

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน เทคนิคการเขียนบนกระดาษ เรื่อง "คนบนสะพาน"

DRAW ON PAPER ANIMATION "MAN ON THE BRIDGE"



วิจิตร ศิริจันตันทน์

Mr. Wjit Sirijuntanun

ส.พ.
จ. 44929
2546

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 44929
วัน, เดือน, ปี 16 ส.ค. 2546

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

ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา ภาพยนตร์และวีดีโอ ภาควิชาศิลปะศิลป์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒๑๑๖๐๔๗๐

ใบอนุญาตศิลปนิพนธ์

การผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน เทคนิคการเขียนบนกระดาษ เรื่อง "คนบนสะพาน"
DRAW ON PAPER ANIMATION "MAN ON THE BRIDGE"



วิจิตร สิริจันตนันท์
Mr. Wijit Sirijuntanun

ภาควิชาศิลปะคัลปี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา ภาพยนตร์และวีดีโอ

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์.....วันที่ 7 ม.ค. 41

(อ. รวีศักดิ์ รักใหม่)

หัวหน้าภาควิชา.....วันที่ 7 ม.ค. 41

(อ. รวีศักดิ์ รักใหม่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากที่พบปัญหาหลายด้าน ก็ได้ทำการปรึกษากับผู้มีประสบการณ์ทางด้านนี้ เอาข้อผิดพลาดมาทำการแก้ไข จนเกิดความชำนาญ และทำให้เกิดการผิดพลาด น้อยลง และสามารถแก้ปัญหา ได้ในที่สุด

การปฏิบัติงานชิ้นนี้ ทำให้ได้รู้ถึงปัญหาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ทำให้เรารู้จักที่จะวางแผนการทำงาน ข้อมูลเบื้องต้นก็มีความสำคัญอย่างยิ่งเช่นกัน ยิ่งเราสามารถหาข้อมูลได้มากเท่าไร เราก็ทำงานได้ง่ายขึ้น และ เวลา เป็นสิ่งสำคัญ ต้องจัดตารางเวลาให้ดี มิฉะนั้นก็จะเกิดผลกระทบอย่างอื่นตามมา และจากผลงานชิ้นนี้ คงเป็นบททดสอบบทแรก ของการเริ่มต้นการทำงาน ได้เป็นอย่างดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคคลต่างๆ ที่มีส่วนให้ความช่วยเหลือให้ศิลปนิพนธ์ของข้าพเจ้าสำเร็จลุล่วง
ไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ อ. รวีศักดิ์ รักใหม่ และคณะกรรมการทุกท่าน
ป้า และแม่
เพื่อนๆ น้องๆ ทุกคนที่ช่วยเหลือ ให้ข้อมูลต่างๆ

วิจิตร ศิริจันทนนท์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ	ก-ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง-ฉ
สารบัญภาพประกอบ	ช

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	หัวข้อโครงการ	1
	เบื้องหลังความเป็นมา	1
	วัตถุประสงค์	1
	ขอบเขตของโครงการ	1
	เป้าหมายหลักโครงการ	1
	แนวทางการบรรลุเป้าหมาย	1
	- ศึกษาข้อมูลเรื่อง	1-2
	- ขั้นตอนการเขียนบทภาพยนตร์อนิเมชัน	2
	- ขั้นตอนการเตรียมการ	2
	- ขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน	2
	แหล่งข้อมูล	2
2	การค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลโครงการ	3
	1. หลักการสร้างงานอนิเมชัน	3
	1.1 การเขียนบทภาพยนตร์ สำหรับงานอนิเมชัน	3
	- ผู้ชมที่เป็นเป้าหมาย	3
	- วัตถุประสงค์	4
	- เรื่อง	4
	- การแสดงตัว	4
	- แบบของภาพยนตร์	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	1.2 การตัดสินใจว่าจะใช้ภาพยนตร์อนิเมชันหรือไม่	4
	- องค์ประกอบเรื่องเวลา	4
	- องค์ประกอบทางเศรษฐกิจ	5
	- การค้นคว้าวิจัย	5
2.	เทคนิคอนิเมชัน	5
	2.1 แบบ 2 มิติ	5
	2.2 แบบ 3 มิติ	5-6
3.	ความหมายของ Animation on Cell	6-7
	การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Flash	7
	เริ่มต้นรู้จักกับ โปรแกรม Flash	7
	หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหวใน Flash	8
3	บทภาพยนตร์	9
	- Plot	9
	- Treatment	10-11
	- Screen Play	12
	- Shooting Script	13-15
	ออกแบบตัวละคร	18-34
	Story Board	35-52
	Barsheet	53-58
4	ขั้นตอนการเตรียมการผลิต	59
	ขั้นตอนการเตรียมการก่อนการถ่ายทำ	59
	การกำหนดการเคลื่อนไหวของตัวละคร	59
	การออกแบบภาพเคลื่อนไหว	59
	การกำหนดภาพระหว่างการเคลื่อนไหว (Inbetween)	60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การหันหัว	60-61
การเดินทาง	61-62
การวางแผนก่อนการผลิต	62-63
5 ขั้นตอนการผลิต	64
การทำภาพเคลื่อนไหว	64
เสียงประกอบ	64
การแปลงข้อมูล	64
งบประมาณใช้จ่ายในการผลิต	64-65
6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	66
เนื้อเรื่อง	66
เทคนิค	66-67
ปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไข	67
สรุป	67
บรรณานุกรม	68
ประวัติผู้เขียน	69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1-2	ภาพต้นแบบของการนำมาสร้าง character นายลอ	18
3	ภาพการศึกษา และพัฒนาของตัวละครนายลอ	
4	ภาพcharacter นายลอ	19
5-6	ภาพ character พระและเด็กนักเรียน	20
7-12	ภาพการแข่งขันการชนวัวจาก CD Rom ที่ จ.กระบี่	21
13-14	ภาพการชนวัวจริงใน จ.กระบี่	22
15	ภาพวัวในระหว่างพักผ่อน อาบน้ำ	23
16	ภาพสนามชนวัวจริงใน จ.กระบี่	23
17	ภาพการศึกษาโครงสร้างวัว ในขั้นแรก	24
18	ภาพการศึกษาโครงสร้าง และเท้าของวัว	25
19-24	ภาพการพัฒนาตัววัว ในขั้นที่ 1	26-28
25	ภาพการพัฒนาตัววัว ในขั้นที่ 2	29
26-27	ภาพการพัฒนาตัววัว ในขั้นที่ 3	30
28	ภาพฉากการนำวัวเข้าสู่สนาม	31
29-30	ภาพฉากการนำวัวเข้าสู่สนาม ก่อนที่จะต่อสู้กัน	32
31-32	ภาพฉากการต่อสู้ของวัวชน	33
33	ภาพโลเคชั่นสนามชนวัว	34
34-51	ภาพStory Board	35-52
52-53	ภาพการหันหัว	60-61
54-56	ภาพภาพการเดินทาง	61-62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

เบื้องหลังความเป็นมา

แนวคิดจากเรื่อง "คนบนสะพาน" เนื้อหาของเรื่องเกี่ยวกับคนเลี้ยงวัวชน ที่ทำอะไรโดยเอาความคิดของตนเองเป็นที่ตั้งว่าถูกต้อง และไม่คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ปัญหาดังกล่าวเพียงเพราะต้องการเอาชนะกันและกัน และมักจะจบลงด้วยความเศร้า ซึ่งทุกวันนี้เรามักเห็นกันได้ในสังคม หรือบางทีเราเองก็เป็นผู้ที่ก่อปัญหา โดยที่เราถึงคาดไม่ถึงถึงผลลัพธ์ที่ก่อให้เกิดความรุนแรงถึงชีวิตเราเองหรือผู้อื่นก็เป็นได้ เรื่องคนบนสะพานอาจไม่สามารถกลับขาเป็นคำได้ในชั่วพริบตา แต่แนวคิดในภาพยนตร์อนิเมชันเรื่องนี้ ก็ให้แง่คิดเรื่อง การเห็นความสำคัญของสังคมมาก่อนตนเอง ซึ่งเหมาะกับกลุ่มเด็กและเยาวชนเป็นอย่างยิ่ง

วัตถุประสงค์

1. นำทักษะทางด้านศิลปะ และความรู้ทางด้านภาพยนตร์มาถ่ายทอดเป็น ภาพยนตร์อนิเมชัน
2. ผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน เพื่อเป็นสื่อในการเรียนรู้แก่เด็กๆ และเยาวชน

ขอบเขตของโครงการ

ภาพยนตร์อนิเมชันความยาว 2-3 นาที

เป้าหมายหลักโครงการ

ต้องการศึกษากระบวนการผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน โดยใช้เทคนิคด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการผลิต

แนวทางการบรรลุเป้าหมาย

1. ศึกษาข้อมูลเรื่อง
 - 1.1 กระบวนการผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน
 - 1.2 เทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการนำเสนอในภาพยนตร์อนิเมชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ลักษณะการสร้างงานอนิเมชัน โดยใช้เทคนิคด้านคอมพิวเตอร์มาช่วย ในการตัดต่อ

1.4 บทภาพยนตร์ที่มีความสอดคล้องกับเทคนิค

2. ขั้นตอนการเขียนบทภาพยนตร์อนิเมชัน

1.1 Plot

1.2 Treatment

1.3 Screen Play

1.3 Shooting Script

3. ขั้นตอนการเตรียมการ

1.1 การออกแบบศิลป์

1.2 การออกแบบตัวละคร

1.3 สตอรี่บอร์ด

4. ขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน

แหล่งข้อมูล

- สนามชนวัว จ.กระบี่
- CD Rom การต่อสู้วัวชน จ. กระบี่
- ตัวอย่างภาพยนตร์อนิเมชัน เรื่อง Cat in the Moon

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลโครงการ

1. หลักการสร้างงานอนิเมชัน

เราอาจเคยวาดภาพคล้ายๆ กันบนสมุดหลายๆ ภาพ โดยให้ตำแหน่งใกล้เคียงกัน อาจกระโดดไปทางใดทางหนึ่งที่ละนิดในแต่ละแผ่น เวลาพลิกหน้าสมุดเร็วๆ จะเห็นว่าภาพนั้นเคลื่อนไหวได้ เทคนิคนี้นักวิทยาศาสตร์อธิบายไว้ว่า ตาของคนเราจะจำภาพไว้ช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งก็พอกับที่สายตาได้รับภาพใหม่เข้ามาแทนที่ เมื่อภาพใหม่ค่อยๆ ย้ายตำแหน่งไปเรื่อยๆ สายตาเราจึงหลอกตัวเองว่า ภาพนั้นเคลื่อนไหวได้ ด้วยแนวทางนี้เองที่ทำให้เราได้ชมภาพยนตร์อยู่จนทุกวันนี้ จากการทดลองปรากฏว่า จะต้องให้ภาพอย่างน้อย 15-20 ภาพต่อวินาที จึงทำให้เราเห็นภาพอย่างต่อเนื่อง การสร้างภาพยนตร์จึงกำหนดให้ปรากฏภาพ 24 ภาพต่อวินาที ต่อมามีการสร้างโทรทัศน์และวิดีโอ ก็กำหนดให้ปรากฏภาพ 30 ภาพต่อวินาที ปัจจุบันคนที่มีกล้องวิดีโอก็สามารถใช้หลักเกณฑ์เดียวกันนี้ในการสร้างภาพยนตร์อนิเมชันได้เช่นเดียวกัน

1.1 การเขียนบทภาพยนตร์ สำหรับงานอนิเมชัน¹

เมื่อเริ่มโครงการสร้างภาพยนตร์ใดใด ก็ย่อมมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นอย่างมากมาย แต่ในการสร้างภาพยนตร์ให้ดี จะต้องทำความเข้าใจให้สว่างด้วยความคิดที่แจ่มกระจ่าง

บทภาพยนตร์อาจจะได้มาจากเรื่องที่มีอยู่แล้วจากหนังสือ จากนิยายชาวบ้าน หรือจากเรื่องที่เกิดขึ้นใหม่ สำหรับวัตถุประสงค์นั้นของภาพยนตร์โดยเฉพาะ

แสวงหาสื่ออย่างอื่น เมื่อขาดแคลนความคิด เช่น ดนตรี ระบาย ละคร ละครใบ้ หุ่น และวิทยุ ซึ่งอาจเป็นสื่อใช้งานได้เช่นเดียวกัน จงพิจารณาถึงความคิด ที่แสดงออกถึงสื่ออย่างอื่น ในทัศนะของนักทำภาพยนตร์การ์ตูน หรือนักทำภาพให้เคลื่อนไหว แล้วนำสิ่งที่ดีจากสื่ออื่นมาใช้ในการทำภาพให้เคลื่อนไหว ทั้งในด้านเสียงและภาพ

ก่อนที่จะเริ่มงานทำภาพให้เคลื่อนไหว จงพยายามนิยามวัตถุประสงค์ให้แจ่มแจ้ง แล้ววิเคราะห์งานด้วย "วิธีวิทยาศาสตร์"

ผู้ชมที่เป็นเป้าหมาย ใครคือกลุ่มเป้าหมายที่จะไปดู

¹ เสน่ห์ ธนารัตน์สฤยดี "เทคนิคการถ่ายภาพยนตร์การ์ตูน" กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งสว่าง, พ.ศ. 2527, หน้า 235

วัตถุประสงค์ อะไรที่ต้องการให้ผู้ชมกลุ่มเป้าหมายรู้หลังจากที่ชมภาพยนตร์นั้นแล้ว เรื่อง เป็นเรื่องอะไร? อะไรเป็นส่วนที่ดีที่สุดของเรื่อง ที่จะนำเข้าไปดำเนินเรื่องในภาพยนตร์ การแสดงตัว ต้องการที่จะให้ผู้ชมกลุ่มเป้าหมายแสดงตัวเอง กับภาพยนตร์ว่าอย่างไร?

แบบของภาพยนตร์

ในฐานะของผู้ทำภาพยนตร์ จะนำเสนอเรื่องของภาพยนตร์อย่างไร? โดยพิจารณาถึง ผู้ชมเป้าหมาย วัตถุประสงค์ การแสดงตัว (ตามแบบของภาพยนตร์ต่อไปนี้ จะเสนอด้วยภาพยนตร์แบบไหน)

1. ภาพยนตร์โฆษณาทางโทรทัศน์ หรือทีวีสปอต ยาว 15-30 วินาที
2. ภาพยนตร์แทรกทีวีสั้นๆ ต่ำกว่า 2 นาที
3. ภาพยนตร์ประชาสัมพันธ์ 10-20 นาที
4. ภาพยนตร์อุตสาหกรรม 20-30 นาที
5. ภาพยนตร์การศึกษา 5-20 นาที
6. ภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ 5-20 นาที
7. ภาพยนตร์บันเทิงเรื่องสั้น 3-6 นาที
8. ภาพยนตร์ชุดทาง โทรทัศน์ 13, 26, 52 ตอน หรือมากกว่า ตอนละ 5-10 นาที
9. ภาพยนตร์บันเทิงเรื่องยาว (Feature Film) อย่างน้อย 70 นาที
10. ภาพยนตร์เพื่อการทดลอง เรื่องใดก็ได้ จาก 5 วินาที ถึง 5 ชั่วโมง

1.2 การตัดสินใจว่าจะใช้ภาพยนตร์อนิเมชันหรือไม่

1. สามารถใช้สารอย่างเดียวกันเข้าไปในภาพยนตร์บทบาทจริงได้หรือไม่
 2. มีความจำเป็นที่จะต้องทำแก๊งค์ของคุณขึ้น โดยรวดเร็ว และแน่นอนหรือไม่
 3. ความเกี่ยวข้องของภาพยนตร์ บทบาทจริงกับภาพยนตร์การ์ตูน ถ้าจะเทียบกันก็เท่ากับนวนิยาย 5 เล่ม กับบทร้อยกรองบทหนึ่ง
 4. สามารถใช้ประโยชน์ความเป็นไปได้ ซึ่ง "ไม่น่าจะเป็นไปได้" ของภาพยนตร์การ์ตูนได้ หรือไม่ เช่นสิ่งที่มองไม่เห็น
- คัดค้านกฎทางฟิสิกส์หรือวิทยาศาสตร์กายภาพ

องค์ประกอบเรื่องเวลา คุณมีเวลากี่นาทีหรือกี่วินาที สามารถนำสารใส่เข้าไปในภาพยนตร์ และทำให้เหมือนที่ต้องการในเวลาที่กำหนดได้หรือไม่

องค์ประกอบทางเศรษฐกิจ อะไรคือความสัมพันธ์ของทุน เวลา ค่าวัสดุ และค่าแรงงานเท่าไร

สำหรับองค์ประกอบเรื่องเวลา สามารถทำภาพยนตร์ให้เสร็จภายในเวลานัด ที่กำหนดไว้ได้หรือไม่ จึงคิดแปลงแก้ไขเทคนิคการทำภาพให้เคลื่อนไหว ให้พอดีกับเวลาที่มีการค้นคว้าวิจัย การที่จะได้เรื่องราวหรือความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะ ความพร้อมที่จะค้นคว้าวิจัยเรื่องนี้อย่างกว้างขวาง

1. ควรจะค้นคว้าในห้องสมุด เพื่อสำรวจหนังสืออ้างอิงและนิตยสาร
2. สนทนากับบุคคลที่เรื่องในภาพยนตร์ของคุณเกี่ยวข้องกับ ผู้เชี่ยวชาญ
3. ควรจะไปเยี่ยมชมวัตถุต่างๆ ของพิพิธภัณฑ์สถาน ของท้องถิ่นที่อยู่
4. แสวงหาทัศนะวัสดุต่างๆ เช่น ภาพถ่าย สไลด์ ภาพยนตร์และวีดีโอเทป
5. ควรสำรวจแผ่นพับ แผ่น โฆษณา และอื่นๆ

2. เทคนิคอนิเมชัน

การสร้างงานอนิเมชัน สามารถทำได้หลายวิธี แล้วแต่ลักษณะงานและความถนัดของแต่ละบุคคล ซึ่งเทคนิคต่างๆ ก็ย่อมให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันไป ตามจุดมุ่งหมายของผู้ปฏิบัติ ซึ่งพอจะแบ่งออกได้ดังนี้

2.1 แบบ 2 มิติ (Two Dimensional Techniques)

1. การวาดลงบนแผ่นใส (Cell Animation) เป็นที่นิยมใช้กันทั่วไป
2. การวาดลงบนกระดาษ (Draw on Paper) โดยใช้เทคนิคอะไรก็ได้ เช่นดินสอ, สี หรือหมึก
3. รูปตัดตัวละคร (Cut Out) คือการตัดตัวละครออกมาจากกระดาษ แล้วเชื่อมต่อตามจุดต่างๆ เช่นตามแขน ขา หรือตามจุดที่ต้องการ แล้ววางลงบนกระดาษ
4. รูปตัดตัวละครบนแผ่นใส (Cut Out on Cell) คือเทคนิคเดียวกับคัทเอาท์แต่วางลงบนแผ่น ใสช่วยให้เกิดระยะมากยิ่งขึ้น
5. โฟโตไคเนซิส (Photokinesis) ใช้เทคนิคของภาพถ่าย เปรียบเสมือนงานปะติดที่เป็นภาพยนตร์ค่อนข้างไปทางจิตรศิลป์

2.2 แบบ 3 มิติ (Three Dimensional Techniques)

1. หุ่น อนิเมชัน (Puppet Animation) เป็นการสร้างตัวละครเป็นหุ่นขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วัตถุ อนิเมชัน (Object AnImation) ต่างจากพื้บพืด อนิเมชันตรงที่จะมีอิสระมากกว่า เช่น กระจ็องยุบ กระจ็ายยับ
3. ดินน้ำมัน อนิเมชัน (Clay AnImation) ใช้ดินน้ำมันในการปั้นหุ่น
4. พิกเซลชัน (Pixilation) ใช้คนเล่นจริง แต่ตอนถ่ายใช้เทคนิคของอนิเมชัน
5. คอมพิวเตอร์ อนิเมชัน (Computer Animation) ใช้คอมพิวเตอร์ เข้ามาในการสร้างสรรค์ งาน ประกอบด้วยศาสตร์ 3 สาขาด้วยกัน
6. เทคนิคอื่นๆ (Other Techniques)

3. ความหมายของ ANIMATION ON CELL ²

ANIMATION ON CELL คือการวาดภาพด้วยหมึก และสีลงบนแผ่นอะซิเตรด ที่มีคุณสมบัติโปร่งใส การวาดภาพนี้จะวาดเฉพาะการ์ตูน ที่มีลำดับแอกชั่นที่ค่อยเปลี่ยนไปที่ละน้อย ส่วนแบคกราวด์นั้น จะวาดต่างหาก เพื่อไม่ต้องวาดซ้ำไปซ้ำมา อีกทั้งยังช่วยประหยัดเวลา และเงินอีกด้วย

วิธีการวาดคือ วาดโครงร่างของการ์ตูนก่อน โดยใช้หมึกสำหรับเขียนแผ่นเซล วางลงบนหมุดที่เรียกว่า "PEG BAR" เพื่อร่างการเคลื่อนไหวจากเฟรมหนึ่ง ไปอีกเฟรมหนึ่งอย่างถูกกึ่งต่อเนื่งกัน แล้วจึงลงมือระบายสีด้านหลังของแผ่นเซลด้วยสีสำหรับเขียนแผ่นเซล หรือสีอะครีลิค แล้ววางทับแผ่นแบคกราวด์ตามลำดับแอกชั่นบน PEG BAR ทีละแผ่น ก่อนถ่ายต้องใช้กระจกใสวางทับชั้นบนก่อน เพื่อให้พื้นหน้าเรียบเสมอกัน ไม่เกิดเงาและแสงสะท้อน การถ่ายภาพก็ใช้ภาพละ 2 เฟรม

การวาดการ์ตูนบนแผ่นเซลให้มีการเคลื่อนไหว ดูแล้วเหมือนจริง ต้องเข้าใจใน 3 สิ่งต่อไปนี้ก่อนการลงมือ คือ

1. แอกชั่นจะยาวเท่าไรในความเป็นจริง
2. ตำแหน่งหลักของตัวการ์ตูนพร้อมด้วยแอกชั่น
3. ต้องการท่าในระหว่างตำแหน่งหลักอย่างไร

การคำนวณว่าแอกชั่นจะยาวเท่าไรในความเป็นจริง ให้ลองคำนวณโดยการเลียนแบบการเคลื่อนไหว ดูว่าต้องใช้เวลาเท่าไร การวาดการ์ตูนนั้นไม่จำเป็นต้องเหมือนจริง เราสามารถทำให้ประหลาดมหัศจรรย์อย่างไรก็ได้ตามที่เรารต้องการ

² Lock Lafe , Film Animation Technique. New Yok : J. Weston Walch , Publisher , 1985 หน้า 127-129

ข้อควรระวังในการทำการ์ตูนที่ใช้แผ่นเซลล์คือ การวาดภาพบนแผ่นเซลล์ต้องตั้งอยู่บน หมุด เพื่อลำดับเอ็คชั่นได้ถูกต้อง ไม่ขยับเขยื้อน และต้องรักษาความสะอาด โดยใส่ถุงมือเสมอ เพื่อป้องกันรอยนิ้วมือลงบนแผ่นเซลล์เวลาจับ รวมทั้งอย่าใช้แผ่นเซลล์ซ้อนกันเกินกว่า 4 แผ่น มิฉะนั้น แบคกราวด์จะไม่ชัด และเมื่อพร้อมจะถ่ายทำก็ต้องทำการวัดแสง เปิดหน้ากล้องให้ถูกต้องก่อน แล้วจึงค่อยลงมือทำ

ดังนั้น ความสำคัญของภาพยนตร์การ์ตูนที่เกิดการเคลื่อนไหว จึงมีใช้อยู่ที่มีอะไรในกรอบภาพนั้นเพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมไปถึงมีอะไรเกิดขึ้นบ้างระหว่างกรอบภาพ เพราะฉะนั้นการทำภาพให้เคลื่อนไหว คือศิลปะของการประดิษฐ์องค์ที่มองไม่เห็น และพาดไประหว่างกรอบภาพต่อกรอบภาพ นับว่าเป็นภาพยนตร์ที่มีความสลับซับซ้อน ต้องอาศัยทักษะ ผสมผสานกับความชำนาญสติปัญญา ไหวพริบ รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการด้วย

การสร้างภาพเคลื่อนไหว ด้วยโปรแกรม Flash

เริ่มต้นรู้จักกับโปรแกรม Flash³

Flash เป็นโปรแกรมสำหรับสร้างภาพกราฟิก และมัลติมีเดีย เพื่อแสดงบนเว็บเพจที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถใช้สร้างได้ตั้งแต่ผลงานง่ายๆ อย่างภาพเคลื่อนไหวธรรมดา (animation) ตลอดจนมัลติมีเดียที่มีเสียงประกอบ และสามารถโต้ตอบกับผู้ชม (interactive) อย่างซับซ้อน โดยให้ภาพที่มีความคมชัด ทำงานได้รวดเร็ว และมีขนาดข้อมูลเล็ก เนื่องจากไฟล์ข้อมูลของ Flash ไม่ได้เป็นเพียงภาพกราฟิกธรรมดา จึงมีชื่อเรียกโดยเฉพาะว่า “มูฟวี่” (movie)

สามารถวาดรูปในโปรแกรม Flash โดยตรง หรือโดยการอิมพอร์ต (import) ภาพจากภายนอกมาตกแต่งตัดแปลงด้วยเครื่องมือต่างๆ

³ มานิต เจริญพร, วงศ์ประชา จันทรสมวงศ์ "เรียนลัด Macromedia Flash 5" กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น, พ.ศ. 2537,

หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหวใน Flash⁴

หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหวในโปรแกรม Flash จะเหมือนกับหลักการของการสร้างภาพยนตร์การ์ตูน ในการสร้างภาพยนตร์การ์ตูน ผู้สร้างจะต้องแบ่งเนื้อหาของเรื่องออกเป็นฉากหรือเหตุการณ์ (scene) ต่อจากนั้นในแต่ละฉากจะถูกแบ่งย่อยลงเป็นเฟรม (frame) ซึ่งก็คือภาพการเคลื่อนไหวแต่ละจังหวะของตัวละคร

ในเฟรมหนึ่งๆ จะมีองค์ประกอบคือ ฉากหลัง และตัวละครต่างๆ ในการสร้างภาพ แต่ละเฟรมศิลปินจะไม่ได้วาดองค์ประกอบทุกอย่างลงบนกระดาษแผ่นเดียวกัน ทว่าจะวาดแต่ละ องค์ประกอบบนแผ่นใสคนละแผ่น แล้วนำมาซ้อนกันภายหลัง เช่น ภาพพื้นหลังจะอยู่บนแผ่นหนึ่ง และตัวละครตัวที่ 1 อยู่บนแผ่นหนึ่ง และตัวละครที่ 2 อยู่บนอีกแผ่นหนึ่ง โดยการวาดจะต้องกะตำแหน่งให้พอดี ซึ่งเมื่อนำแผ่นใสทุกแผ่นมาวางซ้อนกันแล้ว จะเห็นตัวละครทุกตัว รวมทั้งภาพพื้นหลัง กลมกลืนเป็นเหตุการณ์เดียวกัน แผ่นใสแต่ละแผ่นเรียกว่าเลเยอร์ (layer) ลำดับของการเรียงเลเยอร์มีความสำคัญคือ ภาพฉากหลังจะต้องอยู่ที่เลเยอร์ล่างสุด ส่วนตัวละครที่อยู่ใกล้ผู้ชมมากที่สุดจะต้องอยู่เลเยอร์บนสุด

ในการวาดภาพตัวละคร ศิลปินคนหนึ่งๆ มักจะไม่ได้วาดการเคลื่อนไหวของตัวละคร ทุกจังหวะหรือทุกเฟรม แต่จะมีการแบ่งงานตามความถนัด เช่น ศิลปินผู้ชำนาญจะวาดในเฟรมหลักๆ (keyframe) ซึ่งกำหนดการเคลื่อนไหวที่สำคัญของตัวละคร แต่เฟรมระหว่างกลางซึ่งแสดงการเคลื่อนไหวระหว่างเฟรมหลักนั้น งานจะถูกส่งให้ศิลปินระดับรองลงไปแทน

การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Flash จะใช้หลักการเดียวกับการสร้างภาพยนตร์การ์ตูนที่อธิบายข้างต้นมาทุกอย่าง คือเนื้อหาของมูฟวี่ จะมีการแบ่งย่อยออกเป็นซีนหรือ ฉาก (scene), คีย์เฟรมหรือเฟรมหลัก (keyframe), เฟรมระหว่างกลาง (inbetween frame) และเลเยอร์ (layer) เช่นเดียวกัน ส่วนที่แตกต่างก็คือ Flash มีเครื่องมือมากมายที่ช่วยให้เราสร้าง มูฟวี่ได้อย่างง่ายดาย รวดเร็ว และอัตโนมัติ เช่น เราสามารถสั่งให้โปรแกรมเติมการเคลื่อนไหวของตัวละครระหว่างเฟรมหลักได้ โดยเราไม่ต้องกำหนดเองทุกขั้นตอน แม้ว่าจะเป็นการเคลื่อนไหวที่ซับซ้อนก็ตาม

⁴ มานิต เจริญปฐุ, วงศ์ประชา จันทรสมวงศ์ "เรียนลัด Macromedia Flash 5" กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น, พ.ศ. 2537, หน้า 180-181

บทที่ 3
บทภาพยนตร์

Plot

ชายเลี้ยงวัวผู้หนึ่ง ซึ่งล่าพองในชัยชนะของวัวชนที่ตนเลี้ยงไว้ ได้พาวัวของตนนั้นเดิน ไปยังท้ายตลาด เขาต้องพาวัวข้ามสะพานที่ทั้งเก่าและแคบ ในขณะที่เขาก้าวเท้าเพื่อข้ามไปยังสะพาน ก็พบว่า มีชายต่างถิ่นผู้หนึ่งซึ่งก็กำลังพาวัวของตนข้ามมาจากอีกฟากหนึ่งของสะพาน เมื่อต่างฝ่ายต่างต้องการที่จะเป็นผู้ข้ามไปก่อน โดยไม่มีใครยอมใคร ส่วนวัวทั้งสองตัวก็ไต่ค่อย ต่างทำศึกกันบนสะพาน แล้วโศกนาฏกรรมก็เกิดขึ้น คือในระหว่างที่ทำการขวิดกันบนสะพานนั้น สะพานก็ได้หักลงมา ทั้งคนและวัวต่างตกลงไปในแม่น้ำ ท่ามกลางสายตาของชาวบ้านที่จะมาข้ามสะพาน ได้รับความเดือดร้อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TREATMENT

สนามชนวัว / ตอนเช้า

เสียงโห่ร้องจากสนามชนวัวดังราวกับ เสียงผู้ชุมนุมประท้วง ผู้คนในสนามชนวัวต่างเบียดเสียดกันแน่น บ้างก็ปีนอยู่บนถังน้ำมัน บ้างก็ปีนอยู่บนไม้ไผ่ลำโต ที่ใช้สำหรับกันเป็นคอกสนามชนวัว เพื่อที่จะได้เห็นการต่อสู้ของวัวชนอย่างใกล้ชิด

ชาวัวที่ด้านพละกำลังจากอีกฝ่ายจนไล่ไปด้านหลังอย่างแรง จนฝุ่นตลบ เมื่อมันตั้งตัวได้ก็ดันไปข้างหน้าเต็มกำลัง เขาที่ขวิดกัน บิดกระแทกอย่างแรงจนอีกฝ่ายหนึ่งต้องเพรียงพรั้า และวิ่งหนีไป นายลอดึงเชือกวัวของตัวเองลง เดินอวดศักดิ์ดาโดยรอบสนาม ทั้งเงินรางวัล พวงมาลัยสำหรับชัยชนะครั้งนี้ เสียงปรบมือและเสียงโห่ร้อง.....นายลอดึงวัวออกนอกสนาม (เฟรมมีด)

พาวัวออกกำลัง / ตอนสาย

นายล่ออาบน้ำให้วัวท่ามกลางดวงอาทิตย์ยามบ่าย เขาเอาแปรงฯขน ขา และเท้ามันอย่างถนุถนอม หลังจากนั้นก็เสริมความหล่อด้วยการสวมปลอกไหมพรมที่เขาอันแหลมคม ก่อนที่จะพาวัวของตนไปออกกำลังกลางทุ่ง ท่ามกลางแดดอ่อนๆ

ชุมชนท้ายตลาด / ตอนบ่าย

นายลอดึงวัวผ่านผู้คนที่กำลังมุ่งหน้าไปยังสะพานข้ามคลองท้ายตลาด มีพ่อค้าแม่ค้าขายของตามพื้นถนนอย่างคึกคัก นายล่อพาวัวของเขาผ่านแผงขายของ มีะที่ขายโรตีสายไหมขึ้นรถ เพื่อให้ นายล่อและวัวของเขาหนีหน้าไปก่อน ด้วยความเกรงกลัวในตัวของมัน เด็กนักเรียนที่วิ่งไปที่สะพานต่างก็ต้องหลบให้นายล่อและวัวของเขาแซงหน้าไปก่อน

สะพานข้ามตลาด / ต่อเนื่อง

สะพานไม้ที่ทั้งเก่าและแคบ ไม่ได้ทำให้นายล่อและวัวของเขาเกรงกลัวถึงอันตรายใดๆ เลย กลับเดินต่อด้วยความหยิ่งผยอง เมื่อเท้าทั้งสองของวัวก้าวขึ้นบนสะพาน สะพานนั้นกลับแกว่งมากกว่าทุกครั้งที่เขาเคยข้าม นายล่อมีท่าทางตกใจ เมื่อเขาหันหน้าไปก็พบว่า มีชายแปลกหน้าผู้หนึ่งจูงวัวขึ้นสะพานมา เหมือนกับเขาเช่นกัน นายล่อและชายแปลกหน้า ต่างจูงวัวของตนเข้ามาเผชิญหน้าซึ่งกันและกัน (เสียงในสนามชนวัวกลับเข้ามาอีกครั้ง) นายล่อและชายแปลกหน้าเริ่มเปลี่ยนเป็นวัวชน ส่วนสะพานก็เริ่มเปลี่ยนเป็นสนามชนวัว วัวทั้งสองต่างไม่ยอมกัน ผลัดกันรุกผลัดกันรับ เขาวัวที่ขวิดใส่กันอย่างแรง ต่างตีบแทงกัน ที่ใบหน้าของนายล่อและชายอีกผู้หนึ่งแสดงความเจ็บปวด ชาวัวเริ่มสั่นอย่างแรง ส่วนขาของคนนั้นก็สั่นเช่นกัน สนามชนวัวกลับกลายเป็นสะพานอย่างเคย สะพานที่มีอายุเก่าแก่ รับน้ำหนักไม่ไหวก็หักลงมา ร่างของวัวลอบลือลงไปในแม่น้ำ ส่วนเจ้า

ของของมันกลับอาศัยความไวเหนียวสะพานเอาไว้ นายลอมองลงไปได้แต่เห็นวัวของตัวเอง ค่อยๆ
จมลงอย่างช้าๆต่อหน้าต่อตา ไบหน้าและแหวตเติมไปด้วยความเศร้าสะเทือนใจ
ไบหน้าของมีะที่ขายโรติ และเด็กนักเรียนเหล่านั้นกลับมองด้วยความตกตะลึง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCREEN PLAY

บทอนิเมชั่น เรื่อง คนบนสะพาน

ภายนอก / สนามชนวัว / ตอนเช้า

เสียงโห่ร้องจากสนามชนวัวดังเหมือนกับเป็นเสียงผู้ชุมนุมประท้วง

โห่

Fede in

คนในสนามชนวัวเบียดเสียดกันแน่นพร้อมกับเสียงเชียร์วัวที่ตนเองเดิมพันเอาไว้ ชาววัวที่ต้านพละกำลังอีกฝ่าย จนไถลไปด้านหลังอย่างแรง เมื่อตั้งตัวได้ก็ดันไปข้างหน้าเต็มกำลังเขาที่ขัดกัน กระแทกและบิดอย่างแรงจนอีกฝ่ายเพรีงพรวด และวิ่งหนีไป นายลอดิ่งเชือกจูงวัวของตนเองและจูงเดิน อวดศักดิ์ไปรอบสนามพร้อมกับเสียงปรบมือและเสียงโห่ร้อง.....

ภายนอก / ชุมชนตลาด / ต่อเนื่อง

นายลอดิ่งจูงวัวผ่านคนที่กำลังเดินไปที่หลังตลาดที่มีงานประจำปี นายลอดิ่งเริ่มเร่งฝีเท้าเดินแข่งจนไปหยุดที่สะพานหน้าตลาด ป้าที่กำลังเงินรถกล้วยแขกจะข้ามไปอีกฝั่งต้องถอย ให้นายลอดิ่งข้ามไปก่อนแม้กระทั่งเด็กๆ เองก็เกรงกลัวต้องหยุดรอ เมื่อเท้าทั้งสองข้างก้าวขึ้นวัวก้าวตาม แต่สะพานกลับแกว่งมากกว่าปกติ เมื่อหันหลังไปก็พบว่ามีคนจูงวัวข้ามมาเช่นกัน

ภายนอก / สะพานหน้าตลาด / ต่อเนื่อง

ทั้งสองเผชิญหน้ากันและเปลี่ยนเป็นวัวชน (เสียงในสนามชนวัวเริ่มกลับเข้ามาอีกครั้ง) สะพานเปลี่ยนเป็นสนามชน วัวต่างไม่ยอมกันผลัดกันลุกและรับ เขาวัวที่ขวิดใส่กันอย่างแรงทำให้ใบหน้าของ นายลอดิ่ง และชายหนุ่มได้รับความเจ็บปวดสนามชนก็กลับไปเป็นสะพานอย่างเคยที่ขาของวัวเริ่มสั่นแรงขึ้น แล้วสะพานมันก็หักกลางลงไปใต้น้ำ ทุกคนและวัวหายไปในน้ำ (เสียงเชียร์ค่อยๆหายไป)

ป้าจับที่ รถเงินมอง ไปยังอีกฝั่งแล้วกุมหน้า

จบ

(SHOOTING SCRIPT)

ภาพยนตร์อนิเมชันเรื่อง "คนบนสะพาน"

Sequence Title

ตัวหนังสือคำบนพื้นขาวจางซ้อน ชื่อโครงการ ภาพยนตร์อนิเมชัน เรื่อง "คนบนสะพาน"

Sequence A ชัยชนะของคนและวัว

Scene A1 สนามชนวัว / ภายนอก / ตอนเช้า

Shot 1 Ls เสียงโห่ร้องจากสนามชนวัวดังราวกับเสียงผู้ชุมนุมประท้วง ที่ด้านหลังของผู้คนในสนามชนวัว ต่างเบียดเสียดกันแน่น

Shot 2 Ms บ้างก็ป็นอยู่บนที่นั่งน้ำมัน บ้างก็ป็นอยู่บนไม้ไผ่ลำโต ที่ใช้สำหรับกันเป็นคอกสนามชนวัว เพื่อจะได้เห็นการต่อสู้ของวัวชนอย่างใกล้ชิด

Shot 3 Cu ที่มีมือทำท่าต่อรองราคาวัว

Shot 4 Ms ขาววัวที่ด้านพละกำลังจากอีกฝ่าย จนไกลไปด้านหลังอย่างแรงจนฝุ่นตลบ เมื่อมันพุ่งตัวได้ ก็ดันไปข้างหน้าเต็มกำลัง เข่าที่ขัดกัน บิดและกระแทกอย่างแรง จนอีกฝ่ายหนึ่งถูกเสยจนล้ม ถูกขวิดซ้ำที่ท้อง จนวิ่งหนีไป

Shot 5 Ms (เสียงเชียร์ต่างดีใจในชัยชนะ) นายลอบเดินยิ้มอย่างดีใจในชัยชนะครั้งนี้ ดึงเชือกวัวของตัวเองลง เดินอวดคักคาไปรอบสนาม

Shot 6 Cu ทั้งเงินเดิมพันที่มัดเป็นฟ่อน พวงมาลัยสำหรับชัยชนะถูกแขวนรอบคอวัว เขาที่ถูกประดับไปด้วยปลอกไหมพรม เสียงปรบมือและเสียงโห่ร้อง.....

Shot 7 Ms นายลอบจูงวัวออกนอกสนาม (เฟรมมืด)

Sequence B ความผูกพัน

Scene B1 ลานเลี้ยงวัว / ภายนอก / ตอนสาย

Shot 8 Ms นายลอบอาบน้ำให้วัวท่ามกลางดวงอาทิตย์ยามบ่าย เขาเอาแปรงฯ ขา และเท้ามันอย่างทะนุถนอม

Shot 9 Cu หลังจากนั้นก็เสริมความหล่อด้วยการสวมปลอกไหมพรมที่เขาอันแหลมคม ก่อนที่จะพาวัวของตนไปทางขวาเฟรม

Shot 10 Ms นายลอบพาวัววิ่งตัดผ่านสวนยางด้วยท่าทางทะมัดทะแมง

Shot 11 Ls ทะลุผ่านทุ่งหญ้าที่ลาดชัน ท่ามกลางแดดอ่อนๆ

Sequence C ไกรจะยอม

Scene C1 ชุมชนท้ายตลาด / ภายนอก / ตอนเช้า

Shot 12 Ls นายล่อจูงวัวเดินแข่งผู้คนที่กำลังมุ่งหน้าไปทางเดียวกับตนเอง

Shot 13 Ms นายล่อเดินแข่งพระที่เดินกลับจากบิณฑบาตร (กล้องแพน) จนนายล่อเดินออกนอกเฟรมไป

Shot 14 Ls นายล่อเดินผ่านหน้าตลาด มีพ่อค้า แม่ค้า ขยของตามพื้นถนนกันอย่างคึกคัก

Shot 15 Ms นายล่อเดินออกจากถนนมาทางซ้ายเฟรม มีลุงกำลังแบกน้ำอย่างอยู่ด้านหน้า นายล่อ นายล่อเดินแข่ง จนลุงต้องหยุดเพื่อให้ นายล่อเดิน ไปก่อน

Shot 16 Ms ลุงยกหน้าไปทางขวา มองดูดวงอาทิตย์ ยกมือขึ้นบังแสงแดดที่ทึบดวงตา

Shot 17 Ms เด็กนักเรียนที่วิ่งไปยังสะพานต่างก็ต้องหลบให้กับนายล่อและวัวของเขาแข่งหน้าไปก่อน

Scene C2 สะพานข้ามตลาด / ภายนอก / ต่อเนื่อง

Shot 18 Ms สะพานไม้ที่หักเก่าและแคบ ไม่ได้ทำให้นายล่อและวัวของเขาเกรงกลัวถึงอันตรายใดๆ เลย กลับเดินต่อไปด้วยความหยิ่งผยอง

Shot 19 Cu เมื่อเท้าทั้งสองของวัวก้าวขึ้นบนสะพาน สะพานนั้นกลับแกว่งมากกว่าทุกครั้งที่เขาเคยข้าม

Shot 20 Cu นายล่อมีท่าที่ตกใจ เมื่อเขาหันไปก็พบว่า มีชายแปลกหน้าผู้หนึ่งจูงวัวขึ้นสะพานมา เหมือนกับเขาเช่นกัน

Shot 21 Ms นายล่อและชายแปลกหน้าต่างจูงวัวของตนเข้ามาเผชิญหน้าซึ่งกันและกัน (เสียงในสนามชนวัวกลับเข้ามาอีกครั้ง)

Shot 22 Ms นายล่อและชายแปลกหน้าเริ่มเปลี่ยนเป็นวัวชน ส่วนสะพานก็เริ่มเปลี่ยนเป็นสนามชนวัว

Shot 23 Cu วัวทั้งสองต่างไม่ยอมกัน ผลัดกันรุกผลัดกันรับ เขาวัวที่ขวิดใส่กันอย่างแรง ต่างก็มแทงกันที่ใบหน้าของ

Shot 24 Cu นายล่อและชายอีกผู้หนึ่งแสดงความเจ็บปวด

Shot 25 Cu ชาวัวเริ่มสู้กันอย่างแรง

Shot 26 Cu ส่วนขาของคนนั้นก็สู้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shot 27 Ms สนามชนวัวกลับกลบกลายเป็นสะพานอย่างเคย

Shot 28 Ms สะพานที่มีอายุเก่าแก่ รับน้ำหนักไม่ไหวก็หักลงมา ร่างของวัวและคนทั้งสองลอย
ละลิวไปในแม่น้ำ

Shot 29 Cu ทั้งพระ ลุงที่หาบน้ำอย่าง และเด็กนักเรียนเหล่านั้นกลับมองด้วยความตกตะลึง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบตัวละคร

คือการคิด และการออกแบบบุคลิกหน้าตา รูปร่าง ท่าทาง รวมทั้งลักษณะเฉพาะตัว ของตัวละครนั้นๆ เพื่อบ่งบอกถึงลักษณะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสถานะ คือ ความเป็นตัวเอก ตัวรอง หรือตัวผู้ร้าย อายุ เพศ วัย ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นลักษณะภายนอก แต่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องออกแบบบุคลิกของตัวละครให้แสดงถึงลักษณะภายใน คือ ความคิด จิตใจ อุปนิสัยต่างๆ ของตัวละครนั้นด้วย ให้ออกมาดูเข้าใจง่าย และด้วยความเป็นภาพยนตร์อันมีชั้น ท่าทางต่างๆ ที่แสดงออกมาต้องเขียนให้ค่อนข้างเกินจริง ซึ่งจะดูน่าสนใจและเป็นเสน่ห์อย่างหนึ่ง ซึ่งลักษณะบุคลิกภายในของตัวละครนั้นอาจแสดงออกมาให้เห็นภายนอกได้ โดยหน้าตา รูปร่าง และท่าทาง ตามจินตนาการของผู้ออกแบบได้ ไม่จำกัด เช่น คนใจดี อาจมีท่าทางอ่อนโยน อ่อนหวาน รูปร่างอ้วนท้วม สมบูรณ์ หน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส ดวงตาเป็นประกาย เป็นต้น

ทั้งนี้อาจมีการนำเอาบุคคลจริงๆ หรือสัตว์ที่มีอยู่จริงตามธรรมชาติ มาเป็นแบบเทียบเคียงในการออกแบบ เพื่อช่วยต่อการคิด โดยนำมาดัดแปลง แก้ไข ดึงความน่าสนใจ จุดเด่นของสิ่งนั้นๆ มาใส่ในตัวละครตามต้องการได้ เช่น ลักษณะของคนเห็นแก่ตัว ก่อนอื่นต้องนึกดูว่า เมื่อกล่าวถึงคนเห็นแก่ตัว จะคิดถึงอะไร อาจเป็นนักการเมือง หรือสัตว์ป่าบางชนิด และนำเอาลักษณะเด่นของสิ่งเหล่านั้นมาดัดแปลงให้ลงตัวตามต้องการได้ ซึ่งเป็นการช่วยทำให้สามารถทำงานได้ง่ายมากขึ้น

การออกแบบตัวละคร ต้องคำนึงถึงลักษณะแนวทางของภาพยนตร์ ซึ่งการออกแบบต้องสร้างเอกลักษณ์ และบุคลิกของแต่ละตัวให้เด่นชัด โดยกำหนดคุณสมบัติ และนิสัยส่วนตัว ของตัวละครนั้นมาเป็นหลักในการออกแบบด้วยใน "คนบนสะพาน" วางแนวทางในการออกแบบไว้ดังนี้

นายลอ

- ชาย อายุประมาณ 30-40 ปี
- เป็นชาวภาคใต้
- ผอม คล้ำ

วี

- วีเทศผู้
- แข็งแรง มีพลังกำลัง

พระ

เด็กนักเรียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และให้องค์กรอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

44929



๒ ๒
ต้นแบบของการนำมาสร้าง character นายลอ



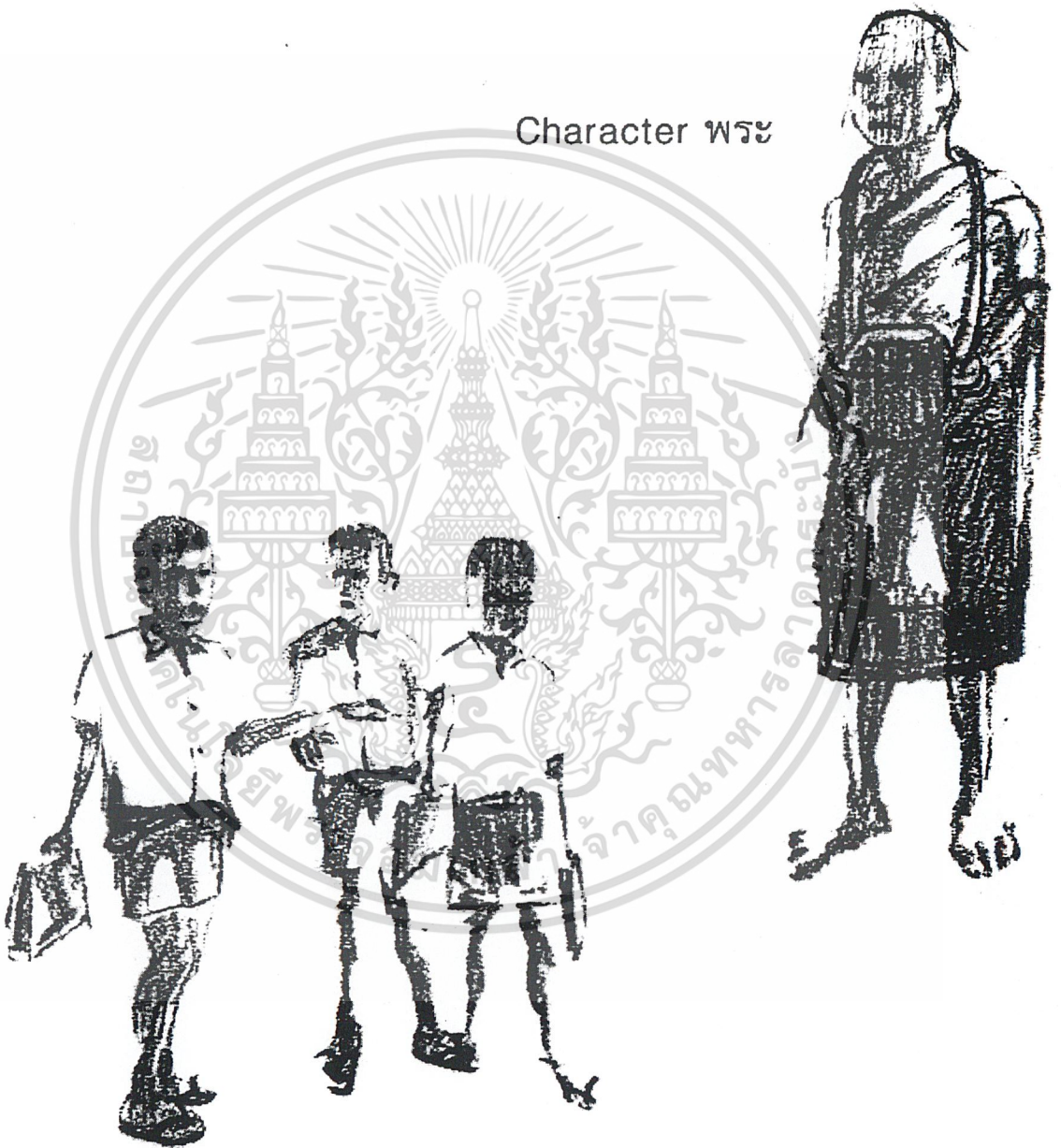
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในแวดวงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้เพื่อการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Character นายลอ

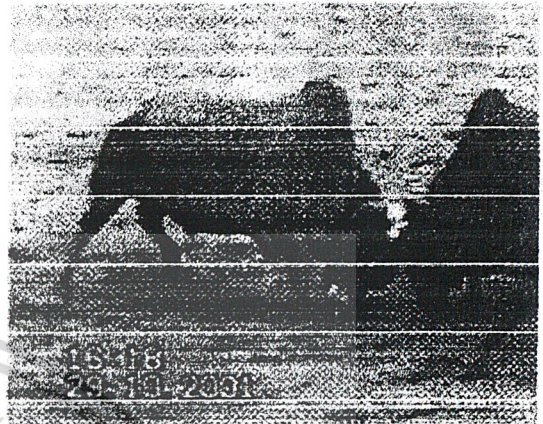
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Character พระ



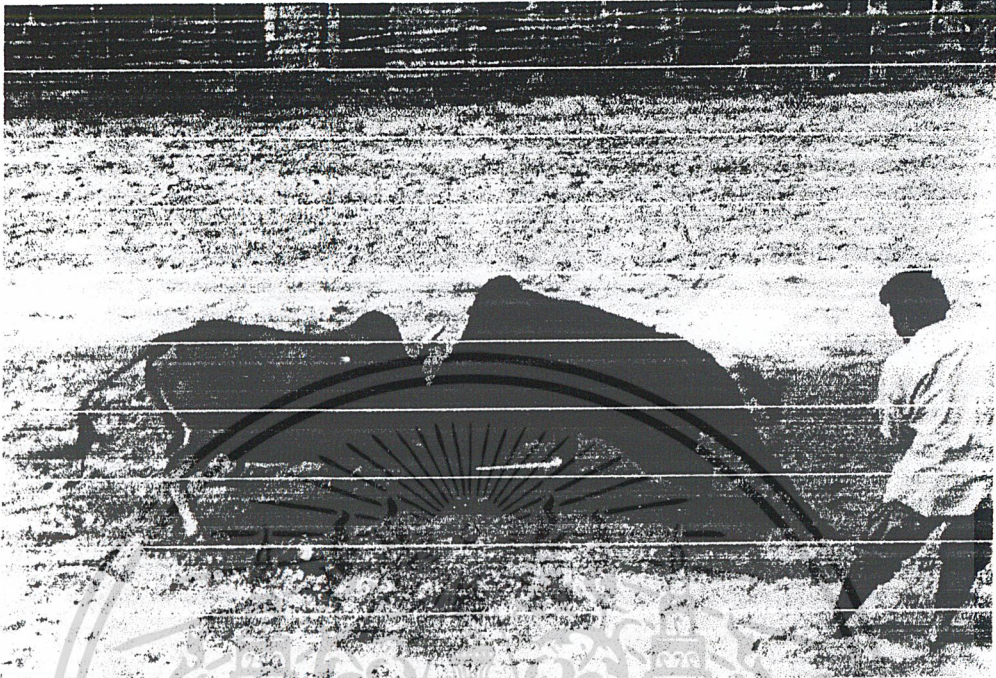
Character เด็กนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

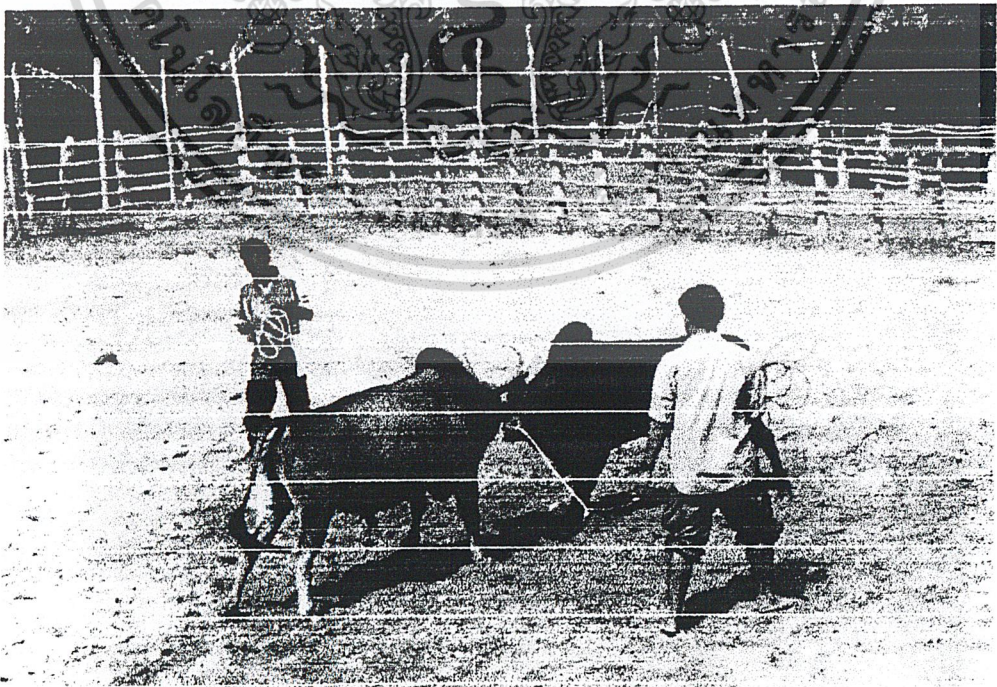


ภาพการแข่งขันการชนวัวจาก CD Rom ที่ จ. กระบี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

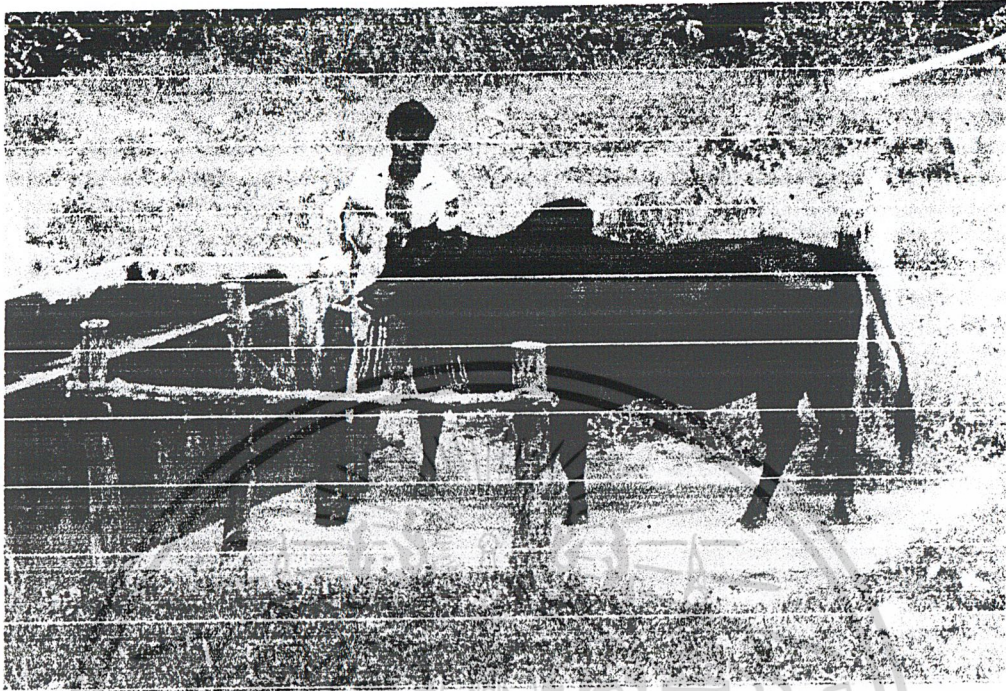


ภาพการชนวัวจริง ใน จ. กระบี่



ภาพการชนวัวจริง ใน จ. กระบี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

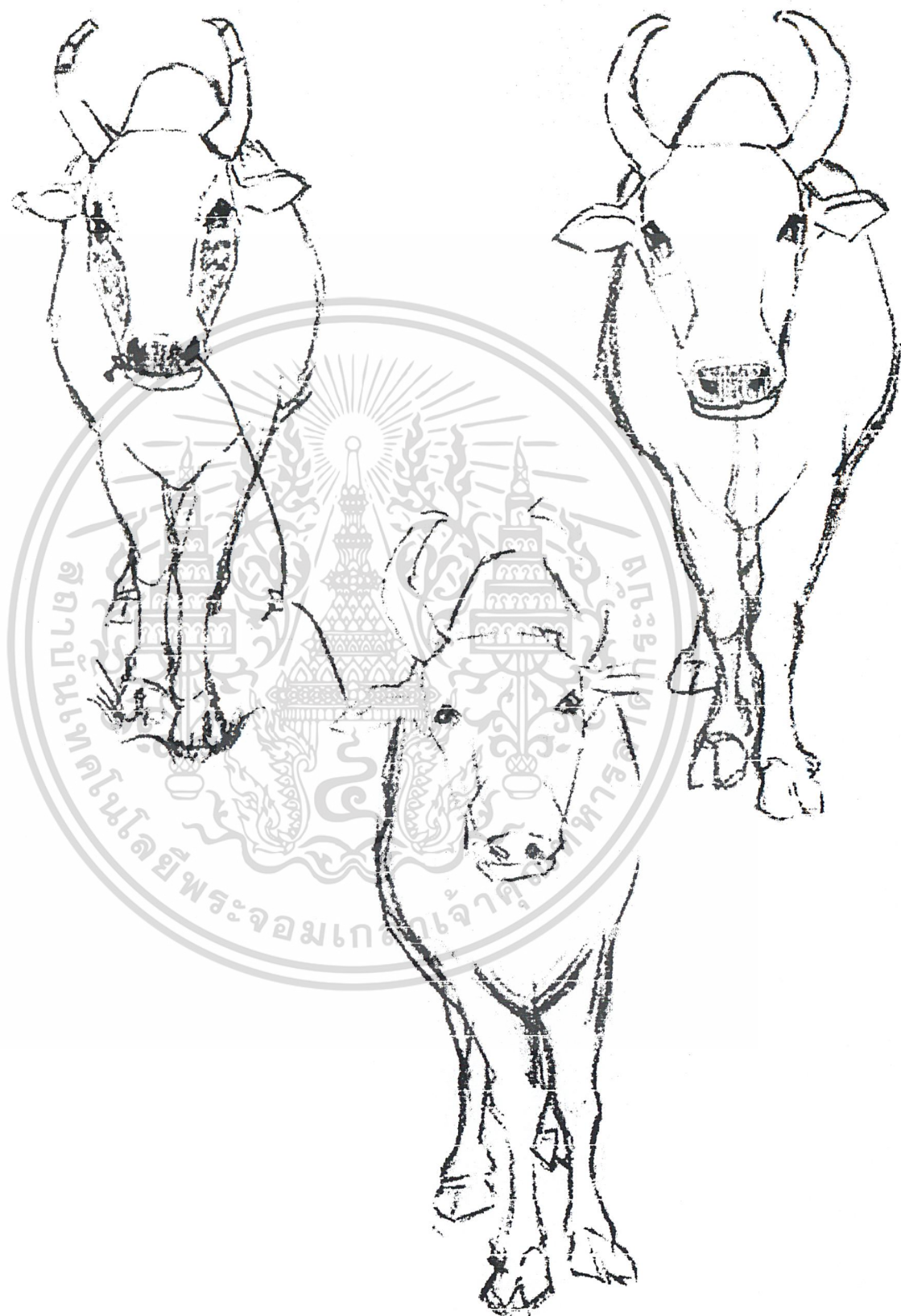


ภาพวัวในระหว่างพักนอน อาบน้ำ



ภาพสนามชนวัวจริง ใน จ. กระบี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



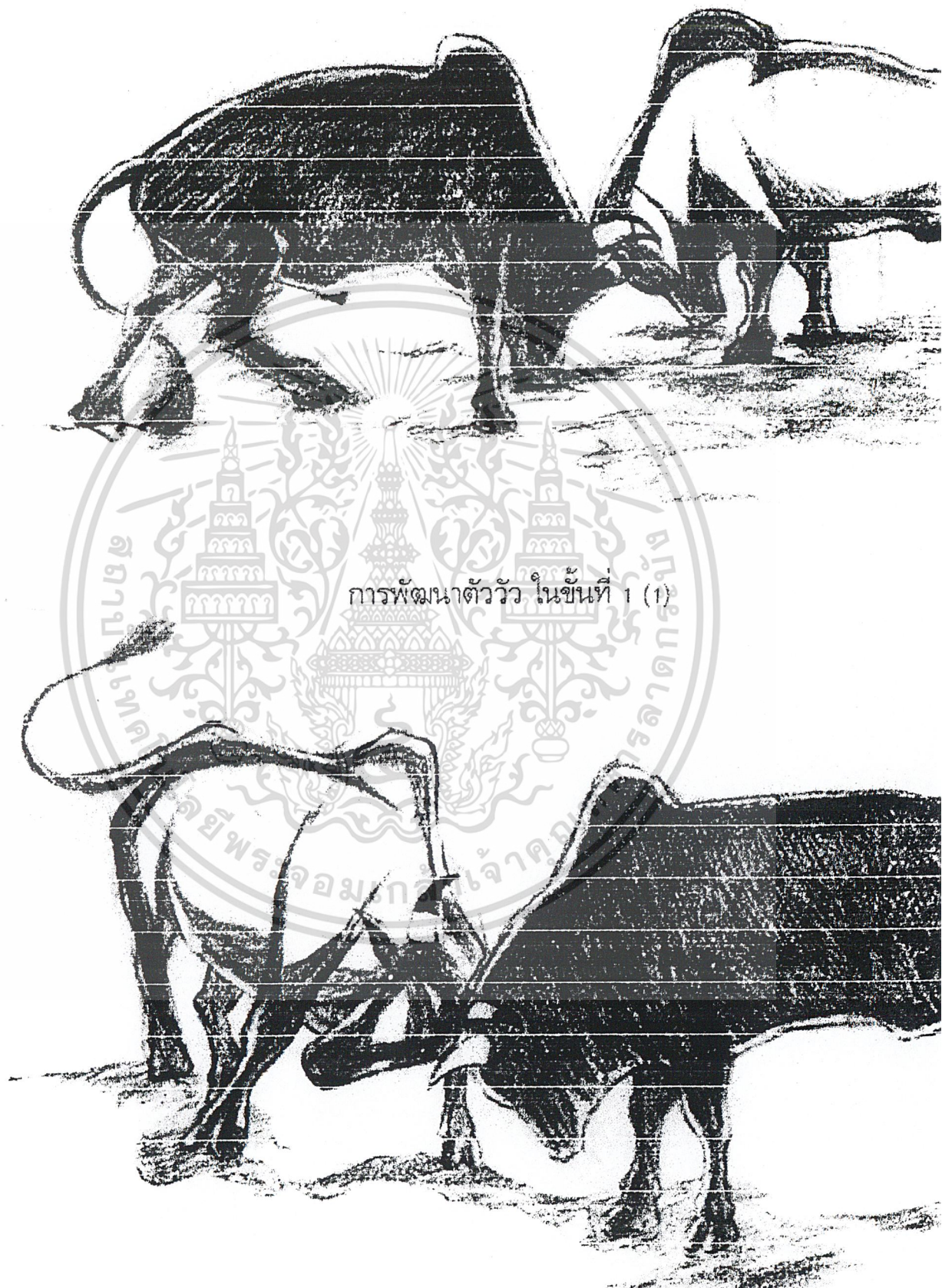
การศึกษาโครงสร้างวัว ในชั้นแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

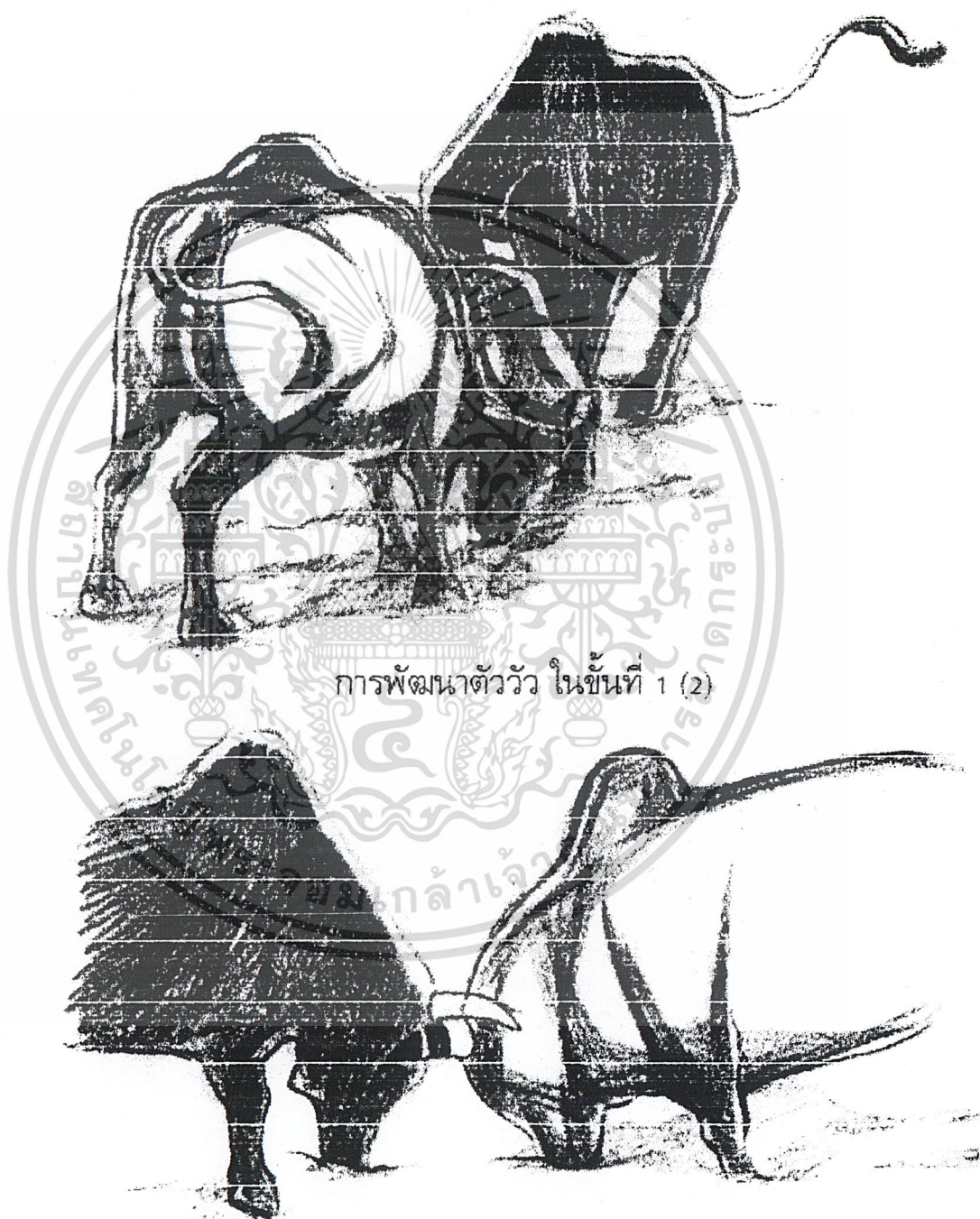


การตีพิมพ์โครงสร้าง และเท้าของวัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

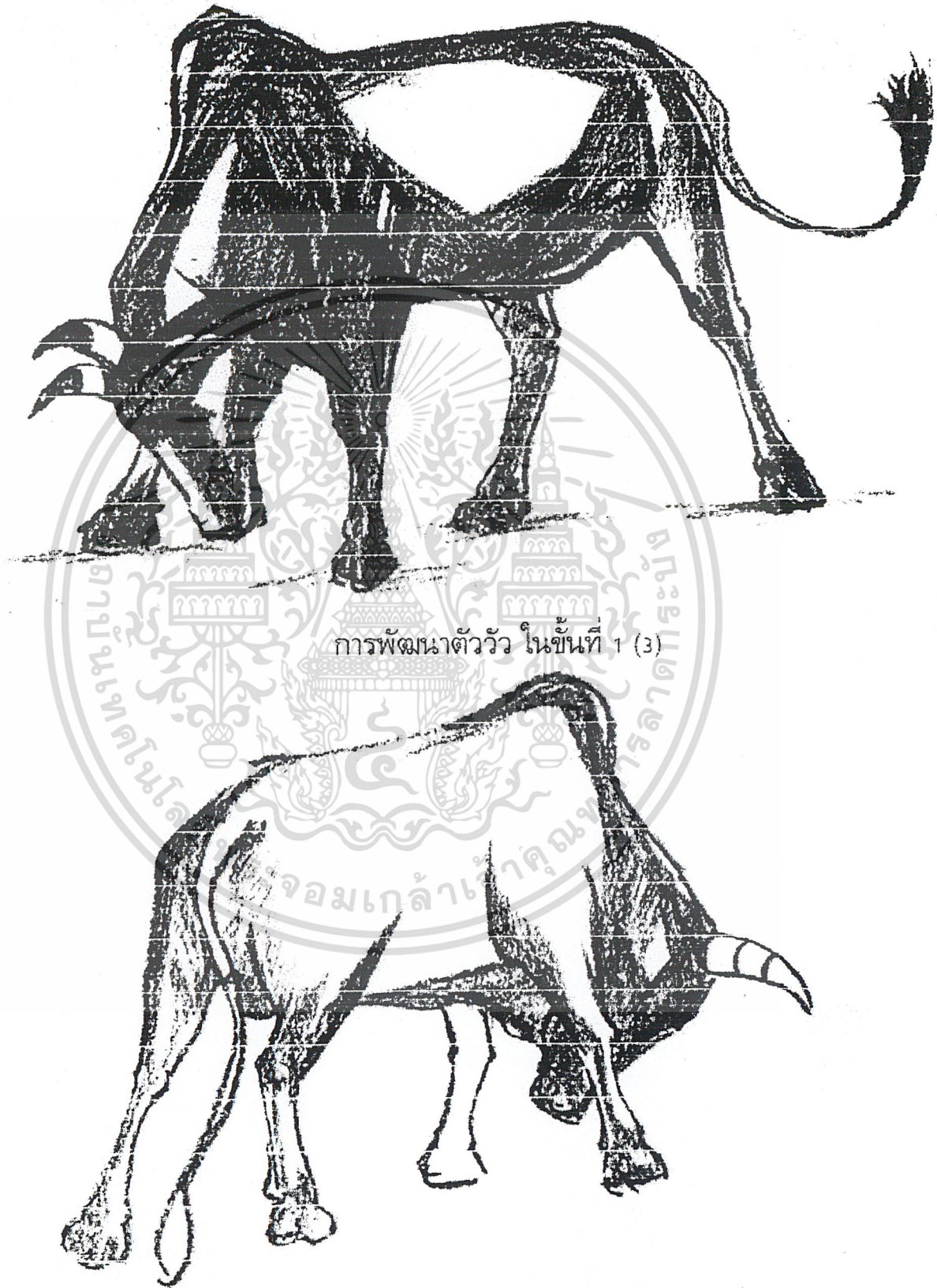


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การพัฒนาตัววัว ในชั้นที่ 1 (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การพัฒนาตัววัว ในขั้นที่ 1 (3)

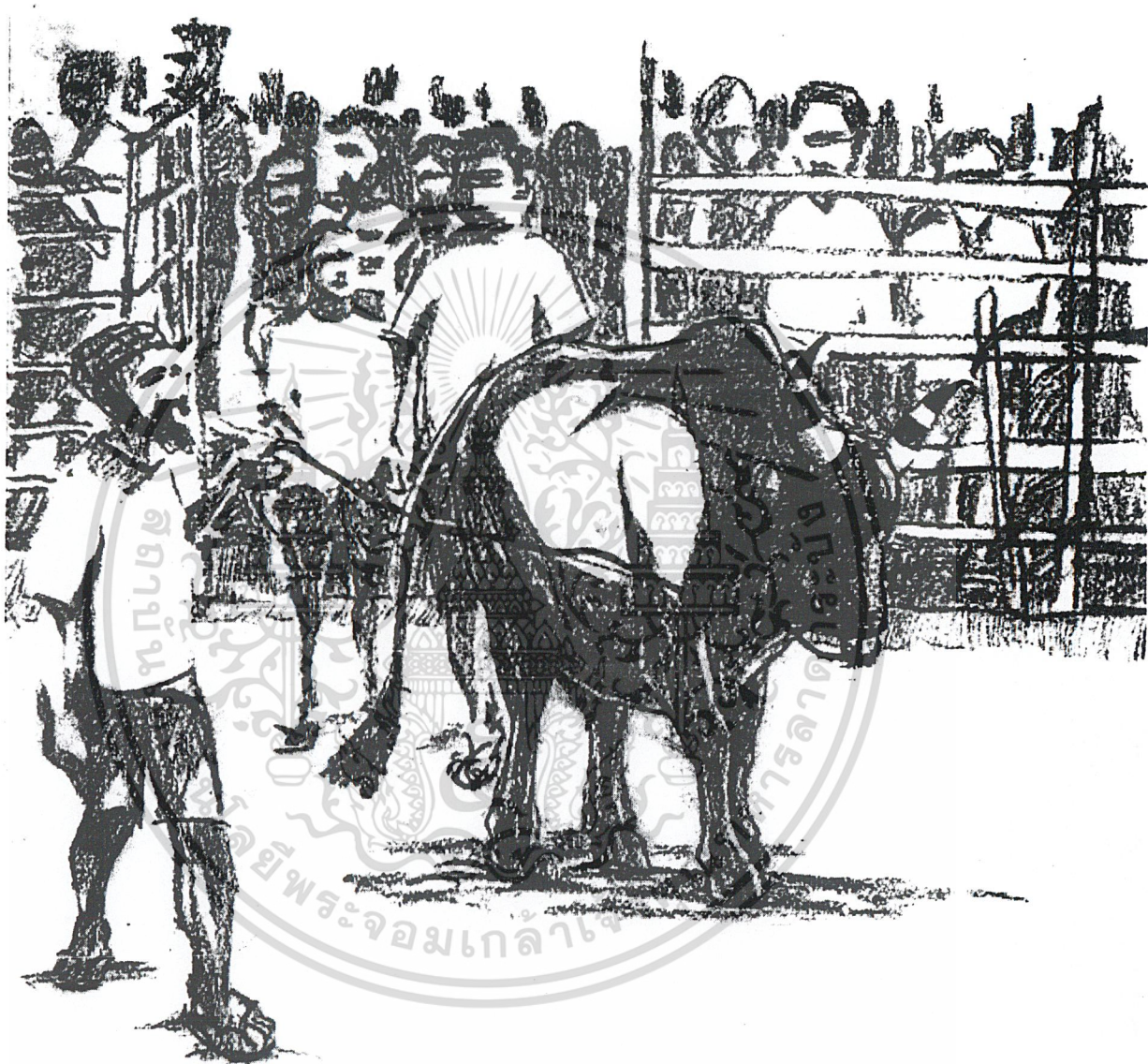
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

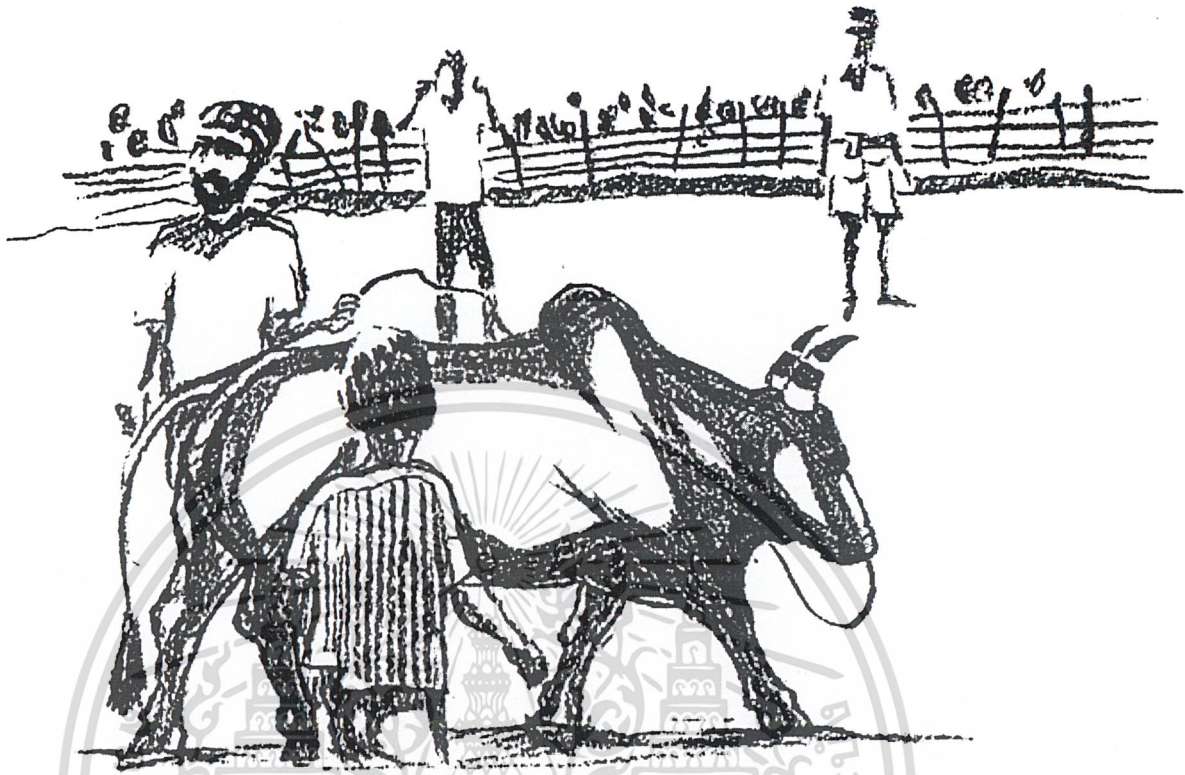


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

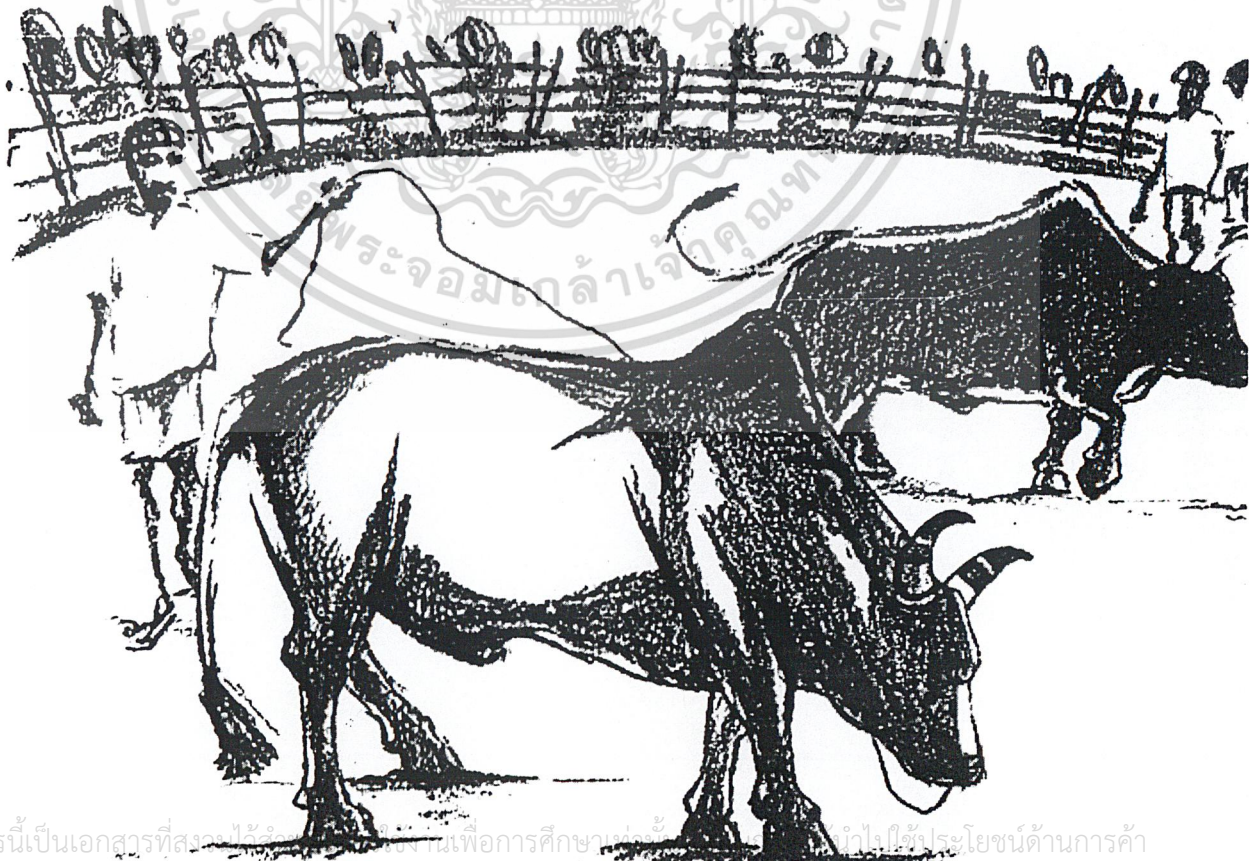


ฉากการนำวัวเข้าสู่สนาม

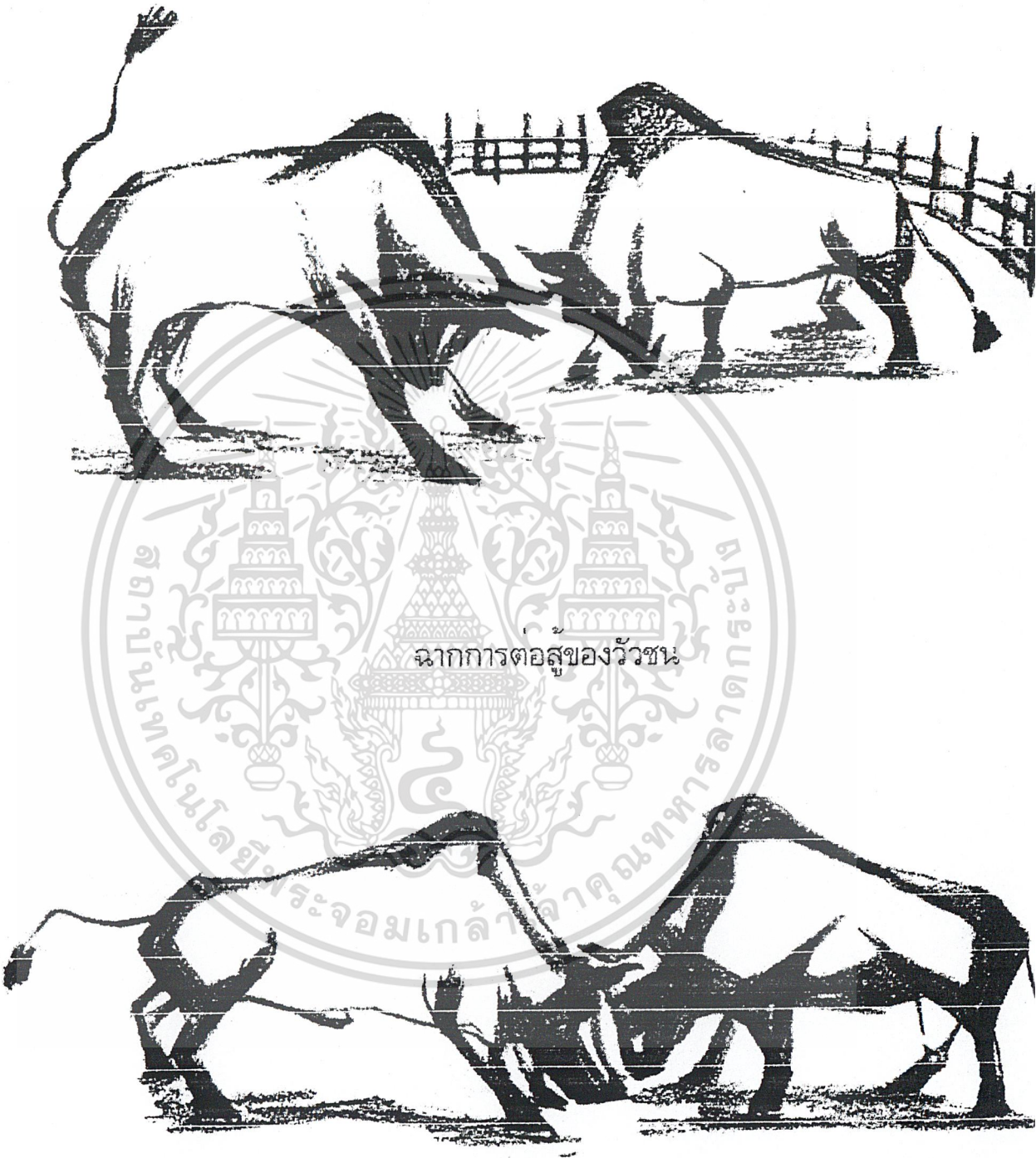
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



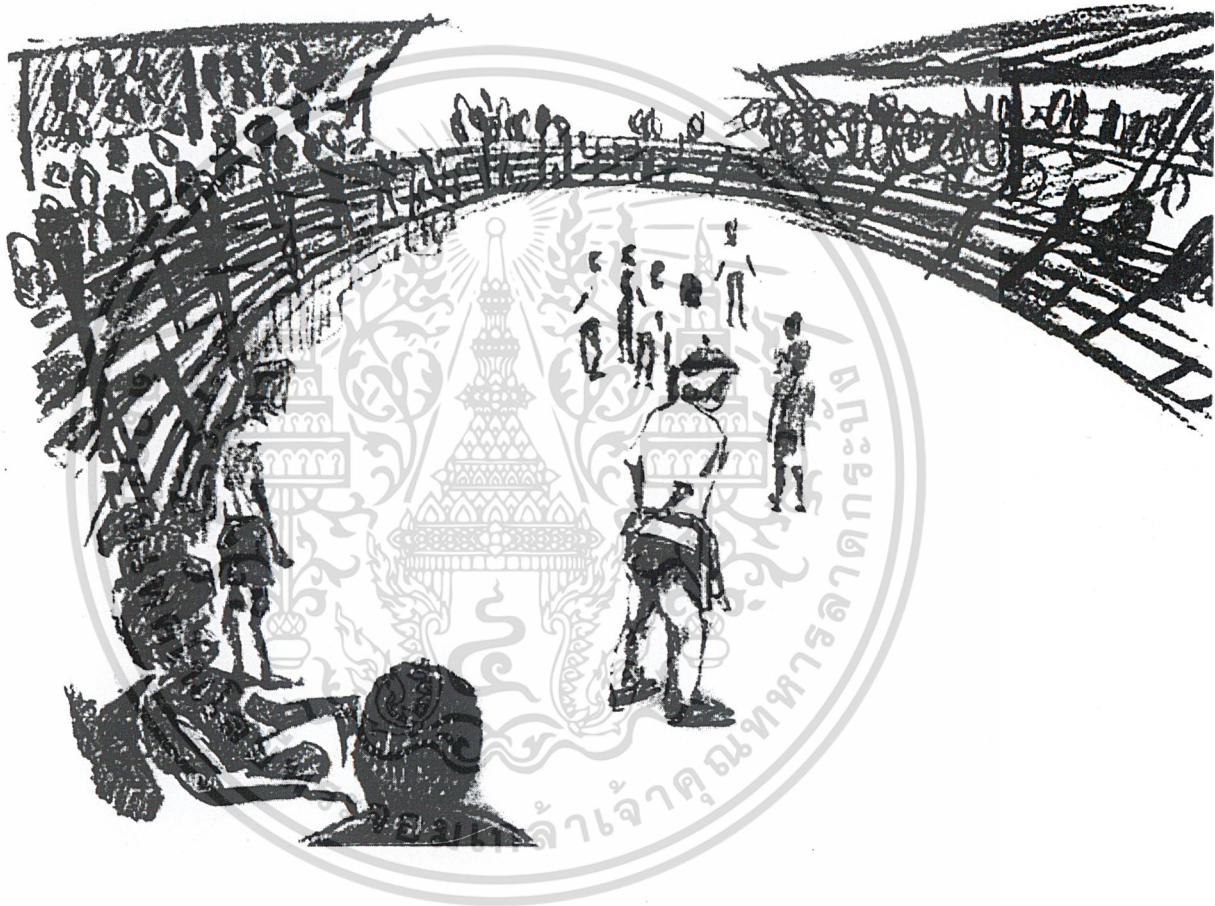
ฉากการนำวัวเข้าสู่สนาม ก่อนที่จะสู้กัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ในประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โลเคชั่นสนามชนวัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Storyboard



Scene 1

Zoom in ผ่านคน

(ใช้ภาพเดียวกับ scene 2)

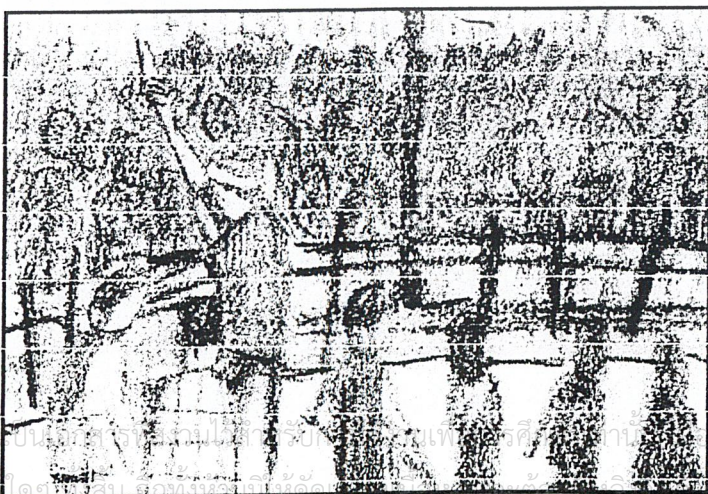


Scene 2

(c) move ลัดไป แล้วหมุน

เข้ามารับ คนรับแหงนหน้า (cut)

* จู่ๆเห็นเข็มชอนหัวเจ้าชาย (cut)

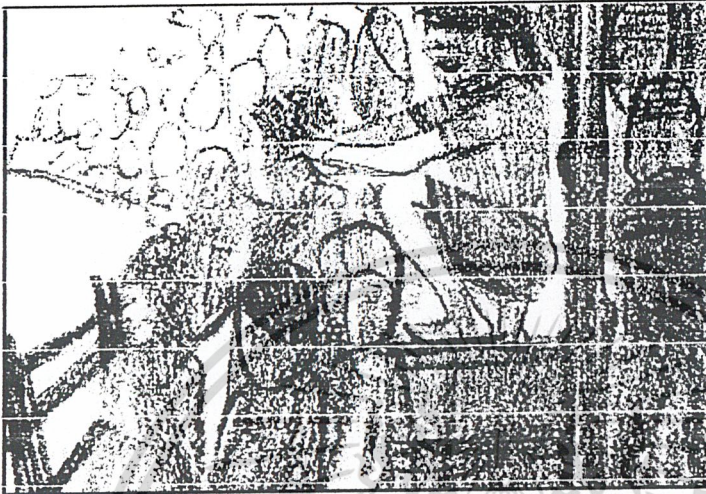


Scene 3

ด้านหน้าจอร์จจากภาพที่ชอโรจ

(loop / cut)

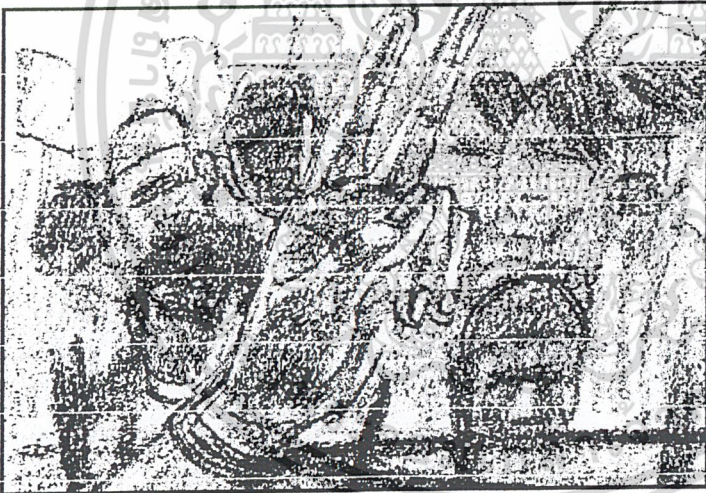
Storyboard



Scene 4

ถ้ำหลังคอกองเรือที่ขึ้นอยู่บนผนัง
กับราวไฟใต้

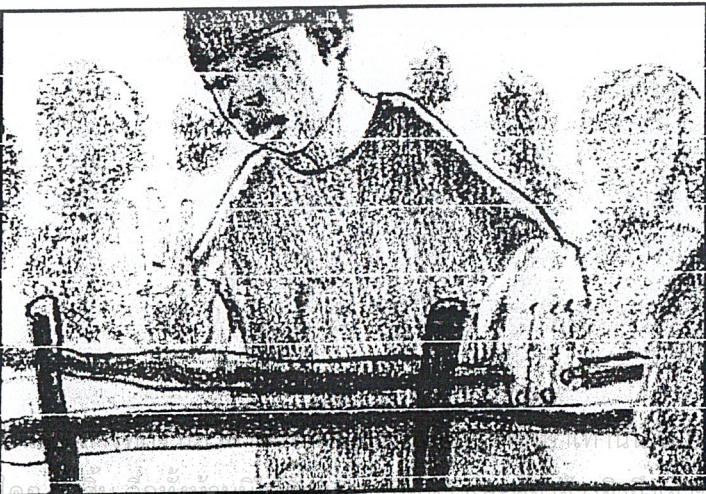
(loop 1 cut)



Scene 5

มือสุรดาต่อง (c) หนุ่
ออกมารับที่ใบขน

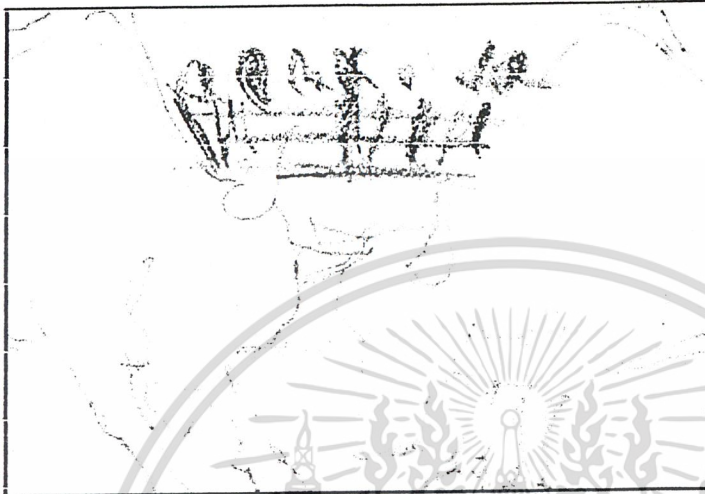
(cut)



Scene 6

ท่าทรต่อง หนุ่เอี่ยมชัยเงิน
เอี่ยม (cut)

Storyboard



* ให้นำเข้ามาก่อน scene 10
เป็นนิ้วชี้ขวาหน้าตา (cut)

Scene 10

นิ้วชี้ขวา

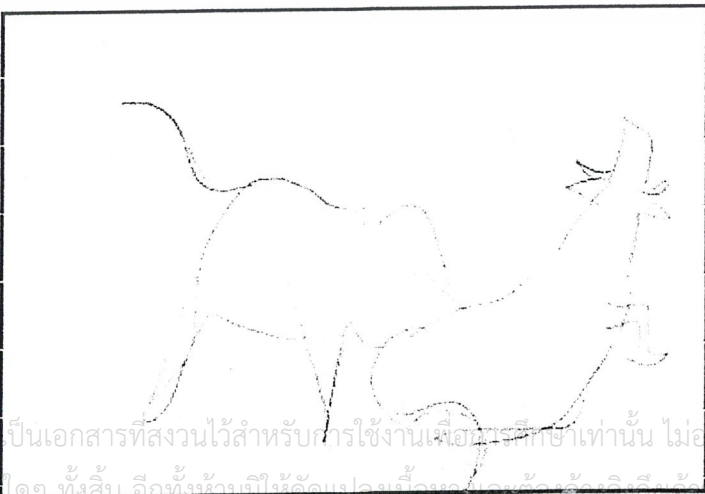
(loop / cut)



Scene 11

นิ้วชี้ขวา

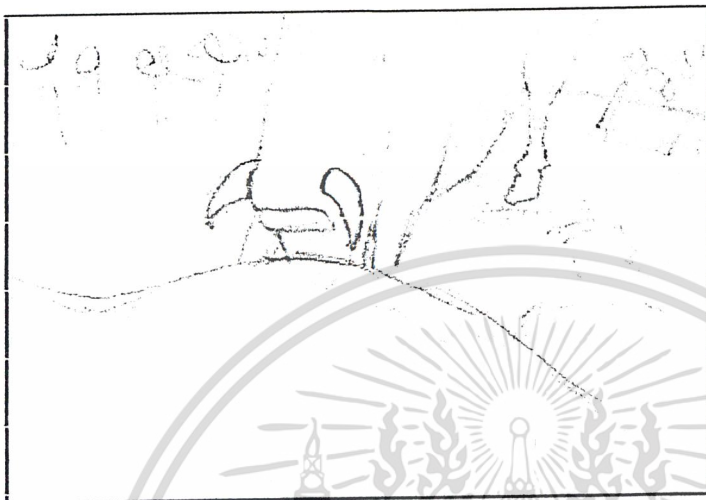
* ให้นำเข้ามา เป็นนิ้วชี้ขวา



Scene 12

นิ้วชี้ขวา (cut)

Storyboard



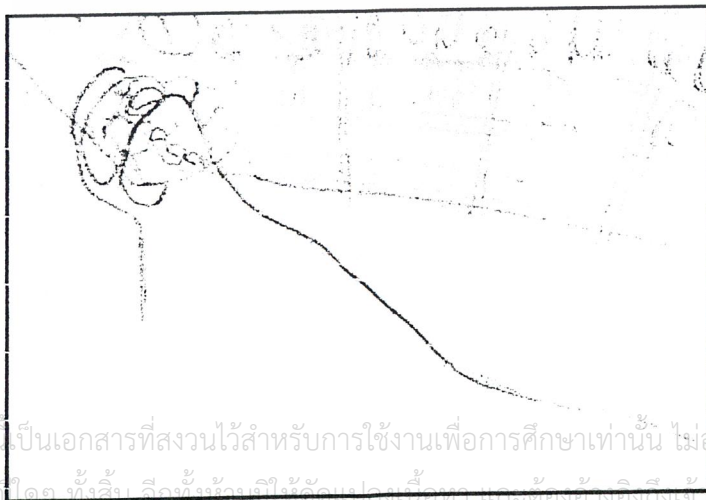
Scene 13

วิวภูเขาวิวดำที่ห้อง
(ให้ scene ต่อเนื่องกับ 12)



Scene 14

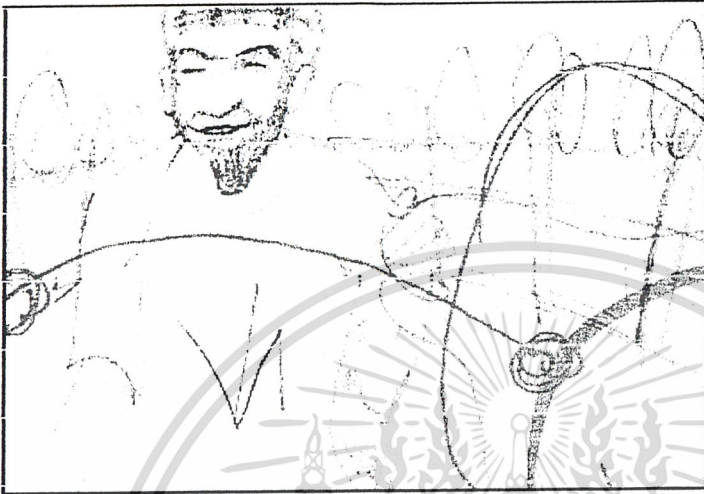
เฟื่องดอกไม้ ที่วังหน้าไป (cut)



Scene 15

อึ้ง ซ็อก (cut)

Storyboard



Scene 16

ผู้ให้สัมภาษณ์: จุงว็อนออกนอกอาณาเขต
ไอ้นะค่าตากล้อง แล้วเลี้ยวซ้าย
(loop / cut)



Scene 17

ไอ้นะจุงว็อนไปรอบๆ
(loop / cut)

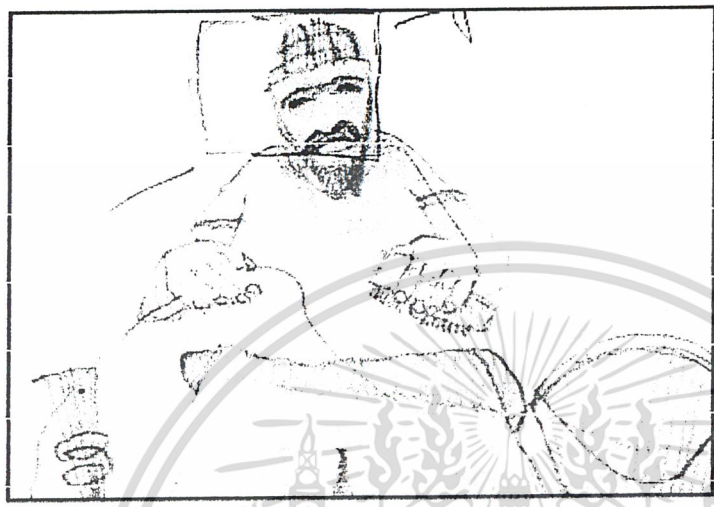
* เค็ดมเต็ทง ไอ้นะรอบฮันทง ก่อนหน้า Scene 18



Scene 18

ไอ้นะไอ้นะหันกับความสูงมีโต
แล้วจุงว็อนออกนอกอาณาเขต จบ cut
(fade back) cut

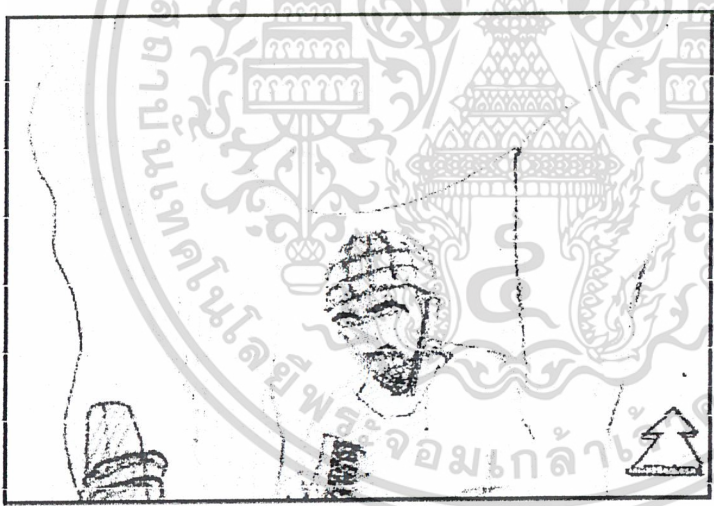
Storyboard



* 19 หน้าใช้ม ฝีมือดีแปลว่า ใกล้เคียง scene 19

Scene 19

คุณช่า อดตริโอเซร์ชมาบสนำวีว (cut)

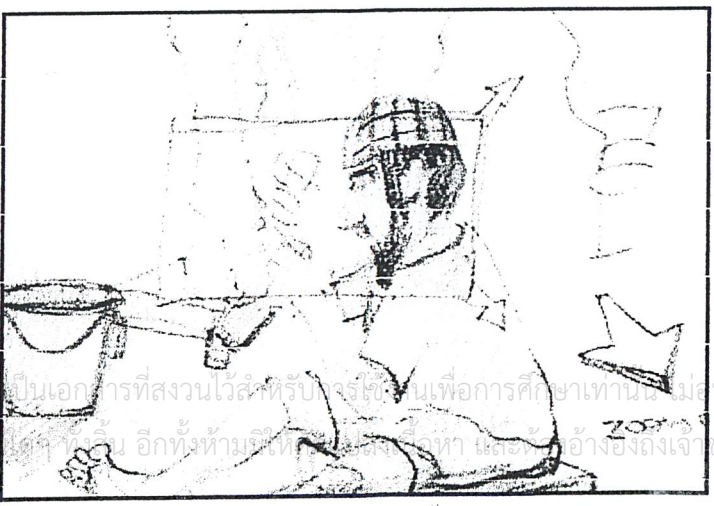


Scene 20

ที่หน้าแปลจจน แปรจก

Zoom in หน้าไป →

* 19 หน้าใช้มหน้าคน

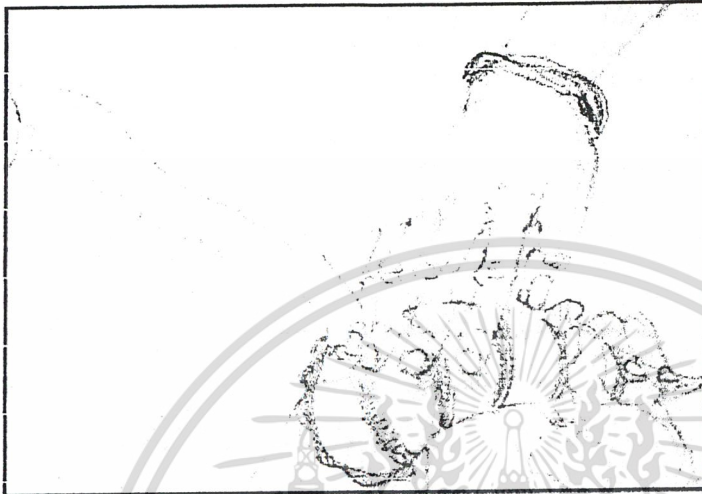


Scene 21

รับถ่ายตังจอชอ หน้าคนที่ควมสูง

Zoom out ออกจอ

Storyboard



Scene 22

ฉากทรพหิด out ออก
เป็นขั้ววู้ ทำท่าเหมือนกำลังใส่ปลอก
ใจทรพห



Scene 23

เข้าขั้ววู้ออกอึ้ง

* หนีพเข้าพ นพพพพอึ้ง

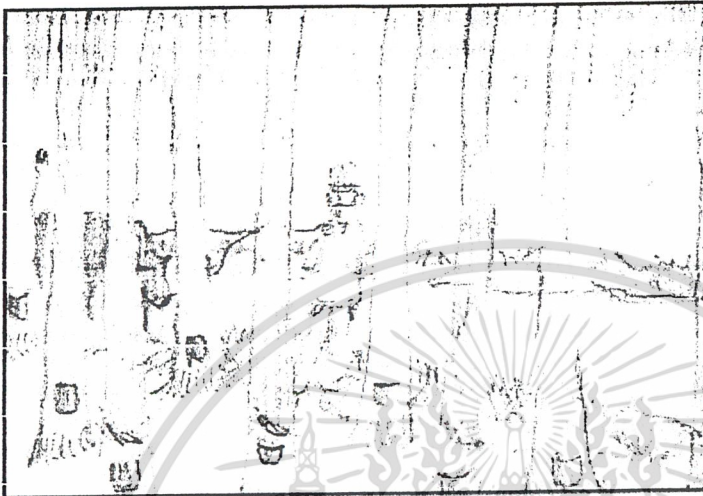


Scene 24

ไอพพพพพพพพพพ out ออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Storyboard



Scene 25

(C) MOVE ขอดออกไปนุ่งว้าวไปตมตม
อึ้ง ๆ ทงทวาทรม



Scene 26

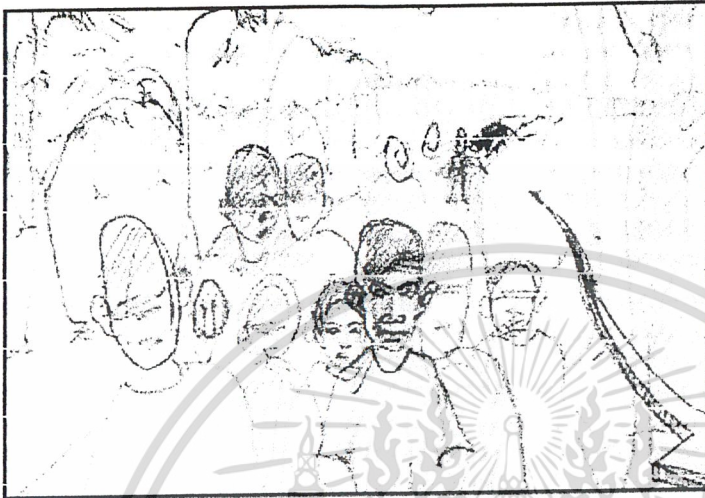
ทงอ่า อึ้งททท (C) ทท out



Scene 27

อึ้งไปตมตมอึ้ง อึ้ง ๆ อ่า ๆ

Storyboard



Scene 28

ชายถือไอโฟนผ่านผู้คุมฯ เจ้าหน้าที่คุมพรหม
จน out



Scene 29

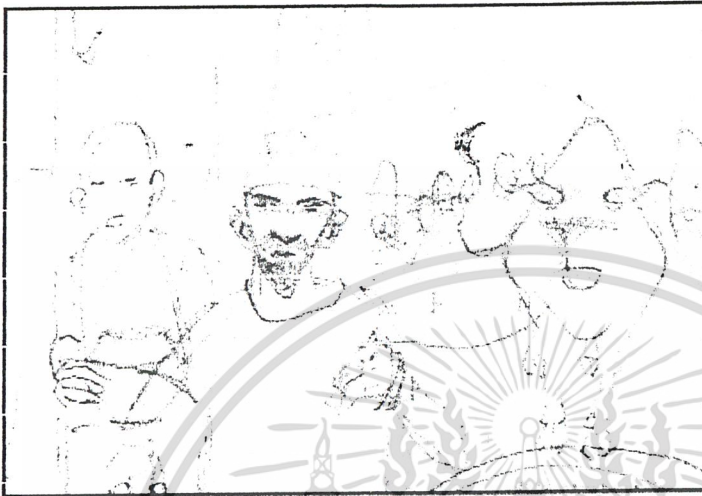
ทุกคนต่างขอลดโทษชายถือไอโฟนไปก่อน
ไอโฟนสีน้ำเงิน (๕) รับโทษแล้ว
ผู้คุมฯ หลังจากทำไอโฟน out ออกไป



Scene 30

(๕) รับโทษแล้วผู้คุมฯนำไอโฟน

Storyboard



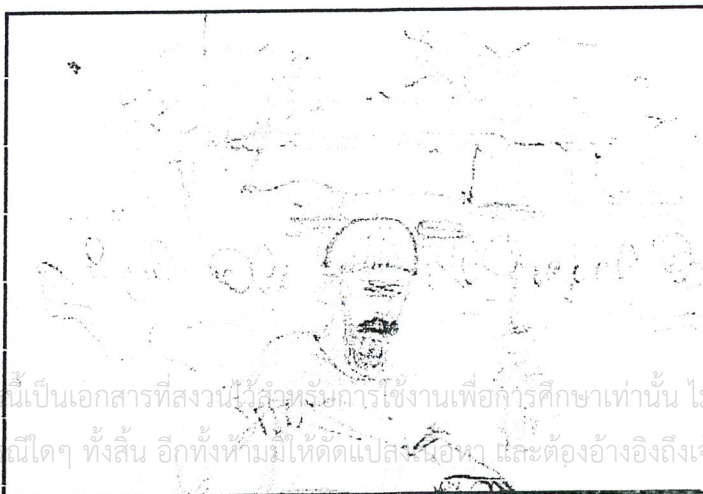
Scene 31

สุภวัธเฒ่าคนเพชร:
พระชนมชีพเฒ่าไปก่อน



Scene 32

เฒ่าออกฉายเพชรผัด

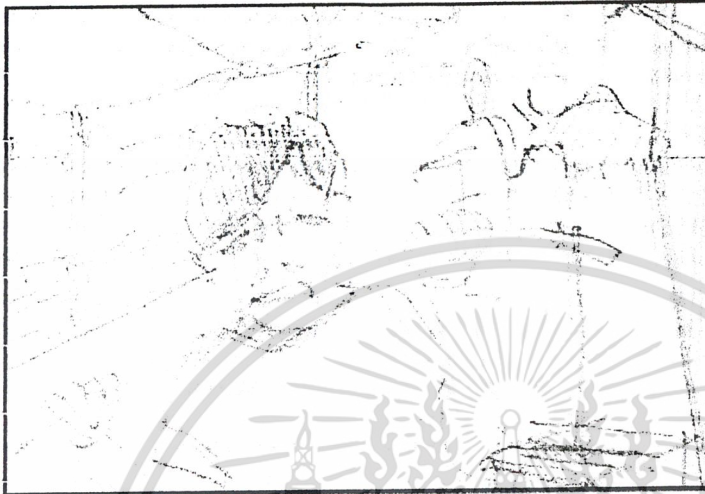


Scene 33

เฒ่าผ่านตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Storyboard



Scene 3A
ชายโอบอ้อมกอดนาง



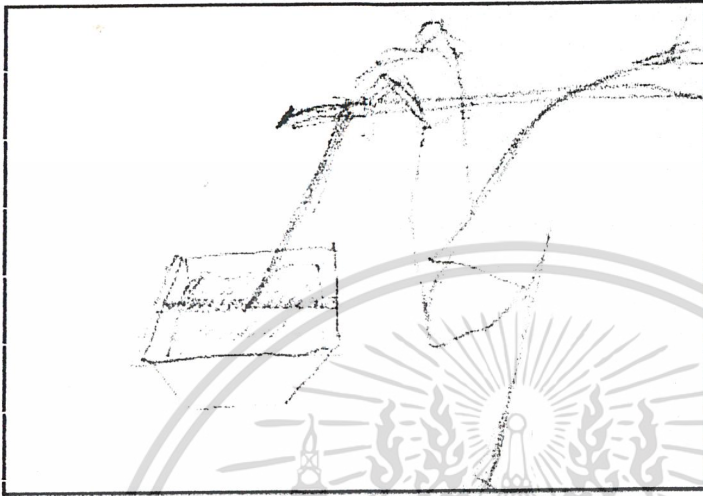
Scene 3B
นางขอเงินพรุ่งนี้ไปก่อน



Scene 3C
น้องบัวแดง (C) MOVE C.U.
ยืนในลิ้นชัก

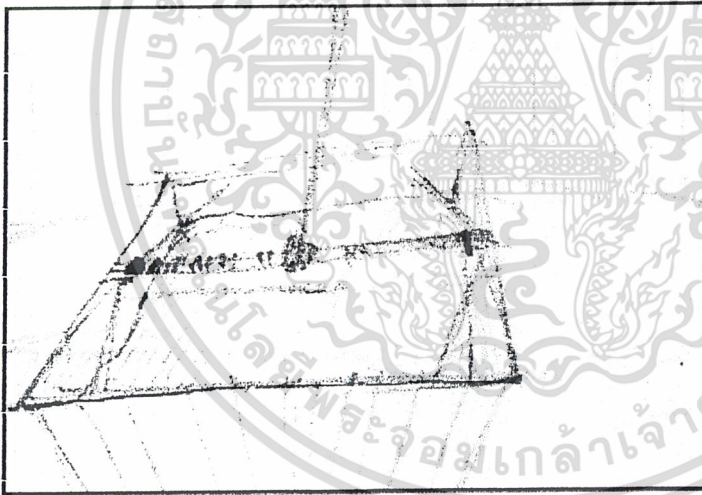
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Storyboard



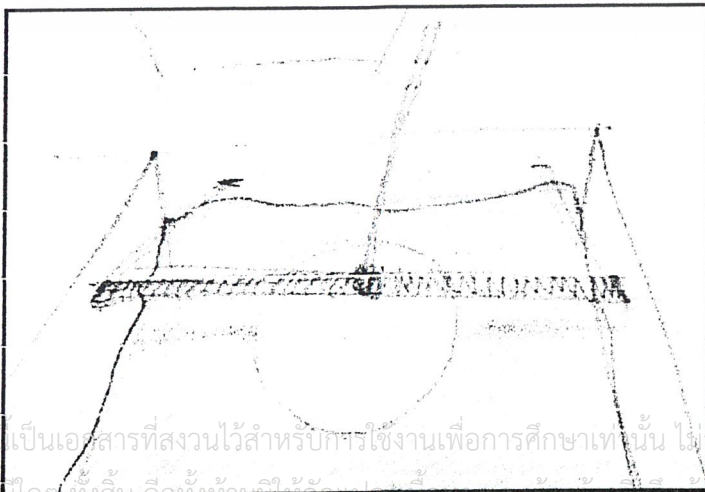
Scene 37

(C) ขลุ่ยระนาดเอกเสียง ผ่านโผล่



Scene 38

ZOOM IN เจาะดวงอาทิตย์
ทอดเงาในซำซาาง เจาเอื้อนพ



Scene 39

อยู่ตรงกลาง

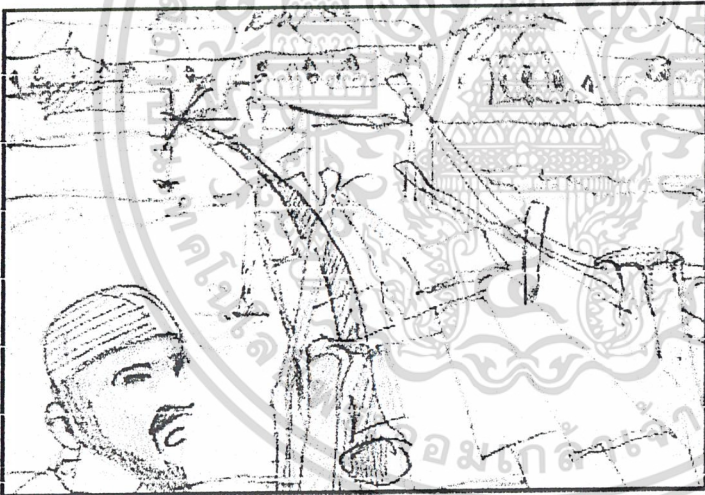
Storyboard



Scene 40

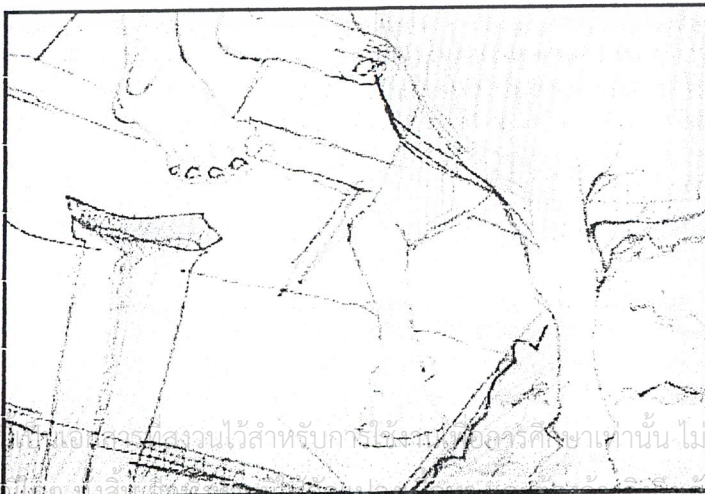
เอดู, ต้องหาพ่อให้เขาขอ เอ็นชอง
ไปก่อน

* เห็นเอดู รูปสะพานก่อนเข้า Scene 41



Scene 41

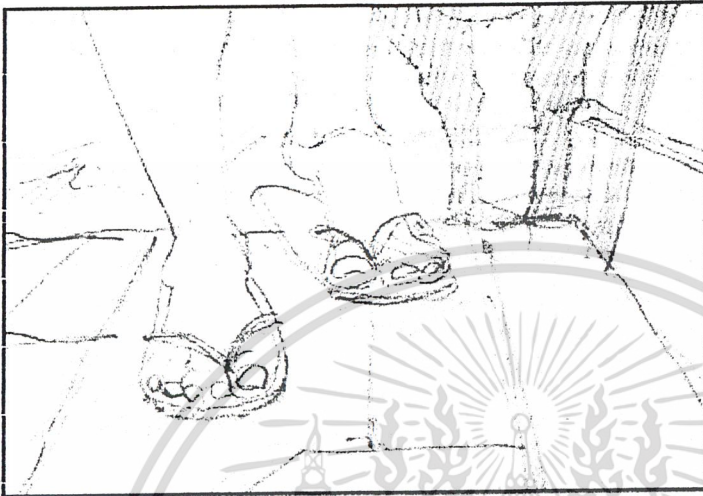
สะพานเก่าๆ ซ้ำๆ โขงไม้เกรงกลัว
เขาขอ เอ็น เข่าจากทงจวา เฟรม
แล้วเอ็นชองจะข้าม ไปอีกหาก



Scene 42

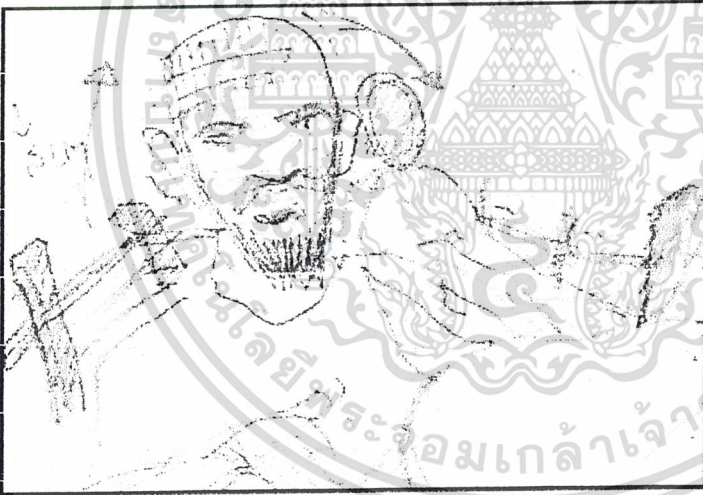
ท้าวเจ้าขึ้นสะพาน

Storyboard



Scene 43

ค.บ. ทำหน้าที่กำกับวสัน (อีกฝั่ง)



Scene 44

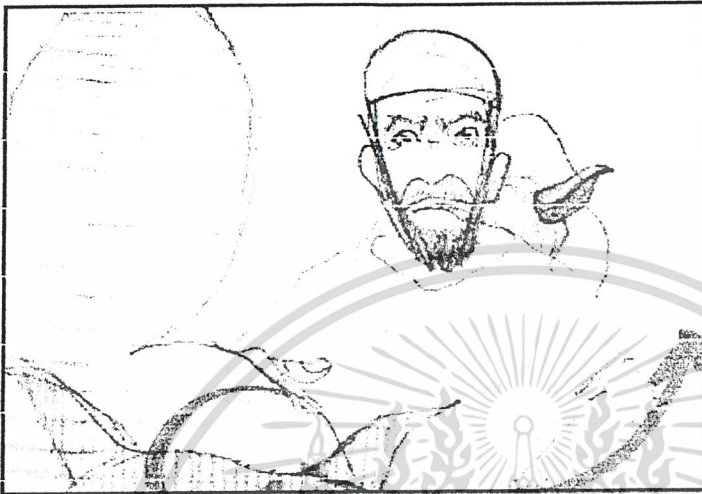
ส. พานอื่น เลิก ๆ



Scene 45

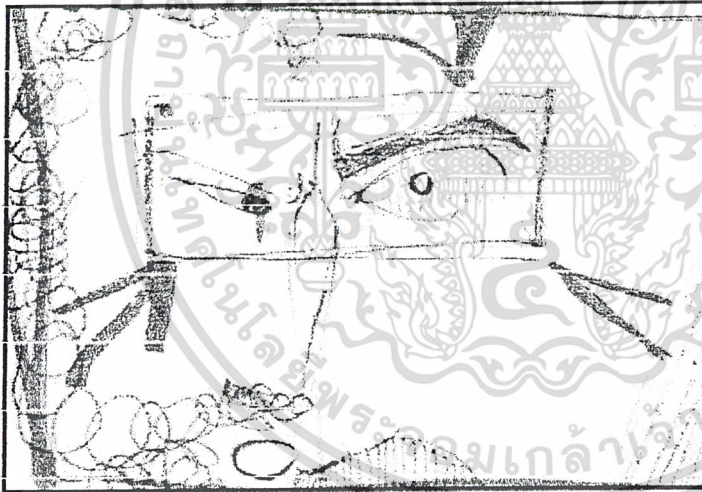
ชกโจ

Storyboard



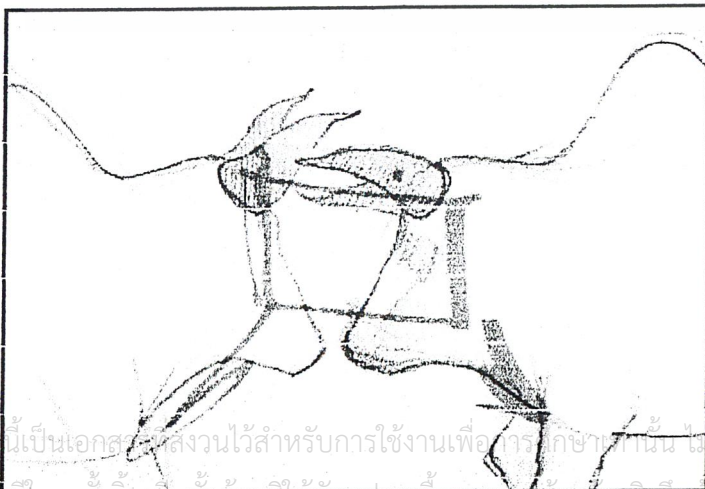
Scene 46

เสียงดนตรี
(๔) นวนิยายกับอ่านข่าว



Scene 47

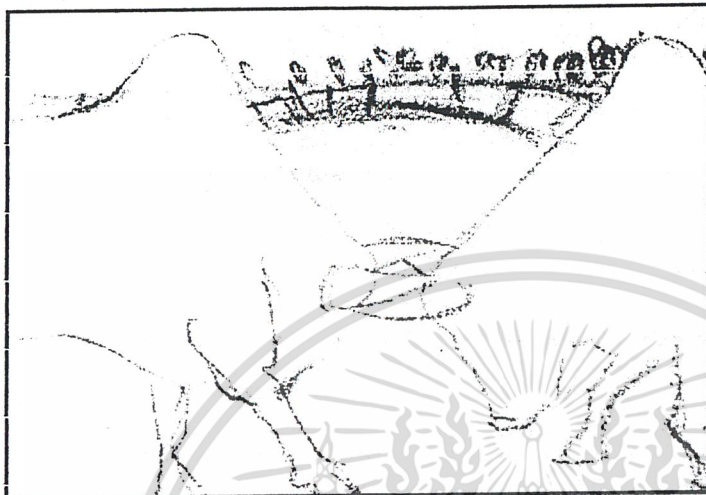
ZOOM IN 19. ลือแผ่อาวต



Scene 48

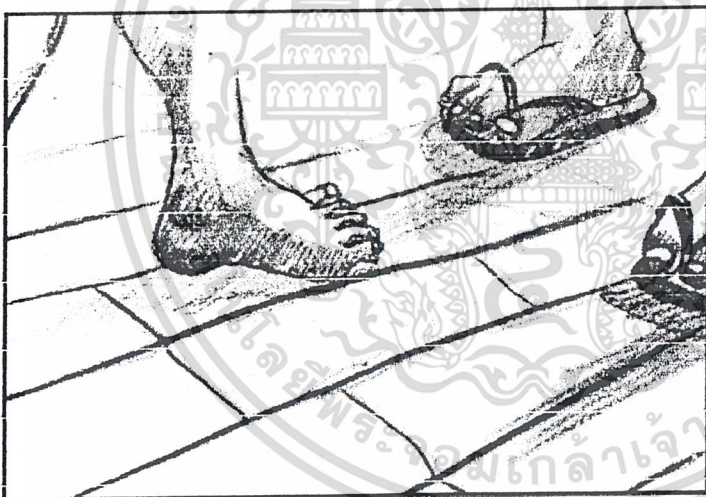
ZOOM CUT ๐๐. ทาเป็นวีวชน

Storyboard



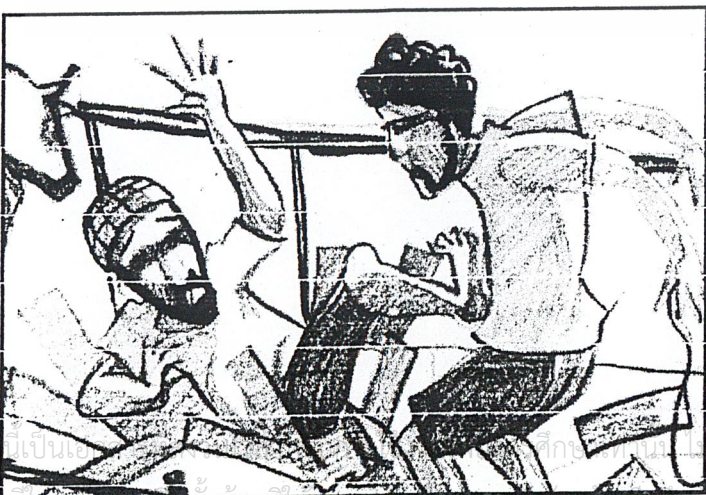
Scene 49

ป้อซง ป้อซง หามจันว้อ



Scene 50

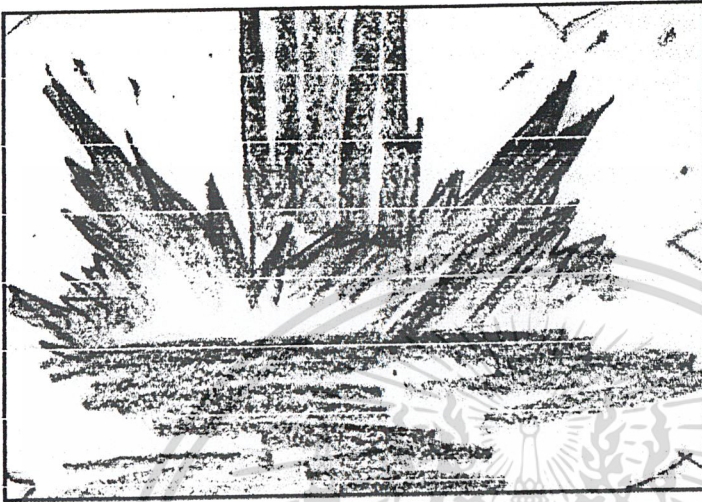
C.U. ค่ำทกทอ้งจระเข้อัน



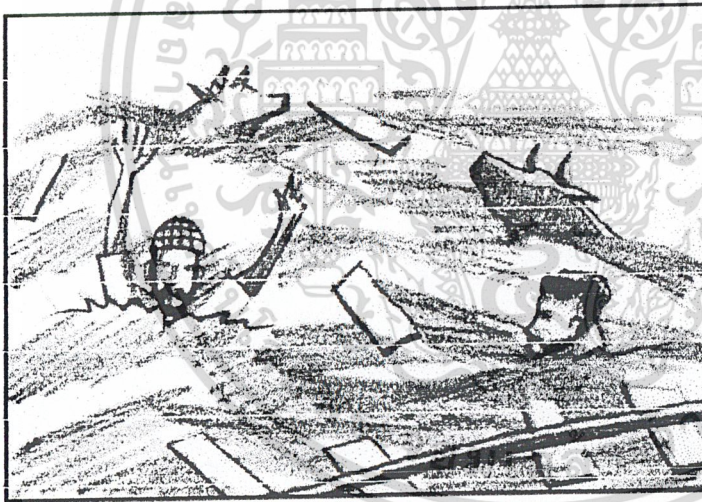
Scene 51

ฮามจันก

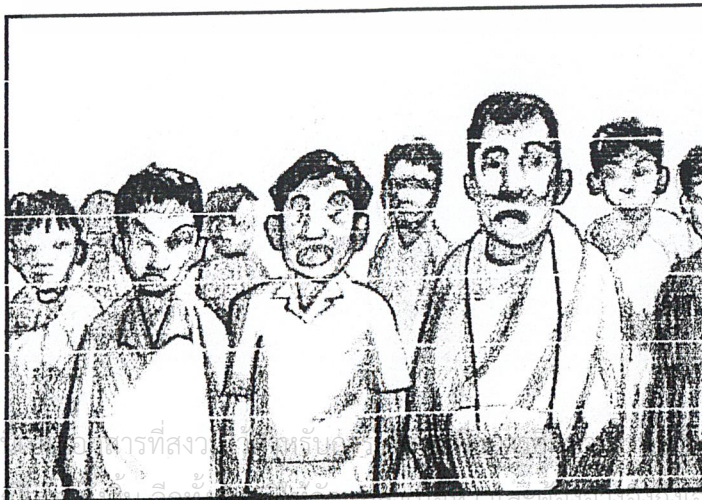
Storyboard



Scene 52
ฟ้าทระลาบ



Scene 53
อ้อแธ-คณธอชัว



Scene 54
พระ เอ็กฉักเว็ชช พอชอชชชชชชชชชช

JOB : คนบนสะพาน

BEAT

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ผู้ชม ในสนามชนวัว ต่างเบียดเสียดกันแน่น							นายตອງวิ่งเข้าสนาม				
DIALOGUE											
CAMERA LS MS											
SOUND											
MUSIC ใช้เพลงประกอบในแนวตื่นเต้น											

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
นายตອງวิ่งเข้าสนาม			เงินเต็มพ้น		รอบสนามเต็มไปด้วยผู้คนที่ต่อรอง ราคาขึ้น		วิวประชันหน้ากัน				
DIALOGUE											
CAMERA MS CU MS CU											
SOUND											
MUSIC ใช้เพลงประกอบในแนวต่อสู้ดุเดือด											

JOB : ตานบนสะพาน

BEAT

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
วิวตูดักัน โดยให้เขาขวิดกันไปมา											
DIALOGUE											
CAMERA MS											
SOUND											
MUSIC ใช้เพลงประกอบในแนวตูดี้ ดุดัน											

37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
วิวถูกขวิดล้มจนเสียหลัก จนอีกฝ่ายหนึ่งจึงต้องแพ้ไป											
DIALOGUE											
CAMERA CU CU CU											
SOUND											
MUSIC ใช้เพลงประกอบในแนวตูดี้ ดุดัน											

JOB : คนบนสะพาน

BEAT

49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
นายต๋องวิ่งวิ่งของตัวเองออกมา		พวงมาลัย เงินทอง คลองต๋องนายต๋อง									
นอกสนาม											
DIALOGUE											
CAMERA											
MS											
SOUND											
MUSIC											
ใช้เพลงประกอบในแนวต๋องผู้ดูต้น											

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
มือหยิบสนับ		นายต๋องอยู่ ภายใต้แสง อาทิตย์		นายต๋องเตรียมทำความสะอาด		นายต๋องทำความสะอาดที่ข้าว					
DIALOGUE											
CAMERA											
CU											
MS											
CU											
SOUND											
MUSIC											
ใช้เพลงประกอบในแนวต๋องผู้ดูต้น											

JOB : คนบนสะพาน

BEAT

97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	
	ทั้งสองเจอกันบนสะพาน			ชายหันหน้า			ชาวบ้าน ต่างมุงดู เหตุการณ์		ต่างฝ่ายต่างเผชิญหน้ากัน			จ้องตากัน
		MS		CU			MS		MS		CU	
	ใช้เพลงประกอบแสดงให้เห็นถึงอาการ											
	ใช้เพลงประกอบแสดงถึงการต่อสู้											

DIALOGUE

CAMERA

SOUND

MUSIC

109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
	ชีวิตกันบนสะพาน					สะพานเริ่ม หักตัว	สะพานหัก คนตกลงไป	ชาวบ้าน ตกใจ	ร่างกายล่อ ร่วงลงสู่พื้น	ทั้งสองคนพร้อมด้วยวิว ตกลงจากสะพาน	
			MS			CU	CU	CU	MS	MS	MS
	ใช้เพลงประกอบแสดงถึงการต่อสู้										
	ใช้เพลงประกอบแสดงให้เห็นถึงความสูญเสีย										

DIALOGUE

CAMERA

SOUND

MUSIC

JOB : คนบนสะพาน

BEAT

SECOND	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
ACTION	นำกระดาษ	ชายทั้งสองและวิวต่างลอยหายไปแม่น้ำ										
DIALOGUE												
CAMERA	CU			LS								
SOUND												
MUSIC												

ใช้เพลงประกอบแสดงให้เห็นถึงความสูญเสีย

บทที่ 4

ขั้นตอนการเตรียมการผลิต

ขั้นตอนการเตรียมการก่อนถ่ายทำ

การกำหนดการเคลื่อนไหวของตัวละคร⁵

การทำภาพให้เคลื่อนไหวมิใช่เป็นศิลปะของภาพวาดที่เคลื่อนไหว แต่เป็นศิลปะการเคลื่อนไหวของภาพที่วาดขึ้น ความสำคัญอยู่ที่ว่ามีอะไรเกิดขึ้นในระหว่างกรอบภาพต่อกรอบภาพ การทำภาพให้เคลื่อนไหวจึงเป็นภาษาสากลอย่างหนึ่ง เป็นการสื่อสารที่ปราศจากถ้อยคำเป็นตัวเลข

การออกแบบภาพเคลื่อนไหว

1. ตั้งเหตุผลกิจกรรมทางธรรมชาติ เช่น การเดินของคน การเดิน การวิ่งของวัว
2. ใช้จินตนาการถึงความเคลื่อนไหวและความรวดเร็ว ผู้ทำภาพให้เคลื่อนไหว และความรวดเร็ว จะต้องเป็นนักแสดงไปด้วย และคำนึงถึงว่าเราจะทำอะไร ถ้าอยู่ในฐานะเช่นนั้น เช่น ถ้าเราเป็น วัว เราต้องคำนึงถึงเวลาเราเดิน เรานอน เราต่อสู้ ว่ามีความรู้สึกอย่างไร และทำอย่างไร
3. อะไรทำให้สิ่งต่างๆ เคลื่อนไหวได้ ทำไมมันถึงเคลื่อนไหว พลังอะไรที่อยู่เบื้องหลังนั้น บทบาทหรือท่าทางของมนุษย์ส่วนใหญ่มีภาวะจิตบุคคลิกภาพ ทักษะคติ ลักษณะนิสัยเป็น พลังขับเคลื่อน
4. จังหวะเวลา การกำหนดเวลาขึ้นอยู่กับว่า คุณจะใช้วัตถุชนิดไหนมาทำให้เคลื่อนไหว แบบของบทบาท ระยะทาง หรือความไกลและความเร็วของบทบาท จงสัมพันธ์กับมัน และแสดง บทบาทนั้นออกมา โปรดอย่าเพียงแต่คิดคำนึงถึงวัตถุที่ใช้เท่านั้น แต่ควรคำนึงถึงภาวะทางจิตของวัตถุนั้นอีกด้วย อะไรทำให้วัตถุเคลื่อนไหว เครื่องกระตุ้นมันคืออะไร ฐานจนกระทั่งการเรียบเรียงเสียงประสาน เพื่อที่จะให้โครงการนี้บรรลุเป้าหมายที่ได้วางไว้ สิ่งหนึ่งที่ สำคัญก็คือเราจะต้องเรียนรู้ในโน้ตสากล จะได้สามารถอ่านโน้ตของเพลงที่จะนำมาใช้และ เข้าใจถึงจังหวะของเพลงได้อย่างลึกซึ้ง เพื่อที่จะสามารถสร้างภาพให้สัมพันธ์กับเสียงได้ เป็นอย่างดี

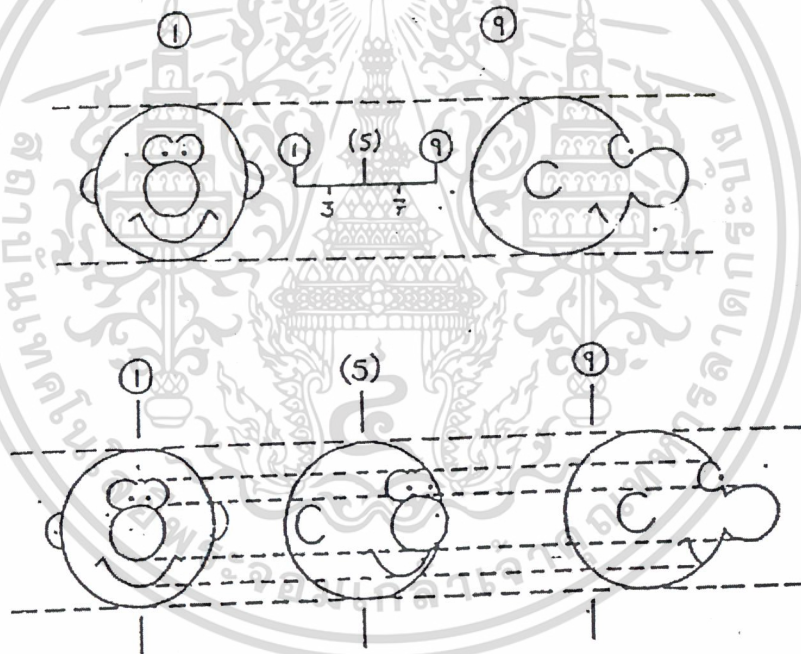
⁵ White Tony , The Animation's Work Book. New Yok : Watson Gutill Publication , 1996 หน้า 38-39

การกำหนดภาพระหว่างการเคลื่อนไหว (Inbetween)⁶

นักวาดอนิเมชันจะต้องทำการวาดถึง 24 ภาพ ใน 1 วินาที นักอนิเมชันที่ชำนาญการจะทำการวาดในเฟรมหลักๆ เช่น ภาพคนกำลังล้ม นักวาดจะวาดประมาณ 3 สเต็ป หรือที่เรียกว่า "breakdown" จากนั้นก็จะมีผู้ช่วยมา ทำการวาดต่อในระหว่างสเต็ปที่ 1 ถึงสเต็ปที่ 2 จะมีประมาณ 120 ภาพ สำหรับแต่ละแอกชั่น

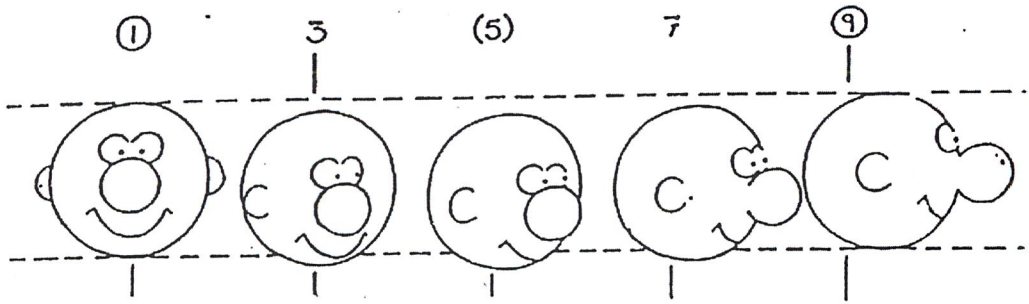
การหันหัว⁷

ทุกอย่างจะเคลื่อนที่เป็นทางโค้ง (ยกเว้นเครื่องจักร) นักทำอนิเมชันควรคำนึงถึงหลักการในข้อนี้ในการทำอนิเมชันและวิเคราะห์การเคลื่อนที่ พิจารณาสองภาพนี้



ภาพที่ 1 และ 2 เป็นการหันหัวแบบตรง ทำให้เกิดความรู้สึกแข็งผิดปกติ ควรจะทำการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบ โค้ง จะดูสมจริงดังตัวอย่าง

⁶ Don Hahn , **Disney's Animation Magic**. New York : Disney Press, 2000 pp.55-56



เพิ่มภาพระหว่างการเคลื่อนไหวในแนวโค้งเดียวกันดังรูป

การเดิน⁷



สังเกตได้ว่าส่วนลำตัวในช่วงที่ 5 ยกขึ้นถึงจุดสูงสุดระหว่างท่าเดิม (1) และท่าจบ (5) ส่วนขาจะแตกต่างกันในท่าที่ 3 นิ้วหัวแม่โป้งจะสัมผัสกับพื้น ถ้าไม่เช่นนั้น น้ำหนักอาจจะไม่สมดุลจะหงายหลังได้ ส่วนท่าที่ 7 สันเท้าจะแตะพื้นเพื่อให้สมดุลย์เช่นเดียวกัน

การก้าวมาตรฐานในการทำให้การเคลื่อนที่สมบูรณ์ด้วยการก้าวต่อไปนี้คือ 9-17 เป็นการก้าวของขาอีกข้างหนึ่ง ดังภาพ



⁷ White Tony , The Animation's Work Book. New York : Watson Gutill Publication , 1996 หน้า 48-51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในช่วงเวลาปกติถ้าเท้าซ้ายอยู่ด้านหน้า แขนขวาจะอยู่หลังเพื่อเป็นการถ่วงดุลย์ ถ้าเท้าขวาอยู่ด้านหน้า แขนซ้ายจะอยู่ข้างหน้าเป็นส่วนในช่วงระหว่างการเคลื่อนที่ (5) สามารถเพิ่มท่าเปลี่ยนแขนเข้าไปได้ดังรูป



การวางแผนก่อนการผลิต

1. กำหนดขนาดกระดาษที่จะใช้ในการเขียนอนิเมชัน โดยเลือกที่จะใช้กระดาษขนาด A4 เพราะมีความสะดวก ไม่ต้องทำการตัด
2. ทำการแบ่งครึ่งกระดาษออกเป็น 2 ส่วน โดยใช้เส้นเป็นตัวแบ่งกระดาษ โดยการที่แยกกระดาษออกเป็น 2 ส่วนนั้นเพื่อต่อการเขียน ภาพที่ออกมาจะมีความพอดี และสามารถควบคุมได้ และมีการเขียนเลขแต่ละ Scene กำกับไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เลือกใช้ดินสอถ่าน เพื่อจะได้เทคนิคตามต้องการ
4. นำภาพทั้งหมดมา Scan และทำการตกแต่งภาพในโปรแกรม Photoshop
5. หลังจากเสร็จจากการวาดแล้ว ก็มาถึงขั้นตอนการเรียง Scene แต่ละ Scene ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งโปรแกรมที่ได้เลือกไว้ ก็มี Macromedia Flash และ Adobe Premiere



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 ขั้นตอนการผลิต

การทำภาพเคลื่อนไหว

นำภาพจากการวาดทั้งหมด มาสแกนทีละภาพ จากนั้นก็นำภาพทั้งหมดมาตกแต่งสีในโปรแกรมตกแต่งภาพ จากนั้นก็นำภาพมาเรียงใส่ในคีย์เฟรม แต่ละเฟรม โดยใช้เทคนิคการซูมภาพ และการเฟด เป็นต้น

เสียงประกอบ

เสียงที่นำมาใส่ประกอบในภาพยนตร์อนิเมชันเรื่อง "คนบนสะพาน" แบ่งออกเป็น 6 ช่วงอารมณ์ คือ

ช่วงแรก คือ เป็นช่วงนำเข้าสู่สนามแข่งขัน แสดงให้เห็นถึงบรรยากาศโดยรอบสนาม มีการเค็มพันด้วยชัยชนะของวัว โดยใช้เพลงที่มีจังหวะตื่นเต้น เร้าใจ

ช่วงที่สอง คือ เป็นช่วงที่วัวเริ่มต่อสู้ มีความลุ้น กริ้ววกราด เพลงที่นำมาใช้ มีกลองเป็นเครื่องดนตรีนำ แสดงถึงการต่อสู้

ช่วงที่สาม คือ เป็นช่วงที่นายลอทำความสะอาควัวด้วยความรักใคร่ เพลงที่ใช้แสดงถึงความอบอุ่น

ช่วงที่สี่ คือ เป็นช่วงที่นายลอพาวัวเดินไปตลาด ผ่านผู้คน แต่ด้วยความเกรงกลัวในตัวของวัว ทุกคนจึงหลบให้มันผ่านไปก่อน เพลงที่ใช้แสดงถึงความมีอำนาจ

ช่วงที่ห้า คือ ช่วงที่นายลอข้ามสะพานไปเจอชายแปลกหน้าที่กำลังข้ามสะพานมาเช่นเดียวกัน เมื่อต่างฝ่ายต่างไม่ยอมก็เกิดการต่อสู้ขึ้น เพลงที่ใช้นั้นได้ใช้เพลงเดียวกับช่วงที่สอง

ช่วงที่หก คือ ช่วงสุดท้ายของเรื่อง ได้เกิดการสูญเสียทั้งคนและวัว ต่างตกลงไปในแม่น้ำ เพลงที่ใช้แสดงถึงความเศร้า และการสูญเสีย

โดยเสียงทั้งหมดช่วยสร้างอารมณ์และความรู้สึกของผู้ชมให้คล้อยตามกับเรื่องได้

การแปลงข้อมูล

เมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนทุกอย่างแล้ว ก็สู่ขั้นตอนการโอนย้ายไฟล์งานลงเครื่องตัดต่อ ซึ่งอุปกรณ์ที่สามารถช่วยในการโอนไฟล์งานลงเครื่องตัดต่อ ซึ่งมีหลายแบบที่นิยมใช้ เช่น เครื่องชิปเครื่องแจ๊ส แต่ที่เลือกนำมาใช้ก็คือ การอัดไฟล์ลงเครื่องไรท์ซีดี ซึ่งสามารถจุไฟล์ได้ถึง 700 เมกกะไบต์ จากนั้นก็ไปถ่ายลงในเครื่องตัดต่ออีกครั้ง

งบประมาณในการใช้จ่าย

- ค่าเดินทางไปศึกษาข้อมูลที่ จ. กระบี่	2,000 บาท
- ค่าตัดต่อ และทำเพลงประกอบ	3,500 บาท
- ค่าโอนถ่ายไฟล์งานและค่าเทปเบต้า	1,000 บาท
- เบ็ดเตล็ด	2,500 บาท
รวม	9,000 บาท



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

เนื้อเรื่อง

ชายเลี้ยงวัวผู้หนึ่ง ซึ่งล่าพองในชัยชนะของวัวชนที่ตนเลี้ยงไว้ ได้พาวัวของตนนั้นเดิน ไปยังท้ายตลาด เขาต้องพาวัวข้ามสะพานที่ทั้งเก่าและแคบ ในขณะที่เขาก้าวเท้าเพื่อข้ามไปยังสะพาน ก็พบว่า มีชายต่างถิ่นผู้หนึ่งซึ่งก็กำลังพาวัวของตนข้ามมาจากอีกฟากหนึ่งของสะพาน เมื่อต่างฝ่ายต่างต้องการที่จะเป็นผู้ข้ามไปก่อน โดยไม่มีใครยอมใคร ส่วนวัวทั้งสองตัวก็ไต่ค่อย ต่างทำศึกกันบนสะพาน แล้วโศกนาฏกรรมก็เกิดขึ้น คือในระหว่างที่ทำการขวิดกันบนสะพานนั้น สะพานก็หักตกลงมา ทั้งคนและวัวต่างตกลงไปในแม่น้ำ ท่ามกลางสายตาของชาวบ้านที่จะมาข้ามสะพาน ได้รับความเดือดร้อน

เทคนิค

การสร้างงานอนิเมชัน สามารถทำได้หลายวิธี แล้วแต่ลักษณะงานและความถนัดของแต่ละบุคคล ซึ่งเทคนิคต่างๆ ก็ย่อมให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันไป ตามจุดมุ่งหมายของผู้ปฏิบัติ ซึ่งจะแบ่งออกได้ดังนี้

แบบ 2 มิติ (Two Dimensional Techniques)

1. การวาดลงบนแผ่นใส (Cell Animation) เป็นที่นิยมใช้กันทั่วไป
2. การวาดลงบนกระดาษ (Draw on Paper) โดยใช้เทคนิคอะไรก็ได้ เช่น ดินสอ, สี หรือหมึก
3. รูปตัดตัวละคร (Cut Out) คือการตัดตัวละครออกมาจากกระดาษ แล้วเชื่อมต่อตาม จุดต่างๆ เช่นตามแขน ขา หรือตามจุดที่ต้องการ แล้ววางลงบนกระดาษ
4. รูปตัดตัวละครบนแผ่นใส (Cut Out on Cell) คือเทคนิคเดียวกับคัทเอาท์แต่วางลงบนแผ่น ใสช่วยให้เกิดระยะมากยิ่งขึ้น
5. โฟโตคิเนซิส (Photokinesis) ใช้เทคนิคของภาพถ่าย เปรียบเสมือนงานปะติดที่เป็นภาพยนตร์ค่อนข้างไปทางจิตรศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผลิตโดยเทคนิควาดบนกระดาษ จากนั้นนำภาพจากการวาดทั้งหมด มาสแกนที่ละภาพ แล้วนำภาพทั้งหมดมาตกแต่งสีใน โปรแกรมตกแต่งภาพ จากนั้นก็นำภาพมาเรียงใส่ในคีย์เฟรม แต่ละเฟรม โดยใช้เทคนิคการซูมภาพ และการเฟด การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการช่วยผลิตภาพยนตร์อนิเมชัน สามารถช่วยลดขั้นตอนต่างๆ ในการผลิต เช่น การล้างฟิล์ม การเทเลชั่น เป็นต้น ช่วยให้ทำงานได้สะดวก รวดเร็วขึ้น และลดค่าใช้จ่ายได้มาก

ปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไข

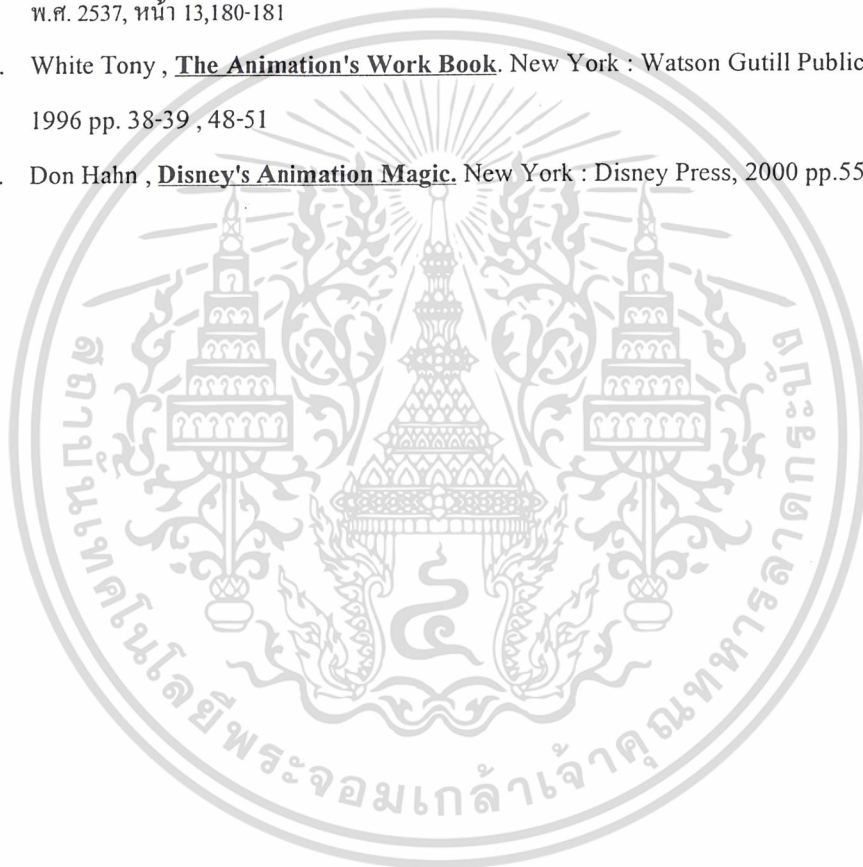
1. การหาข้อมูลในเบื้องต้น ซึ่งเป็นการหาข้อมูลคิบนั้น เป็นไปได้ยาก และมักจะไม่ค่อยมีให้เราได้ คั่นคว่ำสักเท่าไร จึงต้องเสาะหาถึงแหล่งชนวิว่ามิที่ใดบ้าง ซึ่งก็พบอยู่หลายจังหวัดด้วยกัน แต่ก็ได้เลือกเอาที่จังหวัดกระบี่ ซึ่งเป็นระยะทางที่ไกล และค่าใช้จ่ายสูง แต่ก็สามารถได้ข้อมูลดังที่ต้ง การ ทั้งการชนวิว โลกชั้น ตลอดจนผู้คนที่จะนำมาพัฒนาเป็นตัวละคร
2. การใช้เทคนิคการเขียนบนกระดาษก็เช่นกัน มักจะพบปัญหาคือ การวาดแล้วมักจะไม่เกิดการต่อเนื่องของภาพ จึงเกิดการแก้ไขอยู่หลายรอบทำให้เสียเวลา
3. การสแกนภาพ ต้องกำหนดค่า dpi ให้เหมาะสม ถ้าเรากำหนดค่า dpi ก็จะทำให้ภาพที่สแกนออกมาไม่ละเอียดพอ
4. การกำหนดขนาดของภาพที่ออกมา ต้องให้พอดีกับหน้าจอของทีวี
5. การนำไฟล์ มา out put ออกมาเป็นผลงานนั้น ก็เกิดปัญหาคือ ไฟล์งานใหญ่เกินไป และการโอนข้อมูลจาก เครื่อง PC สู่อุปกรณ์ Macintosh

สรุป

การปฏิบัติงานชิ้นนี้ ทำให้เราได้รู้ถึงปัญหาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ทำให้เรารู้จักที่จะวางแผนการทำงาน ข้อมูลเบื้องต้นก็มีความสำคัญอย่างยิ่งเช่นกัน ยิ่งเราสามารถหาข้อมูลได้มากเท่าไรเราก็ทำงานได้ง่ายขึ้น และ เวลา เป็นสิ่งสำคัญ ต้องจัดตารางเวลาให้ดี มิฉะนั้นก็จะเกิดผลกระทบอย่างอื่นตามมา และจากผลงานชิ้นนี้ คงเป็นบททดสอบบทแรก ของการเริ่มต้นการทำงาน ได้เป็นอย่างดี

บรรณานุกรม

1. เสน่ห์ ธนารัตน์สฤยดี. "เทคนิคการถ่ายภาพยนตร์การ์ตูน" กรุงเทพฯ : รุ่งสว่าง, พ.ศ. 2527
2. Lock Lafe , **Film Animation Technique**. New York : J. Weston Walch , Publisher , 1985
หน้า 127-129
3. มานิต เจริญปรุ, วงศ์ประชา จันทร์สมวงศ์ "เรียนลัด **Macromedia Flash 5**" กรุงเทพฯ : โปรวีชั่น, พ.ศ. 2537, หน้า 13,180-181
4. White Tony , **The Animation's Work Book**. New York : Watson Gutill Publication , 1996 pp. 38-39 , 48-51
5. Don Hahn , **Disney's Animation Magic**. New York : Disney Press, 2000 pp.55-56



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

นาย วิจิตร ศิริจันทน์นท์

เกิด วันที่ 15 ตุลาคม 2518

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 222 ม.2 แขวงลำปะเทิว เขตลาดกระบัง กทม.

โทร. 02-3269408

ประวัติการศึกษา - โรงเรียนพรตพิทยพยัต

- วิทยาลัยช่างศิลป์

- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้