



ลมหายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี สู่ออกแบบกระบวนการสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับ
ภาพยนตร์สตีปโมชัน แอนิเมชันแนวศิลปะและประวัติศาสตร์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบ แบบ 1.1 ระดับปริญญาตรีบัณฑิต

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ลมหายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี สู่ออกแบบกระบวนการสร้างสรรค์ตัวละคร
สำหรับภาพยนตร์สื่อปโมชั่น แอนิเมชันแนวศิลปะและประวัติศาสตร์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบ แบบ 1.1 ระดับปริญญาตรีบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2566
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

FROM THE BREATH OF AYUTTHAYA IN PHETCHABURI PROVINCE TO THE
DESIGN OF CREATING CHARACTERS PROCESS FOR STOP MOTION
ANIMATION ABOUT ART AND HISTORY



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Doctor of Philosophy Design
Academic Year 2023
Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ	ลมหายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี สู่ออกแบบกระบวนการสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สต็อปโมชั่นแอนิเมชันแนวศิลปะและประวัติศาสตร์
โดย	นายมานพ เขียมสะอาด
สาขาวิชา	การออกแบบ แบบ 1.1 ระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญศิริ ชาตินิยม

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีคณะมัณฑนศิลป์
(อาจารย์ ดร. ธนาทร เจียรกุล)

พิจารณาเห็นชอบโดย

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิศักดิ์ สีนธุมัค)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญศิริ ชาตินิยม)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนพินธุ์ คุชตะเสน)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุภาวี ศิรินครามภรณ์)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(รองศาสตราจารย์ ดร. รัฐไท พรเจริญ)

61158909 : การออกแบบ แบบ 1.1 ระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

คำสำคัญ : สติอโปโมชั่น แอนิเมชัน, การออกแบบตัวละคร, อยุธยา, เพชรบุรี, ลมหายใจแห่งอยุธยา

นาย มานพ เอี่ยมสะอาด: ลมหายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี ผู้การออกแบบกระบวนการสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สติอโปโมชั่น แอนิเมชันแนวศิลปะและประวัติศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญสิริ ชาตินิยม

งานวิจัยเรื่อง ลมหายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี ผู้การออกแบบกระบวนการสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สติอโปโมชั่น แอนิเมชันแนวศิลปะและประวัติศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สติอโปโมชั่น แอนิเมชัน จากประวัติศาสตร์อยุธยาตอนปลาย ในช่วงเหตุการณ์การเสียกรุงครั้งที่ 2 2) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุที่ใช้สร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สติอโปโมชั่น แอนิเมชัน 3) พัฒนากลไกการเคลื่อนไหวภายในตัวละครในส่วนของร่างกายและใบหน้า 4) สร้างกระบวนการทางภาพยนตร์สติอโปโมชั่น แอนิเมชันที่แสดงฐานความคิดการสร้างตัวละครที่สัมพันธ์กับสถานที่ อันเป็นประโยชน์ที่จะเกิดกับวงการภาพยนตร์สติอโปโมชั่น แอนิเมชัน รวมถึงการศึกษาและการทำความเข้าใจประวัติศาสตร์บนพื้นฐานจิตวิญญาณ

การวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการเก็บข้อมูลทางประวัติศาสตร์และศิลปะจากวัดในจังหวัดเพชรบุรี และเก็บข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องทางด้านศิลปวัฒนธรรม การออกแบบ และด้านแอนิเมชัน เพื่อทำการออกแบบตัวละครและระบบกลไกรวมถึงองค์ประกอบของวัสดุ ผลการศึกษาพบว่า 1) การออกแบบตัวละครโดยศึกษาประวัติศาสตร์แต่ละบุคคลพร้อมกับการแปลความหมายของภาพเขียนและงานปั้นที่ปรากฏในวัดทำให้เกิดลักษณะตัวละครที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดยผู้วิจัยได้ออกแบบตัวละครจำนวน 18 ตัวละคร 2) การพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุที่มีความหลากหลายของคุณสมบัติ ซึ่งสะท้อนความสัมพันธ์กับสถานที่และจิตวิญญาณของวัสดุ และลักษณะการเคลื่อนไหวของตัวละคร 3) ได้กลไกการเคลื่อนไหวจากลักษณะตัวละครกับองค์ประกอบของวัสดุ ซึ่งมีรูปแบบการเคลื่อนไหว 4 รูปแบบ 4) การเคลื่อนไหวของตัวละครเป็นจุดเริ่มต้นไปสู่การรับรู้ถึงจิตวิญญาณของวัสดุกับสถานที่ สามารถถ่ายทอดด้วยกระบวนการสร้างความเคลื่อนไหวให้ตัวละครมีชีวิต รู้ถึงประวัติศาสตร์ของสถานที่ ผู้วิจัยได้สร้างแอนิเมชัน เทคนิคสติอโปโมชั่น ความยาว 5.30 นาที แสดงท่าทางการเคลื่อนไหวสัมพันธ์กับแหล่งวัสดุและจิตรกรรมฝาผนัง เพื่อสร้างแรงบันดาลใจแก่นักออกแบบที่มีรากเหง้าทางด้านศิลปวัฒนธรรมเป็นแรงบันดาลใจ มองเห็นความสำคัญของการศึกษาค้นคว้าจากหลากหลายศาสตร์สู่การบูรณาการร่วมกันอย่างสร้างสรรค์

61158909 : Major Design

Keyword : Stop Motion Animation, Character Design, Ayutthaya, Phetchaburi, Breath of Ayutthaya

MR. Manop IAMSAARD : From the Breath of Ayutthaya in Phetchaburi Province to the Design of Creating Characters Process for Stop Motion Animation about Art and History Thesis advisor : Assistant Professor Pensiri Chartniyom

Research on From the Breath of Ayutthaya in Phetchaburi Province to the Design of Creating Characters Process for Stop Motion Animation about Art and History The objectives are 1) To create characters for a stop motion animation film from the late Ayutthaya history during the second fall of the capital 2) To develop the composition of materials used to create characters for stop motion animation films 3) Develop internal movement mechanisms for characters in the body and face 4) Create a stop motion film process. Animation showing the concept of creating characters related to the location. which is beneficial to the stop-motion animation film industry, including the study and understanding of history based on spirit.

This research used qualitative research methods. By collecting historical and artistic information from temples in Phetchaburi Province. and collect information from those involved in art, culture, design, and animation. This is to design characters and mechanical systems, including material elements. The results of the study found that 1) character design by studying the history of each person along with the interpretation of paintings and sculptures that appeared in the temple resulted in unique character characteristics. The researcher designed 18 characters. 2) Development of material composition with a variety of properties. It reflects the relationship with place and the spirit of the material and character movement characteristics. 3) Derive movement mechanisms from character characteristics and material elements, which has 4 movement patterns 4) The movement of the characters is the starting point towards the spiritual awareness of the material and the place. It can be conveyed through the process of creating movement to bring the characters to life and contain the history of the place. The researcher created an animation. Stop-motion technique, 5.30 minutes in length, shows the movement in relation to the source materials and murals. The end result can inspire designers who have roots in art and culture as inspiration, to see the importance of research from various fields of study towards creative integration.

กิตติกรรมประกาศ

ดุष्ฎิณิพนธ์นี้ประกอบสร้างจนสำเร็จขึ้นได้เพราะได้รับความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญสิริ ชาตินิยม ซึ่งเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่คอยให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ กำลังใจ อันเป็นประโยชน์และพลังการสร้างสรรคที่สำคัญยิ่ง รวมถึงผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิสักดิ์ สิ้นธุภาค ประธานกรรมการสอบดุष्ฎิณิพนธ์ รวมถึงคณะกรรมการการสอบดุष्ฎิณิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนพันธ์ ครูทะเลน รองศาสตราจารย์ ดร. รัฐไท พรเจริญ รองศาสตราจารย์ ดร. สภาวี ศิรินคราภรณ์และอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านที่ทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จลุล่วง มีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความเมตตากรุณาทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือในการวิจัยสำหรับการทำดุष्ฎิณิพนธ์ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์และได้รับมุมมองและข้อสังเกตจากหลากหลายด้าน

กราบขอบพระคุณท่านวิทยากร ท่านอาจารย์พิเศษทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำ ความรู้ แรงบันดาลใจ รวมถึงบรรดาผู้เขียนเอกสาร หนังสือ วารสาร บันทึก พงศาวดาร ดุष्ฎิณิพนธ์ต่าง รวมถึงช่างปั้น ช่างเขียน ทั้งในจังหวัดเพชรบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจากทั้งในอดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นคุณูปการที่ทำให้ดุष्ฎิณิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์มากขึ้น อีกทั้งรุ่นพี่ เพื่อน น้อง จากหลักสูตรการออกแบบที่ได้ให้คำแนะนำและมีรูปภาพและกำลังใจที่ดีเสมอมา

ขอบคุณบูรพพัชตรีย์ ทหาร นักรบ ผู้รักชาติทุกท่านทั้งในอดีตจนถึงปัจจุบันที่ได้ยืนหยัดรักษาเอกลักษณ์ของชาติไว้ อีกทั้งนักศึกษา อาจารย์ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเก็บข้อมูลการวิจัยที่ได้ส่งผลให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากดุष्ฎิณิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมนุชาแต่พระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ที่ได้อบรมสั่งสอนมาแต่ครั้งอนุบาลจนถึงระดับดุष्ฎิณิพนธ์ และที่สำคัญยิ่งคือ แรงสนับสนุนและกำลังใจจากครอบครัวอันเป็นแรงขับเคลื่อนในการศึกษาค้นคว้าและการทำงานวิจัยในครั้งนี้

มานพ เขียมสะอาด

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ	ด
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Statement and significance of the problems)	1
2. จิตรกรรมฝาผนังในจังหวัดเพชรบุรี	2
2.1.1. วัดใหญ่สุวรรณาราม	3
2.1.2. วัดเกาะแก้วสุทธาราม	5
2.1.3. วัดสระบัว	9
2.1.4. วัดพลับพลาชัย	11
2.1.5. วัดเขานันไดอิฐ	13
2.1.6. วัดมหาสมณารามราชวรวิหาร (วัดเขาวัง)	15
2.1.7. วัดไผ่ล้อม	16
2.2 บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา	18
2.3 ศิลปกรรมพม่า	19
2.4 การนำเสนอเรื่องราว	21
2.5 ภาพยนตร์สต๊อปโมชัน แอนิเมชัน	23

3. วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	24
4. สมมติฐานของการศึกษา.....	25
ความสัมพันธ์ด้านเนื้อหา แนวคิด และ เทคนิค	26
5. ขอบเขตการวิจัยและการสร้างสรรค์ผลงาน	27
5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	27
5.2 พื้นที่ที่ทำการศึกษา	27
5.3 ช่วงเหตุการณ์ที่ทำการศึกษา.....	28
6. กรอบแนวคิดการวิจัย	30
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยและสร้างสรรค์ผลงาน.....	32
8. นิยามศัพท์/คำสำคัญ (Keywords).....	32
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	34
ทฤษฎีการออกแบบตัวละคร.....	34
แนวคิดพื้นฐานในการออกแบบตัวละคร	34
การศึกษาลักษณะใบหน้า.....	35
หลักการออกแบบตัวละคร.....	40
การศึกษาลักษณะร่างกายและพฤติกรรม	43
การศึกษาประวัติศาสตร์ผ่านเอกสารทุติยภูมิ	47
การศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์เพื่อการออกแบบตัวละคร	48
ประวัติบุคคลสำคัญเพื่อใช้ในการออกแบบตัวละคร.....	49
1. สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ	49
2. สมเด็จพระเจ้าอุทุมพร	53
3. สมเด็จพระเจ้าเอกทัศ.....	57
4. สมเด็จพระเจ้าตาก (สิน) หรือ สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี.....	59

5. หลวงยกกระบัตร (ทองด้วง) หรือ รัชกาลที่ 1	61
6. พระเจ้าอลองพญา	63
7. พระเจ้ามังลอก.....	64
8. พระเจ้ามังระ.....	65
9. มังมหานรธา	67
10. เนเมียวสีหบดี	68
งานหัตถศิลป์พม่า.....	68
11. ข้าราชการบริพารชาวยุโรป.....	72
12. การแต่งกายของทหารต่างชาติ.....	74
การศึกษาด้านภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน และ ระบบกลไกภายในภาพยนตร์	79
1. ภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride (2005).....	79
2. ภาพยนตร์เรื่อง Frankenweenie (2012)	83
3. ภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Grommit (1989–present).....	85
4. ภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada (2018)	87
ลักษณะกลไกการเคลื่อนไหวของตัวละคร (Armature)	89
การวิเคราะห์ลักษณะการเคลื่อนไหวบริเวณปากตัวละคร.....	95
การศึกษาระบบการหายใจของตัวละคร.....	98
ทฤษฎีการเคลื่อนไหวในงานแอนิเมชัน.....	100
การศึกษาวัสดุและการสื่อความหมาย	104
การศึกษาภาษาของวัสดุและกระบวนการสื่อความหมาย.....	108
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	111
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	111
ตัวแปรที่ศึกษา.....	113

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	113
กระบวนการวิจัย	114
การเก็บรวบรวมข้อมูล	116
การวิเคราะห์ข้อมูล	120
ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร	124
1. พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ	126
1.1 ภาพการออกแบบพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ 3 มิติ	130
1.2 ภาพการออกแบบส่วนลำตัวพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ 3 มิติ	131
2. พระเจ้าอุทุมพร	132
2.1 ภาพการออกแบบพระเจ้าอุทุมพร 3 มิติ	134
2.2 ภาพการออกแบบส่วนลำตัวพระเจ้าอุทุมพร	136
3. พระเจ้าเอกทัศน์	136
3.1 ภาพการออกแบบพระเจ้าเอกทัศน์ 3 มิติ	139
3.2 ภาพการออกแบบส่วนลำตัวพระเจ้าเอกทัศน์	140
4. พระยาตาก (สิน) หรือ สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี 3 มิติ	140
4.1 ภาพการออกแบบพระยาตาก (สิน) หรือ สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี 3 มิติ	141
5. หลวงยกกระบัตร (ทองด้วง) หรือ รัชกาลที่ 1	142
5.1 ภาพการออกแบบหลวงยกกระบัตร (ทองด้วง) หรือ รัชกาลที่ 1 แบบ 3 มิติ ..	143
6. พระเจ้าอลองพญา	144
6.1 ภาพการออกแบบพระเจ้าอลองพญา 3 มิติ	148
7. พระเจ้ามังลอก	150
7.1 ภาพการออกแบบพระเจ้ามังลอก 3 มิติ	153
7.2 ภาพการออกแบบส่วนลำตัวพระเจ้ามังลอก	154

8. พระเจ้ามังระ.....	155
8.1 การออกแบบพระเจ้ามังระแบบ 3 มิติ	159
8.2 ภาพการออกแบบส่วนลำตัวพระเจ้ามังระ	160
9. มังมหานรธา	161
9.1 การออกแบบมังมหานรธา แบบ 3 มิติ.....	162
10. เนเมียวสีหบดี	163
10.1 การออกแบบเนเมียวสีหบดีแบบ 3 มิติ.....	165
11. การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ข้าราชการบริพารชาวยุโรป) แบบ 2 มิติ คนที่ 1	167
11.1 การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ข้าราชการบริพารชาวยุโรป) แบบ 3 มิติ คนที่ 1	168
12. การออกแบบตัวละครต่างชาติ (ข้าราชการบริพารชาวยุโรป) แบบ 2 มิติ คนที่ 2.....	169
12.1 การออกแบบตัวละครต่างชาติ (ข้าราชการบริพารชาวยุโรป) แบบ 3 มิติ คนที่ 2	170
13. ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ข้าราชการบริพารชาวยุโรป) แบบ 2 มิติ คนที่ 3.....	172
13.1 ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ข้าราชการบริพารชาวยุโรป) แบบ 2 มิติ คนที่ 3	173
14. การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (นักบวชชาวยุโรป) แบบ 2 มิติ คนที่ 4	175
14.1 การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (นักบวชชาวยุโรป) แบบ 3 มิติ คนที่ 4	176
15 การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวอังกฤษ) แบบ 2 มิติ	178
15.1 การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวอังกฤษ) แบบ 3 มิติ	179
16. ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวฝรั่งเศส) แบบ 2 มิติ	181
16.1 การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวฝรั่งเศส) แบบ 3 มิติ	182
17. ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวโปรตุเกส) แบบ 2 มิติ	183

17.1 ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวโปรตุเกส) แบบ 3 มิติ.....	184
18. ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวดัตช์) แบบ 2 มิติ	186
18.1 ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวดัตช์) แบบ 3 มิติ	187
การออกแบบระบบกลไกการเคลื่อนไหวภายในร่างกาย (Armature).....	188
สรุปแนวคิดในการออกแบบสร้างสรรค์กลไกในงานวิจัยครั้งนี้.....	193
แนวคิด Mood and Tone และการจัดองค์ประกอบศิลป์	194
1. จิตรกรรมของชรัวินโขง	194
2. จิตรกรรมของ เร็มบรันต์ ฮาร์เมนส์โซน ฟัน ไรน์ (Rembrandt Harmenszoon van Rijn)	197
การพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุ.....	199
1. องค์ประกอบวัสดุของพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ.....	208
2. องค์ประกอบวัสดุของพระเจ้าอุทุมพร.....	208
3. องค์ประกอบวัสดุของพระเจ้าเอกทัศ.....	209
4. องค์ประกอบวัสดุของพระยาตาก	210
5. องค์ประกอบวัสดุของหลวงยกกระบัตร หรือรัชกาลที่ 1	211
6. องค์ประกอบวัสดุของพระเจ้าอลองพญา.....	212
7. องค์ประกอบวัสดุของเจ้ามังลอก	213
8. องค์ประกอบวัสดุของเจ้ามังระ	214
9. องค์ประกอบวัสดุของมังมหานรธา	214
10. องค์ประกอบวัสดุของเนเมียวสีหบดี.....	215
11. องค์ประกอบวัสดุของกลุ่มข้าราชการชาวยุโรป.....	216
12. องค์ประกอบวัสดุของกลุ่มนายทหารชาวยุโรป.....	217
การหล่อต้นแบบตัวละคร	219

ผลการหล่อตัวละคร	227
บทที่ 4 ผลการวิจัย	229
ผลการหล่อลำตัวและศีรษะตัวละคร.....	229
1. พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ	229
2. พระเจ้าอุทุมพร	231
3. พระเจ้าเอกทัศ.....	233
4. พระยาตาก (สิน)	235
5. หลวงยกกระบัตร (ทองด้วง หรือ รัชกาลที่ 1)	236
6. พระเจ้าอลองพญา	237
7. พระเจ้ามังลอก.....	238
8. พระเจ้ามังระ.....	239
9. มังมหานรธา.....	240
10. เนเมียวสีหบดี	241
11. กลุ่มข้าราชการบริพารชาวยุโรป 4 ตัวละคร.....	242
12. กลุ่มนายทหารชาวยุโรป 4 ตัวละคร.....	246
12.1 ตัวละครนายทหารอังกฤษ	246
12.2 ตัวละครนายทหารโปรตุเกส.....	247
12.3 ตัวละครนายทหารฝรั่งเศส.....	248
12.4 ตัวละครนายทหารเนเธอร์แลนด์.....	249
ขั้นตอนการการเคลื่อนไหว	252
แนวคิดและลักษณะการเคลื่อนไหวของตัวละคร และ Mise en Scene	254
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	256
1. สรุป	256

1. สร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน จากประวัติศาสตร์อยุธยา ตอนปลายในช่วงเหตุการณ์การเสียกรุงครั้งที่ 2	256
การทบทวนวรรณกรรม.....	257
การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อการเก็บข้อมูล	257
การลงพื้นที่จริงเพื่อการเก็บข้อมูล.....	257
กรอบแนวคิดในการออกแบบตัวละครสำหรับภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน จาก ประวัติศาสตร์อยุธยาตอนปลายในช่วงเหตุการณ์การเสียกรุงครั้งที่ 2	257
2. การพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุที่ใช้สร้างสรรค์ตัวละคร	258
3. การพัฒนากลไกการเคลื่อนไหวภายในตัวละคร ที่สามารถตอบสนองกับลักษณะของ วัสดุที่ใช้สร้างสรรค์ และลักษณะกลุ่มตัวละคร	260
4. สร้างกระบวนการทางภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน	261
2. อภิปรายผล	263
3. การนำไปใช้ประโยชน์.....	264
4. ข้อเสนอแนะ	265
ผลประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ	265
สรุปข้อคิดเห็น.....	273
ข้อสรุปจากการจัดนิทรรศการ.....	273
รายการอ้างอิง.....	274
ภาคผนวก.....	276
ประวัติผู้เขียน.....	294

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ตารางแสดงรายละเอียดของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ	49
ตารางที่ 2 ตารางแสดงรายละเอียดของสมเด็จพระเจ้าอุทุมพร	54
ตารางที่ 3 ตารางแสดงรายละเอียดของสมเด็จพระเจ้าเอกทัศน์	57
ตารางที่ 4 ตารางแสดงรายละเอียดของสมเด็จพระเจ้าตาก (สิน)	59
ตารางที่ 5 ตารางแสดงรายละเอียดของหลวงยกกระบัตร (ทองด้วง)	61
ตารางที่ 6 ตารางแสดงรายละเอียดของพระเจ้าอลองพญา	63
ตารางที่ 7 ตารางแสดงรายละเอียดของพระเจ้ามังลอก	64
ตารางที่ 8 ตารางแสดงรายละเอียดของพระเจ้ามังระ	65
ตารางที่ 9 ตารางแสดงรายละเอียดของมังมหานรธา	67
ตารางที่ 10 ตารางแสดงรายละเอียดของเนเมียวสีหบดี	68
ตารางที่ 11 ตารางเปรียบเทียบระบบกลไกในภาพยนตร์ที่ใช้เป็นกรณีศึกษา	89
ตารางที่ 12 ตารางเปรียบเทียบตัวละครฝ่ายไทย พม่า ชาวยุโรป	125
ตารางที่ 13 ตารางแสดงรายละเอียดการเปรียบเทียบ ข้อดี ข้อเสีย และวิธีการแก้ไขกลไก	193
ตารางที่ 14 เปรียบเทียบคุณสมบัติของวัสดุและการนำไปใช้	201
ตารางที่ 15 ตารางแสดงชนิดของวัสดุและลักษณะทางกายภาพและการนำไปใช้	203
ตารางที่ 16 แสดงคุณสมบัติของวัสดุที่ได้จากการหล่อตัวละคร	227
ตารางที่ 17 ตารางประเมินด้านการออกแบบตัวละครจากผู้เชี่ยวชาญ	266
ตารางที่ 18 ตารางประเมินด้านการพัฒนาองค์ประกอบด้านวัสดุและการออกแบบกลไกร่างกายจากผู้เชี่ยวชาญ	268
ตารางที่ 19 ตารางประเมินด้านการออกแบบตัวละครจากผู้เชี่ยวชาญ	269
ตารางที่ 20 ตารางแสดงข้อคิดเห็นจากผู้เข้ามามีทรรศนการ	270

ตารางที่ 21 แสดงข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญหลังชมผลงาน.....271

ตารางที่ 22 การประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญ.....272



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	3
ภาพที่ 2 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	4
ภาพที่ 3 ภาพฝาผนังวัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	4
ภาพที่ 4 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	5
ภาพที่ 5 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	6
ภาพที่ 6 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	6
ภาพที่ 7 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	7
ภาพที่ 8 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	7
ภาพที่ 9 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	8
ภาพที่ 10 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	8
ภาพที่ 11 ภาพภายในพระอุโบสถ วัดสระบัว จังหวัดเพชรบุรี.....	9
ภาพที่ 12 ภาพงานปูนปั้นด้านหน้าพระอุโบสถวัดสระบัว จังหวัดเพชรบุรี.....	10
ภาพที่ 13 ภาพด้านหน้าพระอุโบสถวัดสระบัว จังหวัดเพชรบุรี.....	10
ภาพที่ 14 ภาพวัดพลับพลาชัย จังหวัดเพชรบุรี.....	11
ภาพที่ 15 ภาพวัดพลับพลาชัย จังหวัดเพชรบุรี.....	12
ภาพที่ 16 ภาพหน้าใหญ่วัดพลับพลาชัย จังหวัดเพชรบุรี.....	12
ภาพที่ 17 ภาพหน้าใหญ่วัดพลับพลาชัย จังหวัดเพชรบุรี.....	13
ภาพที่ 18 ภาพเจดีย์ วัดเขابันไดอิฐ จังหวัดเพชรบุรี.....	14
ภาพที่ 19 ภาพลายหน้าปูนปั้นวัดเขابันไดอิฐ จังหวัดเพชรบุรี.....	14
ภาพที่ 20 ภาพจิตรกรรมภายในวัดมหาสมณารามวรวิหาร จังหวัดเพชรบุรี.....	15
ภาพที่ 21 ภาพจิตรกรรมภายในวัดมหาสมณารามวรวิหาร จังหวัดเพชรบุรี.....	16

ภาพที่ 22 (ก), (ข) ภาพประติมากรรมนูนต่ำภายในอุโบสถวัดไผ่ล้อม จังหวัดเพชรบุรี.....	17
ภาพที่ 23 (ก), (ข) ภาพปูนผนังพระอุโบสถวัดไผ่ล้อม จังหวัดเพชรบุรี.....	17
ภาพที่ 24 ภาพผนังปูนพระอุโบสถวัดไผ่ล้อม จังหวัดเพชรบุรี.....	18
ภาพที่ 25 แผนภูมิแสดงแนวความคิดการคัดเลือกกลุ่มตัวละครและแนวทางการนำเสนอฝ่ายไทย.....	22
ภาพที่ 26 แผนภูมิแสดงแนวความคิดการคัดเลือกกลุ่มตัวละครและแนวทางการนำเสนอฝ่ายพม่า.....	22
ภาพที่ 27 แผนภูมิแสดงแนวความคิดการคัดเลือกกลุ่มตัวละครชาติยุโรป.....	23
ภาพที่ 28 แผนภูมิแสดงลักษณะการนำเสนอ.....	26
ภาพที่ 29 แผนที่แสดงเมืองทวาย มะริด และตะนาวศรี ที่ติดกับประเทศไทย.....	28
ภาพที่ 30 แผนภูมิแสดงลำดับและช่วงเวลาการครองราชย์ของกษัตริย์ไทยและพม่า.....	29
ภาพที่ 31 แผนภูมิแสดงลำดับและช่วงเวลาการครองราชย์ของกษัตริย์ไทยและพม่า.....	29
ภาพที่ 32 แผนภูมิแสดงกรอบแนวความคิดวิจัย.....	31
ภาพที่ 33 ภาพแสดงลักษณะกะโหลกศีรษะในลักษณะต่างๆ กัน.....	37
ภาพที่ 34 ภาพแสดงลักษณะกะโหลกศีรษะในลักษณะต่างๆ กัน.....	37
ภาพที่ 35 ภาพหนังสือ The Wisdom of Your Face โดย Jean Haner.....	40
ภาพที่ 36 ภาพแสดงลักษณะกะโหลกศีรษะและกล้ามเนื้อ.....	42
ภาพที่ 37 ภาพแสดงลักษณะกะโหลกศีรษะและกล้ามเนื้อ.....	42
ภาพที่ 38 ภาพสมเด็จพระเจ้าอุทุมพร.....	53
ภาพที่ 39 แผนที่แสดงการเดินทางในสงคราม 9 ท้า.....	62
ภาพที่ 40 ภาพหุ่นสายพม่า.....	69
ภาพที่ 41 ภาพชุดกบคำของชาวพม่า.....	69
ภาพที่ 42 (ก) และ (ข) ภาพการแต่งกายชุดกบคำของชาวพม่า.....	70
ภาพที่ 43 ภาพการแต่งกายชุดกบคำของชาวพม่า.....	70
ภาพที่ 44 ภาพหุ่นสายพม่า.....	71

ภาพที่ 45 (ก) และ (ข) ภาพใบหน้าหุ่นสายพม่า	71
ภาพที่ 46 ภาพเครื่องแต่งกายชาวยุโรปในศตวรรษที่ 17.....	73
ภาพที่ 47 ภาพเครื่องแต่งกายชาวยุโรปในศตวรรษที่ 17.....	74
ภาพที่ 48 ภาพเครื่องแบบทหารชาวอังกฤษในศตวรรษที่ 17	75
ภาพที่ 49 ภาพเครื่องแบบทหารชาวยุโรปในศตวรรษที่ 17.....	75
ภาพที่ 50 ภาพเครื่องแบบทหารชาวโปรตุเกสในศตวรรษที่ 17	76
ภาพที่ 51 ภาพเครื่องแบบทหารชาวเนเธอร์แลนด์ในศตวรรษที่ 17	76
ภาพที่ 52 ภาพเครื่องแบบทหารชาวเนเธอร์แลนด์ในศตวรรษที่ 17	77
ภาพที่ 53 ภาพเครื่องแบบทหารชาวเนเธอร์แลนด์ในศตวรรษที่ 17	77
ภาพที่ 54 ภาพเครื่องแบบทหารชาวฝรั่งเศสในศตวรรษที่ 17	78
ภาพที่ 55 ภาพเครื่องแบบทหารชาวยุโรปในศตวรรษที่ 17.....	78
ภาพที่ 56 ภาพเครื่องแบบทหารชาวยุโรปในศตวรรษที่ 17.....	79
ภาพที่ 57 ตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride	80
ภาพที่ 58 กลไกภายในใบหน้าตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride.....	81
ภาพที่ 59 กลไกตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride.....	82
ภาพที่ 60 กลไกตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride.....	82
ภาพที่ 61 ตัวละครจากเรื่อง Frankenweenie	84
ภาพที่ 62 ภาพตัวละครจากเรื่อง Frankenweenie.....	85
ภาพที่ 63 ภาพตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Grommit	86
ภาพที่ 64 ภาพกลไกตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Grommit	86
ภาพที่ 65 ภาพตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada	88
ภาพที่ 66 ภาพตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada	88
ภาพที่ 67 ภาพกลไกตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Grommit	90

ภาพที่ 68 ภาพกลไกตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Grommit	91
ภาพที่ 69 ตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride	90
ภาพที่ 70 ภาพตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada	90
ภาพที่ 71 ภาพกลไกตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Grommit	92
ภาพที่ 72 ตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride	92
ภาพที่ 73 ตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride	93
ภาพที่ 74 กลไกตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride	94
ภาพที่ 75 ภาพแสดงลักษณะการขยับปากของตัวละครที่ใช้ในภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada	95
ภาพที่ 76 ภาพแสดงลักษณะการขยับปากของตัวละครที่ใช้ในภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada	96
ภาพที่ 77 ภาพแสดงลักษณะการขยับปาก.....	97
ภาพที่ 78 ภาพแสดงลักษณะการขยับปาก.....	97
ภาพที่ 79 ภาพแสดงลักษณะความเปลี่ยนแปลงบริเวณช่องท้องขณะทำการหายใจ	98
ภาพที่ 80 แสดงลักษณะโพรงหน้าอกที่มีการเคลื่อนไหวระหว่างการหายใจ	100
ภาพที่ 81 ภาพจำลองศิลปะอียิปต์แสดงการเคลื่อนไหวของฟาโรห์รามเสสที่ 2	101
ภาพที่ 82 ภาพลายเส้นศิลปะกรีกแสดงการวิ่งของคน.....	101
ภาพที่ 83 ภาพหนังสือ The Animator's Survival Kit	102
ภาพที่ 84 ภาพอธิบายการเคลื่อนไหวในขณะเดิน.....	102
ภาพที่ 85 ภาพอธิบายการเคลื่อนไหวในขณะเดิน.....	103
ภาพที่ 86 ภาพอธิบายการเคลื่อนไหวในขณะเดิน.....	104
ภาพที่ 87 ภาพอธิบายการเคลื่อนไหวการเหวี่ยงแขน	104
ภาพที่ 88 ภาพกรวยแห่งการเรียนรู้ Cone of Experience	106
ภาพที่ 89 ภาพโครงสร้างทางความรู้ (Schemata).....	110
ภาพที่ 90 ภาพการลงพื้นที่ ณ วัดเขาวัง จังหวัดเพชรบุรี	116

ภาพที่ 91 ภาพการลงพื้นที่ ณ วัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	117
ภาพที่ 92 ภาพการลงพื้นที่ ณ วัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	117
ภาพที่ 93 ภาพการลงพื้นที่ ณ วัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	118
ภาพที่ 94 ภาพการลงพื้นที่ ณ วัดพลับพลาย จังหวัดเพชรบุรี ศึกษาวิธีแกะหนังใหญ่	119
ภาพที่ 95 (ก) และ (ข) ภาพการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ	120
ภาพที่ 96 (ก) ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดใหญ่สุวรรณาราม (ข) ภาพหัวโขนพระอินทร์.....	127
ภาพที่ 97 ภาพแสดงการร่างสัดส่วนใบหน้าพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ.....	128
ภาพที่ 98 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ.....	129
ภาพที่ 99 ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ เทคนิคลายเส้นและสีน้ำ	129
ภาพที่ 100 ภาพการปั้น 3 มิติ พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ และการเปรียบเทียบกับแบบร่าง 2 มิติ ..	131
ภาพที่ 101 ภาพการปั้นส่วนลำตัว 3 มิติ พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศกับแบบร่าง 3 มิติ	131
ภาพที่ 102 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าอุทุมพร	133
ภาพที่ 103 ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าอุทุมพร เทคนิคลายเส้นและสีน้ำ	133
ภาพที่ 104 (ก) (ข) (ค) ภาพการปั้น 3 มิติ พระเจ้าอุทุมพร เทคนิคขี้ผึ้ง และ (ง) เทคนิคสีน้ำ	135
ภาพที่ 105 ภาพการปั้น 3 มิติ พระเจ้าอุทุมพร.....	136
ภาพที่ 106 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าเอกทัศ 2 มิติ	137
ภาพที่ 107 ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าเอกทัศ เทคนิคลายเส้นและสีน้ำ	138
ภาพที่ 108 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพพระเจ้าเอกทัศ เทคนิคปั้นขี้ผึ้งและสีน้ำ.....	139
ภาพที่ 109 ภาพการปั้น 3 มิติ พระเจ้าเอกทัศ	140
ภาพที่ 110 ภาพร่าง 2 มิติ พระยาตาก (ลิน) หรือ สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี.....	141
ภาพที่ 111(ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพการออกแบบพระยาตาก (ลิน).....	142
ภาพที่ 112 ภาพร่าง 2 มิติ หลวงยกกระบัตร (ทองด้วง) หรือ รัชกาลที่ 1	143
ภาพที่ 113 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติและ 3 มิติหลวงยกกระบัตร (ทองด้วง)	144

ภาพที่ 114 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าอลองพญา.....	145
ภาพที่ 115 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าอลองพญา	146
ภาพที่ 116 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่างพระเจ้าอลองพญา	147
ภาพที่ 117 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 3 มิติ พระเจ้าอลองพญา	148
ภาพที่ 118 ภาพการปั้น 3 มิติ พระเจ้าอลองพญา.....	149
ภาพที่ 119 ภาพพระเจ้าอลองพญา.....	149
ภาพที่ 120 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้ามังลอก	151
ภาพที่ 121 ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้ามังลอก ขยายส่วนศีรษะ เทคนิควาดเส้นและสีพาสเทล	151
ภาพที่ 122 ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้ามังลอก	152
ภาพที่ 123 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 3 มิติ พระเจ้ามังลอก.....	153
ภาพที่ 124 ภาพการปั้น 3 มิติ พระเจ้ามังลอก	154
ภาพที่ 125 ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้ามังลอก	154
ภาพที่ 126 (ก) และ (ข) ภาพร่างพระเจ้ามังลอก.....	155
ภาพที่ 127 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้ามังระ.....	156
ภาพที่ 128 แสดงมวยพระเกศาพระเจ้ามังระ.....	157
ภาพที่ 129 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้ามังระ	158
ภาพที่ 130 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 3 มิติ พระเจ้ามังระ.....	159
ภาพที่ 131 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 3 มิติ ส่วนลำตัวพระเจ้ามังระ.....	160
ภาพที่ 132 ภาพร่าง 2 มิติ เปรียบเทียบกับภาพร่าง 3 มิติ พระเจ้ามังระ	160
ภาพที่ 133 (ก) (ข) ภาพร่าง 2 มิติ มังมหานรธา	161
ภาพที่ 134 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ มังมหานรธา	162
ภาพที่ 135 ภาพร่าง 2 มิติ เปรียบเทียบกับภาพร่าง 3 มิติ มังมหานรธา.....	163
ภาพที่ 136 ภาพमारผจญ ณ วัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี	164

ภาพที่ 137 ภาพร่าง 2 มิติ เนเมียวสีหบดี	164
ภาพที่ 138 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ เนเมียวสีหบดี.....	165
ภาพที่ 139 ภาพร่าง 2 มิติ เปรียบเทียบกับภาพร่าง 3 มิติ เนเมียวสีหบดี	166
ภาพที่ 140 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 1	167
ภาพที่ 141 ภาพร่าง 2 มิติ ส่วนศีรษะข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 1	167
ภาพที่ 142 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 1	168
ภาพที่ 143 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 1	169
ภาพที่ 144 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 2	169
ภาพที่ 145 ภาพร่าง 2 มิติ ส่วนศีรษะข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 2	170
ภาพที่ 146 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 2	171
ภาพที่ 147 ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 2.....	171
ภาพที่ 148 ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 2.....	172
ภาพที่ 149 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 3	172
ภาพที่ 150 ภาพร่าง 2 มิติ ส่วนศีรษะข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 3	173
ภาพที่ 151 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 3	174
ภาพที่ 152 ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 3.....	174
ภาพที่ 153 ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 3 เทียบกับภาพร่างแบบ 2 มิติ.....	175
ภาพที่ 154(ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 4	175
ภาพที่ 155 ภาพร่าง 2 มิติ ส่วนศีรษะข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 4 เทคนิคสีน้ำ	176
ภาพที่ 156 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 4	177
ภาพที่ 157 ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 4.....	177
ภาพที่ 158 ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 4.....	178
ภาพที่ 159 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวอังกฤษ	178

ภาพที่ 160 ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวอังกฤษ เทคนิคสีน้ำ.....	179
ภาพที่ 161 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ ส่วนศีรษะนายทหารชาวอังกฤษ	180
ภาพที่ 162 ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวอังกฤษ.....	180
ภาพที่ 163 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวฝรั่งเศส	181
ภาพที่ 164 ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวฝรั่งเศส เทคนิคสีน้ำ	181
ภาพที่ 165 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ ส่วนศีรษะนายทหารชาวฝรั่งเศส	182
ภาพที่ 166 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวฝรั่งเศส	183
ภาพที่ 167 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวโปรตุเกส	183
ภาพที่ 168 ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวโปรตุเกส	184
ภาพที่ 169 (ก) (ข) และ (ค) ภาพ 3 มิติ ส่วนศีรษะนายทหารชาวโปรตุเกส	185
ภาพที่ 170 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวโปรตุเกส	185
ภาพที่ 171 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวดัตช์	186
ภาพที่ 172 ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวดัตช์	186
ภาพที่ 173 (ก) (ข) และ (ค) ภาพ 3 มิติ ส่วนศีรษะนายทหารชาวดัตช์	187
ภาพที่ 174 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวดัตช์	188
ภาพที่ 175 (ก) และ (ข) ภาพแสดงการเปรียบเทียบระหว่างกระดูกต้นแขนและแกนโลหะ	189
ภาพที่ 176 (ก) และ (ข) ภาพอุปกรณ์ในการสร้างกลไกโลหะ	190
ภาพที่ 177 (ก) และ (ข) ภาพอุปกรณ์ในการสร้างกลไกโลหะ เปรียบเทียบกับภาพร่าง 2 มิติ	191
ภาพที่ 178 (ก) และ (ข) ภาพอุปกรณ์ในการสร้างกลไกโลหะเทียบกับหุ่นต้นแบบซี่ผึ้ง	192
ภาพที่ 179 ภาพลักษณะแกนโลหะภายในตัวละคร	192
ภาพที่ 180 (ก) (ข) และ (ค) ภาพลักษณะแกนโลหะและชิ้นส่วนตัวละครต้นแบบ.....	193
ภาพที่ 181 ภาพกลุ่มสีในงานจิตรกรรมของชรัวินโขง	195
ภาพที่ 182 ภาพกลุ่มสีในงานจิตรกรรมของชรัวินโขง	196

ภาพที่ 183	ภาพกลุ่มสีในงานจิตรกรรมของชรัอินโข่ง	197
ภาพที่ 184	ภาพกลุ่มสีในงานของแรมบรันต์ ฮาร์เมนส์โซน ฟัน โรน	198
ภาพที่ 185	ภาพกลุ่มสีในงานของแรมบรันต์ ฮาร์เมนส์โซน ฟัน โรน	198
ภาพที่ 186	ภาพกลุ่มสีในงานของแรมบรันต์ ฮาร์เมนส์โซน ฟัน โรน	199
ภาพที่ 187	ภาพตัวอย่างวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละคร	200
ภาพที่ 188	ภาพแสดงการนำส่วนผสมต่างๆ นำไปใช้ในแต่ละอวัยวะของตัวละคร	201
ภาพที่ 189	ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครพระเจ้าอู่หวับรมโกศ	208
ภาพที่ 190	ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครพระเจ้าอุทุมพร	209
ภาพที่ 191	ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครพระเจ้าเอกทัศ	210
ภาพที่ 192	ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครพระยาตาก	211
ภาพที่ 193	ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครหลวงยกกระบัตร	212
ภาพที่ 194	ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครพระเจ้าอลองพญา	213
ภาพที่ 195	ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครเจ้ามังลอก	213
ภาพที่ 196	ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครเจ้ามังระ	214
ภาพที่ 197	ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครมังฆ่านรธา	215
ภาพที่ 198	ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครเนเมียวสีหบดี	216
ภาพที่ 199	ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครข้าราชบริพารชาวยุโรป	217
ภาพที่ 200	ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครนายทหารชาวยุโรป	218
ภาพที่ 201	ภาพการเตรียมวัสดุสำหรับการหล่อตัวละคร	218
ภาพที่ 202	ภาพการเตรียมวัสดุสำหรับการหล่อตัวละคร	219
ภาพที่ 203	ภาพแสดงขั้นตอนการเตรียมต้นแบบศิระก่อนนำไปหล่อ	219
ภาพที่ 204	ภาพแสดงลักษณะการขยับใบหน้าส่วนปากและกรามที่แยกส่วนออกจากกัน	220
ภาพที่ 205	ภาพแสดงขั้นตอนการหล่อศิระส่วนหน้า	220

ภาพที่ 206	ภาพแสดงการหล่อส่วนศีรษะ	221
ภาพที่ 207	ภาพแสดงการหล่อส่วนศีรษะ	221
ภาพที่ 208	ภาพแสดงการหล่อส่วน มือ แขนและขา	222
ภาพที่ 209	ภาพแม่พิมพ์ยางซิลิโคนและพิมพ์ปูนพลาสเตอร์สำหรับเตรียมการหล่อ	222
ภาพที่ 210	ภาพแม่พิมพ์ยางซิลิโคนและพิมพ์ปูนพลาสเตอร์สำหรับเตรียมการหล่อ	223
ภาพที่ 211	ภาพแม่พิมพ์ยางซิลิโคนและพิมพ์ปูนพลาสเตอร์สำหรับเตรียมการหล่อ	223
ภาพที่ 212	ภาพการเตรียมแม่พิมพ์สำหรับการหล่อศีรษะ	224
ภาพที่ 213	(ก) และ (ข) การเตรียมวัสดุสำหรับการหล่อศีรษะ	224
ภาพที่ 214	(ก) และ (ข) การหล่อศีรษะชั้นนอกสุด วัสดุโพลีเอสเตอร์ เรซิน	225
ภาพที่ 215	(ก) และ (ข) การหล่อศีรษะชั้นที่ 2 เพื่อสร้างความแข็งแรง วัสดุโพลีเอสเตอร์ เรซิน	225
ภาพที่ 216	(ก) และ (ข) ผลการหล่อใบหน้าตัวละคร วัสดุโพลีเอสเตอร์ เรซิน	226
ภาพที่ 217	(ก) และ (ข) ผลการหล่อใบหน้าตัวละคร วัสดุโพลีเอสเตอร์ เรซิน	226
ภาพที่ 218	ภาพพื้นผิวของตัวละครที่ผสมกับเรซินแล้ว	228
ภาพที่ 219	ภาพเม็ดทรายและดินที่ให้สีน้ำตาลแดง	228
ภาพที่ 220	(ก) และ(ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ พระเจ้าอุยู่หัวบรมโกศ	229
ภาพที่ 221	(ก) และ (ข) ภาพตัวละครพระเจ้าอุยู่หัวบรมโกศ ตกแต่งสีผิว	230
ภาพที่ 222	(ก) และ (ข) ภาพตัวละครพระเจ้าอุยู่หัวบรมโกศ และเครื่องแต่งกาย	230
ภาพที่ 223	(ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ พระเจ้าอุทุมพร	231
ภาพที่ 224	(ก) และ (ข) ภาพตัวละครพระเจ้าอุทุมพร ตกแต่งสีผิว	231
ภาพที่ 225	(ก) และ (ข) ภาพตัวละครพระเจ้าอุทุมพร และเครื่องแต่งกาย	232
ภาพที่ 226	(ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ พระเจ้าเอกทัศน์	233
ภาพที่ 227	(ก) และ (ข) ภาพตัวละครพระเจ้าเอกทัศน์ ตกแต่งสีผิว	233
ภาพที่ 228	(ก) และ (ข) ภาพตัวละครพระเจ้าเอกทัศน์ และเครื่องแต่งกาย	234

ภาพที่ 229 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ พระเจ้าตาก (ลิน)	235
ภาพที่ 230 พระเจ้าตาก (ลิน)	235
ภาพที่ 231 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครหลวงยกกระบัตร์	236
ภาพที่ 232 ภาพตัวละครหลวงยกกระบัตร์ (ทองด้วง หรือ รัชกาลที่ 1)	236
ภาพที่ 233 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครพระเจ้าอลองพญา	237
ภาพที่ 234 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครพระเจ้าอลองพญา	237
ภาพที่ 235 พระเจ้าอลองพญาและเครื่องแต่งกาย	238
ภาพที่ 236 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครพระเจ้ามังลอก	238
ภาพที่ 237 ภาพตัวละครพระเจ้ามังลอก	239
ภาพที่ 238 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครพระเจ้ามังระ	239
ภาพที่ 239 พระเจ้ามังระ และเครื่องแต่งกาย	240
ภาพที่ 240 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครมังมหานรธา	240
ภาพที่ 241 มังมหานรธา และเครื่องแต่งกาย	241
ภาพที่ 242 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครเนเมียวสีหบดี	241
ภาพที่ 243 เนเมียวสีหบดี และเครื่องแต่งกาย	242
ภาพที่ 244 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 1	242
ภาพที่ 245 ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 1	243
ภาพที่ 246 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 2	243
ภาพที่ 247 ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 2	244
ภาพที่ 248 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 3	244
ภาพที่ 249 ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 3	245
ภาพที่ 250 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 4	245
ภาพที่ 251 ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 4	246

ภาพที่ 252 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครนายทหารชาวอังกฤษ.....	246
ภาพที่ 253 นายทหารชาวอังกฤษ.....	247
ภาพที่ 254 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครนายทหารโปรตุเกส	247
ภาพที่ 255 นายทหารโปรตุเกส	248
ภาพที่ 256 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครนายทหารฝรั่งเศส	248
ภาพที่ 257 นายทหารฝรั่งเศส	249
ภาพที่ 258 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครนายทหารเนเธอร์แลนด์	249
ภาพที่ 259 ภาพตัวละครนายทหารเนเธอร์แลนด์.....	250
ภาพที่ 260 (ก) และ (ข) ภาพกรองคอ วัสดุยางสังเคราะห์.....	250
ภาพที่ 261 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพกรองคอแบบพม่า วัสดุยางสังเคราะห์.....	251
ภาพที่ 262 (ก) และ (ข) ภาพเครื่องประดับแบบชุดกบคำ วัสดุยางสังเคราะห์.....	252
ภาพที่ 263 แสดงตัวละครและฉากหลัง กรีน สกรีน (Green Screen).....	252
ภาพที่ 264 แสดงตัวละครและฉากหลัง.....	253
ภาพที่ 265 (ก) และ (ข) แสดงการถ่ายภาพเคลื่อนไหว.....	253
ภาพที่ 266 แสดงการถ่ายภาพเคลื่อนไหว.....	254
ภาพที่ 267 กรุงศรีอยุธยา เทคนิคสีน้ำ	255
ภาพที่ 268 กรุงอังวะ เทคนิคสีน้ำ.....	255
ภาพที่ 269 แสดงกรอบแนวคิดในการออกแบบตัวละคร.....	258
ภาพที่ 270 ภาพแสดงกรอบแนวคิดในการพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุ.....	259
ภาพที่ 271 ภาพแสดงกรอบแนวคิดในการออกแบบกลไกการเคลื่อนไหว	260
ภาพที่ 272 ภาพพระพุทธรูปเจ้าทรงปราบช้างนาฟ้าคีรี วัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี.....	261
ภาพที่ 273 ภาพกระบวนการทางภาพยนตร์สต็อปโมชันแอนิเมชัน	262
ภาพที่ 274 ภาพกลุ่มตัวละครทั้งหมด 18 ตัวละคร.....	263

ภาพที่ 275 ภาพโปสเตอร์นิทรรศการ277

ภาพที่ 276 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ.....278

ภาพที่ 277 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ.....278

ภาพที่ 278 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ.....279

ภาพที่ 279 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ.....279

ภาพที่ 280 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ.....280

ภาพที่ 281 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ.....280

ภาพที่ 282 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ.....281

ภาพที่ 283 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ.....281



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Statement and significance of the problems)

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเป็นการต่อยอดจากประสบการณ์การสอนและการทำวิจัยด้านสต็อปโมชัน แอนิเมชัน ซึ่งมีรูปแบบวิธีการที่หลากหลาย ทั้งวัสดุและวิธีการ ซึ่งจะได้ผลลัพธ์รูปแบบที่แตกต่างกัน ด้วยวัตถุประสงค์ของการพยายามสร้างตัวละครที่มีความสมจริงให้มากขึ้น ทั้งการเคลื่อนไหวและลักษณะทางกายภาพของตัวละคร เช่น ผิวหนัง ผม เล็บ เครื่องแต่งกาย ซึ่งที่ผ่านมามีภาพยนตร์ออกมาให้เห็นไม่บ่อยนัก เนื่องจากมีกรรมวิธีที่ซับซ้อน ใช้เวลานานในการสร้างและอาจไม่ประสบความสำเร็จในตลาดภาพยนตร์ เนื่องจากกลุ่มผู้ชมภาพยนตร์ในปัจจุบันมักเลือกชมภาพยนตร์จากตัวนักแสดงมาเป็นอันดับแรกและตามมาด้วยชื่อของผู้กำกับ

แต่ทว่าผู้วิจัยมีประสบการณ์ด้านประติมากรรมและความสนใจในประวัติศาสตร์ในด้านต่างๆ จึงอยากที่จะเชื่อมโยงประวัติศาสตร์และเทคนิคทางด้านประติมากรรมเข้าด้วยกัน โดยใช้เทคนิคสต็อปโมชัน แอนิเมชันมาสร้างสรรค์ให้ประติมากรรมนั้นมีชีวิต มีความรู้สึก มีจิตวิญญาณ

ทั้งนี้ผู้วิจัยต้องการแสดงแก่นของเรื่องราวในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เรื่อง "ความหวัง" เนื่องด้วยประวัติศาสตร์การสงครามในช่วงอยุธยาตอนปลายเป็นช่วงเวลาอันละเอียดอ่อน ทั้งศึกภายในและศึกภายนอก รวมถึงการเข้ามาของนานาประเทศที่มีวัตถุประสงค์ทั้งการค้า ศาสนา การล่าอาณานิคม นับเป็นช่วงเวลาที่ต้องอาศัยความรอบครอบ ความเข้มแข็ง ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวของคนในชาติ มิใช่ประโยชน์ของผู้ใดผู้หนึ่ง ซึ่งหากขาดซึ่งสิ่งเหล่านี้แล้วความสูญเสียอันใหญ่หลวงก็จะบังเกิดขึ้นได้ ดังที่ประจักษ์แก่ทุกคนในครั้งการเสียกรุงครั้งที่ 2 นั้นเอง ซึ่งในสภาวะการณปัจจุบันก็มีสถานการณ์ที่ไม่แตกต่างกัน โดยผู้วิจัยได้จำแนกความสำคัญของแต่ละภาคส่วนที่จะต้องทำการศึกเพื่อนำมาบูรณาการร้อยเรียงเป็นภาพยนตร์ที่สามารถเข้าถึงได้

ผู้วิจัยมีความสนใจเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ชาติไทยหรือราชอาณาจักรสยามสมัยอยุธยาตอนปลายถึงต้นกรุงรัตนโกสินทร์ เนื่องด้วยมีเหตุการณ์บ้านเมืองที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อคติ ความเชื่อ การดำเนินชีวิตหลากหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเจริญสัมพันธ์ไมตรีกับชาติต่างๆ ทั้งยุโรป เปอร์เซีย จีน ญี่ปุ่น รวมถึงประเทศใกล้เคียงของไทย เช่น พม่า ลาว กัมพูชา ซึ่งทำให้ชาวต่างชาติเหล่านั้นเดินทางเข้ามาในอาณาจักรสยาม รวมถึงมีการส่งทูตจากสยามไปเจริญสัมพันธ์ไมตรีกับนานาประเทศอีกด้วย เหตุการณ์เหล่านี้นำมาซึ่งความเจริญ ความขัดแย้ง อีกทั้งการเกิดสงครามภายในและภายนอก ซึ่งก็ได้รับการจดบันทึกเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์อย่างละเอียดหลากหลายมุมมอง ทำให้คนรุ่นหลังสามารถสืบค้นหาข้อมูลจากแหล่ง

ต่างๆ ได้มากมาย ทั้งจากบันทึกของสยามเองและบันทึกของชาวต่างชาติรวมถึงการปรากฏในจิตรกรรมฝาผนังวัดในไทย

ในช่วงเวลาดังกล่าวนี้ยังปรากฏรูปแบบทางศิลปะที่เปลี่ยนแปลงไปอีกด้วย เนื่องจากศิลปินแขนงต่างๆ ได้เห็น ได้ข้อมูล แรงบันดาลใจหรือความประทับใจจากการได้เห็นวัฒนธรรมต่างชาติที่หลังไหลเข้ามาสยามอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านจิตรกรรมและสถาปัตยกรรม โดยปรากฏให้เห็นในงานจิตรกรรมฝาผนังในวัดที่ยังคงหลงเหลืออยู่จนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดใกล้เคียง

ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจเหตุการณ์ช่วงการเสียกรุงครั้งที่ 2 ของกรุงศรีอยุธยา ซึ่งมีผู้เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์หลากหลายกลุ่ม หลากหลายเชื้อชาติ มีความซับซ้อนของสถานการณ์เพื่อทำการศึกษาประเด็นความขัดแย้ง แง่มุมและมุมมองที่ชาวต่างชาติมองไทยและวิเคราะห์สถานการณ์ภายในของไทย ซึ่งนับได้ว่าในช่วงเวลาดังกล่าวเกิดการเปลี่ยนแปลง การสูญเสียครั้งยิ่งใหญ่ในประวัติศาสตร์ชาติไทย

ในช่วงอยุธยาตอนปลาย พระมหากษัตริย์ไทยได้ทรงทำการทำนุบำรุงบ้านเมืองและวัดที่มีปรากฏอยู่ในจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดใกล้เคียงหลายวัด และยังคงหลงเหลืออยู่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมจนถึงปัจจุบัน เป็น "อยุธยาที่ยังมีชีวิต" ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นในการค้นคว้าข้อมูลด้านการศึกษาศึกษา การเดินทาง สถาปัตยกรรมและวัฒนธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศระหว่างไทยและพม่าโดยมีจังหวัดเพชรบุรีเป็นเมืองหน้าด่าน

2. จิตรกรรมฝาผนังในจังหวัดเพชรบุรี

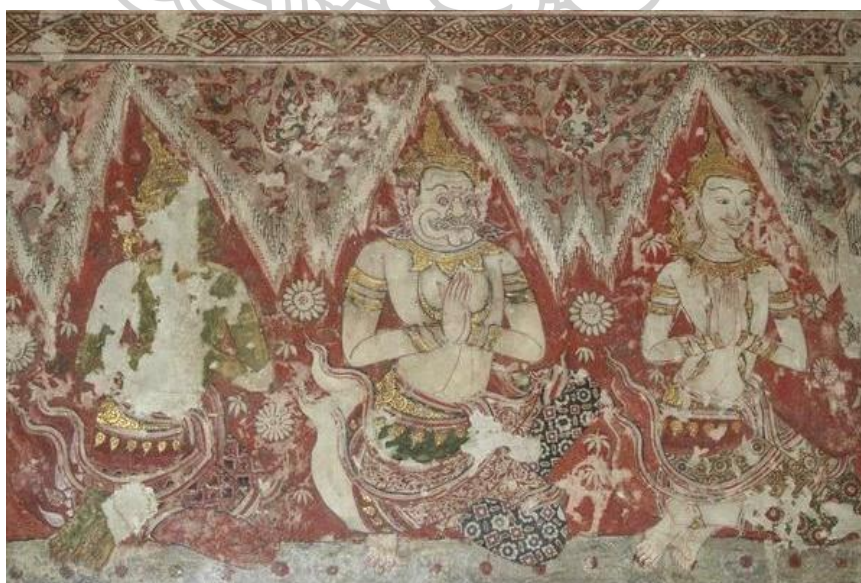
ในจังหวัดเพชรบุรีมีวัดที่สร้างขึ้นสมัยอยุธยาตอนปลายหลายวัด ซึ่งยังไม่ถูกทำลายจากภัยสงครามครั้งการเสียกรุงครั้งที่ 2 เกือบทุกวัดยังมีพระสงฆ์จำพรรษาอยู่ มีงานจิตรกรรมฝาผนังที่ค่อนข้างสมบูรณ์ โดยได้รับการบูรณะอย่างถูกต้องเสมอมา โดยมีเอกลักษณ์ที่ผิวบุคคลจะเป็นสีเข้ม พื้นหลังอ่อน สีที่ใช้จะเป็นสีน้ำตาล สีแดง สีเขียว น้ำเงิน สีดำ ซึ่งแตกต่างจากวัดสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ที่จะตรงกันข้าม นั่นคือผิวบุคคลสีอ่อน พื้นหลังเข้ม และมีสีต่างๆ มากกว่า โดยจังหวัดเพชรบุรีได้ชื่อว่าเป็น "อยุธยาที่ยังมีชีวิต" ซึ่งนอกจากจิตรกรรมฝาผนังแล้ว ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและงานประติมากรรมนูนต่ำ ลายหน้าบัน ลายหนังใหญ่ ซึ่งมีลายละเอียดมากมายที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้สำหรับออกแบบตัวละคร เครื่องแต่งกาย เพื่อสร้างความรู้สึกร่วมของสถานที่กับตัวละคร ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าในแต่ละสถานที่ย่อมมีจิตวิญญาณของสถานที่ (Spirit of Place) สถิตอยู่ ทั้งจากความตั้งใจและความศรัทธาของช่างฝีมือโบราณ การเป็นศูนย์รวมจิตใจ

ของชุมชนโดยรอบวัด ซึ่งในสถานที่เหล่านี้ต่างผ่านคำอธิษฐานขอพร การภาวนามานับร้อยปี และเหมือนประหนึ่งว่าตัวละครในจิตรกรรมฝาผนังนั้นก็ต่างรับรู้และรับฟังเรื่องราวต่างๆ กล่าวคือ

2.1.1. วัดใหญ่สุวรรณาราม

ตั้งอยู่อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี มีเอกลักษณ์ที่การจัดองค์ประกอบภาพเทพชุมนุมและรูปแบบสถาปัตยกรรม สร้างในสมัยอยุธยาตอนปลาย สร้างด้วยไม้ฉางเป็นฝาปะกน ลงรักปิดทอง แต่การบูรณะผิดพลาดทำให้ถูกทาบด้วยสีแดงทั้งหลัง เครื่องหลังคาเป็นโครงประดู่ชนิดมีจันทันต่อ มุงด้วยกระเบื้องกาบูน แต่ด้วยการบูรณะที่ไม่ถูกต้องจึงมีการเพี้ยนตำ (ปูนโบราณ) ลงฉาบทั้งพื้นหลังคา แต่ปูนตำเป็นปูนที่ใช้กะดาษฟางเป็นส่วนผสมจึงทำให้หอมความชื้นและมีตะไคร้ขึ้นจับหลังคา ศาลาการเปรียญเดิมเป็นของเจ้าฟ้าพระขวัญ

ต่อมาพระสรรเพชญ์ที่ 8 หรือพระเจ้าเสือ รื้อมาถวายพระสังฆราชแดงโม โดยมีบานประตูแกะสลักที่งดงามและมีความสำคัญในเชิงประวัติศาสตร์และศิลปกรรมนั้นคือเป็นศิลปกรรมสมัยอยุธยาตอนปลาย และที่บานประตูมีหลัก มีรอยแปลบนประตูทำให้มีประตูแตกชำรุดถาวร เรียกรอยพม่าฟัน แต่นักวิชาการให้ความเห็นว่า น่าจะเป็นการทำลายประตูตั้งแต่ครั้ง รื้อตำหนักถวายสมเด็จพระเจ้าแดงโม (พระสุวรรณมฤดี) พระสังฆราช เกี่ยวเนื่องกับเรื่องวิญญูณเจ้าฟ้าพระขวัญ เจ้าของตำหนักเดิมที่ถูกพระเจ้าเสือสำเร็จโทษด้วยท่อนจันทน์ เมื่อครั้งสมเด็จพระเพทราชาประชวรใกล้สวรรคต มีจิตรกรรมฝาผนังที่เป็นเอกลักษณ์ ในลักษณะเทพชุมนุม



ภาพที่ 1 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 2 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



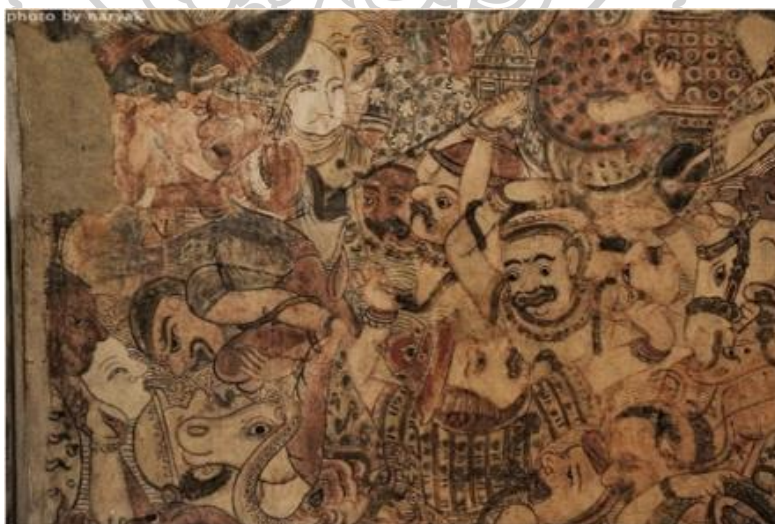
ภาพที่ 3 ภาพฝาผนังวัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย

2.1.2. วัดเกาะแก้วสุทธาราม

ตั้งอยู่อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี มีเอกลักษณ์ที่การจัดองค์ประกอบภาพ และการแทรกชาวต่างชาติในลักษณะของเทพและมารผจญ รวมถึงกลุ่มภาพนักสิทธิ์ วิทยากร คนธรรพ์ ที่ปรากฏบนผนังทั้ง 2 ฝั่งขององค์พระประธานด้านบน อยู่เหนือภาพพุทธประวัติที่เป็นลักษณะกึ่งสัญลักษณ์ วัดเกาะแก้วสุทธารามตั้งวัดเมื่อ พ.ศ. 2200 ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อ พ.ศ. 2295 ชาวบ้านทั่วไปเรียกกันว่า วัดเกาะ ในอดีตมีสายน้ำไหลผ่านรอบด้าน คือ ด้านทิศตะวันตกจรดแม่น้ำเพชรบุรี และมีสายน้ำแยกจากแม่น้ำเพชรบุรีย่านวัดเกาะ 2 สาย คือทางทิศเหนือของวัดสายน้ำแยกจากแม่น้ำสายใหญ่ไหลไปทางทิศตะวันออก สายน้ำอีกสายหนึ่งอยู่ทางทิศใต้ของวัดเป็นคลองคั่นระหว่างวัดเกาะกับวัดจันทราวาส เรียกว่า คลองวัดเกาะ ไหลไปทางทิศตะวันออกไปบรรจบกับสายน้ำทางทิศเหนือรวมตัวไปทางทิศตะวันออกทำให้อาณาเขตของวัดมีสภาพเป็นเกาะ

วัดมีโบราณสถานและโบราณวัตถุมากมายหลายอย่าง เช่น เจดีย์รายด้านหน้า อุโบสถจำนวน 2 องค์ เป็นเจดีย์ย่อมุมไม้สิบสอง สุวานสิงห์ องค์ระฆังเหลี่ยมประดับลวดลายปูนปั้น มีบัวกลุ่มรองรับแว่นฟ้าที่รับองค์ระฆัง อีกชั้นหนึ่ง ส่วนยอดของเจดีย์ทั้งสององค์ ชำรุดหักหายไป สุวานบางส่วนอยู่ใต้พื้นซีเมนต์ที่ทางวัดทำขึ้นเมื่อปรับปรุงอุโบสถ ศาลาลักษณะเป็นศาลาโถง เครื่องไม้ เครื่องบนเป็นไม้ มุงกระเบื้องจาวซีเมนต์ ใบเสมาหินแกรนิตสลักลวดลายส่วนยอดทำเป็นยอดพระเกี้ยวครอบ เหวเสมาคอดเล็ก ที่เอนมีลายนาคสามเศียรเป็นตัวหงา ตัวเสมาตรงกลางสลักเป็นแถบยาว กลางแถบมีลายประจำยาม



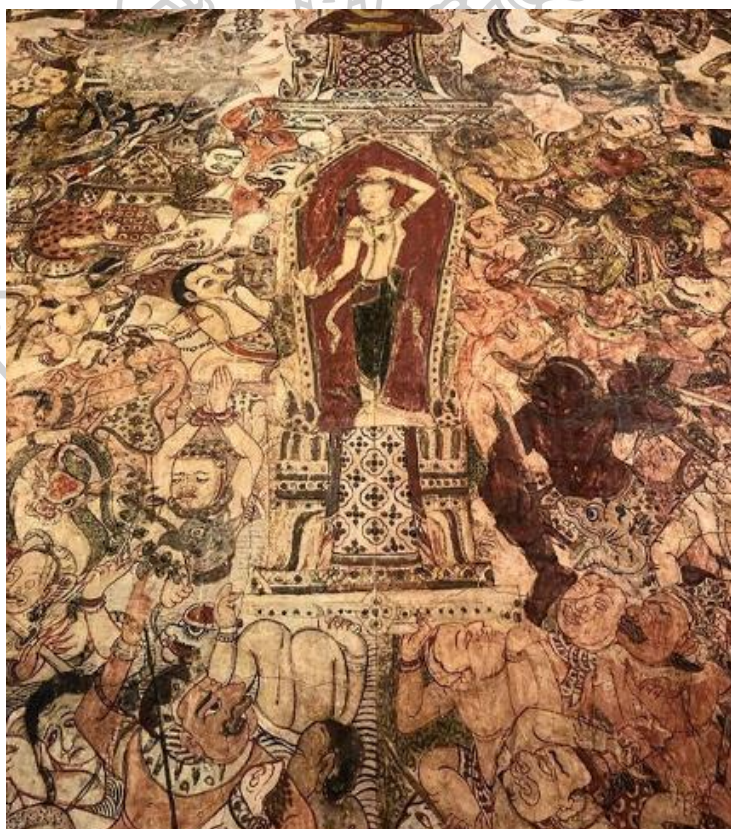
ภาพที่ 4 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



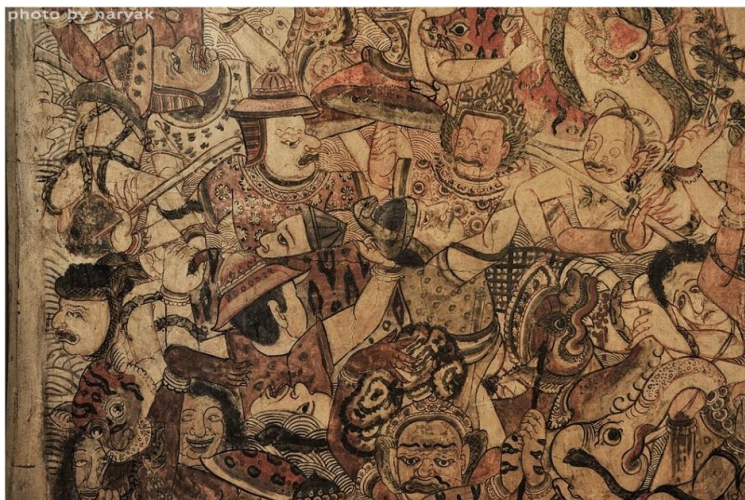
ภาพที่ 5 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 6 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 7 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 8 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 9 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 10 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย

2.1.3. วัดสระบัว

ตั้งอยู่อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี มีเอกลักษณ์ที่งานสถาปัตยกรรมและประติมากรรมปูนปั้นรอบพระอุโบสถ เป็นวัดราษฎร์สังกัดคณะสงฆ์ฝ่ายมหานิกาย ตั้งอยู่ในตำบลคลองกระแชง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี กรมการศาสนาระบุว่าตั้งวัดเมื่อ พ.ศ. 2484 สันนิษฐานว่าเป็นวัดที่มีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา อุโบสถทรงลำเภา สันนิษฐานว่าสร้างในสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลายช่วงที่พระเจ้าปราสาททองครองราชย์ มีขนาดกะทัดรัด ฐานแอ่นโค้ง ผนังมีเสาดิ่งประดับ หน้าบันด้านทิศตะวันออกประดับลายปูนปั้นรูปพระนารายณ์ทรงอสุรี ประกอบด้วยลายลายกระหนกช่อพุ่มหางโต บานหน้าต่างเป็นพุ่มข้าวบิณฑ์ ทวารบาลเพดานเขียนเป็นกรอบลายดวงดาว ภายในมีภาพจิตรกรรมและพระประธานสมัยอยุธยา พัทธสีมารอบอุโบสถทำจากศิลาทรายแดงจำหลักลาย ตั้งซ้อนกัน 2 ใบ บริเวณฐานเสมามีปูนปั้นรูปยักษ์และคน 12 ชาติ



ภาพที่ 11 ภาพภายในพระอุโบสถ วัดสระบัว จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 12 ภาพงานปูนปั้นด้านหน้าพระอุโบสถวัดสระบัว จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 13 ภาพด้านหน้าพระอุโบสถวัดสระบัว จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย

2.1.4. วัดพลับพลายชัย

ตั้งอยู่อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี สร้างขึ้นสมัยพระเจ้าเอกทัศ (พ.ศ. 2290) ตั้งอยู่อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี มีเอกลักษณ์ที่งานสถาปัตยกรรมและผนังใหญ่ สร้างโดยบรรดาขุนนางพ่อค้าคหบดีและประชาชนรวมทุนกันสร้างขึ้น แต่เดิมที่ตั้งวัดเป็นที่ประชุมกองทัพเป็นที่ฝึกอาวุธเหล่าทหารทั้งปวงจึงเป็นที่หลวงได้เคยมีพลับพลา ที่ประทับของพระมหากษัตริย์ เมื่อได้สร้างวัดจึงชื่อว่า "วัดพลับพลายชัย" วัดได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาเมื่อ พ.ศ. 2465 วัดเคยเกิดเพลิงไหม้ครั้งใหญ่ เมื่อ พ.ศ. 2458



ภาพที่ 14 ภาพวัดพลับพลายชัย จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 15 ภาพวัดพลับพลาชัย จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 16 ภาพหนังใหญ่วัดพลับพลาชัย จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 17 ภาพหนึ่งใหญ่วัดพลับพลาชัย จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย

2.1.5. วัดเขابันไดอิฐ

สร้างขึ้นตั้งแต่สมัยสุโขทัย มีความสำคัญช่วงรัชสมัยสมเด็จพระเจ้าเลื้อย ตั้งอยู่ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี มีเอกลักษณ์ที่งานสถาปัตยกรรม ลายปูนปั้น หลักฐานในทาง โบราณคดีที่หลงเหลืออยู่เป็นยุคช่วงกลางของกรุงศรีอยุธยา ราว พ.ศ. 2171 ในสมัยสมเด็จพระเชษฐาธิราชได้จับพระศรีศิลป์ (เชื้อสายพระเจ้าทรงธรรม) เนรเทศมาคุมขังในถ้ำภายใต้เขابันไดอิฐแห่งนี้ ก่อนที่จะนำกลับไปสำเร็จโทษที่อยุธยา ด้วยเป็นวัดเก่ามีการบูรณบ้างพอสมควร แต่บางส่วนยังเผยให้เห็นลักษณะการปั้น พอกปูน การเรียงตัวของอิฐเก่า และการจัดวางผังวัด ด้วยพื้นที่ตั้งอยู่บนเขาจึงมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด ทำให้มองเห็นลักษณะการจัดผังวัดในสมัยโบราณที่ไม่เน้นทางเข้ากว้างขวางเช่นปัจจุบัน เนื่องจากในสมัยก่อนสัญจรด้วยเท้าหรือทางเรือเป็นหลัก ประตูทางเดิน พื้นที่ในวัดจึงรองรับคนในจำนวนจำกัด แตกต่างจากปัจจุบันที่หลายวัดพยายามสร้างทางเข้าให้กว้างเพื่อสะดวกในการนำยานพาหนะเข้าไปถึงตัววัด



ภาพที่ 18 ภาพเจดีย์ วัดเขานันไดอิฐ จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : <https://pantip.com/topic/38585393>



ภาพที่ 19 ภาพลายหน้าปูนปั้นวัดเขานันไดอิฐ จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : <https://pantip.com/topic/38585393>

2.1.6. วัดมหาสมณารามราชวรวิหาร (วัดเขาวัง)

ตั้งอยู่อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี มีความน่าสนใจที่ จิตรกรรมฝาผนังฝีมือขรัวอินโข่ง ซึ่งเป็นจิตรกรเอกสมัยรัชกาลที่ 4 วัดมหาสมณารามราชวรวิหาร หรือรู้จักในนาม วัดเขาวัง เดิมชื่อ วัดสมณ หรือ วัดมหาสมณ สันนิษฐานกันว่าสมัยโบราณมีภิกษุจากลังกาเคยมาจำพรรษา เมื่อพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวโปรดให้สร้างพระนครคีรี บรรดาพระสงฆ์ที่จำพรรษาอยู่ภายในวัดมหาสมณารามเมื่อทราบข่าวว่าอยู่ในเขตสร้างพระราชวังจึงพากันย้ายไปจำพรรษาที่อื่น ทำให้วัดมหาสมณารามกลายเป็นวัดร้าง พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจึงโปรดเกล้าฯ ให้นุรณช่อมแซม โดยมีเจ้าพระยาศรีสุริยวงศ์ (ช่วง บุนนาค) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานบูรณะ และพระราชทานนามให้มีความหมายให้เป็นอนุสรณ์ถึงพระองค์ว่า "วัดมหาสมณาราม"



ภาพที่ 20 ภาพจิตรกรรมภายในวัดมหาสมณารามราชวรวิหาร จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 21 ภาพจิตรกรรมภายในวัดมหาสมณารามวรวิหาร จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย

2.1.7. วัดไผ่ล้อม

สร้างขึ้นในสมัยอยุธยาตอนปลาย ตั้งอยู่อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี มีเอกลักษณ์ที่งานสถาปัตยกรรม ประติมากรรม และประติมากรรมปูนต้ำที่อยู่ในบริเวณผนังพระอุโบสถแทนงานจิตรกรรม เป็นวัดที่สร้างขึ้นในสมัยอยุธยาตอนปลาย ด้วยตำแหน่งที่ตั้งจึงเชื่อว่าในสมัยก่อนคงเป็นวัดที่มีความสำคัญ ในปัจจุบันเครื่องหลังคาได้พังทลายลงมาหมด แต่มีการบูรณะสร้างหลังคาครอบทับไว้โดยไม่ได้ยุ่งเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมเดิมของวัด บริเวณผนัง กำแพงเผยให้เห็นร่องรอยการแกะทေးของปูนและมองเห็นลักษณะของอิฐเก่าที่มีส่วนผสมของขี้เถ้าแกรบ

สถาปัตยกรรมสำคัญของวัดนี้ ได้แก่พระอุโบสถ กับซุ้มพระและเจดีย์รายทรงเครื่อง พระอุโบสถเป็นอาคารก่ออิฐถือปูน ที่มีลักษณะพิเศษ คือ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนหน้าประดิษฐานพระพุทธรูป ส่วนหลังเป็นห้องว่าง มีผนังกั้นกลาง และเจาะช่องประตูตรงกลาง 1 ช่อง หน้าบันของผนังกั้นกลาง มีการประดับลวดลายปูนปั้นรูปนารายณ์ทรงครุฑ ถัดลงมาเป็นลายปูนปั้นเต็มผนัง ประกอบด้วยพระพุทธรูปทออยู่เหนือสุด ส่วนอื่นๆ เป็นพระพุทธรูปและรูปบุคคล ที่เด่นคือ รูปจำลองอาคารทรงต่างๆ ยังเป็นภาพปั้นเรื่องราวที่มีองค์ประกอบต่อเนื่อง



(ก)



(ข)

ภาพที่ 22 (ก), (ข) ภาพประติมากรรมปูนปั้นภายในอุโบสถวัดไผ่ล้อม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



(ก)



(ข)

ภาพที่ 23 (ก), (ข) ภาพปูนผนังพระอุโบสถวัดไผ่ล้อม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 24 ภาพผนังปูนพระอุโบสถวัดไผ่ล้อม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัย

2.2 บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

1. พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ (พ.ศ. 2223 - 2301) พระราชบิดา
2. พระเจ้าอนุกรมพร หรือ ขุนหลวงหาหวัด (พ.ศ. 2265 - 2339) พระอนุชา
3. พระเจ้าเอกทัศ หรือ ขุนหลวงซีเรื่อน (พ.ศ. 2252 - 2310) พระเชษฐา
4. พระเจ้าตากสิน (พ.ศ. 2277 - 2325)
5. หลวงยกกระบัตร (รัชกาลที่ 1)
6. กษัตริย์พม่า พระเจ้าอลองพญา (พ.ศ. 2257 - 2303) พระราชบิดา
7. กษัตริย์พม่า พระเจ้ามังลอก (พ.ศ. 2277 - 2306) พระเชษฐา
8. กษัตริย์พม่า พระเจ้ามังระ (พ.ศ. 2279 - 2319) พระอนุชา
9. ข้าราชการบริพารชาวยุโรป 4 ตัวละคร
10. นายทหารชาวอังกฤษ
11. ทหารชาวฝรั่งเศส

12. ทหารชาวฮอลันดา

13. ทหารชาวโปรตุเกส

ลักษณะตัวละครและการเคลื่อนไหวให้มีเอกลักษณ์และเป็นที่ยึดจำ รวมถึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับตัวละครแบบอื่นๆ ได้ เช่น สัตว์ คนผสมสัตว์ ซึ่งอาจมีการเคลื่อนไหวเหนือธรรมชาติ ซึ่งที่ผ่านมายังไม่เป็นการเปิดเผยหรือทำการจำหน่ายในวงกว้าง เนื่องจากเป็นลิขสิทธิ์ทางปัญญาและเป็นความลับทางธุรกิจ อีกทั้งเพื่อป้องกันการลอกเลียนแบบของผู้สร้างภาพยนตร์บริษัทต่างๆ อีกทั้งภาพยนตร์บางเรื่องมีการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเข้าช่วยการสร้างภาพการเคลื่อนไหว

2.3 ศิลปกรรมพม่า

สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาดำรงราชานุภาพ¹ ได้กล่าวถึงประเทศพม่าเป็นประเทศเพื่อนบ้านที่มีความสัมพันธ์ทางประวัติศาสตร์มานับร้อยปี มีสงครามใหญ่ระหว่างกันถึง 24 ครั้ง ในช่วงสมัยอยุธยาและต้นรัตนโกสินทร์อีก 20 ครั้ง ซึ่งไทยเป็นฝ่ายบุกบ้าง พม่าเป็นฝ่ายบุกบ้าง แต่จะมีช่วงสงครามที่พมามายุกไทยและทำการรบกันครั้งใหญ่แค่ 2 ครั้ง คือเมื่อทำการรบกับพระเจ้าหงสวดี 3 องค์ต่อเนื่องกันในช่วงแผ่นดินสมเด็จพระมหาจักรพรรดิจนตลอดแผ่นดินสมเด็จพระนเรศวร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2091 จนถึงเวลาถึง 57 ปี และครั้งที่ 2 รบกับพระเจ้าอังวะ 3 องค์ต่อเนื่องกันในแผ่นดินพระเจ้าเอกทัศ พ.ศ. 2302 จนถึงปีที่เสียกรุง พ.ศ. 2310 และหลังจากนั้นในช่วงกรุงรัตนโกสินทร์อีกเป็นระยะเวลา 50 ปี แต่ดังที่กล่าวมานี้ตั้งแต่แรกเริ่มรบกันจนจบช่วงสงครามนั้นเป็นช่วงที่รวมเวลาที่ว่างสงครามด้วย บางที่ว่างคราวละหลายปี ไม่ได้รบทุกจำนวนปี

นอกจากนี้ก็มีช่วงที่ไทยไปบุกกรุงพม่า ซึ่งโดยปกติพม่ากับไทยไม่ใช่วิสัยปกติที่จะต้องรบกัน สงครามที่เกิดขึ้นเพราะพม่าได้เมืองมอญแล้วจึงเลยมาตีไทย การที่ไทยไปรบพม่าก็ต่อเมื่อพมามายุกไทยก่อน ไทยจึงไปตีพม่าเพื่อเป็นการตอบแทน กล่าวถึงมอญหรือรามัญนั้นจะอยู่ชั้นกลางทางตอนใต้ของพม่า ทั้งนี้ก็มีประเทศลานนาชั้นกลางทางตอนเหนือระหว่างไทยกับพม่าอีกเช่นกัน ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าโดยปกติไทยไม่มีกิจที่จะไปตีเมืองมอญ หรือมอญจะมายุกไทย เพราะต่างก็อุดมสมบูรณ์ด้วยกันทั้ง 2 ฝ่าย แต่กับพม่าแล้วมอญถือว่าอยู่ปากน้ำ แต่พม่าอยู่เหนือ น้ำ การจะไปค้าขายกับต่างประเทศก็ต้องผ่านเมืองมอญ จึงทำให้เหตุที่ต้องเป็นอริกัน รวมถึงเมืองเชียงใหม่หรือประเทศลานนาที่กั้นระหว่างไทยกับพม่าทางตอนเหนือนั้นก็เป็จุดยุทธศาสตร์ที่สำคัญ เพราะเป็นแหล่งเสบียงอาหารและยานพาหนะให้พม่านำมาตีไทย ดังนั้นในคราวที่ไทย

¹ สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาดำรงราชานุภาพ, พงศาวดารเรื่องไทยรบพม่า (กรุงเทพฯ: ไทยควอลิตี้บุ๊คส์, 2556), 19

ต้องการตั้งตัวเป็นอิสระจึงต้องรบพุ่งเพื่อขับไล่พม่าออกไปจากลานนา เพื่อไม่ให้พม่าเข้ามาตีไทยได้อย่างสะดวก

พม่าเป็นชาติที่มีความแข็งแกร่งในอดีตในด้านการรบการสงคราม มีศิลปวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์ใกล้เคียงกับไทย แต่แฝงความดุดัน ความแข็งแกร่ง มีชนกลุ่มน้อยหลากหลายชาติพันธุ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีแนวพรมแดนที่ติดกับไทยค่อนข้างยาว ตั้งแต่ภาคใต้จนถึงภาคเหนือ 2,202 กิโลเมตร แต่ตลอดเวลาที่ผ่านมานับตั้งแต่การเสียกรุงครั้งที่ 2 การศึกษาศิลปวัฒนธรรมของพม่ายังไม่เป็นที่แพร่หลายนัก เมื่อเทียบกับการศึกษาทางด้านประเทศลาว กัมพูชา โดยศิลปะพม่าส่วนใหญ่จะได้รับอิทธิพลทางศาสนา โดยหลอมรวมเอาจิตวิญญาณและวิถีชีวิตดั้งเดิมของชาวพม่าเข้าไว้ด้วยกัน คนพมานับถือศาสนาพุทธอย่างเคร่งครัด มีแบบแผนการดำรงชีวิตและแนวปฏิบัติตามประเพณีตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยชรา โดยได้รับอิทธิพลมาจากประเทศอินเดียตั้งแต่สมัยพระเจ้าอโศกมหาราช นิกายหินยานหรือเถรวาทแบบลังกาวงศ์ พร้อมกับการนับถือผีสาง เทวดา ผีบรรพบุรุษ ตามคติความเชื่อเรื่องผีน้ำ รวมถึงการผสมผสานกับศาสนาพราหมณ์ - ฮินดู แต่พระพุทธศาสนาจะได้รับการสนับสนุนและสืบทอดต่อกันมามากที่สุด โดยปรับเปลี่ยนและผสมผสานเอาลักษณะเฉพาะตัวเข้ากับแรงศรัทธาของตนอย่างลึกซึ้ง ทั้งในด้านจิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม รวมถึงงานหัตถศิลป์ต่างๆ

พระเจ้าอลองพญา

เหตุการณ์สำคัญเมื่อครั้งพระเจ้าอลองพญาหลังจากตีเมืองทวาย มะริด ตะนาวศรี ซึ่งเป็นรัฐบรรณาการของไทยได้แล้วด้วยความโกรธแค้นพวกมอญที่พยายามตั้งตนเป็นใหญ่ก็เห็นว่าเป็นการเอาชนะได้อย่างง่ายดายและไร้การต่อต้าน จึงได้เข้าตีไทยทางด้านสิงขรและเดินทัพมาทางด้านอ่าวไทย ซึ่งอยู่เหนือความคาดหมายของฝ่ายไทย โดยเจ้าเมืองประจวบได้ออกมาอ่อนน้อมด้วยเห็นว่ามีการปล้ำปลมมากเกินต้านทานและพม่าได้ทำการชิงเอาเมืองก่อนหน้าได้อย่างง่ายดาย

เมื่อมาถึงเมืองเพชรบุรีได้มีการต่อต้านและสุดท้ายก็พ่ายให้แก่กองทัพพม่า แต่เมืองราชบุรีและจังหวัดใกล้เคียงต่างออกมาอ่อนน้อม ในขณะที่ฝ่ายราชการในกรุงศรีอยุธยาอันเป็นรัชสมัยของพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ ต่างคิดว่าพระเจ้าอลองพญาคงไม่ยกเข้ามาตีกรุงศรีอยุธยา การเตรียมรบก็มีเพียงการตั้งรับอยู่ในเขตกำแพงเมืองเท่านั้น เมื่อพระเจ้าอลองพญาเดินทางมาถึงได้ทำการล้อมไว้ได้ 5 วันพระองค์ก็ทรงประชวรและได้เสด็จสวรรคตระหว่างทางกลับเมืองตองอู แต่ฝ่ายไทยเข้าใจว่าเป็นกลศึกจึงไม่ได้ออกติดตามอย่างทันที

ต่อมาพระเจ้ามังลอกทรงครองราชย์ต่อ แต่ก็เพียง 3 ปี พระเจ้ามังระทรงครองราชย์ต่อโดยปราบปรามกบฏภายในราชบัลลังก์ก็ได้วางแผนเข้าตีกรุงศรีอยุธยาในรัชสมัยของสมเด็จพระ

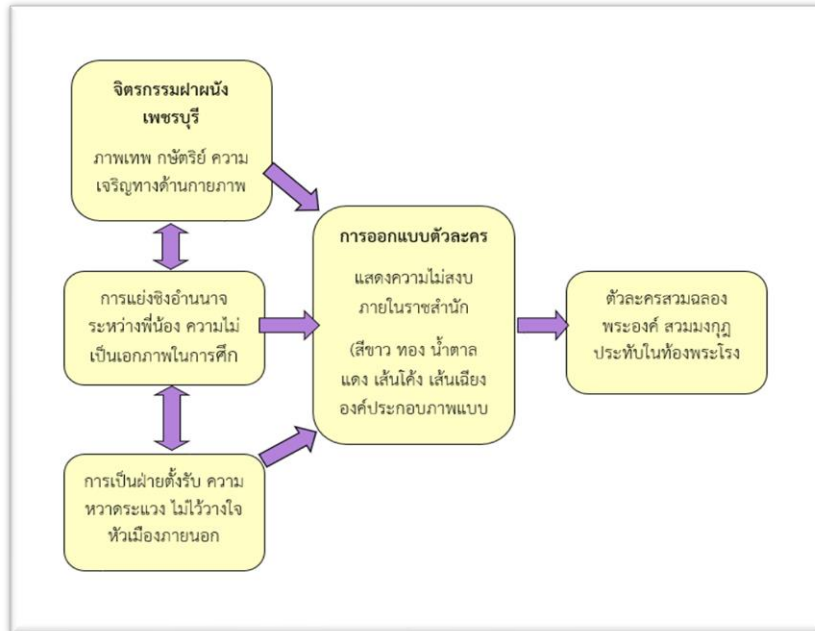
พระเจ้าเอกทัศและพระเจ้าอู่ทุมพร (ทวிரวชา) หนึ่งทหารและแม่ทัพที่มีฝีมือดีในยุคนั้นมีน้อยนัก ด้วยหนีออกจากกรุงศรีอยุธยาครั้งผลัดแผ่นดินพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ ทำให้การเตรียมการรบและการบัญชาการจึงค่อนข้างอืดอาด พระเจ้าอู่ทุมพรต้องทรงลาผนวชเพื่อออกมาช่วยบัญชาการรบตามคำอ้อนวอนของบรรดาข้าราชการ

2.4 การนำเสนอเรื่องราว

จากข้อมูลที่ได้กล่าวมาจะเป็นการนำเสนอเรื่องราวโดยใช้รูปแบบศิลปะของจังหวัดเพชรบุรีที่สร้างขึ้นในสมัยอยุธยาตอนปลาย โดยการถอดลวดลายต่างๆ จากงานศิลปกรรมที่ปรากฏทั้งแบบ 2 มิติและ 3 มิติ กล่าวคือ จิตรกรรมฝาผนัง ลายหนังใหญ่ ลวดลายการปูนปั้น และงานสถาปัตยกรรม มาทำการออกแบบตัวละครและเครื่องแต่งกาย โดยจำลองบรรยากาศของความสงบ เรียบง่าย ลึกลับซ่อนเร้นของวัด โดยให้ตัวละครต่างๆ เสมือนว่าออกมาจากงานจิตรกรรมฝาผนัง โดยมีองค์ประกอบของวัสดุของตัวละครที่เกิดจากการผสมผสานของอิฐ ปูนขาว ทินทราญ เปลือกหอย เศษไม้เก่า ๆ เพื่อเชื่อมโยงความเก่าและใหม่เข้าด้วยกัน โดยการฉายซ้ำเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว (เหตุการณ์ครั้งเสียกรุงครั้งที่ 2 โดยนำเสนอภาพมุมกว้างให้เห็นถึงความยิ่งใหญ่ของกรุงศรีอยุธยา ความเจริญของพุทธศาสนา แต่ฉบับล้นนั้นที่ประเทศพม่ากลับมีการเตรียมการที่จะยกทัพบุกมายังอยุธยา (หลังจากการทำยุทธหัตถีในสมัยสมเด็จพระนเรศวรไม่มีการยกทัพเข้ามายังประเทศไทยเกือบ 100 ปี) อีกทั้งขณะนั้นชาวต่างชาติจากประเทศต่างๆ ได้อยู่อาศัยในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก บางช่วงเป็นมิตร บางช่วงเอาเปรียบไทย ผู้วิจัยจึงได้จำลองภาพทหารต่างชาติเหล่านี้ในลักษณะสีเทาที่ไม่อาจคาดการณ์หรือไว้วางใจได้อย่างสนิทใจ ซึ่งตรงกับภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรีที่วาดภาพมารผจญเป็นชาวต่างชาติ มีลักษณะคล้ายยักษ์ ทุกคนมีตาแบบจระเข้

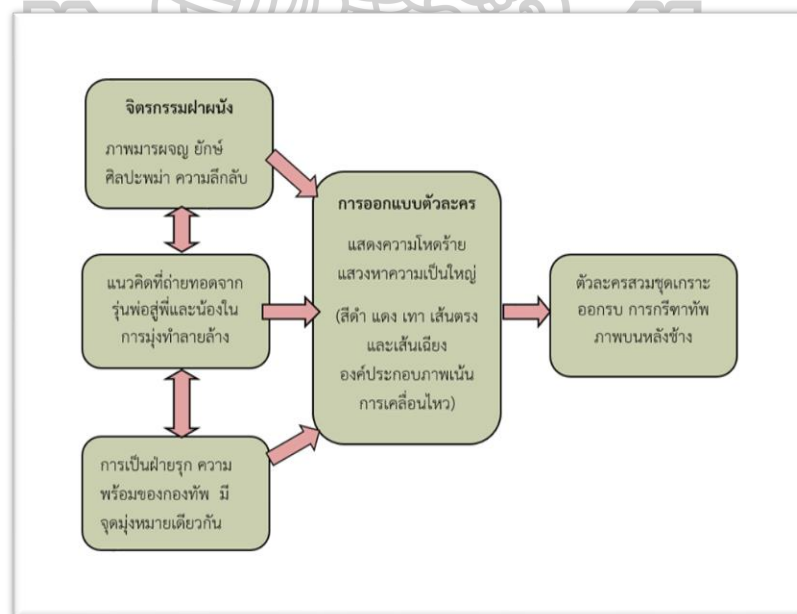
จากการศึกษาสามารถแบ่งกลุ่มตัวละครได้ดังนี้

กลุ่มตัวละครฝ่ายไทยและแนวทางการออกแบบ



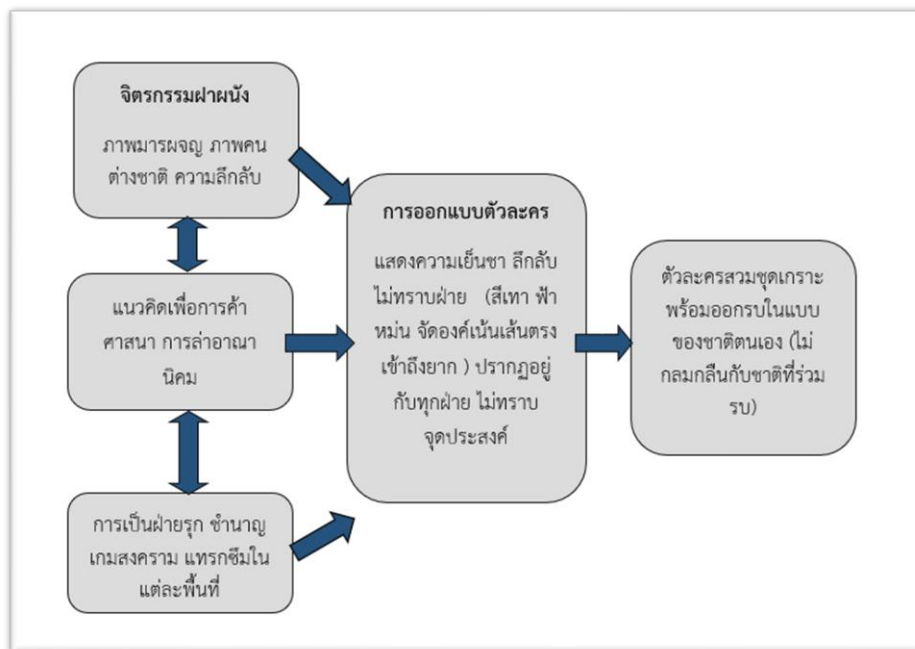
ภาพที่ 25 แผนภูมิแสดงแนวความคิดการคัดเลือกกลุ่มตัวละครและแนวทางการนำเสนอฝ่ายไทย

กลุ่มตัวละครฝ่ายพม่าและแนวทางการออกแบบ



ภาพที่ 26 แผนภูมิแสดงแนวความคิดการคัดเลือกกลุ่มตัวละครและแนวทางการนำเสนอฝ่ายพม่า

กลุ่มตัวละครชาติยุโรปและแนวทางการออกแบบ



ภาพที่ 27 แผนภูมิแสดงแนวคิดการคัดเลือกกลุ่มตัวละครชาติยุโรป

2.5 ภาพยนตร์สตอปโมชัน แอนิเมชัน

นิจัจจ พันธ์พะจนี² ได้กล่าวถึงภาพยนตร์สตอปโมชันว่า เป็นภาพยนตร์ที่ใช้การจับหรือหยุดการเคลื่อนไหวด้วยกล้องถ่ายภาพหรือถ่ายวิดีโอในลักษณะการถ่ายภาพนิ่ง (Freeze Frame) เพื่อจับลักษณะการเคลื่อนไหวของวัตถุนั้นๆ แล้วนำมาเรียงต่อกันในแบบฟิล์มภาพยนตร์ในอัตรา 12 - 24 ภาพต่อวินาที และเมื่อนำมาฉายจะได้เป็นภาพการเคลื่อนไหว เป็นภาพยนตร์ที่มีความน่าสนใจ มีความแตกต่างจากภาพยนตร์แอนิเมชันชนิดอื่นๆ เพราะสามารถสัมผัสได้ถึงตัวละครหรือฉากที่มีความสมจริงจับต้องได้ โดย Peter Lord³ กล่าวว่าการเริ่มต้นการทำงานด้วยดินน้ำมันการเริ่มต้นการทำงานที่ดีที่สุดในการเลือกใช้วัสดุชนิดนี้ ทำให้เกิดความรู้สึกเรียบง่าย เข้าถึงได้ง่าย ด้วยผู้ชมส่วนใหญ่ต่างเคยเล่นดินน้ำมันและจินตนาการถึงการเคลื่อนไหวมาบ้างอยู่แล้ว ซึ่งเขาใช้วิธีการค่อยๆ เคลื่อนไหวทีละ 1.2 เซนติเมตร แล้วกดบันทึกภาพ แล้วทำการเคลื่อนไหวอีกครั้งจากตำแหน่งเดิม แล้วมองผ่านกล้องเพื่อตรวจสอบตำแหน่งการเคลื่อนไหว

² นิจัจจ พันธ์พะจนี, ประวัติแอนิเมชัน (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2557), 116

³ Peter Lord, Cracking Animation (London: Thames & Hudson, 2004) 4

ในการออกแบบตัวละครและฉากจะต้องมีความพิถีพิถันในการออกแบบและสร้างสรรค์ทั้งด้านความงาม เทคนิคและกลไกการขับเคลื่อนไหวของตัวละครที่ซ่อนอยู่ภายใน อีกทั้งวัสดุที่นำมาสร้างสรรค์มีความท้าทายที่จะทำการเชื่อมโยงกับบริบททางประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์เพื่อให้ตัวละครนั้นๆ สามารถบอกเล่าเรื่องราวได้ด้วยตัวเอง โดยมีจิตวิญญาณและการให้แง่คิดที่มากกว่าการรับชมการ์ตูนทั่วไป สามารถก่อให้เกิดความสะเทือนใจและความประทับใจได้

วัสดุสำหรับทำผิวหนัง

การคิดค้นองค์ประกอบของวัสดุที่ให้ความสมจริงของผิวหนังมากกว่ายางซิลิโคน ดินน้ำมัน โฟมยางฯ เป็นความท้าทายที่ผู้วิจัยต้องการค้นหา เพื่อให้ตอบสนองในด้านอารมณ์ความรู้สึกที่ได้จากพื้นผิวของตัวละคร ซึ่งจะต้องสื่อถึงยุคสมัย สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ การสื่อสารเรื่องราวภายใน การแสดงเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ซึ่งทั้งหมดจะต้องมีความยืดหยุ่นและการคงรูปที่เอื้อต่อขั้นตอนการถ่ายทำและการเก็บรักษา

กลไกการเคลื่อนไหว

ในปัจจุบันระบบกลไกการเคลื่อนไหวของตัวละครประเภทสต็อปโมชัน แอนิเมชันมีการค้นคิดออกมาหลากหลายรูปแบบจากสถาบันการศึกษา จากผู้ผลิตภาพยนตร์ แต่ล้วนเป็นการผลิตขึ้นมาเฉพาะตัวละครสำหรับภาพยนตร์เรื่องนั้นๆ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะทำให้การเคลื่อนไหวนั้นมีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งจากเดิมมีเพียงลวดพันเกลียว ต่อมาได้ทำข้อต่อตามข้อต่อของกระดูกมนุษย์ ซึ่งสามารถงอ พับได้สมจริง ต่อมามีการสร้างโครงของกล้ามเนื้อครอบทับกระดูกบริเวณต่างๆ เช่น ทรวงอก เขิงกราน ต้นขา หัวไหล่ รวมถึงในส่วนของกะโหลก ซึ่งผู้วิจัยจะได้ทำการพัฒนาต่อยอดให้เหมาะสมกับลักษณะตัวละครและการเคลื่อนไหวให้มีเอกลักษณ์และเป็นที่จดจำ รวมถึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับตัวละครแบบอื่นๆ ได้ เช่น สัตว์ คนผสมสัตว์ ซึ่งอาจมีการเคลื่อนไหวเหนือธรรมชาติ

ซึ่งที่ผ่านมายังไม่เป็นการเปิดเผยหรือทำการจำหน่ายในวงกว้าง เนื่องจากเป็นลิขสิทธิ์ทางปัญญาและเป็นการลับทางธุรกิจ เพื่อป้องกันการลอกเลียนแบบของผู้สร้างภาพยนตร์บริษัทต่างๆ อีกทั้งภาพยนตร์บางเรื่องมีการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเข้าช่วยการสร้างภาพการเคลื่อนไหว

3. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

3.1 เพื่อสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน จากประวัติศาสตร์อยุธยาตอนปลายในช่วงเหตุการณ์การเสียกรุงครั้งที่ 2

3.2 เพื่อพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุที่ใช้สร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน

3.3 เพื่อพัฒนากลไกการเคลื่อนไหวภายในตัวละครในส่วนของร่างกายและใบหน้า

3.4 สร้างกระบวนการทางภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชันที่แสดงฐานความคิดการสร้างตัวละครที่สัมพันธ์กับสถานที่ อันเป็นประโยชน์ที่จะเกิดกับวงการภาพยนตร์สต็อปโมชันแอนิเมชัน รวมถึงการศึกษาและการทำความเข้าใจประวัติศาสตร์บนพื้นฐานจิตวิญญาณ

4. สมมติฐานของการศึกษา

เพื่อการสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชันให้มีเอกลักษณ์ มีเสน่ห์ความน่าสนใจ เป็นเหมือนการสร้างสรรค์ประติมากรรมที่มีต้นแบบมาจากคนหรือสัตว์ที่สะท้อนบุคลิก เอกลักษณ์ส่วนบุคคล และถึงนิสัยใจคอ สิ่งเหล่านี้จะต้องแสดงออกมาแม้ตัวละครนั้นยังไม่ได้ทำการเคลื่อนไหว เป็นที่จดจำของผู้ชม มีจิตวิญญาณและอารมณ์ความรู้สึก

โดยผสมผสานกับประวัติศาสตร์งานศิลปกรรมโบราณ กล่าวคือ จิตรกรรมฝาผนังในวัดต่างๆ ที่บ่งบอกยุคสมัย สถานการณ์บ้านเมือง อารมณ์ความรู้สึกนึกคิดของช่างเขียนสมัยโบราณที่มองเหตุการณ์รอบตัวและถ่ายทอดเป็นผลงานจิตรกรรมฝาผนัง ด้วยมุมมอง "อยุธยาที่ยังมีชีวิต" ซึ่งสิ่งเหล่านี้ผู้วิจัยได้มีแนวคิดที่จะถ่ายทอดหลักฐานทางประวัติศาสตร์เหล่านั้นให้มีชีวิต สามารถเคลื่อนไหวแสดงท่าทางและสื่อสารแก่นของเรื่องได้

ซึ่งเมื่อได้ตัวละครและเครื่องแต่งกายแล้ว การออกแบบฉากก็มีส่วนสำคัญที่จะเป็นการส่งเสริมเรื่องราวให้เกิดความเข้าใจ ความน่าติดตาม ความน่าค้นหา เชื่อมโยงอดีตกับปัจจุบันเข้าด้วยกัน โดยผู้วิจัยตั้งแนวทางการเล่าเรื่องเพื่อกระตุ้นเตือนเรื่องของ "ความสามัคคี" อันเป็นสิ่งสำคัญที่จะรักษาชาติ บ้านเมืองไว้ได้ ซึ่งหากขาดสิ่งนี้แล้วก็จะนำมาซึ่งความสูญเสีย ความพ่ายแพ้ การสูญเสียเอกลักษณ์ของชาติ ทั้งนี้กระบวนการวิจัยในครั้งนี้มีสมมติฐาน ดังนี้

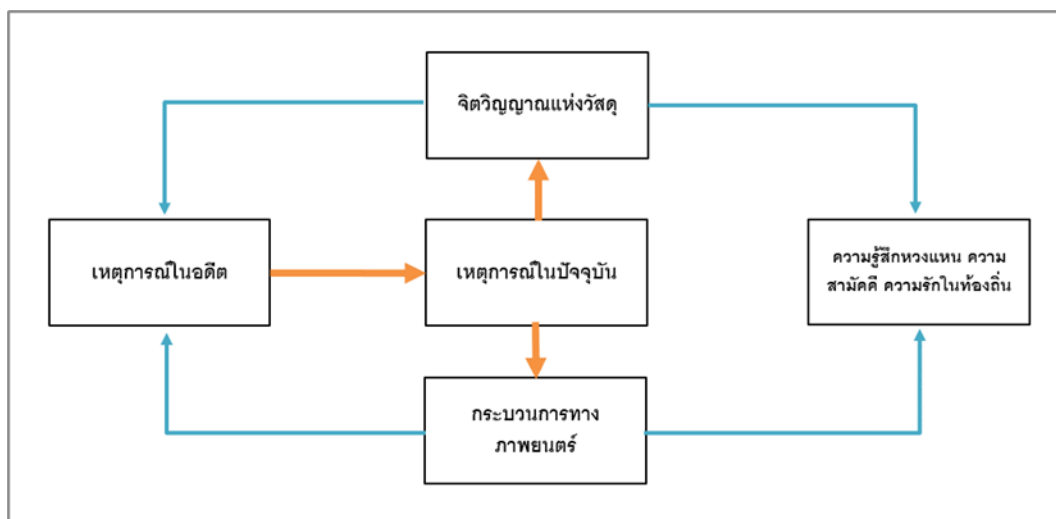
4.1 กระบวนการออกแบบสร้างสรรค์ตัวละครโดยใช้ศิลปะสมัยอยุธยาตอนปลายเป็นข้อมูลและแรงบันดาลใจเพื่อให้เกิดตัวละครที่มีอัตลักษณ์ มีชีวิต มีเรื่องราวสะท้อนประวัติศาสตร์

4.2 การออกแบบตัวละครและฉากที่ใช้สัญลักษณ์ ทัศนธาตุต่างๆ รวมถึงวัสดุในพื้นที่เพื่อสร้างความสัมพันธ์ของพื้นที่และตัวละครเข้าด้วยกัน

4.3 การค้นพบวัสดุหลักและวัสดุรองที่ให้ผลลัพธ์ทางความรู้สึกหรือจิตวิญญาณ สะท้อนความเป็นอยุธยาที่ยังมีชีวิตในจังหวัดเพชรบุรี

4.4 การสร้างแนวคิดจากเรื่องราวที่น่าเสนอในแกนของเรื่อง "สามัคคี" โดยใช้เรื่องราวเหตุการณ์ครั้งเสียกรุงครั้งที่ 2 เป็นแกนของเรื่อง

4.5 กลวิธีการเล่าเรื่องที่สร้างความสะเทือนใจมากกว่าการชมเพื่อความบันเทิงเท่านั้น โดยให้แง่คิด ให้ข้อมูลในเชิงประวัติศาสตร์ที่มีในสถานที่เหล่านั้น อันจะนำมาซึ่งความรัก ความหวงแหน การตระหนักถึงคุณค่าถิ่นฐานของตน ตลอดจนจงประเทศชาติ



ภาพที่ 28 แผนภูมิแสดงลักษณะการนำเสนอ

ความสัมพันธ์ด้านเนื้อหา แนวคิด และ เทคนิค

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนั้นก็เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ที่ผ่านการบันทึกด้วยมุมมองของศิลปินโบราณที่มีต่อสถานการณ์ของชาติ ความศรัทธาในศาสนา ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงผกผันของบ้านเมือง ทั้งการศึกสงคราม การเข้ามาของนานาชาติที่ไม่ทราบวัตถุประสงค์ที่แท้จริง สิ่งเหล่านี้ได้ยืนยันมาจนถึงปัจจุบันว่ามุมมองของศิลปินโบราณที่มองเห็นเค้าลางบางอย่างได้เกิดขึ้นจริง เป็นสิ่งที่คนรุ่นปัจจุบันจะต้องตระหนัก การรู้เท่าทัน การหวงแหนเอกลักษณ์ของชาติ ทั้งด้านศิลปวัฒนธรรมและด้านวัตถุ อันเป็นเครื่องยืนยันตัวตนและแสดงควมมีอารยะของชาติไทย ซึ่งหากมองย้อนกลับไปในประวัติศาสตร์ก่อนหน้าหรือในต่างประเทศก็มีสถานการณ์ที่ไม่ต่างกัน กล่าวคือในสังคมใดหากสิ้นแล้วซึ่งความรักในท้องถิ่น ในชาติ มองเห็นประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวม ที่สุดแล้วหายนะก็จะบังเกิดขึ้น

ผู้วิจัยพยายามจะนำชิ้นส่วนทางประวัติศาสตร์ที่สามารถจับต้องได้มาร้อยพันและฉายซ้ำซึ่งความรุ่งเรือง และความดับสูญที่เคยได้บังเกิดมาแล้วผ่านการนำเสนอด้วยเทคนิคภาพยนตร์สตอปโมชัน ที่มีเหล่าตัวละครนั้นหลุดออกมาจากจิตรกรรมฝาผนังที่ยืนยันเรื่องราวความมีอยู่จริงกว่า 260 ปี คล้ายว่าตัวละครเหล่านั้นได้เห็นถึงความกล้าหาญ ความเสียสละ ความกล้า ความ

หวาดระแวง และความหวัง ผ่านบทสวด ผ่านการอธิษฐานภาวนาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในภายในพระอุโบสถ (ความรุ่งเรืองก่อนเสียกรุง - ครั้นเสียกรุง - การตั้งราชธานีใหม่)

5. ขอบเขตการวิจัยและการสร้างสรรค์ผลงาน

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษา บุคคลทั่วไป บุคลากรทางการศึกษา ผู้ทำงานด้านแอนิเมชัน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากบุคคลทั่วไป ผู้ที่มีความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ไทย และด้านภาพยนตร์แอนิเมชัน จำนวน 80 คน โดยสุ่มเลือกจากนักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่า อาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร เหตุผลในการเลือกคือ เป็นคณะวิชาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี มีความคุ้นเคยกับศิลปกรรมในจังหวัดเพชรบุรี มีการเรียนการสอนทางด้านศิลปะ ทั้งทางด้านประวัติศาสตร์ศิลป์ ด้านทัศนศิลป์ ด้านการออกแบบตัวละคร มีสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ วิชาเอกการออกแบบแอนิเมชัน ซึ่งล้วนเป็นผู้เกี่ยวข้องในสายงานด้านแอนิเมชัน เพื่อประเมินผลความพึงพอใจหลังรับชมนิทรรศการแสดงผลงานการวิจัย จากประเด็นคำถามด้านตัวละครต้อปโมชัน แอนิเมชัน ด้านกลไกการเคลื่อนไหวในร่างกาย และด้านกระบวนการสร้างภาพยนตร์ที่สะท้อนประวัติศาสตร์และจิตวิญญาณแห่งสถานที่และวัสดุ

5.2 พื้นที่ที่ทำการศึกษา

กำหนดให้จังหวัดเพชรบุรีเป็นศูนย์กลางการศึกษา เนื่องจากยังมีร่องรอยของศิลปวัฒนธรรมของอยุธยาตอนปลายที่มีสภาพค่อนข้างสมบูรณ์ มีประวัติศาสตร์ในแง่ศิลปะและจุดยุทธศาสตร์ที่น่าสนใจที่ยังไม่เป็นที่รับรู้อย่างกว้างขวางนัก โดยศึกษาความสัมพันธ์กับจังหวัดอยุธยา ซึ่งจังหวัดเพชรบุรีเป็นทางผ่านของการเดินทางของพม่าและชาวยุโรป รวมถึงมีบทบาทในช่วงการรบที่เมืองทะวาย มะริดและตะนาวศรี



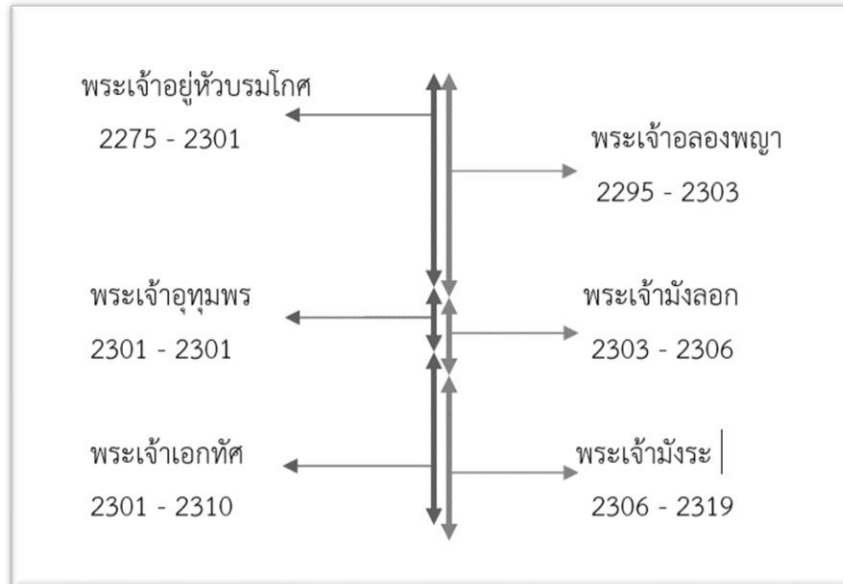
ภาพที่ 29 แผนที่แสดงเมืองทวาย มะริด และตะนาวศรี ที่ติดกับประเทศไทย

ที่มา : แผนที่ประเทศพม่า [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2565. เข้าถึงได้จาก
<https://docs.google.com/document/d/17rLUFn2oqSFcRngtYXjj9fv5Ded9XyoFchcexwhvzZM/preview?hgd=1>

5.3 ช่วงเหตุการณ์ที่ทำการศึก

ศึกเหตุการณ์สำคัญในสมัยอยุธยาตอนปลายช่วงรัชสมัยพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ จนถึงพระเจ้าเอกทัศ (พ.ศ. 2223 - พ.ศ. 2310) อันเป็นช่วงเวลาเดียวกับรัชสมัยกษัตริย์พม่า พระเจ้าอลองพญาถึงพระเจ้ามังระ (พ.ศ. 2253 - พ.ศ. 2319) จนถึงช่วงการเสียกรุงครั้งที่ 2 โดยศึกษา บุคลิกลักษณะจากจดหมายเหตุฉบับต่างๆ

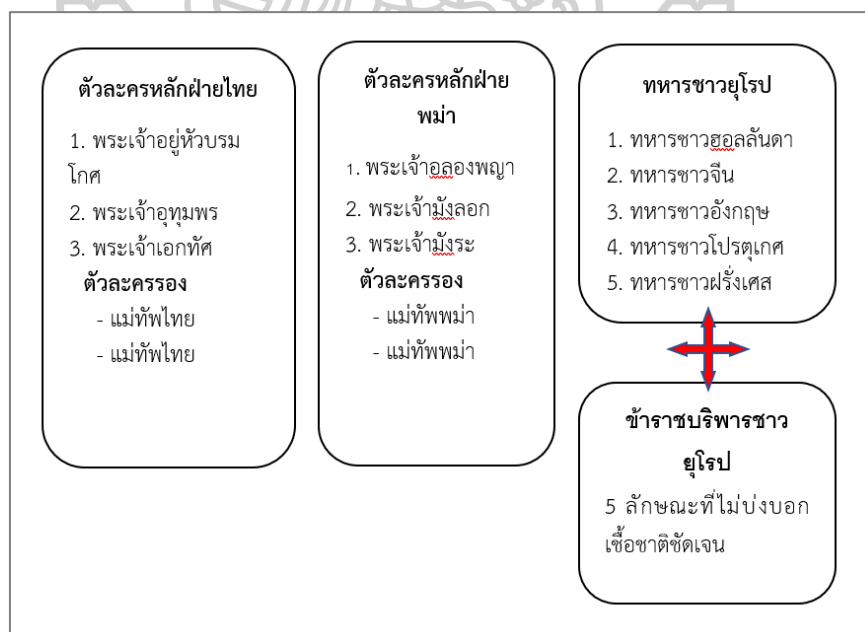
ลำดับการครองราชย์



ภาพที่ 30 แผนภูมิแสดงลำดับและช่วงเวลาการครองราชย์ของกษัตริย์ไทยและพม่า

Character Models

ออกแบบและสร้างสรรค์ตัวละคร 3 กลุ่มหลัก



ภาพที่ 31 แผนภูมิแสดงลำดับและช่วงเวลาการครองราชย์ของกษัตริย์ไทยและพม่า

ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีระดับความเคลื่อนไหวที่ต่างกัน หากเป็นตัวละครหลักจะมีการเคลื่อนไหวเต็มตัว รวมถึงใบหน้า ตัวละครรองอาจเคลื่อนไหวเพียงร่างกาย โดยไม่ขยับใบหน้า ตัวประกอบอาจไม่มีการเคลื่อนไหว (ขึ้นอยู่กับระยะเวลาในสตอรี่บอร์ด) ขนาดความสูง 40 - 50 เซนติเมตร รวมถึงเครื่องแต่งกายและเครื่องประดับ โดยถอดออกจากงานจิตรกรรม งานประติมากรรมหุ่นตัวและงานสถาปัตยกรรมในจังหวัดเพชรบุรีเป็นหลัก โดยมีการทดลองและออกแบบระบบต่างๆ ดังนี้

5.3.1 องค์ประกอบวัสดุที่เป็นผิวหนัง จากส่วนผสมหลักและรองเพื่อสะท้อนประวัติศาสตร์ ทางภูมิศาสตร์ โดยมีคุณสมบัติของความยืดหยุ่น การคงรูป การตกแต่ง ฯ

5.3.2 ระบบการเคลื่อนไหวภายในร่างกายที่เป็นเสมือนกระดูกส่วนต่างๆ รวมถึงกะโหลกที่สามารถอำปาก กรอกตา ขยับคิ้ว ฯ

5.3.3 เครื่องแต่งกาย ทั้งชุดเกราะ ฉลองพระองค์ มงกุฎ พระมาลา อาวุธ รวมถึงเครื่องประดับต่างๆ โดยการนำวัสดุจากท้องถิ่นมาผสมผสาน

การออกแบบฉาก

ฉากห้องพระโรงของฝ่ายไทยและฝ่ายพม่า ฉากสมรภูมิรบ (Extreme Long Shot) ฉากกรุงศรีอยุธยา (Extreme Long Shot)

การถ่ายทำภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน

ถ่ายจากตัวละครต่างๆ ที่ออกแบบสร้างสรรค์ร่วมกับฉาก ทั้งแบบถ่ายกับฉากจริง และซ้อนภาพด้วยเทคนิคกรีนสกรีน (Green Screen) และทำการตัดต่อและใส่เทคนิคพิเศษ (Special Effect) เพื่อคุมบรรยากาศในลักษณะของภาพยนตร์กึ่งสารคดีตัวอย่าง ความยาว 2 - 3 นาที

การแสดงผลงาน

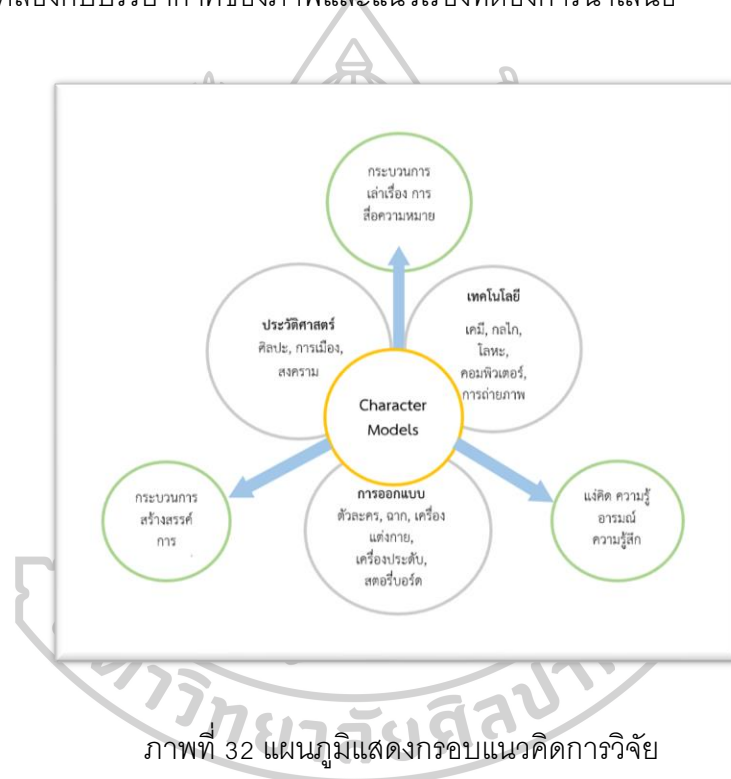
ทำการนำเสนอผลงานการออกแบบสร้างสรรค์ตัวละครพร้อมเครื่องแต่งกาย ฉากอุปกรณ์ประกอบฉาก ขั้นตอนและวิธีการประกอบสร้างในการสร้างสรรค์ตัวละคร และขั้นตอนการทดลองหาองค์ประกอบของวัสดุ รวมถึงขั้นตอนการออกแบบชิ้นส่วนกลไกการเคลื่อนไหว และตัวอย่างการภาพยนตร์ที่แสดงเคลื่อนไหวร่วมกับฉากต่างๆ เพื่อแสดงให้เห็นแนวทางการเล่าเรื่อง และแก่นของเรื่อง

6. กรอบแนวคิดการวิจัย

เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวละครสำหรับภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชันที่สะท้อนเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยอยุธยาตอนปลายในช่วงการเสียกรุงครั้งที่ 2 จึงจำเป็นต้องทำการศึกษา

ประเด็นและข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์จากแหล่งต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด รวมถึงศึกษาลักษณะของศิลปะวัฒนธรรมที่เป็นเสมือนเครื่องบันทึกลายละเอียด ความงาม ความประทับใจ ความสะท้อนใจผ่านงานจิตรกรรมฝาผนัง ร่วมกับความศรัทธาในพุทธศาสนาที่เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจในยามที่บ้านเมืองไม่สงบ

ซึ่งข้อมูลทั้งปวงที่ได้มานั้นจะนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบตัวละครแต่ละตัว ลักษณะการแต่งกาย เครื่องประดับ สิ่งของประจำตัวที่ส่งเสริมลักษณะบุคลิกและนิสัยให้ชัดเจนเป็นที่จดจำมากยิ่งขึ้น โดยอาศัยหลักการออกแบบตัวละคร ทฤษฎีภาพยนตร์ เพื่อเป็นข้อมูลในการเขียนสตอรี่บอร์ดให้สอดคล้องกับบรรยากาศของภาพและแนวเรื่องที่ต้องการนำเสนอ



ภาพที่ 32 แผนภูมิแสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

ที่มา : ผู้วิจัย

โดยร่วมกับการทดลองวัสดุเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบวัสดุสำหรับสร้างสรรคงาน พร้อมกับโลหะสำหรับออกแบบระบบกลไกการเคลื่อนไหวที่เลียนแบบการทำงานของกระดูก เส้นเอ็น และกล้ามเนื้อ โดยความเข้าใจถึงข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์และสิ่งที่คอมพิวเตอร์สามารถช่วยให้ งานด้านการถ่ายภาพ การตัดต่อ การใส่เทคนิคพิเศษเพื่อให้ผลงานในขั้นตอนสุดท้ายเป็นไปอย่าง สมบูรณ์แบบ

โดยทั้งหมดจะต้องเชื่อมสัมพันธ์กัน โดยข้อมูลส่วนหนึ่งจะถ่ายทอดสู่กระบวนการค้นหา กระบวนการออกแบบ กระบวนการทดลองเพื่อให้ผลงานสมบูรณ์

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยและสร้างสรรค์ผลงาน

7.1 ได้รูปแบบ ลักษณะของตัวละครสำหรับถ่ายภาพยนตร์สต๊อปโมชัน แอนิเมชันที่มีการเคลื่อนไหวสมจริง สามารถแสดงอารมณ์ความรู้สึกทางสีหน้าและท่าทาง มีลักษณะความมีชีวิต การหายใจ โดยการค้นคว้าหาข้อมูลทางโบราณคดี จนได้รูปแบบของตัวละครที่บ่งบอกเชื้อชาติ ฐานะทางสังคม อาชีพ อายุ รวมถึงเครื่องแต่งกาย

7.2 ได้ระบบกลไกการเคลื่อนไหวของร่างกายและใบหน้าซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับอุตสาหกรรมภาพยนตร์ โฆษณา สถาบันการศึกษา เป็นการนำชีวิตเข้าไปใส่ในงานประติมากรรม

7.3 ได้ส่วนผสมของวัสดุที่ใช้ในการสร้างสรรค์ สามารถนำมาจดสิทธิบัตร หรือการศึกษาต่อยอดเพื่อพัฒนาเชิงอุตสาหกรรม โดยยกระดับคุณค่าของท้องถิ่น การบูรณาการสิ่งเก่ากับสิ่งใหม่อย่างสร้างสรรค์

7.4 ได้ตัวอย่างภาพยนตร์และกระบวนการสร้างสรรค์ การสำรวจสถานที่จริงทางประวัติศาสตร์จากการลงพื้นที่ การเล่าเรื่องและลำดับเหตุการณ์ การทดสอบการเคลื่อนไหวและการออกแบบท่าทางของตัวละคร

7.5 สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของโบราณสถาน โบราณวัตถุ การมองเห็นคุณค่า ศิลปวัฒนธรรมอันเป็นมรดกล้ำค่า รวมถึงความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์อย่างรอบด้าน ในทุกมิติ

8. นิยามศัพท์/คำสำคัญ (Keywords)

สต๊อปโมชัน แอนิเมชัน (Stop Motion Animation)

Kit Layboun⁴ ได้กล่าวถึงแอนิเมชันว่ามาจากรากศัพท์ภาษากรีก คำว่า Anima แปลว่า วิญญาณ ลมหายใจ จึงกล่าวได้ว่าแอนิเมชันคือการทำให้มีชีวิต ภาพยนตร์ที่ใช้เทคนิคการถ่ายภาพทีละ 1 เฟรมแล้วนำไปเรียงต่อกันแล้วฉายเพื่อให้แลดูมีการเคลื่อนไหว โดยใช้ทฤษฎีการเห็นภาพติดตา (Persistence of Vision) ของนายแพทย์ปีเตอร์ มาร์ค โรเจต (Peter Mark Roget)⁵ โดยธรรมชาติของมนุษย์เมื่อมองภาพใดภาพหนึ่งเมื่อภาพนั้นหายไปจากสายตาก็ยังคงเห็นภาพนั้นค้างอยู่ในสายตาประมาณ 1/15 วินาที หากมีภาพใหม่ปรากฏขึ้นแทนที่ สายตามนุษย์จะพยายามเชื่อมภาพ 2 ภาพนั้นเข้าด้วยกัน หากภาพมีขนาดและลักษณะใกล้เคียงกันและมีจำนวนภาพมากกว่า 2 ภาพจะทำให้สายตามองภาพนิ่งเหล่านั้นคล้ายกำลังเคลื่อนไหว ซึ่งเดิมทีการถ่ายภาพยนตร์ทั่วไปใช้ฟิล์มในการถ่ายภาพตัวละครที่กำลังเคลื่อนไหวจริงจำนวน 24 ภาพต่อวินาที

⁴ Kit Layboun, The Animation Book (New York: Three river press,1998), 5

⁵ Peter Mark Roget, Animation (New York: Routledge, 1998), 11-12

แต่ภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชันจะถ่ายจากตัวละครที่ทำการสร้างสรรค์ขึ้นจากวัสดุต่างๆ เช่น ดินน้ำมัน ยาง ผ้า โดยถ่ายภาพทีละ 1 เฟรมแล้วค่อยๆ ขยับเปลี่ยนท่าทางของตัวละครและถ่ายซ้ำ ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ โดยมีจำนวนภาพตั้งแต่ 12-24 ภาพต่อวินาที ทั้งนี้หากมีจำนวนภาพน้อยจะทำให้ภาพเคลื่อนไหวนั้นแลดูสะดุดขาดความนุ่มนวล แต่หากมีภาพจำนวนมากก็จะทำให้การเคลื่อนไหวนุ่มนวล โดยแต่ละภาพมีความสอดคล้องเชื่อมกัน ต่ำไม่นิยมเนื่องจากสิ้นเปลืองงบประมาณ

การออกแบบตัวละคร (Character Design)

คือ การออกแบบองค์ประกอบของตัวละครที่ต้องการนำเสนอ ทั้งบุคลิก หน้าตา เชื้อชาติ เครื่องแต่งกาย อาจเป็นการออกแบบให้ใกล้เคียงกับมนุษย์จริงๆ หรือออกแบบโดยใช้จินตนาการ สามารถปรับเปลี่ยนสัดส่วนของขนาดศีรษะ ความยาวของแขนขา หรือการนำไปผสมรวมกับสิ่งมีชีวิต สิ่งไร้ชีวิต เพื่อให้เกิดเอกลักษณ์เป็นที่จดจำ และสามารถสื่อถึงเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่ตัวละครสามารถสื่อสารด้านอารมณ์ การเป็นตัวแทน การเป็นสัญลักษณ์ เพื่อให้ตัวละครนั้นเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ

อยุธยา (Ayutthaya)

ในที่นี้จะเป็นการกล่าวถึงประวัติศาสตร์ช่วงสมัยอยุธยาตอนปลายในแผ่นดินพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศจนถึงช่วงพระเจ้าเอกทัศจนถึงเหตุการณ์การเสียกรุงครั้งที่ 2 พ.ศ. 2310 และตัวละครร่วมเหตุการณ์หลังเสียกรุง ตรงกับช่วงเวลาระหว่าง พ.ศ. 2223 – 2339

เพชรบุรี (Phetchaburi)

ในที่นี้จะเป็นการกล่าวถึงศิลปะและประวัติศาสตร์ของจังหวัดเพชรบุรีในช่วงแผ่นดินพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศจนถึงช่วงการเสียกรุงครั้งที่ 2 ซึ่งจังหวัดเพชรบุรีมีโบราณสถานประเภทวัดที่เหลืออยู่จนถึงปัจจุบันและยังมีคงมีพระภิกษุอาศัยและประกอบศาสนกิจต่างๆ เช่นเดียวกับวัดที่สร้างขึ้นในสมัยปัจจุบัน

ลมหายใจแห่งอยุธยา (Breath of Ayutthaya)

เป็นการกล่าวถึงลักษณะงานศิลปะ วิถีชีวิต ธรรมเนียมวัฒนธรรม การเป็นเมืองร่วมสมัยกับอยุธยาที่มีได้ถูกทำลายไปในสมัยการเสียกรุงครั้งที่ 2 ด้วยปรากฏหลักฐานที่ค่อนข้างสมบูรณ์ในวัดที่จังหวัดเพชรบุรี วัดโดยส่วนใหญ่ยังใช้งานปกติ ส่วนที่ผู้ฟังตามกาลเวลามีการบูรณะเพียงบางส่วน ยังคงมองเห็นร่องรอย เทคนิคฝีมือของช่างโบราณให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถสัมผัสถึงความรู้สึกของสถานที่ (Spirits in Place) จิตวิญญาณแห่งวัสดุ (Spirits in the Material) ความเป็นสถานที่ที่สามารถจินตนาการถึงความรุ่งเรืองในอดีตที่ร่วมสมัยกับอยุธยา

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการออกแบบตัวละคร

ในการออกแบบตัวละครที่มีเป้าหมายเพื่อรองรับการเล่าเรื่อง เพื่อดำเนินเรื่องสำหรับภาพยนตร์ ละคร การ์ตูน หรือภาพยนตร์ Animation ต่างๆนั้น จะต้องมีความตั้งใจ มีบุคลิกลักษณะที่ชัดเจน สามารถสื่อสารกับผู้ชมได้ทันทีในเรื่องของนิสัย ใจคอ ตัวดี ตัวร้าย ต้องใส่ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ ทักษะฝีมือ รวมถึงลักษณะเฉพาะตัวของผู้ออกแบบ หรือสไตลี้ให้คงไว้ ซึ่งผู้ออกแบบแต่ละคนก็จะมีวิธีการออกแบบที่แตกต่างกัน แม้ว่าจะออกแบบตัวละครตัวเดียวกัน นั้นเพราะผู้ออกแบบแต่ละคนจะมีแรงบันดาลใจ ประสบการณ์ อารมณ์ ความรู้สึก แนวคิด จินตนาการที่แฝงลงไปในการทำงานการออกแบบด้วย

พิพัฒน์ นวลศรี⁶ ได้กล่าวถึงจุดเริ่มต้นในการออกแบบโครงสร้างใบหน้าที่ใช้รูปทรงเรขาคณิตเป็นเค้าโครงในการออกแบบลักษณะตัวละครนั้นๆ ซึ่งจะสามารถมองให้ออกว่าตัวละครประกอบไปด้วยรูปทรงเรขาคณิตชนิดใดบ้าง เช่น ส่วนหัวของตัวละครที่เป็นรูปทรงกลม วงรี หรือสี่เหลี่ยม โดยรูปทรงเรขาคณิตเป็นตัวกำหนดรูปทรงของตัวละครไม่ให้บิดเบี้ยวจนขาดความสวยงาม โดยโครงสร้างใบหน้าประกอบไปด้วยอวัยวะที่อยู่บนหน้า บางตัวอาจมีหรือไม่มี หรือไม่เหมือนกับคนจริง แต่ล้วนมีต้นกำเนิดทางโครงสร้างที่ใกล้เคียงกัน เช่น คิ้วที่จะอยู่เหนือลูกตา มีส่วนสำคัญในการแสดงอารมณ์ทางสีหน้า ตา มีความสำคัญมากเป็นส่วนที่แสดงอารมณ์ ความรู้สึกออกมาได้อย่างชัดเจน จมูก แม้จะไม่สามารถแสดงอารมณ์หรือเปลี่ยนแปลงรูปร่างรูปทรงของตัวเองได้มากนัก แต่สามารถแสดงเชื้อชาติ ช่างวัย หรือเป็นส่วนประกอบร่วมกับดวงตากับปาก เป็นอวัยวะที่เปลี่ยนแปลงรูปร่างของตัวเองได้มากที่สุด รวมถึงการพูด ซึ่งรูปทรงของปากอาจเป็นแค่เส้นตรงหรือเส้นโค้งก็สามารถแสดงสภาวะทางอารมณ์ขณะนั้นได้เช่นกัน เช่นเส้นโค้งคว่ำให้ความรู้สึกโกรธ บึ้งตึง ไม่สบายใจ โค้งหงายให้ความรู้สึกมีความสุข

แนวคิดพื้นฐานในการออกแบบตัวละคร

1. แนวคิดในการออกแบบ (Concept)

⁶ พิพัฒน์ นวลศรี, โครงการศึกษาการออกแบบตัวละครกับการแสดงอารมณ์ทางใบหน้าสำหรับใช้กับหุ่นกลไกบังคับ (ศม. มหาวิทยาลัยศิลปากร: วังท่าพระ, 2548)

เป็นจุดเริ่มต้นด้วยการหาแรงบันดาลใจ อาจได้รับมาจากจินตนาการ ความประทับใจ สะท้อนใจ มาจากสิ่งที่ได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบรอบตัว ซึ่งอาจเริ่มจากบุคคล สิ่งมีชีวิต ไร่วิวิต สถานที่ ซึ่งล้วนสร้างแนวคิดในการออกแบบได้

2. รูปร่างและรูปทรง (Shape and Form)

เป็นโครงสร้างที่สำคัญในบรรดาองค์ประกอบศิลป์ หรือทัศนธาตุ โดยรูปร่างจะแสดงในลักษณะ 2 มิติ และรูปทรงจะแสดงในลักษณะ 3 มิติ สามารถแบ่งได้ดังนี้

2.1 รูปทรงเรขาคณิต (Geometric Form)

เป็นรูปทรงพื้นฐานที่มาจากวงกลม วงรี สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม มีลักษณะสมมาตร สามารถคาดเดาถึงรูปร่างหรือรูปทรงที่เหลือแม้เห็นเพียงบางส่วน ให้ความรู้สึกความเป็นแบบแผน

2.2 รูปทรงธรรมชาติ (Organic Form)

เป็นรูปทรงที่ประกอบด้วยเส้นโค้งเป็นส่วนใหญ่ มีความลื่นไหล ไม่สามารถคาดเดาถึงรูปทรงที่เหลือได้ บ้างมาจากรูปทรงที่เลียนแบบธรรมชาติ ให้ความรู้สึกไม่เป็นแบบแผน ผ่อนคลาย นุ่มนวล

2.3 รูปทรงอิสระ (Free Form)

เป็นรูปทรงที่ไม่อิงกับรูปทรงเรขาคณิตหรือรูปทรงธรรมชาติ มีความเป็นนามธรรม หรือเป็นส่วนผสมของรูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงธรรมชาติ

3. อารมณ์ความรู้สึก (Emotion and Feeling)

เป็นการถ่ายทอดถึงความรู้สึกในงานออกแบบเพื่อสื่อสารถึงอารมณ์ความรู้สึก เช่น อารมณ์โกรธ เศร้า สุข ทุกข์ อาจสร้างให้เกินจริงหรือซับซ้อนจนคาดเดาไม่ออกได้

การศึกษาลักษณะใบหน้า

Chad Verzosa⁷ นักจิตวิทยารูปทรง กล่าวถึงรูปร่างรูปทรงที่มีต่อныยะการออกแบบและการสื่อสาร เป็นการส่งสารบางอย่างแก่ผู้รับสาร แม้ไม่ได้ส่งต่อความนึกคิดโดยตรง แต่ส่งต่อทางด้านความรู้สึก (Emotional Feelings) ภายในได้ ซึ่งท้ายสุดจะส่งต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมา โดยคนไม่รู้สึกตัว โดยมีการทดลองทางจิตวิทยาเรื่องรูปร่างรูปทรงสามารถบอกลักษณะของผู้เลือกได้เช่นกัน โดยได้จำแนกลักษณะรูปทรงต่างๆ ดังนี้

รูปทรงสามเหลี่ยม (Triangle)

⁷ Chad Verzosa, The science of shapes: Learn the psychology behind basic forms and figures in photography (ธันวาคม 2566)

รูปทรงสามเหลี่ยมแบบตั้งโดยมียอดอยู่ด้านบน เป็นตัวแทนของความสำเร็จ ความสมมาตร ความมั่นคง แต่รูปทรงสามเหลี่ยมแบบมีมุมแหลมอยู่ด้านล่าง ให้ความรู้สึกไม่มั่นคง การกดทับ ความเสี่ยง ความอันตราย

รูปทรงแบบสี่เหลี่ยม (Squares)

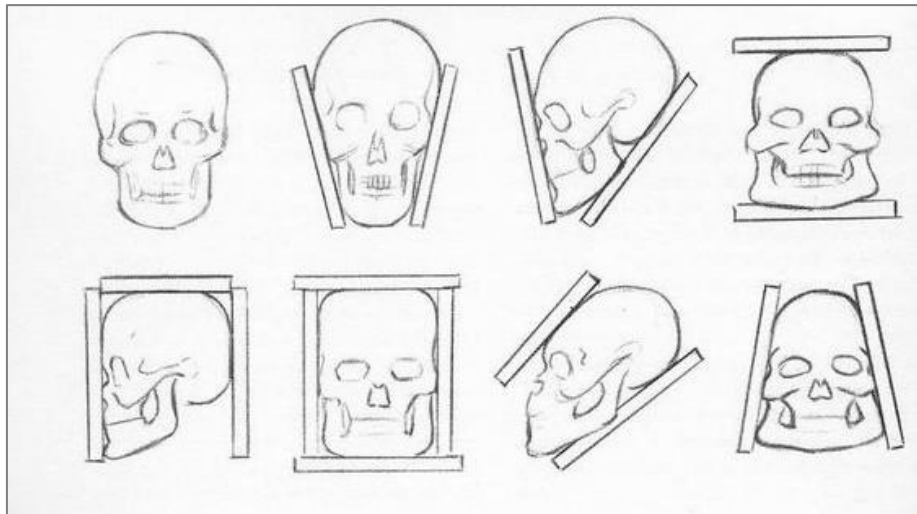
ความมีระเบียบวินัย มั่นคงแข็งแรง กล้าหาญ เปลี่ยนแปลงยาก ความปลอดภัย ฟังพาไว้ใจได้ มีลักษณะของความเป็นเพศชาย

วงกลมหรือวงรี (Circle, Oval)

นุ่มนวล อ่อนโยน มีความลึกซึ้งพิศวง ไหลลื่น ไม่ติดขัด มีลักษณะของความเป็นเพศหญิง

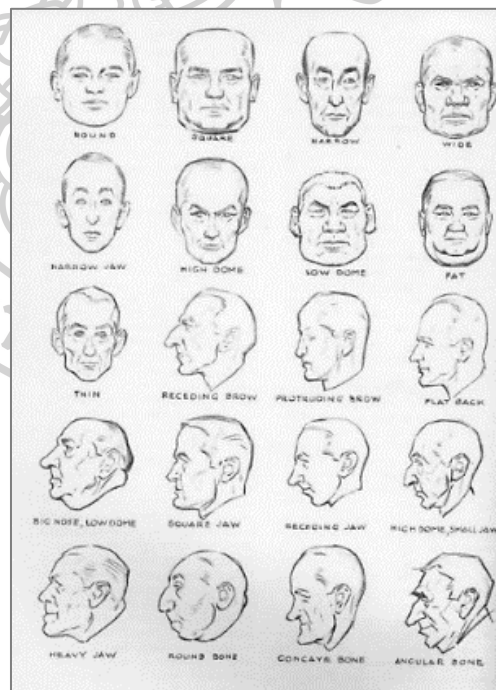
Andrew Loomis⁸ ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ของศิลปินในการวางแผนการทำงานคือการคำนึงถึงลักษณะกะโหลกศีรษะที่มีรูปร่างที่ยืดหยุ่นได้และมีรูปร่างที่แน่นอนอันเกิดจากแรงกดโดยไม่เปลี่ยนแปลงปริมาตรเดิม ซึ่งลักษณะกะโหลกแม้จะมีความหลากหลาย แต่กลับมีปริมาตรที่ใกล้เคียงกันมาก ซึ่งหมายความว่าแม้กะโหลกศีรษะจะมีรูปร่างรูปทรงต่างกันเพียงใด แต่จะมีปริมาตรที่เท่ากัน ดังเช่นการปั้นที่ใช้ปริมาณดินที่เท่ากัน การกด บีบ ยืดในลักษณะต่างๆ สามารถสร้างศีรษะที่มีส่วนหัวแบบแคบ แบบกว้าง หรือogramแบบแคบ แบบกว้างได้ กล่าวคือหากช่วงกรามถูกบีบแคบ ปริมาตรศีรษะก็ต้องยืดหรือขยายตัวไปในทิศทางที่สามารถขยายออกได้ อนึ่ง กะโหลกศีรษะจะอยู่ในตำแหน่งที่คงที่ แต่จะมีส่วนกรามล่างที่ขยับเคลื่อนไหวได้ อีกทั้งยังขึ้นอยู่กับอายุ สุขภาพ อารมณ์ แต่เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ กะโหลกศีรษะนั้นจะมีรูปทรงที่เหมือนเดิมไปตลอดชีวิต เป็นรากฐานโครงสร้างของเนื้อและหนังที่เคลื่อนไหวได้

⁸ Andrew Loomis, Drawing the Head and Hands (พิมพ์ครั้งที่ 1, นิวยอร์ก: สำนักพิมพ์ไวคิง, 1956) 12,14



ภาพที่ 33 ภาพแสดงลักษณะกะโหลกศีรษะในลักษณะต่างๆ กัน

ที่มา : Andrew Loomis, *Drawing the Head and Hands*, พิมพ์ครั้งที่ 1 (นิวยอร์ก : สำนักพิมพ์ไวคิง, 1956), 12



ภาพที่ 34 ภาพแสดงลักษณะกะโหลกศีรษะในลักษณะต่างๆ กัน

ที่มา : Andrew Loomis, *Drawing the Head and Hands*, พิมพ์ครั้งที่ 1 (นิวยอร์ก : สำนักพิมพ์ไวคิง, 1956), 14

การศึกษาลักษณะใบหน้า

Jean Haner⁹ ผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่านใบหน้า ได้กล่าวถึงลักษณะใบหน้าบุคคลที่ประกอบไปด้วยรูปทรงต่างๆ สามารถบ่งบอกบุคลิกได้ แม้ว่าส่วนใหญ่ไม่ได้มีรูปหน้าที่แตกต่างกันมากนัก ในบางคนจะเป็นรูปหน้าแบบผสมระหว่างรูปทรงสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม กลม รี รูปไข่ และบางคนอาจแสดงลักษณะรูปหน้าที่เป็นรูปทรงดังกล่าวได้ชัดเจน โดยการอ่านรูปหน้าไม่ใช่การทำนาย แต่เป็นลักษณะการเก็บรวบรวมทางสถิติจากการศึกษาแพทย์แผนจีนที่รวบรวมการอ่านลักษณะพื้นฐานมากกว่า 3,000 ปี มีหลักฐานทางการแพทย์อ้างอิง กล่าวคือ

1. ใบหน้ารูปไข่

ลักษณะ มีรูปใบหน้าบริเวณหน้าผากกว้าง ขากรรไกรแคบกว่าโหนกแก้ม ใบหน้าเรียวเล็กลงไปถึงคาง กระจกแก้มมองเห็นได้อย่างชัดเจน แต่โดยรวมจะสมดุลไม่เป็นสามเหลี่ยม แต่เป็นเส้นโค้งที่เชื่อมเข้าหากัน

บุคลิกภาพ ผู้มีใบหน้าที่ลักษณะนี้จะเป็นผู้ที่พูดในสิ่งที่ถูกต้องในทุกสถานการณ์ ทำให้ผู้ฟังรู้สึกผ่อนคลายสบายใจ ได้รับการตอบรับและความร่วมมือ ในบางเวลาอาจตั้งเป้าหมายที่สูงเกินไป แต่ก็ได้รับการยอมรับจากผู้ฟัง มีความทะเยอทะยานสูง ชีวิตมีความมั่นคง บางครั้งใช้อารมณ์มากกว่าเหตุผล

2. ใบหน้ารูปเพชร หรือใบหน้าที่สามเหลี่ยม

ลักษณะ

คล้ายลูกแพร์ มีกรามกว้างและหน้าผากแคบ ใบหน้าและกระจกแก้มเป็นมุมสูง ทำให้เห็นช่วงกรามกว้าง

บุคลิกภาพ

ใบหน้าที่ลักษณะนี้โดยรวมจะแคบด้านบน ทำให้เห็นว่าเจ้าของใบหน้าที่อยู่ในการควบคุมหรืออยู่ในข้อกำหนด แต่มักเป็นผู้ประสบความสำเร็จ

3. ใบหน้ากลม

ลักษณะ

สัดส่วนใบหน้าด้านกว้างและด้านยาวเท่ากัน สอดคล้องกับโฉมที่เปิดกว้าง เป็นใบหน้าที่มองเห็นแก้มได้ชัดเจนที่สุด

บุคลิกภาพ

⁹ Jean Haner, The Wisdom of Your Face (London, Hay House Inc, 2008)

เป็นคนใจกว้างและใจดี นี่ถึงความต้องการของผู้อื่นเป็นอันดับแรก มีความหลงตัวเอง มีความสัมพันธ์ที่ไม่ค่อยราบรื่นเท่าใดนักกับผู้อื่น มักเป็นผู้ให้ เป็นคนใจเย็นและคิดอย่างรอบคอบก่อนลงมือทำ ในบั้นปลายชีวิตมีความมั่นคง

4. ไบหน้ารูปหัวใจ

ลักษณะ

มีลักษณะคางแหลม ไบหน้าเรียวลง หน้าผากกว้าง

บุคลิกภาพ

มีจิตใจแข็งแกร่ง มีเป้าหมาย ไม่มีความสับสน มีพลังใจภายใน มีสติปัญญาที่แข็งแกร่ง มีความมุ่งมั่นที่จะไปข้างหน้า เป็นผู้มีไหวพริบ สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตัวเอง คิดในทางบวก บางครั้งมองโลกในแง่ร้าย

5. ไบหน้ายาว

ลักษณะ

รูปร่างไบหน้ายาว เหมือนมีบางส่วนยื่นออกมาจากหน้าผากและคาง ซึ่งคางจะมีความโดดเด่นเป็นอันดับแรกของไบหน้า

บุคลิกภาพ

เป็นผู้ที่สนใจในรายละเอียดค่อนข้างมาก ต้องการทำในสิ่งที่เป็นหนทางของตนเอง มีความเป็นผู้นำ มีความแม่นยำในสิ่งที่พูดและการสื่อสาร แต่ในบางครั้งอาจเป็นอุปสรรคสำหรับผู้ฟังในบางสถานการณ์

6. ไบหน้าสี่เหลี่ยม

ลักษณะ

มีรูปทรงไบหน้าเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส มองเห็นกรามได้อย่างชัดเจน กรามและคางอยู่ในระนาบเดียวกัน

บุคลิกภาพ

เป็นผู้ที่มีความจริงจัง ให้ความสำคัญกับครอบครัวเป็นอันดับหนึ่ง เก็บเงินและทรัพย์สินเก่ง ชีวิตมักพบเจอเรื่องดี มีโชคเข้าข้าง

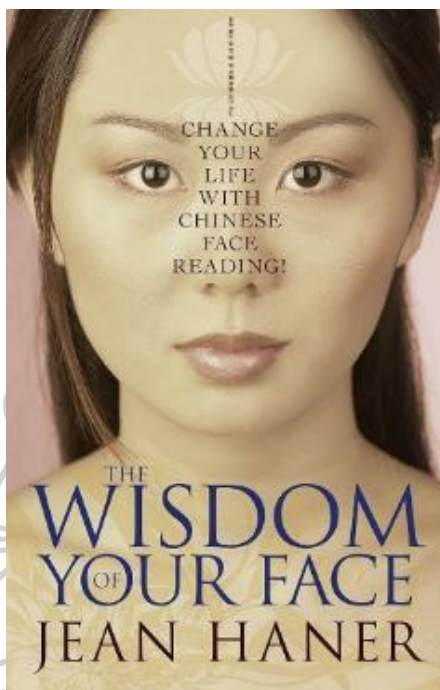
7. ไบหน้าสามเหลี่ยมแบบคางแหลม

ลักษณะ

ไบหน้าเป็นรูปสามเหลี่ยมอย่างเห็นได้ชัด จากมุมกรามถึงคางที่เป็นเส้นตรงมากกว่ารูปหัวใจที่เป็นเส้นโค้ง หน้าผากแบนราบ โหนกแก้มค่อนข้างสูงและชิดเข้าตา

บุคลิกภาพ

เป็นคนไม่ยอมคน ไม่ชอบถูกเอาเปรียบ เชื่อมั่นในตัวเองสูง มักเป็นผู้มีชื่อเสียง และเป็นที่ยอมรับในสังคม มีความแข็งแกร่ง



ภาพที่ 35 ภาพหนังสือ The Wisdom of Your Face โดย Jean Haner

ที่มา : <https://www.amazon.com/Wisdom-Your-Face-Chinese-Reading/dp/1401917550>

หลักการออกแบบตัวละคร

มีลักษณะกว้างๆ 4 ชนิด คือ

1. สิ่งมีชีวิต เช่น คน พืช สัตว์ มนุษย์ต่างดาว
2. สิ่งไม่มีชีวิต เช่น หุ่นยนต์ ภูตผี สิ่งของเครื่องใช้ เช่น รถ กระจก อุปกรณ์ไฟฟ้า
3. สิ่งมีชีวิตที่ผสมกัน เช่น คน + สัตว์, คน + พืช
4. สิ่งมีชีวิตผสมกับสิ่งไม่มีชีวิต เช่น คนผสมกับเครื่องจักร

มาตราส่วน ขนาดของตัวละคร อาจมีขนาดปกติ ใหญ่กว่าปกติ เล็กกว่าปกติ รวมถึงลักษณะทางกายภาพทั่วไป เช่น อ้วน ผอม มีกล้ามเนื้อ แข็งแรง อ่อนแอ และสิ่งสำคัญที่ไม่อาจละเลยได้ คือ เครื่องแต่งกาย อาวุธ และทรงผม ซึ่งจะเป็นตัวบ่งบอกบุคลิกนิสัย เชื้อชาติ ฐานะ และอาชีพ

ในเรื่องภาพยนตร์ต่าง ๆ แม้ว่าจะอิงประวัติศาสตร์ หรือสร้างจากเรื่องจริง หรือเรื่องที่แต่งขึ้นเองทั้งหมด ก็มักพบว่าจะมีตัวละครหลักในการดำเนินเรื่องโดยทั่วไปประมาณ 7 บุคลิก คือ

1. ตัวเอกของเรื่อง ที่จะเป็นแก่นในการดำเนินเรื่อง มีบุคลิกที่ชัดเจน น่าติดตาม ผู้ชมต้องรู้สึกผูกพัน อยากเอาใจช่วยตั้งแต่เริ่มเรื่องจนจบ อาจเป็นเพศชาย หญิง สัตว์ หรือตัวละครลักษณะอื่นที่เป็นการผสมผสานกันระหว่างสิ่งไม่มีชีวิต กับสิ่งมีชีวิต ในภาพยนตร์บางเรื่องอาจมีตัวเอกเป็นพระเอกเพียงคนเดียว หรือมีนางเอกคนเดียว หรือมีทั้งพระเอกและนางเอกเป็นตัวเอกของเรื่อง ผู้ร้าย มักจะคอยขัดขวางตัวเอก เป็นตัวอุปสรรค ก่อให้เกิดเรื่องราว มักมีความสามารถใกล้เคียงกับตัวเอกของเรื่อง จะเป็นตัวสร้างสีสันในเรื่อง และจะเป็นตัวดึงความสามารถของตัวเอกให้ปรากฏขึ้น

2. อาจารย์ หรือผู้แนะนำตัวเอก หรือที่ปรึกษา ซึ่งจะมีความรอบรู้และเป็นผู้ใหญ่กว่า คอยเตือนสติ มักจะมีอายุมากกว่า เป็นศูนย์รวมจิตใจและเป็นกำลังใจให้กับตัวเอก

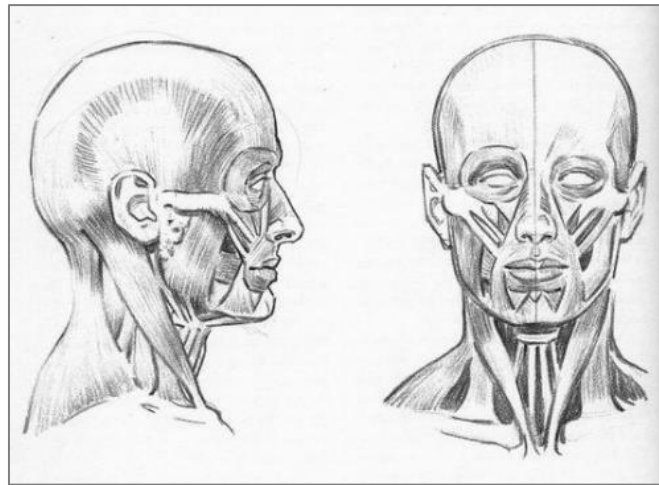
3. เพื่อนตัวเอก จะคอยเป็นที่ปรึกษา คอยบอกข้อมูล และคอยช่วยผลักดันให้ภารกิจของตัวเอกลุล่วง และเป็นผู้ที่คอยเตือนสติตัวเอก มักมีอายุใกล้เคียงตัวเอก อาจมีความเอาใจจริงเอาใจจัง หรือตลกขี้เล่น มีลักษณะด้อยกว่าตัวเอกเล็กน้อย เพื่อไม่ให้แย่งความสำคัญกับตัวเอก

4. ผู้คุมกฎ เป็นตัวหลักที่จะคอยตั้งเงื่อนไข และดึงตัวเอกให้แน่วแน่ในภารกิจ คอยพิสูจน์ฝีมือของฝ่ายตัวเอก โดยมากจะมีความเป็นกลางระหว่างฝ่ายตัวเอกกับฝ่ายตัวร้าย หากตัวเอกสามารถชนะใจผู้คุมกฎนี้ได้ก็จะมีผู้สนับสนุนมากขึ้น

5. คนทรยศ คอยหักหลัง เป็นตัวอิจฉา ทำให้เรื่องราวเปลี่ยนแปลงจากที่ควรจะเป็น สร้างความสับสนให้กับเนื้อเรื่อง ทำให้เรื่องราวน่าติดตาม คอยเอาใจช่วย เพราะทำให้ผู้ชมต้องหวาดระแวงและสงสัยอยู่ตลอดเวลา

6. ตัวป่วน หรือตัวตลก คอยสร้างสีสันให้มีความน่าติดตาม ไม่หนักจนคนดูเครียด มักไม่ค่อยมีพิษมีภัย ความสามารถไม่สูงมากนัก มักเปลี่ยนข้างไปมาระหว่างฝ่ายตัวเอกและฝ่ายตัวร้าย

การออกแบบตัวละครจะต้องมีความเข้าใจโครงสร้างใบหน้าและลักษณะกล้ามเนื้อเพื่อฐานจากสัดส่วนคนจริงเสียก่อน โดยเฉพาะระดับความเหมือนจริง ซึ่งจะทำให้การออกแบบใบหน้าหรือร่างกายเป็นไปอย่างถูกต้อง การเคลื่อนไหวต่างๆ บนใบหน้าหรือการแสดงอารมณ์ก็จะสมจริง และสามารถสื่อสารไปยังผู้ชมได้อย่างสัมฤทธิ์ผล



ภาพที่ 36 ภาพแสดงลักษณะกะโหลกศีรษะและกล้ามเนื้อ

ที่มา : Andrew Loomis, *Drawing the Head and Hands*, พิมพ์ครั้งที่ 1 (นิวยอร์ก : สำนักพิมพ์ไวคิง, 1956), 42



ภาพที่ 37 ภาพแสดงลักษณะกะโหลกศีรษะและกล้ามเนื้อ

ที่มา : Andrew Loomis, *Drawing the Head and Hands*, พิมพ์ครั้งที่ 1 (นิวยอร์ก : สำนักพิมพ์ไวคิง, 1956), 43

ที่ยังรวมถึงลักษณะใบหน้าเมื่อไม่ได้อยู่ในอาการปกติ แต่มีการอ้าปาก หันหน้า เอี้ยวคอ การเคลื่อนไหวอวัยวะบนใบหน้าขึ้นหนึ่งสามารถที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงลักษณะอวัยวะบนใบหน้าข้างเคียงให้มีรูปร่างที่เปลี่ยนไปได้ ซึ่ง Andrew Loomis¹⁰ ได้กล่าวถึงลักษณะกล้ามเนื้อบริเวณคอและกล้ามเนื้อบริเวณคางที่เป็นเหมือนจุดสำคัญบนใบหน้าที่สร้างความเปลี่ยนแปลงรูปทรง โดยเส้นรวมของกล้ามเนื้อจะไปบรรจบกันที่หลังใบหู และกล้ามเนื้อคางที่เชื่อมกล้ามเนื้อกระดูกไหปลาร้าเพื่อร้งกรามให้ขยับลงขณะอ้าปาก

การศึกษาลักษณะร่างกายและพฤติกรรม

1. ทฤษฎีบุคลิกภาพของเครทส์เมอร์

เอเนสท์ เครทส์เมอร์ (Eenest Kretschmer)¹¹ จิตแพทย์และนักจิตวิทยาชาวเยอรมัน ได้แบ่งลักษณะบุคลิกของคนออกเป็น 4 ประเภทตามลักษณะสรีระร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะนิสัย โดยเชื่อว่าสามารถจำแนกลักษณะโดยใช้โครงร่างในการจำแนกได้ดังนี้

1.1 ประเภท Asthenic or Leptosomic Type

เป็นกลุ่มคนที่มีโครงร่างหรือรูปร่างผอมสูง ชะลูด ลีบเล็ก ท้องแบน บอบบาง ไหล่แคบ กระดูกใหญ่ แขนยาวว กกล้ามเนื้อน้อย ออกแพบ ร่างกายทุกส่วนรวมถึงหน้าอก คอ ขา ลำตัวไม่มีความหนาหรือปริมาตรกล้ามเนื้อ ผิวไม่มีเลือดฝาด มักมีนิสัยเงียบขี้นิม คิดมาก ชอบเก็บตัว นิสัยใจคอมักมีความผิดปกติได้ง่าย

1.2 ประเภท Pyknic Type

เป็นกลุ่มคนที่มีร่างกายอ้วนเตี้ย พุงพลุ้ย ใบหน้ากลม เตี้ยบ้อม ศีรษะเล็ก หน้าท้องใหญ่กว่าส่วนอื่น ลำตัวสมบูรณ์ด้วยไขมัน คอหนา แขนขาสั้น ใบหน้าอวบอิม ไหล่กว้าง มีนิสัยปล่อยตัวตามสบาย ชอบแสดงตัว มีอารมณ์อ่อนไหวเปลี่ยนแปลงง่าย โกรธง่ายหายเร็ว มีความแปรปรวน ไม่ชอบทำงานหนัก ชอบอยู่เป็นกลุ่ม

1.3 ประเภท Athetotic or Athletic or Muscular type

เป็นกลุ่มคนที่มีร่างกายสมส่วนแบบนักกีฬา ร่างกายสันทัด เต็มไปด้วยกล้ามเนื้อ แข็งแรง ช่วงขาช่วงแขนสมส่วน ร่างกายสูงพอเหมาะ ออกผายไหล่ผึ่ง เป็นพวกมีพลังกำลัง บางครั้งชอบแสดงความก้าวร้าว มีลักษณะนิสัยใจคอเป็นแบบกลางๆ ทั่วไป รักกลุ่มและรักเพื่อนฝูง

1.4 ประเภท Dysplastic type

¹⁰ Andrew Loomis, Drawing the Head and Hands (พิมพ์ครั้งที่ 1, นิวยอร์ก: สำนักพิมพ์ไวคิง

¹¹เอเนสท์ เครทส์เมอร์, ทฤษฎีบุคลิกภาพของเครทส์เมอร์, เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2565, เข้าถึงจาก <https://www.gotoknow.org/posts/299864>

เป็นคนที่ไม่สมประกอบ ร่างกายบางส่วนผิดปกติธรรมดา หรือร่างกายผิดปกติส่วน
ค่อนข้างมีสติปัญญาต่ำ หรือมีปมด้อย พวกนี้มักมีพฤติกรรมที่ค่อนข้างเป็นปัญหา มีลักษณะ
รูปร่างปะปนผสมผสานจากทุกแบบที่กล่าวมา ไม่สามารถจัดเข้าประเภทใดประเภทหนึ่งดังกล่าว
แล้วได้ มีลักษณะนิสัยเกเร สับสน ไม่เข้าใจตนเองหรือการรับรู้ตนเองไม่ดีนัก

2. ทฤษฎีบุคลิกภาพของ Sheldon

วิลเลียม เฮช เซลดอน (William H. Sheldon)¹² นักจิตวิทยาและแพทย์ชาวอเมริกัน
ได้ค้นคว้าลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างร่างกายของมนุษย์ที่แสดงออกในท่าทาง
ลักษณะต่างๆ ผ่านการถ่ายรูปคนไข้ที่เข้ามาทำการรักษา โดยแบ่งบุคลิกเป็น 3 ประเภทตาม
ลักษณะร่างกาย ดังนี้

2.1 พวกที่มีโครงสร้างแบบ Ectomorphic หรือ Ectomorphy

กลุ่มคนประเภทนี้มักเป็นคนผอมสูง เอบางร่างน้อย กล้ามเนื้อน้อย ไหล่ห่อ นิ้ว
มือเรียวยาว แขนยาว ท่าทางบอบบาง ผิว และเส้นผมละเอียด หน้าอกแบนแฟบ ทรวดทรง
ชะลูด ประสาทไวต่อความรู้สึกมาก ชอบหลบหนีสังคม กลัวการอยู่ในกลุ่ม ไม่ค่อยกล้า ท่าทาง
อ่อนแอ ไม่กระตือรือร้น ใจน้อย ชอบสันโดษ ชอบอยู่ตามลำพัง อารมณ์อ่อนไหว วิตกกังวลง่าย
ช่างคิด มั่นเป็นโรคจิตประเภท Heboid คือ ชอบหลบหนีสังคม กลุ่มคนประเภทนี้มักจะมีแนวโน้มที่
จะมีบุคลิกภาพ ที่เรียกว่า เซเรโบรโทเนีย (cerebrotonia) เป็นคนไม่ชอบสังคม มีความเครียดทาง
อารมณ์อยู่เป็นนิจ ตัดสินใจอะไรบางอย่างรวดเร็ว เด็ดขาด นอนน้อย และชอบการสันโดษ เมื่อต้อง
เผชิญกับปัญหาต่าง ๆ บุคคลประเภทนี้จะไม่ทำอะไรที่เป็นการเรียกร้องความสนใจจากผู้อื่น

2.2 พวกที่มีโครงสร้างแบบ Endomorphic หรือ Endomorphy

เป็นประเภทมีลักษณะอ้วนเตี้ย มีโครงสร้างอ้วนกลม หน้ากลม มีเนื้อ และไขมัน
มาก ร่างกายเต็มไปด้วยไขมัน พุงยื่นหนา ชอบสนุกสนานรำเริง ชอบอยู่สบาย ๆ เปิดเผย กินเก่ง
เพราะระบบย่อยอาหารทำงานดี จู้จู้ขี้บ่น โกรธง่ายหายเร็ว มักเป็นโรคจิตชนิด Manic depressive
คือ บางครั้งดีใจมาก บางครั้งเสียใจมาก ชอบแสดงอิทธิฤทธิ์ ปล่อยชีวิตตามยถากรรม กลุ่มคน
ประเภทนี้จะมีบุคลิกภาพประเภทที่เขาเรียกว่า วิซโรโตเนีย (viscerotonia) กล่าวคือ เป็นผู้ที่มี
บุคลิกภาพประเภทรักความสะดวกสบาย ชอบการสังคม ชอบทำอะไรซ้ำ ๆ ปล่อยอารมณ์ตาม
สบาย ชีวิตไม่มีริบมีร้อน มีความอดทนอดกลั้นทางอารมณ์ดีมาก เป็นคนที่ง่ายแก่การคบค้า
สมาคมด้วย มีนิสัยรักการกิน

2.3 พวกที่มีโครงสร้างแบบ Mesomorphic หรือ Mesomorphy

¹² วิลเลียม เฮช เซลดอน, ทฤษฎีบุคลิกภาพของ Sheldon, เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2565, เข้าถึงจาก
<https://www.gotoknow.org/posts/299864>

คนกลุ่มนี้เป็นประเภทนักกีฬา นักผจญภัย มีร่างกายสมส่วน สง่างาม ไหล่กว้าง สะโพกเล็ก ชอบกีฬาการต่อสู้ ชอบผจญภัย กระฉับกระเฉง คล่องแคล่ว ว่องไว มีน้ำใจเป็นนักกีฬา ร่างกายกำยำล่ำสัน กล้ามเนื้อสมบูรณ์ ร่างกาย เต็มไปด้วยกล้ามเนื้อ บึกบึน แข็งแรง ชอบใช้กำลัง หรือความก้าวร้าว ชัยชนะแข็งแกร่ง มีกระดูก และกล้ามเนื้อแข็งแรงได้สัดส่วน มีพลังงานมาก มักเป็นโรคจิตประสาท Paranoid คิดว่าตัวเองเป็นใหญ่ในโลก ชอบกำลังมุ่งทำลายชีวิตคน กลุ่มคนประเภทนี้จะมีบุคลิกภาพประเภท โสมาโตโตเนีย (somatonia) คือ เป็นพวกรักการต่อสู้ผจญภัย ชอบการเสี่ยง เป็นคนที่ค่อนข้างก้าวร้าว มักจะกระทำการใด ๆ ที่เป็นการแสดงว่าตัวมีอำนาจ และพลังกำลังมาก

ข้อนำสังเกตสำหรับร่างกายแต่ละชนิดล้วนมีความสัมพันธ์กับโภชนาการ พันธุกรรม อุปนิสัยจากการเลี้ยงดู สภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เติบโต วิธีคิด บ่อยครั้งที่พบว่าผู้มีร่างกายชนิดหนึ่ง จะแสดงลักษณะนิสัยที่ตรงข้ามกับร่างกายตนเอง ซึ่งลักษณะเช่นนี้เรียกว่าการสวมบทบาท (Role) เพื่อการเข้าสังคม โดยเก็บความรู้สึกที่แท้จริงไว้ภายใน

3. ทฤษฎีบุคลิกภาพของอัลเฟรด แอดเลอร์

อัลเฟรด แอดเลอร์ (Alfred Adler)¹³ จิตแพทย์ชาวเวียนนา ประเทศออสเตรีย ลูกศิษย์ของ فروยด์ โดยได้เคยร่วมงานกับ فروยด์ ในระยะหนึ่งและแยกตัวออกมา ซึ่งไม่เห็นด้วยเรื่องแรงขับเคลื่อนที่ فروยด์ ใช้เป็นหลักวิเคราะห์หรืออธิบายสาเหตุทางพฤติกรรม แอดเลอร์เชื่อว่าสิ่งแวดล้อมทางสังคมมีอิทธิพลอย่างมากในการหล่อหลอมพฤติกรรมมากกว่า โดยได้อธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพไว้ 3 ประการดังนี้

3.1 ลำดับการเกิดของเด็กในครอบครัว (Order of Birth)

3.1.1 ลูกคนโต (Firstborn Child) หมายถึงลูกคนแรกของครอบครัว ซึ่งจะได้รับความรักความเอาใจใส่จากพ่อแม่และคนรอบตัวเป็นอย่างมาก จนถึงเมื่อมีน้องใหม่เกิดขึ้นก็จะรู้สึกว่าความรักได้ถูกแบ่งปันออกไปจากตน ทำให้กลุ่มลูกคนโตมักมีความขี้อิจฉา เกียดขังผู้อื่น มีความรู้สึกไม่มั่นคง มีพฤติกรรมปกป้องตนเอง ทั้งนี้ครอบครัวมีส่วนสำคัญที่จะเตรียมรับสถานการณ์นี้ไว้ล่วงหน้า เพื่อพัฒนาให้มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น มีความรับผิดชอบ มีความเชื่อมั่น มีความเป็นผู้นำ ชอบช่วยเหลือและปกป้องผู้ที่ด้อยกว่าได้

3.1.2 ลูกคนกลาง หรือลูกคนรอง (Second-born Child) มักเป็นผู้ที่มีความทะเยอทะยานสูง มีความอดสาหะ อดทน มุมนานะพยายาม มีแนวโน้มที่จะดิ้นรน จิตใจลึกๆ อิจฉา

¹³ อัลเฟรด แอดเลอร์, ทฤษฎีบุคลิกภาพ, เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2565, เข้าถึงจาก https://www.novabizz.com/NovaAce /Personality/Theory_Adler.htm

พี่ โดยน้องคนรองจะพยายามเอาชนะพี่ หรือแสดงความเหนือกว่าพี่ออกมา รวมถึงหากมีน้องก็จะยิ่งแสดงตนชัดเจนยิ่งขึ้น เนื่องจากคิดว่าพ่อแม่รักน้องมากกว่า

3.1.3 ลูกคนสุดท้อง (Youngest Child) เนื่องจากเป็นลูกคนสุดท้าย มักได้รับความถนอมตามใจมากเป็นพิเศษ ได้รับความช่วยเหลือจากพี่ๆ เสมอ มักมีลักษณะเอาแต่ใจตนเอง เรียกร้องความช่วยเหลือจากผู้อื่น มีพฤติกรรมไม่รู้จักโต

3.2 ประสบการณ์ในวัยเด็ก (childhood experience)

เป็นประสบการณ์วัยเด็กที่อยู่ใกล้ชิดผู้ปกครอง เด็กยังไม่สามารถดูแลตัวเองได้ ยังคงต้องการการเลี้ยงดูจากพ่อแม่ ซึ่งอาจมีบางครอบครัวไม่สามารถให้เวลาดังกล่าวได้ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

3.2.1 เด็กที่เลี้ยงดูแบบตามใจ (Spoiled Child) ถูกเลี้ยงดูอย่างตามใจ ทะนุถนอมมากจนเกินไป ทำให้เด็กไม่สามารถพัฒนาตนเองในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ขาดเหตุผลเอาแต่ใจ เห็นแก่ตัว เรียกร้องในสิ่งที่ตนต้องการ ไม่มีความคิดในการตอบแทนสังคมหรือผู้อื่น

3.2.2 เด็กที่ถูกทอดทิ้ง (Neglected Child) เป็นเด็กที่ถูกเลี้ยงดูอย่างปล่อยปละละเลย ขาดการดูแลเอาใจใส่ บางครั้งอาจเกิดจากการแยกทางของพ่อแม่ หรือการสูญเสียชีวิต รวมถึงการที่พ่อแม่เกลียดชังลูก ทำให้เด็กรู้สึกถูกทอดทิ้ง มองโลกในแง่ร้าย เห็นผู้อื่นเป็นศัตรูต่อต้านสังคม ชอบขู่เข็ญว่างอำนาจ ปรับตัวเข้ากับผู้อื่นยาก

3.2.3 เด็กที่ได้รับความรักความอบอุ่นอย่างสมบูรณ์ (Warm Child) เป็นกลุ่มเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างมีเหตุผล เด็กได้รับประสบการณ์ที่ดี ทำให้เป็นคนมีเหตุผล กล้าคิด กล้าพูด กล้าแสดงออก มองโลกในแง่ดี ร่าเริง แจ่มใส เป็นพฤติกรรมอันพึงประสงค์ของสังคม

สรุปการศึกษาลักษณะร่างกายและพฤติกรรม

จากทฤษฎีที่ได้กล่าวมาอันเป็นแนวทางอธิบายลักษณะบุคลิกภาพ เป็นสาระสำคัญที่จะเข้าใจความแตกต่างของของบุคลิกภาพและนิสัยใจคอแต่ละบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะร่างกายแต่ละประเภท ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ที่อธิบายลำดับการเกิดที่ส่งผลต่อพฤติกรรม ทั้งนี้บุคลิกภาพบุคคลเป็นสิ่งที่มีความซับซ้อน ไม่สามารถอธิบายด้วยทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งได้ ต้องใช้แนวคิดผสมผสานกับแนวคิดอื่นๆ เพื่อทำความเข้าใจอุปนิสัยของบุคคล รวมถึงการรู้และเข้าใจสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลนั้นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและสิ่งที่แสดงออกมา

การศึกษาประวัติศาสตร์ผ่านเอกสารทูตวิทยุ

1. พงศาวดารไทยรบพม่า พระนิพนธ์ของสมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพ

สมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพ¹⁴ ได้กล่าวถึงเรื่องราวเมื่อครั้งกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานีได้ทำสงครามกับไทย 24 ครั้ง ในช่วงกรุงธนบุรีและรัตนโกสินทร์อีก 20 ครั้ง รวมเป็น 44 ครั้ง ซึ่งไทยเป็นฝ่ายบุกบ้าง พม่าเป็นฝ่ายบุกบ้าง แต่จะมีช่วงสงครามที่พม่ามาบุกไทยและทำการรบกันครั้งใหญ่แค่ 2 ครั้ง คือเมื่อทำการรบกับพระเจ้าหงสวดี 3 องค์ต่อเนื่องกันในช่วงแผ่นดินสมเด็จพระมหาจักรพรรดิจนตลอดแผ่นดินสมเด็จพระนเรศวร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2091 จนถึงเวลาถึง 57 ปี และครั้งที่ 2 รบกับพระเจ้าอังวะ 3 องค์ต่อเนื่องกันในแผ่นดินพระเจ้าเอกทัศ พ.ศ. 2302 จนถึงปีที่เสียกรุง พ.ศ. 2310 และหลังจากนั้นในช่วงกรุงรัตนโกสินทร์อีกเป็นระยะเวลา 50 ปี แต่ดังที่กล่าวมานี้ตั้งแต่แรกเริ่มรบกันจนจบช่วงสงครามนั้นเป็นช่วงที่รวมเวลาที่ว่างสงครามด้วย บางที่ว่างคราวละหลายปี ไม่ได้รบทุกจำนวนปี

นอกจากนี้ก็มีช่วงที่ไทยไปบุกกรุงพม่า ซึ่งโดยปกติพม่ากับไทยไม่ใช่วิสัยปกติที่จะต้องรบกัน สงครามที่เกิดขึ้นเพราะพม่าได้เมืองมอญแล้วจึงเลยมาตีไทย การที่ไทยไปรบพม่าก็ต่อเมื่อพม่ามาตีไทยก่อน ไทยจึงไปตีพม่าเพื่อเป็นการตอบแทน กล่าวถึงมอญหรือรามัญนั้นจะอยู่ชั้นกลางทางตอนใต้ของพม่า ทั้งนี้ก็มีประเทศลานนาชั้นกลางทางตอนเหนือระหว่างไทยกับพม่าอีกเช่นกัน ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าโดยปกติไทยไม่มีกิจที่จะไปตีเมืองมอญ หรือมอญจะมาตีไทย เพราะต่างก็อุดมสมบูรณ์ด้วยกันทั้ง 2 ฝ่าย แต่กับพม่าแล้วมอญถือว่าอยู่ปากน้ำ แต่พม่าอยู่เหนือแม่น้ำ การจะไปค้าขายกับต่างประเทศก็ต้องผ่านเมืองมอญ จึงทำให้เหตุที่ต้องเป็นอริกัน รวมถึงเมืองเชียงใหม่หรือประเทศลานนาที่กั้นระหว่างไทยกับพม่าทางตอนเหนือนั้นก็เป็นจุดยุทธศาสตร์ที่สำคัญ เพราะเป็นแหล่งเสบียงอาหารและยานพาหนะให้พม่านำมาตีไทย ดังนั้นในคราวที่ไทยต้องการตั้งตัวเป็นอิสระจึงต้องรบพุ่งเพื่อขับไล่พม่าออกไปจากลานนา เพื่อไม่ให้พม่าเข้ามาตีไทยได้อย่างสะดวก

สรุป พงศาวดารเรื่องไทยรบพม่ามีความละเอียดสมบูรณ์ เป็นการเขียนที่ใช้ประสบการณ์และการค้นคว้าที่ลึกซึ้งอย่างถ่องแท้เพื่อบรรยายเหตุการณ์การรบในช่วงเวลาต่างๆ ในช่วงรัชสมัยของกษัตริย์แต่ละองค์ รวมถึงเป็นการวิเคราะห์ความน่าจะเป็น ความเป็นเหตุเป็นผลของแต่ละเหตุการณ์ให้เข้าใจง่าย และมองเห็นวิถีคิด วิถีวัฒนธรรม ความเชื่อของชาวพม่าในช่วงเหตุการณ์การรบได้อย่างดีเยี่ยม โดยผู้วิจัยจะได้นำสถานการณ์ สถานภาพ บรรยายากาศที่แวดล้อมตัวละครนั้นมาเป็นต้นแบบและแรงบันดาลใจในการออกแบบตัวละคร

¹⁴ สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาดำรงราชานุภาพ, พงศาวดารเรื่องไทยรบพม่า (กรุงเทพฯ: ไทยคดีพิทักษ์, 2556), 19

2. คำให้การชาวกรุงเก่า คำให้การขุนหลวงหาวัดและ พระราชพงศาวดารกรุงเก่า โดยหลวงประเสริฐ อักษรนิติ

เป็นพงศาวดารไทยที่หลวงประเสริฐ อักษรนิติ¹⁵ ได้พบต้นฉบับที่บ้านราษฎรแห่งหนึ่ง โดยเนื้อหาของพงศาวดารนี้ว่าด้วยเรื่องเหตุการณ์ในกรุงศรีอยุธยา การสถาปนากรุงศรีอยุธยา จนถึงเหตุการณ์ช่วงเสียกรุงและเหตุการณ์หลังจากนั้น โดยเชื่อกันว่าเป็นบันทึกที่ทางพม่าได้ให้ เซลยศึกจากกรุงศรีอยุธยาเป็นผู้ให้การหลังจากเหตุการณ์การเสียกรุงครั้งที่ 2 โดยมีเนื้อความตอนหนึ่งกล่าวถึงเหตุการณ์ก่อนจะเสียกรุงดังนี้

“เมื่อใกล้จะเสียพระนครศรีอยุธยา นั้น เกิดลางร้ายต่าง ๆ คือ พระพุทธปฏิมากรใหญ่ที่ วัดพนัญเชิงมีน้ำพระเนตรไหล พระพุทธปฏิมากรติโลกนารถ ซึ่งแกะด้วยไม้พระศรีมหาโพธิ์นั้นพระทรวงแยกออกเป็นสองภาค พระพุทธปฏิมากรทองคำเท่าตัวคน แลพระพุทธรูปสุรินทร์ซึ่งหล่อด้วยนาคอันประดิษฐานอยู่ในวัดพระศรีสรรเพชญ์ในพระราชวังนั้น มีพระฉวีเศร้าหมอง พระเนตรทั้งสองหลุดหล่นลงอยู่บนพระหัตถ์ มีกาสองตัวตีกัน ตัวหนึ่งบินโผลงตรงยอดเหมฉัตรเจดีย์ที่วัดพระธาตุ ออกสรวมลงตรงยอดพระเจดีย์เหมือนดังคนจับเสียบไว้ เทวรูปพระนเรศวรนั้นมีน้ำพระเนตรไหลแลเปล่งศัพท์สาเนียงเสียงอันดัง อัครนินบาตตกลงหลายครั้งหลายหน พระราชวงษานางวงษ์ข้าราชการก็ไม่ตั้งอยู่ในสังขารมสำแดงเหตุที่จะเสียพระนครศรีอยุธยาหลายอย่างหลายประการดังกล่าวมาแล้วในเบื้องต้นนี้”

การศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์เพื่อการออกแบบตัวละคร

กรุงศรีอยุธยาตอนปลายช่วงใกล้เสียกรุงครั้งที่ 2 ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มบุคคลเป็น 3 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มไทย กลุ่มพม่า และกลุ่มชาวยุโรป มีทั้งบุคคลที่มีตัวตนจริงในประวัติศาสตร์ และตัวละครที่สมมุติขึ้น ซึ่งจะต้องทำการศึกษาประวัติแต่ละบุคคลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบตัวละคร รวมถึงอิงกับทฤษฎีการวิเคราะห์ลักษณะสรีระร่างกายและการวิเคราะห์พฤติกรรมจากประวัติบุคคล ดังนี้

¹⁵ สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาดำรงราชานุภาพ, พงศาวดารเรื่องไทยรบพม่า (กรุงเทพฯ: ไทยคดีพิบูลย์, 2556), 19

ประวัติบุคคลสำคัญเพื่อใช้ในการออกแบบตัวละคร

1. สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ

ตารางที่ 1 ตารางแสดงรายละเอียดของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ

รายละเอียดข้อมูลพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ	
พระราชสมภพ	พ.ศ. 2223
ครองราชย์	พ.ศ. 2275 - 2301 (26 ปี)
สวรรคต	พ.ศ. 2301 (78 พรรษา)
ช่วงอายุที่ปรากฏในเรื่อง	78 พรรษา
อาชีพ - ตำแหน่ง	พระมหากษัตริย์แห่งกรุงศรีอยุธยา
ลักษณะพิเศษ	ฉลาด หลึกแหลม มีพระราชอำนาจ มีความเมตตา โปรดการทำนุบำรุงพุทธศาสนา
เหตุการณ์สำคัญในชีวิต	การแย่งชิงราชบัลลังก์กับพระราชโอรสของพระเจ้าท้ายสระผู้เป็นพระเชษฐา

สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ หรือ **พระมหาธรรมราชา** เป็นองค์กษัตริย์กรุงศรีอยุธยาองค์ที่ 31 เป็นองค์ที่ 4 แห่งราชวงศ์บ้านพลูหลวง ซึ่งพระนามบรมโกศนั้นเป็นชื่อที่มาจากการประดิษฐานพระบรมศพของพระมหากษัตริย์ไว้ในบรมโกศตามราชประเพณี ทั้งนี้เพื่อแยกให้เกิดความแตกต่างระหว่างพระมหากษัตริย์ที่เพิ่งครองราชย์ต่อจากพระองค์ก่อนที่เพิ่งสวรรคตไป เช่นเดียวกับคำว่า "พระพุทธเจ้าหลวง" มักเรียกพระเจ้าแผ่นดินที่สวรรคตไปแล้ว ซึ่งกรณีของพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศนั้นอาจเป็นด้วยพระองค์เป็นพระเจ้าแผ่นดินองค์สุดท้ายของกรุงศรีอยุธยาที่ได้มีการจัดพระราชพิธีถวายพระเพลิงพระบรมศพตามราชประเพณี เพราะพระมหากษัตริย์สองพระองค์ถัดมาซึ่งเป็นพระราชโอรสของพระองค์นั้นมีช่วงเวลาการครองราชย์ที่สั้น และสวรรคตในช่วงการเสียกรุงจึงไม่ได้จัดงานพระบรมศพอย่างสมพระเกียรติ ไม่ได้ประดิษฐานพระบรมศพในพระบรมโกศตามราชประเพณี

ซึ่งต่อมาหลังเหตุการณ์เสียกรุงและได้มีการสถาปนาราชวงศ์จักรีขึ้นเหล่าข้าราชการจากกรุงเก่าก็ยังคงเรียกพระเจ้าอยู่หัวในพระบรมโกศจนติดปาก ซึ่งโดยทั่วไปมักเรียกขานพระนามจนเสร็จสิ้นพระราชพิธีถวายพระเพลิงพระบรมศพ ซึ่งธรรมเนียมนี้ก็ยังคงใช้มาจนถึงปัจจุบัน ยกเว้นพระมหาธรรมราชาที่ยังคงเรียกขานพระนามพระองค์ว่าพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศจนถึงปัจจุบัน โดยมีลำดับการครองราชย์ในราชวงศ์ก่อนพระองค์ดังนี้

1. **สมเด็จพระเพทราชา** ครองราชย์ระหว่างปี พ.ศ. 2231 - พ.ศ. 2246 (15 ปี)
2. **สมเด็จพระเจ้าสุริเยนทราธิบดี** หรือพระเจ้าสรรเพชญ์ที่ 8 (พระเจ้าเสือ) ครองราชย์ ระหว่างปี พ.ศ. 2246 - พ.ศ. 2251 (5 ปี)
3. **สมเด็จพระเจ้าภูมิทรราชา** หรือพระเจ้าสรรเพชญ์ที่ 9 (พระเจ้าท้ายสระ หรือเจ้าฟ้าเพชร) ครองราชย์ระหว่างปี พ.ศ. 2251 - พ.ศ. 2275 (24 ปี)

พระองค์มีพระนามเดิมว่า "**เจ้าฟ้าอมร**" เป็นพระราชโอรสในสมเด็จพระเจ้าเสือ มีพระเชษฐาคือพระเจ้าท้ายสระ ต่อมาพระองค์ได้รับการสถาปนาเป็น**กรมพระราชวังบวรสถานมงคล** หรือ วังหน้า หรือตำแหน่งพระมหาอุปราช ซึ่งมีสิทธิ์ที่จะขึ้นครองราชสมบัติต่อไป ซึ่งในสมัยรัตนโกสินทร์ได้เปลี่ยนชื่อตำแหน่งนี้เป็น "**สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช**" แทน

ภายหลังการเสด็จสวรรคตของพระเจ้าเสือ ได้เกิดเหตุการณ์แย่งชิงการขึ้นครองราชย์ขึ้นระหว่างพระองค์กับพระราชโอรสของพระเจ้าท้ายสระ 3 พระองค์ ดังนี้

1. เจ้าฟ้านเรนทร
2. เจ้าฟ้าอภัย
3. เจ้าฟ้าปรเมศร์

เหตุการณ์เกิดขึ้นเนื่องด้วยพระองค์ซึ่งขณะนั้นได้ดำรงตำแหน่งกรมพระราชวังบวรสถานมงคล ซึ่งมีสิทธิ์ที่จะได้ขึ้นครองราชย์ต่อจากพระเชษฐาอย่างถูกต้อง แต่ในขณะที่พระเชษฐาใกล้สวรรคตได้เปลี่ยนพระทัยยกราชสมบัติให้กับเจ้าฟ้านเรนทรแทน ซึ่งได้มีการสันนิษฐานว่าคงจะเกิดเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นทำให้พระเจ้าท้ายสระทรงระแวงกรมพระราชวังบวรสถานมงคลว่าจะกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่เจ้าฟ้านเรนทรทรงปฏิเสธ เนื่องด้วยเห็นว่าขณะนั้นได้มีเจ้าฟ้าอมรซึ่งดำรงตำแหน่งกรมพระราชวังบวรสถานมงคลอยู่แล้ว (พระปิตุลาหรืออา) ซึ่งมีสิทธิ์ครองราชย์อย่างถูกต้องมากกว่า ซึ่งด้วยเหตุนี้เมื่อเจ้าฟ้านเรนทรถึงกำหนดการอุปสมบท ทรงออกผนวชและครองเพศภิกษุภาวะโดยหาได้ลาผนวชไม่

ด้วยเหตุนี้พระเจ้าท้ายสระจึงยกพระราชสมบัติให้แก่เจ้าฟ้าอภัย พระโอรสองค์รองแทน ในช่วงที่พระเจ้าท้ายสระประชวรหนัก (พ.ศ. 2275) เจ้าฟ้าอภัยคาดการณ์ว่ากรมพระราชวังบวรสถานมงคลคงไม่ยอมให้พระองค์ขึ้นครองราชย์โดยสะดวก จึงได้คิดวางแผนกับเจ้าฟ้าปรเมศร์ให้เกณฑ์คนตั้งค่ายในพระนครบริเวณคลองประตูข้าวเปลือก ซึ่งเป็นรอยต่อระหว่างวังหลวงกับวังหน้า กรมพระราชวังบวรสถานมงคลก็ได้ตั้งค่ายและเตรียมผู้คนที่วังหน้าบ้าง โดยได้ตั้งค่ายเตรียมไว้ตั้งแต่พระเจ้าท้ายสระยังประชวรอยู่ พอสวรรคตลงโดยยังไม่ได้ทรงพระบรมศพก็ได้เกิดการรบกันขึ้นในเมือง เหตุการณ์นี้ได้เกิดสงครามกลางเมืองกินระยะเวลากว่า 1 ปี แต่เมื่อเหตุการณ์

สงบแล้ว กรมพระราชวังบวรสถานมงคลเป็นฝ่ายมีชัย ได้ขึ้นครองราชสมบัติ ทรงพระนามว่า "สมเด็จพระมหาธรรมราชาธิราช" บ้างเรียกว่า "ขุนหลวงบรมโกศ" และได้ทำการสำเร็จโทษเจ้าฟ้าอภัยและเจ้าฟ้าปรเมศร์

ในเหตุการณ์แย่งชิงราชสมบัติครั้งนี้มีความใหญ่หลวงยิ่งกว่าศึกสงครามกลางเมืองใดๆ ก่อนหน้านี้ โดยบางศึกมีการรบกันแค่เพียงครั้งเดียว บางศึกมีผู้เกี่ยวข้องจำนวนน้อย แต่ในครั้งนี้นักเวลายืดเยื้อ มีผู้เกี่ยวข้องจำนวนมาก ตั้งค่ายคูรบกันอย่างเปิดเผยภายในวัง ซึ่งโดยส่วนมากข้าราชการในวังหลวงได้เข้าฝายเจ้าฟ้าอภัย แต่เมื่อพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศเป็นฝ่ายได้รับชัยชนะ พวกข้าราชการ บ่าวไพร่ทั้งหลายในวังหลวงต่างเกรงกลัวที่จะถูกกำจัด หรือต้องโทษตามนาย จึงได้หนีออกจากพระนครเป็นอันมาก จึงเป็นเหตุให้พระนครอ่อนกำลังลง ชาวผู้มีความรู้ความสามารถ รวมถึงผู้มีประสบการณ์ จนปรากฏว่าในช่วงการครองราชย์ของพระองค์ได้มีการจัดงานพระศพเจ้าฟ้ากรมหลวงโยธาทพ พระราชธิดาในสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ได้มีการจัดขบวนแห่พระศพ แต่ขาดคนที่จะเข้าไปในขบวนแห่ถึง 60 คน จนต้องไปนำคนรอบๆ วังเข้าไปเดินในขบวนแห่แทน รวมถึงความสามารถในการป้องกันพระนครจากพวกจีนที่เข้ามาปล้นวังจำนวน 300 คน ซึ่งได้ทำการรบกันอย่างหนักหนาจึงสามารถไล่พวกจีนออกไปได้

อย่างไรก็ตามในช่วงการครองราชย์ของพระองค์นั้นนับได้ว่าเป็นช่วงที่ประเทศรายล้อมต่างๆ อยู่ในช่วงอ่อนกำลังลงเนื่องด้วยติดปัญหาความขัดแย้งภายใน เช่นพม่าเกิดปัญหาจลาจลภายใน เมืองลังกาคมนัดสิ้นสมณวงศ์ ต้องมาขอพระสงฆ์ไทยไปอุปสมบท กรุงกัมพูชาได้ยอมขึ้นกับกรุงศรีอยุธยาโดยไม่ต้องมีศึกสงคราม ด้วยเหตุนี้แผ่นดินพระเจ้าบรมโกศจึงปรากฏเกียรติยศรุ่งเรืองกว่าประเทศโดยรอบ แต่กำลังเมืองไทยก็ทรุดโทรมลงไม่เหมือนเมื่อก่อนเช่นกัน

สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศได้ทรงทำนุบำรุงบ้านเมือง ปั้นฟูพระพุทธศาสนา ดังจะเห็นได้จากรูปแบบศิลปกรรมในวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งสร้างขึ้นในรัชสมัยของพระองค์ และในช่วงเวลานี้เองได้มีขุนนางคนสำคัญที่เติบโตในช่วงเวลานี้ ซึ่งจะมีบทบาทในกาลสมัยต่อมา กล่าวคือ

1. **พระเจ้าตากสิน** หรือ สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี

2. **พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก** ปฐมกษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรี

พระองค์ทรงมีอัศวมเหสี 3 พระองค์ดังนี้

2.1. **กรมหลวงอภัยนุชิต** หรือ พระพันวสาใหญ่ มีพระราชโอรสธิดา 7 พระองค์

โดยพระองค์ได้มีพระนามว่า

2.1.1. **เจ้าฟ้าธรรมธิเบศไชยเชษฐาสุริยวงศ์** หรือ เจ้าฟ้ากุ้ง ได้รับการสถาปนาเป็นพระมหากษัตริย์

2.2. **กรมหลวงพิพิธมนตรี** หรือ กรมพระเทพามาตุ มีพระราชโอรสธิดา 8 พระองค์ โดย พระโอรส 2 พระองค์จะมีส่วนสำคัญในประวัติศาสตร์ไทยในเวลาต่อมา คือ

2.2.1. **เจ้าฟ้าชายเอกทัศ** หรือสมเด็จพระเจ้าเอกทัศ พระราชโอรสองค์ที่ 5

2.2.2. **เจ้าฟ้าชายอุทุมพร** หรือสมเด็จพระเจ้าอุทุมพร พระราชโอรสองค์ที่ 7

2.3. **อินทสุชาเทวี** หรือ เจ้าฟ้าสังวาลย์ มีพระราชโอรสธิดา 4 พระองค์

ซึ่งนอกจากนี้สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศยังมีพระสม 13 พระองค์ มีพระราชโอรสธิดารวมกันทั้งสิ้น 108 องค์ ด้วยจำนวนพระราชโอรสธิดาจำนวนมากนี้เองได้ก่อให้เกิดปัญหาการแย่งชิงอำนาจในหมู่พระโอรส บางองค์ถูกเนรเทศไปยังเกาะลังกาด้วยข้อหาขบถ อีกทั้งเจ้าฟ้า 3 กรมที่ประสูติแต่พระสนมได้มีคติความขัดแย้งและเป็นอริกับเจ้าฟ้าชายเอกทัศและเจ้าฟ้าชายอุทุมพร เนื่องจากเจ้า 3 กรมได้แจ้งแก่พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศว่าเจ้าฟ้ากุ้งซึ่งดำรงตำแหน่งมหากษัตริย์เป็นคู่กับเจ้าฟ้าสังวาลย์ซึ่งเป็นพระชายา เอกชนทั้งสองต้องถูกโอบยจนสิ้นพระชนม์ทั้งคู่

ในด้านการปกครองพระองค์ได้ขยายจำนวนเจ้ากรมต่างๆ จากเดิมที่มี 3 กรม เป็น 13 กรม หนึ่งเพื่อกระจายอำนาจไม่ให้เจ้ากรมกรมหนึ่งมีอำนาจไพร่พลมากเกินไป ซึ่งอาจสะสมกำลังพลมากจนสามารถแย่งชิงราชสมบัติได้ โดยแต่ละกรมต่างมีอำนาจปกครองไพร่พลของตนเอง แต่เหตุนี้ก็ทำให้ขาดเอกภาพในการประสานงานในแต่ละกรม ทำให้ไม่สามารถเผชิญศึกภายนอกได้อย่างแข็งขันยามที่พม่ายกทัพมาตีกรุงศรีอยุธยา

พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศเสด็จสวรรคตในเดือน 8 ขึ้น 7 ค่ำ ปีชวด พ.ศ. 2301 รวมครองราชย์ได้ 26 ปี พระชนมพรรษา 78 พรรษา โดยมีเจ้าฟ้าอุทุมพรซึ่งเป็นมหากษัตริย์ (แทนเจ้าฟ้ากุ้ง) เสด็จขึ้นผ่านพิภพในปี พ.ศ. 2301 โดยพระองค์มีศักดิ์เป็นพระอนุชาของเจ้าฟ้าเอกทัศแต่พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศมิทรงโปรดจึงได้สั่งให้ไปผนวชเสีย มิให้อยู่กีดขวาง จึงได้ไปผนวชในปี พ.ศ. 2300

2. สมเด็จพระเจ้าอุทุมพร



ภาพที่ 38 ภาพสมเด็จพระเจ้าอุทุมพร

ที่มา : สมเด็จพระเจ้าอุทุมพร [ออนไลน์], เข้าถึงเมื่อ 9 กันยายน 2562. เข้าถึงได้จาก
<https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B9%87%E0%B8%88%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0>

ตารางที่ 2 ตารางแสดงรายละเอียดของสมเด็จพระเจ้าอุทุมพร

รายละเอียดข้อมูลสมเด็จพระเจ้าอุทุมพร	
พระราชสมภพ	พ.ศ. 2265
ครองราชย์	พ.ศ. 2301 (2 เดือน)
สวรรคต	พ.ศ. 2339 (74 พรรษา) ขณะที่ยังทรงผนวช
ช่วงอายุที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง	45 พรรษา
อาชีพ – ตำแหน่ง	พระมหากษัตริย์แห่งกรุงศรีอยุธยา
ลักษณะพิเศษ	มีความโอบอ้อมผ่อนปรน มีความกังวลและหนักพระทัย ความรู้สึกปล่อยวาง มีความไม่มั่นคง มีเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
เหตุการณ์สำคัญในชีวิต	การสละราชบัลลังก์ให้แก่พระเชษฐา การลาผนวชมาสู่ศึกสงคราม การถูกกวาดต้อนไปยังพม่าหลังเสียกรุงครั้งที่ 2

สมเด็จพระเจ้าอุทุมพร หรือพระบรมราชาธิราชที่ 6 หรือ **ขุนหลวงหาวัด** พม่าเรียก **สุรประทุมราชา** เป็นพระมหากษัตริย์แห่งกรุงศรีอยุธยาองค์ที่ 32 และเป็นองค์ที่ 5 ในราชวงศ์บ้านพลูหลวง โดยทรงครองราชย์ต่อจากพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ ซึ่งเป็นพระราชบิดาของพระองค์ และพระราชมารดาคือกรมหลวงพิพิธมนตรี โดยพระองค์เป็นราชโอรสองค์ที่ 7 ซึ่งเดิมที่นั่นพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศได้แต่งตั้งเจ้าฟ้าธรรมาธิเบศไชยเชษฐาสุริยวงศ์เป็นองค์มหาอุปราช แต่เนื่องด้วยพระองค์ได้เป็นชู้กับเจ้าฟ้าสังวาลย์จึงถูกพระอภัยมณีเจ้านครศรีธรรมราชขับไล่ออกจากเมือง

ดังนั้นตำแหน่งองค์มหาอุปราชจึงตกเป็นของพระเจ้าอุทุมพรแทน โดยข้ามลำดับองค์พระเชษฐาของพระองค์ไป ซึ่งก็คือสมเด็จพระเจ้าเอกทัศนี้ เนื่องด้วยพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศมีทรงโปรด โดยพระองค์เคยตรัสกับพระเจ้าอุทุมพรว่า "กรมขุนอนุรักษ์มนตรี (พระเจ้าเอกทัศ) นั้นมีวิสัยพระทัยปราศจากความเพียร ถ้าให้ดำรงค้ำชูฐานะศักดิ์อุปราชสำเร็จราชการหนึ่งจะเกิดวิบัติฉิบหายเสีย เห็นแก่กรมขุนพรพินิจ (พระเจ้าอุทุมพร) กอบด้วยสติปัญญาเฉลียวฉลาด ควรจะดำรงเศวตรฉัตรรักษาแผ่นดินได้" และพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศจึงทรงโปรดเกล้าฯ ให้พระเจ้าเอกทัศออกไปทรงผนวชที่วัดละมุด ซึ่งตั้งอยู่ ณ ตำบลปากจั่น อยุธยา

ซึ่งในช่วงปลายรัชสมัยของพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศได้ทรงแต่งตั้งสมเด็จพระเจ้าอุทุมพรเป็นกรมพระราชวังบวรสถานมงคล ซึ่งขณะนั้นพระองค์มีพระชนษาประมาณ 40 ปี

ในขณะที่พระราชบิดาประชวรหนัก พระเจ้าเอกทัศซึ่งขณะนั้นทรงผนวชอยู่ได้ลอบลาผนวชเข้ามาอยู่ในวัง เนื่องด้วยปรารถนาราชสมบัติ จนเมื่อพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศสวรรคตในปี 2301 ความวุ่นวายแรกก็ได้บังเกิดขึ้นเมื่อเจ้าสามกรมซึ่งเป็นโอรสที่ประสูติแต่พระสนมของพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศได้ช่องสูมกำลังผู้คนตระเตรียมไว้ โดยได้เข้ามาเก็บรวบรวมสิ่งของเครื่องราชูปโภคโดยพลการ แต่ด้วยผู้คนส่วนใหญ่ยอมรับในองค์รัชทายาทและตำแหน่งพระมหาอุปราชจึงไม่มีการต่อต้านหรือเข้ากับฝ่ายอื่น ซึ่งในที่สุดพระเจ้าอุทุมพรก็ได้ทรงครองราชย์ในปี พ.ศ. 2301 หลังเสร็จสิ้นการประดิษฐานพระบรมศพเสร็จสิ้นแล้วก็ทรงให้จับเจ้าสามกรมเหล่านั้นสำเร็จโทษเสีย

ช่วงเวลาการครองราชย์ของพระเจ้าอุทุมพรนั้นอยู่ในระยะเวลาอันสั้น เนื่องด้วยพระเจ้าเอกทัศซึ่งขณะนั้นดำรงตำแหน่งเจ้าฟ้ากรมขุนอนุรักษมนตรีผู้เป็นพระเชษฐาซึ่งลอบลาผนวชออกมาอยู่ในวังได้กระทำตนเป็นอิสระ ขึ้นประทับ ณ **พระที่นั่งสุริยาศิมรินทร** ซึ่งเป็นที่ประทับขององค์พระมหากษัตริย์โดยพลการ ทำท่วงท่าเหมือนเป็นองค์พระมหากษัตริย์ในวังด้วยอีกพระองค์หนึ่ง โดยประสงค์ให้พระเจ้าอุทุมพรถวายราชสมบัติแก่พระองค์เหมือนเมื่อครั้งพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศถวายราชสมบัติแก่พระเจ้าท้ายสระผู้เป็นองค์พระเชษฐา

อย่างไรก็ตามในท้ายที่สุดพระเจ้าอุทุมพรซึ่งไม่รู้จะทำประการใดได้ จึงได้ถวายพระราชสมบัติแก่พระเชษฐา แล้วพระองค์ทรงออกไปผนวช ณ วัดอโยธยา หรือชื่อวัดเดิม มีฐานะเป็นพระอารามหลวง ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอยุธยา แล้วทรงเสด็จจำพรรษาที่วัดประตูทองธรรมซึ่งตั้งอยู่ในเขตอโยธยานั่นเอง แต่ขุนนางผู้ใหญ่หลายคนมองว่าถ้าหากปล่อยให้พระเจ้าเอกทัศครองบ้านเมืองอาจเป็นภัยแก่บ้านเมืองได้ จึงได้ชักชวนกันไปขอให้เจ้าฟ้าอุทุมพรที่ทรงลาผนวชอยู่ ออกมารับราชสมบัติใหม่ แต่เจ้าฟ้าอุทุมพรกลับไปแจ้งแก่เจ้าฟ้าเอกทัศถึงแผนการดังกล่าว ด้วยเจ้าฟ้าอุทุมพรกลัวว่าเหล่าขุนนางเหล่านั้นจะจับพระองค์และพระเชษฐาสำเร็จโทษแล้วขึ้นครองราชย์เสียเอง ด้วยเหตุนี้เหล่าขุนนางเหล่านั้นจึงได้ถูกลงโทษ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2297 เมื่อพระเจ้าอลองพญาได้ยกทัพเข้ามาทางเมืองทวายและเดินทางขึ้นมาทางประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรีและใกล้มาถึงพระนครศรีอยุธยาเหล่าขุนนางและราษฎรทั้งหลายได้เข้าไปกราบทูลวิงวอนสมเด็จพระเจ้าอุทุมพรให้กลับมาเป็นกษัตริย์เพื่อตั้งรับข้าศึก พระองค์จึงโดยพม่าได้ตั้งทัพล้อมกรุงศรีอยุธยาไว้เป็นเวลา 5 วัน แต่ก็ไม่สามารถเข้าตีกรุงศรีอยุธยาได้ และระหว่างการรบพระเจ้าอลองพญาก็เกิดอาการประชวรจึงได้เลิกทัพกลับไปและได้ทรงสวรรคตกลางทาง

หลังเสร็จศึกพระเจ้าอลองพญาแล้ว วันหนึ่งสมเด็จพระเจ้าเอกทัศโปรดเกล้าให้เจ้าฟ้าอุทุมพรเข้าเฝ้าในพระราชวัง แต่สมเด็จพระเจ้าเอกทัศทรงถอดพระแสงดาบพาดไว้บนพระเพลา

(เข้า) เมื่อเจ้าฟ้าอุทุมพรทอดพระเนตรเห็นดังนั้นก็เข้าพระทัยว่าพระองค์คงหมดประโยชน์และพระเชษฐาคงหมายเอาชีวิตพระองค์เป็นแน่ จึงได้เสด็จออกไปทรงพระผนวช ณ วัดโพธิ์ทองหยาด (อยู่ในจังหวัดอ่างทอง) และด้วยเหตุนี้เหล่าราษฎรจึงพากันขนานนามพระองค์ว่า "ขุนหลวงหาวัด"

ต่อมาในปี พ.ศ. 2309 พระเจ้ามังระซึ่งครองราชย์ต่อจากพระเจ้ามังลอก ได้โปรดให้มังมหานรธาเป็นแม่ทัพเดินทางจากทางใต้ และเนเมียวสีหบดีเป็นแม่ทัพเดินทางมาจากทางเหนือเพื่อยกมาตีกรุงศรีอยุธยา พระเจ้าเอกทัศทรงโปรดเกล้าให้เหล่าแม่ทัพต่างๆ ออกไปรับศึก แต่ก็พ่ายแพ้กลับมาทุกครั้ง เหล่าขุนนางและราษฎรจึงได้ชักชวนกันไปกราบบูลเจ้าฟ้าอุทุมพรให้ลาผนวชเพื่อมาช่วยรบกับกองทัพพม่า แต่ครั้งนี้เจ้าฟ้าอุทุมพรทรงไม่ยอมลาผนวช แม้ว่าเหล่าราษฎรจะพากันเขียนหนังสือใส่บาตรจนเต็มตอนที่พระองค์ทรงออกบ้นชบาตร

ในปี พ.ศ. 2310 เมื่อกรุงศรีอยุธยาเสียกรุงครั้งที่ 2 เจ้าฟ้าอุทุมพรจึงได้ถูกพม่ากวาดต้อนกลับไปยังกรุงอังวะ ประเทศพม่าพร้อมกับบรรดาเจ้านายและเชลยชาวไทยอื่นๆ พระเจ้ามังระได้โปรดให้เจ้าฟ้าอุทุมพรซึ่งทรงผนวชอยู่นั้นไปประทับ ณ วัดเยตะพิน (วัดมะเดื่อ) ซึ่งอยู่ทางใต้ของกรุงอังวะเป็นเวลาถึง 16 ปี ต่อมาเมื่อพม่าได้มีการย้ายเมืองหลวงไปยังกรุงอมรปุระ (อยู่ในจังหวัดมณฑลทะเลย์ปัจจุบัน) และพระองค์ก็ได้สวรรคตในปี พ.ศ. 2339 รวมเป็นเวลา que พระเจ้าอุทุมพรทรงผนวชอยู่ในกรุงอังวะและอมรปุระ 19 ปี โดยพระบรมศพของพระองค์ได้รับการถวายพระเพลิงที่เมืองเลเซงกิง หรือสุสานล้านช้าง

กล่าวโดยสรุป ในช่วงอยุธยาตอนปลาย พระเจ้าอุทุมพรเป็นเสมือนวีรบุรุษที่ถูกลืมไม่ได้รับความสนใจมากพอควรเนื่องด้วยในเหตุการณ์ครั้งเสียกรุงนั้นพระองค์ไม่เห็นแก่ประโยชน์ชาติบ้านเมือง เพราะไม่ยอมลาผนวชมาช่วยรบป้องกันพระนครอันเป็นเหตุให้เสียกรุงครั้งที่สอง ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงสถานการณ์และสภาพของพระองค์กับองค์พระเชษฐาในระหว่างการศึก โดยทั้งสองพระนามได้ถูกเรียกขานอีกชื่อหนึ่งว่า "ทิวราชา"

3. สมเด็จพระเจ้าเอกทัศ

ตารางที่ 3 ตารางแสดงรายละเอียดของสมเด็จพระเจ้าเอกทัศ

รายละเอียดข้อมูลสมเด็จพระเจ้าเอกทัศ	
พระราชสมภพ	พ.ศ. 2252
ครองราชย์	พ.ศ. 2301 - 2310 (9 ปี)
สวรรคต	พ.ศ. 2310 (58 พรรษา)
ช่วงอายุที่ปรากฏในเรื่อง	58 พรรษา
อาชีพ – ตำแหน่ง	พระมหากษัตริย์แห่งกรุงศรีอยุธยา
ลักษณะพิเศษ	ฉลาด แข็งกร้าว ทะเยอทะยาน มีความมั่นใจ พระทัยไม่มากนัก การตัดสินใจพระทัยต้องอาศัย คำปรึกษาจากฝ่ายต่างๆแต่ทรงทำนุบำรุงพุทธ ศาสนาอยู่เป็นนิจ
เหตุการณ์สำคัญในชีวิต	การขึ้นครองบัลลังก์ต่อจากพระอนุชา การไม่ เป็นที่โปรดของพระราชบิดา การตั้งรับศึกพระ เจ้าอลองพญาและศึกครั้งเสียกรุงครั้งที่ 2

สมเด็จพระเจ้าเอกทัศ หรือสมเด็จพระบรมราชาที่ 3 หรือ สมเด็จพระที่นั่งสุริยาศน์อมรินทร์ หรือสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมขุนอนุรักษ์มนตรี หรือขุนหลวงขี้เรื้อน เป็นพระมหากษัตริย์แห่งกรุงศรีอยุธยาองค์ที่ 33 เป็นกษัตริย์แห่งราชวงศ์บ้านพลูหลวงองค์ที่ 7 ทรงครองราชย์ต่อจากพระเจ้าอู่หมพร โดยมีพระราชบิดาคือสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ แต่พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศได้แต่งตั้งพระอนุชา (เจ้าฟ้าอู่หมพร) เป็นกรมพระราชวังบวรสถานมงคลแทน โดยข้ามเจ้าฟ้าเอกทัศไป ด้วยถูกมองว่าพระองค์นั้นขาดความเพียร ไม่เหมาะสมที่จะดำรงเศวตฉัตรรักษาแผ่นดิน กันตพงศ์ ก้อนนาค¹⁶ ได้กล่าวถึงพระราชโองการดังปรากฏในพระราชพงศาวดารฉบับพระราชหัตถเลขาว่า

“กรมขุนอนุรักษ์มนตรีนั้น ใจเดชะลาหาศติปัญญาและความเพียรมิได้ ถ้าจะให้ดำรงฐานาคักดิ์มหาอุปราชสำเร็จราชการกึ่งหนึ่งนั้น บ้านเมืองก็จะเกิดภัยพิบัติฉิบหายเสีย”

¹⁶ กันตพงศ์ ก้อนนาค, ลีออน! พระเจ้าเอกทัศทรงจงกรมจนเสียเมือง, ศิลปวัฒนธรรม, เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2566, เข้าถึงได้จาก https://www.silpa-mag.com/history/article_16141

และทรงมีคำสั่งให้เจ้าฟ้ากรมขุนอนุรักษ์มนตรีว่า “จงไปบวชเสียอย่าให้กีดขวาง” ด้วยเหตุนี้พระองค์จึงจำพระทัยพำนักไปทรงผนวช แต่เมื่อพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศทรงพระประชวรและใกล้สวรรคต พระองค์ก็ได้ลาผนวชและเสด็จกลับมาและปรารภในราชสมบัติ ทรงเสด็จขึ้นอยู่แต่บนพระที่นั่งสุริยาศน์อมรินทร์ พระเจ้าอุทุมพรผู้เป็นพระอนุชาจึงถวายราชสมบัติแก่พระองค์ หลังจากครองราชย์ได้เพียง 10 วัน และได้ถวายบังคมลาออกทรงพระผนวชประทับ ณ วัดประดู่ จึงได้พระนามว่า ขุนหลวงหาวัด

จนต่อมาในปี พ.ศ. 2303 พระเจ้าอลองพญาได้ตีเมืองมอญและเข้าตีกรุงศรีอยุธยาโดยเข้ามาทางกุยบุรี เพชรบุรี ราชบุรีจนถึงสุพรรณบุรี เหล่าข้าราชการได้กราบทูลวิงวอนให้ขุนหลวงหาวัดลาผนวชเพื่อมาช่วยราชการแผ่นดินร่วมกับพระเจ้าเอกทัศบัญชาการรบป้องกันพระนคร พระเจ้าอลองพญาได้รับบาดเจ็บจากกระสุนปืนใหญ่และสิ้นพระชนม์ระหว่างเดินทางถอยทัพที่เมืองตาก

ในปี พ.ศ. 2307 ทรงพระผนวชอีกครั้ง ซึ่งตรงกับช่วงที่พระเจ้ามังระแห่งพม่าได้เข้าตีกรุงศรีอยุธยาจากทางเหนือและทางใต้ การศึกยืดเยื้อจนกรุงแตกในปี พ.ศ. 2310 ซึ่งเหตุการณ์ระหว่างนั้นบรรดาข้าราชการได้ขอให้ขุนหลวงหาวัดลาผนวชอีก แต่ทรงไม่ลาผนวช จนเมื่อกรุงแตก พม่าได้เข้ามาถึงในกรุงศรีอยุธยาได้ สมเด็จพระเจ้าเอกทัศก็ได้เสด็จหนี บ้างก็ว่าเสด็จโดยลำพัง บ้างก็ว่าไปกับมหาดเล็กจำนวน 2 คน ทรงอดอาหารถึง 12 วัน และสวรรคตที่ค่ายโพธิ์สามต้นซึ่งอยู่ในการยึดครองของฝ่ายพม่า และหลังจากนั้น 7 เดือน เจ้าตากหรือพระเจ้าตากสินมหาราชได้กลับมามีค่ายโพธิ์ 3 ต้นได้ และทรงนิมนต์พระสงฆ์ที่เหลือมาสดับปกรณ์ ทรงถวายไทยทานและถวายพระเพลิง

แม้ช่วงเวลาครองราชย์สั้นเพียง 9 ปี แต่พระองค์ทรงบำรงพุทธศาสนาอยู่เป็นนิจ ทรงตั้งอยู่ในธรรมสุจริต ทรงเสด็จนมัสการพระศรีสรรเพชญ์ทุกเวลามีได้ขาด ตั้งอยู่ในทศพิธราชธรรม รวมถึงการส่งพระสงฆ์ไปอุปสมบทกุลบุตรสืบพระพุทธศาสนา ณ ลังกาทวีป ในคำให้การชาวกรุงเก่า (ฉบับหลวง) โดยหลวงประเสริฐอักษรนิติ¹⁷ ได้กล่าวถึงพระเจ้าเอกทัศว่า

“พระองค์ตั้งอยู่ในธรรมสุจริต บพิตรเสด็จไปถวายนมัสการพระศรีสรรเพชญ์ทุกเวลามีได้ขาด พระบาททรงกรมอยู่เป็นนิจ บพิตรตั้งอยู่ในทศพิธสืบประการ แล้วครอบครองกรุงรัตนสีมา ทั้งสมณพราหมณ์ก็ขึ้นชมยินดีปรีเปนนครนิราชทุกขไทย ด้วยเมตตาบารมีทั้งฝนก็ดี บริบูรณ์ภูลความสุขมิได้ขาด ทั้งข้าวปลาอาหารและผลไม้มีรสโอชา ผูกอาณา

¹⁷ หลวงประเสริฐอักษรนิติ, คำให้การชาวกรุงเก่า คำให้การขุนหลวงหาวัด, (พระนคร: สำนักพิมพ์คลังวิทยา, 2510), 422

ประชากรชาวมุสลิมและชาวนิกายอื่นที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองมณฑล มีแต่จะชักชวนกันทำบุญให้ทาน และกรรมไทรสพต่าง ๆ ทั้งนักปราชญ์ผู้ยากผู้ดีมีแต่ความสุขที่ทุกขอบขันธสีมา”

4. สมเด็จพระเจ้าตาก (สิน) หรือ สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี

ตารางที่ 4 ตารางแสดงรายละเอียดของสมเด็จพระเจ้าตาก (สิน)

รายละเอียดข้อมูลสมเด็จพระเจ้าตาก (สิน)	
เชื้อชาติ	ไทย - จีน
พระราชสมภพ	พ.ศ. 2277
ครองราชย์	พ.ศ. 2311 - 2325 (15 ปี)
สวรรคต	พ.ศ. 2325 (48 พรรษา)
ช่วงอายุในเหตุการณ์	33 พรรษา
สีผิว	ขาว + น้ำตาลแดง
อาชีพ – ตำแหน่ง	ขุนนางระดับพระยา
ลักษณะพิเศษ	ฉลาด แข็งแรง กล้าหาญ ทะเยอทะยาน ซื่อสัตย์ มีความรู้ความสามารถ ชำนาญการรบ มีประสบการณ์การสู้รบสงคราม
เหตุการณ์สำคัญในชีวิต	เป็นนายทหารในสมเด็จพระเจ้าเอกทัศ กอบกู้เอกราชหลังเสียกรุงครั้งที่ 2 และสถาปนากรุงธนบุรีเป็นราชธานี

สมเด็จพระเจ้าตาก (สิน) หรือสมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี มีพระนามเดิมว่า สิน เป็นคนเชื้อสายจีน โดยพระราชบิดาอพยพมาจากเมืองซัวเถา มณฑลลกวางตุ้ง มาพบกับนางนงกเอียงและได้ให้กำเนิดบุตรชายชื่อว่า สิน โดยถิ่นกำเนิดน่าจะเป็นภาคกลางมากกว่าเมืองตาก ซึ่งถือว่ายู่ในกรุงศรีอยุธยา พระองค์เป็นพระมหากษัตริย์พระองค์เดียวในสมัยอาณาจักรธนบุรี เดิมเป็นนายทหารในสมัยพระเจ้าเอกทัศ ครั้นเมื่อเกิดเหตุการณ์เสียกรุงครั้งที่ 2 พระองค์ได้ขับไล่ทหารชาวพม่าที่มายึดครองกรุงศรีอยุธยาในเวลานั้นร่วมกับพระยาเพชรบุรี

หลวงประเสริฐอักษรนิติ¹⁸ ได้กล่าวถึงเหตุการณ์ตอนนั้นในคำให้การชาวกรุงเก่า คำให้การขุนหลวงหาวัด ว่า พวกพม่าได้ตั้งค่ายอยู่รอบกรุงศรีอยุธยาทั้ง 4 ทิศ เมื่อ พ.ศ. 2310 โดย

¹⁸ หลวงประเสริฐอักษรนิติ, คำให้การชาวกรุงเก่า คำให้การขุนหลวงหาวัด, (พระนคร: สำนักพิมพ์คลังวิทยา, 2510) 437

มีพระยาเพชรบุรีเป็นทัพหน้าออกตีทางทิศเหนือพร้อมกับพระยาตากพร้อมกัน ฝ่ายพม่าก็ยกกองทัพเรือเข้ามาตีสู้รบกัน พระยาเพชรบุรีได้ได้ลงหลักสู้รบกับพม่าเป็นอันมาก ฝ่ายพม่าล้มตายเป็นหนักหนา ทางฝ่ายพม่าจึงทัพหนุนเข้ามาเพิ่มอีกเป็นจำนวนมาก และฆ่าพระยาเพชรบุรีตายในสนามรบ ส่วนพระยาตากสามารถหนีออกไปได้ และในในเจ็ดเดือนต่อมาหลังจากกรุงแตกพระองค์จึงได้กอบกู้เอกราชคืน และย้ายเมืองหลวงไปยังกรุงธนบุรี และรวบรวมดินแดนต่างๆ จากการแบ่งแยกเป็นก๊กเป็นเหล่าให้กลับมาเป็นปึกแผ่นอีกครั้ง และฟื้นฟูดินแดนต่างๆ ให้กลับมามีอยู่ในสภาวะปกติ ทรงสวรรคตเมื่อพระชนมพรรษา 48 พรรษา

ประวัติการรับราชการการเป็นเจ้าเมืองตากนั้น กว่กันว่าพระองค์ได้ประสงค์ที่จะรับตำแหน่งเจ้าเมืองตากหลังจากรับราชการอยู่ในกรุงศรีอยุธยามาสักระยะ ซึ่งพระองค์ทรงทราบว่าพระยาตากคนก่อนป่วยเสียชีวิต ในปี พ.ศ. 2307 เมื่อเกิดเหตุการณ์พม่ายกกองทัพเข้ามายึดหัวเมืองทางภาคใต้ของไทยในปัจจุบันโดยมีมังฆวนรธาเป็นแม่ทัพ ความปรากฏว่าพม่ายึดได้โดยง่าย ได้เดินทางยึดเรื่อยขึ้นมาถึงเมืองเพชรบุรี ทางกรุงศรีอยุธยาได้ส่งกองทัพโดยมีพระยาตากเป็นแม่ทัพไปรักษาเมืองเพชรบุรีไว้ จนพม่าแตกถอยไปทางด้านสิงขร

ศึกครั้งสำคัญคือศึกพระเจ้าตากมุงยึดเมืองจันทบุรีซึ่งขณะนั้นถูกฝ่ายพม่ายึดครอง พระองค์ทรงมีคำสั่งให้ทหารทุกคนทำลายหม้อข้าวให้หมด โดยมีเป้าหมายว่าให้ทหารเข้าไปกินข้าวในเมืองจันทบุรี แต่ถ้าตีเมืองไม่สำเร็จก็จะอดข้าวตายทั้งกองทัพ และหลังจากนั้นได้ทำการรบปราบชุมนุมต่างๆ ที่คนไทยตั้งตนเป็นใหญ่ เพื่อฟื้นฟูชาติกลับมาดังเดิม ทรงเสด็จขึ้นครองราชย์เมื่อ พ.ศ. 2311 และได้รบกับพม่าที่เดินทัพเข้ามายังไทยอีก รวมถึงรบกับลาวและเขมร

ในปี พ.ศ. 2325 ขณะนั้นกรุงธนบุรีมีอายุได้ 15 ปี พระยาสุรศักดิ์กับพวกได้ก่อกบฏขึ้น สมเด็จพระที่นั่งสุริยาศน์อมรินทร์ซึ่งขณะนั้นไปทำศึกกับเขมรจึงกลับมายังกรุงธนบุรี เห็นว่าความไม่สงบของบ้านเมืองเกิดจากสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชมีพระสติวิปลาส จึงให้นำไปสำเร็จโทษด้วยการตัดพระเศียร ณ บ่อนวิไชยประสิทธิ์ แล้วฝังพระบรมศพที่วัดบางยี่เรือใต้ (วัดอินทารามวรวิหาร) เมื่อวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2325 เสด็จสวรรคตขณะมีพระชนมพรรษาได้ 48 พรรษา สิริรวมครองราชย์ได้ 15 ปี

5. หลวงยกกระบัตร (ทองด้วง) หรือ รัชกาลที่ 1

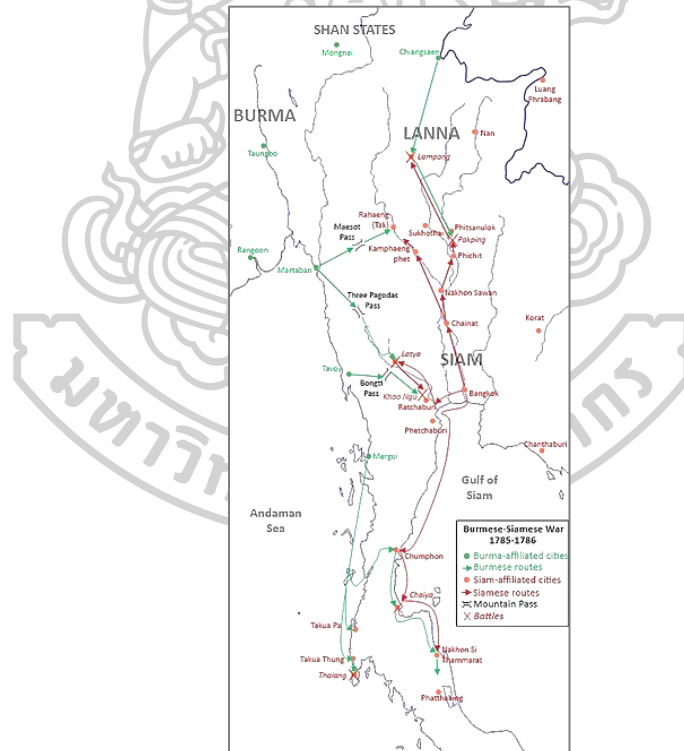
ตารางที่ 5 ตารางแสดงรายละเอียดของหลวงยกกระบัตร (ทองด้วง)

รายละเอียดหลวงยกกระบัตร (ทองด้วง) หรือ รัชกาลที่ 1	
เชื้อชาติ	ไทย - จีน
พระราชสมภพ	พ.ศ. 2280
ครองราชย์	พ.ศ. 2325 - 2352 (27 ปี)
สวรรคต	พ.ศ. 2352 (72 พรรษา)
ช่วงอายุในเหตุการณ์	31 ปี
สีผิว	ขาว + น้ำตาล
อาชีพ – ตำแหน่ง	ข้าราชการกระทรวงวัง หลวงยกกระบัตร
ลักษณะพิเศษ	ฉลาด แข็งกร้าว ทะเยอทะยาน มีความสามารถ และประสบการณ์การรบ
เหตุการณ์สำคัญในชีวิต	เป็นมหาดเล็กในสมเด็จพระเจ้าอู่ทองพรา สำเร็จโทษพระเจ้าตากสิน ปราบดาภิเษก เป็นปฐมกษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรี ได้รับชัช ชนะจากสงครามเก้าทัพ

หลวงยกกระบัตร (ทองด้วง) หรือ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช เมื่อครั้งเจริญวัยได้ถวายตัวเป็นมหาดเล็กในสมัยพระเจ้าอู่ทองพรา เพื่อมีพระชนมายุได้ 25 พรรษาได้เสด็จออกไปรับราชการที่เมืองราชบุรีในตำแหน่งหลวงยกกระบัตร อันเป็นตำแหน่งข้าราชการกระทรวงวัง ทำหน้าที่ดูแลหัวเมืองเกี่ยวกับอรรถคดีต่างๆ คล้ายกับอัยการในปัจจุบัน ซึ่งช่วงเวลานั้นตรงกับรัชสมัยพระเจ้าเอกทัศ

เหตุการณ์หลังจากพระเจ้าตากสินได้ปราบดาภิเษกขึ้นเป็นพระมหากษัตริย์ในขณะนั้น นายทองด้วงมีอายุ 32 ปี ได้รับราชการในตำแหน่งเจ้ากรมพระตำรวจนอกขวา ในปี พ.ศ. 2311 ได้เข้าร่วมรบกับพระเจ้าตากสินในศึกเมืองพิมายและได้รับการปูนบำเหน็จเลื่อนบรรดาศักดิ์สูงขึ้นจากเสรีจศีก รวมถึงการรบต่างๆ ที่รายล้อมประเทศขณะนั้น ทั้งพม่า เขมรและลาว จนมีความดีความชอบมากมาย หลังการสวรรคตของพระเจ้าตากสินแล้ว พระองค์ได้ปราบดาภิเษกเป็นปฐมกษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรี ขณะมีพระชนมายุได้ 46 พรรษา และย้ายราชธานีมาอยู่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา และเรียกว่า กรุงเทพมหานคร

พระราชกรณียกิจสำคัญของพระองค์คือการราชอาณาจักรให้ปลอดภัยและฟื้นฟูวัฒนธรรมไทยตั้งแต่สมัยสุโขทัยและอยุธยา การศึกของพระองค์ประสบชัยชนะทุกครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสงครามกับพม่าในศึกที่เรียกว่าสงครามเก้าทัพ เมื่อปี พ.ศ. 2328 โดยมีพระเจ้าปดุง พระโอรสองค์ที่ 5 ของพระเจ้าอลองพญาที่มีความทะเยอทะยานที่จะขยายอำนาจมาในดินแดนสยาม โดยศึกครั้งนั้นทางพม่าได้ยกทัพมาจำนวนถึง 144,000 นาย แบ่งเป็น 9 ทัพ 5 ทิศทาง ได้แก่ กาญจนบุรี ราชบุรี ล้านนา ตาก ภูเก็ต และคาบสมุทรมลายู การรบยืดเยื้อและขาดแคลนเสบียงทำให้ทางฝ่ายพม่าล้มเหลวในการศึก พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกและพระอนุชาสามารถป้องกันการรุกรานของพม่าได้สำเร็จ และในปี พ.ศ. 2329 พระเจ้าปดุงก็ได้มีพระบรมราชโองการให้ถอยทัพจากการขาดเสบียง แต่ทว่าหลังจากนั้นก็ยังมีสงครามรบพุ่งกับพม่าอีกถึง 7 ครั้ง สิ้นสุดการสงครามครั้งสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ. 2346 และเสด็จสวรรคตเมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2352 ณ พระที่นั่งไพศาลทักษิณ รวมพระชนมพรรษาได้ 73 พรรษา เสด็จอยู่ในราชสมบัติ 27 ปี



ภาพที่ 39 แผนที่แสดงการเดินทัพในสงคราม 9 ทัพ

ที่มา : <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AA%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B8%9E>

<https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AA%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B8%9E>

6. พระเจ้าอลองพญา

ตารางที่ 6 ตารางแสดงรายละเอียดของพระเจ้าอลองพญา

รายละเอียดข้อมูลพระเจ้าอลองพญา	
เชื้อชาติ	พม่า (สถาปนาราชวงศ์โกนบอง)
พระราชสมภพ	พ.ศ. 2252
ครองราชย์	พ.ศ. 2295 - 2303 (8 ปี)
สวรรคต	พ.ศ. 2303 (46 พรรษา)
ช่วงอายุในเหตุการณ์	46 พรรษา
สีผิว	เทาอ่อน + เขียว
อาชีพ – ตำแหน่ง	พระมหากษัตริย์แห่งกรุงอังวะ
ลักษณะพิเศษ	ฉลาด แข็งแกร่ง ทะเยอทะยาน มีอำนาจและ ชำนาญการรบและกลศึก ปฐมกษัตริย์ราชวงศ์ โกนบอง โดยพระองค์ถือกำเนิดจากสามัญชน
เหตุการณ์สำคัญในชีวิต	ปราบปรามพวกมอญหลังราชวงศ์ตองอูล่ม สลาย เป็น 1 ใน 3 กษัตริย์พม่าที่ยิ่งใหญ่ใน ประวัติศาสตร์ที่รวมพม่าให้เป็นปึกแผ่นได้ สำเร็จ

พระเจ้าอลองพญา เป็นปฐมกษัตริย์แห่งราชวงศ์โกนบอง และเป็นราชวงศ์สุดท้ายของพม่า โดยถือกำเนิดจากสามัญชน เป็นผู้ใหม่บ้านในพม่าตอนบน มีส่วนสำคัญในการรบกับกู่ล้านนาคืนจากอยุธยา และขับอังกฤษและฝรั่งเศสให้ออกจากพม่าในขณะนั้น ถือเป็นกษัตริย์ที่ยิ่งใหญ่ 1 ใน 3 พระองค์ที่ชาวพม่าเคารพนับถือ เดิมมีนามว่า อองเซยะ ถือกำเนิดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของอังวะ โดยอ้างว่ามีเชื้อสายของราชวงศ์พุกาม ภารกิจที่สำคัญคือการปราบปรามพวกมอญที่เข้ามีอำนาจเหนือชาวพม่าหลังจากการล่มสลายของราชวงศ์ตองอู และได้ตั้งพระนามว่า อลองพญา และสถาปนาศูนย์กลางอำนาจที่เมืองอังวะ ในสมัยพระองค์ทรงเปลี่ยนชื่อเมืองเป็นจำนวนมากเพื่อเป็นสิริมงคลเสริมโชคชะตา

ในปี พ.ศ. 2302 เดือนธันวาคม พระองค์ได้นำทหารพม่า 40,000 นาย พร้อมเจ้าชายมังระ ยกพลรุกรานมาทางชายฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือของเมืองมะตะมะ โดยมีแผนการเดินทางที่ใช้เวลาและเส้นทางอันสั้นเพื่อเข้าถึงกรุงศรีอยุธยา กองทัพของพระองค์เดินทางข้ามเทือกเขาตะนาวศรีไป

จนถึงอ่าวไทยและวกขึ้นเหนือไปยังกรุงศรีอยุธยา ซึ่งทางฝ่ายอยุธยาเองก็รู้สึกประหลาดใจกับการรุกรานดังกล่าว แม้จะจัดกำลังป้องกันการรุกรานจากพม่า แต่ฝ่ายพม่าก็สามารถเอาชนะชนะรายทางเข้าสู่กรุงศรีอยุธยาได้ แต่แค่เพียง 5 วันหลังปิดล้อมกรุงศรีอยุธยา พระเจ้าอลองพญาได้รับบาดเจ็บและได้ถอนกำลังกลับ พระองค์สวรรคตขณะเดินทางถึงเมืองตากในปี พ.ศ. 2303

7. พระเจ้ามังลอก

ตารางที่ 7 ตารางแสดงรายละเอียดของพระเจ้ามังลอก

รายละเอียดข้อมูลพระเจ้ามังลอก	
เชื้อชาติ	พม่า
พระราชสมภพ	พ.ศ. 2277
ครองราชย์	พ.ศ. 2303 - 2306 (3 ปี)
สวรรคต	พ.ศ. 2306 (29 พรรษา)
ช่วงอายุในเหตุการณ์	29 พรรษา
สีผิว	เทาอ่อน + ฟ้า
อาชีพ – ตำแหน่ง	พระมหากษัตริย์แห่งกรุงอังวะ
ลักษณะพิเศษ	มีโรคประจำพระองค์ พระพลานามัยไม่แข็งแรงมากนัก ครองราชย์ในช่วงเวลาค่อนข้างสั้น
เหตุการณ์สำคัญในชีวิต	ด้วย เป็นช่วงเวลาที่ค่อนข้างสั้นในการครองราชย์ เหตุการณ์สำคัญจึงไม่โดดเด่นมากนัก แต่เหตุการณ์ภายนอกพระราชวังเริ่มก่อเค้าความวุ่นวาย

พระเจ้ามังลอกเป็นพระโอรสพระองค์โตในบรรดาพระโอรส 6 พระองค์ของพระเจ้าอลองพญา ขึ้นครองราชย์เนื่องจากทรงเป็น "เอนเฉมีน" หรืออุปราชวังหน้า เมื่อพระเจ้าอลองพญาสวรรคต ในสมัยของพระองค์ได้เกิดการกบฏครั้งสำคัญคือ มังฮ่องนรธา ขุนพลคูบารมีของพระเจ้าอลองพญา รวมไปถึงการแก่งแย่งอำนาจจากเจ้านายฝ่ายพม่าด้วยตนเอง ทำให้ตลอดรัชสมัยของพระองค์ต้องทำการปราบกบฏอยู่หลายครั้ง แต่ด้วยอุปนิสัยที่มีเมตตาของพระองค์ จึงทำเพียงขับไล่หรือคุมขังผู้ทำผิดเสียเป็นส่วนมาก แต่ไม่ประหารชีวิต พระองค์ทรงสนใจในพุทธศาสนาและไม่ได้มีแนวคิดที่จะขยายอาณาจักณไปยังต่างแดน

พระองค์ทรงครองราชย์เพียง 3 ปีก็สวรรคต ด้วยตลอดเวลานั้นพระองค์มีพละานมัยที่ไม่แข็งแรงนัก

8. พระเจ้ามังระ

ตารางที่ 8 ตารางแสดงรายละเอียดของพระเจ้ามังระ

รายละเอียดข้อมูลพระเจ้ามังระ	
เชื้อชาติ	พม่า
พระราชสมภพ	พ.ศ. 2280
ครองราชย์	พ.ศ. 2306 - 2319 (12 ปี)
สวรรคต	พ.ศ. 2319 (39 พรรษา)
ช่วงอายุในเหตุการณ์	29 พรรษา
อาชีพ - ตำแหน่ง	พระมหากษัตริย์แห่งกรุงอังวะ
ลักษณะพิเศษ	ฉลาด แข็งแกร่ง ทะเยอทะยาน มีอำนาจและ ชำนาญการรบและกลศึก มีประสบการณ์การ รบการสงคราม
เหตุการณ์สำคัญในชีวิต	เดินทางมากับพระเจ้าอลองพญาครั้งใน สงครามพระเจ้าอลองพญา และส่งขุนพล นำรบมาตีกรุงศรีอยุธยาจนเสียกรุงครั้งที่ 2

เป็นพระโอรสองค์ที่ 2 ของพระเจ้าอลองพญา ในปี พ.ศ. 2303 เคยตามเสด็จพระเจ้าอลองพญาออกรบกับกรุงศรีอยุธยาเมื่อพระชนมายุ 15 ชันษา อีกทั้งการศึกภายในพม่าขณะรวมอาณาจักรให้เป็นหนึ่งเดียว ในพงศาวดารของฝั่งพม่าได้กล่าวถึงราชบุตรมังระว่า เป็นผู้ใฝ่ฝันพระบิดาคือพระเจ้าอลองพญาว่าการบุกเข้าตีกรุงศรีอยุธยาคราวนี้ยังไม่พร้อมพอที่จะเอาชนะชนะต่อกรุงศรีอยุธยาที่มีปราการธรรมชาติระดับนี้ได้ ซึ่งการนั้นก็เป็นที่ไปตั้งนั้น และพระองค์ยังต้องเสียพระราชบิดาไปในศึกคราวนี้ด้วย

ต่อมาในปี พ.ศ. 2306 หลังจากขึ้นครองราชย์ พระองค์ปรารถนาในที่ประชุมขุนนางว่า "อยุธยาไม่เคยแพ้อย่างราบคาบมาก่อน" อีกทั้งขณะนั้นอยุธยายังเป็นที่พักของแว่นแคว้นต่างๆ พระองค์มีความประสงค์ที่จะต้องลดอำนาจของกรุงศรีอยุธยาเสีย หรือต้องทำให้แตกสลายหรืออ่อนแอไป เพื่อไม่ให้เป็นที่พึ่งของหัวเมืองที่คิดเอาตัวออกห่างได้อีก

การเตรียมทัพของพม่าได้แยกเป็น 2 ทาง จากทางเหนือและทางใต้ มีกำลังทหารปืนใหญ่ 200 นายที่เป็นทหารของบริษัทอินเดียตะวันออกของฝรั่งเศสที่ถูกจับเป็นเชลยศึกเมื่อครั้งมีสงครามภายใน โดยเริ่มจากการปราบกบฏภายในก่อนเพื่อจะเสริมกำลังกันในการเข้าตีกรุงศรีอยุธยา แม้ในขณะนั้นจะมีพวกกบฏปรากฏตัวขึ้นในบางหัวเมือง แต่พระเจ้ามังระก็ไม่เรียกกองทัพกลับ ยังคงมุ่งที่จะเข้ามาตีไทยให้จงได้ พระองค์สืบทอดเจตนาของพระราชบิดาด้วยการส่งเนเมียวสีหบดีเข้ามาทางภาคเหนือกวาดต้อนผู้คนและกำลังพลจากหัวเมืองทางเหนือก่อนในปี พ.ศ. 2307 และได้ส่งทัพจากทางใต้คือมังมหานรธา ได้เข้ามาเสริมช่วยอีกทัพหนึ่ง

พงศาวดารไทยรวมทั้งเอกสารฝรั่งเศสและฮอลันดาต่างระบุว่าพม่าได้ยกเข้ามาตั้งแต่ต้นปีพ.ศ. 2308 ทางภาพใต้และตะวันตก ลงไปตามชายฝั่งเข้าทางเมืองกระบุรีไปยังเมืองชุมพร จากนั้นจึงต่อมายังเมืองเพชรบุรี โดยพม่าเริ่มเข้าโจมตีหัวเมืองฝ่ายตะวันตกของไทยตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ทัพพม่า เข้าโจมตีเผาทำลายเมืองชุมพร จากนั้นจึงยกไปโจมตีเมืองปะทิว เมืองกุยบุรี และเมืองปราณบุรี แล้วทัพพม่าจึงยกกลับเมืองทวายทางด้านสิงขร ชาวเรือศึกพม่าได้เดินทางมาถึงกรุงศรีอยุธยา ทำให้พระเจ้าเอกทัศนี้ได้มีพระราชโองการให้จัดทัพจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 15,000 คน ออกไปต้านทานทัพพม่า

ทั้ง 2 ทัพได้ล้อมกรุงศรีอยุธยานานถึง 1 ปีกับสองเดือน แม้ถึงฤดูน้ำหลากก็ไม่ยกทัพกลับ พงศาวดารพม่าระบุว่า พระเจ้าเอกทัศนี้ทรงไม่ย่อท้อไม่ยอมแพ้ต่อพม่า ยังคงมีพระปณิธานยืนหยัดสู้กับพม่าต่อไป ตรัสว่ากรุงศรีอยุธยาไม่กำแพงแน่นหนาแข็งแรงไม่เสียให้แก่พม่าอย่างแน่นอน ฝ่ายเนเมียวสีหบดีเรียกประชุมแม่ทัพนายกอง ต่างปรึกษากันว่าการล้อมกรุงศรีอยุธยาก็กินเวลานานมากแล้ว ควรรีบเผด็จศึกให้สิ้นสุดโดยเร็ว โดยมีความเห็นว่าควรเผาทำลายกำแพงพระนครศรีอยุธยา เพื่อให้กำแพงพระนครถล่มลงมา ทางฝ่ายพม่าจึงจะสามารถเข้าเมืองได้ ถึงวันอังคารขึ้น 9 ค่ำ เดือนห้า หรือวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2310 เวลาประมาณบ่ายสามโมง พม่าได้จุดไฟสูมรากลกำแพงเมืองตรงหัวรอที่ริมบ่อมหาชัย ตั้งแต่เวลาบ่ายสามโมง และยิงปืนใหญ่ระดมเข้าไปในพระนคร จากบรรดาค่ายที่รายล้อมทุกค่าย พอเวลาพลบค่ำเวลาสองทุ่มกำแพงเมืองตรงที่เอาไฟสูมรุดลง แม่ทัพพม่ายังป็นเป็นสัญญาณให้ทหารเข้าพระนครพร้อมกันทุกด้าน พม่าเอาบันไดปืนพาดเข้ามาได้ตรงที่กำแพงทรุดนั้นก่อน ทหารอยุธยาที่รักษาหน้าที่เหลือกำลังจะต่อสู้พม่าก็สามารถเข้าพระนครได้ในเวลาค่ำวันนั้นทุกทาง ทั้งจากทางกำแพงที่ทรุดลง ทางอุโมงค์ที่ขุดไว้ รวมทั้งปืนบันไดข้ามกำแพงเข้ามา

9. มังมหานรธา

ตารางที่ 9 ตารางแสดงรายละเอียดของมังมหานรธา

รายละเอียดข้อมูลมังมหานรธา	
เชื้อชาติ	พม่า
เกิด	-
เสียชีวิต (ป่วย)	พ.ศ. 2310 (ที่กรุงศรีอยุธยา ณ ค่ายสิกกุ)
ช่วงอายุในเหตุการณ์	50
สีผิว	ขาว + น้ำตาล
อาชีพ – ตำแหน่ง	แม่ทัพแห่งกองทัพพม่า - ผู้บัญชาการทหารสูงสุด
ลักษณะพิเศษ	ฉลาด แข็งแรง สงบ เยือกเย็น มีวินัย
เหตุการณ์สำคัญในชีวิต	แม่ทัพฝ่ายใต้ในสงครามเสียกรุงครั้งที่ 2 และเสียชีวิตในขณะที่ปิดล้อมกรุงศรีอยุธยา

มังมหานรธาเป็นแม่ทัพที่ได้รับการยอมรับมากคนหนึ่ง มีผลงานในการคุมทหารเดินทางจากทางใต้เพื่อเข้าตีกรุงศรีอยุธยา และเป็นผู้คิดวิธีเผาเรือกำแพงเพื่อเข้าตีพระนครได้ ประวัติส่วนตัวไม่ปรากฏแน่ชัดนัก พบเพียงบันทึกในช่วงที่ทำสงครามเท่านั้น โดยปรากฏว่าในปี พ.ศ. 2307 ได้มีราชการต้องปราบกบฏที่เมืองทวายและต่อเนื่องมาโจมตีลี้กเข้าไปถึงเพชรบุรี แต่ได้ถูกขัดขวางจากทัพอยุธยาต้องยกทัพกลับ ครั้งนี้อยุธยาเสียทวายและตะนาวศรีเป็นการถาวรให้แก่พม่า หลังจากที่ได้พักกองทัพรออยู่ที่เมืองทวายใน พ.ศ. 2308 ในระหว่างนั้นก็ได้กะเกณฑ์ไพร่พลจากหงสาวดี เมาะตะมะ มะริด และตะนาวศรีเข้ามาสมทบในกองทัพ จนถึงช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2309 จึงได้เคลื่อนทัพเข้าสู่อาณาจักรอยุธยาตามนัดหมายในเวลาใกล้เคียงกับทัพของเนเมียวสีหบดีที่เดินทางมาจากทางเหนือ เพื่อเข้าตีกรุงศรีอยุธยา การปิดล้อมกรุงใช้เวลานานทำให้มังมหานรธามีสุขภาพทรุดโทรมลงและเสียชีวิตจากอาการป่วยในขณะที่ล้อมกรุงศรีอยุธยาใน พ.ศ. 2310

10. เนเมียวสีหบดี

ตารางที่ 10 ตารางแสดงรายละเอียดของเนเมียวสีหบดี

รายละเอียดข้อมูลเนเมียวสีหบดี	
เชื้อชาติ	พม่า
เกิด	-
เสียชีวิต	หลัง พ.ศ. 2319 ไม่ปรากฏหลักฐานอีก
ช่วงอายุในเหตุการณ์	50 (ประมาณการ)
อาชีพ – ตำแหน่ง	แม่ทัพแห่งกองทัพพม่า - ผู้บัญชาการทหารสูงสุด
ลักษณะพิเศษ	ฉลาด แข็งแรง สงบ เยือกเย็น มีวินัย
เหตุการณ์สำคัญในชีวิต	แม่ทัพฝ่ายเหนือในสงครามครั้งเสียกรุงครั้งที่ 2

เนเมียวสีหบดีเป็นแม่ทัพที่มีความสามารถมีฝีมือการรบที่น่าเกรงขาม และได้รับการยอมรับเช่นเดียวกับมังมหานรธา เป็นขุนศึกคู่ใจของพระเจ้ามังระ โดยเริ่มรับราชการทหารตั้งแต่สมัยพระเจ้าอลองพญา โดยได้รับคำสั่งให้คุมทหารเดินทัพจากทางเหนือเพื่อเข้าตีกรุงศรีอยุธยา โดยไปสมทบกับกองทัพของมังมหานรธา ทั้งนี้เนเมียวสีหบดีได้ชื่อว่าเป็นผู้พิชิตอาณาจักรล้านนา อาณาจักรล้านช้าง และอาณาจักรอยุธยา ทั้งนี้ทางฝ่ายพม่ามองว่าหัวเมืองทางล้านนาและล้านช้างเป็นแหล่งเสบียงและที่บ่มเพาะกำลังพลและคอยให้ความช่วยเหลือแก่อยุธยา การจะโจมตีอยุธยาต้องทำการพิชิตอาณาจักรทั้งสองเสียก่อน เมื่อตีได้แล้วเนเมียวสีหบดีได้ทำการพักกองทัพรอให้หมดฤดูฝนอยู่ที่เมืองลำปาง จน พ.ศ. 2309 จึงได้เคลื่อนทัพจากทางเหนือเข้ามายังกรุงศรีอยุธยาพร้อมกับการมาถึงของมังมหานรธาที่เดินทางจากทวายตามที่นัดหมายไว้

งานหัตถศิลป์พม่า

ประเทศพม่าเป็นประเทศเพื่อนบ้านที่มีความสัมพันธ์ทางประวัติศาสตร์มาับร้อยปี มีสงครามใหญ่ระหว่างกันถึง 24 ครั้งในช่วงสมัยอยุธยาและต้นรัตนโกสินทร์ เป็นชาติที่มีความแข็งแกร่งในอดีตในด้านการรบการสงคราม มีศิลปวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์ใกล้เคียงกับไทย แต่แฝงความดุดัน ความแข็งแกร่ง มีชนกลุ่มน้อยหลากหลายชาติพันธุ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีแนวพรมแดนที่ติดกับไทยค่อนข้างยาว ตั้งแต่ภาคใต้จนถึงภาคเหนือ 2,202 กิโลเมตร แต่ตลอดเวลาที่ผ่านมานับตั้งแต่การเสียกรุงครั้งที่ 2 ซึ่งดูเหมือนจะเป็นรอยแค้นในจิตใจคนไทยตลอดมา

การศึกษาศิลปวัฒนธรรมของพม่ายังไม่เป็นที่แพร่หลายนัก เมื่อเทียบกับการศึกษาทางด้านประเทศลาว กัมพูชา

ทั้งนี้การแต่งกายของตัวละครฝ่ายพม่าจะได้นำลักษณะของหุ่นสายมาใช้ เช่น การหันศีรษะที่หันได้ 180 องศา เครื่องแต่งกายมีความซับซ้อนหลายชั้น แลดูเป็นโลหะมากกว่าผ้า การพอกแป้งที่เป็นสิ่งที่นิยมกันตั้งแต่สมัยพระเจ้าตะเบ็งชเวตี้ โดยจะได้นำลักษณะของกษัตริย์ในราชวงศ์ไค้บองที่มีภาพถ่ายมาเป็นแนวทางการออกแบบตัวละคร



ภาพที่ 40 ภาพหุ่นสายพม่า

ที่มา : http://setaphong.blogspot.com/2007/04/blog-post_28.html



ภาพที่ 41 ภาพชุดกบคำของชาวพม่า

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/757167756074170340/>



(ก)

(ข)

ภาพที่ 42 (ก) และ (ข) ภาพการแต่งกายชุดกบคำของชาวพม่า

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/757167756074170340/>



ภาพที่ 43 ภาพการแต่งกายชุดกบคำของชาวพม่า

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/757167756074170340/>



ภาพที่ 44 ภาพหุ่นสายพม่า

ที่มา : http://setaphong.blogspot.com/2007/04/blog-post_28.html



(ก)



(ข)

ภาพที่ 45 (ก) และ (ข) ภาพใบหน้าหุ่นสายพม่า

ที่มา : <https://www.facebook.com/Kenniegallery/posts>

11. ข้าราชการบริพารชาวยุโรป

เพลิง ฎุผา¹⁹ ได้กล่าวถึงสมัยอยุธยาว่ามีการติดต่อกับชาวต่างชาติทั้งเอเชียและประเทศทางยุโรป มีหลายประเทศได้เข้ามามีส่วนช่วยเหลืองานราชการในราชสำนัก เช่นงานคลังและงานด้านติดต่อซื้อขาย ซึ่งในประเทศทางยุโรปนั้น อยุธยาติดต่อกับโปรตุเกสเป็นประเทศแรก และตามมาด้วยฮอลันดา อังกฤษ ฝรั่งเศส และประเทศอื่นๆ เช่น สเปน โดยมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเข้ามาเพื่อการค้าขายและเผยแพร่คริสต์ศาสนา การเข้ามานี้ได้นำวิทยาการและเทคโนโลยีในสมัยนั้นเข้ามาด้วย มีการสร้างป้อม กำแพงเมือง และการใช้ปืน ซึ่งทางพม่าเองก็ใช้วิธีการแบบไทยในการเปิดรับชาวยุโรปและเรียนรู้เทคโนโลยีด้านต่างๆ พร้อมๆ กัน ซึ่งนอกจากคณะบาทหลวงและพ่อค้าแล้วยังมีทหารและผู้ชำนาญการด้านต่างๆ บ้างเป็นทหารอาสา ทหารรับจ้าง ราชองครักษ์ วิศวกร

มยุรี เจริญ²⁰ ได้กล่าวถึงการเข้ามาของชาวยุโรปตรงกับช่วงศตวรรษที่ 17 เป็นช่วงที่ฝรั่งเศสและอังกฤษมีบทบาทอย่างมากในการเดินทางเพื่อตั้งอาณานิคมนอกประเทศตนเองเพื่อแสวงหาผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ แม้ฮอลันดาจะเป็นประเทศแรกที่เข้ามาติดต่อกับประเทศไทย แต่ด้วยความเป็นประเทศที่เล็กในยุโรป ในท้ายที่สุดก็ทำสงครามพ่ายแพ้แก่อังกฤษ โดยชาวยุโรปหลายชาติได้พยายามเดินทางไปประเทศต่างๆ เพื่อขยายอิทธิพลของตนเอง ซึ่งก็นำมาซึ่งการเกิดสงครามระหว่างชาติ แต่ประเทศอังกฤษสามารถยึดครองและเอาชนะประเทศต่างๆ ได้จนกลายเป็นเจ้าทางทะเล

การแต่งกายของชาวยุโรปในช่วงศตวรรษที่ 17 ได้แสดงลักษณะของความเป็นตัวตนของผู้คนและของประเทศนั้นๆ มีการใช้ผ้าหลากหลายชนิด หลายชั้นเพื่อแสดงสถานภาพทางสังคม เป็นยุคแห่งความฟุ้งเฟ้อเพื่ออวดโฉมในราชสำนัก รวมถึงบรรดานายทหารที่แสดงความภาคภูมิใจในสาขาอาชีพของตน เป็นยุคที่เน้นความสวยงามมากกว่าจะเน้นความแข็งแรงเพื่อป้องกันอาวุธจากศัตรู โดยชุดเกราะโลหะได้เลิกความนิยมไปแล้วเนื่องจากเป็นการรบที่ใช้ปืนยาวต่อสู้โดยการเข้าแถวยืนประชันหน้ายิงกันก่อนเข้าต่อสู้ประชิดตัว ในขณะที่นักบวชและข้าราชการบริพารจะมีเสื้อคลุมขนาดยาวสีเข้ม เห็นเพียงศีรษะหรือใบหน้าและฝ่ามือ รวมถึงยังเป็นที่ยิยมในหมู่ฆราวาสและชนชั้นสูงชาวยุโรปที่สวมใส่ขณะเดินทางไปยังดินแดนต่างๆ ซึ่งการแต่งกายของชาวยุโรปจะได้ทำการออกแบบแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทหารและข้าราชการ ที่มีนัยยะของความลึกซึ้ง การกลมกลืนไปในบรรยากาศที่สลับ ไม่น่าไว้วางใจ ความเป็นกึ่งมนุษย์กึ่งยักษ์ หรือ

¹⁹ เพลิง ฎุผา, ข้าราชการบริพารและหมู่บ้านชาวต่างประเทศในแผ่นดินอยุธยา (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ สยามความรู้, 2557). 2

²⁰ มยุรี เจริญ, ประวัติศาสตร์ยุโรป 1, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2536) 63

เป็นยักษ์หน้าเนื้อตามลักษณะจิตรกรรมวัดเกาะแก้วสุทธารามและวัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี

ชาวต่างชาติที่ประกอบอาชีพเป็นข้าราชการในราชสำนักในสมัยอยุธยาตอนปลาย มีจำนวนมากจากหลายประเทศในยุโรป ซึ่งทางสยามเองบ้างก็ให้ความสะดวก บ้างก็เหมือนไม่ให้ความสำคัญสะดวก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงการเสียกรุงครั้งที่ 2 เหล่าสังฆราชและบาทหลวงได้เขียนบันทึกกลับไปยังประเทศต้นสังกัดอย่างละเอียด

ทั้งนี้แนวทางการออกแบบต้องการแสดงความคลุมเครือ ลึกลับ ร่างกายผอมสูง ยึดสัดส่วนให้ยาวกว่าปกติภายใต้เครื่องแต่งกายที่มิดชิด โผล่ให้เห็นเพียงใบหน้าและฝ่ามือเท่านั้น โดยไม่ได้รับตัวตนชัดเจนว่าเป็นใคร หรือเป็นบุคคลใดในประวัติศาสตร์ ซึ่งจะมีรูปลักษณ์แตกต่างจากฝ่ายไทยและพม่าอย่างชัดเจน



ภาพที่ 46 ภาพเครื่องแต่งกายชาวยุโรปในศตวรรษที่ 17

ที่มา : <https://www.artstation.com/artwork/ZaXxeG>



ภาพที่ 47 ภาพเครื่องแต่งกายชาวยุโรปในศตวรรษที่ 17

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/797207571523893154/>

12. การแต่งกายของทหารต่างชาติ

ในช่วงอยุธยาตอนปลาย ไทยได้มีความสัมพันธ์กับต่างชาติหลากหลายมิติ ทั้งด้านการค้า ศาสนา การทหาร (ทหารรับจ้างและทหารที่ดูแลความเรียบร้อยทางการค้าและคุ้มครองนักบวชของชาติตน) ซึ่งในประวัติศาสตร์ช่วงเสียกรุงครั้งที่ 2 นั้นตัวตนของบุคคลดังกล่าวไม่ให้รายละเอียดรายบุคคล แต่เป็นการกล่าวถึงโดยรวม ดังนั้นในการออกแบบจึงได้ออกแบบลักษณะกลางๆ ที่มีความเหมือนคนจริง แต่แฝงความลึกซึ้งที่ไม่อาจจะรู้ว่าอยู่ฝ่ายใดระหว่างไทย – พม่า แต่บุคคลเหล่านี้สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในพระนคร บางส่วนก็รีบเดินทางออกจากไทยเพื่อหนีภัยสงคราม

ลักษณะเครื่องแต่งกายทหารชาวยุโรปในคริสต์ศตวรรษที่ 17 โดยทั่วไปประกอบไปด้วยเสื้อกั๊ก (Waist Coat) กางเกงรัดรูป (Breeches) ปลอกหุ้มน่องผ้าใบ (Canvas Gaiters) สีดำ และเสื้อคลุมตัวนอกชายล่างยาว (Long Coat) สีแดง ดำ น้ำเงิน เทา หรือเขียวขี้ม้า และหมวกปีกกว้างหรือทรงข้าวโพด แบ่งตามลักษณะหน่วยทหาร ซึ่งประดับด้วยดินทอง กระดุมทอง เข็มอก แถบผ้าสีต่างๆ รวมถึงเครื่องหมายที่บ่งบอกยศ ตำแหน่ง



ภาพที่ 48 ภาพเครื่องแบบทหารชาวอังกฤษในศตวรรษที่ 17

ที่มา : <https://www.redsandrevs.co.uk/17th-clothing-necessaries>



ภาพที่ 49 ภาพเครื่องแบบทหารชาวยุโรปในศตวรรษที่ 17

ที่มา : <https://www.pinterest.com/craigtallman/1600-1700-military-uniforms/>



ภาพที่ 50 ภาพเครื่องแบบทหารชาวโปรตุเกสในศตวรรษที่ 17

ที่มา : <https://en.topwar.ru/111978-soldaty-portugalskoy-imperii-chast-1-kak-sozdavalas-portugalskaya-armiya.html>



ภาพที่ 51 ภาพเครื่องแบบทหารชาวเนเธอร์แลนด์ในศตวรรษที่ 17

ที่มา : <https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2F>



ภาพที่ 52 ภาพเครื่องแบบทหารชาวเนเธอร์แลนด์ในศตวรรษที่ 17

ที่มา : <https://www.pinterest.com/craigtallman/1600-1700-military-uniforms/>



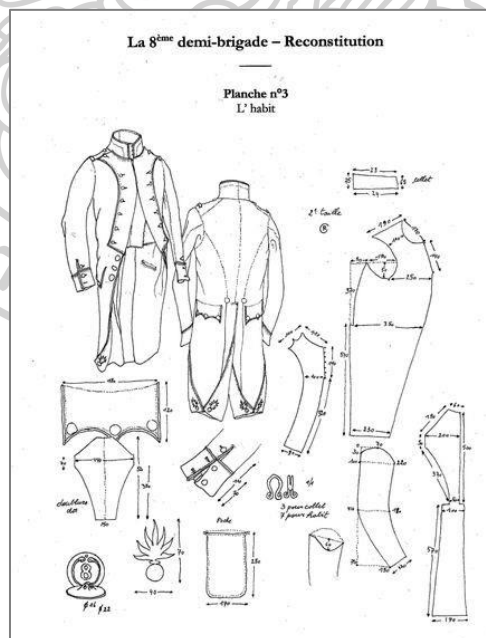
ภาพที่ 53 ภาพเครื่องแบบทหารชาวเนเธอร์แลนด์ในศตวรรษที่ 17

ที่มา : <https://www.pinterest.com/craigtallman/1600-1700-military-uniforms/>



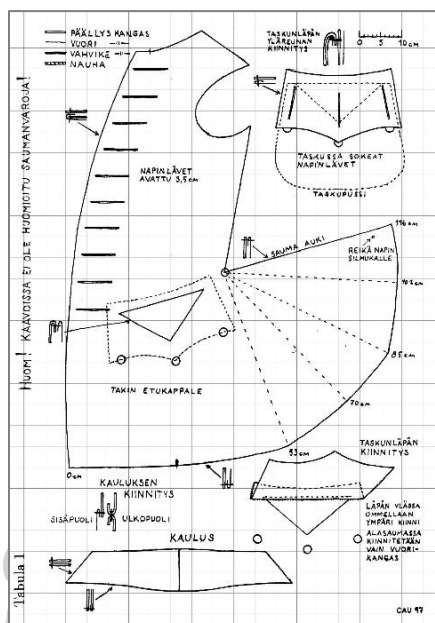
ภาพที่ 54 ภาพเครื่องแบบทหารชาวฝรั่งเศสในศตวรรษที่ 17

ที่มา : <https://en.topwar.ru/111978-soldaty-portugalskoy-imperii-chast-1-kak-sozdavalas-portugalskaya-armiya.html>



ภาพที่ 55 ภาพเครื่องแบบทหารชาวยุโรปในศตวรรษที่ 17

ที่มา : <https://www.pinterest.com/craigallman/1600-1700-military-uniforms/>



ภาพที่ 56 ภาพเครื่องแบบทหารชายยุโรปในศตวรรษที่ 17

ที่มา : <https://www.pinterest.com/craigtallman/1600-1700-military-uniforms/>

การศึกษาด้านภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน และ ระบบกลไกภายในภาพยนตร์

ภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชันมีการสร้างสรรค์ในหลายระดับ อาจเริ่มตั้งแต่ภาพยนตร์ทดลองในระดับมหาวิทยาลัยโดยนักศึกษา ภาพยนตร์โฆษณาขนาดสั้นที่ฉายในโทรทัศน์ จนไปถึงภาพยนตร์ขนาดยาวที่ฉายในโรงภาพยนตร์ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาจากภาพยนตร์ขนาดยาวที่ฉายในโรงภาพยนตร์มาทำการศึกษา ดังนี้

1. ภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride (2005)

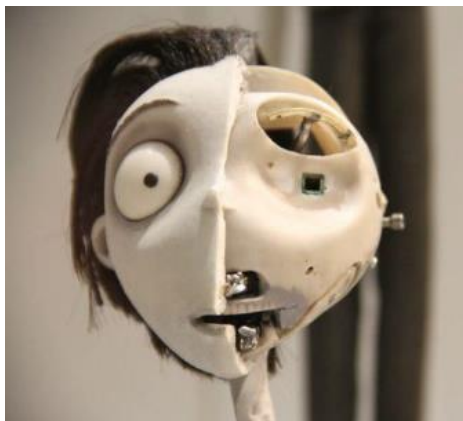
โดย Tim Burton ในภาพยนตร์เรื่องนี้มีเค้าโครงมาจากนิทานพื้นบ้านของชาวรัสเซีย จะมีตัวละครหลักเป็นชายหนุ่มชื่อ วิคเตอร์ แวน ดอร์ท (Victor Van Dort) ซึ่งมีลักษณะผอมสูง โดยในเรื่องนั้นเป็นชายหนุ่มที่บังเอิญไปแต่งงานกับเจ้าสาวที่เป็นผีชื่อ เอมิลี (Emily) ซึ่งทั้งหมดเกิดขึ้นเพราะความเบื่อบ้านพี่ที่แต่งงานที่เคร่งในพิธีที่ต้องซึ่งจัดขึ้นเพื่อพุงสถานะทางการเงินของฝ่ายเจ้าบ่าวและเจ้าสาวตัวจริงที่เป็นมนุษย์ ชื่อ วิคตอเรีย เอเวอร์กลอต (Victoria Everglot) รูปแบบตัวละครมีความสอดคล้องกับผู้วิจัย กล่าวคือมีลักษณะเหมือนจริง แขนขายาว มากกว่าลักษณะของการตุ๋นที่ย่อส่วน ซึ่งจะมองเห็นอาการการเคลื่อนไหวได้น้อย



ภาพที่ 57 ตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride

ที่มา : <https://www.warnerbras.com/movies/tim-burtons-corpse-bride>

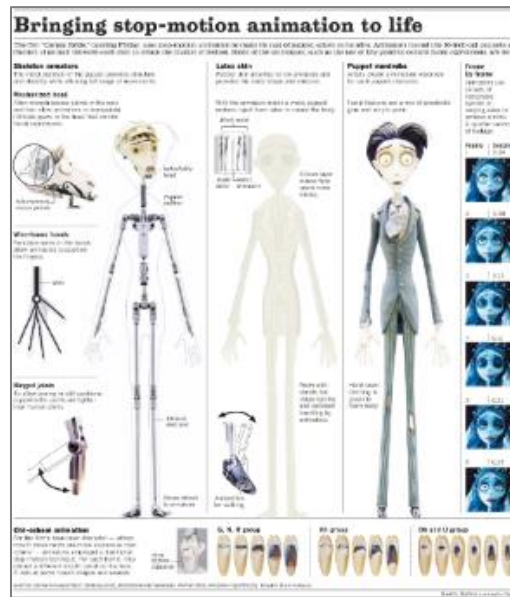
ในส่วนโครงสร้างภายนอกตัวละครจะเป็นการสร้างสรรคผิวหนังด้วยด้วยโฟม ลาเท็กซ์ (Foam Latex) มีความยืดหยุ่น สามารถตกแต่งสีผิวภายนอกได้ ให้ผิวที่ค่อนข้างนวลคล้ายผิวมนุษย์ ไม่มันวาวเหมือนยางซิลิโคน โดยมีกลไกการเคลื่อนไหวภายในเป็นเหล็กที่มีข้อหมุนสำหรับการขยับแขน ขา การหันศีรษะฯ ทั้งนี้ในส่วนของศีรษะจะมีวิธีการที่แตกต่างจากภาพยนตร์เรื่องก่อนที่ใช้วิธีถอดเปลี่ยนแล้วถ่ายเป็นการสร้างระบบกลไกที่ทำด้วยโพลีเอสเตอร์ เรซินหุ้มแกนเหล็กอีกทีหนึ่ง โดยพื้นผิวหนังด้านนอกหุ้มด้วยโฟม ลาเท็กซ์ที่มีความยืดหยุ่นสามารถอ้าปากขมวดคิ้วได้ ในส่วนของกลไกภายในร่างกายจะเป็นแกนเหล็กที่มีจุดหมุนต่างๆ ตามสรีระของตัวละครแต่ละตัว โดยจุดหมุนต่างๆ จะเป็นลูกกลมเหล็กที่สามารถถอ หมุนหรือพับได้ทุกทิศทาง โดยปรับความหนืดได้ด้วยการไขเกลียวน็อตให้แน่นหรือคลายให้หลวมได้ ภายในศีรษะจะมีกลไกสำหรับการกระพริบตาและการอ้าปากโดยใช้ระบบการหมุนเฟืองเพื่อสร้างการเคลื่อนไหว โดยมีโพลีเอสเตอร์ เรซินเป็นโครงแข็งทำหน้าที่คล้ายกระดูกในส่วนศีรษะเพื่อพยุงผิวหนังให้คงรูปอยู่ทรง



ภาพที่ 58 กลไกภายในใบหน้าตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride

ที่มา : <https://www.warnerbros.com/movies/tim-burtons-corpse-bride>

ในกระบวนการออกแบบงานสร้างทั้งด้านฉากและการออกแบบตัวละครถือได้ว่าประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก ใช้เวลาในการสร้างกว่า 3 ปี โดยฉากมีขนาดใหญ่และมีระยะลึกสามารถถ่ายภาพโดยการเคลื่อนกล้องได้จากหลายทิศทาง ซึ่งทำให้การเคลื่อนไหวของตัวละครทำได้อย่างอิสระไม่เหมือนเป็นละครเวทีที่มักเคลื่อนไหวแนวระนาบ อีกทั้งไม่นิยมการซ้อนภาพฉากและตัวละครด้วยเทคนิคบลู สกรีน (Blue Screen) ทำให้ภาพออกมามีความกลมกลืนสมจริง ทั้งนี้จะได้นำลักษณะการจัดแสงแบบโลว์ คีย์ (Low Key) ไปประยุกต์ใช้ในฉากห้องพระโรงที่ต้องการบรรยากาศของความเคร่งขรึม จริงจัง กดดัน (ในเหตุการณ์ก่อนเสียดวง)



ภาพที่ 59 กลไกตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride

ที่มา : <https://www.warnerbros.com/movies/tim-burtons-corpse-bride>



ภาพที่ 60 กลไกตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride

ที่มา : <https://www.warnerbros.com/movies/tim-burtons-corpse-bride>

เครื่องแต่งกายของเอมิลีนั้นมีการแก้ไขและพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้ได้ผลงานที่น่าพอใจถึง 10 เดือน โดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเข้ามาช่วย ซึ่งอาจได้ภาพที่ไม่เป็นธรรมชาตินัก และมีความท้าทายในเรื่องของการถ่ายภาพเต็มตัวของตัวละครบ่อยครั้ง ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าตัวละครสามารถทรงตัวด้วยตัวเองได้ หนึ่งเป็นเพราะแกนหลักภายในมีความแข็งแรง มวลของศีรษะตัวละครไม่หนักมาก เพราะสร้างด้วยโพลีเอสเตอร์ เรซิน และ โฟม ลาเท็กซ์ที่มีน้ำหนักเบา โดยลักษณะการเคลื่อนไหวของผ้านี้จะได้นำไปประยุกต์ใช้กับการเคลื่อนไหวของนักบวชเยซุอิตที่มีผ้าคลุมเกือบทุกส่วนของร่างกาย

มุมกล้องและขนาดภาพ (Camera Angles and Proxemics) อยู่ในระดับสายตาดปกติ (Eye-Level Shots) ส่วนใหญ่มักถ่ายภาพตัวละครในขนาดเต็มตัว (Full Shot / Long Shot) จนถึงขนาดภาพระดับหน้าอก (Medium Close - Up) อันเป็นมุมมองปกติที่คนทั่วไปมองบุคคลหรือสิ่งของต่างๆ จะสังเกตได้ว่าการถ่ายภาพตัวละครที่อยู่ในโลกมนุษย์จะจงใจถ่ายให้ต่างคนต่างอยู่ มีที่ว่างในภาพค่อนข้างมาก เพื่อขับเน้นบรรยากาศให้แลดูวังเวง โดดเดี่ยว ไม่สามารถรวมกลุ่มกันได้ แต่โลกหลังความตายจะเป็นลักษณะของเส้นโค้งที่พันเกี่ยวกัน มีการทับซ้อนกันของตัวละครต่างๆ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวละครแต่ละตัวที่อยู่กันอย่างเป็นมิตร ทั้งนี้จะได้นำไปประยุกต์ใช้กับการออกแบบสตอรี่บอร์ดเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่มีความใกล้ชิด ความหวาดระแวง การแก่งแย่งแข่งขัน ความแปลกแยก ความโดดเดี่ยว

บรรยากาศของการเล่าเรื่องจะแยกเป็น 2 ส่วน กล่าวคือโลกมนุษย์และโลกหลังความตาย โดยการใช้สีที่แตกต่างกัน โลกของมนุษย์จะใช้สีที่ขุ่นมัว เน้นความอึมครึม บรรยากาศเป็นสีเทา เจียบบาง วังเวง แต่โลกหลังความตายจะเป็นสีที่ตรงกันข้าม จะใช้สีแสงที่ฉูดฉาด เช่น แสงสีม่วง สีเขียว บรรยากาศสนุกสนานเหมือนอยู่ในสถานบันเทิงตลอดเวลา เพื่อแสดงสภาวะของตัวเอกที่ต้องเลือกที่จะใช้ชีวิตตามชนบประเพณี (การแต่งงาน) หรือชีวิตอิสระที่ตัวเองสามารถตัดสินใจได้เองเรื่องความรัก

2. ภาพยนตร์เรื่อง Frankenweenie (2012)

โดย Tim Burton เป็นภาพยนตร์ที่เล่าถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสัตว์เลี้ยงนั้นคือสุนัขตัวโปรด โดยเล่าถึงชีวิตในโรงเรียนที่น่าเบื่อของตัวเอก Victor Frankenstein แต่เมื่อกลับมาบ้านก็จะพบกับสุนัขที่ตนรัก Sparky แต่มีเหตุให้ต้องเสียชีวิตลง โดย Victor Frankenstein จะทำการชุบชีวิตด้วยกระแสไฟฟ้าจากฟ้าผ่าเข้าไปกระตุ้นซาก Sparky ให้มีชีวิตขึ้น เป็นการล้อกับเรื่อง Frankenstein วรรณกรรมของ Mary Shelley ชาวอังกฤษที่เป็นที่รู้จักกันเป็นอย่างดี โดยบรรยากาศของหนังจะเป็นสีชาวดำ คล้ายเป็นการระลึกถึงภาพยนตร์ฮัลลูวู้ดสมัยที่เป็นหนังชาวดำ



ภาพที่ 61 ตัวละครจากเรื่อง Frankenweenie

ที่มา : <https://www.disney.co.th/>

ในส่วนของผิวภายนอกเป็นวัสดุสังเคราะห์ โฟม ลาเท็กซ์ (Foam Latex) ที่ให้ความยืดหยุ่นและพื้นผิวที่เรียบเนียนตกแต่งสีได้ ไม่มีความมันวาว การออกแบบสรีระมีความแตกต่างกันมาก บ้างสูงผอม บ้างอ้วนตัวสั้น เพื่อแยกบุคลิกของตัวละครให้มีความชัดเจนมากที่สุด กลไกภายในเป็นโลหะมีข้อต่อเลียนแบบการเคลื่อนไหวของมนุษย์เช่นเดียวกับภาพยนตร์ของทิม เบอร์ตันก่อนหน้านี้ รวมถึงระบบการเคลื่อนไหวใบหน้าจะเป็นวัสดุโพลีเอสเตอร์ เรซินประคองโครงสร้างโดยมีโฟม ลาเท็กซ์หุ้มอยู่ภายนอก จะพบว่าบริเวณข้อต่อ เช่น ข้อศอก ข้อมือ ข้อเท้า หัวเข่า คอ จะมีขนาดค่อนข้างเล็กเพื่อลดปัญหาการยับย่นของเครื่องแต่งกายขณะทำการเคลื่อนไหว สัดส่วนร่างกายมีขนาดประมาณ 3-4 เท่าของสรีระ



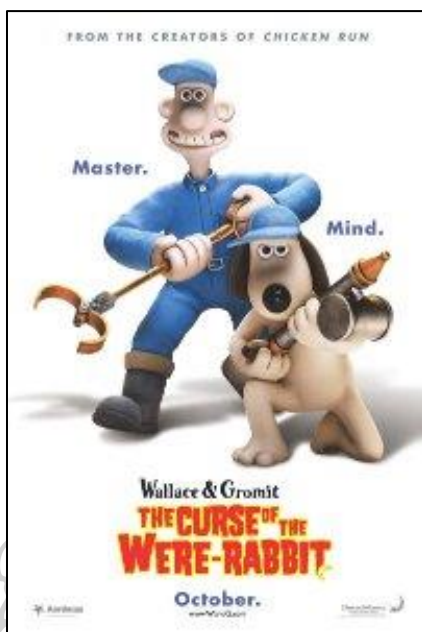
ภาพที่ 62 ภาพตัวละครจากเรื่อง Frankenweenie

ที่มา : <https://www.intofilm.org/films/17644>

3. ภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Gromit (1989–present)

โดย Nick Park เป็นภาพยนตร์จากประเทศอังกฤษ ซึ่งเดิมออกอากาศทางโทรทัศน์ และต่อมาเป็นภาพยนตร์เรื่องยาวฉายในโรงภาพยนตร์ เนื้อหาประกอบไปด้วยตัวละครเอกที่เป็นมนุษย์ ชื่อ Wallace สุนัขคู่ใจ Gromit ซึ่งในแต่ละตอนจะเป็นการผจญภัยในรูปแบบต่างๆ จากสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยใช้ความเป็นนักประดิษฐ์ของตัวเองในการแก้ปัญหา

ลักษณะตัวละครส่วนใหญ่ทำด้วยดินน้ำมัน หรือที่เรียกว่า Clay Animation จะเป็นตัวละครที่ใช้ดินน้ำมันห่อหุ้มกลไกการเคลื่อนไหวภายในที่เป็นลวดพันเกลียวหรือกลไกแบบมีจุดหมุน ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของตัวละคร รวมถึงเครื่องแต่งกายก็ใช้ดินน้ำมันเช่นเดียวกับวัสดุที่ทำผิวหนัง ทำให้เกิดความรู้สึกเรียบง่าย เข้าถึงได้ง่าย ด้วยผู้ชมส่วนใหญ่ต่างเคยเล่นดินน้ำมันและจินตนาการถึงการเคลื่อนไหวมาบ้างอยู่แล้ว ความเป็นการ์ตูนมากกว่างานของทิม เบอร์ตัน รวมถึงวัสดุประกอบฉากที่ทำการลบเหลี่ยมมุมให้ดูเหมือนตัวละครอยู่ในโลกของเล่นหรือโลกของตุ๊กตา



ภาพที่ 63 ภาพตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Gromit

ที่มา : <https://www.imdb.com/title/tt0312004/>



ภาพที่ 64 ภาพกลไกตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Gromit

ที่มา : <https://www.imdb.com/title/tt0312004/>

การถ่ายทำเป็นการสร้างฉากและตัวละครให้อยู่ในบรรยากาศเดียวกันโดยไม่นิยมเทคนิคบลู สกิน เพื่อลดขั้นตอนการทำเทคนิคพิเศษและงานกราฟิค ซึ่งจะให้ผลทางสายตาที่นุ่มนวล อบอุ่น ซึ่งวิธีนี้จะต้องทำฉากให้มีขนาดใหญ่พอที่จะสามารถให้ผู้จัดทำทางการเคลื่อนไหวสามารถเข้าถึงตัวละครได้ในขณะถ่ายทำ

4. ภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada (2018)

โดย Stanislav Sokolov เป็นภาพยนตร์จากประเทศรัสเซีย ตัวละครเป็นทั้งนักกีและ เป็นทนาย เรื่องราวที่เกิดขึ้นในรัสเซียช่วงศตวรรษที่ 17 - 18 โดยมีเครื่องแต่งกายแบบที่ชาวยุโรป นิยมใส่กัน เช่น วิกผม เสื้อคลุมยาวถึงเข่า ปกเสื้อและปลายแขนเสื้อทำเป็นระบายยื่นออกมาอย่าง เห็นได้ชัด โดยตัวละครทำจากวัสดุประเภทยางและโพลีเอสเตอร์ เรซิน ใช้ผ้าและหนังจริงทำเครื่อง แต่งกาย มีลักษณะสมจริง แต่เน้นใบหน้าของตัวละครให้มีลักษณะเกินจริง เช่นจมูกยาว หน้าผาก โหนกสูงคล้ายเป็นภาพล้อ โดยภาพยนตร์เรื่องนี้เคยทำเป็นภาพยนตร์ชุดมาก่อนจะสร้างเป็น ภาพยนตร์เรื่องยาว

ระบบกลไกการเคลื่อนไหวภายในเป็นโครงแบบแกนหลักที่มีจุดหมุนตำแหน่ง เดียวกับร่างกายมนุษย์ โดยมีจุดเด่นอันระเอียดก่อนที่นิ้วมือซึ่งฝังแกนลวดไว้อย่างครบถ้วน เช่นเดียวกับภาพยนตร์ของทิม เบอร์ตัน โดยประกอบไม้เนื้ออ่อนบริเวณทรวงอก สะโพก หรือ กะโหลกในกรณีที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบที่ผู้วิจัยสนใจเพื่อสร้างสรรค์ตัวละครที่มี ความเคลื่อนไหวมาก ในส่วนของใบหน้าจะทำการปั้นหล่อเป็นโพลีเอสเตอร์ เรซินครอบทับโครง หลัก (ไม่มีกลไกการเคลื่อนไหวของใบหน้าภายในแบบทิม เบอร์ตัน) การแสดงออกทางสีหน้าจึง เน้นไปที่ดวงตา เปลือกตา และการขยับปากเท่านั้น

- เปลือกตาทำด้วยดินน้ำมันเพื่อการกระพริบตา
- กล้ามเนื้อรอบๆ ปากทำด้วยดินน้ำมัน (ประสานรอยต่อของกะโหลกและกรามล่าง บริเวณคาง) กรณีการห่อปากจะใช้ดินน้ำมันปั้นพอกเข้าไป ซึ่งวิธีการนี้มีความสอดคล้องกับการ ประยุกต์ใช้วัสดุอื่นๆ มาผสมกับตัวโพลีเอสเตอร์ เรซินเพื่อให้เกิดพื้นผิวที่หลากหลาย รวมถึงการ ผสมเข้ากับดินน้ำมัน



ภาพที่ 65 ภาพตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada

ที่มา : <https://smfanimation.com/hoffmaniada>



ภาพที่ 66 ภาพตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada

ที่มา : <https://smfanimation.com/hoffmaniada>

ในการถ่ายทำภาพยนตร์มีการใช้แม่เหล็กเชื่อมต่อระหว่างอวัยวะที่ต้องทำการสับเปลี่ยนระหว่างการถ่ายทำ เช่น ปาก และในการขยับร่างกาย เช่นการเดิน จะใช้การตอกตะปูที่หลังเท้าลงไปบนพื้นของฉากซึ่งทำด้วยไม้อัดเนื้ออ่อน ซึ่งวิธีนี้จึงไม่จำเป็นต้องใช้แขนจับระหว่างการถ่ายทำ ภาพยนตร์เรื่องนี้มีจุดเด่นที่การขยับ เคลื่อนไหวร่างกาย การเคลื่อนไหวของวัตถุทำได้ อย่างละเอียด แนบเนียน โดยพึ่งพาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์น้อยมาก จะมีก็เพียงการใช้ฉาก กรีน สกรีน การลบสิ่งและแทนค้ำเท่านั้น การถ่ายภาพของไฟ หยดน้ำไหล ฯ ยังใช้วิธีการทำด้วยมือ ซึ่งเป็นเสน่ห์ของภาพยนตร์

ลักษณะกลไกการเคลื่อนไหวของตัวละคร (Armature)

จากลักษณะการออกแบบตัวละครจากภาพยนตร์สตอปโมชัน แอนิเมชัน พบว่าเป็นตัวละครที่ต้องการการเคลื่อนไหวที่พิเศษมากกว่ามนุษย์ปกติ เนื่องจากต้องการเคลื่อนไหวเลียนแบบ จิตรกรรมฝาผนังที่มีลักษณะยืนตรงบ้าง เหาะบ้าง นั่งคุกเข่าบ้าง หรืออยู่ในลักษณะกึ่งท่าพิพของ ภาพमारผจญ ซึ่งจากภาพยนตร์แอนิเมชันที่ศึกษามีการใช้ระบบกลไกการเคลื่อนไหวและนำมาสู่ การวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ดังนี้


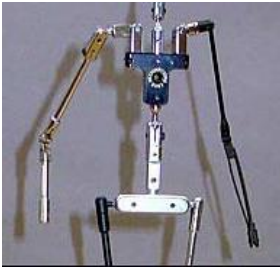
ตารางที่ 11 ตารางเปรียบเทียบระบบกลไกในภาพยนตร์ที่ใช้เป็นกรณีศึกษา

Wallace and Grommit	Corpse Bride	Hoffmaniada
ตัวละครใช้สัดส่วน ประมาณ 3-4 ส่วนศีรษะ ส่วนใหญ่เป็นคน โดยมีสัตว์เป็นตัวรองหรือเป็นตัวเอกคู่กัน กลไกเป็นลักษณะแกนโลหะ มีปลายเป็นหมุดกลมและมีโลหะแผ่นของอวัยวะอีกชิ้นเป็นเบ้ารับ	ตัวละครมีหลากหลาย สัดส่วน ทั้ง 4 ส่วนศีรษะจนถึง 8 ส่วนศีรษะมีทั้งคนและผี กลไกเป็นลักษณะแกนโลหะ มีปลายเป็นหมุดกลมและมีโลหะแผ่นของอวัยวะอีกชิ้นเป็นเบ้ารับ สามารถเคลื่อนไหวได้อิสระระดับหนึ่ง เพราะวัสดุหุ้มแกนเป็นโฟมยางที่มีข้อจำกัดในการบิด ซึ่งอาจเกิดเป็นเกลียวหรือชำรุดบริเวณข้อต่อ	ตัวละครใช้สัดส่วน ประมาณ 4-5 ส่วนศีรษะ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นมนุษย์ กลไกเป็นลักษณะแกนโลหะ มีปลายเป็นหมุดกลมและมีโลหะแผ่นของอวัยวะอีกชิ้นเป็นเบ้ารับ แต่วัสดุหุ้มร่างกายเป็น โพลีเอสเตอร์ เรซิน โดยมีเครื่องแต่งกายเป็นผ้าชนิดต่างๆ ห่อหุ้มตัวละครอีกชิ้นในส่วนที่ต้องเคลื่อนไหว

Wallace and Grommit	Corpse Bride	Hoffmaniada
		<p>บริเวณแขนและขาจะใช้ ฟองน้ำสร้างปริมาตรรอบ แกนโลหะแล้วหุ้มด้วย เส้นผ้า โดยไม่มีช่วงแขนขา ให้เห็นเนื้อวัสดุ</p>
 <p>ภาพที่ 67 ภาพกลไกตัวละคร จากภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Grommit</p> <p>ที่มา : https://www.imdb.com</p> <p>สามารถเคลื่อนไหวได้ในระดับปกติ ด้วยผิวหนังหรือร่างกายรวมถึงเครื่องแต่งกาย ล้วนทำด้วยดินน้ำมันที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม โดยปั้นรวมกันเป็นชิ้นเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงทางใบหน้าใช้การ</p>	 <p>ภาพที่ 69 ตัวละครจาก ภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride</p> <p>ที่มา : https://www.warnerbros.com/movies/tim-burtons</p>	 <p>ภาพที่ 70 ภาพตัวละคร จากภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada</p> <p>ที่มา : https://smfanimation.com/hoffmaniada</p>

Wallace and Grommit	Corpse Bride	Hoffmaniada
<p>เปลี่ยนอวัยวะขึ้นนั้นๆ เช่น ปาก จะทำให้หลายชิ้นที่มีความแตกต่างกันเล็กน้อยเพื่อใช้ถ่ายภาพแสดงให้เห็นการเคลื่อนไหว</p> <p>บริเวณข้อต่อ เช่น ข้อศอก ข้อมือ หัวเข่า ข้อเท้า จะมีลักษณะใหญ่เนื่องจากต้องมีเบ้ารองรับแกนเหล็ก ทำให้ตัวละครที่ออกแบบมีลักษณะแขนขาใหญ่เป็นกระบอก</p>  <p>ภาพที่ 68 ภาพกลไกตัวละคร จากภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Grommit</p> <p>ที่มา : https://www.imdb.com</p>		
<p>ข้อดี</p> <p>เหมาะกับวัสดุที่เป็นผิวหนังร่างกายประเภทดิน</p>	<p>ข้อดี</p> <p>เหมาะกับวัสดุที่เป็นผิวหนังร่างกายประเภทยาง ผ้า</p>	<p>ข้อดี</p> <p>กลไกภายในไม่ต้องรับน้ำหนักตัวละคร</p>

Wallace and Grommit	Corpse Bride	Hoffmaniada
<p>น้ำมัน สามารถซ่อมแซมตัวละครได้ตลอดด้วยการพอกดิน น้ำมัน สามารถเสริมแกนโพลีเอสเตอร์ เรซินเพื่อลดน้ำหนักดินน้ำมันในบริเวณที่มีปริมาณมากได้</p>  <p>ภาพที่ 71 ภาพกลไกตัวละคร จากภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Grommit</p> <p>ที่มา : https://www.imdb.com</p>	<p>โคมยาง ที่มีน้ำหนักเบา รวมถึงเข้ากันได้กับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายแบบแยกเป็นอิสระกับผิวหนังตัวละคร สามารถเสริมแกนโพลีเอสเตอร์ เรซินเพื่อเป็นโครงป้องกันการยุบตัวของผิวหนังที่ห่อหุ้ม</p>  <p>ภาพที่ 72 ตัวละครจาก ภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride</p> <p>ที่มา : https://www.warnerbros.com/movies/tim-burtons-corpse-bride</p> <p>จากการศึกษาพบว่า ภาพยนตร์เรื่องนี้มีการออกแบบให้จุดหมุนบริเวณหัว</p>	<p>มาก เพราะภายในศีรษะเป็นแบบกลวง ลำตัวมีไม้เนื้ออ่อนแกะเป็นโครง ลำตัวและสะโพก ทำให้มีน้ำหนักเบา แขนและขาไม่มีเนื้อดินหรือยางห่อหุ้ม แต่ใช้เสื้อผ้าสวมทับแทนโลหะ ทำให้มีความสะดวก การเคลื่อนไหวไม่ต้องคำนึงถึงผิวหนังที่จะชำรุดหรือบดบัง</p>

Wallace and Grommit	Corpse Bride	Hoffmaniada
	<p>เข้า ข้อศอก ข้อเท้า เด็กหลงจากภาพยนตร์เรื่องแรกๆ ของผู้สร้าง รวมถึงเด็กกว่าของภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Grommit ทำให้ออกแบบตัวละครให้มีลักษณะนุ่มเพรียว สอดคล้องกับแนวเรื่องที่เป็นเรื่องของผี ชีวิตหลังความตาย</p>  <p>ภาพที่ 73 ตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride</p> <p>ที่มา : https://www.warnerbros.com</p> 	

Wallace and Grommit	Corpse Bride	Hoffmaniada
	<p>ภาพที่ 74 กลไกตัวละครจากภาพยนตร์เรื่อง Corpse Bride</p> <p>ที่มา : https://www.bbc.co.uk</p> <p>จากภาพจะเห็นได้ว่าบริเวณจุดหมุนทั่วร่างกายมีการลดขนาดให้เล็กลง เบ้ารับมีการออกแบบให้กระตัดรัดและห่อหุ้มแกนหมุนให้อยู่ในเบ้าได้อย่างมั่นคง</p>	
<p>ข้อจำกัด</p> <p>มีข้อจำกัดในเรื่องขนาดและลักษณะตัวละครที่มีลักษณะค่อนข้างหนาเหมือนตุ๊กตา การออกแบบให้มีสัดส่วนแบบคนจริงหรือให้ตัวละครมีลักษณะผอมสูงจะทำให้แกนโลหะต้องรับน้ำหนักตัวเองมากเกินไป รวมถึงไม่สามารถแสดงวัสดุที่ประกอบสร้างได้มากนัก เนื่องจากพื้นผิวที่นิ่มเกินไป</p> <p>ตัวละครเกือบทั้งหมดถูกออกแบบให้มีลักษณะบวมขึ้น ตามแนวเรื่องที่ต้องการนำเสนอความเรียบง่ายของดิน</p>	<p>ข้อจำกัด</p> <p>ไม่เหมาะสมกับวัสดุประเภทดินน้ำมันหรือเรซินหรือซีเมนต์ที่มีน้ำหนักมากหรือลักษณะตัวละครที่มีร่างกายอ้วนหรือมีกล้ามเนื้อมาก เนื่องจากโครงสร้างของกลไกมีขนาดเล็กตามลักษณะตัวละครของภาพยนตร์เรื่องนี้ ในภาพยนตร์เรื่องนี้จึงใช้วิธีการสร้างโครงสร้างวัสดุน้ำหนักเบาเป็นโครงให้กับเสื้อผ้า ในบางส่วนใช้ผ้าหุ้มทับแกนโลหะโดยตรง</p> <p>การออกแบบตัวละครในส่วนที่ต้องการการ</p>	<p>ข้อจำกัด</p> <p>กลไกลักษณะนี้เหมาะกับตัวละครที่มีน้ำหนักเบา องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นผ้าและโพลีเอสเตอร์ เรซิน รวมถึงไม้เนื้ออ่อนในบางส่วน จะเห็นได้ว่าแทบทุกตัวละครจะปรากฏเพียงศีรษะและฝ่ามือ หรือแขนท่อนล่างเท่านั้น การเคลื่อนไหวแบบเหนือธรรมชาติจะค่อนข้างลำบากเนื่องจากข้อจำกัดของผ้าที่ห่อหุ้มตัวละคร</p>

Wallace and Grommit	Corpse Bride	Hoffmaniada
น้ำมันที่มีชีวิต จึงเป็นข้อจำกัด ในลักษณะของความ หลากหลายของตัวละคร พบว่า ขนาดของตัวละครจะมีขนาดที่ ใกล้เคียงกันทั้งหมด	เคลื่อนไหวจะต้องทำการ ออกแบบในขนาดเล็กเพื่อ ป้องกันการเกิดรอยย่นหรือ ยุบตัวของตัวละคร	

การวิเคราะห์ลักษณะการเคลื่อนไหวบริเวณปากตัวละคร

ในการแสดงอารมณ์ทางสีหน้าตัวละครสำหรับกลุ่มตัวละครที่ได้ทำการออกแบบครั้งนี้จะเป็นการแสดงออกถึงความกดดัน เคร่งเครียด การต้องควบคุมรักษาสีหน้าท่าทางให้เหมือนปกติ แต่ความรู้สึกภายในใจจะตรงข้ามกับสีหน้า มีเพียงการขมวดคิ้ว การกระพริบตา หรือตา การอ้าปาก พุด เม้มปาก การอมยิ้มเล็กน้อยเท่านั้น เป็นลักษณะการแสดงออกแบบราบเรียบ หรือ Monotone ทั้งนี้ในขั้นตอนการปั้นต้นแบบจะทำการแยกระหว่างปากล่างหรือคางออกจากส่วนศีรษะ เพื่อขั้นตอนการถ่ายทำจึงนำมาประกบติดอีกครั้งโดยมีระยะห่างของปากล่างและปากบนตามลักษณะการพุด



ภาพที่ 75 ภาพแสดงลักษณะการขยับปากของตัวละครที่ใช้ในภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada

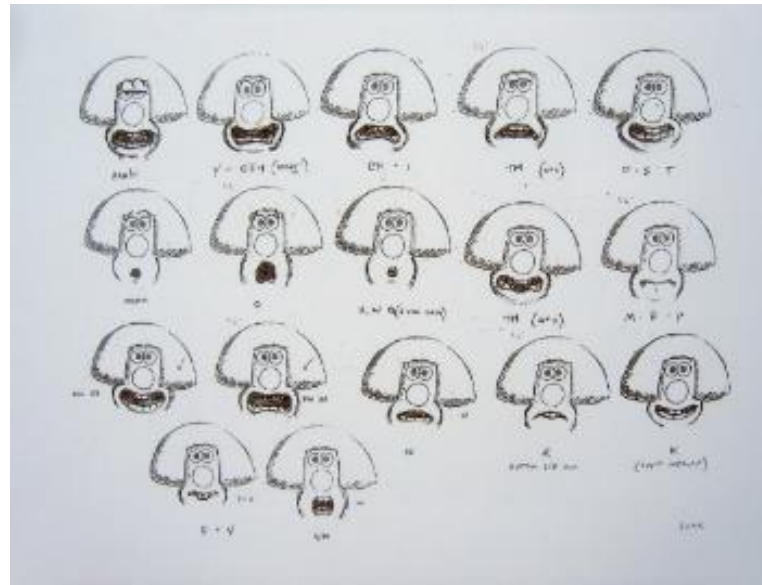


ภาพที่ 76 ภาพแสดงลักษณะการขยับปากของตัวละครที่ใช้ในภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada

ภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada ได้ค้นพบลักษณะการทำงานของปากกลางจนถึงทางด้านล่างที่สามารถแยกส่วนกับโครงศีรษะได้ โดยการอ้าปากจะใช้วิธีขยับปากกลางเลื่อนลงมาด้านล่างแล้วใช้ดินน้ำมันเชื่อมหรือพอกบริเวณรอยต่อให้เรียบเนียน หรือพอกแก้วให้ขยายใหญ่ขึ้นได้ ซึ่งในกรณีนี้ศีรษะจะเป็นวัสดุแข็งประเภทโพลีเอสเตอร์ เรซิน พิพม์ นวลศรี²¹ กล่าวถึงการจัดรูปปาก (The Embouchure) ว่าธรรมชาติได้สร้างฟันให้มีความแข็งแรงมีพลัง อันเป็นสิ่งที่ตรงกันข้ามกับริมฝีปากที่มีความอ่อนนุ่ม จะต้องมีความเข้าใจถึงกล้ามเนื้อบนใบหน้าให้มีความถูกต้องเพื่อป้องกันการเคลื่อนไหวบริเวณปาก กรามด้านบนเป็นส่วนที่ติดกับกระดูกศีรษะไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ ในขณะที่กรามล่างมีความเป็นอิสระมากกว่าเพราะมีจุดหมุนบริเวณหู ทั้งนี้การเคลื่อนไหวของปากเป็นความเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดมากที่สุด รวมถึงสร้างความเคลื่อนไหวและแสดงความเคลื่อนไหวผ่านกายภาพของปาก อีกทั้งสร้างเสียงต่างๆ เพื่อสื่อสารอารมณ์ได้มากกว่าอวัยวะส่วนอื่นบนใบหน้า

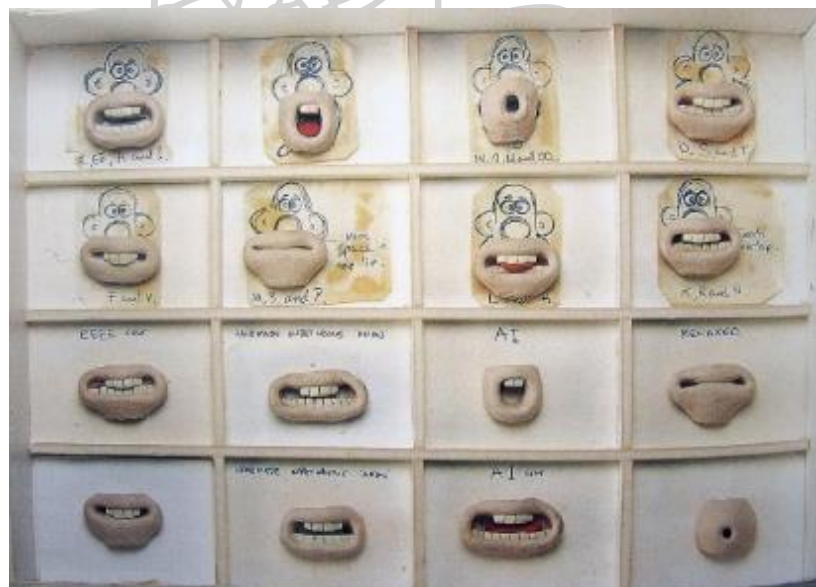
ในภาพยนตร์เรื่อง Wallace and Grommit ใช้วิธีสร้างปากลักษณะต่างๆ เอาไว้แล้วนำไปสวมทับใบหน้าตัวละคร แล้วจึงทำการเกลี่ยรอยต่อแล้วทำการบันทึกภาพ โดยศีรษะ ใบหน้า ปาก เป็นวัสดุชนิดเดียวกันทั้งหมด การขยับปากเป็นไปตามลักษณะเสียงสละในการออกเสียง ดังนั้นจะต้องเขียนบทพูดของตัวละครอย่างชัดเจนในแต่ละข้อ

²¹ พิพม์ นวลศรี, โครงการศึกษารออกแบบตัวละครกับการแสดงอารมณ์ทางใบหน้าสำหรับใช้กับหุ่นกลไกบังคับ (ศม. มหาวิทยาลัยศิลปากร: วังท่าพระ, 2548)



ภาพที่ 77 ภาพแสดงลักษณะการขยับปาก

ที่มา : <https://www.warnerbros.com/movies/tim-burtons-corpse-bride>

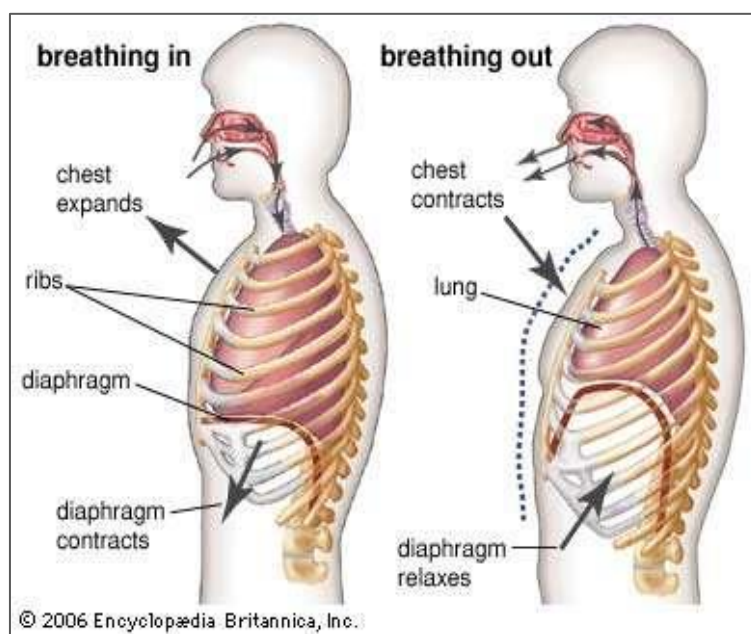


ภาพที่ 78 ภาพแสดงลักษณะการขยับปาก

ที่มา : <https://www.warnerbros.com/movies/tim-burtons-corpse-bride>

การศึกษาระบบการหายใจของตัวละคร

เพื่อสร้างความรู้สึกของการมีชีวิตที่มากกว่าการเคลื่อนไหวทางร่างกายทั่วไป เพื่อแสดงอารมณ์อดกลั้น โกรธ การรักษาท่าที่ ซึ่งล้วนสัมพันธ์กับการหายใจสั้น ยาว รัว หรือหายใจไม่เป็นจังหวะ โดยออกแบบท่าทางตัวละครให้สามารถมีความเคลื่อนไหวบริเวณทรวงอก 0 - 20 % หรือมากกว่า เพื่อสร้างสภาวะทางอารมณ์ของตัวละครแม้ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย



ภาพที่ 79 ภาพแสดงลักษณะความเปลี่ยนแปลงบริเวณช่องท้องขณะทำการหายใจ

ที่มา : <https://www.britannica.com/science/human-respiratory-system>

Arthur A. Siebens²² ศาสตราจารย์ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู มหาวิทยาลัยจอห์นส์ ฮอปกินส์ (Johns Hopkins) ได้กล่าวถึงการทำงานของอากาศที่ไหลเข้าออกปอดเพื่อสนองต่อความแตกต่างของความดัน เมื่อความดันอากาศภายในช่องท้องว่าง ที่ว่างของถุงลมลดต่ำลง ความดันบรรยากาศจะไหลเข้าสู่ปอดในขณะที่กล่องเสียงเปิดอยู่ เมื่อความดันภายในถุงลมมีมากเกินความดันอากาศ อากาศจะไหลออกจากปอด จังหวะเหล่านี้จะเร็วหรือช้าจะขึ้นอยู่กับสัดส่วนของความแตกต่างของแรงดันอากาศ เนื่องจากความดันบรรยากาศที่คงที่ การไหลของอากาศจึงถูกกำหนดด้วยความดันของบรรยากาศ

²² Arthur A. Siebens, Human Respiratory System, เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2565, เข้าถึงได้จาก <https://www.britannica.com/science/human-respiratory-system>

ดร. เคน กีบสัน (Ken Gibson)²³ ผู้ก่อตั้งศูนย์พัฒนาสมองและศักยภาพชาวอเมริกันได้กล่าวถึงกระบวนการหายใจว่าเป็นกระบวนการนำอากาศเข้าออก เพื่อรับออกซิเจนและปลดปล่อยพลังงานผ่านการหายใจระดับเซลล์ในรูปเมแทบอลิซึม การหายใจเพียงครั้งเดียวจะเป็นการนำออกซิเจนไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย และนำเอาคาร์บอนไดออกไซด์ออก เป็นส่วนหนึ่งในการเคลื่อนที่ของเลือดด้วยระบบไหลเวียน การแลกเปลี่ยนอากาศเกิดขึ้นถุงลมปอด โดยการแพร่ตัวของอากาศระหว่างถุงลมและหลอดเลือดฝอยในปอด เมื่อออกซิเจนละลายอยู่ในเลือด หัวใจก็จะปั๊มเลือดให้ไหลไปทั่วร่างกาย ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ยังสามารถบ่งบอกอารมณ์ของมนุษย์ได้ด้วย เมื่ออยู่ในสภาวะสงบ ปลอดภัย จิตใจรู้สึกเบาสบาย มนุษย์จะสูดลมหายใจลึกและยาวเพื่อเก็บความรู้สึกนั้นไว้ให้นานที่สุด ซึ่งแตกต่างกับเวลาโกรธหรืออาการที่อยู่ในสภาวะตึงเครียด กลัว จิตใจหดหู่เศร้าหมอง ลมหายใจจะสั้นและถี่ หายใจเร็ว ไร้พลัง และส่งผลต่อการพูดที่สั้น หรือเบา เนื่องจากไม่มีกำลังส่งอากาศให้ไหลออกจากช่องท้องหรือกะบังลม และยังไปกระทบกับจังหวะการเต้นของหัวใจ เนื่องจากการหายใจสั้นหรือถี่จะทำให้ระดับออกซิเจนเข้าไปในกระแสเลือดได้น้อย หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้นเพื่อส่งเลือดที่มีออกซิเจนน้อยนี้ไปให้อวัยวะส่วนต่างๆ เร็วขึ้น

นอกจากนี้จังหวะการหายใจยังสามารถบ่งบอกปัญหาสุขภาพได้ พญ. สุขจันทร์ พงษ์ประไพ²⁴ กล่าวถึงคนปกติจะหายใจประมาณ 14 – 20 ครั้งต่อนาที แต่ถ้าหายใจถี่กว่านี้มากกว่า 20 ครั้งต่อนาที จะเริ่มมีปัญหาสุขภาพทางปอด ดี ในรายผู้ป่วยที่หายใจเร็วถึง 20-40 ครั้งต่อนาทีที่มีความจำเป็นจะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ แต่การหายใจช้าและลึกจะช่วยส่งเสริมให้สุขภาพดีขึ้น ซึ่งจะไปกระตุ้นประสาทซิมพาธิติก ช่วยให้ชีพจรและความดันโลหิตลดลง ในปัจจุบันมีเครื่องฝึกการหายใจชำระระดับ 6-10 ครั้งต่อนาทีที่สามารถนำมาใช้ประกอบการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้

²³ ดร. เคน กีบสัน, การหายใจคืออะไร, ศูนย์พัฒนาสมองและศักยภาพ, 9 มีนาคม 2565. เข้าถึงได้จาก

<https://www.brainandlifecenter.com/breath-breathing/>

²⁴ พญ. สุขจันทร์ พงษ์ประไพ, มหัตถจริยแห่งลมหายใจ, 9 มีนาคม 2565. เข้าถึงได้จาก

<https://www.tmwa.or.th/new/view.php?topicid=405>



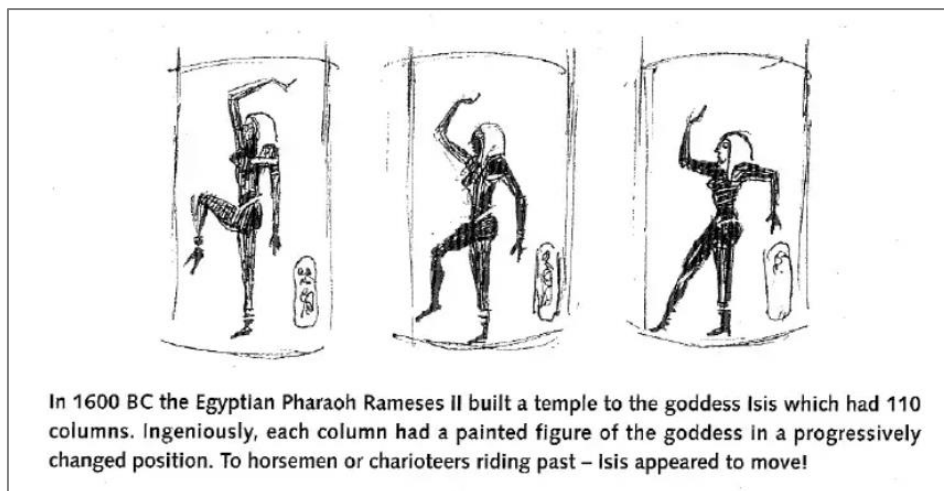
ภาพที่ 80 แสดงลักษณะโพรงหน้าอกที่มีการเคลื่อนไหวระหว่างการหายใจ

โดยสร้างโพรงสำหรับบรรจุลูกโป่งยางเพื่อให้สามารถสูบลมเข้าไปได้ ซึ่งจะทำให้เครื่องแต่งกายบริเวณหน้าอกคล้ายพองตัวออกมาได้

ทฤษฎีการเคลื่อนไหวในงานแอนิเมชัน

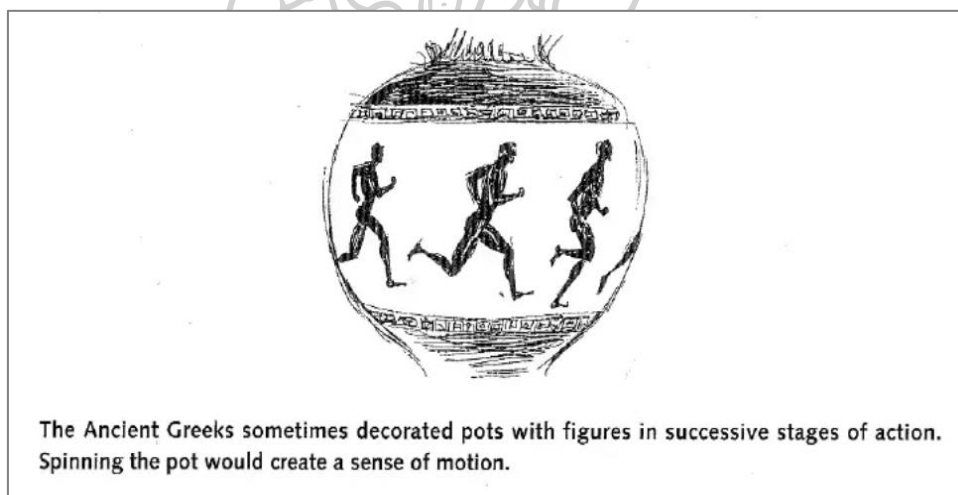
Richard Williams²⁵ ผู้แต่งหนังสือ *The Animator's Survival Kit* ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเคลื่อนไหวในการนำภาพนิ่งให้กระโดดไปสู่อีกมิติหนึ่ง ภาพวาดที่เดินได้เป็นชุดภาพที่ถูกสร้างขึ้นให้มีชีวิต สร้างประสบการณ์ของผู้ดู การเคลื่อนไหวเกี่ยวข้องกับเวลาและสถานที่ ภาพวาดที่เดินและพูดเป็นกระบวนการที่ผ่านความคิด เป็นการสร้างสรรค์ที่ไม่เคยมีมาก่อน มนุษย์พยายามให้ภาพมีความเคลื่อนไหวมาตั้งแต่แรกเริ่มก่อนที่จะมีการสร้างแอนิเมชันแบบในปัจจุบัน ตัวอย่างที่สามารถพบได้ตั้งแต่สมัยอียิปต์และกรีก คือภาพวาด ภาพแกะสลัก รวมถึงลวดลายบนภาชนะที่ต้องการแสดงถึงการเคลื่อนไหวโดยการเขียนภาพซ้ำๆ กันเพื่อสื่อถึงการเคลื่อนไหว

²⁵ Richard Williams, *The Animator's Survival Kit*, New York: Farrar, Straus and Giroux, 2012



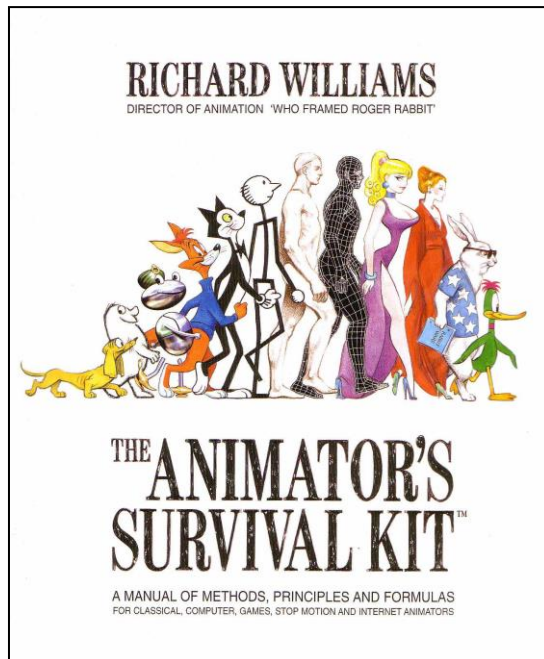
ภาพที่ 81 ภาพจำลองศิลปะอียิปต์แสดงการเคลื่อนไหวของฟาโรห์รามเสสที่ 2

ที่มา : Richard Williams, *The Animator's Survival Kit*, (New York: Farrar, Straus and Giroux, 2012)



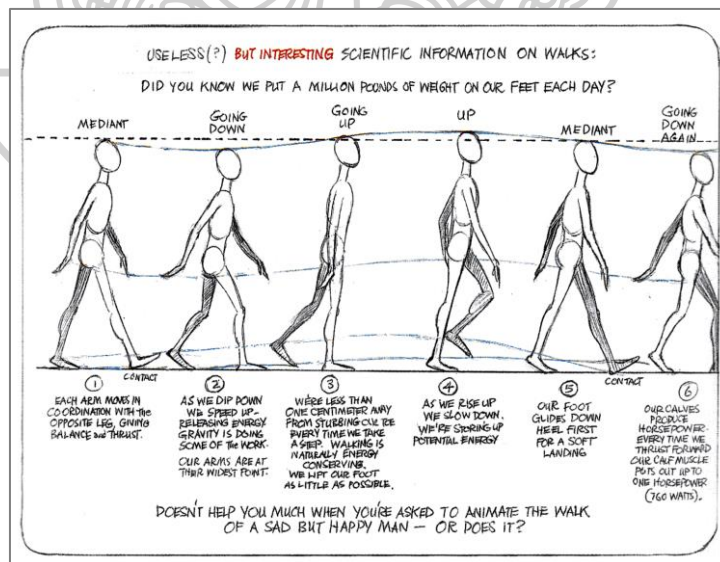
ภาพที่ 82 ภาพลายเส้นศิลปะกรีกแสดงการวิ่งของคน

ที่มา : Richard Williams, *The Animator's Survival Kit*, (New York: Farrar, Straus and Giroux, 2012)



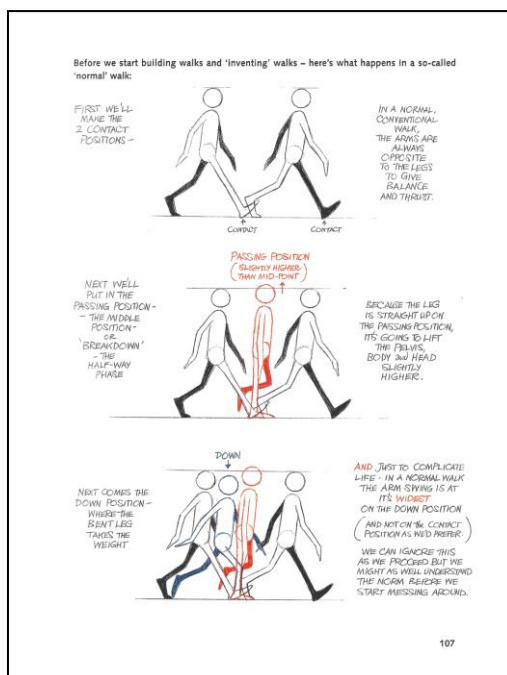
ภาพที่ 83 ภาพหนังสือ The Animator's Survival Kit

ที่มา : Richard Williams, *The Animator's Survival Kit*, (New York: Farrar, Straus and Giroux, 2012)



ภาพที่ 84 ภาพอธิบายการเคลื่อนไหวในขณะเดิน

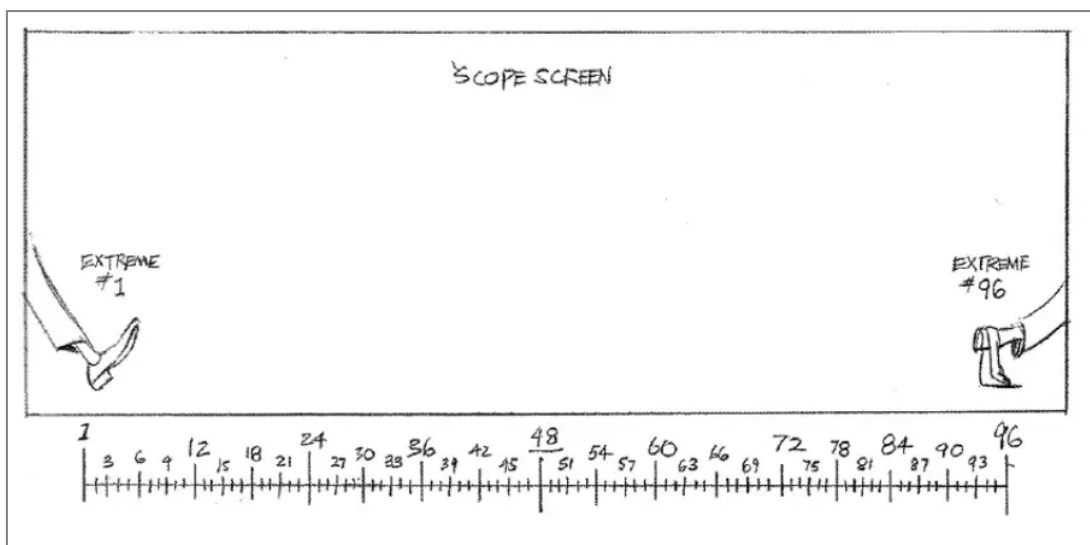
ที่มา : Richard Williams, *The Animator's Survival Kit*, (New York: Farrar, Straus and Giroux, 2012) 38



ภาพที่ 85 ภาพอธิบายการเคลื่อนไหวขณะเดิน

ที่มา : Richard Williams, *The Animator's Survival Kit*, (New York: Farrar, Straus and Giroux, 2012) 107

โดยหลักการสร้างภาพเคลื่อนไหวในงานแอนิเมชันที่ Richard Williams เขียนในหนังสือจะเป็นระบบการสร้างภาพแบบ อินบีทวีนส์ (Inbetweens) จะเป็นการกำหนดจุดสูงสุดหัวท้าย หรือจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นในอีกจังหวะหนึ่งของการเคลื่อนไหว เช่น การสร้างภาพเคลื่อนไหวจำนวน 5 เฟรม จะทำการเขียนเฟรมที่ 1 และ 5 และแทรกกลางด้วยเฟรมที่ 3 และแทรกกลางระหว่างเฟรมที่ 1 และ 3 ด้วยเฟรมที่ 2 หรือในจำนวนที่มากกว่า เช่น 24 เฟรม จะทำการกำหนดเฟรมที่ 1 และ 24 แล้วจึงกำหนดเฟรมที่ 12 ซึ่งเป็นจังหวะกลาง และแทรกเฟรมที่ 6 และ 18 เช่นนี้เรื่อยไป



ภาพที่ 86 ภาพอธิบายการเคลื่อนไหวในขณะเดิน

ที่มา : Richard Williams, *The Animator's Survival Kit*, (New York: Farrar, Straus and Giroux,



ภาพที่ 87 ภาพอธิบายการเคลื่อนไหวการเหวี่ยงแขน

ที่มา : Peter Lord, *Cracking Animation*, London: Thames & Hudson, 2004

ในภาพยนตร์ของ Wallace and Grommit จะมีความแตกต่าง โดยตัวละครจะเคลื่อนไหวต่อเนื่องจากเฟรมที่ 1 ไปสู่เฟรมที่ 2 และ 3 ไปเรื่อยๆ การเขียนสตอรี่บอร์ดคล้ายการเขียนแบบใช้คนจริง คือกำหนดท่าทางเคลื่อนไหวพอสังเขปในแต่ละช็อต เมื่อทำการถ่ายทำจริงจะเป็นการเคลื่อนไหวตามท่าทางของผู้จัดทำตัวละคร (Stop Motion Animator)

การศึกษาวัสดุและการสื่อความหมาย

การคิดค้นองค์ประกอบของวัสดุที่ให้ความสมจริงของผิวหนังมากกว่าอย่างซิลิโคน ดินน้ำมัน ขี้ผึ้ง โฟมยางฯ เป็นความท้าทายที่ผู้วิจัยต้องการค้นหา เพื่อให้ตอบสนองในด้านอารมณ์ความรู้สึกที่ได้จากพื้นผิวของตัวละคร ซึ่งจะต้องสื่อถึงยุคสมัยและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์

การสื่อสารเรื่องราวภายใน การแสดงเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ซึ่งทั้งหมดจะต้องมีความยืดหยุ่นและการคงรูปที่เอื้อต่อขั้นตอนการถ่ายทำและการเก็บรักษา โดยใช้หลักการจิตวิญญาณของวัสดุ (Spirits in the Material) ที่สอดคล้องกับ เอ็ดวาร์ด เรลพ์²⁶ (Edward Relph) ผู้เขียนเรื่อง Place and Placelessness ที่ได้กล่าวถึงสถานที่ (Place) คือการหลอมรวมกันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ เป็นศูนย์รวมของสรรพสิ่งและประสบการณ์ของมนุษย์บนโลกนี้ เป็นตัวเชื่อมระหว่างองค์ประกอบที่เป็นนามธรรมและรูปธรรม มีเจตนาที่จะสร้างที่ว่างที่จะก่อให้เกิดประสบการณ์เชิงพื้นที่ ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ใช้วัสดุจากสถานที่ต่างๆ เป็นตัวแทนของสถานที่ เช่น เศษอิฐเก่าจากอยุธยา เพชรบุรี ดินจากแม่น้ำเพชรบุรี ดิน กรวดจากวัดในจังหวัดเพชรบุรี เศษดิน ไม้ จากพื้นที่ใกล้เคียงแหล่งประวัติศาสตร์ต่างๆ

คริสเตียน นอร์เบิร์ก-ชูลซ์²⁷ สถาปนิกและนักทฤษฎีทางสถาปัตยกรรมชาวสวีเดนได้กล่าวถึงการย้อนกลับไปสู่สรรพสิ่ง (return to things) ของสิ่งนั้นๆ ที่เป็นมากกว่าวัตถุทางกายภาพ มีความขัดแย้งกับทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นนามธรรมที่ตั้งอยู่บนเหตุผลและความชัดเจน โดยทฤษฎีนี้เชื่อว่าความเป็นสถานที่ที่มีความหมายมากกว่าที่ตั้งที่เป็นนามธรรม แต่เป็นผลรวมของสิ่งที่จับต้องได้ มีคุณสมบัติในด้านรูปร่าง พื้นผิว สี กลิ่น เกิดเป็นตัวแทนของลักษณะสภาพแวดล้อม เป็นสาระของของความเป็นสถานที่ หรือ บรรยากาศของตัวเอง

เป็นคุณลักษณะหรือบุคลิกของระบบความเป็นสถานที่ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงมิติการดำรงอยู่ระหว่างข้างนอกและข้างใน ซึ่งพิจารณาได้จากการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างผืนดินและท้องฟ้าผ่านเส้นระนาบและเส้นตั้ง เป็นคุณลักษณะที่สะท้อนความเป็นจิตวิญญาณของสถานที่ ในชีวิตประจำวันเราสามารถพบเห็นสิ่งที่เป็นรูปธรรมมากมาย เช่น หิน ไม้ น้ำ ต้นไม้ ดอกไม้ สัตว์ ผู้คน ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดวงดาว กลางวัน กลางคืน ซึ่งล้วนมีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อนเป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน เช่น ต้นไม้เป็นองค์ประกอบของป่า ป่าเป็นองค์ประกอบของเมือง

มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับโลกที่ประกอบไปด้วยสิ่งที่เป็นนามธรรม ที่ไม่สามารถจับต้องได้ เช่น ความทรงจำ เรื่องราว การรับรู้อารมณ์ ความรู้สึก ดังปรากฏให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ที่อยู่ในสถานที่นั้นได้ก่อให้เกิดคุณลักษณะที่มีความเป็นบรรยากาศเป็นของตัวเอง เป็นสารัตถะของแต่ละสถานที่ โดยมีองค์ประกอบของความเป็นสถานที่ ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการใช้งาน (Functional Sense)

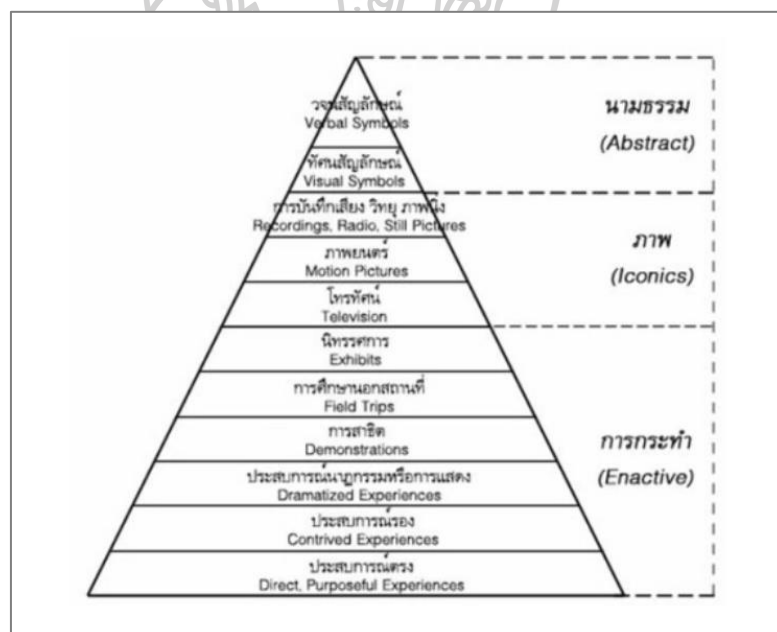
²⁶ Edward Relph. (2008) Place and Placelessness. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2566.

https://www.researchgate.net/publication/251484582_Place_and_Placelessness_Edward_Relph

²⁷ Christian Norberg – Schulz. (1980). Genius Loci: Towards a phenomenology of architecture. New York: Rizzoli.

เกิดจากที่มีมนุษย์ในสถานที่นั้นๆ เข้าไปใช้งาน มีกิจกรรมร่วมกัน ทั้งการอยู่อาศัย กิจกรรมทางวัฒนธรรม เกิดความสนใจในที่ว่างและสถานที่ เป็นประสบการณ์ร่วมกัน ทั้งนี้คริสเตียน นอร์เบิร์ก-ชูลซ์ได้อธิบายความหมายของสถานที่ที่ไม่อาจเกิดขึ้นได้หากปราศจากการใช้งาน สถานที่เป็นตัวกำหนดเรื่องราว มนุษย์มักเติบโตในสถานที่เหล่านั้น ซึ่งได้ซึมซับร่องรอยชีวิต ร่องรอยบนผิววัสดุ สะท้อนกาลเวลาที่เปลี่ยนผ่าน

รวมถึงสถานที่ก็ได้เผยความรู้สึกเรื่องราวของชีวิตมนุษย์ออกมา ทั้งทางด้านกายภาพ และการรับรู้ระดับต่างๆ ซึ่งเอดการ์ เดล (Edgar dele)²⁸ ก็ได้แบ่งระดับประสบการณ์การรับรู้จากแบบรูปธรรมไปสู่ระดับนามธรรมในยอดบนสุด ซึ่งแบ่งเป็น 11 ระดับ เรียก “กรวยประสบการณ์ (Cone of Experience)” ซึ่งในระดับที่ 10 และ 11 เป็นระดับทัศนสัญลักษณ์ (Visual Symbol) ที่สามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสทางตา มีความเป็นนามธรรม ต้องใช้ประสบการณ์เป็นพื้นฐาน ในระดับวจนสัญลักษณ์ (Verbal Symbol) เป็นสัญลักษณ์ทางภาษา มีความเป็นนามธรรมมากที่สุด เป็นประสบการณ์ที่เป็นนามธรรมมากที่สุด



ภาพที่ 88 ภาพกรวยแห่งการเรียนรู้ Cone of Experience

ที่มา : เอดการ์ เดล, *Cone of Experience*, เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2565, เข้าถึงได้จาก

<https://innopai.wordpress.com/2016/10/30>

²⁸ เอดการ์ เดล, นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา, เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2565, เข้าถึงได้จาก

<https://innopai.wordpress.com/2016/10/30>

2. กายภาพของวัสดุ (Physical Material)

คือวัสดุทางกายภาพของสถานที่นั้นๆ รวมไปถึงลักษณะการประกอบสร้างของสถานที่นั้น ซึ่งคริสเตียน นอร์เบิร์ก-ชูลซ์ ได้กล่าวถึงความสำคัญของวัสดุที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของความเป็นสถานที่และที่ว่าง รวมถึงบรรยากาศ รวมถึงวิธีการสร้าง องค์ประกอบของสสาร การรวมตัวกันของวัสดุที่แตกต่างกัน ต่างมีคุณสมบัติในตัวเอง ทำปฏิกิริยากับสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ มีคุณสมบัติที่ไม่สิ้นสุด ซึ่ง สตีเวน ฮอลล์ (Steven Holl)²⁹ ได้กล่าวว่าโครงสร้างของวัสดุเป็นตัวขับเคลื่อนของสถานที่ผ่านวัสดุ องค์ประกอบของวัสดุจะทำให้เราสัมผัสถึงสถานที่นั้นๆ โดยสังเกตได้จากความพยายามของมนุษย์ที่จะนำวัสดุในสภาพแวดล้อมสร้างเป็นสถานที่ ซึ่งได้ให้ความรู้สึกของที่อยู่อาศัย การถูกถ่ายทอดจากรุ่นหนึ่งสู่รุ่นหนึ่งต่อไป การสัมผัสซ้ำๆ ในสภาพแวดล้อมเหล่านั้น เป็นการเชื่อมต่อระหว่างกายภาพกับบุคคล

3. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical environment)

เป็นองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิตทุกอย่างในธรรมชาติ เช่น แสง เงา ความร้อน ความชื้น กลิ่น กระแสลม ซึ่งล้วนเข้ามามีส่วนร่วมจากความพยายามที่ต้องการจะอยู่ร่วมกันของสภาพแวดล้อมกับมนุษย์ ซึ่งสร้างความเป็นสถานที่และสร้างวิถีชีวิตให้กับผู้คน บางครั้งสร้างตัวแทนในสิ่งที่อยู่เหนือธรรมชาติ เช่น แสงแดดถึงเทพ พระเจ้า ความดี กระแสน้ำเป็นตัวแทนแสดงถึงชีวิต นอกจากนี้สตีเวน ฮอลล์ ได้กล่าวว่า “ที่ว่างอาจถูกลิ้มเลือนได้หากปราศจากแสง สถาปัตยกรรมพูดผ่านความเงียบ การรับรู้เกิดขึ้นจากแสงที่ส่องผ่านและเป็นส่วนที่ช่วยสร้างประสบการณ์เชิงพื้นที่” แสงที่ตกกระทบวัสดุและเงาที่เกิดขึ้นเป็นการสร้างความรู้สึกที่จับใจ

4. ภูมิทัศน์ (Landscape)

เป็นผลรวมจากความหลากหลายในทางภูมิศาสตร์ และสภาพแวดล้อมที่มนุษย์อาศัยอยู่ เป็นจุดเริ่มต้นของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสถานที่ สร้างความเชื่อ และการดำรงอยู่ดังจะเห็นได้ว่าการรับรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงอยู่ของมนุษย์ การรับรู้วิธีการต่างๆ ตั้งแต่การสัมผัส การมองเห็นจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมจนถึงการรับรู้จากความเป็นนามธรรมได้ สร้างความเป็นแก่นแท้ของความเป็น “สถานที่” อันประกอบไปด้วย

- การดำรงอยู่ (Being)
- ความเป็นแก่นแท้ (Essential)
- เอกลักษณะเฉพาะถิ่น (Identification)
- ตำแหน่งที่เหมาะสม (Orientation)

²⁹ สตีเวน ฮอลล์, Steven Holl Architects, เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2565, เข้าถึงได้จาก <https://www.dezeen.com/tag/steven-holl/>

- สภาพแวดล้อม (Environment)
- สภาพโดยรอบ (Surrounding)

ความเป็นสถานที่ ในงานสถาปัตยกรรมนั้น ขึ้นอยู่กับการรับรู้ต่างๆ ที่ไม่ใช่เพียงแค่สัมผัสแห่งการมองเห็น (Visual) เท่านั้น แต่รวมถึงความรู้สึกสัมผัสต่างๆ (Haptic-Tactile) ทั้งระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น

กล่าวได้ว่าสถานที่เป็นผลรวมของปรากฏการณ์ที่ไม่สามารถถูกลดทอนจากความ เป็นเพียงคุณสมบัติทางใดทางหนึ่งได้ อติศร ศรีเสาวนันท³⁰ ได้กล่าวว่าความเป็นสถานที่ (Place) พร้อมกับการที่มนุษย์ได้อาศัยอยู่บนโลก เป็นกระบวนการพัฒนาจากที่อยู่อาศัยเป็นระบบที่มีความหมายต่อธรรมชาติรอบตัว ชาวโรมันเชื่อว่าสิ่งของหรือสถานที่ที่มีวิญญาณความรู้สึกนึกคิดอยู่ในตัวเอง การจะดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างราบรื่น ผู้คนต้องไม่ละเลยที่จะรับฟังเสียงของจิตวิญญาณของสถานที่เหล่านั้น Kevin Lynch ได้เขียนถึงแนวคิดของ “Place” ที่เกิดขึ้นว่า “ความรู้สึกที่มีต่อสถานที่ (Sense of Place) ชักจูงให้กิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์เกิดขึ้น และสร้างให้เกิดร่องรอยของความทรงจำ”

นอกจากนี้ อติศร ศรีเสาวนันท ได้กล่าวถึงงานเขียนของ Moore and Graefe ที่ได้ นำเสนอวิธีการศึกษาความรู้สึกที่มีต่อสถานที่ผ่านการใช้ทัศนคติ (Attitude-based Conception) โดยสร้างเป็นตัวแปรขึ้นมา ใช้การทำงานร่วมกันระหว่างทฤษฎี และสร้างเป็น Factor สามชนิด ขึ้นมาคือ 1) Identity 2) Dependence 3) Attachment โดยอธิบายลักษณะของแต่ละตัวแปร เอาไว้ว่าเอกลักษณ์ของสถานที่ (Place Identity) คือความทรงจำ การรับรู้ ความเชื่อ หรือความคิดของบุคคลที่ฝังตัวอยู่ในสถานที่เฉพาะที่ใดที่หนึ่ง ความผูกพันกับสถานที่ (Place Attachment) หมายถึง ผลกระทบทางจิตใจ หรืออารมณ์ ที่ผูกพันคนเข้าไว้กับสถานที่ การพึ่งพาอาศัยสถานที่ (Place Dependence) เป็นพฤติกรรมกรรับรู้ผลประโยชน์ที่มีต่อที่ตั้งนั้นในเชิงความสัมพันธ์กับสถานที่อื่น

การศึกษาภาษาของวัสดุและกระบวนการสื่อความหมาย

ความหมายของวัสดุได้ถูกขยายความไปมากกว่าลักษณะทางกายภาพที่วัสดุนั้นๆ มี รวมถึงความทรงจำที่มีต่อวัสดุเหล่านั้น ได้ นักปรัชญาชาวเยอรมัน ทีโอดอร์ ออดอร์โน ดับเบิลยู (Theodor W. Adorno) ให้ความเห็นว่า วัสดุเป็นมากกว่าปรากฏการณ์พื้นฐานในธรรมชาติ “ในฐานะศิลปิน อาจจะเข้าใจได้ง่าย ประวัติศาสตร์ได้ถูกสั่งสมอยู่ในตัวของพวกมัน และจิตวิญญาณ

³⁰ อติศร ศรีเสาวนันท, แนวคิดเรื่องสถานที่ และ ปรากฏการณ์วิทยาการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น, วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ปีที่ 25 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2559): 5

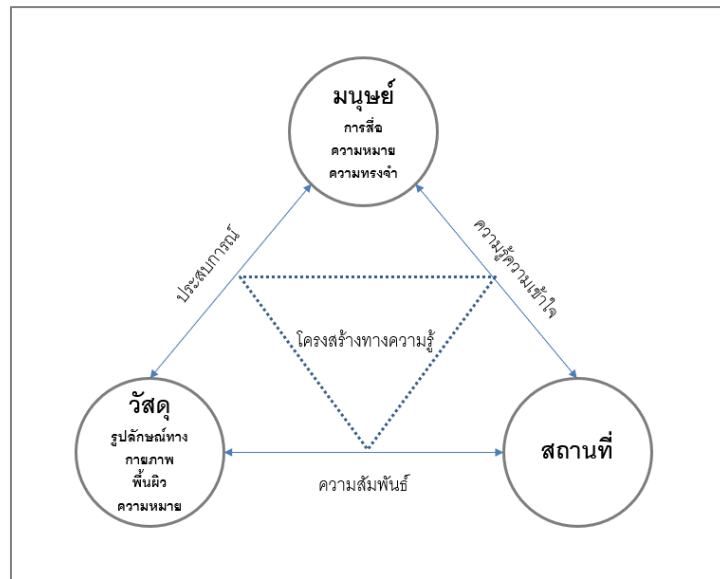
ก็แทรกซึมอยู่ในตัวของพวกมันเช่นกัน” และ Frank Lloyd Wright ก็กล่าวถึงวัสดุว่า “แต่ละวัสดุมี ข้อความที่ต้องการสื่อสาร(message)เป็นของตัวเอง และนำไปสู่การเป็นศิลปินที่สร้างสรรค์เพลง ของตัวเอง” ดังเช่น

- ก้อนหิน แสดงถึงต้นกรรมเนิตทางธรรมชาติทางธรณีวิทยา แสดงถึงความคงอยู่ แม้ถูกเปลี่ยนแปลงรูปทรงหรือถูกย่อยให้เล็กลงก็ตาม
- อิฐ แสดงถึงกระบวนการผ่านความร้อนของดิน การรับน้ำหนัก ประเพณีการ ก่อสร้าง กระบวนการเผาดินเพื่อให้เป็นอิฐ
- ไม้ แสดงถึงการเติบโตจากดิน การไหลเวียนของสารอาหารและน้ำ การเปลี่ยน สถานะจากต้น กล้าสู่ไม้เนื้อแข็ง และการดำรงอยู่โดยค่อยๆ ย่อยสลายอย่างช้าๆ จากการผ่านการ เวลากระแส น้ำ อากาศ

จากตัวอย่างที่กล่าวมาจะเห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุ ประสพการณ์ การรับรู้ เป็นความสัมพันธ์ที่มีความซับซ้อน เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในความทรงจำ เป็นโครงสร้างความสัมพันธ์ที่ไม่อาจบอกลำดับก่อนหลัง ภควดี บรรเทาอิริต³¹ กล่าวว่า ความสัมพันธ์หรือประสพการณ์ของแต่ละบุคคล เป็นชนความสัมพันธ์ที่ใช้ความหมาย ประสพการณ์ การรับรู้วัสดุของมนุษย์ เป็นจุดเริ่มต้นความสัมพันธ์แล้วจึงค่อยๆ ต่อยอดไปสู่การค้นหาคำความหมายของความเป็นสถานที่

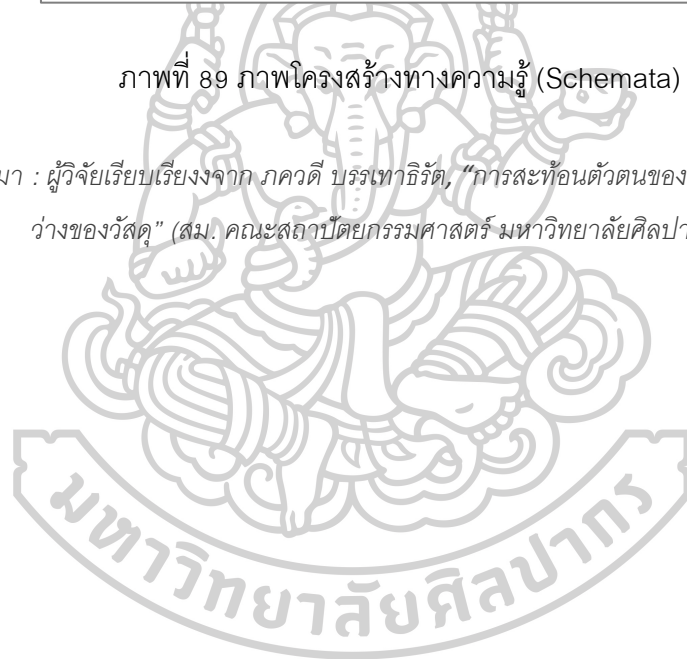


³¹ ภควดี บรรเทาอิริต, “การสะท้อนตัวตนของสถานที่ผ่านที่ว่างของวัสดุ” (สม. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร), 59



ภาพที่ 89 ภาพโครงสร้างทางความรู้ (Schemata)

ที่มา : ผู้วิจัยเรียบเรียงจาก ภควดี บรรเทาธิรัตน์, "การสะท้อนตัวตนของสถานที่ผ่านที่ว่างของวัสดุ" (สม. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร), 59



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ลมหายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี สู่ออกแบบกระบวนการสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชันแนวศิลปะและประวัติศาสตร์” เป็น การวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำการสร้างสรรค์ตัวละคร สำหรับภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน จากประวัติศาสตร์อยุธยาตอนปลายในช่วงเหตุการณ์ การเสียกรุงครั้งที่ 2 โดยพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุที่ใช้สร้างสรรค์ตัวละคร รวมถึงพัฒนาการ การเคลื่อนไหวภายในตัวละครในส่วนของร่างกายและใบหน้า และสร้างกระบวนการทาง ภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชันที่แสดงฐานความคิดการสร้างตัวละครที่สัมพันธ์กับสถานที่ อัน เป็นประโยชน์ที่จะเกิดกับวงการภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน รวมถึงการศึกษาและการทำ ความเข้าใจประวัติศาสตร์บนพื้นฐานจิตวิญญาณ โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ศึกษา
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. กระบวนการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือผู้สนใจทั่วไป บุคลากรทางด้านภาพยนตร์แอนิเมชัน แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1.1 กลุ่มก่อนการออกแบบ

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ จำนวน 3 ท่าน เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) และตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC) ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศิลปะไทย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สากล สุทธิมาลย์ อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปะไทย คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านประติมากรรมและด้านทัศนศิลป์

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ เข็มรัตน์ กองสุข ศิลปินแห่งชาติ สาขา ทัศนศิลป์ (ประติมากรรม) มหาวิทยาลัยศิลปากร

1.1.3 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาพยนตร์แอนิเมชัน

อาจารย์สุทัศน์ แห่งทอง อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญทางด้าน Character Models, Stopmotion Animation

1.2. กลุ่มหลังการออกแบบ

ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ จำนวน 3 ด้าน เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านทัศนศิลป์และประวัติศาสตร์ไทย ด้านประติมากรรม ด้านภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน เพื่อเป็นข้อมูลด้านการออกแบบตัวละคร ลักษณะใบหน้า เครื่องแต่งกาย องค์ประกอบของวัสดุ และระบบกลไกการเคลื่อนไหว ดังนี้

1.2.1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศิลปะไทย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สากล สุทธิมาลย์ อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปะไทย คณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชาวุฒิ อภิระติง อาจารย์ประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. อาจารย์วรรณิการ์ ธรรมวิจิตร ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะไทยและด้านการอนุรักษ์ศิลปกรรมไทย

1.2.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านประติมากรรมและด้านทัศนศิลป์

1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ เข็มรัตน์ กองสุข ศิลปินแห่งชาติ สาขาทัศนศิลป์ (ประติมากรรม) มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. รองศาสตราจารย์ปภัท บุญสุทธิ ผู้เชี่ยวชาญด้านประติมากรรมประยุกต์ คณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. อาจารย์ ดร. จักรพิพัฒน์ อัสวบุญเลิศ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี

1.2.3 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาพยนตร์แอนิเมชัน

1. อาจารย์สุทัศน์ แห่งทอง อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญทางด้าน Character Models, Stopmotion Animation

2. คุณนิรุฒวัฒน์ ช้างชัย ผู้กำกับภาพยนตร์และภาพยนตร์โฆษณา บริษัทไทยทะยาน

3. อาจารย์เมธิน ปิงสุทธิวงศ์ อาจารย์ด้านสื่อดิจิทัล มัลติมีเดีย

1.2.4 นักศึกษาด้านแอนิเมชันและบุคคลทั่วไปจำนวน 80 คน

เพื่อประเมินความพึงพอใจจากการออกแบบ โดยใช้หลักการสุ่มตัวอย่างแบบสมัครใจ (Volunteer Sampling) ซึ่งจะทำการประเมินหลังจากการทำงานแอนิเมชันสำเร็จแล้ว

ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น

2.1.1 รูปแบบการออกแบบตัวละคร กลไก องค์ประกอบของวัสดุ

2.2 ตัวแปรตาม

2.2.1 ประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ในการออกแบบ

2.2.2 ความพึงพอใจด้านต่างๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 การสร้างเครื่องมือวิจัยแบบชิ้นงาน

1.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และเครื่องมือการวิจัย

1.2 กำหนดขอบเขต และโครงสร้างของเครื่องมือวิจัย เพื่อให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดในงานวิจัย

1.3 ร่างเครื่องมือวิจัย พร้อมทั้งตรวจและแก้ไข ปรับปรุงเพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.4 นำเครื่องมือวิจัยมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาคุณุณีนิพนธ์ และให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาประเมินเพื่อหาดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (The Index of Item Objective Congruence) หรือค่า IOC ถึงความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาสาระ ของเครื่องมือกับเนื้อหาสาระของสิ่งที่ต้องการศึกษาวิจัย พิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้อง

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้อง

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้อง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ประเมินต้นแบบชิ้นงาน

เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.1 แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะและประวัติศาสตร์ไทย ด้านประติมากรรม ด้านภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน ประกอบด้วยข้อมูลด้านการออกแบบตัวละคร ลักษณะใบหน้า เครื่องแต่งกาย องค์ประกอบของวัสดุ และระบบกลไกการเคลื่อนไหว ตามการแบ่งกลุ่มตัวละครเป็น 3 กลุ่ม โดยใช้กับประชากรกลุ่มที่ 1 ก่อนการออกแบบ

3.2.2 แบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับการประเมินผลความพึงพอใจ (Questionnaire) สำหรับนักศึกษาและบุคคลทั่วไป เพื่อใช้ในการสอบถามความพึงพอใจด้านการออกแบบตัวละคร องค์ประกอบสร้างของวัสดุ กลไกการเคลื่อนไหว ตามการแบ่งกลุ่มตัวละครเป็น 3 กลุ่มมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ โดยมีความหมายของแต่ละระดับดังนี้

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามปลายเปิด สำหรับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน เกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อชิ้นงานประเด็นต่างๆ หลังการออกแบบ

กระบวนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กระบวนการสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารทฤษฎีและการลงภาคสนาม นำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์

2. นำข้อมูลจากการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ประกอบของความรู้ที่เกี่ยวข้อง มาทำการออกแบบเป็นแบบร่าง 2 มิติ จำนวน 18 ตัวละคร

3. สร้างแบบประเมินความเหมาะสม และนำแบบร่าง 2 มิติ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของร่างรูปแบบ โดยใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC)

4. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบตัวละคร ความเหมาะสมทางด้านศิลปะไทยและประวัติศาสตร์ศิลป์ จากนั้นผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสรุปเป็นประเด็นข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน เพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบและสร้างผลงานจริง

5. ออกแบบตัวละครในรูปแบบ 2 มิติ สรุปรูปแบบ 3 มิติ

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาการประกอบของวัสดุที่ใช้สร้างสรรค์ตัวละครสตอปโมชัน แอนิเมชัน

1. วิเคราะห์เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน
2. การลงภาคสนาม สำรวจพื้นที่ทางประวัติศาสตร์ และเก็บรวบรวมวัสดุสำหรับการสร้างสรรค์องค์ประกอบของวัสดุ
3. ทำการทดลองวัสดุถึงอัตราส่วนผสม ผลทางกายภาพ คุณสมบัติของวัสดุ ทดสอบความแข็งแรง
4. ศึกษาผลการทดลองเพื่อหาคุณสมบัติของวัสดุทางด้านกายภาพ และทางด้านนามธรรม รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ

ขั้นตอนที่ 3 กระบวนการพัฒนาระบบกลไกเคลื่อนไหวภายในร่างกายและใบหน้า

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบกลไกการเคลื่อนไหว ลักษณะท่าทางตัวละครฝ่ายต่างๆ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำการสังเคราะห์ต้นแบบกลไกการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับการออกแบบตัวละครจากขั้นตอนที่ 1 และ 2
2. ปรับปรุงระบบกลไกแล้วทำการแก้ไขปัญหาทางด้านเทคนิค เพื่อให้สอดคล้องกับตัวละครทั้ง 18 ตัว จากกลุ่มตัวละคร 3 กลุ่ม
3. สร้างแบบประเมินและรับฟังข้อเสนอแนะถึงระบบกลไกที่เหมาะสมสำหรับตัวละครที่ออกแบบในครั้งนี้จากผู้เชี่ยวชาญด้านสตอปโมชัน แอนิเมชัน

จากขั้นตอนทั้ง 3 ขั้นตอนที่ผ่านมา ในกระบวนการสุดท้ายจะเป็นการจัดนิทรรศการและการประเมินผลจากบุคคลทั่วไป นักศึกษาและบุคลากรทางด้านแอนิเมชันจำนวน 80 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะไทยและด้านทัศนศิลป์ ด้านประติมากรรม ด้านภาพยนตร์แอนิเมชัน และด้านภาพยนตร์สตอปโมชัน แอนิเมชัน จำนวน 9 คน จากแบบสอบถามและข้อเสนอแนะทำแบบสอบถาม รวมถึงสอบถามบุคคลทั่วไปที่มารับชมผลงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากการสำรวจจากสถานที่จริง และการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากหนังสือและบทความ รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบมีเค้าโครงและไม่มีเค้าโครง โดยมีขั้นตอนดังนี้

การเก็บข้อมูลจากการลงพื้นที่ภาคสนาม

การลงพื้นที่จริงเพื่อทำการสำรวจทางด้านกายภาพ การสังเกต และรวบรวมข้อมูลจากบุคคลที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

1. สำรวจพื้นที่ทางประวัติศาสตร์ในจังหวัดเพชรบุรี จากวัดที่สร้างขึ้นในสมัยอยุธยาตอนปลาย เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะจิตรกรรมฝาผนัง ประติมากรรมประดับพระอุโบสถ
2. สำรวจพื้นที่ทางประวัติศาสตร์บริเวณชายแดนไทย - พม่า ได้แก่ด่านสิงขรด่านเจดีย์ 3 องค์ และจุดตั้งกองทัพของพม่าในช่วงเหตุการณ์การเสียกรุงครั้งที่ 2 เพื่อรวบรวมข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์
3. สำรวจพื้นที่ทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่พระราชวัง วัด วัดร้าง พิพิธภัณฑสถาน จตุรทิศสำคัญ



ภาพที่ 90 ภาพการลงพื้นที่ ณ วัดเขาวัง จังหวัดเพชรบุรี



ภาพที่ 91 ภาพการลงพื้นที่ ณ วัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี



ภาพที่ 92 ภาพการลงพื้นที่ ณ วัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี



ภาพที่ 93 ภาพการลงพื้นที่ ณ วัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี



ภาพที่ 94 ภาพการลงพื้นที่ ณ วัดพลับพลายชัย จังหวัดเพชรบุรี ศึกษาวีธีแกะหนังใหญ่

การเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบประเมินความพึงพอใจประเด็นต่างๆ

จากการจัดนิทรรศการ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 95 (ก) และ (ข) ภาพการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ

การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ Secondary Data จากหนังสือ อินเทอร์เน็ต เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ด้านประวัติศาสตร์ ไทย พม่า ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เหตุการณ์การเสียกรุงครั้งที่ 2 ด้านศิลปวัฒนธรรมและด้านประวัติศาสตร์ศิลป์ที่กล่าวถึงศิลปะในจังหวัดเพชรบุรีช่วงอยุธยาตอนปลาย ด้านภาพยนตร์สื่อดิจิทัลไมซ์ในเชียงใหม่เทคนิคต่างๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 วิธีการวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

6.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิและการลงพื้นที่สำรวจ ด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

6.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมจากการสัมภาษณ์มาสรุปประเด็นโดยวิเคราะห์สาระ (Content Analysis) ทั้ง 3 ด้าน คือ

1. ด้านความเหมาะสมในการออกแบบตัวละคร เครื่องแต่งกาย การจำแนกลักษณะเชื้อชาติ ระบบกลไกการเคลื่อนไหว และองค์ประกอบของวัสดุ
2. ด้านการเรียนรู้ทางด้านศิลปะ ประวัติศาสตร์ โบราณสถานในจังหวัดเพชรบุรี จิตรกรรมฝาผนังในวัดในจังหวัดเพชรบุรี รวมถึงการเรียนรู้ลักษณะเทพ มาร ฤๅษี ลักษณะกึ่งมนุษย์กึ่งมาร ฯ ที่ปรากฏในจิตรกรรมฝาผนัง
3. ด้านระดับความพึงพอใจ การถ่ายทอดเนื้อหา การสื่อสารอารมณ์ ความรู้สึก การสื่อความหมาย

6.1.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมจากการทำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้คือ

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามทุกฉบับ
2. แบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นคำถาม Raiting Scale แบบมาตราส่วนประมาณค่าของข้อมูลที่ได้จากเข้านิทรรศการ โดยแบ่งช่วงของค่าตัวกลางเลขคณิต 5 กลุ่ม ในการแปลความหมายดังนี้ คือ

- 1.00-1.49 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วย น้อยที่สุด
- 1.50-2.49 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วย น้อย
- 2.50-3.49 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วย ปานกลาง
- 3.50-4.49 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วย มาก
- 4.50-5.00 หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วย มากที่สุด

6.1.4. แบบสอบถามตอนที่ 3

เป็นแบบคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ต่อการรับชมผลงานนิทรรศการ วิเคราะห์โดยวิธีการสังเคราะห์ความคิดเห็นที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน แล้วหาค่าความถี่เพื่อนำมาประกอบการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านทัศนศิลป์ ด้านประติมากรรม จากแบบคำถามปลายเปิด

การถ่ายทอดบุคลิกของตัวละครต้องมีการเข้าถึงอารมณ์ ความรู้สึก พิจารณาอ้างอิงจากบุคคลจั้นแบบ ผสมจินตนาการ และการสอดแทรกอารมณ์ความรู้สึกของผู้ออกแบบ รวมถึงศึกษาหลักกายวิภาคร่วมด้วยเพื่อสร้างความสมจริง นอกจากนี้การถ่ายทอดลักษณะอาชีพ สถานะของตัวละครยังประกอบไปด้วยท่าทางการยืน การนั่ง การเคลื่อนไหว อีกทั้งลักษณะของทัศนธาตุที่ปรากฏในชิ้นงาน รวมถึงหลักการของจิตรกรรมไทยก็ได้ให้ข้อสังเกตในเรื่องของบุคลิกของยักษ์

เทพ มาร อย่างชัดเจน โดยมีแนวทางในการออกแบบตัวละครสต๊อปโมชั่น แอนิเมชันคล้ายการออกแบบคนในทางประติมากรรม แต่แฝงการแสดงอารมณ์ความรู้สึกให้ชัดเจนกว่าปกติ แต่ไม่มากเกินไปจนเกินงามจนทำให้ไม่น่าค้นหาหรือเกิดความน่าเบื่อได้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านภาพยนตร์, ภาพยนตร์สต๊อปโมชั่น แอนิเมชัน

การออกแบบตัวละครต้องคำนึงถึงระบบกลไกเคลื่อนไหวร่างกายให้สัมพันธ์กัน รวมถึงขนาดตัวละครและวัสดุจะมีผลอย่างมากกับการรับน้ำหนักของโครงสร้างกลไกภายใน โดยวัสดุที่เลือกหากมีความแข็งแรงเกินไปก็จะเป็นความลำบากในการเคลื่อนไหว โดยมีหลักคิดคือการพอกวัสดุที่อ่อนนุ่มกว่าเข้าไปในอวัยวะชิ้นนั้นๆ การถ่ายภาพสามารถทำให้ตัวละครเล็กลงหรือใหญ่ได้จากวัสดุที่ใช้ในการเปรียบเทียบกับขนาดของตัวละคร ทั้งนี้ภาพยนตร์สต๊อปโมชั่น แอนิเมชันจะตัดข้อกังวลใจด้านขนาดได้ เนื่องจากผู้ชมรับรู้ถึงตัวละครที่เป็นเสมือนตุ๊กตาที่เดินได้ หรือมีชีวิตอยู่แล้ว การออกแบบให้ตัวละครเป็นที่จดจำต้องมีความโดดเด่นด้านใดด้านหนึ่ง หรือมีความคล้ายหรือพ้องกับใบหน้าบุคคลที่คนทั่วไปคุ้นเคย เช่น ตัวละคร Woody จากภาพยนตร์เรื่อง Toy Story (1995) ที่ทำให้นักแสดง Tom Hanks ซึ่งเขาเองก็เป็นผู้ให้เสียงพากย์ตัวละครดังกล่าวด้วย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปกรรมไทยและการอนุรักษ์งานศิลปกรรม

กล่าวถึงอายุของงานจิตรกรรมฝาผนังมีวิธีการจำแนกอยู่ที่ชนิดหรือเนื้อของวัสดุ สีที่ใช้เขียน หรือจำแนกจากลักษณะของลายเส้น รูปแบบลวดลายหรือหน้าตาของยักษ์ มาร เทพ ซึ่งในท้ายที่สุดต้องพิจารณาทั้งสองประเด็นดังกล่าวนี้ร่วมกัน สามารถจำแนกได้กว้างๆ คือ สมัยอยุธยาจำนวนสีมีน้อย พื้นขาว ตัวคนสีเข้ม หรือเน้นการตัดเส้น ขนาดของภาพจะไม่ใหญ่มากนัก แต่สมัยรัตนโกสินทร์จะมีลักษณะพื้นดำ ตัวคนสีอ่อน มีความเป็น 3 มิติมากกว่า และเน้นการใช้หลักทัศนียวิทยาค่อนข้างมาก ในสมัยอยุธยาจำเขียนภาพด้วยความรู้สึก ความศรัทธาอย่างแท้จริง มีรูปแบบเป็นเอกเทศไม่แข่งกัน แต่ในสมัยรัตนโกสินทร์จะให้ความรู้สึกยิ่งใหญ่ การแข่งขันกันระหว่างวัดหรือสกุลช่างที่เขียน เช่นงานจิตรกรรมฝาผนังในจังหวัดเพชรบุรีจะไม่มี ความซ้ำซ้อนให้เห็นเลย ส่วนใหญ่จะเห็นถึงการนำวิถีชีวิตของผู้คนรอบตัวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ณ สมัยนั้น สอดแทรกลงไป ในการจำลองบุคคลทางประวัติศาสตร์มาทำการออกแบบจะต้องมีการศึกษาชีวประวัติอย่างรอบด้าน ผสมกับจินตนาการและเปรียบเทียบกับคนปัจจุบันว่ามีลักษณะอย่างไร รวมถึงการศึกษาประวัติศาสตร์เพื่อการเทียบเคียงกับเหตุการณ์หรือหลักฐานที่มีการบันทึกเพื่อใช้ในการอ้างอิง ซึ่งการเลือกใช้วัสดุที่นำมาทำการสร้างสรรค์มีส่วนสำคัญมาก จะเป็นตัวกำหนด

อารมณ์ความรู้สึกหรือสัมผัสถึงเนื้อหาสาระในสิ่งที่ปรากฏได้ โดยคำนึงถึงสัดส่วนที่มีผลต่อความแข็งแรงเป็นหลัก ทั้งนี้การสร้างพื้นผิวสามารถทำได้ในขั้นตอนสุดท้าย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการลงพื้นที่วัดต่างๆ

1. วัดใหญ่สุวรรณาราม

ภาพจิตรกรรมฝาผนังเป็นแบบแผน แสดงทักษะเชิงช่างชั้นสูง การวาดภาพเทพชุมนุมที่ประกอบไปด้วยลักษณะใบหน้าแตกต่างกันระหว่างเทพ มาร ฤๅษี ยักษ์ ด้วยขนาดที่มีความใกล้เคียงกันแลดูเป็นระเบียบ ตัวพระ เทวดา ใช้สีนวลขาว พระอินทร์สีเขียว การจัดองค์ประกอบภาพเน้นความสมมาตร ท่าทางการนั่งและยืนมีความแข็งแรง มั่นคง แม้จะมีการบิดเอี้ยวเพื่อแสดงความอ่อนช้อยก็ตาม สภาพโดยทั่วไปของงานจิตรกรรมมีความสมบูรณ์แตกต่างกันตามใช้งาน แต่โดยรวมค่อนข้างสมบูรณ์เมื่อเทียบกับอายุของภาพ บริเวณที่มีการใช้งานในส่วนของผนังพระอุโบสถด้านล่างมีความซีดจางค่อนข้างมาก เห็นเป็นเพียงเงาเลือนราง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความชื้นจากดินที่ซึมขึ้นมายังตัวปูนที่ผนัง โดยจะได้นำลักษณะเหล่านี้ใช้กับตัวละครฝ่ายไทย

2. วัดเกาะแก้วสุทธาราม

มีจุดเด่นที่ภาพนักสิทธิ์ วิทยากร ภาพมารผจญ ที่แสดงความเป็นปัจเจกของแต่ละบุคคล แสดงสีหน้า อารมณ์ เชื้อชาติ ความอ้วน ความผอม ฝ่ายดี ฝ่ายร้ายอย่างชัดเจน ทั้งด้วยการจัดองค์ประกอบ การออกแบบท่าทาง การแสดงอารมณ์ทางสีหน้า และเครื่องแต่งกายที่แสดงเชื้อชาติ สถานะของบุคคลในภาพอย่างชัดเจน สร้างความรู้สึกของความหลากหลายของเชื้อชาติ การเป็นศูนย์กลางการเดินทางของจังหวัดเพชรบุรีได้เป็นอย่างดี ด้วยการนำลักษณะตัวละครแขก จีน ญี่ปุ่น ชาวยุโรป ฯ มาใช้เป็นตัวละครเพื่อแสดงลักษณะความเชื่อในเรื่องผู้วิเศษ 12 ภาษา

3. วัดสระบัว

มีจุดเด่นที่งานประติมากรรมนูนต่ำและนูนสูงภายนอกพระอุโบสถที่แสดงองค์ประกอบของปูนปั้นได้อย่างชัดเจน การลึกร่อน ปริมาตรกล่อมเนื้อของประติมากรรมบรรยากาศอันเจียบสงบในพระอุโบสถที่ไม่ถูกรบกวนด้วยกาลเวลา แสงสลัว ความเจียบ ร่องรอยการแตกร้าวของตัวปูนที่จะเป็นส่วนประกอบในการออกแบบตัวละครและพื้นผิวของตัวละคร

4. วัดพลับพลาย

มีจุดเด่นที่ผนังใหญ่ที่เกาะจากผนังวัด แสดงสุนทรีย์ด้วยแสงและเงา เป็นการสร้างความ เป็น 3 มิติจาก 2 มิติ ด้วยความกลมกลืนและมีเอกภาพ การออกแบบลวดลายของผนังใหญ่ที่มีความแหลมคม แข็งแรง แม้เป็นส่วนที่อยู่กลางแจ้งแต่มีความกลมกลืน โดยจะได้นำลักษณะลวดลายไปทำการผสมกับชุดกาบคำเพื่อออกแบบเครื่องแต่งกายฝ่ายพม่า

5. วัดเขابันไดอิฐ

มีจุดเด่นที่ร่องรอยของอิฐเก่า ปูนปั้นเก่า ที่แสดงทัศนธาตุของวัสดุได้อย่างชัดเจน การผูกเรือนจากกาลเวลา ผสานกับลักษณะตัวละครที่มีความอ่อนช้อย มีปริมาตร ผสมผสานกันได้อย่างลงตัว เกิดจินตนาการในด้านการรับรู้ของวัสดุและสถานที่

6. วัดมหาสมณารามราชวรวิหาร (วัดเขาวัง)

มีจุดเด่นที่จิตรกรรมฝาผนังจากการใช้เทคนิคแบบตะวันตกผสมกับลักษณะของสถาปัตยกรรมไทย การใช้สัญลักษณ์ในภาพเพื่อสื่อสารด้านเนื้อหาและอารมณ์ การผสมผสานเรื่องความแตกต่างของเชื้อชาติของตัวละคร การเล่าเรื่องด้วยภาพ 2 มิติให้มีความเป็น 3 มิติ การสร้างบรรยากาศแบบคุมเครือทั้งด้านกายภาพและด้านเนื้อหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเป็นปริศนา ความสงสัยในคนต่างศาสนาที่เข้ามาয়ล้อมพุทธศาสนา

7. วัดไผ่ล้อม

มีจุดเด่นที่ร่องรอยปูนเก่าของงานประติมากรรมนูนต่ำและนูนสูง ที่แสดงทัศนธาตุของวัสดุ ร่องรอยความผูกเรือน การคาดเดาใบหน้าที่เหลือเพียงครึ่งเดียวจากการชำรุด พื้นผิววัสดุ บรรยากาศของความลึกกร่อนที่ชวนให้นึกถึงจิตวิญญาณในความเป็นสถานที่

ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร

ในการออกแบบตัวละครที่มีตัวตนในประวัติศาสตร์มีความจำเป็นจะต้องศึกษาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่หล่อหลอมให้ตัวละครเหล่านั้นมีลักษณะบุคลิกนิสัยใจคอ สถานภาพ สถานการณ์ในช่วงเวลานั้น รวมถึงเหตุการณ์ต่างๆ ที่มีผลต่อการรู้สึกรู้คิด ลักษณะการดำรงชีวิต บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบภาพร่างแบบ 2 มิติ โดยผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะตัวละครให้มีลักษณะร่วมกันคือ มีความเป็นกึ่งการ์ตูน กึ่งคนจริง เพื่อให้เกิดการจดจำได้ง่าย สามารถแทรกลักษณะเฉพาะตัวที่เกินจากความเป็นจริงได้

มีสัดส่วนประมาณ 4-5 เท่า ของขนาดศีรษะ โดยส่วนหัวจะมีขนาดใหญ่กว่าปกติเล็กน้อย เพื่อสามารถแสดงอารมณ์ทางใบหน้าและรายละเอียดทางด้านวัสดุสีผิว ในขณะที่ลำตัวจะผอมเรียวเล็กน้อยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการใส่เครื่องแต่งกายและเครื่องประดับโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มตัวละครเป็นกลุ่มของนักรบ จึงมีร่างกายค่อนข้างทะมัดทะแมง แข็งแรงมือ เท้า ใหญ่กว่าปกติ เพื่อแสดงท่าทางการเคลื่อนไหวและการทรงตัว แบ่งกลุ่มตัวละครเป็น 3 กลุ่มอย่างชัดเจน

1. ตัวละครฝ่ายไทย สีขาว – ทอง มีความใกล้เคียงมนุษย์มาก ผสมลักษณะเทวดา จาก ภาพเขียนตัวละครฝ่ายพม่า สีเทา - ดำ - แดง แสดงถึงความลึกลับ การเป็นฝ่ายรุกราน ใช้ลักษณะของมารผจญจากจิตรกรรมฝาผนังเป็นฐานในการออกแบบ

2. ตัวละครชาวต่างชาติ สีเทา - สีปกติ แสดงถึงความลึกลับ ไม่น่าไว้วางใจ ใช้ลักษณะกึ่งคนกึ่งเทพ กึ่งคนกึ่งมารจากจิตรกรรมฝาผนังเป็นฐานในการออกแบบ

3. ออกแบบด้านตรงและด้านข้าง เพื่อศึกษามิติ การบิดงอของกระดูกหรือแนวลำตัวต่างๆ

โดยการร่างภาพจะเป็นการออกแบบร่างกายแบบเปลือยเพื่อศึกษาสรีระและลักษณะเฉพาะของร่างกายบุคคลนั้นๆ ก่อนทำการออกแบบเครื่องแต่งกาย

ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร ทำการแบ่งกลุ่มตัวละครเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

ตารางที่ 12 ตารางเปรียบเทียบตัวละครฝ่ายไทย พม่า ชาวยุโรป

ตัวละครฝ่ายไทย	ตัวละครฝ่ายพม่า	ตัวละครชาวยุโรป
<p>ลักษณะตัวละคร</p> <p>มีความเป็นมนุษย์กึ่งเทพ ใช้ลักษณะของเทพเทวดา ในจิตรกรรมฝาผนังวัดเป็นต้นเค้าในการออกแบบ อยู่ในอากัปกิริยาปกติ</p>	<p>ลักษณะตัวละคร</p> <p>มีลักษณะของความ เป็นยักษ์ค่อนข้างชัดเจน ใช้ภาพมารผจญมาเป็นต้นเค้าในการออกแบบ แผงความน่ากลัว ดุตัน แสดงอาการคุกคาม</p>	<p>ลักษณะตัวละคร</p> <p>มีความเป็นกึ่งมนุษย์กึ่งเทพ กึ่งมนุษย์กึ่งมาร ใช้จิตรกรรมฝาผนังวัดเป็นต้นเค้าในการออกแบบ ที่ไม่ค่อยแสดงตัวมากนัก แต่จะหลบซ่อนหรือปรากฏตัวแค่บางส่วน</p>
<p>สีตัวละคร</p> <p>สีขาว ทอง เหลือง ผสมกับสีอื่นๆ ในลักษณะของสีอ่อน รวมถึงแสดงพื้นผิวและเนื้อวัสดุที่ใช้ประกอบสร้าง เพื่อแสดงถึงความสว่าง ความดี แต่ตัวละครจะมีสีประจำตัว เพื่อสร้างความแตกต่างและแสดงบุคลิกเฉพาะตัว</p>	<p>สีตัวละคร</p> <p>สีดำ สีแดง สีเทา สีเขียวอมเทา เป็นกลุ่มสีที่แสดงด้านมืด แข็งแกร่ง ตัดกับสีแดงที่แสดงถึงการทำลายล้าง การเคลื่อนไหว รวมถึงแสดงพื้นผิวและเนื้อวัสดุที่ใช้ประกอบสร้าง โดยแต่ละตัวจะมีความแตกต่างของสีเล็กน้อยเพื่อสร้างลักษณะเฉพาะตัว</p>	<p>สีตัวละคร</p> <p>สีเทา เป็นสีที่แสดงความลึกลับ รวมถึงแสดงพื้นผิวและเนื้อวัสดุที่ใช้ประกอบสร้าง ทั้งนี้แม้เครื่องแบบบางตัวละครจะมีสีแดง หรือสีน้ำเงิน ก็จะถูกลดความเข้มของสีให้กลายเป็นสีเทา เพื่อแสดงความลึกลับ ล่องลอย ไว้วางใจไม่ได้ ภาพรวมคล้ายเงาแบบลักษณะหนังใหญ่</p>

ตัวละครฝ่ายไทย	ตัวละครฝ่ายพม่า	ตัวละครชาวยุโรป
<p>เครื่องแต่งกาย</p> <p>แต่งกายในแบบฉลองพระองค์ครุยแบบประเพณีนิยม มีเครื่องประดับนุ่งโจงทับพระสนับเพรา (กางเกงมีแถบผ้าปลายงอน) ประดับด้วยดิ้นเงินดิ้นทอง รวมถึงตัวละครขุนศึกฝั่งไทยสวมเสื้อแขนยาวและนุ่งโจงทับกางเกง รองเท้าปลายงอน</p>	<p>เครื่องแต่งกาย</p> <p>แต่งกายชุดกบคำ ผสมกับชุดเกราะอ่อนสำหรับออกรบ แบ่งแยกระดับการเกี่ยวข้องกับสงคราม เน้นปลายแหลมของเครื่องแต่งกายให้มากกว่าปกติ ผสมลักษณะของหนังใหญ่วัดพลับพลาชัย</p>	<p>เครื่องแต่งกาย</p> <p>กลุ่มข้าราชการสวมเครื่องแต่งกายชุดคลุมยาว ค่อนข้างปกปิด ลึกกลับไม่บ่งบอกสถานะผู้สวมใส่ชัดเจนนัก ในส่วนนายทหารชาวยุโรปแต่งกายตามสมัยนิยมในศตวรรษที่ 17 แต่ลัดสีให้ออกเป็นสีเทา</p>
<p>ลักษณะการเคลื่อนไหว</p> <p>อยู่ในลักษณะยืนตรง หรือนั่งตัวตรง มีความสมมาตร มีความใกล้เคียงกับคนจริงค่อนข้างมาก</p>	<p>ลักษณะการเคลื่อนไหว</p> <p>ทุกอิริยาบถจะไม่แสดงความสมมาตร มีการบิดเอี้ยวที่ผิดธรรมชาติ ข้อศอกและหัวไหล่ยกสูง สองเท้าไม่แตะพื้นเท่าใดนัก หรือยืนขาเดียว คล้ายท่ายักษ์เหาะจากจิตรกรรมฝาผนัง</p>	<p>ลักษณะการเคลื่อนไหว</p> <p>อยู่ในลักษณะหมอบหรือนั่งชันเข่า ตัวงอหรืออาการระว่างตัว แต่แฝงลักษณะเยอหยิ่ง ถือตัว คล้ายท่ายักษ์ยืน หรือยืนตัวค่อนข้างแอ่นหน้าเขิดแบบลักษณะหนังใหญ่</p>
<p>การแสดงอารมณ์ทางสีหน้า</p> <p>สีหน้าเรียบเฉย มีรอยยิ้มเล็กน้อย</p>	<p>การแสดงอารมณ์ทางสีหน้า</p> <p>สีหน้าบึ้งตึง โกรธแค้น แสดงลักษณะแบบยักษ์หน้าเนื่อ (เป็นลักษณะที่แตกต่างจากยักษ์ที่สวมหัวโขนที่ไม่สามารถแสดง ความเปลี่ยนแปลงบนใบหน้าได้)</p>	<p>การแสดงอารมณ์ทางสีหน้า</p> <p>สีหน้าไม่บ่งบอกอารมณ์ แต่แฝงความถือดีเยอหยิ่ง ยิ้มแหยะเล็กน้อย แลดูเจ้าเล่ห์แบบหนังตะลุง และหนังใหญ่</p>

1. พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ

แนวคิดในการออกแบบ

ในช่วงการครองราชย์ของพระองค์เป็นช่วงที่ค่อนข้างสงบจากศึกสงครามกับพม่า พระองค์โปรดการทำนุบำรุงพุทธศาสนา ซึ่งมีความเจริญรุ่งเรืองเป็นอย่างมาก มีการสร้างวัดใน

จังหวัดเพชรบุรีที่สำคัญ คือ วัดเกาะแก้วสุทธาราม ลักษณะใบหน้าได้แรงบันดาลใจจากลักษณะตัวพระในจิตรกรรมฝาผนังและลักษณะหัวโขนของมนุษย์ – เทพยดา พระอินทร์ เป็นใบหน้าที่รูปไข่ ดวงตาเรียวยาวแสดงความเมตตา ริมฝีปากยิ้มเล็กน้อย สีผิวขาวอมชมพูตามแบบจิตรกรรมฝาผนังที่มีการแบ่งลักษณะสีผิวตามสถานะบุคคล ใช้เส้นโค้งแสดงความอ่อนช้อยในส่วนของพระขนง และพระมัสสุ รวมถึงเส้นโครงใบหน้าที่โดยรวม ทรงขมวดพระขนงเล็กน้อยเพื่อแสดงความจริงจัง และความกังวลพระทัยเล็กน้อยนำลักษณะใบหน้าที่เทพจากวัดใหญ่สุวรรณารามเป็นเค้าโครงในการออกแบบ มีลักษณะสมมาตร ใบหน้ารูปไข่ สีหน้ายิ้มเล็กน้อย สีเรียบ สัดส่วนใบหน้าเป็นแบบ 3 เหลี่ยมอย่างชัดเจน



(ก)

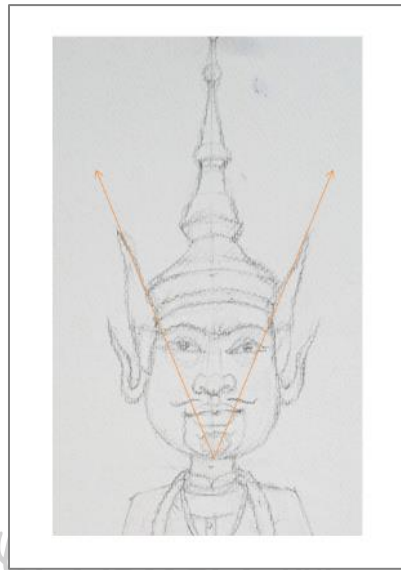


(ข)

ภาพที่ 96 (ก) ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดใหญ่สุวรรณาราม (ข) ภาพหัวโขนพระอินทร์

ที่มา : (ก) ผู้วิจัยบันทึกภาพจากวัดใหญ่สุวรรณาราม, (ข) สถาบันอยุธยาศึกษา, อินทร์,
เข้าถึงจาก

<https://www.navanurak.in.th/asi/site/theme/museshowcat.php?catid=7>



ภาพที่ 97 ภาพแสดงการวางสัดส่วนใบหน้าพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 98 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 99 ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ เทคนิคลายเส้นและสีน้ำ

แนวคิดการออกแบบเครื่องแต่งกาย

ทรงสรวมพระมหาพิชัยมงกุฎ และฉลองพระองค์สองชั้น โดยมีฉลองพระองค์คู่อยู่ด้านนอกปักดิ้นเงินและดิ้นทองบนผ้าโปร่ง ทรงรัดพระองค์ทับฉลองพระองค์ด้านในและมีผ้ารัดพระองค์อีกชั้นหนึ่ง

ทรงพระสนับเพลาทรงอน (ปลายอน) และทับด้วยพระภูษา หรือผ้าถุงที่สวมทับพระสนับเพลาในลักษณะแบบโจงกระเบน ซึ่งผ้าที่ใช้เรียกว่าพระภูษาลายอย่างที่น่าเข้ามาจากอินเดียแล้วนำมาเขียนลวดลายด้วยสีทอง เรียกว่า **ผ้าเขียนทอง** ทรงฉลองพระบาทสีทองปลายอนเล็กน้อย

ทั้งนี้เพื่อสื่อให้เห็นความสงบบรมเย็นโดยทั่วไปและมีเหตุการณ์ที่ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในราชสำนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงปลายรัชสมัยที่ต้องเลือกองค์รัชทายาทที่จะครองบัลลังก์ต่อจากพระองค์ (ระหว่างพระเจ้าอุทุมพรและพระเจ้าเอกทัศ) ซึ่งการออกแบบส่วนใหญ่มีความใกล้เคียงกับคนจริงมากที่สุด เพื่อความเหมาะสมในด้านต่างๆ

1.1 ภาพการออกแบบพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ 3 มิติ



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 100 ภาพการปั้น 3 มิติ พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ และการเปรียบเทียบกับแบบร่าง 2 มิติ

1.2 ภาพการออกแบบลำตัวพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ 3 มิติ



ภาพที่ 101 ภาพการปั้นส่วนลำตัว 3 มิติ พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศกับแบบร่าง 3 มิติ

2. พระเจ้าอุทุมพร

แนวคิดในการออกแบบ

ในช่วงการครองราชย์ของพระองค์เป็นช่วงเวลาที่ค่อนข้างสั้น ด้วยพระเชษฐาได้ขึ้นครองราชย์แทน ประกอบกับเป็นช่วงที่ทางพม่าได้เดินทางเข้ามายังประเทศไทยในศึกพระเจ้าอลองพญา โดยพระองค์ต้องลาผนวชเพื่อมาร่วมตั้งรับในสงครามครั้งดังกล่าว อีกทั้งเมื่อเสียกรุงครั้งที่ 2 พระองค์ถูกกวาดต้อนไปยังพม่าขณะครองเพศสมณะ

ทั้งนี้การออกแบบจึงใช้เส้นโค้งค่อนข้างมาก ลักษณะใบหน้ารูปไข่ ดวงพระเนตรไม่สดใสนัก มุมปากยิ้มเล็กน้อย เกือบคล้ายการฝืนยิ้ม เปลือกตาบนปิดดวงตามเกือบครึ่งเพื่อแสดงความปล่อยว้างแต่มีความหนักใจและกังวลใจอยู่ในส่วนของพระขนง และพระมัสสุ เป็นเส้นโค้งเรียบง่ายไม่โดดเด่นมากนัก เบ้าตาห่างกันเล็กน้อย สีผิวเจือสีเขียวและฟ้าเพื่อสื่อถึงธาตุน้ำ แสดงความอ่อนอ่อนผ่อนปรน โดยนำลักษณะใบหน้าเทพจากวัดใหญ่สุวรรณารามเป็นเค้าโครงในการออกแบบ มีลักษณะสมมาตร ใบหน้ารูปไข่ด้านแหลมอยู่ด้านบน สีหน้ายิ้มเล็กน้อย สีเรียบ สดส่วนใบหน้าเป็นแบบ 3 เหลี่ยมอย่างชัดเจน แต่เพิ่มลักษณะคนจริงเข้าไปเล็กน้อยเพื่อลดลักษณะเทพลง มีความเป็นมนุษย์มากขึ้น



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 102 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าอุทุมพร



(ก)



(ข)

ภาพที่ 103 ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าอุทุมพร เทคนิคลายเส้นและสีน้ำ

แนวคิดการออกแบบเครื่องแต่งกาย

ทรงฉลองพระองค์สองชั้น โดยมีฉลองพระองค์ครุยอยู่ด้านนอกปักดิ้นเงินและดิ้นทองบนผ้าโปร่ง โดยออกแบบให้แขนฉลองพระองค์ยาวกว่าปกติเล็กน้อย สื่อถึงความไม่พอดี ความไม่พร้อม ทรงรัดพระองค์ทับฉลองพระองค์ด้านใน โดยมีได้ทรงพระมงกุฎหรือพระมาลา เพื่อสื่อให้เห็นความริบเร่ของสถานการณ์ที่ต้องลาผนวชมาช่วยตั้งรับสงคราม โดยทั้งหมดใช้สีโทนเย็น และน้ำหนักสีค่อนข้างอ่อน

ทรงพระสนับเพลาทรงงอน (ปลายงอนเล็กน้อยเกือบมองไม่เห็น) และทับด้วยพระภูษา หรือผ้าถุงที่สวมทับพระสนับเพลาในลักษณะแบบโจงกระเบน ซึ่งผ้าที่ใช้เรียกว่าพระภูษาลายอย่างที่น่าเข้ามาจากอินเดียและนำมาเขียนลวดลายด้วยสีทอง เรียกว่า ผ้าเขียนทอง ทรงฉลองพระบาทสีทองปลายงอนเล็กน้อย

ทั้งนี้เพื่อสื่อให้เห็นความไม่พร้อมเท่าใดนัก เนื่องด้วยเป็นความริบเร่ที่ต้องลาผนวช อีกทั้งไม่แน่วพระทัยในสถานการณ์ภายในที่มีต่อพระเจ้าเอกทัศ

2.1 ภาพการออกแบบพระเจ้าอุทุมพร 3 มิติ



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 104 (ก) (ข) (ค) ภาพการปั้น 3 มิติ พระเจ้าอุทุมพร เทคนิคขี้ผึ้ง และ (ง) เทคนิคสีน้ำ



2.2 ภาพการออกแบบส่วนลำตัวพระเจ้าอุทุมพร



ภาพที่ 105 ภาพการปั้น 3 มิติ พระเจ้าอุทุมพร

3. พระเจ้าเอกทัศ

แนวคิดในการออกแบบ

ในช่วงการครองราชย์ของพระองค์เป็นช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์สับสนและยุ่งยากที่สุด โดยเริ่มตั้งแต่การขึ้นครองราชย์ต่อจากพระอนุชา โดยพระองค์ไม่เป็นที่โปรดของพระราชบิดา นัก อีกทั้งเกิดศึกใหญ่ถึงสองครั้งในช่วงเวลา 9 ปีที่ครองราชย์

การออกแบบจึงแสดงความเด็ดเดี่ยว กล้าหาญ ทะเยอทะยาน ความมุ่งมั่น แฝงความลึกซึ้งที่ไม่อาจคาดเดาได้ทางพระเนตร รูปทรงพระพักตร์แตกต่างจากลักษณะหัวโขนเทพยดาสู่ความเหมือนจริงมากขึ้นโดยเน้นที่กระดูกพระปรางและมุขกรามให้มีความชัดเจนมากขึ้น โดยแฝงความเป็นธาตุดิน (กระดูก เหลี่ยมสันบนพระพักตร์) และธาตุไฟ (เส้นขนงและมัสสุที่พลิวแหลมเหมือนเปลวไฟ) พระโอษฐ์ยิ้ม พระนาสิกงุ้มลงแสดงพระอาการเก็บความรู้สึก พระพักตร์เคร่งเครียดแต่แฝงความครุ่นคิด และมีความกังวลเล็กน้อย พระอังสายุกขึ้นแสดงการเตรียมพร้อมสู้ศึก โดยนำลักษณะใบหน้าเทพจากวัดใหญ่สุวรรณารามเป็นเค้าโครงในการออกแบบ มีลักษณะ

สมมาตร ใบหน้ารูปไข่ แต่เพิ่มเติมขนาดให้ยาวขึ้น สีหน้ายิ้มเล็กน้อย แต่ไม่สามารถคาดเดาอารมณ์ได้ สีเรียบ สัดส่วนใบหน้าเป็นแบบ 3 เหลี่ยมอย่างชัดเจนแต่เพิ่มความแหลมของใบหน้า เพิ่มลักษณะคนจริงเข้าไปเล็กน้อยเพื่อลดลักษณะเทพลง มีความเป็นมนุษย์มากขึ้น ยึดส่วนแขนให้ยาวกว่าปกติ



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 106 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าเอกทัศณ์ 2 มิติ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 107 ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าเอกทัศณ์ เทคนิคลายเส้นและสีน้ำ

แนวคิดการออกแบบเครื่องแต่งกาย

ทรงฉลองพระองค์สองชั้น โดยมีฉลองพระองค์พอดีกับพระวรกาย ทรงสวมเครื่องประดับขนาดใหญ่ มีปลอกพระพาหาปลายแหลมขนาดใหญ่ ปลอกพระกรทำด้วยทองคำประดับด้วยอัญมณี กรองศอประดับด้วยอัญมณี ทรงพระมาลาเส้าสูงสีครามแก่ (ประดับขนนก)

ทรงพระสนับเพลาทรงอ่อน (ปลายงอนอย่างเห็นได้ชัด) และทับด้วยพระภูษาหรือผ้าถุงที่สวมทับพระสนับเพลาในลักษณะแบบโจงกระเบน สีฟ้าอ่อน ทรงฉลองพระบาทสีทอง ปลายงอนค่อนข้างมาก คล้ายเปล่งไฟระเบิด

โดยภาพรวมจะมีความทะมัดทะแมง เนื่องด้วยตลอดเวลาการครองราชย์จะมีศึกสงครามที่ต้องเตรียมพร้อมตลอดโดยตัดช่วงพิธีการที่ต้องทรงพระพิชัยมงกุฏและฉลองพระองค์ครุยออก เพื่อสื่อถึงสถานการณ์ที่ไม่ปกติ

3.1 ภาพการออกแบบพระเจ้าเอกทัศน์ 3 มิติ



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 108 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพพระเจ้าเอกทัศน์ เทคนิคปั้นขี้ผึ้งและสีน้ำ

3.2 ภาพการออกแบบส่วนลำตัวพระเจ้าเอกทัศน์



ภาพที่ 109 ภาพการปั้น 3 มิติ พระเจ้าเอกทัศน์

4. พระยาตาก (สิน) หรือ สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี 3 มิติ แนวคิดการออกแบบ

การออกแบบลักษณะใบหน้าจากกรศึกษาผลงานประติมากรรมรูปเหมือนของพระเจ้าตากสิน ซึ่งมีลักษณะคมเข้ม หนวดและคิ้วชัดเจน มีความเป็นคนจริงมากกว่าลักษณะหัวโขนเทพดาของ 3 พระมหากษัตริย์ก่อนหน้านี้ ด้วยในขณะเสวยกรุงยังคงตำแหน่งพระยา จึงได้ออกแบบลักษณะให้แตกต่างกัน โดยมีทรงผมแบบทรงมหาดไทย คือโกนด้านข้างและด้านหลัง เหลือด้านบนไว้ ซึ่งอาจเสกกลางหรือเสยกลับไปด้านหลัง

การแต่งกายสวมเสื้อแขนยาวและมีปลอกแขนตามสมัยนิยม (เป็นผ้าปักดั้น) สวมกรองคอ นุ่งกางเกงและสวมใจกระเบนทับเพื่อความทะมัดทะแมง สวมรองเท้าแตะปลายงอนแบบแขกมัวร์ หรือเปอร์เซีย โดยนำลักษณะใบหน้านักสิทธิ์ วิทยากรจากวัดเกาะแก้วสุทธารามเป็นเค้าโครงในการออกแบบ โดยใช้ลักษณะการแสดงความเป็นปัจเจกบุคคลของภาพเขียน มีลักษณะสมมาตร ใบหน้ารูปไข่ สีหน้ายิ้มเล็กน้อย สัดส่วนใบหน้าเป็นแบบ 3 เหลี่ยมอย่างชัดเจน แต่เพิ่มลักษณะคนจริงเพื่อลดลักษณะเทพ มีความเป็นมนุษย์มากขึ้น



(ก)

(ข)

ภาพที่ 110 ภาพร่าง 2 มิติ พระยาตาก (สิน) หรือ สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี

4.1 ภาพการออกแบบพระยาตาก (สิน) หรือ สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี 3 มิติ



(ก)

(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 111(ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพการออกแบบพระยาตาก (สิน)

5. หลวงยกกระบัตร (ทองด้วง) หรือ รัชกาลที่ 1 แนวคิดการออกแบบ

การออกแบบลักษณะใบหน้าจากการศึกษาผลงานประติมากรรมรูปเหมือนของ สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ซึ่งมีลักษณะคมเข้ม ใบหน้ารูปสี่เหลี่ยม ริมฝีปากอímหนา มีความเป็นคนจริงมากกว่าลักษณะหัวโขนเทพดาของ 3 พระมหากษัตริย์ก่อนหน้านี้ ด้วยในขณะเสวยกรุงยังคงตำแหน่งพระยา จึงได้ออกแบบลักษณะให้แตกต่างกัน โดยมีทรงผมแบบทรงมหาดไทย คือ โคนด้านข้างและด้านหลัง เหลือด้านบนไว้ ซึ่งอาจแฉกกลางหรือเสยกลับไปด้านหลัง สีหน้าเรียบเฉย

การแต่งกายสวมเสื้อแขนยาวและมีปกอกแขนตามสมัยนิยม (เป็นผ้าปักดิน) สวมกรองคอ นุ่งกางเกงและสวมใจกระเบนทับเพื่อความทะมัดทะแมง สวมรองเท้าแตะปลายอนแบบแขกมัวร์ หรือเปอร์เซีย โดยนำลักษณะใบหน้านักสิทธิ์ วิทยากรจากวัดเกาะแก้วสุทธารามเป็นเค้าโครงในการออกแบบ โดยใช้ลักษณะการแสดงความเป็นปัจเจกบุคคลของภาพเขียน มีลักษณะสมมาตร ใบหน้ารูปไข่ สีหน้ายิ้มเล็กน้อย สัดส่วนใบหน้าเป็นแบบ 3 เหลี่ยมอย่างชัดเจน แต่เพิ่มลักษณะคนจริงเพื่อลดลักษณะเทพ มีความเป็นมนุษย์มากขึ้น



(ก)



(ข)

ภาพที่ 112 ภาพร่าง 2 มิติ หลวงยกกระบัตร (ทองด้วง) หรือ รัชกาลที่ 1

5.1 ภาพการออกแบบ หลวงยกกระบัตร (ทองด้วง) หรือ รัชกาลที่ 1 แบบ 3 มิติ



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

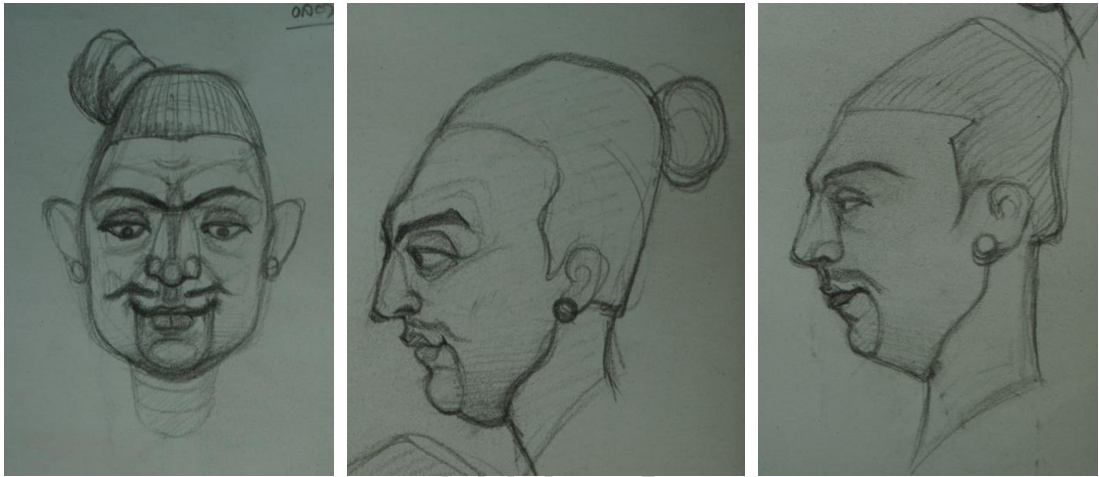
ภาพที่ 113 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติและ 3 มิติหลวงยกกระบัตร (ทองด้วง)

6. พระเจ้าอลองพญา

แนวคิดในการออกแบบ

ในช่วงการครองราชย์ของพระองค์เป็นช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์สำคัญมากมาย ในช่วงการสถาปนาราชวงศ์โกนบอง มีศึกสงครามภายในประเทศพม่าเอง และพระองค์ได้มีแนวคิดที่จะมาตีฝั่งไทยเพื่อแสดงความยิ่งใหญ่ในช่วงการผลัดแผ่นดินของกษัตริย์อยุธยา

การออกแบบเน้นโหนกสัน พระพักตร์รูปสี่เหลี่ยม โดยได้แรงบันดาลใจจากหุ่นหายและผืนผ้า ที่มีสีหน้านิ่งเฉยแต่ปากยิ้ม ทำให้คาดเดาความรู้สึกยาก โดยได้เพิ่มเติมในส่วน ของรายละเอียดของกระดุก โหนกสันและกล้ำมเนื้อโอบหน้าให้มีความเหมือนคนจริงมากขึ้น พระขนงและมัสสุเป็นเส้นยาวเห็นได้ชัดตามแบบศิลปะพม่า และสอดแทรกลักษณะตัวละครจาก จิตรกรรมฝาผนังที่แสดงเป็นภาพชาวต่างชาติ สีผิวเทาอมเขียวเพื่อแสดงความเป็นธาตุดิน แสดง ถึงความแข็งแกร่ง มั่นคง หนักแน่น มีอำนาจ พระกร พระเพล่า และพระองค์สุียว โดยทรงกฤษทล รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส การมวยพระเกศาเป็นรูปสี่เหลี่ยมปลายมน โดยนำลักษณะใบหน้านักสิทธิ์ วิชา ธร และลักษณะมารแบบยักษ์หน้าเนื่องจากวัดเกาะแก้วสุทธารามเป็นเค้าโครงในการออกแบบ โดยใช้ลักษณะการแสดงความเป็นปัจเจกบุคคลของภาพเขียน มีลักษณะสมมาตร ใบหน้ารูป สี่เหลี่ยม สีหน้ายิ้มเล็กน้อยแบบคาดเดาไม่ได้ รวมถึงใส่ลักษณะของหุ่นสายพม่าเข้าไปยังตัวละคร



(ก)

(ข)

(ค)

ภาพที่ 114 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าอลองพญา



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 115 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้าอลองพญา



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 116 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่างพระเจ้าอลองพญา

แนวคิดการออกแบบเครื่องแต่งกาย

ทรงฉลองพระองค์สองชั้น โดยมีชุดกาบคำประดับอยู่ด้านนอกสุด โดยออกแบบให้เป็นการผสมระหว่างชุดเกราะเหล็กและชุดกาบคำที่มีปลายแหลมคล้ายเปลวไฟ โทนสีโดยรวมเป็นสีเทาดำของโลหะ เพื่อสื่อถึงความลึกลับ การทำลายล้าง เถ้าถ่าน และประดับด้วยสีทองเก่า เพื่อแสดงความเป็นชนชั้นสูง

ทรงพระมาลาแบบพม่าที่มีเครื่องประกอบโดยรอบเป็นเสมือนหนามและเปลวไฟ ทรงลองยี หรือใส่รงลายขวางสีเทาดำและทองเก่า ฉลองพระบาทสีเทาดำผสมทองเก่า โดยภาพรวมจะแสดงซับซ้อนของการประดับและการออกแบบชุดกาบคำ โดยเกราะที่พระอังสาจะซ้อนกันถึงสามชั้น แต่ของอุยุธาจะมีแค่ชั้นเดียว ภาพรวมเป็นโลหะ 80 %

6.1 ภาพการออกแบบพระเจ้าอลองพญา 3 มิติ



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

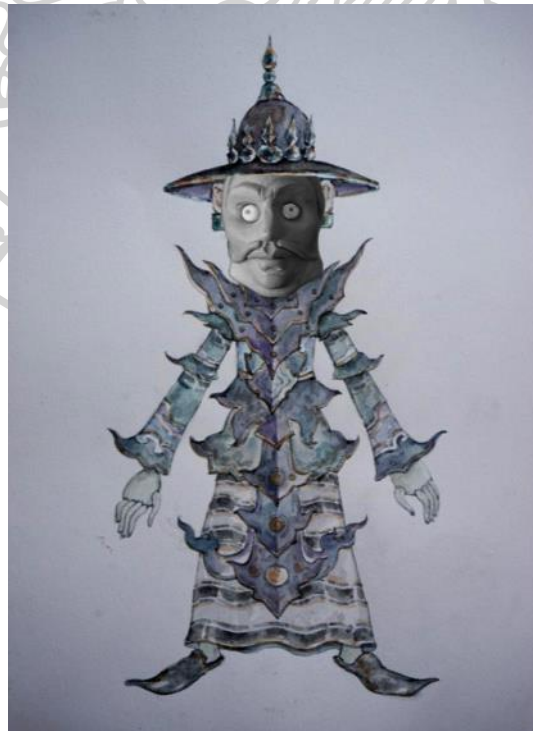
ภาพที่ 117 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 3 มิติ พระเจ้าอลองพญา



(ก)

(ข)

ภาพที่ 118 ภาพการปั้น 3 มิติ พระเจ้าอลองพญา



ภาพที่ 119 ภาพพระเจ้าอลองพญา

7. พระเจ้ามังลอก

แนวคิดในการออกแบบ

ในช่วงการครองราชย์ของพระองค์เป็นช่วงรอยต่อจากการพยายามขยายอาณาจักรของพม่าของพระเจ้าอลองพญาผู้เป็นพระราชบิดา ทำให้มีความกดดันและเกิดการเปรียบเทียบ อีกทั้งขุนพลที่กระหายสงครามรอบข้างยังคิดแย่งพระราชบัลลังก์ของพระองค์ อีกทั้งทรงประชวรอยู่บ่อยครั้งด้วยมีพระพลานามัยไม่แข็งแรงนัก

การออกแบบใช้ลักษณะบุคคลธาตุน้ำเป็นแนวคิด ผสมกับหุ่นสายและเทพนัต จึงทำการใช้เส้นโค้งเป็นส่วนใหญ่ กะโหลกศีรษะเล็ก พระพักตร์ใหญ่ไม่สมส่วน ใบพระกรรณสั้น ทรงกุดทูลรูปหยดน้ำ สีพระวรกายขาวเทาผสมฟ้า หางพระเนตรและพระขนงงูลงต่ำ พระมัสสุชี้ลง และพระอังก์สูงต่ำลงแลดูไม่แข็งแรง สอดคล้องกับมีพระชนมายุเพียง 29 ก็สวรรคต โดยได้นำลักษณะใบหน้านักสิทธิ์ วิชยาร และลักษณะมารแบบยักษ์หน้าเนื่องจากวัดเกาะแก้วสุทธารามเป็นเค้าโครงในการออกแบบ โดยใช้ลักษณะการแสดงความเป็นปัจเจกบุคคลของภาพเขียน มีลักษณะสมมาตร ใบหน้ารูปทรงหยดน้ำ รวมถึงใส่ลักษณะของหุ่นสายพม่าเข้าไปยังตัวละคร



(ก)



(ข)



(ค)

(ง)

ภาพที่ 120 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้ามั่งลอก



ภาพที่ 121 ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้ามั่งลอก ขยายส่วนศีรษะ เทคนิควาดเส้นและสีพาสเทล



(ก)



(ข)

ภาพที่ 122 ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้ามังลอก

แนวความคิดการออกแบบเครื่องแต่งกาย

ทรงฉลองพระองค์สองชั้น โดยมีชุดกาบคำประดับอยู่ด้านนอกสุด โดยออกแบบให้เป็นการผสมระหว่างชุดเกราะเหล็กและชุดกาบคำที่มีปลายแหลมเล็กน้อยตามสมัยนิยม แต่จำนวนชิ้นจะไม่มากเท่ากับของพระเจ้าอลองพญา โทนสีโดยรวมเป็นสีเทาดำของโลหะ เพื่อสื่อถึงความลึกลับ การทำลาย ถ้ำถ่าน แทรกสีฟ้าและเขียวเพื่อสื่อถึงน้ำ และประดับด้วยสีทองเก่าเพื่อแสดงความเป็นชนชั้นสูง

ทรงพระมงกุฎแบบพม่าที่มียอดไม่แหลมมากนัก ประดับอัญมณีโดยรอบ โดยภาพรวมจะแสดงลักษณะของฉลองพระองค์ที่ใหญ่กว่าพระวรกายเล็กน้อย แสดงความไม่พอดี ความไม่พร้อม ไม่ทะมัดทะแมงเช่นนักรบ กายภาพส่วนใหญ่ที่มองเห็นจะเป็นผ้า 90 % โดยเลือกใช้ลวดลายที่เป็นเส้นโค้ง เส้นคลื่น กะโหลกด้านข้างแลดูแบนกว่าปกติ มีคางสองชั้นที่ยุบติดกับพระคอ ใบพระกรรณสั้น แสดงความไม่ปกติ ไม่แข็งแรง

7.1 ภาพการออกแบบพระเจ้ามังลอก 3 มิติ



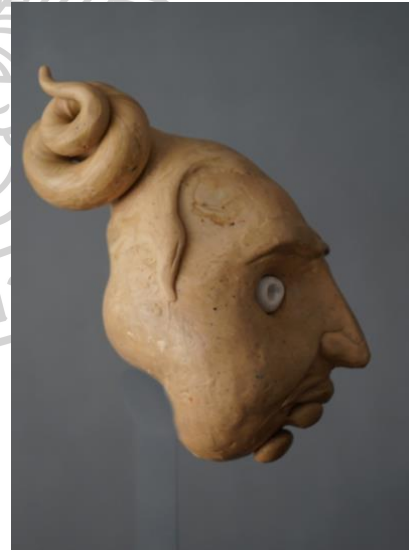
(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 123 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 3 มิติ พระเจ้ามังลอก

7.2 ภาพการออกแบบส่วนลำตัวของพระเจ้ามังลอก



(ก)



(ข)

ภาพที่ 124 ภาพการปั้น 3 มิติ พระเจ้ามังลอก



ภาพที่ 125 ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้ามังลอก

8. พระเจ้ามังระ

แนวคิดในการออกแบบ

การออกแบบใช้ลักษณะบุคคลธาตุน้ำเป็นแนวคิด ผสมกับหุ่นสายและเทพนัต จึงทำการใช้เส้นโค้งเป็นส่วนใหญ่ กะโหลกศีรษะใหญ่ พระพักตร์ใหญ่ไม่สมส่วน เน้นความแหลมคม อันตราย ใบพระกรรณสั้น สีพระวรกายขาวเทาผสมแดง หางพระเนตรและพระขนงลู่ลงต่ำ พระมัสสุชี้ลง และพระอังสาลู่ต่ำลงแลดูไม่แข็งแรง โดยได้นำลักษณะใบหน้านักสิทธิ์ วิทยากร และลักษณะมารแบบยักษ์หน้าเนื่อจากวัดเกาะแก้วสุทธารามเป็นเค้าโครงในการออกแบบ โดยใช้ลักษณะการแสดงความเป็นปัจเจกบุคคลของภาพเขียน มีลักษณะสมมาตร ใบหน้ารูปทรงหยดน้ำ รวมถึงใส่ลักษณะของหุ่นสายพม่าเข้าไปยังตัวละคร



(ก)



(ข)

ภาพที่ 126 (ก) และ (ข) ภาพร่างพระเจ้ามังลอก



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 127 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้ามังระ



ภาพที่ 128 แสดงมวญพระเกศาคพระเจ้ามังระ



(ก)



(ข)



(ค)

ภาพที่ 129 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 2 มิติ พระเจ้ามังระ

แนวคิดการออกแบบเครื่องแต่งกาย

ทรงฉลองพระองค์แบบพร้อมรบชนิดเสื้อเกราะทำด้วยโซ่ถักสีเทา หรือ "เสื้อชาย" (mail) หรือ "เกราะชาย" (mail armor) ทับด้วยเกาะแผ่นเหล็กที่ออกแบบคล้ายกับชุดคาบค้ำ โดยเน้นปลายแหลมแบบเปลวสับัดเพื่อสื่อถึงไฟ โดยภาพรวมจะแสดงความทะมัดทะแมง แข็งแรง พร้อมรบ โครงสีเทา + ทองแดง เพื่อสื่อถึงไฟและขี้เถ้า สวมปลอกพระกรและปลอกพระขงขมิโลหะ ทรงใส่รังสีเขียวเทาแล้วเก็บผ้าแบบใจกระเบนเพื่อความทะมัดทะแมง

ทรงสวมพระมาลาเบี่ยงคล้ายของอยุธยาแต่จะมีส่วนประดับเพิ่มเติมมากกว่า โดยออกแบบให้แลดูเป็นโลหะมากกว่าหนัง ฉลองพระบาทสีเทาดำแลดูเป็นโลหะปลายแหลม

8.1 การออกแบบพระเจ้ามังระแบบ 3 มิติ



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 130 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพร่าง 3 มิติ พระเจ้ามังระ

8.2 ภาพการออกแบบส่วนลำตัวพระเจ้ามังระ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 131 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 3 มิติ ส่วนลำตัวพระเจ้ามังระ



ภาพที่ 132 ภาพร่าง 2 มิติเปรียบเทียบกับภาพร่าง 3 มิติ พระเจ้ามังระ

9. มังมหารธา

แนวคิดการออกแบบ

มังมหารธาเป็นแม่ทัพที่ได้รับการยอมรับมากคนหนึ่ง มีผลงานในการคุมทหารเดินทางจากทางใต้เพื่อเข้าตีกรุงศรีอยุธยา และเป็นผู้คิดวิธีเผาธรรมาศน์เพื่อเข้าตีพระนครได้

แนวคิดในการออกแบบมาจากภาพจิตรกรรมฝาผนังในจังหวัดเพชรบุรีที่เป็นรูปยักษ์ – มารผจญ ซึ่งมีเค้าจากลักษณะหัวโขนผสมกับคนจริง ตาแบบตาจระเข้ (กึ่งหลับกึ่งตื่น ไร้ใจไม่ได้) การใช้เส้นต่างๆ บนใบหน้าเน้นให้เห็นความลึกซึ้ง ความน่ากลัว ความไม่เป็นมิตร แต่แฝงความร้ายกาจ ความพร้อมรบแบบนักรบ สวมเสื้อเกราะซ้ายและมีกรงคอคล้ายชุดกาบคำ สวมเกราะต้นขา หน้าแข้งและเกราะแขนโลหะ โปกผ้าแบบพม่าสมัยนิยม

ใช้สีแบบสีเทา + น้ำทะเล เพื่อสื่อถึงการเดินทัพเรียบทะเลทางใต้ขึ้นมา ภาพรวมจึงมีสีฟ้าเทาโดยได้นำลักษณะใบหน้านักสิทธิ์ วิทยากร และลักษณะมารแบบยักษ์หน้าเนื่องจากวัดเกาะแก้วสุทธารามเป็นเค้าโครงในการออกแบบ โดยใช้ลักษณะการแสดงความเป็นปัจเจกบุคคลของภาพเขียน มีลักษณะสมมาตร ใบหน้ารูปทรงหยดน้ำ รวมถึงใส่ลักษณะของหุ่นสายพม่าเข้าไปยังตัวละคร



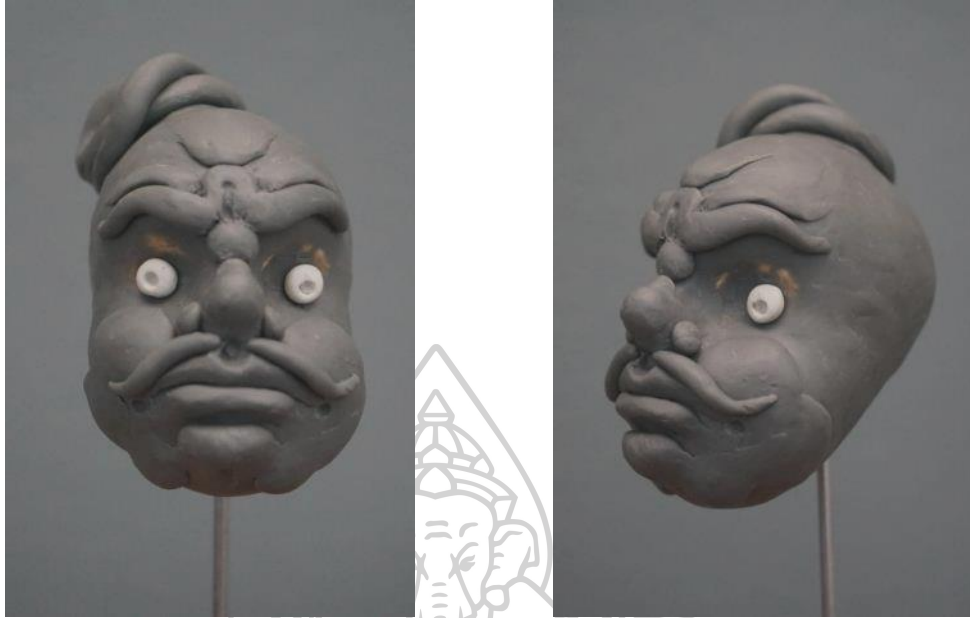
(ก)



(ข)

ภาพที่ 133 (ก) (ข) ภาพร่าง 2 มิติ มังมหารธา

9.1 การออกแบบมังฆวนรธา แบบ 3 มิติ



(ก)

(ข)



(ค)

ภาพที่ 134 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ มังฆวนรธา



ภาพที่ 135 ภาพร่าง 2 มิติ เปรียบเทียบกับภาพร่าง 3 มิติ มังมหารธา

10. เนเมียวสีหบดี

แนวคิดการออกแบบ

แนวคิดมาจากภาพจิตรกรรมฝาผนังในจังหวัดเพชรบุรีที่เป็นรูปยักษ์ – มารผจญ ซึ่งมีเค้าจากลักษณะหัวโขนผสมกับคนจริง ตาแบบตาจระเข้ (กึ่งหลับกึ่งตื่น ไร้ใจไม่ได้) การใช้เส้นต่างๆ บนใบหน้าเน้นให้เห็นความลึกถึบ ความน่ากลัว ความไม่เป็นมิตร แต่แฝงความร้ายกาจ ความพร้อมรบแบบนักรบ สวมเสื้อเกราะซ้ายและมีกรงคอคด้ายชูดกาคำ สวมเกราะต้นขา หน้าแข้งและเกราะแขนโลหะ โปกผ้าแบบพม่าสมัยนิยม ใช้สีแบบสีเทา + น้ำทะเล เพื่อสื่อถึงการเดินทัพเรียบทะเลทางใต้ขึ้นมา ภาพรวมจึงมีสีฟ้าเทา ตัวละครสวมเสื้อเกราะซ้าย สวมกรงคอคอดแบบชูดกาคำ แต่เป็นโลหะ รวมถึงเกราะแขน เกราะขา เกราะท้องโลหะ

ลักษณะใบหน้าเป็นการผสมระหว่างคนจริงกับลักษณะมารผจญในจิตรกรรมฝาผนังวัดในจังหวัดเพชรบุรี เน้นเส้นฮ่อและเส้นไพรแบบหัวโขนตัวยักษ์ โดยออกแบบให้ตัวละครมีสีเทา – เขียวอ่อน เพื่อสื่อถึงการเดินทัพจากทางเหนือที่เป็นที่สูง อุดมไปด้วยต้นไม้ใหญ่ มองเห็นยอดไม้และยอดเขา จึงใช้สีเขียวอ่อนในส่วนของผ้าโปกหัวและผ้าคาดเอว โดยได้นำลักษณะใบหน้านักสิทธิ์ วิทยากร และลักษณะมารแบบยักษ์หน้าเนื่อจากวัดเกาะแก้วสุทธารามเป็นเค้าโครงในการออกแบบ โดยใช้ลักษณะการแสดงความป้จเจกบุคคลของภาพเขียน มีลักษณะสมมาตร ใบหน้ารูปทรงหยดน้ำ รวมถึงใส่ลักษณะของหุ่นสายพม่าเข้าไปยังตัวละคร



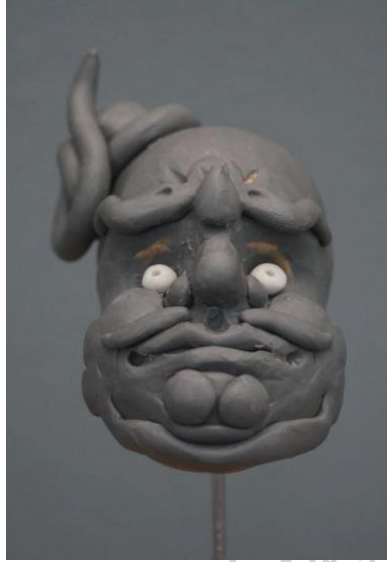
ภาพที่ 136 ภาพमारผจญ ณ วัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี

ที่มา : ผู้วิจัยบันทึกภาพจากวัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี



ภาพที่ 137 ภาพร่าง 2 มิติ เนเมียวสีหบดี

10.1 การออกแบบเนเมียวสีหบดีแบบ 3 มิติ



(ก)



(ข)



(ค)

ภาพที่ 138 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ เนเมียวสีหบดี



ภาพที่ 139 ภาพร่าง 2 มิติ เปรียบเทียบกับภาพร่าง 3 มิติ เนเมียวสีหบดี



11. การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ข้าราชการบริพารชาวยุโรป) แบบ 2 มิติ
คนที่ 1



(ก)

(ข)

ภาพที่ 140 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 1



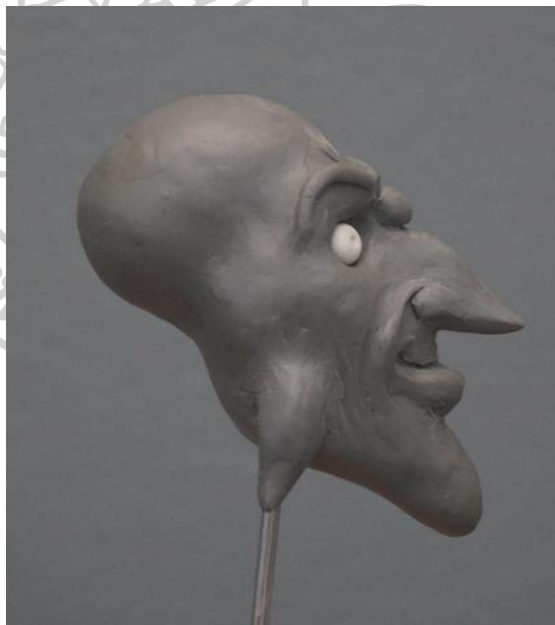
ภาพที่ 141 ภาพร่าง 2 มิติ ส่วนศีรษะข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 1

11.1 การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ข้าราชการชาวยุโรป) แบบ 3 มิติ คนที่ 1



(ก)

(ข)



(ค)

ภาพที่ 142 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชการชาวยุโรปคนที่ 1



(ก)



(ข)

ภาพที่ 143 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 ขั้วราชบริพารชาวยุโรปคนที่ 1

12. การออกแบบตัวละครต่างชาติ (ขั้วราชบริพารชาวยุโรป) แบบ 2 มิติ คนที่ 2



(ก)



(ข)

ภาพที่ 144 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ ขั้วราชบริพารชาวยุโรปคนที่ 2



ภาพที่ 145 ภาพร่าง 2 มิติ ส่วนศีรษะข้าราชการชาวยุโรปคนที่ 2

12.1 การออกแบบตัวละครต่างชาติ (ข้าราชการชาวยุโรป)
แบบ 3 มิติ คนที่ 2



(ก)



(ข)



(ค)

ภาพที่ 146 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ ชำราชาบริพัตรชาวยุโรปคนที่ 2



ภาพที่ 147 ภาพร่าง 2 มิติ ชำราชาบริพัตรชาวยุโรปคนที่ 2



ภาพที่ 148 ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 2

13. ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ข้าราชการบริพารชาวยุโรป) แบบ 2 มิติ คนที่ 3



(ก)



(ข)

ภาพที่ 149 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 3



ภาพที่ 150 ภาพร่าง 2 มิติ ส่วนศีรษะข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 3

13.1 ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ข้าราชการบริพารชาวยุโรป) แบบ 2 มิติ คนที่ 3



(ก)

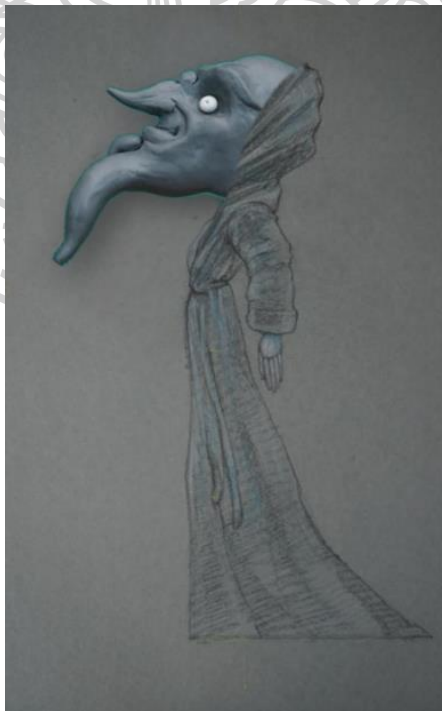


(ข)

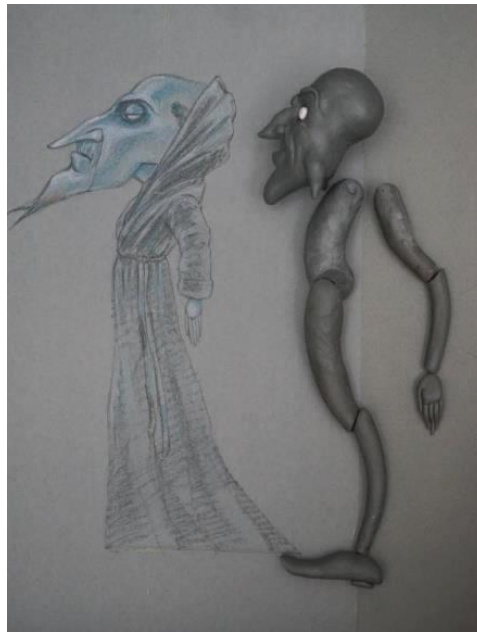


(ค)

ภาพที่ 151 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชบริพารชาวยุโรปคนที่ 3



ภาพที่ 152 ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชบริพารชาวยุโรปคนที่ 3



ภาพที่ 153 ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 3 เทียบกับภาพร่างแบบ 2 มิติ

14. การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (นักบวชชาวยุโรป)
แบบ 2 มิติ คนที่ 4



(ก)



(ข)

ภาพที่ 154(ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 4

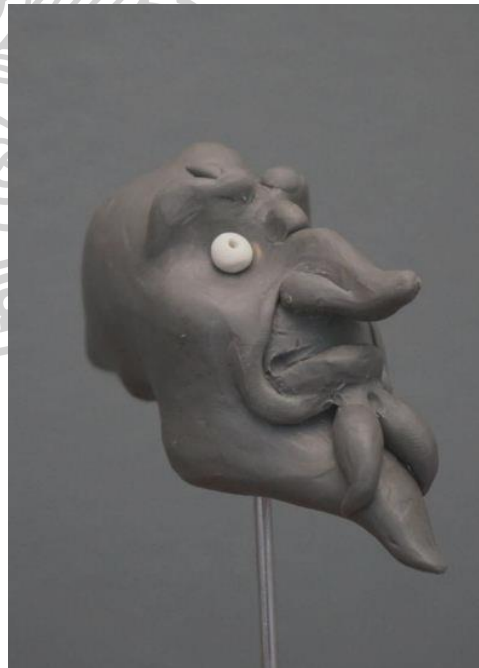


ภาพที่ 155 ภาพร่าง 2 มิติ ส่วนศีรษะข้าราชการชาวยุโรปคนที่ 4 เทคนิคสีน้ำ

14.1 การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (นักบวชชาวยุโรป)
แบบ 3 มิติ คนที่ 4



(ก)



(ข)



(ค)

ภาพที่ 156 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 4



ภาพที่ 157 ภาพร่าง 2 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 4



ภาพที่ 158 ภาพร่าง 3 มิติ ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 4

15 การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวอังกฤษ) แบบ 2 มิติ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 159 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวอังกฤษ



ภาพที่ 160 ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวอังกฤษ เทคนิคสีน้ำ

15.1 การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวอังกฤษ) แบบ 3 มิติ



(ก)



(ข)

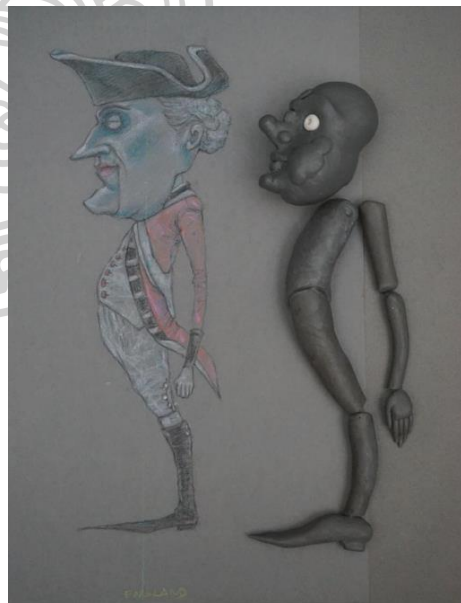


(ค)

ภาพที่ 161 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ ส่วนศีรษะนายทหารชาวอังกฤษ



(ก)



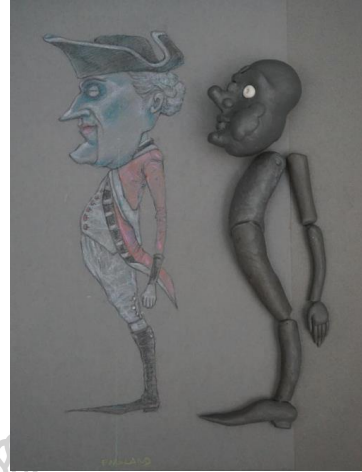
(ข)

ภาพที่ 162 ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวอังกฤษ

16. ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวฝรั่งเศส) แบบ 2 มิติ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 163 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวฝรั่งเศส



ภาพที่ 164 ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวฝรั่งเศส เทคนิคสีน้ำ

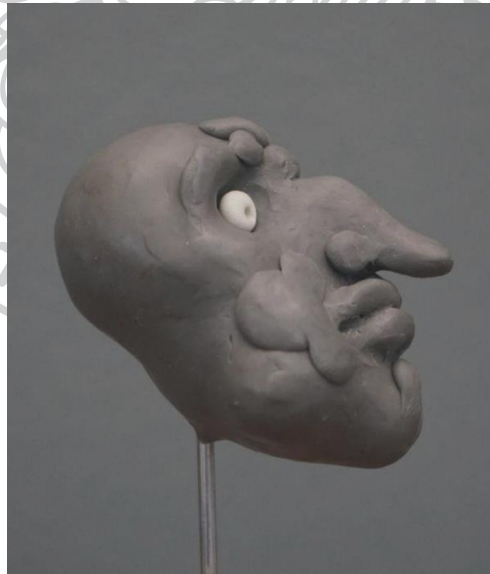
16.1 การออกแบบภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวฝรั่งเศส) แบบ 3 มิติ



(ก)



(ข)

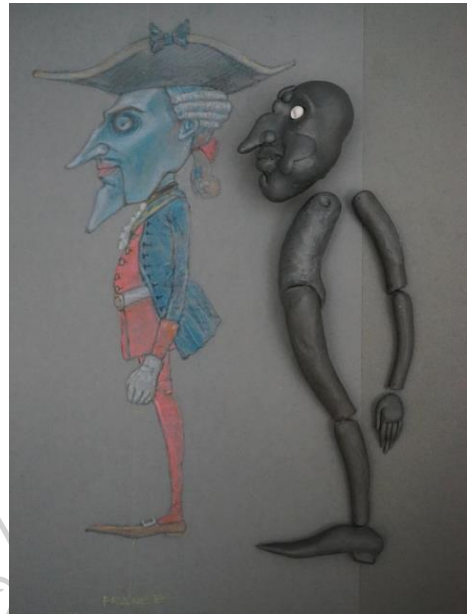


(ค)

ภาพที่ 165 (ก) (ข) และ (ค) ภาพร่าง 3 มิติ ส่วนศีรษะนายทหารชาวฝรั่งเศส



(ก)



(ข)

ภาพที่ 166 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวฝรั่งเศส

17. ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวโปรตุเกส) แบบ 2 มิติ



(ก)



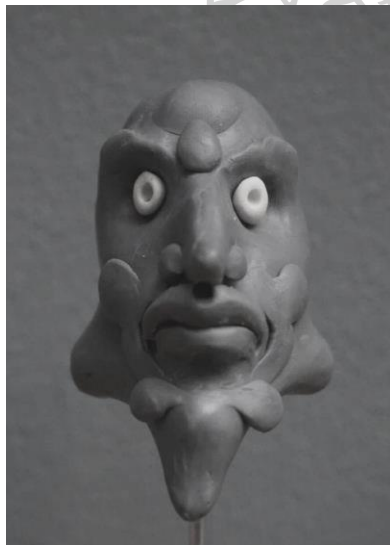
(ข)

ภาพที่ 167 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวโปรตุเกส

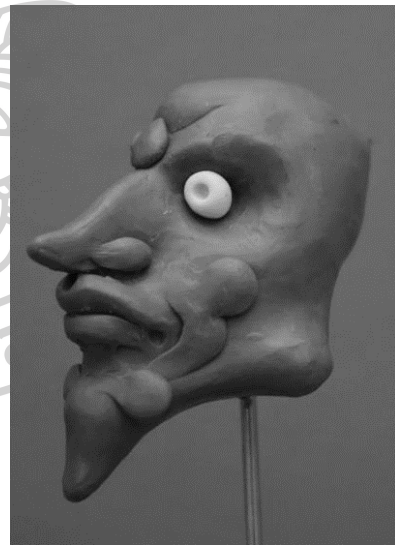


ภาพที่ 168 ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวโปรตุเกส

17.1 ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวโปรตุเกส) แบบ 3 มิติ



(ก)



(ข)

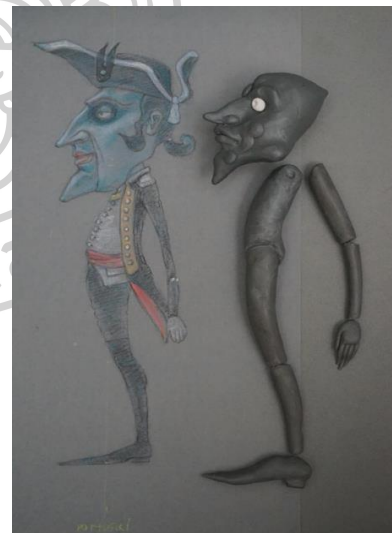


(ค)

ภาพที่ 169 (ก) (ข) และ (ค) ภาพ 3 มิติ ส่วนศีรษะนายทหารชาวโปรตุเกส



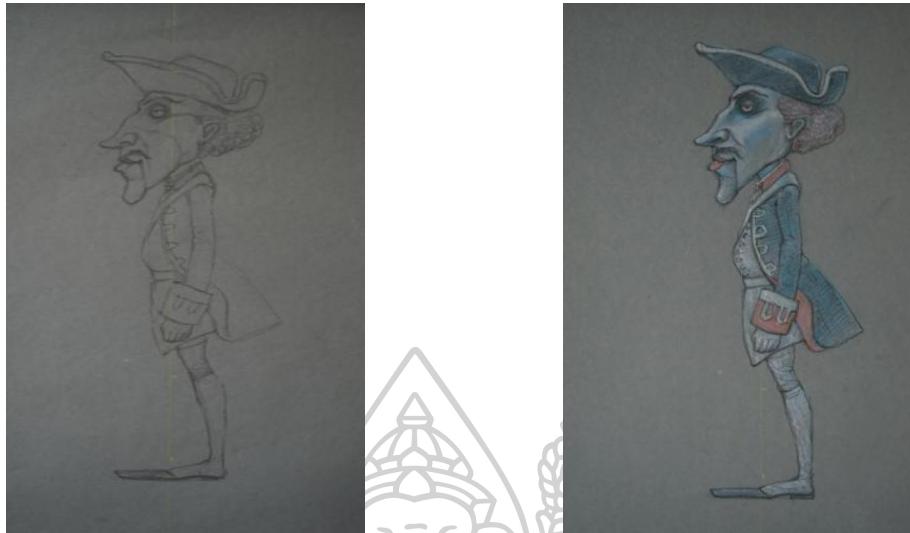
(ก)



(ข)

ภาพที่ 170 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวโปรตุเกส

18. ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวดัตช์) แบบ 2 มิติ



(ก)

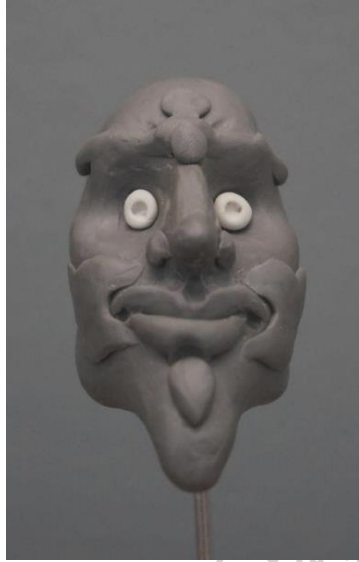
(ข)

ภาพที่ 171 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวดัตช์



ภาพที่ 172 ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวดัตช์

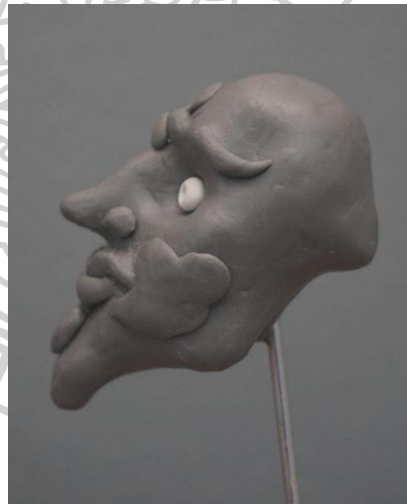
18.1 ภาพร่างตัวละครต่างชาติ (ทหารชาวต่างชาติ) แบบ 3 มิติ



(ก)



(ข)



(ค)

ภาพที่ 173 (ก) (ข) และ (ค) ภาพ 3 มิติ ส่วนศีรษะนายทหารชาวต่างชาติ



(ก)

(ข)

ภาพที่ 174 (ก) และ (ข) ภาพร่าง 2 มิติ นายทหารชาวฝรั่งเศส

การออกแบบระบบกลไกการเคลื่อนไหวภายในร่างกาย (Armature)

การวางแผนระบบการเคลื่อนไหวภายในร่างกาย ผู้วิจัยเลือกที่จะใช้ข้อต่อแบบเลียนแบบกระดูกมนุษย์ โดยส่วนปลายกระดูกจะมีลักษณะหัวกลม เพื่อให้สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ เช่น กระดูกต้นแขน (Humerus) กระดูกต้นขา (Femur) ทั้งนี้ในส่วนปลายกระดูกอาจเป็นเขี้ยวหรือหัวกลมตามความเหมาะสม ซึ่งจากภาพยนตร์สตีปไมชั่น แอนิเมชันทั้ง 3 เรื่องที่ยกตัวอย่างมาที่มีความแตกต่างกันในด้านเทคนิควิธีการ พบว่าลักษณะกลไกการเคลื่อนไหวภายในล้วนจะต้องมีความสอดคล้องกับลักษณะตัวละครของภาพยนตร์เรื่องนั้นๆ ทั้งลักษณะตัวละครที่มีแบบการ์ตูนแบบย่อสัดส่วนหรือยืดสัดส่วนและวัสดุที่ใช้ทำผิวหนังหรือเครื่องแต่งกาย รวมถึงท่าทางการเคลื่อนไหว โดยคำนึงถึงน้ำหนักและการเคลื่อนไหว โดยลักษณะตัวละครที่ทำการออกแบบมีลักษณะดังนี้

- มีน้ำหนักปานกลาง ทำจากโพลีเอสเตอร์ เรซินเพื่อความแข็งแรง บางอวัยวะกลวงบางอวัยวะตัน
- สามารถแสดงองค์ประกอบของวัสดุประเภท ดิน ทราย อิฐ ฯ ในเนื้อวัสดุได้
- สัดส่วนร่างกาย 4-5 ส่วนศีรษะ

- พื้นผิวใบหน้าและร่างกายต้องสามารถแสดงถึงความผูกพัน เพื่อสื่อถึงลักษณะผนังปฐพีในวัดที่ผูกพันชัดเจน เห็นเนื้ออิฐเนื้อทรายภายในได้

- กลไกตอบสนองการเคลื่อนไหวที่เห็นธรรมชาติได้ตามลักษณะงานจิตรกรรมฝาผนังที่ประกอบไปด้วยเทพ ผู้วิเศษ ฤาษี ยักษ์ มาร ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกลุ่มตัวละครฝ่ายไทย พม่า และชาติยุโรป

ดังนั้นผู้วิจัยทำการวางแผนระบบการเคลื่อนไหวภายในร่างกาย โดยเลือกที่จะใช้ข้อต่อแบบเลียนแบบกระดูกมนุษย์ โดยส่วนปลายกระดูกจะมีลักษณะหัวกลม เพื่อให้สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ เช่น กระดูกต้นแขน (Humerus) กระดูกต้นขา (Femur) ทั้งนี้ในส่วนปลายกระดูกอาจเป็นบ้ำรับ หรือหัวกลมตามความเหมาะสม เพื่อการเคลื่อนไหวที่อิสระ สามารถหมุนได้รอบแกน 180 องศา ซึ่งแกนโลหะทองเหลืองสามารถโค้งงอตามลักษณะการออกแบบแขน ขาตัวละคร โดยออกแบบให้แขนขาต้องมีความแข็งแรงด้วยตัวเองมากกว่าให้แกนโลหะรับน้ำหนักเพียงอย่างเดียว โดยมีแนวทางในการดำเนินการสร้างสรรค์ดังนี้



(ก)



(ข)

ภาพที่ 175 (ก) และ (ข) ภาพแสดงการเปรียบเทียบระหว่างกระดูกต้นแขนและแกนโลหะ

แบ่งกลุ่มอวัยวะต่างๆ ที่ต้องใช้แกนหมุนแบบหัวกลม - บ้ำรับ

1. ทำการสร้างแกนหมุนโลหะด้วยลูกเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4-5 มิลลิเมตร เชื่อมติดเส้นโลหะทองเหลืองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตรด้วยวิธีการบัดกรี
2. เชื่อมติดเส้นโลหะทองเหลืองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตรกับบ้ำรับ ด้วยวิธีการบัดกรี



(ก)

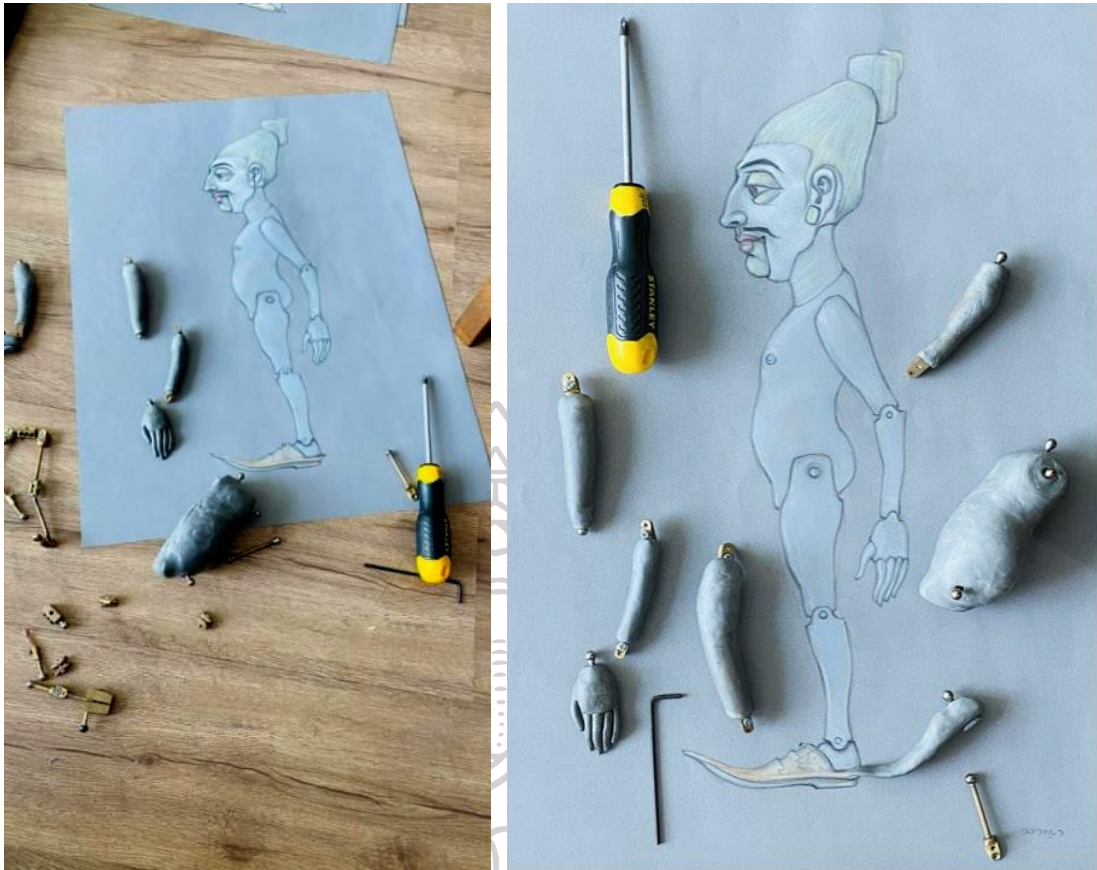


(ข)

ภาพที่ 176 (ก) และ (ข) ภาพอุปกรณ์ในการสร้างกลไกโลหะ

3. เจาะอวัยวะร่างกายส่วนต่างๆ ด้วยดอกสว่านขนาด 3 มิลลิเมตรเพื่อฝังแกนโลหะทองเหลืองไว้ภายใน และเชื่อมติดด้วยอีพ็อกซี (Epoxy) เพื่อความแข็งแรง





(ก)

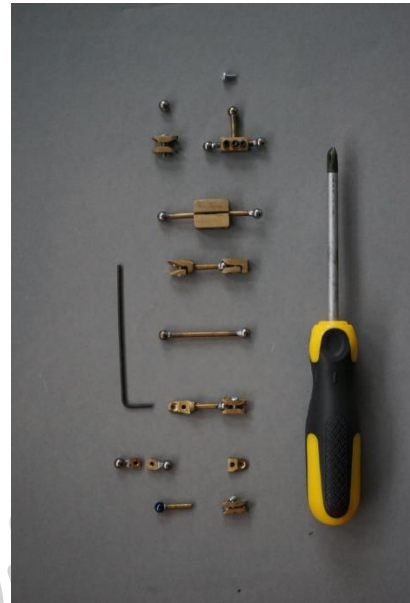
(ข)

ภาพที่ 177 (ก) และ (ข) ภาพอุปกรณ์ในการสร้างกลไกโลหะ เปรียบเทียบกับภาพร่าง 2 มิติ

4. เทซีฟิ่งเหลวในส่วนของร่างกายที่ต้องการรับน้ำหนัก ในส่วนของทรวงอกและศีรษะใช้การเทโพลียูรีเทนโฟม (Polyurethane foam) เพื่อประคองกลไกภายในให้อยู่ในตำแหน่งเดิม

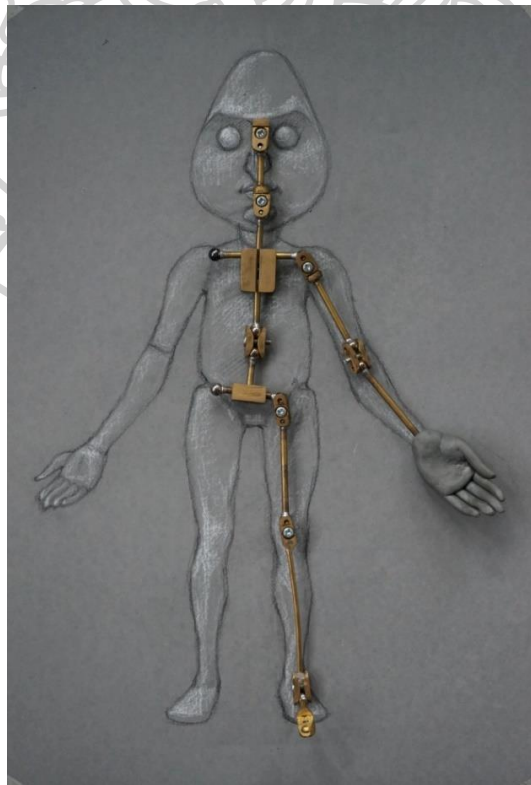


(ก)

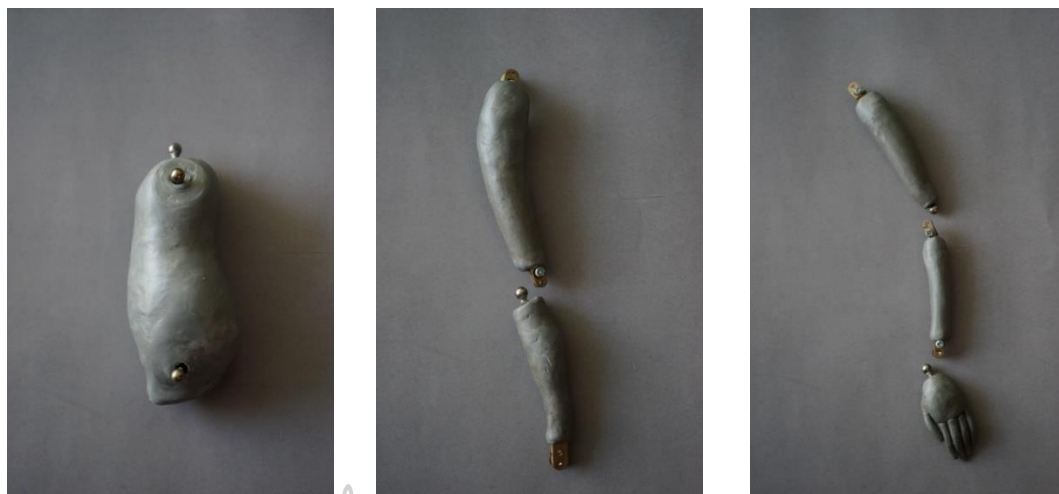


(ข)

ภาพที่ 178 (ก) และ (ข) ภาพอุปกรณ์ในการสร้างกลไกโลหะเทียบกับหุ่นต้นแบบซีผึ้ง



ภาพที่ 179 ภาพลักษณะแกนโลหะภายในตัวละคร



(ก)

(ข)

(ค)

ภาพที่ 180 (ก) (ข) และ (ค) ภาพลักษณะแกนโลหะและหินส่วนตัวละครต้นแบบ

สรุปแนวคิดในการออกแบบสร้างสรรค์กลไกในงานวิจัยครั้งนี้

ด้วยลักษณะองค์ประกอบสร้างของวัสดุที่จะใช้ในการหล่ออวัยวะแต่ละส่วนจากต้นแบบซีพิงส์พอลิเอสเตอร์ เรซิน เพื่อให้ตัวละครมีน้ำหนักเบาและสามารถผสมผสานวัสดุชนิดต่างๆ เข้าไปได้ ในบางอวัยวะจึงทำการหล่อต้น บางอวัยวะหล่อให้กลวงเพื่อผลทางด้านความแข็งแรงและการลดน้ำหนัก ในส่วนรอยต่อใช้วิธีการนำดินน้ำมันมาพอกทับแบบภาพยนตร์เรื่อง Hoffmaniada รวมถึงสามารถผสมรอยต่อและสร้างปริมาตรกล่อมเนื้อที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงบนใบหน้าหรือส่วนอื่นได้ โดยวิเคราะห์และทำการหาวิธีการแก้ไขได้ดังนี้

ตารางที่ 13 ตารางแสดงรายละเอียดการเปรียบเทียบ ข้อดี ข้อเสีย และวิธีการแก้ไข

ลำดับที่	ข้อดี	ข้อเสีย	วิธีการแก้ไข
1.	อวัยวะต่างๆ มีอิสระในการเคลื่อนไหว	ตัวละครหมุนอิสระเกินไป ทำให้ตัวละครเคลื่อนไหวเกินเลยจากความต้องการ	เจาะและฝังสกรูด้านหลังตัวละครเพื่อเชื่อมติดกับแกนจับ ตัวละครทางด้านหลัง เพื่อไม่ให้ตัวละครย้ายเกินไป

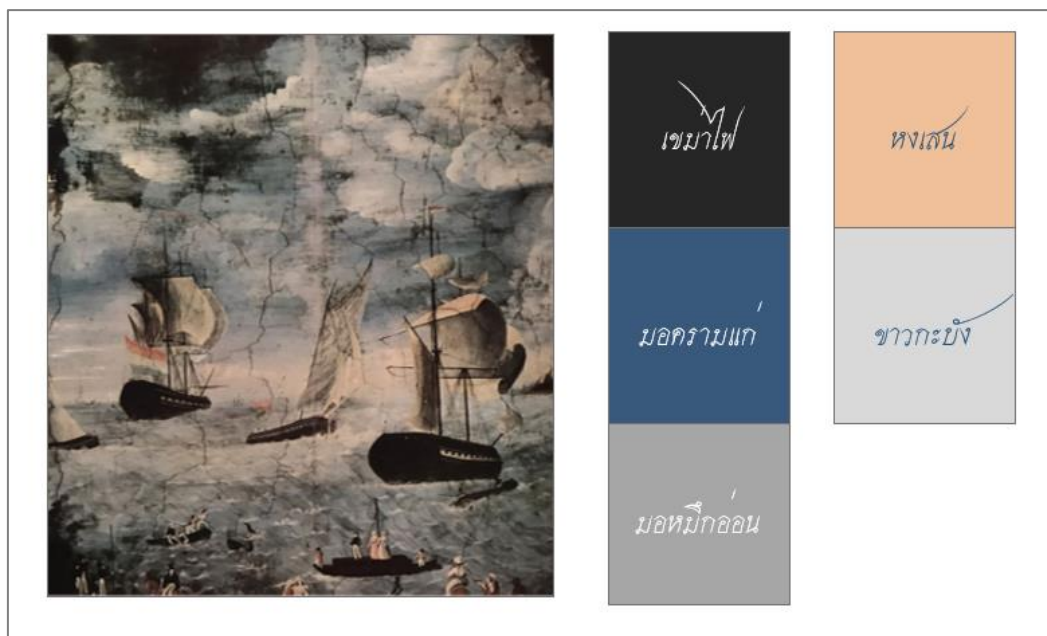
ลำดับที่	ข้อดี	ข้อเสีย	วิธีการแก้ไข
2.	สามารถออกแบบตัวละครได้อย่างอิสระในด้านขนาดตัวละคร	ไม่สามารถยีนได้ด้วยตัวเองเนื่องจากน้ำหนัก	ใช้แกนจับตัวละครพุงตัวละคร
3.	ทำงานง่ายกว่าการหล่อหุ้มตัวละครเป็นชิ้นเดียว ในบางกรณีสามารถถอดเปลี่ยนอวัยวะได้เพื่อความสะดวกในการถ่ายการเคลื่อนไหว	รอยต่อระหว่างข้อต่อทำให้แลดูไม่เรียบร้อย	พื้นที่ส่วนใหญ่ของร่างกายถูกหล่อหุ้มไว้ด้วยเครื่องแต่งกายที่เป็นวัสดุประเภทผ้าหุ้มรอยต่อ
4.	ถอดศีรษะออกจากลำตัวได้ เนื่องจากไม่ได้ยึดติดถาวร เพียงสวมเข้าแกนที่คอ	ศีรษะอาจหมุนไป ในตำแหน่งที่ไม่ต้องการ	ทำการเทโพลี ยูรีเทนโฟม (Polyurethane foam) ไว้ภายใน เพื่อลดที่ว่าง และไม่สร้างน้ำหนักเพิ่ม แต่สามารถสร้างแรงเสียดทานได้
5.	ทำงานง่าย สามารถยืดหยุ่นขนาดความยาวของแขนขาได้	บางอวัยวะกลไกภายในเล็กเกินไปทำให้รับน้ำหนักได้ไม่ดีนัก	เปลี่ยนลูกเหล็กและเบ้ารับเป็นน็อตกับสกรูที่มีขนาดใหญ่

แนวคิด Mood and Tone และการจัดองค์ประกอบศิลป์

1. จิตรกรรมของชรัวอินโข่ง

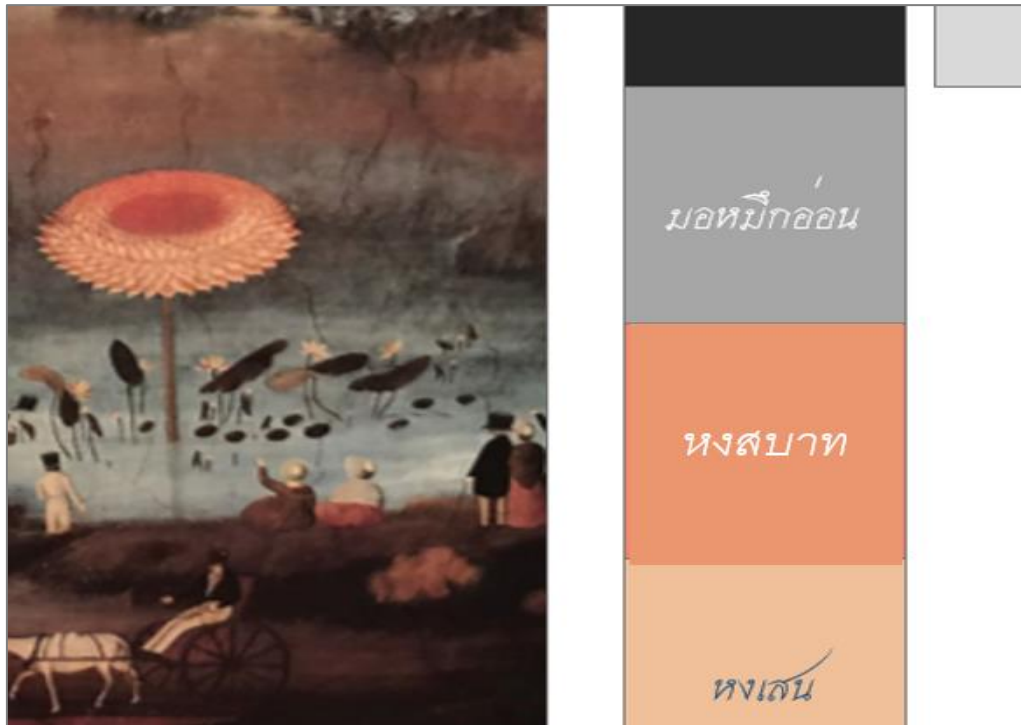
จิตรกรรมของชรัวอินโข่ง ซึ่งเป็นจิตรกรสมัยรัชกาลที่ 4 มีผลงานอยู่ที่วัดมหาสมณาราม ราชวรวิหาร หรือวัดเขาวัง ตั้งอยู่อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี บริเวณเขาวังด้านทิศตะวันออก เป็นวัดเก่าแก่สมัยอยุธยา โดยชรัวอินโข่งมีแนวทางการใช้สีที่แตกต่างจากจิตรกรรมฝาผนังในวัดอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด โดยนิยมสีหม่น การใช้หลักทัศนียวิทยาแบบตะวันตก การเขียนรูปทรงเป็นแบบ 3 มิติ กล่าวคือมีมวล ปริมาตร มีแสงเงา โดยเฉพาะมีการเขียนเงาตกทอดบนพื้น ซึ่งเป็นลักษณะที่ไม่ปรากฏในจิตรกรรมไทย นอกจากนี้ยังมีการใช้สัญลักษณ์ในภาพแทนการเล่าเรื่อง เครื่องแต่งกายของบุคคลในภาพล้วนเป็นแบบชาวยุโรป ไม่นิยมลวดลายประดิษฐ์แบบจิตรกรรม

ไทย (ลายไทย) โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มภาพที่มีสีเทาเข้ามาไฟมาทำการศึกษาเพื่อนำไปใช้ในการจัดองค์ประกอบภาพยนตร์



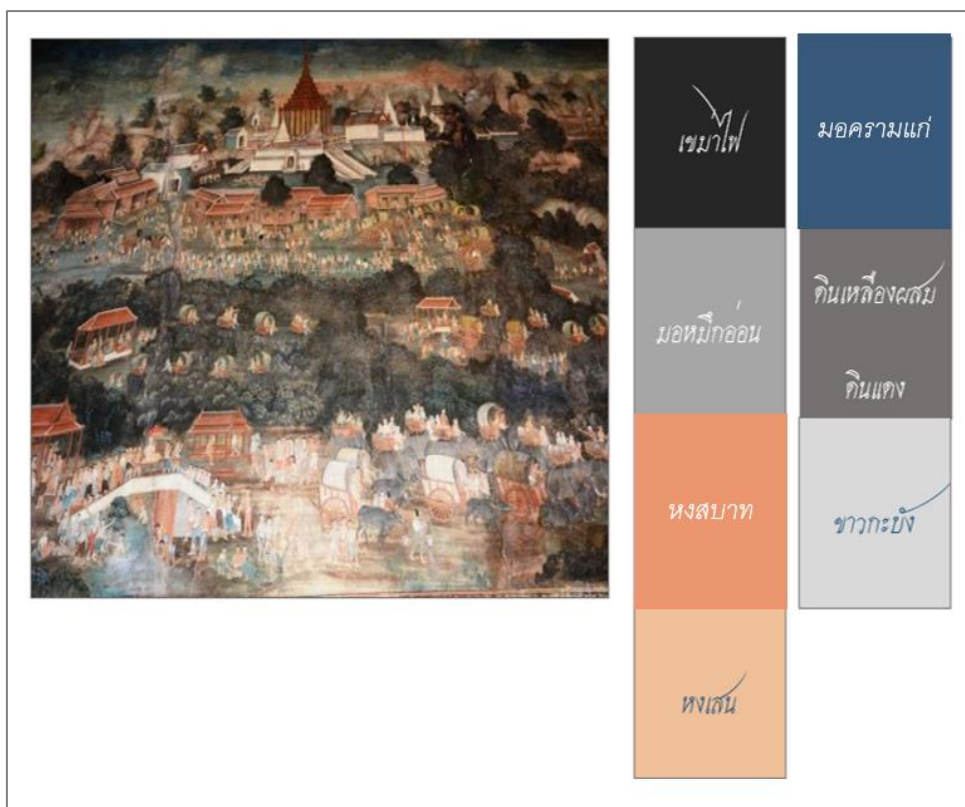
ภาพที่ 181 ภาพกลุ่มสีในงานจิตรกรรมของขรัวอินโข่ง

จากภาพเรือสำเภาในท้องทะเลที่ปรากฏจะเป็นลักษณะของเรือสำเภาสีดำในท้องทะเลกว้างใหญ่และปรากฏกลุ่มคนขนาดเล็กด้านล่างของภาพ การแต่งกายเป็นไปตามลักษณะของชาวตะวันตก ยืนตัวตรงปกติแบบคนจริงทั่วไป โดยทั้งหมดอยู่ภายใต้กลุ่มเมฆที่ก่อตัวเป็นรูปทรงขนาดใหญ่ด้านบน ให้ความรู้สึกถึงพลังธรรมชาติที่ยิ่งใหญ่ มนุษย์และสิ่งประดิษฐ์ทั้งหลายแลดูเล็กจิ๋วในความแปรปรวนของธรรมชาติ กลุ่มสีที่ใช้เมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะของสีฝุ่นของไทยจะประกอบไปด้วยสีกลุ่มเทาฟ้าและสีดินสีนวลเป็นส่วนใหญ่ มีการใช้สีดำที่แตกต่างจากงานจิตรกรรมฝาผนังทั่วไปในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น



ภาพที่ 182 ภาพกลุ่มสีในงานจิตรกรรมของขรัวอินโข่ง

ภาพดอกบัวกลางสระน้ำ และมีชาวยุโรปมามุงดู โดยดอกบัวได้เปรียบเสมือนพระพุทธรูปที่กำลังเบ่งบานท่ามกลางสระน้ำขนาดเล็กที่แวดล้อมไปด้วยใบบัวและดอกบัวขนาดเล็ก น้ำหนักของภาพค่อนข้างไปทางเข้ม ประกอบไปด้วยกลุ่มสีน้ำตาล สีเทาและดำเป็นส่วนใหญ่ กลุ่มคนชาวยุโรปที่มามุงดูสวมชุดสมัยนิยมและสวมหมวกทรงสูง อยู่ในอาการของผู้สังเกตการณ์ขนาดเล็ก ใช้กลุ่มสีดำเกลี่ยให้บรรยากาศอยู่ในบรรยากาศสลัว ต้นไม้ พื้นดินถูกเกลี่ยให้กลมกลืนกัน



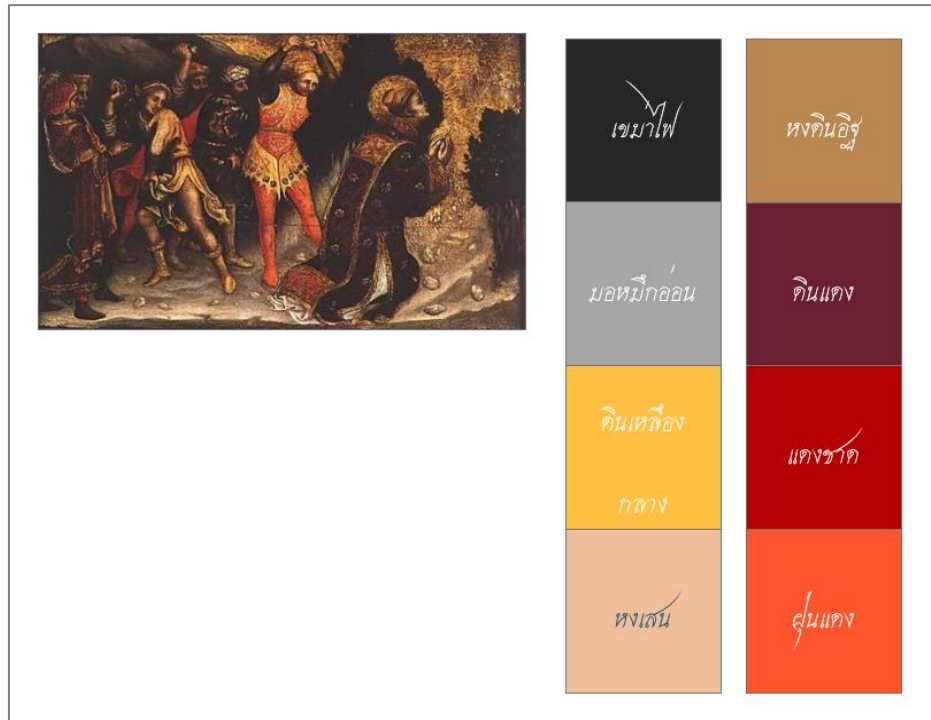
ภาพที่ 183 ภาพกลุ่มสีในงานจิตรกรรมของขรัวอินโขง

ภาพทิวทัศน์ที่เป็นลักษณะของสถาปัตยกรรมไทยมีการใช้หลักทัศนียวิทยาเล็กน้อย อยู่ท่ามกลางพุ่มไม้สีเขียวเข้ม แสดงวิถีชีวิตอันสงบสุขท่ามกลางธรรมชาติที่มีความสมบูรณ์ทั้งที่อยู่อาศัย วัด แหล่งน้ำ ภาพแสดงมิติระยะใกล้ ไกล

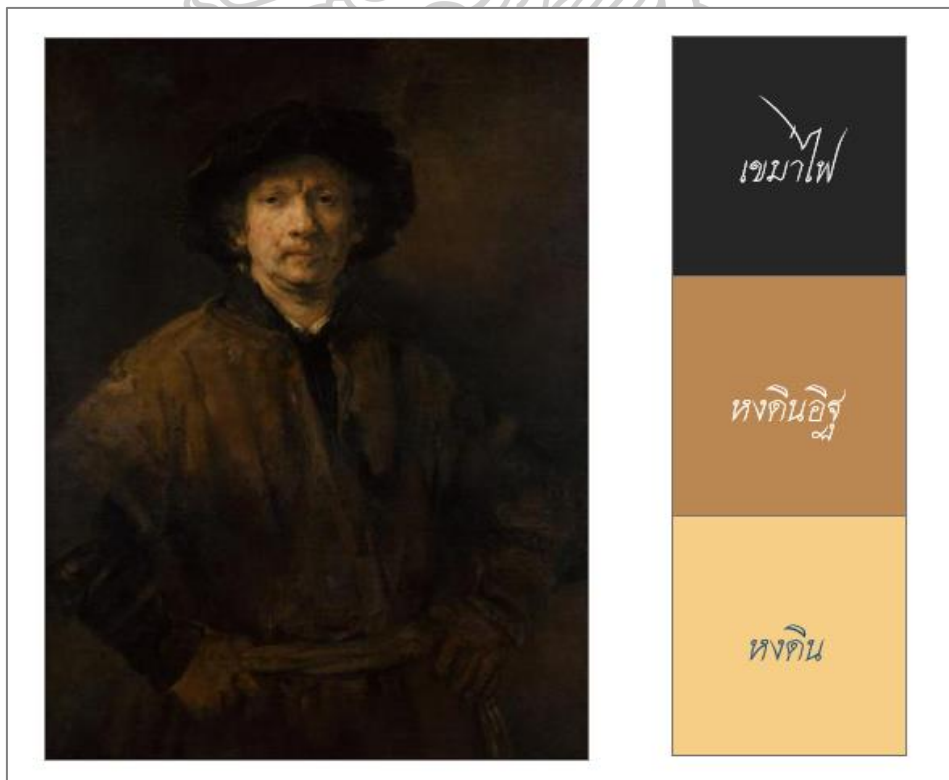
แนวคิด Mood and Tone และการจัดองค์ประกอบศิลป์

2. จิตรกรรมของ แร็มบรันต์ ฮาร์เมนส์โซน ฟัน ไรน์ (Rembrandt Harmenszoon van Rijn)

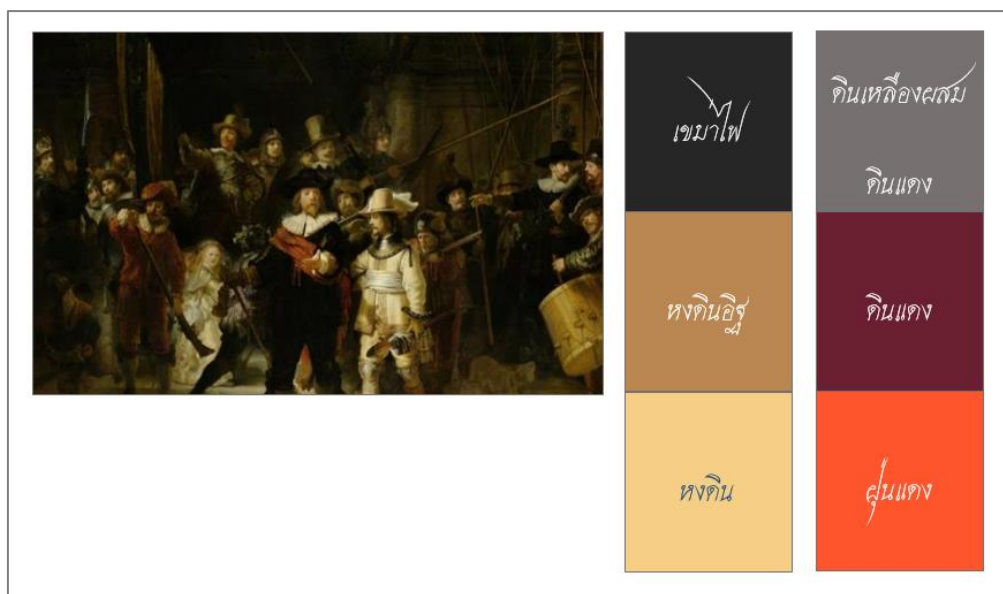
เป็นศิลปินชาวเนเธอร์แลนด์ มีอายุอยู่ระหว่างปี พ.ศ. 2149 – 2212 หรือศตวรรษที่ 17 จัดเป็นศิลปินกลุ่มบาโรก (Baroque) ที่สำคัญคนหนึ่ง ซึ่งศิลปะลักษณะนี้จะเป็นการเน้นถึงความโอ้อ่า ความหรูหราอันเกินพอดี เน้นการแสดงออกในลักษณะนาฏกรรม จิตรกรรมของ แร็มบรันต์ มีเอกลักษณ์ในผลงานด้วยการใช้แสงเงาแบบสว่างเป็นบางจุดแบบแสงเทียนไข บรรยากาศของภาพที่เหลืองจะค่อยๆ กลืนไปกับความมืด โดยนิยมเกลี่ยสีของรูปทรงกับบรรยากาศเข้าด้วยกัน จะมีเพียงส่วนที่โดนแสงจัดเท่านั้นที่จะเห็นเป็นรูปทรงที่ชัดเจน โดยกลุ่มสีส่วนใหญ่มักใช้สีน้ำตาล หากเทียบกับสีของไทยจะได้สีที่ใกล้เคียงสีดินแดง หงเสน หงดินอิฐ ดงดิน ฯ



ภาพที่ 184 ภาพกลุ่มสีในงานของแรมบรันต์ ฮาร์เมนส์โซน ฟัน ไรน์



ภาพที่ 185 ภาพกลุ่มสีในงานของแรมบรันต์ ฮาร์เมนส์โซน ฟัน ไรน์



ภาพที่ 186 ภาพกลุ่มสีในงานของเรมบรันต์ ฮาร์เมนส์โซน ฟัน โรน

การพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุ

การพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุในครั้งนี้นี้เกิดขึ้นเพื่อเป็นส่วนประกอบในการก่อร่างของตัวละคร มีหน้าที่พยุงน้ำหนัก เคลื่อนไหว ทรงตัว และการสื่อความหมายของความเป็นสถานที่ ซึ่งสามารถสัมผัสได้ถึงสภาวะและบรรยากาศของความเป็นสถานที่ผ่านการปรากฏตัวของวัสดุ ซึ่งมีทั้งการสื่อความหมายโดยตรงและการสื่อความหมายแฝง มีความจำเป็นที่จะต้องเกิดการตีความในเชิงกายภาพและการตีความเชิงการสะท้อนความเป็นสถานที่ ซึ่งตัววัสดุมีวิธีการสื่อสารได้ 3 แบบดังนี้

1. การสื่อสารถึงความเป็นสถานที่

เป็นการสื่อสารจากการที่วัสดุได้เป็นตัวแทนของสถานที่ตรงนั้น สื่อสารได้โดยตรงจากลักษณะกายภาพของวัสดุ เช่น สี พื้นผิว องค์ประกอบภายใน

2. การสื่อสารถึงความเป็นสถานที่ผ่านการตีความทางกายภาพ

เป็นการตีความเชิงกายภาพของที่ตั้ง โดยใช้วัสดุที่ลอกเลียนคุณสมบัติของสถานที่เป็นตัวแทนของสถานที่

3. การสื่อสารความเป็นสถานที่ผ่านการตีความเชิงนามธรรม

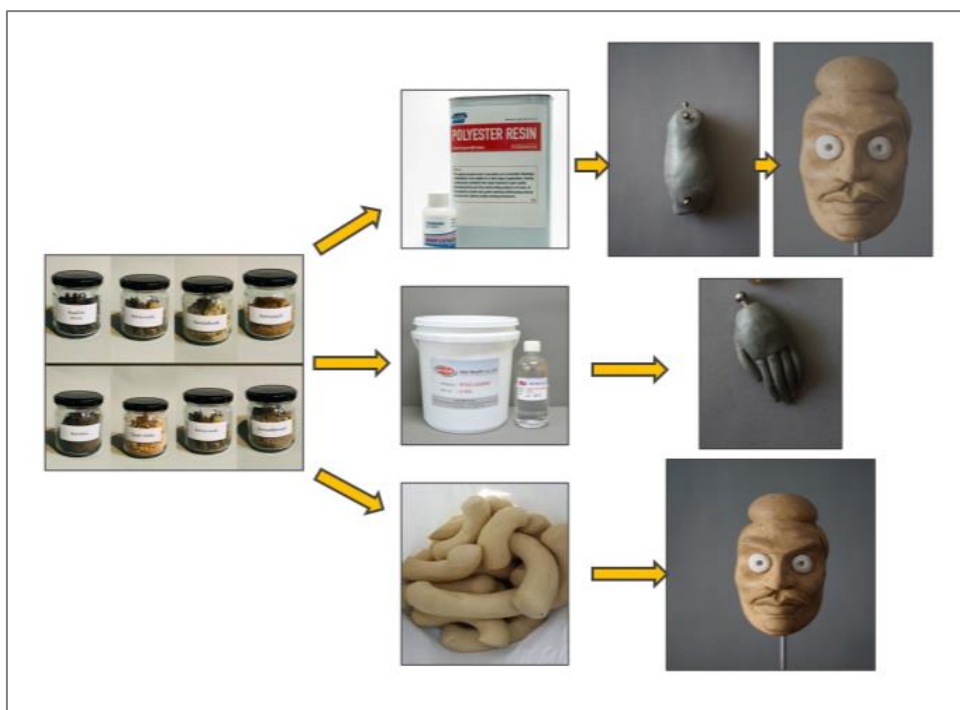
เป็นการสื่อสารเชิงนามธรรมระหว่างที่ว่าง สัญลักษณ์ โดยวัสดุสะท้อนบริบทของตัววัสดุเอง การตีความชนิดนี้จะเป็นการตีความที่ต้องใช้ประกอบการณ์ร่วมกับอารมณ์ของคนดู

สามารถแบ่งเป็นผิวภายนอกและผิวภายในได้ ภายนอกเปรียบเหมือนร่องรอยแห่งการผูกพัน ถูกทำลาย ผิวภายในหรือเนื้อในคือร่องรอยความเจ็บปวดหรือความทรงจำที่เก็บงำไว้

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการเก็บตัวอย่างหน้าดิน ทราย อีฐ ปูน ในบริเวณต่างๆ ที่มีความสำคัญกับเหตุการณ์ที่จะนำเสนอ โดยคัดเลือกสีและขนาดขององค์ประกอบดินที่มีความเหมาะสมกับตัวละครแต่ละบุคคล รวมถึงการผสมกับวัสดุอื่นเพื่อความเหมาะสมด้านความแข็งแรง ยืดหยุ่น ความสามารถในการแสดงพื้นผิว โดยนำส่วนผสมจากแหล่งต่างๆ นี้ผสมเข้ากับเรซินเพื่อให้สามารถคงรูปได้ โดยใช้น้ำกรดกัดผิวเรซินออกเพื่อให้เห็นส่วนผสมที่เป็นเม็ดดิน อีฐ ปูน ภายใน เพื่อจำลองความรู้สึกของวัตถุธาตุโบราณ มีร่องรอยความไม่สมบูรณ์ ทั้งนี้จะได้ผสมกับดินน้ำมันเนื้อนุ่มเพื่อเชื่อมรอยต่อกระดูก มุมปาก ลำคอ ซึ่งเป็นส่วนที่ต้องการความเคลื่อนไหวอย่างอิสระ เปลี่ยนรูปได้ไม่จำกัด ในส่วนการปั้นต้นแบบขี้ผึ้งจะได้ทำการผสมลงไปบ้างเล็กน้อย เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปั้นก่อนนำไปหล่อในขั้นตอนถัดไป ดังมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 187 ภาพตัวอย่างวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละคร



ภาพที่ 188 ภาพแสดงการนำส่วนผสมต่างๆ นำไปใช้ในแต่ละอวัยวะของตัวละคร

การนำองค์ประกอบของวัสดุมาใช้

ผู้วิจัยทำการแบ่งวัสดุประสงค์การนำมาใช้เป็น 3 รูปแบบดังนี้

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบคุณสมบัติของวัสดุและการนำไปใช้



ดินน้ำมัน (Platicine)	ขี้ผึ้ง (Wax)	โพลีเอสเตอร์ เรซิน (Polyest Resin)
วัตถุประสงค์ นำไปใช้ในการเชื่อมต่อ ของอวัยวะต่างๆ	วัตถุประสงค์ ใช้ในการปั้นต้นแบบตัว ละคร	วัตถุประสงค์ ใช้เป็นวัสดุหลักของส่วน ลำตัว ศีรษะ แขน ขา ตัว ละคร
การนำไปใช้ ผสมวัสดุและดินน้ำมันให้ มีความอ่อนนุ่มเป็นพิเศษ เพื่อให้ง่ายต่อการนำไป	การนำไปใช้ ขี้ผึ้งที่ได้ต้องมีความ แข็งแรงระดับมาก เพื่อให้ สามารถทรงตัวอยู่ได้แม้ไม่	การนำไปใช้ นำไปหล่อในแบบกลวง หรือตัน ขึ้นอยู่กับอวัยวะ โดยผิว ชั้นนอก จะมี


ดินน้ำมัน (Platicine)	ขี้ผึ้ง (Wax)	โพลีเอสเตอร์ เรซิน (Polyest Resin)
พอกกับขี้ผึ้ง หรือโพลีเอสเตอร์ เรซิน	มีโครงสร้างไม้หรือโลหะภายใน ใช้ความร้อนในการปฏิบัติงานปั้นด้วยมือ	ปริมาณวัสดุต่างๆ จำนวนมาก แต่ผิวชั้นในจะมีเนื้อโพลีเอสเตอร์ เรซินที่มากกว่า เพื่อสร้างความแข็งแรง แต่ภาพนอกต้องการแสดงเนื้อของวัสดุ หากใช้วัสดุต่างๆ ภายในมากเกินไปจะทำให้เปราะแตกหักได้ง่าย
อัตราส่วนผสม ดินน้ำมัน 85 % วัสดุต่างๆ 15 %	อัตราส่วนผสม ขี้ผึ้ง 60 % ดินน้ำมัน 20 % วัสดุต่างๆ 20 %	อัตราส่วนผสม ชั้นนอก โพลีเอสเตอร์ เรซิน 50 % วัสดุต่างๆ 50 % ชั้นใน โพลีเอสเตอร์ เรซิน 60 % วัสดุต่างๆ 20 %
คุณสมบัติที่ได้ มีความอ่อนนุ่ม ผสานกับวัสดุอื่นได้ดี มีความเหนียว อีกทั้งสามารถแสดงเนื้อวัสดุที่นำมาผสมได้	คุณสมบัติที่ได้ ให้ผิวที่ด้าน มองเห็นเนื้อวัสดุได้อย่างชัดเจน เมื่อเย็นตัวจะมีความแข็งมาก การปั้นและการตกแต่ง ต้องใช้ความร้อน บั่นให้เรียบยาก เนื่องจากผู้วิจัยพยายามคงสภาพของวัสดุต่างๆ ให้แสดงตัวอย่างชัดเจน	คุณสมบัติที่ได้ มีความแข็งแรง มองเห็นเนื้อวัสดุต่างๆ ได้อย่างชัดเจน สามารถมองเห็นพื้นผิวที่ขรุขระได้จากการขัดล้างเนื้อเรซินออก

วัสดุประเภทต่างๆ ที่นำมาผสม

โดยเก็บตัวอย่างจากสถานที่ต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยเลือกเก็บบริเวณใกล้เคียงที่เป็นย่านอยู่อาศัย ริมแม่น้ำ ริมทาง ป่ากร้าง โดยเลี้ยงที่จะเก็บจากในบริเวณสถานที่ทางประวัติศาสตร์โดยตรง



ตารางที่ 15 ตารางแสดงชนิดของวัสดุและลักษณะทางกายภาพและการนำไปใช้

ลำดับ	วัสดุ	ลักษณะกายภาพ	การนำไปใช้
1.	ดินแม่น้ำวัง (ลำปาง) เก็บจากดินริมน้ำที่มีซากตะกอนต่างๆ ปนอยู่ในเนื้อดิน 	เนื้อดินเหนียวแน่น มีสีเข้ม มีทรายและเศษพืชปะปน (เลือกเก็บจากริมน้ำที่น้ำท่วมถึง)	ตัวละครฝายไทย นายสิน (พระยาตาก)
2.	อิฐอุยงยา เก็บจากพื้นที่ใกล้ที่อยู่อาศัย โดยพบเศษอิฐเก่าตกอยู่บริเวณคันดินของชาวบ้าน 	เนื้อสีส้ม มีรูพรุนอากาศ เนื้อไม่แน่นมาก มีเศษวัสดุอื่นปะปนบ้าง (เลือกเก็บเศษอิฐที่พบได้ทั่วไป ใต้ต้นไม้ใหญ่)	ผสมกับขี้ผึ้งในการปั้นต้นแบบและตัวละครฝายไทย
3.	ดินค้ายบางระจัน เก็บจากริมเขตร้วค้ายด้านนอกเล็กน้อย	มีสีคล้ำเข้ม มีทรายและเศษพืชปนอยู่บ้าง (เลือกเก็บใต้ต้นไม้ใหญ่ ใกล้แม่น้ำ)	ตัวละครฝายพม่า เนเมียวสีหบดี

ลำดับ	วัสดุ	ลักษณะกายภาพ	การนำไปใช้
			
4.	<p>ดินด่านสิงขร เลือกชุดจากโคนต้นไม้ที่ใหญ่ที่สุด</p> 	<p>เป็นดินร่วนปนทราย มีเศษพืชปะปน เนื้อละเอียดสม่ำเสมอ สีส้ม (เลือกเก็บจากทางเดินเท้าใต้ต้นไม้ใหญ่)</p>	<p>ตัวละครฝ่ายพม่า พระเจ้าอลองพญา พระเจ้ามังระ</p>
5.	<p>ดินวัดเกาะแก้วสุทธาราม เก็บจากริมแม่น้ำเพชรบุรีที่ไหลผ่านทำยวัด (ในสมัยก่อนคือหน้าวัด)</p> 	<p>เก็บตัวอย่างดินบริเวณใกล้แม่น้ำเพชรบุรี เนื้อเหนียว มีทรายและเศษพืชปะปน น้ำตาลอ่อนผสมกับสีดำ (เลือกเก็บบริเวณใต้ต้นไม้ใหญ่รอบวัด)</p>	<p>ตัวละครหลักฝ่ายไทย</p>
6.	<p>ดินจากโพธิ์สามต้น เก็บจากริมเขตรั้วค่ายด้านนอกเล็กน้อย</p>	<p>เนื้อดินสีน้ำตาลอ่อน ปนทรายและเศษหิน ไม่มีเศษพืชปะปนเท่าใดนัก เนื้อหยาบและละเอียดปนกัน (เลือกเก็บบริเวณโคนต้นไม้ใหญ่)</p>	<p>ตัวละครฝ่ายไทย นายสิน (พระยาตาก)</p>

ลำดับ	วัสดุ	ลักษณะกายภาพ	การนำไปใช้
			
7.	<p>ดินสังฆะบุรี เลือกชุดจากโคนต้นไม้ที่ใหญ่ที่สุดในบริเวณชุมชนมอญ</p> 	<p>ดินร่วนปนทราย มีเศษพืชปะปน สีเข้ม เมื่อผสมน้ำจะมีความเหนียว เนื้อค่อนข้างละเอียด (เลือกเก็บจากบริเวณสะพานมอญ)</p>	<p>ตัวละครฝ่ายพม่า พระเจ้าอลองพญา</p>
8.	<p>ดินกุยบุรี เก็บตัวอย่างบริเวณวัดกุยบุรี</p> 	<p>ลักษณะร่วน มีความแข็ง สีส้ม มีทรายปนบ้าง มีเศษพืชเล็กน้อย เนื้อดินค่อนข้างละเอียด (เลือกเก็บจากทางเดินเท้า)</p>	<p>ตัวละครฝ่ายพม่า พระเจ้าอลองพญา</p>
9.	<p>ดินด่านเจดีย์สามองค์ เก็บตัวอย่างจากโคนต้นไม้ด่านเจดีย์สามองค์</p>	<p>มีสีอ่อน ลักษณะร่วนปนทราย เนื้อดินมีทรายปนอยู่มาก (เลือกเก็บบริเวณทางเดินเท้า)</p>	<p>ตัวละครฝ่ายพม่า</p>

ลำดับ	วัสดุ	ลักษณะกายภาพ	การนำไปใช้
			
10.	ดินแม่น้ำเพชรบุรี 	มีลักษณะร่วนแข็ง มีเศษพืชและ ทรายปะปนบ้างเล็กน้อย (ผู้วิจัย เลือกเก็บตัวอย่างบริเวณใกล้วัด เกาะแก้วสุทธาราม)	ตัวละครหลัก ฝ้ายไทย
11.	ดินวัดสระบัว (เพชรบุรี) เก็บ ตัวอย่างจากรอบนอกวัด บริเวณริมกำแพง 	มีลักษณะร่วน สีน้ำตาลอ่อนปน ส้ม มีเศษพืชและเศษทราย ปะปนบาง เนื้อละเอียด (เลือก เก็บบริเวณใต้ต้นไม้ใหญ่)	ตัวละครฝ้าย ไทย
12.	ดินและอิฐวัดใหญ่สุวรรณา ราม เก็บตัวอย่างจากกริมรั้ววัด ด้านนอกวัด เป็นย่านชุมชน เก่า	สีส้มอ่อน มีรูพรุนอากาศ มีความ แข็ง มีวัสดุอื่นปะปนบ้าง เล็กน้อย (เลือกเก็บจากแหล่ง ชุมชนใกล้วัด)	ตัวละครฝ้าย ไทย

ลำดับ	วัสดุ	ลักษณะกายภาพ	การนำไปใช้
			
13.	<p>ปูนเพชรบุรี เก็บตัวอย่างจาก ปูนปั้นเมืองเพชรที่กระเทาะ หลุดออกมาแล้วทำการตำให้ ละเอียด</p> 	<p>เป็นส่วนผสมของผงปูน ทราาย ดิน (จากการปนเปื้อน) มี ลักษณะร่วนและมีเม็ดทรายแข็ง ปน สีขาวนวล</p>	<p>ตัวละครฝ่าย ไทย</p>



1. องค์ประกอบวัสดุของพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ

โดยเพิ่มส่วนผสมของทองคำเข้ากับวัสดุดังต่อไปนี้

- ดินแม่น้ำวัง (ลำปาง)
- ดินแม่น้ำเพชรบุรี
- ดินด่านเจดีย์สามองค์
- ดินและอิฐวัดเกาะแก้วสุทธาราม
- อิฐอุษุทยา
- ดินวัดสระบัว (เพชรบุรี)
- ดินและอิฐวัดใหญ่สุวรรณาราม
- ปูนเพชรบุรี



ภาพที่ 189 ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ

2. องค์ประกอบวัสดุของพระเจ้าอุทุมพร

โดยเพิ่มส่วนผสมของทองคำ

- ดินแม่น้ำวัง (ลำปาง)
- ดินแม่น้ำเพชรบุรี
- ดินด่านเจดีย์สามองค์
- ดินและอิฐวัดเกาะแก้วสุทธาราม
- อิฐอุษุทยา

- ดินวัดสระบัว (เพชรบุรี)
- ดินและอิฐวัดใหญ่สุวรรณาราม
- ปูนเพชรบุรี



ภาพที่ 190 ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครพระเจ้าอู่ทอง

3. องค์ประกอบวัสดุของพระเจ้าเอกทัศ

โดยเพิ่มส่วนผสมของทองคำ

- ดินแม่น้ำเพชรบุรี
- ดินด่านเจดีย์สามองค์
- ดินและอิฐวัดเกาะแก้วสุทธาราม
- อิฐอยุธยา
- ดินวัดสระบัว (เพชรบุรี)
- ดินและอิฐวัดใหญ่สุวรรณาราม
- ดินจากโพธิ์สามต้น
- ปูนเพชรบุรี



ภาพที่ 191 ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครพระเจ้าเอกทัตน์

4. องค์ประกอบวัสดุของพระยาตาก

โดยเพิ่มส่วนผสมของทองคำ

- ดินแม่น้ำเพชรบุรี
- ดินด่านเจดีย์สามองค์
- ดินกุยบุรี
- ดินวัดเกาะแก้วสุทธาราม
- ดินค่ายบางระจัน
- อัฐอยุธยา
- ดินวัดสระบัว (เพชรบุรี)
- ดินจากโพธิ์สามต้น
- ดินด่านสิงขร
- ดินและอัฐวัดใหญ่สุวรรณาราม
- ปูนเพชรบุรี



ภาพที่ 192 ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครพระยาตาก

5. องค์ประกอบวัสดุของหลวงยกกระบัตร หรือรัชกาลที่ 1

โดยเพิ่มส่วนผสมของทองคำ

- ดินแม่น้ำเพชรบุรี
- ดินด่านเจดีย์สามองค์
- ดินกุยบุรี
- ดินวัดเกาะแก้วสุทธาราม
- ดินค่ายบางระจัน
- อีสุยอุทยา
- ดินวัดสระบัว (เพชรบุรี)
- ดินจากโพธิ์สามต้น
- ดินด่านสิงขร
- ดินและอีสุวัดใหญ่สุวรรณาราม
- ปูนเพชรบุรี



ภาพที่ 193 ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครหลวงยกกระบัตร

6. องค์ประกอบวัสดุของพระเจ้าอลองพญา

โดยเพิ่มส่วนผสมของขี้เถ้าและถ่านไม้

- ดินแม่น้ำเพชรบุรี
- ดินด่านเจดีย์สามองค์
- ดินกุยบุรี
- ดินวัดเกาะแก้วสุทธาราม
- ดินค่ายบางระจัน
- ดินสังขละบุรี
- ดินจากโพธิ์สามต้น
- ดินด่านสิงขร



ภาพที่ 194 ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครพระเจ้าอลองพญา

7. องค์ประกอบวัสดุของพระเจ้ามังลอก

โดยเพิ่มส่วนผสมของขี้เถ้าและถ่านไม้

- ดินดานเจดีย์สามองค์
- ดินค่ายบางระจัน
- ดินจากโพธิ์สามต้น
- ดินดานสิงขร



ภาพที่ 195 ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครพระเจ้ามังลอก

8. องค์ประกอบวัสดุของพระเจ้ามั่งระ

โดยเพิ่มส่วนผสมของขี้เถ้าและถ่านไม้เพื่อสร้างกลุ่มสีดำ เทา รวมถึงรูพรุนในเนื้อวัสดุ

- ดินแม่น้ำเพชรบุรี
- ดินด่านเจดีย์สามองค์
- ดินกุยบุรี
- ดินค่ายบางระจัน
- ดินสังขละบุรี
- ดินจากโพธิ์สามต้น
- ดินด่านสิงขร



ภาพที่ 196 ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครพระเจ้ามั่งระ

9. องค์ประกอบวัสดุของมังมหานรธา

โดยเพิ่มส่วนผสมของขี้เถ้าและถ่านไม้

- ดินแม่น้ำเพชรบุรี
- ดินด่านเจดีย์สามองค์
- ดินกุยบุรี
- ดินค่ายบางระจัน
- ดินสังขละบุรี
- ดินจากโพธิ์สามต้น

- ดินด่านสิงขร
- ดินแม่น้ำเพชรบุรี



ภาพที่ 197 ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครมังมทานรธา

10. องค์ประกอบวัสดุของเนเมียวสีหบดี

โดยเพิ่มส่วนผสมของขี้เถ้าและถ่านไม้

- ดินแม่น้ำวัง (ลำปาง)
- ดินแม่น้ำเพชรบุรี
- ดินด่านเจดีย์สามองค์
- ดินกุยบุรี
- ดินค่ายบางระจัน
- อีฐอยุธยา
- ดินสังขละบุรี
- ดินจากโพธิ์สามต้น
- ดินด่านสิงขร



ภาพที่ 198 ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครเนเมียวสีหบดี

11. องค์ประกอบวัสดุของกลุ่มข้าราชการชาวยุโรป

โดยเพิ่มส่วนผสมของขี้เถ้าและถ่านไม้

- ดินแม่น้ำวัง (ลำปาง)
- ดินแม่น้ำเพชรบุรี
- ดินด่านเจดีย์สามองค์
- ดินกุยบุรี
- ดินวัดเกาะแก้วสุทธาราม
- ดินค่ายบางระจัน
- อีสุกยูงยา
- ดินวัดสระบัว (เพชรบุรี)
- ดินสังขละบุรี
- ดินจากโพธิ์สามต้น
- ดินด่านสิงขร
- ดินและอิฐวัดใหญ่สุวรรณาราม



ภาพที่ 199 ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครอาหารบริพารชาวยุโรป

12. องค์ประกอบวัสดุของกลุ่มนายทหารชาวยุโรป

โดยเพิ่มส่วนผสมของซีเมนต์และถ่านไม้

- ดินแม่น้ำวัง (ลำปาง)
- ดินแม่น้ำเพชรบุรี
- ดินด่านเจดีย์สามองค์
- ดินกุยบุรี
- ดินวัดเกาะแก้วสุทธาราม
- ดินค่ายบางระจัน
- อีสุยอุทยา
- ดินวัดสระบัว (เพชรบุรี)
- ดินสังขละบุรี
- ดินจากโพธิ์สามต้น
- ดินด่านสิงขร
- ดินและอิฐวัดใหญ่สุวรรณาราม



ภาพที่ 200 ภาพวัสดุที่ใช้เป็นส่วนผสมสำหรับการหล่อตัวละครนายทหารชาวยุโรป



ภาพที่ 201 ภาพการเตรียมวัสดุสำหรับการหล่อตัวละคร



ภาพที่ 202 ภาพการเตรียมวัสดุสำหรับการหล่อตัวละคร

การหล่อต้นแบบตัวละคร

เมื่อทำการปั้นโมเดลเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนต่อไปจะเป็นการหล่อส่วนของศีรษะ ซึ่งจะต้องทำการแยกส่วนของปากล่างและคางออกจากกันเพื่อเตรียมไว้สำหรับขั้นตอนการถ่ายภาพการเคลื่อนไหว ซึ่งในขั้นตอนการปั้นจะเป็นการปั้นขี้ผึ้งเต็มใบหน้าปกติแล้วทำการตัดบริเวณปากล่างจนถึงคางก่อนการหล่อด้วยยางซิลิโคน โดยตกแต่งผิวให้มีความเรียบร้อย ให้ผิวสัมผัสแบนราบที่สุดเพื่อถ่ายต่อการขยับเคลื่อนไหว



ภาพที่ 203 ภาพแสดงขั้นตอนการเตรียมต้นแบบศีรษะก่อนนำไปหล่อ



ภาพที่ 204 ภาพแสดงลักษณะการขยับใบหน้าส่วนปากและกรามที่แยกส่วนออกจากกัน

การหล่อศีรษะและอวัยวะแขน ขา

ทำการสร้างกรอบไม้ขนาด 15 x 30 x 10 เซนติเมตร วางต้นแบบขี้ผึ้งในลักษณะหน้าตรง สร้างส่วนแบ่งรอยต่อใบหน้าและส่วนท้ายทอย โดยให้รอยต่ออยู่บริเวณเส้นที่กว้างที่สุดและลากผ่านใบหู เติมดินน้ำมันด้านล่างให้เรียบได้ระดับระนาบ แล้วทำการเทยางซิลิโคนให้มีความหนาสม่ำเสมอประมาณ 2 – 3 รอบ จนได้ความหนาที่ต้องการประมาณ 8 มิลลิเมตร แล้วทำการตัดขอบดินน้ำมันให้เลยจากใบหน้าประมาณ 1 เซนติเมตร



ภาพที่ 205 ภาพแสดงขั้นตอนการหล่อศีรษะส่วนหน้า

ต้นแบบซี่ผึ้งบางชิ้นต้องทำการตัดหมวด ไบฮู มวยผม ออกจากศีรษะเพื่อการถ่ายต่อ
การหล่อ โดยแยกหล่ออวัยวะดังกล่าวในอีกพิมพ์หนึ่ง บางส่วนทำการปั้นสดด้วยวัสดุอีพ็อกซี่
(Epoxy) สำหรับปั้น โดยผสมวัสดุประเภทดิน อีฐู ให้มีอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน



ภาพที่ 206 ภาพแสดงการหล่อส่วนศีรษะ



ภาพที่ 207 ภาพแสดงการหล่อส่วนศีรษะ



ภาพที่ 208 ภาพแสดงการหล่อส่วน มือ แขนและขา



ภาพที่ 209 ภาพแม่พิมพ์ยางซิลิโคนและพิมพ์ปูนพลาสติกสำหรับเตรียมการหล่อ

ในขั้นตอนนี้จะได้พิมพ์ 2 ชั้น พิมพ์ชั้นในเป็นวัสดุยางซิลิโคนที่มีคุณสมบัติคงรูป ยืดหยุ่น เก็บรายละเอียดทุกอย่างได้ดี ไม่ติดกับวัสดุประเภทโพลีเอสเตอร์ เรซิน วัสดุพิมพ์ชั้นนอก เป็นปูนพลาสติก มีคุณสมบัติแข็ง แกร่ง แต่เปราะ ไม่สามารถยืดหยุ่นได้ ไม่สามารถเก็บ รายละเอียดได้ เนื่องจากเปราะเกินไป และผิวจะติดกับวัสดุโพลีเอสเตอร์ เรซิน ด้วยคุณสมบัติที่มีความตรงกันข้ามกันจึงนำมาใช้ร่วมกัน



ภาพที่ 210 ภาพแม่พิมพ์ยางซิลิโคนและพิมพ์ปูนพลาสติกสำหรับเตรียมการหล่อ



ภาพที่ 211 ภาพแม่พิมพ์ยางซิลิโคนและพิมพ์ปูนพลาสติกสำหรับเตรียมการหล่อ

ในลำดับถัดไปจะเป็นกระบวนการหล่อด้วยเรซิน ผสมกับองค์ประกอบของวัสดุแต่ละตัวละครดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การทำพิมพ์ครั้งนี้เป็นการแบ่งพิมพ์เป็น 2 ส่วน เรียกพิมพ์ประกบ เนื่องจากศีรษะตัวละครมีรายละเอียดค่อนข้างมาก ไม่เหมาะกับพิมพ์แบบขึ้นเดียวหรือพิมพ์แบบ

ผ้า (ลักษณะพิมพ์เหมือนถุง แต่ทำการตัดซิลิโคนหรือผ้าเพื่อให้ง่ายต่อการถอดหรือเปิดเพื่อเอาชิ้นงานออกตอนท้าย)



ภาพที่ 212 ภาพการเตรียมแม่พิมพ์สำหรับการหล่อศิระะ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 213 (ก) และ (ข) การเตรียมวัสดุสำหรับการหล่อศิระะ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 214 (ก) และ (ข) การหล่อศีระชั้นนอกสุด วัสดุโพลีเอสเตอร์ เรซิน



(ก)



(ข)

ภาพที่ 215 (ก) และ (ข) การหล่อศีระชั้นที่ 2 เพื่อสร้างความแข็งแรง วัสดุโพลีเอสเตอร์ เรซิน



(ก)



(ข)

ภาพที่ 216 (ก) และ (ข) ผลการหล่อใบหน้าตัวละคร วัสดุพอลิเอสเตอร์ เรซิน



(ก)



(ข)

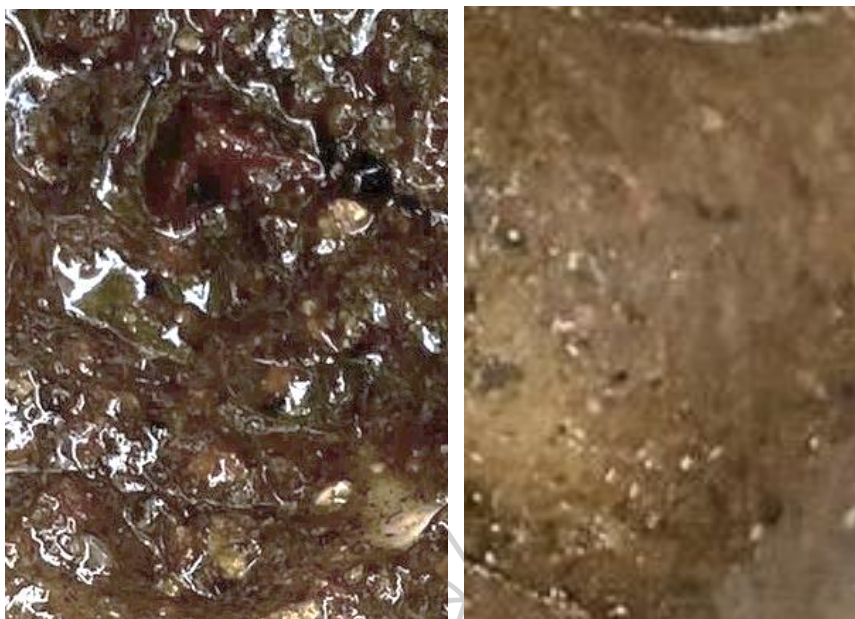
ภาพที่ 217 (ก) และ (ข) ผลการหล่อใบหน้าตัวละคร วัสดุพอลิเอสเตอร์ เรซิน

ผลการหล่อตัวละคร

การหล่อต้นแบบทั้งศีรษะและส่วนร่างกายของตัวละครให้ผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 16 แสดงคุณสมบัติของวัสดุที่ได้จากการหล่อตัวละคร

ประเภท	คุณสมบัติ	การดำเนินการลำดับต่อไป
สี	สีโดยส่วนใหญ่ของตัวละครปรากฏเป็นสีน้ำตาลโดยส่วนใหญ่ โดยมีระดับเข้มอ่อนต่างกันในแต่ละตัวละครตามวัสดุที่นำมาผสม	ขั้นตอนหลังจากนี้เป็นการล้างด้วยกรดเกลือ (Hydrochloric acid) การแช่ด้วยทินเนอร์ (Thinner) เพื่อล้างผิวเรซินที่เคลือบอยู่ภายนอกสุดออกไป
พื้นผิว	พื้นผิวค่อนข้างเรียบเนียนตามลักษณะของต้นแบบ ทั้งนี้เมื่อนำไปล้างผิวด้วยกรดเกลือ (Hydrochloric acid) สีจะอ่อนลงและมองเห็นองค์ประกอบของวัสดุได้ชัดขึ้น	เมื่อเปิดผิวเรซินออกแล้วจะเป็นการตกแต่งด้วยสีผสมด้วยวัสดุแต่ละตัวละคร โดยผสมกับปูนขาว กาว สีอะคริลิก เพื่อให้ผิวสัมผัสมีลักษณะร่วนเหมือนผงปูน เห็นวัสดุชั้นใน และมีพื้นผิวขรุขระที่ผิวนอกสุด และสร้างรูปพ่นอากาศเลียนแบบผิวปูนเก่า
ความมันวาว	ผิวก่อนการล้างมีลักษณะมันวาวเล็กน้อย โดยมีข้อสังเกตว่าเมื่อปล่อยให้ทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง พื้นผิวมีลักษณะด้านขึ้น ด้วยสารระเหยของโพลีเอสเตอร์เรซินค่อยๆ ระเหยหายไปเอง	แม้ผิวตัวละครจะมีความด้านเมื่อปล่อยให้ทิ้งไว้ แต่ผู้วิจัยต้องการให้มีลักษณะผิว 2 ชั้น เช่นเดียวกับลักษณะปูนฉาบบนผิวอิฐ หรือร่องรอยจิตรกรรมฝาผนังที่ซีดจางจากผิวปูน ในขั้นนี้จึงต้องมีการตกแต่งผิวด้วยวัสดุที่หลุดร่อนง่ายเพื่อสร้างความเก่าให้แก่ตัวละคร
ความแข็งแรง	มีความแข็งแรงในระดับมาก โดยเฉพาะในส่วนที่ทำการหล่อต้นแบบ เช่น แขน ขา ด้วยทุกตัวละครจะมีการผสมทราย อิฐ จากแต่ละที่มา แต่ความเหนียวลดลง	ไม่ต้องการความยืดหยุ่น ความเหนียว จึงไม่มีผลต่อคุณสมบัติตัวละคร



ภาพที่ 218 ภาพพื้นผิวของตัวละครที่ผสมกับเรซินแล้ว



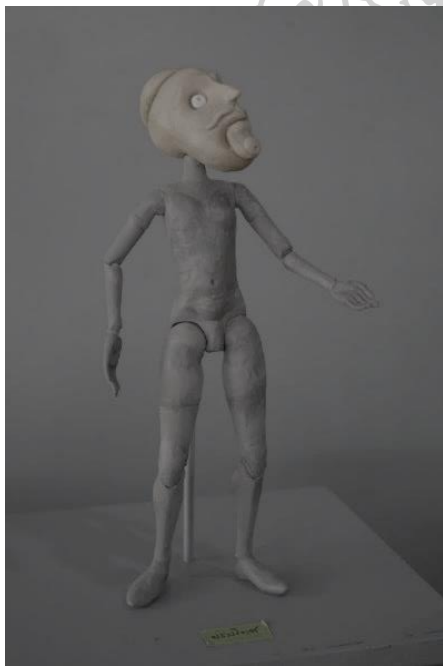
ภาพที่ 219 ภาพเม็ดทรายและดินที่ให้สีน้ำตาลแดง

บทที่ 4 ผลการวิจัย

ผลการหล่อลำตัวและศีรษะตัวละคร

1. พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ

พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ มีแนวคิดจากภาพเทวดา ไบหน้ารูปไข่ ผิวสีทอง-ขาว คล้ายภาพจิตรกรรมฝาผนังที่มีร่องรอยซีดจางและพื้นผิวของปูน อิฐุ ทราย ตัวละครมีลักษณะคล้ายมนุษย์ค่อนข้างมาก ให้ความรู้สึกอยู่ใกล้ จับต้องได้ ร่างกายลำตัวปกติ ไม่อ้วนหรือผอม ขนาดสัดส่วน 4 ส่วนศีรษะ แขนขาเล็กกว่าคนปกติเล็กน้อย เพื่อให้พอดีกับการสวมใส่เครื่องแต่งกายที่จะทำให้ร่างกายอวบหนาขึ้น มีพุงและสะโพกเล็กน้อยเพื่อการสวมใจและสนับเพรา สีผิวโดยส่วนใหญ่เป็นสีขาวนวล มีร่องรอยถลอกเล็กน้อยเพื่อแสดงความเก่า



(ก)



(ข)

ภาพที่ 220 (ก) และ(ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 221 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ ตกแต่งสีผิว



(ก)



(ข)

ภาพที่ 222 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ และเครื่องแต่งกาย

2. พระเจ้าอุทุมพร

พระเจ้าอุทุมพร การออกแบบเป็นใบหน้ารูปไข่ ผิวสีทอง-ขาว คล้ายภาพจิตรกรรมฝาผนังที่มีร่องรอยขีดจางและพื้นผิวของปูน อีฐู ทราาย ลำตัวผอมบาง ศีรษะมีลักษณะกลมป้านบริเวณคาง ขมับศีรษะเล็ก ผมสั้นแสดงลักษณะว่าลาสิกขาบพได้ไม่นาน



(ก)

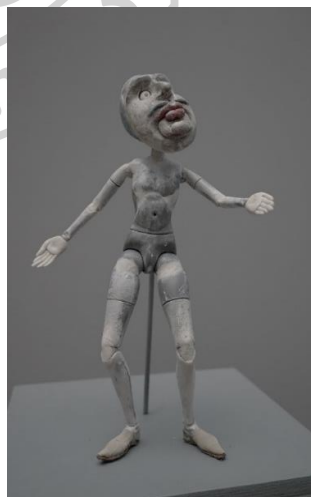


(ข)

ภาพที่ 223 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ พระเจ้าอุทุมพร



(ก)



(ข)

ภาพที่ 224 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครพระเจ้าอุทุมพร ตกแต่งสีผิว



(ก)

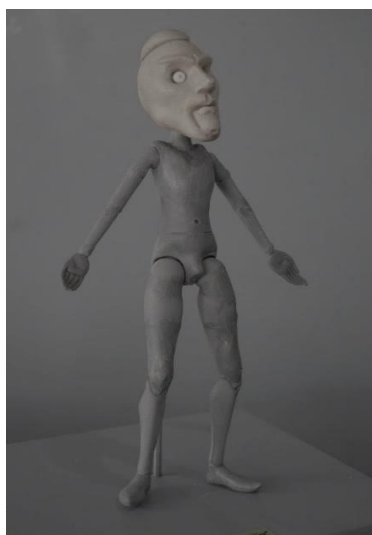
(ข)

ภาพที่ 225 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครพระเจ้าอุทุมพร และเครื่องแต่งกาย



3. พระเจ้าเอกทัศน์

พระเจ้าเอกทัศน์ ใบหน้ารูปไข่ ผิวสีทอง-ขาว คล้ายภาพจิตรกรรมฝาผนังที่มีร่องรอย
ซีดจางและพื้นผิวของปูน อิฐ ทราวย โดยใส่ลักษณะของการแตกถายงาของพระ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 226 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ พระเจ้าเอกทัศน์



(ก)



(ข)

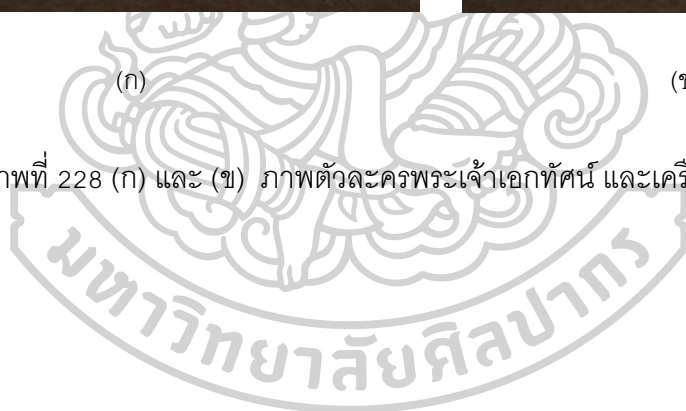
ภาพที่ 227 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครพระเจ้าเอกทัศน์ ตกแต่งสีผิว



(ก)

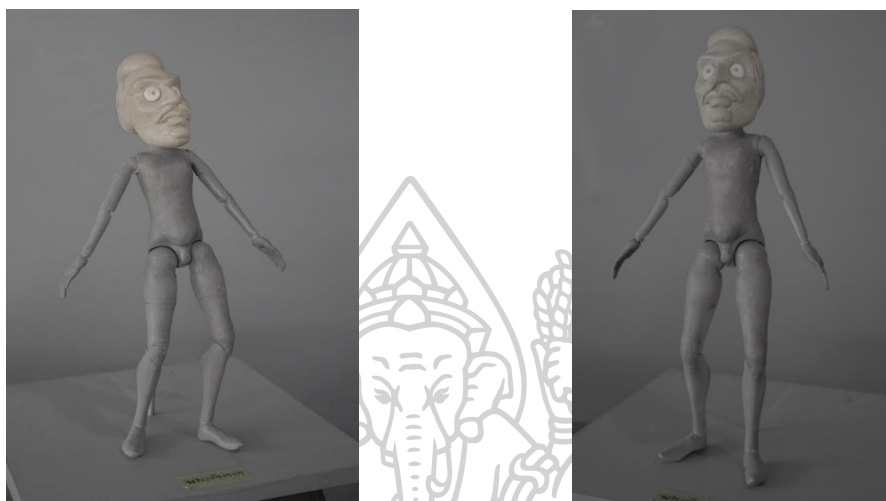
(ข)

ภาพที่ 228 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครพระเจ้าเอกทัศน์ และเครื่องแต่งกาย



4. พระยาตาก (สิน)

พระยาตาก (สิน) ใช้แนวคิดในการจำลองสีของภาพจิตรกรรมฝาผนัง มองเห็นร่องรอยของความซีดจาง การผูกเรือนของปูน ทRAY อีฐ สีโดยรวมยังเป็นสีขาของพื้นผิว และมองเห็นองค์ประกอบของวัสดุภายใน



(ก)

(ข)

ภาพที่ 229 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ พระเจ้าตาก (สิน)



ภาพที่ 230 พระเจ้าตาก (สิน)

5. หลวงยกกระบัตร์ (ทองด้วง หรือ รัชกาลที่ 1)

หลวงยกกระบัตร์ (ทองด้วง หรือ รัชกาลที่ 1) จำลองสีของภาพจิตรกรรมฝาผนัง
มองเห็นร่องรอยของความซีดจาง การผูกเรือนของปูน ทราาย อิฐ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 231 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครหลวงยกกระบัตร์



ภาพที่ 232 ภาพตัวละครหลวงยกกระบัตร์ (ทองด้วง หรือ รัชกาลที่ 1)

6. พระเจ้าอลองพญา

พระเจ้าอลองพญา จำลองสีของภาพจิตรกรรมฝาผนัง มองเห็นร่องรอยของความซีดจาง การผูกเรือนของปูน ทรอย อีฐู ลักษณะของหนังใหญ่ที่มีลวดลายพริ้วไหว แสดงถึงความอันทรงาย นำลักษณะของยักษ์มาใช้

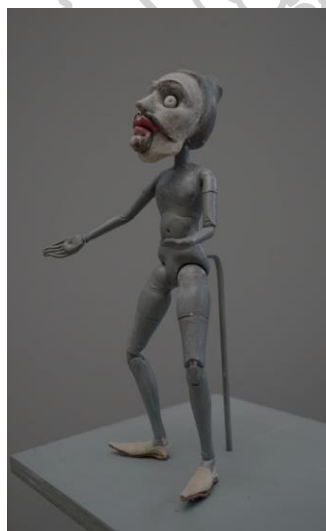


(ก)

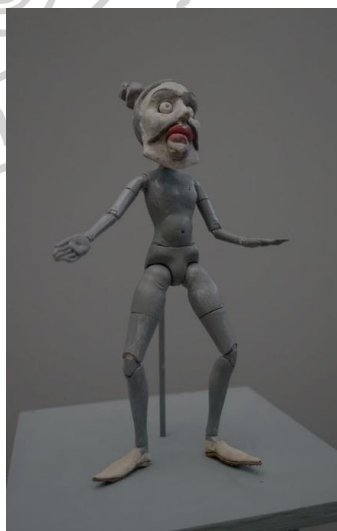


(ข)

ภาพที่ 233 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครพระเจ้าอลองพญา



(ก)



(ข)

ภาพที่ 234 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครพระเจ้าอลองพญา



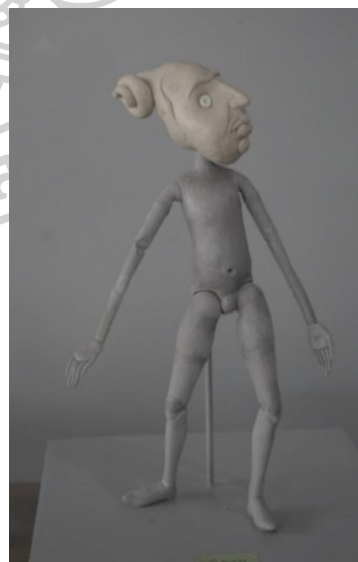
ภาพที่ 235 พระเจ้าอลองพญาและเครื่องแต่งกาย

7. พระเจ้ามังลอก

พระเจ้ามังลอก จำลองสีของภาพจิตรกรรมฝาผนัง มองเห็นร่องรอยของความซีดจาง การผูกเรือนของปูน ทRAY อีฐู รวมถึงการนำลักษณะหุ่นสายของพม่ามาใช้



(ก)



(ข)

ภาพที่ 236 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครพระเจ้ามังลอก



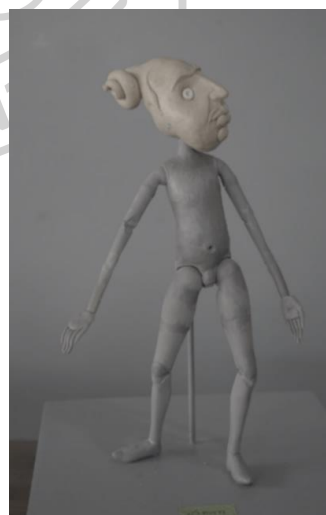
ภาพที่ 237 ภาพตัวละครพระเจ้ามังลอก

8. พระเจ้ามังระ

พระเจ้ามังระ จำลองสีของภาพจิตรกรรมฝาผนัง มองเห็นร่องรอยของความซีดจาง การผูกเรือนของปูน ทราบ อีฐู ลักษณะของหนังใหญ่ที่มีลวดลายพริ้วไหว แสดงถึงความอันตราย นำลักษณะของยักษ์มาใช้



(ก)



(ข)

ภาพที่ 238 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครพระเจ้ามังระ



ภาพที่ 239 พระเจ้ามั่งระ และเครื่องแต่งกาย

9. มังมหานรธา

มังมหานรธา จำลองสีของภาพจิตรกรรมฝาผนัง มองเห็นร่องรอยของความซีดจาง การผูกเรือนของปูน ทราบ อิฐ ลักษณะของหนังใหญ่ที่มีลวดลายพริ้วไหว แสดงถึงความอันตราย นำลักษณะของยักษ์มาใช้



(ก)



(ข)

ภาพที่ 240 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครมังมหานรธา



ภาพที่ 241 มังมหานรธา และเครื่องแต่งกาย

10. เนเมียวสีหบดี

เนเมียวสีหบดี จำลองสีของภาพจิตรกรรมฝาผนัง มองเห็นร่องรอยของความซีดจาง การผุกร่อนของปูน ทราบ อิฐ ลักษณะของหนังใหญ่ที่มีลวดลายพริ้วไหว แสดงถึงความอันตราย น่าลักษณะของยักษ์มาใช้



(ก)



(ข)

ภาพที่ 242 (ก) และ (ข) ภาพส่วนลำตัวและศีรษะ ตัวละครเนเมียวสีหบดี



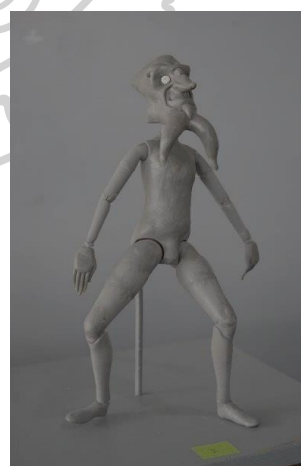
ภาพที่ 243 เนเมียววสีหบดี และเครื่องแต่งกาย

11. กลุ่มข้าราชการบริพารชาวยุโรป 4 ตัวละคร

กลุ่มข้าราชการบริพารชาวยุโรป 4 ตัวละคร จำลองสีของภาพจิตรกรรมฝาผนัง มองเห็นร่องรอยของความซีดจาง การผูกเรือนของปูน ทราาย อีฐู รวมถึงการนำผ้าลักษณะต่างๆ มาทำการสร้างสรรค์เครื่องแต่งกาย



(ก)



(ข)

ภาพที่ 244 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 1



ภาพที่ 245 ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 1



(ก)



(ข)

ภาพที่ 246 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 2



ภาพที่ 247 ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 2



(ก)



(ข)

ภาพที่ 248 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 3



ภาพที่ 249 ข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 3



(ก)



(ข)

ภาพที่ 250 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครข้าราชการบริพารชาวยุโรปคนที่ 4



ภาพที่ 251 ข้าราชการบริพัตรชาวยุโรปคนที่ 4

12. กลุ่มนายทหารชาวยุโรป 4 ตัวละคร

จำลองสี่ของภาพจิตรกรรมฝาผนัง มองเห็นร่องรอยของความซีดจาง การผูกเรือนของ ปูน ทราาย อีฐู โดยนำลักษณะของนักสิทธิ วิทยากร ซึ่งใช้หนึ่งเสื่อเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องแต่งกาย ผสมกลับลักษณะของเครื่องแบบทหารของแต่ละชาติ

12.1 ตัวละครนายทหารอังกฤษ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 252 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครนายทหารชาวอังกฤษ



ภาพที่ 253 นายทหารชาวอังกฤษ

12.2 ตัวละครนายทหารโปรตุเกส



(ก)



(ข)

ภาพที่ 254 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครนายทหารโปรตุเกส



ภาพที่ 255 นายทหารโปรตุเกส

12.3 ตัวละครนายทหารฝรั่งเศส



(ก)



(ข)

ภาพที่ 256 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครนายทหารฝรั่งเศส

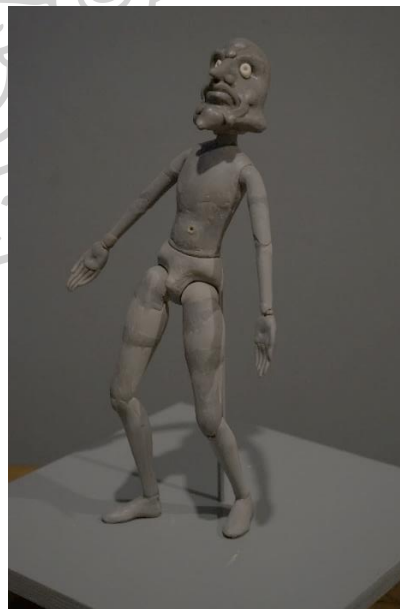


ภาพที่ 257 นายทหารฝรั่งเศส

12.4 ตัวละครนายทหารเนเธอร์แลนด์



(ก)



(ข)

ภาพที่ 258 (ก) และ (ข) ภาพตัวละครนายทหารเนเธอร์แลนด์



ภาพที่ 259 ภาพตัวละครนายทหารเนเธอร์แลนด์

การสร้างสรรค์เครื่องแต่งกาย

ฝ้ายไทย

กรองคอชั้นเดียว เป็นทั้งเครื่องประดับและเกราะอ่อนป้องกันร่างกายส่วนบน สำหรับขุนนางชั้นสูง



(ก)



(ข)

ภาพที่ 260 (ก) และ (ข) ภาพกรองคอ วัสดุอย่างสังเคราะห์

ฝ้ายพม่า

กรองคอ 3 ชั้น เป็นทั้งเครื่องประดับและเกราะอ่อนสำหรับนายทหารและขุนนาง
ระดับสูง ผสมกับลักษณะชุดกาบคำ ชนชั้นสูงจะมีความซับซ้อนของชุดมากขึ้น



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 261 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ภาพกรองคอแบบพม่า วัสดุยางสังเคราะห์



(ก)



(ข)

ภาพที่ 262 (ก) และ (ข) ภาพเครื่องประดับแบบชุดกาบคำ วิสตุยาสั่งเคราะห์

ขั้นตอนการการเคลื่อนไหว

ถ่ายด้วยเทคนิคกรีน สกรีน (Green Screen) แล้วซ้อนกับภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดในจังหวัดเพชรบุรี



ภาพที่ 263 แสดงตัวละครและฉากหลัง กรีน สกรีน (Green Screen)



ภาพที่ 264 แสดงตัวละครและฉากหลัง



(ก)



(ข)

ภาพที่ 265 (ก) และ (ข) แสดงการถ่ายภาพเคลื่อนไหว



ภาพที่ 266 แสดงการถ่ายภาพเคลื่อนไหว

แนวคิดและลักษณะการเคลื่อนไหวของตัวละคร และ Mise en Scene

- 1) กลุ่มกษัตริย์ไทย ภาพเทพ หน้าเทวดา ยืนปกติ เน้นความสมมาตร
- 2) กลุ่มกษัตริย์พม่า หุ่นสายพม่า เคลื่อนไหวท่าไม้ต็ดพื้นเหมือนลอยอยู่ตลอดเวลา หันศีรษะได้มากกว่า 180 องศา
- 3) กลุ่มทหารยุโรป นำลักษณะมารผจญมาใช้ บิดเอี้ยวผิดธรรมชาติ ยักซ์หน้าเนื้อ ความไกลาหล กลุ่มตัวละครจัดภาพแบบคลื่นทะเล
- 4) กลุ่มข้าราชการชาวยุโรป นำลักษณะนักสิทธิ์ วิญญาณมาใช้ การเหาะ เหมือนลอยอยู่ตลอดเวลา ยักซ์หน้าเนื้อ

การออกแบบฉากกรุงศรีอยุธยา

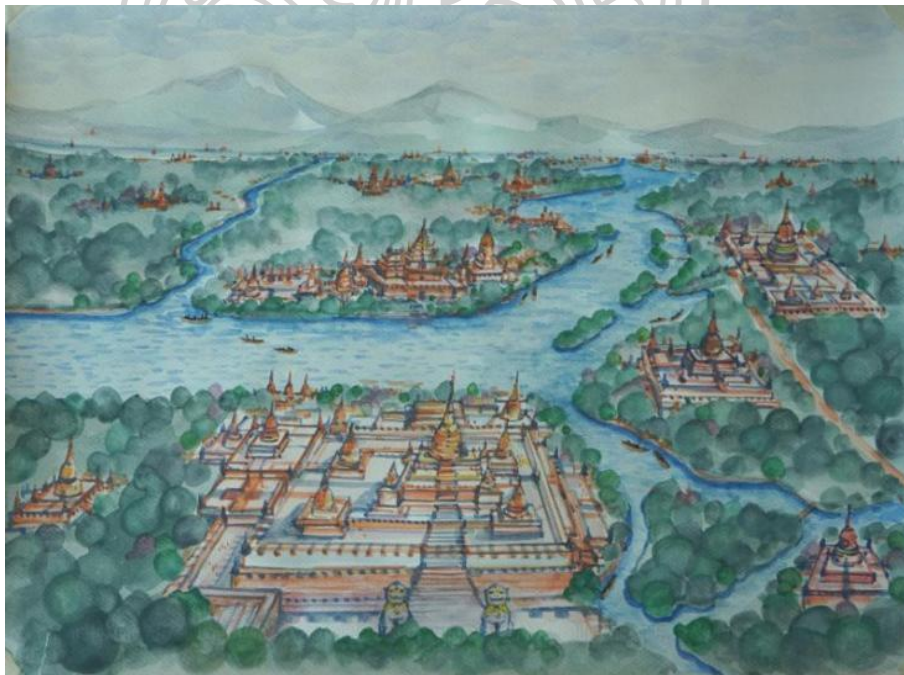
เพื่อใช้ร่วมกับภาพจิตรกรรมฝาผนังในการสร้างภาพเคลื่อนไหว



ภาพที่ 267 กรุงศรีอยุธยา เทคนิคสีน้ำ

การออกแบบจากเมืองอังวะ ประเทศพม่า

เพื่อให้ร่วมกับภาพจิตรกรรมฝาผนังในการสร้างภาพเคลื่อนไหว



ภาพที่ 268 กรุงอังวะ เทคนิคสีน้ำ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุป

ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาและการพยายามเข้าใจหลักการทฤษฎีต่างๆ รวมถึงการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ และรวมถึงท่านอาจารย์ที่ปรึกษา ทำให้ได้มาซึ่งแนวคิด ทักษะคิด แรงแบนดาลใจ จินตนาการในการออกแบบตัวละคร ผสานกับเทคโนโลยีในปัจจุบันทางด้านดิจิทัล การสร้างความเข้าใจถึงการทำงานของวัสดุที่ส่งถึงการรับรู้ในระดับจิตวิญญาณอันมีความเป็นนามธรรม และการเชื่อมผสานเข้ากับจิตวิญญาณแห่งสถานที่ที่ซึ่งคุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางนามธรรมส่งถึงได้สร้างแนวคิดใหม่เพื่อนำพานักออกแบบเข้าสู่กระบวนการการใช้วิทยาการและองค์ความรู้อันรอบด้านนำมาเพื่อการออกแบบอันมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยเรื่อง “ลมหายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี สู่ออกแบบกระบวนการสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สตอปโมชัน แอนิเมชันแนวศิลปะและประวัติศาสตร์” การวิจัยและสร้างสรรค์ชิ้นนี้ทำการศึกษาลักษณะตัวละครจากหลากหลายมิติ ทั้งทางด้านการแสดงอัตลักษณ์ของตัวละคร การพัฒนาลักษณะกลไกการเคลื่อนไหวภายใน องค์ประกอบของวัสดุที่ใช้ในการสร้างสรรค์ กระบวนการถ่ายทอดการเคลื่อนไหวและแสดงสีหน้าท่าทางของตัวละคร ซึ่งได้แบ่งลักษณะตัวละครเป็น 4 กลุ่ม และทั้งหมดอิงตามลักษณะศิลปะจากจิตรกรรมฝาผนังที่ปรากฏในจังหวัดเพชรบุรี

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แนวทางข้อค้นพบจากวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ได้แก่

1. สร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สตอปโมชัน แอนิเมชัน จากประวัติศาสตร์อยุธยาตอนปลายในช่วงเหตุการณ์การเสียกรุงครั้งที่ 2

ที่มีกลุ่มตัวละครที่เกี่ยวข้องหลากหลายเชื้อชาติ สถานภาพ อายุ ทั้งกลุ่มกษัตริย์ ขุนศึกนักรบ ทั้งฝ่ายไทย - พม่า กลุ่มข้าราชการบริวารและนายทหารชาวยุโรป การออกแบบต้องมีความหลากหลายทางกายภาพ ทางด้านทัศนธาตุ แต่อยู่ภายใต้เอกภาพเพื่อสร้างบรรยากาศของเหตุการณ์ที่อยู่ร่วมกันของตัวละคร มีความสอดคล้องและเกี่ยวเนื่อง แสดงช่วงเวลาที่ต้องการนำเสนอ สามารถที่จะทำการสร้างสรรค์ในรูปแบบ 3 มิติที่เคลื่อนไหวได้ทั้งแบบเหมือนจริงและเกินจริง ประกอบกับการออกแบบเครื่องแต่งกายที่ให้ผลทางสายตาทางด้านบุคลิก อารมณ์ความรู้สึก ยุคสมัย เชื้อชาติ และต้องสามารถสร้างการเคลื่อนไหวได้ จำนวน 18 ตัวละคร

การทบทวนวรรณกรรม

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยต้องพยายามเข้าใจถึงประวัติศาสตร์ หลักทางจิตวิทยาที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรม ลักษณะร่างกายที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การแสดงออกทางสัญลักษณ์ของภาพจิตรกรรมฝาผนัง อันเป็นสิ่งที่ส่งต่อการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยได้

การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อการเก็บข้อมูล

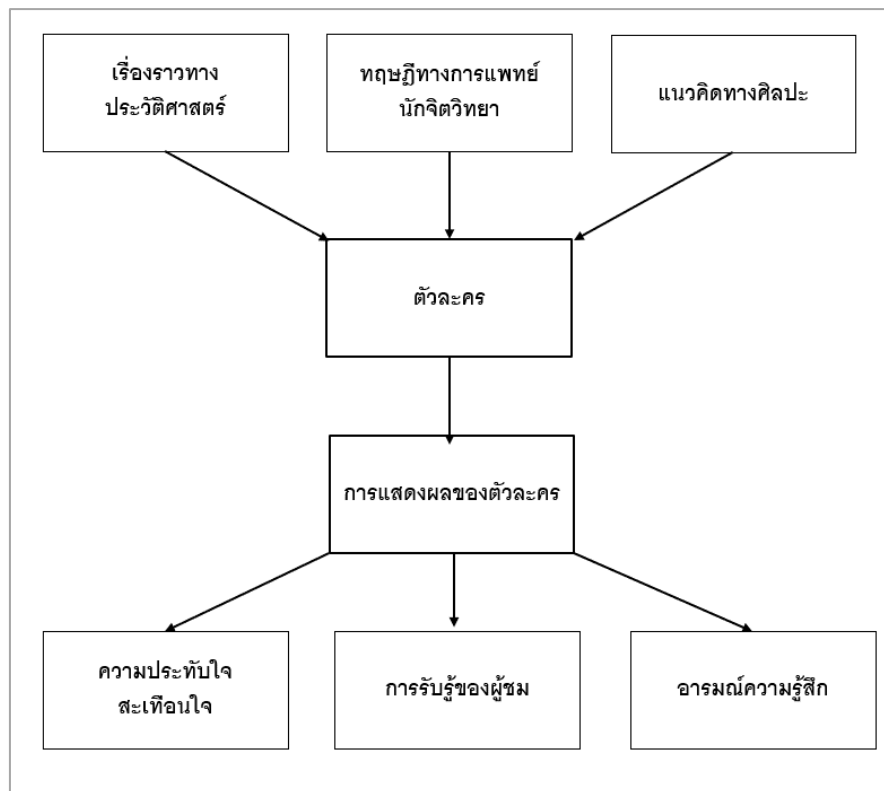
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยโดยการบูรณาการข้ามศาสตร์เพื่อสร้างผลการออกแบบที่สื่อถึงเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอ จึงมีความจำเป็นในการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญแขนงต่างๆ รวมถึงข้อมูลเพื่อประกอบการขอรับคำปรึกษา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะและข้อสังเกตและเห็นชอบในแนวทางการศึกษาเพื่อการออกแบบตัวละครที่สะท้อนวัตถุประสงค์ มีความงามสุนทรีย์ ส่งต่อเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้

การลงพื้นที่จริงเพื่อการเก็บข้อมูล

การลงพื้นที่จริงในการเก็บข้อมูล แรงบันดาลใจ จินตนาการ ผู้วิจัยเชื่อในจิตวิญญาณของวัสดุ (Spirits in the Material) ที่สะท้อนเรื่องราวของตัวเองในสิ่งที่เป็นนามธรรม ณ สถานที่นั้นๆ อันจะนำมาซึ่งความรู้สึกประทับใจ สะท้อนใจจากกายภาพที่ปรากฏเบื้องหน้า อีกทั้งได้ส่งต่อไปสู่การค้นพบผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้ข้อมูลที่มีความหลากหลาย

กรอบแนวคิดในการออกแบบตัวละครสำหรับภาพยนตร์สื่อปมชั้นแอนิเมชัน จากประวัติศาสตร์อยุธยาตอนปลายในช่วงเหตุการณ์การเสียกรุงครั้งที่ 2

ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีที่ได้ทำการศึกษา มาทำการทดสอบ ทั้งจากทางด้านประวัติศาสตร์ ข้อสังเกตทางการแพทย์ นักจิตวิทยา เพื่อทำการสังเคราะห์และสร้างความสอดคล้องกับลักษณะศิลปะไทยด้วยกรรมวิธีประยุกต์ เพื่อทำการบูรณาการในลักษณะประติมากรรมที่มีชีวิต



ภาพที่ 269 แสดงกรอบแนวคิดในการออกแบบตัวละคร

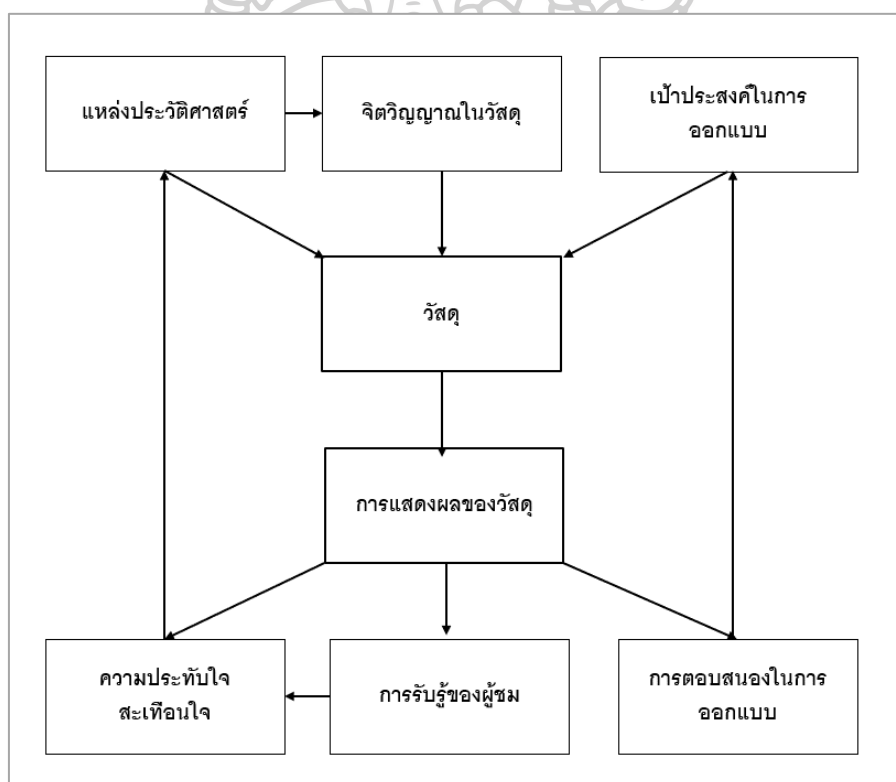
2. การพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุที่ใช้สร้างสรรค์ตัวละคร

ที่สามารถแสดงอัตลักษณ์ของตัวละครแต่ละกลุ่มผ่านพื้นผิวและองค์ประกอบของวัสดุที่ใช้ประกอบสร้างจากแหล่งที่มาที่ต่างกัน มีระดับความยืดหยุ่น ความแข็งแรงที่เหมาะสมสำหรับอวัยวะแต่ละส่วน รวมถึงระดับการเคลื่อนไหวของร่างกายตัวละคร ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้ลักษณะของดินเป็นตัวแสดงสุนทรียภาพมากกว่าลักษณะของยาง เพื่อแสดงจิตวิญญาณของวัสดุ (Spirits in the Material) สอดคล้องกับ ภาควดี บรรเทาอิริต ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างที่ว่าง (Space) และ สถานที่ (Place) เพื่อวิเคราะห์ความหมาย การรับรู้และการตีความของมนุษย์ ผู้ศึกษาทางด้านวัสดุ (Material) ซึ่งจะเป็นจุดเชื่อมระหว่างมนุษย์กับสถานที่ เป็นเจตนารมณ์ที่ต้องการให้วัสดุเหล่านั้นได้สื่อสารภาษาของตัวเอง ทั้งจากที่มา คุณสมบัติ การหลอมรวมเพื่อประกอบสร้างและการตีความทางด้านสัญวิทยา (semiology) ที่เป็นตัวแทนสื่อความคิด ความหมาย เนื้อหาสาระที่ปรากฏเพื่อให้เกิดการตีความ ซึ่งการจะรับรู้ในสาระที่ปรากฏที่ต้องอาศัยประสบการณ์ของผู้ชมในการตีความ

ซึ่งการตีความนี้ยังมีปัจจัยในด้านบริบท (Text) ความเป็นพื้นที่ (Place, Space) เวลา (Time) การตีความ (Hermeneutics) สอดคล้องกับแนวคิดของนักภาษาศาสตร์ชาวสวิสเซอร์แลนด์

แฟร์ดินองซ์ เดอ โซซูร์ (Ferdinand de Saussure) ที่เชื่อว่า ภาษาเป็นสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรม ทำหน้าที่เป็นตัวสื่อความหมาย เป็นระบบของสัญญาณที่มนุษย์และสังคมสร้างขึ้นเพื่อความเข้าใจ ต่อสิ่งต่างๆ จากการเปรียบเทียบความหมายของสิ่งนั้นกับสิ่งที่มีความหมายตรงข้าม คือ ความสัมพันธ์ระหว่างสัญญาณตัวหนึ่งกับสัญญาณตัวอื่นๆ เกิดขึ้นโดยตรรกะของความแตกต่าง สัญญาณแต่ละตัวจะมีความหมายได้ก็จากการเปรียบเทียบว่าตัวมันแตกต่างจากสัญญาณตัวอื่นๆ ในระบบเดียวกัน ดังจะเห็นได้ว่าการถอดรหัสคุณค่าทางความงามแบบเดิมที่ว่าด้วยองค์ประกอบทาง ศิลป์ เส้น สี แสงเงา เป็นการตีความจากสัญลักษณ์ ไม่ว่าจะ เป็นภาษา รหัส เครื่องหมาย สัญญาณ รวมทั้งการสื่อสารอื่นๆ อีกมากมายของมนุษย์ การศึกษาเกี่ยวกับระบบสัญลักษณ์ หรือสัญญาณ วิทยา จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการเข้าใจในคุณค่าของการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาร ในทางนามธรรม

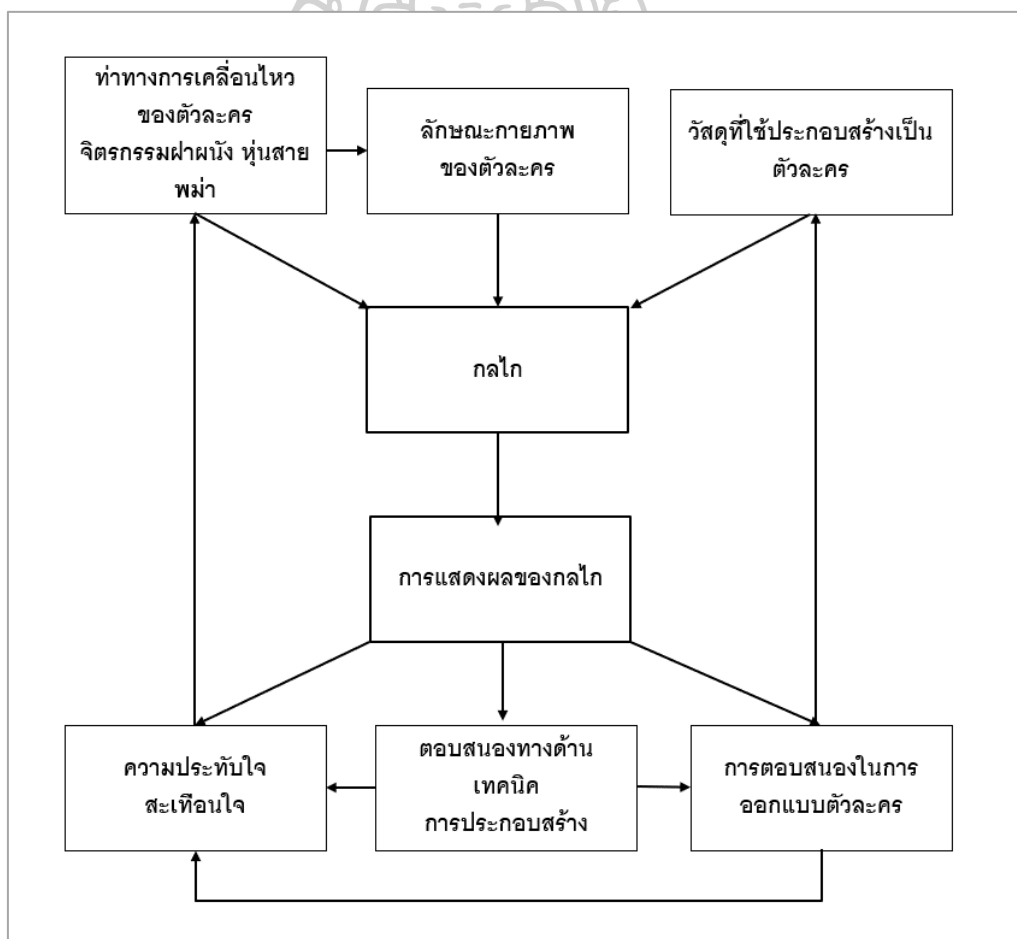
กรอบแนวคิดในการพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุ



ภาพที่ 270 ภาพแสดงกรอบแนวคิดในการพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุ

3. การพัฒนากลไกการเคลื่อนไหวภายในตัวละคร ที่สามารถตอบสนองกับ ลักษณะของวัสดุที่ใช้สร้างสรรค์ และลักษณะกลุ่มตัวละคร

ซึ่งแบ่งได้เป็นลักษณะของมนุษย์หรือเทพที่มีการเคลื่อนไหวน้อยแต่มีความมั่นคง ลักษณะของกึ่งเทพกึ่งมนุษย์ที่แฝงลักษณะของความฝัน ล่องลอย ยากแก่การจับต้อง และลักษณะของมารที่มีความเคลื่อนไหวจากท่าทางที่เกินธรรมชาติ มีความเหนือจริง แฝงความหนักแน่น แข็งแรง ดังนั้นลักษณะกลไกจึงต้องมีความแข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักตัวละครที่มีขนาดใหญ่ได้ แกนหมุนสามารถเคลื่อนไหวได้ 360 องศา เพื่อให้แสดงลักษณะการเคลื่อนไหวที่ผิดธรรมชาติได้ สามารถเคลื่อนไหวกลับมาในจังหวะหรือท่าทางเดิม ตอบสนองต่อระดับการเคลื่อนไหวในระดับ เล็กน้อยเพื่อการถ่ายภาพบันทึกการเคลื่อนไหว ทั้งนี้ในบางส่วนของร่างกายต้องหมุนหรือ เคลื่อนไหวได้เล็กน้อยเท่านั้นเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับชิ้นงาน เช่น เหว สะโพก ข้อเท้า



ภาพที่ 271 ภาพแสดงกรอบแนวคิดในการออกแบบกลไกการเคลื่อนไหว

4. สร้างกระบวนการทางภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน

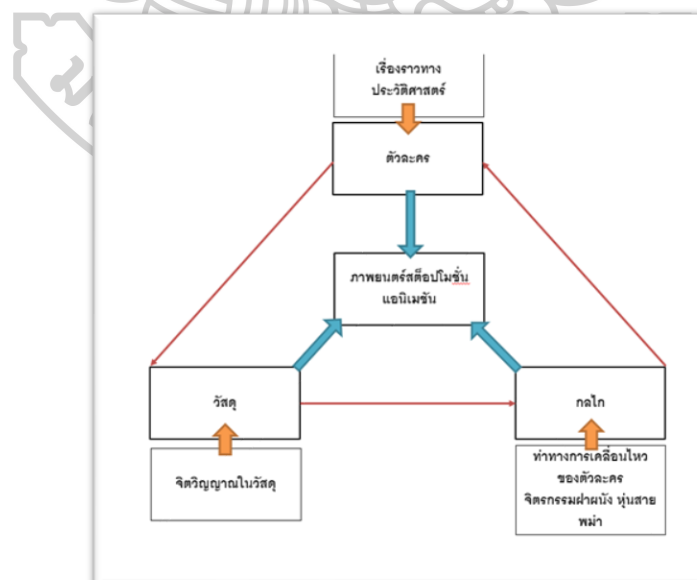
ที่แสดงฐานความคิดการสร้างตัวละครที่สัมพันธ์กับสถานที่ อันเป็นประโยชน์ที่จะเกิดกับวงการภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน รวมถึงการศึกษาและการทำความเข้าใจประวัติศาสตร์บนพื้นฐานจิตวิญญาณ อันจะเป็นประโยชน์ของภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน ที่จะเกิดกับวงการภาพยนตร์ งานการศึกษาและความเข้าใจทางประวัติศาสตร์ ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นกรรวมเอาวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อดังกล่าวก่อนหน้ามาทำการบูรณาการร่วมกัน เป็นเอกภาพที่ทำงานร่วมกันอย่างแยกไม่ออก วัตถุประสงค์สิ่งหนึ่งจะเป็นตัวกำหนดการทำงานของวัตถุประสงค์ที่ 2 ตามลำดับต่อไปถึงวัตถุประสงค์ที่ 3 อาจกล่าวได้ว่าวัตถุประสงค์ข้อนี้เป็นผลสัมฤทธิ์ในการออกแบบกระบวนการทั้ง 3 ที่มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน ผู้วิจัยค้นพบว่ากระบวนการสร้างสรรค์ประติมากรรมให้มีชีวิต มีความรู้สึก มีลมหายใจ เกิดขึ้นจากท่าทางการเคลื่อนไหวของตัวละครที่ทำให้ผู้ชมเชื่อว่าตัวละครนั้นมีชีวิต ผ่านการนำเสนอใน ลักษณะท่าทางที่ต่างกัน กล่าวคือ ท่าทางของเทพ ท่าทางของมนุษย์กึ่งเทพ ท่าทางของยักษ์ มาร รวมถึงตัวกนก ที่มีท่าทางไม่น่าไว้วางใจ มีความพิลึกพิลั่น เช่น ภาพชาวต่างชาติที่แต่งกายเลียนแบบพระสงฆ์ในภาพพระพุทธรูปเจ้าทรงปราบช้างนาฟ้าคีรี ที่วัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งในภาพจะเห็นท่าทางการยืน การสื่อความหมายทางภาษากายที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล เช่น เทพ ยืนตัวตรง คนทั่วไปนั่งบ้าง ยืนบ้างในท่าทางลำตัวงอโค้งแบบอ่อนน้อม ชาวต่างชาติยืนนิ่งในลักษณะหงิกงอ พัวพันกันเป็นเส้นด้าย แต่มีความยืดหยุ่น ในขณะที่ภาพมารผจญจะเป็นกลุ่มเส้นที่พันกันยุ่งเหยิงที่มีพลังความเคลื่อนไหวรุนแรงที่สื่อถึงโทสะและความเกลียดชัง



ภาพที่ 272 ภาพพระพุทธรูปเจ้าทรงปราบช้างนาฟ้าคีรี วัดเกาะแก้วสุทธาราม จังหวัดเพชรบุรี

และด้วยความเข้าใจถึงการเคลื่อนไหว การสื่อสารถึงสาระเหล่านี้ได้ส่งต่อไปยังการออกแบบตัวละครที่สอดคล้องกับกลุ่มคน การคัดเลือกกลุ่มคนเพื่อมาทำการออกแบบตัวละคร นับเป็นความสำคัญอันยิ่งยวด เพื่อแสดงการเปรียบเทียบ สีขาว สีดำ และสีเทา ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน เป็นการขบเน้นความเป็นดรามatik (Dramatic) ให้แลดูเกินจริงแต่ตั้งอยู่บนความจริง ดังที่ผู้วิจัยเลือกฝ่ายตัวเอก 3 ตัวละคร ผู้ช่วยตัวเอก 2 ตัวละคร ตัวร้าย 3 ตัวละคร ผู้ช่วยตัวร้าย 2 ตัวละคร ซึ่งมีพลกะกำลังและมีมือการต่อกรที่สูสีกัน และท่ามกลางความขัดแย้งกันนั้นก็ยังมีกลุ่มตัวละครที่ไว้วางใจไม่ได้พัวพันแทรกซึมไปมาอีก 8 ตัวละคร เป็นสถานการณ์ที่ตัดสินใจยากในการรบบพุ่งเพื่อต่อกรกับศัตรู แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องคำนึงการรักษาระยะสมดุลย์กับกลุ่มบุคคลที่มองหาประโยชน์ในวิกฤติการณ์นี้

ซึ่งการออกแบบสร้างสรรค์ตัวละครทั้ง 3 กลุ่มได้ทำการคำนึงถึงท่าทางการเคลื่อนไหวที่แตกต่างกัน ทั้งเชื้อชาติ การแสดงออกท่ามกลางสถานการณ์ที่ไม่ปกติ รวมถึงทฤษฎีจิตวิทยาที่ใช้ประกอบในการออกแบบ โดยได้มีการขบเน้นที่องค์ประกอบของวัสดุที่ใช้ในการประกอบสร้างเป็นตัวละครที่สะท้อนถึงพื้นที่ กาลเวลาจิตวิญญาณแห่งวัสดุเพื่อให้ตัวละครเหล่านี้มีจิตวิญญาณ สามารถสื่อสารและสร้างการรับรู้ในความเป็นนามธรรมได้ตามหลักคิดในทฤษฎีที่ได้กล่าวอ้างมาก่อนหน้านี้ ในเรื่องจิตวิญญาณในวัสดุ (Spirits in the Material) และ จิตวิญญาณแห่งสถานที่ (Spirits in Place)



ภาพที่ 273 ภาพกระบวนการทางภาพยนตร์สื่อป๊อปโมชันแอนิเมชัน

โดยมีพื้นเพองสำคัญคือระบบกลไกการเคลื่อนไหว (Amature) ที่จะนำพาตัวละคร และเนื้อวัสดุตัวละครให้โลดแล่นมีชีวิตด้วยการเคลื่อนไหวแบบเทพ แบบมาร กึ่งเทพกึ่งมนุษย์ ตัว กาก ตามลักษณะคติของช่างเขียนไทยที่ได้ถ่ายทอดไว้บนจิตรกรรมฝาผนังวัดในจังหวัดเพชรบุรี ตั้งแต่สมัยอยุธยาตอนปลาย ด้วยวัดเหล่านี้ไม่ได้ถูกทำลาย แต่ได้ดูดซับมลมหาใจของผู้คน และ ผู้คนก็ได้หายใจและสูดกลิ่นแห่งอดีตกาลที่วัดได้บันทึกไว้ทุกภาพเขียน ร่องรอยการผูกเรือน การ เสื่อมสลายผ่านกาลเวลา การหายใจที่สุดเข้าและปล่อยออกนี้เป็นวัฏจักรแห่งการให้และรับต่อไป อีกยาวนาน บ้างอาจหายใจช้าๆ บ้างอาจหายใจถี่ระรัว ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป การ หายใจเพื่อที่จะมีชีวิตคือความหมายของคำว่า Anima ในภาษากรีก นั่นเอง



ภาพที่ 274 ภาพกลุ่มตัวละครทั้งหมด 18 ตัวละคร

2. อภิปรายผล

2.1 ความเหมาะสมในการออกแบบตัวละครจากบุคคลในประวัติศาสตร์

การนำเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ชาติไทยในสมัยอยุธยาตอนปลายช่วงการเสียกรุง ครั้งที่ 2 เป็นสิ่งที่ท้าทาย เนื่องจากเป็นประเด็นที่ละเอียดอ่อน เรื่องราวทางประวัติศาสตร์มีการ บันทึกไว้หลายแหล่ง ถูกชำระความหลายครั้ง และตลอดเวลามีการค้นพบข้อสันนิษฐานใหม่ๆ ที่ บ้างหักล้างข้อมูลเดิม บ้างสร้างให้เกิดข้อสังเกตใหม่ๆ รวมถึงเกิดประเด็นถกเถียงที่หาข้อยุติไม่ได้ว่าจะเชื่อข้อมูลชิ้นใด จากการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญทางประวัติศาสตร์ นักเขียนบทละคร ผู้กำกับ ภาพยนตร์ ได้ให้ความเห็นถึงประเด็นนี้ในลักษณะของการเล่าเรื่องอย่างตรงไปตรงมาตาม หลักฐานเชิงประจักษ์ที่คนส่วนใหญ่รับรู้อยู่แล้ว หรือมีข้อมูลที่สามารถยืนยันได้ โดยใส่จินตนาการ ของผู้วิจัยและข้อมูลเสริมทางด้านการแพทย์ และจิตวิทยาลงไป โดยไม่เป็นการด้อยค่า หรือสร้าง

ความขัดแย้งระหว่างคนดู หนึ่ง การนำบุคคลทางประวัติศาสตร์มานำเสนอในลักษณะภาพยนตร์มีมานานแล้ว บ้างตรงกับความเป็นจริงบ้าง ไม่ตรงความเป็นจริงบ้าง ซึ่งเกือบทุกครั้งจะถูกพูดถึงในมุมมองของนักประวัติศาสตร์ และนำเสนอมุมมองที่แตกต่าง นับเป็นสิ่งดีที่ทำให้ประวัติศาสตร์ไม่ตายหรือหยุดนิ่ง แต่ทำให้ประวัติศาสตร์มีชีวิตขึ้นมาอีกครั้ง

2.2 การนำจิตรกรรมฝาผนังมาทำการสร้างสรรค์เป็นตัวละคร

ภาพจิตรกรรมฝาผนังนับเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ควรค่าแก่การเก็บรักษาและอนุรักษ์ให้อยู่ได้คงทนมากที่สุด ลายเส้น การลงสี เป็นเอกลักษณ์ของช่างเขียนแต่ละบุคคล แต่ละสกุลช่าง ซึ่งต้องผ่านการฝึกฝนจนชำนาญ ภาพผนังหนึ่งประกอบไปด้วยช่างเขียนหลายคนผสมกัน เช่น ช่างเขียนที่เขียนเฉพาะตัวพระ ช่างเขียนที่เขียนเฉพาะลวดลาย ช่างเขียนที่เขียนเฉพาะดอกไม้ ฯ นั้นแสดงให้เห็นว่าแม้ในสกุลช่างเดียวกันหรือในครอบครัวเดียวกันก็มีการแบ่งระดับฝีมือ ความถนัด ยากแก่การเลียนแบบหรือถ่ายถอดได้ทั้งหมด

3. การนำไปใช้ประโยชน์

การศึกษาครั้งนี้ได้ค้นหาและค้นพบการคัดเลือกวัสดุและผลทางกายภาพและความรู้สึกจากการลงพื้นที่โดยศึกษาร่องรอยประวัติศาสตร์ ที่ค่อยๆ เลือนหายและถูกสร้างแทนที่ด้วยสิ่งใหม่ที่ค่อยๆ กลบทับประวัติศาสตร์ ผู้วิจัยเชื่อว่างานชิ้นนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักออกแบบตัวละคร นักออกแบบงานสต็อปโมชัน แอนิเมชัน ผู้สนใจประวัติศาสตร์ ผู้ศึกษาทางด้านศิลปะ ชุมชนโดยรอบวัดในจังหวัดเพชรบุรีที่จะต้องได้รับการคุ้มครองและดำรงอยู่ต่อไปจากคุณค่าทางพุทธศิลป์ที่เหลือจากการเสียดังครั้งที่ 2 ซึ่งนักออกแบบและผู้สนใจแขนงต่างๆ จะได้มองเห็นความสำคัญของกระบวนการศึกษาในขั้นตอน สู่การสร้างสรรคที่จะต้องคำนึงถึงการบูรณาการข้ามศาสตร์ การแปรผลข้อมูลชุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความผลสัมฤทธิ์ในการออกแบบในแต่ละขั้นตอน

ซึ่งแหล่งอารยธรรมและแหล่งประวัติศาสตร์ในประเทศไทยมีอีกจำนวนมากที่น่าทำการค้นคว้าและตีความถึงเหตุผล ที่มา ความเป็นไป ซึ่งทั้งหลายทั้งปวงนั้นสามารถแสดงผลที่ตัวละครแต่ละคนที่ทำหน้าที่เป็นประติมากรรมที่มีชีวิต ที่กระตุ้นหรือสร้างแรงบันดาลใจจากเรื่องราวที่นำเสนอผ่านทัศนธาตุและวัสดุที่ใช้ประกอบสร้างที่จะเชื่อมอดีตสู่ปัจจุบัน เกิดกระบวนการรู้สึกหวงแหนในมรดกทางวัฒนธรรมและรากเหง้าที่ประกอบสร้างเป็นตัวเรา และนำไปประยุกต์ใช้ในงานออกแบบอื่นๆ ที่ตั้งอยู่บนเจตนารมณ์ของการสืบทอดและพัฒนาวัฒนธรรมที่ช่วยคุ้มครองและพยุงมรดกทางวัฒนธรรมสู่การออกแบบที่แสดงอัตลักษณ์และตัวตนของผู้ออกแบบต่อไป

4. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาครั้งต่อไป

1. ทดลองจัดแสดงนิทรรศการในพื้นที่ทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้ผู้ได้สัมผัสกับบรรยากาศจริงของสถานที่และเรียนรู้ประวัติศาสตร์จากสถานที่จริงไปพร้อมกัน ซึ่งอาจขยายผลทางด้านประติมากรรม เครื่องแต่งกาย ละครสั้น รวมถึงการเชิดหุ่น รวมถึง Performance Art

2. การจัดเตรียมเครื่องฉายขนาดใหญ่เพื่อให้ผู้ชมได้สัมผัสประสบการณ์จากภาพและเสียงที่บูรณาการร่วมกับการจัดในสถานที่ทางประวัติศาสตร์

3. มีการจัดเวิร์คช็อปสำหรับผู้สนใจได้ทำการปั้นเพื่อศึกษาเนื้อดินชนิดต่างๆ ถ่ายภาพเคลื่อนไหว เห็นกระบวนการตัดต่อจากภาพนิ่งสู่การเคลื่อนไหว ทัวถึงทุกผู้ชมทุกท่านในแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีเนื้อหาในการนำวัสดุรอบตัวในพื้นที่นั้นมาทำการสร้างสรรค์ ด้วยแนวคิดที่ว่าวัสดุ หรือวัตถุทุกชนิดสามารถนำมาทำการสร้างการเคลื่อนไหวได้ในความเป็นวัสดุชิ้นนั้นๆ ในลักษณะ kinetic art หรือการจัดงานในรูปแบบ Installation art

4. การประยุกต์เข้างานนิเวศเดียวเพื่อให้ผู้ชมสัมผัสประสบการณ์ที่แปลกใหม่ในหลากหลายมิติเพื่อการเข้าถึงประวัติศาสตร์โดยการเรียนรู้และรับรู้ความเป็นสถานที่ และ จิตวิญญาณแห่งวัสดุ

5. งานวิจัยชิ้นนี้ยังมีโอกาสที่จะลงลึกในด้านโปรดักชั่นที่ต้องใช้ทุนและเวลาสร้าง รวมถึงทีมงาน ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าสามารถที่จะต่อยอดต่อไปได้

6. การตระหนักถึงความสำคัญของพื้นที่ทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน ด้วยการตั้งมรดกของชาติมาสร้างชีวิต สร้างความเคลื่อนไหว จะเป็นการสร้างลมหายใจที่มั่นคงให้กับคนและพื้นที่เหล่านั้น

7. การจัดทำคู่มือการทำสื่อเพื่อการสืบทอดกระบวนการ การใช้วัสดุ การคัดเลือกตัวละครและลักษณะบุคลิก การถ่ายทำ

8. จัดทำแนวทางการพัฒนาสู่การสร้างภาพยนตร์ ภาพยนตร์การ์ตูน การออกแบบเกมส์ตามบริบทสมัยนิยม

ผลประโยชน์จากผู้เชี่ยวชาญ

ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปกรรมไทย จำนวน 3 ท่าน ด้านประวัติศาสตร์ ศิลปินผู้เชี่ยวชาญด้านด้านทัศนศิลป์ ประติมากรรม จำนวน 3 ท่าน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาพยนตร์ ภาพยนตร์แอนิเมชันและภาพยนตร์สต๊อปโมชัน แอนิเมชัน จำนวน 3 ท่าน โดยแบ่งเป็นการประเมินและการตอบคำถามปลายเปิดดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญประเมินด้านการออกแบบสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สื่อดิจิทัลแอนิเมชัน

ตารางที่ 17 ตารางประเมินด้านการออกแบบตัวละครจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
1	การออกแบบรูปลักษณ์ตัวละครมีความเหมาะสมกับเรื่องราวที่จะนำเสนอ	5	5	5	5	0.00
2	ตัวละครสามารถสะท้อนบุคลิกลักษณะตามประวัติศาสตร์ของแต่ละบุคคล	5	5	5	5	0.00
3	ผู้วิจัยถ่ายทอดอัตลักษณ์ศิลปกรรมสมัยอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรีสู่การออกแบบตัวละครตามแนวคิด มีความเหมาะสม	5	5	4	4.66	0.54
4	แนวความคิดการออกแบบตัวละครสำหรับภาพยนตร์ Stop Motion Animation เรื่องนี้มีการนำเสนอเนื้อหาสอดคล้องกับสังคมปัจจุบัน	5	5	5	5	0.00
5	การนำบุคคลในประวัติศาสตร์ที่มีตัวตนอยู่จริงมาทำการออกแบบใบหน้า ร่างกาย การแต่งกาย มีความเหมาะสม	5	5	4	4.66	0.54

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
6	การออกแบบเครื่องแต่งกายของตัวละครมีความเหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ	5	5	5	5	0.00
7	แนวคิดในการออกแบบสร้างสรรค์ตัวละครสามารถนำมาซึ่งการตระหนักถึงคุณค่ามรดกทางศิลปะและประวัติศาสตร์	5	5	5	5	0.00
รวม					4.90	0.26



2. ผู้เชี่ยวชาญประเมินด้านการพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุและการออกแบบกลไกการเคลื่อนไหวร่างกายของตัวละคร

ตารางที่ 18 ตารางประเมินด้านการพัฒนาองค์ประกอบด้านวัสดุและการออกแบบกลไกร่างกายจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.
		ท่านที่	ท่านที่	ท่านที่		
		1	2	3		
1	องค์ประกอบของวัสดุที่นำมาใช้แต่ละตัวละครมีความเหมาะสม น่าสนใจ	5	5	5	5	0.00
2	การนำวัสดุอื่นๆ มาใช้ในการสร้างสรรค์ตัวละครมีความแปลกใหม่	5	5	5	5	0.00
3	สี พื้นผิว ร่องรอยต่างๆ ที่ปรากฏบนตัวละครแต่ละบุคคลให้ผลทางสายตาที่น่าสนใจ	5	5	5	5	0.00
4	ระบบกลไกการเคลื่อนไหวร่างกายมีรูปแบบเหมาะสมกับลักษณะตัวละคร	5	5	4	4.66	0.54
5	ระบบกลไกการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจ	5	5	5	5	0.00
รวม					4.93	0.24

3. ผู้เชี่ยวชาญประเมินกระบวนการทางภาพยนตร์สตีปโมชัน แอนิเมชันที่
แสดงออกทางทัศนธาตุของตัวละครและความสัมพันธ์กับสถานที่

ตารางที่ 19 ตารางประเมินด้านการออกแบบตัวละครจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
1	แนวคิดในการถ่ายทอดเนื้อหาที่มีความ เหมาะสม น่าสนใจ	5	5	5	5	0.00
2	อารมณ์ความรู้สึก (mood and tone) สอดคล้องกับแนวเรื่องที่ต้องการสื่อสาร หรือไม่	5	5	5	5	0.00
3	การลำดับเรื่องราวในการนำเสนอ สอดคล้องกับแนวคิดในการสร้างสรรค์ หรือไม่	5	5	5	5	0.00
4	การสื่อความหมายผ่านภาพและการจัด องค์ประกอบภาพสอดคล้องกับแนวคิด ในการสร้างสรรค์หรือไม่	5	5	5	5	0.00
5	การนำประเด็นทางประวัติศาสตร์มาทำ การนำเสนอผ่านการตีความในมุมมอง ของการสร้างภาพยนตร์	4	5	5	4.66	0.54
รวม					4.93	0.24

4. คำถามปลายเปิดจากกลุ่มผู้ชมที่เป็นบุคคลทั่วไปหลังชมนิทรรศการ

ตารางที่ 20 ตารางแสดงข้อคิดเห็นจากผู้เข้าชมนิทรรศการ

ข้อ	ข้อความคำถาม	ข้อคิดเห็นจากผู้ชม
1	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับนิทรรศการเรื่อง “ลมหายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี สู่ออกแบบกระบวนการสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สตีปโมชันแอนิเมชันแนวศิลปะและประวัติศาสตร์”	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวละครมีความน่าสนใจ แปลก ไม่ค่อยพบเห็นการปั้นลักษณะนี้ - สามารถเข้าใจได้ถึงสิ่งที่ต้องการนำเสนอในเรื่องวัสดุที่เอามาทำเพื่ออะไร - ตอบโจทย์ประเด็นสถานที่และวัสดุที่ต้องการสะท้อนจิตวิญญาณแห่งวัสดุ รวมถึงการจัดแสงไฟ ดนตรีประกอบ - ทำให้นึกถึงบรรยากาศในโบสถ์ หรือสถานที่ที่มีความขลัง ซึ่งเชื่อว่าคงได้บรรยากาศมากกว่านี้หากจัดในที่จริงๆ เช่น วัด หรือสถานที่ทางประวัติศาสตร์ - ทำให้ได้ทราบถึงประวัติศาสตร์ของเพชรบุรีที่ร่วมกับอยุธยา รวมถึงเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับพม่า ต่างชาติจากยุโรป - อยากทดลองปั้น และ ถ่ายเป็นภาพยนตร์บ้าง
2.	ท่านคิดว่าการเข้าชมนิทรรศการในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์กับท่านในด้านใดบ้าง	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาเรื่องการจัดแสงที่มีผลต่อความรู้สึกในงาน CG เพื่อความสมจริงและให้อารมณ์ต่างๆ - การค้นคว้าข้อมูลเพื่อการอ้างอิงมีความสำคัญ จะเป็นตัวบ่งบอกประเด็นที่มา หรือสร้างแรงบันดาลใจได้
3.	ท่านประทับใจกับอะไรในนิทรรศการในครั้งนี้มากที่สุด (ตอบได้ 3 ลำดับ)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวละคร 2. บรรยากาศ 3. รูปแบบนิทรรศการ 4. การให้ความรู้จากผู้วิจัย (เป็นเหมือนการสอนประวัติศาสตร์ไทยไปด้วย)

ข้อ	ข้อคำถาม	ข้อคิดเห็นจากผู้ชม
		5. การนำวัสดุต่างๆ มาใช้ 6. กิจกรรมเวิร์คช็อป 7. สามารถหยิบจับได้

5. ผลการประเมินเชิงคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญหลังรับชมผลงาน

ตารางที่ 21 แสดงข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญหลังชมผลงาน

ข้อ	ข้อคำถาม	ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
1	ความเหมาะสมในการออกแบบตัวละครสำหรับภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน จาก ศิลปะ และ ประวัติศาสตร์สมัยอยุธยาตอนปลาย	<ul style="list-style-type: none"> - มีความสวยงาม ประณีต เห็นถึงพัฒนาการจากแบบ 2 มิติ สู่แบบ 3 มิติ การเคลื่อนไหวสามารถรับรู้ถึงอารมณ์ของตัวละครแต่ละตัวได้ - มีเสน่ห์ของความเป็นสต็อปโมชัน แอนิเมชัน - การเคลื่อนไหวของตัวละครน่าติดตาม มีความแปลกใหม่ ไม่ค่อยปรากฏการแสดงท่าทางลักษณะนี้ - เห็นถึงวัตถุประสงค์ในการเล่นเรื่องของวัสดุ ความสัมพันธ์ของชื่อโครงการวิจัยกับชิ้นงานและสถานที่ที่ต้องการนำเสนอ
2	ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในด้านการถ่ายทอดเนื้อหาและทางด้านเทคนิค	<ul style="list-style-type: none"> - ตัววัสดุทำงานได้อย่างชัดเจน - กลไกและการเคลื่อนไหวทำให้ตัวละครมีชีวิต โดยเฉาะฝ่ายพม่า
3	ความพึงพอใจในผลงาน	<ul style="list-style-type: none"> - น่าพึงพอใจ - มีความสวยงามและน่าสนใจ - เห็นถึงความตั้งใจ

6. ผลประเมินระดับค่าคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญหลังรับชมนิทรรศการ

ตารางที่ 22 การประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับ ผู้เชี่ยวชาญ	ประสิทธิ ภาพ	ความพึง พอใจ	ข้อเสนอแนะ
1.	4	5	มีความน่าสนใจในท่าทางตัวละคร
2.	4	5	ผลงานแสดงถึงความตั้งใจที่จะนำเสนอความเป็น ประติมากรรมที่มีชีวิต จิตวิญญาณ
3.	4	4	รับรู้ได้ถึงเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอ
4.	5	5	ตัวละครพามาสนใจ ดูแล้วเข้าใจได้ทันทีว่าต้องการแสดงถึง ลักษณะของฝ่ายต่างๆ ตามแบบอย่างจิตรกรรมฝาผนัง
5.	5	4	อยากเห็นตอนจัดในสถานที่ทางประวัติศาสตร์ เช่น วัด วังเก่า วัดร้าง คงสร้างบรรยากาศและความรู้สึกร่วมได้ดี
6.	5	5	ทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เหมือนการผูกเงื่อนในภาพยนตร์ แต่คือเรื่องจริงที่เกิดขึ้น มาแล้ว
7.	5	4	เพชรบุรีเป็นเมืองที่น่าค้นหา เป็นประจักษ์พยานแห่งความรุ่ง เรืองสมัยอยุธยา บรรยากาศความมีมนต์ขลังของวัดเก่า เหมือนมีอะไรบางอย่างรอการค้นพบหรือมองเห็นเสน่ห์ในสิ่ง ที่คนทั่วไปยังไม่เคยเห็น
8.	5	5	เป็นการบรรจบกันระหว่างประติมากรรม มวลสารจากแหล่ง ประวัติศาสตร์ จิตวิญญาณ ประทับใจท่าทางฝ่ายพม่า มี ความหลอน
9.	5	4	มีความน่าสนใจในการร้อยเรียงเรื่องราว การผูกเรื่องและการ นำเสนอด้านวัสดุที่นำมาใช้

สรุปข้อคิดเห็น

การจัดนิทรรศการในครั้งนี้จะทำขึ้นด้วยวัตถุประสงค์ในการสร้างความเข้าใจในที่มา และขั้นตอนกระบวนการในการได้มาซึ่งผลงานการออกแบบตัวละคร กลไก วัสดุ และการะบวน การถ่ายทอด โดยอิงกับเหตุการณ์ที่ได้เคยเกิดขึ้นจริงโดยมีจังหวัดเพชรบุรีเป็นจุดเริ่มต้น ผู้ชม หลายท่านเพิ่งได้ทราบถึงประวัติศาสตร์ของจังหวัดเพชรบุรีที่มีความสัมพันธ์กับอยุธยา โดยเกิด ความเข้าใจถึงคำว่า “ลมหายใจแห่งอยุธยา” ความมีชีวิต จิตวิญญาณของตัวละครที่ผู้วิจัยต้องการ สื่อสาร อีกทั้งเข้าใจถึงประเด็นการนำวัสดุมาใช้เป็นวัสดุในการประกอบสร้างที่ต้องการสื่อถึงจิต วิญญาณแห่งสถานที่และวัสดุ ซึ่งต่างล้วนคาดหวังจะให้เห็นภาพยนตร์เรื่องยาว ตัวละครอื่นๆ รวมถึงการจัดแสดงในสถานที่จริงทางประวัติศาสตร์ในจังหวัดเพชรบุรี หรือจังหวัด พระนครศรีอยุธยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ชมหลายท่านอยากสร้างสรรค์ตัวละครในเทคนิคสตั๊อป โมชั่น แอนิเมชันบ้าง จากการได้เห็น ได้สัมผัส และเห็นเทคนิควิธีการจริงๆ

ข้อสรุปจากการจัดนิทรรศการ

ในนิทรรศการได้มีความพยายามที่สร้างบรรยากาศให้เกิดความสงบ ลึกลับ น่าค้นหา สร้างความประหลาดใจในบรรยากาศที่มีการจัดแสงไฟที่สลัว การจำกัดผู้เข้าชมไม่เกินรอบละ 25 คน เพื่อให้เกิดความอึดอัด ซาบซึ้ง หลายท่านเรียกร้องให้เล่าถึงประวัติศาสตร์ในช่วงเหตุการณ์ การเสียกรุงที่ผู้วิจัยได้ทำการเกริ่นนำอีก รวมถึงอยากเห็นการจัดในสถานที่ทางประวัติศาสตร์ที่ตัว ละคร วัสดุ สถานที่ ได้ทำงานร่วมกันที่จะสื่อสารอารมณ์ความรู้สึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของ กิจกรรมเวิร์ค ช็อปที่ผู้ชมได้มีส่วนร่วมในการปั้นและการจัดทำทางการเคลื่อนไหวและทดลอง ถ่ายภาพ ทำให้เกิดความสนุกสนาน เกิดแรงบันดาลใจที่จะทำบ้าง อีกทั้งได้เข้าใจว่าทุกวัสดุ สามารถที่จะนำมาเป็นองค์ประกอบของวัสดุได้ นอกเหนือจากยางหรือดินน้ำมัน

รายการอ้างอิง

- Haner, Jean. *The Wisdom of Your Face*. London: Hay House Inc., 2008.
- Laybourn, Kit. *The Animation Book*. New York: Three river press, 1998.
- Loomis, Andrew. *Drawing the Head and Hands*. New York: Vikings, 1956.
- Lord, Peter. *Cracking Animation*. London: Thames & Hudson, 2004.
- Norberg – Schulz, Christian. *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli, 1980.
- "Place and Placelessness." 2008,
https://www.researchgate.net/publication/251484582_Place_and_Placelessness_Eward_Relph.
- Richard Williams. *The Animator's Survival Kit*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2012.
- Roget, Peter Mark. *Animation*. New York: Routledge, 1998.
- "Human Respiratory System." 2565, <https://www.britannica.com/science/human-respiratory-system>.
- "The Science of Shapes: Learn the Psychology Behind Basic Forms and Figures in Photography." Updated December 19, 2023, 2023, <https://www.canva.com/learn/science-shapes-learn-psychology-behind-basic-forms-figures-photography/>
- เจริญ, มยุรี. ประวัติศาสตร์ยุโรป 1. (พิมพ์ครั้งที่ 3) ed.: มหาวิทยาลัยรามคำแหง: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2536.
- "ทฤษฎีบุคลิกภาพของ Sheldon." 2565, <https://www.gotoknow.org/posts/299864>.
- "นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา." 2565, <https://innopai.wordpress.com/2016/10/30>.
- "ทฤษฎีบุคลิกภาพของเครทส์เมอร์." Updated 9 มีนาคม 2565, 2565,
<https://www.gotoknow.org/posts/299864>.
- "ทฤษฎีบุคลิกภาพ." Updated 9 มีนาคม 2565, 2565,
https://www.novabizz.com/NovaAce/Personality/Theory_Adler.htm.
- "ลือหนัก! พระเจ้าเอกทัศทรงจกรมจนเสียเมือง, ศิลปวัฒนธรรม." 2566, https://www.silpa-mag.com/history/article_16141.

"การหายใจคืออะไร, ศูนย์พัฒนาสมองและศักยภาพ." 2565,

<https://www.brainandlifecenter.com/breath-breathing/>.

นวลศรี, พิพัฒน์. โครงการศึกษาการออกแบบตั้งละครกับการแสดงอารมณ์ทางใบหน้า สำหรับใช้กับ
หุ่นกลไกบังคับ. ศม. มหาวิทยาลัยศิลปากร: วังท่าพระ, 2548.

"มหัศจรรย์แห่งลมหายใจ." 2565, <https://www.tmwa.or.th/new/view.php?topicid=405>.

พันธะพจน์, นิจจ้ง. ประวัติแอนิเมชัน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2557.

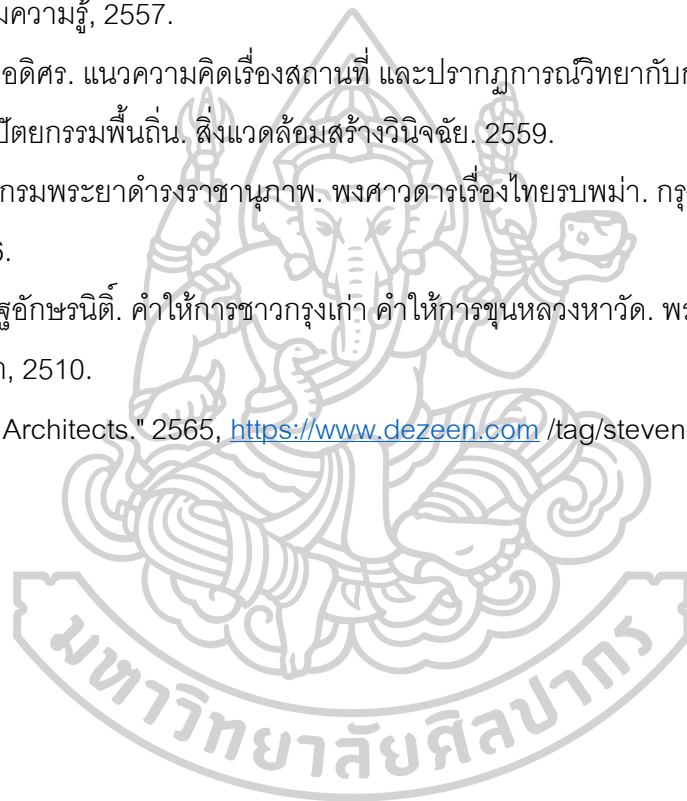
ภูผา, เพ็ญ. ชำราชาบริพาธและหมู่บ้านชาวต่างประเทศในแผ่นดินอยุธยา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
สยามความรู้, 2557.

ศรีเสาวนันท์, อติศร. แนวความคิดเรื่องสถานที่ และปรากฏการณ์วิทยากับการศึกษางาน
สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น. สิ่งแวดล้อมสร้างวินิจัย. 2559.

สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาดำรงราชานุภาพ. พงศาวดารเรื่องไทยรบพม่า. กรุงเทพฯ: ไทยควอลิตี้บุ๊คส์,
2556.

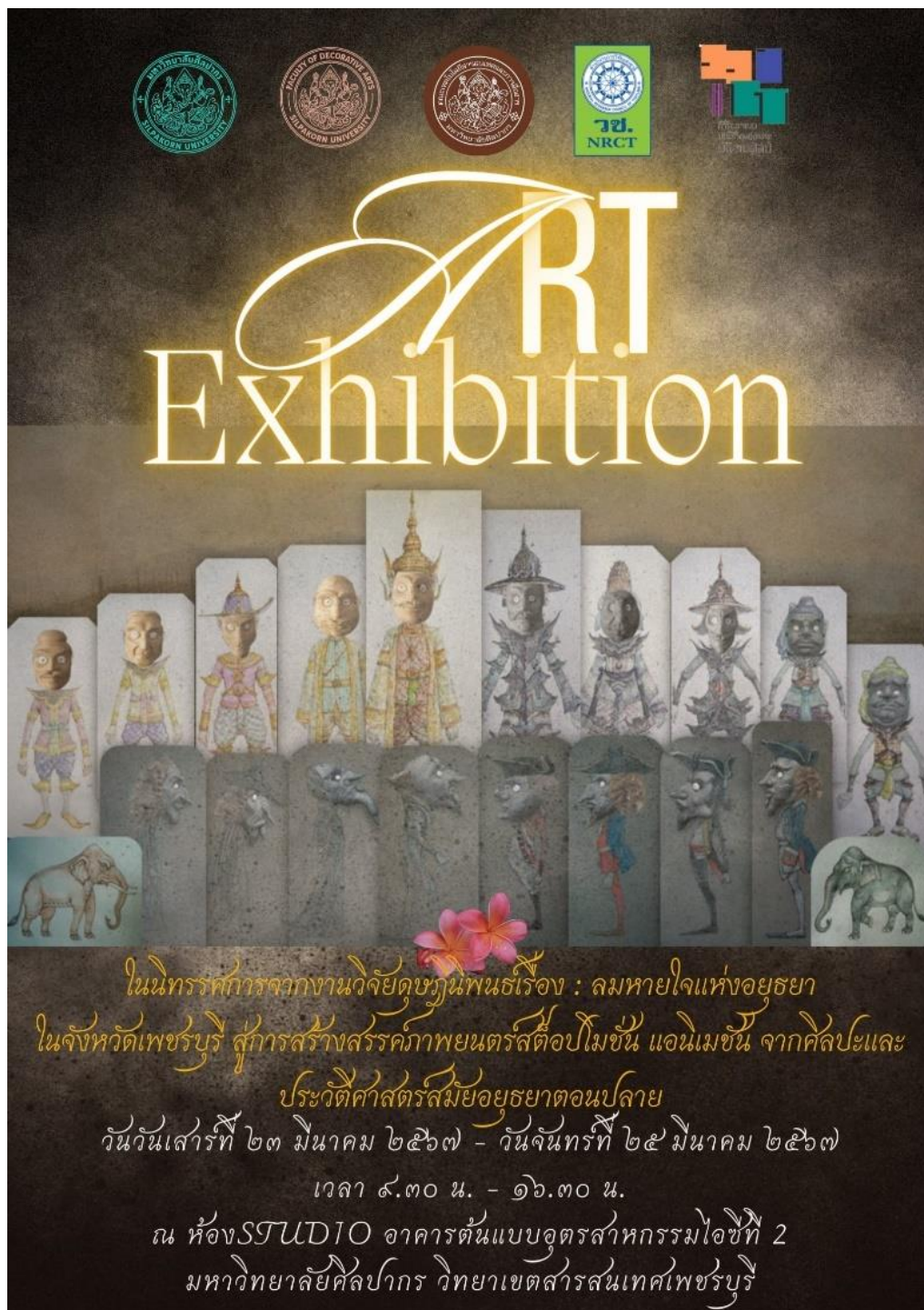
หลวงประเสริฐอักษรนิติ์. คำให้การชาวกรุงเก่า คำให้การขุนหลวงหาวัด. พระนคร: สำนักพิมพ์คลัง
วิทยา, 2510.

"Steven Holl Architects." 2565, <https://www.dezeen.com/tag/steven-holl/>.





ภาพบรรยากาศการจัดนิทรรศการ



The poster features a dark background with the title 'ART Exhibition' in large, glowing yellow letters. Above the title are five logos: Sakon Nakhon University (green), Faculty of Decorative Arts (gold), Sakon Nakhon University (red), NRCT (green), and a colorful geometric logo. Below the title is a row of ten vertical panels, each displaying a different artwork, including stylized figures and animals. A pink flower is placed in the foreground.

ในนิทรรศการจากงานวิจัยชุมชนพันธะเรื่อง : ลมหายใจแห่งอยุธยา
 ในจังหวัดเพชรบุรี สู่การสร้างสรรคภาพยนตร์สื่อปโมชั่น แอนิเมชั่น จากศิลปะและ
 ประวัติศาสตร์สมัยอยุธยาตอนปลาย
 วันวันเสาร์ที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๗ - วันจันทร์ที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๗
 เวลา ๙.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น.
 ณ ห้องSTUDIO อาคารต้นแบบอุตสาหกรรมไอซีที 2
 มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

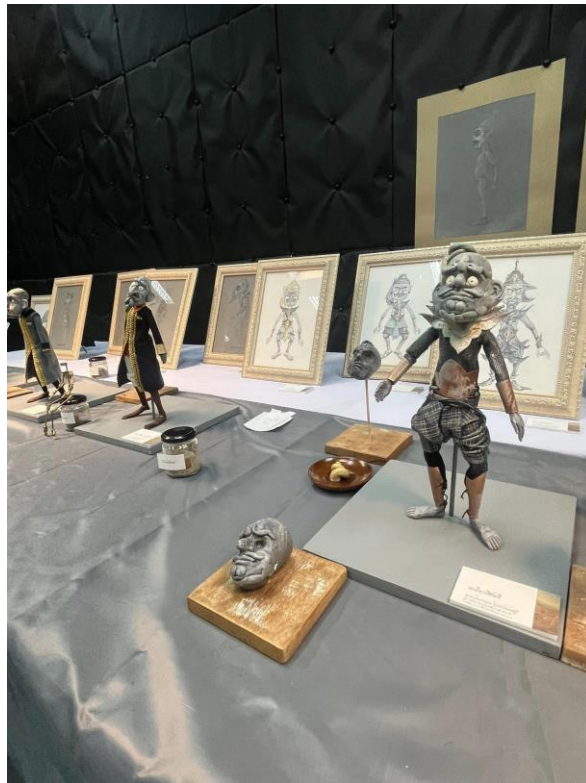
ภาพที่ 275 ภาพโปสเตอร์นิทรรศการ



ภาพที่ 276 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ



ภาพที่ 277 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ



ภาพที่ 278 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ



ภาพที่ 279 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ



ภาพที่ 280 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ



ภาพที่ 281 บรรยากาศการจัดนิทรรศการ



ภาพที่ 282 บรรยายภาคการจัดนิทรรศการ



ภาพที่ 283 บรรยายภาคการจัดนิทรรศการ

ที่ อว 8610/ 0973



คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
เลขที่ 31 ถนนหน้าพระลาน เขตพระนคร
กรุงเทพฯ 10200

4 มีนาคม 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย
เรียน อาจารย์สุทัศน์ แห่งทอง
ผู้เชี่ยวชาญด้านภาพยนตร์สตอปโมชัน แอนิเมชันและการออกแบบตัวละคร

ด้วย นายมานพ เอี่ยมสะอาด รหัสประจำตัว 61158909 นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง ลมหายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี สู่การสร้างสรรค ภาพยนตร์สตอปโมชัน แอนิเมชันจากศิลปะและประวัติศาสตร์สมัยอยุธยา ตอนปลาย โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ ขาดินิยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา 089-912-0537

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.ธนาทร เจียรกุล)
คณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดีคณะมัณฑนศิลป์
โทร. 02-221-5874
โทรสาร. 02-225-4350

๒14 ส.ค. 2564

ที่ อว 8610/ 5126



คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
เลขที่ 31 ถนนหน้าพระลาน เขตพระนคร
กรุงเทพฯ 10200

9 ธันวาคม 2563

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย
เรียน ศาสตราจารย์เกียรติคุณเข็มรัตน์ กองสุข
ศิลปินแห่งชาติสาขาทัศนศิลป์ ผู้เชี่ยวชาญด้านทัศนศิลป์
คณะกรรมการประติมากรรมและภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ด้วย นายมานพ เอี่ยมสะอาด รหัสประจำตัว 61158909 นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ลมหายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี สู่การสร้างสรรค ภาพยนตร์สคอปปโมชั่น แอนิเมชันจากศิลปะและประวัติศาสตร์สมัยอยุธยา ตอนปลาย โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ ขาตินิยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษาผู้ขอข้อมูล 089-912-0537

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.นันท เจียรกุล)
คณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดีคณะมัณฑนศิลป์
โทร. 02-221-5874
โทรสาร. 02-225-4350



ที่ อว 8610/ 2030

คณะมนตรีศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
เลขที่ 31 ถนนหน้าพระลาน เขตพระนคร
กรุงเทพฯ 10200

11 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สากล สุทธิมาลัย
ผู้เชี่ยวชาญด้านทัศนศิลป์ ศิลปะไทย สังกัด ภาควิชาศิลปะไทย
คณะจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ด้วย นายมานพ เอี่ยมสะอาด รหัสประจำตัว 61158909 นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมนตรีศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ลมหายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี สู่การสร้างสรรค์ ภาพยนตร์สคอปปโมชั่น แอนิเมชันจากศิลปะและประวัติศาสตร์สมัยอยุธยา ตอนปลาย โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศิริ ชาตินิยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมนตรีศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา 089-912-0537

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะมนตรีศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.ธนาทร เจียรกุล)
คณบดีคณะมนตรีศิลป์

สำนักงานคณบดีคณะมนตรีศิลป์
โทร. 02-105-4686
โทรสาร. 02-225-4350

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ประเด็นกระบวนการออกแบบสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สต็อป
โมชัน แอนิเมชัน

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 ศาสตราจารย์เกียรติคุณ เข็มรัตน์ กองสุข

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สากล สุทธิมาลัย

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 อาจารย์สุทัศน์ แท่งทอง

ข้อ	ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่าความ เที่ยงตรง
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3	
1	การออกแบบรูปลักษณ์ตัวละครมีความเหมาะสมกับ เรื่องราวที่จะนำเสนอ	+1	+1	+1	1
2	ตัวละครสามารถสะท้อนบุคลิกลักษณะตามประวัติศาสตร์ ของแต่ละบุคคล	+1	+1	+1	1
3	ผู้วิจัยถ่ายทอดอัตลักษณ์ศิลปกรรมสมัยอยุธยาในจังหวัด เพชรบุรีสู่การออกแบบตัวละครตามแนวคิด มีความ เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร	+1	+1	+1	1
4	แนวความคิดการออกแบบตัวละครสำหรับภาพยนตร์ Stop Motion Animation เรื่องนี้มีการนำเสนอเนื้อหาสอดคล้อง กับสังคมปัจจุบันหรือไม่ อย่างไร	+1	+1	+1	1
5	การนำบุคคลในประวัติศาสตร์ที่มีตัวตนอยู่จริงมาทำการ ออกแบบใบหน้า ร่างกาย การแต่งกาย มีความเหมาะสม หรือไม่ อย่างไร	+1	+1	+1	1
6	การออกแบบเครื่องแต่งกายของตัวละครมีความเหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ	+1	+1	+1	1
7	แนวคิดในการออกแบบสร้างสรรค์ตัวละครสามารถนำมาซึ่ง การตระหนักถึงคุณค่ามรดกทางศิลปะและประวัติศาสตร์	+1	+1	+1	1

สรุป ค่าความเที่ยงตรงใช้ได้

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ประเด็นการพัฒนาคำประกอบของวัสดุและการออกแบบกลไกการเคลื่อนไหวร่างกายของตัวละคร

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 ศาสตราจารย์เกียรติคุณ เข็มรัตน์ กองสุข

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สากล สุทธิมาลัย

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 อาจารย์สุทัศน์ แท่งทอง

ข้อ	ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่าความเที่ยงตรง
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
1	องค์ประกอบของวัสดุที่นำมาใช้แต่ละตัวละครมีความเหมาะสม น่าสนใจหรือไม่ อย่างไร	+1	+1	+1	1
2	ท่านเคยเห็นการนำวัสดุอื่นๆ มาใช้ในการสร้างสรรค์ตัวละครหรือไม่ อย่างไร	+1	+1	+1	1
3	ท่านคิดว่า สี พื้นผิว ร่องรอยต่างๆ ที่ปรากฏบนตัวละครแต่ละบุคคลให้ความรู้สึกอย่างไร	+1	+1	+1	1
4	ระบบกลไกการเคลื่อนไหวร่างกายมีรูปแบบเหมาะสมกับลักษณะตัวละครในเรื่องนี้หรือไม่ อย่างไร	+1	+1	+1	1
5	ระบบกลไกการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจหรือไม่ อย่างไร	+1	+1	+1	1

สรุป ค่าความเที่ยงตรงใช้ได้

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ประเด็นกระบวนการการสร้างภาพยนตร์ สตีปโมชัน แอนิเมชัน

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 ศาสตราจารย์เกียรติคุณ เข็มรัตน์ กองสุข

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สากล สุทธิมาลย์

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 อาจารย์สุทัศน์ แท่งทอง

ข้อ	ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่าความเที่ยงตรง
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
1	แนวคิดในการถ่ายทอดเนื้อหาที่มีความเหมาะสม น่าสนใจ	+1	+1	+1	1
2	อารมณ์ความรู้สึก (mood and tone) สอดคล้องกับแนวเรื่องที่ต้องการสื่อสารหรือไม่	+1	+1	+1	1
3	การลำดับเรื่องราวในการนำเสนอสอดคล้องกับแนวคิดในการสร้างสรรค์หรือไม่	+1	+1	+1	1
4	การสื่อความหมายผ่านภาพและการจัดองค์ประกอบภาพสอดคล้องกับแนวคิดในการสร้างสรรค์หรือไม่	+1	+1	+1	1
5	การนำประเด็นทางประวัติศาสตร์มาทำกา นำเสนอผ่านการตีความในมุมมองของการสร้างภาพยนตร์	+1	+1	+1	1

สรุป ค่าความเที่ยงตรงใช้ได้

คำถามปลายเปิดสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ

1. คำถามปลายเปิดสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านทัศนศิลป์

ข้อ	ข้อความคำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่าความเที่ยงตรง
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
1	ท่านมีวิธีในการถ่ายทอดบุคลิกลักษณะบุคคลผู้งานทัศนศิลป์อย่างไรเพื่อแสดงถึงลักษณะเฉพาะบุคคลเหล่านั้นโดยไม่มีภาพต้นแบบ	+1	+1	+1	1
2	ท่านมีวิธีการจำแนกลักษณะบุคคลแต่ละเชื้อชาติอย่างไรในการถ่ายทอดผู้งานทัศนศิลป์ เช่น การเดิน การนั่ง การยืน ฯ โดยแบ่งเป็นชนชาติไทย ชนชาติพม่า ชนชาติยุโรป	+1	+1	+1	1
3	ท่านมีวิธีการถ่ายทอดลักษณะบุคคลผู้งานทัศนศิลป์อย่างไรเพื่อแสดงให้เห็นความแตกต่างของแต่ละบุคคล เช่น กษัตริย์ นักรบ นักบวช ชาวบ้าน	+1	+1	+1	1
4	ท่านมีวิธีการอย่างไรในการสื่อสารอารมณ์ทางสีหน้าในงานจิตรกรรม ประติมากรรม	+1	+1	+1	1
5	ท่านมีกลวิธีหรือแนวคิดอย่างไรในการออกแบบสร้างสรรค์ตัวละครสำหรับภาพยนตร์สต็อปโมชันแอนิเมชันให้ป็นงานวิจิตรศิลป์ (Fine Art)	+1	+1	+1	1

สรุป ค่าความเที่ยงตรงใช้ได้

2. คำถามปลายเปิดสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านภาพยนตร์สต็อปโมชัน แอนิเมชัน

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่าความ เที่ยงตรง
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
1	ท่านมีเทคนิควิธีการอย่างไรในการสร้างการเคลื่อนไหวให้กับตัวละครที่ปั้นจากดินน้ำมันผสมขี้ผึ้งและมวลสารอื่นๆ ให้มีการเคลื่อนไหวสมจริง	+1	+1	+1	1
2	การแสดงอารมณ์ทางสีหน้าของตัวละครที่ทำจากขี้ผึ้งผสมกับโพลีเอสเตอร์เรซินที่มีความแข็งคงรูปจะมีวิธีการอย่างไรหากต้องการขยับใบหน้า	+1	+1	+1	1
3	ท่านมีวิธีการถ่ายภาพตัวละครและอุปกรณ์ประกอบฉากอย่างไรให้แลดูเป็นวัตถุที่มีขนาดใหญ่ และมีความสมจริง	+1	+1	+1	1
4	การออกแบบตัวละครให้เป็นที่จดจำ มีเอกลักษณ์ของศิลปินผู้สร้างมีหลักการอย่างไรบ้าง	+1	+1	+1	1

สรุป ค่าความเที่ยงตรงใช้ได้



3. คำถามปลายเปิดสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปกรรมไทยและการอนุรักษ์งาน

ศิลปกรรม

ข้อ	ข้อความคำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่าความเที่ยงตรง
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
1	ท่านมีหลักเกณฑ์ใดบ้างในการพิจารณาจำแนกอายุในงานศิลปกรรมไทยที่บ่งบอกความเป็นของเก่าหรือของใหม่	+1	+1	+1	1
2	ท่านมีเทคนิควิธีการอย่างไรในการแสดงอัตลักษณ์งานศิลปกรรมสมัยสมัยอยุธยาสู่งานศิลปกรรมร่วมสมัย	+1	+1	+1	1
3	ท่านมีความคิดเห็นว่างานศิลปกรรมในจังหวัดเพชรบุรีที่สร้างขึ้นในสมัยอยุธยามีความแตกต่างจากที่อื่นอย่างไร	+1	+1	+1	1
4	ท่านคิดว่าการนำบุคคลในประวัติศาสตร์ที่มีตัวตนอยู่จริงมาทำการออกแบบสร้างสรรค์ชิ้นใหม่มีหลักการอย่างไรบ้าง	+1	+1	+1	1
5	ท่านมีวิธีการอย่างไรในการนำวัสดุ มวลสารหลากหลายชนิดมาผสมเข้ากันให้เป็นวัสดุในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ โดยยังคงคุณลักษณะของวัสดุเหล่านั้นไว้ได้	+1	+1	+1	1

สรุป ค่าความเที่ยงตรงใช้ได้



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ภายใน 216004

ที่ อว 8603.16/ 3697

วันที่ 27 สิงหาคม 2564

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอรับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

เรียน นายมานพ เอี่ยมสะอาด (นักศึกษาคณะมัณฑนศิลป์)

ตามที่ท่านได้ส่งโครงการวิจัย เรื่อง สมชายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี สู่อารสร้างสรรค์ ภาพยนตร์สตูดิโอแอนิเมชันจากศิลปะและประวัติศาสตร์สมัยอยุธยาตอนปลาย (เลขที่โครงการ REC 64.0820-108-3468) ไปยังสำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ เพื่อขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร แล้วนั้น

บัดนี้ สำนักงานบริหารการวิจัยฯ ขอแจ้งผลการพิจารณาให้ทราบว่า โครงการวิจัยดังกล่าว เข้าข่ายโครงการวิจัยที่ได้รับการยกเว้นการพิจารณา (Exemption review) จึงออกหนังสือรับรองให้กับโครงการวิจัยดังกล่าวตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ หากผู้วิจัยมีข้อสงสัยสามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวนฤมล นันทิวาวัฒน์ โทร (เบอร์สำนักงาน) 098-5479738 ภายใน 216004

(ศาสตราจารย์ ดร.พรศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์)
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



มหาวิทยาลัยศิลปากร

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

รหัสโครงการ: REC 64.0820-108-3468

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย): ลมหายใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรี สู่อารสร้างสรรค์ภาพยนตร์สต๊อปโมชันแอนิเมชัน จากศิลปะและประวัติศาสตร์สมัยอยุธยาตอนปลาย

ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ): From the breath of Ayutthaya in Phetchaburi to the Creation of Stop Motion Animation About the Art and History of Late Ayutthaya Period.

ผู้วิจัยหลัก: นายมานพ เอี่ยมสะอาด

สังกัด: คณะมัณฑนศิลป์

เอกสารที่รับรอง:

1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เวอร์ชัน 01 ฉบับลงวันที่ 20 สิงหาคม 2564
2. แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ฉบับภาษาไทย) เวอร์ชัน 01 ฉบับลงวันที่ 20 สิงหาคม 2564
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย เวอร์ชัน 01 ฉบับลงวันที่ 20 สิงหาคม 2564
4. หนังสือแสดงเจตนายินยอมการเข้าร่วมการวิจัย 01 ฉบับลงวันที่ 20 สิงหาคม 2564

ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยยึดหลักเกณฑ์ ตามคำประกาศ เฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับ และข้อกำหนดภายในประเทศ



(ศาสตราจารย์ ดร.พรศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์)

ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยศิลปากร

หมายเลขใบรับรอง COE 64.0823-113

วันที่รับรอง: 23 สิงหาคม พ.ศ.2564

สำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์

6 ถนนราชมรรคาใน ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000

โทร 0-3425-5808 โทรสาร (Fax) : 0-3425-5808

email : su.ethicshuman@gmail.com

**ผลการพิจารณาข้อเสนอโครงการ**

ทุน วช. : ทุนพัฒนาบัณฑิตศึกษา ปี 2563

รหัสโครงการ : 1233340

รหัสข้อเสนอโครงการ : 2563NRCT325710

ชื่อโครงการ : "ถนอมหัวใจแห่งอยุธยาในจังหวัดเพชรบุรีสู่การสร้างสรรค์ภาพยนตร์สื่อโป๊มันซ์แอนิเมชั่น

จากศิลปะและประวัติศาสตร์สมัยอยุธยาตอนปลาย"

นักวิจัย : นายมานพ เอี่ยมสะอาด

หน่วยงาน : มหาวิทยาลัยศิลปากร

งบประมาณเสนอขอ : 300,000 บาท

ผลการพิจารณา : ผ่าน

ความเหมาะสม :

เหตุผล : เห็นควรสนับสนุนการทำวิจัย ภายใต้งบประมาณ 216,000.00 บาท

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ/ประเด็นสำคัญอื่นๆ :

ให้กำหนดให้ชัดเจนว่าสิ่งที่ต้องการได้ผลผลิตคือภาพยนตร์แอนิเมชั่นใช้หรือไม่ เพราะชื่อเรื่องและวัตถุประสงค์ยังไม่ชัดเจน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นายมานพ เขียมสะอาด

วุฒิการศึกษา

ศิลปมหาบัณฑิต (ประติมากรรม) พ.ศ. 2547 มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประเทศไทย

ศิลปบัณฑิต (ประติมากรรม) พ.ศ. 2542 มหาวิทยาลัยศิลปากร ประเทศไทย

ผลงานตีพิมพ์

1. การวิจัยและพัฒนาภาพยนตร์แอนิเมชัน เทคนิคสโตปโมชันเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านแอนิเมชันของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร (Stop Motion Technique in Animation Movies Research and Development for Improving the Animation Student at the Faculty of Information and Communication Technology Silpakorn University). Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 11 ฉบับที่ 3 (มกราคม 2561). หน้าที่ 2402-2421.TCI กลุ่มที่ 1

2. การสร้างสรรค์ Characters และพัฒนาองค์ประกอบของวัสดุสำหรับใช้ในภาพยนตร์ Stop Motion Animation (Characters Design and Material Development for Character Models for Stop Motion Animation). Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 11 ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2561). หน้าที่ 2422-2442.TCI กลุ่มที่ 1