม้ครูแล้ว จะสามารถแตกไม้ครูแต่ละแบบออกเป็นไม้เกร็ดอีกมากมาย โบราณจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิได้จัดแบ่งแม่ไม้มวยไทยเป็น 15 ไม้ ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม่ไม้ 15 ไม้ของมวยไทย

- | | | |
|------------------|--------------------|------------------|
| 1. สลับฟันปลา | 2. ปักขาแหวกรัง | 3. ซวาชัดดอก |
| 4. อีเหนาแทงกริช | 5. ยอเขาพระสุเมรุ | 6. ตาเถรค้ำฝัก |
| 7. มอญยันหลัก | 8. ปักลูกทอย | 9. จระเข้ฟาดหาง |
| 10. หักวงไอยรา | 11. นาคาบิดหาง | 12. วิรุฬหกกลับ |
| 13. ดับชวาลา | 14. ชูนยักษ์จับลิง | 15. หักคอเอราวัณ |



ท่าซวาชัดดอก



ท่ากอลลอนเจอน



ท่าชูนยักษ์จับลิง

ท่าตัดมาลา

ภาพที่ 6.1-6.4 ตัวอย่างแม่ไม้มวยไทย

www.muaychaiya.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

²เครื่องแต่งกายและอุปกรณ์ของมวยไทย

1. เวที ต้องยกสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 4 ฟุต ไม่เกิน 5 ฟุต สร้างอย่างแข็งแรงปลอดภัย ตามแบบมาตรฐานกำหนด
2. สังเวียน เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 6 เมตร ถึง 7.2 เมตร อยู่ภายในเส้นเชือก 3 เส้น (หรือ 4 เส้น) เชือกแต่ละเส้นมีเส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย 1.9 เซนติเมตร ซึ่งตั้งติดกับเสาที่มุมทั้งสิ้น
3. นวมปัจจุบันนักมวยต้องสวมนวมขนาด 4 ออนซ์
4. การแต่งกาย ผู้เข้าแข่งขันมวยไทยต้องสวมกางเกงขาสั้น สวมกระชับ นอกจากนั้น อาจจะสามารถรัดข้อเท้า อาจมีเครื่องรางของขลังผูกไว้ที่แขนท่อนบนก็ได้
5. มงคล นักมวยไทยทุกคน จะต้องสวมมงคลที่ศีรษะถือเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ต้องสวมตลอดเวลาที่ทำการไหว้ครู และรำรำจะถอดออกจากศีรษะเมื่อทำการแข่งขัน
6. ทำรำไหว้ครู นับว่าเป็นศิลปะของแต่ละสำนัก จะอบรมสั่งสอนกันมา แต่ลีลาการรำรำจะคล้าย ๆ กัน
7. เครื่องดนตรีไทย ประกอบด้วย คือ ปี่ชวา 1 กลอง 1 ฉิ่ง 1 ใช้จังหวะดนตรี ตอนรำรำ เป็นจังหวะช้า เมื่อเริ่มต่อสู้ ดนตรีจะใช้ทำนองเร่งเร้า
8. กรรมการผู้ตัดสิน มีกรรมการชี้ขาดบนเวที 1 คน กรรมการข้างล่าง 2 คน เป็นผู้ตัดสินให้คะแนน มีผู้จับเวลา 1 คน และแพทย์ประจำเวที 1 คน
9. กติกาการเล่น ชก 5 ยก ยกละ 3 นาที พักระหว่างยก 2 นาที การแข่งขันแบ่งเป็นรุ่นคล้ายมวยสากล คือ ใช้ถ้วยต่อสู้ เช่น หมัด เท้า ศอก ชก เตะ ถีบ ทูบ ตี ถอง ฯลฯ ได้ทุกส่วนของร่างกาย โดยไม่จำกัดที่ชก
10. มุม แบ่งเป็นมุมแดง มุมน้ำเงิน จะเป็นที่พักให้น้ำของคู่ต่อสู้ทั้งสอง โดยมีที่เลี้ยงคอยดูแล ให้น้ำดื่ม และนวด หรือประคบที่ขา บวม ตามแต่ละกรณีขณะพัก ระหว่างเวลาพักยก 2 นาที

วิธีเล่น

1. การไหว้ครูและรำรำ เริ่มที่กราบ 3 ครั้ง เพื่อระลึกถึงบิดา มารดา ครู อาจารย์ และ

2

www.prapayneethai.com/th/amusement/center/view.asp?id=0114 -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่เคารพนับถือ ตลอดจนขอพรพระคุ้มครองให้ชนะ ด้วยความปลออดภัยที่สุด แล้ว
 ว่ายน้ำไปรอบ ๆ เวทีตามแบบฉบับของครูที่สอนไว้ให้ คนตรีจะบรรเลงจังหวะซ้ำ ซึ่งเป็นศิลปะที่
 แตกต่างจากชาติใด ๆ เป็นจุดที่น่าสนใจมาก และแสดงถึงเอกลักษณ์ประจำชาติด้วย

2. เริ่มการแข่งขัน ครูจะเป็นผู้ถอดมวงคสจากศีรษะ หลังจากนั้นกรรมการผู้ชี้ขาดจะ
 เรียกนักมวยทั้งสองออกจากมุมของตนจับมือกัน พร้อมกับทบทวนกติกาสำคัญ ๆ ให้

3. เมื่อจบการแข่งขัน กรรมการผู้ตัดสินให้นักมวยทั้งสองจับมือกันอีกครั้งหนึ่ง เพื่อ
 แสดงถึงความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การเขียนบทภาพยนตร์

แนวความคิดและความเป็นมา

มวยไทยเป็นศิลปะการต่อสู้ประจำชาติที่ปัจจุบันชาวต่างชาตินิยมมาเรียนรู้มากขึ้น เพราะเห็นคุณค่าและประโยชน์ต่างๆมากมายที่ได้จากการฝึกมวยไทย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของสุขภาพที่แข็งแรงหรือใช้ป้องกันตัวจากภัยต่างๆ แต่คนไทยเองกลับนิยมเรียนรู้ศิลปะการต่อสู้ของชาติอื่น ๆ มากกว่าชาติตนเอง มวยปล้ำ เทควันโด คาราเต้ หรืออื่นๆ ไม่แลเห็นความสำคัญว่ามวยไทยเป็นมรดกจากคนรุ่นก่อนๆ มรดกที่ชาวต่างชาติขนานนามว่าเป็นศิลปะการต่อสู้ที่เก่งกาจและรุนแรงที่สุด ที่เราถูกหลานควรสีบหอดตอๆไป

คนไทยด้วยกันเองกล่าวไว้ว่า “มวยไทยมีพิชสงรอบด้าน (พินล้า) ” พินล้าแปลว่ารอบด้านใช้กล่าวถึงมวยไทยในสมัยก่อน ว่ามีพิชสงอยู่รอบตัวใช้อวัยวะต่างๆของร่างกายเปลี่ยนแปลงเป็นอาวุธใช้ป้องกันตัวจากภัยรอบกาย

ทั้งนี้ข้าพเจ้าจึงหยิบยกเรื่องราวเกี่ยวกับมวยไทยนี้มานำเสนอพิชสงของมวยไทยในลักษณะเปรียบเทียบกับ การต่อสู้แบบมวยปล้ำ ต้องการแสดงให้เห็นว่าคนที่ตัวเล็กกว่าสามารถเอาชนะคนที่ตัวใหญ่กว่าได้ด้วยศิลปะการต่อสู้แบบมวยไทย

ในการนำเสนอแนวความคิดนั้น เมื่อเราได้แนวความคิดที่จะทำอนิเมชั่นมวยไทยแล้วยังแตกแนวคิดออกไปอีก 2 ประเด็นที่จะต้องแยกแยะและแสดงให้ผู้ชมเห็นนั่นคือการต่อสู้ระหว่างมวยไทยกับมวยปล้ำ และการต่อสู้ระหว่างคนตัวเล็กกับคนตัวใหญ่ โดยแยกแยะความคิดเห็นออกเป็นดังนี้

มวยปล้ำปะทะมวยไทย - เป็นการต่อสู้ที่น่าสนุกสนาน

คนตัวเล็กสู้กับคนตัวใหญ่ - โดยทั่วไปคนตัวเล็กแพ้นะๆ

คนตัวเล็กฝึกมวยไทยสู้กับคนตัวใหญ่ฝึกมวยปล้ำ - ผลที่ออกมาถ้าคนตัวเล็กชนะ แปลว่ามวยไทยมีพิชสงร้ายกาจ

ที่กล่าวมาเป็นแนวคิดง่ายๆที่จะสร้างประเด็นและตัวละครให้ดูมีความน่าสนใจ จากตรงนี้จะเห็นได้แล้วว่าเรามีตัวละครที่มีบุคลิกลักษณะหลักๆภายนอกอย่างไร ตัวเอกที่ฝึกมวยไทยควรจะตัวเล็กกว่าดูด้อยกว่าในสรีระร่างกายเมื่อเปรียบเทียบกับตัวละครที่เป็นนักมวยปล้ำ จากนั้นเราก็เพิ่มความเป็นดราม่าเข้าไปในตัวละครแต่ละตัว เมื่อตัวละครมีเรื่องราวชีวิตความเป็นมาแล้วเราก็นำส่วนนี้มาเรียงร้อยเป็นบทภาพยนตร์ได้

การตีความตัวละคร

อนิเมชันเรื่อง ฟันลำ นี้มีตัวละครหลักๆอยู่ 3 ตัวคือ ลำ(ตัวเอก) คิงดาร์ก(นักมวยปล้ำจากอเมริกา) และพ่อของลำ(นักมวยอาชีพการจากการขึ้นสังเวียนกับคิงดาร์กในอดีต)

ลำ เป็นตัวแทนของคนที่มีความพยายามฝึกฝนมวยไทย ในเรื่องเปรียบเป็นคนที่ไม่แบกรับศักดิ์ศรีของมวยไทยเอาไว้

คิงดาร์ก เป็นตัวแทนของความร้ายกาจของมวยปล้ำ พละกำลัง ความไม่ยึดถือกฎกติกา

พ่อของลำ เป็นตัวแทนของผู้ที่พ่ายแพ้บนสังเวียน

อธิบายเนื้อเรื่อง

เปิดเรื่องด้วย ลำ กำลังเดินแบกกระสอบข้าวขึ้นบันไดซึ่งเป็นการฝึกฝนความแข็งแกร่งของร่างกายวิธีหนึ่ง เมื่อมาถึงบ้านพ่อของลำหยิบหนังสือพิมพ์เดินกระแฉกๆ(พิกการจากการขึ้นสังเวียน)มาหาลำเพื่อให้ลำดูข่าวเกี่ยวกับการขึ้นชกของเขา ภาพจะตัดไปในอดีตเพื่อบอกถึงสาเหตุความพิกการของพ่อ และเป็นสิ่งที่ฝังใจลำมานานที่เห็นพ่อถูกเล่นงานและพบกับความพ่ายแพ้บนเวที ภาพตัดไปที่เวทีมวย ในงานมีผู้ชมมากมาย เสียงเพลงไหว้ครูตั้งประสานกับเสียงผู้ชมที่ยืนดูอยู่รอบเวที ลำให้วุ่มเมือกของตัวเองในขณะที่คิงดาร์กเหยียบมุมเชือกอีกมุมหนึ่งเปรียบเทียบให้เห็นความเคารพในประเพณีของคนไทยกับความแตกต่างของคิงดาร์กที่ไม่สนใจกับเรื่องแบบนี้ คิงดาร์กกระโดดลงมากลางเวทีแล้วก็จับกรรมการโยนออกไปนอกเวทีพร้อมกับพุ่งเข้าโจมตีลำโดยไม่รีรอ ส่วนนี้บอกให้เห็นถึงลักษณะนิสัยของคิงดาร์กที่ไม่ยึดถือกฎกติกามารยาทใดๆ ทั้ง 2 คนบนเวทีต่อสู้กัน ในส่วนนี้ในเนื้อเรื่องของท่าทางการชกจะอธิบายด้วยภาพจากStory Board เป็นหลักแต่จะบอกเป็นช่วงๆได้ว่าช่วงแรกของยกลำเสียเปรียบในเรื่องพละกำลังความแข็งแกร่งแต่จากการฝึกฝนมวยทำให้เขาได้เปรียบและเอาชนะคิงดาร์กได้ในช่วงหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ภาพตัดมาหลังจากล่าเอาชนะได้เป็นภาพพ่อของลำกำลังแขวนรูปที่พวกเขาถ่ายบนเวที เข้ากับฝาผนังบ้านดูท่าทางมีความสุข อย่างไรก็ตามก็ดีในการสร้างเป็นบทภาพยนตร์และบทภาพนั้นได้เน้นหนักไปช่วงท่าทางการต่อสู้บนเวที ให้ดูรู้เรื่องว่ากำลังได้เปรียบเสียเปรียบกันอย่างไรรวมทั้งความสนุกสนาน จึงไปเน้นหนักในช่วงการออกแบบท่าทางการต่อสู้ใน Story Board มากกว่า

บทภาพยนตร์ “พันลำ”

แก่นเรื่อง

มวยไทยมีพิษสงรอบด้าน

โครงเรื่อง

ลำ ขึ้นชกบนสังเวียนกับนักมวยปล้ำเพื่อกู้ศักดิ์ศรีของมวยไทยเอาไว้

โครงเรื่องขยาย

Scene 1 แบกกระสอบ

ลำ แบกกระสอบข้าวสารขึ้นบันไดสูงชันเพื่อฝึกฝนความแข็งแรง

Scene 2 ชาวการชก

เมื่อลำ แบกกระสอบมาถึงบ้าน พ่อของลำหยิบหนังสือพิมพ์ที่มีข่าวการขึ้นชกของลำกับนักมวยปล้ำมาให้ดู ทำให้ลำนึกถึงอดีตที่เคยเห็นพ่อของตัวเองพ่ายแพ้ให้กับนักมวยปล้ำ

Scene 3 บนสังเวียน

กล้องพาผ่านความมืดนำเราให้เห็นปราสาทเขาพนมรุ้งซึ่งเป็นที่ตั้งของเวทีมวยที่มีคนดูรายล้อมอยู่มากมายส่งเสียงเชียร์กันดังก้อง กล้องพาเรามาถึงใบหน้าของลำที่กำลังไหว้ครูอยู่ที่มุมแดง ทันใดนั้นนักมวยปล้ำร่างสูงใหญ่ก็กระโดดลงมาจากเชือกมุมน้ำเงิน จับกรรมการโยนลงไปจากเวทีแล้วก็เริ่มวิ่งเข้าโจมตีใส่ลำทันที ในตอนแรกลำเสียทำให้กับนักมวยปล้ำแต่ก็สามารถเอาชนะได้ในภายหลังด้วยแม่ไม้มวยไทย

Scene 4 ชัยชนะ

พ่อของลำกำลังติดรูปถ่ายชัยชนะของลำเข้ากับฝาบ้านในเวลาค่ำหลังจากคนอื่นเข้านอนหมดแล้ว

เนื้อเรื่องย่อ “พันลำ”

หมอกจางๆ ล่องลอยคลุมผืนป่า ต้นไม้ใบหญ้า บริเวณบันไดนาคราษที่ทอดตัวไปตามเทือกเขา นกน้อยใหญ่ส่งเสียงร้องเจื้อยแจ้วต้อนรับวันใหม่ที่แสนเหน็บหนาว ลำ หม่อมจรรจงกำลังแบกกระสอบข้าวสารเดินขึ้นไปตามบันไดผ่านซุ้มประตูส่วนหัวของพญานาคราชอาณาจักร รู้สึกเหน็ดเหนื่อยเพื่อเป็นการฝึกความแข็งแรงให้กับตนเอง เขาฝึกฝนร่างกายด้วยการเดินแบกกระสอบข้าวสารแบบนี้เป็นประจำทุกวันจากตื่นเขาเดินขึ้นสู่ยอดเขาซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางที่เป็นบ้านของเขาและทิดสิงห์ผู้เป็นพ่อ

ในตอนสายๆ วันนี้เมื่อแสงแดดสาดส่องพาเอาม่านหมอกจางหายไป หลังจากทิดสิงห์ไหว้พระพุทธรูปบนหิ้งเสร็จแล้วนั้น เขาอ่านหนังสือพิมพ์ที่ลำซื้อมาจากด้านล่างก็พบกับพาดหัวข่าวสำคัญที่เขารอคอยมานานแสนนาน “ศึกกู้ศักดิ์ศรีมวยไทย มวยไทยปะทะมวยปล้ำสุดโหด” เขารีบพลิกขากกระเมก ๆ ของตนเองที่เกิดจากศึกบนสังเวียนนำข่าวนี้ไปให้ลำผู้เป็นลูกชายดู “ลำ.....ไอ้ลำ” ทิดสิงห์เรียกลำที่กำลังจัดแจงจัดกระสอบให้เข้าที่เข้าทางอยู่เมื่อลำรับหนังสือพิมพ์ไปอ่านก็ทำให้นึกถึงความปวดร้าวในอดีตที่เขาเห็นพ่อของตัวเองพ่ายแพ้ให้กับนักมวยปล้ำบนเวทีและกลายเป็นคนพิการ แต่เขาเองก็ไม่เคยเสียดความเจ็บช้ำในใจนี้ให้กับใครอื่นได้ฟังเลยแม้แต่พ่อของเขาเอง ก็ไม่แปลกเลยที่ตัวของลำเองก็เฝ้ารอคอยข่าวสำคัญนั้นเช่นเดียวกัน นี่คือเวลาพิสูจน์ความสามารถของตัวเอง ทวงศักดิ์ศรีของพ่อเขาและศักดิ์ศรีของมวยไทยกลับคืนมา

อีกหนึ่งอาทิตย์ต่อมา หลังจากที่ดวงตะวันตกดินไปแล้วแสงจากหลอดไฟฟุ้งสาดบนที่ประดับปราสาทพนมรุ้งเผยให้เห็นเวทีมวยและผู้ชมที่อยู่ใจกลาง ของปราสาทหลายๆหลังที่ล้อมรอบตัวพวกเขาอยู่ เสียงจากคนดูดังจนเกือบจะกลบเสียงเพลงไหว้ครูมวยจนหมดบรรยากาศของท้องฟ้าแม้จะดูมืดมิดแต่บริเวณเวทีมวยแล้วแตกต่างกันอย่างมากมาย แสงสว่างเผยให้เห็นคู่ต่อสู้ของลำที่ยืนอยู่บนเชือกเส้นที่สาม ร่างของเขาสูงใหญ่ ศีรษะล้านสวมชุดนักมวยปล้ำสีดำ ดูแล้วน่าเกรงขาม เมื่อเทียบกับขนาดร่างกายของลำแล้วดูไม่น่าจะเป็นคู่ต่อสู้กันเลยทีเดียว ข้า ได้ยินเสียงโฆษกประจำสนามประกาศชื่อเจ้าของร่างกายอันใหญ่โตนั้นว่า “คิงดาร์ก เจ้าของสถิติขึ้นปล้ำ 365 ครั้งไม่เคยพ่ายแพ้ผู้ใด” ขณะที่ลำกำลังไหว้มุมเชือกแดงของตนเองอยู่นั้น คิงดาร์ก ก็กระโดดลงจากเชือกมาลงเวที ส่งเสียงร้องเรียกเสียงเชียร์จากคนดูดังลั่นสนาม กรรมการบนเวทีที่คิงดาร์กกระโดดเข้ามาใกล้ถึงกับผงะก้าวถอยหลังออกมาด้วยความหวาดหวั่นเจ้าของร่างกายอันใหญ่ยักษ์นั้น แต่ยังไม่ทันจะได้ถอยออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรัศมีเงาของคิงดาร์ก เขาก็ถูกคิงดาร์กจับหัวแล้วโยนลอยข้ามเชือกเส้นที่สามลอยตกลงมาที่พื้นด้านล่างทำเอาคนดูสงเสียดใจกันลั่นสนาม ล้ากับทิดสิงห์พ่อของเขาที่อยู่อีกมุมของเวทิต้องหันไปมองคิงดาร์ก แม้ว่ายังทำพิธีไหว้ครุ ไม่เสร็จสิ้นก็ตาม ทันไตนั่นเองคิงดาร์กก็วิ่งเข้ามาหาแล้วออกหมัดขวาตรงใส่ล้าอย่างรวดเร็ว แต่ด้วยไหวพริบและสายตาของล้าทำให้เข้าเอี้ยวตัวหลบหมัดนั้นและหมัดที่ตามมาได้อย่างหวุดหวิด ล้าเองก็ไม่ปล่อยให้ถูกโจมตีแต่ฝ่ายเดียว เขาปล่อยหมัดซ้ายและขวาตรงไปที่ชายโครงของคิงดาร์กจนเกิดเป็นเสียงดังเช่นกัน

ทางฝ่ายโฆษกมวยหลังจากที่ตกใจและอึ้งกับเหตุการณ์อยู่นานก็จำต้องเปลี่ยนเสียงดนตรีจากเพลงไหว้ครุเป็นเพลงประกอบการชกและตีระฆังเริ่มยกกันวุ่นวาย ในตอนนั้นเองโฆษกเริ่มตั้งสติได้และเริ่มพากย์เสียงตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หลังจากที่ล้าต่อยเข้าไปที่ชายโครงนั้นเขาตามเข้าไปซ้ำด้วยเขาลอย แต่ดูเหมือนคิงดาร์กจะรู้สึกเจ็บปวดอะไรเลยกับอาวุธที่เขาออกไป ทำเอาล้าอึ้งกับความแข็งแกร่งของคิงดาร์กเช่นเดียวกัน ตอนนั้นเองคิงดาร์กออกหมัดขวาสวนออกมา ล้าตั้งการ์ดกันเอาไว้แต่แรงจากหมัดอันรุนแรงนั้นก็ทำให้ล้ากระเด็นออกไปไกลหลายก้าวจนเข้าไปอยู่ใกล้กับมุมอับ ล้าเองต้องสะดุดและบิดข้อมือไปมาเพื่อคลายความเจ็บจากหมัดอันรุนแรงนั้น คิงดาร์กเห็นล้าแสดงอาการเจ็บปวดก็ตั้งใจวิ่งเข้ามาหวังจะชกเต็มๆแรงอีกทีหนึ่ง แต่ล้าหันหลังวิ่งหนีเข้ามามุมแล้วใช้เท้าเตะเชือกลอยข้ามหัวของคิงดาร์กกลับมาอยู่นอกมุมอับได้สำเร็จพร้อมกับกระโดดกลับตัวเตะเข้าที่ต้นคอของคิงดาร์กไปทีหนึ่ง แต่คิงดาร์กก็ยังคงไม่รู้สึกกับลูกเตะของล้าแถมยังได้โอกาสขณะที่ล้าลอยตัวกลับลงที่พื้น คิงดาร์กคิดว่าคอของล้าเอาไว้แล้วก็เหวี่ยงลักกระแทกกับพื้นอย่างแรงเหมือนกับเหวี่ยงตุ๊กตาที่มีน้ำหนักเบาๆ จากนั้นเขาตามกระแทกซ้ำทันทีแต่ล้ายังมีสติมันตัวหลบเท้าที่กระแทกมาได้ทันพวักที่ แต่ล้าเองก็หลบไม่ได้เสมอไปเขาโดนหมัดขวาที่คิงดาร์กปล่อยออกมาอย่างแรงเข้าที่ท้องน้อยจนตัวเขาพับลอยขึ้นไปบนอากาศตามแรงหมัด และหมดสติทันทีที่ตกลงมากระแทกกับพื้นเวทีเสียงทุกอย่างรอบกายของล้านั้นเหมือนกับดับวูบหายไปพร้อมกับสติของเขา

ในขณะที่ล้าหมดสติไปนั้น ในมโนจิตของล้านั้นเขาเห็นเหตุการณ์ในอดีต ขณะที่เขากำลังดูทิดสิงห์ พ่อของเขาเองล้มลงไปในอนบนเวที พ่อที่ยังอยู่ในวัยฉกรรจ์เช่นเดียวกับเขาตอนนี้ ภาพที่เขาเห็นต่อมาก็คือ คิงดาร์กลากขาพ่อของเขามาล็อกเอาไว้ เสียงของคนดูอื้ออึงดังทั่วสนาม ทิดสิงห์ดูอ่อนแรงมาก ไม่สามารถโต้ตอบหรือขัดขืนแรงของคิงดาร์กได้เลย คิงดาร์กส่งเสียงคำรามดังกึกก้องแล้วก็ยิ้มอย่างผู้มีชัยให้กับล้าที่ยืนอยู่ข้างเวทีอย่างไม่แยแสต่อ

อาการโกรธที่ลำแสงออกมา นัยยะของคิงดาร์กแฝงไว้ด้วยความโหดร้าย ยังไม่ทันที่กรรมการจะเข้ามาห้ามและยุติการชก คิงดาร์กจับข้อเท้าของทิดสิงห์บิดจนหักไปอีกทางเกิดเสียงกระดูกหักดังไปทั่ว ลำตะโກร็องเรียกพ่อสุดเสียงแล้วกลับฟื้นคืนสติขึ้นมาอีกครั้ง

ลำสึดตาดึนขึ้นมากลางเวที เสียงคนดูรอบๆ ค่อยๆ ดังขึ้น สติของเขาค่อยๆ กลับมาเป็นปกติ เขามองไปรอบๆ เพื่อมองหาคู่ต่อสู้ตัวใหญ่ของเขา พ่อของเขาที่อยู่ข้างเวทียิ้มเป็นกำลังใจให้ รู้สึกโล่งอกที่ลูกชายของตนไม่เป็นอะไรมากนัก ลำค่อยๆ ลุกขึ้น เรียกสติกลับมา ส่วนทางด้านของคิงดาร์กหลังจากที่ไปเรียกเสียงเชียร์จากคนดูอยู่นานเขาก็ป็นขึ้นไปบนมุมเชือกเส้นบนสุด ทำท่าปวดคอตัวเองบ่งบอกว่าลำถึงขนาดแล้ว จากนั้นก็กระโดดลอยตัวทับไล่ลำที่ยืนอยู่กลางเวทีทันที แต่แทนที่ลำจะโดนทับแบนติดไปกับพื้นตามที่โฆษกมวยพากย์ล่วงหน้าไป เสียงคนดูทั่วทั้งสนามกลับเงิบกริบ เมื่อพวกเขาเห็นลำกำลังแบกร่างกายอันใหญ่โตของคิงดาร์กไว้บนบ่าแล้วค่อยๆ ยันตัวสูงขึ้นจากพื้นและเหวี่ยงคิงดาร์กลอยลงไปกระแทกกับพื้นเสียงดังสนั่นเวทีในที่สุด ผู้ชมส่งเสียงเฮกันลั่นทั้งสนาม สาเหตุที่ลำสามารถแบกคิงดาร์กไว้บนบ่าได้เกิดจากการฝึกฝนแบกกระสอบข้าวสารขึ้นบันไดทุกๆ วัน นั่นทำให้เขามีเรี่ยวแรงมากกว่าคนธรรมดาทั่วไป คิงดาร์กโกรธจัดหลังจากยันตัวลุกขึ้นมายืน เกมบนสังเวียนเริ่มเปลี่ยนเป็นของลำบ้างแล้ว ทันทีที่คิงดาร์กลุกขึ้นมายืน ลำไม่ปล่อยให้โอกาสทิ้งไป เขาตามเข้าไปออกอาวุธเข้าลอยเข้าที่โหนกแก้มของคิงดาร์กอย่างแรง ทำเอาคิงดาร์กถึงกับออกอาการเซตามแรงเข้า ลำออกอาวุธตามเข้าซ้ำอีกด้วยท่าหมุนหมุนถวายเป็นแวงและหมัดขวาตรงเข้าไปเต็มๆ ที่แก้มจนทำให้แก้มและกรามด้านซ้ายของคิงดาร์กถึงกับลั่นสะบัดไปตามแรงหมัด แต่คิงดาร์กด้วยความเป็นแชมป์ที่ไม่เคยแพ้ใครก็ไม่ยอมล้มง่ายง่าย เขาจึงเอาตัวเข้าชนไล่และกอดรัดเอาไว้หวังที่จะทุบกระแทกร่างของลำลงไปกองกับพื้นพร้อมๆ กันกับเขา ลำถูกโอบรัดที่เอวอย่างแน่นหนาจนดินไม่หลุด เขาจึงใช้ฝ่ามือของเขาฟาดไปที่บริเวณลูกกระเดือกของคิงดาร์ก อย่างแรง ต่อให้คนตัวใหญ่แค่ไหนถ้าหากถูกโจมตีจุดสำคัญๆ ของร่างกายแบบนี้ก็ต้องมีอาการเจ็บปวดเป็นอย่างมาก ไม่เว้นแม้แต่แชมป์อย่างคิงดาร์กเช่นกัน คิงดาร์กปล่อยมือจากลำไปจับบริเวณคอของตัวเอง เมื่อลำหลุดจากการกอดรัดอันแน่นหนาเขาใช้โอกาสนี้ถีบตัวออกจากคิงดาร์กไปเหยียบบนมุมเชือกชั้นบนสุด คิงดาร์กที่กำลังเจ็บอยู่那儿ไม่ได้สนใจลำที่กระโดดลอยตัวขึ้นไปกลางอากาศ เสียงจากคนดูรอบๆ เวทีนั้นดูเหมือนจะเงิบไปชั่วขณะหนึ่ง ลำยกข้อศอกขึ้นแล้วฟาดศอกลงไปที่กลางกระหม่อมของคิงดาร์กสุดแรงแรงที่มาจากแรงส่งของแขนผสานกับแรงที่ส่งมาจากการลอยตัวกลางอากาศทำเอาคิงดาร์ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ็บปวดจนร้องไม่ออก หลังจากที่คิงดาร์กต้องถอยไปเข้ามุมของตัวเอง ภาพที่คิงดาร์กเห็นทุกอย่างเริ่มพราวเลือนและเปลี่ยนแปลงเป็นแสงสีขาวอย่างที่เขาไม่เคยเห็นมาก่อนในชีวิต

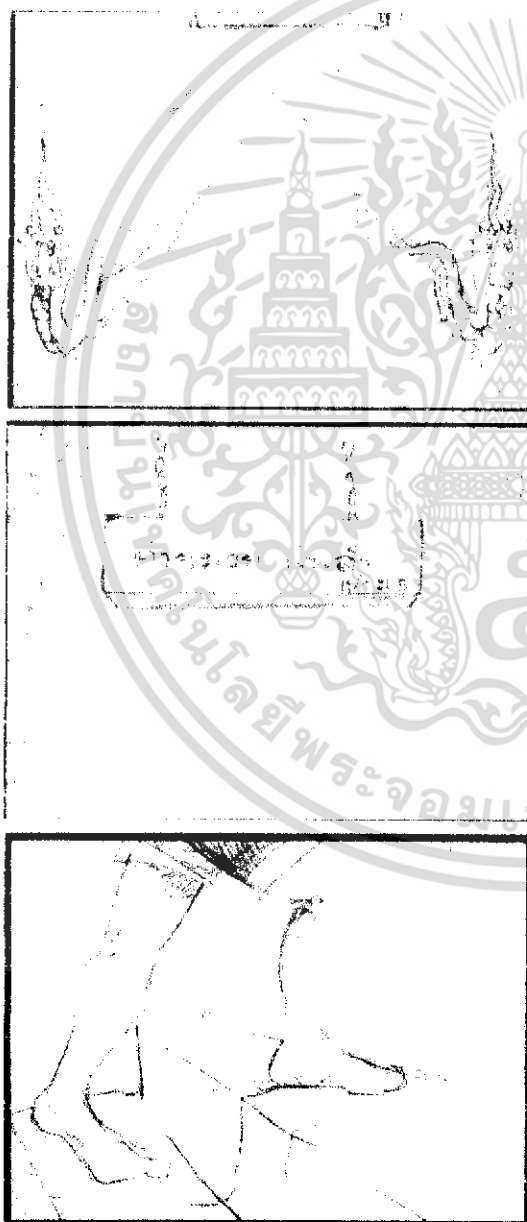
กลางดึกในคืนถัดจากการต่อสู้บนสังเวียนของคิงดาร์กกับลำนั้น ทิดสิงห์แอบเดินออกมาจากห้องนอนขณะที่ลำกำลังหลับสนิท นอกบานหน้าต่างบริเวณต้นลำภูข้างบ้านมีหิ้งห้อยส่องแสงกระจิบหาคุบินวนเวียนอยู่มากมาย ดูสวยงามในบรรยากาศชนบทแบบนี้ ทิดสิงห์หยิบภาพถ่ายที่อัดกรอบเสร็จเรียบร้อยแล้วขึ้นมาชื่นชม ในภาพเป็นบรรยากาศของสนามมวยที่เบื้องหลังเป็นปราสาทพนมรุ้งอันยิ่งใหญ่ บนเวทีมวยทิดสิงห์กำลังจับแขนของลำชูขึ้นอวดกำปั้นแห่งชัยชนะ อีกด้านหนึ่งคิงดาร์กก็ทำเช่นเดียวกันบ่งบอกถึงการยอมรับชัยชนะของลำที่มีต่อตัวเขา ส่วนด้านหลังของพวกเขาเป็นกรรมการสนามกำลังโบกธงชาติไทยที่ปลิวไสวอยู่

หลังจากชื่นชมภาพอยู่นาน ทิดสิงห์เขวมน้ำเข้ากับฝาผนังบ้านแล้วก็จัดให้มันเข้าที่เข้าทาง หิ้งห้อยที่บินวนเวียนส่องแสงกระจิบหาคุบริเวณรอบบ้านอย่างมีความสุขในตอนนี้นั้นคงเปรียบเทียบไม่ได้กับความสุขที่มีอยู่ในใจของทิดสิงห์อย่างแน่นอน

STORY BOARD

ภาพยนตร์อนิเมชั่นเรื่อง "พันลำ"

Story Board สำหรับงาน3D อนิเมชั่นนั้นกล่าวได้ว่ามีความสำคัญมากเพราะการทำ Story Board ให้มีความละเอียดจะทำให้กระบวนการทำงานเป็นไปได้อย่างสะดวก เหมือนเป็นสมุดบันทึกช่วยจำของเรา ทำให้เห็นภาพรวมของเนื้อหาชัดเจน เรียบเรียง สามารถทำให้เราเห็นกระบวนการทำงานเป็นลำดับขั้นก่อนหลังได้ไม่สับสน และยังสามารรถคำนวณเวลาการทำงานให้เสร็จทันกำหนดเวลาอีกด้วย

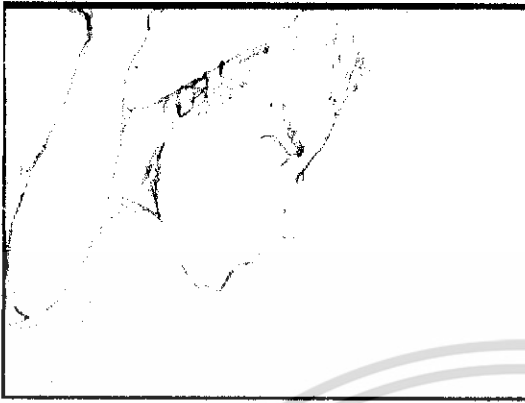


1.ภาพกว้าง
เปิดเรื่องที่บ้านโดพญานาด

2.ภาพใกล้
กล้องแพนขึ้นเห็นชื่อค่ายมวย

3.ภาพปานกลาง
ลำกำลังก้าวขึ้นบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



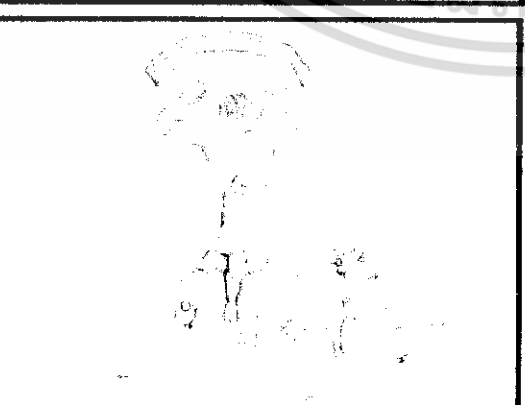
4.ภาพใกล้

ลำแบกกระสอบข้าวไว้บนป่า



5.ภาพกว้าง

ลำแบกกระสอบข้าวขึ้นบันได



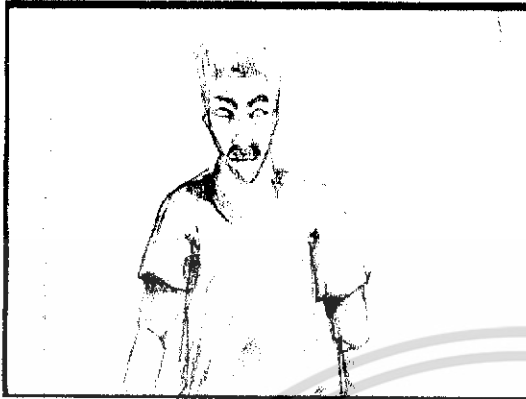
6.ภาพกว้าง

บ้านของลำ

7.ภาพกว้าง

ลำแบกกระสอบมีไก่อ้วงเข้าไปหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



8.ภาพปานกลาง

พ่อของลำเดินกระเผลๆ ออกมาจาก
บ้าน



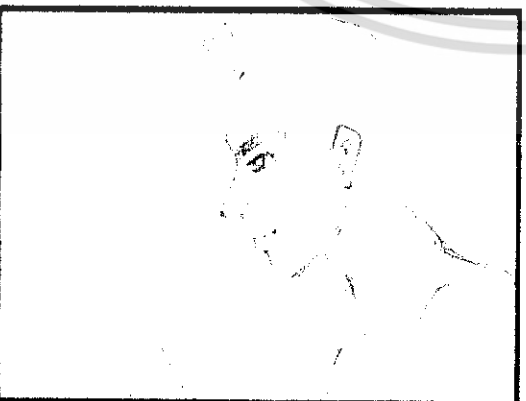
9.ภาพกว้าง

ลำอ่านหนังสือพิมพ์ที่มีข่าวการขึ้นรถ
ของเขากับนักมวยปล้ำ



10.ภาพใกล้

เห็นข่าวและภาพในหนังสือพิมพ์



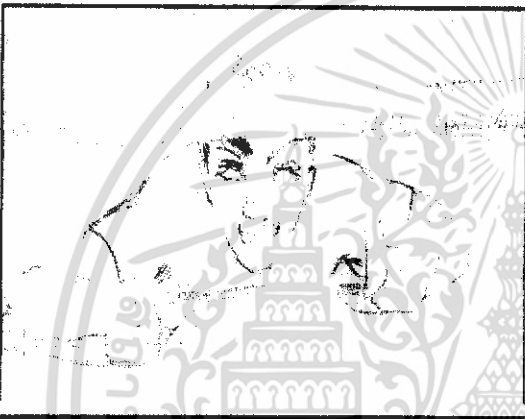
11.ภาพปานกลาง

สีหน้าของลำนึกถึงอดีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



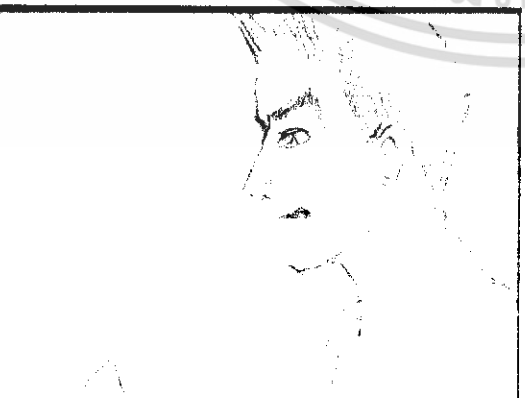
12.ภาพกว้าง (Monotone)
นักมวยปล้ำ(คิงดาร์ก)เหยียบคอพ่อ
ของล่าอยู่



13.ภาพปานกลาง(Monotone)
ล่ามองพ่ออยู่ข้างเวที

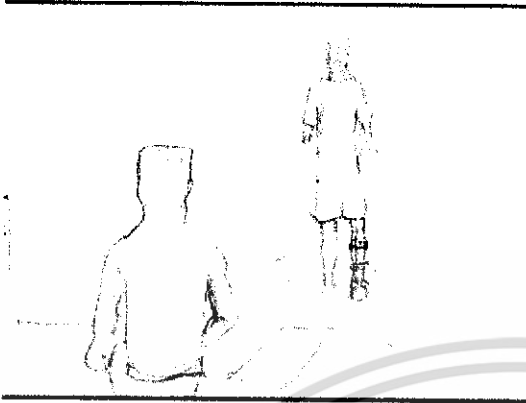


14.ภาพปานกลาง(Monotone)
นักมวยปล้ำหักขาพ่อของล่า

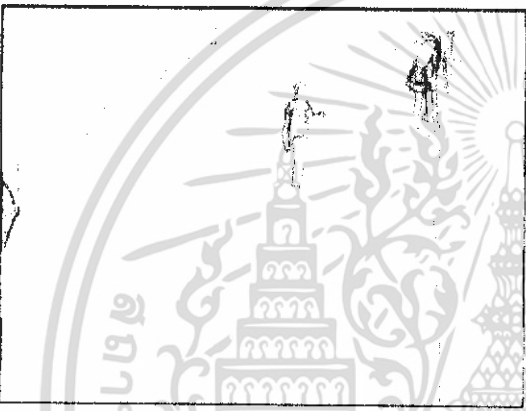


15.ภาพปานกลาง
กลับมาที่ใบหน้าล่าในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



16.ภาพกว้าง
ล้ามองพ่อยืนเคียงโกอยู่



17.ภาพกว้าง
ภาพบรรยากาศสนามมวย

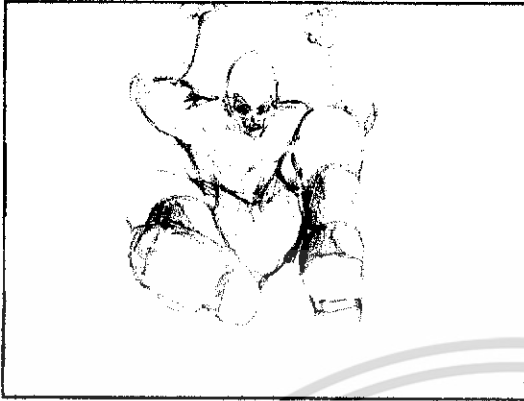


18.ภาพปานกลาง
วินไหว้ครูอยู่ที่มุมแดง



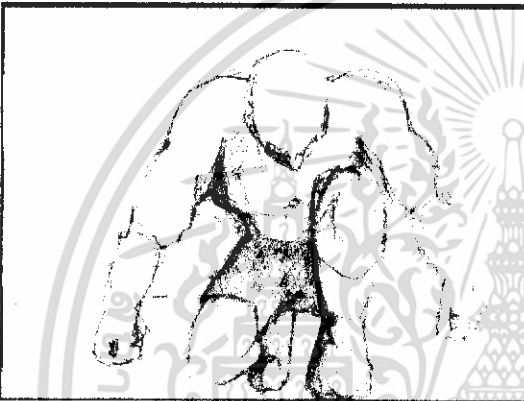
19.ภาพใกล้
เท้าคิงดาร์เหยียบมมุขเขือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



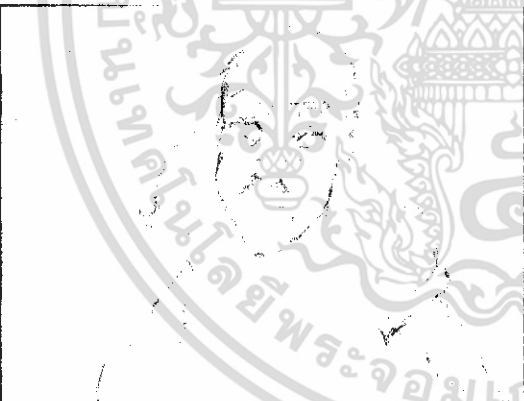
20.ภาพกว้าง

คิงดาร์กกระโดดลอยขึ้นบนอากาศ



21.ภาพกว้าง

คิงดาร์กเหยียบพื้นเวทีเสียงดังสนั่น



22.ปานกลาง

กรรมการตกใจที่เห็นคิงดาร์กโดดมา
ใกล้



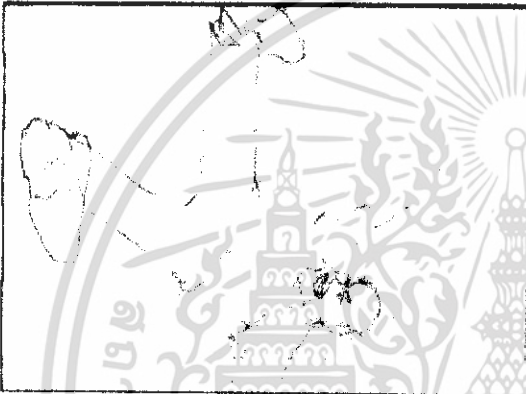
23.ภาพใกล้

ใบหน้าคิงดาร์ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



24.ภาพปานกลาง
ลำตั่งการ์ดเตรียมลู้



25.ภาพกว้าง
คิงดาร์กจับกรรมการโยนออกนอกเวที



26.ภาพปานกลาง
กรรมการนอนหมดสติข้างเวที



27.ภาพปานกลาง
คิงดาร์กวิ่งเข้าหาลำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



28.ภาพกว้าง

คิงดาร์กต๋อยขวา ลำหลบได้



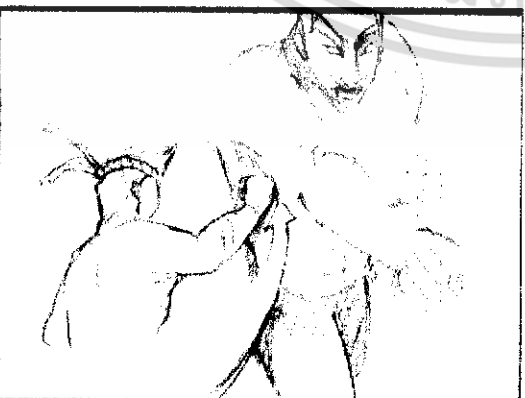
29.ภาพกว้าง

คิงดาร์กต๋อยขวา ลำหลบอีกครั้งหนึ่ง



30.ภาพปานกลาง

ลำตั้งท่าต๋อย



31.ภาพกว้าง

ลำต๋อยขวาเข้าลำตัวเต็มแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



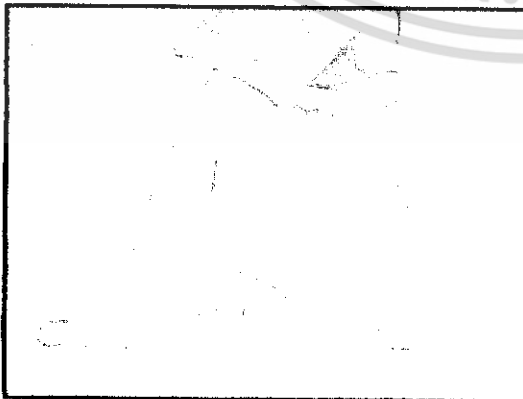
32.ภาพปานกลาง
ลำตักใจที่คิงดาร์กไม่รู้ลึกอะไร



33.ภาพปานกลาง
คิงดาร์กต่อยชาย ลำหลบแบบจิวเจียด

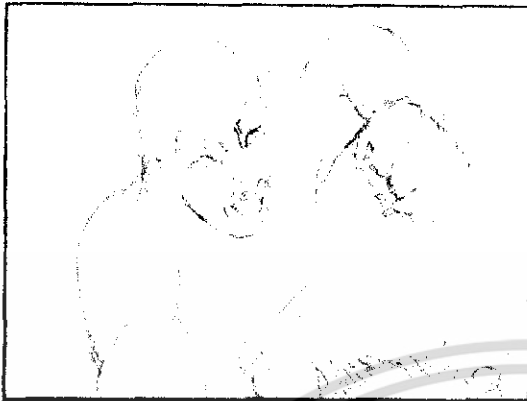


34.ภาพปานกลาง
คิงดาร์กต่อยขวา ลำใช้แขนกันเขาไว้



35.ภาพปานกลาง
ลำถอยตามแรงต่อย

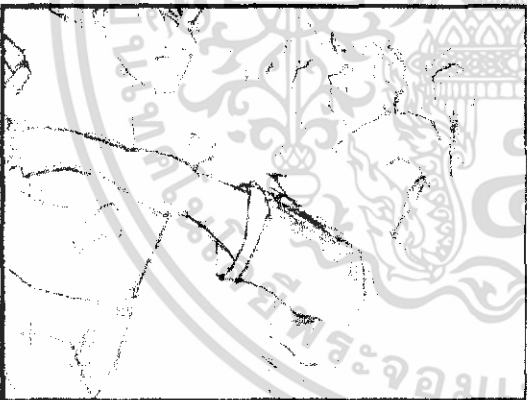
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



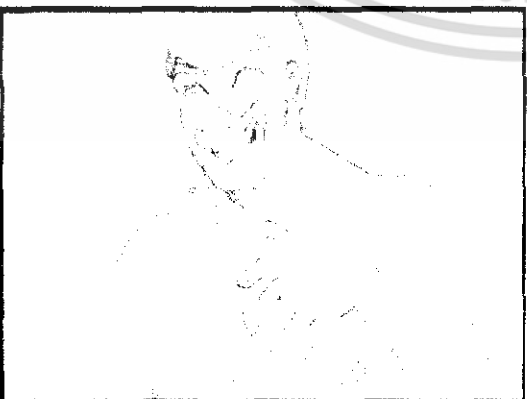
36.ภาพปานกลาง
คิงดาร์ก้วงมือซ้ายต่อยอีกครั้ง



37.ภาพปานกลาง
ลำไยกดตัวหลบ



38.ภาพปานกลาง
ลำเตะซ้ายเข้าลำตัว



39.ภาพปานกลาง
คิงดาร์กเขามือปิดทำนองว่าไม่รู้สี่ก
เจ็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



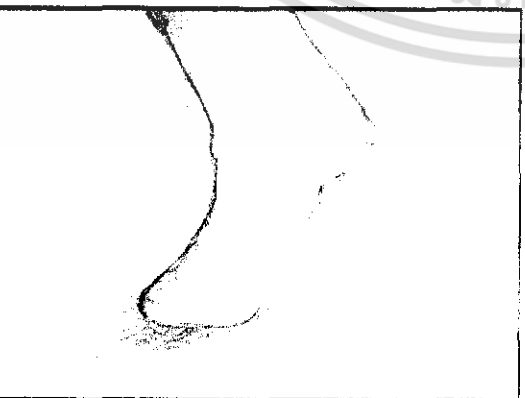
40.ภาพปานกลาง
ลำตจใจที่โจมตีไม่ได้ผล



41.ภาพกว้าง
พ่อของล้ามองเหตุการณ์จากข้างเวที

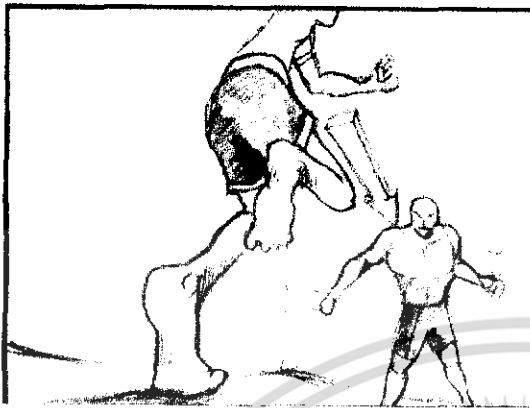


42.ภาพใกล้
เท้าของล้าออกวิ่ง

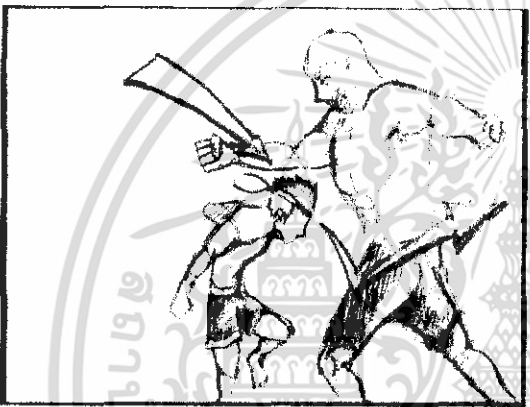


43.ภาพใกล้
เท้าคิงดาร์กออกวิ่งเข้าหาล้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



44.ภาพกว้าง
ลำว้างเข้าหาคิงดาร์ก

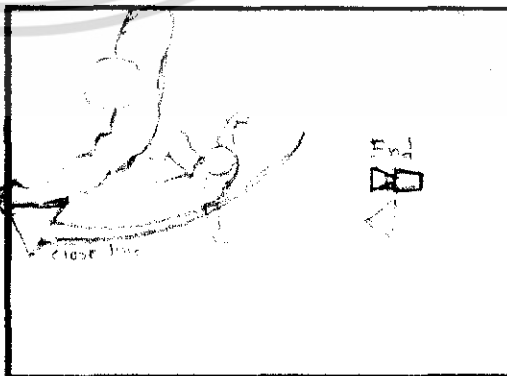
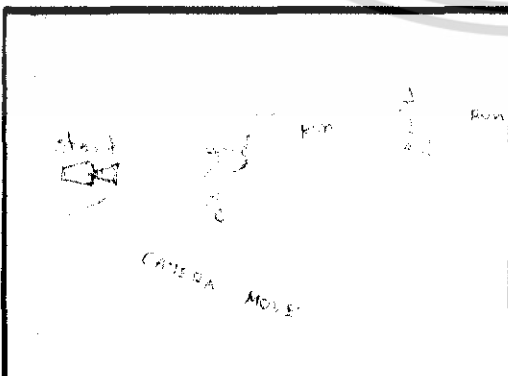


45.ภาพกว้าง
ลำก้มตัวหลบหมัดของคิงดาร์ก



46.ภาพปานกลาง
ไบหน้าลำ

ทิศทางกล้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



47.ภาพกว้าง
ลำกระโดดหมุนตัวเตะ



48.ภาพปานกลาง
ลำเตะก้านคอคิงดาร์ก

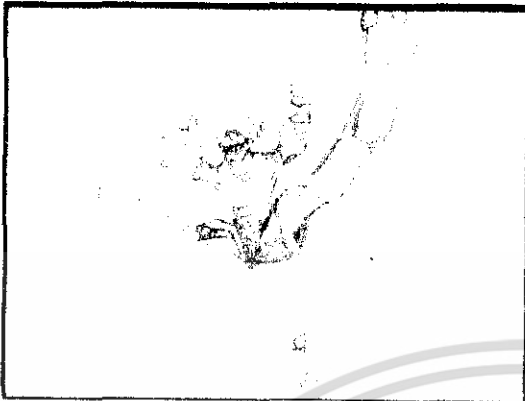


49.ภาพใกล้
คิงดาร์กจับขาของลำ



50.ภาพกว้าง
คิงดาร์กเหวี่ยงลำลอยออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



51.ภาพกว้าง

ตัวล้าลอยไปตามแรงเหวี่ยง



52.ภาพปานกลาง

ลำกระแทกเข้ากับมุมเขือก



53.ภาพปานกลาง

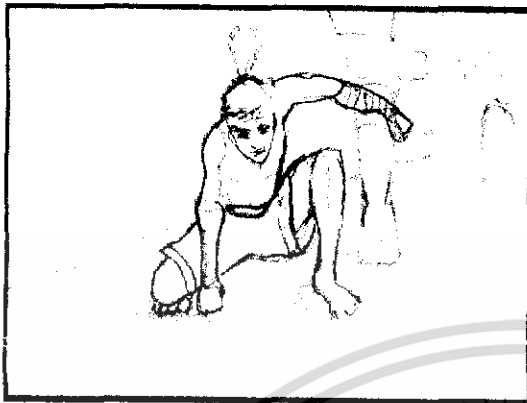
คิงดาร์กวิ่งตามเข้ามาเพื่อเอาไหล่
กระแทกซ้ำ



54.ภาพกว้าง

ลำตีลังกาหน้าหลบอย่างหวุดหวิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



55.ภาพกว้าง
ลำยันทัวลุกขึ้น

56.ภาพปานกลาง
คิงดาร์กหมุนตัวกลับ



57.ภาพกว้าง
คิงดาร์กล็อกลำตัวของลำไว้ได้



58.ภาพปานกลาง
ลำลอยตามแรงปะทะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



59.ภาพกว้าง

คิงดาร์ก็กระแทกล้ำลงกับพื้น



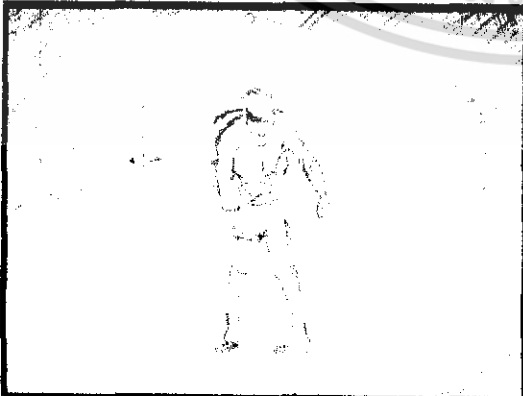
60.ภาพใกล้

สีหน้าล่าเจ็บบวด



61.ภาพปานกลาง

คิงดาร์ก็หันไปเล่นกับคนดู



62.ภาพกว้าง

ล้ำยืนตัวลุกขึ้นมา

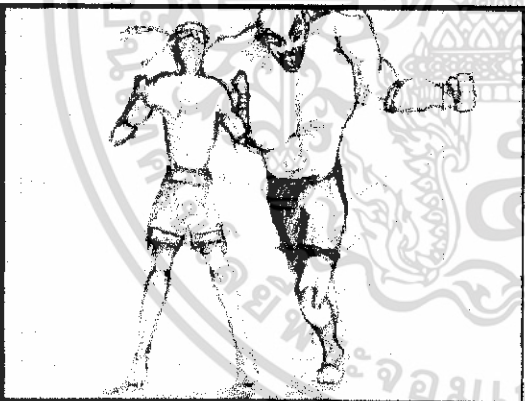
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



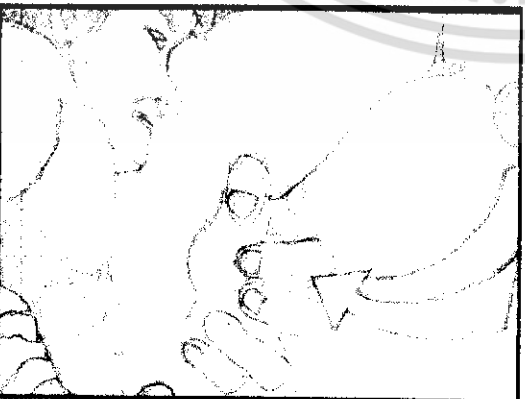
63.ภาพปานกลาง
คิงดาร์ก็หันกลับมาองล้า



64.ภาพกว้าง
กล็องดอลลีเข้าหาล้า

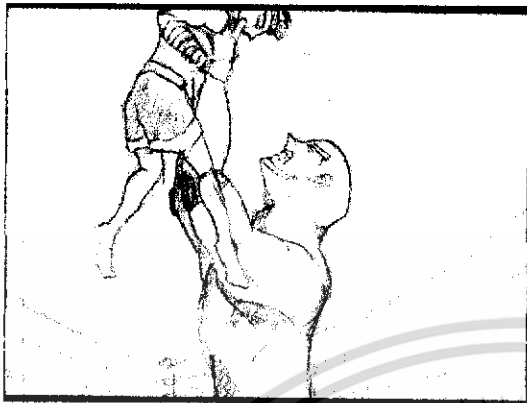


65.ภาพกว้าง
คิงดาร์ก็วิ่งเข้าหาล้า

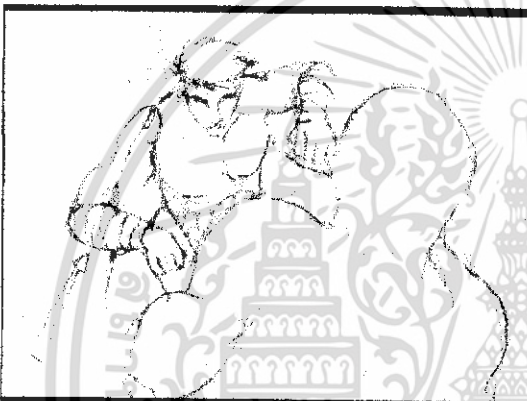


66.ภาพปานกลาง
คิงดาร์ก็ยื่นมือมาจับตัวล้าไว้

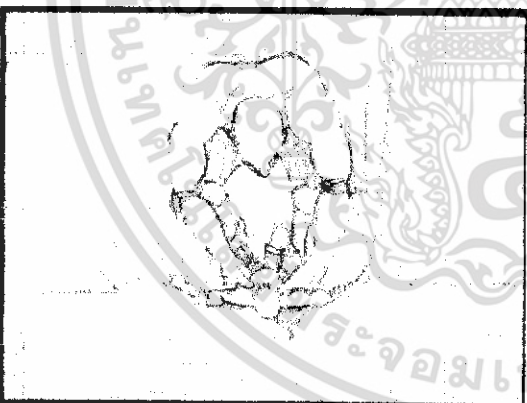
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



67.ภาพกว้าง
คิงดาร์กจับตัวลายกซึน

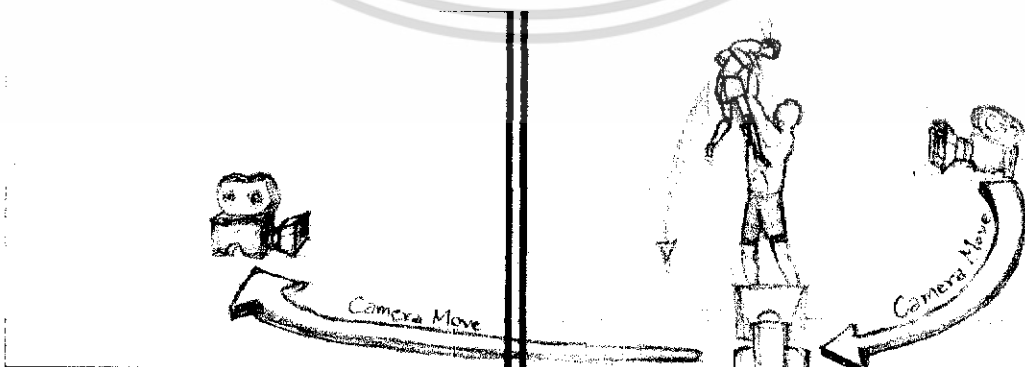


68.ภาพปานกลาง
ล้าถูกเหวี่ยงไปตามแรง



69.ภาพกว้าง
คิงดาร์กจับล้ากระแทกกับพื้นอย่าง
แรง

ภาพแสดงการเคลื่อนกล้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



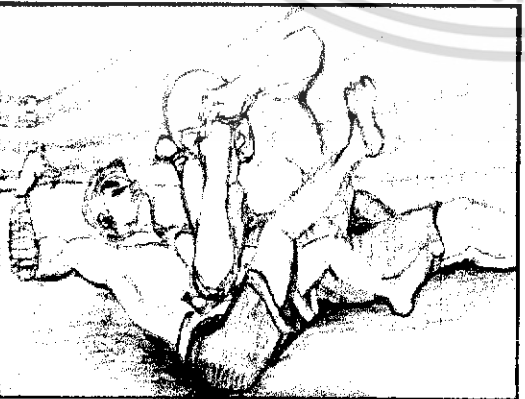
70.ภาพใกล้
สีหน้าลำเจ็บปวด



71.ภาพปานกลาง
คิงดาร์กทำท่าเชือดคอ



73.ภาพปานกลาง
คิงดาร์กยกข้อศอกกระโดดลอยตัวขึ้น

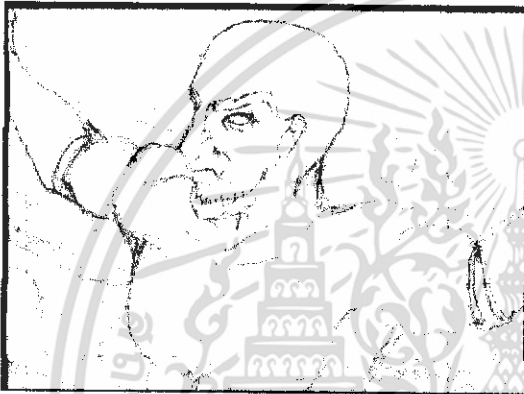


74.ภาพกว้าง
คิงดาร์กกระแทกศอกลงที่ท้องของลำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



75.ภาพปานกลาง
ลำร้องเจ็บปวด



76.ภาพปานกลาง
คิงดาร์กชู่มืออวดคนดู



77.ภาพใกล้
ลำหันไปทางพ่อที่ข้างเวที



78.ภาพใกล้
พ่อยิ้มให้กำลังใจ

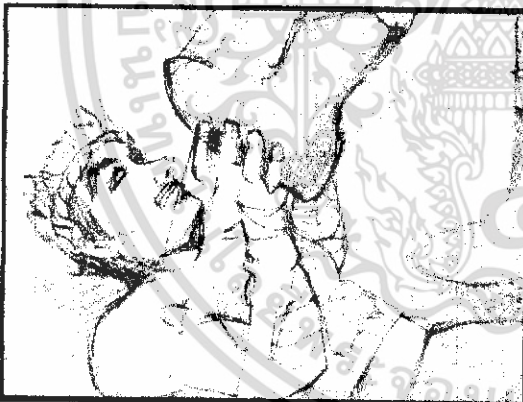
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



79.ภาพปานกลาง
คิงดาร์กหันกลับมามองที่ลำ



80.ภาพกว้าง
คิงดาร์กยกขาขึ้นหวังจะกระแทบ



81.ภาพปานกลาง
ลำรับฝ่าเท้าของคิงดาร์เอาไว้



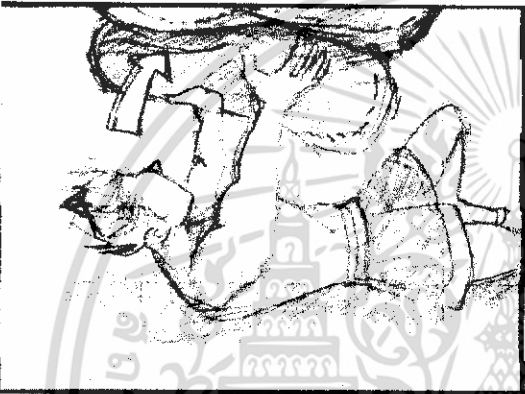
82.ภาพปานกลาง
ลำออกแรงยันฝ่าเท้าเอาไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



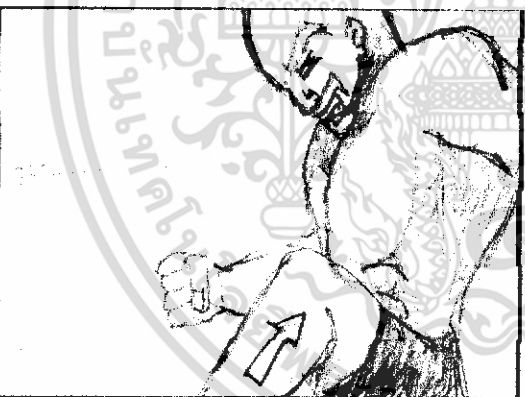
83.ภาพกว้าง

ล้ำค้อยๆผลึกฝ่าเท้าของคิงดาร์กออกไป



84.ภาพกว้าง

ตัดภาพเป็นล้ำฝึกซ้อมแบกกระดอบ



85.ภาพปานกลาง

เท้าคิงดาร์กค้อยๆถอยออก



86.ภาพปานกลาง

ล้ำออกแรงจนยกเท้าของคิงดาร์กลอยขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



87.ภาพใกล้
คิงดาร์กโกรธ



88.ภาพกว้าง
ลำหลักเท้าของคิงดาร์กออกไปสุดแรง



89.ภาพกว้าง
คิงดาร์กล้มกระแทกกับพื้นอย่างแรง



90.ภาพปานกลาง
คิงดาร์กหันมามองลำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



91.ภาพปานกลาง
กล้องชุมออก ลำลูกชิ้นยื่น



92.ภาพใกล้
คิงดาร์กโกรธ



93.ภาพใกล้
ลำสีหน้ามันใจ



94.ภาพปานกลาง
คิงดาร์กเหวี่ยงหมัดซ้ายออกไปเต็ม

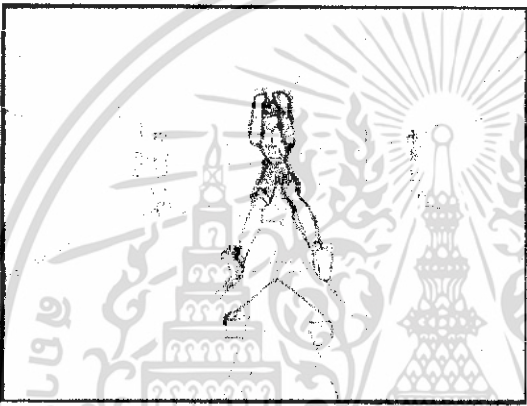
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แรง



95.ภาพปานกลาง

ถ้าเอาแขนกันแต่ก็ลอยไปตามแรงชก

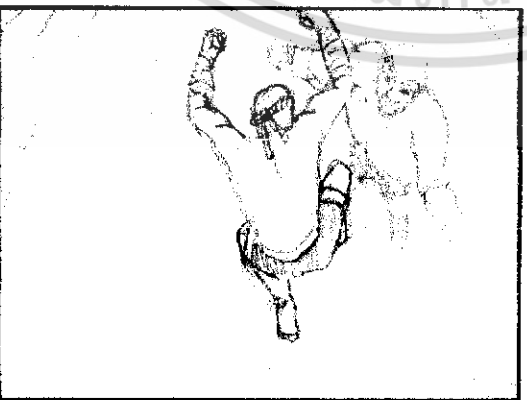


96.ภาพกว้าง

ถ้าลอยไปตามพื้นเวที



97. ภาพปานกลาง

ถ้ากระโดดใช้เท้ายันกับเชือกเอาไว้เพื่อ
ส่งแรง

98.ภาพกว้าง

ถ้ากระโดดลอยสูงขึ้นไปบนอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



99.ภาพใกล้

ใบหน้าลำจับจ้องไปที่คิงดาร์ก



100.ภาพใกล้

คิงดาร์กเตรียมออกหมัดอีกครั้ง



101.ภาพกว้าง

ลำคอกไปที่กลางศีรษะคิงดาร์ก
เต็มแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ขั้นตอนก่อนการถ่ายทำ

อุปกรณ์ในการผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน

คอมพิวเตอร์ คือ อุปกรณ์หลักในการทำอนิเมชันแม้เป็นเพียงเครื่องมือ แต่เราก็ต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมากเพราะยิ่งคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพในการทำงานมากเท่าไร เราก็จะได้คุณภาพและความรวดเร็วในการทำงานมากขึ้นเท่านั้น ความสามารถในการคำนวณของ CPU ทำให้เราทำงานได้รวดเร็ว คุณภาพของการ์ดจอ (Graphic Card) ยิ่งมากยิ่งขึ้นทำให้เราได้ภาพที่มีความสวยงามและสมจริงมากขึ้นเท่านั้น ดังนั้นหากเราต้องการงานที่มีคุณภาพ เราต้องลงทุนกับอุปกรณ์ที่มีราคาแพงขึ้นตามไปด้วย

Specคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน พันล้านบาท

CPU Pentium(R) 4 2.27GHz

Display WinFast A340

RAM 1.0 GB

Harddisk Kingston 180 GB

LITEON DVD-ROM LTD163D

Microsoft Windows XP Professional Version 2002 Service Pack 2

โปรแกรมที่ใช้ในการทำอนิเมชัน

Maya Version 7.0 , 6.0

Adobe Photoshop 7.0

Adobe After Effect 6.0

Adobe Premiere Pro ,6.5

DeepUV1.0

Nero 6.0 Ultra Edition

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบตัวละคร

แม้ว่าจะใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสรรค์งานแต่จุดเริ่มต้นเลยก็มาจากการวาดลงกระดาษ เพื่อเป็นแบบร่างและนำมาเป็นต้นแบบในการสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ เนื่องจากตัวละครในเรื่องนั้นเป็นคน ทำให้ต้องหาตัวอย่างมากมายในการเป็นต้นแบบของกล้ามเนื้อใบหน้า ผิว มาออกแบบตัวละคร เวลาในการทำงานส่วนใหญ่จึงหมดไปกับการเขียนตัวละครในคอมพิวเตอร์นี้เองเพื่อให้สัดส่วนผิดเพี้ยนไปจากคนให้น้อยที่สุด อีกทั้งคำนึงถึงการเคลื่อนไหวของตัวละครดังนั้น ต้องเริ่มตั้งแต่การทำความเข้าใจโครงสร้างของตัวละคร เพราะในระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์3D นั้น ตัวละครที่ออกแบบไม่ใช่เพียงแค่ภาพภายนอกที่เห็นในเรื่องของสี แสง เท่านั้นแต่ต้องคิดรวมไปถึงโครงข่ายของโพลิกอน จำนวนของข้อต่อ กระดูก เพื่อให้ตัวละครสมบูรณ์ที่สุด หากพลาดขั้นตอนนี้แล้วการทำงานขั้นต่อไปเท่ากับเสียเวลาต่อจากนี้ทั้งหมด ดังนั้น ส่วนสำคัญที่สุดในการออกแบบตัวละครคือลำดับความคิดก่อนหลัง วิธีการที่ง่ายที่สุด เสียเวลาน้อยที่สุด ไม่ใช่แค่สามารถออกแบบได้แล้วก็จบ เพราะส่วนนี้จะส่งผลกับขั้นตอนต่อไปอีกเป็นทอดๆ

การออกแบบตัวละคร

เริ่มต้นด้วยการหาภาพต้นแบบ อาจเกิดจากการคิดเองวาดเองหรือบุคคลตัวอย่างมาสร้างสรรค์ อาจนำมาจากหนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต นิตยสาร ที่ตรงกับลักษณะตัวละครของเรานำมาเป็นต้นแบบ โดยตัวละครแต่ละตัวข้าพเจ้านำมาจากคนที่มีชื่อเสียงโดยนำมาเพียงเค้าโครงเพื่อให้คนดูเข้าใจบุคลิกลักษณะตัวละครได้ง่ายขึ้น

การขึ้นโครงร่างนั้นสามารถขึ้นได้หลายแบบเช่น โดยใช้ Nurbe , Polygon โดยข้าพเจ้าขอละไว้ไม่อธิบายในส่วนของโปรแกรม แต่จะกล่าวถึงกระบวนการและวิธีคิดในการออกแบบมากกว่า

1. ตัวละครนักมวยปล้ำคิงดาร์ก



ภาพที่ 7. William Scott Goldberg



ภาพที่ 8. คิงดาร์ก(Kingdark)

บุคคลที่นำมาเป็นต้นแบบ

อธิบายลักษณะพอสังเขปสำหรับผู้อ่านที่ไม่ได้อยู่ในแวดวงมวยปล้ำ

ชื่อจริง : William Scott Goldberg

ชื่อที่ใช้ปล้ำ : Bill Goldberg

วันเกิด : 27 ธันวาคม ปี 1966

บ้านเกิด : Tulsa ใน Oklahoma

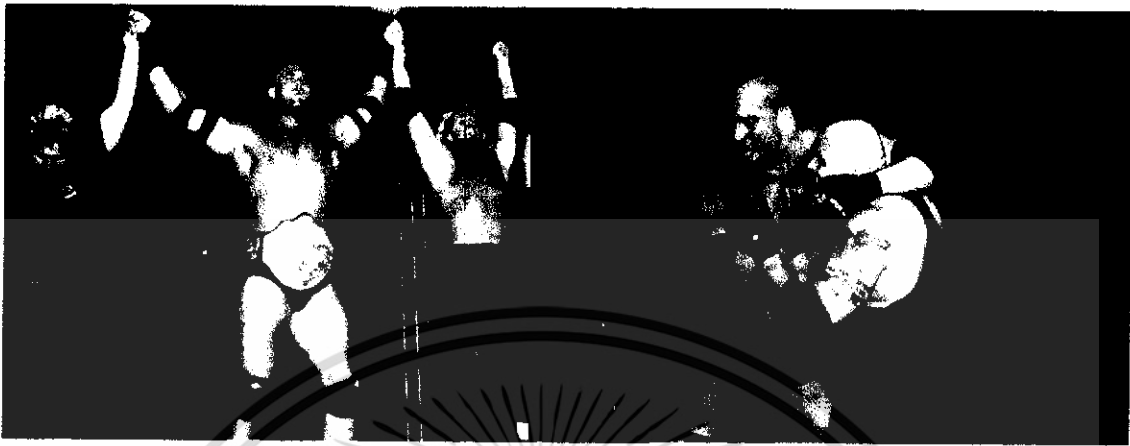
น้ำหนัก : 285 lbs.

ส่วนสูง : 6"4"

ท่าไม้ตาย : Spear และ Jackhammer

คำพูดที่พูดประจำ : Who's Next?

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9.1 – 9.2 นักมวยปล้ำ "Goldberg"



ภาพที่ 10.1 – 10.4 ตัวละคร "Kingdark"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.ตัวละครนักมวยไทย ล้ำ (ลูกลำน้อย ศิษย์นเรศวร)



ภาพที่ 11.1 – 11.2 ตัวละคร ล้ำฉกาจ

ชื่อจริง : ล้ำฉกาจ อธิราชพ่าย

ชื่อที่ใช้ขึ้นชก : ลูกลำน้อย ศิษย์นเรศวร

วันเกิด : 15 มกราคม ปี 2525

บ้านเกิด : นครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำหนัก : 75 กก.

ส่วนสูง : 175 เซนติเมตร

ท่าไม้ตาย : หมูมานเหยียบลงกา และ หักวงไอยรา

3. ตัวละคร ทิดสิงห์ (พ่อของลำ)



ภาพที่ 12.1-12.2. ตัวละครทิดสิงห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ตัวละคร กรรมการ



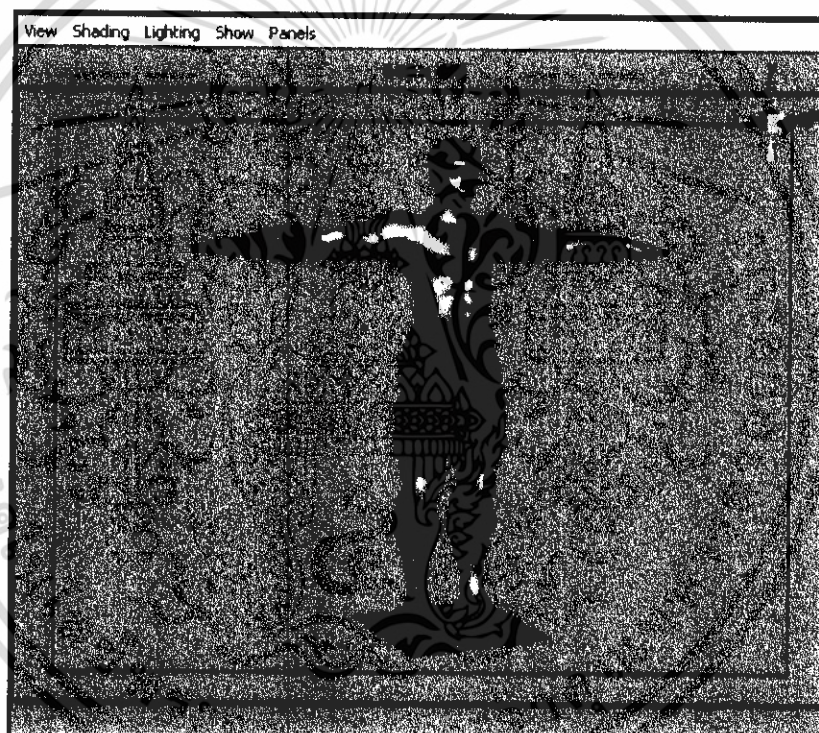
ภาพที่ 13.1-13.2 ตัวละคร กรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังที่เคยกล่าวไว้ในตอนต้นแล้วว่า การทำ 3D อนิเมชันเหมือนกับการถ่ายทำภาพยนตร์ แบ่งรายละเอียดเป็นฝ่ายๆ ทั้งทีมนักแสดง ทีมกล้อง ทีมจัดแสง ทีมฉาก ทุกอย่างมีการจัดเตรียมเหมือนกันแทบทั้งสิ้น เพียงแต่อนิเมชันนี้เราสร้างขึ้นจากคอมพิวเตอร์ ไม่ได้เกิดขึ้นในโลกความจริงเท่านั้นเอง

ตัวละคร โดยทั่วไปของโปรแกรม 3D ทุกชนิด การสร้างตัวละคร 1 ตัวนั้นประกอบไปด้วยขั้นตอนหลักๆ ดังนี้คือ

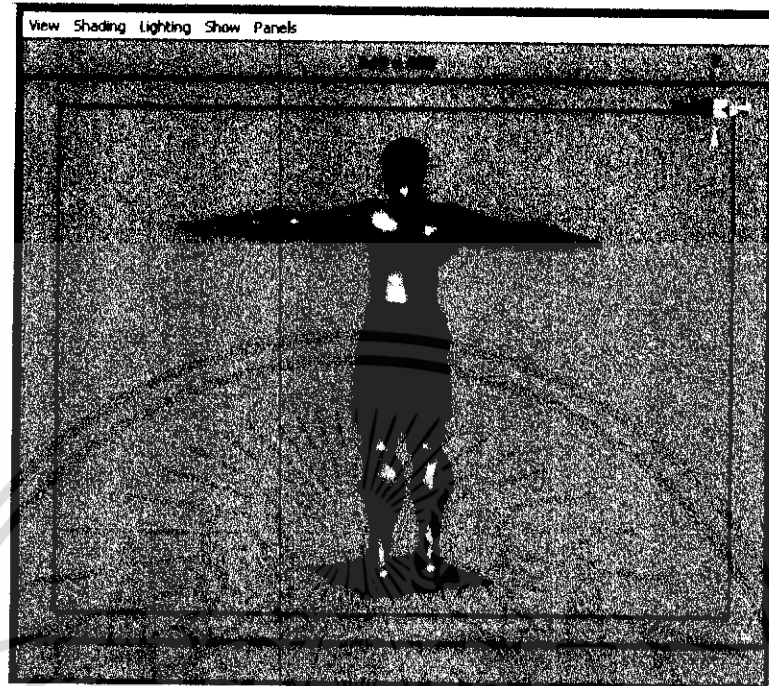
- **ขึ้นโมเดล** เป็นการกำหนดรูปร่างให้กับตัวละครว่ามีรูปร่างเป็นอย่างไร โดยปรับรูปร่างตามแบบที่ได้ร่างเอาไว้ตามภาพ



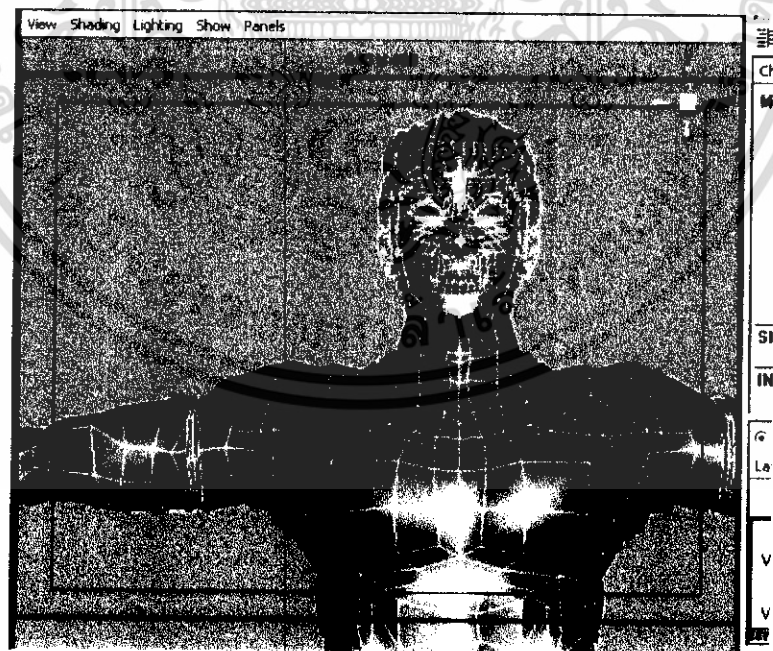
ภาพที่ 14. ตัวอย่างโมเดลด้านหน้า

ตัวละครตัวอื่นๆ ก็ใช้วิธีเดียวกัน ขั้นตอนนี้ค่อนข้างจะเสียเวลามากอยู่พอสมควร แต่ยิ่งใช้เวลาทำขั้นตอนนี้มากเท่าไรเราก็จะได้ตัวละครที่สมบูรณขึ้น จากนั้นถึงขั้นตอนใส่ Skeleton

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15. ตัวอย่างโมเดลด้านหลัง



ภาพที่ 16. ตัวอย่างโพลิกอนโมเดล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

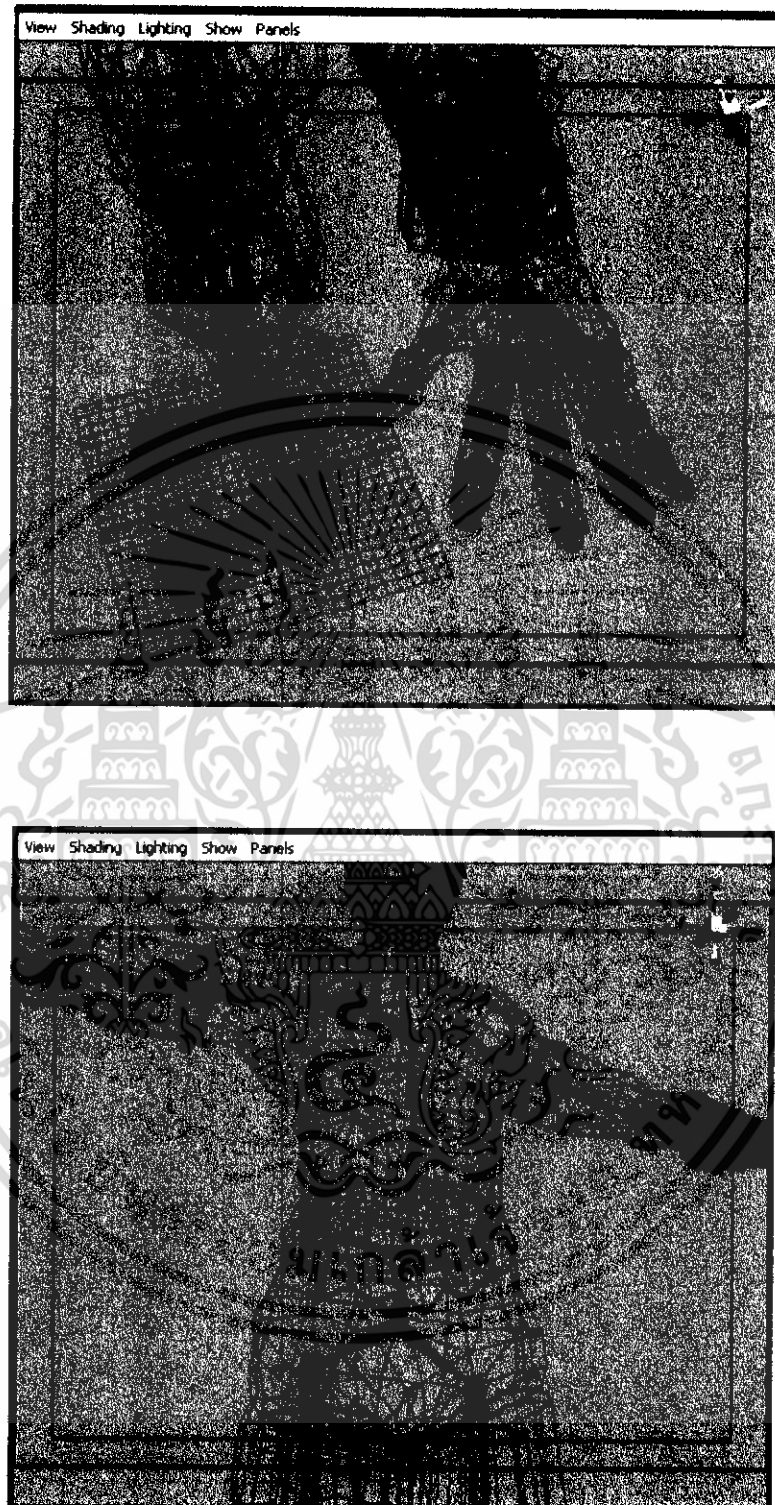
Skeleton คือการใส่กระดูกให้ตัวละครเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวตามที่เรากำหนด
 ขั้นตอนนี้กระดูกที่ใส่จะเหมือนกับธรรมชาติของกระดูกมนุษย์จริงๆ ทั้งเรื่องของข้อพับ



ภาพที่ 17. ตัวอย่างการใส่กระดูกให้กับโมเดล

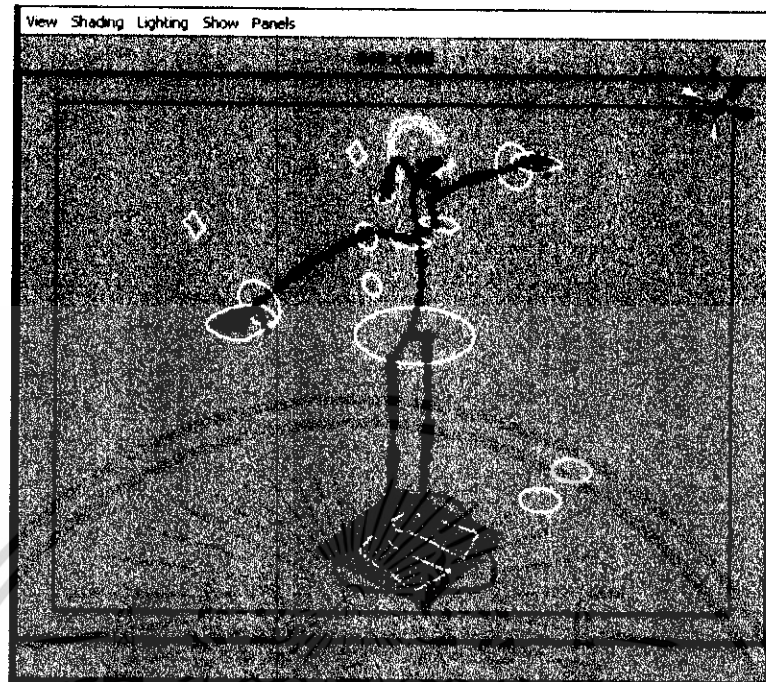
ตำแหน่งของกระดูกต่างๆ จึงจำเป็นมากที่ต้องศึกษาระยะวิทยาของมนุษย์หรือสัตว์ที่
 เรานำมาขึ้นเป็นโมเดลด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 18.1-18.2 การจัดวางกระดูกไว้ตามข้อพับต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 19. แสดงController ที่ควบคุมกระดุก
เมื่อวางตำแหน่งกระดุกเรียบร้อยแล้วก็ทำการ ใสController เพื่อควบคุมกระดุก และ
Blind Skin คือเชื่อมกระดุกเข้ากับโมเดล เพื่อให้กระดุกสามารถควบคุมการเคลื่อนไหว

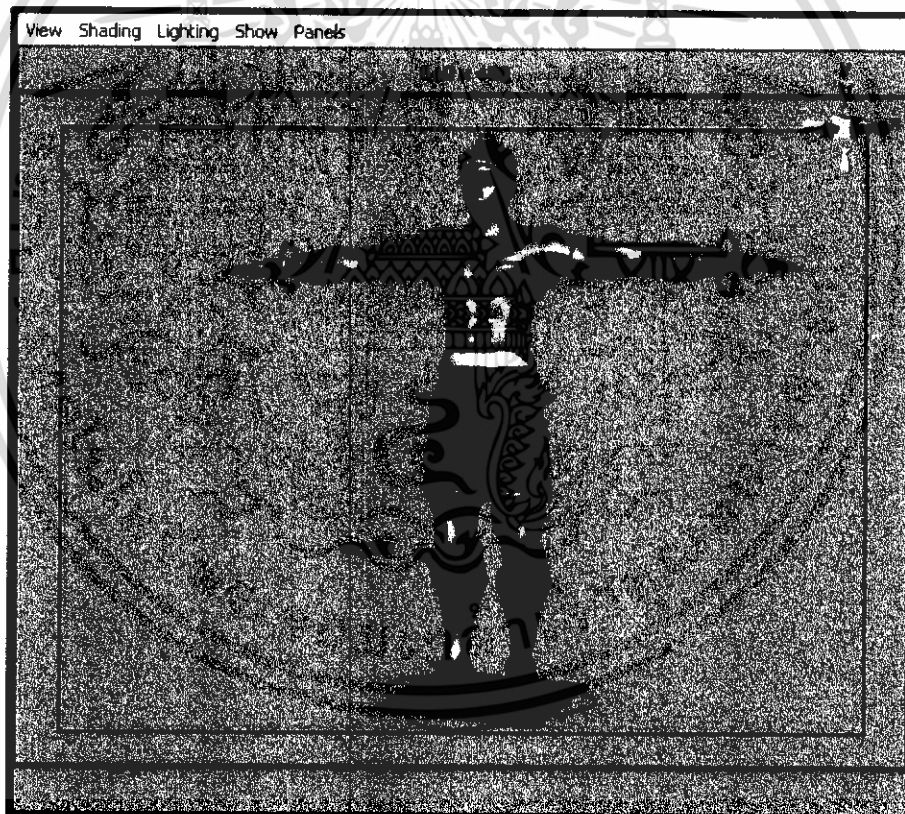


ภาพที่ 20. แสดงจุดสีที่ควบคุมโดยกระดุกแต่ละชิ้น หลังจากBlind Skin

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวโมเดลนั้นๆ ได้ เรียงรายละเอียดวิธีทำนั้นผู้ที่สนใจสามารถศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสืออ้างอิงได้ จะขอล่าวแค่ขั้นตอนหลักๆ จากเริ่มไปจนถึงกระบวนการผลิตเท่านั้น

เมื่อถึงขั้นนี้เราจะใส่รายละเอียดผิว Texture ต่างๆ ให้กับตัวละครของเรา ว่าส่วนใดมีสีอะไร ผิวมีลักษณะอย่างไร แนะนำว่า File ภาพที่นำมาเป็นต้นฉบับของรายละเอียดต่างๆ ยิ่งรายละเอียดสูงๆ ยิ่งดีทำให้ได้ภาพที่มีคุณภาพมากขึ้นอีก แต่ก็แลกมาด้วยเวลาที่มากขึ้นในการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนนี้ได้ตัดผมที่เป็นส่วนประกอบของตัวละครออกไป เพราะใช้เวลาในการเรนเดอร์นานมากในแต่ละเฟรม จึงลดทอนด้วยการใช้โพลีกอนธรรมดา และใช้ภาพเส้นผมแปะทับเข้าไปแทนเป็นการประหยัดเวลาทำงานได้มาในการทำงาน



ภาพที่ 21.1 ตัวอย่างการใส่Texture ลงในโมเดล

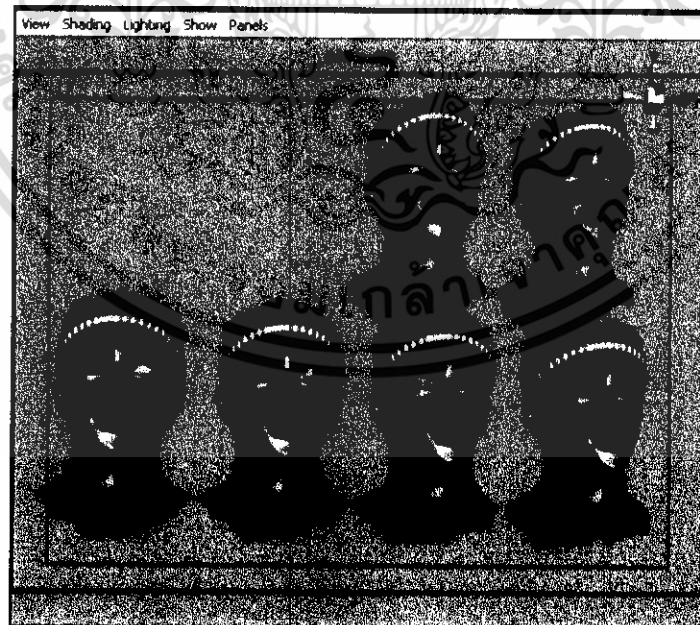
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 21.2 - 21.3 ตัวอย่างการใส่Texture ลงในโมเดล

เรื่องของเสื้อผ้าก็เช่นเดียวกัน ความพลัวไหวของเสื้อผ้าหายไปเมื่อแลกกับเวลาที่เร็วขึ้นในการประมวลผล

ถึงขั้นตอนของการทำสีหน้าให้กับตัวละคร คือใช้วิธีการ BlendShape ทำให้สะดวกในการควบคุมตอนอนิเมทตัวละคร รวมถึงเป็นการทำให้ตัวละครแสดงสีหน้าอารมณ์ออกมาตามที่ต้องการอีกด้วย



ภาพที่ 22. ตัวอย่างสีหน้าโมเดลในอารมณ์ต่างๆเพื่อทำการ BlendShape

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

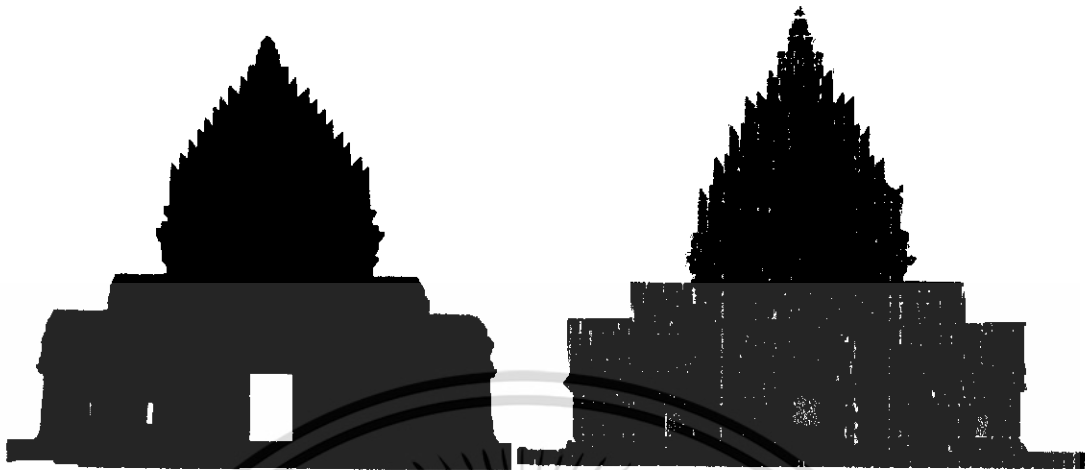
การออกแบบจากและสถานที่

มีการหาภาพต้นแบบของปราสาทพนมรุ้งหลายๆมุมเพื่อนำมาพิจารณาในการขึ้นรูปทรงโมเดลปราสาท สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมากคือ จำนวนโพลีกอนที่ใช้ โดยมีการแบ่งโมเดลเป็น 2 แบบคือ แบบที่มีความละเอียดสูงและละเอียดต่ำ แบบที่ละเอียดสูงจะใช้โพลีกอนเป็นก้อนๆ นำมาวางซ้อนกันให้เหมือนกับเวลาที่สร้างปราสาทจริงๆ ทำให้ได้ การซ้อนกันเหมือนการเชื่อมล้าของอิฐแต่ละก้อน และเหมือนกว่าโมเดลที่มีความละเอียดต่ำ แต่ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ใช้เวลาคำนวณมากเช่นกัน ส่วนประโยชน์ของโมเดลที่มีความละเอียดต่ำก็คือ เราย่นเวลาใช้เวลาที่จากอยู่ไกล ไม่ต้องการรายละเอียด ฝอนแรงการคำนวณของเครื่อง



ภาพที่ 23.1 - 23.11 ปราสาทพนมรุ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 24.1 - 24.2 โมเดลโพลิกอนความละเอียดสูงใช้กับภาพใกล้

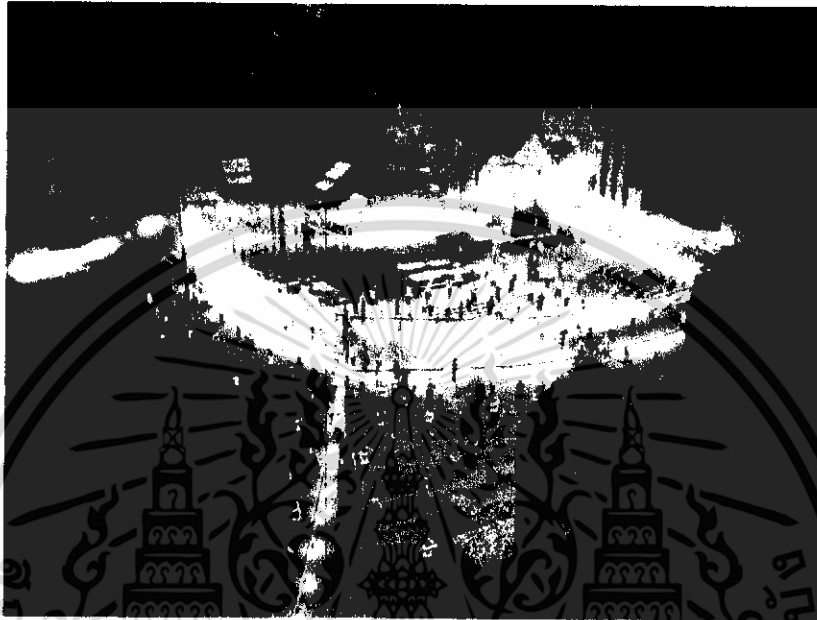


ภาพที่ 25.1 - 25.2 โมเดลโพลิกอนความละเอียดต่ำใช้กับภาพไกล

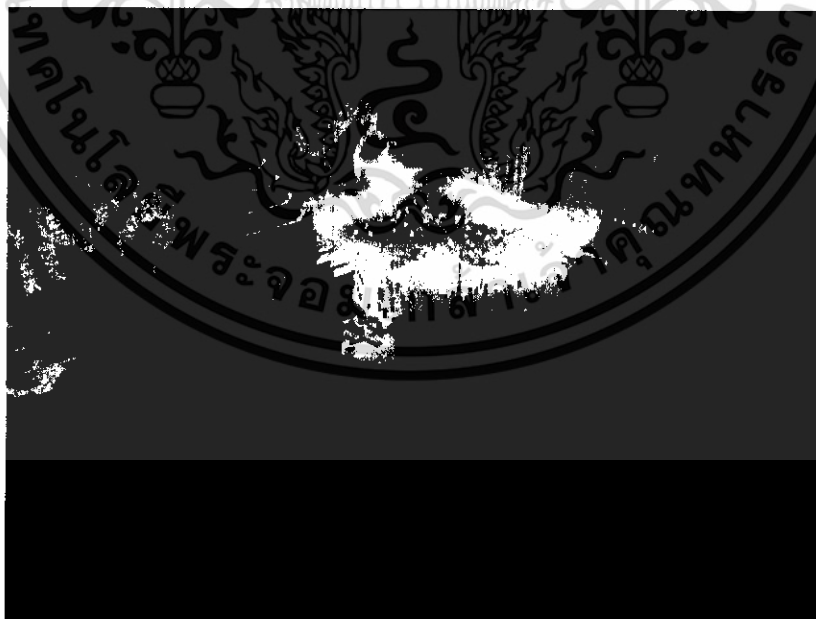
ในภาพยนตร์อนิเมชันเรื่องพันล้านนี้ เรื่องจากสนามมวยที่ปราสาทพนมรุ้งนี้เป็นที่
 ให้ความสนใจเป็นอย่างมากเพราะจำนวนโพลิกอนที่มากมายในการสร้างปราสาทและจำนวนคนดู
 ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณช้าลงมาก อีกทั้งยังเป็นฉากหลักในเรื่องอีกทำให้ต้องเอาใจใส่
 เป็นพิเศษ ด้านการใช้ทรัพยากรนั้นก็คือ จำนวนชิ้นของโพลิกอน เริ่มต้นด้วยภาพที่เป็น
 Reference นั่นคือปราสาทพนมรุ้งในหลายๆ มุมมอง จากนั้นก็ทำการปั้นโมเดลตามแบบที่มี
 และใส่ Texture เสร็จแล้วนำไปวางตามจุดต่างๆ ในส่วนของคนดูนั้นได้สร้างโมเดลขึ้นมาใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยใช้โพลีกอนให้น้อยที่สุดเพราะคำนวณว่าจะใช้เป็นเพียงฉาก Background และขยับแค่เพียงบางตัวเท่านั้น ทำให้สามารถละเลยเรื่องรายละเอียดที่ไม่ต้องสมบูรณ์มากนัก

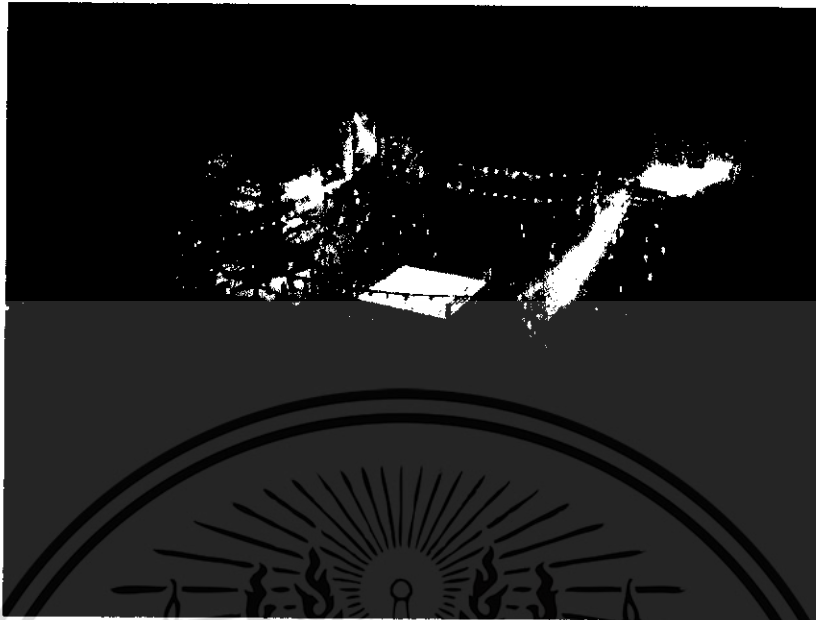


ภาพที่ 26.1 ฉากเวทีมวยใช้โพลีกอนความละเอียดสูง



ภาพที่ 26.2 ฉากเวทีมวยใช้โพลีกอนความละเอียดต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 26.3 จากเวทีมวยใช้โพลิกอนความละเอียดต่ำมาก

จากภาพที่ 28.1 – 28.3 จะเห็นได้ว่าเมื่อเราใช้ภาพกว้างมากๆ แล้วใช้โพลิกอนความละเอียดแตกต่างกัน Renderดูผลของรายละเอียดและความสวยงาม เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วแทบไม่แตกต่างกันเลย ขนาดภาพกว้างจึงสามารถใช้โพลิกอนรายละเอียดต่ำมากๆแทนได้

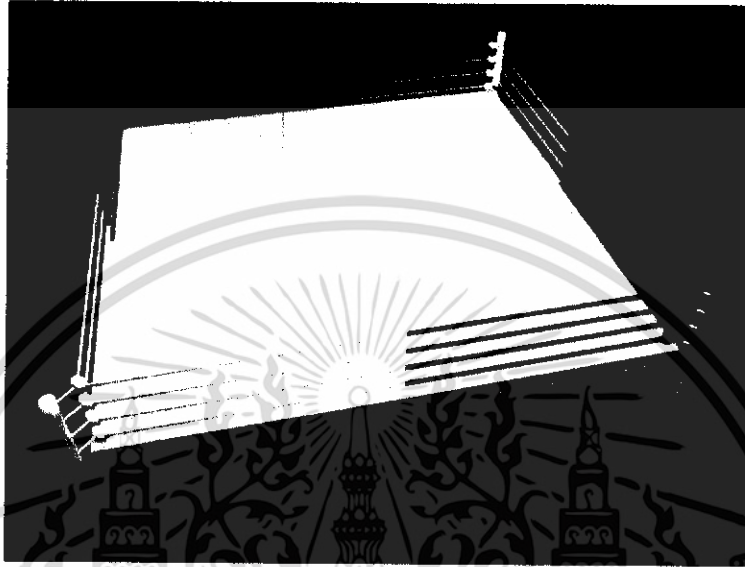


ภาพที่ 27 ตัวอย่างบรรยากาศจากเวทีมวย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดส่วนประกอบต่างๆในฉาก

เวทีมวย ทำการออกแบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน เหมือนกับเวทีมวยทั่วไป แบ่งมุมโดยการใส่สีแดงและน้ำเงินและแบ่งตรงกลางด้วยสีขาว



ภาพที่ 28. เวทีมวย

พื้นและท้องฟ้า ใช้หลักการเกลี่ยสีให้เกิดความสว่างเมื่ออยู่ใกล้เวทีและไกลออกไป เริ่มมีสีเข้มขึ้นจนกลายเป็นสีดำสนิท เป็นการกลมกลืนสิ่งที่อยู่ไกลๆทำให้เราไม่ต้องเขียนฉากมากเกินไปให้เหนื่อย ส่วนท้องฟ้าใช้ครึ่งทรงกลมมาครอบบริเวณพื้นที่งานเอาไว้



ภาพที่ 29. แสดงการเกลี่ยสีพื้นดินจากสว่างไปมืด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คนเชียร์มวย ใช้โพลิกอนความละเอียดต่ำที่สุดเพราะไม่มีการเจาะจงรายละเอียดชัดเจน เมื่อแสดงผ่านกล้องจะใช้เป็นเพียงBackground และปรับให้เบลอ จึงเน้นไปที่สีสันที่ตัดไม่ให้เห็นหลุดไปจากโทนสีหลักๆ ซึ่งผมเองใช้วิธีเจือสีบรรยากาศและแสงไฟสีออกเหลืองๆเข้าไปซึ่งก็ได้ผลออกมาดีพอสมควร

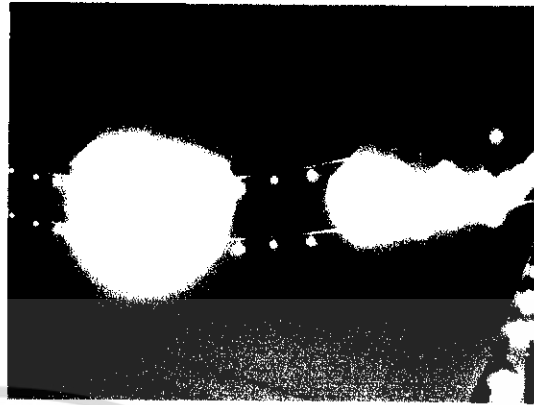


ภาพที่ 30. คนเชียร์มวยที่ใช้ความละเอียดต่ำ

หลอดไฟในสนาม ทำการออกแบบไฟหลักไว้ 1 ดวง แล้วทำการCopy หลายๆครั้งเรียงไปตามสายไฟ จัดกลุ่มให้กลายเป็นวัตถุชิ้นเดียวกันเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายไปวางตามจุดที่เราต้องการ ส่วนไฟที่ส่องออกมาอาศัยกำหนดวัตถุที่เป็นหลอดไฟเป็นตัวส่องสว่างออกมาเลยโดยกำหนดที่Textureพิเศษเฉพาะของหลอดไฟอย่างเดียว ให้เป็นTexture ที่มีความสว่างในตัวเอง เพื่อความสะดวกในการกำหนดความสว่างของแสงให้เหมาะสม ไม่มากเกินไป จนไปรบกวนการจัดไฟที่ตัวละครบนเวที



ภาพที่ 31.1 หลอดไฟ



31.2 หลอดไฟใส่Texture เทคนิคGlow Intensity

ส่วนอีก 2 ฉากคือ บ้านและบันไดทางเดินนั้น ออกแบบจากบ้านเรือนไทยธรรมดาที่อยู่ตามชนบท เพื่อให้อนิเมชันมีความเป็นไทย เรื่องของแสงและสีนั้นก็จัดให้ออกเหลืองอมส้มนิดๆ ซึ่งเป็นแสงในแถบโซนเอเชีย หลังจากกำหนดสีและแสงแล้วก็ทดลอง Render ภาพออกมาดูผลที่เกิด แก้ไขในบางจุดจนเป็นที่พอใจ

บ้านและรั้ว แม้ว่าจะอยู่ในหนังเพียงไม่กี่ Shot แต่ก็จำเป็นต้องสร้างขึ้นมาให้เห็นสัดส่วนทั้งหมด งานนี้จึงอาศัยเวลาในการสร้างพอสมควร ถ้าสังเกตให้ดีจะเห็นว่า Texture ที่ใส่เป็นไม้ที่



ภาพที่ 32. บริเวณรอบนอกบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

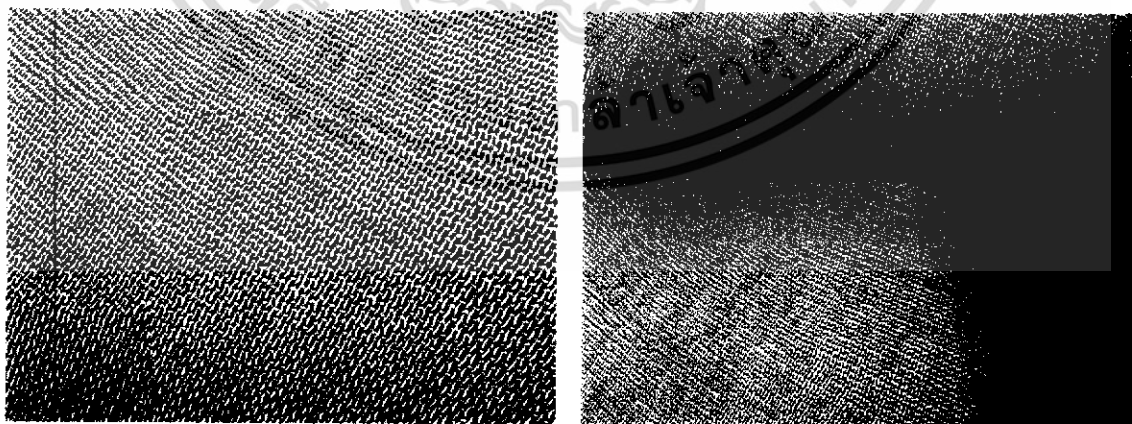
ใช้ปูพื้นบ้านและตามเสาต่างๆจะไม่เรียบร้อย เพราะถ้าไปใส่ใจ ความเรียบร้อยกับแผ่นไม้ทุกชั้นคงไม่มีทางทำงานเสร็จทันกำหนดแน่ๆ ดังนั้นจึงอาศัยหลักว่า กำหนดมุมกล้องแล้วแก้ไข Texture เฉพาะส่วนที่อยู่ในภาพที่เห็นเท่านั้น

ท้องฟ้าและพื้น ใช้ภาพท้องฟ้าจริงๆและพื้นจริงๆมาใส่ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นคือจะเห็นรอยตัดระหว่างท้องฟ้ากับดินและสีที่จัดเกินไปซึ่งขัดกับอารมณ์ของบรรยากาศในเรื่อง ดังนั้นเราจึงอาศัยหมอกมากลบข้อผิดพลาด อีกทั้งยังให้ผลที่ดี เพราะเกิดเป็นระยะของภาพที่สมจริงด้วย



ภาพที่ 33.1 - 33.2 แสดงการใช้หมอกเพื่อสร้างอารมณ์และบรรยากาศในฉาก

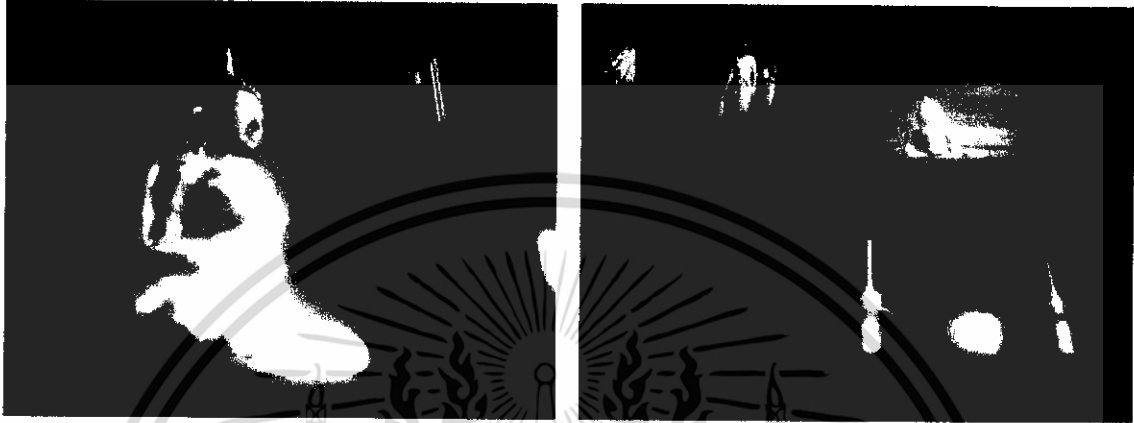
กระสอบ เรื่องของลายผ้ากระสอบสามารถกำหนดค่า Texture ในโปรแกรมได้เลยว่า จะต้องการลายถี่หรือห่างเท่าใดรูปแบบใด ส่วนสีก็กำหนดให้ใกล้เคียงกับสีของกระสอบจริงๆ



ภาพที่ 34. ลายเนื้อผ้ากระสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระพุทธรูป เมื่อออกแบบเขียนโมเดลเรียบร้อยแล้วส่วนที่สำคัญคือ การกำหนด ลวดลายและสีขององค์พระพุทธรูปให้ดูเหมือนพระพุทธรูปเก่าๆขลังๆ จากนั้นมีการเพิ่มค่า การสะท้อนแสงเพื่อสร้างอารมณ์และความสวยงามเพิ่มมากขึ้น

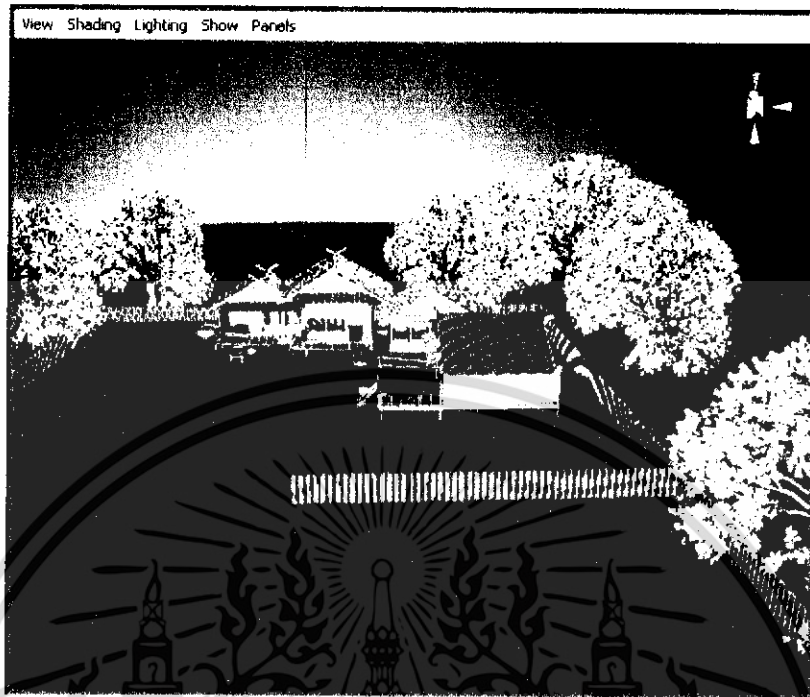


ภาพที่ 35.1 – 35.2 พระพุทธรูปภายในบ้าน

และท้ายที่สุดแล้วนั้นการเขียนโมเดลบ้านหรือฉากอะไรก็ตาม ไม่จำเป็นต้องเขียนโพลิกอน ขึ้นมาทั้งหมด หากกล้องของเราไม่ได้จับภาพในส่วนนั้นก็ไม่ต้องเขียน เป็นการ สิ้นเปลืองพลังงานและเวลาไปเปล่าๆ เราใช้วิธีเลือกที่จะแสดงภาพที่เราได้เลือกสรรและมีความหมายมากกว่าการแสดงความจริงของฉากที่มีทั้งหมด

ดังกตัวอย่างในฉากที่เป็นบ้านตอนที่ติดสิงห์นำหนังสือพิมพ์มาให้ล่า ซึ่งที่จริงแล้วบ้านนั้น ไม่ได้มีการสร้างจนสำเร็จดังภาพที่แสดงให้เห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 36. แสดงโพลิกอนจากบ้านที่เขียนขึ้นมาทั้งหมด

ดังจะเห็นภาพด้านบนแล้วว่า จากบ้านที่จริงแล้วไม่ได้เขียนบ้านขึ้นมาจนสมบูรณ์ รั้วบ้านก็ไม่ได้สร้างจนเสร็จ ด้านหลังของบ้านก็ใช้สี่เหลี่ยมธรรมดาประกอบขึ้นมาไม่ได้แยกเป็นไม้แผ่นๆมาประกอบกัน หรือต้นไม้รอบบ้านที่เห็นในภาพยอนตร์นั้นก็จริงแล้ว ใช้เพียง 6 ต้นแต่อาศัยการเคลื่อนที่ไปวางในมุมมองที่เราได้กำหนดเอาไว้ให้เป็นForeground และ Background พอเปลี่ยนมุมมองเราก็ใช้ต้นไม้ต้นเดิมย้ายไปเข้าเฟรมที่เรากำหนดเอาไว้อีกทีหนึ่ง ซึ่งจะทำให้เราได้ภาพสวยงามตามที่เราต้องการมากกว่าการไปเลือกมุมมองจากฉากที่มี

นี่เป็นวิธีถ่ายภาพวิธีหนึ่งที่ช่วยให้เราทำงานได้เร็วและง่ายขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสไตล์ของคนทำแต่ละคนด้วย บางคนอาจใช้วิธีเปิดปิด Layer เอา บางคนอาจไม่ใช้สองวิธีนี้ก็ได้อาจมีวิธีให้ใช้แตกต่างกันไปตามความถนัดของแต่ละคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

ขั้นตอนการถ่ายทำ

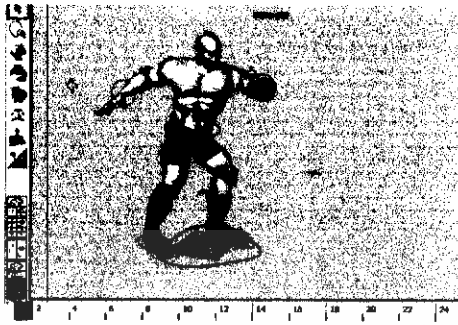
การเคลื่อนไหวของตัวละคร (Animate)

หลังจากที่กำหนดมุมกล้องเสร็จเรียบร้อยแล้วก็เริ่มทำการ Animate โดยที่ขยับที่ Controller ที่เราสร้างขึ้นไว้ตอนใส่กระดูกให้กับตัวละคร โดยปกติแล้วจะนำเสียงและ Sound มาเป็นหลักในการ Animate แต่ในส่วนของอนิเมชันพื้นลำนี้นะเราทำการ Animate ก่อนแล้วค่อยนำมาใส่ Sound เพราะ Sound ที่ใช้เป็นเสียงบรรเลงปี่มวยที่ปกติแล้วจะบรรเลงไปเรื่อยๆ ประกอบกับเสียงเชียร์และเสียงพากย์ที่พากย์ใส่ทีหลัง ดังนั้นหลักๆที่ใช้ในการอนิเมทก็จะเป็นการ key จากท่ามวยจริงๆ ความเร็วจริงเท่ากับคนขยับจริง เพียงแต่กำหนดท่าทางในแต่ละ Shot ให้เสร็จสิ้นในแต่ละห้องของดนตรี ซึ่งมีจังหวะ Beat ต่อเนื่องเท่าๆกันตลอด เพื่อที่จะสามารถนำมาตัดต่อในขั้นตอนหลังจากนี้ได้ โดยจะทำการ Key เป็น Shot ไปแล้ว Test Render เพื่อดูความสมจริงและความต่อเนื่องในการเคลื่อนไหวของตัวละคร

KeyAction

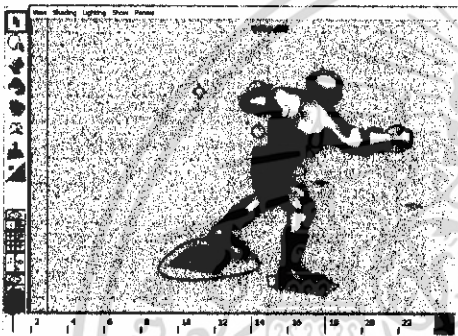
การกำหนด KeyAction ในโปรแกรม 3D ต่างๆ นั้น คล้ายกับในการ key ของการ์ตูน 2D ดังนั้นหากมีพื้นฐานทางด้าน 2D มาแล้ว จึงไม่ยากที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับส่วนของการสั่งให้ตัวละครหรือสิ่งต่างๆ ในฉากเราเคลื่อนไหว ในโปรแกรม 3D จะมีเส้น Timeline ซึ่งเป็นตัวบอกว่าขณะนั้น Shot ที่เรากำลัง Animate อยู่ในเฟรมใด เช่นในภาพอยู่ในเฟรมที่ 100 หมายความว่า เรากำลังทำงานอยู่ในเฟรม 100 ทุกสิ่งทุกอย่างเมื่อวิ่งจากเฟรมที่ 1 จะค่อยๆ เปลี่ยนแปลงมาเป็นท่าทางที่เรา set ไว้ในเฟรมที่ 100 โดยคอมพิวเตอร์จะคำนวณการหน่วงเวลาให้พอดีกับการเคลื่อนไหวนั้นๆ โดยผมกำหนดให้ 1 วินาที เท่ากับ 24 เฟรม

ดังตัวอย่างในภาพที่แสดงนั้น เป็นท่าทางการต่อຍในเฟรมที่ 1



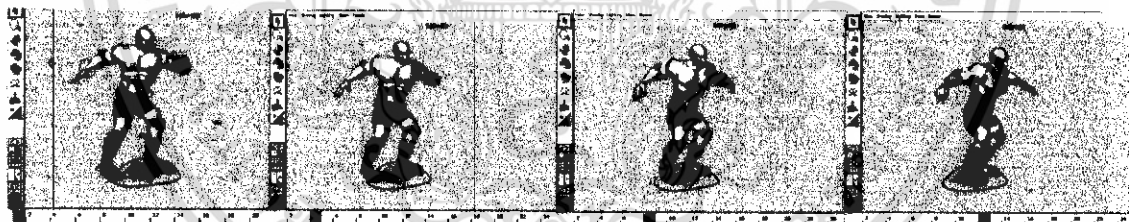
ภาพที่ 37. Set Key ทำตอยในเฟรมที่ 1

และกำหนดในเฟรมที่ 24 เป็นดังภาพด้านล่าง



ภาพที่ 38. Set Key ทำตอยในเฟรมที่ 24

ผลที่ได้

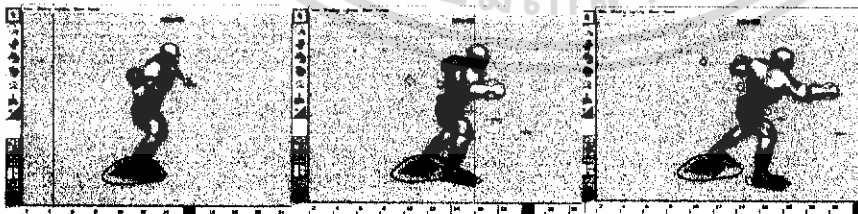


Frame 1

4

8

12



16

20

24

ภาพที่ 39.1 - 39.7 ท่าทางการตอยของคิงดาร์กใน Frame ต่างๆ ที่ได้ผลจากการ Key Action

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ความเร็วหรือช้าในการเคลื่อนไหวขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของเราเองว่าท่าทางที่จะทำนั้นใช้ เวลาเท่าใด ซึ่งขึ้นกับความชำนาญและประสบการณ์ของผู้ใช้ด้วยที่จะทำการ key Action ออกมาได้ดีหรือไม่ดี ยืดหยุ่น พลิวไหวมากหรือน้อยแตกต่างกันไป

พินล์ามีตัวละครหลักๆ อยู่ 2 ตัวในแต่ละ Shot ซึ่งแต่ละตัวต้องมีการโต้ตอบกันนั่นคือ สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง เราต้องคำนวณท่าทางของตัวละครให้สอดคล้องกันเช่น ตัวละครตัว หนึ่งต่ออีกตัวหนึ่งต้องหลบถึงถูกตอย (Reaction) เวลานั้นต้องพอดีกันไม่ให้เกิดการซ้อนกัน ของพื้นผิว นั่นเป็นการให้ความใส่ใจในรายละเอียดของการ key และบาง Shot เป็นความ ยากลำบากในการ key เช่นกันโดยเฉพาะถ้าเกิดการตอยหรือมีการจับตัวกันเมื่อไหร่ จะเกิด การซ้อนกันของผิวที่เราต้องระวังให้ดีและไม่ยอมให้เกิดขึ้น ถ้าเป็นเช่นนั้นแล้วงานจะดูไม่มี คุณภาพขึ้นมาทันที



ภาพที่ 40. การซ้อนกันของผิวที่เราต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล้อง (Camera)

กล้องที่ใช้กำหนดมุมมองภาพในแต่ละ Shot นั้นเหมือนกล้องที่ใช้ในการถ่ายภาพยนตร์มาก ทั้งขนาดเฟรม ชนิดเลนส์ ดีกว่าด้วยซ้ำเพราะสามารถกำหนดได้ว่าต้องการเลนส์ขนาดเท่าใด ทางยาวโฟกัสเท่าใดกำหนดขนาดได้จนเป็นหลักทศนิยมทีเดียว แต่ที่เลือกใช้นั้นใช้ตามความเหมาะสมแต่ละ Shot และอารมณ์ในขณะนั้น เช่น ฉากที่ต้องบอกอารมณ์นั้นจะใช้ทางยาวเลนส์มากๆ ถ่ายภาพยนตร์ใกล้ๆ ให้เห็นสีหน้าอารมณ์ ฉากที่เป็นฉากกว้างๆ บอกบรรยากาศก็จะใช้เลนส์ Wide มากๆ เพื่อให้เห็นฉากครอบคลุมทั้งหมด เช่น ฉากที่บอกสถานที่สนามมวยที่พนมรุ้ง เป็นต้น

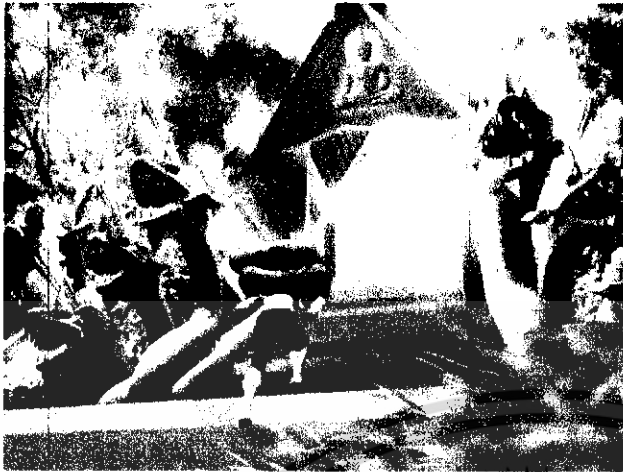


ภาพที่ 41. ภาพใกล้แสดงสีหน้าและอารมณ์ของตัวละคร



ภาพที่ 42. ภาพปานกลาง แสดง Action ต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 43. ภาพกว้าง แสดงบรรยากาศและสถานที่

นอกจากนี้แล้วการเคลื่อนกล้องก็มีส่วนสำคัญในการกำหนดหน้าที่ในส่วนอื่นๆ ด้วย ทั้งแสง การเคลื่อนไหวตัวละคร ฉากเพราะกล้องเป็นตัวบอกว่าขอบเขตการทำงานใน Shot นั้นๆ มีเท่าใด ต้องเคลื่อนตัวละครไปเท่าใด อาศัยหลักการที่ว่าส่วนไหนที่ไม่ได้อยู่ในภาพก็ไม่ต้องสนใจกับมัน เช่น Shot หนึ่ง ตัวละครหันหลังหลับเห็นภาพเพียงแค่ใบหน้าถึงหน้าอก เราก็ขยับตัวละครเพียงแค่ใบหน้าถึงหน้าอก ส่วนเอว ขา เท้าจะหันไปอีกทางก็ไม่ต้องสนใจ แสงก็จัดเพียงส่วนใบหน้ากับตัวเท่านั้น เป็นต้น

พอจะเห็นแล้วว่าการทำงานของทุกส่วนเชื่อมถึงกันหมด บางครั้งแค่เปลี่ยนมุมกล้องก็ทำให้การทำงานต้องเริ่มใหม่ทั้งหมดเลยทีเดียว

ตัวอย่าง Bar sheet

PROJECT พันลำ

SHEET 1

 BEAT

	0.00	0.04
ACTION	จีนตกและซื้อศพเช่นเทคโนโลยีมีพระจอมเกล้า	
DIALOGUE		
CAMERA	STATIC	
SOUND		
MUSIC		
	0.05	
ACTION	จีนซื้อเรื่อง พันลำ	
DIALOGUE		
CAMERA	STATIC Ms.	
SOUND		เสียงนกกรง
MUSIC		
	0.12	
ACTION	เท่าค่าตัวจีนปันโต	
DIALOGUE		
CAMERA		
SOUND		
MUSIC		
	0.16	
ACTION	ลำแบกพระศอบจ้าวจีนปันโต (ครึ่งตัว)	
DIALOGUE		
CAMERA	Ms. เห็น ลำครึ่งตัว	
SOUND		
MUSIC		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT **พินฉ่า**

SHEET 2

 BEAT

0.20

ACTION	เห็นต้นขมกระสอบที่วางขึ้นบันไดจาก	
DIALOGUE		
CAMERA	Ls. ลม, Landscape.	
SOUND		
MUSIC		

0.24

ACTION	ต้นขมหรือสวนส้มประดู่พญาบาท.	
DIALOGUE		
CAMERA		
SOUND	เสียงนกหรือ	
MUSIC		

0.28

ACTION	เห็นรั้วไม้ระแนงไทย Foreground เห็นต้นไม้ใหญ่	
DIALOGUE		
CAMERA	Ls. Dolly In.	
SOUND		
MUSIC		

0.32

ACTION	เห็นพระพุทธรูปวางบนแท่นพระ	ติดสิ่งหักกราบพระ
DIALOGUE		
CAMERA	Ms. Tilt Up.	Ms.
SOUND	เสียงนกหรือและไก่ขัน	
MUSIC		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT พันลำ

SHEET 3

 BEAT

ACTION	มองภาพหน้าท่งเห็นลำกำลังแบกรถสอง		0.36
DIALOGUE			
CAMERA		Ms. Shift focus	
SOUND			
MUSIC			

ACTION	มี Background เป็นพระพุทธรูป	เห็นขาของทิดสิงห์เดินกระพืด	ซ้าย → ขวา	0.40
DIALOGUE				
CAMERA	Shift focus พระพุทธรูป → ลำ		Ms. Static	
SOUND		เสียงกริ่ง + ไก่ขัน		
MUSIC				

ACTION	มี Background เป็นพระที่นั่ง		ทิดสิงห์เดินถึง	0.44
DIALOGUE			ทิดสิงห์พระโขนงเริ่ม	
CAMERA			Ls. Static	
SOUND				
MUSIC				

ACTION	หนังสือพิมพ์เดินเท้าไปหาลำ ที่กำลังวางรถสอง ลงบนตอมรถสอง			0.48
DIALOGUE	⇒ "ลำ... โอ้ลำ"			
CAMERA				
SOUND				
MUSIC				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT พันธุ์

SHEET 4

BEAT

		0.52
ACTION	ดำเนินหน้ามอดที่คิดค้น	คิดค้นสิ่ง นศพ. 900
DIALOGUE	คำขอร้อง - "ครับ"	
CAMERA	CU. ในหน้าตัด	Ms.
SOUND	เสียงนกร้อง	
MUSIC		

		0.56
ACTION	กำลังดูอ่าน	คำพูดท้าวขจรในหนังสือพิมพ์
DIALOGUE		
CAMERA		CU. ในหน้าตัดเป็น Foreground.
SOUND		
MUSIC		

		1.00
ACTION	สิ่งที่เกิดขึ้นร่วมสมัย	Flash Back พอต(คิด ดิสงารก นหน้าตัด) (Monotone) นหน้าตัด ดิสงารก ดิสงารก ดิสงารก
DIALOGUE		
CAMERA		CU CU CU
SOUND	เสียง Zoom เร่งแล้วช้า	เสียง Zoom Zoom
MUSIC		

		1.04
ACTION	ดิสงารกดิสงารก นหน้าตัด	กลับมายังจุดเริ่มต้น ดิสงารกหน้าขึ้นจากหนังสือพิมพ์
DIALOGUE		
CAMERA	Ms.	CU.
SOUND	กระดุกเม็ก เสียง Zoom	เสียงนกร้อง
MUSIC		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT พันลำ

SHEET 5

BEAT

1.08.

ACTION	ทักสิบล้อที่จอดแน่นและคนขับของตัวเบบ เป็นทรานซ์มิเตอร์
DIALOGUE	
CAMERA	L.S. เห็นทักสิบล้อที่จอด มุ่งซ้าย
SOUND	เสียงนกร้อง
MUSIC	

1.12

ACTION	เปิดตา / เปิดจัน ล้อรถพาเราผ่านช่องทางเดินของปราสาทหนั่ง
DIALOGUE	เสียงทักมิ่งของโหมงกษอย
CAMERA	ตาม Action บรรยาย
SOUND	เสียงเขี้ยวของดนตรี
MUSIC	เพลงไหว้ครู (มวยไทย)

1.16

ACTION	ออกมาเห็นเวลาที่มอญที่ล้อมรอบไปด้วยปราสาทและคนอยู่จำนวนมาก.
DIALOGUE	(ทักมิ่งมากมิ่งที่หลัง)
CAMERA	
SOUND	
MUSIC	

1.20.

ACTION	ล้อรถพาเราออกผ่านประตูหน้าตั้งใหญ่ และออกมาที่เขตมอญ
DIALOGUE	
CAMERA	
SOUND	
MUSIC	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT พันลำ

SHEET 6

BEAT

1.24

ACTION		← กิ่งผ่านคนดูหน้าเวที
DIALOGUE	เสียงพากษ์ของไมเชลลอบ	
CAMERA		← Kane Shot Ls.
SOUND	เสียงเขี่ยร่มจากคนดู	เสียงปรนมือ เสียงให้ร้อง
MUSIC	เพลงในรักรู (มวยไทย)	

1.28

ACTION	มวย ลอบเข้าหาลำที่กำลังไหว้ครูอยู่ที่มุมแถว จนเห็นเพียงใบหน้าของลำ
DIALOGUE	
CAMERA	
SOUND	
MUSIC	

1.32

ACTION	ลำ ลืมตาขึ้นมา มอง	← เท้าของชิงตงกรักกระโดดจากเชือกข้าง
DIALOGUE	เสียงพากษ์ของไมเชลลอบ	
CAMERA		← Cu.
SOUND	เสียงเขี่ยร่มจากคนดู	
MUSIC	เพลงในรักรู (มวยไทย)	

1.36

ACTION	ลำ ตาที่กระโดดลงมาจากทางเวที เสียงสังข์	← กรรมการมองชิงตงกรักแล้วก้าวถอยหลัง
DIALOGUE		
CAMERA	← Ls.	← Ms. ครึ่งตัว
SOUND	เสียงกระแทก , เสียงเขี่ย	
MUSIC		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสง (Lighting)

พื้นลำเน้นการจัดแสง Contrast จัดอัตราส่วน Ratio 1:3 เป็นส่วนมากในฉากสนามมวย ส่วนฉากอื่นๆ เช่นที่ บ้านโดกับบ้าน Ratio จะมากที่สุดไม่เกิน 1:2

ในการจัดแสงแต่ละ Shot นั้นจะเหมือนกับการจัดแสงถ่ายภาพยนตร์จริงๆ อาศัยจัดแสง Main หลักๆ ก่อนว่าแสงมีทิศทางใด มีแหล่งกำเนิดที่ใดบ้างแล้วค่อยกำหนดรายละเอียดของแสงปลีกย่อยเป็น Shot ไปโดย Shot ภาพกว้างและใกล้ไม่จำเป็นต้องจัดแสงเหมือนกัน Shot ใกล้อาจเพิ่มไฟเพื่อให้เห็นรายละเอียดเพิ่มขึ้นได้เพียงแต่ต้องคำนึงถึงทิศทางของแสงและความสว่างของแสงไม่ให้แตกต่างกันมากเกินไป

Render

เมื่อเสร็จทุกขั้นตอนที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว เราจะทำการ Render ซึ่งถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการกำหนดคุณภาพของชิ้นงานที่ออกมา ซึ่งในการทำงานอนิเมชันพื้นลำนี้มีการกำหนดคุณภาพงานดังต่อไปนี้

- Render Type 3D Motion Blur Production
- File Type Tiff (เพื่อให้เกิด Alpha Channel นำไป Composit ได้ในภายหลัง)
- Quality Best

ในขั้นตอนนี้แต่ละ Shot จะทำการแยก Layer เพื่อแยก Render เป็นแต่ละส่วนทำให้สามารถจัดแต่งแก้ไขได้ในขั้นตอน Composit โดยทำการแยกเป็นส่วนๆ เช่นใน Shot สนามมวยจะแบ่ง Layer ต่างๆ ดังนี้

Layer Subject

Layer Occlusion

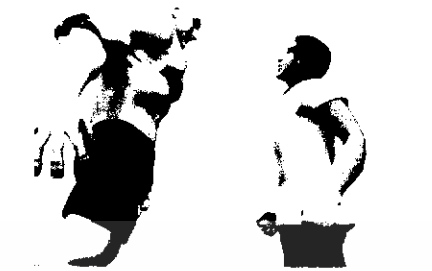
Layer Shadow

Layer Background

Layer Background Roll

Layer Light

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



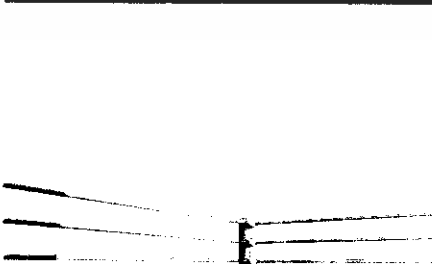
ภาพที่ 44.1 Layer Subject



44.2 Layer Occlusion



44.3 Layer Shadow

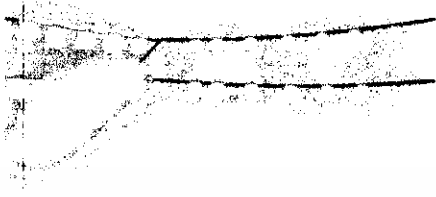


44.4 Layer Background



44.5 Layer Background Roll

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



44.6 Layer Light

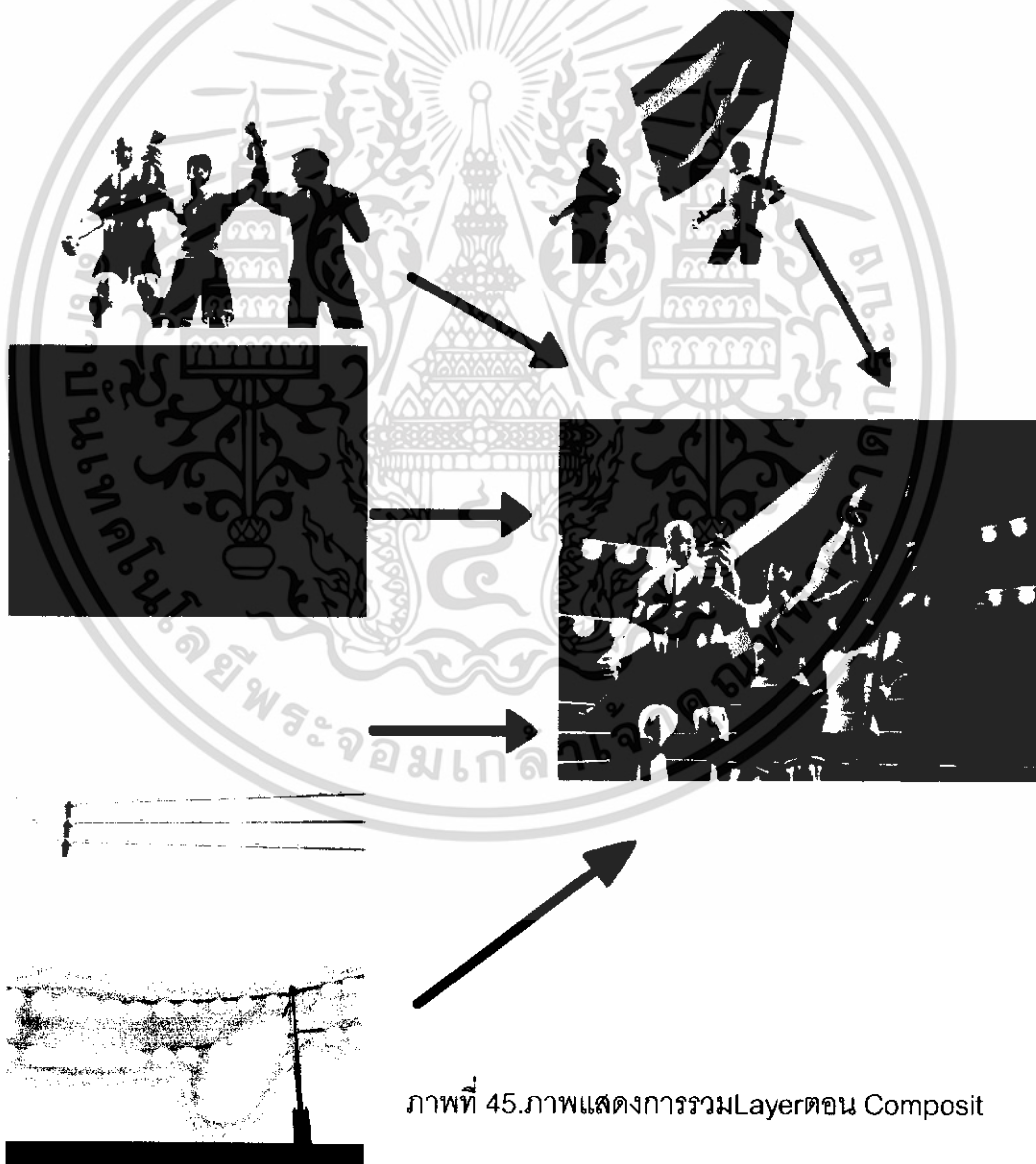
ในแต่ละ Shot จะกำหนดไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับว่าจะกำหนดอย่างไรจะแบ่งก็ Layer อะไรบ้าง แต่ภาพที่ได้นั้นต้องมาจากมุกกล้องเดียวกัน เมื่อได้ภาพ Layer ต่างๆ มาแล้วจะนำมารวมหรือ Composit ในโปรแกรม After Effect โดยระยะเวลาที่ใช้ในการ Render แต่ละภาพนั้นขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของฉากหรือ Subject จำนวนพิกเซล Texture ต่างๆ บางภาพเช่น ฉากป่า ด้านหลังบันได 1 ภาพใช้เวลาหลาย 10 นาทีเลยทีเดียว ดังนั้นสิ่งสำคัญคือการคำนวณเวลาที่ใช้ในการทำงานต้องคิดคำนวณเพื่อขั้นตอนนี้ด้วย จึงจะสามารถทำงานได้ทันตามที่กำหนด

บทที่ 6

ขั้นตอนหลังการถ่ายทำ

Composit Edit

เมื่อถึงขั้นตอนนี้ก็เป็นการรวมภาพที่ Render ออกมาเข้าไว้ด้วยกันภาพที่ได้มาเป็น Layer ต่างๆ นั้นจะนำมาซ้อนกันเป็นชั้นๆ และรวมเป็นภาพเดียวกันด้วยโปรแกรม After Effect



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัดต่อเสียง (Sound)

เมื่อถึงขั้นตอนนี้จะได้ภาพออกมาเป็น Shot และนำแต่ละ Shot มาตัดต่อด้วยโปรแกรม Adobe Premiere อีกทีหนึ่งโดยหลักๆ แล้ว จะวาง Sound เพลงไว้ก่อนและนำ Shot มาเรียงซึ่งแต่ละ Shot ก็จะยาวเท่ากับ Beat ที่เรากำหนดไว้ตั้งแต่ที่แรกโดยเพลงที่ใช้ จะเป็นเพลงบรรเลงปี่มวญที่เปิดในสนามมวญจริงๆ ซึ่งมีทั้งเพลงไหว้ครู และเพลงที่ใช้ชกในยกที่ 1 ซึ่งมีจังหวะและท่วงทำนองเหมาะสมที่สุด เมื่อเราเรียง Shot เสร็จแล้วก็จะใส่ Sound Effect เช่น เสียงต้อย ตะ เสียงเชียร์ เสียงกระทบ ตามอีกทีหนึ่ง จากนั้นก็ตรวจสอบดูความเรียบร้อย เรื่องแสง ความสว่าง หาก Shot ใดไม่เรียบร้อยก็จะกลับไปแก้ไขในขั้นตอน Compositing อีกทีหนึ่ง ทำการแก้ไขเฉพาะ Layer ที่ต้องการเพราะเราจะแยก Layer ไว้แล้ว ไม่ต้องเสียเวลาไปแก้ไขในขั้นตอน Render ใหม่ ทำให้ประหยัดเวลาในขั้นตอนการ Render เมื่อตรวจเช็คความเรียบร้อยเสร็จแล้วก็ Expect ภาพทั้งหมดออกมาเป็น DVD ก็เป็นอันเสร็จกระบวนการทั้งหมด

Re-edit

เมื่อมีการส่งงานให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแล้วนั้นได้มีการนำมาแก้ไขชิ้นงานเพิ่มเติมเพื่อให้ชิ้นงานดูสมบูรณ์มากขึ้น ดังนี้

1. Shot ที่มีการตัดภาพ Flashback กลับไปในอดีต ตอนที่ ล้ำ นึกถึงพ่อของตัวเอง โดนหักขานั้น มีการเปลี่ยนสีภาพเป็น Monotone เพื่อให้คนดูสามารถเข้าใจเรื่องราวได้ง่ายขึ้น
2. มีการแก้ไขปรับปรุงเรื่องเงาตกกระทบของตัวละครที่ดูจางเกินไปทำให้ดูเหมือนกับตัวละครลอยอยู่บนพื้น ให้ Contrast เข้มขึ้นจนเหมาะสมกับ Shot นั้นๆ
3. พันลำโพง Draft แรกนั้นตอนที่ ล้ำ ขึ้นชกบนสังเวียนมีเพียงการใส่เสียงเพลง Sound effect และเสียงบรรยายภาคของคนที่เชียร์ เมื่อดูแล้วให้ความรู้สึกไม่สมจริงเพราะขาดเสียงบรรยายของโฆษกมวญ ต่อมาจึงมีการใส่เสียงพากย์ของโฆษกมวญซึ่งได้ผลทำให้รู้สึกสนุกสนานและมีความสมจริงมากยิ่งขึ้น
4. มีการใช้ภาพแบบ Slow และ Speed ในฉากแอคชั่นต่อสู้กันบนเวที เพื่อเน้นให้เกิดความเข้มข้น สร้างอารมณ์และบรรยายภาคการต่อสู้ให้รู้สึกรุนแรงมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุป

ขั้นตอนเตรียมการถ่ายทำ

1. บทภาพยนตร์ยังขาดความเป็นตรามาในตัวละครแต่ละตัว โดยเฉพาะพ่อของลำ ยังขาดการเล่าถึงปมในใจว่า เหตุใดจึงอยากให้ลำขึ้นชกบนสังเวียน ซึ่งคนดูจะไม่ค่อยเข้าใจถึงสาเหตุที่พ่อของเขาอยากเอาชนะนักมวยปล้ำ
2. การเขียนโมเดลในคอมพิวเตอร์ ยังไม่สมจริงเท่าที่ควรเพราะไฟล์ที่นำมาเป็น Texture ของตัวโมเดลในแต่ละส่วนนั้น มีขนาดเล็ก ความละเอียดไม่สูงมากเนื่องจากได้ลองทดสอบดูการRenderของคอมพิวเตอร์แล้ว ไฟล์ที่มีขนาดใหญ่จะRenderไม่ได้ซึ่งเป็น Limit จำกัดของการ์ดจอ ที่ใช้ทำงาน
3. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ หน่วยความจำหรือHarddisk ไม่เพียงพอกับไฟล์ภาพที่มีจำนวนมากกว่าที่คำนวณเอาไว้ ซึ่งเกิดจากการแยกLayer Render หลาย Layer มาก ทำให้ไฟล์มากขึ้นตามไปด้วย
4. ModelฉากและตัวละครมีการMap Texture ไม่เรียบร้อยตามเวลาที่จำกัด ทำให้บางครั้งต้องมีการแก้Texture ในบางฉากที่เห็นข้อผิดพลาดของTexture นั้น
5. ข้อมูลภาพยังน้อยเกินไป ทำให้Model บางอย่างต้องคาดเดาลักษณะที่แท้จริง เช่น ฉากบ้าน บ้านไม่ได้สร้างตามความเป็นจริง มีการวางเสาและคานโดยการคาดเดาจากที่เคยเห็นมา ซึ่งทำให้เกิดข้อผิดพลาด

ขั้นตอนการถ่ายทำ

1. เกิดปัญหาขึ้นในฉากเวทีมวย จากจำนวนของคนดูมีจำนวนคนมาก ทำให้โพลิกอนมีจำนวนมากเกินไป จึงต้องลดจำนวนคนดูและอาศัยการComposit ช่วยที่หลัง เกิดการRender สุ่มคนดูหลายครั้ง สูญเสียเวลาเกินจากตารางเวลาที่คำนวณไว้
2. การKey Action ของตัว Model ยังไม่นุ่มนวลสมจริงมากนัก การชกต่อยบนเวทียังดูแข็งๆ ดูแล้วไม่เกิดความรู้สึกเจ็บปวดของตัวละครเท่าที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. บางครั้งการ Key Action ในแต่ละเฟรมยังช้าไปหรือเร็วเกินไป เกิดความผิดพลาดตรงลิมิตจำนวนSpeed และ Slow ขณะชกต่อยกัน จึงต้องมีการเพิ่มลดจำนวนเฟรมเพื่อให้เวลาในส่วนถัดไปยังเท่าเดิม
4. ภาพยังขาดความรู้สึกที่เป็นมวลาอากาศ ผู้เฝ้าวันที่ช่วยสร้างระยะของภาพให้มีมิติมากขึ้น
5. พื้นกับตัวละครลอยออกจากกันในบางShotเมื่อฉายออกทางทีวี

ขั้นตอนหลังการถ่ายทำ

1. คุณภาพเสียงพากย์ Noise สูงมาก เสียงคนเชียร์โดยรวมดังจนชัดเจนกว่าเสียงบีพาทย์ดึงความสนใจไปหมดและเกิดเป็นความรำคาญในDraftแรก
2. งานในDraftแรกขาดเสียงคนพากย์มววย ซึ่งทำให้ดูแล้วขาดอารมณ์ความสมจริงของสนามมววย ไม่ลื่นไหลไปตามภาพที่สื่อออกมา จนเมื่อแก้ไขใส่เสียงพากย์ลงไปทำให้งานดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด
3. เสียงSound Effectการชกต่อย เสียงกระแทกไม้ค้อยตีกัก ใช้ไฟล์สำเร็จรูป ซึ่งลักษณะเสียงไม่ค่อยตรงกับภาพที่เกิดขึ้น
4. การComposit ในบางShot เกิดการซ้อนทับกันของSubjectที่อยู่ผิดระยะ เช่น คนที่อยู่ไกลกว่าในภาพกลับมามีทับ บังคนที่ยืนอยู่ด้านหน้า

ข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนเตรียมการถ่ายทำ

1. ขั้นตอนการเตรียมการถ่ายทำ เนื้อเรื่องที่สร้างขึ้นยังขาด ความต่อเนื่องและเรื่องที่เป็นปัญหาของตัวละครพอยังเล่าเรื่องน้อยเกินไป ทำให้ผู้ชมเกิดคำถามเกี่ยวกับตัวละครนี้มากมาย ทั้งนี้แล้วการเขียนบทภาพยนตร์เรื่องใด ควรจะศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราวนั้นหลายๆเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งนั้นเช่น จะทำเรื่องมววยในพันลำ ก็ควรจะเข้าสนามมววย เข้าค่ายมววยเพื่อดูนักมววยซ้อมและขึ้นชก
2. ควรวางแผนในแต่ละขั้นตอนให้ดี ว่าสิ่งใดควรทำก่อนหรือหลัง ไม่เช่นนั้นจะเสียเวลาในการทำงานเป็นอย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. นอกจากการวางแผนงานแล้ว เวลาเป็นสิ่งสำคัญ บางครั้งการทำงานตามขั้นตอนหรือแผนงานอาจเสียเวลา การคิดนอกกรอบหรือหาทางที่ง่ายกว่าก็ช่วยประหยัดเวลาได้มากเพราะการทำคอมพิวเตอร์อนิเมชันนั้น หนทางที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เราต้องการนั้น ไม่ได้มีเพียงวิธีเดียว ควรคิดคำนวณและเลือกวิธีที่รวดเร็วที่สุด และให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการมากที่สุด

4. ควรมีการจัดวางตารางเวลาเพื่อคอยเตือนตัวเองว่า เวลานี้ควรทำงานให้เสร็จกี่เปอร์เซ็นต์แบ่งเวลาไว้ส่วนหนึ่งเผื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น หรือใช้เวลาส่วนที่เหลือในการตรวจสอบความเรียบร้อย แก้ไขในสิ่งที่ผิดพลาดเล็กๆน้อยๆ

5. อีกส่วนหนึ่งที่จำเป็นในการทำ 3D อนิเมชัน คือการพักผ่อน ทั้งของตัวเองและคอมพิวเตอร์ ผมใช้วิธีการแบ่งเวลาในการทำงานโดย ครึ่งวันผมทำงานในด้านการออกแบบ จัดแสง อนิเมทชิ้นงาน ส่วนเวลาพักผ่อนของผมคือ เวลาที่คอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ Render งานไปสลับกันไปเรื่อยๆพักกินข้าว ออกไปข้างนอกผมก็ปิดคอมพิวเตอร์พักผ่อนเพื่อป้องกันเครื่องคอมพิวเตอร์ Over Clock หรือเสียไปเลยซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาตามมามากมาย

ขั้นตอนการถ่ายทำ

1. คำนวณจำนวนโพลิกอน ทดสอบคุณภาพของการ์ดจอ พยายามกำหนดค่าMax ของจำนวนโพลิกอนให้มีจำนวนเหมาะสมพอดี และอาศัยโปรแกรมCompositอื่นๆช่วย
2. ศึกษาเรื่องการเคลื่อนไหวของวัตถุต่างๆให้มากๆ สังเกตพฤติกรรมและท่ามทู่ให้กับการKeyท่าทางการเคลื่อนไหวของวัตถุต่างๆที่เราต้องการ
3. การทำSlowmotion ควรทำในโปรแกรม3D ให้เสร็จเรียบร้อยเลย ส่วนการทำSpeed สามารถใช้โปรแกรมCompositอื่นๆ ช่วยได้ ภาพที่ออกมาจากการSpeed จะไม่แตกต่างกันมาก ทั้งนี้Speed และ Slowmotion ส่งผลในเรื่องของเวลาและจำนวนเฟรมด้วย ควรคำนวณเฟรมให้เรียบร้อยก่อนลงมือทำ
4. หากมีเวลามากพอควรทำฝุ่นควันเพิ่มเพื่อสร้างมวลอากาศ และมีมิติของภาพที่มากขึ้น
5. ควรSaveงานบ่อยๆ หรือตั้งค่าโปรแกรมให้มีการSave อัตโนมัติ
6. ควรทดสอบRenderไฟล์ออกมาเปรียบเทียบสี ความคมชัด ความสว่าง ระหว่างจอคอมพิวเตอร์กับจอที่จะนำไปฉาย ดูค่าความเข้มของเงาสีดำที่ทำให้วัตถุกับฉากMatchกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พอดี เพื่อลดทอนความผิดพลาดและการแก้งานภายหลัง

ขั้นตอนหลังการถ่ายทำ

1. ควบคุมLineเสียงของความดัง-ค่อยให้ดีขึ้นขณะทำงาน เสียงบางอย่างที่ต้องบันทึกเพิ่ม ควรทำในห้องที่เก็บเสียง ลดเสียงดังจากภายนอกได้พร้อมถึงใช้อุปกรณ์บันทึกเสียงที่มีคุณภาพ
2. ตรวจสอบความต่อเนื่องของท่าทาง ฉาก ในแต่ละ Shot ให้ต่อเนื่องกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กฤษฎา แก้วมณี "พื้นฐานการก้าวสู่โลก 3 มิติ 3D Rendering" .กรุงเทพฯ:บริษัท ชัดชัด มีเดีย

จำกัด, 2544

พรพล สาครินทร์ "พื้นฐานการก้าวสู่โลก 3 มิติ 3D Graphic" .กรุงเทพฯ:บริษัท ชัดชัด มีเดีย

จำกัด, 2544

พูนศักดิ์ ธนพันธ์พานิช "Advance Maya workshop" ที่ทีมงานActiveAdvance, .กรุงเทพฯ:บริษัท

เอส.พี. ซี.บีคส์ จำกัด, 2548

พูนศักดิ์ ธนพันธ์พานิช "Maya 4.5" ที่ทีมงานActiveAdvance, .กรุงเทพฯ:บริษัท เอส.พี.ซี.บีคส์

จำกัด, 2547

ศุภชัย บุญสุวรรณ "นิตยสารMENU"ฉบับที่47-52 .กรุงเทพฯ:บริษัท พรรณี การพิมพ์ จำกัด, บริษัท อาร์ททุกคอม จำกัด,2548-2549

อวยพร โกมลวิจิตรกุล "Premiere Pro" .กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สวัสดี ไอที,2547

www.realanimation.net

www.3D-Dsign.com

www.guru3d.com

ww.ljudo.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ นาย เอกฤษ เจริญธนวุฒิ
เกิดเมื่อวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2525

ประวัติการศึกษา

- จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนบ้านบึง"อุตสาหกรรมนุเคราะห์" จังหวัดชลบุรี ในสายวิทยาศาสตร์- คณิตศาสตร์
- จบการศึกษาปริญญาตรี จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สาขาภาพยนตร์และวีดีโอ

ผลงานภาพยนตร์

- ภาพยนตร์สั้นเรื่อง มโนกรรม
ตำแหน่ง กำกับภาพ, ตัดต่อ
รางวัลกำกับภาพยอดเยี่ยมและภาพยนตร์ยอดเยี่ยม(Popular Vote) จากการประกวด My First Film Festival JAMESON Short Film Awards ประจำปี 2547
เข้ารอบ 6 เรื่องสุดท้ายจากการประกวด "Young Thai Artist Award 2547"



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภาพยนตร์อนิเมชันเรื่อง ไม้ล้มลุก

ตำแหน่ง กำกับภาพยนตร์, ตัดต่อภาพ, ตัดต่อเสียง, Paint

รางวัลรองชนะเลิศ รางวัลยอดเยี่ยม สาขาช่าง ในเทศกาลภาพยนตร์สั้นครั้งที่ 7

สิงหาคม 2546



- มิวสิควีดีโอ คำพูดสุดท้าย , ความรักของคนๆ หนึ่ง

ของวง Brabanner

ตำแหน่ง กำกับภาพ

ปี 2548



- มิวสิควีดีโอ Trust ของวง Jetset'er

ตำแหน่ง กำกับภาพ

ปี 2548



- มิวสิควีดีโอ คนไม่มีปีก ของ เภา รัฐพล (เภา บอดี้สแลม)

ตำแหน่ง กำกับภาพ

ปี 2548

- ภาพยนตร์จอ 3มิติ (X3D) "วิสาขบูชาปฐมมี" ของบริษัท Imagine Design

Make 2D to 3D By Program MAYA

ปี 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้