



การพัฒนาแอนิเมชันเผยแพร่ภูมิปัญญาหนึ่งตระกูลตามชนบ
ดั้งเดิมเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ชุมชน
จากทุนวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน

โดย

มนตรีวี ทองเสนห์

อรรณพ วุฒิ

สนับสนุนงบประมาณโดย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ประจำปีงบประมาณ 2562

The development folk wisdom traditional
shadow play animation for increase value
the community economic sustainable
from cultural capital

By

Monrawee Thongsanay

Aunop Vuthi

Granted by

Rajamangala University of Technology Rattanakosin

Fiscal year 2018

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ อาจารย์นครินทร์ ชาทอง ศิลปะแห่งชาติ อาจารย์ประเสริฐ รัชชวงศ์ อาจารย์ประทีป วิจิตรไพบูลย์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านหนังสือพิมพ์ ที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้ และงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับการสนับสนุนทุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ความสำเร็จและคุณค่าของงานวิจัยนี้ ขอมอบแต่บิดา มารดา ครู อาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

มนตรีวี ทองเสนห์ และคณะ

กันยายน 2562



บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : A16/2562

ชื่อโครงการ : การพัฒนาแอนิเมชันเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดดั้งเดิม เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ชุมชนจากทุนวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน

ชื่อนักวิจัย : อาจารย์ ดร.มนตร์วี ทองเสน่ห์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณพ วุฒิ

การพัฒนาแอนิเมชันเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดดั้งเดิมเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ชุมชนจากทุนวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาการตูนแอนิเมชันเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดดั้งเดิมอย่างยั่งยืน 2) เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวจากทุนวัฒนธรรมตามเส้นทางภูมิปัญญาหนังตะลุง 3) เพื่อออกแบบรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง 4) เพื่อให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปมีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดดั้งเดิม ประชากรคือ กลุ่มปราชญ์ ครูภูมิปัญญา ศิลปินแห่งชาติ ด้านศิลปะการแสดงหนังตะลุง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ขั้นตอนการดำเนินงานมี 5 ขั้นตอน 1) ศึกษารวบรวมข้อมูลหนังตะลุง 2) สรุปรวบรวมวางแผนการดำเนินงาน 3) พัฒนาการตูนแอนิเมชัน 4) สร้างผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก 5) ออกแบบเส้นทางท่องเที่ยว

ผลการวิจัยครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ดังนี้ ได้การตูนแอนิเมชันเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดดั้งเดิมอย่างยั่งยืน นำเสนอตอนตัวหนังตะลุง 1 ตอน ได้รูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง 1 แบบ ได้สถานที่แหล่งเรียนรู้หนังตะลุง 2 แห่ง

คำสำคัญ : หนังตะลุง แอนิเมชัน ของที่ระลึก

E-mail Address : monrawee.tho@rmutr.ac.th

ระยะเวลาโครงการ : ตุลาคม 2561 - กันยายน 2562

Abstract

Code of project : A16/2562

Project name : The development folk wisdom traditional shadow play animation for increase value the community economic sustainable from cultural capital

Researcher name : Dr.Monrawee Thongsanay
Assistant professor Dr.Aunop Vuthi

The objectives of the study were 1) to development folk wisdom traditional shadow play animation for increase value the community economic sustainable from cultural capital 2) to promote tourism from cultural of shadow play 3) to design the pattern of souvenir shadow play 4) to make youth and the general public have knowledge about traditional wisdom of shadow play. The population is sage of shadow play, research tools are questionnaire and interview. There were 5 steps in develop 1) study the shadow play 2) plan for implementation 3) develop animation 4) create souvenir products 5) design tourist routes of shadow play.

The results covered the objectives of the study, 1) animation of shadow play 2) souvenir products 3) 2 shadow play learning center

Keywords: shadow play animation souvenir

E-mail Address : monrawee.tho@rmutr.ac.th

Period of project : October 2018 – September 2019

สารบัญ

	หน้า	
กิตติกรรมประกาศ	ก	
บทคัดย่อภาษาไทย	ข	
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค	
สารบัญ	ง	
สารบัญภาพ	ฉ	
บทที่ 1	บทนำ	1
	1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	2. วัตถุประสงค์การวิจัย	3
	3. คำถามการวิจัย / สมมติฐานการวิจัย	4
	4. ขอบเขตการวิจัย	4
	5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2	ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
	1. ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง	5
	2. ความรู้เกี่ยวกับแอนิเมชัน	12
	3. ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก	24
	4. เครื่องมือในการพัฒนาแอนิเมชัน	25
	5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
บทที่ 3	ขั้นตอนการดำเนินงาน	30
	1. ศึกษารวบรวมข้อมูลหนังตะลุง	30
	2. สรุปรวบรวมวางแผนการดำเนินงาน	30
	3. พัฒนาคาร์ตูนแอนิเมชัน	31
	4. สร้างผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก	35
	5. ออกแบบเส้นทางท่องเที่ยว	36

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4	ผลการวิจัยและผลการวิเคราะห์
	37
	1. ผลการพัฒนากำหนดแอนิเมชันเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบทดั้งเดิมอย่างยั่งยืน
	37
	2. ผลการออกแบบรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง
	41
	3. ผลการออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง
	42
บทที่ 5	สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ
	43
	1. สรุปผลการวิจัย
	43
	2. อภิปรายผล
	44
	3. ข้อเสนอแนะ
	44
บรรณานุกรม	45
ประวัติผู้วิจัย	47

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ตัวละครคุณตา	32
2	ตัวละครเด็กผู้ชาย	32
3	ตัวละครเด็กผู้หญิง	33
4	สตอรี่บอร์ด Scene 1-6	33
5	สตอรี่บอร์ด Scene 7-12	34
6	สตอรี่บอร์ด Scene 13-18	34
7	สตอรี่บอร์ด Scene 19-24	34
8	ร่างแบบของที่ระลึกเบื้องต้น	35
9	สร้างรูปทรงแบบของที่ระลึก	36
10	แบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่จะนำมาผลิต	36
11	หน้าจอแรกของแอนิเมชัน	38
12	หน้าจอภาพชื่อบทตอนของแอนิเมชัน	38
13	หน้าจอฉากเริ่มเรื่อง	39
14	หน้าจอการเที่ยวงานวันของเด็ก	39
15	หน้าจอเด็ก ๆ นั่งดูหนังตะลุง	39
16	หน้าจอเด็ก ๆ ฟังคุณตาอธิบายเรื่องหนังตะลุง	40
17	หน้าจอรวมตัวหนังตะลุง	40
18	หน้าจออธิบายตัวหนังตะลุง	40
19	หน้าจอจบแอนิเมชัน	41
20	ตัวอย่างแบบของที่ระลึก	42

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทุนทางวัฒนธรรม คือ มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของชาติซึ่งกรมส่งเสริมวัฒนธรรมของกระทรวงวัฒนธรรมกำหนดไว้มี 7 สาขา คือ 1) ภาษา 2) วรรณกรรมพื้นบ้าน 3) ศิลปะการแสดง 4) แนวทางปฏิบัติทางสังคม พิธีกรรม และงานเทศกาล 5) งานช่างฝีมือดั้งเดิม 6) ความรู้และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมชาติและจักรวาล 7) กีฬา ภูมิปัญญาไทย หมายถึงมรดกทางศิลปวัฒนธรรมในรูปแบบของโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ ภาษาวรรณกรรม เอกสารโบราณ จดหมายเหตุ ศิลปะการแสดง และงานศิลปกรรมต่าง ๆ ที่บรรพบุรุษได้สั่งสมและสร้างสรรค์ไว้จนสืบทอดมาเป็นมรดกวัฒนธรรมให้แก่อนุชนได้นำมาศึกษาเรียนรู้และซาบซึ้งในสุนทรียแห่งความงดงามของเอกลักษณ์วัฒนธรรมไทยอย่างไม่ขาดสาย มรดกทางวัฒนธรรมของชาตินับเป็นต้นทุนทางวัฒนธรรมที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศที่มีมรดกทางวัฒนธรรมอย่างมหาศาล ดังนั้นการธำรงรักษามรดกทางวัฒนธรรมของชาติ ให้คงอยู่อย่างยั่งยืนควบคู่ไปกับการพัฒนาประเทศด้านต่าง ๆ โดยคำนึงถึงปัจจัยอันเป็นประโยชน์ที่ชุมชนและประชาชนจะได้รับอย่างเต็มที่ทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 ถึง 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน กล่าวถึง การพัฒนาภาคบริการและการท่องเที่ยว พัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงบูรณาการ ส่งเสริมการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว โดยดาเนินการ การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยว โดยใช้ประโยชน์จากอัตลักษณ์และเอกลักษณ์แห่งความเป็นไทยที่สะท้อนวัฒนธรรมท้องถิ่นและวิถีชีวิตชุมชน พัฒนากลุ่มคลัสเตอร์ท่องเที่ยวตามศักยภาพของพื้นที่ เชื่อมโยงกับกิจกรรมการท่องเที่ยวตามความต้องการของตลาด อาทิ การท่องเที่ยวโดยชุมชน การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวทางทะเล การท่องเที่ยวสีเขียวการท่องเที่ยวเชิงศิลปะและวัฒนธรรม การท่องเที่ยวเพื่อการประชุมและนิทรรศการ การท่องเที่ยวเชิงกีฬาและการท่องเที่ยวกลุ่มมุสลิม (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 ถึง 2564) ทุนทางวัฒนธรรมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของทุนทางสังคม และเป็นจุดแข็งที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่ทุนทางเศรษฐกิจและทุนอันเป็นทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้เป็นพลังขับเคลื่อนการเสริมสร้างการกินดีอยู่ดีมีความสุขร่วมกันของคนในชาติ นอกจากนั้นทุนทางวัฒนธรรมยังเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทุนมนุษย์ของประเทศให้มีความเข้มแข็งอีกทางหนึ่งด้วย การพัฒนาคุณค่าของทุนทางวัฒนธรรมด้วยการสร้างสรรค์ต่อยอดให้เกิดผลิตภัณฑ์และบริการทางวัฒนธรรมอย่างมีคุณค่าทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม จึงมีความสำคัญ

และจำเป็นอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์แก่ชุมชนด้วยการสร้างต้นแบบและต่อยอดผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์จากมรดกศิลปวัฒนธรรม การจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเพื่อรักษาองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรมที่กำลังจะสูญหายให้คงอยู่ในส่งเสริมให้ชุมชนนำองค์ความรู้จากมรดกทางศิลปวัฒนธรรมไปใช้ในการสร้างสรรค์ พัฒนาต่อยอดให้มีคุณภาพตามความเหมาะสมต่อเอกลักษณ์ของแต่ละชุมชน

ทุนทางวัฒนธรรมอย่างหนึ่งคือ ภูมิปัญญา ซึ่งหมายถึง องค์ความรู้ ความเชื่อ ความสามารถของคนในท้องถิ่น ที่ได้จากการสั่งสมประสบการณ์และการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลายาวนาน มีลักษณะเป็นองค์รวม และมีคุณค่าทางวัฒนธรรม สามารถแบ่งออกได้หลายประเภท ได้แก่ 1) ภูมิปัญญาพื้นบ้าน เป็นองค์ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่สั่งสมและสืบทอดกันมา เป็นความสามารถและศักยภาพในเชิงการแก้ปัญหา การปรับตัวเรียนรู้และสืบทอดไปสู่คนรุ่นต่อไป เพื่อการดำรงอยู่ของเผ่าพันธุ์ จึงเป็นมรดกทางวัฒนธรรมชาติ ของเผ่าพันธุ์หรือเป็นวิถีชีวิตของชาวบ้าน 2) ภูมิปัญญาชาวบ้าน เป็นวิธีการปฏิบัติของชาวบ้าน ซึ่งได้มาจากประสบการณ์ แนวทางแก้ปัญหาแต่ละเรื่องแต่ละประสบการณ์ แต่ละสภาพแวดล้อม ซึ่งจะมีเงื่อนไขปัจจัยเฉพาะแตกต่างกันไป นำมาใช้แก้ไขปัญหโดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่โดยชาวบ้านคิดเอง เป็นความรู้ที่สร้างสรรค์และมีส่วนเสริมสร้างการผลิต หรือเป็นความรู้ของชาวบ้านที่ผ่านการปฏิบัติมาแล้วอย่างโชกโชน เป็นส่วนหนึ่งของมรดกทางวัฒนธรรม เป็นความรู้ที่ปฏิบัติได้มีพลังและสำคัญยิ่ง ช่วยให้ชาวบ้านมีชีวิตอยู่รอดสร้างสรรค์การผลิตและช่วย ในด้านการทำงาน เป็นโครงสร้างความรู้ที่มีหลักการ มีเหตุ มีผลในตัวเอง 3) ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ในชีวิตของคน ผ่านกระบวนการศึกษา สังเกต คิดว่าวิเคราะห์จนเกิดปัญญาและตกผลึกเป็นองค์ความรู้ที่ประกอบกันขึ้นมาจากความรู้เฉพาะหลาย ๆ เรื่อง จัดว่าเป็นพื้นฐานขององค์ความรู้สมัยใหม่ที่จะช่วยในการเรียนรู้ การแก้ปัญหาจัดการ และการปรับตัวในการดำเนินชีวิตของคนเรา ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นความรู้ที่มีอยู่ทั่วไปในสังคม ชุมชน และในตัวผู้รู้เอง จึงควรมีการสืบค้น รวบรวม ศึกษา ถ่ายทอด พัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง 4) ภูมิปัญญาไทย หมายถึง องค์ความรู้ ความสามารถ ทักษะของคนไทยที่เกิดจากการส่งเสริมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการการเลือกสรร เรียนรู้ปรุงแต่งและถ่ายทอดสืบทอดกันมาเพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทยให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและเหมาะสมกับยุคสมัย

ภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคใต้ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมอันเกิดจากการพัฒนา การปรับตัว ปรับวิถีชีวิตของคนในภาคใต้ที่ประกอบด้วยคนไทยและอีกหลายชาติพันธุ์ที่อยู่ร่วมกันในคาบสมุทรมีคนมาเลย์ คนจีน และคนที่มาจากอินเดียฝ่ายใต้ แต่กลุ่มชนที่มีจำนวนมากที่สุดคือ ไทยสยาม ภูมิปัญญาของภาคใต้จึงมีความหลากหลาย ทั้งที่ได้พัฒนาการจากการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติหรือคนต่างถิ่นที่อพยพมาจากแหล่งอารยธรรมต่างๆ จนหลอมรวมกัน เกิดเป็นภูมิปัญญาประจำถิ่นซึ่งมีอยู่ในหลายลักษณะ ศิลปะการแสดงหนังตะลุงถือเป็นภูมิปัญญาในด้านศิลปการแสดงที่มีชื่อเสียง

และเป็นที่ยอมรับกันดีในอดีตอย่างหนึ่งของภาคใต้ ซึ่งเป็นมหรสพที่นิยมแพร่หลายอย่างยิ่งมาเป็นเวลานาน โดยการเล่าเรื่องราวที่ผูกเรื่องเป็นนิยาย ดำเนินเรื่องด้วยบทร้อยกรองที่ซับซ้อนเป็นสำเนียงท้องถิ่น มีบทสนทนาแทรกเป็นระยะ และใช้การแสดงเงาบนจอผ้าเป็นสิ่งดึงดูดสายตาของผู้ชม ซึ่งการว่าบท การสนทนา และการแสดงเงานี้ นายหนังตะลุงเป็นคนแสดงเองทั้งหมด ซึ่งแสดงได้ทั้งในงานบุญงานศพ หรืองานเฉลิมฉลองที่สำคัญ แต่เมื่อเวลาผ่านไป เข้าสู่ยุคเจริญด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ ละครทีวี ภาพยนตร์ ที่มาแย่งความสนใจไปจากศิลปะพื้นบ้าน หนังตะลุงก็กลับกลายเป็นความบันเทิงซบเซาลง หนังตะลุงเลียนแบบมาจากหนังใหญ่ โดยย่อรูปหนังให้เล็กลง

ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นเป็นภูมิปัญญาที่สะสมมายาวนาน กาลเวลา ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และความเจริญในด้านต่าง ๆ ได้ทำให้หนังตะลุงค่อย ๆ เลือนหายไปจากคนรุ่นใหม่ ที่นิยมบริโภคความบันเทิงสมัยใหม่ ต่าง ๆ ให้ทันสมัยทันสมัย ความเป็นมา ความสวยงาม ที่มีอยู่ในตัวหนังตะลุง ไม่ว่าจะเป็น ความปราณีตในการสร้างงานฝีมือตัวหนัง ลวดลาย เส้น สี ได้ถูกเลือนหายไปจากคนรุ่นใหม่อย่างสิ้นเชิง ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจข้อมูลเบื้องต้นกับกลุ่มปราชญ์ทางด้านหนังตะลุง ครูภูมิปัญญา และศิลปินแห่งชาติ จึงทราบว่าทางกลุ่มหนังตะลุงต้องการสื่อที่เผยแพร่และเข้าถึงกลุ่มคนได้หลากหลาย เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลวัฒนธรรมภูมิปัญญาทางด้านหนังตะลุง และแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตามเส้นทางหนังตะลุง ผู้วิจัย จึงมีความประสงค์ที่จะการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบทดั้งเดิมและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ชุมชนจากทุนวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน ที่สามารถเผยแพร่ผ่านโซเชียลมีเดียซึ่งเป็นช่องทางที่เข้าถึงกลุ่มคนได้มากที่สุด และมอบให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อจะสามารถนำไปใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลหนังตะลุงตามชนบทดั้งเดิม พร้อมทั้งแนะนำเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมด้านหนังตะลุงและออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกตามมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง ซึ่งเป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจจากทุนวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบทดั้งเดิมอย่างยั่งยืน
2. เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวจากทุนวัฒนธรรมตามเส้นทางภูมิปัญญาหนังตะลุง
3. เพื่อออกแบบรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง
4. เพื่อให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปมีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบ

ดั้งเดิม

3. คำถามการวิจัย / สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

1. การ์ตูนแอนิเมชันเป็นสื่อเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดั้งเดิมได้อย่างยั่งยืน
2. ส่งเสริมการท่องเที่ยวจากทุนวัฒนธรรมตามเส้นทางภูมิปัญญาหนังตะลุง
3. มีผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่ออกแบบจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง
4. เยาวชนและประชาชนทั่วไปได้รับความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดั้งเดิม

4. ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มปราชญ์ ครูภูมิปัญญา ศิลปินแห่งชาติ ด้านศิลปะการแสดงหนังตะลุง
2. ขอบเขตเนื้อหาภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดั้งเดิมนำเสนอในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชัน

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้การ์ตูนแอนิเมชันที่สามารถเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดั้งเดิมอย่างยั่งยืน
2. ได้เส้นทางการท่องเที่ยวจากทุนวัฒนธรรมตามเส้นทางภูมิปัญญาหนังตะลุง
3. ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง
4. เยาวชนและประชาชนทั่วไปมีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดั้งเดิมได้อย่างถูกต้อง สามารถศึกษา เรียนรู้อย่างไม่จำกัดเวลา สถานที่ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
5. ทำให้เกิดประโยชน์ในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดั้งเดิมอย่างยั่งยืน โดยการผสมผสานกระบวนการผ่านการวิจัย ก่อให้เกิดการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและเพื่อเป็นแนวทางการสืบทอด ภูมิปัญญาพื้นบ้านไทยให้ดำรงอยู่และพัฒนาต่อไปอย่างยั่งยืน

บทที่ 2

บททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาแอนิเมชันเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบทดั้งเดิมเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ชุมชนจากทุนวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการทฤษฎี เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแอนิเมชัน ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง
2. ความรู้เกี่ยวกับแอนิเมชัน
3. ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก
4. เครื่องมือในการพัฒนาแอนิเมชัน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง

1.1 ประวัติความเป็นมาของหนังตะลุง

นักวิชาการหลายท่านเชื่อว่า มหรสพการแสดงเงาจำพวกหนังตะลุงนี้เป็นวัฒนธรรมเก่าแก่ของมนุษยชาติ เคยปรากฏแพร่หลายมาทั้งในแถบประเทศยุโรป และเอเชีย โดยอ้างว่ามีหลักฐานปรากฏอยู่ว่า เมื่อครั้งพระเจ้าอเล็กซานเดอร์มหาราชมีชัยชนะเหนืออียิปต์ ได้จัดให้มีการแสดงหนัง (หรือการละเล่นที่คล้ายกัน) เพื่อเฉลิมฉลองชัยชนะและประกาศเกียรติคุณของพระองค์ และเชื่อว่า มหรสพการแสดงเงานี้มีแพร่หลายในประเทศอียิปต์มาก่อนพุทธกาล ในประเทศอินเดีย พวกพราหมณ์แสดงหนังที่เรียกกันว่า ฉายานาฏกะ เรื่องมหากาพย์รามายณะ เพื่อบูชาเทพเจ้าและสดุดีวีรบุรุษ ส่วนในประเทศจีน มีการแสดงหนังสดุดีคุณธรรมความดีของสมเด็จพระจักรพรรดิยวนตี้ (พ.ศ. 411 - 495) เมื่อพระนางวายชนม์

ในสมัยต่อมา การแสดงหนังได้แพร่หลายเข้าสู่ในเอเชียอาคเนย์ เขมร พม่า ชวา มาเลเซีย และประเทศไทย คาดกันว่า หนังใหญ่คงเกิดขึ้นก่อนหนังตะลุง และประเทศแถบนี้คงจะได้แบบมาจากอินเดีย เพราะยังมีอิทธิพลของพราหมณ์หลงเหลืออยู่มาก เรายังเคารพนับถือฤาษี พระอิศวร พระนารายณ์ และพระพรหม ยิ่งเรื่องรามเกียรติ์ ยิ่งถือว่าเป็นเรื่องขลังและศักดิ์สิทธิ์ หนังใหญ่จึงแสดงเฉพาะเรื่องรามเกียรติ์ เริ่มแรกคงไม่มีจอ คนเชิดหนังใหญ่จึงแสดงท่าทางประกอบการเชิดไปด้วย เชื่อกันว่าหนังใหญ่มีอยู่ก่อนสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช เพราะมีหลักฐานอ้างอิงว่า มีนักปราชญ์ผู้หนึ่งเป็นชาวเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นผู้เชี่ยวชาญทางโหราศาสตร์และทางกวี สมเด็จพระ

เจ้าปราสาททองทรงเรียกตัวเข้ากรุงศรีอยุธยา ต่อมาได้เป็นพระอาจารย์ของสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ได้รับการแต่งตั้งเป็นพระมหาราชครูหรือพระโหราธิบดี และมีรับสั่งให้พระมหาราชครูฟื้นฟูการเล่นหนัง(หนังใหญ่)อันเป็นของเก่าแก่ขึ้นมา

หนังใหญ่ แต่เดิมเรียกว่า "หนัง" นิยมเล่นกันแพร่หลายในแถบภาคกลาง ส่วนหนังตะลุง แต่เดิมคนในท้องถิ่นภาคใต้ก็เรียกสั้นๆว่า "หนัง" เช่นกัน ดังคำกล่าวที่ได้ยินกันบ่อยว่า "ไปแลหนังโนรา" จึงสันนิษฐานว่า คำว่า "หนังตะลุง" คงจะเริ่มใช้เมื่อมีการนำหนังจากภาคใต้ไปแสดงให้เป็นที่รู้จักในภาคกลาง จึงได้เกิดคำ "หนังตะลุง" และ "หนังใหญ่" ขึ้นมาเพื่อไม่ให้ซ้ำซ้อนกัน หนังจากภาคใต้เข้าไปเล่นในกรุงเทพฯ ครั้งแรกสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยพระยาพัทลุง (เผือก) นำไปเล่นที่แถวนางเลิ้ง หนังที่เข้าไปครั้งนั้นเป็นนายหนังจากจังหวัดพัทลุง คนกรุงเทพฯจึงเรียก "หนังพัทลุง" ต่อมาเสียงเพี้ยนเป็น "หนังตะลุง"

เชื่อกันว่า หนังตะลุงเลียนแบบมาจากหนังใหญ่ โดยย่อรูปหนังให้เล็กลง ในยุคแรกๆคงแสดงเรื่องราวเกียรติเหมือนกัน แต่เปลี่ยนบทบาทมาเป็นภาษาท้องถิ่น เปลี่ยนเครื่องดนตรีจาก พิณพาทย์ ตะโพน มาเป็น ทับ กลอง ฉิ่ง โหม่ง ซึ่งเป็นเครื่องดนตรีที่มีอยู่เดิมในภาคใต้

ต่อมา หนังภาคใต้หรือหนังตะลุง รับอิทธิพลของหนังชวาเข้ามาผสมผสาน จึงทำให้เกิดวิวัฒนาการใน "รูปหนัง" ขึ้นมา รูปหนังใหญ่จะเป็นแผ่นเดียวกันทั้งตัว เคลื่อนไหวอวัยวะไม่ได้ แต่รูปหนังชวาเคลื่อนไหวมือและปากได้ ส่วนใหญ่รูปหนังจะเคลื่อนไหวมือได้เพียงข้างเดียว ยกเว้นรูปปากหรือตัวตลก และรูปนางบางตัว ที่สามารถขยับมือได้ทั้งสองข้าง รูปหนังชวามีใบหน้าที่ผิดไปจากคนจริง และหนังตะลุงก็รับแนวคิดนี้มาปรับใช้กับรูปตัวตลก เช่น แกะรูปหนูยัดให้หน้าคล้ายวัว เท่งหน้าคล้ายนกกระฮัง

1.2 ความหมาย หนังตะลุง

หนังตะลุง หมายถึง คณะมหรสพที่นำตัวหนังซึ่งตัดและแกะจากหนังสัตว์ มาเป็นรูปตัวละครต่างๆตามท้องเรื่องที่จะแสดงมาเชิดบนจอด้านใน โดยใช้แสงสว่างให้เกิดเงาบนจอหนัง หนังตะลุงเป็นการละเล่นพื้นบ้านภาคใต้ที่มีประวัติมาอย่างช้านานและเป็นที่ นิยมอย่างแพร่หลายและสืบต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน นักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ ดังนี้

หนังตะลุงหมายถึง น. การมหรสพอย่างหนึ่ง ใช้หนังสลักเป็นรูปภาพขนาดเล็ก คีบด้วยไม้ดับอันเดียว เชิดภายในโรงให้แสงไฟส่องผ่านตัวหนังสร้างเงาให้ปรากฏบนจอผ้าขาวหน้าโรง ใช้ปี กลอง และฆ้องบรรเลงเพลงประกอบ ผู้เชิดเป็นผู้พาก (พจนานุกรม ฉบับบัณฑิตยสถาน, 2542:1244)

หนังตะลุงหมายถึง มหรสพพื้นบ้านที่ขึ้นหน้าขึ้นตาของชาวไทยสมัยโบราณอีกอย่างหนึ่งคือหนัง ซึ่งเรียกกันภายหลังว่าหนังใหญ่ เพราะมีหนังตะลุงซึ่งเป็นหนังตัวเล็กเกิดขึ้นอีกอย่างหนึ่ง จึงได้เติมคำเรียกให้แตกต่างกันออกไป?ซึ่งถ้าตีความนี้ก็แสดงว่าหนังตะลุง น่าจะเกิดขึ้นหลังหนังใหญ่ของ

ภาคกลาง แต่เมื่อพิจารณาผลการศึกษาค้นคว้าของนักวิชาการคนอื่น ๆ เข้าประกอบแล้วจะเห็นว่ายังไม่อาจถือเป็นข้อยุติได้กว่าหนังตะลุงเกิดขึ้น หลังหนังใหญ่ ทั้งนี้เพราะคำว่า หนังตะลุง เป็นคำที่เรียกกันในเวลาต่อมา ในสมัยก่อนชาวภาคใต้เรียกการละเล่นแบบนี้ในภาคใต้ว่า หนัง หรือบางที่เรียก หนังควน (ธนิต อยู่โพธิ์, 2526:1-2)

หนังตะลุงหมายถึง การละเล่นที่ไทยได้รับมาจากชวา โดยกล่าวว่า หนังตะลุงเป็นการละเล่นของชวาที่มีมาก่อน ศตวรรษที่ 11 แล้วแพร่หลายเข้ามายังมาลายูและภาคใต้ของไทย โดยที่ชวามาเลย์หรือมาเลเซียในปัจจุบันเรียกว่า วายังกูเลต (ไทยใช้ว่ายังกุลิต) วายังแปลว่ารูปหรือหุ่น กูเลต แปลว่าเปลือก หรือหนังสัตว์รูปที่ทำด้วยหนังสัตว์ และตัวหนังที่เข้ามาสู่ประเทศไทยหรือชวาก็ตามจะเห็นว่ามีรูปร่างลักษณะที่ ผิดแปลกแตกต่างไปจากมนุษย์ธรรมดา เป็นเพราะความเชื่อของชาวชวานั้นไม่นิยมสร้างรูปคนที่เป็นที่เคารพนับถือ การทำตัวหนังจึงได้สร้างให้มีลักษณะที่ต่างไปจากคนธรรมดา ซึ่งลักษณะนี้ปรากฏอยู่ในตัวหนังไทยโดยเฉพาะตัวตลก และ ยังได้สันนิษฐาน เกี่ยวกับความเป็นมาของของคำว่า หนังตะลุง ไว้ว่า เหตุที่มีผู้เรียกการละเล่นโดยใช้เงาชื่อว่า หนังตะลุง เกิดจากการเริ่มเล่นมาจากเสาตะลุง ซึ่งเป็นเสาสำหรับผูกช้าง โดยที่ชาวชวาเข้ามาทำมาหากินอยู่ในภาคใต้ของไทยและยึดอาชีพเลี้ยงช้าง รับจ้างทำงาน เมื่อถึงกลางคืนก็ก่อไฟขึ้นกันยุงกันหนาวและได้มีผู้หนึ่งเอาเล็บจิกเจาะ ไขไม้ขึ้นเป็นรูปต่าง ๆ และจับไขไม้ขึ้นขีดเล่นอยู่หน้ากองไฟให้เงาของไขไม้ที่เป็นรูปต่าง ๆ ไปปรากฏใกล้ๆ ปากก็ร้องเป็นทำนองประกอบไปตามการขีดไขไม้ และจากแนวความคิดนี้ได้วิวัฒนาการจากการแกะไขไม้ซึ่งไม่ถาวรมาเป็นการแกะ ด้วยหนังสัตว์ ส่วนการขีดแทนที่จะขีดให้เงาไปปรากฏที่อื่น ๆ ซึ่งอาจจะเห็นได้ไม่ชัดเจน ก็เปลี่ยนมาเป็นการใช้ผ้าซึ่งเข้ากับเสาตะลุง และอาจจะโดยเหตุนี้เองจึงเรียกการละเล่นชนิดนี้ว่า หนังเสาตะลุง และเมื่อเวลาผ่านไปจึงเหลือเรียกเพียง หนังตะลุงตามสำเนียงสั้นๆ ของภาษาพื้นเมือง หนังตะลุงที่เล่นกันตั้งแต่เดิมไม่ได้เรียกว่าหนังตะลุงอย่างเช่นทุกวันนี้ หากแต่เรียกกันว่า หนัง หรือบางที่เรียกว่า หนังควน เพิ่งมาเปลี่ยนเรียกหนังตะลุงกันในสมัยรัชกาลที่ 3 ตอนที่หนังเข้ามาเล่นในกรุงเทพฯ และหนังสมัยนั้นเป็นหนังของคนพัทลุง เมื่อเข้ามาเล่นในกรุงเทพฯ ก็อาจจะเรียกเพี้ยนไปจาก พัทลุง มาเป็น ตะลุง ก็เป็นได้ (วิบูลย์ ลีสุวรรณ, 2525:180)

ประวัติความเป็นมาของหนังตะลุงในภาคใต้มีความ สัมพันธ์กับทางอินเดีย โดยกล่าวไว้ว่าเมื่อศึกษาจากประวัติศาสตร์และสภาพความเป็นจริง เกี่ยวกับหนังตะลุงก็จะพบว่า หนังตะลุงแบบอินเดีย ชวา บาห์ลี มาเลเซีย และภาคใต้ของประเทศไทย มีความสัมพันธ์กันในหลายประการ เช่น ด้านธรรมเนียมการแสดง รูปหนัง ดนตรี ตลอดจนความเชื่อบางประการแต่ก็มีรายละเอียดต่างๆ แตกต่างไปตามวัฒนธรรมและประเพณีและศาสนา รวมทั้งการพัฒนาการแสดงของแต่ละประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนังตะลุงในภาคใต้ของประเทศไทยกับหนังตะลุงของชวามีร่องรอยความสัมพันธ์กันหลายประการ และต่างก็มีวัฒนธรรมของอินเดียผสมอยู่อย่างเด่นชัด (อุดม หนูทอง, 2533:1)

ตามทฤษฎีของนักวิชาการพอจะสรุปได้ว่า หนึ่งตะลุงเป็นการละเล่นพื้นบ้านภาคใต้ที่มีประวัติสืบต่อกันมาอย่างช้านาน แม้นักวิชาการยังไม่อาจสรุปได้แน่ชัดว่าหนึ่งตะลุงเกิดขึ้นมาที่ไหน และเมื่อใดนั้น แต่นักวิชาการต่างเห็นพ้องกันว่าหนึ่งตะลุงเป็นการละเล่นพื้นบ้านที่เก่าแก่ อย่างหนึ่ง และเป็นการละเล่นที่นิยมกันมากในภาคใต้ตั้งแต่ในอดีตจนถึง ปัจจุบัน

1.3 รูปหนึ่งตะลุง

รูปหนึ่ง เป็นอุปกรณ์สำคัญในการแสดงหนึ่งตะลุง หนึ่งคณะหนึ่งๆ ใช้รูปหนึ่งประมาณ 150-200 ตัว หนึ่งตะลุงแกะโดยนายช่างผู้ชำนาญ ในจังหวัดหนึ่งๆ ของภาคใต้ มีเพียง 2-3 คนเท่านั้น ต้นแบบได้มาจากรูปหนึ่งใหญ่ เพราะรูปเก่าแก่ที่เหลืออยู่เท่าเหยียบนาศ มีอายุกว่า 100 ปีไปแล้ว ต้นแบบสำคัญคือรูปเรื่องรามเกียรติ์ที่ฝาผนังรอบวัดพระแก้ว ผสมผสานกับรูปหนึ่งของชาว ทำให้รูปกะทัดรัดขึ้นและมือหน้าเคลื่อนไหวได้ รูปหนึ่งจะจัดเก็บไว้ใน แผงหนึ่ง โดยวางเรียงอย่างเป็นระเบียบ และตามศักดิ์ของรูป นั่นคือ เอารูปเบ็ดเตล็ดและรูปตลกที่ไม่สำคัญซึ่งเรียกรวมกันว่า รูปกาก ไว้ล่าง ถัดขึ้นมาเป็นรูปยักษ์ พระ นาง เจ้าเมือง ตัวตลกสำคัญ รูปปรายหน้าบท พระอิศวร และฤาษี ตามลำดับ

การละเล่นพื้นเมืองที่ได้ชื่อว่า"หนึ่ง" เพราะผู้เล่นใช้รูปหนึ่งประกอบการเล่านิทานหลังเงา การแกะรูปหนึ่งตัวสำคัญ เช่น ฤาษี พระอิศวร พระอินทร์ นางกนิรี ยังคงเหมือนเดิม แต่รูปอื่นๆ ได้วิวัฒนาการไปตามสมัยนิยมของผู้คน เช่น ทรงผม เสื้อผ้า รูปหนึ่งรุ่นแรกมีขนาดใหญ่รองจากรูปหนึ่งใหญ่ฉลุลดตายดงามมาก เป็นรูปขาวดำ แล้วค่อยเปลี่ยนรูปให้มีขนาดเล็กลง ระบายสีให้ดูสะดุดตา ยิ่งขึ้น

สมัยจอมพล ป. พิบูลย์สงคราม เครื่องครัดทางด้านวัฒนธรรมมาก ออกเป็นรัฐนิยมหลายฉบับ ยักษ์นุ่งกางเกงขายาว สวมหมวก รูปตลก รูปนาง รูปพระสวมหมวก สวมเสื้อ นุ่งกางเกง นุ่งกระโปรง รูปหนึ่งที่ออกมาแต่งกายมีผิดวัฒนธรรม ตำรวจจะจับและถูกปรับทันที

การแกะรูปหนึ่งสำหรับเชิดหนึ่ง ให้เด่นทางรูปทรงและสีสัน เมื่อทาบกับจอผ้า แสงไฟช่วยให้เกิดเงาดูเด่นและสะดุดตา กรรมวิธีแกะรูปหนึ่งแบบพื้นบ้านนำหนึ่งวัวหนึ่งควายมาฟอก ขูดให้เกลี้ยง เกลา หนึ่งสัตว์ชนิดอื่นก็นิยมใช้บ้าง เช่น หนึ่งเสือใช้แกะรูปฤาษีประจำโรงเป็นเจ้าแผง ใน ปัจจุบัน รูปหนึ่งแกะจากหนึ่งวัวอย่างเดียว

1.4 ตัวละครหนึ่งตะลุง

ในการแสดงประเภทอื่นๆ ตัวละครที่โดดเด่นและติดตามตรึงใจผู้ชมที่สุด มักจะเป็นพระเอก นางเอก แต่สำหรับหนึ่งตะลุง ตัวละครที่จะอยู่ในความทรงจำของคนดูได้นานที่สุดก็คือตัวตลก มีเหตุผลหลายประการ ที่ทำให้บทตลกของหนึ่งตะลุงติดตรึงใจผู้ชมได้มากกว่าบทพระเอกหรือนางเอก

คือ 1) ตัวตลกมีความผูกพันใกล้ชิดกับผู้ชม(ชาวใต้)มากกว่าตัวละครอื่นๆ เพราะตัวตลกทุกตัวเป็นคนท้องถิ่นภาคใต้ พูดภาษาปักษ์ใต้ เชื่อกันว่าตัวตลกเหล่านี้สร้างเลียนแบบมาจากบุคลิกของบุคคลที่เคยมีชีวิตอยู่จริง 2) นายหนังสามารถวาดฝีปากการพากย์ของตนได้เต็มที่ ตัวตลกทุกตัวมีบุคลิกเฉพาะ และตัวตลกหลายตัวมีถิ่นกำเนิดที่ชัดเจน ซึ่งมักจะเป็นท้องถิ่นที่มีสำเนียงพูดที่เป็นเอกลักษณ์ แตกต่างจากตำบลหรืออำเภอข้างเคียง นายหนังที่พากย์ได้ตรงกับบุคลิก และสำเนียงเหมือนคนท้องถิ่นนั้นที่สุด ก็จะทำให้สร้างความประทับใจให้แก่คนดูได้มาก 3) บทตลกคือบทที่สามารถยกประเด็นอะไรขึ้นมาพูดก็ไม่ทำให้เสียเรื่อง จึงมักเป็นบทที่นายหนังนำเรื่องเหตุการณ์บ้านเมือง ปัญหาสังคม ธรรมะ ข้อคิดเตือนใจ เข้ามาสอดแทรกเอาไว้ หรือแม้แต่พูดล้อเลียนผู้ชมหน้าโรง เสน่ห์ของมุกตลก ซึ่งแสดงไหวพริบปฏิภาณของนายหนังด้วย นายหนังที่เก่ง สามารถคิดมุกตลกได้เอง เพราะหากเก็บมุกตลกเก่ามาเล่น คนดูจะไม่ประทับใจ และไม่มีการ "เล่าต่อ" 4) ตัวตลกหนึ่งตระกูลเหล่านี้เป็นตัวละคร "ยืน" หมายถึง ตัวตลกตัวหนึ่งเล่นได้หลายเรื่อง โดยใช้ชื่อเดิม บุคลิกเดิม นอกจากนั้น ตัวตลกหนึ่งตระกูลยังเป็นพับลิคโดเมนอีกด้วย นายหนังทุกคณะสามารถหยิบตัวตลกตัวใดไปเล่นก็ได้ เราจึงเห็น อ้ายเท่ง อ้ายหนู้ย มีอยู่ในเกือบทุกเรื่อง ของหนังตระกูลเกือบทุกคณะ

รูปตัวตลก รูปตัวตลกหนึ่งตระกูล หรือที่เรียกว่า รูปกาก ส่วนใหญ่จะไม่ใส่เสื้อ บางตัวนุ่งโสร่ง สั้นแค่ว่า บางตัวนุ่งกางเกง และส่วนใหญ่จะมีอาวุธประจำตัว ตัวตลกทุกตัวสามารถขยับมือขยับปากได้ หนึ่งแต่ละคณะจะมีรูปตัวตลกไม่น้อยกว่าสิบตัว แต่โดยปกติจะใช้แสดงในแต่ละเรื่องแค่ไม่เกินหกตัวเท่านั้น ตัวหนังที่นายหนังคณะต่างๆหลายคณะนิยมนำไปแสดง

1.5 ดนตรีหนังตะลุง

ดนตรีหนังตะลุงในอดีต มีความเรียบง่าย ชาวพื้นบ้านในท้องถิ่นประดิษฐ์ขึ้นได้เอง โดยใช้วัสดุในพื้นที่บ้าน มีทับ กลอง โหม่ง ฉิ่ง เป็นสำคัญ ปี ซอ เกิดขึ้นภายหลังก็คงใช้วัสดุพื้นบ้านอยู่ดี ต่อมาวัฒนธรรมภายนอกโดยเฉพาะดนตรีไทยสากล หนังตะลุงจึงเพิ่มดนตรีใหม่ๆ เข้ามาเสริม เช่น กลองชุด กีตาร์ ไวโอลิน ออร์แกน จำนวนลูกคู่เพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ค่าราคาเพิ่มขึ้น ยิ่งในปัจจุบันคนยากจนไม่มีทุนรอนพอที่จะรับหนังตะลุงไปแสดงได้เลย ดนตรีหนังตะลุง คณะหนึ่งๆ มีดังนี้

1) ทับ เครื่องกำกับจังหวะและท่วงทำนอง ที่สำคัญที่สุด ผู้บรรเลงดนตรีชิ้นอื่นๆ ต้องคอยฟังจังหวะยกย้ายตามเพลงทับ ที่นิยมใช้มีถึง 12 เพลง คือ เพลงเดิน เพลงถอยหลังเข้าคลอง เพลงเดินยักษ์ เพลงสามหมู่ เพลงนาดกลายออกจากวง เพลงนางเดินป่า เพลงสร่งน้ำ เพลงเจ้าเมืองออกสั่งการ เพลงชุมพล เพลงยกพล เพลงยักษ์ และเพลงกลับวัง ผู้ชำนาญที่เรียกว่ามือทับเท่านั้นจึงสามารถตีทับครบ 12 เพลงได้ ทับหนังตะลุงมี 2 ใบ ใบหนึ่งเสียงเล็กแหลม เรียกว่า "หน่วยฉับ" อีกใบหนึ่งเสียงทุ้ม เรียกว่า "หน่วยเทิง" ทับหน่วยฉับเป็นตัวยืน ทับหน่วยเทิงเป็นตัวเสริม หนังตะลุงในอดีตมีมือทับ 2 คน

ไม่น้อยกว่า 60 ปีมาแล้วใช้มือทับเพียงคนเดียว ใช้ผ้าผูกไขว้กัน บางคนวางบนขา บางคนวางขาข้างหนึ่งบนทับ กดไว้ไม่ให้ทับเคลื่อนที่

โดยทั่วไป ทับนิยมทำด้วยแก่นไม้ขนุน ตบแต่งและกลึงได้ง่าย ตัดไม้ขนุนออกเป็นท่อนๆ ยาวท่อนละประมาณ 60 เซนติเมตร ฟันโกลด้วยขวานให้เป็นรูปคล้ายกลองยาว นำมาเจาะภายใน และกลึงให้ได้รูปทรงตามต้องการลงน้ำมันชักเงาด้านนอก หุ้มด้วยหนังค่าง ตรงแก้มทับร้อยไขว้ด้วยเชือกด้วยหรือไนลอน ร้อยด้วยหวาย ลอดเข้าไปในปลอกหวายส่วนหลัง ดึงหวายให้ตึงเสมอกัน ก่อนใช้ทุกครั้งต้องชุบน้ำที่หนังหุ้ม ใช้ผ้าขนาดนิ้วก้อยอัดที่แก้มทับด้านใน ทำให้หนังตึงมีเสียงไพเราะกังวาน

2) โหม่ง เป็นเครื่องกำกับการขับทของนายหนัง โหม่งมี 2 ใบ ร้อยเชือกแขวนไว้ในรางไม้ห่างกันประมาณ 2 นิ้ว เรียกว่า "รางโหม่ง" ใบที่ใช้ตีเป็นเหล็กมีเสียงแหลมเรียกว่า "หน่วยจี้" อีกใบหนึ่งเสียงทุ้ม เรียกว่า "หน่วยทุ้ม" ในอดีตใช้โหม่งราง โหม่งลูกฟากก็เรียก ทำด้วยเหล็กหนาประมาณ 0.4 เซนติเมตร ยาว 10 นิ้ว กว้าง 4 นิ้ว อัดส่วนกลางให้เป็นปุ่มสำหรับตี ส่วนโหม่งหล่อใช้กันมาประมาณ 60 ปี หล่อด้วยทองสำริดรูปลักษณะเหมือนฆ้องวง การซื้อโหม่งต้องเลือกซื้อที่เข้ากับเสียงของนายหนัง อาจขูดไม้ปุ่มหรือพอกชันอุดด้านใน ให้มีเสียงกลมกลืนกับเสียงของนายหนัง ไม้ตีโหม่งใช้อันเดียว ปลายข้างหนึ่งพันด้วยผ้าหรือสวมยาง ทำให้โหม่งมีเสียงนุ่มนวล และสึกหรอน้อยใช้ได้นาน

3) ฉิ่ง ใช้ตีเข้าจังหวะกับโหม่ง คนตีโหม่งทำหน้าที่ตีฉิ่งไปด้วย กรับเดี่ยวนี้ไม่ต้องใช้ นำฝาดึงกระแทกกับรางโหม่งแทนเสียงกรับได้

4) กลองตุ๊ก มีขนาดเล็กกว่ากลองมโนห์รา รูปแบบเหมือนกัน ใช้ไม้ 2 อัน โทนใช้ตีแทนกลองตุ๊กได้

5) ปี่ หนึ่งตระกูลใช้ปี่นอกบรรเลงเพลงต่างๆ ถือเอาเพลงพัดชาเป็นเพลงครู ประกอบด้วยเพลงไทยเดิมอื่นๆ ได้แก่ เพลงสาวสมเด็จ เขมรปี่แก้ว เขมรปากท่อ ชะนีกันแสง พม่ารำขวาน พม่าแทงกบ สุดสงวน เขมรพวง ลาวดวงเดือน เพลงลูกทุ่งหลายเพลงอาศัยทำนองเพลงไทยเดิม คนเป่าปี่ก็เล่นได้ดี แม้เพลงไทยสากลที่กำลังฮิต ปี่ ซอ ก็เล่นได้ โดยไม่รู้ตัวโน้ตเลย ซออุ๋ ซอด้วง ประกอบปี่ ทำให้เสียงปี่มีเล็กแหลมเกินไป ชวนฟังยิ่งขึ้น ปี่ ซอ สามารถยกย้ายจังหวะให้ช้าลงหรือเร็วขึ้นตามจังหวะทับได้อย่างกลมกลืนและลงตัว

การบรรเลงดนตรีหนังตะลุง แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) บรรเลงดนตรีล้วน เช่น ยกเครื่อง ตั้งเครื่อง ลงโรง 2) บรรเลงเพลงประกอบการรับท ขึ้นบท ถอนบท เลียบท เชิด บรรเลงประกอบการขับกลอนแปด กลอนคำกลอน กลอนลวดโหม่ง ประกอบการบรรยาย อิริยาบถของตัวละครและบรรเลงประกอบบทบาทเฉพาะอย่าง เช่น บทโศก ลักพา ร่ายมนต์

ปัจจุบันนี้ ดนตรีหนังตะลุงเปลี่ยนแปลงไปมาก มีเครื่องดนตรีมากขึ้น บางท่านว่าเป็นการพัฒนาให้เข้ากับสมัยนิยม แต่เป็นการทำลายเอกลักษณ์ของดนตรีหนังตะลุงไปอย่างน่าเป็นห่วง เวลา 12.00 น. ของวันที่ 16 กันยายน พ.ศ.2540 มีนายหนังระดับปริญญาโท 2 ท่าน คือ หนังนครินทร์ชา

ทอง จังหวัดสงขลา หนึ่งบุญธรรม เทอดเกียรติชาติ จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้ให้สัมภาษณ์ออกทีวี ช่อง 9 ยอมรับในความล้มเหลวของนายหนังรุ่นใหม่ ทำให้มีค่าใช้จ่ายสูง โอกาสการแสดงน้อยลง ลูกคู้ยิ่งหายาก เพราะไม่มีคนสืบสานต่อ นี่เป็นลางบอกให้ทราบล่วงหน้า หนึ่งตระกูลสัญลักษณ์ของภาคใต้ จะลงเอยในรูปใด

1.6 โรงหนังตระกูล

โรงหนังตระกูล มีรูปร่างสี่เหลี่ยม ปลูกสูงจากพื้นดินประมาณ 5 ฟุต ด้านหน้ากว้างประมาณ 12 ฟุต และสูงประมาณ 9 ฟุต มีจอซึ่งอยู่เต็มหน้าด้วยผ้าขาว ริมขลิบไว้ด้วยผ้าสีแดง พื้นโรงปูด้วยไม้กระดาน คนเชิดและนักดนตรี คนจัดตัวหนังต้องอยู่บนโรงนี้ทุกคน ลำดับการแสดง

หนังตระกูลทุกคณะมีลำดับขั้นตอนในการแสดงเหมือนกันจนถึงเป็นธรรมเนียมนิยม ดังนี้

- 1) ตั้งเครื่อง
- 2) แดกแผง หรือแก้แผง
- 3) เปิกโรง
- 4) ลงโรง
- 5) ออกลิ้งหัวคำ เป็นธรรมเนียมของหนังในอดีต ลิ้งคำเป็นสัญลักษณ์ของอธรรม ลิ้งขาวเป็นสัญลักษณ์ของธรรมะ เกิดสู้รบกัน ฝ่ายธรรมะก็มีชัยชนะแก่ฝ่ายอธรรม ออกลิ้งหัวคำยกเลิกไปไม่น้อยกว่า 70 ปีแล้ว ช่วงชีวิตของผู้เขียนไม่เคยเห็นลิ้งคำลิ้งขาวที่สู้รบกันเลย เพียงได้รับการบอกเล่าจากผู้สูงอายุ 90 ปีขึ้นไป
- 6) ออกฤาษี หรือ ชักฤาษี รูปฤาษี หนังตระกูลถือว่าเป็นสัญลักษณ์แทนครู-อาจารย์ การแสดงแต่ละครั้ง จะละเว้นรูปฤาษีไม่ได้แต่ถ้าเราคิดในแนวอารยธรรม จะชี้ให้เห็นว่าหนังตระกูลน่าจะได้รับการอิทธิพลมาจากอินเดียซึ่งอาจจะ ผ่าน เข้ามาทางภาคใต้โดยตรง หรือโดยอ้อมจากชวาก็ได้ เพราะสมัยหนึ่งชวาก็ได้รับพุทธศาสนาฝ่ายมหายานเข้ามาซึ่งมีหลักฐานคือ เจดีย์บุโรพุทโธ อยู่จนกระทั่งทุกวันนี้
- 7) ออกรูปพระอิศวร หรือรูปโค พระอิศวร เป็นรูปแทนเทพเจ้าของศาสนาฮินดูองค์หนึ่งการที่หนังตระกูลมาเชิดก็น่าจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นความเชื่อถือและอารยธรรมซึ่งได้รับการถ่ายทอดจากอินเดียเด่นชัดยิ่งขึ้น รูปพระอิศวรนี้ไม่ถือเป็นธรรมเนียมว่า จะต้องออกเชิดเหมือน รูปฤาษี เพราะถ้าหากมีความจำเป็นอาจจะตัดออกเสียได้ในบางครั้ง
- 8) ออกรูปฉะ หรือรูปจับ "ฉะ" หมายถึง การสู้รบระหว่างพระรามกับทศกัณฐ์ ยกเลิกไปพร้อมกับลิ้งหัวคำ
- 9) ออกรูปพรายหน้าบทหรือรูปกาศ พราย หมายถึง อภิปราย กาศ หมายถึง ประกาศ รูปพรายหน้าบท หรือ รูปกาศ หรือ รูปหน้าบท เสมือนเป็นตัวแทนนายหนังตระกูล เป็นรูปชายหนุ่มแต่งกาย

โอรสเจ้าเมือง มือหน้าเคลื่อนไหวได้ มือทำเป็นพิเศษให้นิ้วมือทั้ง 4 อ้าออกจากนิ้วหัวแม่มือได้ อีกมือหนึ่งงอเกือบตั้งฉาก ติดกับลำตัวถือดอกบัว หรือช่อดอกไม้ หรือธง

10) ออกรูปบอกเรื่อง รูปบอกเรื่อง คือรูปบอกคนดูให้ทราบว่า ในคืนนี้หนังแสดงเรื่องอะไร สมัยที่หนังแสดงเรื่องรามเกียรติ์เพียงเรื่องเดียว ก็ต้องบอกให้ผู้ดูทราบว่าแสดงเรื่องรามเกียรติ์ตอนใด บอกคณะบอกเค้าเรื่องย่อๆ เพื่อให้ผู้ดูสนใจติดตามดู หนังทั่วไปนิยมใช้รูปนายขวัญเมืองบอกเรื่อง

11) ชั้บร้องบทเกี่ยวจ้อ

12) ตั้งนามเมืองหรือตั้งเมือง เริ่มแสดงเป็นเรื่องราว ตั้งนามเมือง เป็นการเปิดเรื่องหรือจับเรื่องที่จะนำแสดงในคืนนั้น กล่าวคือการออกรูปเจ้าเมืองและนางเมืองโอกาสในการแสดงของหนังตะลุง เดิมหนังตะลุงนิยมแสดงเฉพาะในงานสมโภช เฉลิมฉลอง ไม่แสดงงานอับมงคล เช่น งานศพ แต่ความเชื่อในเรื่องนี้หมดไป โอกาสแสดงของหนังตะลุงจะแยกออกได้ 3 ประเภท ดังนี้ (1) งานบ้าน เช่น แก้วเหมยบาย บวชนาค แต่งงาน ขึ้นบ้านใหม่ งานศพ งานสละหิ้ว งานทำบุญบ้าน สวดบ้าน (2) งานวัด เช่น ฟังลูกนิมิต งานฉลองกุฏิวิหาร งานเทศกาลประจำปีของวัด งานชักพระ งานประเพณีทำบุญเดือนสิบ (3) งานจัดรายการ ชาวบ้านเรียกว่างานสวนสนุก มีการแข่งขันประชันโรง เช่น งานแข่งขันกรีฑา งานมหรหรมนั่งตะลุง งานปีใหม่ งานสงกรานต์ เอกชนเป็นผู้จัด เพื่อการค้ากำไรเป็นสำคัญ ระหว่างปี พ.ศ.2520-2526 มีงานจัดรายการมากที่สุด ต้องแย่งชิงกันรับหนังที่มีชื่อเสียง ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนตุลาคมว่างเว้นไม่ได้แม้คืนเดียว ส่วนเดือนพฤศจิกายน-เดือนธันวาคม ภาคใต้ฝนตกชุก นักจัดรายการไม่กล้าเสี่ยง ช่วงระยะเวลาดังกล่าว

2. ความรู้เกี่ยวกับแอนิเมชัน

2.1 ความหมายแอนิเมชัน

แอนิเมชัน (Animation) หมายถึง การทำภาพให้เคลื่อนไหว โดยสามารถทำได้หลายวิธีไม่จำกัดว่าจะต้องเป็นการวาดภาพเคลื่อนไหวเพียงอย่างเดียว การนำดินน้ำมันมาปั้น ดัด เปลี่ยนรูปของดินน้ำมันไปเรื่อย ๆ แล้วถ่ายรูปเอาไว้ทีละภาพ เมื่อนำภาพที่ถ่ายมาเปิดดูอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วทำให้เกิดภาพลวงตา ดูเหมือนดินน้ำมันมีการเคลื่อนไหว ก็ถือว่าเป็นแอนิเมชันเหมือนกัน (Narin Rungsan, 2551:24)

2.2 การเขียนบทการ์ตูน (Narin Rungsan, 2551:74-78)

2.2.1 ความสำคัญของบทการ์ตูน

เมื่อต้องการสร้างการ์ตูน Animation ขึ้นมาหนึ่งเรื่องสิ่งแรกที่ต้องกระทำคือ เขียนบทการ์ตูนขึ้นมาก่อน เพราะบทการ์ตูนนี้จะเป็นตัวกำหนดทิศทาง และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำงานในทุก ๆ ขั้นตอน ตั้งแต่ต้นจนจบ เช่น เป็นข้อมูลในการออกแบบตัวละคร เป็นข้อมูลในการออกแบบฉาก เป็น

ข้อมูลในการทำงานเคลื่อนไหวให้ตัวละคร รวมไปถึงเป็นข้อมูลในการพากย์เสียง ทุกอย่างล้วนเริ่มมาจากบทที่กำหนดขึ้นมาทั้งสิ้น และบทนี้คือตัววัดความสำเร็จของการดูในเบื้องต้น ว่าเมื่อผลิการ์ตูนออกไปแล้ว จะมีคนติดตามหรือไม่ ก็อยู่ที่ตัวบทเป็นพื้นฐาน

2.2.2 หลักในการเขียนบทการ์ตูน หลักในการเขียนบทการ์ตูน มี 6 ส่วน

1) เลือกประเภทการ์ตูน

ต้องกำหนดประเภทหรือสไตล์ของการ์ตูนที่จะเขียนก่อนว่า ต้องการให้เป็นการ์ตูนแนวไหน เช่น การ์ตูนแอคชั่น การ์ตูนตลก การ์ตูนรัก การ์ตูนแนววิทยาศาสตร์ การ์ตูนแนวสยองขวัญ การ์ตูนย้อนยุค การ์ตูนล้ำยุค การ์ตูนประเภทกีฬา หรือจะเป็นการ์ตูนผสม ไม่จำกัดแนวคิดหรือจินตนาการ

2) วางเป้าหมายในการเขียน

เป้าหมายในการเขียน คือ ประเด็นที่อยากสื่อหรือถ่ายทอดให้ผู้ชมได้รับรู้ เข้าใจหรือมีทัศนคติอย่างใดอย่างหนึ่ง จากการที่รับชมการ์ตูน จะเรียกอีกอย่างว่าแก่นของเรื่องก็ได้ เช่นตั้งเป้าหมายว่า กินผักแล้วเกิดประโยชน์ต่อร่างกาย อยากให้รู้ว่าพ่อแม่มีพระคุณอันใหญ่หลวง อยากให้ซาบซึ้งกับมิตรภาพของเพื่อน หรืออยากให้ตกลงขบขันเมื่อดูการ์ตูนจบแล้ว จากนั้นเมื่อลงมือเขียนบท จะต้องมุ่งไปที่เป้าหมายที่กำหนดไว้

3) ผูกเรื่องให้ตรงเป้าหมาย

เป้าหมายในการเขียนเปรียบเหมือนโจทย์ให้แก้หรือหาคำตอบ เช่น เป้า คือ อยากสอนเด็กให้เด็กชอบกินผัก เมื่อมีโจทย์แล้ว ต้องผูกเรื่องหรือสร้างเรื่องขึ้นมาก เพื่อให้เด็กอยากกินผักหลังจากชมการ์ตูน ตัวอย่างเช่น การ์ตูนเรื่องป๊อบอาย ผู้เขียนใส่ผักขมเข้าไปกับตัวเอกของเรื่อง เมื่อกินผักขมแล้วจะทำให้แข็งแรงมีพลังต่อสู้กับตัวร้ายได้ เมื่อเด็กดูการ์ตูนแล้วจะเกิดแรงบันดาลใจอยากเก่งเหมือนป๊อบอาย แล้วหันมากินผักขม

4) วางโครงเรื่อง

การวางโครงเรื่อง คือ การกำหนดภาพรวมและทิศทางของเรื่องว่ามีลำดับเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง แต่ยังไม่ลงรายละเอียด เปรียบเหมือนการเล่าเรื่องโดยย่อ โดยวางแผนผังในการเขียนบทว่าใคร ทำอะไร กับใคร ที่ไหน เมื่อไหร่ สรุปเป็นอย่างไร จากต้นจนจบ อาจจะเป็นแผนผังไว้เพื่อให้เห็นภาพรวมของลำดับเหตุการณ์ในเรื่องได้อย่างชัดเจน เหตุผลที่วางเค้าโครงเรื่องก่อนลงมือเขียนบทการ์ตูนอย่างละเอียด เพราะโครงเรื่องจะเป็นเหมือนกรอบหรือขอบเขตของลำดับความคิดไม่ให้แตกออกไปในทิศทางอื่น แต่มุ่งตรงต่อเป้าหมายที่ตั้งไว้

5) กำหนดรายละเอียดให้กับตัวละคร

เมื่อวางโครงเรื่องแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การกำหนดรายละเอียดตัวละครในเรื่อง เช่น สถานะ (พระเอก นางเอก นางร้าย ตัวประกอบ ฯลฯ) คนหรือสัตว์ เพศ ชื่อ อายุ ความสูง น้ำหนัก นิสัย สิ่ง

ที่ชอบ เกลียด ความสามารถพิเศษ ปมด้อย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเขียนบทการ์ตูนและการออกแบบตัวการ์ตูนต่อไป

เหตุที่ควรกำหนดรายละเอียดของตัวละคร หลังขั้นตอนการวางโครงเรื่องเพราะการวางโครงเรื่องจะทำให้ทราบจำนวนของตัวละครในเรื่องว่ามีทั้งหมดกี่ตัว ทำให้สามารถกำหนดรายละเอียดให้กับตัวละครแต่ละตัวได้อย่างครบถ้วน

6) ใส่รายละเอียดของเรื่อง

การใส่รายละเอียดของเรื่อง คือ การเขียนลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเรื่องอย่างละเอียด คำพูด การกระทำ สีหน้าท่าทาง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเรื่อง โดยแยกลำดับขั้นตอน

เกริ่นนำเรื่อง คือ การบรรยายเพื่อให้ผู้อ่านหรือผู้ดูทราบข้อมูลพื้นฐานของเรื่องก่อนว่า มีความเป็นมาอย่างไร ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหน มีอะไรเกิดขึ้นบ้าง โดยพยายามใช้คำและสำนวนภาษาที่น่าสนใจ น่าติดตาม

เนื้อเรื่อง คือ การบรรยายรายละเอียดของเรื่อง โดยเล่าอย่างมีลำดับขั้นตอนของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน โดยยึดโครงเรื่องเป็นพื้นฐาน มีองค์ประกอบ 2 อย่าง คือ (1) บอกข้อมูลเบื้องต้น คือ ลำดับที่ของฉาก สถานที่ ตัวละครในฉากนั้น (2) เล่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในฉากนั้น ๆ คือ คำพูดหรือบทสนทนา ข้อความอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในฉากนั้น

บทสรุป คือ จุดจบของเหตุการณ์ทั้งหมดของเรื่อง เน้นสร้างความเข้าใจให้ผู้ชม หรือฝากข้อคิดเอาไว้โดยมุ่งเน้นไปที่เป้าหมายที่วางไว้

2.3 การออกแบบตัวละครและฉาก

2.3.1 การออกแบบตัวละคร (Narin Roungsan, 2551:82-86)

การออกแบบตัวละคร คือ การใช้ดินสอร่างภาพ ออกแบบตัวการ์ตูนขึ้นมาในกระดาษเปลี่ยนจากข้อมูลของการ์ตูนในเรื่องซึ่งเป็นนามธรรม สร้าง วาดตัวละคร ให้มีรูปร่างหน้าตา รูปทรงเป็นการ์ตูนขึ้นมาให้เห็นเป็นรูปธรรม โดยอาศัยข้อมูลจากขั้นตอนการกำหนดตัวละครเป็นพื้นฐานในการออกแบบ

1) ออกแบบให้เหมาะสมกับรายละเอียดตัวละคร

การออกแบบให้เหมาะสมกับรายละเอียดตัวละคร คือ การนำข้อมูลของตัวละครที่กำหนดไว้แล้วมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบ โดยมีพิจารณา 2 อย่าง คือ

(1) วัย (อายุ) เมื่อจะออกแบบตัวละคร สิ่งแรกที่จะต้องพิจารณาคือ อายุของตัวละคร เพราะร่างกายของมนุษย์และสัตว์จะเติบโตขึ้นมาเรื่อย ๆ ตามอายุ การออกแบบตัวละครจึงควรออกแบบให้ขนาดและสัดส่วนร่างกายเหมาะสมกับอายุด้วย

(2) การแต่งกาย การแต่งกายของตัวละครควรยึดประเภทของการ์ตูน หรือกาลสมัยที่ตัวละครอาศัยอยู่เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการออกแบบ เช่น เมื่อเรากำหนดประเภทของการ์ตูนเป็นแนวย้อนยุคไทยสมัยโบราณ เมื่อออกแบบตัวละครเราจะต้องออกแบบตัวละครตั้งแต่รูปร่าง ลักษณะ การแต่งกาย ทรงผม ควรจะสอดคล้องกับยุคสมัยที่กำหนดขึ้นมา

2) การออกแบบให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตน

เอกลักษณ์เฉพาะตนคือ ความแตกต่างที่มีแค่หนึ่งเดียวและมีเฉพาะตน การออกแบบตัวละครให้มีความแตกต่างจากตัวละครอื่น ๆ ที่มีอยู่ก็เพื่อให้ง่ายต่อการจดจำของผู้รับชม หรือออกแบบอย่างไรก็ได้ให้มีเพียงตัวเดียวในโลก ซึ่งเราสามารถสร้างเอกลักษณ์ได้ 3 ประเภท คือ

(1) เอกลักษณ์เฉพาะรูปร่าง ความแตกต่างทางด้านรูปร่าง ทำให้ง่ายต่อการจดจำของผู้ชม เพราะสิ่งที่แตกต่างย่อมได้รับความสนใจ การออกแบบตัวละครไม่ควรออกแบบให้มีรูปร่างใกล้เคียงกัน เพราะยากต่อการจดจำของผู้ได้รับชม ควรออกแบบให้มีรูปร่างหลากหลาย เช่น อ้วน บ้าง ผอมบ้าง เตี้ยบ้าง หล่อบ้าง เพื่อสร้างเอกลักษณ์เฉพาะ ให้ตัวละครมีความหลากหลาย ไม่จำเจ เมื่อนำตัวละครมาเรียงต่อกัน เพียงเห็นแค่เงาก็สามารถแยกแยะตัวละครออกได้ว่าเป็นตัวอะไร

(2) เอกลักษณ์ด้านสีผิว ลักษณะด้านสีผิวก็เป็นอีกอย่างที่สามารถสร้างเอกลักษณ์เฉพาะตัว ช่วยให้ผู้รับชมจดจำตัวการ์ตูนของเราได้ง่ายด้วย เช่น การ์ตูนหมูที่มีในโลกนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นหมูชมพู เมื่อเราพูดถึงตัวละครตัวใดตัวหนึ่งขึ้นมา คนฟังอาจจะสับสนได้ว่าตัวไหนเป็นตัวไหน ชื่ออะไร ถ้าเราออกแบบการ์ตูนหมูให้มีสีที่แตกต่างกันออกไป เช่น สีเขียว สามารถดึงดูดความสนใจได้ และง่ายต่อการจดจำของผู้ชม เพราะหมูสีเขียวมีความเป็นเอกลักษณ์ด้านสีผิว มีแค่หนึ่งเดียวไม่ซ้ำใคร ถึงแม้ตัวละครจะมีหน้าตาเหมือนกัน แต่ตัวละครมีสีที่แตกต่าง จะได้รับความสนใจจากผู้รับชมมากกว่าตัวละครตัวอื่น ๆ

(3) เอกลักษณ์ด้านลักษณะพิเศษ ลักษณะพิเศษ คือ สิ่งที่มีอยู่เฉพาะ ไม่เหมือนคนอื่น ไม่ซ้ำใคร แตกต่างออกไปจากพวก และลักษณะพิเศษแบ่งออกได้หลายอย่าง เช่น อาชีพ เชื้อชาติ ศาสนา การแต่งกาย หรือความสามารถพิเศษของตัวละคร แต่ละตัว ซึ่งเราสามารถเอาลักษณะพิเศษเหล่านี้มาเป็นจุดเด่นของตัวละครได้ เป็นอีกวิธีที่เราสามารถนำมาใช้เพื่อดึงดูดความสนใจของตัวการ์ตูนได้

2.3.2 การออกแบบฉาก (Narin Rungsan, 2551:92-93)

ฉากเป็นส่วนประกอบที่เพิ่มความสวยงาม ความสมจริง และช่วยทำให้การ์ตูนที่สร้างขึ้นมามีความสมบูรณ์มากขึ้น เนื้อเรื่องดี ตัวการ์ตูนดี การ์ตูนที่ออกมาย่อมดูดีตามไปด้วย ในทางกลับกันถ้าวาดออกมาไม่ได้ดี ไม่สมจริง งานการ์ตูนก็จะด้วยลงไปด้วย

เมื่อออกแบบฉากสิ่งแรกที่เราต้องคำนึงถึงก็คือ ข้อมูลของฉากจากบทการ์ตูน จากนั้นนำข้อมูลในบทมาพิจารณาว่า ฉากที่เราจะออกแบบนั้นประกอบด้วยข้อมูล 3 อย่าง คือ

1. ที่ไหน
2. เวลาใด
3. ในสถานที่นั้นมียุคประกอบใดบ้าง

2.4 การเขียนสตอรี่บอร์ด (Narin Roungsan, 2551:96-101)

2.4.1 การเขียนสตอรี่บอร์ด

การเขียนสตอรี่บอร์ด คือ การวาดภาพ ถ่ายทอดจินตนาการจากการอ่านบทการ์ตูน ออกมาเป็นลำดับภาพจากต้นจนจบให้เห็นเป็นรูปธรรม เหตุผลที่ต้องเขียนสตอรี่บอร์ดก่อน เพราะการอ่านเพียงอย่างเดียวยังทำให้เห็นภาพได้ไม่ชัดเจนเท่ากับการวาดภาพออกมาให้เห็นในกระดาษ นอกจากนี้หากเราทำงานเป็นทีม เมื่อสมาชิกในทีมอ่านบทการ์ตูนแล้วจินตนาการของแต่ละคนก็จะแตกต่างกันออกไป สตอรี่บอร์ดจะทำให้ทีมงานทุกคนมองเห็นภาพรวมของการ์ตูนได้ตรงกันและชัดเจนมากที่สุด และเมื่อเราเขียนสตอรี่บอร์ดแล้ว เราจะนำสตอรี่บอร์ดที่ได้นั้นไปใช้ในขั้นตอนทำการเคลื่อนไหวให้ตัวละครต่อไป

2.4.2 กระดาษสตอรี่บอร์ด

แบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

- 1) ส่วนแสดงข้อมูลเบื้องต้น คือส่วนหัวกระดาษที่บอกข้อมูลเบื้องต้น เช่น เรื่อง ตอน ฉาก หน้า
- 2) กรอบแสดงข้อมูลของภาพ คือ กรอบที่มีไว้สำหรับวาดภาพวางตำแหน่งของการ์ตูน โดยอาศัยข้อมูลจากบทการ์ตูนเป็นพื้นฐาน เปรียบเหมือนการวางมุมกล้องของภาพยนตร์ ขนาดกรอบข้อมูลของภาพนิยามกำหนดเท่ากับขนาดที่เรานำเสนองาน เช่น ขนาดเสนองานคือ 720x576 Pixels และเปลี่ยนจากหน่วย Pixel เป็นเซนติเมตร เท่ากับ 25.26 cm x 20.21 cm และย่อขนาดลงมาที่กระดาษให้ได้ 4 กรอบต่อ 1 หน้ากระดาษ A4 ซึ่งในแต่ละกรอบภาพนั้นจะเรียกว่า shot แปลว่า ภาพยนต์ตอนหนึ่ง
- 3) กรอบสำหรับบอกข้อมูลเสียง คือ กรอบที่บอกถึงข้อมูลของเสียงใน Shot นั้นว่ามีเสียงอะไรบ้าง เช่น
 - (1) เสียงบรรยาย : เสียงบรรยายเล่าเรื่อง ดำเนินเรื่อง
 - (2) เสียงตัวละคร : เสียงตัวละครทั้งคำพูด อุทาน ร้องไห้ ร้องเพลง
 - (3) เพลง : เสียงดนตรีที่มีนักร้องด้วย
 - (4) ดนตรีบรรเลง : เสียงดนตรีที่ไม่มีเสียงนักร้อง

(5) Sound Effect : เสียงที่เกิดตามธรรมชาติ และเสียงแสดงอารมณ์ของตัวละคร
เสียงบรรยาย ฝนตก พัดร้อง ของกระแทก เสียงฝีเท้า

2.4.3 ขั้นตอนการเขียนสตอรี่บอร์ด แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1) วาดสเกตภาพวางตำแหน่งตัวละคร คือ การวาดภาพตำแหน่ง การเคลื่อนไหว อารมณ์ของตัวละครลงไปในการอบแสดงข้อมูลภาพทีละ shot เปรียบเหมือนการวางมุกกล้อง ในการเขียนสตอรี่บอร์ดนั้น เราไม่จำเป็นต้องพิถีพิถันมาก เอาแค่สามารถสื่อให้ทีมงานดูแล้วเข้าใจ รู้ว่าตัวละครทำอะไร ตำแหน่งของตัวละครอยู่ตรงไหน แต่ละตัวทำอะไร มีอารมณ์แบบไหน โดยยึดเอาบทบาทการตั้งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเขียนสตอรี่บอร์ด

วาดสเกตภาพวางตำแหน่งตัวการ์ตูนในสตอรี่บอร์ด มีเทคนิคมากมายและหลากหลายแล้วแต่ว่านักออกแบบจะนำเสนองานในจินตนาการของตนออกมาในรูปแบบใด โดยไม่จำกัดความคิดและจินตนาการ แต่มีพื้นฐานการวางภาพตัวการ์ตูน ดังนี้

(1) Big Close Up คือ การวางภาพตัวการ์ตูนระยะใกล้มาก ๆ เพื่อเน้นรายละเอียดหรือใช้ถ่ายทอดความรู้สึกของตัวการ์ตูน เช่นภาพที่จับแค่ดวงตา หรือริมฝีปากตัวการ์ตูน

(2) Close Up คือ การวางภาพตัวการ์ตูนให้มองเห็นเฉพาะใบหน้าทั้งหมด เพื่อเน้นการแสดงอารมณ์ของตัวการ์ตูน

(3) Medium Close Up คือ การวางแผนตัวการ์ตูนตั้งแต่ช่วงอก ขึ้นไปเพื่อให้เห็นการแสดงอารมณ์ของใบหน้า และอากัปกริยาต่าง ๆ ของตัวการ์ตูน นิยมใช้ในฉากการสนทนา

(4) Medium Shot คือ การวาดภาพตัวการ์ตูนตั้งแต่เอวขึ้นไปใช้สำหรับถ่ายทอดอากัปกริยา โดยที่ไม่เน้นการถ่ายทอดอารมณ์ทางใบหน้าของตัวการ์ตูน

(5) Medium Long Shot คือ การวางภาพตัวการ์ตูนตั้งแต่เข้าขึ้นไป ระยะภาพแบบนี้จะกันผู้ดูออกมาเป็นผู้สังเกตการณ์

(6) Long Shot คือ การวาดภาพตัวการ์ตูนที่เห็นเต็มตัว พร้อม ๆ กับเห็นสภาพแวดล้อม อาจใช้เพื่อบอกว่าขณะนี้เหตุการณ์เกิดขึ้นที่ไหน

(7) Very Long Shot คือ การวาดภาพให้เห็นพื้นที่กว้างมาก ๆ จนสามารถมองเห็นพื้นที่รอบ ๆ ได้ทั้งหมด เน้นให้ผู้ดูเห็นสถานที่และบรรยากาศของภาพ (หรือสามารถใช้แบบ 5 shot เช่นเดียวกับการถ่ายวิดีโอ)

การเขียนสตอรี่บอร์ดในบางครั้ง อาจเจอบทสนทนายาว ๆ การวางภาพตัวการ์ตูนในมุมเดิมซ้ำกันนาน ๆ อาจจะทำให้งานดูน่าเบื่อ ไม่น่าติดตามได้ จึงควรนำเสนอภาพในมุมมองที่หลากหลาย แม้จะมีบทสนทนานั้นมาก งานที่ออกมาก็ดูน่าสนใจ

2) เขียนบอกข้อมูลเสียงใน Shot นั้น

เมื่อจัดการในส่วนของภาพเสร็จแล้วขั้นตอนต่อไปคือ เขียนบอกข้อมูลเสียงในแต่ละ Shot ว่า มีอะไรบ้าง เช่น คำพูด การเคลื่อนไหวเพิ่มเติม หรือเสียงซาวนด์เอฟเฟ็ค หรือการอธิบายภาพเพิ่มเติม เข้าไป เพื่อบอกข้อมูลใน Shot นั้นให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.5 การพากย์เสียง (Narin Roungsan, 2551:104-105)

เหตุผลที่ต้องพากย์และตัดต่อเสียงรวมถึงแต่งเสียงพากย์ให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนการลงมือทำการเคลื่อนไหวให้ตัวละคร ก็เพราะอารมณ์ของเสียงที่พากย์จะมีส่วนช่วยให้การแอนิเมทเป็นไปอย่างธรรมชาติมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสีหน้าท่าทางตัวการ์ตูน ก็จะสอดคล้องไปในทางเดียวกัน

2.5.1 คุณสมบัติของการพากย์ที่ดี

- 1) มีพลัง
- 2) ชัดถ้อยชัดคำ
- 3) พากเสียงตามคาแร็คเตอร์ของตัวละคร และแสดงอารมณ์ต่าง ๆ ผ่านเสียงได้

2.5.2 การฝึกพูดให้เสียงมีพลัง

การพูดโดยใช้ลมหายใจจากท้อง จะทำให้เสียงมีพลังมากกว่าการพูดโดยใช้ลมจากปอดอีกทั้งยังช่วยให้มีช่วงของลมหายใจที่ยาวนาน ซึ่งช่วยให้สามารถเปล่งเสียงได้หลาย ๆ พยางค์ติดต่อกัน วิธีการพูดโดยใช้ลมหายใจจากท้อง คือ

- 1) ฝึกหายใจเข้าให้ท้องป่อง หายใจออกให้ท้องแฟบ
- 2) ฝึกใช้ลมจากท้องมาเปล่งเสียง โดยหายใจเข้าให้ลึกที่สุดแล้วกลั้นหายใจไว้ประมาณ 5 วินาที จากนั้นเปล่งเสียงว่า “โอ” ต้องชัด ดัง เต็มเสียง พร้อมกับค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออกมาอย่างช้า ๆ ด้วย ลองจับเวลาว่าสามารถพูดได้นายกี่วินาที เมื่อฝึกสม่ำเสมอเราจะเปล่งเสียงได้ยาวขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเปลี่ยนคำที่ฝึกไปได้เรื่อย ๆ เช่น อา อุ เอ อี อี้ สังเกตว่าเสียงที่เปล่งโดยใช้ลมจากหน้าท้องจะมีลมออกมาจากปากด้วยเสมอ

2.5.3 การฝึกพูดให้ชัดถ้อยชัดคำ

โดยการเปล่งเสียงให้ถูกต้องตามอักขระ และให้ความสำคัญกับการออกเสียงควบกล้ำ ร ล และอวัยวะต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการเปล่งเสียง ซึ่งมีอยู่ 5 ส่วน คือ คอ ลิ้น ฟัน ริมฝีปาก กระพุ้งแก้ม โดยดูว่าคำนี้ใช้อวัยวะส่วนไหนก็ต้องฝึกให้ถูกต้อง

2.5.4 พากย์เสียงตามคาแร็คเตอร์ของตัวการ์ตูน

การพากย์เสียง คือ การอ่านคาแร็คเตอร์ของตัวการ์ตูนแล้วปรับเสียงให้สูง กลาง หรือต่ำ ตามเสียงคาแร็คเตอร์นั้น ๆ โดยท่าทางและคำพูดในบทของตัวละคร จะเป็นตัวกำหนดอารมณ์ของตัว

การ์ตูน อารมณ์ของตัวการ์ตูนจะเป็นตัวกำหนดอีกทีว่าจะใช้เสียงสูง ต่ำ ดัง หรือ เบา แต่จะไม่ใช้การตัดเสียงเด็ดขาด เพราะจะทำให้เสียงไม่มีพลัง และแสดงอารมณ์ได้ไม่ดี ยกเว้นการพากย์เสียงคนแก่ก็พออนุโลมได้บ้าง ส่วนเสียงของเด็กผู้ชายใช้เสียงผู้หญิงมากพากย์ก็ได้ แต่ปัจจุบันนิยมใช้เสียงเด็กผู้ชายจริง ๆ มาพากย์เสียงเลย เพราะเสียงจะเป็นธรรมชาติ มากกว่า

2.5.5 ระดับเสียงสูง เสียงต่ำ

ระดับเสียงสูง เสียงต่ำ สามารถแสดงอารมณ์และคาแร็คเตอร์ของตัวการ์ตูนได้ โดยใช้เสียงสูงกับตัวการ์ตูนที่มีความกระฉับกระเฉง ตื่นตัว ส่วนเสียงต่ำจะใช้กับตัวการ์ตูนที่มีบุคลิกเชื่องช้า สงบ

2.5.6 วิธีพากย์เสียงเข้าคอมพิวเตอร์

โปรแกรมที่ใช้ในการอัดเสียง ใช้โปรแกรมได้หลากหลายตามความถนัดของผู้สร้าง

2.6 การสร้างตัวละคร (Narin Roungsan, 2551:141-154)

1) การกำหนดสีให้ตัวละคร

การกำหนดสีให้ตัวละคร คือ การเลือกกลลงสีในทึ่ทุกส่วนของตัวละคร ตั้งแต่ผมจรดปลายเท้าให้เหมาะสมกับบุคลิก และลักษณะนิสัยของตัวละครที่กำหนดขึ้นมา สาเหตุที่ต้องกำหนดสีให้เหมาะสมกับตัวละครก็เพราะ นอกจากรูปร่างหน้าตาของตัวละครแล้ว สียังสามารถบ่งบอกถึงลักษณะนิสัย บทบาท และความสำคัญของตัวละครได้ เหตุที่เป็นเช่นนั้นก็เพราะสีในแต่ละสีจะมีความหมายและให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นเพื่อให้ได้ตัวละครที่สมบูรณ์แบบ จึงควรกำหนดสีให้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และลักษณะนิสัยของตัวละครที่กำหนดขึ้นมา เช่น ตัวละครเอกของเรื่องควรมีสีที่โดดเด่นที่สุดและไม่ควรนำสีนี้ ไปใช้กับตัวละครตัวอื่น ๆ หรือ ตัวร้ายของเรื่อง สีก็ควรจะสื่อความหมายที่น่ากลัว ทุร้าย เช่น สีดำ

2) การกำหนดสีหลักของตัวละคร

กำหนดสีหลักตัวละคร คือ ขั้นตอนการเลือกและลงสีให้ตัวละคร เพื่อให้เห็นสีโดยรวมของตัวละคร ว่ามีความเหมาะสม สวยงาม เหมาะกับลักษณะและบุคลิกของตัวละครเพียงใด กรกำหนดสีตัวละครแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) สีของร่างกาย สีของผิว สีของผม สีของลูกตา สีของลูกตา มนุษย์แต่ละเชื้อชาตินั้นจะมีความแตกต่างกัน ในการวาดการ์ตูนไม่มีข้อจำกัดในการใช้สีให้กับลูกตาของตัวการ์ตูนแต่อย่างใด สามารถนำสีที่ชอบมาเป็นสีของลูกตาได้เลย สีที่นิยมนำมาใช้กับตัวละครก็มีไม่กี่สี เช่น สีเขียว สีฟ้า สีฟ้าอ่อน สีน้ำตาล สีม่วง ส่วนมากนิยมใช้สีที่มีความหมายตรงกับบุคลิกหรือสถานะของตัวละคร เช่น ใช้ตาสีแดงกับตัวละครที่มีความดุร้ายหรือใช้สีเหลืองเข้มกับตัวละครที่มีนิสัยป่าเถื่อน (2) สีเครื่องแต่งกาย การเลือกสีเครื่องแต่งกายของตัวละครนั้น มีความสำคัญเป็นอย่างมาก

เพราะ เครื่องแต่งกายคือส่วนที่มีพื้นที่มากที่สุดของตัวละคร การเลือกสีเครื่องแต่งกาย สามารถแบ่งออกได้ 3 หลักการ คือ เลือกสีตามบทบาทของตัวละคร เลือกสีตามลักษณะนิสัย เลือกสีตามวรรณะของสี

2.7 การกำหนดทิศทางของแสง (Narin Rounsang, 2551:158-171)

การกำหนดทิศทางของแสงมีความสำคัญมากต่อการลงสีในตัวละคร เพราะแสงเป็นตัวบอกถึงบรรยากาศที่ตัวละครอยู่ในขณะนั้นว่าเป็นอย่างไร เช่น กลางวัน กลางคืน เช้า เย็น กลางแดด หรือในร่ม นอกจากนี้ การกำหนดทิศทางของแสงยังมีผลต่อการเลือกลำดับสีของแสงและเงา เพราะแสงในแต่ละช่วงเวลามีความเข้มและความสว่างที่ไม่เท่ากัน เมื่อลงสีให้ตัวละครจึงต้องกำหนดค่าความเข้มและความสว่างของสีแสงและเงาที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับบรรยากาศนั้น ๆ

2.7.1 ประเภทของแสง

1) แสงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ คือ แสงที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ เช่น แสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงจันทร์ แสงที่เกิดขึ้นจากไฟฟ้า หรือแสงเกิดจากหิ่งห้อย โดยส่วนมากแล้วเราจะใช้แสงจากดวงอาทิตย์เป็นหลัก ในการลงสีให้ตัวละครในตอนกลางวันและแสงจากดวงจันทร์ในตอนกลางคืน เพราะแสงทั้งสองนี้เป็นแสงที่มีปริมาณมากที่สุด ซึ่งมีอยู่แล้วเป็นปกติ และยังสามารถบอกเวลาได้ว่าขณะนั้นเป็นเวลาเท่าใด

ระยะห่างของวัตถุจากแหล่งกำเนิดแสงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้วัตถุมีความสว่างมาก น้อย ไม่เท่ากัน เพราะแหล่งกำเนิดแสงเป็นจุดที่มีความสว่างมากที่สุด ยิ่งเราเคลื่อนที่ไปใกล้แสงมากเท่าใด ตัวเราก็จะมีความสว่างมากขึ้นเท่านั้น และหากเราออกห่างจากแหล่งกำเนิดแสงมากเท่าใด ตัวเราก็จะสว่างน้อยลงเท่านั้น

แสงตอนกลางคืน เป็นแสงที่เดินทางมาจากจุดกำเนิดแสงทางอ้อม คือ แสงเดินทางจากดวงอาทิตย์ไปกระทบเข้ากับดวงจันทร์ และสะท้อนกลับมายังโลก แล้วมากระทบกับวัตถุต่าง ๆ ที่มีอยู่บนโลกจึงทำให้เกิดแสงและเงา

2) แสงที่เกิดขึ้นโดยฝีมือมนุษย์ หรือแสงที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นจนเกิดเป็นแสง ได้แก่ แสงจากหลอดไฟ เทียนไข ตะเกียง หรือแสงจากกองไฟ

2.7.2 หลักในการกำหนดทิศทางของแสง

ก่อนจะกำหนดทิศทางของแสง จะต้องกำหนดเวลาที่ตัวละครอยู่ในขณะนั้นก่อน โดยดูจากบทบาทเป็นตอนกลางวันหรือกลางคืน และเป็นเวลากี่โมง หรือถ้าในบทไม่ได้บอกไว้ ก็สามารถกำหนดขึ้นเองตามความเหมาะสม

เมื่อกำหนดเวลาให้ตัวละครแล้ว จะต้องหาตำแหน่งที่มาของแสง ว่าส่องมาจากทิศทางใด ทำมุมกับตัวละครกี่องศา และเราจะนำค่าของข้อมูลนี้ไปใช้ในขั้นตอนการลงสีแสงและเงาให้ตัวละคร เช่น เวลา 15.00 น. แสงจะส่องมาจากดวงอาทิตย์ทางทิศตะวันออก ทำองศากับตัวละคร 45 องศา

2.7.3 การกำหนดทิศทางของแสงจากดวงอาทิตย์

การกำหนดทิศทางของแสงจากดวงอาทิตย์ เราสามารถกำหนดได้ตั้งแต่เวลา 06.00 น. จนถึงเวลา 18.00 น. ซึ่งในแต่ละวันที่กำหนด องศา และความสว่างของแสงที่กระทบกับวัตถุจะเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ ไม่เท่ากัน เพราะโลกหมุนรอบตัวเองตลอดเวลา และสีของแสงในแต่ละช่วงเวลาก็มีความแตกต่างกันออกไปด้วย

สีของแสงจากดวงอาทิตย์ แสงในแต่ละช่วงเวลาจะมีความสว่างไม่เท่ากัน และสีของแสงก็จะแตกต่างกันออกไปด้วย ซึ่งสีที่นิยมใช้มี 3 สี แบ่งออกตามช่วงเวลา ได้แก่

(1) สีเหลืองอ่อน ในช่วงเวลา 06.00 – 09.00 น. เมื่อต้องการลงสีให้ตัวละครในช่วงเวลานี้ สีที่เลือกควรมีส่วนผสมของสีเหลืองอ่อนด้วย และเพิ่มสีเหลืองอ่อนให้กับเงาของตัวละครด้วยเช่นกัน

(2) สีขาว ในช่วงเวลา 10.00 – 15.00 น. สีที่เลือกควรมีส่วนผสมของสีขาว ส่วนสีของเงาควรผสมกับสีดำ เพราะเป็นช่วงที่แสงมีความสว่างสุด เงาจะมีความเข้มมากที่สุดด้วย

(3) สีเหลืองอ่อน ในช่วงเวลา 16.00 – 18.00 น. สีของแสงในช่วงเย็นจะเป็นสีส้มเมื่อต้องการลงสีให้ตัวละครในช่วงเย็น สีที่เลือกควรมีส่วนผสมของสีส้ม รวมไปถึงสีของเงาด้วย หรือใช้สีน้ำเงิน ซึ่งเป็นสีตรงกันข้ามกับสีส้มก็ได้

2.7.4 การกำหนดทิศทางของแสงจากดวงจันทร์

สามารถกำหนดทิศทางของแสงจากดวงจันทร์ได้ตั้งแต่เวลา 18.00 – 06.00 น. ซึ่งทิศทางของแสงจากดวงจันทร์จะหมุนเปลี่ยนทวนเข็มนาฬิกา โดยแสงแต่ละช่วงจะมีความสว่างไม่เท่ากัน เช่นเดียวกับแสงจากดวงอาทิตย์ ช่วงเวลาที่สว่างที่สุด คือ เวลาเที่ยงคืน เพราะเป็นช่วงเวลาที่เดินทางเข้าไปใกล้ดวงจันทร์มากที่สุด สีที่นิยมใช้ลงแสงให้ตัวละคร และฉากในเวลากลางคืน คือ สีฟ้าหรือสีน้ำเงิน

สีของแสงจากดวงจันทร์ นิยมใช้สีฟ้ากับสีน้ำเงินมาเป็นสีของแสง หลักการลงสีจะเหมือนกับการลงสีเอกรงค์ โดยใช้สีขาวและสีดำมาช่วยเพิ่มและลดความเข้มของสีหลัก หากไม่ต้องการลงสีใหม่เนื่องจากตัวละครถูกลงสีไว้อยู่แล้ว เราสามารถใช้คำสั่ง Tint จาก พาเนล Properties ช่วยเพิ่มค่าสีน้ำเงินให้กับตัวละครแต่ตัวละครหรือวัตถุนั้น ๆ (วัตถุจะต้องถูกทำให้เป็น Symbol ก่อน)

2.7.5 การกำหนดทิศทางของแสงจากแหล่งกำเนิดแสงอื่น ๆ

สามารถทำได้ 3 ขั้นตอน คือ

- 1) กำหนดชนิดของแสงโดยเลือกแหล่งกำเนิดแสงที่มีปริมาณมากที่สุด ในบรรยากาศนั้นๆ
- 2) กำหนดทิศทางของแสง
- 3) กำหนดสีของแสง

2.7.6 ทิศทางของแสงกับด้านของวัตถุ

สามารถกำหนดทิศทางของแสงให้กระทบกับวัตถุได้หลายด้าน เช่น ด้านหน้า ด้านข้าง ด้านหลัง แล้วแต่ว่าจะกำหนดวัตถุให้หันด้านใดเข้าหาแสง

แสงเข้าด้านหน้า เป็นการกำหนดให้แสงกระทบวัตถุด้านหน้าในเวลา 09.00 น. แสงทำมุม 45 องศา ภาพที่ออกมาจะเห็นแสงกระทบกับวัตถุด้านหน้าและเงาของตัวละครจะเอนไปด้านหลัง

แสงเข้าด้านข้าง เป็นการกำหนดให้แสงกระทบวัตถุด้านข้างในเวลา 09.00 น. แสงทำมุม 45 องศา ภาพที่ออกมาจะเห็นแสงกระทบกับวัตถุด้านข้างและเงาของตัวละครจะเอนไปด้านที่ตรงกันข้ามกับแหล่งกำเนิดแสง

แสงเข้าด้านหลัง เป็นการกำหนดให้แสงกระทบวัตถุด้านหลัง ตัวละครหันหลังให้แสงในเวลา 09.00 น. แสงทำมุม 45 องศา ภาพที่ออกมาจะเห็นแสงกระทบกับวัตถุด้านหลังด้านหน้าตัวละครมีสีเข้มและเงาของตัวละครจะเอนมาด้านหน้า ซึ่งเป็นด้านตรงกันข้ามกับแหล่งกำเนิดแสง

แสงเข้าด้านบน เป็นการกำหนดให้แสงกระทบวัตถุด้านบน แหล่งกำเนิดตัวละครคือ โคมไฟ สีของแสง คือ สีเหลืองเข้ม แสงทำมุม 90 องศา ภาพที่ออกมาจะเห็นแสงกระทบกับวัตถุด้านหลังด้านบนและเงาของตัวละครจะอยู่ที่ตัวละครในทิศทางตรงกันข้ามกับแหล่งกำเนิดแสง

แสงเข้าด้านล่าง เป็นการกำหนดให้แสงกระทบวัตถุด้านล่าง แหล่งกำเนิดแสงคือ กองไฟ เมื่อแสงตกกระทบกับวัตถุแล้วทำให้เกิดเงาของตัวละคร ในทิศทางตรงข้ามกับแหล่งกำเนิดแสง

2.8 การเลือกและลงสีให้กับแสงและเงา (Narin Roungsan, 2551:174-184)

2.8.1 การเลือกสีของแสงและสีของเงา

การเลือกสีของแสงและเงาให้ตัวละครเป็นอีกขั้นที่มีความสำคัญ เพราะสีของแสงและเงาจะเป็นตัวบ่งบอกถึงความเหมือนจริงของตัวละครที่อยู่ในขณะนั้น ว่ามีสีที่เหมาะสมกับบรรยากาศ หรือช่วงเวลาที่เรากำหนดขึ้นมาหรือไม่ ถ้าเลือกสีแสงเงาได้ดี เมื่อลงสีให้ตัวละครแล้ว ตัวละครจะมีสีที่สวยงามและเหมาะสมกลมกลืนกับบรรยากาศที่เรากำหนดขึ้นมา

2.8.2 หลักในการเลือกลำดับสี

(1) พิจารณาความเข้มของแสง ในแต่ละช่วงเวลาแสงจะมีความสว่างไม่เท่ากัน ความเข้มของเงาจะขึ้นอยู่กับความสว่างของแสง เช่น แสงของช่วงเวลา 09.00 น. จะไม่สว่างเท่ากับแสงช่วงเวลา 12.00 น. เหตุที่เป็นเช่นนั้นก็เพราะโลกของเราหมุนรอบตัวอยู่ตลอดเวลา เมื่อเราเดินทางเข้าไปใกล้ดวงอาทิตย์มากเท่าใด ตัวของเราจะได้รับแสงสว่างมากขึ้นเท่านั้น ดังนั้นเมื่อเรากำหนดเวลาให้ตัวละครแล้ว เราจะต้องพิจารณาความสว่างของแสงและความเข้มของเงาตามเวลาที่เรากำหนดขึ้นมาด้วย

(2) พิจารณาสถานที่ที่ตัวละครอยู่ ไม่ว่าจะเป็นในร่ม กลางแดด ใต้ต้นไม้ ในห้อง ในถ้ำ เพราะถึงแม้ตัวละครจะอยู่ในเวลาเดียวกัน แต่ถ้าตัวละครอยู่ในสถานที่แตกต่างกัน แสงที่กระทบกับตัวละครย่อมไม่เท่ากัน เช่นตัวละครตัวหนึ่งอยู่ใต้ต้นไม้ อีกตัวละครตัวหนึ่งอยู่กลางแจ้ง การเลือกลำดับของสีแสงเงาย่อมต้องแตกต่างกันออกไป

2.8.3 วิธีเลือกลำดับของสี

ก่อนที่จะเลือกลำดับของสี ต้องสร้างงานสีเป็นตารางสีเหลี่ยมผืนผ้าแบ่งออกเป็นสามช่องและเขียนชื่อกำกับไว้แต่ละช่อง ช่องแรกคือ สีหลัก ช่องที่สองคือ สีแสง ช่องที่สามคือ สีเงา เพื่อให้สะดวกในการจัดวางสี

การเลือกลำดับของสีมี 2 ขั้นตอน คือ

(1) เลือกสีหลักก่อน

ใช้เครื่องมือ Eyedropper คัดลอกสีต้นแบบไว้ แล้วใช้เครื่องมือ Paint Bucket เทสีลงไปในช่วงสีหลัก

(2) เลือกสีของแสงและเงา

สีของแสงและเงาในโปรแกรม Flash เราสามารถเลือกสีของแสงและเงาได้จาก หน้าต่าง Color Mode และหน้าต่าง Color Mixer โดยสีของแสงจะเลือกสีที่มีความอ่อนกว่าสีหลัก และสีของเงาจะเลือกสีที่มีความเข้มกว่าสีหลัก

2.8.4 การลงสีแสงและเงาตัวละคร

การลงสีแสงและเงาตัวละคร คือ การลงสีของแสงและสีของเงาให้ตัวละคร เพื่อเพิ่มมิติและความสวยงามให้ตัวละครโดยใช้สีของแสง ซึ่งเลือกเอาไว้แล้วในขั้นตอนการเลือกสีแสงและเงารวมถึงจะลงสีในทิศทางของแสงที่เรากำหนดไว้แล้วในขั้นตอนการกำหนดทิศทางของแสงด้วย

2.9 การแยกชิ้นส่วนตัวละคร (Narin Roungsan, 2551:202-215)

1) การแยกส่วนตัว

การแยกชิ้นส่วนตัวจะแบ่งออกเป็น 15 ชั้น คือ หัว ตัวบน ตัวล่าง แขนท่อนบนซ้าย แขนท่อนบนขวา แขนท่อนล่างซ้าย แขนท่อนล่างขวา มือซ้าย มือขวา ขาท่อนบนซ้าย ขาท่อนบนขวา ขาท่อนล่างซ้าย ขาท่อนล่างขวา เท้าซ้าย เท้าขวา โดยแยกชิ้นส่วนไว้ชั้นละ Layer เหตุผลที่ต้องแยกไว้แบบนี้ก็เพื่อให้ตัวละครสามารถทำการเคลื่อนไหวเลียนแบบมนุษย์ได้ เช่น เดิน วิ่ง จับถือสิ่งของ หรือยกมือได้

2) การแยกส่วนหัว

การแยกชิ้นส่วนหัว คือ การแยกชิ้นส่วนบนใบหน้าของตัวละคร มีจุดประสงค์เพื่อสร้างกลไกบนใบหน้าของตัวละครให้สามารถพูดหรือกระพริบตา จนกระทั่งแสดงอารมณ์เลียนแบบมนุษย์ได้

สำหรับวิธีการแยกส่วนหัว เป็นการดับเบิลคลิกเข้าไปทำงานใน Symbol หัว โดยเพิ่ม Layer ให้จำนวน 6 Layer ตามจำนวนชิ้นส่วนบนใบหน้า จากนั้นตั้งชื่อ Layer เรียงจากล่างสุดขึ้นมา คือ หน้า ตา เปลือกตา คิ้ว ปาก ริม แล้ว Copy ใบหน้าไปวางไว้ใน Layer ที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด จากนั้นค่อย ๆ ลบ ตัด ตกแต่งใบหน้าในแต่ละ Layer เหลือเพียงชิ้นส่วนตามชื่อของ Layer ที่กำหนดไว้ ซึ่งจะเห็นว่าเราไม่ได้เคลื่อนย้ายวัตถุออกมาตกแต่งทีละชิ้น ๆ เหมือนการตกแต่งชิ้นส่วนหัว แต่จะคงตำแหน่งของชิ้นส่วนต่าง ๆ ของใบหน้าไว้ที่เดิม

3. ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก

3.1 ความหมายของการออกแบบ

การออกแบบ หมายถึง กระบวนการสร้างสรรค์ประเภทหนึ่งของมนุษย์โดยมีทัศนธาตุและลักษณะของทัศนธาตุเป็นองค์ประกอบใช้ทฤษฎีต่าง ๆ เป็นแนวทางและใช้วัสดุ นานาชนิดเป็นวัตถุดิบในการสร้างสรรค์ โดยที่นักออกแบบจะต้องมีขั้นตอนในการปฏิบัติงานหลายขั้นตอนตลอดกระบวนการสร้างสรรค์ (มานิช กงกะนันท์, 2538)

3.2 ความหมายของที่ระลึก

ของที่ระลึกหมายถึง “ของ” ซึ่งหมายถึงสิ่งต่าง ๆ (ใช้สำหรับนำหน้านามที่เป็นผู้ครอบครอง “ที่ระลึก” หมายถึง คิดถึง นึกถึง เรื่องราวในอดีตได้ ดังนั้นของที่ระลึกอาจหมายถึง สิ่งที่ทำให้เกิดความนึกถึงและคิดถึง (ประเสริฐ ศิลรัตน์, 2531:2)

3.3 ความหมายของการออกแบบของที่ระลึก

แนวทางการออกแบบของที่ระลึก ของขวัญ ของกำนัล ของใช้เฉพาะทางนั้น ปัจจุบัน นักออกแบบได้อาศัยการตั้งแนวคิด วิธีคิด หรือจะเรียกว่า เป็นหลักการคิดเพื่อเป็นหลักยึด หรือเป็นแนวทางการแตกแขนงทางความคิดออกไปหลากหลายทิศทาง โดยนำแนวคิดหลักไปสู่การสร้างผลงานออกมาอย่างมีเอกลักษณ์เฉพาะ หรือเรียกว่าเป็นชุด วิธีคิดง่าย ๆ ของการทำงานตามแนวทางนี้คือการคิดหาหลักหรือสัญลักษณ์แทนความคิด ซึ่งอาจเริ่มต้นหาคำสำคัญ เป็นตัวตั้ง หน้าที่ของนักออกแบบคือ การสร้างภาพ จากคำสำคัญ ให้ออกมาเป็นภาพแสดงแทนความเข้าใจแทนที่ตัวหนังสือ การวาดภาพแสดงแทนความคิดนี้เราเรียกว่า ผลงานการออกแบบ แต่ลักษณะที่ออกมาแล้วจะมีคุณลักษณะเช่นไร ก็ต้องกำหนดความคิดและวาดแสดงรายละเอียดออกมา (ประชิด ทิณบุตร, 2530)

3.4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก

การสร้างสรรคผลงานในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากการเป็นคนช่างคิดและ รู้จักประยุกต์ใช้ นอกจากจะก่อให้เกิดสินค้าที่ทรงคุณค่าทางศิลปะแล้ว ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกยังก่อให้เกิดรายได้แก่คนในชุมชนนั้น ๆ อีกด้วย ซึ่งการผลิตสินค้าของที่ระลึกนั้นมักจะทำการผลิตตามลักษณะเด่นของท้องถิ่น ซึ่งผู้ประกอบการที่ทำการผลิตสินค้าของที่ระลึกประเภทศิลปะประดิษฐ์มักจะเรียนรู้วิธีการประดิษฐ์โดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง และหาความรู้เพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ (ทวีป ศิริรัศมี และคณะ : 2549)

4. เครื่องมือในการพัฒนาแอนิเมชัน

4.1 Adobe illustrator

Adobe Illustrator คือโปรแกรมออกแบบกราฟิก เน้นการวาดภาพหรือการออกแบบสัญลักษณ์ ทำงานด้วยระบบ vector ซึ่งภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์นี้จะมีความคมชัดอย่างมาก เนื่องจากการกำหนดรูปร่างด้วยสมการทางคณิตศาสตร์ มีตำแหน่งและสีที่แน่นอน ไม่ว่าจะขยายขนาดเท่าไรภาพก็จะไม่แตก และยังคงความคมชัดได้เหมือนเดิม เหมาะกับงานออกแบบทั่วไปที่เน้นลายละเอียด ไปจนถึงป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ (Sirasit A. 2017 : online)

4.2 Adobe Photoshop Photoshop

Photoshop เป็นโปรแกรมในตระกูล Adobe ที่ใช้สำหรับตกแต่งภาพถ่ายและภาพกราฟิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะป็นงานด้านสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และงานด้านมัลติมีเดีย อีกทั้งยังสามารถ retouching ตกแต่งภาพและสร้างภาพ สามารถนำโปรแกรม Photoshop ในการแต่งภาพ การใส่ Effect ต่าง ๆ ให้กับภาพและตัวหนังสือ การทำภาพขาวดำและการทำภาพถ่ายเป็นภาพเขียน

การนำภาพต่างๆ มารวมกัน การ Retouch ตกแต่งภาพ นอกจากนี้โปรแกรม Photoshop ยังเป็นโปรแกรมสร้างและแก้ไขรูปภาพอย่างมืออาชีพโดยเฉพาะนักออกแบบ เป็นโปรแกรมที่มีเครื่องมือมากมายเพื่อสนับสนุนการสร้างงานประเภทสิ่งพิมพ์ งานวิดีโอ งานนำเสนอ งานมัลติมีเดีย ตลอดจนงานออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ในชุดโปรแกรม Adobe Photoshop จะประกอบด้วยโปรแกรมสองตัวได้แก่ Photoshop และ ImageReady การที่จะใช้งานโปรแกรม Photoshop ต้องมีเครื่องที่มีความสามารถสูง มีความเร็วในการประมวลผล และมีหน่วยความจำที่เพียงพอ (Admin ITGenius, 2014 : online)

4.3 Adobe After effect)

โปรแกรม After Effect เป็นโปรแกรมสำหรับงานทางด้าน Video Compost หรืองานซ้อนภาพวิดีโอ รวมถึงงานทางการตกแต่ง หรือเพิ่มเติม Effect พิเศษให้กับภาพ โปรแกรม After Effect ก็คือ โปรแกรม Photoshop เพียงแต่เปลี่ยนจากการทำงานภาพนิ่งมาเป็นภาพเคลื่อนไหว ผู้ที่มีพื้นฐานด้านการใช้งานโปรแกรม Photoshop มาก่อน ก็จะสามารถใช้งานโปรแกรม After Effect ได้ง่ายมากขึ้น โดยใช้โปรแกรม Adobe After Effect ซึ่งเป็นโปรแกรมยอดนิยมทางด้าน Motion Graphic ใช้ในธุรกิจการตัดต่อภาพยนตร์ งานโทรทัศน์ การสร้าง Project การใช้ Transition Effect และ Plug in ต่างๆ ในการทำงาน การตัดต่องาน Motion Graphic เช่น การบันทึกเสียง การทำเสียงพากย์ การใส่ดนตรีประกอบ นอกจากนี้ยังมีเทคนิคพิเศษต่างๆ เช่น การทำตัวอักษรให้เคลื่อนไหว การซ้อนภาพ ร่วมกับโปรแกรมยอดนิยมต่างๆ และการทำ Mastering การบันทึกผลงานลงเทป DV VHS และการแปลงไฟล์เพื่อทำ VCD DVD

After Effect เป็นโปรแกรมที่ใส่ Effect ให้กับ ภาพยนตร์ ในขั้นตอนการตัดต่อ ไฟล์ที่นำเข้ามาใช้ในโปรแกรมนี้ได้เกือบทุกชนิดได้ทั้งภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว ไฟล์เสียง ถ้าเป็นการทำมาจากโปรแกรม 3d แล้วมาทำต่อที่ After Effect จะทำให้งานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยที่สามารถจะนำไฟล์ทั้งหลายเหล่านี้มาใช้งานร่วมกัน เพื่อให้ได้งานที่เป็นภาพเคลื่อนไหวชิ้นใหม่ออกมาจากโปรแกรม After Effects ในการทำงานของโปรแกรม After Effects นั้น เปรียบเทียบกับการทำงานภาพยนตร์คือการตัดต่อ เนื่องจากการทำงานของโปรแกรมจะทำงานในลักษณะที่เป็นการนำไฟล์ที่ทำเอาไว้ เรียบร้อยแล้วจากที่อื่นเข้ามาใช้ โดยไฟล์ที่จะนำมาใช้งานโปรแกรม After Effects สามารถเป็น ไฟล์ใด ๆ ก็ได้แทบทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นไฟล์ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และไฟล์เสียง โดยที่สามารถจะนำไฟล์ทั้งหลายเหล่านี้มาใช้งานร่วมกัน เพื่อให้ได้งานที่เป็นภาพเคลื่อนไหวชิ้นใหม่ออกมาจากโปรแกรม After Effects (หงษาดี, 2013 : online)

4.4 Adobe audition cc

Adobe Audition CC เป็นหนึ่งในชุด โปรแกรม Adobe Creative Cloud เป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาให้นำมาใช้ในงานในด้านของเสียง หรือออดิโอ เช่น การอัดเสียง การตัดต่อเสียง การแก้ไขเสียง เพิ่มเสียงหนัก เสียงเบา หรือเอฟเฟคต่างๆ การใช้งาน สำหรับ โปรแกรม Adobe Audition ซึ่งอยู่ในตระกูลเดียวกับ Adobe Premiere Pro หรือ โปรแกรม Adobe After Effects โปรแกรมตัดต่อเสียง Adobe Audition CC มีคุณสมบัติพิเศษสามารถนำไฟล์รูป หรือไฟล์วิดีโอเพื่อนำมาประกอบในการมิกซ์เสียงได้ (ITSolution, 2019 : online)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 ยงยุทธ มุ่งหมาย ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ส่งเสริมคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ เรื่อง เรื่องดี ๆ ของเด็กชายดินสำหรับเด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) ศึกษารูปแบบตัวการ์ตูนที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 2) พัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ส่งเสริมคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ 3) เพื่อประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ และ 5) ศึกษาการรับรู้ของนักเรียนที่เกิดจากการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แบบสอบถามรูปแบบตัวการ์ตูนที่นักเรียนชื่นชอบ 2) การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ส่งเสริมคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ ความยาว 10 นาที 3) แบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ 4) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 และ 5) แบบวัดการรับรู้ของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนโรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 80 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น ด้วยวิธีการจับฉลาก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนและแนวปฏิบัติในการวิจัยส่งเสริมคุณธรรม ตามหลักสูตร แกนกลางกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2552 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2554) เรื่อง คุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ และจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางในการออกแบบตัวการ์ตูน ภาพพื้นหลังและเสียงประกอบ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาส่งเสริมคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันใช้กระบวนการผลิตประกอบด้วยขั้นตอนการเตรียมตัวก่อนการผลิต ขั้นตอนการผลิต ขั้นตอนหลังการผลิตรวมทั้งขั้นการนำไปเผยแพร่ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1) รูปแบบตัวการ์ตูน SD แบบย่อส่วนแบบที่ 2 สัดส่วน 1:4 ลักษณะฉากแบบคล้ายจริงและมีความเหมาะสมนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการประเมินประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ โดยผู้เชี่ยวชาญ มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี 3) ความพึงพอใจของนักเรียนหลังการชมการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ด้านความ

ข้อสุดท้ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก 4) การรับรู้หลังจากชมการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ด้านความซื่อสัตย์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

5.2 วิทิตา จงศุภชัยสิทธิ์ ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับประกันชีวิต มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ให้ผู้เอาประกันได้รับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันชีวิตไปพร้อมกับความเพลิดเพลิน โดยได้ศึกษาถึงองค์ความรู้เกี่ยวกับการทำประกันชีวิต และสิทธิของผู้เอาประกันชีวิตทั้งก่อนและหลังทำประกันชีวิต เพื่อนำเนื้อหาที่ได้มาใช้กับเนื้อเรื่องของภาพยนตร์ ศึกษาเกี่ยวกับหลักการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน และหลักการสื่อสารไปถึงผู้ชมสื่อภาพยนตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ศึกษาได้ใช้ผลการประเมินจากผู้ชมสื่อและตอบแบบสอบถามออนไลน์ทั้งหมด 200 คน ผลของการประเมินด้านเนื้อหาผู้ประเมินเห็นว่า สื่อมีความเข้าใจง่ายได้ความรู้ไปพร้อมกับความเพลิดเพลิน และหลังชมสื่อได้รับความรู้เกี่ยวกับประกันชีวิตเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ในด้านเทคนิคในการผลิตสื่อ ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับคุณภาพที่ดีมากถึงมากที่สุด ความต่อเนื่องของภาพ สี สัน ภาพรวมสดใส ดึงดูดสายตาผู้รับชม สรุปผลการประเมินสื่ออยู่ในเกณฑ์ที่ดี และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

5.3 ปณิตดา มนุรัชญา ศึกษาเรื่องโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเพื่อจำหน่ายในร้านค้าผลิตภัณฑ์ : กรณีศึกษาพิพิธภัณฑสถานการเรียนรู้ (มิวเซียมสยาม) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพิพิธภัณฑสถานและสำรวจความต้องการผู้บริโภค 2) เพื่อออกแบบสินค้าของที่ระลึกจำหน่ายในร้านค้าพิพิธภัณฑสถานที่ตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบ

โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดสอบถามเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถาน และเก็บข้อมูลความต้องการผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย สมาชิกมิวเซียมสยาม เฟสบุ๊คแฟนเพจ ใช้เวลา 2 สัปดาห์ มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 100 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 2) สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญประจำพิพิธภัณฑสถานการเรียนรู้ จำนวน 2 คน ใช้วิธีเลือกโดยเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า 3) สอบถามความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่ผู้วิจัยออกแบบ ได้แก่ สมาชิกมิวเซียมสยามแฟนเพจ ใช้เวลา 2 สัปดาห์ มีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติความถี่ และร้อยละ เพื่อวัดความพึงพอใจของผู้บริโภค แล้วจึงนำมาแปรผลโดยการบรรยาย

ผลการวิจัยพบว่า ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่ผู้บริโภคร่วมเป้าหมายมีความพึงพอใจมากที่สุดมี 2 แบบ คิดเป็นร้อยละ 64.7 เท่ากัน คือ 1) ชิ้นงาน “เกาหรณ์โกสินทร์” นาฬิกาแขวนผนังรูปจำลองสถานที่สำคัญในเกาหรณ์โกสินทร์ เช่น พระบรมมหาราชวัง เสาชิงช้า อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย วัสดุที่ใช้ทำจากพลาสติกอะคิลิก ผลิตโดยการตัดเลเซอร์ ตัดเครื่องนาฬิกา และตัวแขวนด้านหลัง 2) ชิ้นงาน “สยามไอคอน” ชุดแม่เหล็กสำหรับตั้งรูป หรือติดตู้เย็น วัสดุที่ใช้ทำจากพลาสติก อะคิลิก ผลิตโดยการตัดเลเซอร์ ตัดแม่เหล็กด้านหลัง สัญลักษณ์ตัวแทนกรุงเทพฯ เช่น เสาชิงช้า เรือสุพรรณหงส์ ยักษ์ และรถตุ๊กตุ๊ก



บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินงาน

การพัฒนาแอนิเมชันเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดั้งเดิมเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ชุมชนจากทุนวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลหนังตะลุง
2. สรุปรวบรวมวางแผนการดำเนินงาน
3. พัฒนาคาร์ตูนแอนิเมชัน
4. สร้างผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก
5. ออกแบบเส้นทางท่องเที่ยว

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลหนังตะลุง

ในการดำเนินการพัฒนาแอนิเมชันเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดั้งเดิมเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ชุมชนจากทุนวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้กับครุภูมิปัญญา กำหนดขอบเขตของเนื้อหาและวิธีการในการนำเสนอ เลือกสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหนังตะลุงในอดีตจนถึงปัจจุบัน ด้วยวิธีการสอบถามและสัมภาษณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลงานวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ โดยประชากร คือครุภูมิปัญญาหนังตะลุงภาคใต้ ศิลปินแห่งชาติสาขาศิลปะการแสดง (หนังตะลุง) กำหนดกลุ่มประชากรแบบเจาะจง

2. สรุปรวบรวมวางแผนการดำเนินงาน

จากการสัมภาษณ์ ได้ข้อมูลเกี่ยวกับหนังตะลุงตามชนบดั้งเดิมหลายประการ ได้แก่ ความเป็นมา ความหมายของหนังตะลุง องค์ประกอบของการแสดง โรงหนัง รูปหนัง ตัวหนัง เครื่องดนตรี ขบนิยมการแสดง คุณลักษณะของนายหนัง

ในครั้งนี้ได้นำเสนอแอนิเมชันในส่วนของตัวหนัง จำนวน 14 ตัว เนื่องจาก เป็นเรื่องราวที่เห็นชัดเจน นำเสนอได้ง่าย และสามารถให้คนรุ่นใหม่เข้าใจและเห็นภาพของหนังตะลุงได้มากขึ้น

3. พัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ผลิตแอนิเมชันแบบคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน (Computer Animation) ที่สร้างด้วย ระบบดิจิทัล 2 มิติ คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน เป็นการสร้างภาพเคลื่อนไหว ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยเครื่องมือที่สร้างจากซอฟต์แวร์ในคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยในการสร้าง ดัดแปลง และให้แสงเงาภาพ ตลอดจนการบันทึกประมวลผลการเคลื่อนไหว ต่างๆ โดยเครื่องมือที่ว่าประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่สร้างขึ้นจากระเบียบวิธีขั้น ตอนวิธีหลักการ หรือการคำนวณต่างๆ

3.1 ขั้นตอนการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน

งานสร้างสรรค์การ์ตูนแอนิเมชันที่ดี มักจะอาศัยขั้นตอนหลักๆ ด้วยกัน 3 ขั้นตอนคือ

3.1.1 ขั้นตอนก่อนการผลิต (Pre-Production) ขั้นตอนก่อนการผลิต เป็นขั้นตอนในการเตรียมสร้างงานแอนิเมชัน ในขั้นตอนนี้จะประกอบไปด้วย

1) การเตรียมเนื้อเรื่องเกี่ยวกับตัวละครหนังตะลุง ได้แก่ประวัติความเป็นมาเรื่องราว รายละเอียดบุคลิก การแต่งกาย ถิ่นกำเนิด

2) การเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์บันทึกเสียง อุปกรณ์วาดภาพ ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง

3) การกำหนดแนวคิด การวางหัวข้อเรื่อง การกำหนดเนื้อหาเรื่องราว ผู้วิจัยมีแนวคิดในการนำเสนอในลักษณะการแสดงหนังตะลุงในงานวัดแห่งหนึ่ง

4) การเขียนสคริปต์ ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

(1) เขียนเรื่องย่อ เขียนบทของตัวละคร พร้อมทั้งจัดทำเสียง เสียงบรรยาย เสียงตัวละคร เพลง ดนตรีบรรเลง Sound Effect

การเขียนเรื่องย่อเพื่อเป็นแนวทางในการเขียนบท และจัดทำเสียง ณ การงานวัดแห่งหนึ่งในจังหวัดพัทลุง มีการออกร้านขายของ มีการฉายหนังกลางแปลง การแสดงหนังตะลุง ซึ่งมีเด็ก 2 คนไปเที่ยวงานฯ และ ไปพบการแสดงหนังตะลุง และเกิดความสงสัยว่าเกี่ยวกับตัวละครของหนังตะลุงว่ามันคืออะไร และมีตัวละครอะไรบ้าง และเด็กทั้ง 3 ได้เด็กไปสอบถามกับคนกับคุณตา ทุกคนได้สอบถามว่า หนังตะลุง คืออะไร และมีตัวหนังตะลุงอะไรบ้าง เมื่อตาได้อธิบายถึงความเป็นมาของหนังตะลุง และ ตัวละครจนครบ เมื่อเด็กขอบคุณคุณตาและลากลับบ้าน

(2) กำหนดรายละเอียดของฉาก

ฉากงานวัด เริ่มจากทางเข้างานวัด ผู้คนที่มาเที่ยว กิจกรรม มหรสพ มีการออกร้านขายของ มีการฉายหนังกลางแปลง การแสดงหนังตะลุง เป็นบรรยากาศงานวัดทั่วไป

ฉากการแสดงหนังตะลุง ฉากการนำเสนอตัวหนังตะลุง ขึ้นตัวหนังตะลุงไว้ด้านซ้ายหรือขวา ตามแต่ลักษณะของตัวหนังตะลุง และอีกด้านจะเป็นรายละเอียดของตัวหนังตะลุง

ฉากจบ แสดงตัวหนังตะลุงทั้งหมด

(3) กำหนดฉากการแสดงของตัวละคร

ฉากที่ 1 เปิดฉากให้เป็นฉากงานวัดมีคนเดินเที่ยวในงานวัด

ฉากที่ 2 จะให้เห็นเด็ก 2 คน กำลังเดินในงานวัดและไปเจอการแสดงหนังตะลุง และสงสัยว่า มันคือการแสดงอะไร จึงเดินเข้าไปดูใกล้ ๆ แต่ก็ยังไม่เข้าใจ จึงได้สอบถามคุณตา ที่มานั่งดูหนังตะลุง

ฉากที่ 3 คุณตา อธิบายว่าหนังตะลุงคืออะไร (โดยอยากให้แสดงเห็นเป็นจอของการฉายหนังตะลุง และแสดงทุกอย่างอยู่ในจอหนังตะลุง)

ฉากที่ 4 แนะนำตัวหนังตะลุงทั้ง 14 ตัว

ฉากที่ 5 คุณตาอธิบายจบแล้ว ก็หันมาถามเด็ก ๆ ว่า เข้าใจกันมั๊ย

ฉากที่ 6 เด็ก ๆ หันมาขอบคุณๆ ตา และ ก็เดินกลับบ้าน

ฉากที่ 7 Credit

5) การออกแบบลักษณะของตัวละคร วาดการ์ตูน การกำหนดทิศทางของศิลปะ ในแอนิเมชัน
ตอนนี้ ตัวละครหลักจะมีทั้งหมด 3 ตัว ได้แก่ คนแก่ เด็กผู้ชาย เด็กผู้หญิง การกำหนดคาแรคเตอร์
ของตัวละคร คนแก่จะเป็นลักษณะผู้ใหญ่ใจดี เด็กผู้ชายเด็กผู้หญิง เป็นเด็กรุ่นใหม่สดใสร่าเริงใฝ่รู้
รายละเอียดตัวละครที่ออกแบบมีดังนี้



ภาพที่ 1 ตัวละครคุณตา



ภาพที่ 2 ตัวละครเด็กผู้ชาย



ภาพที่ 3 ตัวละครเด็กผู้หญิง

6) การสร้างสตอรี่บอร์ด สตอรี่บอร์ด คือ การวาดภาพ ถ่ายทอดจินตนาการจากการอ่านบทการ์ตูน ออกมาเป็นลำดับภาพจากต้นจนจบให้เห็นเป็นรูปธรรม เหตุผลที่ต้องเขียนสตอรี่บอร์ดก่อนเพราะการอ่านเพียงอย่างเดียวยังทำให้เห็นภาพได้ไม่ชัดเจนเท่ากับการวาดภาพออกมาให้เห็นในกระดาษ สตอรี่บอร์ดจะทำให้ทีมงานทุกคนมองเห็นภาพรวมของการ์ตูนได้ตรงกันและชัดเจนมากที่สุด และเมื่อเขียนสตอรี่บอร์ดแล้ว จะนำสตอรี่บอร์ดที่ได้นั้นไปใช้ในขั้นตอนทำการเคลื่อนไหวให้ตัวละครต่อไป

ขั้นตอนการเขียนสตอรี่บอร์ด แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ (1) วาดสเกตภาพวางตำแหน่งตัวละคร (2) เขียนบอกข้อมูลเสียงใน Shot นั้น รายละเอียดสตอรี่บอร์ดมีดังนี้

Scene: 1 (01-04)	Scene: 2 (05-09)	Scene: 3 (03-016)
คrownเจ้าหญิง	โลโก้ (ใหม่)	หนังตลก (ชื่อเรื่อง)
Scene: 4 (017-021)	Scene: 5 (022-021)	Scene: 6 (027-031)
Zoomin ภาพงานรถ	Pan วิว รถ Ferris	Pan ทางเท้าฝั่งงาน

ภาพที่ 4 สตอรี่บอร์ด Scene 1-6



ภาพที่ 5 สตอรี่บอร์ด Scene 7-12



ภาพที่ 6 สตอรี่บอร์ด Scene 13-18



ภาพที่ 7 สตอรี่บอร์ด Scene 19-24

3.1.2 ขั้นตอนการผลิต (Production)

ในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนของการเริ่มลงมือทำงานแอนิเมชันจาก Storyboard ที่เตรียมไว้ คือหลังจากเตรียมการทั้งหมดเสร็จสิ้นแล้ว ก็จะเข้าสู่การจัดวาง Layout โดยการทำแอนิเมติก การเตรียมและทดสอบเสียง กำหนดหลักการเคลื่อนไหวของตัวละครและภาพ ไปจนถึงการทำแอนิเมชัน

ส่วนต่างๆ จนหมดทั้งเรื่อง หลังจากเสร็จงานในขั้นตอนนี้แล้ว ก็จะได้การ์ตูนแอนิเมชัน หนึ่งเรื่อง ที่พร้อมจะนำไปตัดต่อ ตกแต่ง แก้ไขเสียงเพื่อนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ต่อไป

3.1.3 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production)

ขั้นตอนหลังการผลิต จะเป็นขั้นตอนของการปรับแต่งเสียง การใส่ Preladers ใส่ Titles และ Credit ใส่ปุ้มหยุดหรือการเล่นซ้ำ การนำเสนอชิ้นงานในรูปแบบอินเทอร์เน็ต และการนำออกในรูปแบบไฟล์วิดีโอ จบขั้นตอนนี้ก็ได้การ์ตูนแอนิเมชันที่เสร็จสมบูรณ์ทั้งภาพและเสียงพร้อมจะนำไปใช้งาน

3.4 สร้างผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก

แนวคิดในการออกแบบ ใช้อัตลักษณ์รูปตัวหนังสือทรงสูงซึ่งเป็นรูปที่มีความสวยงามมีสีสันสดใส และจดจำได้ง่าย นำมาออกแบบวางบนรูปเรขาคณิต ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกทำจากวัสดุท้องถิ่นหาง่าย ราคาไม่แพง และนำภาชนะดินเผาได้มาประกอบในกระบวนการออกแบบ ประยุกต์ให้เข้ากับในรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก เช่น กล่องใส่กระดาษทิชชู พวงกุญแจ จานรองแก้ว ภาชนะเครื่องใช้ เช่น แก้ว จาน ชาม

3.4.1 วางแผนการออกแบบ

เมื่อได้ข้อสรุปจากข้อมูลแล้วนำมาวางแผนออกแบบลงบนรูปทรงที่ต้องการโดยการจัดองค์ประกอบ นำตัวหนังสือที่เป็นตัวละครเด่นคนส่วนใหญ่รู้จัก เพื่อช่วยให้สามารถสื่อสารได้รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยนำตัวละครหนังสือดังกล่าวนำมาจัดวางบนรูปร่างรูปทรงต่าง ๆ หรือ รูปทรงอิสระจากธรรมชาติประมาณ 6-10 แบบ มาออกแบบเบื้องต้น



ภาพที่ 8 ร่างแบบของที่ระลึกเบื้องต้น

2.4.2 นำงานแบบของที่ระลึกสอบถามคนในท้องถิ่น นักท่องเที่ยวทั่วไป เพื่อหาความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ซึ่งเน้นของที่ทำได้ง่ายต้นทุนในการผลิตไม่สูง สามารถผลิตได้จากวัสดุในท้องถิ่น นำไปสู่การพัฒนาแบบ เป็นต้นแบบที่พร้อมผลิต การเก็บข้อมูลในครั้งนี้ใช้เครื่องมือแบบสอบถาม จากแบบของที่ระลึกจำนวน 6 แบบ ให้เลือก 1 แบบ



ภาพที่ 9 สร้างรูปทรงแบบของที่ระลึก

2.4.3 สรุปผลจากการสำรวจ ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่จะนำมาผลิตจริงได้แก่ พวงกุญแจ ซึ่งจะผลิตจากวัสดุในท้องถิ่น หาง่าย ต้นทุนไม่สูง เช่น กะลา เปลือกไม้ ใบบัว วัสดุอื่น ๆ ในท้องถิ่น ผลิตได้เองในท้องถิ่น รูปภาพและรายละเอียดยึดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมแต่ละท้องถิ่น



ภาพที่ 10 แบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่จะนำมาผลิต

5. ออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยว

ขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

1. เก็บข้อมูลด้านเอกสาร เป็นการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ
2. เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ใช้วิธีการเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง
3. ประมวลผลข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมสรุปข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวตามรอยหนังสือ ตะลุงเชิงอนุรักษ์
4. ออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยว

บทที่ 4

ผลการวิจัย/ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาแอนิเมชันเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดดั้งเดิมเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ชุมชนจากทุนวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกแบบและดำเนินการตามขอบเขต และวัตถุประสงค์ ได้ผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการพัฒนากำตูนแอนิเมชันเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดดั้งเดิมอย่างยั่งยืน
2. ผลการออกแบบรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง
3. ผลการออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง

1. ผลการพัฒนากำตูนแอนิเมชันเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดดั้งเดิมอย่างยั่งยืน

การพัฒนากำตูนแอนิเมชัน ได้ดำเนินการตามขั้นการการผลิตแอนิเมชัน ประกอบด้วย

1.1 Plot เรื่องหนังตะลุง

ณ การงานวัดแห่งหนึ่งในจังหวัดพัทลุง มีการออกร้านขายของ มีการฉายหนังกลางแปลง การแสดงหนังตะลุง ซึ่งมีเด็ก 2 คน ไปเที่ยวงานฯ และ ไปพบการแสดงหนังตะลุง และเกิดความสงสัยว่าเกี่ยวกับตัวละครของหนังตะลุงคืออะไร และมีตัวละครอะไรบ้าง และเด็กทั้ง 3 ได้เด็กไปสอบถามกับคนกับคุณตา ทุกคนได้สอบถามว่า หนังตะลุง คืออะไร และมีตัวหนังตะลุงอะไรบ้าง เมื่อตาได้อธิบายถึงความเป็นมาของหนังตะลุงและตัวละครจนครบ เมื่อเด็กขอบคุณคุณตาและลากลับบ้าน

1.2 Scene ต่าง ๆ

ฉากที่ 1 เป็นฉากงานวัดมีคนเดินเที่ยวในงานวัด

ฉากที่ 2 จะให้เห็นเด็ก 2 คน กำลังเดินในงานวัดและไปเจอการแสดงหนังตะลุง และสงสัยว่ามันคือการแสดงอะไร จึงเดินเข้าไปดูใกล้ ๆ แต่ก็ยังไม่เข้าใจ จึงได้สอบถามคุณตา ที่มานั่งดูหนังตะลุง

ฉากที่ 3 คุณตา อธิบายว่าหนังตะลุงคืออะไร

ฉากที่ 4 แนะนำตัวหนังตะลุงทั้ง 14 ตัว

ฉากที่ 5 คุณตาอธิบายจบแล้ว ก็หันมาถามเด็ก ๆ ว่า เข้าใจกันมั๊ย

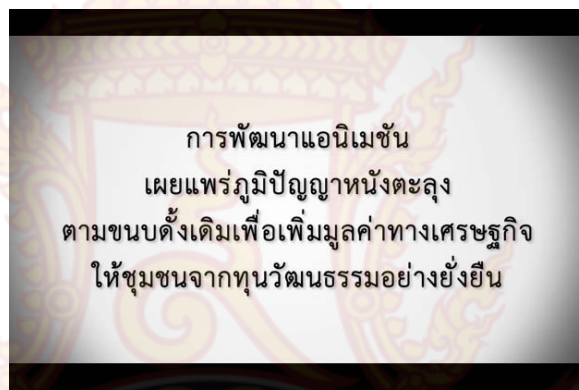
ฉากที่ 6 เด็ก ๆ หันมาขอบคุณ ๆ ตา และ ก็เดินกลับบ้าน

ฉากที่ 7 Credit

1.3 รายละเอียดของฉากต่าง ๆ

ฉากงานวัด เริ่มจากทางเข้างานวัด ผู้คนที่มาเที่ยว กิจกรรม มหรสพ มีการออกร้านขายของ มีการฉายหนังกลางแปลง การแสดงหนังตะลุง เป็นบรรยากาศงานวัดทั่วไป ฉากการแสดงหนังตะลุง ฉากการนำเสนอตัวหนังตะลุง ขึ้นตัวหนังตะลุงไว้ด้านซ้ายหรือขวา ตามแต่ลักษณะของตัวหนังตะลุง และอีกด้านจะเป็นรายละเอียดของตัวหนังตะลุง ฉากจบ แสดงตัวหนังตะลุงทั้งหมด

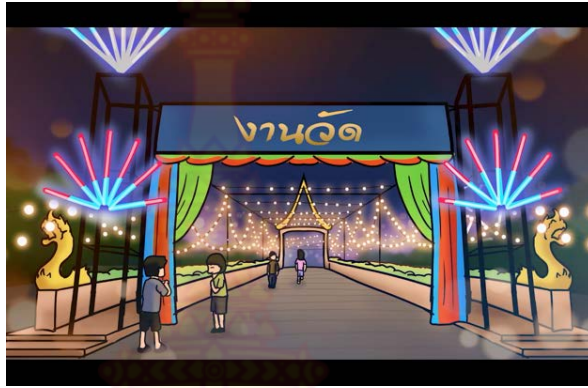
1.4 ตัวอย่างหน้าจอบางส่วนจากวีดิโอแอนิเมชัน



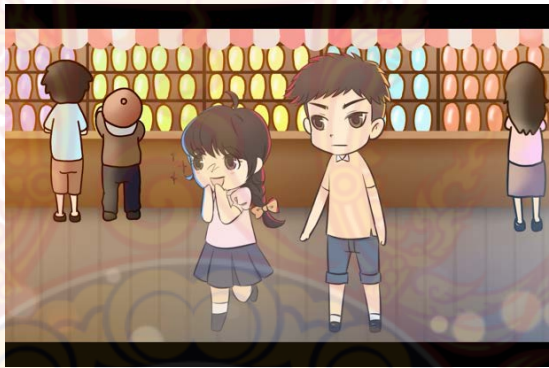
ภาพที่ 11 หน้าจอแรกของแอนิเมชัน



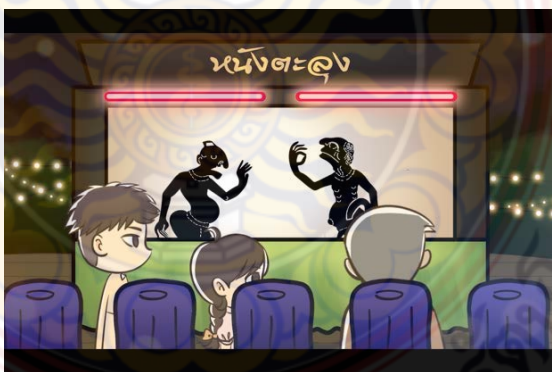
ภาพที่ 12 ชื่อตอนของแอนิเมชัน



ภาพที่ 13 หน้าจอฉากเริ่มเรื่อง



ภาพที่ 14 หน้าจอการเที่ยวงานวันของเด็ก



ภาพที่ 15 หน้าจอเด็ก ๆ นั่งดูหนังตะลุง



ภาพที่ 16 หน้าจอเด็ก ๆ ฟังคุณตาอธิบายเรื่องหนังตะลุง



ภาพที่ 17 หน้าจอรวมตัวหนังตะลุง



ภาพที่ 18 หน้าจออธิบายตัวหนังตะลุง




ภาพที่ 19 หน้าจอบนแอนิเมชัน

2. ผลการออกแบบรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง

แนวคิดในการออกแบบ ใช้อัตลักษณ์รูปตัวหนังตะลุงซึ่งเป็นรูปที่มีความสวยงามมีสีสันสดใส และจดจำได้ง่าย นำมาออกแบบวางบนรูปเรขาคณิต ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกทำจากวัสดุท้องถิ่นหาง่าย ราคาไม่แพง และนำภาษาถิ่นภาคใต้มาประกอบในกระบวนการออกแบบ ประยุกต์ให้เข้ากันในรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก เช่น กล่องใส่กระดาษทิชชู พวงกุญแจ จานรองแก้ว ภาชนะเครื่องใช้ เช่น แก้ว จาน ชาม

2.1 วางแผนการออกแบบ

เมื่อได้ข้อสรุปจากข้อมูลแล้วนำมาวางแผนออกแบบลงบนรูปทรงที่ต้องการโดยการจัดองค์ประกอบ นำตัวหนังตะลุงที่เป็นตัวละครเด่นคนส่วนใหญ่รู้จัก เพื่อช่วยให้สามารถสื่อสารได้รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยนำตัวละครหนังตะลุงดังกล่าวมาจัดวางบนรูปร่างรูปทรงต่าง ๆ เช่น  หรือรูปทรงอิสระจากธรรมชาติประมาณ 6-10 แบบ มาออกแบบเบื้องต้น

2.2 นำงานแบบของที่ระลึกสอบถามคนในท้องถิ่น นักท่องเที่ยวทั่วไป เพื่อหาความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ซึ่งเน้นของที่ทำได้ง่ายต้นทุนในการผลิตไม่สูง สามารถผลิตได้จากวัสดุในท้องถิ่น นำไปสู่การพัฒนาแบบ เป็นต้นแบบที่พร้อมผลิต การเก็บข้อมูลในครั้งนี้ใช้เครื่องมือแบบสอบถาม จากแบบของที่ระลึกจำนวน 6 แบบ ให้เลือก 1 แบบ

2.3 สรุปผลจากการสำรวจ ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่จะนำมาผลิตจริงได้แก่ พวงกุญแจ ซึ่งจะผลิตจากวัสดุในท้องถิ่น หาง่าย ต้นทุนไม่สูง เช่น กะลา เปลือกไม้ ใบไม้ วัสดุอื่น ๆ ในท้องถิ่น ผลิตได้เองในท้องถิ่น รูปภาพและรายละเอียดยึดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมแต่ละท้องถิ่น



ภาพที่ 20 ตัวอย่างแบบของที่ระลึก

3. ผลการออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง

จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง สรุปได้ว่า ในส่วนของจังหวัดสงขลาและพัทลุง บ้านนายหนังตะลุงเป็นสถานที่ให้ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นเฉพาะกลุ่มมากกว่าที่จะเรียกสถานที่ท่องเที่ยว เนื่องจากความพร้อมในด้านต่าง ๆ ไม่อำนวย ไม่ว่าจะเป็นสถานที่ เงินทุน บุคลากร องค์กรประกอบภาพรวมในการดึงดูดนักท่องเที่ยว แต่อยากให้เรียกว่าเป็นแหล่งเรียนรู้ กิจกรรมที่บ้านนายหนังตะลุงจัดให้กับเยาวชนหรือผู้สนใจ ได้แก่ สอนเชิด(เล่น)หนังตะลุง การสอนแกะตัวหนังตะลุง การสอนขนบดั้งเดิมของหนังตะลุง ความรู้เชิงลึกของการเล่นหนังตะลุงในทุกด้านสำหรับผู้ที่จะยึดหนังตะลุงเป็นอาชีพ

ถึงอย่างไรก็มีสถานที่แนะนำสำหรับนักท่องเที่ยวและผู้สนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับหนังตะลุงเชิงอนุรักษ์ 2 แห่ง ที่จัดทำเป็นพิพิธภัณฑ์และสามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้ดังนี้

3.1 หอศิลป์ หนังตะลุง เจ้าของคือ คุณกิตติทัต ศรวงค์ ที่ตั้ง 165/2 หมู่ที่ 2 ถนนเพชรเกษม ตำบลท่ามิหรำ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง เปิดทำการทุกวัน 10.00 - 17.00 น.

หอศิลป์หนังตะลุง กำเนิดขึ้นมาเพื่อรักษาศิลปะการแสดงหนังตะลุงให้ดำรง อยู่คู่เมืองไทย ภายในหอศิลป์ได้จัดสร้างเป็นพิพิธภัณฑ์แสดงตัวหนังตะลุง โดยในปัจจุบันมีตัวหนังอยู่ประมาณ 300 ถึง 400 แบบ แบ่งเป็นตัวครู ได้แก่ พระฤาษี และพระอิศวร ด้วยอด ได้แก่ เจ้าเมือง นางเมือง และยักษ์ นอกนั้นเป็นตัวตลก และตัวทั่วไป หรือที่เรียกว่า หนังเบ็ดเตล็ด โดยมีส่วนแสดงกรรมวิธีผลิตตัวหนังตะลุง ประวัติความเป็นมาของหนังตะลุง ประวัติช่างผู้ทำ และเครื่องดนตรีหรือเครื่องประกอบในการแสดง นอกจากนี้ นักท่องเที่ยวจะได้ชมการแสดงหนังตะลุงและมโนราห์ เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ภาพแกะหนัง หรือสั่งแกะเป็นภาพตามต้องการ ชมการสาธิตการแกะหนังตะลุง ซึ่งที่นี่ยังเปิดสอนวิชาการแกะหนังแก่ผู้สนใจ โดยเปิดสอนปีละ 2 ครั้ง ระยะเวลาเรียน 20 ชั่วโมง

3.2 บ้านหนังตะลุงสุชาติ เจ้าของคือ คุณสุชาติ ทรัพย์สิน ที่ตั้ง 10/18 ถนนศรีธรรมโศก 3 ตำบล ในเมือง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช นครศรีธรรมราช เปิดทำการทุกวัน เวลา 08.00-18-00 น.

บ้านหนังตะลุงสุชาติเป็นแหล่งผลิตและจำหน่ายตัวหนังตะลุงและหนังใหญ่ อีกทั้งยัง มีการแสดงในลักษณะสาธิตในบริเวณบ้านหนังตะลุง นอกจากนี้ยังได้แบ่งพื้นที่เพื่อจัดเป็นพิพิธภัณฑ์แสดงเครื่องมือเครื่องใช้พื้นบ้าน และพิพิธภัณฑ์หนังตะลุงนานาชาติ

พิพิธภัณฑ์หนังตะลุงเป็นอาคารขนาดใหญ่สองชั้น จัดแสดงตัวหนังตะลุงในอาคาร มีทั้งเวทดา ยักษ์เจ้าเมืองตัวพระตัวนางผีรวมไปถึงตัวเอียดซึ่งเป็น ตัวตลกหญิง นอกจากนี้ยังมีตัวหนังจากแหล่ง ต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศในแต่ละ ยุคสมัย เช่น ตัวหนังในช่วงสงคราม โลกครั้งที่ 2 ตัวหนังของภาคกลาง ตัวหนังมุสลิม (วายังคูละ) ตัวหนัง ประโมทัย (หนังตะลุงอีสาน) ตัวหนังนานาชาติ เช่น อินเดีย อินโดจีน ตุรกี อีกทั้งยังมีตัวหนังตลกอายุ 50-100 ปี อย่างหนูขี้เฒ่า แก้ว สหม้อ สาย นู๋ หลังขวัญเมือง เป็นต้น และยังมีการจัด แสดงเครื่องดนตรีที่ใช้ในการเชิดหนังตะลุงอีกด้วย

ภายในพิพิธภัณฑ์ มีร้านขายของที่ระลึก จำหน่ายตัวหนังตะลุงหลากหลายแบบลวดลายอ่อนช้อยงดงาม มีการสาธิตการทำหนังตะลุง นักท่องเที่ยวที่ชื่นชอบ งานศิลปะบนตัวหนังตะลุง จะได้ชม ขั้นตอนการผลิตดังกล่าวแล้ว ยังสามารถเลือกซื้อตัวหนัง เป็นของฝากได้ด้วย มีการจัดแสดงหนังตะลุง โรงเชิดเป็นอาคารขนาดย่อม เปิดโล่ง ผู้เข้าชมได้ประมาณ 30 ที่นั่ง สุชาติ ทรัพย์สิน แม้อายุจะเลยวัย เกษียณมาแล้ว แต่ท่านยังสามารถ เชิดหนังตะลุงโดยคุณสุชาติ ทรัพย์สิน มีลูกชายเล่นดนตรี ประกอบการเชิด เรื่องที่ใช้เล่นหนังตะลุงนั้น หลากหลาย จะแสดงเรื่องใด ก็แล้วแต่ความ เหมาะสม กับกลุ่มชนว่าเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ หรือสนใจเรื่องใดเป็นพิเศษภายในบ้านหนังตะลุง

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแอนิเมชันเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดดั้งเดิมเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ชุมชนจากทุนวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกแบบและดำเนินการตามขอบเขต ได้ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 ผลการพัฒนาการทุนแอนิเมชันเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดดั้งเดิมอย่างยั่งยืน

เป็นฉากแอนิเมชันงานวัดแห่งหนึ่งในจังหวัดพัทลุง มีการออกร้านขายของ มีการฉายหนังกลางแปลง การแสดงหนังตะลุง เปิดฉากงานวัดมีคนเดินเที่ยวในงานวัด มีเด็ก 2 คน กำลังเดินในงานวัดและไปเจอการแสดงหนังตะลุง และสงสัยว่ามันคือการแสดงอะไร จึงเดินเข้าไปดูใกล้ ๆ แต่ก็ยังไม่เข้าใจ จึงได้สอบถามคุณตา ที่มานั่งดูหนังตะลุง คุณตา อธิบายว่าหนังตะลุงคืออะไร แนะนำตัวหนังตะลุงทั้ง 14 ตัว คุณตาอธิบายจบแล้ว ก็หันมาถามเด็ก ๆ ว่า เข้าใจกันมั๊ย เด็ก ๆ หันมาขอบคุณคุณตา และ ก็เดินกลับบ้าน

1.2 ผลการออกแบบรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง

สรุปผลจากการสำรวจ ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่จะนำมาผลิตจริงได้แก่ พวงกุญแจ ซึ่งจะผลิตจากวัสดุในท้องถิ่น หาง่าย ต้นทุนไม่สูง เช่น กะลา เปลือกไม้ ใบไม้ วัสดุอื่น ๆ ในท้องถิ่น ผลิตได้เอง ในท้องถิ่น รูปภาพและรายละเอียดยึดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมแต่ละท้องถิ่น

1.3 ผลการออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง

จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง สรุปได้ว่า ในส่วนของจังหวัดสงขลาและพัทลุง บ้านนายหนังตะลุงเป็นสถานที่ให้ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นเฉพาะกลุ่มมากกว่าที่จะเรียกสถานที่ท่องเที่ยว เนื่องจากความพร้อมในด้านต่าง ๆ ไม่อำนวย ไม่ว่าจะเป็นสถานที่ เงินทุน บุคลากร องค์ประกอบภาพรวมในการดึงดูดนักท่องเที่ยว แต่อยากให้เป็นแหล่งเรียนรู้ กิจกรรมที่บ้านนายหนังตะลุงจัดให้กับเยาวชนหรือผู้สนใจ ได้แก่ สอนเชิด(เล่น)หนังตะลุง การสอนแกะตัวหนังตะลุง การสอนชนบดดั้งเดิมของหนังตะลุง ความรู้เชิงลึกของการเล่นหนังตะลุงในทุกด้านสำหรับผู้ที่อยากยึดหนังตะลุงเป็นอาชีพ แต่มีสถานที่แนะนำสำหรับนักท่องเที่ยวและผู้สนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับหนังตะลุงเชิงอนุรักษ์ 2 แห่ง ที่จัดทำเป็นพิพิธภัณฑ์และสามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้ดังนี้ 1) หอศิลป์หนังตะลุง 2) บ้านหนังตะลุงสุชาติ

2. การอภิปรายผล

การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาหนังตะลุงตามชนบดดั้งเดิมอย่างยั่งยืน
นำเสนอแอนิเมชันตัวหนังตะลุง 14 ตัว กำหนดฉากแอนิเมชันงานวัดแห่งหนึ่งในจังหวัดพัทลุง
มีตัวละคร 3 ตัวในการดำเนินเรื่อง

การออกแบบรูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง
สรุปผลจากการสำรวจ ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่จะนำมาผลิตจริงได้แก่ พวงกุญแจ ซึ่งจะผลิต
จากวัสดุในท้องถิ่น หาง่าย ต้นทุนไม่สูง เช่น กะลา เปลือกไม้ ใบไม้ วัสดุอื่น ๆ ในท้องถิ่น ผลิตได้เอง
ในท้องถิ่น รูปภาพและรายละเอียดยึดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมแต่ละท้องถิ่น

การออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวจากทุนวัฒนธรรมภูมิปัญญาหนังตะลุง สรุปได้ว่า ในส่วน
ของจังหวัดสงขลาและพัทลุง บ้านนายหนังตะลุงเป็นสถานที่ให้ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญา
ท้องถิ่นเฉพาะกลุ่มมากกว่าที่จะเรียกสถานที่ท่องเที่ยว แต่มีสถานที่แนะนำสำหรับนักท่องเที่ยวและผู้สนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับหนังตะลุงเชิงอนุรักษ์ 2 แห่ง ที่จัดทำเป็นพิพิธภัณฑ์และสามารถรองรับ
นักท่องเที่ยวได้ดังนี้ 1) หอศิลป์หนังตะลุง 2) บ้านหนังตะลุงสุชาติ

3. ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรเปลี่ยนจากเส้นทางการท่องเที่ยวเป็นเส้นทางการเรียนรู้หนัง
ตะลุงเชิงอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคใต้ เพราะจะทำให้ผู้ที่ต้องการเรียนรู้ได้ไปยังแหล่งข้อมูลปฐม
ภูมิ ได้ข้อมูลเชิงลึกในการศึกษาเรียนรู้ ไม่ได้ท่องเที่ยวเพื่อความบันเทิง

บรรณานุกรม

- ทวีป ศิริรัศมี และคณะ. (2549). การศึกษาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสินค้าของที่ระลึก
ในจังหวัดนครปฐมและจังหวัดใกล้เคียง. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีสุรนารี
- ธนิต อยู่โพธิ์. (2526). โขน. กรุงเทพฯ : องค์การค้าคุรุสภา.
- ปนัดดา มนุรัชฎา. (2555). โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเพื่อจำหน่ายในร้านค้า
ผลิตภัณฑ์ : กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ (มิวเซียมสยาม). วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลป
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ ภาควิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ประเสริฐ ศิลรัตน์. (2531). ของที่ระลึก. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- ประชิด ทิถบุตร. (2530). การออกแบบกราฟิก. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- มานิช กงกะนั้นท์. (2538). ศิลปะการออกแบบ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ยงยุทธ มุ่งหมาย. (2558). การพัฒนากำตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ส่งเสริมคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์
เรื่อง เรื่องดีๆ ของเด็กชายดินสำหรับเด็กนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญา
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา สื่ออนิเมิต คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพมหานคร :
นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น.
- วิบูลย์ ลีสุวรรณ. (2525). ศิลปหัตถกรรมไทย. กรุงเทพมหานคร : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- วิฑิตา จงศุกชัยสิทธิ์. (2555). การสร้างภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับ
ประกันชีวิต. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- หงษาดี. (2013). มาทำความเข้าใจกับโปรแกรม Affer Effects. Retrieved August 05, 2019,
from <https://arit.rmutsv.ac.th>
- อุดม หนูทอง. (2531). หนังสือชุด ชุดชูเกียรติศิลปินแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Admin ITGenius. (2014). **โปรแกรม Photoshop คืออะไร**. Retrieved August 05, 2019, from <https://www.itgenius.co.th/article>

ITSolution. (2019). **Adobe Audition CC โปรแกรมตัดต่อเสียง อัตเสียง ปรับแต่งริงโทน**. Retrieved August 05, 2019, from <http://www.itsolution.co.th/adobe-audition-cc.html>

Narin ROUNGSAN. (2551). **การสร้างการ์ตูน Animation ด้วย Flash**. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.

Sirasit A. (2017). **ออกแบบกราฟิกด้วย Adobe Illustrator**. Retrieved August 05, 2019, from <https://thesensei.info/illustrator/know-adobe-illustrator>





ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ สกุล นางสาวมนตร์วี ทองเสนห์

2. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

3. หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ

264 ถ.จักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100

โทร. 022222814 e mail : monrawee.tho@rmutr.ac.th

4. ประวัติการศึกษา

ปริญญาเอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ศึกษา

ปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

-

6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย

1. ระบบสารสนเทศการจัดการทรัพยากรสิ่งพิมพ์ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ
กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ปิงปประมาณ 2554

2. การพัฒนาระบบสารสนเทศการจดสิทธิบัตรเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคม
เศรษฐกิจอาเซียน ปิงปประมาณ 2557

3. การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการความรู้เพื่อการอนุรักษ์หนังตะลุงภูมิปัญญาท้องถิ่น
ภาคใต้ ปิงปประมาณ 2558

ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ สกุล นายอรรณพ วุฒิ

2. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3. หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

96 หมู่ 3 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

โทรศัพท์และโทรสาร : 028894585-7 e-mail : aunopvuthi@hotmail.com

4. ประวัติการศึกษา

ปริญญาเอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีพและเทคโนโลยีศึกษา

ปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรม

มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีพและเทคโนโลยีศึกษา

ปริญญาตรี สาขาวิชาจิตกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีพศึกษา

วิทยาเขตเพาะช่าง

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

จิตกรรม ประติมากรรม

6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย

-