



รายงานการวิจัยนักศึกษาระดับปริญญาตรี
เรื่อง

การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสีแก้ว

The Development Motion Graphics Pratatsekaew Story



นางสาววัลยา สุรีอาจ
(คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ)

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
รับ..... 19 พ.ค. 2560
วันลงทะเบียน.....
เลขทะเบียน..... 250373
เลขเรียกหนังสือ..... 006-693 ๑๗๗ก

ด-2
2558

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม


(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2559)



ใบรับรองปริญญาโท
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เรื่อง การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว
โดย นางสาววัลยา สุรีอาจ

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีมีลติมีเดียและแอนิเมชัน


..... คณบดี
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรภา อารีราษฎร์)
5 มกราคม 2559


..... ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีมีลติมีเดียและแอนิเมชัน
(อาจารย์ปิยศักดิ์ ถีอาสนา)
5 มกราคม 2559

คณะกรรมการสอบโครงงาน


.....
(อาจารย์นราธิป ทองปาน)

ประธานกรรมการสอบโครงงาน


.....
(ดร.อภิดา รุณวาทย์)

กรรมการสอบ
(ผู้ทรงคุณวุฒิ)


.....
(อาจารย์ณัฐม อินทวิรัช)

กรรมการสอบ
(อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน)

หัวข้อโครงการ การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว
ผู้ดำเนินศึกษา นางสาววิลยา สุรีอาจ
ปริญญา วท.บ. (เทคโนโลยีมีลตมีเดียและแอนิเมชัน)
ที่ปรึกษา อาจารย์นฤมล อินทirkษ์
หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปี พ.ศ. 2558

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาโมชันกราฟิกเรื่อง พระธาตุสี่แก้ว 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านสี่แก้ว จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 1) สื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว 2) แบบประเมินความพึงพอใจ การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว สถิติที่ใช้ในการศึกษา คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษามีดังนี้ 1) ได้สื่อโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว ที่มีความยาว 4.17 นาที โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาขององค์พระธาตุสี่แก้วตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68, S.D.=0.53$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.00– 4.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 0.00 – 0.68

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Project Title	The Development Motion Graphics Pratatseekeaw Story
Author	Miss. Wanraya Sureeart
Degree	B.sc. (Multimedia Technology and animation)
Advisor	Miss. Narumol Intirak
Organization	Faculty of Information Technology Rajabhat MahaSarakham University
Year	2015

ABSTRACT

This study has the following objectives. 1) to develop a motion graphics Phatatseekeaw Story 2) the satisfaction of the audience towards the development of Motion Graphics Phatatseekeaw Story. Population and sample High School Students in the three school chumchonBanseekeaw 30. Tools used in research 1) Motion Graphics Phatatseekeaw Story 2) a satisfaction rating. Development Motion Graphics Phatatseekeaw Story. The statistics used in the research. The mean and standard deviation. Results of the study are: 1) Media Motion Graphics. The relics colored glass at a 4:17 minute long content about the history of the relics colored glass from the past to the present. 2) the satisfaction of the audience. Overall satisfaction is at the highest level. level ($\bar{X}=4.68, S.D.=0.53$) Considering each item found. At the very most. The average is between 4.00 - 4.93 standard deviation is 0.00 - 0.68.

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความกรุณาและการอนุเคราะห์อย่างสูงจาก อาจารย์นฤมล อินทธีรกี อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้คำปรึกษาโครงการ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องทุกขั้นตอน ในการศึกษาและให้คำแนะนำด้วยดีมาตลอด

ขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านสีแก้ว ทุกคนที่ให้ความ อนุเคราะห์ในการประเมินความพึงพอใจตลอดจนให้คำแนะนำในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ซึ่งเป็น ประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำโครงการครั้งนี้

ขอขอบคุณทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ให้ การสนับสนุนการทำโครงการครั้งนี้

ความสำเร็จในการวิจัยครั้งนี้ได้แรงผลักดันและกำลังใจจาก เพื่อนๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและให้กำลังใจในการจัดทำโครงการจนสำเร็จด้วยดี

คุณความดีและประโยชน์ทั้งหลายที่บังเกิดขึ้นจากโครงการนี้ขอมอบเป็นเครื่องกตัญญูตา แต่บิดาและมารดา ครู อาจารย์ที่ให้ปัญหาแก่ผู้ศึกษาจนประสบความสำเร็จในชีวิต



นางสาววัลยา สุรีอาจ
2558

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ขอบเขตการศึกษา	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
ประวัติศาสตร์พระธาตุสี่แก้ว	4
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโมชันกราฟิก	5
หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์	7
ความคิดสร้างสรรค์	8
ทฤษฎีสี	9
การผลิตสื่อตามหลัก 3p	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	18
กลุ่มเป้าหมาย	18
การเก็บรวบรวมข้อมูล	18
เครื่องมือในการศึกษา	18
การสร้างเครื่องมือการศึกษา	18
การวิเคราะห์ข้อมูล	28
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	29

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	30
ผลจากการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว	30
ผลการประเมินความพึงพอใจการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว	31
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	32
สรุปผลการศึกษา	32
อภิปรายผล	32
ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้	33
ข้อเสนอแนะในการทำโครงการครั้งต่อไป	33
บรรณานุกรม	34
บรรณานุกรมภาษาไทย	34
บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ	35
ภาคผนวก	36
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์	37
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	39
ภาคผนวก ค สตอรี่บอร์ด การพัฒนาโมชันกราฟิกเรื่อง พระธาตุสี่แก้ว	41
ภาคผนวก ง ภาพกิจกรรม	50
ประวัติผู้ศึกษา	52

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	ผลการประเมินความพึงพอใจ	31
ช-1	แบบประเมินความพึงพอใจ	40



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แม่สี	10
3.1	ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด หน้าที่ 1	20
3.2	ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด หน้าที่ 2	21
3.3	ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด หน้าที่ 3	22
3.4	การออกแบบคาแรคเตอร์	23
3.5	ตัวอย่างการออกแบบฉาก	23
3.6	การออกแบบภาพกราฟิก คาแรคเตอร์	24
3.7	การออกแบบภาพกราฟิก ฉากเปิดเรื่อง	24
3.8	การออกแบบภาพกราฟิกอิฐ	25
3.9	การออกแบบภาพกราฟิก หมู่บ้านสีแก้ว	25
3.10	การออกแบบภาพกราฟิก หลวงพ่อ องค์ดำ	25
3.11	ตัวอย่างการจัดฉาก องค์พระธาตุมีลักษณะที่คล้ายกับพระธาตุพนม	26
3.12	ตัวอย่างการจัดฉาก ม้าเร็วมาส่งข่าวแก่ชาวละโว้	26
3.13	ตัวอย่างการจัดฉาก ชาวบ้านเข้ามาดูที่เกิดเหตุ	26
3.14	ตัวอย่างการนำเสนอประกอบทั้งหมดมาทำการตัดต่อภาพและใส่เสียง	27
4.1	ภาพตัวอย่างการพัฒนาโมชั่นกราฟิก	30
ค-1	สตอรี่บอร์ดหน้าที่ 1	42
ค-2	สตอรี่บอร์ดหน้าที่ 2	43
ค-3	สตอรี่บอร์ดหน้าที่ 3	44
ค-4	สตอรี่บอร์ดหน้าที่ 4	45
ค-5	สตอรี่บอร์ดหน้าที่ 5	46
ค-6	สตอรี่บอร์ดหน้าที่ 6	47
ค-7	สตอรี่บอร์ดหน้าที่ 7	48
ค-8	สตอรี่บอร์ดหน้าที่ 8	49
ง-1	ตรวจเช็คความเรียบร้อยของสื่อ	51
ง-2	แจกแบบประเมิน	51
ง-3	เปิดสื่อให้น้องดู	51

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ทำให้คนเห็นรากเหง้าของตนเอง เกิดสำนึกและทำให้เห็นคุณค่า ความภูมิใจและศักดิ์ศรีของสิ่งที่ตนเองมีอยู่ที่เป็นมรดกตกทอดมาจากบรรพบุรุษ ในท้องถิ่น ความภูมิใจนี้ทำให้คนเรามีความเชื่อมั่นในตัวเองว่ามีของดีอยู่ สังคมยุคโลกาภิวัตน์นั้น มีการแพร่กระจายข้อมูลข่าวสาร การรับฟังเรื่องราวประสบการณ์วัฒนธรรมใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมายไปทั่วโลก ทำให้สังคมเริ่มเกิดความคิดและวัฒนธรรมที่แปลกใหม่ ซึ่งเริ่มเข้ามามีบทบาทและนำมาประยุกต์ใช้กับท้องถิ่นโดยไม่รู้ตัว การสืบค้นรากเหง้าของตนเอง ยังนำมาซึ่งความรู้ว่าเรามีของดีอะไรที่สามารถนำมาพัฒนาสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งประวัติศาสตร์ท้องถิ่นต่างจากประวัติศาสตร์ชาติตรงที่เรื่องราวที่ศึกษาเป็นเรื่องในท้องถิ่น มีเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นจริงมีพยานหลักฐานให้เห็นหรือการพูดต่อๆ กันมา การได้พูดคุยเรื่องราวในอดีต นอกจากจะไปฟื้นความทรงจำของผู้เฒ่าผู้แก่แล้วยังมีผลต่อการฟื้นฟูปลุกความคิดและความสุขร่วมกัน การศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่นจะทำให้ทราบถึงตัวละครในอดีตทำให้เด็กและคนในชุมชนเห็นว่าตัวเขาหรือบรรพบุรุษนั้นมีที่ยืนอยู่ในประวัติศาสตร์การสร้างถิ่นฐานของชุมชนในท้องถิ่น ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นพระธาตุสี่แก้ว นั้น มีเรื่องราวเกี่ยวกับความเป็นมาของการก่อตั้งพระธาตุสี่แก้วที่ตั้งอยู่ในเขต บ้านสี่แก้ว ตำบลสี่แก้ว อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นมรดกตกทอดมาจากบรรพบุรุษในอดีต

ปัจจุบันคนรุ่นใหม่ ไม่ค่อยสนใจเรื่องประวัติศาสตร์ท้องถิ่น โดยเฉพาะเรื่องราวประวัติศาสตร์ความเป็นมาในชุมชนของตัวเอง ทำให้ตำนาน ความเชื่อ ความศรัทธาเริ่มลดลง และการศึกษาประวัติศาสตร์จากหนังสือหรือตำรา ก็เริ่มลดลงด้วย เนื่องจากหนังสือที่เกี่ยวข้องด้านประวัติศาสตร์นั้นมีให้ศึกษาค้นคว้าไม่มาก และได้เกิดการแทรกแซงของสื่อใหม่ๆ ที่เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ผู้คนนิยมค้นหาข้อมูลความรู้จากต่างๆ จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งสื่อโมชันกราฟิก ถือเป็นสื่อสมัยใหม่ชนิดหนึ่ง เป็นสื่อกราฟิกเคลื่อนไหวที่เกิดจากการนำภาพมาจัดเรียงต่อๆ กัน ซึ่งเป็นงานออกแบบกราฟิกที่มีความสวยงามผสมผสานกับการใช้เทคนิคในการสร้างภาพเคลื่อนไหวเพื่อให้เกิดความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เกิดความดึงดูดสายตาแก่ผู้ชมซึ่งในการสร้างสื่อกราฟิกเคลื่อนไหวนั้นสามารถใช้ศิลปะในการออกแบบโดยการถ่ายทอดข้อมูลที่แสดงเรื่องราวต่างๆ ให้มีความสวยงามและมีความน่าสนใจทำให้ผู้รับสารสามารถเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น เรื่องราวที่เป็นตำนานหรือวิวัฒนาการบางอย่างต้องใช้เวลาอ่านตำราหนาๆ จนกว่าจะทำความเข้าใจได้หมด แต่เราสามารถ บอกเล่าเรื่องราวที่สำคัญๆ บนพื้นที่ 1 ภาพ หรือ 1 สื่อได้ ซึ่งสมองของเรานั้นเข้าใจรูปภาพได้เร็วกว่าข้อความถึง 60,000 เท่า คนส่วนใหญ่กว่า 65 % ให้ความสนใจในสิ่งที่เห็นหรือเป็นภาพได้ 80% ในขณะที่การสื่อสารในรูปแบบอื่นอย่างข้อความหรือ เสียง กลับสามารถจำจำได้เพียง 10 % โมชันกราฟิกจึงเป็นสื่อที่นิยมแพร่หลายในอินเทอร์เน็ตและสังคมในยุคปัจจุบัน เพราะสามารถถ่ายทอดข้อมูลจากการออกแบบที่มีศิลปะอย่างแท้จริงเป็นภาษาสากลที่สามารถเล่าเรื่องราวได้แม้ว่าดูแค่ภาพที่นำเสนอ

โมชันกราฟิกจึงไม่มีขอบเขตและขีดจำกัดในการเล่าเรื่องผ่านภาพ ทำให้ข้อมูลน่าประทับใจ มีคุณค่า เพื่อที่จะเผยแพร่สู่สาธารณะต่อไป

จากความสำคัญของประวัติศาสตร์ท้องถิ่น พระธาตุสีแก้ว ซึ่งเป็นศูนย์รวมวัฒนธรรมของคนในท้องถิ่นและชุมชนใกล้เคียงแต่ยังไม่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะนำข้อมูลประวัติศาสตร์ท้องถิ่นพระธาตุสีแก้ว มานำเสนอในรูปแบบงานโมชันกราฟิก เพื่อให้ผู้รับชมสามารถเข้าใจเรื่องราวประวัติศาสตร์ท้องถิ่นพระธาตุสีแก้ว ในรูปแบบสื่อที่ทันสมัยโดยการใช้ศิลปะการเล่าเรื่องราวในประวัติศาสตร์นำมาออกแบบเป็นงานกราฟิกเคลื่อนไหว เพื่อให้เกิดความสวยงามและน่าสนใจในการนำเสนอมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาโมชันกราฟิกเรื่อง พระธาตุสีแก้ว
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสีแก้ว

ขอบเขตการศึกษา

1. กลุ่มเป้าหมาย
กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาคั้งนี้คือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านสีแก้ว จำนวน 30 คน
2. ด้านเนื้อหา
เนื้อเรื่อง องค์พระธาตุสีแก้ว มีเนื้อหาเกี่ยวกับการก่อตั้งองค์พระธาตุสีแก้ว และบริเวณโดยรอบ ขององค์พระธาตุสีแก้วตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองร้อยเอ็ด ไปทางทิศตะวันตกประมาณ 15 กิโลเมตร ตั้งอยู่ในบริเวณวัดบ้านสีแก้ว ตำบลสีแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ดโดยมีพระครูศิริรัตนภิรักษ์ (ปุ่นโณ) เป็นเจ้าอาวาสวัดรูปปัจจุบัน
3. ระยะเวลาในการศึกษา
ภาคเรียนที่ 1/ 2558 (เดือนสิงหาคม - เดือนพฤศจิกายน 2558)

นิยามศัพท์เฉพาะ

โมชันกราฟิก หมายถึง การนำข้อมูลประวัติความเป็นมาของพระธาตุสีแก้ว มาสรุปและนำเสนอ ในรูปแบบของภาพกราฟิกเคลื่อนไหว

พระธาตุสีแก้ว หมายถึง ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นเกี่ยวกับความเป็นมาของการก่อตั้ง พระธาตุสีแก้วที่ตั้งอยู่ในเขต บ้านสีแก้ว ตำบลสีแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งเป็นมรดกตกทอด มาจากบรรพบุรุษในอดีต

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านสีแก้ว จำนวน 30 คน ที่มีต่อการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสีแก้ว ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สื่อที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น
2. ได้สื่อโมชันกราฟิก ที่มีความรู้ความเพลิดเพลิน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประวัติศาสตร์พระธาตุสี่แก้ว

องค์พระธาตุสี่แก้ว มีเนื้อหาเกี่ยวกับการก่อตั้งองค์พระธาตุสี่แก้ว และบริเวณโดยรอบ ขององค์พระธาตุสี่แก้วอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองร้อยเอ็ด ไปทางทิศตะวันตกประมาณ 15 กิโลเมตร ตั้งอยู่ในบริเวณวัดบ้านสี่แก้ว ตำบลสี่แก้ว อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งมีพระครูศิริรัตนารักษ์ (บุญโณ) เป็นเจ้าอาวาสวัดรูปปัจจุบัน

ลักษณะของพระธาตุสี่แก้ว พระธาตุสี่แก้ว มีลักษณะเป็นพระธาตุก่อด้วยอิฐ ฐานมีขนาดกว้าง ด้านละ 5x5 เมตร มีความสูง 17 เมตร ลักษณะเป็นการก่ออิฐแบบแต่ผสมดินแล้วฉาบปูนทับ องค์พระธาตุถูกสร้างขึ้นโดยมีลักษณะที่คล้ายกับพระธาตุพนม กล่าวคือตัวเรือนธาตุก่อเป็นรูปสี่เหลี่ยมซ้อนกันสองชั้น แล้วสร้างขึ้นไปสู่ส่วนยอด ตรงตัวเรือนธาตุทั้งสี่ด้านทำเป็นประตูหลอกเหนือประตูขึ้นไปทำเป็นลวดลายคล้ายกับลวดลายพระธาตุพนมแต่ฝีมือหยาบกว่า

จากตำนานเล่าว่าในอดีตเมื่อ 200 ปีก่อน ก่อนที่จะมีการตั้งหมู่บ้านมีชาวละโว้ (ลพบุรี) กลุ่มหนึ่งเดินทางมาจากเมืองละโว้เพื่อนำสิ่งของมีค่าไปร่วมในการก่อสร้างพระธาตุพนม (จังหวัดนครพนม) เมื่อชาวละโว้เดินทางมาถึงบ้านคานหักในปัจจุบัน ไม้คานที่ใช้หาบสิ่งของมีค่า ได้เกิดหัก ในบริเวณดังกล่าวทำให้สิ่งของมีค่าเปื้อนฝุ่นโคลน ชาวละโว้จึงได้นำสิ่งของมีค่าไปล้างทำความสะอาดด้วยการขัดสีขี้โคลนออกที่บริเวณบ้านสี่แก้วในปัจจุบัน ซึ่งหนึ่งในสิ่งของมีค่านั้นก็จะมี เครื่องแก้วรูปโกอยู่ด้วย ดังนั้นชาวบ้านจึงตั้งชื่อหมู่บ้านว่า บ้านสี่แก้วตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาและหลังจากที่ชาวละโว้ทำความสะอาดสิ่งของมีค่าเสร็จ ชาวละโว้ก็เตรียมที่จะเดินทางต่อ ทันทิ แต่ไม่ทันได้เดินทางก็มีม้าเร็วจากพระธาตุพนม มาส่งข่าวว่าไม่ต้องเดินทางต่อแล้วเพราะพระธาตุพนมได้สร้างเสร็จแล้ว ส่วนสิ่งของมีค่าที่นำมา ให้ฝังไว้ในที่ที่เดินทางมาถึง จากนั้นชาวละโว้จึงได้พากันสร้างพระธาตุสี่แก้วขึ้นบริเวณวัดบ้านสี่แก้วในปัจจุบัน โดยได้นำสิ่งของมีค่าที่นำมา ฝังไว้ในองค์พระธาตุ (ปือ) เพื่อให้ลูกหลานได้กราบไหว้บูชาสืบต่อไป

และในบริเวณติดกับองค์พระธาตุแต่เดิม มีร่องรอยของฐานอุโบสถหลังเก่า ปัจจุบันได้ถูกรื้อทิ้งไปเกือบหมดแล้ว จึงเหลือแต่ฐานและกำแพงแก้วที่ต่อเติมขึ้นมาใหม่ปรากฏให้เห็นเท่านั้นต่อมาได้มีการสร้างอุโบสถใหม่ขึ้นแทนที่หลังเก่า และภายในอุโบสถยังมีพระประธานประดิษฐานอยู่ 1 องค์ คือหลวงพ่อดำ ซึ่งเป็นพระพุทธรูปคู่บ้านคู่เมืองอีกด้วย

เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นกับพระธาตุสี่แก้ว การพังทลายของพระธาตุสี่แก้ว แรม 8 ค่ำ เดือน 8 หรือเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2547 เวลา 17.25 น. ได้เกิดการร้าวจากส่วนฐานถึงยอดพระธาตุทำให้พระธาตุพังทลายลงมา จากนั้นพระสงฆ์และชาวบ้านได้เข้ามาดูที่เกิดเหตุ พบว่ามีภาชนะดินเผาและเศษภาชนะดินเผาอยู่เป็นกลุ่ม เมื่อนำมาเรียงต่อกัน จะมีลักษณะรูปทรงคล้ายชาม หลังจากที่พระธาตุได้พังทลายลงนั้น ฯพณฯ ท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรมในขณะนั้นคือ ท่านอนุรักษ์ จุริมาศ ได้สั่งการให้กรมศิลปากร โดยสำนักงานศิลปากรที่ 10 ร้อยเอ็ด ดำเนินการขุดค้นทางโบราณคดีและจัดทำรูปแบบเพื่อการบูรณะ เป็นเงินงบประมาณ 1,200,000 บาท โดยได้เริ่มการขุดค้นและบูรณะ

ตั้งแต่วันที่ 24 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2547 และเสร็จสมบูรณ์พร้อมยกยอฉัตรเมื่อวันที่ 6 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2548 โดยมี ฯพณฯ ท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรมเป็นประธานในการเปิดพิธี ยกยอฉัตร

ปัจจุบัน ทางวัดได้มีการจัดงานไหว้พระธาตุประจำปี ในช่วงวันเพ็ญเดือน 3 เดือนกุมภาพันธ์ ของทุกปีเพื่อเป็นการสืบสานวัฒนธรรมและให้ลูกหลานได้กราบไหว้บูชาสืบต่อไป

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโมชันกราฟิก

1. ความหมายของโมชันกราฟิก

โมชันกราฟิก หมายถึง งานกราฟิกเคลื่อนไหว ที่เกิดจากการนำภาพมาจัดเรียงต่อกัน หรือเรียกอีกอย่างหนึ่ง คือ การผสมผสานกันระหว่างงานดีไซน์กับภาพเคลื่อนไหว ก่อให้เกิดเป็น ชิ้นงานที่น่าสนใจ เป็นไฟล์งานอยู่ในภาพยนตร์รายการโทรทัศน์ มีวสิคเพลงหรือฉากหลังประกอบ งานแสดงรายการ สื่อสังคม ออนไลน์ ต่างๆ เพื่อให้เกิดความน่าตื่นตาและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

โมชันกราฟิก หมายถึง ภาพกราฟิกเคลื่อนไหวที่เกิดจากการสร้างสรรค์เทคโนโลยี ภาพลวง ตาหรือภาพเคลื่อนไหวที่มักจะรวมอยู่กับเสียงและใช้สำหรับงานมัลติมีเดียทั่วไป กราฟิกเคลื่อนไหวถูกแสดง ผ่านเทคโนโลยีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แต่บางครั้งอาจแสดงผ่านเทคโนโลยีด้วย เช่น thaumatrope เป็นของเล่นที่นิยมในยุควิคตอเรียเป็นบัตรภาพที่ที่สองภาพมีการแสดงเป็น ภาพเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว และ phenakistoscope เกิดจากการใช้แผ่นดิสก์ที่แนบในแนวตั้งหมุน อยู่ในจุดศูนย์กลางโดยแผ่นดิสก์เป็นรูปชุด ภาพที่แสดงให้เห็นในแต่ละขั้นตอนของภาพเคลื่อนไหว ผู้ใช้จะมองเห็นผ่านดิสก์ที่สะท้อนภาพเป็นการเคลื่อนไหวภาพที่สะท้อนภาพอย่างรวดเร็วเป็นหนึ่ง เดียวกัน หรือ flip book ที่เกิดจากการวาดภาพในแต่ละ แผ่นบนสมุดเล่มที่แสดงนั้นจะเห็นภาพหนึ่งที่ แสดงการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วในแต่ละหน้าอย่างปะติดปะต่อกัน ความแตกต่างของภาพกราฟิก ยังคงแตกต่างกันอยู่มากตามระยะเวลาที่เปลี่ยนไปซึ่งเราไม่สามารถระบุได้ด้วย ระยะเวลาที่ เปลี่ยนแปลง

2. ประวัติความเป็นมาของโมชันกราฟิก

ในช่วง ค.ศ.1800-1899 ได้มีการนำเสนอผลงานกราฟิกเคลื่อนไหวอย่างมากที่สุดใน ยุคนั้น โดย Michael Betancourt ได้เขียนเป็นเรื่องราวลงในประวัติศาสตร์อย่างลึกซึ้งโดยมีการ ถกเถียงกันระหว่าง Walther Ruttmann, Hans Richter, VikiingEggeling และ Oskar Fischinger ในปี ค.ศ. 1920 เรื่องของภาพประกอบเพลง ภาพประกอบภาพยนตร์ และรูปภาพที่เป็นนามธรรม มากยิ่งขึ้น และไม่มีคำนิยามที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางของคำว่ากราฟิกเคลื่อนไหวซึ่งเป็นจุดเริ่มต้น ของงานศิลปะที่มีการโต้แย้งกันอย่างไม่มีข้อสรุป ในปี ค.ศ.1960 ได้มีการเรียกใช้ คำว่า “กราฟิก เคลื่อนไหว” โดยนักแอนิเมเตอร์จอนทิวินีย์ ที่บริษัท Motion Graphic Inc. และ Saul Bass เป็นผู้ บุกเบิกที่สำคัญที่มีความถนัดในการพัฒนาภาพยนตร์สารคดีและได้รับรางวัลออสการ์เป็นอย่างมาก เช่น The Man With The Golden Arm ในปี ค.ศ.1955, Vertigo ในปี ค.ศ.1958, Anatomy of a Murder ในปี ค.ศ.1959, Nort by Northwest ในปี ค.ศ. 1959, Psycho ในปี ค.ศ. 1960, and Advise & Consent ในปี ค.ศ.1962 การออกแบบของภาพยนตร์สารคดีของเขามีความเรียบง่ายและ

ลงตัวอย่างมีประสิทธิภาพในการสื่อสารอารมณ์ของภาพยนตร์ ด้วยเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ภาพกราฟิกเคลื่อนไหวนั้นเกิดขึ้นจากการตัดต่อวิดีโอในคอมพิวเตอร์ เมื่อก่อนการผลิตคอมพิวเตอร์กราฟิกเคลื่อนไหวใช้ระยะเวลาในการผลิตที่ใช้เวลานานและใช้ต้นทุนในการผลิตค่อนข้างสูง จึงถูกห้ามให้มีการผลิตงานภาพยนตร์หรืองานวิดีโอที่มีการใช้ภาพกราฟิกเคลื่อนไหว เนื่องจากถูกจำกัดด้วยงบประมาณในการสร้าง ปลายปี ค.ศ. 1980-กลางปี ค.ศ.1900 การผลิตงานกราฟิกเคลื่อนไหวเริ่มมีระบบการจัดการที่ดีและมีราคาสูงจากบริษัท Quantel ของชาวอังกฤษ และได้มีอิทธิพลในสถานีโทรทัศน์ต่างๆอย่างแพร่หลาย ต่อมาบริษัท Quantel ได้มีการพัฒนางานกราฟิกและพัฒนางานกราฟิกเคลื่อนไหว โดยมีการนำผลงานออกอากาศมากขึ้นและใช้ต้นทุนในการผลิตที่ลดลง ด้วยความพร้อมของโปรแกรมสมัยใหม่ที่สร้างความสะดวกและรวดเร็วในการสร้างงานกราฟิกเคลื่อนไหวให้รวดเร็วขึ้นด้วยโปรแกรม Adobe After Effects, Discreet Combustion, และโปรแกรม Apple Motion ที่อยู่ในเครื่องแมค ทำให้งานกราฟิกเคลื่อนไหวมีรูปแบบที่เป็นสากลมากยิ่งขึ้น และมีการผลิตงานกราฟิกเคลื่อนไหวโดยบริษัท Aston Broadcast Systems และบริษัท Chyron Corporation เป็นจำนวนมากและถือว่าเป็นศูนย์รวมงานกราฟิกเคลื่อนไหวที่มีการออกอากาศมากที่สุด คำว่า “กราฟิกเคลื่อนไหว” ได้รับความนิยมโดย คริช และ หนังสือคริช เมเยอร์บู้ค ซึ่งเป็นหนังสือที่มีเนื้อหาเรื่องราวเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Adobe After Effects และมีคุณลักษณะในการสร้างงานกราฟิกเคลื่อนไหวได้เป็นอย่างดี และถือเป็นจุดเริ่มต้นของโปรแกรมที่สามารถประยุกต์สร้างงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการตัดต่อวิดีโอหรือการตัดต่อเพื่อสร้างงานภาพยนตร์ แต่มาสามารถแก้ไขได้ในโปรแกรมสามมิติ เนื่องจากโปรแกรมสามมิติมีความสามารถพิเศษในเรื่องของเทคนิคลักษณะพิเศษต่างๆมีเครื่องมือที่เยอะขึ้นมีความสามารถในการจัดแสงและสีได้อย่างสมดุลงานการ์ตูนแอนิเมชันสามมิติได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งแตกต่างกันกับงานลักษณะของกราฟิกเคลื่อนไหว ซึ่งผลลัพธ์ของงานมีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิงและในบางครั้งเราเรียกงานกราฟิกเคลื่อนไหวว่าเป็นงานลักษณะ 2.5D ซึ่งหมายถึงงานกราฟิกที่มีลักษณะคล้ายภาพลวงตามีลักษณะมุมมองหลอกที่ใช้ 3D กราฟิกเคลื่อนไหวถือเป็นศิลปะแขนงหนึ่งที่มีการผสมผสานระหว่างรูปวาดและมุมมองเป็นองค์ประกอบเข้าด้วยกันสามารถออกแบบให้อยู่ในรูปแบบสามมิติได้และสามารถสร้างแบบจำลอง สามมิติให้เป็นภาพเคลื่อนไหวโดยประยุกต์ใช้กับปลั๊กอินต่างๆ เช่น (MoGraph) จากโปรแกรม Adobe After Effects แต่ความซับซ้อนของโปรแกรมเหล่านี้ ไม่สามารถเทียบได้กับโปรแกรม Autodesk Maya และ 3D Studio Max ซึ่งสามารถสร้างงานกราฟิกสามมิติได้อย่างสมจริงและสวยงาม อีกทั้งยังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในการผลิตกราฟิกสามมิติหรือที่เรียกว่าการ์ตูนแอนิเมชันสามมิตินั้นเองงานกราฟิกเคลื่อนไหวและการสร้างการ์ตูนแอนิเมชันเริ่มมีบทบาทมากขึ้นในยุคปัจจุบัน อีกทั้งยังมีการนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดียต่างๆในรูปแบบเคลื่อนไหวมากขึ้น ดังนั้นปัจจัยหลักในการสร้างงานกราฟิกเคลื่อนไหวในแต่ละรูปแบบนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของซอฟต์แวร์แต่ละตัว ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ในการผลิตงานกราฟิกเคลื่อนไหวหรือผลิตรายการต่างๆและในการนำเสนองานกราฟิกเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆนั้นโดยการออกอากาศยังสามารถบ่งบอกถึงวิสัยทัศน์ในการผลิตรายการ และ โลโก้ของบริษัทหรือองค์กรต่างๆที่ผลิตงานพวกนี้อีกด้วย

การสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวทำโดยการสร้างที่ละภาพ หรือเรียกว่า “เฟรม” โดยให้วัตถุแต่ละเฟรมการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร เช่น ตำแหน่ง ขนาด การหมุน การแปลงรูปแบบ การเปลี่ยนสี ที่

ละน้อยการเปลี่ยนแปลงของตัวแปลเหล่านี้อาศัยหลักการประมาณค่าในช่วงระหว่างภาพแรกกับภาพถัดไป และใช้โปรแกรมเป็นเป็นตัวแสดงการเปลี่ยนแปลงในแต่ละเฟรมไปเรื่อยๆ จนดูเหมือนว่าภาพดังกล่าวสามารถเคลื่อนไหวได้ ดังนั้นการทำภาพเคลื่อนไหวจึงเริ่มจากการสร้างภาพต้นแบบที่มีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรและเพื่อให้ได้ภาพเคลื่อนไหวที่มีความสวยงาม สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งคือ การกำหนดให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภาพในแต่ละเฟรมจะต้องทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป กล่าวคือ ภาพที่อยู่ในเฟรมติดกันควรจะเป็นภาพที่มีขนาดและการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ไหลลื่นในอดีตยังไม่มีการพัฒนาในเรื่องเทคโนโลยีนั้น การสร้างภาพเคลื่อนไหวจะทำโดยอาศัยหลักการดังกล่าวโดยการสร้างเครื่องมือต่างๆด้วยวิธีง่ายๆ เช่น เครื่องมือที่เรียกว่า (Zootrope) ซึ่งเป็นการวาดทีละเฟรมแล้วหมุนในด้วยความเร็วเพื่อดูภาพเคลื่อนไหวต่อมา (Thomas Alva Edison) ได้พัฒนาการสร้างภาพเคลื่อนไหวโดยการถ่ายภาพนิ่งลงบนฟิล์มแล้วใช้เครื่องฉายที่มีกำลังไฟสูงๆส่องผ่านเพื่อให้เกิดภาพบนจอซึ่งต่อมาก็ได้พัฒนาเป็นภาพยนตร์ ที่เห็นในปัจจุบันโดยพัฒนาความเร็วในการเลื่อนแผ่นฟิล์มให้มีความเร็วถึง 24 ภาพต่อวินาที

หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์

องค์ประกอบศิลป์ หมายถึง การนำส่วนประกอบต่าง ๆ ของทัศนธาตุต่าง ๆ เช่น จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง ขนาด สัดส่วน แสงเงา สี ช่องว่าง และลักษณะผิว มาสร้างสรรค์เป็นผลงาน การเรียนรู้องค์ประกอบศิลป์จึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะทุกแขนงเพื่อให้เกิด ความงามหรือสื่อความหมายทางศิลปะได้ โดยยึดหลักการจัดดังนี้

1. **เอกภาพ** หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ความสอดคล้องกลมกลืน เป็นหน่วยเดียวกัน ด้วยการจัดองค์ประกอบให้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันเป็นกลุ่มก้อนไม่กระจัดกระจาย โดยการจัดระเบียบของรูปทรง จังหวะ เนื้อหาให้เกิดดุลยภาพจะได้สื่ออารมณ์ ความรู้สึก ความหมายได้ง่ายและรวดเร็ว ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

2. **ความสมดุล** หมายถึง ความเท่ากันเสมอกัน มีน้ำหนัก หรือความกลมกลืนพอเหมาะพอดี โดยมีแกนสมมติทำหน้าที่แบ่งภาพให้ซ้ายขวา บน ล่าง ให้เท่ากัน การเท่ากันอาจไม่เท่ากันจริง ๆ ก็ได้ แต่จะเท่ากันในความรู้สึกตามที่ตามองเห็น ความสมดุลแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 ความสมดุล 2 ข้างเท่ากัน หมายถึง การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ของศิลปะให้ทั้ง 2 ข้างแกนสมมติมีขนาด สัดส่วน และน้ำหนักเท่ากัน

2.2 ความสมดุล 2 ข้างไม่เท่ากัน หมายถึง การจัดองค์ประกอบของศิลปะ ทั้ง 2 ข้างแกนสมมติมีขนาดสัดส่วนน้ำหนักไม่เท่ากัน ไม่เหมือนกัน ไม่เสมอกัน แต่สมดุลกันในความรู้สึกความสมดุล 2 ข้างไม่เท่ากัน คือภาพมีความสมดุลของเนื้อหาและเรื่องราวแต่ไม่เท่ากันในเรื่องขนาด น้ำหนัก

3. **จังหวะ จุดเด่น** หมายถึง ส่วนสำคัญที่ปรากฏชัด สะดุดตาที่สุดในงานศิลปะ จุดเด่น จะช่วยสร้างความน่าสนใจในผลงานให้ภาพเขียนมีความสวยงาม มีชีวิตชีวายิ่งขึ้น จุดเด่นเกิดจากการจัดวางที่เหมาะสม และรู้จักการเน้นภาพที่ดี จุดเด่น มี 2 แบบ คือ

3.1 จุดเด่นหลัก เป็นภาพที่มีความสำคัญมากที่สุดในเรื่องที่จะเขียน

แสดงออกถึงเรื่องราวที่ชัดเจน เด่นชัดที่สุดในภาพ

3.2 จุดเด่นรอง เป็นภาพประกอบของจุดเด่นหลัก ทำหน้าที่สนับสนุนจุดเด่นหลักให้ภาพมีความสวยงามยิ่งขึ้น

4. **ความกลมกลืน** หมายถึง การนำองค์ประกอบพื้นฐานที่มีความคล้ายคลึงกันหรือเหมือนกันมาจัดวางอย่างสัมพันธ์กัน เกิดการประสานกันอย่างเหมาะสมและลงตัวในผลงาน ดูแล้วไม่ขัดตา

5. **ความขัดแย้ง** หมายถึง การจัดองค์ประกอบพื้นฐานที่มีคุณสมบัติต่างกันไปไว้ด้วยกัน ความแตกต่างกันนั้นมีหลายระดับตั้งแต่เล็กน้อยจนไปถึง ต่างกันอย่างสิ้นเชิงจนทำให้เกิดความขัดแย้งไม่เป็นระเบียบ การตัดกันถ้าหากใช้ด้วยความเหมาะสม จะทำให้เกิดความเด่นปรากฏชัดเจนขึ้นในผลงาน กลายเป็นจุดรวมของความสนใจ นอกจากนี้ยังช่วยลดความน่าเบื่อจากความกลมกลืนที่มีมากเกินไป จะทำให้เกิดความไม่เท่ากันหรือการขัดกัน

6. **ขนาด สัดส่วน** ในการวาดภาพขนาดและสัดส่วนมีความสำคัญมาก ทุกส่วนของภาพวาดจะต้องมีความสอดคล้องกันของขนาดและสัดส่วน จะผิดเพี้ยนไม่ได้

ความคิดสร้างสรรค์

1. ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการประสานความสามารถตามธรรมชาติของมนุษย์ จากส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ “ความสามารถในการคิด” และ “ความสามารถในการสร้างสรรค์” ซึ่งอาจมีอยู่ในบุคคลเดียวกัน หรือบางคนมีความสามารถเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง ความคิดเป็นผลผลิตจากกระบวนการทำงานของสมอง โดยปกติมนุษย์คิดอยู่เกือบตลอดเวลา ลักษณะการคิดแบ่งออกเป็น การคิดที่ไม่มีจุดมุ่งหมาย และการคิดแบบมีจุดมุ่งหมายเป็นการคิดแบบมีอิสระ ปะติดปะต่อกันโดยปราศจากการจัดระเบียบ เปลี่ยนไปตามความสนใจหรือเหตุการณ์ที่ผ่านเข้ามาขณะนั้น และไม่มีการจัดวางวัตถุประสงค์ เฉพาะ เช่น การคิดแก้ไขปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ต้องอาศัยกระบวนการทำงานสมองที่เป็นขั้นตอน ตั้งแต่การรับรู้ การตีความทรงจำ การตั้งสมมติฐาน จนกระทั่งสรุปผล สำหรับความสามารถในการสร้างสรรค์ หมายถึงการสร้างการกระทำให้เกิดขึ้น ซึ่งเป็นได้ทั้งกระบวนการ วิธีการ รวมถึงลักษณะทางผลผลิตหรือชิ้นงาน

2. องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์นี้ได้รับอิทธิพลมาจากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford. 1967 : 62) ซึ่งเชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้อย่างซับซ้อน กว้างไกล หลายทิศทาง หรือที่เรียกว่า คิดนอกกรอบ ซึ่งประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ Guilford (1967 : 145-151) ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

2.1 **ความคิดริเริ่ม** หมายถึง ความคิดแปลกใหม่ไม่ซ้ำกันกับความคิดของคนอื่น และแตกต่างจากความคิดธรรมดา ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการคิดจากเดิมที่มีอยู่แล้วให้แปลกแตกต่างจากที่เคยเห็น หรือสามารถพลิกแพลงให้กลายเป็นสิ่งที่ไม่เคยคาดคิด ความคิดริเริ่มอาจเป็นการ

นำเอาความคิดเก่ามาปรุงแต่งผสมผสานจนเกิดเป็นของใหม่ ความคิดริเริ่มมีหลายระดับซึ่งอาจเป็นความคิดครั้งแรกที่เกิดขึ้นโดยไม่มีใครสอนแม้ความคิดนั้นจะมีผู้อื่นคิดไว้ก่อนแล้วก็ตาม

2.2 ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) ความคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่ว
- 2) ความคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด
- 3) ความคล่องแคล่วทางการแสดงออก เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค กล่าวคือ สามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ
- 4) ความคล่องแคล่วในการคิด เป็นความสามารถที่จะคิดค้นสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เช่น ใช้คิดหาประโยชน์ของก้อนอิฐให้ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนดซึ่งอาจเป็น 5 นาที หรือ 10 นาที

2.3 ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ประเภทหรือแบบของการคิดแบ่งออกเป็น

- 1) ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลายทางอย่างอิสระ ตัวอย่างของคนที่มีความคิดยืดหยุ่นในด้านนี้จะคิดว่าประโยชน์ของหนังสือพิมพ์มีอะไรบ้าง ความคิดของผู้ที่ยืดหยุ่นสามารถจัดกลุ่มได้หลายทิศทางหรือหลายด้าน เช่น เพื่อรู้ข่าวสารเพื่อโฆษณาสินค้า เพื่อธุรกิจ ฯลฯ ในขณะที่คนที่ไม่มีความคิดสร้างสรรค์จะคิดได้เพียงทิศทางเดียว คือ เพื่อรู้ข่าวสาร เท่านั้น
- 2) ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง หมายถึง ความสามารถในการดัดแปลงความรู้ หรือประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์หลายๆ ด้าน ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา ผู้ที่มีความยืดหยุ่นจะคิดดัดแปลงได้ไม่ซ้ำกัน

2.4 ความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเป็นขั้นตอน สามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน หรือเป็นแผนงานที่สมบูรณ์ขึ้น ความคิดละเอียดลออจัดเป็นรายละเอียดที่นำมาตกแต่ง ขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้น

ทฤษฎีสี

1. ความหมายของสี

สี หมายถึง แสงที่มากกระทบวัตถุแล้วสะท้อนเข้าตาเรา ทำให้เห็นเป็นสีต่างๆ การที่เรามองเห็นวัตถุเป็นสีใดๆ ได้ เพราะวัตถุนั้นดูดแสงสีอื่น สะท้อนแต่สีของมันเอง เช่น วัตถุสีแดง เมื่อมีแสงส่องกระทบก็จะดูดทุกสี สะท้อนแต่สีแดง ทำให้เรามองเห็นเป็นสีแดง เรารับรู้สีได้เพราะ เมื่อสามร้อยกว่าปีที่ผ่านมานี้ ไอแซกนิวตัน ได้ค้นพบว่า แสงสีขาวจาก ดวงอาทิตย์เมื่อหักเห ผ่านแท่งแก้วสามเหลี่ยม (prism) แสงสีขาวจะกระจายออกเป็นสีรุ้ง เรียกว่า สเปกตรัม มี 7 สี ได้แก่ ม่วง คราม น้ำเงิน เขียว เหลือง ส้ม แดง และได้มีกำหนดให้เป็นทฤษฎีสีของแสงขึ้น ความจริงสีรุ้งเป็น

ปรากฏการณ์ ตาม ธรรมชาติ ซึ่งเกิดขึ้น และพบเห็นกันบ่อยๆ อยู่แล้ว โดยเกิดจากการหักเห ของ แสงอาทิตย์หรือ แสงสว่าง เมื่อผ่าน กระจกน้ำในอากาศ ซึ่งลักษณะกระทบต่อสายตาให้เห็นเป็นสี

มีผลถึงจิตวิทยา คือมีอำนาจให้เกิดความเข้มของแสง ที่อารมณ์ และความรู้สึกได้ การที่ได้ เห็นสีจากสายตา สายตาจะส่งความรู้สึกไปยังสมองทำให้เกิดความรู้สึกต่างๆ ตาม อิทธิพลของสี เช่น สดชื่น ร่าร้อน เยือกเย็น หรือตื่นเต้น มนุษย์เราเกี่ยวข้องกับสีต่างๆ อยู่ตลอดเวลาเพราะ ทุกสิ่ง ที่อยู่ รอบตัวนั้น ล้วนแต่มีสีสันท่างต่างกันอย่างมากมาย

2. ความสำคัญของสีที่มีต่อวิถีชีวิตของเรา

สีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของเราอย่างมาก นับแต่สมัยดึกดำบรรพ์ จนถึง ปัจจุบัน เราได้นำสีมาใช้ ให้เกิดประโยชน์โดยใช้เป็นสัญลักษณ์ในการถ่ายทอด ความหมายอย่างใด อย่างหนึ่ง สีจึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษา เพื่อ ใช้ประโยชน์กับวิถีชีวิตของเรา เพราะสรรพสิ่งทั้งหลายที่ แวดล้อมตัวเราประกอบไปด้วยสี ทั้งสิ้น ในงานศิลปะ สีเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่ง และในวิถี ชีวิตของเราสี เป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อ ความรู้สึก อารมณ์ และจิตใจ ได้มากกว่าองค์ประกอบ อื่น ๆ เช่น

2.1 ใช้ในการจำแนกสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เห็นชัดเจน

2.2 ใช้ในการจัดองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสวยงาม กลมกลืน เช่น การแต่งกาย การจัดตกแต่งบ้าน

2.3 ใช้ในการจัดกลุ่ม พวก คณะ ด้วยการใส่สีต่าง ๆ เช่น คณะสี เครื่องแบบต่าง ๆ

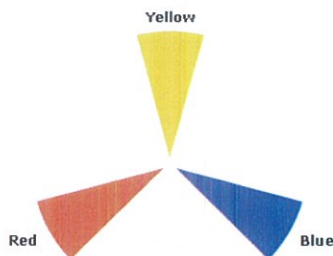
2.4 ใช้ในการสื่อความหมาย เป็นสัญลักษณ์ หรือใช้บอกเล่าเรื่องราว

2.5 ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ เพื่อให้เกิดความสวยงาม สร้าง บรรยากาศ สมจริงและน่าสนใจ

2.6 เป็นองค์ประกอบในการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ของ มนุษย์

3. แม่สี

ในวิถีชีวิตของเรา ทุกคนรู้จัก เคยเห็น เคยใช้สี และสามารถบอกได้ว่าสิ่งใดเป็น สี แดง สีเหลือง สีเขียว สีฟ้า สีม่วง สีขาว และสีอื่น ๆ แต่เป็นเพียงรู้จัก และเรียกชื่อสีได้ถูกต้องเท่านั้น จะมีพวกเราก็คนที่จะรู้จักสีได้ลึกซึ้ง เพราะ เรายังขาดสื่อการเรียนเกี่ยวกับเรื่องนี้นั่นเอง ปัจจุบันนี้ เรายังมองข้ามหลักวิชา ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ประจำวันของเราอยู่ ถ้าเรารู้จักหลักการเบื้องต้น ของสี จะทำให้เราสามารถเขียน ระบาย หรือ เลือกประยุกต์ใช้สี เพื่อสร้างความสุขในการดำเนินวิถี ชีวิตของเราได้ดีขึ้น



ภาพที่ 2.1 แม่สี

4. คุณลักษณะของสี

คุณลักษณะของสีมี 3 ประการ คือ

4.1 สีแท้ หรือความเป็นสี หมายถึง สีที่อยู่ในวงจรสีธรรมชาติ ทั้ง 12 สี ที่เราเห็นอยู่ ทุกวันนี้แบ่งเป็น 2 วรรณะ โดยแบ่งวงจรสีออกเป็น 2 ส่วน จากสีเหลือง วนไปถึงสีม่วง คือ

1) สีร้อน ให้ความรู้สึกรุนแรง ร้อน ตื่นเต้น ประกอบด้วย สีเหลือง สีเหลือง ส้ม สีส้ม สีแดงส้ม สีแดง สีม่วงแดง สีม่วง

2) สีเย็น ให้ความรู้สึกเย็น สงบ สบายตาประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียว เหลือง สีเขียว สีน้ำเงินเขียว สีน้ำเงิน สีม่วงน้ำเงิน สีม่วง เราจะเห็นว่า สีเหลือง และสีม่วง เป็นสีที่อยู่ ได้ทั้ง 2 วรรณะ คือเป็นสีกลาง เป็นได้ทั้งสีร้อน และสีเย็น

4.2 ความจัดของสี หมายถึง ความสด หรือความบริสุทธิ์ของสีใดสีหนึ่ง สีที่ถูกผสม ด้วย สีต่างหม่นลง ความจัด หรือความบริสุทธิ์จะลดลง ความจัดของสีจะเรียงลำดับจากจัดที่สุด ไป จน หม่นที่สุด ได้หลายลำดับ ด้วยการค่อยๆ เพิ่มปริมาณของสีดำที่ผสมเข้าไปทีละน้อยจนถึงลำดับที่ ความจัด ของสีมีน้อยที่สุด คือเกือบเป็นสีดำ

4.3 น้ำหนักของสี หมายถึง สีที่สดใส สีกกลาง สีทึบ ของสีแต่ละสี สีทุกสีจะมีน้ำหนัก ในตัวเอง ถ้าเราผสมสีขาวเข้าไปในสีใดสีหนึ่ง สีนั้นจะสว่างขึ้น หรือมีน้ำหนักอ่อนลง ถ้าเพิ่มสีขาวเข้าไปทีละน้อยๆ ตามลำดับ เราจะได้น้ำหนักของสีที่เรียงลำดับจากแก่สุด ไปจนถึงอ่อนสุด

1) น้ำหนักอ่อนแก่ของสีก็ได้ เกิดจากการผสมด้วยสีขาว เทา และ ดำ

2) น้ำหนักของสีจะลดลงด้วยการใช้สีขาวผสม ซึ่งจะทำให้ เกิดความรู้สึก นุ่มนวล อ่อนหวาน สบายตา

3) น้ำหนักของสีจะเพิ่มขึ้นปานกลางด้วยการใช้สีเทาผสม ซึ่งจะทำให้ความ เข้มของสีลดลง เกิดความรู้สึก ที่สงบ ราบเรียบ

4) และน้ำหนักของสีจะเพิ่มขึ้นมากขึ้นด้วยการใช้สีดำผสม ซึ่งจะทำให้ ความเข้มของสีลดความสดใสลง เกิดความรู้สึกขริบ ลึกลับ

5) น้ำหนักของสียังหมายถึงการเรียงลำดับน้ำหนักของสีแท้ด้วยกันเอง โดย เปรียบเทียบ น้ำหนักอ่อนแก่กับสีขาว - ดำ

เราสามารถเปรียบเทียบระหว่างภาพสีกับภาพขาวดำได้อย่างชัดเจนเมื่อนำภาพสีที่เราเห็นว่า มีสีแดงอยู่หลายค่า ทั้งอ่อน กลาง แก่ ไปถ่ายเอกสารขาว-ดำ เมื่อนำมาดูจะพบว่า สีแดงจะมีน้ำหนัก อ่อน แก่ ตั้งแต่ขาว เทา ถึงดำ นั่นเป็นเพราะว่าสีแดงมีน้ำหนักของสีแตกต่างกันนั่นเอง

5. ความรู้สึกของสี

สีต่างๆ ที่เราสัมผัสด้วยสายตา จะทำให้เกิดความรู้สึกขึ้นภายในต่อเรา ทันทีที่เรา มองเห็นสี ไม่ว่าจะเป็น การแต่งกาย บ้านที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ต่างๆ แล้วเราจะ ทำอย่างไร จึงจะใช้สี ได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับหลักจิตวิทยา เราจะต้องเข้าใจว่าสีใดให้ความรู้สึก ต่อมนุษย์ อย่งไร ซึ่งความรู้สึกเกี่ยวกับสี สามารถจำแนกออกได้ดังนี้

- สีแดง ให้ความรู้สึกร้อน รุนแรง กระตุ้น ทำหาย เคลื่อนไหว ตื่นเต้น ระวัง มีพลัง ความ อุดมสมบูรณ์ ความมั่งคั่ง ความรัก ความสำคัญ อันตราย

- สีแดงชาด จะทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์

- สีส้ม ให้ความรู้สึก ร้อน ความอบอุ่น ความสดใส มีชีวิตชีวา วัยรุ่น ความคึกคะนอง การปลดปล่อย ความเปรี้ยว การระวัง
- สีเหลือง ให้ความรู้สึก แจ่มใส ความร่าเริง ความเบิกบานสดชื่น ชีวิตใหม่ ความสด ใหม่ ความสนุกสนาน การแผ่กระจาย อำนาจบารมี
- สีเขียว ให้ความรู้สึกงอกงาม สดชื่น สงบ เย็น ร่มรื่น ร่มเย็น การพักผ่อน การผ่อนคลาย ธรรมชาติ ความปลอดภัย ปกติ ความสุข ความสุขุม เยือกเย็น
- สีเขียวแก่ จะทำให้เกิดความรู้สึกเศร้าใจความแก่ชรา
- สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสงบ สุขุม สุภาพ หนักแน่น เคร่งขรึม เอาการเอางาน ละเอียดรอบคอบ สง่างาม มีศักดิ์ศรี สูงศักดิ์ เป็นระเบียบถ่อมตน
- สีฟ้า ให้ความรู้สึก ปลอดภัยโปร่งโล่ง กว้าง เบา โปร่งใส สะอาด ปลอดภัย ความสว่าง ลมหายใจ ความเป็นอิสระเสรีภาพ การช่วยเหลือ แบ่งปัน
- สีคราม จะทำให้เกิดความรู้สึกสงบ
- สีม่วง ให้ความรู้สึก มีเสน่ห์ น่าติดตาม เร้นลับ ซ่อนเร้น มีอำนาจ มีพลังแฝงอยู่ ความรัก ความเศร้า ความผิดหวัง ความสงบ ความสูงศักดิ์
- สีน้ำตาล ให้ความรู้สึกเก่า หนัก สงบเยียบ
- สีขาว ให้ความรู้สึกบริสุทธิ์ สะอาด ใหม่ สดใส
- สีดำ ให้ความรู้สึกหนัก หดหู่ เศร้าใจ ทึบตัน
- สีชมพู ให้ความรู้สึก อบอุ่น อ่อนโยน นุ่มนวล อ่อนหวาน ความรัก เอาใจใส่ วัยรุ่น นุ่มสาว ความน่ารัก ความสดใส
- สีโพล จะทำให้เกิดความรู้สึกกระชุ่มกระชวย ความเป็นหนุ่มสาว
- สีเทา ให้ความรู้สึก เศร้า อาลัย ท้อแท้ ความลึกลับ ความหดหู่ ความชรา ความสงบ ความเยียบ สุขุม สุขุม ถ่อมตน
- สีทอง ให้ความรู้สึก ความหรูหรา โอ่อ่า มีราคา สูงค่า สิ่งสำคัญ ความเจริญรุ่งเรือง ความสุข ความมั่งคั่ง ความร่ำรวย การแผ่กระจาย

ความรู้สึกของดังกล่าว เราสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ในทุกเรื่อง และเมื่อต้องการสร้างผลงาน ที่เกี่ยวกับการใช้สี เพื่อที่จะได้ผลงานที่ตรงตามความต้องการในการสื่อความหมาย และจะช่วยลดปัญหาในการตัดสินใจที่จะเลือกใช้สีต่างๆได้ เช่น

1. ใช้ในการนแสดงเวลาของบรรยากาศในภาพเขียน เพราะสีบรรยากาศในภาพเขียนนั้นๆ จะแสดงให้เห็นว่า เป็นภาพตอนเช้า ตอนกลางวัน หรือตอนบ่าย เป็นต้น
2. ในด้านการค้า คือ ทำให้สินค้าสวยงาม น่าซื้อหา นอกจากนี้ยังใช้กับงานโฆษณา เช่น โปสเตอร์ต่างๆ ช่วยให้จำหน่ายสินค้าได้มากขึ้น
3. ในด้านประสิทธิภาพของการทำงาน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ถ้าทาสีสถานที่ทำงานให้ถูกหลักจิตวิทยา จะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยสร้างบรรยากาศให้ทำงาน คนงานจะทำงานมากขึ้น มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น

4. ในด้านการตกแต่ง สีของห้อง และสีของเฟอร์นิเจอร์ ช่วยแก้ปัญหาเรื่องความสว่างของห้อง รวมทั้งความสุขในการใช้ห้อง ถ้าเป็นโรงเรียนเด็กจะเรียนได้ผลดีขึ้น ถ้าเป็นโรงพยาบาลคนไข้จะหายเร็วขึ้น

6. สีกับการออกแบบ

ผู้สร้างสรรค์งานออกแบบจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้อง กับการใช้สีโดยตรง มัณฑนากรจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อใช้ในการตกแต่ง คนออกแบบฉากเวทีการแสดงจะคิดค้นสีเกี่ยวกับแสง จิตรกรก็จะคิดค้นสีขึ้นมาระบายให้เหมาะสมกับ ความคิด และจินตนาการของตน แล้วตัวเราจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อความงาม ความสุข สำหรับเรามีได้หรือ สีที่ใช้สำหรับการออกแบบนั้น ถ้าเราจะใช้ให้เกิดความสวยงามตรงตามความต้องการของเรา มีหลักในการใช้กว้างๆ อยู่ 2 ประการ คือ การใช้สีกลมกลืนกัน และ การใช้สีตัดกัน

6.1 การใช้สีกลมกลืนกัน การใช้สีให้กลมกลืนกัน เป็นการใช้สีหรือน้ำหนักของสีให้ใกล้เคียงกัน หรือคล้ายคลึงกัน เช่น การใช้สีแบบเอกรงค์ เป็นการใช้สีเดียวที่มีน้ำหนักอ่อนแก่หลายลำดับ การใช้สีข้างเคียง เป็นการใช้สีที่เคียงกัน 2 – 3 สี ในวงสี เช่น สีแดง สีส้มแดง และสีม่วงแดง การใช้สีใกล้เคียง เป็นการใช้สีที่อยู่เรียงกันในวงสีไม่เกิน 5 สี ตลอดจนการใช้สีวรรณะร้อนและวรรณะเย็น ดังได้กล่าวมาแล้ว

6.2 การใช้สีตัดกัน สีตัดกันคือสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงจร การใช้สีให้ตัดกันมีความจำเป็นมาก ในงานออกแบบ เพราะช่วยให้ความน่าสนใจ ในทันทีที่พบเห็น สีตัดกันอย่างแท้จริงมีอยู่ด้วยกัน 6 คู่สี คือ

- 1) สีเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วง
- 2) สีส้ม ตรงข้ามกับ สีน้ำเงิน
- 3) สีแดง ตรงข้ามกับ สีเขียว
- 4) สีเหลืองส้ม ตรงข้ามกับ สีม่วงน้ำเงิน
- 5) สีส้มแดง ตรงข้ามกับ น้ำเงินเขียว
- 6) สีม่วงแดง ตรงข้ามกับ สีเหลืองเขียว

การใช้สีตัดกัน ควรคำนึงถึงความเป็นเอกภาพด้วย วิธีการใช้มีหลายวิธี เช่น ใช้สีให้มีปริมาณต่างกัน เช่น ใช้สีแดง 20 % สีเขียว 80% หรือ ใช้เนื้อสีผสมในกันและกัน หรือใช้สีหนึ่งสีใดผสมกับสีคู่ที่ตัดกัน ด้วยปริมาณเล็กน้อย รวมทั้งการเอาสีที่ตัดกันมาทำให้เป็นลวดลายเล็ก ๆ สลับกัน ในผลงานชิ้นหนึ่ง อาจจะใช้สีให้กลมกลืนกันหรือตัดกันเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง หรืออาจจะใช้พร้อมกันทั้ง 2 อย่าง ทั้งนี้แล้วแต่ความต้องการ และความคิดสร้างสรรค์ของเรา ไม่มีหลักการ หรือรูปแบบที่ตายตัว

ในงานออกแบบ หรือการจัดภาพ หากเรารู้จักใช้สีให้มีสภาพโดยรวมเป็นวรรณะร้อน หรือวรรณะเย็น เราจะสามารถควบคุม และสร้างสรรค์ภาพให้เกิดความประสานกลมกลืน งดงามได้ง่ายขึ้น เพราะสีมีอิทธิพลต่อ มวล ปริมาตร และช่องว่าง สีมีคุณสมบัติที่ทำให้เกิดความกลมกลืน หรือขัดแย้งได้ สีสามารถขับเน้นให้ให้เกิด จุดเด่น และการรวมกันให้เกิดเป็นหน่วยเดียวกันได้ เราในฐานะผู้ใช้สีต้องนำหลักการต่างๆ ของสีไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้อง กับเป้าหมายในงานของเรา เพราะสีมีผลต่อการออกแบบ คือ

1. สร้างความรู้สึก สีสื่อให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ และ ภูมิหลัง ของแต่ละคน สีบางสีสามารถรักษาบำบัดโรคจิตบางชนิดได้ การใช้สีภายใน หรือภายนอก อาคาร จะมีผลต่อการ สัมผัส และสร้างบรรยากาศได้
2. สร้างความน่าสนใจ สีสื่อมีอิทธิพลต่องานศิลปะการออกแบบ จะช่วยสร้างความประทับใจ และความน่าสนใจเป็นอันดับแรกที่พบเห็น
3. สีบอกสัญลักษณ์ของวัตถุ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ หรือภูมิหลัง เช่น สีแดงสัญลักษณ์ของ ไฟ หรือ อันตราย สีเขียวสัญลักษณ์แทนพืช หรือความปลอดภัย เป็นต้น
4. สีช่วยให้เกิดการรับรู้ และจดจำ งานศิลปะการออกแบบต้องการให้ผู้พบเห็นเกิดการจดจำ ในรูปแบบ และผลงาน หรือเกิดความประทับใจ การใช้สีจะต้องสะดุดตา และมีเอกภาพ

การผลิตสื่อตามหลัก 3p

ขั้นที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมการผลิต (Pre-Production)

เป็นหัวใจสำคัญสำหรับการสร้างเนื้อหาของภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนั้นๆ ความ สนุก ตื่นเต้น และอารมณ์ของตัวละครทั้งหลาย จะถูกกำหนดในขั้นตอนนี้ทั้งหมด ดังนั้นในส่วนนี้ จึงมีหลายขั้นตอนและค่อนข้างซับซ้อน หลายคนจึงมักกล่าวว่า หากเสร็จงานในขั้นตอนเตรียมการ นี้แล้ว ก็เสมือนทำงานเสร็จไปครึ่งหนึ่งแล้ว ในขั้นตอนนี้จะแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนย่อยด้วยกันโดยเรียง ตามลำดับดังนี้ คือ

1. เขียนเรื่องหรือบท (story) เป็นสิ่งแรกเริ่มที่สำคัญที่สุดในการผลิตชิ้นงาน แอนิเมชันและภาพยนตร์ทุกเรื่อง แอนิเมชันจะสนุกหรือไม่ ล้วนขึ้นอยู่กับเรื่องหรือบท
2. ออกแบบภาพ (visual design) หลังจากได้เรื่องหรือบทมาแล้ว ก็จะคิดเกี่ยวกับ ตัวละครว่า ควรมีลักษณะหน้าตาอย่างไร สูงเท่าใด ฉากควรจะมีลักษณะอย่างไร สีอะไร ในขั้นตอนนี้ อาจทำก่อน หรือทำควบคู่ไปกับบทภาพ (storyboard) ก็ได้
3. ทำบทภาพ (storyboard) คือ การนำบทที่เขียนขึ้นนั้นมาทำการจำแนกมุมภาพ ต่างๆ โดยการร่างภาพลายเส้น ซึ่งแสดงถึงการดำเนินเรื่องพร้อมคำบรรยายอย่างคร่าวๆ ซึ่งผู้บุกเบิก อย่างจริงจังในการใช้บทภาพ คือ บริษัทเดอะวอลต์ดิสนีย์ ได้ริเริ่มขึ้นราว พ.ศ. ๒๔๗๓ และได้นำมาใช้ กันอย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน ซึ่งแม้แต่ภาพยนตร์ก็ต้องใช้วิธีการวาดบทภาพ ก่อนถ่ายทำด้วย เช่นกัน
4. ร่างช่วงภาพ (animatic) คือ การนำบทภาพทั้งหมดมาตัดต่อร้อยเรียงพร้อมใส่ เสียงพากย์ของตัวละครทั้งหมด (นี่คือ ข้อแตกต่างระหว่างภาพยนตร์แอนิเมชันและภาพยนตร์ทั่วไป เพราะภาพยนตร์แอนิเมชันจำเป็นต้องตัดต่อก่อนที่จะผลิต เพื่อจะได้รู้เวลาและการเคลื่อนไหวในแต่ละช็อตภาพ (shot) อย่างแม่นยำ ส่วนภาพยนตร์ที่ใช้คนแสดงนั้น จะตัดต่อภายหลังการถ่ายทำ)

ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการผลิต(Production)

เป็นขั้นตอนที่ทำให้ภาพตัวละครต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนนี้เป็น ขั้นตอนสำคัญที่จะกำหนดว่า ภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนั้น จะสวยงามมากหรือน้อยเพียงใด ประกอบด้วย

1. วางผัง (layout) คือ การกำหนดมุมภาพ และตำแหน่งของตัวละครอย่างละเอียด รวมทั้งวางแผนว่า ในแต่ละช็อตภาพนั้น ตัวละครจะต้องเคลื่อนไหว หรือแสดงสีหน้าอารมณ์อย่างไร ซึ่งหากทำภาพยนตร์แอนิเมชันกันเป็นทีม ก็จะต้องประชุมร่วมกันว่า แต่ละฉาก จะมีอะไรบ้าง เพื่อให้แบ่งงานกันได้อย่างถูกต้อง ซึ่งหลังจากเสร็จขั้นตอนนี้แล้ว จึงสามารถแบ่งงานให้แก่ทีมผู้ทำแอนิเมชัน และทีมฉาก แยกงานไปทำได้

2. ทำให้เคลื่อนไหว (animate) คือ การทำให้ตัวละครเคลื่อนไหวตามบทในแต่ละฉากนั้นๆ ในขั้นตอนนี้สำคัญอย่างยิ่ง เปรียบเสมือนการกำกับนักแสดงว่า จะเล่นได้ดีหรือไม่ ซึ่งหากทำขั้นตอนนี้ได้ไม่ดีพอ ก็อาจทำให้ผู้ชมไม่รู้สึกร่วมใจอารมณ์ร่วมไปกับตัวละครด้วย ส่วนแอนิเมชันแบบภาพแสดงมิติวิธีการทำ โดยวาดภาพลงบนแผ่นพลาสติกโปร่งใสในแต่ละฉากของเรื่อง และเมื่อแบ่งย่อยลงไปอาจประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ เช่น ตัวละคร ต้นไม้ แม่น้ำ ภูเขา ดวงอาทิตย์ ตัวละครแต่ละตัวหรือสิ่งของแต่ละชิ้นจะถูกนำไปวาดลงบนแผ่นใสแต่ละแผ่น เมื่อนำแผ่นใสแต่ละแผ่นมาวางซ้อนกัน แล้วถ่ายภาพด้วยกล้องถ่ายภาพที่ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษ ก็จะได้ภาพการ์ตูน ๑ ภาพที่ประกอบไปด้วยตัวละครและฉาก ในการสร้างภาพการ์ตูนให้เคลื่อนไหว ผู้ทำแอนิเมชัน (animator) จะต้องกำหนดลงไปว่า ในแต่ละวินาที ตัวละครหรือสิ่งของในฉากหนึ่งๆ จะเปลี่ยนตำแหน่งหรืออิริยาบถไปอย่างไร ทั้งนี้ ผู้ทำแอนิเมชันจะต้องวาด หรือกำหนดอิริยาบถหลัก หรือคีย์ภาพ (key) ของแต่ละวินาที หลังจากนั้นผู้ทำแอนิเมชันคนอื่นๆ ก็จะมาวาดลำดับการเปลี่ยนแปลงอีกจำนวนหนึ่ง (ซึ่งโดยทั่วไปจะใช้ ๒๔ ภาพ) เพื่อแสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวจากคีย์ภาพหนึ่ง ไปสู่อีกคีย์ภาพหนึ่ง ภาพวาดจำนวนมหาศาลระหว่างแต่ละคีย์ภาพเรียกว่า ภาพช่วงกลาง (in-betweens) ในการวาดภาพการ์ตูน ผู้วาดภาพที่วาดคีย์ภาพต่างๆ เรียกว่า ผู้วาดภาพหลัก (key animator) ซึ่งต้องเป็นนักวาดภาพที่มีฝีมือ ส่วนผู้วาดภาพอีกจำนวนหนึ่งที่ทำหน้าที่วาดภาพระหว่างภาพหลักเรียกว่า ผู้วาดภาพช่วงกลาง (in-between) นอกจากผู้วาดภาพแล้ว ก็มีผู้ลงสี (painter) ซึ่งมีหน้าที่ลงสี หรือระบายสีภาพให้สวยงาม

3. ฉากหลัง (background) ฝ่ายฉากเป็นฝ่ายที่สำคัญไม่น้อยไปกว่าฝ่ายอื่นๆ เพราะฉากช่วยสื่ออารมณ์ได้เช่นเดียวกับตัวละคร เนื่องจากสีและแสงที่ต่างกันย่อมให้อารมณ์ที่ไม่เหมือนกัน และฉากยังช่วยเสริมอารมณ์ของผู้ชมได้มากขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production)

เป็นขั้นตอนปิดท้าย ได้แก่

1. การประกอบภาพรวม (compositing) คือ ขั้นตอนในการนำตัวละคร และฉากหลังมารวมเป็นภาพเดียวกัน ซึ่งทั้งแอนิเมชันแบบภาพสองมิติและภาพสามมิติ ต่างต้องใช้กระบวนการนี้ทั้งสิ้น ในกระบวนการนี้ มีการปรับแสงและสีของภาพ ให้มีความกลมกลืนกัน ไม่ให้สีแตกต่างกัน

2. ดนตรีและเสียงประกอบ (music and sound effects) หมายถึง การเลือกเสียงดนตรีประกอบ ให้เข้ากับการดำเนินเรื่อง และฉากต่างๆ ของการ์ตูน รวมทั้งเสียงประกอบสังเคราะห์ด้วย ซึ่งวิศวกรเสียงสามารถสร้างเสียงประกอบ ให้สอดคล้องกับการดำเนินเรื่องได้ โดยดูจากเค้าโครงเรื่อง ดังนั้นเค้าโครงเรื่องถือว่ามีสำคัญอย่างยิ่ง ในอดีต การสร้างเสียงประกอบสามารถทำได้ โดยการบันทึกเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจริงที่ให้เสียงได้ใกล้เคียง เช่น เสียงเคาะกะลา

อาจใช้แทนเสียงม้าวิ่ง เสียงเคาะช้อนและส้อมอาจใช้แทนเสียงการพินดาบ ในปัจจุบัน ได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการสังเคราะห์เสียงให้ได้เหมือนจริง หรือเกินกว่าความเป็นจริง เช่น เสียงคลื่น เสียงพายุ เสียงระเบิด ซึ่งวิศวกรเสียงได้เข้ามามีบทบาทอย่างมาก ทั้งนี้ การคุณภาพเดียวกันแต่เสียงประกอบต่างกัน เสียงประกอบที่ดีกว่า และเหมาะสมกว่า จะช่วยเพิ่มอารมณ์ความรู้สึก ในการชมภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันมากขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นฤมล ถิ่นวิรัตน์ (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผู้รู้ flood ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลที่มีความซับซ้อน เชื่อมโยงกับข้อมูลหลายด้าน การแปลงข้อมูลเป็นภาพในรูปแบบของอินโฟกราฟิกจะช่วยให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจได้ดีขึ้น เร็วและแจ่มชัดขึ้นกว่าการสื่อสารในรูปแบบของตัวอักษรเพียงอย่างเดียว มีความพึงพอใจในเชิงบวก และอยู่ในระดับมากที่สุด

รัชพล อินทรเทวี. (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทศนคติของคนไทยที่มีต่อการสื่อสารในรูปแบบอินโฟกราฟิกและข้อความในการณรงค์เพื่อสังคม ผลการวิจัยพบว่า ระดับความสัมพันธ์ของทัศนคติ ความเข้าใจ และความตั้งใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากอ่านตัวสารในรูปแบบอินโฟกราฟิกนั้นมีระดับที่สูงกว่าตัวสารในรูปแบบข้อความ จากข้อมูลพบว่าการสื่อสารในรูปแบบที่ประกอบไปด้วยรูปภาพมากกว่าปกตินั้นเหมาะสมที่จะใช้ในการสร้างความสนใจเพื่อดึงดูดผู้รับสาร ในขณะที่การสื่อสารในรูปแบบที่มีข้อความเป็นจำนวนมากว่าปกตินั้นเหมาะสมสำหรับการอธิบายความซับซ้อนเพื่อสร้างความเข้าใจได้ดีกว่า

พงษ์พิพัฒน์ สายทอง(2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัยสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินโมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัย ของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมีคุณภาพดี2) นิสิตมีการรับรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและแนวปฏิบัติในการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก3) นิสิตมีความพึงพอใจหลังใช้โมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัยโดยรวมอยู่ในระดับมาก

อมรวัฒน์ ชัยจินดารัตน์ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง โครงการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกเคลื่อนไหวเรื่องโลกมิติเดียว ผลการวิจัยพบว่า อินโฟกราฟิกเคลื่อนไหวสามารถใช้อธิบายข้อมูลเชิงคุณภาพได้เป็นอย่างดี หากภาพที่นำมาเปรียบเทียบมีลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่เทียบเคียงได้กับข้อมูลนั้นๆ ผ่านกระบวนการ “อุปมา” และ “อุทาหรณ์” แต่ทั้งนี้ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจขั้นสูงของผู้ออกแบบ เพราะข้อมูลเชิงคุณภาพนั้นหาสิ่งที่เทียบเคียงได้ไม่ง่ายเหมือนเช่นข้อมูลเชิงปริมาณที่สามารถตีค่าเป็นตัวเลขได้ และอาจจำเป็นต้องใช้บทบรรยายเพื่อชี้แจงให้ผู้ชมตีความตรงกับที่ผู้จัดทำต้องการนำเสนอด้วย

พงศ์สิทธิ์ มีที (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การออกแบบโมชันกราฟิก เรื่องปัญหาคอร์ปชั่นในสังคมไทย ผลการวิจัยพบว่า 1)ผลจากการออกแบบโมชันกราฟิก เรื่องปัญหาคอร์ปชั่นในสังคมไทย ได้สื่อโมชันกราฟิกในรูปแบบไฟล์วิดีโอที่มีความยาว 9 นาที การดำเนินประกอบไปด้วยตัวละครหลัก 5 ตัว เนื้อเรื่องแสดงถึงเรื่องราวปัญหาคอร์ปชั่นในสังคมไทย 2)ผลการประเมินคุณภาพสื่อโมชัน

กราฟิก เรื่องปัญหาคอร์ปชั่นในสังคมไทย จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.37, S.D. = 0.62)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านสีแก้ว จำนวน 30 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ผู้ศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติศาสตร์พระธาตุสีแก้วจากนายพนมศิลป์ พันสถาบขวา (ครูประจำโรงเรียนชุมชนบ้านสีแก้ว) เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสีแก้ว

2. เก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบประเมินความพึงพอใจ

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านสีแก้ว จำนวน 30 คน ประเมินความพึงพอใจ ตามลำดับ ดังนี้

- ชี้แจงเกี่ยวกับ การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสีแก้ว
- ทำการแจกแบบสอบถามหลังจากได้รับชมสื่อ การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสีแก้ว โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านสีแก้ว จำนวน 30 คน
- ดำเนินการเปิดสื่อ การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสีแก้ว ให้ผู้ประเมินได้รับชม
- เก็บรวบรวมแบบประเมิน
- รวบรวมข้อมูลทั้งหมดและวิเคราะห์โดยใช้วิธีทางสถิติ

เครื่องมือในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย

- โมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสีแก้ว
- แบบประเมินความพึงพอใจ การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสีแก้ว

การสร้างเครื่องมือการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในการศึกษาตามลำดับดังต่อไปนี้

- การสร้างโมชันกราฟิก กราฟิก เรื่อง พระธาตุสีแก้ว

ขั้นที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมการผลิต (Pre-Production)

1.1 ศึกษาและค้นคว้าหารวบรวมในการทำโครงการ

1.1.1 ด้านเนื้อหา ผู้ศึกษาได้ศึกษาและค้นคว้ารวบรวม การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว เนื้อหามุ่งเน้นไปถึง เรื่องประวัติความเป็นมาของพระธาตุสี่แก้วการก่อตั้งองค์พระธาตุสี่แก้ว และบริเวณโดยรอบ ขององค์พระธาตุสี่แก้วอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองร้อยเอ็ดไปทางทิศตะวันตกประมาณ 15 กิโลเมตร ตั้งอยู่ในบริเวณวัดบ้านสี่แก้ว ตำบลสี่แก้ว อำเภอเมืองจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งมีพระครูศิริรัตนภิรักษ์ (บุญโณ) เป็นเจ้าอาวาสวัดรูปปัจจุบัน

ลักษณะของพระธาตุสี่แก้ว พระธาตุสี่แก้ว มีลักษณะเป็นพระธาตุก่อด้วยอิฐ ฐานมีขนาดกว้าง ด้านละ 5x5 เมตร มีความสูง 17 เมตร ลักษณะเป็นการก่ออิฐแบบแต่ผสมดินแล้วฉาบปูนทับ องค์พระธาตุถูกสร้างขึ้นโดยมีลักษณะที่คล้ายกับพระธาตุพนม กล่าวคือตัวเรือนธาตุก่อเป็นรูปสี่เหลี่ยมซ้อนกันสองชั้นแล้วสร้างขึ้นไปสู่ส่วนยอด ตรงตัวเรือนธาตุทั้งสี่ด้านทำเป็นประตูหลอกเหนือประตูขึ้นไปทำเป็นลวดลายคล้ายกับลวดลายพระธาตุพนมแต่ฝีมือหยาบกว่า

จากตำนานเล่าว่าในอดีตเมื่อ 200 ปีก่อน ก่อนที่จะมีการตั้งหมู่บ้านมีชาวละโว้ (ลพบุรี) กลุ่มหนึ่งเดินทางมาจากเมืองละโว้เพื่อนำสิ่งของมีค่าไปร่วมในการก่อสร้างพระธาตุพนม (จังหวัดนครพนม) เมื่อชาวละโว้เดินทางมาถึงบ้านคานหักในปัจจุบัน ไม้คานที่ใช้หาบสิ่งของมีค่า ได้เกิดหัก ในบริเวณดังกล่าวทำให้สิ่งของมีค่าเปื้อนฝุ่นโคลน ชาวละโว้จึงได้นำสิ่งของมีค่าไปล้างทำความสะอาดด้วยการขัดสีขี้โคลนออกที่บริเวณบ้านสี่แก้วในปัจจุบัน ซึ่งหนึ่งในสิ่งของมีค่านั้นก็จะมี เครื่องแก้วรูปใก้อยู่ด้วย ดังนั้นชาวบ้านจึงตั้งชื่อหมู่บ้านว่า บ้านสี่แก้วตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาและหลังจากที่ชาวละโว้ทำความสะอาดสิ่งของมีค่าเสร็จ ชาวละโว้ก็เตรียมที่จะเดินทางต่อ ทันทิ แต่ไม่ทันได้เดินทางก็มีม้าเร็วจากพระธาตุพนม มาส่งข่าวว่าไม่ต้องเดินทางต่อแล้วเพราะพระธาตุพนมได้สร้างเสร็จแล้ว ส่วนสิ่งของมีค่าที่นำมา ให้ฝังไว้ในที่ที่เดินทางมาถึง จากนั้นชาวละโว้จึงได้พากันสร้างพระธาตุสี่แก้วขึ้นบริเวณวัดบ้านสี่แก้วในปัจจุบัน โดยได้นำสิ่งของมีค่าที่นำมา ฝังไว้ในองค์พระธาตุ (ปือ) เพื่อให้ลูกหลานได้กราบไหว้บูชาสืบต่อไป

และในบริเวณติดกับองค์พระธาตุแต่เดิม มีร่องรอยของฐานอุโบสถหลังเก่า ปัจจุบันได้ถูกรื้อทิ้งไปเกือบหมดแล้ว จึงเหลือแต่ฐานและกำแพงแก้วที่ต่อเติมขึ้นมาใหม่ปรากฏให้เห็นเท่านั้นต่อมาได้มีการสร้างอุโบสถใหม่ขึ้นแทนที่หลังเก่า และภายในอุโบสถยังมีพระประธานประดิษฐานอยู่ 1 องค์คือหลวงพ่องค์ดำ ซึ่งเป็นพระพุทธรูปคู่บ้านคู่เมืองอีกด้วย

เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นกับพระธาตุสี่แก้ว การพังทลายของพระธาตุสี่แก้ว แรม 8 ค่ำ เดือน 8 หรือเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2547 เวลา 17.25 น. ได้เกิดการร้าวจากส่วนฐานถึงยอดพระธาตุทำให้พระธาตุพังทลายลงมา จากนั้นพระสงฆ์และชาวบ้านได้เข้ามาดูที่เกิดเหตุ พบว่ามีลักษณะดินเผาและเศษภาชนะดินเผาอยู่เป็นกลุ่ม เมื่อนำมาเรียงต่อกัน จะมีลักษณะรูปทรงคล้ายขาม หลังจากที่พระธาตุได้พังทลายลงนั้น ฯพณฯ ท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรมในขณะนั้นคือ ท่านอนุรักษ จุริมาต ได้สั่งการให้กรมศิลปากร โดยสำนักงานศิลปากรที่ 10 ร้อยเอ็ด ดำเนินการขุดค้นทางโบราณคดีและจัดทำรูปแบบเพื่อการบูรณะ เป็นเงินงบประมาณ 1,200,000 บาท โดยได้เริ่มการขุดค้นและบูรณะตั้งแต่วันที่ 24 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2547 และเสร็จสมบูรณ์พร้อมยกยอดฉัตรเมื่อวันที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2548 โดยมี ฯพณฯ ท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรมเป็นประธานในการเปิดพิธี

ยกยอดฉัตรปัจจุบัน ทางวัดได้มีการจัดงานไหว้พระธาตุประจำปี ในช่วงวันเพ็ญเดือน 3 เดือน
กุมภาพันธ์ ของทุกปีเพื่อเป็นการสืบสานวัฒนธรรมและให้ลูกหลานได้กราบไหว้บูชาสืบต่อไป

1.1.2 เครื่องมือเทคนิคในการสร้างออกแบบ กราฟิกเคลื่อนไหว

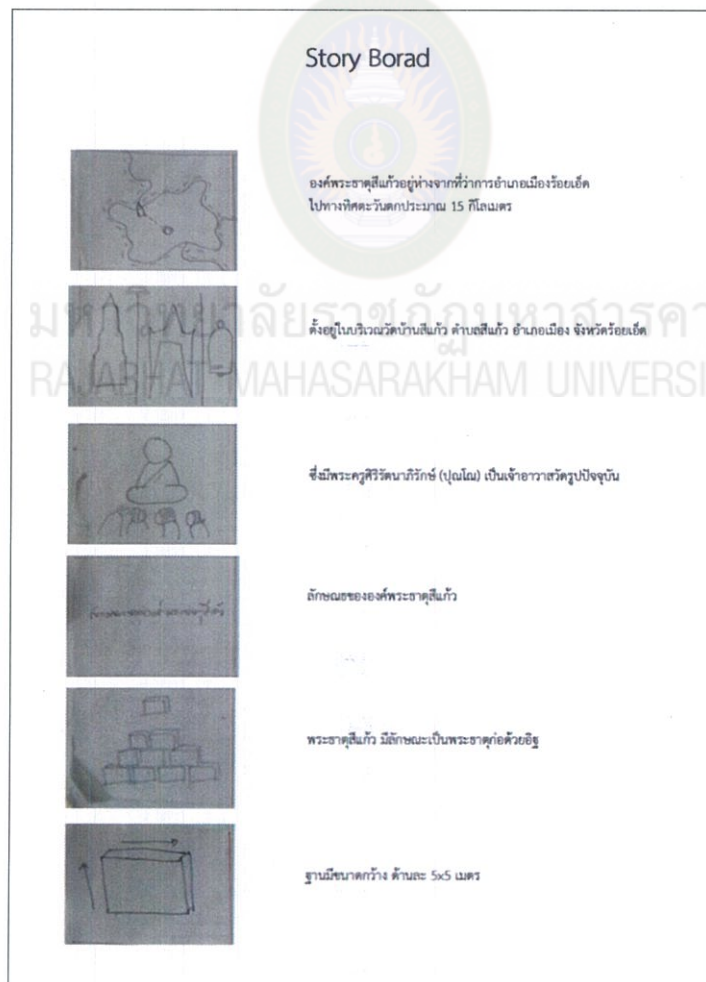
- ดินสอ
- ยางลบ
- กระดาษ A4
- คอมพิวเตอร์

1.1.3 โปรแกรมที่ใช้ในการการพัฒนาโมชันกราฟิก และโปรแกรมที่ใช้ในการตัดต่อ

- โปรแกรม Adobe Illustrator CS6
- โปรแกรม Adobe Premiere CS6
- โปรแกรม Adobe After effects CS6

1.2 วิเคราะห์และออกแบบ

1.2.1 ออกแบบ story board



ภาพที่ 3.1 ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด หน้าที1

สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มีความสูง 17 เมตร

ลักษณะเป็นการก่ออิฐแบบแต่ผสมดินแล้วฉาบปูนทับ

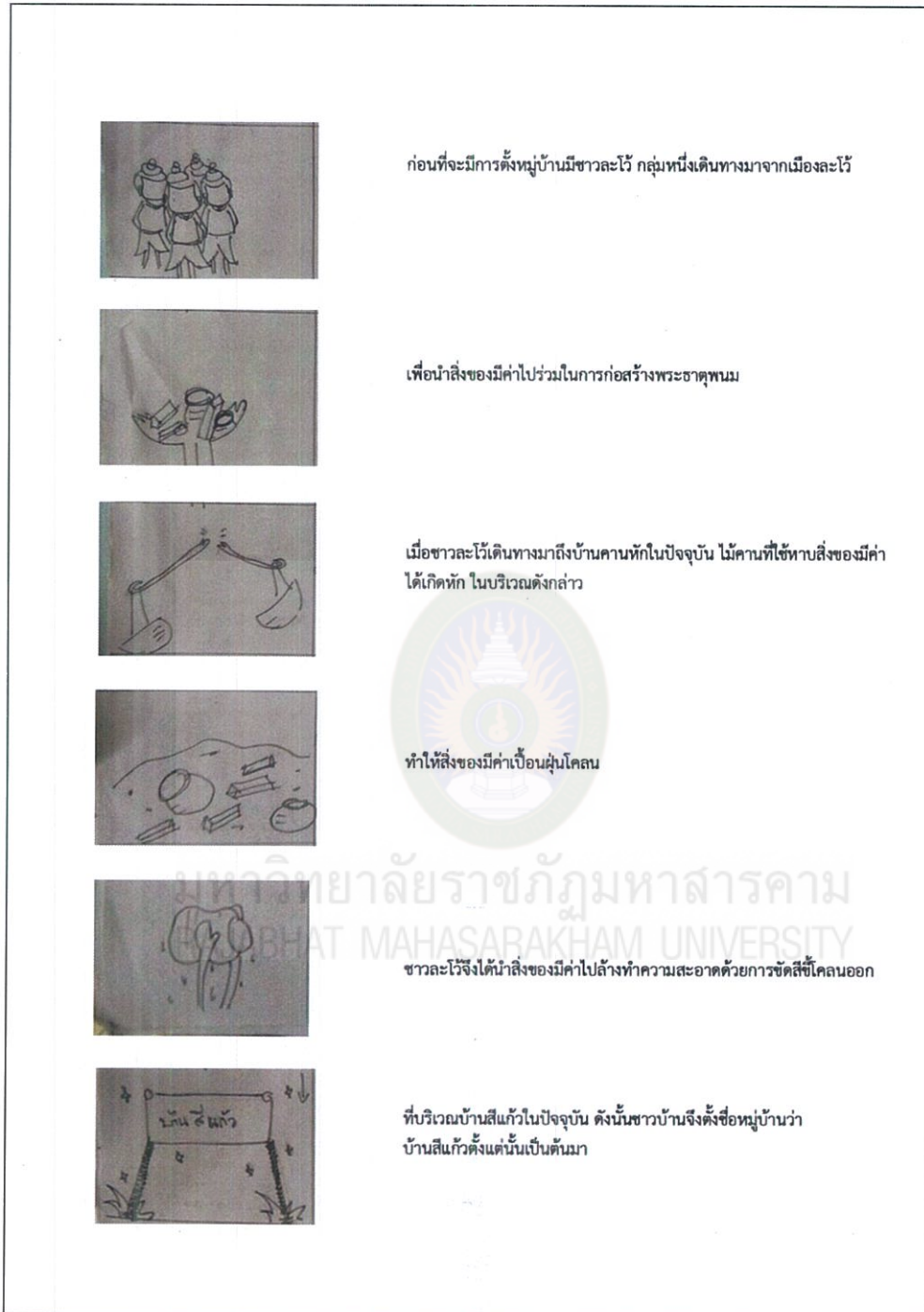
องค์พระธาตุถูกสร้างขึ้นโดยมีลักษณะที่คล้ายกับพระธาตุพนม กล่าวคือตัวเรือนธาตุก่อเป็นรูปสี่เหลี่ยมซ้อนกันสองชั้น

แล้วสร้างขึ้นไปสู่ส่วนยอด

ตรงตัวเรือนธาตุทั้งสี่ด้านทำเป็นประตูหลอกเหนือประตูขึ้นไป ทำเป็นลวดลายคล้ายกับลวดลายพระธาตุพนมแต่มีมือหยาบกว่า

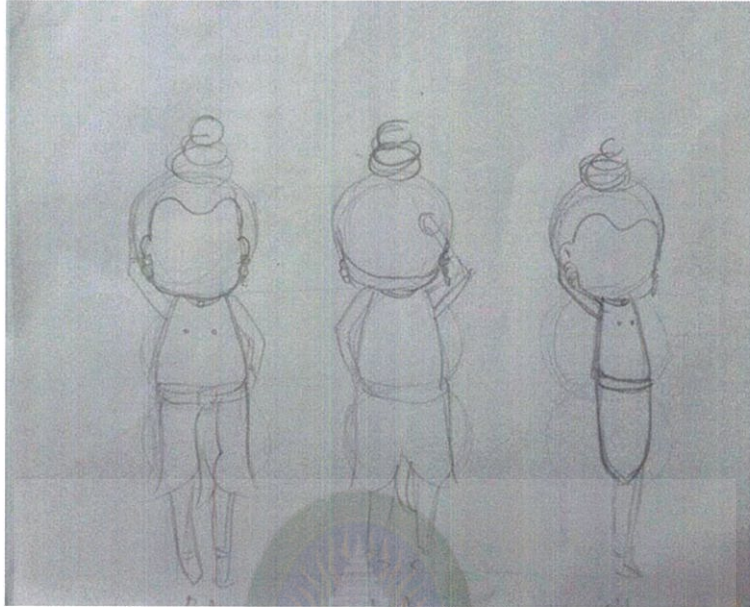
จากตำนานเล่าว่าในอดีตเมื่อ 200 ปีก่อน

ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างสตอรีบอร์ด หน้าที่ 2



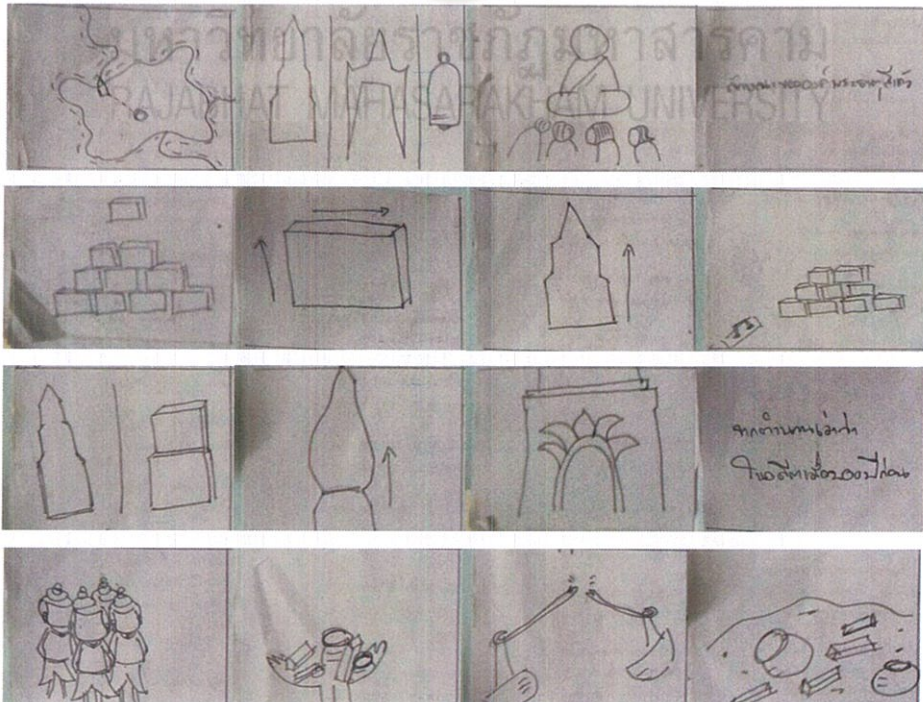
ภาพที่ 3.3 ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด หน้าที3

1.2.2 ออกแบบคาแรคเตอร์ การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว



ภาพที่ 3.4 การออกแบบคาแรคเตอร์

1.2.3 ออกแบบฉาก การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว

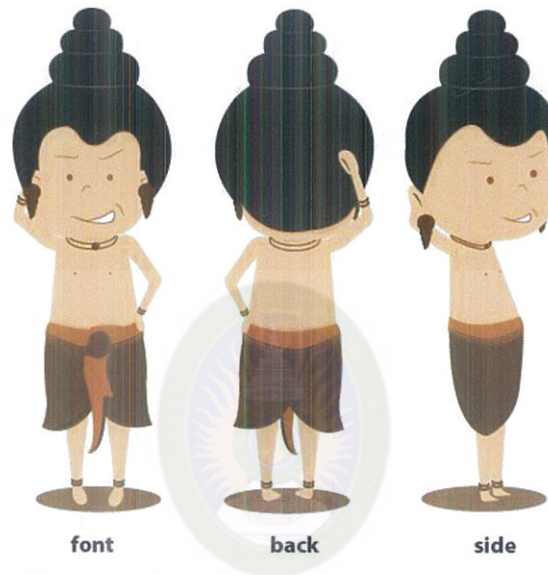


ภาพที่ 3.5 ตัวอย่างการออกแบบฉาก

ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการผลิต (Production)

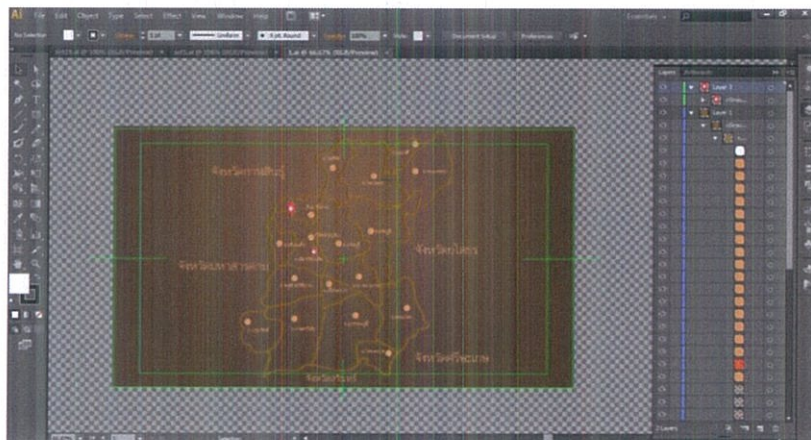
ในขั้นตอนการพัฒนาโมชันกราฟิกนี้ ผู้ศึกษาจะนำกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบ ที่ออกแบบไว้มาทำการสร้างในขั้นตอนของการผลิต มีดังนี้

2.1 ออกแบบภาพกราฟิก การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว

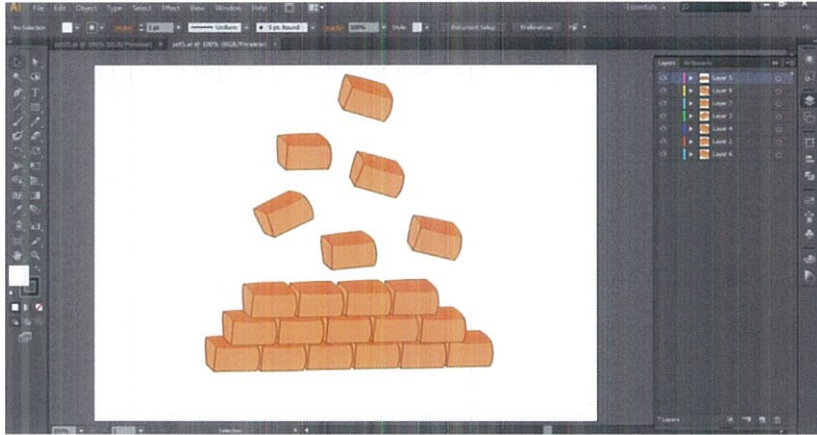


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

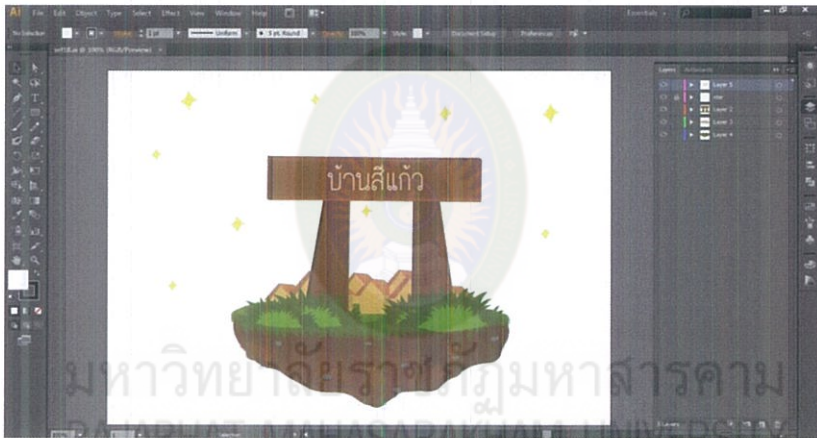
ภาพที่ 3.6 การออกแบบภาพกราฟิก คาแรคเตอร์



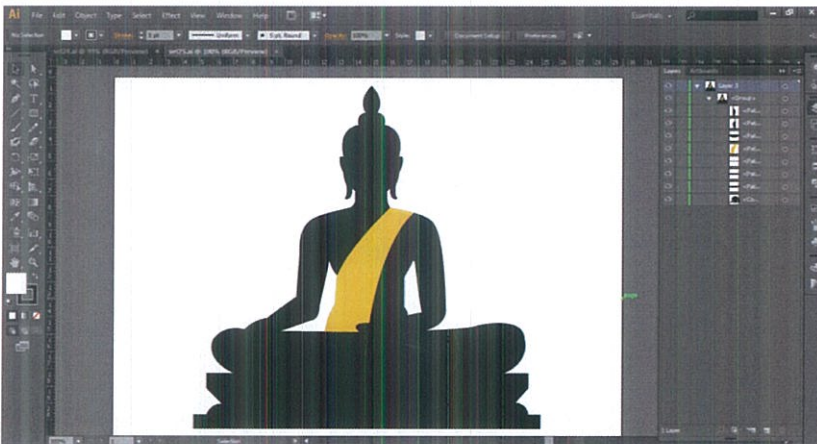
ภาพที่ 3.7 การออกแบบภาพกราฟิก ฉากเปิดเรื่อง



ภาพที่ 3.8 การออกแบบภาพกราฟิก อิฐ

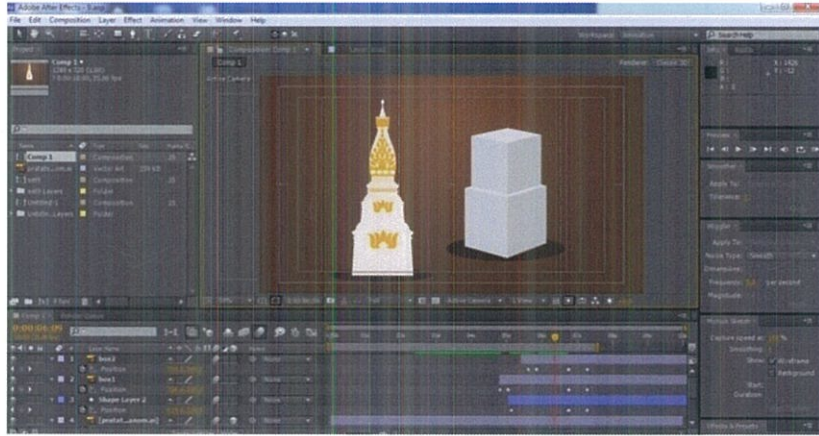


ภาพที่ 3.9 การออกแบบภาพกราฟิก หมู่บ้านสีแก้ว



ภาพที่ 3.10 การออกแบบภาพกราฟิก หลวงพ่อ องค์ดำ

2.2 การจัดฉากแต่ละฉากและ Render สื่อโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว ด้วยโปรแกรม Adobe after effects



ภาพที่ 3.11 ตัวอย่างการจัดฉาก องค์พระธาตุมีลักษณะที่คล้ายกับพระธาตุพนม



ภาพที่ 3.12 ตัวอย่างการจัดฉาก ม้าเร็วมาส่งข้าวแก่ชาวละโว้



ภาพที่ 3.13 ตัวอย่างการจัดฉาก ชาวบ้านเข้ามาดูที่เกิดเหตุ

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production)

ในขั้นตอนหลังการผลิตผู้ศึกษาจะมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 การนำส่วนประกอบทั้งหมดมาทำการตัดต่อภาพและใส่เสียง



ภาพที่ 3.14 ตัวอย่างการนำส่วนประกอบทั้งหมดมาทำการตัดต่อภาพและใส่เสียง

- 3.2 ทดลองแล้วปรับปรุงแก้ไข การพัฒนาโมชั่นกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว
- 3.3 ขอคำแนะนำจากที่อาจารย์ที่ปรึกษา
- 3.4 แก้ไขและปรับปรุงจากคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
- 3.5 เก็บรายละเอียดของงานทั้งหมด

2. การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพึงพอใจและวิธีการสร้าง

แบบประเมินจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 66-74) และจากหนังสือหลักการเทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 160-167)

2.2 จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจดังนี้

พิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจตาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท คือ

ความพึงพอใจเท่ากับ	5	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ความพึงพอใจเท่ากับ	4	หมายความว่า	เหมาะสมมาก
ความพึงพอใจเท่ากับ	3	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง
ความพึงพอใจเท่ากับ	2	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย
ความพึงพอใจเท่ากับ	1	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

ในการแปลผลการหาค่าเฉลี่ยของแบบประเมินความพึงพอใจ การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว แปลผลตามค่าเฉลี่ย ดังนี้ ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ.2543 : 168) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.50 – 5.00	หมายความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.50 – 4.49	หมายความว่า	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.50 – 3.49	หมายความว่า	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.50 – 2.49	หมายความว่า	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.49	หมายความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด

2.3 จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์

2.4 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ปรับปรุง แล้วนำเสนอที่ปรึกษาพิจารณา

ตรวจสอบ

2.5 ผู้ศึกษาแก้ไขแบบประเมินความพึงพอใจตามที่ปรึกษาแนะนำ

2.6 พิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินความพึงใจ การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว แปลผลตามค่าเฉลี่ย ดังนี้ ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบกับเกณฑ์ประเมิน(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.2543 : 168) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.50 – 5.00	หมายความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.50 – 4.49	หมายความว่า	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.50 – 3.49	หมายความว่า	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.50 – 2.49	หมายความว่า	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.49	หมายความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านสี่แก้วที่มีต่อ สื่อโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว ในโครงการครั้งนี้ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมจากการประเมินตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกใช้สถิติดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เมื่อ X แทน คะแนนแต่ละตัว

เมื่อ N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

เมื่อ \sum แทน ผลรวม

บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษาโครงการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้วให้มีคุณภาพ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้วปรากฏผลการศึกษาดังนี้

1. ผลจากการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว

ผลจากการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว ทำให้ได้สื่อโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว ที่มีความยาว 4.17 นาที โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการก่อตั้งองค์พระธาตุสี่แก้ว และบริเวณโดยรอบขององค์พระธาตุสี่แก้วตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองร้อยเอ็ด ไปทางทิศตะวันตกประมาณ 15 กิโลเมตร ตั้งอยู่ในบริเวณวัดบ้านสี่แก้ว ตำบลสี่แก้ว อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ดโดยมีพระครูศิริรัตนภิรักษ์ (บุญโณ) เป็นเจ้าอาวาสวัดรูปปัจจุบัน ตามภาพตัวอย่างดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.1 ภาพตัวอย่างการพัฒนาโมชันกราฟิก

2. ผลการประเมินความพึงพอใจการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว

ผู้ศึกษาทำการประเมินความพึงพอใจจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านสี่แก้ว ผ่านการประเมินความพึงพอใจได้ผลวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินความพึงพอใจ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสวยงามของตัวละครและฉาก	4.70	0.47	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของสีที่ใช้	4.63	0.49	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ในการบรรยาย	4.63	0.61	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	4.43	0.68	มาก
5. ความน่าสนใจของเนื้อหา	4.87	0.43	มากที่สุด
6. ความน่าสนใจของภาพประกอบ	4.67	0.48	มากที่สุด
7. ความน่าสนใจในการเคลื่อนไหวของตัวละคร	4.37	0.67	มาก
8. ได้ความเพลิดเพลินในการชมสื่อโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว	4.70	0.47	มากที่สุด
9. ได้ความรู้จากการชมสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว	4.83	0.38	มากที่สุด
10. ได้ประโยชน์จากการชมสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว	4.93	0.25	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.68	0.53	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านสี่แก้วที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว ในภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68, S.D.=0.53$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.00 – 4.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 0.00 – 0.68

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

1. ผลจากการสร้างสื่อโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว ทำให้ได้สื่อโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว ที่มีความยาว 4.17 นาที โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการก่อสร้างองค์พระธาตุสี่แก้ว และบริเวณโดยรอบขององค์พระธาตุสี่แก้วตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองร้อยเอ็ด ไปทางทิศตะวันตกประมาณ 15 กิโลเมตร ตั้งอยู่ในบริเวณวัดบ้านสี่แก้ว ตำบลสี่แก้ว อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ดโดยมีพระครูศิริรัตนภิรักษ์ (บุญโณ) เป็นเจ้าอาวาสวัดรูปปัจจุบัน

2. ผลการประเมินความพึงพอใจจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 โรงเรียนชุมชนบ้านสี่แก้วที่มีต่อสื่อโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว ในภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68, S.D.=0.53$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.00 – 4.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 0.00 – 0.68

อภิปรายผล

1. การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว ใช้กระบวนการ 3p ในการผลิตประกอบไปด้วย ขั้นตอนการเตรียมการผลิต(Pre-Production-Production)ขั้นตอนการผลิต(Production) ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production) การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว ถือว่าเป็นสื่อโมชันกราฟิกที่ดีสามารถนำไปส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้านประวัติศาสตร์ท้องถิ่นส่งผลให้ได้สื่อโมชันกราฟิกที่พัฒนา มีความสวยงามการดำเนินเรื่องที่ต่อเนื่อง ตัวละคร ฉากดึงดูดความสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพงศ์สิทธิ์ มิที (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การออกแบบโมชันกราฟิก เรื่องปัญหาคอร์รัปชันในสังคมไทย ผลการวิจัยพบว่า 1)ผลจากการออกแบบโมชันกราฟิก เรื่องปัญหาคอร์รัปชันในสังคมไทย ได้สื่อโมชันกราฟิกในรูปแบบไฟล์วิดีโอที่มีความยาว 9 นาที การดำเนินประกอบไปด้วยตัวละครหลัก 5 ตัว เนื้อเรื่องแสดงถึงเรื่องราวปัญหาคอร์รัปชันในสังคมไทย

2. การประเมินความพึงพอใจของ การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว ต่อนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านสี่แก้ว ได้ผลประเมินความพึงพอใจพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สื่อโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว พัฒนาโดยผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งทางด้านเนื้อหาและขั้นตอนการทำงาน มีการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาตามคำแนะนำของที่ปรึกษา สื่อโมชันกราฟิก เรื่องพระธาตุสี่แก้ว ให้ทั้งความเพลิดเพลินและสอดคล้องกับเนื้อหา ประกอบด้วยการออกแบบที่โดดเด่น ส่งผลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านสี่แก้ว มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์พิพัฒน์ สายทอง(2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัยสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่านิสิตมีความพึงพอใจหลังใช้โมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัยโดยรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้กลุ่มเป้าหมายได้ให้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว ดังนี้ เรื่องราวสั้นเกินไปควรลดเสียงเอฟเฟคให้เบาลงกว่าเสียงบรรยายเพราะทำให้ได้ยินไม่ชัดเจน จากคำบรรยายอยากให้ใช้คำว่า ฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ด้านละ 5 เมตร แทนด้านละ 5 เมตรคูณ 5 เมตร จะฟังดูราบรื่นกว่าในสื่อขาดคำว่า มุ่งมั่น สามัคคี ตัวละครยังไม่สมจริง การออกเสียงควบกล้ำให้ชัดเจน สีของภาพพื้นหลังกับสีของม้าเหมือนกันทำให้มองไม่เห็นควรเพิ่มจุดเด่นให้มากกว่านี้ โดยรวมแล้วภาพกราฟิกดีมาก มีความน่าสนใจมากและถ้ามีโอกาสเราอยากจะทำอีกครั้ง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. สามารถนำสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว ไปพัฒนาและถ่ายทอดออกไปในด้านการศึกษา เพื่อที่จะเป็นความรู้แก่เยาวชนรุ่นใหม่ต่อไป
2. สามารถนำสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว ไปทำเป็นหนังสือเพื่อเผยแพร่ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นได้

ข้อเสนอแนะในการทำโครงการครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการพัฒนาโมชันกราฟิกให้มากยิ่งขึ้น
2. ควรที่จะเรียนรู้กระบวนการผลิตสื่อโมชันกราฟิก เพิ่มเติมมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เรื่องราวดำเนินได้ราบรื่นและน่าสนใจ
3. ควรจะมีการพัฒนาสื่ออย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความน่าสนใจตามยุคสมัย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรมภาษาไทย

จงรัก เทศนา. อินโฟกราฟิก (Infographics).ค้นเมื่อ12 กุมภาพันธ์ 2558. จาก :

http://www.krujongrak.com/infographics/infographics_information.pdf

ฉัตรชัย อรรถปักษ์. (2555). องค์ประกอบศิลป์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: บริษัทพิมพ์ดี จำกัด

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2546). ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: บริษัทด้านสุขภาพการพิมพ์

ที่ระลึกในงาน ฉลององค์พระธาตุสี่แก้ว 12-14 เมษายน. (2550). ร้อยเอ็ด. ออกแบบ/พิมพ์ที่:ทันใจ
การพิมพ์ ร้อยเอ็ด

ธัชพล อินทรเทวี. (2556). ทักษะคิดของคนไทยที่มีต่อการสื่อสารในรูปแบบอินโฟกราฟิกและ
ข้อความในการรณรงค์เพื่อสังคม. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นฤมล ถิ่นวิรัตน์. (2555). สู้รู้ floodกรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยศิลปากร

ประชิด ทิณบุตร. (2530). การออกแบบกราฟิก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ:โอ.เอส.พรินต์ติ้งเฮาส์

ปาพจน์ หนูนภักดี. (2553). Graphic design principles.กรุงเทพฯ:บริษัทไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด

พงศ์สิทธิ์ มิที. (2557). การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่องปัญหาคอร์ปชั่นในสังคมไทย มหาสารคาม.
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พงษ์พิพัฒน์ สายทอง.(2556).การพัฒนาโมชันอินโฟกราฟิก เรื่องกระบวนการวิจัยสำหรับนิสิต
ระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม

พนมศิลป์ พันสลาบขวา. (15 มิถุนายน 2558). ครูชำนาญการพิเศษ. สัมภาษณ์โดย. วลัย สุริอาจ.
หมู่ที่4 บ้านสี่แก้ว ตำบลสี่แก้ว อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

พรรณิกา ฉายากุล. (2551). ศึกษาประวัติศาสตร์ ตำนาน ความเชื่อต่อองค์พระธาตุสี่แก้วเพื่อสร้าง
การเรียนรู้ในการพัฒนาเด็กและเยาวชนบ้านสี่แก้วอย่างมีส่วนร่วม. [ม.ป.ท.]

พระมหาธงชัย กตปุญโญ (เผ่าศิริ). (2545). มุขิตาสักการะเนื่องในงานฉลองสัญญาบัตรพัดยศพระ
ครูศิริรัตนวิรักษ์ เจ้าคณะตำบลชั้นเอก วัดบ้านสี่แก้ว. บรรณกรการพิมพ์. คณะศึกษานู
ศิษย์พิมพ์เป็นมุขิตาสักการบูชาพระคุณ

ยุทธภักดิ์ บุญเกิดรัมย์ (2557). การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน2 มิติ เรื่องบางระจัน มหาสารคาม.
มหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม

ศิริพรรณ ปีเตอร์. (2549). การออกแบบกราฟิก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ:โอ.เอส.พรินต์ติ้งเฮาส์

สีลาภรณ์ บัวสาย. (2553). ความสำคัญและบทบาทของประวัติศาสตร์ท้องถิ่นในปัจจุบัน. ค้นเมื่อ 9
กุมภาพันธ์2558. จาก

http://www.trf.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1031:---35&catid=37:research-exploitation&Itemid=148

อมรวัฒน์ ชัยจินดารัตน์. (2557). โครงการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกเคลื่อนไหวเรื่องโลกมิติเดียว.
มหาวิทยาลัยรังสิต

บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ

Wikipedia.(2557). Infographic.ค้นเมื่อ 24 มีนาคม 2558. จาก
<http://en.wikipedia.org/wiki/Infographic>



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑/ ๓/๐๐๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองใช้สื่อประกอบวิชาโครงการ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านสีแก้ว

ด้วย นางสาววัลยา สุรีอาจ และนางสาวพัชรภรณ์ จันโทภาศ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ ๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำโครงการในรายวิชาโครงการเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสีแก้ว และการพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง การตัดแยกขยะ โดยนักศึกษาได้จัดทำสื่อเพื่อการศึกษาประกอบการจัดทำโครงการ ซึ่งมี อาจารย์ณฤมล อินทirkษ์ เป็นที่ปรึกษาในรายวิชาดังกล่าว ในการนี้ นักศึกษาจะต้องใช้สื่อดังกล่าวไปทดลองใช้กับสถานศึกษาจริง คณะ เห็นว่าหน่วยงานของท่านเป็นหน่วยงานที่มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนและการใช้สื่อดังกล่าว

ดังนั้น คณะ จึงเรียนมายังท่าน เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษานำสื่อดังกล่าวไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ในวันที่พุธที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าคงจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีเช่นเคย หากขัดข้องประการใดกรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรปภา อารีราชกุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๓

โทรสาร ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๓





ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความพึงพอใจ

การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความรู้สึกที่มีต่องาน การพัฒนาโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นตามระดับค่าการวัด5ระดับ โดยความหมายของระดับคะแนนมีดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ระดับคะแนน	5
เหมาะสมมาก	ระดับคะแนน	4
เหมาะสมปานกลาง	ระดับคะแนน	3
เหมาะสมน้อย	ระดับคะแนน	2
เหมาะสมน้อยที่สุด	ระดับคะแนน	1

หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามของตัวละครและฉาก					
2. ความเหมาะสมของสีที่ใช้					
3. ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ในการบรรยาย					
4. ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ					
5. ความน่าสนใจของเนื้อหา					
6. ความน่าสนใจของภาพประกอบ					
7. ความน่าสนใจในการเคลื่อนไหวของตัวละคร					
8. ได้ความเพลิดเพลินในการชมสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว					
9. ได้ความรู้จากการชมสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว					
10. ได้ประโยชน์จากการชมสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง พระธาตุสี่แก้ว					

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

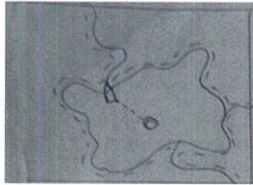
ตารางที่ ข-1 แบบประเมินความพึงพอใจ

ภาคผนวก ค

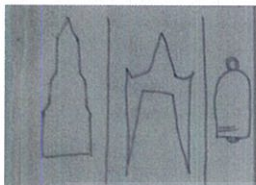
สตอรี่บอร์ด การพัฒนาโมชันกราฟิก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Story Borad



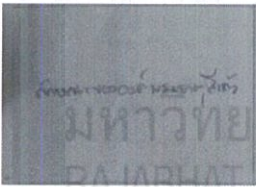
องค์พระธาตุสี่แก้วอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองร้อยเอ็ด
ไปทางทิศตะวันตกประมาณ 15 กิโลเมตร



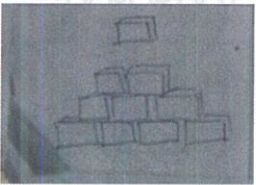
ตั้งอยู่ในบริเวณวัดบ้านสี่แก้ว ตำบลสี่แก้ว อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด



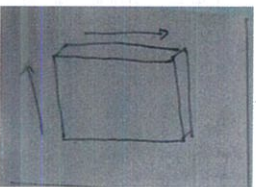
ซึ่งมีพระครูศิริรัตนกริช (บุญโณ) เป็นเจ้าอาวาสวัดรูปปัจจุบัน



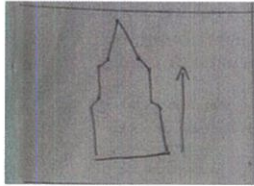
ลักษณะขององค์พระธาตุสี่แก้ว



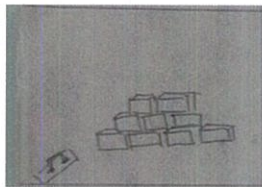
พระธาตุสี่แก้ว มีลักษณะเป็นพระธาตุก่อด้วยอิฐ



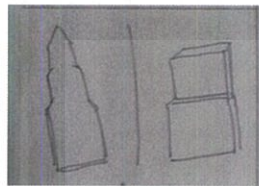
ฐานมีขนาดกว้าง ด้านละ 5x5 เมตร



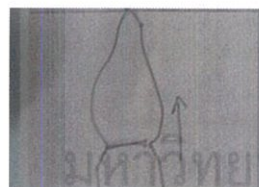
มีความสูง 17 เมตร



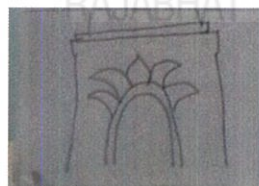
ลักษณะเป็นการก่ออิฐแบบแต่ผสมดินแล้วฉาบปูนทับ



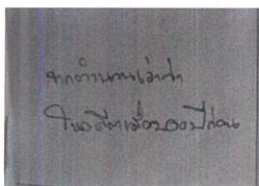
องค์พระธาตุถูกสร้างขึ้นโดยมีลักษณะที่คล้ายกับพระธาตุพนม กล่าวคือตัวเรือนธาตุก่อเป็นรูปสี่เหลี่ยมซ้อนกันสองชั้น



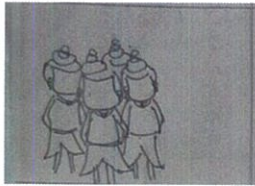
แล้วสร้างขึ้นไปสู่ส่วนยอด



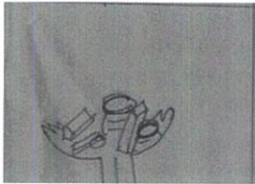
ตรงตัวเรือนธาตุทั้งสี่ด้านทำเป็นประตูหลอกเหนือประตูขึ้นไป ทำเป็นสวดลายคล้ายกับสวดลายพระธาตุพนมแต่ฝีมือหยาบกว่า



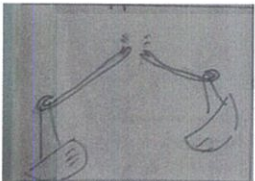
จากตำนานเล่าว่าในอดีตเมื่อ 200 ปีก่อน



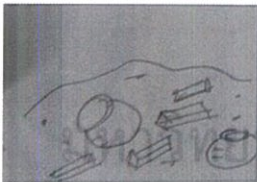
ก่อนที่จะมีการตั้งหมู่บ้านมีชาวละโว้ กลุ่มหนึ่งเดินทางมาจากเมืองละโว้



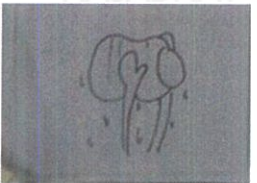
เพื่อนำสิ่งของมีค่าไปร่วมในการก่อสร้างพระธาตุพนม



เมื่อชาวละโว้เดินทางมาถึงบ้านคานทักในปัจจุบัน ไม้คานที่ใช้หาบสิ่งของมีค่า ได้เกิดหัก ในบริเวณดังกล่าว



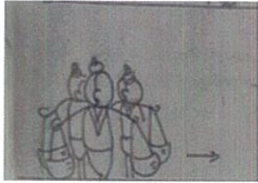
ทำให้สิ่งของมีค่าเป็นฝุ่นโคลน



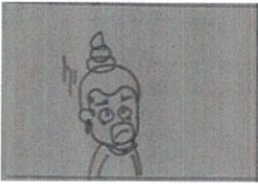
ชาวละโว้จึงได้นำสิ่งของมีค่าไปล้างทำความสะอาดด้วยการขุดสี่ซี้โคลนออก



ที่บริเวณบ้านสี่แควในปัจจุบัน ดังนั้นชาวบ้านจึงตั้งชื่อหมู่บ้านว่า บ้านสี่แควตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา



และหลังจากที่ชาวละโว้ทำความสะอาดเสร็จ ก็เตรียมที่จะเดินทางต่อ



แต่ไม่ทันได้เดินทางก็มีม้าเร็วจากพระธาตุพนม มาส่งข่าวว่าไม่ต้องเดินทางต่อแล้วเพราะพระธาตุพนมได้สร้างเสร็จแล้ว



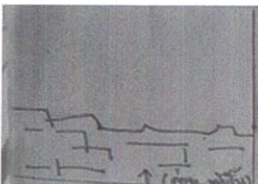
ส่วนสิ่งของมีค่าที่นำมา ให้ฝังไว้ในที่ที่เดินทางมาถึง



จากนั้นชาวละโว้จึงได้พากันสร้างพระธาตุสี่แก้วขึ้นบริเวณวัดบ้านสีแก้วในปัจจุบัน โดยได้นำสิ่งของมีค่าที่นำมา ฝังไว้ในองค์พระธาตุ เพื่อให้ลูกหลานได้กราบไหว้บูชา



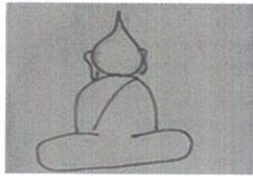
และในบริเวณติดกับองค์พระธาตุแต่เดิม มีร่องรอยของฐานอุโบสถหลังเก่า ปัจจุบันได้ถูกรื้อทิ้งไปเกือบหมดแล้ว



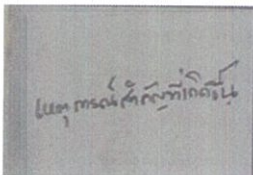
จึงเหลือแต่ฐานและกำแพงแก้วที่ต่อเติมขึ้นมาใหม่ ปรากฏให้เห็นเท่านั้น



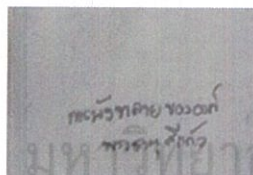
ต่อมาได้มีการสร้างอุโบสถหลังใหม่ขึ้นแทนที่หลังเก่า



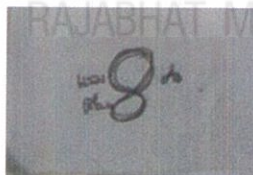
และภายในอุโบสถยังมีพระประธานประดิษฐานอยู่ 1 องค์ คือหลวงพ่อดังคำ ซึ่งเป็นพระพุทธรูปคู่บ้านคู่เมืองอีกด้วย



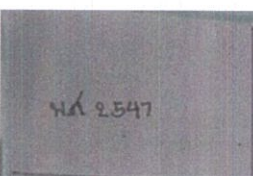
เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น



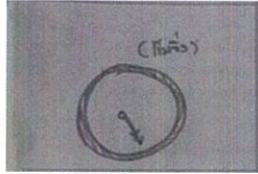
การพิงทลายของพระธาตุสี่แก้ว



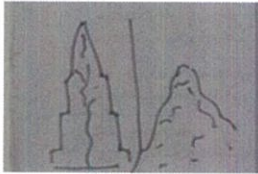
รวม 8 คำ เดือน 8



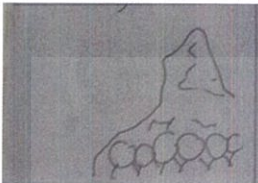
พ.ศ. 2547



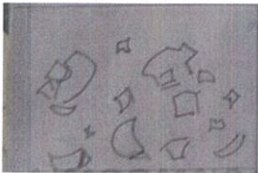
เวลา 17.25 น.



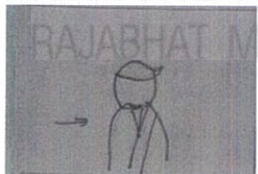
ได้เกิดการรื้อจากส่วนฐานถึงยอดพระธาตุทำให้พระธาตุพังทลายลงมา



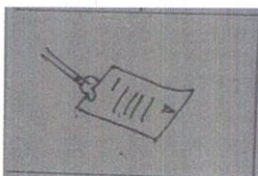
จากนั้นพระสงฆ์และชาวบ้านได้เข้ามาดูที่เกิดเหตุ



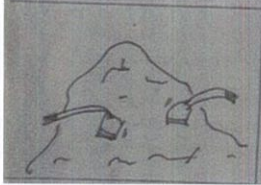
พบว่ามีภาษาชนเผ่าและเศษภาษาชนเผ่าอยู่เป็นกลุ่ม



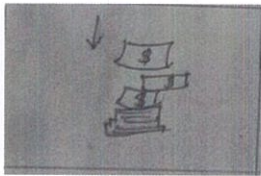
หลังจากที่พระธาตุได้พังทลายลงนั้น าทพมา ท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม ในขณะนั้นคือ ท่านอนุรักษ จุริมาศ



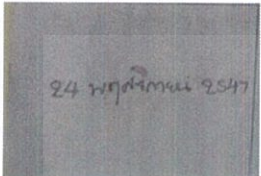
ได้สั่งการให้กรมศิลปากร โดยสำนักงานศิลปากรที่ 10 ร้อยเอ็ด ดำเนินการขุดค้นทางโบราณคดี



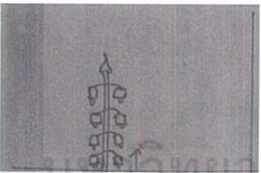
และจัดทำรูปแบบเพื่อการบูรณะ



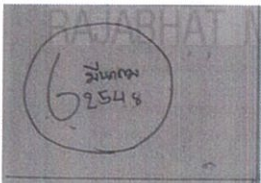
เป็นเงินงบประมาณ 1,200,000 บาท



โดยได้เริ่มการขุดค้นและบูรณะตั้งแต่วันที่ 24 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2547



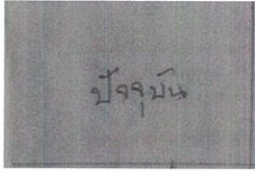
และเสร็จสมบูรณ์พร้อมยกยอดฉัตร



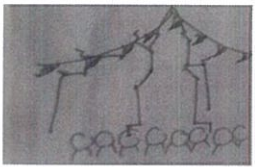
เมื่อวันที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2548



โดยมี ฯพณฯ ท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรมเป็นประธาน
ในการเปิดพิธียกยอดฉัตร ขององค์พระธาตุสี่แก้ว



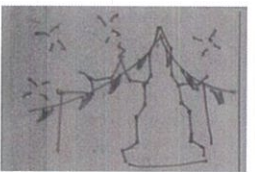
ปัจจุบัน



ทางวัดได้มีการจัดงานไหว้พระธาตุประจำปี



ในช่วงวันเพ็ญเดือน 3 เดือนกุมภาพันธ์ ของทุกปี



เพื่อเป็นการสืบสานวัฒนธรรมและให้ลูกหลานได้กราบไหว้บูชาสืบต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพที่ ง-1 ตรวจสอบเช็คความเรียบร้อยของสื่อ



ภาพที่ ง-2 แจกแบบประเมิน



ภาพที่ ง-3 เปิดสื่อให้นักดู

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ-สกุล นางสาววัลยา สุรีอาจ
วัน/เดือน/ปีเกิด วันที่ 18 เดือนกันยายน พ.ศ.2536
ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน 80/187 ถ.นครสวรรค์ ต.ตลาด อ.เมืองมหาสารคาม จ.มหาสารคาม 44000
ที่อยู่ปัจจุบัน 80/187 ถ.นครสวรรค์ ต.ตลาด อ.เมืองมหาสารคาม จ.มหาสารคาม 44000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2552 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดสระทอง จังหวัดร้อยเอ็ด

พ.ศ. 2554 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด
แผนกวิชาศิลปกรรมคอมพิวเตอร์กราฟิก

พ.ศ. 2558 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ) สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชันคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY