สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

# การผลิตภาพยนตร์อนิเมชั่นเทคนิคเขียนบนกระดาษเรื่อง "สงคราม"

# DRAW ON PAPER ANIMATION "WAR"

T076219

นายนิยม คงช่วย

Mr. NIYOM KONGCHAY

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ม.พ.
2664 ก
2546

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 76219
วัน,เดือน,ปี 20 พ.ย. 2550

b. 11844875
i.....

ศิลปนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาภาพยนตร์และวิดีโอ ภาควิชานิเทศศิลป์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ใบอนุมัติศิลปนิพนธ์

การผลิตภาพยนตร์อนิเมชั่นเทคนิคการเขียนบนกระดาษเรื่อง “สงคราม”

DRAWN ON PAPER ANIMATION “WAR”

นายนิยม คงช่วย

Mr. NIYOM KHONGCHAY

ภาควิชานิเทศศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาภาพยนตร์และวิดีโอ

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์.....วันที่ 13 ต.ค. 47.....

(อาจารย์กิตติ ศรมณี)

หัวหน้าภาควิชา.....วันที่ 13 พ.ย. 47.....

(อาจารย์รวีศักดิ์ รักใหม่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**หัวข้อศิลปนิพนธ์** การผลิตภาพยนตร์อนิเมชั่นเทคนิคการเขียนบนกระดาษ
เรื่อง " สงคราม "
Draw on paper animation " WAR "

**ชื่อ** นาย นิยม คงช่วย

**สาขา** ภาพยนตร์และวิดีโอ

**คณะ** สถาปัตยกรรมศาสตร์

**อาจารย์ที่ปรึกษา** อาจารย์กิตติ ศรมณี

**ปีการศึกษา** 2546

## บทคัดย่อ

สงคราม เป็นภาพยนตร์อนิเมชั่นที่นำเสนอปัญหาความขัดแย้งในสังคมปัจจุบันผ่านเทคนิคการเขียนบนกระดาษ ซึ่งเป็นเทคนิคที่มีลายเส้นที่เป็นอิสระ มีความน่าสนใจในแง่ของการเคลื่อนไหว ความกลมกลืนและความต่อเนื่องของน้ำหนักของเส้นที่วาด สามารถสร้างสรรค์และเปลี่ยนแปลงทางภาพได้ดี นอกจากนั้นการใช้เทคนิคเขียนบนกระดาษนั้นสามารถลดความรุนแรงจากสงครามที่เต็มไปด้วยเรื่องน่าเศร้าที่เกิดขึ้นจริง เมื่อนำเสนอด้วยภาพยนตร์ ทำให้เราสามารถมองสงครามในอีกมุมมองหนึ่งได้

ภาพยนตร์เอนิเมชั่นเรื่อง "สงคราม" เป็นการนำเรื่องราวของสงครามมานำเสนอในรูปแบบของการ์ตูนล้อเลียนเนื่องจากลักษณะสำคัญของการ์ตูนล้อที่ว่าการ์ตูนล้อ มุ่งเน้นการเสียดสี ประชดประชันบุคคลหรือ เหตุการณ์จริงที่สำคัญๆ มักจะล้อเลียนเหตุการณ์ทางการเมือง เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ มีความคิดเห็นใหม่ๆ และยังเป็นการกล่าวถึงสงครามในมุมมองที่เบาสมอง ในรูปแบบเรื่องขำขัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคคลต่างๆที่มีส่วนช่วยให้งานชิ้นนี้ประสบความสำเร็จและลุล่วงไปด้วยดี
ขอขอบคุณอาจารย์กิตติ ศรมณี
ที่ให้คำปรึกษาและแนวคิดที่ดีแก่ข้าพเจ้า
ขอขอบคุณพ่อแม่ที่ให้กำลังใจมาโดยตลอด
ท้ายสุดขอขอบคุณน้องๆและเพื่อนๆที่คอยช่วยเหลือ จนงานชิ้นนี้ประสบความสำเร็จด้วยดี

นิยม คงช่วย
มีนาคม 2547

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ


| | หน้า |
|---|---|
| บทคัดย่อ | ก |
| กิตติกรรมประกาศ | ข |
| สารบัญ | ค – ง |
| สารบัญภาพ | จ |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| 1.1 ความสำคัญของเรื่อง | 1 |
| 1.2 ลักษณะของโครงการ | 1 |
| 1.3 ขอบเขตของโครงการ | 1 |
| 1.4 เป้าหมายหลักของโครงการ | 1 |
| 1.5 แนวทางในการบรรลุเป้าหมาย | 2 |
| 1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ | 2 |
| 1.7แหล่งข้อมูล | 2 |
| บทที่ 2 เทคนิคการนำเสนอ | |
| 2.1 ภายนตร์อนิเมชั่นเทคนิคการเขียนบนกระดาษ | 3 |
| 2.2 ลักษณะที่สำคัญของเทคนิคการเขียนบนกระดาษ | 4-5 |
| 2.3 ลักษณะของการ์ตูน | 6 |
| 2.4 ประเภทของการ์ตูนในไทย | 6-8 |
| 2.5 ลักษณะสำคัญของการ์ตูนภาพล้อ | 8-9 |
| 2.6 ภาพการ์ตูนล้อเลียนการเมืองตามสื่อต่างๆ | 10-12 |
| บทที่ 3 การเขียนบทภาพยนตร์อนิเมชั่น | |
| 3.1 แนวความคิดและความเป็นมา | 13 |
| 3.2 การนำเสนอแนวความคิด | 13-15 |
| 3.3 โครงเรื่องและการพัฒนาบท | 16 |
| 3.4 บทภาพยนตร์ ( Screenplay ) | 17-18 |
| 3.5 บทถ่ายทำ ( Shooting Script ) | 19-20 |
| 3.6 Story Board | 21-31 |


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 ขั้นตอนการเตรียมงานสร้างภาพยนตร์อนิเมชั่น เทคนิคการเขียนบนกระดาษ
4.1 การออกแบบตัวละคร 32-43
4.2 การคีร์แอ็คชั่น 44-48
4.3 การร่างและการซอยภาพ (In Between Shot) 52
4.4 อุปกรณ์การเขียนบนกระดาษ 53
4.5 ตัวอย่างการทำ Bar sheet 54-58
บทที่ 5 อุปกรณ์และขั้นตอนการถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่น เทคนิคการเขียนบนกระดาษ
5.1 อุปกรณ์ที่ใช้ 59-60
5.2 การจัดแสง 60
5.3 ขั้นตอนการถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่น เทคนิคการเขียนบนกระดาษ 61-63
บทที่ 6 ขั้นตอนหลังการถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่น เทคนิคการเขียนบนกระดาษ
6.1 การตัดต่อภาพและเสียง 64
6.2 เสียงกับงานภาพยนตร์อนิเมชั่น 64-66
บทที่ 7 ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ
7.1 ข้อสรุป 67-68
7.2 ข้อเสนอแนะ 69-70
บรรณานุกรม 71
งบประมาณ 72
ประวัติผู้เขียน 73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญภาพ


| | หน้า |
|---|---|
| ภาพที่ 1. ภาพแสดงการ์ตูนล้อ | 4 |
| ภาพที่ 2. ภาพแสดงการ์ตูนขำขัน | 5 |
| ภาพที่ 3. ภาพแสดงการ์ตูนเรื่องยาว | 5 |
| ภาพที่ 4. ภาพแสดงการ์ตูนประกอบเรื่องราว | 6 |
| ภาพที่ 5. ภาพแสดงการ์ตูนล้อเลียนการเมือง | 10 |
| ภาพที่ 6. ภาพแสดงการ์ตูนล้อเลียนการเมือง | 11 |
| ภาพที่ 7. ภาพแสดงการ์ตูนล้อเลียนการเมือง | 12 |
| ภาพที่ 8.ภาพแสดงรูปภาพต้นแบบและภาพร่างตัวการ์ตูนภาพล้อของ ซัดดัม ฮุดเซ็น | 35 |
| ภาพที่ 9. ภาพแสดงตัวการ์ตูนภาพล้อของซัดดัม ฮุสเซ็น | 36 |
| ภาพที่ 10. ภาพแสดงการออกแบบตัวละคร ซัดดัม | 37 |
| ภาพที่ 11. ภาพแสดงภาพต้นแบบ และภาพร่างตัวการ์ตูนภาพล้อของจอร์จ บุช | 38 |
| ภาพที่ 12. ภาพแสดงตัวการ์ตูนภาพล้อของ จอร์จ บุช | 39 |
| ภาพที่ 13. ภาพแสดงการออกแบบตัวละคร จอร์จ บุช | 40 |
| ภาพที่ 14. ภาพแสดงภาพต้นแบบและภาพร่างของตัวการ์ตูนภาพล้อของบินลาดิน | 41 |
| ภาพที่ 15. ภาพแสดงการ์ตูนภาพล้อของบินลาดิน | 42 |
| ภาพที่ 16. ภาพแสดงการออกแบบตัวละคร บินลาดิน | 43 |
| ภาพที่ 17. ภาพแสดงการเปรียบเทียบตัวละคร ซัดดัม จอร์จ บุช และบินลาดิน | 43 |
| ภาพที่ 18. ภาพแสดงความเคลื่อนไหวที่คล้อยตามสายตา | 45 |
| ภาพที่ 19. ภาพแสดงความเคลื่อนไหวทำให้การเคลื่อนตัวราบเรียบขึ้น (ไม่กระตุก) | 46 |
| ภาพที่ 20. ภาพแสดงตัวอย่าง 1,2,และ 3 ของการคีย์แอ็คชั่น | 49-51 |
| ภาพที่ 21. ภาพแสดงการร่างและการซอยภาพ (In Between Shot) | 52 |
| ภาพที่ 22. ภาพแสดงตัวยึดกระดาษที่ประกอบกับแท่นถ่ายทำอนิเมชั่นและกระจก | 61 |
| ภาพที่ 23. ภาพแสดงผังการทำงาน | 62 |


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1
# บทนำ

## ความสำคัญของเรื่อง

ในเรื่อง "สงคราม" เป็นภาพยนตร์อนิเมชั่นที่ต้องการนำเสนอปัญหาของความรุนแรงในสังคมปัจจุบัน ภาพที่สื่อออกมาในเรื่อง โดยส่วนใหญ่ เป็นภาพที่เกี่ยวกับสังคมปัจจุบัน ที่มีแต่การกระทำซ้ำๆ หมุนเวียนกันไปเป็นวัฏจักร ก่อให้เกิดปัญหาอย่างไม่เป็นที่สิ้นสุด

ดังนั้นเทคนิคที่เหมาะสมกับเรื่องนี้จึงเป็นเทคนิค Draw on paper หรือเขียนบนกระดาษ เพราะการเขียนบนกระดาษมีลายเส้นที่เป็นอิสระ สามารถเน้นให้เกิดอารมณ์ ที่ต่างกันออกไป เทคนิคนี้จะเน้นถึงอารมณ์และบุคลิกลักษณะของตัวการ์ตูนได้ชัดเจน ก่อให้เกิดผลดีต่องานภาพยนตร์

## ลักษณะของโครงการ

เป็นโครงการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคนิค Draw on paper ในการผลิตภาพยนตร์อนิเมชั่นที่ไม่มีบทสนทนา แต่จะมุ่งเน้นที่เนื้อหาสาระของเรื่อง โดยมุ่งเน้นไปที่ปัญหาของความรุนแรงและสงครามในสังคมปัจจุบันเป็นหลัก

## ขอบเขตของโครงการ

1. ภาพยนตร์อนิเมชั่นความยาว 2 นาที
2. ผลิตโดยเทคนิค Draw on paper
3. ถ่ายทำด้วยฟิล์มสี T/100 ขนาด 16 มิลลิเมตร
4. ตัดต่อด้วยระบบเบต้าแคม

## เป้าหมายหลักของโครงการ

1. เพื่อผลิตภาพยนตร์อนิเมชั่น มีเนื้อหาเกี่ยวกับปัญหาสงครามและความรุนแรงในสังคม
2. ต้องการออกแบบบุคลิกลักษณะของตัวละคร ด้วยเทคนิคและสไตล์ที่เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
3. เพื่อสะท้อนภาพเหตุการณ์ สงครามและความรุนแรง ให้ผู้ชมตระหนักถึงปัญหา และผลกระทบที่ตามมาภายหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แนวทางในการบรรลุเป้าหมาย**

1. ศึกษาถึงข้อมูล วิเคราะห์โครงเรื่อง เพื่อใช้ในการเขียนบทภาพยนตร์
2. วิเคราะห์ปรับปรุงเนื้อหาของบทภาพยนตร์ให้เหมาะสมและสมบูรณ์ที่สุด โดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข่าวที่อยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง
3. รวบรวมข้อมูลจากวิดีโอและหนังสือที่เกี่ยวกับการสร้างภาพเคลื่อนไหวเพื่อนำมาวิเคราะห์และสร้างภาพเคลื่อนไหวที่สื่ออารมณ์และความรู้สึกของตัวละคร
4. รวบรวมข้อมูลการทำเสียง การเคลื่อนกล้อง และการลำดับภาพของภาพยนตร์อนิเมชั่นเพื่อนำมาวิเคราะห์และเลือกใช้ให้เหมาะสม

**ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

ภาพยนตร์อนิเมชั่นที่มีเนื้อหาเหมาะสมสำหรับยุคปัจจุบัน เกี่ยวกับปัญหาความรุนแรง เพื่อเป็นกระจกสะท้อนให้เห็นถึงผลเสียและผลกระทบที่จะตามมาภายหลัง รวมทั้งเทคนิคและสไตล์ที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและอารมณ์ของภาพยนตร์อนิเมชั่น ความยาว 2 นาที

**แหล่งข้อมูล**

1.นางสาว วันวิสา ศิริแสน "ภาพสะท้อนจากมุมหนึ่ง" "ปริญญาศิลปศาสตร์บัณฑิต" สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2544

2.นาย ธเนศพงศ์ ยิ้มสุข "อารมณ์-สงคราม" " "ปริญญาศิลปศาสตร์บัณฑิต" สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2545

3.ภาพยนตร์อนิเมชั่นเรื่อง "Your Face" Bill Plympton, รวมผลงานอนิเมชั่นจากการประกวดรางวัลออสการ์ระหว่างปี 1978-1990 The World's Greatest Animation

4.ภาพยนตร์อนิเมชั่นเรื่อง "The Big Snit" Richrd Condie รวมผลงานอนิเมชั่นจากการประกวดรางวัลออสการ์ระหว่างปี 1978-1990 The World's Greatest Animation

5.จักรกฤษณ์ นิลทะสิน "ประเภทของการ์ตูน" "การวาดภาพการ์ตูน" โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิค จำกัด, บริษัท สำนักพิมพ์วาดศิลป์ จำกัด, 2545

6.www.sanfords.net/George_Bush/George_Bush_humor.htm

7.www.dreadbrain.co.uk

8.http://politicalhumor.about.com

9.www.crazzysaddam.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 2
# เทคนิคการนำเสนอ

การสร้างภาพเคลื่อนไหวได้มาจากอังกฤษว่า “Animation” ซึ่งมีจุดกำเนิดมาจากภาษาลาติน ซึ่งมีความหมายว่าให้วิญญาณ หรือลมหายใจ ดังนั้นคำว่า “Animation” จึงมีความหมายว่าการก่อชีวิตให้กับสิ่งไม่มีชีวิต หรือการทำสิ่งไม่มีชีวิตให้มีชีวิต

การสร้างภาพเคลื่อนไหวมิใช่เป็นศิลปะของภาพวาดเคลื่อนไหว แต่เป็นศิลปะการเคลื่อนไหวของภาพที่วาดขึ้น ภาพลวงตาที่เกิดขึ้นจะต้องมีความต่อเนื่องเพื่อให้ประสาทรับรู้ของผู้ชมรับรู้ว่ามันเคลื่อนไหว ความสำคัญอยู่ที่ว่ามีอะไรเกิดขึ้นระหว่างกรอบภาพต่อกรอบภาพ มากกว่าความสำคัญที่ว่าจะมีอะไรอยู่ในกรอบภาพ เพราะฉะนั้นการสร้างภาพให้เกิดการเคลื่อนไหว จึงเป็นศิลปะการประดิษฐ์ช่องที่มองไม่เห็น และพาดไประหว่างกรอบภาพ แต่ละกรอบภาพ การทำภาพเคลื่อนไหวจึงเป็นภาษาสากลอย่างหนึ่ง เป็นการสื่อสารที่ปราศจากถ้อยคำ

**ภาพยนตร์อนิเมชั่น เทคนิคการเขียนบนกระดาษ**

คือ การทำให้ภาพมีชีวิตและเกิดการเคลื่อนไหวบนกระดาษ ด้วยการขูด ขีด เขียน หรือแต้มสีลงไป โดยในแต่ละภาพจะมีท่าทาง การเคลื่อนไหวต่อเนื่องกัน แล้วใช้กล้องถ่ายบันทึกไว้ทีละภาพ

Draw on paper หรือการเขียนบนกระดาษ เป็นอนิเมชั่น 2 มิติ (Two – Dimentional Technique) ถือเป็นเทคนิคที่ดีเพราะ ได้เห็นพื้นผิวของกระดาษและพื้นผิวของสีต่างกัน เช่น ในการเลือกใช้กระดาษถ้าเลือกใช้กระดาษหยาบ เมื่อระบายสีลงไปจะเห็นลายกระดาษชัดเจน ซึ่งลายกระดาษนั้นจะเข้าไปอยู่ในตัวการ์ตูนทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อภาพและต่อตัวการ์ตูน ส่วนการเลือกใช้สี สีที่ร่างกันทั้งสีน้ำ สีไม้ สีเทียน สีหมึก สีฝุ่น ฯลฯ แต่ละสีจะมีเนื้อสีต่างกัน เช่น สีน้ำ จะมีเนื้อสีอ่อนเบาบาง ก็จะทำให้ตัวการ์ตูนและภาพดูนุ่มนวล แต่สีเทียนจะมีเนื้อหยาบกระด้าง ก็จะทำให้ตัวการ์ตูนและภาพดูรุนแรง ซึ่งถ้าเราเลือกใช้สีและกระดาษให้เหมาะสม กลมกลืนกับงานแล้ว เทคนิคนี้จะสร้างบุคลิกที่ดีให้กับตัวการ์ตูนและก่อให้เกิดผลที่ดีต่องาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ลักษณะที่สำคัญของเทคนิคการเขียนบนกระดาษ**

คุณสมบัติของภาพยนตร์อนิเมชั่นเทคนิคการเขียนบนกระดาษ

ภาพยนตร์อนิเมชั่น หรือภาพยนตร์การ์ตูน คือ ภาพยนตร์ที่ถ่ายทำจากภาพหรือวัตถุที่ไม่มีชีวิต การถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่นดังกล่าวมีเทคนิคและวิธีการที่แตกต่างจากการถ่ายทำภาพยนตร์ที่อาศัยการแสดงจริง (Life Action Cinema) และต้องอาศัยศิลปะและความคิดสร้างสรรค์อย่างมาก

หลักการสำคัญของการถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่นเทคนิคการเขียนบนกระดาษ ก็คือ การบันทึกภาพทีละภาพ และในการบันทึกภาพแต่ละครั้งจะต้องขยับเขยื้อนหรือเคลื่อนที่ไปจากเดิมเล็กน้อยทุกครั้ง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงไปที่ละน้อยตามลำดับ และเมื่อนำภาพมาผ่านเครื่องฉายภาพยนตร์ ก็จะได้ภาพเคลื่อนไหวที่เหมือนจริง

คุณสมบัติพิเศษหรือประโยชน์ของภาพยนตร์อนิเมชั่นเทคนิคการเขียนบนกระดาษมีอยู่หลายประการ ประการแรก คือ

1.ภาพยนตร์อนิเมชั่น สามารถใช้อธิบายเรื่องที่มีความสลับซับซ้อนและเข้าใจยากได้ง่ายขึ้น เช่นการอธิบายถึงปรากฏการณ์ธรรมชาติ ซึ่งมองเห็นได้ยาก การอธิบายถึงการทำงานภายในเครื่องจักรกลต่างๆ การระเบิด การเคลื่อนที่ที่ผิดธรรมชาติ สิ่งเหล่านี้สามารถใช้ภาพยนตร์อนิเมชั่นอธิบายได้ไม่ยาก

2.ภาพยนตร์อนิเมชั่น เราสามารถใช้เครื่องหมายต่างๆเพื่อช่วยสื่อความหมายให้กระจ่างขึ้น เช่น ใช้ลูกศรแสดงการไหลเวียนของโลหิตในร่างกาย สัญลักษณ์ต่างๆที่ปรากฏในภาพยนตร์อนิเมชั่นซึ่งเราสามารถใส่เข้าไปเพื่อให้ได้ความหมายตามต้องการ และยังสามารถเน้นเฉพาะส่วนของภาพหรือจุดใดจุดหนึ่งของการแสดงให้เห็นเด่นชัดได้ง่ายซึ่งช่วยให้สามารถอธิบายเรื่องราวได้ดีกว่าคำพูดที่ยืดยาวและภาพยนตร์ที่อาศัยการแสดงจริง (Life Action Cinema) ก็ไม่สามารถทำได้ดีเท่า

3.ภาพยนตร์อนิเมชั่นสามารถใช้เสียงเพื่อเน้นบทบาทได้อย่างอิสระ และไม่จำกัดอยู่ในกรอบของความสมจริงเท่านั้น นอกจากเสียงพากย์หรือบรรยายแล้ว อาจใช้เสียงเลียนแบบธรรมชาติ เสียงดนตรีประกอบด้วย เสียง Sound effect โดยให้สัมพันธ์กับจังหวะการเคลื่อนไหวในภาพยนตร์นั้น

4.ภาพยนตร์อนิเมชั่น ไม่เพียงแต่สามารถแสดงให้เห็นการทำงานของสิ่งต่างๆที่มีตัวตนอยู่จริงเป็นรูปธรรมเท่านั้น ความคิด ความรู้สึกต่างๆ ที่เป็นนามธรรมก็แสดงออกโดยทางภาพยนตร์อนิเมชั่นได้อย่างง่ายดาย เช่น เครื่องหมาย นาซี แสดงความเป็นเผด็จการ เป็นต้น

5.ภาพยนตร์อนิเมชั่น สามารถแสดงให้เห็นสิ่งต่างๆที่ต้องการเน้นให้ดูเด่นชัดขึ้นได้ง่าย โดยตัดส่วนประกอบส่วนอื่นๆที่ไม่สำคัญออกไปได้ง่าย เช่น การทำBackgroundให้ Out Focus เพื่อดึงความสน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใจมาที่ตัวละครเท่านั้นโดยไม่ต้องสนใจว่าสิ่งรอบข้างจะเป็นอย่างไร หรือการปล่อย Background ให้ขาวเพื่อไม่ให้สิ่งรอบข้างมาดึงความสนใจไปจากตัวละครได้

จะเห็นได้ว่าในการสร้างภาพยนตร์อนิเมชั่น นั้นสามารถใช้จินตนาการได้อย่างไม่มีขอบเขต เพราะผู้ดูจะไม่รู้สึกขัดเขินที่จะดูเรื่องราวที่เพ้อฝันจากภาพยนตร์อนิเมชั่น สิ่งนี้เป็นข้อได้เปรียบของภาพยนตร์อนิเมชั่นที่แตกต่างจากภาพยนตร์ที่อาศัยการแสดงจริง (Life Action Cinema) เพราะภาพยนตร์ที่อาศัยการแสดงจริง (Life Action Cinema) นั้นจะต้องทำให้ดูสมจริงอยู่เสมอ มิฉะนั้นจะทำให้ผู้ดูไม่สามารถจินตนาการหรือคล้อยตามได้

จากที่กล่าวมาทั้งหมดพอจะสรุปได้ว่าภาพยนตร์อนิเมชั่นมีคุณสมบัติที่พิเศษที่เป็นประโยชน์ในการสื่อความหมาย ดังนี้

1.ใช้พรรณนาหรือบรรยายกระบวนการบางอย่างที่ไม่สามารถจะแสดงให้เห็น หรืออธิบายให้เข้าใจได้โดยภาพยนตร์ที่อาศัยการแสดงจริง (Life Action Cinema)

2.ใช้อธิบายเรื่องราวหรือกระบวนการที่ยุ่งยากซับซ้อนให้สามารถเข้าใจได้

3. ใช้แสดงหรืออธิบายความคิดที่เป็นนามธรรมให้ปรากฏเป็นรูปธรรม

4. ใช้อธิบายหรือเน้นส่วนที่สำคัญให้ชัดเจนและกระจ่างขึ้น

5. สามารถใช้สัญลักษณ์ต่างๆมาใช้สื่อความหมายได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การ์ตูน

คำว่า การ์ตูน ( Cartoon ) เป็นคำทับศัพท์มาจากภาษาอังกฤษที่เรานำมาใช้จนติดปาก หมายถึง ภาพล้อ หรือภาพวาดที่สนุกสนาน ตลก ขบขันไม่มีกฎเกณฑ์ สัดส่วนของภาพที่วาดผิดไปจากความจริง โดยปกติภาพการ์ตูนเป็นภาพที่ชวนหัวเราะ ซึ่งขึ้นอยู่ที่ใบหน้าเป็นสำคัญ รองลงมาคือ ลักษณะท่าทางต่างๆตลอดจนองค์ประกอบรอบๆช่วยส่งเสริมให้ภาพดูสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพิ่มความตลก และเนื้อเรื่องที่ชวนหัวเราะ หลักสำคัญของการวาดการ์ตูน คือ ลักษณะที่ผิดเพี้ยนไปจากธรรมชาติ ยิ่งผิดแปลกจากความเป็นจริงมากๆก็ยิ่งทำให้การ์ตูนนั้นเพิ่มความตลกมากขึ้นเท่านั้น

**ลักษณะของการ์ตูน**

ลักษณะของการ์ตูนมี 2ลักษณะ คือ

1.การ์ตูนภาพนิ่ง (Static Cartoons) หมายถึงลักษณะที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอิริยาบถ เป็นการบอกเล่า เล่าเรื่อง ไม่มีการดำเนินเรื่องต่อ

2.การ์ตูนภาพเคลื่อนไหว (Dynamic Cartoons) หมายถึงลักษณะที่มีความเปลี่ยนแปลงลีลาอิริยาบถต่างๆของตัวการ์ตูนจากภาพหนึ่งไปสู่อีกภาพหนึ่ง

**ประเภทของการ์ตูนในไทยแบ่งได้ 5 ประเภท**[1]

1.การ์ตูนการเมือง (Political Cartoons) เป็นการ์ตูนที่มุ่งเน้นการล้อเลียน เสียดสี ประชดประชันบุคคลหรือ เหตุการณ์จริงที่สำคัญๆ มักจะล้อเลียนเหตุการณ์ทางการเมือง เพื่อกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความสนใจมีความคิดเห็นใหม่ๆ ลักษณะการ์ตูนชนิดนี้จะมีคำบรรยายหรือไม่ก็ได้

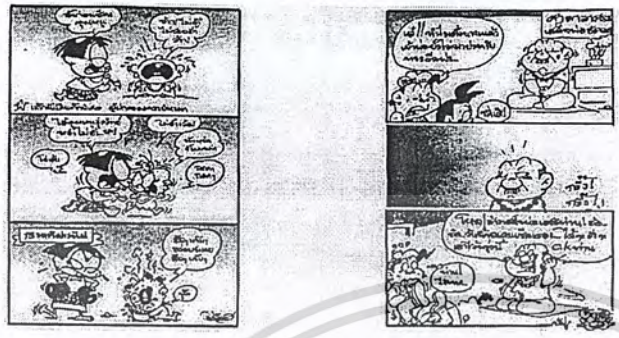
ภาพที่1.ภาพแสดงการ์ตูนล้อ

---

[1] จักรกฤษณ์ นิลทะสิน "ประเภทของการ์ตูน" "การวาดภาพการ์ตูน" โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิค จำกัด, บริษัท สำนักพิมพ์วาดศิลป์ จำกัด, 2545

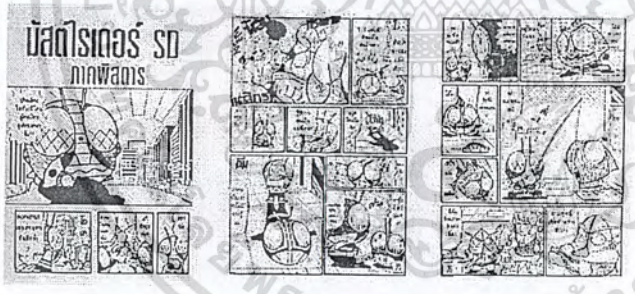
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.การ์ตูนขำขัน (Gag Cartoons) เป็นการ์ตูนภาพเคลื่อนไหว ที่มุ่งเน้นความขบขันเป็นหลัก การ์ตูนชนิดนี้มักจะเอาเรื่องใกล้ตัวมาเขียน



ภาพที่2.ภาพแสดงการ์ตูนขำขัน

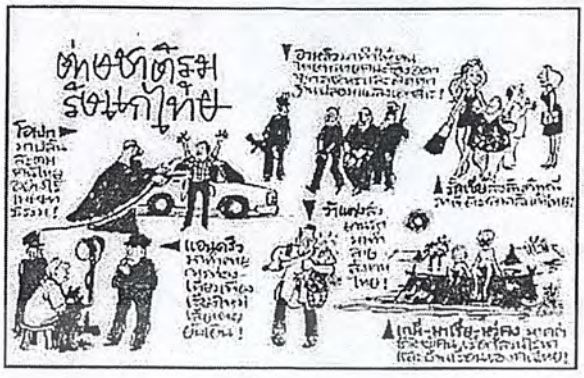
3.การ์ตูนเรื่องยาว (Comic or Serial Cartoons) เป็นการนำเสนอการ์ตูนที่เป็นเรื่องราวต่อเนื่องกันจนจบ การ์ตูนชนิดนี้ปรากฏอยู่ในนิตยสาร และหนังสือพิมพ์เรียกว่า Comic Strips แต่ถ้านำมาพิมพ์รวมเล่มเรียกว่า Comic Books เช่น การ์ตูนญี่ปุ่นและฝรั่ง




ภาพที่3.ภาพแสดงการ์ตูนเรื่องยาว

4.การ์ตูนประกอบเรื่อง (Illustrated Cartoons) เป็นการ์ตูนที่ใช้ประกอบกับข้อเขียนอื่นๆ ประกอบโฆษณาเพื่อขยายความ หรือการ์ตูนประกอบการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่4.ภาพแสดงการ์ตูนประกอบเรื่องราว

5.การ์ตูนมีชีวิต (Animated Cartoons) หรือภาพยนตร์การ์ตูน เป็นการ์ตูนที่มีการเคลื่อนไหวมีการลำดับภาพ และเรื่องราวที่ต่อเนื่องคล้ายภาพยนตร์

ปัจจุบันภาพยนตร์การ์ตูนเป็นที่นิยมมาก และเผยแพร่ออกไปอีกหลายสื่อ ทั้งภาพยนตร์การ์ตูนและสื่อโฆษณาต่างๆ

**ลักษณะสำคัญของการ์ตูนภาพล้อ**

การ์ตูนภาพล้อ การวาดการ์ตูนภาพล้อเป็นการล้อเลียนใบหน้าโดยการตัดทอนปรับเปลี่ยนและเพิ่มเติม แต่ยังคงโครงร่างและจุดเด่นของใบหน้าของบุคคลนั้นอยู่ และเพิ่มเติมการกระทำของส่วนประกอบ ให้สอดคล้องกับบุคคลนั้น เป็นการเสนอในแบบขบขันเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นภาพที่ออกมาจึงมีลักษณะที่แสดงให้เห็นถึงบุคลิก โครงสร้างหน้าตาที่เด่นชัดเฉพาะบุคคลนั้น

หลักในการวาดภาพล้อเลียนนั้น ผู้วาดต้องพยายามใช้เส้นในการวาดให้น้อยที่สุด เป็นการฝึกการใช้เส้นเท่าที่จำเป็น ในการวาดภาพล้อเลียนต้องหาจุดเด่นบนใบหน้าให้ได้มากที่สุด และพยายามวาดออกมาให้เหมือนต้นแบบ โดยเฉพาะจุดเด่นของบุคคลนั้นๆให้ชัดเจนดูเด่นที่สุดเพราะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวบนใบหน้าเท่านั้นส่วนอื่นนั้นผู้วาดไม่จำเป็นต้องเน้นมาก พยายามสังเกตต้นแบบว่าโครงสร้างเป็นอย่างไร เช่น ศีรษะเป็นอย่างไร ยาวหรือสั้น ลักษณะคล้ายกับอะไร โดยเปรียบเทียบกับสิ่งรอบข้าง เช่น หัวรูปไข่ หัวเหลี่ยมเหมือนกล่อง หน้าเหมือนเม็ดถั่ว เป็นต้น ผู้วาดก็จะได้ภาพล้อที่แตกต่างกันออกไป หรืออวัยวะส่วนใดทีเล็กไป หรือใหญ่มากเกินไป หรือเหมือนกับสิ่งของบาง อย่างก็สามารถนำมาใช้เป็นจุดเด่นได้ เช่น จมูกชมพู่ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ช่วยให้ผู้วาดสามารถนำมาคิดภาพการ์ตูนล้อได้มากมาย และคิดดัดแปลงไปได้เรื่อยๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบันเรื่องราวข่าวสารของสงครามเป็นที่สนใจของคนจำนวนมาก และมีนำเสนอเรื่องราวของสงครามในหลากหลายรูปแบบ ภาพยนตร์เอนิเมชั่นเรื่อง “สงคราม” เป็นการนำเรื่องราวของสงครามมานำเสนอในรูปแบบของการ์ตูนล้อเลียนเนื่องจากลักษณะสำคัญของการ์ตูนล้อที่ว่าการ์ตูนล้อมุ่งเน้นการเสียดสี ประชดประชันบุคคลหรือ เหตุการณ์จริงที่สำคัญๆ มักจะล้อเลียนเหตุการณ์ทางการเมือง เพื่อกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความสนใจมีความคิดเห็นใหม่ๆ และยังเป็นการกล่าวถึงสงครามในมุมมองที่เบาสมอง นำเสนอในรูปแบบเรื่องขำขัน

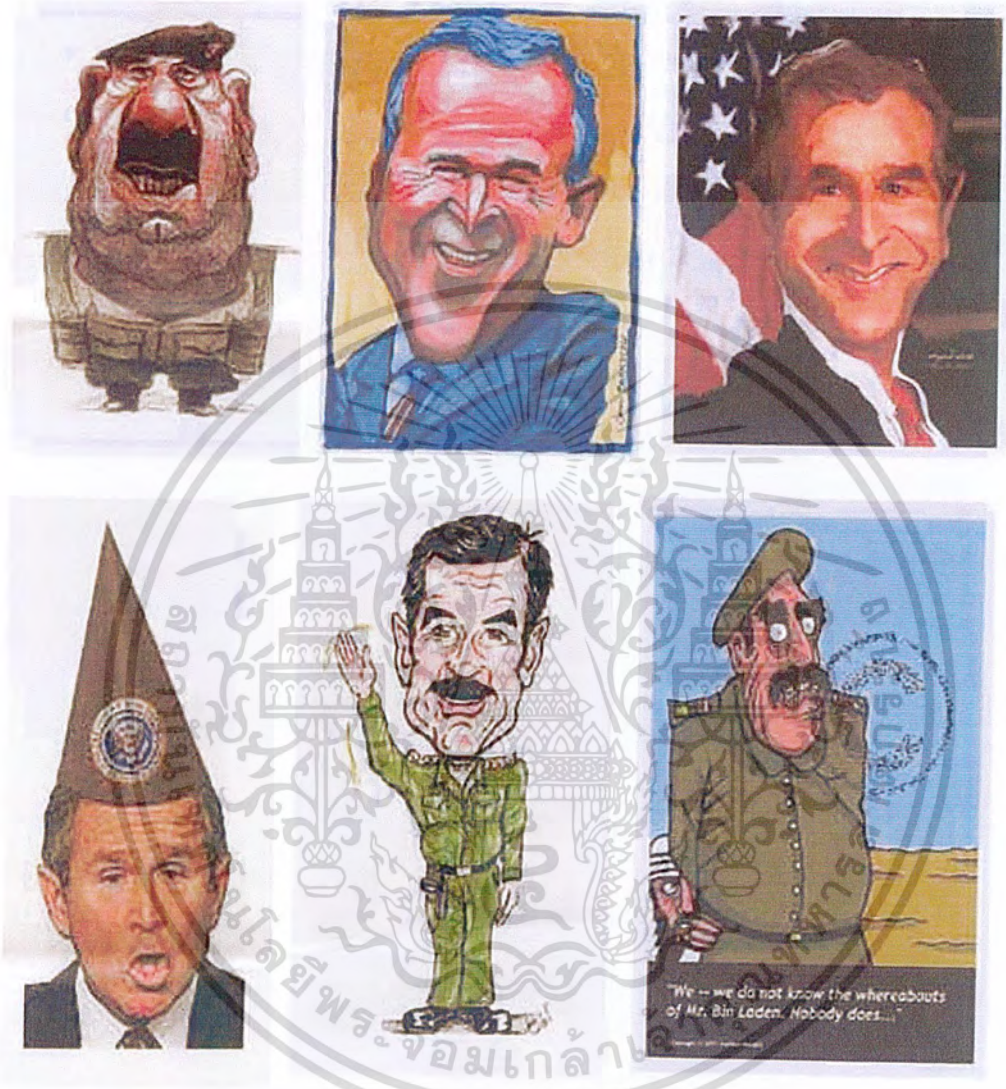
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพการ์ตูนล้อเลียนการเมืองตามสื่อต่างๆ

ภาพที่5.ภาพแสดงการ์ตูนล้อเลียนการเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




**ภาพที่6.ภาพแสดงการ์ตูนล้อเลียนการเมือง**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ภาพที่7.ภาพแสดงการ์ตูนล้อเลียนการเมือง**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 3
# การเขียนบทภาพยนตร์

**ภาพยนตร์อนิเมชั่นเรื่อง** " สงคราม "

**แนวความคิดและความเป็นมา**

สงครามในยุคปัจจุบัน

ในปัจจุบันโลกมนุษย์เรานั้นต้องเผชิญกับปัญหาความขัดแย้งมากมายซึ่งล้วนแล้วแต่เกิดจากความขัดแย้งของคนเพียงไม่กี่คนเท่านั้น และเมื่อพูดถึงสงครามในยุคปัจจุบัน จากข่าวต่างๆ ชื่อของประธานาธิบดี จอร์จ ดับเบิลยู บุช ประธานาธิบดี ซัดดัม ฮุดเซ็น และ โอซามะ บินลาดิน เป็นบุคคลที่ทั่วโลกกล่าวขานถึงมากที่สุดแม้แต่ในเรื่องตลกขบขัน และการ์ตูนล้อเลียนเรื่องของคนทั้ง 3 นี้เป็นที่นิยมมากไม่แพ้ข่าวความคืบหน้าของสงครามที่เกิดขึ้น

ในปัจจุบัน ประธานาธิบดี จอร์จ ดับเบิลยู บุช กลายเป็นบุคคลที่ได้รับการกล่าวถึงมากที่สุด ไม่ว่าจะในทางบวกหรือทางลบ ซึ่งก็ได้กลายมาเป็นเรื่องราวที่โดนมาทำเป็นการ์ตูนล้อเลียนมากมาย

จะเห็นได้จากสื่อต่างๆที่ออกมาไม่ว่าหนังสือพิมพ์ หรือ สื่ออินเตอร์เนต เรื่องขำขันของซัดดัม ฮุดเซ็นนั้นมีมากมาย ทั้งทะลึ่งทะเล้น กลายเป็นว่าการ์ตูนล้อเลียนเป็นตัวช่วยคลายเครียดจากข่าวสงครามได้เป็นอย่างดี จนเกิดเป็นเว็บไซท์มากกมาย เช่น CRAZY SADDAM . COM" คลั่งไคล้ซัดดัม " ซึ่งรวบรวมข่าวสารต่างๆ ความเคลื่อนไหวในสงครามอิรัก หนังสือ และรูปภาพต่างๆ รวมไปถึงภาพล้อเลียนที่เกิดจากการตัดต่อ การ์ตูนล้อเลียน เสียดสี ตั้งแต่ ซัดดัมที่กรองอำนาจสูงสุดและก็ตกต่ำสุดๆจนไม่สามารถอยู่ในประเทศของตนเองได้ ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจ ในยุคปัจจุบัน

**การนำเสนอแนวความคิด**

ตัวละครในเรื่องเป็นเพียงตัวแทนของบุคคลบางประเภทซึ่งเป็นต้นเหตุของการเกิดสงครามแต่เพื่อให้มีความเข้าใจเนื้อหาเรื่องราวตรงกัน จึงได้ใช้บุคคลที่มีอยู่จริง และกำลังเป็นที่กล่าวถึงอยู่ในขณะนี้ เมื่อเอ่ยถึงสงครามในปัจจุบันชื่อของซัดดัม ฮุดเซ็น จอร์จ บุช และบินลาดิน เป็นชื่อที่ต้องได้รับการกล่าวถึงแน่นอน จึงได้นำบุคคลทั้งสามมาใช้เป็นต้นแบบในการออกแบบตัวละครโดยในเนื้อเรื่องนั้นจะไม่กล่าวถึงที่มาที่ไปของตัวละครทั้งสาม คือเป็นตัวละครที่ไม่มีการ Set up เพราะเมื่อเวลาผ่านไปอีกหลายปีเรื่องราวของสงครามก็จะไม่ใช่เรื่องของบุคคลทั้งสามนี้อีกแล้ว บุคคลทั้งสามนี้เป็นเพียงตัวแทนของ คนบ้าอำนาจที่ทำอะไรไม่ได้ ดีแต่เล่นจำอวดหลอกคนอื่นไปวันๆ (ซัดดัม ฮุดเซ็น) คนที่เห็นแก่เงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเผด็จการใช้อำนาจในทางที่ผิดเป็นโจรในคราบผู้ดี (จอร์จ บุช) และคนที่เกิดมาเพื่อสร้างความเดือดร้อนให้แก่ผู้อื่นโดยเฉพาะเป็นผู้ร้ายที่ทำทุกอย่างเพื่อให้บรรลุเป้าหมายโดยไม่สนใจว่าใครจะได้รับความเดือดร้อนหรือไม่ (บินลาดิน) โดยเนื้อเรื่องจะเล่าถึงบุคคลสามพวกดังกล่าวที่มาเปิดเผยธาตุแท้ให้ผู้ชมได้เห็นก่อนที่จะแปรสภาพเป็นตัวละครอื่นและจบลงด้วยการกลายเป็นลูกโลกเพื่อชี้ให้เห็นว่าสิ่งที่เกิดขึ้นนั้น ผู้รับเคราะห์ก็คือโลกของเรานั้นเอง

เปิดเรื่องด้วยใบหน้าของซัดดัม ฮุดเซ็นยิ้มและหัวเราะขนาดภาพที่ใช้เป็นภาพขนาดปานกลางเพื่อให้เหมือนกับคนดูกำลังนั่งอยู่ต่อหน้าตัวละครนั้นๆอยู่โดยตรง มีระเบิดตกมาถล่มใบหน้าซัดดัมฮุดเซ็นซึ่งเป็นการจำลองเหตุการณ์มาจากข่าวเรื่องการถล่มอิรักของสหรัฐและเป็นการเปิดฉากเรื่องราวของความขัดแย้งที่ตามมา ซัดดัม ออกมาประกาศว่าการถล่มที่เกิดขึ้นนั้นไม่ได้ส่งผลใดๆต่อตัวเขาเลยแม้แต่น้อย กลายเป็นเหมือนคำแก้ตัวเนื่องจากหลังจากการถล่มแล้วซัดดัมได้แต่หนีเหมือนคนที่เก่งแต่ปากเท่านั้น ซัดดัมตกอยู่ในสภาพของตัวตลกของชาวโลกในทันทีภาพที่ใช้ในงานจะเป็นภาพที่หัวจะเริ่มหมุนและแปรสภาพเป็นตัวตลก แต่ไม่ใช่ว่าซัดดัมจะหมดฤทธิ์ไปเสียเลยทีเดียว ซัดดัม ยังเป็นที่กล่าวขวัญในเรื่องของความร้ายกาจทางด้านอาวุธสงครามที่เขาเก็บสะสมไว้มากมายซึ่งเหมือนเป็นการปกปิดไว้แล้วค่อยๆเผยธาตุแท้ออกมาทีละนิดภาพที่ออกมาเป็นใบหน้าของตัวตลกยิ้มปากกว้างสีหน้าเปลี่ยนจากตลกเป็นน่ากลัว ซึ่งเป็นช่องทางให้ผู้ที่เห็นแก่เงินมองเห็นซัดดัมเป็นบ่อน้ำมัน เป็นแหล่งรายได้แสดงด้วยภาพของใบหน้าของตัวตลกระเหยหายไปกับสายลมเหมือนควันไฟบนโรงงานขุดเจาะน้ำมัน และเมื่อซัดดัมได้แต่หนีจึงไม่ใช่เรื่องยากเลยที่จะเห็นซัดดัมเป็นตัวตลกที่จะทำรายได้มหาศาลดังกล่าวรวมตัวขึ้นมาอีกครั้งกลายเป็นใบหน้าของซัดดัม ฮุดเซ็นในชุดตัวตลก จากตัวตลกแปรสภาพเป็นใบหน้าของ จอร์จ บุช เป็นการเปิดเผยตัวผู้ที่เห็นแก่ได้ที่คอยตักตวงผลประโยชน์จากเหตุการณ์ที่เกิดกับซัดดัม ภาพต่อมาจะเห็นเป็น จอร์จบุช มีสัญลักษณ์ของนาซี (National Socialist German Workers Party) ซึ่งเป็นพรรคการเมืองเผด็จการที่สำคัญและเป็นที่รู้จักกันของคนยุคนี้ อยู่ที่กลางหลังแสดงถึงความเป็นเผด็จการที่ทำทุกอย่างเพื่อให้ได้ผลประโยชน์มาอยู่กับตัวและพยายามปกปิดความชั่วของตัวเองไว้ไม่ให้ใครเห็น จอร์จ บุช ตกใจจนตาถลนเมื่อเห็นสัญลักษณ์นาซีที่โตขึ้น จอร์จ บุชบิดตัวเพื่อไม่ให้ใครเห็นด้านที่เป็นเผด็จการ แต่เมื่อมีของมากมายโยนให้จอร์จ บุช จอร์จ บุช อ้าปากเพื่อกินของดังกล่าว ด้วยความโลภจนหมดตามมาด้วยถังน้ำมันเข้ามาจ่อที่ปากจอร์จ บุช ดูดน้ำมันจนแม้แต่ถังก็โดนดูดเข้าไปด้วย ทำให้หัวโป่งพองและระเบิดออกเหลือเพียงลูกตา สัญลักษณ์เงินทะลักออกมาจากหัวที่ระเบิด ลำตัวที่เหลือจากการระเบิดถูกฉีกออกเป็นชิ้นๆปลิวหายไปเหลือแต่เพียงลูกตาเปรียบได้กับการที่ตัว จอร์จ บุช โดนเปิดโปงในสิ่งที่ได้ทำลงไปเป็นการเผยให้เห็นธาตุแท้ที่เป็นไอ้หน้าเงินที่ทั้งตัวคิดแต่เรื่องเงินไม่มีเรื่องอื่นเลยและก็ถูกสังคมแฉความชั่วเปรียบกับการที่ตัวของ จอร์จ บุช โดนฉีกออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นชิ้นๆจนหมด เหลือแต่เพียงลูกตาเพื่อให้ จอร์จ บุช ได้เห็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการกระทำของเขา ต่อมาลูกตาแปรสภาพเป็นใบหน้าของ บินลาดิน ใบหน้าของบินลาดินแยกออกจากกันกลายเป็นตึก เวิร์ลเทรด เครื่องบินพุ่งเข้าชนอย่างจังจนตึกพังทลายฝุ่นละอองแปรสภาพกลับมาเป็นตึก เวิร์ลเทรดอีกครั้ง ซึ่งเป็นการเล่าเรื่องราวการกระทำของบินลาดินที่สร้างความเดือดร้อนให้กับคนอื่น หลังจากนั้นตึกเวิร์ลเทรดม้วนพันเข้าหากันเป็นเกลียวแปรสภาพเป็นเครื่องหมายคำถาม ส่วนลำตัวของบินลาดินกลายสภาพเป็นลูกโลก เปรียบตัวของบุคคลทั้งสามนี้กำลังเล่นอยู่บนโลกของมนุษย์ที่ได้แต่คอยรับกรรมเท่านั้น

โดยการเล่าเรื่องนั้นจะแบ่งเป็นตอนๆ คือกล่าวถึง ซัดดัมตั้งแต่ต้นจนจบแล้วเปลี่ยนมาเล่าเรื่องของจอร์จ บุช ต่อด้วยบินลาดินตามลำดับเหมือนเป็นการ์ตูนสั้นซึ่งในแต่ละตอนสามารถเล่าเรื่องของมันเองอยู่แล้ว โดยใช้เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นกับบุคคลนั้นๆหรือลักษณะเฉพาะบางอย่างที่โดดเด่นทำให้เรารู้ได้ทันทีว่าเรื่องที่กำลังกล่าวอยู่นั้นเป็นการกล่าวถึงบุคคลใด เช่น ระเบิดที่ถล่มซัดดัม มาจากเหตุการณ์อเมริกาถล่มอิรัก จอร์จ บุช ดูดกินน้ำมัน มาจากข่าวความไม่โปร่งใสในการเข้ายึดอิรักของอเมริกา และ ตึกคู่ที่โดนเครื่องบินพุ่งชนจนพังทลาย มาจากเหตุการณ์เครื่องบินที่พุ่งชนตึกเวิร์ลเทรดจนเกิดความเสียหายนั่นเอง และนำภาพเหตุการณ์ของทั้ง 3 บุคคลมาเรียงร้อยเข้าด้วยกันโดยอาศัยการเคลื่อนไหวและการแปรสภาพของลายเส้นที่เกิดจากการใช้เทคนิคเขียนบนกระดาษ ทั้งนี้โดยเหตุการณ์ของบุคคลทั้ง 3 นี้ต่างก็ชี้ให้เห็นถึงธาตุแท้ของมนุษย์และการกระทำที่แสดงออกมาซึ่งล้วนแล้วแต่ส่งผลโดยตรงกับโลกที่เราอาศัยอยู่นั่นเองเหมือนกับภาพในตอนจบที่เป็นเครื่องหมายคำถามอยู่บนโลก เป็นคำถาม ถามคนดูว่าจะเกิดอะไรขึ้นกับโลกของเราอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ประเด็น**

สงครามเกิดจากความขัดแย้งของคนเพียงไม่กี่คนเท่านั้น

**PLOT**

สงครามและความรุนแรงที่เกิดขึ้น จากความขัดแย้ง ความเห็นแก่ตัว และผลประโยชน์ของ ซัดดัม จอร์จ บุช และบินลาดิน เป็นการทำลายโลกของเราโดยตรงนั่นเอง

**SYNOPSIS**

ใบหน้าของ ซัดดัม ฮุดเซ็น แปรสภาพเป็นตัวตลกและ กลายเป็นซัดดัม ฮุดเซ็นในชุดตัวตลก จากตัวตลกแปรสภาพเป็นใบหน้าของจอร์จบุช ใบหน้าของจอร์จบุชระเบิดลำตัวโดนฉีกเป็นชิ้นๆเหลือเพียงลูกตาที่แปรสภาพเป็นใบหน้าของ บินลาดินและกลายเป็นตึก เวิร์ลเทรด เครื่องบินพุ่งเข้าชนตึกพังทลายฝุ่นละอองแปรสภาพกลับมาเป็นตึก เวิร์ลเทรดก่อนที่จะ แปรสภาพเป็นเครื่องหมายคำถาม

**โครงเรื่องและการพัฒนาบทภาพยนตร์**

ใบหน้าของซัดดัม ฮุดเซ็นยิ้มและหัวเราะมีระเบิดตกมาถล่มใบหน้าซัดดัม ฮุดเซ็นก่อนที่หัวจะเริ่มหมุนและแปรสภาพเป็นตัวตลก ใบหน้าของตัวตลกยิ้มปากกว้างสีหน้าเปลี่ยนจากตลกเป็นน่ากลัว ใบหน้าของตัวตลกระเหยหายไปกับสายลมและรวมตัวขึ้นมาอีกครั้งกลายเป็นใบหน้าของซัดดัม ฮุดเซ็นในชุดตัวตลก จากตัวตลกแปรสภาพเป็นใบหน้าของจอร์จ บุช ซึ่งมีสัญลักษณ์ของนาซีอยู่ที่กลางหลังจอร์จ บุช ตกใจจนตาถลนเมื่อเห็นสัญลักษณ์นาซีที่โตขึ้น จอร์จ บุชบิดตัวเพื่อไม่ให้ใครเห็นด้านที่เป็นเผด็จการ มีของมากมายโยนให้จอร์จ บุช จอร์จ บุช อ้าปากเพื่อกินของดังกล่าวจนหมดตามมาด้วยถังน้ำมันเข้ามาจ่อที่ปากจอร์จ บุช ดูดน้ำมันจนแม้แต่ถังก็โดนดูดเข้าไปด้วย ทำให้หัวโป่งพองและระเบิดออกเหลือเพียงลูกตา สัญลักษณ์เงินทะลักออกมาจากหัวที่ระเบิด ลำตัวที่เหลือจากการระเบิดถูกฉีกออกเป็นชิ้นๆปลิวหายไปเหลือแต่เพียงลูกตา ซึ่งแปรสภาพเป็นใบหน้าของ บินลาดิน ใบหน้าของ บินลาดินแยกออกจากกันกลายเป็นตึก เวิร์ลเทรด เครื่องบินพุ่งเข้าชนอย่างจังจนตึกพังทลายฝุ่นละอองแปรสภาพกลับมาเป็นตึก เวิร์ลเทรด อีกครั้ง หลังจากนั้นตึกเวิร์ลเทรด ม้วนพันเข้าหากันเป็นเกลียวแปรสภาพเป็นเครื่องหมายคำถาม ส่วนลำตัวของบินลาดินกลายสภาพเป็นลูกโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง



**บทภาพยนตร์อนิเมชั่นเทคนิคการเขียนบนกระดาษ เรื่อง " สงคราม "**

Sequence A ซัดดัม ฮุดเซ็น

Scene 1 ถล่มซัดดัม

ใบหน้าของ ซัดดัม ฮุดเซ็น ในชุดทหารเต็มยศ ยิ้มและหัวเราะอย่างสบายใจ ลูกระเบิดตกมาจากท้องฟ้า 8ลูก เกิดการระเบิดที่รุนแรง ควันจากการระเบิดเต็มภาพ แล้วค่อยๆลอยหายไปทางด้านบน

Scene 2 จำอวด

หลังจากการระเบิดปรากฏใบหน้าของซัดดัม ฮุดเซ็นอีกครั้ง หัวของ ซัดดัม ฮุดเซ็นเริ่มหมุนไปทางขวาขณะเดียวกัน จมูกของซัดดัมฮุดเซ็นเริ่มโตขึ้นเรื่อยจนเต็มหน้า ปรากฏจุดกลมกลางหน้าและค่อยๆขยายขึ้นกลายเป็นจมูก ตา และปาก เสื้อผ้าเปลี่ยนจากชุดทหารกลายเป็นชุดตัวตลก ตัวตลกยิ้มปากกว้างมากหน้าตาเปลี่ยนจากตัวตลกเป็นปีศาจ หมวกของตัวตลกเริ่มสลายตัวไปในลักษณะของควันไฟจนใบหน้าหายไปทั้งหมดกลายเป็นควันไฟ ควันไฟมาเรียงตัวกันเป็นใบหน้าของซัดดัม ฮุดเซ็นในชุดตัวตลก ชุดตัวตลกหดตัวเล็กลงเรื่อยๆจนหายเข้าไปในใบหน้าก่อนที่จะไหลออกมาจากใบหน้าเป็นร่างกายที่ใส่ชุดทหารเต็มยศ

Sequence B จอร์จ บุช

Scene 3 เผด็จการนาซี

ปากของซัดดัม ฮุดเซ็นเริ่มปุ่มเข้าไปในหน้า มากขึ้นเรื่อยๆจนหัวทั้งหัวโดนดูดเข้าไปในส่วนที่เป็นลำตัว กล้องเครนให้เห็นมุมบน ซึ่งเป็นหลุมที่เกิดจากการโดนดูด ก่อนที่รูดังกล่าวจะปล่อยก้อนกลมๆออกมา ก้อนกลมโดนแบ่งออกเป็นสองส่วน ใบหน้าของ จอร์จ บุช ค่อยๆ โผล่ออกมาจากรอยแยกจนเห็นใบหน้าของจอร์จ บุช เต็มทั้งหน้า กล้องเครนมาที่ด้านหลังของจอร์จ บุช โดยที่ใบหน้าของจอร์จ บุช ตามมองมาที่กล้องตลอดเวลา ด้านหลังของจอร์จ บุช มีธงชาติติดอยู่ ดวงดาวในธงชาติเริ่มหายไปที่ละดวงจนเหลือเป็นสัญลักษณ์ของนาซี มีเส้นสีดำขีดเชื่อมต่อดวงดาวที่เหลือจนเห็นชัดเจนว่าเป็นเครื่องหมายของนาซี ใบหน้าของจอร์จ บุช ตกใจจนตาถลนก่อนทำหน้าเคร่งเครียดและเป็นสัญลักษณ์ของนาซีค่อยๆใหญ่ขึ้น และหดลง 3 ครั้ง ใบหน้าของจอร์จ บุช มีหนวดงอกมาในลักษณะเดียวกับฮิตเลอร์ แล้วเลือนหายไป จอร์จ บุช หันลำตัวด้านหน้ากลับมา จอร์จ บุช ยิ้มได้อีกครั้ง

Scene 4 หน้าเงิน

มีตึกใส่จานลอยมาจากด้านล่างขาว เครื่องบินพาณิชย์จากมุมบนซ้าย เหรียญเงินดอลลาร์จากมุมล่างซ้ายและมุมบนขวา ลูกระเบิดจากด้านขวา ธงชาติจากด้านซ้าย มาเข้าปากของจอร์จ บุช ซึ่งจอร์จ

76219
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุช อ้าปากเพื่อกลืนกินของทั้งหมดนั้นไปโดยปากกว้างขึ้นเรื่อยๆจนปากปิดบังใบหน้าทั้งหมดก่อนที่ใบหน้าของจอร์จ บุช จะโผล่ขึ้นมาใหม่จากช่วงลำตัว มีถังน้ำมันพร้อมหลอดลอยขึ้นมาจากด้านล่างเข้าปากของจอร์จ บุช พอดี จอร์จ บุช ดูดน้ำมันจากถังทำให้หัวของเขาโตขึ้นเรื่อยๆเมื่อน้ำมันหมด จอร์จ บุช ดูดถังน้ำมันเข้าไปด้วย จากนั้นหัวของจอร์จ บุช ก็ระเบิดออก เหลือแต่ช่วงที่เป็นลำตัวและลูกตาที่ลอยอยู่กลางอากาศ สัญลักษณ์เงินดอลลาร์ลอยออกมาจากลำคอของจอร์จ บุช มากขึ้นๆ สัญลักษณ์เงินดอลลาร์ลอยหลุดเฟรมออกไปจนเหลือเพียงแค่ 1 อันก่อนที่จะขยายตัวใหญ่ขึ้นจนเต็มและล้นจอออกไปในที่สุด เหลือเพียงลำตัวและลูกตา ลำตัวเริ่มขาดออกที่ละชิ้นเรื่อยๆและลอยหลุดเฟรมออกไปทางด้านมุมล่างซ้าย

Sequence C บินลาดิน

Scene 5 เวิร์ลเทรดของบินลาดิน

ลูกตาซ้ายที่ลอยอยู่เริ่มหมุนรอบลูกตาขวา 1 รอบเมื่อลูกตาซ้ายเคลื่อนมาอยู่ใต้ลูกตาขวาทั้งสองค่อยๆโตขึ้นกลายเป็นหัวและลำตัวของ บินลาดิน หัวของบินลาดิน เริ่มแยกออกเป็นสองส่วนและแปรสภาพกลายเป็นเวิร์ล เทรด มีเครื่องบินบินมาจากด้านขวาพุ่งเข้าชนก่อให้เกิดกลุ่มควันคละคลุ้งไปทั่วบริเวณแล้วค่อยๆลอยหายไป ตึกทางด้านซ้ายเริ่มแตกและหักก่อนที่จะเข้าไปชนตึกด้านข้างทำให้พังทลายลงมาพร้อมๆกันก่อให้เกิดกลุ่มควัน กลุ่มควันได้ก่อตัวขึ้นกลับไปเป็นตึกเวิร์ล เทรดดังเดิม ตึกทั้งสองค่อยๆแปรสภาพเป็นแท่งกลมสองแท่งพันเข้าหากันจนเป็นเกลียวแล้วโค้งงอเป็นเครื่องหมายคำถามโดยที่ลำตัวของบินลาดินนั้นแปรสภาพเป็นลูกโลก

จบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**บทถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่นเทคนิคการเขียนบนกระดาษ เรื่อง " สงคราม "**

Sequence A ซัดดัม ฮุดเซ็น

Scene 1 ถล่มซัดดัม

1. ภาพปานกลาง

ใบหน้าของ ซัดดัม ฮุดเซ็น ในชุดทหารเต็มยศ ยิ้มและหัวเราะอย่างสบายใจ ลูกระเบิดตกมาจากท้องฟ้า 8ลูก เกิดการระเบิดที่รุนแรง ควันจากการระเบิดเต็มภาพ แล้วค่อยๆลอยหายไปทางด้านบน

Scene 2 จำอวด

2. ภาพปานกลาง

หลังจากการระเบิดปรากฏใบหน้าของซัดดัม ฮุดเซ็นอีกครั้ง หัวของ ซัดดัม ฮุดเซ็นเริ่มหมุนไปทางขวาขณะเดียวกัน จมูกของซัดดัมฮุดเซ็นเริ่มโตขึ้นเรื่อยจนเต็มหน้า ปรากฏจุดกลมกลางหน้าและค่อยๆขยายขึ้นกลายเป็นจมูก ตา และปาก เสื้อผ้าเปลี่ยนจากชุดทหารกลายเป็นชุดตัวตลก ตัวตลกยิ้มปากกว้างมากหน้าตาเปลี่ยนจากตัวตลกเป็นปีศาจ หมวกของตัวตลกเริ่มสลายตัวไปในลักษณะของควันไฟจนใบหน้าหายไปทั้งหมดกลายเป็นควันไฟ ควันไฟมาเรียงตัวกันเป็นใบหน้าของซัดดัม ฮุดเซ็นในชุดตัวตลก ชุดตัวตลกหดตัวเล็กลงเรื่อยๆจนหายเข้าไปในใบหน้าก่อนที่จะไหลออกมาจากใบหน้าเป็นร่างกายที่ใส่ชุดทหารเต็มยศ

Sequence B จอร์จ บุช

Scene 3 เผด็จการนาซี

3. ภาพปานกลาง

ปากของซัดดัม ฮุดเซ็นเริ่มบุ๋มเข้าไปในหน้า มากขึ้นเรื่อยๆจนหัวทั้งหัวโดนดูดเข้าไปในส่วนที่เป็นลำตัว กล้องเครนให้เห็นมุมบน ซึ่งเป็นหลุมที่เกิดจากการโดนดูด ก่อนที่รูดังกล่าวจะปล่อยก้อนกลมๆออกมา ก้อนกลมโดนแบ่งออกเป็นสองส่วน ใบหน้าของ จอร์จ บุช ค่อยๆ โผล่ออกมาจากรอยแยกจนเห็นใบหน้าของจอร์จ บุช เต็มทั้งหน้า กล้องเครนมาที่ด้านหลังของจอร์จ บุช โดยที่ใบหน้าของจอร์จ บุช ตามมองมาที่กล้องตลอดเวลา ด้านหลังของจอร์จ บุช มีธงชาติติดอยู่ ดวงดาวในธงชาติเริ่มหายไปที่ละดวงจนเหลือเป็นสัญลักษณ์ของนาซี มีเส้นสีดำขีดเชื่อมต่อดวงดาวที่เหลือจนเห็นชัดเจนว่าเป็นเครื่องหมายของนาซี ใบหน้าของจอร์จ บุช ตกใจจนตาถลนก่อนทำหน้าเคร่งเครียดและเป็นสัญลักษณ์ของนาซีค่อยๆใหญ่ขึ้น และหดลง 3 ครั้ง ใบหน้าของจอร์จ บุช มีหนวดงอกมาในลักษณะเดียวกับฮิตเลอร์ แล้วเลือนหายไป จอร์จ บุช หันลำตัวด้านหน้ากลับมา จอร์จ บุช ยิ้มได้อีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Scene 4 หน้าเงิน

4. ภาพปานกลาง

มีตึกใส่จานลอยมาจากด้านล่างขาว เครื่องบินพาณิชย์จากมุมบนซ้าย เหรียญเงินดอลลาร์จากมุมล่างซ้ายและมุมบนขวา ลูกระเบิดจากด้านขวา ธงชาติจากด้านซ้าย มาเข้าปากของจอร์จ บุช ซึ่งจอร์จ บุช อ้าปากเพื่อกลืนกินของทั้งหมดนั้นไปโดยปากกว้างขึ้นเรื่อยๆจนปากปิดบังใบหน้าทั้งหมดก่อนที่ใบหน้าของจอร์จ บุช จะโผล่ขึ้นมาใหม่จากช่วงลำตัว มีถังน้ำมันพร้อมหลอดลอยขึ้นมาจากด้านล่างเข้าปากของจอร์จ บุช พอดี จอร์จ บุช ดูดน้ำมันจากถังทำให้หัวของเขาโตขึ้นเรื่อยๆเมื่อน้ำมันหมด จอร์จ บุช ดูดถังน้ำมันเข้าไปด้วย จากนั้นหัวของจอร์จ บุช ก็ระเบิดออก เหลือแต่ช่วงที่เป็นลำตัวและลูกตาที่ลอยอยู่กลางอากาศ สัญลักษณ์เงินดอลลาร์ลอยออกมาจากลำคอของจอร์จ บุช มากขึ้นๆ สัญลักษณ์เงินดอลลาร์ลอยหลุดเฟรมออกไปจนเหลือเพียงแค่ 1 อันก่อนที่จะขยายตัวใหญ่ขึ้นจนเต็มและล้นจอออกไปในที่สุด เหลือเพียงลำตัวและลูกตา ลำตัวเริ่มขาดออกที่ละชิ้นเรื่อยๆและลอยหลุดเฟรมออกไปทางด้านมุมล่างซ้าย

Sequence C บินลาดิน

Scene 5 เวิร์ลเทรดของบินลาดิน

5. ภาพปานกลาง

ลูกตาซ้ายที่ลอยอยู่เริ่มหมุนรอบลูกตาขวา 1รอบเมื่อลูกตาซ้ายเคลื่อนมาอยู่ใต้ลูกตาขาวทั้งสองค่อยๆโตขึ้นกลายเป็นหัวและลำตัวของ บินลาดิน หัวของบินลาดิน เริ่มแยกออกเป็นสองส่วนและแปรสภาพกลายเป็นตึกเวิร์ล เทรด มีเครื่องบินบินมาจากด้านขวาพุ่งเข้าชนก่อให้เกิดกลุ่มควันคละคลุ้งไปทั่วบริเวณแล้วค่อยๆลอยหายไป ตึกทางด้านซ้ายเริ่มแตกและหักก่อนที่จะเข้าไปชนตึกด้านข้างทำให้พังทลายลงมาพร้อมๆกันก่อให้เกิดกลุ่มควัน กลุ่มควันได้ก่อตัวขึ้นกลับไปเป็นตึกเวิร์ล เทรดดังเดิม ตึกทั้งสองค่อยๆแปรสภาพเป็นแท่งกลมสองแท่งพันเข้าหากันจนเป็นเกลียวแล้วโค้งงอเป็นเครื่องหมายคำถามโดยที่ลำตัวของบินลาดินนั้นแปรสภาพเป็นลูกโลก

จบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STORY BOARD

ภาพยนตร์อนิเมชั่นเรื่อง “ สงคราม ”

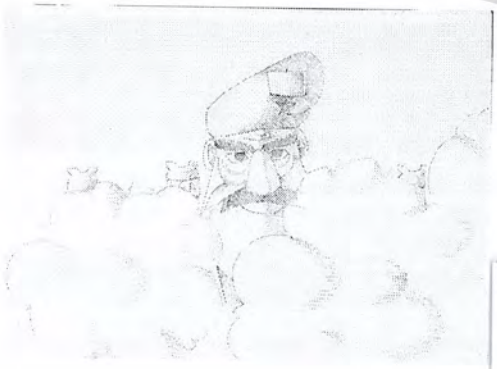
Story Board นั้นถือได้ว่ามีความสำคัญมากเพราะการทำ Story Board ให้มีความละเอียด จะทำให้กระบวนการการทำงานเป็นไปได้อย่างสะดวก เป็นการจัดระเบียบความคิดของเรื่องราว นำเสนอแบบคราวๆ ทำให้ผู้กำกับได้รู้ถึงภาพรวมของงานได้เป็นอย่างดี

1.ภาพปานกลาง

เปิดเรื่องด้วยใบหน้าของซัดดัม

2.ภาพปานกลาง

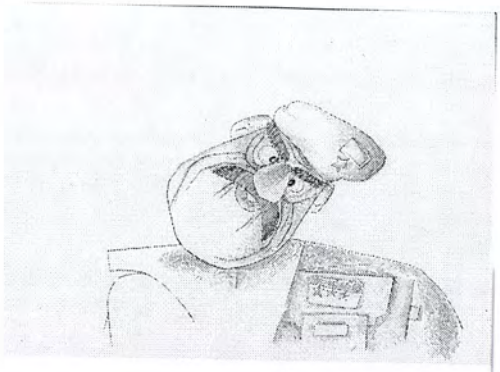
ซัดดัม เริ่มหัวเราะ



3.ภาพปานกลาง

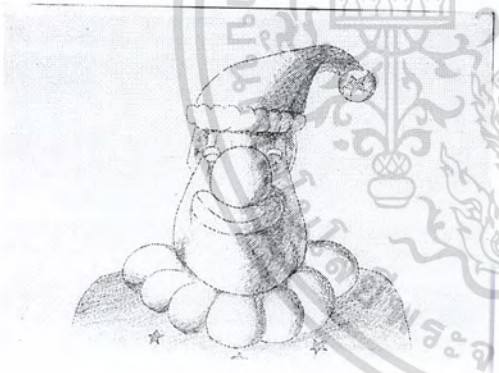
ลูกระเบิดจำนวนมากตกใส่ซัดดัม และระเบิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

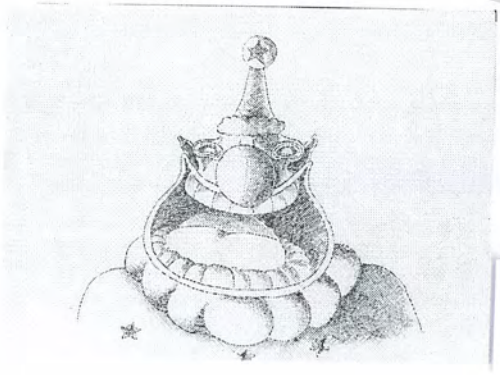


4.ภาพปานกลาง
หัวของซัดดัม เริ่มหมุน

5.ภาพปานกลาง
จมูกของซัดดัม โตขึ้นเรื่อยๆจนเต็มหน้า

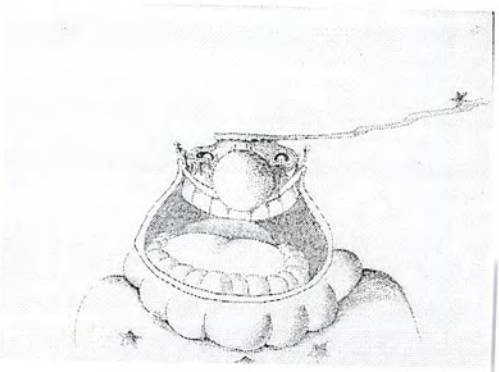


6.ภาพปานกลาง
กลายเป็นตัวตลก



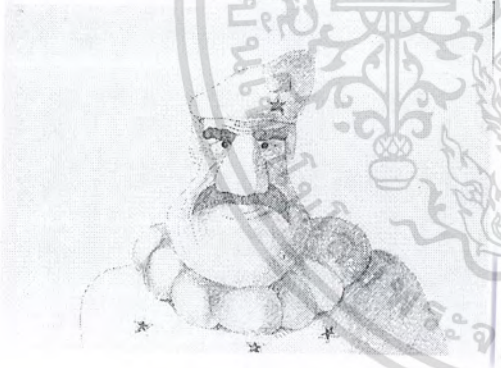
7.ภาพปานกลาง
ตัวตลกยิ้มและกลายหน้าเป็นชั่วร้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



8.ภาพปานกลาง
ใบหน้าตัวตลกค่อยๆหายไปเหมือนควันไฟ

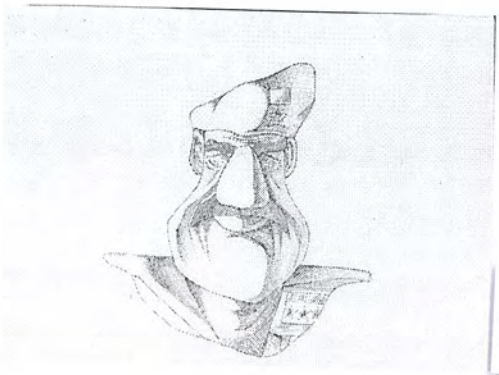
9.ภาพปานกลาง
ควันไฟกลับมาเรียงตัวกัน



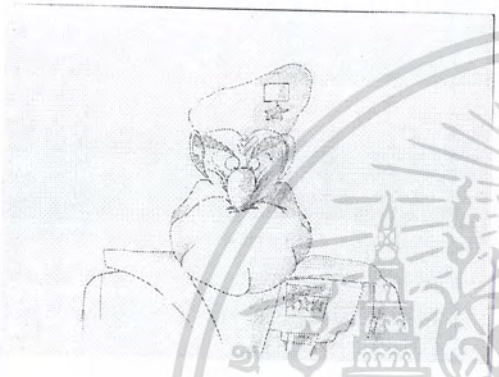
10.ภาพปานกลาง
กลับมาเป็นใบหน้าของซัดดัมอีกครั้ง

11.ภาพปานกลาง
ลำตัวหดลงเรื่อยๆจนหมด

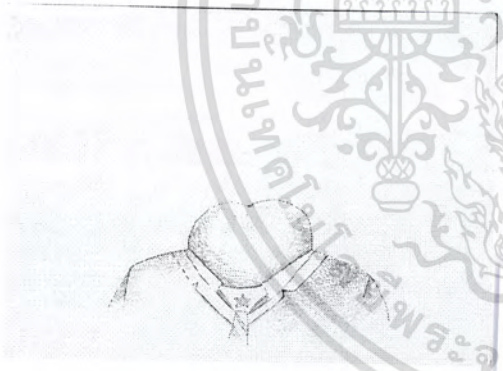
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



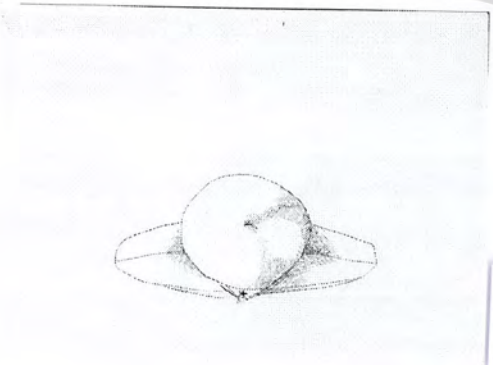
12.ภาพปานกลาง
ลำตัวไหลออกมาจากช่วงคอ



13.ภาพปานกลาง
ใบหน้าของซัดดัมโดนดูดเข้าไป

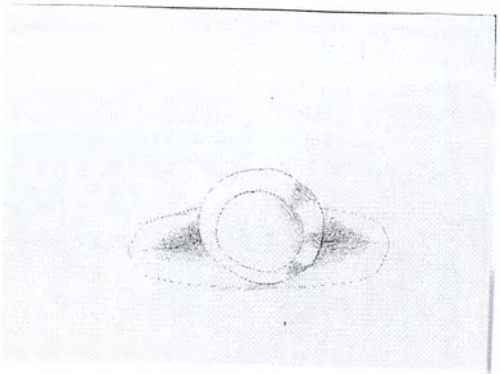


14.ภาพปานกลาง
ใบหน้าหายไปทั้งหน้าเหลือเพียงแค่ส่วนลำตัว



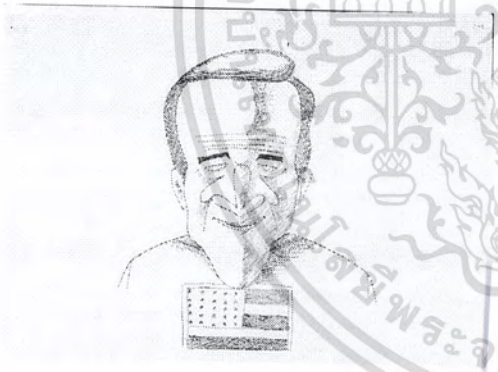
15.ภาพปานกลาง
กล้องเครนเพื่อจับภาพมุมบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



16.ภาพปานกลาง
ก้อนเนื้อผุดขึ้นมาจากลำตัว

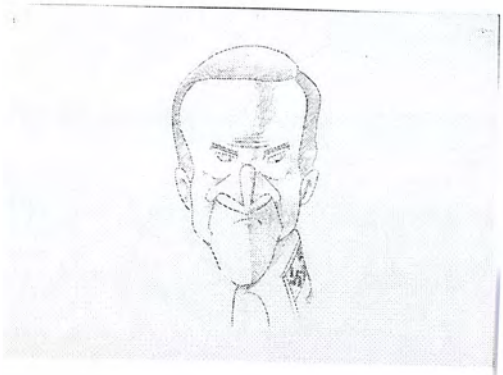
17.ภาพปานกลาง
ก้อนเนื้อกลายเป็นใบหน้าของจอร์จ บุช



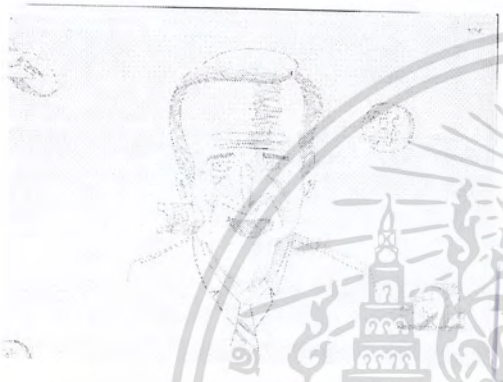
18.ภาพปานกลาง
กล้องเครนมาด้านหลัง ใบหน้าหันมามองกล้อง

19.ภาพปานกลาง
ธงชาติกลายเป็นสัญลักษณ์นาซี

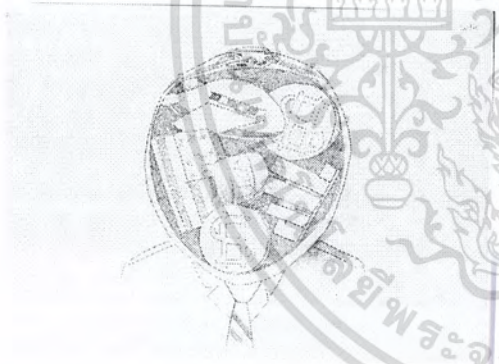
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



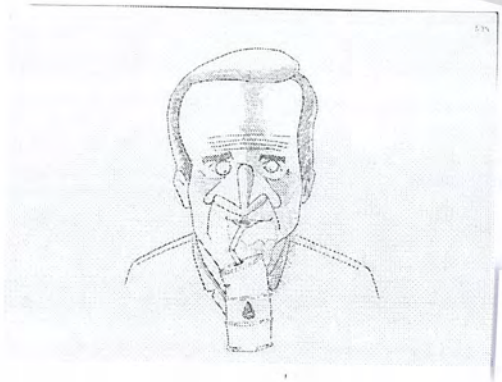
20.ภาพปานกลาง
จอร์จ บุช หมุนตัวปิดบังสัญลักษณ์นาซี



21.ภาพปานกลาง
มีของต่างๆลอยเข้าปากของจอร์จ บุช



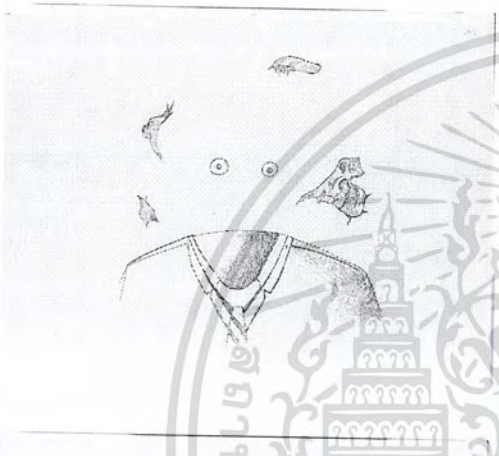
22.ภาพปานกลาง
จอร์จ บุช อ้าปากกว้างกินของเหล่านั้นจนหมด



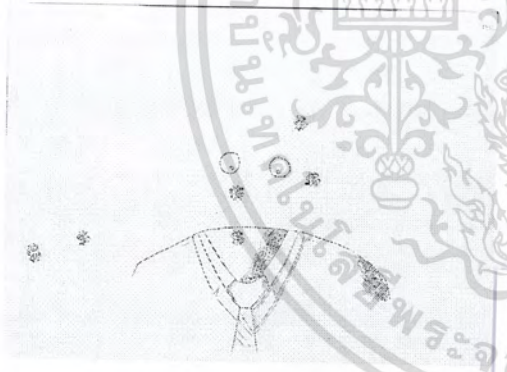
23.ภาพปานกลาง
ถังน้ำมันเข้ามาจ่อปากจอร์จ บุช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

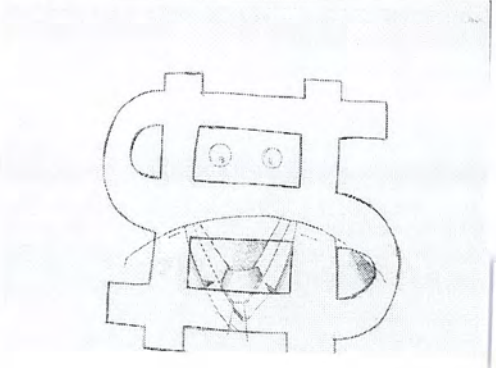
24.ภาพปานกลาง
จอร์จ บุชดูดน้ำมันจนหัวโป่งออก



25.ภาพปานกลาง
หัวระเบิดเหลือเพียงลูกตา

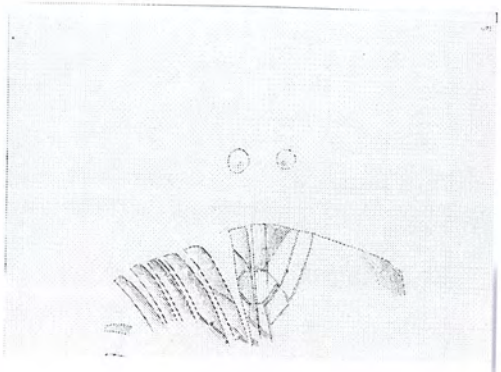


26.ภาพปานกลาง
สัญลักษณ์เงินทะลักออกมาจากช่วงลำตัว



27.ภาพปานกลาง
สัญลักษณ์เงินโตขึ้นเรื่อยๆจนล้นกรอบเฟรมไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



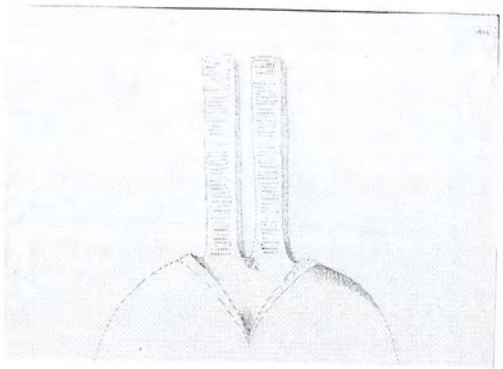
28.ภาพปานกลาง
ลำตัวเริ่มหลุดไปที่ละชิ้นๆ จนหมด

29.ภาพปานกลาง
เหลือเพียงลูกตาลอยอยู่กลางอากาศและเริ่มหมุน

30.ภาพปานกลาง
ลูกตาหยุดหมุนและโตขึ้นเรื่อยๆ

31.ภาพปานกลาง
กลายเป็นใบหน้าของบินลาดิน

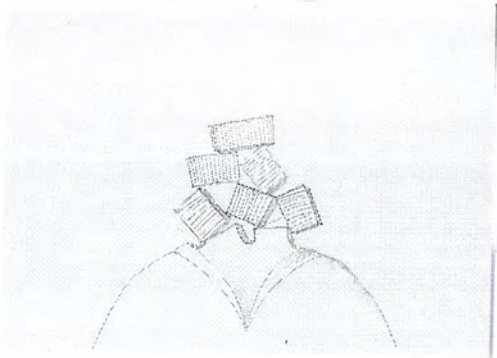
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



32.ภาพปานกลาง
หน้าบินลาดินแยกออกและกลายเป็นตึกเวิร์ลเทรด

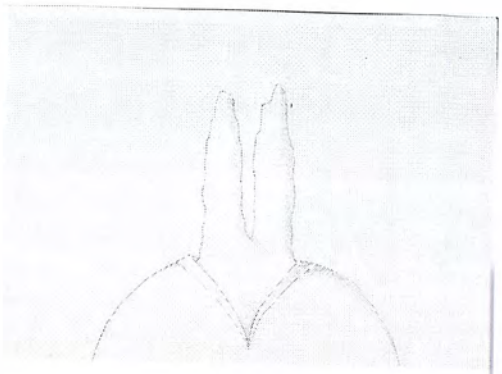
33.ภาพปานกลาง
เครื่องบินพุ่งเข้าชนตึกเวิร์ลเทรดและระเบิด

34.ภาพปานกลาง
แรงระเบิดก่อให้เกิดควันคละคลุ้งปกคลุมไปทั่ว

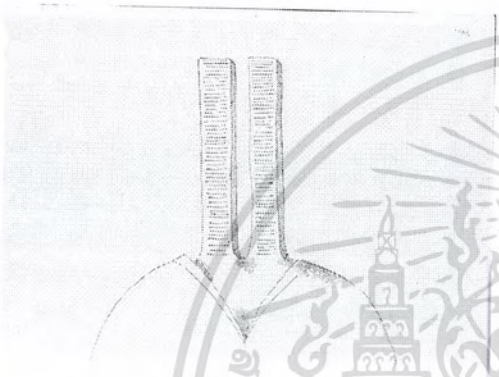


35.ภาพปานกลาง
ตึกเวิร์ลเทรดพังทลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

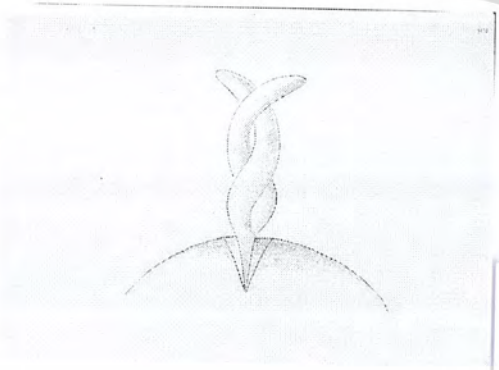


36.ภาพปานกลาง
ซากตึกเวิร์ลเทรดกลับมาเป็นตึกอีกครั้ง



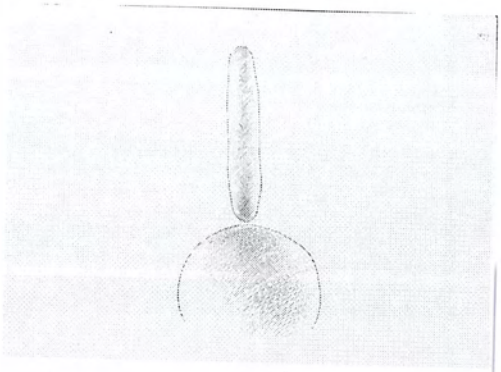
37.ภาพปานกลาง
ตึกเวร์ลเทรด

38.ภาพปานกลาง
ตึกเวร์ลเทรดแปรสภาพเป็นแท่งกลมๆ



39.ภาพปานกลาง
แท่งกลมบิดตัวเข้าพันกันเป็นเกลียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



40.ภาพปานกลาง
กลายเป็นแท่งกลม ลำตัวแปรสภาพเป็นก้อนกลม

41.ภาพปานกลาง
กลายเป็นเครื่องหมายคำถาม ลำตัวเป็นโลก

จบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 4
# ขั้นตอนการเตรียมการสร้างภาพยนตร์ อนิเมชั่นเทคนิคการเขียนบนกระดาษ
# เรื่อง " สงคราม "

**การออกแบบตัวละคร**

การออกแบบตัวละคร สำหรับงานอนิเมชั่นนั้นถือได้ว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากที่สุดเนื่องจากเมื่อเราออกแบบตัวละครออกมาแล้ว ตัวละครที่ได้จะเป็นชิ้นงานในทันทีแทบจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆอีกเลย โดยที่ตัวละครแต่ละตัวนั้นจะต้องมีบุคลิกลักษณะ (Character) ที่เด่นชัดเพื่อให้คนดูสามารถเข้าใจเรื่องราวที่เราต้องการนำเสนอได้

สำหรับอนิเมชั่นเทคนิคเขียนบนกระดาษนั้น ลายเส้นที่ใช้ถือได้ว่ามีความสำคัญมาก โดยในงานอนิเมชั่นเรื่อง สงคราม นั้นได้นำเอาลักษณะของภาพการ์ตูนล้อเลียนมาใช้ดังได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 โดยที่มีหลักในการออกแบบตัวการ์ตูนดังนี้

**แนวความคิดในการสร้างสรรค์ตัวการ์ตูน**

การ์ตูนเป็นภาพที่วาดขึ้นง่ายๆ โดยการเลียนแบบธรรมชาติ แล้วนำมาดัดแปลงตัดทอนรายละเอียดให้เหลือลายเส้นที่น้อย ภาพการ์ตูนจึงเป็นภาพที่สร้างสรรค์ขึ้นจากความคิด จินตนาการ การถ่ายทอดอารมณ์ และความรู้สึกของเส้น

การสร้างสรรค์งานการ์ตูน จะต้องศึกษาจากธรรมชาติที่มีอยู่จริงรอบๆตัว คือ ศึกษาและเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ลักษณะท่าทาง สีหน้า อาการทางอารมณ์ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียด จนสามารถนำมาดัดแปลงเป็นตัวการ์ตูนที่เราวาดได้

การ์ตูน เป็น ภาพวาดง่ายๆ ที่สะท้อนให้เห็นถึงสังคมวัฒนธรรม แม้ภาพที่ออกมาจะมีลักษณะไม่เหมือนจริง เกินความเป็นจริงบ้าง แต่ก็มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสดงออก เพื่อให้เกิดความขบขัน ล้อเลียน เพื่อสร้างสรรค์สังคมในด้านขบขัน ชวนคิด

ในการออกแบบตัวการ์ตูนนั้นได้อาศัยองค์ประกอบต่างๆดังต่อไปนี้[2]

1.การร่างภาพ (Out Line) เป็นการกำหนดโครงสร้างของรูปแบบอย่างคร่าวๆก่อนที่จะลงเส้น

---

2.กลุ่มมดแดง "พื้นฐานการวาดการ์ตูนเบื้องต้น" โรงพิมพ์ทิพยวิสุทธิ์ กรุงเทพฯ, 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.แนวคิดของภาพ (Concept) การเลือกวาดรูปจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ โดยการจับเอาโครงสร้างภายนอกก่อนแล้วใส่รายละเอียดในภายหลัง

3.รูปร่างและรูปทรง (Shape, Form)

รูปร่าง(Shape) มีลักษณะแบน ไม่มีความหนา ไม่มีความลึก เป็นภาพ 2 มิติ

รูปทรง(Form) คือ โครงสร้างทั้งหมดของรูปภาพนั้นๆ อาจจะเป็นได้ทั้งภาพ 2 มิติหรือ 3 มิติก็ได้ แยกออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน

-รูปทรงอิสระ (Free Form) รูปทรงที่มีลักษณะผิดแผกไปจากธรรมชาติลักษณะไม่จำกัด มีลักษณะที่ลื่นไหลเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

-รูปทรงเลขาคณิต (Geometrical Form) โครงสร้างที่มาจาก รูปวงกลม สามเหลี่ยม วงรี สี่เหลี่ยม ฯลฯ

-รูปทรงที่สร้างขึ้นใหม่ (Semiabstract Form) การตัดทอน หรือดัดแปลงรูปแบบจากธรรมชาติและผสมผสานจินตนาการความคิดของตนเองสร้างเป็นงานรูปแบบใหม่

4.อารมณ์ (Emotion) การถ่ายทอดอารมณ์ให้คนดูคล้อยตาม ซึ่งเส้นสามารถช่วยได้มากในการสื่อสารอารมณ์และความรู้สึกของตัวการ์ตูน ในลักษณะที่เกินความจริง

5.การเน้น (Emphasis) การสร้างความสำคัญของลายเส้น การเน้นแบ่งออกได้ 2 ลักษณะคือ

-การเน้นรายละเอียด การเพิ่มเติมรายละเอียดของรูปภาพทั้งหมด เพื่อให้เกิดระยะทำให้เกิดเป็นภาพ 3 มิติ

-การเน้นเส้นของรูปทรง การเน้นเส้นรอบนอก ควรเป็นเส้นที่ใหญ่หรือหนากว่าเส้นภายในเพื่อเพิ่มความเด่นชัด และสร้างความสวยงาม

6.การจัดภาพ (Composition) การจัดภาพให้เกิดความสมดุลไม่หนักไปทางใดทางหนึ่ง ทำให้เกิดความสวยงามมีความสมบูรณ์ในภาพนั้น

7.จุดเด่น (Dominance) จุดหรือตำแหน่งในภาพที่สะดุดตา น่าสนใจ โดยส่วนอื่นๆก็จะเป็นองค์ประกอบของภาพที่มีความสำคัญลองลงไป ซึ่งเป็นส่วนส่งเสริมให้จุดเด่นน่าสนใจมากขึ้น

นอกจากนี้ภาพการ์ตูนนั้นมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ จุด และเส้น

จุด (Point)

จุดมีมิติที่เล็กมากไม่สามารถแสดงความกว้าง ความยาว ความลึก ไม่มีด้านหน้า ด้านข้าง และเมื่อนำจุดมาเรียงต่อกันจะได้เป็นเส้น เพื่อสร้างมิติ รูปทรง และพื้นผิวต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้น (Line)

เกิดจากการเรียงตัวกันของจุดจนเป็นความยาว การนำเส้นมาประกอบกัน สามารถสร้างรูปทรงต่างๆตามต้องการได้ สามารถให้อารมณ์ความรู้สึกในตัวของมันเองได้

-เส้นดิ่ง (Straight Lines) แสดงความรู้สึกมั่นคง แข็งแรง งามสง่า

-เส้นราบ (Horizontal Lines) แสดงความรู้สึก ผ่อนคลาย สงบนิ่ง ราบเรียบ

-เส้นทแยง (Diagonal Lines) แสดงความรู้สึกเปลี่ยนแปลง เคลื่อนไหว ไม่หยุดนิ่ง ไม่แน่นอน ไม่แข็งแรง และไม่มั่นคง

-เส้นตัดกัน (Cross Lines) แสดงความรู้สึกที่ขัดแย้งไม่มั่นคง สับสน

-เส้นโค้ง (Curve Lines) แสดงความรู้สึกลื่นไหล ไม่หยุดนิ่ง นุ่มนวล อ่อนช้อยร่าเริงและสนุกสนาน

-เส้นซิกเซ็ก (Zigzag Lines) ให้ความรู้สึกสับสนวุ่นวาย ตื่นเต้น ให้อารมณ์ความเคลื่อนไหวรุนแรง

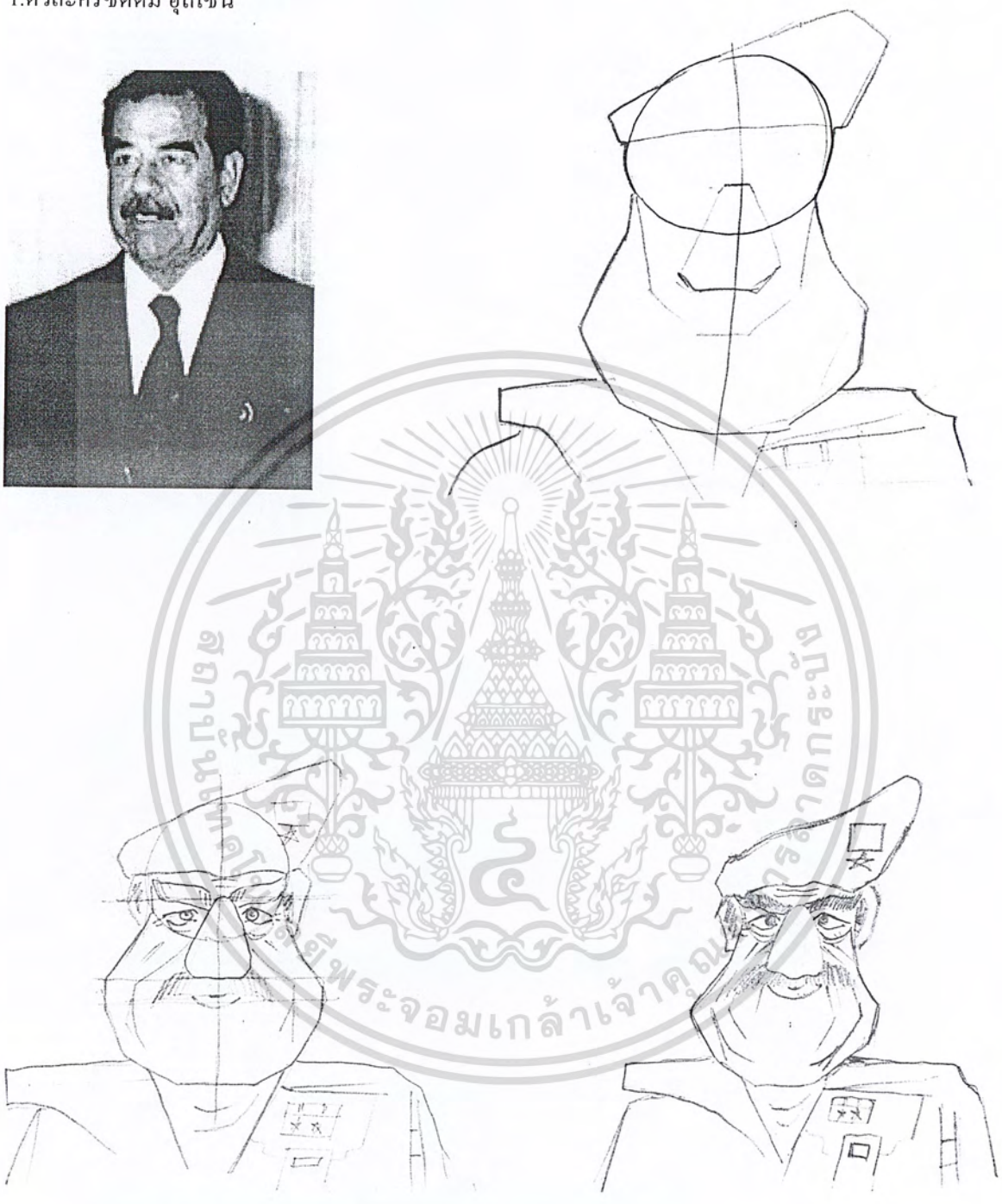
**การออกแบบตัวละครในภาพยนตร์อนิเมชั่นเรื่อง "สงคราม"**

ได้หารูปถ่ายของประธานาธิบดี จอร์จ ดับเบิลยู บุช ประธานาธิบดี ซัดดัม ฮุดเซ็น และ บินลาดินตามข่าวหนังสือพิมพ์มาใช้เป็นแบบเบื้องต้นก่อนที่จะเริ่มตัดทอนและเปลี่ยนแปลงให้กลายเป็นตัวการ์ตูน โดยอาศัยภาพการ์ตูนล้อเลียนตามเว็บไซท์และนิตยสารต่างๆ มาเป็นต้นแบบในการออกแบบให้กลายเป็นการ์ตูนล้อเลียน เพื่อเป็นการลดความรุนแรงจากเรื่องจริงเป็นเพียงการล้อเลียนเสียดสี ให้เกิดความตลกขบขัน และใช้องค์ประกอบของการสร้างสรรค์การ์ตูนต่างๆที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นทำเกิดภาพที่มีความหมายตามที่ต้องการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.ตัวละครซัดดัม ฮุสเซ็น





ภาพที่8.ภาพแสดงรูปภาพต้นแบบและภาพร่างตัวการ์ตูนภาพล้อของ ซัดดัม ฮุดเซ็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะเด่นบนใบหน้า คือ จมูกที่โตมากเมื่อเปรียบเทียบกับอวัยวะส่วนอื่นบนใบหน้า คิ้วหนาสีดำเข้ม รอยเหี่ยวย่นบนใบหน้าตามลักษณะของคนสูงอายุ ส่วนคางที่ย้อยออกมามากเกินปกติเหมือนคนอ้วน หนวดที่ปกปิดริมฝีปากบน เห็นเพียงริมฝีปากล่างที่หนาตามลักษณะของคนตะวันออกกลาง เน้นที่ชุดทหารเพื่อให้เหมือนขึ้นเนื่องจาก ซัดดัม ฮุดเซ็น นั้นเป็นผู้นำที่เป็นทหารภาพตามข่าวหนังสือพิมพ์ต่างๆมักจะลงรูปภาพของซัดดัมในชุดทหาร โดยทั่วไปแล้วจะไม่ค่อยแสดงอารมณ์ทางใบหน้าแต่ด้วยรอยเหี่ยวย่นนั้นทำให้ดูเหมือนกำลังยิ้มอยู่ การคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของการแต่งตัวจะทำให้ภาพที่ออกมามีเอกลักษณ์เฉพาะตัวสังเกตได้ง่าย สามารถระบุได้ชัดว่าเป็นใคร นอกจากนี้แล้วชุดทหารยังบ่งบอกถึงอำนาจเผด็จการในการปกครองได้อีกด้วย เป็นการปกครองแบบทหาร

โครงหน้าจากภาพจริงนั้นเป็นรูปค่อนข้างกลมตามลักษณะของคนอ้วน และจมูกซึ่งเป็นจุดเด่นที่สังเกตได้ง่ายเมื่อนำมาดัดแปลงเป็นตัวการ์ตูนจึงต้องขยายส่วนนี้ให้ชัดเจน ด้วยการยืดส่วนคางออกจนเห็นเป็นวงกลมอย่างชัดเจน ขยายจมูกให้ใหญ่ขึ้นจนชัดเจน ตัวละครจึงมีลักษณะท่าทางของตัวการ์ตูนเหมือนคุณลุงอ้วนๆใจดี ใบหน้าที่มีรอยยิ้ม เหมือนคนอารมณ์ดี และใช้เส้นโค้งเป็นส่วนประกอบซึ่งให้ความรู้สึกสนุกสนาน โดยแอบซ่อนความชั่วร้ายไว้ภายในพร้อมที่จะระเบิดออกมาได้ทุกเวลาที่มีโอกาส

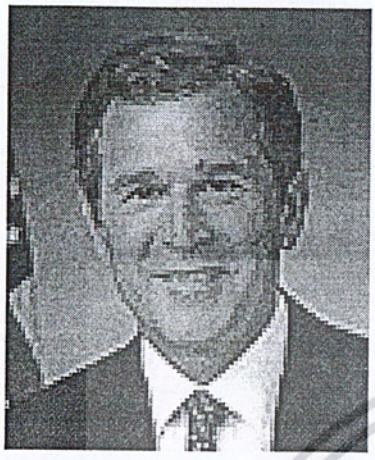
ภาพที่9.ภาพแสดงตัวการ์ตูนภาพล้อของซัดดัม ฮุสเซ็น

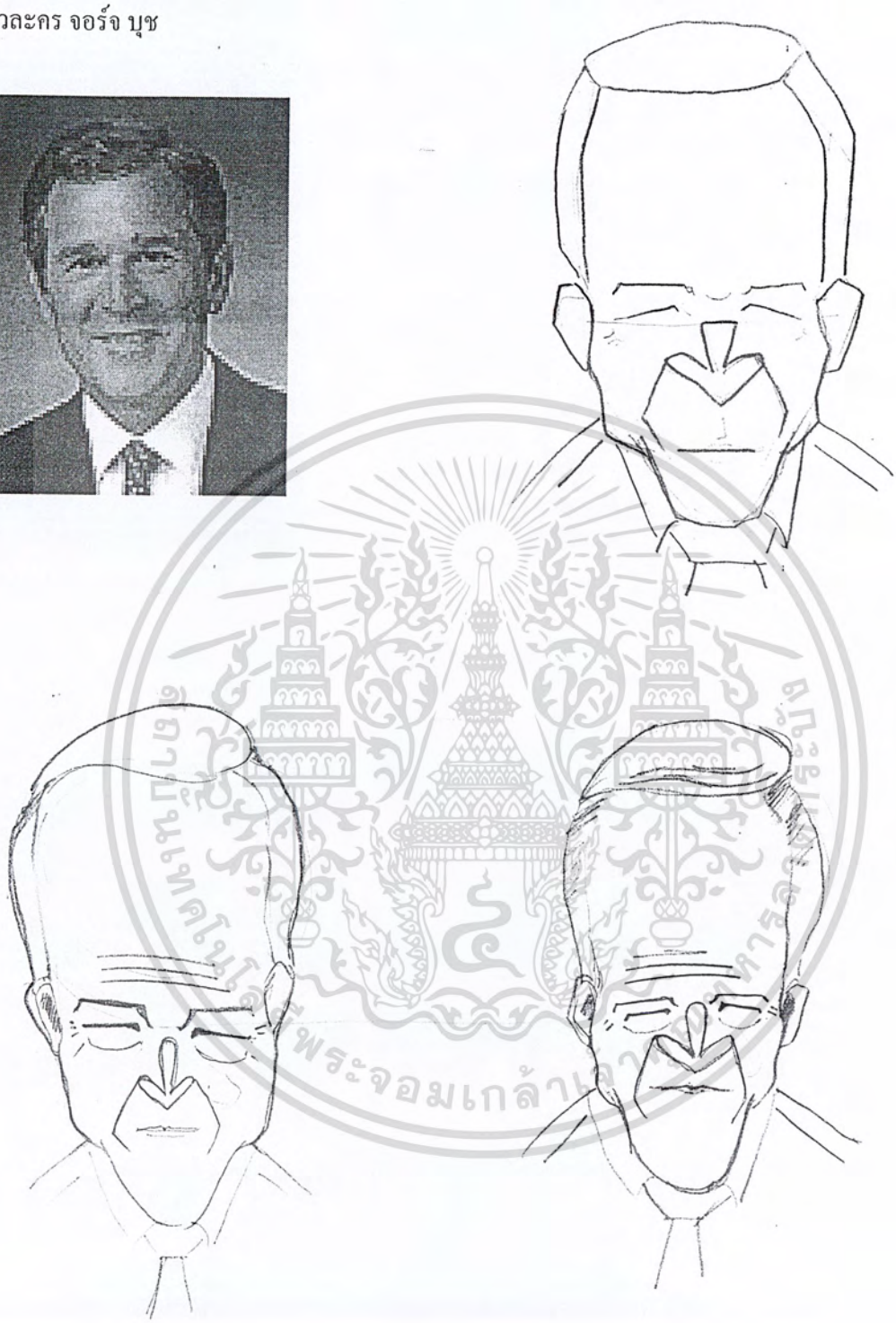
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่10.ภาพแสดงตัวละคร ซัดคัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.ตัวละคร จอร์จ บุช





ภาพที่11.ภาพแสดงภาพต้นแบบ และภาพร่างตัวการ์ตูนภาพล้อของจอร์จ บุช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะเด่นบนใบหน้า คือ คางแหลม จมูกที่เหมือนลูกศรที่ชี้มาที่ปาก หน้าผากกว้าง ทรงผมที่เรียบอยู่ตลอดเวลา ริมฝีปากเรียวเล็กกว่าปกติรอยยับย่นบนใบหน้ามีนิดหน่อยบ่งบอกถึงหน้าตาตามวัย โครงสร้างใบหน้ารูปไข่ มองจากภายนอกแล้วให้ความรู้สึกเป็นผู้นำ เป็นคนที่น่านับถือ ท่าทางมั่นคง ใบหน้าที่ยิ้มแย้มอยู่ตลอดเวลา เป็นพวกที่เมื่ออยู่ต่อหน้าคนจำนวนมากแล้วจะต้องดูดีเสมอ

นอกจากนี้แล้วยังออกแบบให้ตัวละครตัวนี้มองมายังผู้ชมตลอดเวลาไม่ว่าร่างกายจะเคลื่อนไปในทิศทางไหนก็ตาม เปรียบเสมือนคนที่ชอบเอาหน้า มีฉากหน้าที่ดี เพื่อปกปิดความชั่วร้ายไม่ให้ใครเห็น บริเวณหน้าผากซึ่งมีรอยย่นใช้เส้นนอนเพื่อแสดงถึงความสงบ ราบเรียบ โดยเน้นที่ หน้าผากกว้างและคางที่แหลมในภาพการ์ตูนนั้นได้ขยาย 2 ส่วนนี้ให้มากเกินจริงโดยให้หน้าผากกว้างมากเหมือนมีสมองเยอะไว้คอยคิดเรื่องชั่วร้าย คางแหลมผิดปกติ ช่วยเน้นให้ใบหน้ามีจุดเด่นจนสังเกตได้ง่าย และให้ดูเหมือนขึ้นลักษณะท่าทางของตัวละครเหมือนคนแก่ใจดีแต่มีเรื่องชั่วร้ายเก็บไว้ใต้ใบหน้าที่อ่อนโยน เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายจะเป็นชุดสูทเรียบร้อย ให้ความหมายในเชิงที่ว่าโจรในคราบผู้ดี ซึ่งเป็นลักษณะของคนที่น่ากลัวที่สุดเพราะเราไม่สามารถรับรู้ได้ว่าจริงๆแล้วคนๆนั้นแท้จริงเป็นอย่างไร

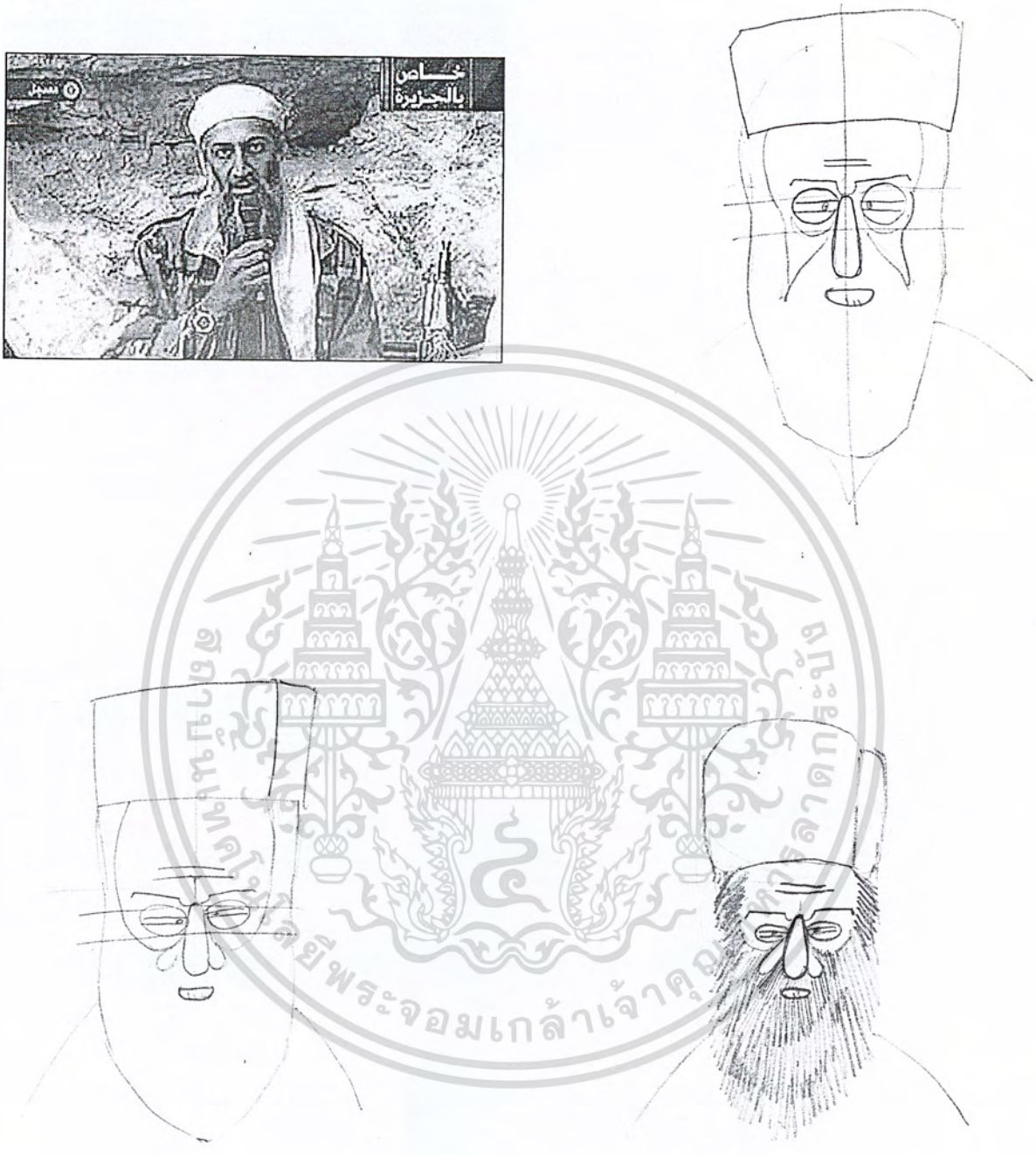
ภาพที่12.ภาพแสดงตัวการ์ตูนภาพล้อของ จอร์จ บุช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่13.ภาพแสดงการออกแบบตัวละคร จอร์จ บุช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.ตัวละคร บินลาดิน



ภาพที่14.ภาพแสดงภาพต้นแบบและภาพร่างของตัวการ์ตูนภาพล้อของบินลาดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะเด่นบนใบหน้า คือ หนวดเคราที่รกรุงรังตามความเชื่อทางศาสนาของคนบางกลุ่มทางตะวันออกกลาง ซึ่งมีความแตกต่างกับ ซัดดัม ฮุดเซ็นอย่างเห็นได้ชัด จมูกที่เหมือนลูกมะละกอ ตาลึกกลวงโบ๋จนเห็นเป็นลูกตาที่โป่งออกมาจากใบหน้าเนื่องจากสภาพร่างกายที่ผอมแห้งจนแทบจะเหลือเพียงหนังหุ้มกระดูก ริมฝีปากหนาเหมือนคนตะวันออกกลาง เครื่องแต่งกายเน้นที่เสื้อผ้าและผ้าโพกหัวตามลัทธิความเชื่อของบินลาดิน ซึ่งเป็นเครื่องแต่งกายที่เด่นชัดและสังเกตได้ง่ายโดยประกอบกับเค้าโครงหน้าเรียวยาว จมูกรูปมะละกอ ใบหน้าที่ดูดุร้าย เอาจริงเอาจังตลอดเวลา

โดยเมื่อนำภาพจริงมาดัดแปลงให้เป็นตัวการ์ตูนได้มีการเพิ่มขนาดของจุดเด่นที่ได้กล่าวไปแล้วให้มีความเกินจริงมากขึ้นทั้งรูปหน้าที่ยาวเกินจริง จมูกที่เป็นลูกมะละกอ และเคราที่ยาวมากขึ้นเพื่อให้เป็นลักษณะเด่นบนใบหน้าอีกอย่างหนึ่งเพื่อให้ดูเหมือนขึ้นสามารถระลึกได้ทันทีที่เห็นว่าภาพดังกล่าวเป็นภาพของบินลาดิน ทั้งนี้จะมีลักษณะตรงกันข้ามกับตัวละคร จอร์จ บุชเพราะตัวละครบินลาดินนั้นเป็นตัวละครที่แสดงออกถึงความชั่วร้ายได้เลยจากรูปลักษณ์ภายนอก รูปลักษณ์ที่บ่งบอกถึงความเป็นผู้ร้ายโดยไม่ต้องลังเลว่าจะเป็นคนเช่นไรแค่มองเห็นก็สามารถแยกแยะคนจำพวกนี้ออกจากคนอื่นๆ ได้ในทันที

ภาพที่15.ภาพแสดงการ์ตูนภาพล้อของบินลาดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่16.ภาพแสดงการออกแบบตัวละคร บินลาดิน

ภาพที่17.ภาพแสดงการเปรียบเทียบตัวละคร ซัดดัม จอร์จ บุช และบินลาดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**การคีย์แอ็คชั่น**

ในการถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่น จำเป็นต้องชี้ชวนสายตาและสมองให้ยอมรับการตีความหมายของความเคลื่อนไหว ด้วยการทำสิ่งไม่มีชีวิตให้เคลื่อนไหวเหมือนธรรมชาติ เพื่อที่จะทำให้วัตถุประสงค์นี่สำฤทธิ์ผล ผู้ถ่ายทำอนิเมชั่นจะต้องใช้ภาพร่างที่พร่าตาตามขอบหรือซอฟท์มากกว่าปกติ ซึ่งจะหลีกเลี่ยงการลวงตาที่ทำให้เห็นเป็นภาพสั่นสะเทือน และช่วงสร้างสรรค์ความเคลื่อนไหวต่างๆที่ทำให้ตามองเห็นเคลื่อนไหวคล้อยตามไปได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

การที่อนิเมชั่นจะออกมาเป็นภาพอย่างไรนั้น หัวใจสำคัญอยู่ที่การกำหนดการเคลื่อนไหวของตัวละคร ซึ่งต้องคำนึงถึง เวลากับระยะทาง และจังหวะของเวลา (Shot) และท้ายซ็อต จากนั้นจึงซอยไปเรื่อยๆซึ่งจะซอยภาพตรงช่วงจังหวะกลางของเวลาในแต่ละซ็อต ซึ่งจังหวะกลางระหว่างซ็อต กับท้ายซ็อตอาจไม่เท่ากันก็เป็นได้ ยกตัวอย่างเช่น
ภาพที่เคลื่อนที่จาก ก ไป ข

ก - - - - I - - - - I - - - - I - - - - I - - - - I - - - - I - - - - I - - - - I - - - - ข

การแบ่งแบบนี้ทำให้เกิดความน่าเบื่อและไม่น่าสนใจ เพราะมีความเท่ากันหมด

ก - I - I - - I - - - I - - - - I - - - - I - - - - I - - - - - I - - - - - - ข

การกำหนดการเคลื่อนไหวจากช้าไปเร็ว

ก - - - - - - I - - - - - I - - - - I - - - - I - - - - I - - - I - - I - I – ข

การกำหนดการเคลื่อนไหวจากเร็วไปช้า

การกำหนดแต่ละซ็อตขึ้นอยู่กับอารมณ์และสถานที่ (Space and Time) ระยะทางกับเวลาและจังหวะเวลาจำเป็นอย่างมากเพื่อความน่าสนใจในการกำหนดการเคลื่อนไหวต่างๆเมื่อได้เวลาแล้ว เราก็กำหนดจะให้วัตถุเคลื่อนที่ไปทางไหนและวัตถุนั้นแสดงออกอย่างไร ทั้งนี้ต้องสัมพันธ์กับเวลาที่กำหนดด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะห่าง

ระยะห่างระหว่างความเคลื่อนไหวจากกรอบภาพหนึ่งถึงอีกกรอบภาพหนึ่ง เป็นความสำคัญอันยิ่งใหญ่ในทักษะของการถ่ายทำภาพยนตร์การ์ตูน

เกี่ยวกับปัญหาเรื่องนี้มีประกอบที่จะนำมาพิจารณาอยู่มากมาย โดยทั่วไป กล่าวได้ว่าระยะห่างของความเคลื่อนไหวระหว่างแต่ละภาพวาดยิ่งห่างมากขึ้นเท่าไหร่ก็ยิ่งเร็วขึ้นเท่านั้น สำหรับความเคลื่อนไหวที่เชื่องช้า ก็จำเป็นที่จะต้องใช้ภาพวาดมากขึ้น รวมกับระยะห่างของความเคลื่อนไหวที่สั้นเข้า อย่างไรก็ตามก็ยังมีข้อจำกัดอยู่ที่ปลายสเกลทั้งสองข้างนั้นเองขอให้เรานำเอาภาพยนตร์ 16 มม. ซึ่งฟิล์มเคลื่อนที่ผ่านเลนส์ของเครื่องฉายภาพยนตร์ในความเร็ว 24 กรอบภาพต่อหนึ่งวินาทีมาเป็นตัวอย่างเรื่องนี้ ถ้าเราใช้ภาพวาดเพียง 6 ภาพต่อ หนึ่งวินาที เพื่อแสดงความเคลื่อนไหวของวัตถุอย่างหนึ่งเคลื่อนที่ผ่านจอ ความเคลื่อนไหวนั้นก็จะปรากฏเป็นภาพพร่ามัวและแวบวาบให้เห็นบนจอ ความเคลื่อนไหวที่มีลักษณะสั้นสะเทือนและไม่คล้อยตามตาดังกล่าวนี้ จะมองเห็นได้ชัดเจนมาก ถ้าเราใช้ภาพวาด 12 ภาพต่อวินาที ความเคลื่อนไหวที่เคลื่อนจากกรอบภาพด้านหนึ่งก็จะปรากฏให้เห็นอย่างเป็นธรรมชาติที่สุด โดยปราศจากการบิดเบือนให้ผิดไปจากความจริงอย่างใดทั้งสิ้น และจะไม่เกิดปัญหาหาการแวบวามหรือพร่ามัว (ในความเคลื่อนไหวนั้น) ขึ้นเลย

สำหรับความเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว ขอแนะนำว่าควรจะนำเอาแบบของเส้นบางอย่างเข้ามาใช้กับลักษณะหรือรูปร่างของความเคลื่อนไหวที่รวดเร็วนั้น เส้นเงาเหล่านี้โดยทั่วไปรู้จักกันในนามว่าเส้นความเร็ว (Speed line) หรือ Movement

**ภาพที่17.ภาพแสดงความเคลื่อนไหวที่คล้อยตามสายตา**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพซ้ายบนเป็นภาพชุดของเส้นตรงซึ่งแสดงความเคลื่อนไหวที่ไม่คล้อยตามตา (Unsympathetic movement ) ในระหว่างกลางความเคลื่อนไหว (ระหว่างจุด A กับB ในภาพบนซ้าย) มีภาพเส้นตั้งตรงเรียงอยู่ในระหว่างซึ่งกันและกันเท่ากันหมด และลักษณะของแต่ละเส้นเท่ากันทุกประการ การแสดงความเคลื่อนไหวเช่นนี้จะแสดงให้เห็น การลวงตาของวัตถุอย่างหนึ่ง ที่มองเห็นเป็นหลายภาพในขณะที่กำลังเคลื่อนไหว (Stratoscopic optical interference) เพื่อที่จะทำให้เกิดความรู้สึกเห็นความเห็นความเคลื่อนไหว จะต้องห่างกว่าหรือกว้างกว่าระยะห่างที่สุดริมของทั้งสองข้าง(ดูภาพบนขวา) เส้นแต่ละเส้นคงมีลักษณะคมบาง(ตามเดิม) ส่วนจุดดำกลับขยายกว้างขึ้นทุกที ในขณะที่เคลื่อนตัวไปสู่ส่วนกลางของความเคลื่อนไหว แล้วแคบเข้าสู่ลักษณะปรกติที่สุดของความเคลื่อนไหว (ขวามือ) เพื่อแสดงให้เห็นทิศทางและผลของความเคลื่อนไหวนี้

*เส้นเคลื่อนเร็ว* (Swish line) แบบของเส้นดังกล่าวนี้ควรจะต่อเนื่องกันไปตามทิศทางของความเคลื่อนไหวของวัตถุที่แสดงไว้ในภาพวาดข้างหน้านั้น เว้นแต่จะต้องการทำให้เกิดผลพิเศษในทางให้เกิดความเป็นจริง เมื่อเป็นเช่นนี้ ความเคลื่อนไหวนี้ก็จำเป็นจะต้องเน้นให้มองเห็นเด่นเกินความเป็นจริง ในการถ่ายทำภาพยนตร์การ์ตูนมากแบบด้วยกัน ก็จำเป็นจะต้องใช้เส้นความเร็วเข้าแทนภาพตัววัตถุแม่แบบเอง แต่การสับเปลี่ยนเช่นนี้สามารถกระทำได้ก็ต่อเมื่อมีบทบาทความเคลื่อนไหวในอัตราสูงต้องการผลนั้นเท่านั้น ในทันทีที่ความเร็วของความเคลื่อนไหวลดลง ก็ใคร่จะขอแนะนำให้ค่อยๆนำเอาแบบของวัตถุตามความเป็นจริงกลับมาใช้ตามอีกทีละน้อยๆจนกระทั่งความเคลื่อนไหวนั้นหยุดลง และวัตถุนั้นกลับเข้าสู่แบบปรกติตามเดิม

**ภาพที่18.ภาพแสดงความเคลื่อนไหวทำให้การเคลื่อนตัวราบเรียบขึ้น(ไม่กระตุก)**

**จังหวะเวลา**

จังหวะเวลาเป็นทักษะอย่างหนึ่งของตัวมันเอง มีค่ามากเช่นเดียวกับพรสวรรค์ในการเขียนหรือการวอกแบบ ความสำคัญในเรื่องนี้ไม่ควรจะถูกประเมินค่าต่ำไปมากนัก ในฐานะที่จังหวะเวลาเป็นองค์ประกอบข้อมูลฐานอย่างหนึ่ง ซึ่งวิธีถ่ายภาพยนตร์การ์ตูนโดยใช้มือเข้าช่วยได้อำนวยการยืดหยุ่นให้อย่างเต็มที่ และอยู่ภายใต้การควบคุมสิ้นเชิงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**อัตราความเร็วของกรอบภาพ**

อัตราความเร็วของภาพยนตร์การ์ตูน มีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนกรอบภาพที่มีอยู่ในฟิล์ม รวมทั้งอัตราความเร็วของเครื่องฉายด้วย จำนวนกรอบภาพที่แสดงความเคลื่อนไหวอย่างหนึ่งยิ่งมีมากเท่าไร ความเคลื่อนไหวที่ปรากฏบนจอก็ยิ่งช้าลงเท่านั้น ในทางกลับกัน จำนวนกรอบภาพยิ่งความเคลื่อนไหวก็ยิ่งเร็ว

อัตราความเร็วปรกติของเส้นเสียงหรือ ลู่เสียง ( Sound track) ในฟิล์ม มีกำหนดเป็นมาตรฐานที่ 24 ภาพหรือกรอบภาพต่อวินาที สำหรับภาพยนตร์ทั่วไปรวมทั้งการฉายนอกโรงด้วย และที่ 25 ภาพหรือกรอบภาพต่อวินาทีสำหรับฉายทางโทรทัศน์ แต่โดยทั่วไป จังหวะเวลาของภาพยนตร์การ์ตูน ส่วนมากมักจะทำมาในอัตรา 24 ภาพต่อวินาทีอัตรานี้จะก่อให้เกิดสัมพันธ์ทางมาตราส่วนที่สะดวกมากของจำนวนกรอบภาพกับส่วนของส่วนหนึ่งวินาทีดังต่อไปนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 ภาพ | = 1/24 วินาที | 8 ภาพ | = 1/3 วินาที |
| 2 ภาพ | = 1/12 วินาที | 12 ภาพ | = 1/2 วินาที |
| 3 ภาพ | = 1/8 วินาที | 16 ภาพ | = 2/3 วินาที |
| 4 ภาพ | = 1/6 วินาที | 18 ภาพ | = 3/4 วินาที |
| 6 ภาพ | = 1/4 วินาที | 24 ภาพ | = 1 วินาที |

จังหวะเวลา ระยะห่าง ขนาด อัตราความเร็ว

ในการกำหนดจังหวะเวลาสำหรับความเคลื่อนไหวอย่างหนึ่ง จำเป็นอยู่เสมอที่จะต้องกำหนดอัตราความเร็วของวัตถุอย่างหนึ่งให้สัมพันธ์กับขนาดภายในกรอบภาพของวัตถุนั้น กับตำแหน่งแห่งที่ภายในกรอบภาพ กับความสัมพันธ์ของวัตถุนั้นกับวัตถุอื่นๆ ในฉากภาพยนตร์ กับความเคลื่อนไหวของวัตถุนั้นที่ต้องแสดง เมื่อเห็นวัตถุอย่างหนึ่งเคลื่อนไหวอยู่บนจอภาพยนตร์ อัตราความเร็วที่มองเห็นได้ชัดเจนนั้นอาจไม่เหมือนกับอัตราความเร็วจริงที่สิ่งนั้นพยายามจะถ่ายทอดให้เหมือนก็ได้ ตัวอย่างเช่น เครื่องบินไอพ่นลำหนึ่งเคลื่อนผ่านจอในความเร็วสูง 10,000 เมตร อาจดูเหมือนว่าเคลื่อนไปช้ากว่าลำที่บินในความเร็วสูง 1,000 เมตรมากมาย ถึงแม้ว่าอัตราความเร็วความเร็วจริงของเครื่องบินไอพ่นสองลำนี้อาจเท่ากัน

ถ้าวัตถุสองสิ่งในขนาดเดียวกันเคลื่อนตัวไปข้างหน้าในอัตราความเร็วที่เท่ากัน แต่อยู่ในระยะห่างจากเลนส์กล้องแตกต่างกัน วัตถุที่อยู่ใกล้เลนส์กว่าจะปรากฏให้เห็นเคลื่อนผ่านจอในระยะเวลาสั้นกว่า แม้ว่าอัตราส่วนของความไกล ซึ่งสิ่งทั้งสองเคลื่อนไปในทุกๆ กรอบภาพจะเท่ากันก็ตาม อีกนัยหนึ่ง ถ้าวัตถุสองสิ่งซึ่งมีอัตราส่วนแตกต่างกัน เคลื่อนไปในอัตราความเร็วเดียวกัน อัตราส่วนของระยะทางของตัวเองที่เคลื่อนที่ไปข้างหน้าสำหรับทุกๆ กรอบภาพจะแตกต่างกันไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของวัตถุที่สัมพันธ์กันกับระยะทางที่วัตถุนั้นเคลื่อนที่ไปในกรอบภาพ จะกำหนดองศาและขอบเขตของการบิดเบือนให้ผิดไปจากความจริงตามที่ต้องการ เครื่องบินไอพ่นในระยะไกลที่กำลังเคลื่อนตัวไปในอัตราความเร็วที่สูงมาก ย่อมจะต้องการบิดเบือนบางอย่างรวมทั้งเส้นที่แสดงความรวดเร็ว (Speed lines) ด้วย แต่ลำที่อยู่ใกล้กล้องกว่าอาจไม่ต้องการสิ่งดังกล่าวนี้เลยก็ได้ เครื่องจักรกลแบบใดๆ ที่นำมาแสดงให้เห็นความเคลื่อนไหวผ่านจอไปพื้นหน้าแล้วกลับมาปรากฏให้เห็นบนจอในระยะห่างปานกลางอีก ควรจะเคลื่อนตัวไปในอัตราส่วนของความห่างของมันอัตราเดียวกันต่อแต่ละกรอบภาพในแต่ละขนาด ถ้ามันจะต้อง ปรากฏให้เห็นเพื่อรักษาอัตราความเร็วอันเดียวกันไว้

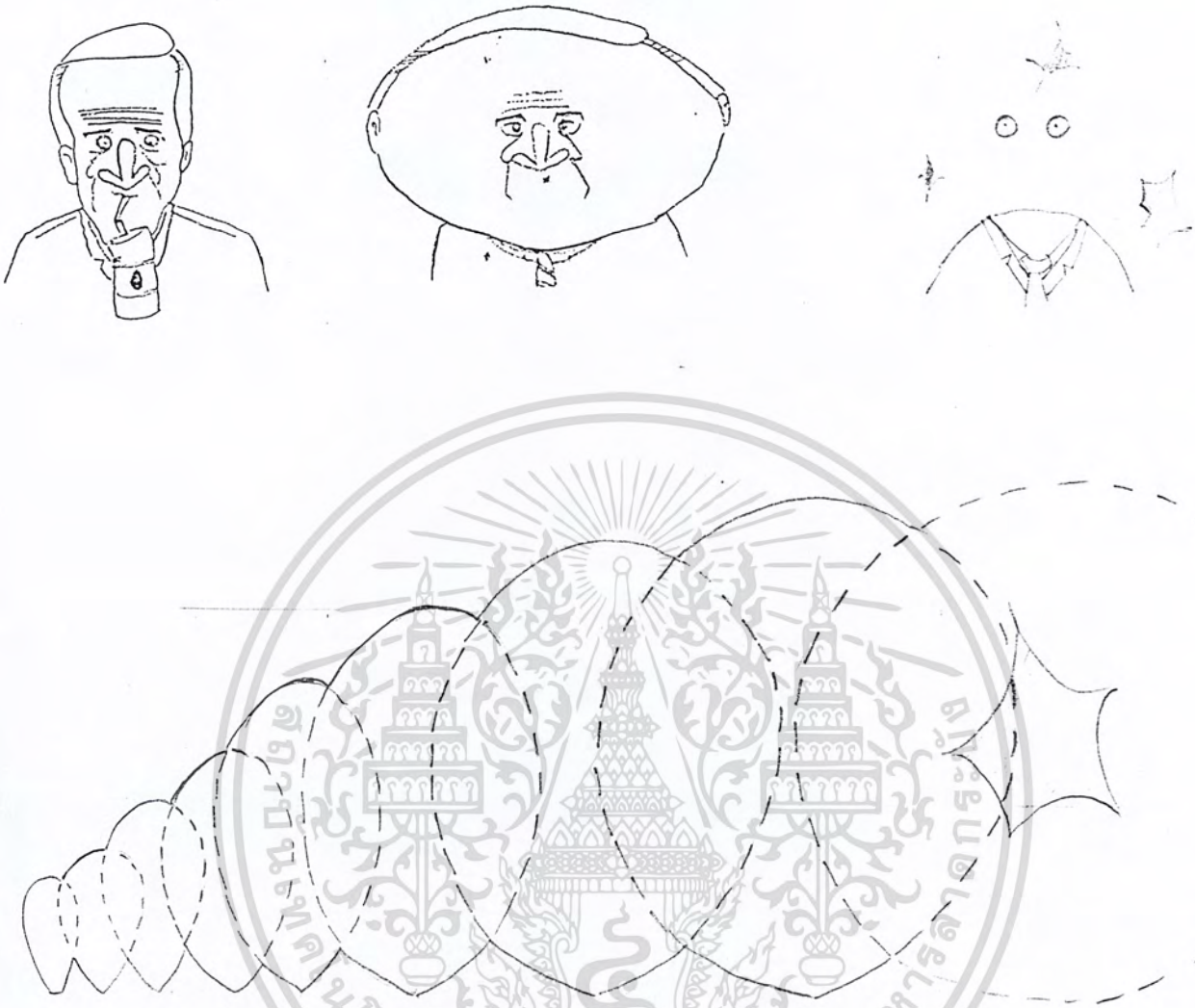
ควรจะให้วัตถุเล็กกว่าเคลื่อนตามวัตถุใหญ่กว่า แต่เคลื่อนไปในอัตราความเร็วเดียวกันกับวัตถุใหญ่กว่า เรื่องนี้จำเป็นต้องใช้การบิดเบือนบางแบบรวมทั้งเส้นแสดงความเร็ว เพราะความยาวของความเร็วที่มองเห็นได้ชัดเจน เมื่อถูกนำมาเปรียบเทียบกับระยะห่างแห่งการเคลื่อนตัวความยาวของความเร็วมีความยาวมากกว่า

การช่วยเหลือขั้นต่อไปในการจะเอาชนะความเคลื่อนไหวที่ราบเรียบและคล้อยตามตาก็คือการทำในวัตถุอย่างหนึ่งมองเห็นเคลื่อนไหวได้ด้วยการพุ่งความสนใจไปสู่เส้นโค้งที่ความเคลื่อนไหวนั้นจะเคลื่อนตามไป เช่นตัวอย่าง รูปภาพสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามเส้นตรงเส้นหนึ่งควรจะคงรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าไว้ตามเดิม แต่ถ้ามันเคลื่อนตัวไปตามเส้นโค้ง รูปร่างของสิ่งนั้นควรจะแผ่บแบนไปตามเส้นโค้งของความเคลื่อนไหวนั้น ซึ่งจะทำให้วัตถุนั้นถูกทำให้มองเห็นเคลื่อนไหวได้ในอัตราความเร็วอย่างเพียงพอที่จะบิดเบือนให้เป็นรูปร่างอย่างอื่นไปได้ทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างที่ 1 การคีย์แอ็คชั่นของการเคลื่อนไหวในภาพ ใช้การจำลองการเคลื่อนไหวของการหมุนที่มีจุดศูนย์กลางคล้ายกับวงเวียน กล่าวคือ เป็นการเคลื่อนที่รอบจุดศูนย์กลางที่ยึดอยู่กับที่ โดยกำหนดให้เริ่มหมุนไปทางขวาจนวนครบรอบกลับมาที่เดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตัวอย่างที่ 2 การคีย์แอ็คชั่นของการเคลื่อนไหวในภาพ ใช้การจำลองการเคลื่อนไหวของการขยายตัวพองขึ้นเรื่อยๆของลูกโป่งก่อนแตกและนำมาดัดแปลงเพื่อให้สามารถนำมาใช้ได้ เพราะตอนลูกโป่งแตกนั้นรวดเร็วมากและจะเหลือเศษเพียงชิ้นเดียวจึงได้มีการเพิ่มให้เห็นการแตกของลูกโป่งอย่างชัดเจน การขยายตัวของหน้าก็จะมีความแตกต่างกับการขยายตัวของลูกโป่งเล็กน้อย ลูกโป่งนั้นจะขยายตัวออกพร้อมกันทุกด้านหากมีภาพติดอยู่ที่ลูกโป่งภาพนั้นก็จะขยายตัวออกพร้อมกันทุกด้านพร้อมๆกัน แต่ในการขยายตัวของใบหน้าในภาพนั้น ยังคงรักษารายละเอียดของหน้าไว้ที่เดิมไม่ขยายขึ้นเพื่อให้จดดำได้ว่าเป็นใบหน้าของใคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

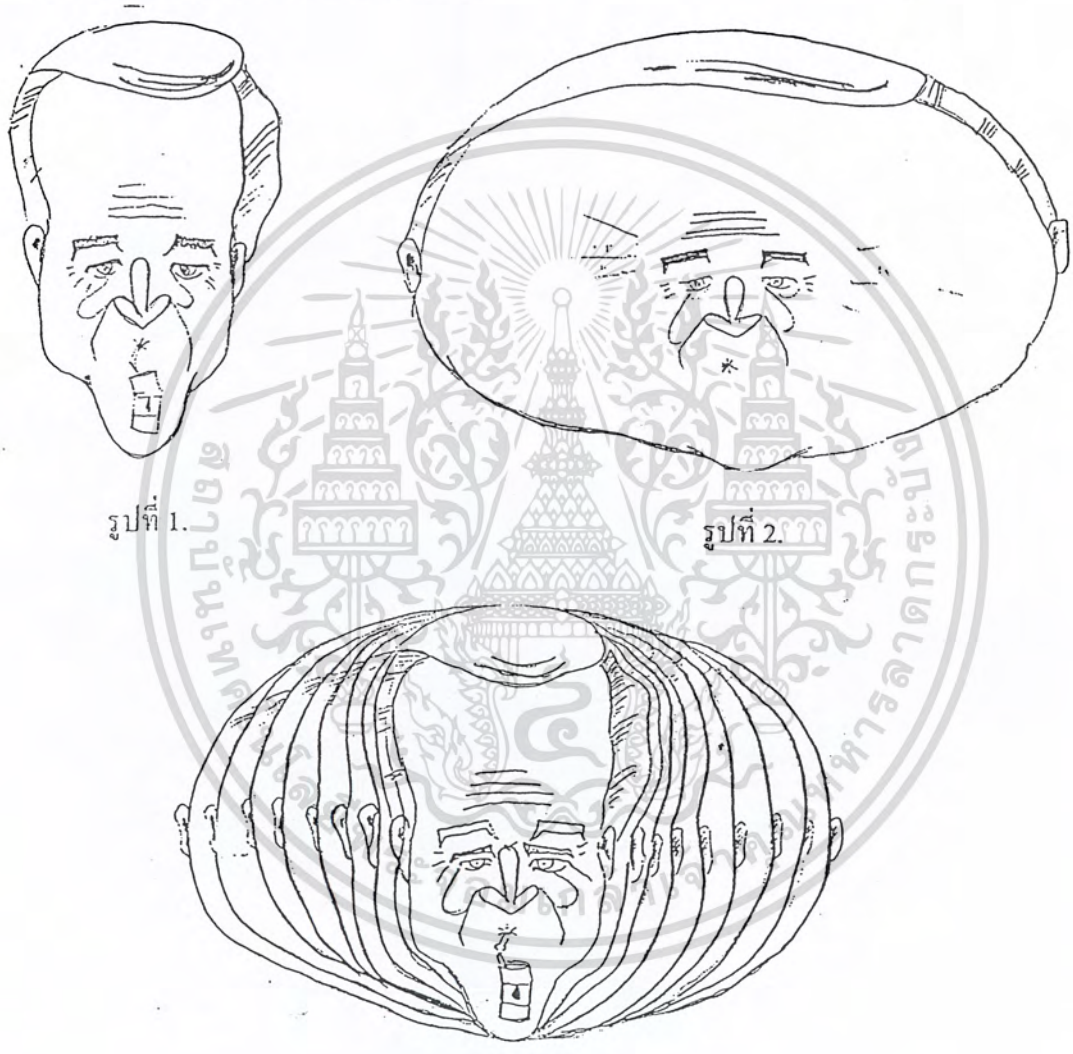
ตัวอย่างที่ 3 การคีย์แอ็คชั่นของการเคลื่อนไหวในภาพ ใช้การจำลองการเคลื่อนไหวของน้ำที่ค่อยๆไหลเปลี่ยนรูปไปอย่างอิสระจากรูปร่างหนึ่งไปยังอีกรูปร่างหนึ่ง

ภาพที่20.ภาพแสดงตัวอย่าง1,2 และ 3 ของการคีย์แอ็คชั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การร่างและการซอยภาพ (In Between Shot)

เมื่อคีย์แอ็คชั่นแล้วก็เริ่มร่างภาพในกระดาษโดยวาดหัวซ็อตและท้ายซ็อตแล้วจึงเริ่มซอยตรงกลางเรื่อยๆเช่นถ้าแบ่งเวลาของวัตถุเคลื่อนที่จากซ้ายไปขวา 1 นาที ครึ่งนาทีของภาพวัตถุอาจจะไม่อยู่ตรงกลางของภาพก็ได้ เพื่อไม่ให้เกิดความน่าเบื่อและมีความน่าสนใจ เช่น เคลื่อนที่แบบช้าไปเร็ว เคลื่อนที่แบบเร็วไปช้า หรือช้า เร็ว ช้า เป็นต้น



รูปที่ 1.

รูปที่ 2.

จากรูปที่ 1. ไปรูปที่ 2.

ภาพที่21.ภาพแสดงการร่างและการซอยภาพ (In Between Shot)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**อุปกรณ์การเขียนบนกระดาษ**

หลังจากผ่านขั้นตอนการคิดต่อไปเป็นการเริ่มวาดงานจริง ซึ่งต้องเตรียมอุปกรณ์ต่างๆให้พร้อม เมื่อร่างภาพครบทุกช็อตแล้วก็เริ่มลงโครงร่างของภาพหรือเส้นรอบนอกก่อน แล้วจึงลงน้ำหนัก ลงเงา ตามลำดับ

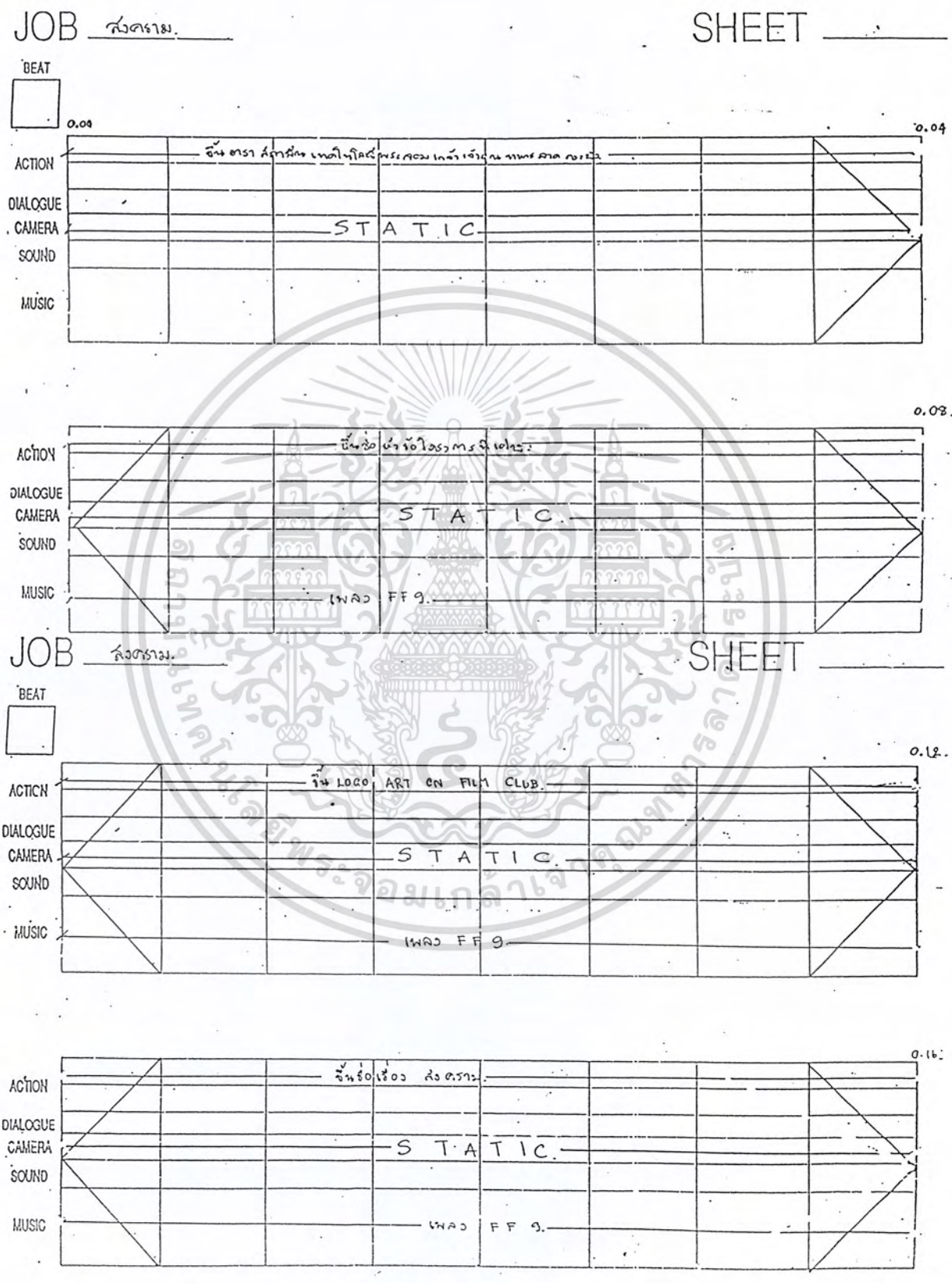
**1. กระดาษ** เนื่องจากตัวเนื้องานนั้นเป็นลายเส้นดินสอขาวดำที่ไม่มีการลงสีใดๆทั้งสิ้นจึงเลือกใช้กระดาษถ่ายเอกสาร โดยเลือกที่มีคุณภาพดี เพื่อป้องกันการซ้ำของกระดาษในขณะที่วาดเส้นลงไป

**2. ดินสอ** เลือกใช้ดินสอกดและไส้ดินสอความเข้ม 4B เพื่อความคมชัดของเส้นและความสม่ำเสมอของเส้น

**3.ตู้ไฟ** ใช้ในการลอกลายในการ Key Action ตู้ไฟที่ใช้นั้นมาจากการดัดแปลงและทำขึ้นมาใหม่เพื่อเป็นการประหยัดและความสะดวกในการใช้งาน โดยตัวกล่องทำมาจากกระดาษชานอ้อย ภายในติดตั้งหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ขนาดเล็กสีขาวเพียงหลอดเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างการทำ Bar sheet




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

JOB สงคราม. SHEET

BEAT

0.20

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | ทหาร ชื่อดัง | ยิง. | ท่าเขาะ | | | | |
| DIALOGUE | | | | | | | |
| CAMERA | | | | STATIC | | | |
| SOUND | เสียง เปิดหน้า กระดาษ. | เสียง ท่าเราะ | | | | เสียง เสื่อม | |
| MUSIC | | | | เพลง | FF 9. | | |

0.24

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | ระเบิด 8 กก หล่น กองมา | ระเบิดรุนแรง | หน้ามุมไป ทางซ้าย. เรื่องๆ. | | | | |
| | ใส่หน้า ชื่อดัง. | ควันไฟลอง เต็มภาพ | | | | | |
| DIALOGUE | | | | | | | |
| CAMERA | | | STATIC | | | | |
| SOUND | เสียงระเบิด ตกลงมาอย่างแรง | เสียงระเบิด | เสียง ลมหมอบ่า ยาก ลำบาก. อย่าอยู่ ปืนกล. | | | | |
| MUSIC | | | เพลง | FF 9. | | | |

JOB สงคราม. SHEET

BEAT

0.28

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | คนก เริ่มโต่า | ชุดเริ่มเปลี่ยน ถูกชุดทหาร | คนก โดนหน้าเต็ม | หน้า. มีชุดกองโจ | ล้มตรงกลาง ไขว้ | เรื่องๆ ก | |
| | จับเรื่องๆ. | เปิดชุด ท่วงตลก. | | กลาย เป็น คนก, ปาก, ตา. | | | |
| DIALOGUE | | | | | | | |
| CAMERA | | | STATIC | | | | |
| SOUND | เสียง ลมหมุน อย่าง ลำบาก. | | | | | | |
| MUSIC | | | เพลง | FF 9. | | | |

0.31

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | ท่วงเริ่ม มาอยู่ ที่เดิม ใหม่ หน้าตาย | ท่วงตลก ยิ้ม | กว้างขึ้น | กว้างขึ้น | กว้างขึ้น | กว้างขึ้น | กว้างขึ้น. |
| | เดินต่อ ตาม. ในชุด ท่วงตลก. | มากกว้าง. | | | | | |
| DIALOGUE | | | | | | | |
| CAMERA | | | STATIC | | | | |
| SOUND | | เสียง อ้า มาก | | | | | |
| MUSIC | | | เพลง | FF 9. | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

JOB สงคราม. SHEET

BEAT

0.36

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | กวางขึ้น | กวางขึ้น. | หน้า กลายเป็น ชั่วร้าย. | | หัว เริ่มสลายตัวไป คล้ายควันไป. | | | |
| DIALOGUE | | | | | | | | |
| CAMERA | STATIC. | | | | | | | |
| SOUND | เสียงดำปาก. | | เสียง ลมพัด แรง. | | | | | |
| MUSIC | เพลง FF 9. | | | | | | | |

0.40.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | หัว กลายเป็น ควันไป เรื่อยลอยหายไปทางซ้าย. | | | | ตัว หายไป จนหมด. เหลือแต่ควันไปลอยอยู่ | | | |
| DIALOGUE | | | | | | | | |
| CAMERA | STATIC. | | | | | | | |
| SOUND | เสียง ลมพัด แรง. | | | | | | | |
| MUSIC | เพลง FF 9. | | | | | | | |

JOB สงคราม. SHEET

BEAT

0.44

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | ควันไปลอยเรื่อยๆ. | | ควันไปค่อยๆกลายสภาพเป็นใบหน้าของซัดดัม ทีละเลือ ทีละเนื้อ. | | | | | |
| DIALOGUE | | | | | | | | |
| CAMERA | STATIC. | | | | | | | |
| SOUND | เสียง ลมพัด แรง. | | เสียง. WOOM. | | | | | |
| MUSIC | เพลง FF 9. | | | | | | | |

0.48.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | แปรสภาพเป็นหน้าซัดดัม. | | กลายเป็น ซัดดัม ในชุดตัวตลก. | | ตัวของ ซัดดัม เริ่มแต่ เล็ก ลง | เล็กลง | เล็กลง | เล็กลง |
| DIALOGUE | | | | | | | | |
| CAMERA | STATIC. | | | | | | | |
| SOUND | WOOM. | | เสียง ยอง เพลง. กำลังไดนชุด. | | | | | |
| MUSIC | เพลง FF 9. | | | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

JOB สงคราม SHEET

BEAT

0.52

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | ตัวยื่นดื่มหนังไป | ชุดทหารไทย เดินออกมาจากซอย. | | ลักษณะกลัวๆ หยิบหนังสือ. | | ลุกขึ้นเข้าไป. | |
| | คนหนึ่งแต่หน้า. | | | ปากเริ่มขยับเข้าไปในโทรศัพท์. | | | |
| DIALOGUE | | | | | | | |
| CAMERA | | | STA | TIC | | | |
| SOUND | เสียง เดิน เพลงไกล ๆ ๆ. | | | | | | |
| MUSIC | | | เพลง | FFS. | | | |

0.56.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | ลุกขึ้นเข้าไป. | | หันหลังกลับ เดินเข้าไปในซอย. | ก้อนกลมโผล่ออกมาจากรูอย่างช้าๆ | | หน้าของชายชุดโผล่มาจาก | |
| | | | | กลางหัว เหมือนไก่ตื่นเช้าๆ. | | ก้อนกลม. | |
| DIALOGUE | | | | | | | |
| CAMERA | STATIC | เครนไป จับภาพ มุมมน. | | | | STATIC. | |
| SOUND | | เสียงของเพลงไกล ๆ ๆ. | | เสียง คล้าย แหรกตัว ค่อย เพิ่ม. | | | |
| MUSIC | | | เพลง | FFS. | | | |

JOB สงคราม SHEET

BEAT

0.60.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | หน้าของชายชุดโผล่มาเรื่อยๆ | ลุกขึ้นโผล่งกหัว | ตัวแมนโดยที่หน้าตั้งอยู่ห่างๆ. | | | | |
| | | หน้าและยิ้ม. | | | | | |
| DIALOGUE | | | | | | | |
| CAMERA | | | STA | TIC. | | | |
| SOUND | เสียง แหรกตัว ค่อยเพิ่ม | เสียงแมนตัวยังคงอยู่ | | | | | |
| MUSIC | | | เพลง | FFS. | | | |

1.04.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | ตัวค่อยๆ แมน. | ตัวแมนครบ | ก้มหัวเดินตามกันเข้าไปในซอย หน้าตาเริ่มเห็นว่า | | | หลับตายิ้ม | |
| | | 1 รอบ. | ลักษณะเหมือนกับว่าตามกันเข้าไปในซอย. | | | | |
| DIALOGUE | | | | | | | |
| CAMERA | | กล้องเครนลงต่ำลงมา. | | | | STATIC. | |
| SOUND | เสียง แมลง เพลงประกอบ | | | | | | |
| MUSIC | | | เพลง | FFS. | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

JOB สงคราม SHEET 10.

BEAT

| | 1.08 | | | | | | 1.12. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | หน้า จอห์น บุช. | ธงชาติ เปลี่ยน เป็น สัญลักษณ์ใหม่ | จอห์น บุช ตกใจ อากาศหนาว. | สัญลักษณ์ ใหม่ ใหญ่น. | ใหญ่น ใหญ่น. | กลับมอง ด้านหน้า. | จอห์น บุช ยิ้ม. |
| DIALOGUE | | จอห์น บุช หน้าเศร้า. | | | ตัวพยักหมุนๆ | | |
| CAMERA | STATIC | | | | | | |
| SOUND | เสียง woom, woom, woom. | | | | | เสียง เพลงประกอบ. | |
| MUSIC | เพลง FF 9. | | | | | | |

| | 1.12. | | | | | 1.16. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | สัญลักษณ์ เงิน ธงชาติ สหรัฐอเมริกา | อ้าปาก กินจน | หัวโผล่ขึ้นมา | หน้า จอห์น บุช ตกใจ | ก้มหน้าก้มน้ำ | ก้มน้ำมันใหล่ |
| | ลอยเข้ามาก. | หัวหายไป. | อีกครั้ง. | | | มาเข้ามาก. |
| DIALOGUE | | | | | | |
| CAMERA | STATIC | | | | | |
| SOUND | เสียง กลืน ดัง เพราะ เสียง กลืน ของ สงครามๆ | | | | | เสียง ดูดน้ำ. |
| MUSIC | เพลง FF 9. | | | | | |

JOB สงคราม SHEET 9.

BEAT

| | 1.16. | | | | | | 1.20. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | ตาหน้า จอห์น บุช | ก้มน้ำมันใหล่ | จอห์น บุช เริ่ม ดูดน้ำมัน | หัว เริ่ม ใหญ่น | ใหญ่น | ใหญ่น | ใหญ่น |
| | | มาเข้ามาก. | | เรื่อยๆ | | | |
| DIALOGUE | | | | | | | |
| CAMERA | STATIC | | | | | | |
| SOUND | | เสียง ดูดน้ำ. | ดูด | ดูด | ดูด | ดูด | ดูด |
| MUSIC | เพลง FF 9. | | | | | | |

| | 1.20. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTION | จอห์น บุช ดูด ก้มน้ำมันเข้า | ก้มน้ำมัน ใหญ่น ดูดจนหมด. | หัว ระเบิด เหลือ | พื้น สีขาว กลับ | ที่ที่มีสัญลักษณ์ ใหม่ สองขึ้นมากลาย | |
| | ไม่ได้อีก. | หัว จอห์น บุช ที่ ถอดออกน้ำตัว. | ดูดๆ | | ของสีขาว. | |
| DIALOGUE | | | | | | |
| CAMERA | STATIC | | | | | |
| SOUND | ดูด ดูด | เสียงดูด จนหมด. | เสียงระเบิด. | | เสียง น้ำเดือด | |
| MUSIC | เพลง FF 9. | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 5
# อุปกรณ์และขั้นตอนการถ่ายทำภายนตร์อนิเมชั่น เทคนิคการเขียนบนกระดาษ

ด้วยความเข้าใจหลักการเทำงานของความเคลื่อนไหว และเทตนิคการมองเห็นมาพอสมควรแล้ว ถึงเวลาที่เราสามารถที่จะตรงเข้าเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ในการถ่ายทำภาพยนตร์ได้แล้ว

## อุปกรณ์ในการถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่น

### 1. โต๊ะถ่ายทำภาพยนตร์การ์ตูน

โต๊ะถ่ายทำภาพยนตร์การ์ตูน คือโต๊ะทำงานจริง ๆ ในการถ่ายทำภาพยนตร์การ์ตูน ตามปกติเรียกว่า โต๊ะถ่ายทำภาพยนตร์การ์ตูน (Animation rostrum, Animation Stand, Animation table or Animation desk) โต๊ะดังกล่าวนี้อาจเป็นโต๊ะแบบง่าย ๆ เช่น พื้นโต๊ะโล่งตลอดมีเสาที่มั่นคงต้นหนึ่งสำหรับรองรับที่ติดตั้งกล้องสามารถเลื่อนขึ้นลงได้ตามความต้องการ เพื่อให้พอดีกับขนาดของกรอบภาพ ที่ถ่ายทำตามที่เลนส์สามารถครอบคลุมได้ทั่วถึง โต๊ะแบบง่ายที่สุดนี้แน่นอนว่าสามารถใช้งานได้เฉพาะงานที่จำกัดขอบเขตมากที่สุดเท่านั้น

### 2. ฐานประกอบ

เพื่อที่จะทำให้การหมุนเคลื่อนพื้นที่โต๊ะภาพยนตร์การ์ตูน ทำได้คล่องตัวมากที่สุด โต๊ะถ่ายทำดังกล่าวนี้ จึงได้ออกแบบให้ติดตั้งอยู่บนฐานประกอบ (Compound) ซึ่งประกอบด้วย โครงกรอบล่างสุดที่ติดตั้งอยู่บนรางคู่ที่ทอดจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตก เหนือรางคู่นี้มีรางคู่ที่สองติดทอดจากทิศเหนือไปสู่ทิศใต้ พร้อมด้วยโครงกรอบที่สองติดตั้งอยู่บนรางคู่นี้ โครงกรอบบนนี้ทำหน้าที่รองรับฐานหมุน ซึ่งทำหน้าที่รองรับโต๊ะภาพยนตร์การ์ตูนทั้งโต๊ะเอาไว้ด้วย

ล้อเฟืองที่ใช้มือจับหมุน พื้นโต๊ะถ่ายทำภาพยนตร์การ์ตูนสามารถหมุนเคลื่อนทางราบจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก ทิศเหนือไปใต้ หรือหมุนรอบจากจุดศูนย์กลางของพื้นโต๊ะเป็นรูปวงกลม โดยจุดนี้ยังคงอยู่ในเส้นศูนย์หลักทางดิ่งของเลนส์กล้อง (หรือพื้นโต๊ะตั้งฉากกับเส้นศูนย์หลักโดยตลอด) การเคลื่อนโต๊ะดังกล่าวนี้คำนวณออกมาเป็นตัวเลขถึง 0.01 ของหน่วยวัด ไม่ว่าจะเป็นนิ้วหรือเซนติเมตรก็ตาม การคำนวณนี้ทำไว้สำหรับการเคลื่อนโต๊ะที่ต้องการความละเอียดละออในการถ่ายทำภาพยนตร์การ์ตูนมาก ไม่ว่าจะเคลื่อนไปทางราบในทิศใด ๆ หรือขึ้นลงในทางดิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**3. กล้องถ่ายภาพยนตร์**

กล้องถ่ายภาพยนตร์ ขนาด 16 มม. โดยกล้องที่จะนำมาใช้ถ่ายภาพยนตร์ควรมีคุณสมบัติลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

1.1 ความสามารถที่จะถ่ายได้ทีละกรอบภาพ

3.2 ประตูฟิล์มมีสลักตรึงฟิล์ม ควบคุมการทับกันตรง (Register pins) ติดอยู่ภายในแบบตายตัวจะดีกว่า

3.3เลนส์สามารถโฟกัสได้ใกล้มากจนถ่ายกรอบภาพเล็กมากได้

3.4มีเครื่องนับจำนวนเฟรมได้

3.5ต้องสามารถเล็งผ่านเลนส์ได้

แต่ กล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็กกว่า 35 มม. เป็นจำนวนมากติดตั้งเครื่องถ่ายทีละภาพเอาไว้ในกล้องด้วย แต่มักจะให้ผลที่ไม่ดีนัก ไม่ว่ากล้องจะเคลื่อนฟิล์มด้วยลานหรือไฟฟ้าก็ตาม เพราะเริ่มขึ้นอยู่กับมอเตอร์ที่เริ่มเปิดชัตเตอร์ (ทำลายความเฉื่อย) และปิดชัตเตอร์แต่ละกรอบภาพ และลักษณะเช่นนี้ โดยทั่วไปจะก่อให้เกิดผลแตกต่างกันเล็กน้อยในเรื่องการถ่าย (ทำให้ฟิล์มได้รับแสงสว่างแตกต่างกัน) ระหว่างกรอบภาพหนึ่งต่อกรอบภาพต่อไป การเปลี่ยนแปลงทางการถ่ายดังกล่าวนี้แม้จะเป็นเพียงเล็กน้อยก็ตามทีก็ยังมีผลทำให้เกิดความแวบวาบในจอขึ้นได้ เมื่อเอาภาพยนตร์ดังกล่าวมาฉายดูซึ่งก็เคยปรากฏมาแล้วในการถ่ายทำภาพยนตร์ครั้งก่อน ๆ

**4.ไฟ**

ไฟ 800 วัตต์ 2 ดวง วางขนาบกับแท่นถ่าย

**การจัดแสง**

การจัดแสงบนโต๊ะภาพยนตร์การ์ตูน ต้องการการให้แสงแบบแบนราบจริง ๆ (ไม่มีเงาเลย) โดยใช้ไฟ 800 วัตต์ 2 ดวง วางขนาบข้างโต๊ะด้านละดวง ไม่มีความยุ่งยากนัก เพียงแต่ต้องจัดไฟทั้ง 2 ข้างให้มีค่าเท่ากันโดยการวัดไฟทีละดวงให้แสงทั้งสองข้างเท่ากัน แล้วเฉลี่ยไปให้ตรงกันตรงกับกับภาพที่จะถ่าย ตรวจดูให้เรียบร้อยว่าไม่มีอะไรมาบังแสงให้เกิดเงาที่ภาพ

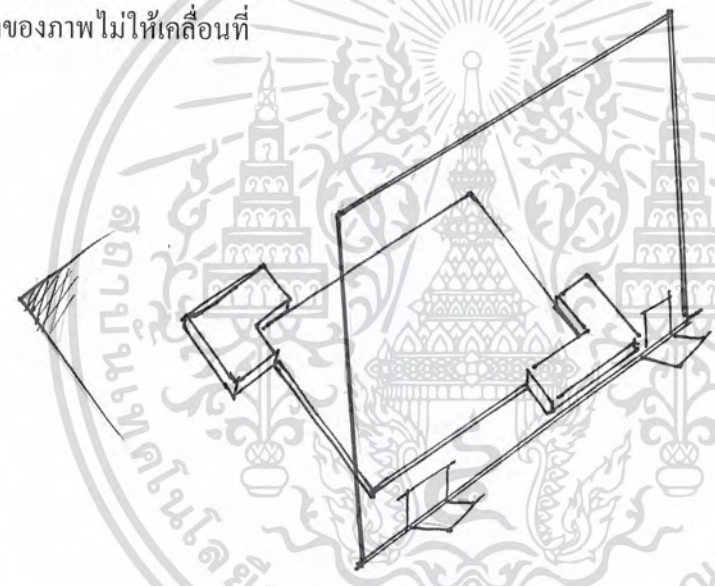
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ขั้นตอนการถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่นเทคนิคการเขียนบนกระดาษ เรื่อง "สงคราม"**

หลังจากขั้นตอนของการเตรียมงานและผ่านการวาดช็อตต่างๆจนครบหมดทุกภาพแล้ว ก็มาถึงขั้นตอนของการถ่ายทำ

1.นำภาพที่วาดเสร็จทั้งหมด 2,150 รูป ซึ่งมีหมายเลขระบุอยู่ตรงมุมขวาบนเพื่อป้องกันการหลงหรือหล่นหายมาจัดเรียงตั้งแต่ต้นจนจบ โดยที่จะต้องไม่ให้มีความผิดพลาดในการเรียงเพราะถ้าเกิดมีการเรียงเลขผิดจะทำให้ภาพกระตุกขึ้นมาทันที เมื่อเรียงภาพทั้งหมดเสร็จแล้ว นำมายังแท่นถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่น

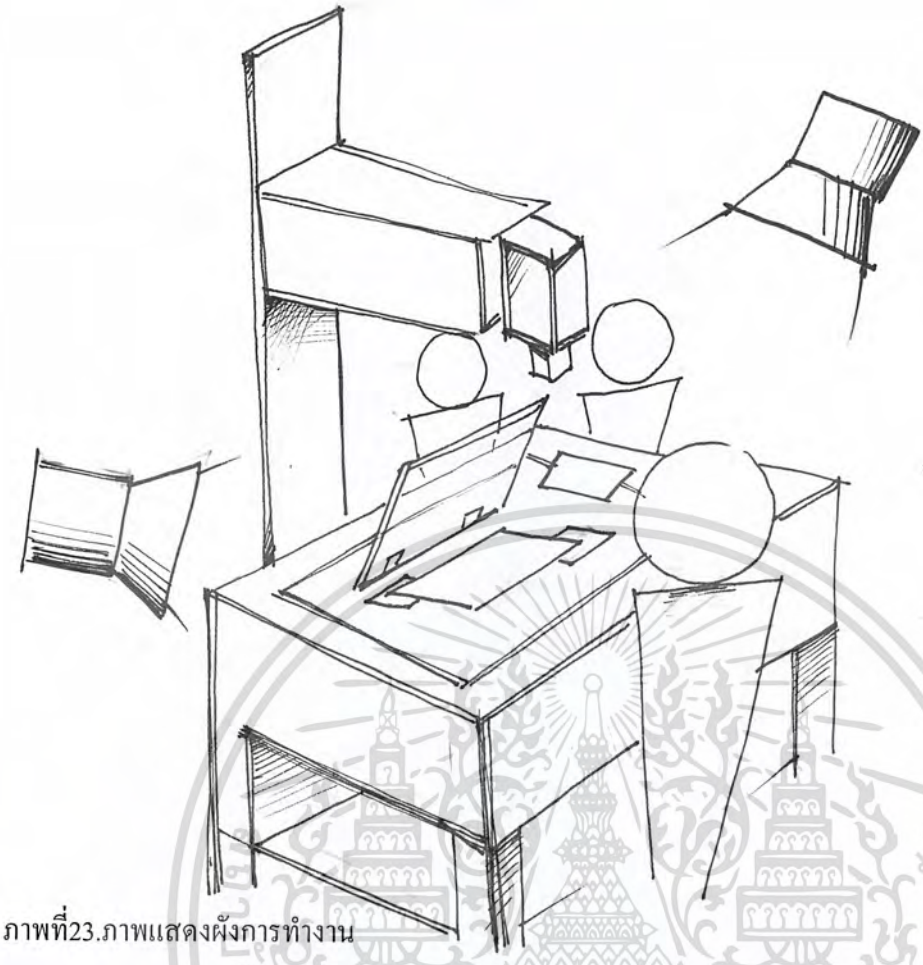
2.ทำความสะอาดแท่นถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่น ให้สะอาดเนื่องจากหากมีฝุ่นหรือเศษผงหล่นลงไปบนงานขณะถ่ายก็จะติดเข้าไปบนภาพด้วยจะทำให้งานมีตำหนิได้ ทำตัวล็อคเพื่อยึดกระดาษให้อยู่กับที่ โดยใช้กระดาษแข็งที่มีความหนา 3 มิลลิเมตรตัดเป็นมุมฉากจำนวน 2 ชิ้น เพื่อยึดมุมบนซ้ายและมุมล่างขวาของภาพไม่ให้เคลื่อนที่



ภาพที่.22ภาพแสดงตัวยึดกระดาษที่ประกอบกับแท่นถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่นและกระจก

3.นำภาพมาใส่ไว้กับตัวล็อคติดตั้งไฟขนาด 800 วัตต์ทางด้านข้างของแท่นถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่น โดยให้หลอดไฟทั้งสองส่องแสงลงมาบนแท่นถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่น โดยทำมุม 45°กับตัวแท่นถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่น เพื่อให้ได้เงาที่แบนราบในลักษณะเดียวกับการถ่ายผลิตภัณฑ์ ติดตั้งกล้อง Bolex เข้ากับแท่นถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่นให้แน่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่23.ภาพแสดงผังการทำงาน

4.ปรับรูรับแสงให้กว้างสุด จัดกรอบภาพที่จะถ่ายโดยมองผ่าน ช่องมองภาพของกล้อง โดยจะต้องคำนึงถึงขอบภาพที่จะปรากฏหลังการล้างเสร็จ เนื่องจากขนาดของภาพที่เราเห็นในช่องมองภาพของกล้องและขนาดภาพที่เห็นในจอโทรทัศน์มีขนาดไม่เท่ากัน เมื่อได้ขนาดภาพตามต้องการแล้ว Focusภาพให้ชัดเจน เนื่องจากกล้องมีความเก่าแก่มากทำให้ช่องมองภาพมีความขุ่นมัวการ Focus ให้ชัดจึงเป็นเรื่องยาก ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการใช้แผ่นกระดาษที่มีตัวหนังสืออยู่มาวางในตำแหน่งของชิ้นงานพยายามปรับ Focus จนสามารถอ่านตัวหนังสือดังกล่าวได้ก็จะได้ภาพที่มีความคมชัดนั่นเอง

5.หลังจากนั้นทำการวัดแสงโดยวัดในพื้นที่ทั้งหมดของภาพคือวัดโดยรอบมุมทั้ง 4 และตรงกลางภาพเมื่อได้ค่าทั้งหมดนำมาเฉลี่ยเพื่อให้ได้ค่ากลาง ปรับรูรับแสงตามที่วัดได้

6.ติดตั้งกระจกเพื่อกดทับกระดาษไม่ให้มีความขรุขระ

7.เมื่อติดตั้งเสร็จก็ถึงขั้นตอนของการถ่ายโดยใช้คนช่วยถ่ายทั้งหมด 4 คนเพื่อความรวดเร็วในการทำงาน คือคนที่ 1 ทำหน้าที่กดชัดเตอร์ คนที่ 2 ทำหน้าที่ยกกระจกที่กดกระดาษอยู่ คนที่ 3 ยกกระดาษแผ่นที่ถ่ายไปแล้วออก คนที่ 4 ใส่แผ่นงานใหม่เข้าไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำวนไปเรื่อยๆจนหมด ซึ่งใช้เวลาประมาณ 5 ชั่วโมง และถ่ายซ้ำด้วยความเร็วที่ต่างกันออกไป และถ่ายบางช็อตที่อาจจะมีปัญหาจากเงาหรือสิ่งแปลกปลอมต่างๆที่อาจจะติดไปบนตัวงานได้ เพื่อนำไปใช้ในการตัดต่อเพื่อให้ได้ความรู้สึกตามที่ต้องการ เมื่อเสร็จแล้วนำฟิล์มที่ได้ไปล้างและเทเลซีนเพื่อนำมาตัดต่อในขั้นตอนหลังการถ่ายทำต่อไป

แต่เนื่องจากงานที่ได้จากการล้างและเทเลซีนนั้นมีคุณภาพด้านความคมชัดต่ำ มีลักษณะเหมือนเลนส์ของกล้องมีความสกปรก และการรับแสงของกล้องมีคุณภาพต่ำ ทำให้ภาพขุ่นมัวและมืด งานที่ออกมาเลยใช้ไม่ได้ เมื่อไม่มีความแน่ใจในการใช้กล้อง Bolex จึงใช้วิธีการสแกนด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ทีละภาพซึ่งใช้เวลาประมาณ 50 ชั่วโมงเมื่อได้ชิ้นงานที่เป็นไฟล์รูปภาพมาแล้วก็นำไปตัดต่อในขั้นตอนหลังการถ่ายทำต่อไป

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 6
# ขั้นตอนหลังการถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่น เรื่อง สงคราม

## การตัดต่อภาพและเสียง

การตัดต่อของภาพยนตร์อนิเมชั่นเรื่องนี้ค่อนข้างน้อย เพราะมีการวางแผนถ่ายอย่างจำกัดและพอดี ซึ่งหลังจากถ่ายทำเสร็จเรียบร้อยแล้วก็ใช้โปรแกรมตัดต่อ Adobe Premire และ Import จากม้วนเบต้าและเริ่มการตัดต่อโดยเรียง Shot ตามบทภาพยนตร์ ภาพที่ได้จากการวาดจะเป็นภาพที่เรียงลำดับและมีการตัดต่อมาแล้วเนื่องจากการวาดนั้นเราจะไม่วาดเพื่อเลือก จะวาดก็เฉพาะที่จะใช้เท่านั้นเมื่อถ่ายเสร็จจึงเท่ากับว่างานที่ออกมาเสร็จไปแล้วนั่นเอง

## คุณสมบัติของเสียงในภาพยนตร์

เสียงต่างๆสามารถแยกแยะตามคุณสมบัติบางประการ ได้แก่ ความดัง-ความค่อย , ระดับเสียง และสีสันของเสียง

1. ความดัง-ความค่อยของเสียง ซึ่งความดังและความค่อยของเสียงเป็นผลมาจากการสั่นสะเทือนในอากาศ ช่วงกว้างของคลื่นของการสั่นสะเทือน สร้างสัมผัสแห่งปริมาณของเสียงในภาพยนตร์[1] ทำให้เราทราบว่าความดัง-ความค่อยของเสียงจะให้ผลทางความรู้สึกที่ใกล้เคียงกว่าเสียงที่เบา และเสียงที่ดังกว่าจะทำให้เราจินตนาการถึงภาพที่มีปริมาตร ขนาดพื้นที่ที่ใหญ่กว่าเสียงที่เบา ซึ่งจะสอดคล้องกับหลักการออกแบบในเรื่องของพื้นที่ รูปร่างและรูปทรง และน้ำหนักแสงเงา

ในการสร้างภาพให้สัมพันธ์ที่มีความดังและความค่อยแตกต่างกันก็อาศัยหลักการทางศิลปะดังกล่าว เช่น เสียงของวัวย่อมต้องมีความดังมากกว่าเสียงของมด จากตัวอย่างขนาดรูปร่างวัวก็แสดงออกถึงปริมาตรที่ใหญ่กว่ามาก เพราะฉะนั้นเสียงของวัวจึงต้องมีความดังกว่ามดนอกจากรูปร่างและรูปทรง พื้นที่ น้ำหนักและแสงเงา ซึ่งจะทำให้เราแยกแยะระยะใกล้ไกลของภาพ ทำให้เกิดมิติที่ใกล้ไกลสอดคล้องกับเสียงที่มีความดังและความค่อยที่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระดับเสียง เสียงที่สูงและเสียงที่ต่ำ ในหลายๆระดับ เมื่อเปรียบเทียบกับโน้ตบนบรรทัด 5 เส้น ที่มีความเคลื่อนไหวขึ้นลงเป็นเส้นกราฟ จะทำให้เห็นภาพได้ชัดเจนกว่าระดับเสียงสอดคล้องกับทิศทางการเคลื่อนไหว และระดับความสูงต่ำ นอกจากนี้ ยังแยกแยะบุคลิกและลักษณะนิสัยของตัวละครด้วยระดับเสียงที่ต่างกัน ซึ่งในการออกแบบภาพก็จะอาศัยหลักการทัศนธาตุ เส้น สี จุด ระนาบ ฯลฯ สร้างให้เกิดภาพที่จะให้ผลทางความรู้สึกในการเคลื่อนไหว หรือบุคลิกลักษณะนิสัยของตัวละครให้สัมพันธ์กับระดับเสียง เช่น เสียงแหลมเล็ก อาจจะกำหนดตัวละคร ซึ่งเป็นผู้หญิง รูปร่างบอบบาง การใช้เส้นที่บางและเบากับสีที่ผสมขาว นอกจากนี้ตำแหน่งและการจัดองค์ประกอบภาพ ก็จะมีส่วนช่วยให้ภาพและระดับเสียงดนตรีมีความสัมพันธ์กัน

3. สีสันของเสียง คุณสมบัติด้านน้ำเสียงที่นักดนตรีเรียกว่า Timbre ซึ่งจะช่วยให้เสียงต่างๆในภาพยนตร์ถูกแยกแยะออกจากกันอย่างชัดเจน[1] หรืออาจจะเรียกได้ว่าเป็นลักษณะเฉพาะของเสียงในเครื่องดนตรีแต่ละเสียง ซึ่งจะทำให้สีสันที่แตกต่างกันหลายเฉดสี ลักษณะพื้นผิว เช่น เสียงที่มีโทนนุ่มนวล ทุ้ม ปราศจากลวดลายที่แข็งกระด้าง ก็เลือกใช้สีโทนเย็น เป็นต้น

รูปแบบของเสียงในภาพยนตร์

1. จังหวะ เสียงในภาพยนตร์จะมีทั้งช้าและเร็ว สม่ำเสมอและไม่สม่ำเสมอ[1] ซึ่งจังหวะจะสอดคล้องกับการเคลื่อนไหวที่ช้าและเร็ว เช่นเดียวกับดนตรี นอกจากนี้จังหวะยังมีอยู่ในการเคลื่อนไหวของภาพและการตัดต่อการสร้างภาพให้สัมพันธ์กับจังหวะของเสียงนั้นขึ้นอยู่กับเวลา

2. ความชัดเจนของเสียง คือ ความชัดเจนตามแหล่งกำเนิดของเสียงจริง ซึ่งอยู่กับความคาดหมาย ตามแบบแผนที่ยึดถือตามแหล่งกำเนิดเสียง[1] ซึ่งเราสามารถนำเรื่องมาสร้างให้เกิดความหลากหลายได้ ซึ่งอยู่กับการตีความหมาย แต่ภาพและเสียงจะต้องไม่แตกต่างกันมากจนเกิดความขัดแย้งอย่างเห็นได้ชัดเจน เช่น เสียงเปียโนเล่นอย่างเร็ว อาจจะใช้ภาพของดาวที่ประกายระยิบระยับ หรือ เสียงกลองแทนเสียงสายฟ้าฟาด เสียงฟ้าร้อง หรือเสียงฟ้าผ่า ในลักษณะที่ใกล้เคียงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากในการถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่นเรื่อง "สงคราม" นี้มีปัญหาเกิดขึ้นคือภาพที่ได้จากการถ่ายทำด้วยระบบฟิล์ม 16 มีคุณภาพต่ำ ซึ่งเกิดจากตัวอุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายทำไม่มีคุณภาพ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ภาพที่มีคุณภาพจึงได้เลือกใช้การสแกนด้วยคอมพิวเตอร์เมื่อได้ภาพมา Import เข้ามาในโปรแกรมตัดต่อ Adobe Premire และเริ่มตัดต่อเสียงภาพตามบทภาพยนตร์ โดยใช้เครื่องมือในการตัดต่อ เช่น Fade เข้ามาใช้จึงได้ภาพที่สมบูรณ์ ในบางช่วงซึ่งจังหวะของการเคลื่อนไหวนั้นช้าเกินไปจึงได้มีการเร่งภาพให้เร็วขึ้นเพื่อให้จังหวะของการเคลื่อนไหวไม่น่าเบื่อ

หลังจากนั้นจึงนำเพลงมาใส่ โดยได้เลือกเพลงที่มีจังหวะเป็นช่วงๆเป็นเพลงที่เกิดจากเครื่องดนตรีเพียงไม่กี่ชิ้นเพื่อไม่ให้เป็นการรบกวนหรือดึงความสนใจไปจากตัวชิ้นงานไป จังหวะของเพลงเป็นเพลงที่มีจังหวะสนุกสนาน เพื่อให้สอดคล้องกับตัวงานด้านภาพที่เป็นการ์ตูนล้อเลียน ซึ่งเป็นการมองโลกในแง่ตลกขบขันมากกว่าจะจริงจัง ใส่เสียงประกอบต่างๆ เช่น เสียงลม เสียงเครื่องบิน เสียงระเบิด เพื่อเสริมสร้างอารมณ์ของการความเคลื่อนไหว เสียง Sound effect ต่างๆทั้งนี้เพื่อเป็นการเสริมสร้างอารมณ์ให้กับผู้ชม เช่น ภาพการบิดตัวที่ยากลำบากใช้ Sound effect ของประตูที่เปิดอย่างยากลำบาก เสียงตก เสียงน้ำไหล เสียงดูดน้ำ เพื่อเพิ่มอารมณ์ให้รู้สึกถึงแรงกระทำและผลจากแรงกระทำอันนั้น โดยให้ภาพตรงกับเสียง และควรเลือกเสียงที่เหมาะกับภาพ เพราะถ้าภาพไม่สอดคล้องกับเสียงก็จะไม่เกิดความสมจริง

เมื่อทำการตัดต่อเสร็จเรียบร้อยก็ทำการ Render ให้งานเสร็จสมบูรณ์เมื่อเสร็จเรียบร้อยก็มาเขียนลง CD เป็นงานที่เสร็จสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 7
# ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

## ข้อสรุป

### ขั้นตอนการเตรียมการถ่ายทำ

1.การคิดเหตุการณ์ต่างๆเพื่อนำมาใช้ในเนื้อเรื่อง ไม่มีที่มาที่ไป ขาดเหตุผล ทำให้ภาพที่ออกมาไม่สามารถเล่าเรื่องได้ตามประเด็นที่ตั้งไว้ เช่น ทำไมหัวของซัดดัมต้องหมุนก่อนจะแปรสภาพเป็นตัวตลก ทำไมตัวซัดดัมถึงหดเล็กลงจนหมด ทำไมหน้าของซัดดัมจึงต้องถูกดูดเข้าไปในหัว เป็นต้น ภาพเหล่านี้เกิดจากความคิดทางด้านภาพเพียงอย่างเดียว คือ คิดจากความเคยชินจากประสบการณ์โดยไม่ได้มีที่มาที่ไป

2.การคิดเรื่องที่ใช้เวลานาน เนื่องจากการขาดความรู้ที่ถูกต้อง

3.การหยิบเทคนิคที่จะใช้นำเสนอตัวชิ้นงานไม่มีความเหมาะสม

4.การไม่เข้าใจในลักษณะของงานที่กำลังทำอยู่ก่อให้เกิดการล่าช้าในการทำงาน

5.การ key action เป็นสิ่งที่สำคัญ ถ้าเรา key action ไม่ดี จะทำให้งานไม่ smooth จึงควรใส่ใจและให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เช่น ในการเคลื่อนไหวจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งนั้นจะต้องใช้ภาพกี่ภาพ หากการทำ key action ที่ผ่านกระบวนการคิดที่ถูกวิธี คือการ key actionจากเสียงจะทำให้งานที่ออกมาจะมีความเคลื่อนไหวเป็นอย่างไรไม่ต้องลองผิดลองถูกให้งานที่ออกมามีคุณภาพมากขึ้น

6.การกำหนดจังหวะในบางช่วงช้าไปเนื่องจากการทำคีย์แอ็คชั่นแบบคร่าวๆส่งผลให้เกิดปัญหาในการการร่างและการซอยภาพ (In Between Shot) ไม่มีความลงตัวเช่นมีภาพมาเกินไปหรือน้อยเกินไป ทำให้จังหวะในการเคลื่อนไหวเรียบเท่าๆกันตลอดทั้งเรื่องเกิดความน่าเบื่อ

7.เวลาในการทำงานไม่เพียงพอ งานไม่เสร็จตามวันเวลาที่กำหนดไว้

### ขั้นตอนการถ่ายทำ

1.อุปกรณ์ในการทำงานมีความบกพร่องซึ่งทำให้งานที่ออกมาไม่มีคุณภาพตามที่ควรจะเป็น เช่น แท่นถ่ายทำอนิเมชั่นไม่มีความมั่นคงเมื่อมีการขยับเขยื้อนไม่ว่าจากการเคลื่อนไหวของทีมงานหรือการไขลานกล้อง ซึ่งเมื่อมีการขยับทำให้กรอบภาพเลื่อน ภาพที่ออกมาจึงกระตุกขาดความต่อเนื่อง ไม่ว่าจะพยายามยึดตัวกล้องกับแท่นถ่ายทำอนิเมชั่นแน่นหนาแค่ไหนก็มีความผิดพลาดในที่สุด กล้อง Bolex แบบไขลาน ซึ่งช่องมองภาพมีความขุ่นมัวจนการ Focus เป็นไปอย่างยากลำบาก เลนส์ของกล้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มีประสิทธิภาพในการรับแสงผิดปกติถึงแม้ว่าจะวัดแสงได้ค่าที่พอดีแล้วก็ตาม ภาพที่ออกมายังมืดกว่าปกติอยู่ดี ทำให้ชิ้นงานที่ออกมามีความขุ่นมัวและมืดไม่ได้คุณภาพ ทำให้งานจากการถ่ายด้วยระบบฟิล์มครั้งนี้ไม่มีประโยชน์ จนต้องเปลี่ยนมาใช้การสแกนด้วยคอมพิวเตอร์ซึ่งต้องใช้เวลาในการทำงานนานมาก

2.การควบคุม แสงซึ่งจะต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงแม้แต่น้อย เนื่องจากห้องที่ใช้ถ่ายทำอนิเมชั่นนั้นไม่มิดชิด หรือมืดเพียงพอ ทำให้แสงสว่างสามารถเล็ดลอดเข้าไปได้ทำให้มีการไม่คงที่ของแสงเกิดการกระตุกของแสงทำให้งานที่ออกมาไม่ได้คุณภาพขาดความต่อเนื่องของแสง

3.การควบคุมชิ้นงานให้อยู่กับที่ไม่มีการเคลื่อนไหว ซึ่งจากการใช้ตัวล็อคนั้นทำให้ตัวชิ้นงานไม่สามารถเคลื่อนไปไหนได้เลย แต่เมื่อใช้ไปนานๆขอบกระดาษหรือเทปกาวที่ใช้ยึดตัวล็อคจะเริ่มเสื่อมอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้

**ขั้นตอนหลังการทำงาน**

การทำเพลงประกอบให้เสร็จตั้งแต่แรกเพื่อที่จะใช้ในการ key action จะช่วยให้ทำงานได้ง่ายกว่าทำแค่คร่าวๆ เพราะในการตัดต่อใส่เพลงจะทำให้เกิดความยุ่งยากในการตัดเพลงออกในบางช่วง ซึ่งทำให้เพลงเกิดอาการกระตุก และจังหวะของภาพไม่ตรงกับจังหวะของเพลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ข้อเสนอแนะ**

**ขั้นตอนการเตรียมการถ่ายทำ**

1.การคิดเหตุการณ์ต่างๆเพื่อจะนำมาใช้ในเนื้อเรื่องนั้นจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความจริง ต้องหาข้อมูลและค้นคว้าเยอะๆเพื่อให้เนื้อเรื่องที่คิดขึ้นมานั้นน่าเชื่อถือ มีที่มาที่ไปที่สมเหตุสมผล คำถามของผู้ชมจะน้อยลง

2.ก่อนลงมือทำงานควรใส่ใจและขวนขวายหาความรู้ในเรื่องนั้นๆให้ดีก่อน เช่นเรื่องของเทคนิคของงานอนิเมชั่นที่จะนำมาใช้ในชิ้นงาน ข้อมูลของเนื้อหาที่จะนำมาเขียนบทภาพยนตร์ เป็นต้น เพื่อที่จะนำมาใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และงานจะได้ไม่ล่าช้า

3.ก่อนการลงมือวาดการทำคีร์แอ็คชั่นให้สมบูรณ์จะทำให้งานที่ออกมามีความคุณภาพมากขึ้น

4.เมื่อทำคีร์แอ็คชั่นสมบูรณ์แล้วการทำภาพร่างและการซอยภาพ (In Between Shot) ก็จะง่ายขึ้น และจะต้องทำงานตามขั้นตอนเพื่อให้การทำงานง่ายขึ้น

5.ในการทำงานอนิเมชั่นนั้นเป็นการทำงานที่ยาวนานและอาศัยการจัดการเรื่องเวลาอย่างดีเพื่อให้สามารถทำงานให้เสร็จตามกำหนดการ ต้องมีการกำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆเพื่อบังคับตนเองให้ทำงาน เมื่อมองเห็นว่างานไม่สามารถเสร็จทันตามเวลาที่กำหนดต้องรีบหาทางแก้ไข การแก้ไขที่ผมใช้คือ การเพิ่มเวลาทำงานในหนึ่งวันให้มากขึ้น ใช้การกำหนดจำนวนภาพที่ต้องวาดให้เพิ่มมากขึ้น จากวันละ 70 รูป เป็นวันละ 120 รูป เพื่อให้งานออกมาทันตามที่กำหนด และใช้กฎดินพอกหางหมู โดยตั้งเป็นกฎว่าหากวันนี้ทำไม่ได้ตามที่ตั้งไว้เศษที่เหลือจะถูกปัดไปรวมกับวันรุ่งขึ้น ซึ่งหากมีวันใดที่ทำไม่ได้ตามเป้าวันรุ่งขึ้นก็จะมีงานหนักขึ้น เหมือนดินพอกหางหมูที่มากขึ้นเรื่อยๆ และการหาคนมาช่วยเพิ่มเติมในส่วนของการลงน้ำหนัก ทั้งนี้เนื่องจากการลงน้ำหนักนั้นเป็นงานที่ใช้เวลานานและซ้ำซากน่าเบื่อคนที่เข้ามาช่วยเกิดความเบื่อหน่ายได้ง่าย วิธีแก้ไขทำได้โดยจัดแบ่งทีมที่ลงเส้นไว้ 3 ทีมผลัดเปลี่ยนกันมาทำในแต่ละวัน หนึ่งทีมก็จะมีเวลาพักผ่อน 2 วันทำงาน 1 วัน ขจัดปัญหาการเบื่องานได้เป็นอย่างดี

**ขั้นตอนการถ่ายทำ**

1.ควรแช็คสภาพของอุปกรณ์ก่อนการถ่ายทำทุกครั้ง

2.ควบคุมห้องที่ใช้ถ่ายทำอนิเมชั่นให้มืดสนิท ตรวจเช็คอย่างละเอียดรอบคอบก่อนทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.ควรใช้กระดาษที่มีความแข็งมากพอ หรือใช้วัสดุอื่นที่มีความทนทานมาทำตัวล็อค เช่น แผ่นพลาสติกขนาดบางและใช้ตัวยึดที่มีความแข็งแรงทนทานมากพอ

**ขั้นตอนหลังการทำงาน**

1.การเตรียมงานเป็นเรื่องสำคัญมากและส่งผลมาถึงขั้นตอนหลังการถ่ายทำด้วย การทำเสียงประกอบ ดนตรีประกอบให้เสร็จเรียบร้อยตั้งแต่ต้นจะทำให้การทำงานในขั้นตอนหลังการถ่ายทำเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

การผลิตภาพยนตร์อนิเมชั่นต้องทำงานเป็นขั้นตอน วางแผนและเตรียมพร้อมสำหรับการทำ เพราะเทคนิคการเขียนบนกระดาษต้องทำทุกวัน ทำไปเรื่อยๆ มาหักโหมทำเอาก่อนวันถ่ายจะทำให้ผลงานออกมาไม่ดี เสียเวลาและเสียสุขภาพ ควรจัดระเบียบและตารางเวลาในการทำงาน จะทำให้ปัญหาในการถ่ายทำน้อยลง สิ่งที่สำคัญที่สุดคือต้องขยัน ตั้งใจและใส่ใจกับงาน จึงจะทำให้งานประสพผลสำเร็จและลุล่วงไปได้ด้วยดี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บรรณานุกรม

1.นางสาว วันวิสา ศิริแสน "ภาพสะท้อนจากมุมหนึ่ง" "ปริญญาศิลปศาสตร์บัณฑิต" สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2544

2.นาย ธเนศพงศ์ ยิ้มสุข "อารมณ์-สงคราม" " "ปริญญาศิลปศาสตร์บัณฑิต" สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2545

3.ภาพยนตร์อนิเมชั่นเรื่อง "Your Face" Bill Plympton, รวมผลงานอนิเมชั่นจากการประกวดรางวัลออสการ์ระหว่างปี 1978-1990 The World's Greatest Animation

4.ภาพยนตร์อนิเมชั่นเรื่อง "The Big Snit" Richrd Condie รวมผลงานอนิเมชั่นจากการประกวดรางวัลออสการ์ระหว่างปี 1978-1990 The World's Greatest Animation

5.จักรกฤษณ์ นิลทะสิน "ประเภทของการ์ตูน" "การวาดภาพการ์ตูน" โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิค จำกัด, บริษัท สำนักพิมพ์วาดศิลป์ จำกัด, 2545

6.อาจารย์ ปยุต เงากระจ่าง "โรงเรียนเขียนการ์ตูน" สำนักพิมพ์เคแอนด์พี บุคส์ กรุงเทพฯ, 2536

7.กลุ่มมดแดง "พื้นฐานการวาดการ์ตูนเบื้องต้น" โรงพิมพ์ทิพยวิสุทธิ์ กรุงเทพฯ, 2545

8.www.sanfords.net/George_Bush/George_Bush_humor.htm

9.www.dreadbrain.co.uk

10.http://politicalhumor.about.com

11.www.crazzysaddam.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**สรุปงบประมาณในการถ่ายทำภาพยนตร์อนิเมชั่นเรื่อง " สงคราม "**

| รายการ | ราคา | จำนวน | รวม |
|---|---|---|---|
| ขั้นการเตรียมการถ่ายทำ | | | |
| กระดาษถ่ายเอกสาร | 99 / 500 แผ่น | 2500 แผ่น | 495 บาท |
| ดินสอ | 25 / 1 แท่ง | 15 แท่ง | 375 บาท |
| ไส้ดินสอ | 15 / 1 กล่อง | 20 กล่อง | 300 บาท |
| ขั้นการถ่ายทำ | | | |
| ฟิล์ม 16 มม. | 950 / 1 ม้วน | 2 ม้วน | 1700 บาท |
| ขั้นหลังการถ่ายทำ | | | |
| ล้างฟิล์ม | 430 / 1 ม้วน | 2 ม้วน | 860 บาท |
| แปลงสัญญาณ | 300 / 1 ครั้ง | 1 ครั้ง | 300 บาท |
| C.D Sound effect | 150 / 1 แผ่น | 1 แผ่น | 150 บาท |
| C.D | 10 / 1 แผ่น | 20 แผ่น | 200 บาท |
| D.V.D | 160 / 1 แผ่น | 2 แผ่น | 320 บาท |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | | | 4700 บาท |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

นาย นิยม คงช่วย เกิดเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2524 จบการศึกษาจากโรงเรียนอำมาตย์พานิชนุกูล จังหวัด กระบี่ และได้เข้าศึกษาต่อที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเมื่อปี พ.ศ. 2543 และจบการศึกษาเมื่อปี 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้