



สืบทอดไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของ กลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21

Batik Thai-Tone Color Set for value creation of
commercial carvings for tertiary students
in the 21st century.



สุชีรา ผ่องใส ปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล
สุกัญญา จันทกุล อานุสรณ์ ใจทน
ศุภสิทฐ์ วราศิลป์

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก
งบประมาณเงินรายได้หน่วยงาน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



สีบาติกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์
ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21

Batik Thai-Tone Color Set for value creation of commercial carvings
for tertiary students in the 21st century.

สุชีรา ผ่องใส

ปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล

สุกัญญา จันทกุล

อนุสรณ์ ใจทน

ศุภสิทธิ์ วราศิลป์

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้หน่วยงาน

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อวิจัย	สีบาติกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21
ชื่อ นามสกุล	สุชีรา ผ่องใส ปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล สุกัญญา จันทกุล อนุสรณ์ ใจทน และศุภสิษฐ์ วราศิลป์
ชื่อคณะ	เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัย	เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ปีงบประมาณ	2566

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเรื่อง สีบาติกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสีบาติกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ และความพึงพอใจการใช้สีบาติกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ดำเนินการศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลที่ได้มาจัดทำชุดสีบาติกไทยโทน และสอบถามข้อมูลจากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 คน และกลุ่มที่สองกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และสรุปผล จากนั้นนำผลงานที่ได้ไปสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายในครั้งนี้จำนวน 20 คน นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่า S.D.

ผลการศึกษาพบว่า สีบาติกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 นำสีบาติกมาผสมให้ได้กลุ่มสีไทยโทน ได้แก่ สีเหลืองธง สีเหลืองไพล สีแดงชาด สีดำเขม่า สีส้มเสน สีน้ำตาลไหม้ สีเขียวน้ำไหล สีมอหมึกอ่อน สีม่วงดอกตะแบก สีเขียวดิน สีขาบ สีคราม สีดิน สีหงสบาท และสีม่วงผักตบ โดยการเปรียบเทียบกับสีน้ำไทยโทน และตรวจสอบโทนสีด้วยเครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophotometer) ส่วนความพึงพอใจด้านสีบาติกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.52 มากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.52 ผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.62 ด้านการเพิ่ม มูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.62 กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลัก

สบูมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.72 ด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs กลุ่ม
นักวิชาการด้านการแกะสลักสบูมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.40 กลุ่ม
ผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบูมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.27

คำสำคัญ : บาดิกไทยโทน, ผู้เรียนระดับอุดมศึกษา, ศตวรรษที่ 21, งานแกะสลักเชิงพาณิชย์



Research	Batik Thai-Tone Color Set for value creation of commercial carvings for tertiary students in the 21st century.
Author	Sucheera Phongsai Piyatada Seehawatanakul Sukunya Chantakul Anusorn Jaiton and Suphasit Warasin
Faculty	Home Economics Technology
University	Rajamangala University of Technology Phra Nakorn
Academic Year	2022

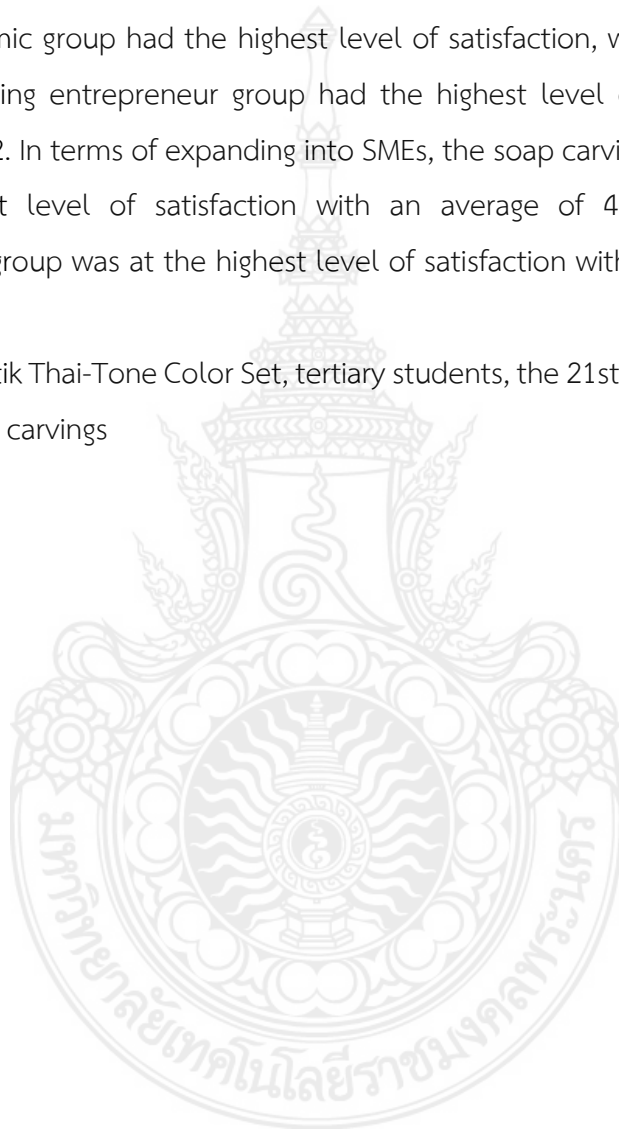
ABSTRACT

Research on the studying this special project the objective is to Batik Thai-Tone Color Set for value creation of commercial carvings for tertiary students in the 21st century. The objective is to study Thai-tone batik color for creating value in commercial carvings. and satisfaction with the use of Thai-tone batik color for creating commercial carving value among higher education students in the 21st century. Conduct the study by collecting relevant information. Use the information obtained to create a Thai tone batik color set. and asked for information from two groups of expert opinions: a group of 10 soap carving academics and a second group of 10 soap carving entrepreneurs, totaling 20 people. The obtained data was analyzed and the results were summarized. Then the results were taken to survey the satisfaction of the target group this time, totaling 20 people. The obtained data were analyzed using frequency, percentage, mean and S.D. values.

The results of the study found that Thai-tone batik color for creating commercial carving value among higher education students in the 21st century. Mix batik colors to get a group of Thai tones, including yellow, yellow, vermilion, sooty black, orange, burnt sienna, flowing green, light ink, purple dok tabaek, earthy green, khaep, and indigo. Earth color, swan blue color, and Phak Tat purple color. By comparing with Thai tone watercolors. and check the color tone with a light intensity meter. (Spectrophotometer) As for satisfaction with Thai-tone batik color for creating value in commercial carvings among higher education students in the 21st century, the group of soap carving academics had the highest level of satisfaction, with an average

of more than 4.52. The group of soap carving entrepreneurs had the highest level of satisfaction, with an average of 4.50. In terms of creating soap carving products. The group of soap carving academics was at the highest level of satisfaction with an average of 4.52. Soap carving entrepreneurs were at the highest level of satisfaction with an average of 4.62 in terms of adding value to their work products. carved soap. The soap carving academic group had the highest level of satisfaction, with an average of 4.62. The soap carving entrepreneur group had the highest level of satisfaction, with an average of 4.72. In terms of expanding into SMEs, the soap carving academic group was at the highest level of satisfaction with an average of 4.40. The soap carving entrepreneur group was at the highest level of satisfaction with an average of 4.27.

Keywords : Batik Thai-Tone Color Set, tertiary students, the 21st century, value creation of commercial carvings



กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่อง สืบสานไทยไทน์เพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณา ช่วยเหลือ แนะนำ และให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งจากบุคคลหลายฝ่าย ดังต่อไปนี้

โครงการวิจัยฉบับนี้ ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้หน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ขอขอบคุณบุคลากรคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร รวมถึงผู้ช่วยนักวิจัยที่ให้ความช่วยเหลือในการทำโครงการวิจัยนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คุณค่าจากโครงการวิจัยฉบับนี้ คณะผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูทเวทีแต่บิดา มารดา และบูรพาจารย์ที่เคยอบรมสั่งสอน ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

คณะผู้วิจัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ(ภาษาไทย)	(1)
บทคัดย่อ(ภาษาอังกฤษ)	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญตาราง	(8)
สารบัญภาพ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	6
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการแกะสลักสบู่	9
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการใช้สีในการแกะสลักสบู่	16
2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับสีไทยโทน	19
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องวัดความเข้มของแสง	37
2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการ	42
3.1 แนวคิดในเรื่องสีไทยสำหรับการแกะสลักสบู่	42
3.2 วิธีการทดลอง	43
3.3 กำหนดผู้เชี่ยวชาญ สร้างแบบสอบถาม และการวิเคราะห์ข้อมูล	55

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 เก็บรวบรวมข้อมูล	90
บทที่ 4 ผลการศึกษาและอภิปรายผล	94
4.1 ผลการศึกษา	94
4.2 อภิปรายผล	140
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	143
5.1 สรุปผล	143
5.2 ข้อเสนอแนะ	148
เอกสารอ้างอิง	149



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.1 แนวคิดในเรื่อง สีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่	58
ตารางที่ 3.2 การทดลองสีบาติกไทยโทน	62
ตารางที่ 3.3 การกำหนดรหัสสีน้ำไทยโทนและสีบาติกไทยโทน	64
ตารางที่ 3.4 การวัดค่าสีด้วยเครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophotometer) ระหว่างสีน้ำไทยโทนและสีบาติกไทยโทน	65
ตารางที่ 3.5 สรุปผล	66
ตารางที่ 3.5 สรุปผล (ต่อ)	67
ตารางที่ 3.5 สรุปผล (ต่อ)	68
ตารางที่ 3.5 สรุปผล (ต่อ)	69
ตารางที่ 3.5 สรุปผล (ต่อ)	70
ตารางที่ 3.6 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีเหลืองรงทอง	76
ตารางที่ 3.7 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีเหลืองไฟ	77
ตารางที่ 3.8 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีแดงชาด	78
ตารางที่ 3.9 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีดำเข้ม	79
ตารางที่ 3.10 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีส้ม	80
ตารางที่ 3.11 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีน้ำตาลไหม้	81
ตารางที่ 3.12 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีเขียวน้ำไหล	82
ตารางที่ 3.13 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีมอหมึกอ่อน	83
ตารางที่ 3.14 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีม่วงดอกตะแบก	85
ตารางที่ 3.15 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีเขียวดิน	86

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.16 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีขาบ	87
ตารางที่ 3.17 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีคราม	88
ตารางที่ 3.18 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีดิน	89
ตารางที่ 3.19 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีหงสบาท	90
ตารางที่ 3.20 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีม่วงผักตบ	91
ตารางที่ 3.21 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านขนาดและสัดส่วน	93
ตารางที่ 3.22 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้สี	95
ตารางที่ 3.23 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์	96
ตารางที่ 3.24 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs	99
ตารางที่ 3.25 ข้อเสนอแนะ	101
ตารางที่ 3.26 สรุปการทดลองสีบาติกไทยโทน	105
ตารางที่ 3.27 วัสดุที่ใช้ สีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่	109
ตารางที่ 3.28 อุปกรณ์ที่ใช้ สีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่	111
ตารางที่ 3.29 แสดงค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	129

และระดับความพึงพอใจที่มีต่อสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่

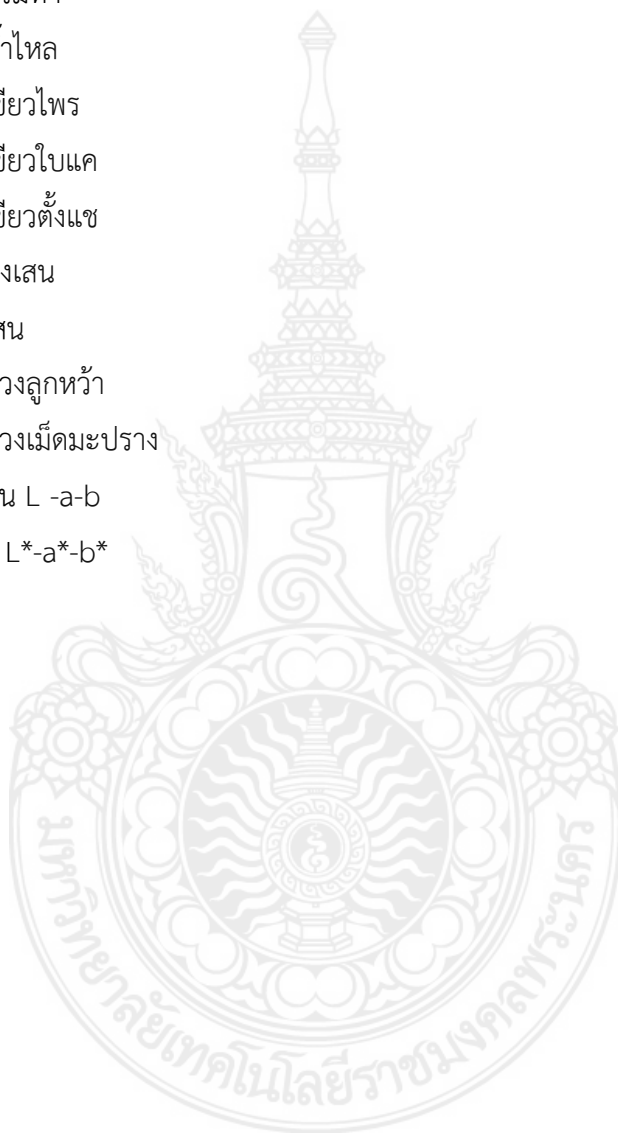


สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.1 มีดแกะสลัก	11
ภาพที่ 2.2 มีดบางหรือมีดปอก	12
ภาพที่ 2.3 ชุดเครื่องมือแกะสลัก	12
ภาพที่ 2.4 สบู่	13
ภาพที่ 2.5 วิธีการจับมีดแกะสลัก	14
ภาพที่ 2.6 การจุ่มสีแบบสีเดียว	16
ภาพที่ 2.7 การจุ่มสีแบบสองสี	17
ภาพที่ 2.8 การจุ่มสีแบบสีเดียวอ่อน-เข้ม	17
ภาพที่ 2.9 การระบายแบบสีเดียว	18
ภาพที่ 2.10 การระบายแบบสองสี	18
ภาพที่ 2.11 สีไทย	21
ภาพที่ 2.12 วงจรสี	21
ภาพที่ 2.13 สีดำเข้ม	22
ภาพที่ 2.14 สีดำอมหมึก	22
ภาพที่ 2.15 สีขาวกะบัง	23
ภาพที่ 2.16 สีปูนขาว	23
ภาพที่ 2.17 สีควายเผือก	24
ภาพที่ 2.18 สีแดงชาด	25
ภาพที่ 2.19 สีแดงลิ้นจี่	25
ภาพที่ 2.20 สีดินแดง	26
ภาพที่ 2.21 สีดินแดงเทศ	26
ภาพที่ 2.22 สีหงสบาท	27
ภาพที่ 2.23 สีหม้อใหม่	27
ภาพที่ 2.24 สีอิฐ	28
ภาพที่ 2.25 สีเหลืองดิน	28
ภาพที่ 2.26 สีเหลืองหาดาล	29
ภาพที่ 2.27 สีเหลืองจำปา	29
ภาพที่ 2.28 สีเหลืองรงทอง	30

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.29 สีคราม	31
ภาพที่ 2.30 สีขาบ	31
ภาพที่ 2.31 สีกรมท่า	32
ภาพที่ 2.32 สีน้ำไหล	32
ภาพที่ 2.33 สีเขียวไพร	33
ภาพที่ 2.34 สีเขียวใบแค	33
ภาพที่ 2.35 สีเขียวต้งแซ	34
ภาพที่ 2.36 สีหงเสน	34
ภาพที่ 2.37 สีเสน	35
ภาพที่ 2.38 สีม่วงลูกหว่า	36
ภาพที่ 2.39 สีม่วงเม็ดมะปราง	36
ภาพที่ 2.40 แกน L -a-b	38
ภาพที่ 2.41 ค่า L*-a*-b*	39



สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 3.1 เครื่องชั่งดิจิตอล	63
ภาพที่ 3.2 เครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophotometer)	63
ภาพที่ 3.3 การหาค่า L^* ค่า a^* และค่า b^*	64
ภาพที่ 3.4 สรุบบรรยากาศความคิดจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	106
ภาพที่ 3.5 วัสดุที่ใช้สีबाटไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่	110
ภาพที่ 3.6 อุปกรณ์ที่ใช้ สีबाटไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่	112
ภาพที่ 3.7 การผสมสีเหลืองรงทอง	113
ภาพที่ 3.8 การผสมสีเหลืองไฟ	114
ภาพที่ 3.9 การผสมสีแดงชาด	115
ภาพที่ 3.10 การผสมสีดำเข้ม	116
ภาพที่ 3.11 การผสมสีส้มแสน	117
ภาพที่ 3.12 การผสมสีน้ำตาลไหม้	118
ภาพที่ 3.13 การผสมสีเขียวน้ำไหล	119
ภาพที่ 3.14 การผสมสีมอหมึกอ่อน	120
ภาพที่ 3.15 การผสมสีม่วงดอกตะแบก	121
ภาพที่ 3.16 การผสมสีเขียวดิน	122
ภาพที่ 3.17 การผสมสีขาบ	123
ภาพที่ 3.18 การผสมสีคราม	124
ภาพที่ 3.19 การผสมสีดิน	125
ภาพที่ 3.20 การผสมสีหงสบาท	126
ภาพที่ 3.21 การผสมสีม่วงผักตบ	127
ภาพที่ 3.22 แบบโครงเหล็กที่ออกแบบ	128
ภาพที่ 3.23 โครงสร้างเครื่องแขวนขนาดเท่าสัดส่วนจริงที่กำหนด	129
ภาพที่ 3.24 ขั้นตอนการแกะกระเช้า	132
ภาพที่ 3.25 ขั้นตอนการแกะดอกพุดตาน	133

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 3.26 ขั้นตอนการแกะดอกพุทตาน	134
ภาพที่ 3.27 ขั้นตอนการแกะดอกพุทตาน	135
ภาพที่ 3.28 ขั้นตอนการแกะดอกกระเบื้องเคลือบ	136
ภาพที่ 3.29 ขั้นตอนการแกะดอกกระเบื้องเคลือบ	137
ภาพที่ 3.30 ขั้นตอนการแกะใบไม้	138
ภาพที่ 3.31 ขั้นตอนการแกะใบไม้	139
ภาพที่ 3.32 ขั้นตอนการลงสีพุทตาน	140
ภาพที่ 3.33 ขั้นตอนการลงสีกระเช้า	141
ภาพที่ 3.34 ขั้นตอนการลงสีดอกไม้กลุ่มสีโทนเย็น ได้แก่ สีคราม สีเหลือง สีดำเข้ม สีม่วง	143
ภาพที่ 3.35 ขั้นตอนการลงสีดอกไม้กลุ่มสีโทนร้อน ได้แก่ สีแดงชาด สีส้มเสน สีเหลืองไฟ	145
สีเขียว	
ภาพที่ 3.36 ขั้นตอนการลงสีใบไม้กลุ่มสีโทนเย็น ได้แก่ สีเขียวและสีดำเข้ม	146
ภาพที่ 3.37 ขั้นตอนการลงสีใบไม้กลุ่มสีโทนร้อน ได้แก่ สีเขียวและสีเหลืองไฟ	147
ภาพที่ 3.38 ขั้นตอนการลงสีเถาวัลย์	148
ภาพที่ 3.39 ขั้นตอนการลงสีนกเถาวัลย์	148
ภาพที่ 3.40 ขั้นตอนการลงสีดอกตูม	149
ภาพที่ 3.41 ขั้นตอนการร้อยดอกตูม	150
ภาพที่ 3.42 ขั้นตอนการต่อก้านดอกไม้	150
ภาพที่ 3.43 ขั้นตอนการประกอบกระเช้า	151
ภาพที่ 3.44 ขั้นตอนการประกอบกระเช้า	152
ภาพที่ 3.45 ผลงานสำเร็จ 1	153
ภาพที่ 3.46 ผลงานสำเร็จ 2	154

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สีไทยเป็นสีที่เกิดจากภูมิปัญญาช่างศิลป์ของไทยที่นำสีจากธรรมชาติมาสกัด คัดแยกสี การปรุงสี จากวัสดุธรรมชาติเพื่อให้ได้สีที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีแม่สี 5 สี รวมเรียกหมู่สีนี้ว่า กลุ่มสีเบญจรงค์ ประกอบไปด้วย สีดำ สีขาว สีแดง สีเหลือง และสีคราม แต่ละสีสามารถนำมาผสมให้ได้สีเพิ่มขึ้นอีก และมีการเรียกชื่อเฉพาะ เช่น สีหงสบาท สีน้ำไหล และสีเสนองค์ความรู้เรื่องสีไทยจึงเป็นองค์ความรู้ เฉพาะตนของครูช่างศิลป์ไทย สีไทยจึงถูกใช้งานในวงการศิลปะที่ค่อนข้างจำกัด เช่น การทำหัวโขน (สุรศักดิ์, 2559) จิตรกรรมไทยประเพณี การทอผ้า และการทำเครื่องประดับไทยโบราณ การเผยแพร่ และการนำมาประยุกต์ใช้ในงานศิลปะและการออกแบบจึงพบได้ไม่มากนัก เนื่องจากอุปสรรคในการ เข้าถึงแหล่งข้อมูล การเทียบสีที่ถูกต้องตามมาตรฐาน และเป็นองค์ความรู้ที่ยังไม่มีการจัดการอย่าง เป็นระบบ เช่น การกำหนดค่าสี วัสดุสี และวิธีการปรุงสีหรือการผสมสีที่ถูกต้อง รวมทั้งนกออกแบบ จำนวนมากที่ต้องการสร้างสรรค์งานศิลปะและการออกแบบที่ต้องการแสดงผลงานที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์ของคนไทย จึงขาดแหล่งอ้างอิงที่ชัดเจน และเป็นมาตรฐาน เช่น ระบบสีที่ใช้กับเครื่องพิมพ์ (CMYK) ระบบสีตาย (Solid Color) และระบบแพนโทน (Pantone) ที่ใช้ในการออกแบบสิ่งพิมพ์ การออกแบบสถาปัตยกรรม การออกแบบตกแต่งภายใน การออกแบบผ้าและสิ่งทอ การออกแบบ ผลิตภัณฑ์ และหัตถอุตสาหกรรม (ไพโรจน์, 2556)

การจัดการองค์ความรู้เรื่องสีไทยโดยการสร้างมาตรฐาน ทำให้สะดวกต่อการนำไปใช้ การสร้าง แร่งบันดาลใจผ่านตัวอย่างผลงานศิลปะและการออกแบบที่สร้างสรรค์ขึ้นจากสีไทย เพื่อนำไปสู่การ อนุรักษ์ สืบทอด และการส่งต่อองค์ความรู้ จึงเป็นการเผยแพร่การใช้สีไทยอย่างกว้างขวางและร่วม สมัยได้อย่างกลมกลืน (ไพโรจน์, 2556) กระทรวงวัฒนธรรมจึงได้จัดตั้งศูนย์บันดาลไทย ขึ้นทำหน้าที่ บริหารทุนวัฒนธรรม เพื่อส่งต่อให้แก่หน่วยงานกลางน้ำ และปลายน้ำ รวมทั้งเชื่อมโยงเครือข่ายจาก หน่วยงานภาครัฐและเอกชนจากภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์ “เสน่ห์ไทย” ในการนำไปใช้ ประโยชน์อย่างร่วมสมัยการฟื้นคุณค่าสีไทยผ่านการศึกษาต่าง ๆ ในวันนี้ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการ สร้าง อัตลักษณ์งานออกแบบไทยเพื่อเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ และในอนาคต อาจต่อยอดเป็นงาน สร้างสรรค์ที่เสริมพลังให้กับประชาคมอาเซียน เนื่องด้วยวัฒนธรรมคือหนึ่งในสามเสาหลักสำคัญของ

ประชาคมนี้ (พรวีโล, 2558) ปัจจุบัน (พ.ศ.2565) มีการเพิ่มมูลค่าธุรกิจสีไทยโดยใช้อุปกรณ์ดิจิทัลที่เรียกว่า Colors CAPSURE ของบริษัทแพนโทน เพื่ออ่านค่าสีและนำมาเทียบเคียงกับคู่มือการอ่านค่าสี C M Y K ของแพนโทน สามารถนำมาต่อยอดสร้างสรรค์ผลงานทั้งการพัฒนาผลิตภัณฑ์สีไทยโทน ได้แก่ สีทาบ้านไทยโทน สีอะคริลิกไทยโทน และสีน้ำไทยโทน

สีน้ำและสีน้ำไทยโทน มีคุณสมบัติโปร่งใส (Transparent) เวลาระบายใช้พู่กันแต่ละสีละลายกับน้ำระบายบนกระดาษขาว ไม่นิยมใช้สีหนาที่บจนเกินไปหรือระบายซ้ำกันหลายครั้ง เพราะจะทำให้สีหม่นขาดคุณสมบัติโปร่งใส การใช้สีนิยมระบายสีอ่อนไปหาสีแก่ เช่นเดียวกับการแกะสลักสบู่สีที่นิยมใช้ ได้แก่ สีผสมอาหาร สีย้อมผ้า สีย้อมดอกไม้ และสีบาติก เป็นกลุ่มสีที่มีคุณสมบัติโปร่งใส โดยเฉพาะสีบาติกหรือสีย้อมผ้าบาติก เป็นสีที่นำมาใช้ในการย้อมผ้าบาติกประเภทสีย้อมเย็น มีคุณสมบัติเป็นสีผง นิยมใช้ในงานแกะสลักสบู่ เพราะด้วยคุณสมบัติที่นุ่มและเหนียวของสบู่ สีบาติกสามารถซึมเข้าเนื้อสบู่ได้ดี ทำให้ศิลปะการแกะสลักสบู่เป็นศิลปะแขนงหนึ่ง que แสดงถึงความสามารถในการแสดงออกถึงสุนทรียภาพในการจินตนาการการสร้างสรรค์ลวดลายกับความสามารถในเชิงหัตถศิลป์ของไทย จึงสร้างความพึงพอใจแก่ผู้พบเห็น ประกอบกับกลิ่นหอมของสบู่ จึงเป็นการเพิ่มมูลค่า และสร้างรายได้เป็นอาชีพเสริมได้อีกหนึ่งทาง (บุรินทร์ภัทร, 2554)

ประกอบกับสีที่ใช้ในการแกะสลักสบู่ ผัก และผลไม้ นั้นส่วนใหญ่จะเป็นสีผง ซึ่งสามารถละลายน้ำและซึมเข้าเนื้อได้ส่วนใหญ่สีที่นิยมใช้ ได้แก่ สีบาติก สีผสมอาหาร สีย้อมผ้า สีย้อมดอกไม้ (บุรินทร์ภัทร, 2553)

งานแกะสลักเชิงพาณิชย์ปรากฏทั้งการแกะสลักสบู่ ผัก และผลไม้ มีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 2 ประการ คือ แกะสลักเพื่อความสวยงาม และการแกะสลักเพื่อตกแต่ง ทั้งสองประการมีการใช้สีผสมอาหาร และสีบาติกเพื่อการตกแต่งให้คล้ายจริง กลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ เป็นกลุ่มที่มีการเรียนรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ โดยเฉพาะผู้เรียนในสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรคหกรรมศาสตรบัณฑิต เป็นกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องเตรียมความพร้อมในการออกแบบการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ การนำเทคโนโลยีจะเข้ามามีบทบาทด้านการเรียนรู้และสามารถเปลี่ยนวิกฤตครั้งนี้ให้กลายเป็นโอกาสทางการศึกษา ซึ่งเป็นบททดสอบของความจำเป็นครั้งใหญ่ในการบริหารจัดการศึกษาที่ต้องปรับเปลี่ยนวิธีคิดใหม่ให้สอดคล้องกับความปกติใหม่ที่เกิดขึ้น

ดังนั้น สีบาติกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผลงานสีบาติกไทยโทนจะเป็นแนวทางให้กับผู้ที่สนใจทางด้านการแกะสลักสบู่สามารถนำไปต่อยอด การเพิ่มมูลค่าให้แก่ชิ้นงาน การสืบทอดมรดกที่มีคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรมที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้ให้ผู้สนใจและศึกษา และการต่อยอดสู่การจดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) เกี่ยวกับงานประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีบาติกไทยโทน

เพื่องานแกะสลักสบู่ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ กรรมวิธีในการผลิตการรักษา หรือปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สบาดิกไทยโทน (กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์, 2559) จึงเป็นการวางแผนสู่การส่งเสริมและพัฒนาทัศนวิสัยการสร้างสรรค์เพื่อเตรียมความพร้อมสู่สากล (Creative Craft Innopolis) จึงเป็นการเตรียมความพร้อมสู่การพัฒนาผลงานงานแกะสลักสบู่ได้อย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสบาดิกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในประเด็นต่อไปนี้

1.2.1 การศึกษาสบาดิกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์

1.2.2 การศึกษาความพึงพอใจการใช้สบาดิกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.4.1 กำหนดผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน และผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน รวมทั้งสิ้น 20 ท่าน

1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.4.2.1 แนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1.4.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการแกะสลักสบู่

1.4.2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สีในการแกะสลักสบู่

1.4.2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับสีไทยโทน

1.4.2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องวัดความเข้มของแสง

1.4.2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ได้องค์ความรู้สบาดิกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21

1.3.2 ผลจากการวิจัยมาบูรณาการกับการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ได้แก่ วิชาหลัก ศิลปะเพื่องานคหกรรมศาสตร์ วิชาการประยุกต์ศิลปะเพื่องานคหกรรมศาสตร์ และวิชาวัฒนธรรม และเอกลักษณ์คหกรรมศาสตร์ไทย ส่วนในระดับปริญญาโท ได้แก่ วิชาการออกแบบเชิงสร้างสรรค์ทางคหกรรมศาสตร์ และวิชาการวิเคราะห์และพัฒนารูปแบบศิลปะพื้นบ้าน

1.3.3 การวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน ในด้านการวิจัยอนุรักษ์ สืบทอด บูรณาการ และส่งเสริมการดำเนินงานด้านศิลปะวัฒนธรรม บนพื้นฐานความหลากหลายทาง วัฒนธรรม

1.5 นิยามศัพท์

สีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิภัณฑ์จากลวดลาย ดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร คือ การนำสีบาติกมาผสมให้ ได้กลุ่มสีไทยโทน ได้แก่ สีเหลืองรง สีเหลืองไฟ สีแดงชาด สีดำเขม่า สีส้มเสน สีน้ำตาลไหม้ สีเขียว น้ำไหล สีมอหมึกอ่อน สีม่วงดอกตะแบก สีเขียวดิน สีขาว สีคราม สีดิน สีหงสบาท และสีม่วง ผักตบ โดยการเปรียบเทียบกับสีน้ำไทยโทน และตรวจสอบโทนสีด้วยเครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophotometer)



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง สืบาคติไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้ค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษา ดังนี้

- 2.1 แนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการแกะสลักสบู่
- 2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการใช้สีในการแกะสลักสบู่
- 2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับสีไทยโทน
- 2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องวัดความเข้มของแสง
- 2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (The 21st Century Learning) พบว่าปัจจุบันโลกได้เข้าสู่คริสต์ศตวรรษที่ 21 มาเกือบ 2 ทศวรรษแล้ว ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อาจทำให้คนในยุคก่อนปรับตัวได้ไม่เท่าทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ภาศึเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (The Partnership for 21st Century Skills) จึงได้เสนอแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งคณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ราชบัณฑิตยสถานได้จัดทำคำอธิบายไว้ ดังนี้ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หมายถึง กลุ่มความรู้ ทักษะ และนิสัยการทำงาน ที่เชื่อว่ามีคามสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะดังกล่าวนี้เป็นผลจากการพัฒนากรอบความคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Framework)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เบอร์นีทริลลิงและชาลส์แฟเดล (Bernie Trilling & Charles Fadel) ได้เสนอในหนังสือ 21st Century Skills : Learning for Life in Our Times (2009) เป็นสมการ คือ $3Rs \times 7Cs =$ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดย 3Rs ประกอบด้วย ทักษะการรู้หนังสือ ได้แก่ Reading (ทักษะการอ่าน) Writing (ทักษะการเขียน) และ Arithmetic (ทักษะเลขคณิต)

ส่วน 7Cs ประกอบด้วย ทักษะ 7 ด้าน คือ ด้านแรก ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา(critical thinking and problem solving) ด้านที่สอง ด้านการสื่อสารสารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ (communications, information, media literacy) ด้านที่สาม ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ (collaboration, teamwork and leadership) ด้านที่สี่ ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (creativity and innovation) ด้านที่ห้า ด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (computing and ICT literacy) ด้านที่หก ด้านการทำงาน การเรียนรู้ และการพึ่งตนเอง (career and learning self-reliance) และด้านที่เจ็ด ด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (cross-cultural understanding)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นเป้าประสงค์พลเมืองโลกของการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ที่ช่วยชี้นำวิธีการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาชีวิตของผู้เรียนให้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จเพื่อการดำรงชีวิตในคริสต์ศตวรรษที่ 21 สุปรียา.(2555) ได้ให้ความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงวิธีคิดให้สอดคล้องและสมดุลกับการเปลี่ยนแปลงของโลกที่นับวันจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงมากขึ้นแต่การเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงวิธีคิดครั้งนี้ถือว่าเป็นเรื่องที่จะต้องอยู่คู่กันต้องเกื้อกูลกันจะแยกออกจากกันไม่ได้เมื่อมีการเรียนรู้ในศตวรรษใหม่ คำที่สำคัญที่น่าสนใจคือคำว่า “Teach Less”และ“Learn More” หมายถึง การเปลี่ยนวิธีการศึกษาด้วยการเปลี่ยนแปลงเป้าหมายจาก“ความรู้ (knowledge)” ไปสู่“ทักษะ (skill or practices)” คำว่า“Teacher”ที่แปลว่า“ครู”นั้น ถือว่าเป็นคำเก่าไปแล้วนั้นจะถูกให้ความหมายหรือคำจำกัดความเสียใหม่ด้วยการเปลี่ยนมาเป็นเพียง “Facilitator” โดยระบุหน้าที่หรือคำจำกัดความว่าเป็น “ผู้อำนวยการเรียนรู้ (Coach) หรือผู้ชี้แนะ” ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงจากการศึกษาหรือการเรียนรู้ที่มี “ครู”เป็นหลักไปเป็น“นักเรียน”เป็นหลัก

ดังนั้น การเรียนรู้จึงต้องเรียนให้เล็กลงจากเนื้อหาหลายส่วนก็ไม่จำเป็นต้องสอนผู้เรียนซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เอง แต่ต้องสร้าง “ทักษะและเจตคติ” กับตัวของผู้เรียนขึ้นมาให้ได้การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นการเรียนรู้ร่วมกันมากกว่าการเรียนรู้แบบตัวใครตัวมัน (Individual Learning) เพราะการเรียนรู้ในแบบใหม่ต้องเป็นการเรียนรู้ที่แบ่งปันกันช่วยเหลือเกื้อกูลกันการเรียนรู้ในปัจจุบันควรให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติพร้อมเรียนทฤษฎีไปพร้อม ๆ กัน ไม่ใช่แยกส่วนกันเรียนห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 ควรเปลี่ยนจากห้องเรียนธรรมดา (Class Room) เป็นสตูดิโอ (Studio) เป็นที่ทำงานเป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งหมายความว่า การเรียนจะเปลี่ยนจาก Lecture Based เป็น Project Based เป็นการเปลี่ยนผู้เรียนจาก “กรรม” จากเดิมเป็นผู้เรียนเป็น “ประธาน” และเป็น“กริยา” ด้วยพร้อมกัน คือเป็นผู้ลงมือทำโครงการ (project)

แนวทางการศึกษาไทยในการเรียนรู้ในศตวรรษใหม่ที่จะเดินไปข้างหน้าได้ ประกอบด้วย 4 ประเด็น ดังนี้ ประเด็นแรก เนื้อวิชา (Subject Matter) การศึกษาอาจมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปมากมายจากในอดีตหากสิ่งที่ไม่เคยเปลี่ยนเลยก็คือความเข้มข้นของเนื้อหา เพราะถ้านักเรียนมีพื้นฐานความรู้ที่ดีจะไปศึกษาต่อในเรื่องใดก็ย่อมทำได้ง่ายแต่หากความรู้ไม่ดีแล้ว ถึงแม้จะมีเครื่องมือช่วยสอนที่ทันสมัยเพียงใดนักเรียนก็จะเต็มไปด้วยความเบื่อหน่ายท้อแท้ไม่อาจซึมซับความรู้ได้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วยอย่างไรก็ตามวิธีการสอนเนื้อหาจะต้องมีความแตกต่างจากในอดีต ซึ่งเคยเน้นให้ครูเป็นผู้สอนเท่านั้นแต่ในศตวรรษที่ 21 จะต้องเน้นไปที่ผู้เรียนโดยเฉพาะการให้นักเรียน ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงยิ่งถ้าเป็นผลงานที่ใช้ได้จริงก็ยิ่งเป็นประโยชน์ต่อสังคมอีกด้วย

ประเด็นที่สอง ทักษะชีวิต (Life and Professional Skill) ในศตวรรษที่ 20 โลกได้เดินหน้าเข้าสู่ยุคโรงงานอุตสาหกรรมดังนั้นทักษะความเป็นผู้เชี่ยวชาญจึงสำคัญมากกว่าทักษะชีวิต (Life Skill) ในศตวรรษที่ 21 โลกได้เดินทางเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่เน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มและความแปลกใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์ดังนั้นการพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อให้อาจทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration Skill) จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อการผสมผสานอัตลักษณ์และความสร้างสรรค์ของเรา และผู้อื่นเข้าด้วยกันไม่ใช่การร่วมมือแบบสายพานการผลิต

ประเด็นที่สาม ทักษะและความรักในการเรียนรู้การศึกษาในอดีตเน้นที่การท่องจำเป็นหลัก ซึ่งก็ไม่ใช่ความผิดเพราะในสมัยก่อนเครื่องมือบันทึกยังไม่ดีเหมือนในปัจจุบันยังไม่แน่ว่าเศรษฐกิจในยุคอุตสาหกรรมต้องการเพียงทำตามคำสั่งเท่านั้นจึงไม่จำเป็นต้องเน้นไปที่การแสวงหาความรู้ซึ่ง นอกเหนือไปจากที่บอกไว้ในศตวรรษที่ 21 การผลิตผลงานทั้งในแวดวงธุรกิจ การเมือง สังคม และ วัฒนธรรมล้วนแต่ต้องการความคิดริเริ่ม (Initiatives) ดังนั้นการท่องจำและทำตามกันไปจึงไม่สอดคล้องอีกต่อไปความรักที่จะเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จะหาความรู้ไม่ว่าจะเป็นการสอบถามผู้รู้ การค้นหาจาก Google หรือการระดมสมองจากกลุ่มคนที่หลากหลายจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อจะได้เชื่อมโยงและต่อยอดความรู้ที่มาจากหลายหลายสาขาให้กลายเป็นผลงานใหม่ที่มีคุณค่าสูงยิ่งเป็นที่ต้องการของทุกคน

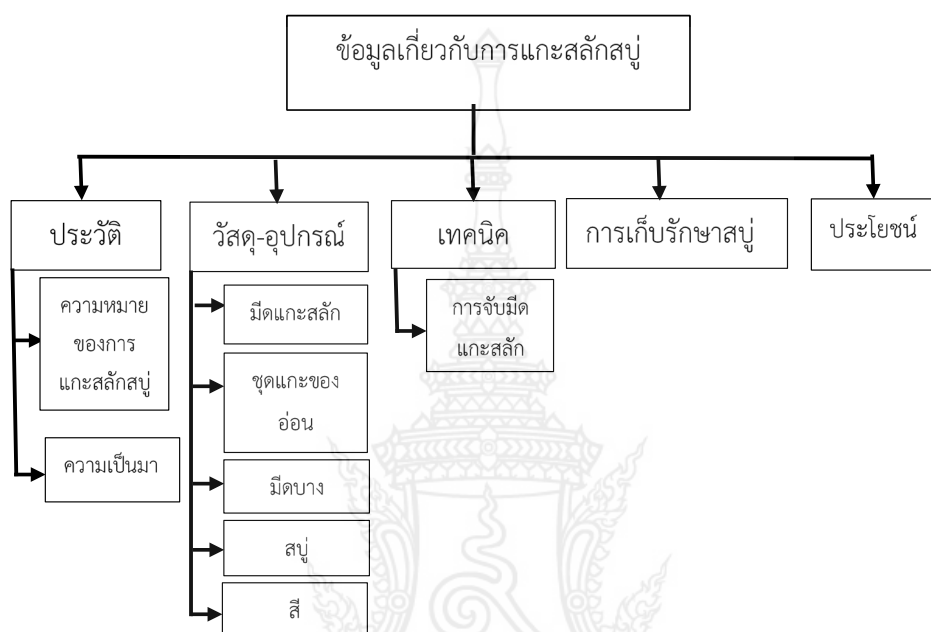
ประเด็นที่สี่ ทักษะด้านสารสนเทศ (ICT Skill) โลกนี้กำลังเข้าสู่ยุคสมัยของ ICT อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ไม่เฉพาะแต่ Google หากยังมี Facebook และ Twitter ที่ได้สร้างความเปลี่ยนแปลง ในวิถีชีวิตของผู้คนไปจนกระทั่งถึงการเมืองการปกครองผู้เรียนรุ่นใหม่ล้วนแต่มีทักษะด้าน ICT ติดตัวกันมาทุกคนหากว่ามีการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาหาความรู้กลับเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ยังต้องมีการฝึกฝนพัฒนาอีกมากเพราะเครื่องมือยิ่งทันสมัยมีประสิทธิภาพ หากไม่รู้จักใช้อย่างถูกวิธีก็ ย่อมเป็นอันตรายได้มหาศาลไม่สิ้นสุด

ทักษะการศึกษาไทยในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 4 ด้าน เป็นสิ่งที่ช่วยสร้างมูลค่าให้กับคนไทยทุกคนถ้าผู้เรียนผู้สอนผู้ปกครองมีความตื่นตัว และหาวิธีให้ได้รับทักษะทั้ง 4 อย่างดีที่สุดที่เข้าใจถึงปรัชญาในเชิงลึกด้วยตัวอย่างเช่นทักษะชีวิต (Life Skill) ก็ไม่ใช่หมายความว่าเพียงศิลปะการเข้าสังคมหรือการเจรจาต่อรองผลประโยชน์ไม่ให้ใครเอารัดเอาเปรียบ หากยังต้องเป็นศิลปะการทำงานร่วมกับผู้อื่นซึ่งบางครั้งต้องเล่นบทเป็นผู้นำหากบางจังหวะก็ต้องรู้จักเป็นผู้ตามที่ดีแน่นอนว่าทุกคนอยากเป็นผู้นำในทุกเรื่องอยากได้ผลประโยชน์สูงสุดแต่หากตัวเรามีพฤติกรรมแบบนี้ ก็ย่อมไม่มีใครอยากทำงานด้วยสุดท้ายโครงการยิ่งใหญ่ที่คิดฝันไว้ก็ย่อมต้องล่มสลายอย่างแน่นอน

ทักษะด้าน ICT ก็ไม่ใช่เพียงใช้ Facebook และอีเมลหรือรูปเป็นเท่านั้นหากยังต้องรู้จักบริหารเวลาในการใช้ให้ดีไม่หมกมุ่นจนเสียการเรียนหรือใส่ใจกับคำพูดไร้สาระของเพื่อนมากเกินไปยิ่งกว่านั้นยังต้องรู้จักที่จะเป็น “เพื่อน” กับบุคคลที่น่าสนใจที่มีสาระความรู้ให้เก็บเกี่ยวซึ่งในชีวิตจริงเราอาจไม่เคยรู้จักหรือมีต้นทุนในการทำความรู้จักสูงเกินไปถึงที่สุดแล้วทักษะด้าน ICT จึงต้องเชื่อมโยงกับทักษะชีวิตทักษะวิชาและทักษะการค้นหาข้อมูลเพราะหากเราไม่มีทักษะชีวิตที่ดีพอจะควบคุมสมาธิและจิตใจของตัวเราได้การมีเครื่องมือ ICT ที่ดี ก็ย่อมเป็นโทษมากกว่าปกครองมีความเข้าใจถึงบริบทโลกที่เปลี่ยนไปก็จะเป็นผู้ริเริ่มในการปฏิรูปการศึกษา ผู้เรียนในศตวรรษใหม่ต้องเรียนรู้จากโจทย์ปัญหาชีวิตจริง(Project Base Learning : PBL) ต้องเรียนแบบลงมือปฏิบัติ การทำโครงการและการรับใช้สังคม ผู้สอนจึงเป็นผู้ที่ต้องเปลี่ยนแปลงตนเอง ทั้งในด้านการเปลี่ยนแปลงวิธีคิดต้องเฝ้าหาทักษะใหม่ในการเป็น Coach ในการออกแบบโครงการ วิธีการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมาทำโครงการ การสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ให้ได้ความรู้ที่ลึกทางทฤษฎี และได้รับการกระตุ้นสมองของมนุษย์โดยสมองส่วนนี้คือสมองส่วนที่ทำให้ผู้เรียนมีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีสุนทรีย์ และมีวุฒิภาวะ ซึ่งสมองส่วนนี้จะมีเพียงแค่เฉพาะมนุษย์เท่านั้น และผู้สอนยังต้องการเครื่องมือที่ช่วยคือ “กลุ่มเพื่อนร่วมงาน” (Professional Learning Community : PLC) ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอนประจำการในการทำหน้าที่ครู

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการแกะสลักสบู่

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการแกะสลักสบู่เป็นการกล่าวถึงประวัติการแกะสลักสบู่ประเภทของงานแกะสลักสบู่ วัสดุ-อุปกรณ์ เทคนิคต่าง ๆ ในการแกะสลักสบู่ และการเก็บรักษาสบู่ แกะสลัก ดังนี้



2.2.1 ประวัติการแกะสลักสบู่

2.2.1.1 ความหมายของการแกะสลักสบู่

การแกะสลัก หมายถึง การนำวัสดุต่าง ๆ เช่น ไม้ ฟัก สบู่ ขี้ผึ้ง และวัสดุอื่น ๆ มาประดิษฐ์เป็นรูปลักษณะลวดลายต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมือตัด จัก ฉีด แกะ แซะ คิว้นออกจากชิ้นเดิมจนสำเร็จรูป(แสงอรุณ,2542)

การแกะสลักสบู่ หมายถึง การนำสบู่มาแกะสลักเป็นรูปทรงและลวดลายต่าง ๆ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ ตัวสัตว์ ผักและผลไม้ต่าง ๆ ผลงานบางชิ้นใช้สีย้อมเพิ่มเติม เพื่อให้ดูคล้ายของจริงตามธรรมชาติ(แสงอรุณ,2542)

ช่างสลัก มักเรียกรวมกับช่างแกะว่า “ช่างแกะสลัก” ช่างสลักในสมัยก่อนแยกเป็น 2 อย่าง คือ ช่างตัดกระดาษาและช่างสลักของอ่อนที่เรียกว่า เครื่องสด ในการแต่งเมรุฯ การสร้างพลับพลา ชั่วคราว เพื่อประกอบพิธีหรือเป็นที่ประทับช่างเหล่านี้มีหน้าที่ประดับสถานที่เป็นที่ประทับของพระมหากษัตริย์งานเมรุฯทั้งของหลวงและราษฎร์ใช้เผือกมันฟักทองหยวกและใช้เครื่องมือในการสลัก

มีมิติคมด้านเดียว มิติคมสองด้าน มิติขนาดใหญ่สำหรับตัด ปอก เฉือนวัสดุชิ้นใหญ่และช่างบาง กลุ่ม
 คิดสร้างเครื่องมือช่วยแซะร่อง ลวดลายให้สะดวกสบายมากขึ้นเช่นจิวรูปต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั่วไป
 (แสงอรุณ,2542)

2.2.1.2 ความเป็นมาของการแกะสลัก

การแกะสลักได้สืบทอดต่อกันมา เป็นศิลปะอย่างหนึ่งของชนชาวไทย โดยเฉพาะหมู่สตรี
 ภายในตำหนักในพระบรมมหาราชวัง ที่ได้รับการฝึกฝนจนชำนาญ ซึ่งมีผู้กล่าวว่า “ สตรีที่อยู่ใน
 ตระกูลสูงศักดิ์เท่านั้นที่มีโอกาสให้เรียนได้บ้าง บิดามารดามักจะนิยมส่งธิดาเข้าไปอยู่ใน
 พระบรมมหาราชวังตามตำหนักเจ้านายฝ่ายในที่มีชื่อเสียง เพื่อรับการฝึกฝนทางจรรยา มารยาทและ
 เรียนรู้ วิชาการ เรือนการฝีมือต่าง ๆ สำหรับเป็นความรู้ติดตัวไปประกอบอาชีพในวันหน้า สันนิฐานว่า
 วิชาการแกะสลักสืบทอดมาจากความคิดของผู้มีความสามารถแกะสลักผักและผลไม้ นำมาทดลอง
 แกะสลักสืบทอดเพื่อให้สามารถเก็บผลงานไว้ชื่นชมความงามได้นานกว่าผักและผลไม้แกะสลักแต่จะมี
 มาตั้งแต่เมื่อใดไม่อาจหาหลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษรยืนยันได้ชัดเจนแต่ผู้เขียนอนุมานว่าไม่ต่ำกว่า
 60 ปีที่ผ่านมา (แสงอรุณ,2542)

เนื่องจากหลักฐานมาจากผู้ที่มีความสามารถทางด้านศิลปะประดิษฐ์ คือ อาจารย์เยื่อน
 ภาณุทัต ผู้ยังอยู่ในสรรพวิชาทั้งประณีตศิลป์และการเรือนสืบเนื่องจากหลักฐานที่ อาจารย์เยื่อนตอนมี
 อายุ 11 ปี ซึ่งตรงกับ พ.ศ.2444 ได้เริ่มเรียนและสลักจากพระคุณศรีเทพผู้มีชื่อในวิชาการแกะสลัก
 อย่างดีเลิศอาจารย์เยื่อนได้ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านประณีตศิลป์ทุกด้านขณะที่อยู่ในวังใหญ่ซึ่งได้จากคำ
 กล่าวของอาจารย์เยื่อน ภาณุทัตว่า “ ข้าพเจ้าได้ทำกระทงข้าว เหนียวในงานสลากภัต ของในหลวง
 รัชกาลที่ 7 และทำในพระนามทูลกระหม่อมฟ้าหญิงเพชรรัตนราชสุดาพระราชธิดาในล้นเกล้าล้น
 กระหม่อมรัชกาลที่ 6 และได้แกะโลกระยาในรัชกาลที่ 7 อีกด้วยและอาจารย์เยื่อนยังกล่าวอีกว่า“ตัว
 โถนี้แกะด้วยฟักทองเป็นลายบัวกลุ่มแกะเป็นช่อกุหลาบทั้งช่อใหญ่พาตระหว่างฝาของโลกระยาคู่กัน
 ส่วนข้าง ๆ ของโถ แกะเป็นลายสี่เหลี่ยม ใช้มันเทศแกะดอกเป็นสีของมันไม้ได้ระบายสีแกะเป็น
 กุหลาบเหลืองม่อนไข่ ส่วนใบกุหลาบใช้เปลือกมะละกอ (แสงอรุณ,2542)

"อาจารย์เยื่อน ภาณุทัต เป็นผู้มีความสามารถในการคิดประดิษฐ์งานฝีมือต่าง ๆ ให้แปลกใหม่
 นอกจากนี้ยังได้หลักฐานบุคคลอีกคนหนึ่งในการเริ่มมีการแกะสลักสืบทอดเพื่อให้เก็บผลงานไว้ดูได้นาน
 การแกะสลักสืบทอดสืบทอดต่อกันมาเป็นระยะซึ่งได้หลักฐานจากคำบอกเล่าของรองศาสตราจารย์
 มณีรัตน์ จันทนะพะลิน ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปประดิษฐ์อีกคนหนึ่งว่า" ได้เรียนการแกะสลักสืบทอดตั้งแต่
 เรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในปีพ.ศ.2505” ดังนั้นการแกะสลักสืบทอดให้มีการเรียนการสอนใน

ระดับมัธยมศึกษามาเป็นเวลาช้านานแล้วและได้รับการพัฒนาเรื่อยมาตามลำดับ การแกะสลักสบู่ต้องใช้ ความพยายามเป็นพิเศษจึงจะสามารถทำได้ดี (แสงอรุณ,2542)

ในปีพ. ศ. 2512 อาจารย์สุวรรณาศรีเพ็ญได้เขียนตำราการแกะสลักสบู่ซึ่งมีการแกะสลักเป็นดอกไม้ช่อดอกไม้และรูปสัตว์ต่าง ๆ ปีพ.ศ. 2515 พันจ่าเอกดำรงศักดิ์ นิรันดร์ บุตรชาย ร.อ.เร็นนิรันดร์ ขณะที่ยังเรียนช่างศิลป์ ได้แกะสลักเป็นดอกไม้ จากสบู่ลักส์ สบู่กรด สบู่ขิง ซึ่งยังแข็งอยู่จนต่อมาใช้สบู่ทั่ว ๆ ไปแกะสลักได้ เช่นสบู่ปาล์มโอลีฟ สบู่ลักส์ใหม่ สบู่ชานเซ็ง ฯลฯ การทำให้เนื้อสบู่นิ่ม โดยการอบด้วยวิธีห่อผ้าชุบน้ำไว้ก่อน แกะสลักเป็นดอกไม้ ช่อดอกไม้ เพื่อเป็นของขวัญจะเห็นได้ว่าการถ่ายทอดการแกะสลักต่อ ๆ กันมาจนกระทั่งปัจจุบันนิยมแกะสลักสบู่กันมากมาย(แสงอรุณ,2542)

2.2.2 อุปกรณ์แกะสลัก

2.3.2.1 มีดแกะสลัก ใช้มีดแกะสลักแบบเดียวกันกับที่ใช้แกะสลักผักและผลไม้ แต่เดิมอาจใช้มีดคว้านปลายแหลมในปัจจุบันมีการพัฒนาเป็นมีดปลายแหลมเรียวตรงเพื่อง่ายต่อการบิด พลิกมีดให้เกิดรอยสลักที่ละเอียดและพลิ้วไหวโดยเฉพาะด้ามมีดที่แต่เดิมมักเป็นเหล็กเพื่อง่ายต่อการ จับมีดแบบกำด้ามมีด ต่อมาเปลี่ยนมาเป็นด้ามกลมเพื่อง่ายต่อการจับมีดแบบปากกาหรือดินสอ (บุรินทร์ภัทร ,2553)



ภาพที่ 2.1 มีดแกะสลัก

ที่มา : จอมขวัญ (2558)

2.2.2.2 มีดบางหรือมีดปอก มีดที่ใช้ปอกหรือหั่นชิ้นโดยทั่วไป ใช้สำหรับปอกเปลือก หั่น ตัด เจียน ปาด หรือเกลาให้ได้รูปทรงใกล้เคียงกับที่ต้องการ (จอมขวัญ,2558)



ภาพที่ 2.2 มีดบางหรือมีดปอก

ที่มา : จอมขวัญ (2558)

2.2.2.3 ชุดเครื่องมือแกะสลัก ทำด้วยทองเหลือง หรือเหล็กต่ออยู่กับด้ามไม้ มีจำหน่ายเป็นชุด แต่นำมาใช้กับงานแกะสลัก (จอมขวัญ,2558)



ภาพที่ 2.3 ชุดเครื่องมือแกะสลัก

ที่มา : จอมขวัญ (2558)

2.2.3 วัสดุในการแกะสลัก

2.2.3.1 สบู่ที่ใช้ในการแกะสลักจะต่างจากสบู่ที่ใช้ในทั่ว ๆ ไปตรงที่ต้องเลือกใช้สบู่ก้อนที่มีความนิ่มและเหนียวสบู่บางก้อนเนื้อจะนิ่ม แต่มีความร่วนและแกะสลักสบู่ได้ยากเพราะเนื้อสบู่จะ แยกเป็นชั้น ๆ ฉะนั้นควรเลือกสบู่อย่างไรเพื่อนำมาแกะสลักได้คงบอกยากเพราะสบู่ที่ใช้ในการแกะสลักปัจจุบันลดน้อยลงเมื่อก่อนมีสบู่หลายยี่ห้อที่นำมาแกะสลักได้แต่ปัจจุบันสบู่ที่เคยแกะสลักได้ดีมักจะมีเนื้อที่ไม่เหนียวเหมือนเคย (บุรินทร์ภัทร ,2553)



ภาพที่ 2.4 สบู่

ที่มา : ถ่ายเมื่อ 6 มีนาคม 2564

2.3.3.2 สี ในการระบายสีบนสบู่ก้อนไม่ใช้การใช้สีเคลือบผิวสบู่ แต่ต้องให้สีซึมเข้าเนื้อสบู่ ดังนั้นควรเลือกใช้สีชนิดผงละลายน้ำแล้วค่อยๆ ระบายลงผิวสบู่ สีที่ใช้ได้แก่ สีผสมอาหาร ชนิดของ สี ย้อมดอกไม้ สีย้อมผ้า สีผ้าบาติก สีที่กล่าวมาข้างต้นจะเป็นสีชนิดผงนำมาละลายกับน้ำธรรมดาหรือน้ำร้อน คนให้ละลายก่อนนำไประบาย

2.2.4 เทคนิคในงานแกะสลัก

2.2.4.1 การจับมีดแกะสลัก

ณ ภัทร (2551) ได้กล่าวถึง การจับมีดแกะสลักไว้ว่า วิธีการจับมีดแกะสลักเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับการแกะสลักเพราะจะทำให้ผู้แกะสลักสามารถแกะสลักได้ง่ายและไม่เป็นอันตราย รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็วขึ้น โดยการจับมีดแกะสลักมีวิธีการจับอยู่ 2 วิธีดังนี้

1) วิธีการจับมีดแบบหันฝ่าลักษณะด้ามมีดจะอยู่ในอุ้งมือใช้สำหรับการเกลารากเงือนตัดปาดผานนั้นวิธีการจับดังนี้

1) นิ้วหัวแม่มือจะอยู่ด้านข้างมีดช่วงระหว่างด้ามมีดและใบมีด

2) นิ้วชี้จับช่วงสันมิดตรงกึ่งกลางของใบมิด

3) นิ้วกลางนิ้วชี้ นิ้วก้อยกำด้ามมิด

2) วิธีการจับมิดแกะสลักแบบจับปากกา ลักษณะด้ามมิดจะอยู่เหนือฝ่ามือมีอิสระ ในการแกะสลักลวดลายใช้สำหรับการกริดแกะคว้านและกริดเซาะปอกมีวิธีการจับดังนี้

1) นิ้วหัวแม่มือจะอยู่ด้านข้างมิดช่วงระหว่างด้ามมิดและใบมิด

2) 1 นิ้วชี้จนช่วงสันมิดตรงกึ่งกลางของใบมิด

3) นิ้วกลางจะอยู่ด้านข้างมิดช่วงระหว่างด้ามมิดและใบมิดและตรงข้ามกับ ใบมิด

นิ้วนางนิ้วก้อยไม่สัมผัสมิด



จับมิดแบบหันผัก



จับมิดแบบปากกา

ภาพที่ 2.5 วิธีการจับมิดแกะสลัก

ที่มา : กาญจนา(2547)

2.2.5 การเก็บรักษาสบู่

บุรินทร์ภัทร (2553) ได้กล่าวถึง การเก็บรักษาสบู่แกะสลักไว้ได้ดังนี้

1) สบู่ที่แกะสลักเสร็จแล้วควรเก็บในกล่องหรือภาชนะที่ป้องกันฝุ่นละอองได้ดี

2) ควรเก็บสบู่แกะสลักในที่ ๆ ไม่ร้อนหรือชื้นและหลีกเลี่ยงแสงไฟและแสงแดด

3) สบู่แกะสลักที่เก็บในตู้ควรมีภาชนะใส่น้ำวางไว้ที่มุมตู้เพื่อลดความร้อนจะไม่เกิดเหงื่อบนผิวสบู่

4) สบู่ที่แตกหักหรือชำรุดถ้าสบู่ยังนิ่มอยู่ให้ทาน้ำที่รอยแตกเล็กน้อยแล้วนำสบู่มาประกอบกัน

5) หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายที่มีการกระทบกระแทกเพราะสบู่จะเปราะแตกง่าย

6) กรณีที่ต้องการต่อการดอกให้ใช้ไม้แทงเข้าใต้ดอกแทนการใช้สวดเพราะการใช้สวดแทงเข้าเนื้อสบู่เมื่อผ่านไปสักระยะลวดจะเป็นสนิมสบู่จะปริแตกเก็บได้ไม่นาน

7) ในการจัดกลีบดอกหรือใบให้มันพลั่วให้ใช้ปลายนิ้วดัดเมื่อสบู่ยังนิ่มอยู่

2.2.6 ประโยชน์ของการแกะสลักสบู่

ภัทรารุณ(ม.ป.ป.) ได้อธิบายถึงการแกะสลักสบู่ นั้น มีคุณประโยชน์หลายประการด้วยกันสามารถแบ่งได้ 2 ประการใหญ่ ๆ คือ

2.3.6.1 คุณประโยชน์ทางนามธรรม

- 1) เพื่อเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชาติ
- 2) เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลิกภาพ
- 3) เพื่อเป็นการพัฒนาจิตใจและอารมณ์
- 4) เพื่อเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีงาม

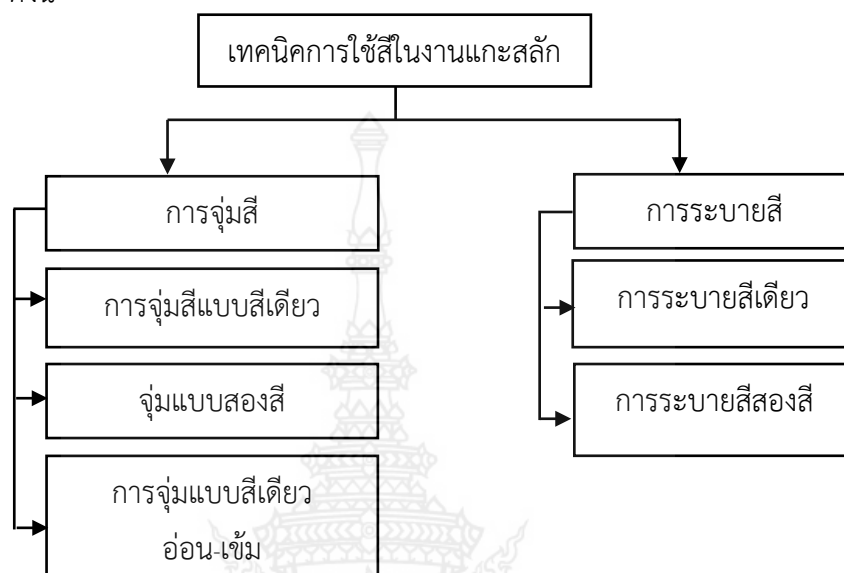
2.3.6.2 คุณประโยชน์ทางรูปธรรม

- 1) เพื่อเป็นการใช้เวลาว่างสร้างกิจกรรมอันจะก่อประโยชน์
- 2) เพื่อเป็นการพัฒนาศิลปะด้านการแกะสลักให้ก้าวหน้า
- 3) เพื่อเป็นของขวัญที่ระลึก
- 4) เพื่อเป็นเครื่องบูชา
- 5) เพื่อเป็นเครื่องประดับตกแต่ง
- 6) เพื่อเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริม
- 7) เพื่อเป็นการจำลองรูปแบบสิ่งมีชีวิตให้เก็บได้นาน

จากการที่ผู้ศึกษาโครงการพิเศษได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการแกะสลักสบู่ มีเทคนิคการใช้มีด เทคนิคการจับมีดแบบต่าง ๆ โดยผู้ศึกษาโครงการพิเศษได้นำเอาเทคนิคการใช้มีดและเครื่องมีดแกะสลักมาใช้กับโครงการพิเศษ เรื่อง สืบาคติไทยไทน์เพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการใช้สีในการแกะสลักสบู่

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการใช้สีในการแกะสลักสบู่ เป็นการกล่าวถึง การจุ่มสี การระบายสี ดังนี้



2.3.1 การจุ่มสี

2.3.1.1 การจุ่มสีแบบสีเดียว

- 1) ผสมสีให้ได้สีตามต้องการ นำดอกแกะสลักจุ่มจนทั่ว นำขึ้นปักบนโฟม



ภาพที่ 2.6 การจุ่มสีแบบสีเดียว

ที่มา : ภัทรารุธ (ม.ป.ป.)

2.3.1.2 การจุ่มแบบสองสี

- 1) ผสมสี 2 สี นำดอกไม้แกะสลักจุ่มในสีอ่อนก่อน
- 2) นำดอกไม้ที่จุ่มในสีอ่อนแล้ว มาจุ่มต่อในสีเข้มที่ปลายกลีบ
- 3) นำมาจุ่มในน้ำเปล่าเพื่อให้มีสีสมานกลมกลืนกัน

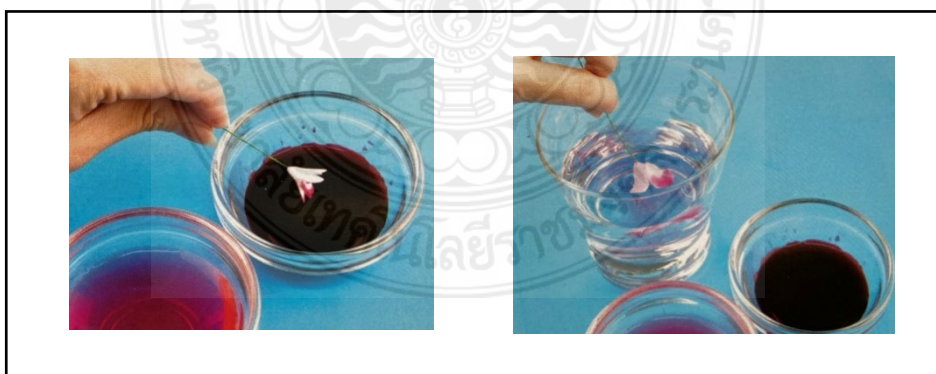


ภาพที่ 2.7 การจุ่มสีแบบสองสี

ที่มา : ภัทรารุธ (ม.ป.ป.)

2.3.1.3 การจุ่มแบบสีเดียวแบบอ่อน-เข้ม

- 1) ผสมสีให้มีสีอ่อนและสีเข้ม นำดอกไม้แกะสลักจุ่มในสีอ่อนก่อน
- 2) นำดอกไม้ที่จุ่มในสีอ่อนแล้ว มาจุ่มต่อในสีเข้มที่ปลายกลีบ
- 3) นำมาจุ่มน้ำเปล่าเพื่อให้สีสมานกลมกลืนกัน



ภาพที่ 2.8 การจุ่มสีแบบสีเดียวอ่อน-เข้ม

ที่มา : ภัทรารุธ (ม.ป.ป.)

2.3.2 การระบายสี

2.3.2.1 การระบายแบบสีเดียว

- 1) ผสมสีตามต้องการใช้พู่กันจุ่มสีระบายในดอกไม้สบู่อะไรก็ได้แต่เบาๆ ไม่ปิดไปมา เพราะจะทำให้เกิดฟอง



ภาพที่ 2.9 การระบายแบบสีเดียว

ที่มา : ภัทรารุณ (ม.ป.ป.)

2.3.2.2 การระบายแบบสองสี

- 1) ผสมสีตามที่ต้องการ ระบายสีในส่วนแรกตามที่ต้องการ รอจนแห้ง
- 2) ระบายสีอีกสีให้ทั่วริม ตามที่ต้องการ
- 3) ใช้พู่กันจุ่มน้ำสะอาดสีในส่วนที่ระบายให้กลมกลืนกัน



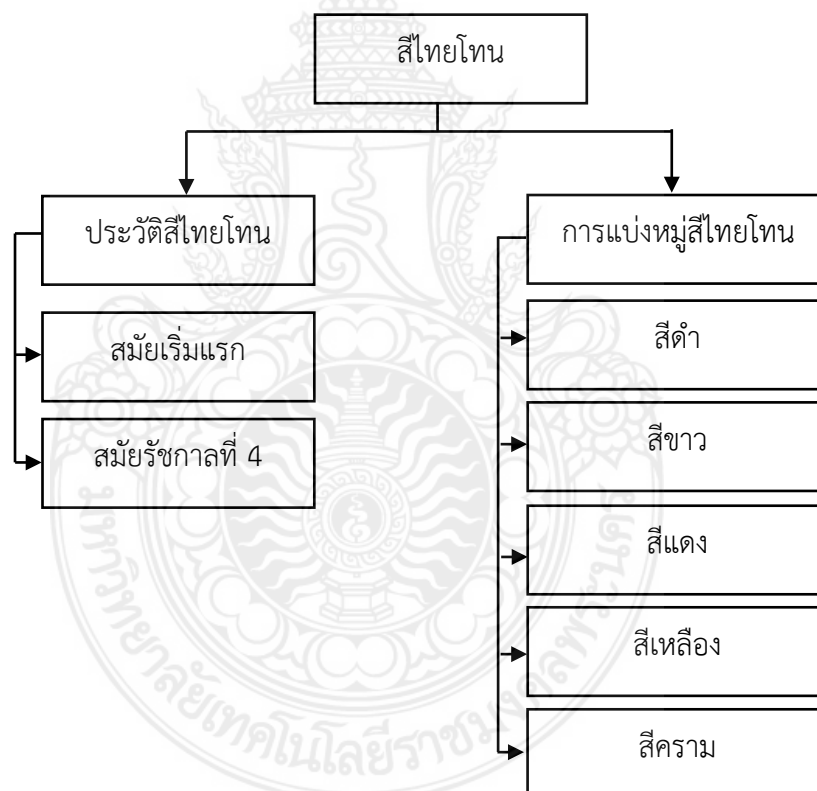
ภาพที่ 2.10 การระบายแบบสองสี

ที่มา : ภัทรารุณ (ม.ป.ป.)

จากการที่ผู้ศึกษาโครงการพิเศษได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการใช้สีในการแกะสลัก
 สบู่ มีเทคนิคการจุ่มสีแบบสีเดียว จุ่มสีสองสี จุ่มสีอ่อน-เข้ม และการระบายสี ระบายสีแบบสองสี
 ระบายสีแบบสีเดียว โดยผู้ศึกษาโครงการพิเศษได้นำเอาเทคนิคการระบายสีแบบสองสี ระบายสีแบบ
 สีเดียวมาใช้กับโครงการพิเศษ เรื่อง สืบาคติไทยไทน์เพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรค
 ผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากกลดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม
 ราชวรมหาวิหาร

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับสีไทยไทน์

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสีไทยไทน์การกล่าวถึง ประวัติสีไทยไทน์ การแบ่งหมู่สีไทยไทน์ ดังนี้



2.4.1 ประวัติสีไทย

สมัยเริ่มแรก มนุษย์รู้จักใช้สีเพียงไม่กี่สี โดยค้นพบจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งพืช สัตว์ ดิน และแร่
 ธาตุ สีที่พบตามธรรมชาติเหล่านี้ใช้ดู ทา ต่อมาเมื่อมีการย่างเนื้อสัตว์ พบว่า ไขมันที่หยดลงดิน ทำให้
 ดินมีสีเปลี่ยนไปที่น่าสนใจสามารถนำมาระบายลงบนวัตถุและติดแน่นทนนานไขมันจึงกลายเป็น
 ส่วนผสมในฐานะสารชนิดหนึ่งที่เป็นส่วนประกอบของสีทำหน้าที่เกาะติดผิวหน้าของวัสดุที่ทาหรือ

ระบาย นอกจากไขมัน ในเวลาต่อมาก็มีพัฒนาการด้านส่วนผสมที่มีคุณสมบัติเกาะติดผิวหน้าที่ดีขึ้น ทั้งไข่ขาว ชีวผึ้ง ทำให้เกิดสีชนิดต่าง ๆ ที่สร้างสรรค์ความงามอย่างไม่มีขีดจำกัด (ไพโรจน์,2558)

สีที่มนุษย์ใช้ทั่วไปได้มาจากสสารที่มีอยู่ตามธรรมชาติจากพืช สัตว์แร่ธาตุ สสารที่ได้จากการสังเคราะห์และผลิตด้วยกระบวนการทางเคมี และแสง พลังงานชนิดเดียวที่ให้สีในรูปของ“รังสี” (ray) ที่มีความเข้มของแสงอยู่ในช่วงที่ตาเห็นได้คำเรียกสีไทยเป็นชื่อเรียกของช่างตั้งแต่สมัยโบราณ แต่หลักฐานการเรียกชื่อสีไทยที่มีการบันทึกไว้ ค่อนข้างหายาก และครูช่างศิลปะไทยที่ “ปรุง”สีใช้เอง มีความรู้เรื่องชื่อเรียก และรู้ค่าสีที่แท้จริงยิ่งหายากการเสื่อมขององค์ความรู้สีไทยเริ่มมาอย่างช้า ๆ ราวร้อยปีก่อน(ไพโรจน์,2558)

“สี” เป็นองค์ประกอบหลักหนึ่งของงานทัศนศิลป์ มีอิทธิพลอย่างยิ่งในการแสดงอารมณ์ความรู้สึก ไปจนถึงบุคลิกภาพเฉพาะตน มนุษย์รู้จักนำสีมาใช้ในชีวิตประจำวันตั้งแต่บรรพกาล โดยนำมาระบายลงบนสิ่งของ ภาชนะเครื่องใช้รูปแกะสลัก เพื่อให้สิ่งของดังกล่าวเด่นชัด มีความเหมือนจริงมากขึ้น รวมถึงการใช้สีวาดลงบนผนังถ้ำ หน้าผา ก้อนหิน เพื่อถ่ายทอดเรื่องราวให้รู้สึกถึงพลังอำนาจ การใช้สีทาตามร่างกายเพื่อกระตุ้นให้เกิดความฮึกเหิม หรือใช้สีเป็นสัญลักษณ์ในการถ่ายทอดความหมาย(ไพโรจน์,2558)

ต่อมาในรัชกาลที่ 4 มีการนำสีสังเคราะห์เข้ามาจากนั้นสีสังเคราะห์นานาสีก็ไหลเข้าสู่ตลาด เพราะให้สีสดใสและใช้งานสะดวกกว่า จนชื่อเรียกสีไทยและการปรุงสีแทบมลายไปจากวิถีชีวิตของคนไทย ที่ยังเหลืออยู่ก็มักจะเป็นความรู้เฉพาะตัวครูช่าง ซึ่งมักเปิดเผยในหมู่ลูกศิษย์และลูกหลานใกล้ชิด ทุกวันนี้ ยังมีการใช้สีไทยในการทำงานศิลปะแนวอนุรักษ์ ส่วนการนำสีไทยมาใช้ในการออกแบบร่วมสมัยนั้นแทบไม่พบ แม้ชื่อสีไทยบางชื่อยังคงมีการเรียกขานอยู่บ้าง เช่น สีแดงเลือดนก สีน้ำตาลไหม้ สีคราม สีเหลืองจำปา ฯลฯ แต่นับวันก็เหลือน้อยลง ศิลปินและนักออกแบบรุ่นใหม่ไม่คุ้นชื่อเรียกสีไทย ไม่รู้จักโครงสีและสัดส่วนการใช้งานเพื่อออกแบบ เพราะขาดแหล่งอ้างอิงที่ชัดเจน และเป็นมาตรฐาน จึงเลือกใช้ระบบสี CMYK ที่เป็นระบบสีตาย (solid color) หรือระบบแพนโทน (Pantone) ซึ่งเป็นชื่อบริษัทที่ดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับสีสิ่งพิมพ์ มีการระบุค่าสีและหลักการอ้างอิงเพื่อควบคุมขนาดของเม็ดสกรีนในสภาวะการพิมพ์ จนกลายเป็นความนิยมใช้ในการออกแบบสิ่งพิมพ์ สถาปัตยกรรมและงานออกแบบตกแต่งภายใน ผ้าและสิ่งทอ ผลิตภัณฑ์ และงานหัตถอุตสาหกรรม (ไพโรจน์,2558)

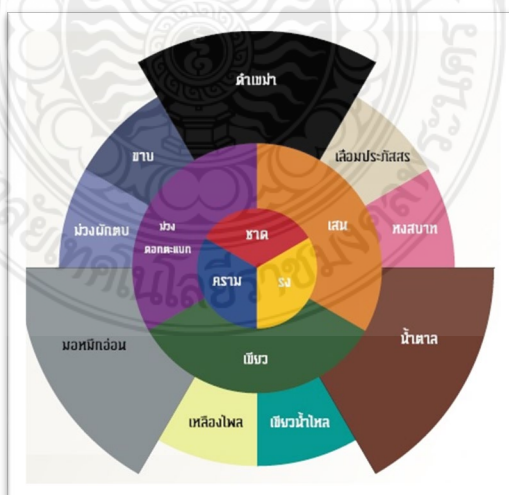


ภาพที่ 2.11 สีไทย

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2.4.2 การแบ่งหมู่สีไทย

ไพโรจน์ (2558) ได้กล่าวถึง สีหลักที่ปรากฏใช้ในงานจิตรกรรมไทยสมัยก่อนมีอยู่ 5 หมู่หลัก คือสีดำ ขาว แดง เหลือง คราม รวมเรียกว่า “สีเบญจรงค์” ส่วนสีที่แปลกออกไปก็เกิดจากการผสมสี 5 สีหลักดังกล่าว แดงออกเป็นอีก 5 หมู่สี ได้แก่ สีส้ม สีเขียวสีม่วง สีน้ำตาล สีทอง เพื่อความเข้าใจสีไทยในภาพรวม จึงใคร่เรียงลำดับสีทั้งหมดหลักเดิมและสีที่เกิดจากผสมใหม่ในลักษณะกลุ่มโทนสีเดียวกัน



ภาพที่ 2.12 วงจรสี

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2.4.2.1 หมูสีดำ

1) สีดำเข้ม (lamp black) บางที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สีเขม่า ซึ่งเป็น ภาษาเขมร แปลว่า ดำ ตรงกับที่มาจากการเอาเขม่าจากควันไฟที่ลอยขึ้นไปจับรวมตัวกันเป็นก้อนตาม ปล่องไฟหรือกันกระทะ มาดกับน้ำกาวยเพื่อให้ได้สีดำใช้เขียนภาพ เขม่าจากไฟฟืนจะมีเนื้อสีหยาบ ส่วนเขม่าจากการเผาไหม้ของน้ำมันยางจะมีเนื้อละเอียดมาก ยังมีสีถ่านที่ได้จากการเผากระดูกสัตว์ จนไหม้เป็นถ่านดำแล้วบดละเอียด



ภาพที่ 2.13 สีดำเข้ม

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2) สีหมึก เป็นสีไทยในหมูสีดำ สีเทาบางที่เรียก สีหมึกอ่อน หรือสี สวาด เกิดจากการผสมกันระหว่างสีดำ หรือสีดำเขม่ากับสีขาว สีเขม่าชนิดนี้มักห่อขายเป็นแพนบ เล็ก ๆ สีดำอีกชนิดเรียกว่า “หมึก” เป็นสีดำผสมยางไม้ปั่นเป็นแท่ง นำมาฝนละลายกับน้ำเพื่อใช้ตัด เส้นดำที่เป็นส่วนละเอียด



ภาพที่ 2.14 สีดำหมึก

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2.4.2.2 หมูสีขาว

1) สีขาวกะบัง ทำจากดินเนื้อละเอียดสีขาวที่เรียกว่า Braytar เป็นสีที่มีน้ำหนักมาก นำมาแช่น้ำแล้วกรองให้สะอาด เกรอะจนแห้ง (เกรอะ คือ การกรองโดยแยกเอาแต่ส่วนที่เป็นน้ำ ใสหรือส่วนละเอียดที่นอนก้น) เหลือเนื้อดินบริสุทธิ์ที่เรียกว่า กะบัง จากนั้นปั่นให้ละเอียดแล้วผสม กาวทา มีสีขาวหม่นอมเทา มักใช้ทาหรือระบายเพื่อรองพื้น หรือทากันหยาบ ๆ



ภาพที่ 2.15 สีขาวกะบัง
ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2) สีปูนขาว (carbonate of lime) ทำจากเปลือกหอยหรือหินปูนเผาไฟให้สุกแล้วแช่น้ำปูน หินจะละลายเป็นแป้ง นำมาเกรอะจนแห้งแล้วบดให้ละเอียดก่อนใช้ มักนิยมทาระบายในงานหยาบ ๆ



ภาพที่ 2.16 สีปูนขาว
ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

3) สีควายเผือก เป็นสีไทยในหมู่สีขาว ออกไปทางชมพู เกิดจากการผสมสีฝุ่นหรือสีขาวพ้องกับสีแดงลิ้นจี่ เจือรองเล็กน้อย บางทีเรียกว่า สีสำลาน (เหลืองปนแดง) ใช้เทียบสีจากสีควาย เผือกนั่นเอง



ภาพที่ 2.17 สีควายเผือก

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2.4.2.1 หมู่สีแดง

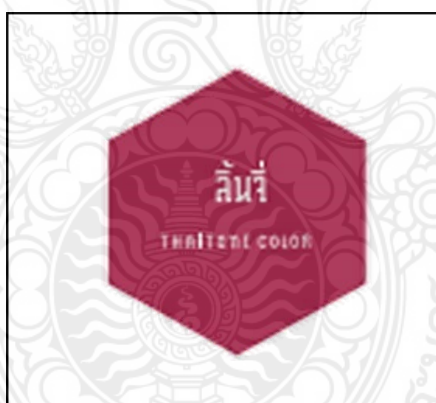
1) สีชาดหรือ สีแดงชาด (vermillion, bright red, crimson) เป็นสีแดงเดียวกับสี ชาดก้อน ซึ่งเป็นแร่ธาตุชนิดหนึ่ง เรียกว่าซินนาบาร์ (cinnabar) ใช้เข้ายาแผนโบราณเพื่อรักษาโรค เกี่ยวกับกระดูก สีชาดถือเป็นแม่สีของสีไทยบันทึกเกี่ยวกับที่มาของชาดยังไม่มีการยืนยันแน่ชัด เพียงแต่มีระบุไว้ 2 อย่าง ข้อมูลหนึ่งบอกว่า ชาดเป็นแร่ธาตุเหมือนก้อนหินที่นำเข้ามาจากจีน ได้แก่ ชาด ก้อน ชาดหรรณจีน ชาดจอสแสด ชาดผง และชาดหรรณไทย (สีแดงค่อนข้างเหลือง) ชาดหรรณจีนเป็น สีที่เป็นโลหะหนัก จึงใช้เขียนตัดเส้นบนแผ่นทองคำเปลวได้ดีกว่าชาดชนิดอื่น และได้รับความนิยมใช้ ในงานจิตรกรรมไทยอีกข้อมูลหนึ่งบอกว่า ชาดเป็นสีที่ได้จากพืชชนิดหนึ่ง เรียกว่า “ต้นชาดหรรณ” โดยการนำเมล็ดหรือก้าน มาโขลกละลายน้ำ กรองเอาแต่ตะกอน ใช้ระบายหรือเขียนลวดลายตกแต่ง เล็ก ๆ น้อย ๆ ภายหลังมีสีชาดมาจากเมืองจีนซึ่งทำมาจากพืชชนิดเดียวกันแต่นี้อะเอียดและสีสดกว่า ช่างเขียนจึงหันมานิยมใช้สีชาดจากเมืองจีนกันมาก ใช้ระบายพื้นภาพและตกแต่งลวดลาย ตลอดจน ตัดเส้นต่าง ๆ



ภาพที่ 2.18 สีแดงชาด

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2) สีแดงล้นจีขาวตะวันตกเรียกว่า crimson เป็นสีแดงเข้มเหมือนแดงกำ
ทำมาจากแมลงโคชินิล (Cochineal) เป็นสีสำเร็จมาจากเมืองจีนที่เรียกว่า “อินจี” ชาวจีนนิยมใช้ทา
ปาก เนื้อสีทำเป็นผงเล็ก ๆ ทาเคลือบบนแผ่นกระดาษ เมื่อจะใช้ก็เอาพริกมาละลายกับน้ำ



ภาพที่ 2.19 สีแดงล้นจี

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

3) สีดินแดง เป็นสีที่มีคุณลักษณะแดงคล้ำเพราะได้จากดินแดง หรือเกิดจากสนิมแร่เหล็ก (red iron oxide)



ภาพที่ 2.20 สีดินแดง

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

4) สีดินแดงเทศ เป็นสีดินแดงจากอินเดีย (hematite) เนื้อสีค่อนข้างเข้มกว่าดินแดงไทยและสีสดใสกว่า และมีใช้น้อย (ตัวอย่างงานสีดินแดงเทศจากอินเดียหาได้ในงานจิตรกรรมในวัดที่สร้างขึ้นต้นกรุงรัตนโกสินทร์ เช่น วัดดุสิตารามพระที่นั่งพุทไธสวรรค์ เป็นต้น) นอกจากนี้ยังมีสีดินแดงเทศจากเมืองจีน เนื้อเป็นผงละเอียด เป็นสีที่ช่างไทยยังใช้จนปัจจุบัน



ภาพที่ 2.21 สีดินแดงเทศ

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

5) สีหงสบาท เป็นชื่อสีเก่าที่พบหลักฐานเรียกมาตั้งแต่ปี 2397 แปลว่า เท้าของหงส์ เป็นสีไทยในหมู่สีแดงออกชมพู เป็นสีขั้นที่สองที่เกิดจากการผสมระหว่างสีลิ้นจี่กับสีขาว เจือสีรง เล็กน้อย โดยเปรียบเทียบสีจากเท้าหงส์ หรือหงอนไก่ คือมีสีแดงชมพูอมม่วง สีแดงชมพูอมเหลือง สี แดงเรื่อ



ภาพที่ 2.22 สีหงสบาท

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

6) สีหม้อใหม่ หรือ ไลท์เรด (Light Red) หรือสีหรงเสน (สีเสนผสมขาว) ตำราคชบาล กำหนดลักษณะสีของช้างเผือกว่าเป็นสีหม้อใหม่



ภาพที่ 2.23 สีหม้อใหม่

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

7) สีอิฐ คือสีแดงเสน ผสมกับดำนิดหน่อย



ภาพที่ 2.24 สีอิฐ

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2.4.2.2 หมูสีเหลือง

1) สีเหลืองดิน ทำจากดินชนิดหนึ่งที่มีเนื้อสีเหลืองหม่น ไม่ใคร่สดใส เนื้อสีติดจะหยาบ ใช้ระบายพื้นดาดๆ ทั่วไป ไม่ใคร่ใช้เขียนสิ่งละเอียดประณีตเท่าใดนักสีนี้ตรงกับสีYellow Ocher



ภาพที่ 2.25 สีเหลืองดิน

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2) สีเหลืองหรรดา(orpiment)มาจากหินสีเหลืองที่เป็นแร่ชนิดหนึ่ง ประกอบด้วยธาตุสารหนูและกำมะถัน ปรากฏในธรรมชาติ 2 ชนิดคือ หรรดาแดงกับหรรดากลิบทอง ซึ่งมักอยู่ปนกัน ในการใช้งานนำมาฝนบดหินกับน้ำ จะได้น้ำสีเหลืองใช้เขียนลายรดน้ำและสมุดดำไม่นิยมนำมาเขียนภาพ เพราะเขียนแล้วเป็นปรปักษ์กับปูน ทำให้สีเปลี่ยนเป็นสีดำ



ภาพที่ 2.26 สีเหลืองหรรดา

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

3) สีเหลืองจำปาเกิดจากการผสมสีเหลืองรงกับสีขาวเล็กน้อยเป็นสีเหลือง เข้มโดยการเปรียบเทียบกับดอกจำปา



ภาพที่ 2.27 สีเหลืองจำปา

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

4) สีเหลืองรง (yellow, gamboge tint) เป็นสีไทยในหมู่สีเหลือง บางทีเรียกว่า “รงทอง” เป็นสีในแม่สีไทย เป็นสีเหลืองสดใสกว่าสีเหลืองดิน คำว่า “รงค์” นั้นหมายถึง “สี” โดยเฉพาะ แต่ช่างเขียนนิยมเรียกว่า “รง” ห้วน ๆ เป็นที่รู้กันว่าหมายถึงสีเหลืองสดที่ได้จากยางต้นรงทอง (หมายถึงสีเหลืองพระจันทร์ หรือ gamboge tint ไม่ใช่เหลืองมะนาว) สีเหลืองรงนั้นได้มาจากยางของต้นไม้ยืนต้นชนิดหนึ่งเรียกว่า ต้นรง (ชื่อพฤกษศาสตร์ Gracinia Hanbury Hook) ขึ้นอยู่ตามป่าและบนเกาะบางแห่งแถบจังหวัดชายทะเลภาคตะวันออกของอ่าวไทย บริเวณเกาะลังกา และแถบอินเดียใต้ การเตรียมเก็บรง บางแห่งยังใช้วิธีสับยางรงจากต้น บางแห่งลอกเปลือกแล้วนำมาทุบให้แหลก นำมาเคี่ยวไฉ่น้ำให้ระเหยออกจนยางรงงวดขึ้นได้ที่ จึงกรอกน้ำยางรงในกระบอกไม้ไผ่ขนาดเล็ก ๆ ทิ้งไว้ให้เย็น ยางรงจะจับตัวแข็ง เมื่อผ่ากระบอกออก เนื้อรงจะมีลักษณะเป็นแท่งกลม ยาว เมื่อนำมาใช้ ก็ฝนกับน้ำให้รงละลายออกเป็นสี เพื่อใช้เขียนระบายภาพ



ภาพที่ 2.28 สีเหลืองรงทอง

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2.4.2.3 หมู่สีคราม

1) สีครามเป็นสีไทยในหมู่สีคราม (สีน้ำเงิน) ที่มีขั้นตอนทำที่ยุ่งยากและซับซ้อนกล่าวคือนำใบครามมาหมักกับน้ำปูนและช่างก่อหม้อครามก็ต้องมีประสบการณ์ในการเตรียมสีครามอีกด้วยสีที่ได้จากต้นครามมีชื่อเรียกต่างกันไปหลายนัยเช่นสีขาบสีน้ำเงินสีกรมท่าการที่เรียกสีครามต่างกันออกไปเช่นนี้ก็เนื่องมาจากลักษณะอ่อนหรือแก่ของสีคราม พอจะอธิบายได้



ภาพที่ 2.29 สีคราม

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2) สีขาบ (green,verdant) เป็นสีไทยในหมู่สีครามเกิดจากการผสมสีครามกับสีขาวเป็นสีค่อนข้างฟ้าหม่นกลางๆเล็กน้อยพ้องกับสีปีกของนกตะขาบจึงเรียกสั้นๆว่าสีขาบน้ำเงินลักษณะสีครามที่ค่อนข้างเขียว คล้ายสีเปลวไอร้อนจากเนื้อแร่เงินหลอมละลายใน เถ้า จึงเรียกสีน้ำเงิน



ภาพที่ 2.30 สีขาบ

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

3) สีกรมท่าเป็นสีครามมืดเป็นสีนุ่งของข้าราชการในกรมท่าการนุ่งผ้าของข้าราชการในกรมต่าง ๆ สมัยก่อน มีความหมายให้รู้ว่าสังกัดกรมกองใด เช่นกรมท่า-นุ่งผ้าสีคราม กลาโหม-นุ่งผ้าสีลูกหว้า เป็นต้น



ภาพที่ 2.31 สีกรมท่า
ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

4) สีน้ำ ไหล (sea green) เป็นสีไทยในหมู่สีคราม เกิดจากการผสมระหว่างสีครามกับสีขาวย เจือเหลืองร่งเล็กน้อย เป็นสีฟ้าอ่อนอมเขียว โดยการเปรียบเทียบจากสีน้ำที่สะท้อนสีฟ้าสี



ภาพที่ 2.32 สีน้ำไหล
ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2.4.2.4 หมู่สีเขียว

1) สีเขียวมะกอก เป็นสีไทยในหมู่สีเขียว เกิดจากการผสมระหว่างสีเหลืองร่งกับสีครามนิดหน่อย และสีเสนเล็กน้อย โดยการเปรียบเทียบสีจากผลมะกอกมีความใกล้เคียงกับสีเขียวไพร



ภาพที่ 2.33 สีเขียวไพร

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2) สีเขียวใบแค เป็นสีเขียวเข้มค่อนข้างดำ เกิดจากการผสมยารังกับเขม่า หรือหมึกจีน หรือนำสีรองผสมกับสีคราม ก็จะได้สีเขียวเข้มมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.34 สีเขียวใบแค

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

3) สีเขียวต้งแซ เป็นสีเขียวนำเข้าจากเมืองจีนเกิดจากการนำทองแดงแซ่ ในกรดเกลือประมาณ 1-2 สัปดาห์ จะเกิดเป็นสนิมทองแดงปรากฏให้เห็นเป็นสีเขียวจากนั้นชุดออก แล้ว ผ่านน้ำให้หมดความเค็ม นำมาบดใช้เป็นสีเขียวเขียนรูป ชื่อนี้เป็นภาษาจีนจากคำว่า ต้ง หมายถึง ทองเหลือง ทองแดง แซ หมายถึง เขียว เป็นสีครามอมเหลือง บางทีเรียกว่า เขียวต้งแซค (Green Bronzes) สีเขียวต้งแซมาจากสนิมเขียว(เกิดจากการแช่แผ่นทองแดงในกรดน้ำส้มสายชูหรือพวงงาน

โลหะจะเห็นสนิมเขียว)หรือที่เราเห็นบนรูปปั้นเวลาที่ทำปฏิกิริยากับอากาศไปนาน ๆ มีการเอาวิธีนั้นมาทำสีในพวกเครื่องเคลือบด้วย



ภาพที่ 2.35 สีเขียวตั้งแช
ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2.4.2.5 หมูสีส้ม

1) สีหงเสน เป็นเสนปนฝุ่นขาว หรือเสนอ่อน เรียกอีกอย่างว่าสีหม้อใหม่



ภาพที่ 2.36 สีหงเสน
ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2) สีเสน (light red, vermillion, red lead) เป็นสีไทยในหมู่สีแดง บางทีจึงเรียกว่า สีแดงเสน (red lead) หรือสีเสดคำว่าเสนมาจากคำว่า“ซิน”ซึ่งเป็นภาษาจีนฝรั่งใช้ทาเหล็กเพื่อกันสนิมเพราะสีเสนเกิดจากสนิมดีบุกหรือออกไซด์ของตะกั่วที่ปล่อยให้ระเหยขึ้นไปจับกับภาชนะ

ที่รองรับเบื่องบนแล้วเกิดเป็นสีซึ่งมักนำเข้ามาจากจีนเป็นสีที่ละลายน้ำยากใช้เวลาบดนานเป็นสีที่มีน้ำหนักมากสีแดงเสนมึคุณลักษณะเป็นสีแดงส้มหรือแดงอมเหลืองแก่เป็นสีที่สดและสว่างมากมีคุณสมบัติพิเศษที่ไม่สามารถเทียบสีผสมโดยวิธีปกติได้



ภาพที่ 2.37 สีเสน

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2.4.2.6 หมูสีม่วง

1) สีลูกหว้า เป็นสีไทยในหมูสีม่วง ถ้าเป็นสีทางจิตรกรรมไทยจะหมายถึงสีม่วงแดงเข้ม เกิดจากการผสมสีคราม เจือด้วยสีลิ้นจี่ หรือการนำเอาขี้ครั่ง (รังของตัวครั่งที่ติดอยู่กับต้น ฉำฉา) มาชงน้ำร้อน แล้วนำไปต้มจนเดือด กรองด้วยผ้าขาวบาง แล้วเคี่ยวจนแห้ง เหลือกากตะกอน เป็นสีแดงคล้ำอย่างสีลูกหว้า นำตะกอนไปบดให้ละเอียดแล้วผสมกาวเพื่อใช้เขียนระบาย แต่ถ้าเป็นสี ที่ใช้ย้อมผ้าจะใช้ผลลูกหว้าสุก คั้นเอาแต่น้ำ แล้วนำไปต้มย้อม จะได้สีม่วงอ่อน เป็นคนละสีกับทาง จิตรกรรมไทย สีลูกหว้าเป็นสีนึ่งประจำกระทรวงกลาโหม คนที่ใส่นึ่งลูกหว้า จึงมักเรียกว่านึ่งผ้า “สี กลาโหม”



ภาพที่ 2.38 สีม่วงลูกหว่า

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

2) สีม่วงเม็ดมะปราง เป็นสีไทยในหมู่สีม่วง เกิดจากการผสมระหว่างสีแดง
 ล้นจี่กับคราม เจือสีขาวและสีดำเล็กน้อย โดยการเปรียบเทียบสีจากเม็ดมะปรางที่ผ่าเมล็ดออกแล้ว
 สังเกต สีที่อยู่ด้านใน



ภาพที่ 2.39 สีม่วงเม็ดมะปราง

ที่มา : ไพโรจน์ (2558)

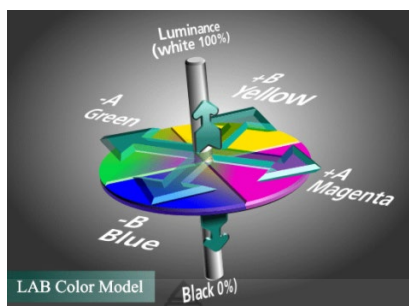
จากการที่ผู้ศึกษาโครงการพิเศษได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับสีไทยโทน ประวัติของสีไทยโทน
 การแบ่งหมวดหมู่สีไทยโทน โดยผู้ศึกษาโครงการพิเศษได้นำเอาวงจรของสีไทยโทน ซึ่งมีทั้งหมด 15 สี
 ได้แก่ สีเหลืองรองทอง สีเหลืองไพล สีแดงชาด สีดำเข้มมา สีส้มเสน สีน้ำตาลไหม้ สีมอหมึกอ่อน สีเขียว
 น้ำไหล สีม่วงดอกตะแบก สีเขียวดิน สีขาบ สีคราม สีดิน สีหงสบาท และสีม่วงผักตบ มาใช้กับ

โครงการพิเศษ เรื่อง สีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องวัดความเข้มของแสง

2.5.1 การวัดสี (Color Measuring)

จากหลักการพื้นฐานเรื่องสีในบทความการมองเห็นสีจึงได้มีการพัฒนาอุปกรณ์เพื่อใช้วัดสีที่มีมาตรฐานและลดความไม่เป็นกลางเนื่องจากปัจจัยของแหล่งกำเนิดแสงและผู้สังเกตการณ์องค์กรที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดมาตรฐานด้านสีคือ Commission International de l'Eclairage (CIE) หรือในชื่ออังกฤษว่า International Commission on Illumination (<http://www.cie.co.at/cie/>) มีสำนักงานใหญ่อยู่ในประเทศฝรั่งเศสองค์กรนี้ได้กำหนดมาตรฐานการวัดสีซึ่งเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างในวงการวิชาการและการวิจัยคือระบบ CIE Lab scale ในระยะเริ่มแรก CIE ได้กำหนดสเกลการวัดสีเป็น X-Y-Z ซึ่งใช้บรรยายสีแดง (Red) เขียว (Green) และน้ำเงิน (Blue) แต่เนื่องจากระบบสีดังกล่าวไม่สามารถบรรยายถึงลักษณะความมืด-สว่างของสีได้ CIE ได้พัฒนาต่อมาเป็นระบบ X-Y-L ซึ่งบรรยายถึงค่าสีแดงเขียวและความสว่าง (lightness) ตามลำดับอย่างไรก็ตามระบบดังกล่าวก็ยังขาดส่วนที่บรรยายถึงค่าสีน้ำเงิน CIE จึงได้พัฒนาระบบสีต่อมาจนเป็นระบบที่ยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบันคือระบบ $L-a^*-b^*$ ซึ่งเป็นระบบการบรรยายสีแบบ 3 มิติโดยที่แกน L^* จะบรรยายถึงความสว่าง (lightness) จากค่า $+L^*$ แสดงถึงสีขาวจนไปถึง $-L^*$ แสดงถึงสีดำแกน a^* จะบรรยายถึงแกนสีจากเขียว ($-a^*$) ไปจนถึงแดง ($+a^*$) ส่วนแกน b^* จะบรรยายถึงแกนสีจากน้ำเงิน (Fb^*) ไปเหลือง ($+b^*$) ลักษณะการบรรยายสีของ CIE แสดงได้ดังรูป 2.18 และ 2.19 นอกจากนี้บริษัท Hunter lab ในอเมริกาก็เป็นอีกองค์กรหนึ่งซึ่งทำการวิจัยและพัฒนาระบบการวัดสีจนในที่สุดได้ระบบของ Hunter lab เองซึ่งเรียกว่าการวัดระบบ Hunter lab scale ซึ่งบรรยายแกนใน 3 มิติเช่นเดียวกับระบบ CIE โดยที่ Hunter lab จะใช้สเกล $L-a-b$ บรรยายลักษณะสีเช่นเดียวกับ $L-a-b^*$ ของ CIE ข้อแตกต่างระหว่างระบบสีของ CIE และ Hunter lab คือสูตรการคำนวณค่าสีซึ่งทั้ง L^* และ $L-a-b^*$ ล้วนมีพื้นฐานการคำนวณมาจากค่าจากระบบ X-Y-Z ทั้งสิ้น (หลักการวัดสี,ม.ป.ป.)



ภาพที่ 2.40 แกน L -a-b

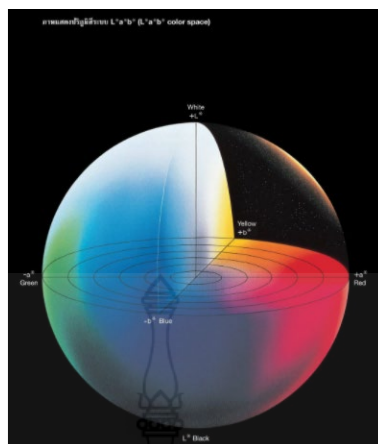
ที่มา : หลักการวัดค่าสี (ม.ป.ป.)

อุปกรณ์วัดสีที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือ spectrophotometer อุปกรณ์ดังกล่าวจะใช้แสงจากแหล่งประดิษฐ์ (iluminant) คือแสงที่แต่งค่าความเข้มแสง (intensity) หรืออุณหภูมิของสี (color temperature) แล้วตัวอย่างของแหล่งแสงประดิษฐ์ ได้แก่ D65 - แสงเที่ยงวัน (noon daylight) A- แสงส้มจากหลอดทั้งสแตน C - แสงกลางวันเฉลี่ย (average daylight) CWF - แสงขาวเย็นจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Cooled white fluorescent) อุปกรณ์วัดสี spectrophotometer ในท้องตลาดมีหลายรุ่น และ หลายยี่ห้อที่นิยมใช้ ได้แก่ ของ Hunter lab, Nikon และ Minolta ซึ่ง Spectrophotometer บางรุ่นสามารถบอกค่าสีได้หลายสเกลในเครื่องเดียวกันเช่น X-Y-Z L-a-b L * - a-b * รวมไปถึง CMYK (CrayonMagenta-Yellow-Black) ซึ่งเป็นระบบสีนิยมใช้เกี่ยวกับสิ่งพิมพ์ CIE ได้กำหนดหน่วยวัดสีมีสัญลักษณ์ L *-a-b * โดยทั้ง 3 ตัวแปลมีรายละเอียดดังนี้

แกน L * บ่งบอกถึงความสว่าง (lightness) มีค่าตั้งแต่ 0 - 100 โดย 0 คือสีดำและ 100 คือสีขาว

แกน a * บรรยายแกนสี จากสีเขียว จนถึงสีแดง (+ a *)

แกน b * บรรยายแกนสี จากสีน้ำเงิน (-b *) จนถึงสีเหลือง (+ b) (หลักการวัดสี,ม.ป.ป.)



ภาพที่ 2.41 ค่า $L^*-a^*-b^*$

ที่มา : หลักการวัดค่าสี (ม.ป.ป.)

นอกจากการวัดสีโดยใช้ Spectrophotometer แล้วยังมีเทคนิคอีกอย่างหนึ่งในการวัดสีซึ่งต้นทุนต่ำกว่าการใช้ Spectrophotometer คือการใช้สแกนเนอร์ร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อตรวจสอบค่าสีโปรแกรมสำเร็จรูปบางโปรแกรม เช่น Photoshop® สามารถบอกถึงค่าสีในระบบต่าง ๆ ของภาพที่ได้จากสแกนเนอร์ได้ด้วยตัวอย่างการใช้งานโปรแกรม Photoshop เพื่อหาค่าสีในระบบต่าง ๆ อย่างไรก็ตามเทคนิคนี้จะต้องมีการสอบเทียบ (calibrate) ค่าสีที่อ่านได้ก่อนเทียบกับอุปกรณ์วัดสีที่มีความเที่ยงตรงเนื่องจากการอ่านค่าสีโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปนั้นมีปัจจัยหลายอย่างที่สามารถส่งผลต่อการคำนวณสี เช่น คุณภาพของอุปกรณ์สแกนภาพหรือการดจอประมวลภาพในคอมพิวเตอร์ เป็นต้น (หลักการวัดสี,ม.ป.ป.)

จากการที่ผู้ศึกษาโครงการพิเศษได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องวัดความเข้มของแสง โดยผู้ศึกษาโครงการพิเศษได้นำวิธีการตรวจสอบสีด้วยเครื่องวัดความเข้มของแสง และการคิดค่า $L^*-a^*-b^*$ มาใช้ในการเปรียบเทียบสีน้ำไทยโทนและสีบาติกไทยโทนให้มีความใกล้เคียงกัน

2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุรินทร์ภัทร (2555) ได้ศึกษาเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์สบู่น้ำและสลักแนวศิลปะประยุกต์เพื่อใช้ตกแต่งบ้านโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ออกแบบผลิตภัณฑ์สบู่น้ำและสลักแนวศิลปะประยุกต์เพื่อใช้ตกแต่งบ้าน (2) ศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนและสลักที่มีต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์สบู่น้ำและสลักแนวศิลปะประยุกต์เพื่อใช้ตกแต่งบ้านโดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คนเพื่อคัดเลือกแบบที่เหมาะสมจำนวน 6 แบบจาก 15 แบบแล้วนำไปสอบถามกับประชากรคือครูผู้สอนการแกะสลัก

ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนจำนวน 70 คนซึ่งได้จากการสุ่มแบบเจาะจงเครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานผลการการออกแบบผลิตภัณฑ์สบู่แกะสลักแนวศิลปะประยุกต์เพื่อ ใช้ตกแต่งบ้านโดยผู้เชี่ยวชาญได้คัดเลือกแบบที่เหมาะสมดังนี้แบบที่ 1 มณีแห่งบุปผาแบบที่ 2 วิหค บุปผาผางามแบบที่ 3 ชีวิตในธรรมชาติแบบที่ 4 ศิลป์สร้างสรรค์แบบที่ 5 มยุราและแบบที่ 1 ลีลา มยุเรศเมื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์สบู่แกะสลักแนวศิลปะประยุกต์เพื่อใช้ ตกแต่งบ้านพบว่าประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุระหว่าง 41-50 ปีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาทมีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีและมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่าง ยิ่งทุกแบบ

มนัสศิกายุจน์ และทัตพิชา(2562) การศึกษาเรื่องการศึกษาการใช้สีไทยโทนสำหรับงาน เบเกอรี่ครีมตกแต่งหน้าเค้กมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาดำรับพื้นฐานของครีมตกแต่งหน้าเค้กที่ เหมาะสมสำหรับใช้ในการศึกษาการผสมสีไทยโทนเพื่อศึกษาอัตราส่วนของสีที่เหมาะสมในการผสม ครีมตกแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทนเพื่อศึกษาการยอมรับสีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี่ครีม ตกแต่งหน้าเค้กของผู้ประกอบการโดยการวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized complete block design, RCBD) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และนำไปประเมินผลคุณภาพทาง ประสาทสัมผัสทางด้านลักษณะที่ปรากฏสีกลิ่นรสชาติเนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวมด้วยและ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้วิธี (Duncan New Multiple Rang Test DMRT) โดย ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์โดยใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 30 คนด้วยวิธีการชิมแบบให้คะแนน ความชอบ 5 ระดับ (5 – point hedonic Scale)

ผลการศึกษาพบว่าดำรับพื้นฐานของครีมตกแต่งหน้าเค้กมีในดำรับที่ 3 ผู้ทดสอบชิมให้การ ยอมรับมากที่สุดในด้านลักษณะปรากฏสีรสชาติเนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวมมีค่าเฉลี่ยคือ 3.53 3.96 3.66 3.26 3.76 และ 3.70 ตามลำดับผลการทดสอบทางกายภาพคงตัวไม่ละลายไม่มีการแผ่ ขยายตัวแม้อยู่ในอุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียสจากการศึกษาการยอมรับของผู้ประกอบการที่มีต่อ ครีมตกแต่งหน้าเค้กสีไทยโทนพบว่าสีกลิ่นรส 45.47 17.44 และ 2.67 ได้รับการยอมรับจาก ผู้ประกอบการในระดับมากที่สุดเป็นจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 35 สีจันทร์มีค่าความสว่าง 1. * 53.23 มีค่าสีแดง a * 2.16 และมีค่าสีเหลือง b * 26.01 ได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการในระดับ มากที่สุดเป็นจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 45 และพบว่าสีน้ำไหลมีค่าความสว่าง L * 45.39)

สุกัญญาและคณะ (2560) ได้ศึกษาเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์สบู่แกะสลักมีวัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สบู่แกะสลักเพื่อเป็นของขวัญของที่ระลึกและเพื่อศึกษาความคิดเห็นของ บุคคลทั่วไปที่มีต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์สบู่แกะสลักเพื่อเป็นของขวัญของที่ระลึกโดยใช้

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ 7 คนและกลุ่มตัวอย่างคือประชากรทั่วไปจำนวน 100 คนโดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียงผลการวิเคราะห์ดังนี้ 1. ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าควรมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์สบู่แกะสลักให้มีความแตกต่างจากที่มีอยู่ในท้องตลาดปัญหาในการสร้างผลิตภัณฑ์แกะสลักควรมีวิธีการใช้สารเคมีช่วยในการดูแลรักษาแนวทางในการพัฒนาควรแสดงเรื่องราวสามารถใช้ประโยชน์ได้หลายอย่างและเห็นว่าการนำโพลีเอสเตอร์เรซินมาเคลือบสบู่แกะสลักมีความเหมาะสมเพราะเป็นการช่วยรักษาให้สบู่แกะสลักไม่แตกหักและโพลีเอสเตอร์เรซินที่เคลือบไม่หนามากทำให้เห็นลายแกะชัดเจนสามารถนำงานมาต่อยอดสร้างผลิตภัณฑ์ได้อีกหลายชนิดและผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ได้เลือกภาพร่างความคิดรูปแบบที่ 2 เพราะผลิตภัณฑ์สามารถแขวนผนังและตั้งโต๊ะได้มองดูมีความเป็นธรรมชาติ 2. ศึกษาความคิดเห็นของบุคคลทั่วไปที่มีต่อผลิตภัณฑ์สบู่แกะสลักเพื่อเป็นของขวัญของที่ระลึกพบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความคิดเห็นในด้านการออกแบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 ด้านความสวยงามโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.23 ด้านคุณค่าและประโยชน์ใช้สอย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.23



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการ

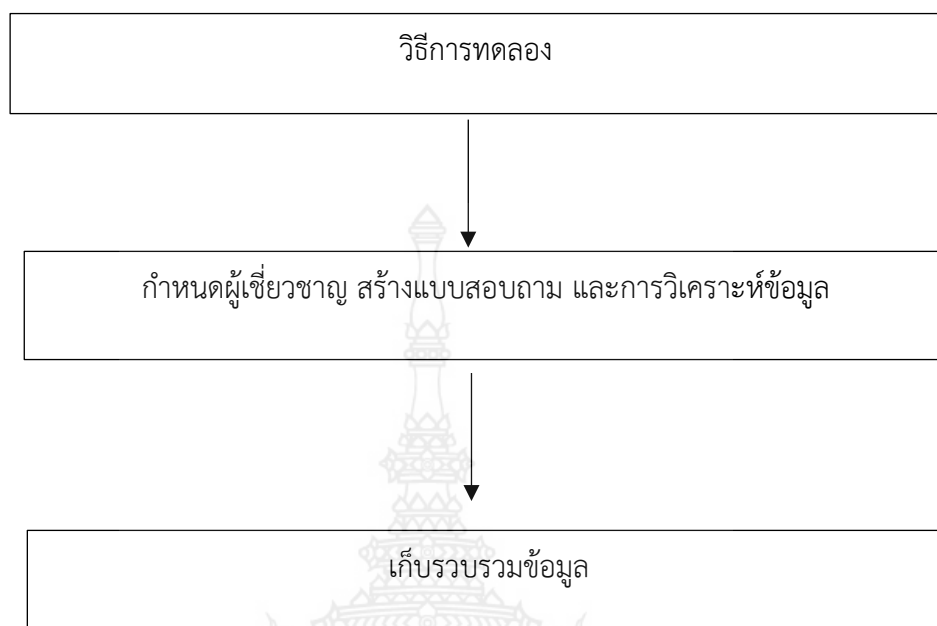
การศึกษาเรื่อง สีบาติกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ เป็นการวิจัยที่ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง แต่เน้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับงานแกะสลักสบู่ ดำเนินการตามแบบแผนวิจัย One Group Pretest-Posttest Design (Filtz-Gibbon,1987) โดยการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ (Pretest) และความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่จากสีบาติกไทยโทน (Posttest) จากผู้เชี่ยวชาญกับงานแกะสลักสบู่ (One Group) ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 ท่าน มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- 3.1 แนวคิดในเรื่องสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่
- 3.2 วิธีการทดลอง
- 3.3 กำหนดผู้เชี่ยวชาญ สร้างแบบสอบถาม และการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.4 เก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แนวคิดในเรื่อง สีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่

สีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จาก ลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร คือ การนำสีบาติกมาผสมให้ได้กลุ่มสีไทยโทน ได้แก่ สีเหลืองรง สีเหลืองไพล สีแดงชาด สีดำเขม่า สีส้มเสน สีน้ำตาลไหม้ สีเขียวน้ำไหล สีมอหมึกอ่อน สีม่วงดอกตะแบก สีเขียวดิน สีขาบ สีคราม สีดิน สีหงสบาท และ สีม่วงผักตบ โดยการเปรียบเทียบกับสีน้ำไทยโทน และตรวจสอบโทนสีด้วยเครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophotometer)

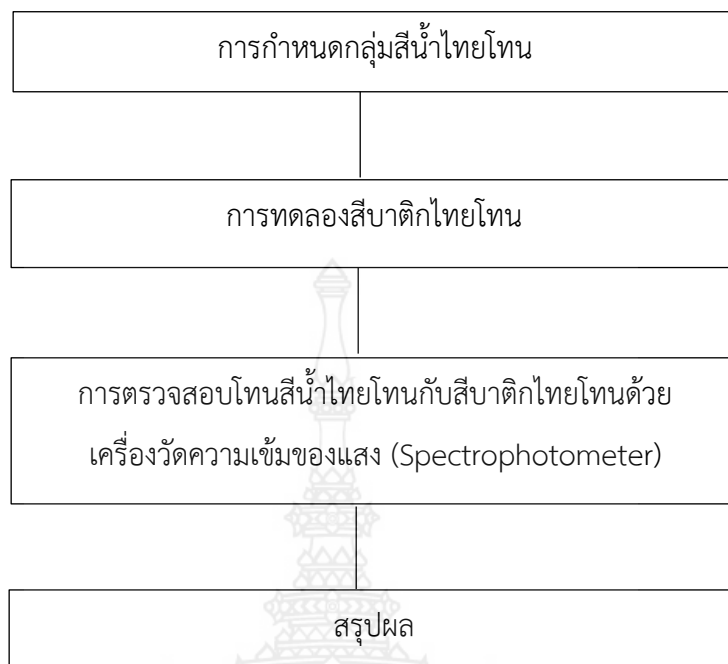
กระบวนการทดลองสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่



แผนภูมิที่ 3.1 กระบวนการทดลองสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่

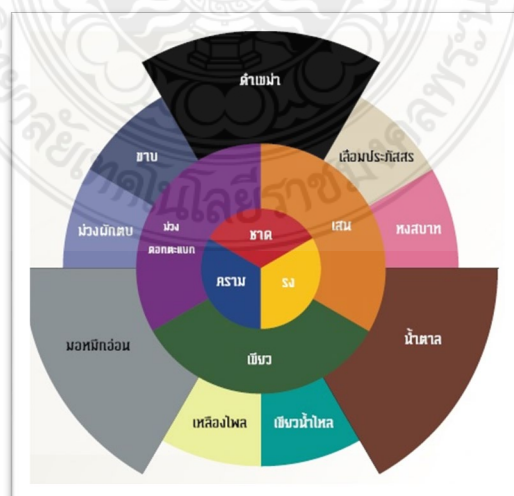
3.2 วิธีการทดลอง

วิธีการทดลองสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากกลดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร ผู้ศึกษาโครงการพิเศษ ได้เลือกกลุ่มสีน้ำไทยโทนมาเป็นต้นแบบในการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทน จำนวน 15 สี ได้แก่ สีเหลืองรง สีขาบ สีเหลืองไพล สีแดงชาด สีดำเขม่า สีส้มเสน สีน้ำตาลไหม้ สีเขียวน้ำไหล สีมอหมึกอ่อน สีคราม สีม่วงดอกตะแบก สีเขียวดิน สีดิน สีหงสบาท และสีม่วงผักตบ โดยมีกระบวนการทดลอง ดังนี้



แผนภูมิที่ 3.2 กระบวนการทดลองสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร

3.2.1 การกำหนดกลุ่มสีน้ำไทยโทน





3.2.2.1 การผสมสีน้ำไทยโทน

วัสดุและอุปกรณ์ ประกอบด้วย สีน้ำไทยโทน จำนวน 15 สี ได้แก่ สีเหลืองรง สีชาบ สีเหลืองไฟ สีแดงชาด สีดำเข้ม สีส้มเสน สีน้ำตาลไหม้ สีเขียวน้ำไหล สีหมึกอ่อน สีคราม สีม่วงดอกกะเบก สีเขียวดิน สีดิน และสีหงสบาท แต่ละสีนำมาผสมกับน้ำในอัตราส่วน 1:1 นำพู่กันเบอร์ 12 จุ่มสีที่ผสมแล้วทาบนกระดาษ 100 ปอนด์ ขนาด A6 ในทิศทางเดียวกันจำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นต้นแบบในการตรวจสอบโทนสีน้ำไทยโทน

3.2.2.2 การผสมสีบาติกไทยโทน

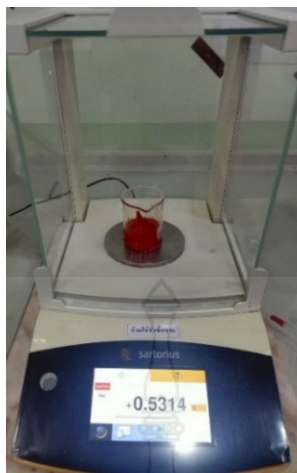
วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ สีบาติก จำนวน 13 สี ได้แก่ สีส้ม สีส้มสด สีเหลืองมะนาว สีแดงสด สีดำพิเศษ สีน้ำตาลแดง สีเขียวสด สีแดงบานเย็น สีน้ำเงิน สีโอรส สีเหลืองจันทร์ สีฟ้าน้ำทะเลใส และสีม่วงสด น้ำ พู่กัน และช้อนตวง สีบาติกเป็นสีผง และมีความเข้มข้นสูง ต้องผสมด้วยน้ำอุ่นในอัตราส่วน 1:3 เป็นสีตั้งต้นก่อนการผสมเป็นสีบาติกไทยโทน นำแต่ละสีที่ได้ผสมตามหลัก

ทฤษฎีสี ผ่านการทวงและชั่งด้วยเครื่องชั่งดิจิตอล นำสีที่ได้ทาบนกระดาษ 100 ปอนด์ ขนาด A6 และ
 สบู่ในทิศทางเดียวกัน จำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นต้นแบบในการตรวจสอบเปรียบเทียบกับสีน้ำไทยโทน
ตารางที่ 3.2 การทดลองสีบาติกไทยโทน

ที่	สีน้ำไทยโทน	สีบาติกไทยโทน				น้ำ (กรัม)
		บาติก 1 (กรัม)		บาติก 2 (กรัม)		
1	สีเหลืองรง	สีส้มสด	0.10	สีเหลืองจันทร์	0.20	4
2	สีเหลืองไพล	สีเหลืองมะนาว	0.10			2
3	สีแดงชาด	สีแดงสด	0.10	สีส้ม	0.30	4
4	สีดำเข้มมา	สีดำพิเศษ	0.10			2
5	สีส้มเสน	สีเหลืองมะนาว	0.20	สีส้มสด	0.80	2
6	สีน้ำตาลไหม้	สีน้ำตาล	0.10	สีดำพิเศษ	0.01	2
7	สีเขียวน้ำไหล	สีเขียวสด	0.10			6
8	สีมอหมึกอ่อน	สีดำพิเศษ	0.10			15
9	สีม่วงดอกตะแบก	สีแดงบานเย็น	0.05	สีฟ้าทะเลใส	0.01	10
10	สีเขียวดิน	สีเขียวสด	0.09	สีเหลืองมะนาว	0.01	2
11	สีขาบ	สีน้ำเงิน	0.20	สีดำพิเศษ	0.01	2
12	สีคราม	สีดำพิเศษ	0.02	สีน้ำเงิน	0.01	2
13	สีดิน	สีน้ำตาลแดง	0.10	สีดำพิเศษ	0.01	2
14	สีหงสบาท	สีแดงสด	0.10	สีม่วง	0.01	4
15	สีม่วงผักตบ	สีน้ำเงิน	0.10	สีม่วง	0.05	2

3.2.3 การตรวจสอบโทนสีน้ำไทยโทนกับสีบาติกไทยโทนด้วยเครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophotometer)

3.2.3.1 เมื่อทวงและชั่งสีบาติกกับน้ำด้วยเครื่องชั่งดิจิตอล จะได้สีบาติกไทยโทน จำนวน 15
 สี ได้แก่ สีเหลืองรง สีขาบ สีเหลืองไพล สีแดงชาด สีดำเข้มมา สีส้มเสน สีน้ำตาลไหม้ สีเขียวน้ำไหล สี
 มอหมึกอ่อน สีคราม สีม่วงดอกตะแบก สีเขียวดิน สีดิน และสีหงสบาท



ภาพที่ 3.1 เครื่องชั่งดิจิตอล

3.2.3.2 นำสีน้ำไทยโทนและสีบาติกที่ทาบนกระดาษ 100 ปอนด์ ขนาด A6 (ขนาด 4.13×5.83 นิ้ว) เพื่อให้กระบอกสีดำหรือ Zero Calibration ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้วสามารถครอบสีเพื่อการตรวจสอบได้ พร้อมสบูที่ลงสีบาติกไทยโทน ตรวจสอบโทนสีด้วยเครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophotometer) เพื่อหาค่า L^* ค่า a^* และค่า b^* ให้ได้ใกล้เคียงกับสีน้ำไทยโทน



ภาพที่ 3.2 เครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophotometer)

3.2.3.3 นำค่าที่วัดได้จากเครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophotometer) มาคำนวณค่า L^* ค่า a^* และค่า b^* และนำมาเทียบกับสีต้นแบบสีน้ำไทยโทนโดย ค่า L^* บอกถึงความสว่างของสี ค่า a^* บรรยายจากแกนสีจากสีเขียวจนถึงสีแดง และค่า b^* บรรยายแกนสีจากสีน้ำเงินจนถึงสีเหลือง



Data Name	Target No.	Group Traits	L*(D65)	a*(D65)	b*(D65)	dL*(D65)	da*(D65)	db*(D65)	dE*ab(l)
j1.2	17		46.31	-40.32	19.14	0.01	-0.00	-0.00	0.01
j1.3	17		46.31	-40.32	19.12	0.01	-0.00	-0.02	0.01
j2.1	17		46.53	-41.04	18.38	0.22	-0.71	-0.76	1.01
j2.2	17		46.52	-41.04	18.41	0.21	-0.72	-0.73	1.01

et: 10 degree [Primary, D65]

ภาพที่ 3.3 การหาค่า L^* ค่า a^* และค่า b^*

3.2.3.4 การทดลองสีบาติกไทยโทนครั้งนี้มีการกำหนดรหัสสีน้ำไทยโทนและสีบาติกไทยโหนดังนี้

ตารางที่ 3.3 การกำหนดรหัสสีน้ำไทยโทนและสีบาติกไทยโทน

ชื่อสีไทยโทน	สีน้ำไทยโทน	สีบาติกไทยโทน
สีเหลืองรงทอง	A1	A2
สีเหลืองไฟ	B1	B2
สีแดงชาด	C1	C2
สีดำเข้ม	D1	D2
สีส้มเสน	E1	E2
สีน้ำตาลไหม้	F1	F2
สีเขียวน้ำไหล	G1	G2
สีมอหมึกอ่อน	H1	H2
สีม่วงดอกตะแบก	I1	I2
สีเขียวดิน	J1	J2
สีขาบ	K1	K2
สีคราม	L1	L2
สีดิน	M1	M2
สีหงสบาท	N1	N2
สีม่วงผักตบ	O1	O2

ตารางที่ 3.4 การวัดค่าสีด้วยเครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophotometer) ระหว่างสีน้ำไทยโทนและสีบาติกไทยโทน

ชื่อสีไทยโทน	ที่	สีน้ำไทยโทน			ที่	สีบาติกไทยโทน		
		L*	a*	b*		L*	a*	b*
สีเหลืองรง	A1	77.83	23.97	76.51	A2	71.54	31.71	75.15
สีเหลืองไพล	B1	81.13	4.05	75.04	B2	81.39	8.91	93.68
สีแดงชาด	C1	41.14	55.98	32.51	C2	41.08	56.83	28.09
สีดำเข้ม	D1	23.67	1.19	1.46	D2	20.49	1.24	0.12
สีส้มเสน	E1	61.05	52.69	50.98	E2	57.47	52.95	47.59
สีน้ำตาลไหม้	F1	31.27	8.24	6.75	F2	25.89	6.67	4.77
สีเขียวน้ำไหล	G1	53.50	-26.82	-1.01	G2	49.87	-44.24	8.29
สีมอหมึกอ่อน	H1	51.28	0.17	-2.82	H2	48.21	-3.87	-5.68
สีม่วงดอกตะแบก	I1	57.02	19.81	-11.80	I2	46.15	39.93	-22.81
สีเขียวดิน	J1	46.31	-40.32	19.13	J2	46.52	-41.01	18.38
สีขาบ	K1	33.80	-3.04	-9.10	K2	26.61	-1.00	-7.06
สีคราม	L1	28.58	0.69	-7.32	L2	27.96	-1.16	-6.85
สีดิน	M1	19.19	-7.25	-2.05	M2	20.92	-6.30	-5.07
สีหงสบาท	N1	50.05	30.90	22.09	N2	56.29	36.03	25.11
สีม่วงผักตบ	O1	41.57	30.90	-25.05	O2	40.11	31.41	-20.96

หมายเหตุ ค่า L* บอกถึงความสว่างของสี ค่า a* บรรยายจากแกนสีจากสีเขียวจนถึงสีแดง และค่า b* บรรยายแกนสีจากสีน้ำเงินจนถึงสีเหลือง

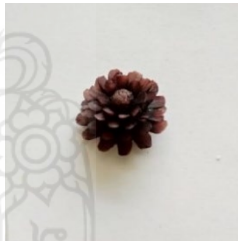
3.2.4 สรุปผล

นำสีบาติกไทยโทนที่ตรวจสอบด้วยเครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophotometer) เรียบร้อยแล้ว จัดทำในรูปแบบตาราง ดังนี้

ตารางที่ 3.5 สรุปผล

ที่	สีน้ำไทยโทน	ที่	สีบาติกไทยโทน	สีบาติกไทยโทนบนงานแกะสลักสบู่
A1	สีเหลืองรงทอง	A2	สีเหลืองรงทอง	
B1	สีเหลืองไพล	B2	สีเหลืองไพล	
C1	สีแดงชาด	C2	สีแดงชาด	

ตารางที่ 3.5 สรุปผล (ต่อ)

ที่	สีน้ำไทยโทน	ที่	สีبادิกไทยโทน	สีبادิกไทยโทนบนงานแกะสลักสบู่
D1	สีดำเข้ม	D2	สีดำเข้ม	
E1	สีส้มเสน	E2	สีส้มเสน	
F1	สีน้ำตาลไหม้	F2	สีน้ำตาลไหม้	

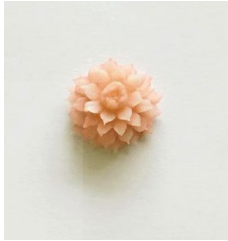
ตารางที่ 3.5 สรุปผล (ต่อ)

ที่	สีน้ำไทยโทน	ที่	สีบาติกไทยโทน	สีบาติกไทยโทนบนงานแกะสลักสบู่
G1	สีเขียวน้ำไหล	G2	สีเขียวน้ำไหล	
H1	สีมอหมึกอ่อน	H2	สีมอหมึกอ่อน	
I1	สีม่วงดอกตะแบก	I2	สีม่วงดอกตะแบก	

ตารางที่ 3.5 สรุปผล (ต่อ)

ที่	สีน้ำไทยโทน	ที่	สีبادิกไทยโทน	สีبادิกไทยโทนบนงานแกะสลักสบู่
J1	สีเขียวดิน	J2	สีเขียวดิน	
K1	สีขาบ	K2	สีขาบ	
L1	สีคราม	L2	สีคราม	

ตารางที่ 3.5 สรุปผล (ต่อ)

ที่	สีน้ำไทยโทน	ที่	สีبادิกไทยโทน	สีبادิกไทยโทนบนงานแกะสลักสบู่
M1	สีดิน	M2	สีดิน	
				
N1	สีหงสบาท	N2	สีหงสบาท	
				
O1	สีม่วงผักตบ	O2	สีม่วงผักตบ	
				

3.3 กำหนดผู้เชี่ยวชาญ สร้างแบบสอบถาม และการวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 กำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

การศึกษาโครงการพิเศษ เรื่องสืบทอดไทยไทน์เพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ผู้ศึกษาได้กำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน รวมทั้งสิ้น 20 ท่าน ดังนี้

3.3.1.1 กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1) รองศาสตราจารย์ ดร.จอมขวัญ | สุวรรณรักษ์ |
| 2) อาจารย์ณรงค์ | กระสินธุ์สิทธิ์ |
| 3) อาจารย์บุรินทร์ภัทร | ชวงค์ |
| 4) อาจารย์คัมภีร์ | พิสดาร |
| 5) อาจารย์ศักรินทร์ | หงส์รัตนาวรกิจ |
| 6) อาจารย์สุกัญญา | จันทกุล |
| 7) อาจารย์สุรศักดิ์ | คงสวัสดิ์ |
| 8) รองศาสตราจารย์อภิญา | มานะโรจน์ |
| 9) อาจารย์จักรพันธ์ | รูปงาม |
| 10) อาจารย์ดวงรัตน์ | แช่ตั้ง |

3.3.1.2 กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่

- | | |
|--------------------|-------------|
| 1) นายวิสสร | มณีนิล |
| 2) นายนรุตม์ชัย | สมใจ |
| 3) นายคมกฤต | ฉายศรี |
| 4) นายเลิศศักดิ์ | คู่สูงเนิน |
| 5) นางสาวชญัญญาก็ค | จตุสรกานต์ |
| 6) นางสาวธนมลพรรณ | เชื่อนปัญญา |
| 7) นายปวิญญูธิกรณ์ | สอนน้อย |
| 8) นายปิ่นณะวิชัย | หมาดหนูด |
| 9) นายอิศเรศ | แก้วเคลิ้ม |
| 10) นางพวงเพชร | เจริญลาภทวี |

3.3.3 การสร้างแบบสอบถาม

ผู้ศึกษาโครงการพิเศษได้จัดทำเครื่องมือในการสอบถามความคิดเห็นเรื่อง สืบชาติไทยไทน์ เพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร โดยแบ่งคำถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

3.3.3.1 ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป จำนวน 2 ข้อ ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล สถานที่ทำงาน ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน

3.3.3.2 ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการในเรื่องสืบชาติไทยไทน์เพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร

3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ดังนี้

3.3.4.1 กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน ได้แก่

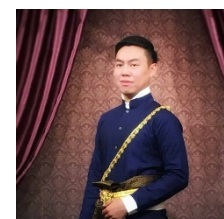
ข้อมูลทั่วไปผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 1

ชื่อ-นามสกุล	รองศาสตราจารย์ ดร.จอมขวัญ สุวรรณรักษ์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร
ระดับการศึกษา	ปริญญาเอก
ประสบการณ์การทำงาน	35 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 2

ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์ณรงค์ กระสินธุ์สิทธิ์
สถานที่ทำงาน	Mahochi carving สุขุมวิท 35 ซอยลาดพร้าว 71 ศูนย์ฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร เขตลาดพร้าว
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี
ประสบการณ์การทำงาน	17 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 3

ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์บุรินทร์ภัทร ชวงค์
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนช่างตาครุสคอนแวนท์
ระดับการศึกษา	ปริญญาโท
ประสบการณ์ทำงาน	29 ปี



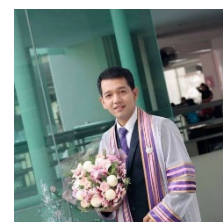
ข้อมูลทั่วไปผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 4

ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์คัมภีร์ พิสดาร
สถานที่ทำงาน	วิทยาการส่งเสริมอาชีพกรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท
ประสบการณ์ทำงาน	15 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 5

ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์ศักรินทร์ หงส์รัตนารกิจ
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท
ประสบการณ์ทำงาน	15 ปี



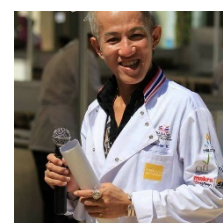
ข้อมูลทั่วไปผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 6

ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์สุกัญญา จันทกุล
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ระดับการศึกษา	ปริญญาโท
ประสบการณ์ทำงาน	30 ปี



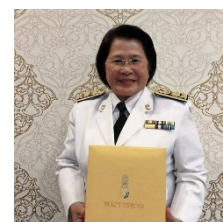
ข้อมูลทั่วไปผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 7

ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์สุรศักดิ์ คงสวัสดิ์
สถานที่ทำงาน	บริษัทटकคิง จำกัด
ระดับการศึกษา	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประสบการณ์ทำงาน	30 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 8

ชื่อ-นามสกุล	รองศาสตราจารย์อภิญญา มานะโรจน์
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท
ประสบการณ์ทำงาน	33 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 9

ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์จักรพันธ์ รูปงาม
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท
ประสบการณ์ทำงาน	11 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 10

ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์ดวงรัตน์ แซ่ตั้ง
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ระดับการศึกษา	ปริญญาโท
ประสบการณ์ทำงาน	5 ปี



3.3.4.2 ผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน

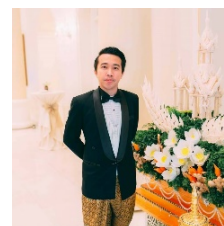
ข้อมูลทั่วไปผู้ประกอบการ ท่านที่ 1

ชื่อ-นามสกุล	นายวิสสร มณีนิล
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ระดับการศึกษา	ปริญญาโท
ประสบการณ์ทำงาน	6 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้ประกอบการ ท่านที่ 2

ชื่อ-นามสกุล	นายณัฐมัย สมใจ
สถานที่ทำงาน	lavare flower design
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี
ประสบการณ์ทำงาน	10 ปี



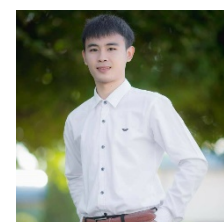
ข้อมูลทั่วไปผู้ประกอบการ ท่านที่ 3

ชื่อ-นามสกุล	นายคมกฤต ฉายศรี
สถานที่ทำงาน	ตลาดผลไม้สะพานขาว KMITL
ระดับการศึกษา	ปริญญาโท
ประสบการณ์ทำงาน	11 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้ประกอบการ ท่านที่ 4

ชื่อ-นามสกุล	นายเลิศศักดิ์ คู่สูงเนิน
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี
ประสบการณ์ทำงาน	2 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้ประกอบการ ท่านที่ 5

ชื่อ-นามสกุล นางสาวชญญภาภัก จตุสุรกันต์
 สถานที่ทำงาน 70 ถนนศรีมงคล ตำบลป่าตัน อำเภอเมือง
 จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 ระดับการศึกษา ปริญญาตรี
 ประสบการณ์ทำงาน 10 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้ประกอบการ ท่านที่ 6

ชื่อ-นามสกุล นางสาวธนมลพรรณ เขื่อนปัญญา
 สถานที่ทำงาน The Homtel Chiangmai
 ระดับการศึกษา ปริญญาตรี
 ประสบการณ์ทำงาน 15 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้ประกอบการ ท่านที่ 7

ชื่อ-นามสกุล นายปริญญ์อิกรณ สอนน้อย
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนวัดโพธิ์แก้วเบญจาราม จังหวัดนครนายก
 ระดับการศึกษา ปริญญาตรี
 ประสบการณ์ทำงาน 8 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้ประกอบการ ท่านที่ 8

ชื่อ-นามสกุล นายปัญญวิชญ์ หมดหนุด
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนการอาหารไทยเอ็มเอสซี
 ระดับการศึกษา ปริญญาโท
 ประสบการณ์ทำงาน 6 ปี



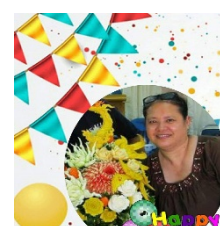
ข้อมูลทั่วไปผู้ประกอบการ ท่านที่ 9

ชื่อ-นามสกุล นายอิศเรศ แก้วเคลิ้ม
 สถานที่ทำงาน สถานเอกอัครราชทูตไทยประจำกรุงฮานอย
 ระดับการศึกษา ปริญญาตรี
 ประสบการณ์ทำงาน 8 ปี



ข้อมูลทั่วไปผู้ประกอบการ ท่านที่ 10

ชื่อ-นามสกุล นางพวงเพชร เจริญลาภทวี
 สถานที่ทำงาน ศูนย์ฝึกอาชีพกรุงเทพมหานครเขตลาดพร้าว
 ระดับการศึกษา ปริญญาตรี
 ประสบการณ์ทำงาน 10 ปี



ตารางที่ 3.6 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีเหลืองรองทอง

สีบาติกไทยโทน	คำถาม	
	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
สีเหลืองรองทอง	ท่านที่ 1 ผ่าน	ท่านที่ 1 ควรปรับปรุง สีค่อนข้างดำเกินไปทางส้ม ดูได้จากค่า a^* ของสีน้ำไทยโทนที่เป็น control มี ค่า=23.97 แต่สีบาติกไทยโทนค่า $a^* = 31.71$
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ควรปรับปรุง ปรับสีให้จางลง	ท่านที่ 3 ผ่าน ควรปรับสีให้อ่อนลง
	ท่านที่ 4 ควรปรับปรุง สีเหลืองรองที่ระบายสบู่ ออกโทนสีส้มอาจมีการผสมสีโพลลงไปเล็กน้อย	ท่านที่ 4 ควรปรับปรุง สีเหลืองรองทองให้อ่อนลง
	ท่านที่ 5 ผ่าน	ท่านที่ 5 ควรปรับปรุง มีโทนสีคล้ายคลึงกัน แต่สีน้ำไทยโทนมีความสว่างมากกว่าสีบาติกไทยโทน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ควรปรับปรุง เนื่องจากค่าของความสว่างของสี (ต่างกัน 6.29) และค่าแกนสีจาก สีเขียวจนถึงสีแดง (ต่างกัน 7.74) มีความแตกต่างกันมากเกินไป
	ท่านที่ 7 ผ่าน	ท่านที่ 7 ผ่าน
	ท่านที่ 8 ควรปรับปรุง ควรทำให้มีสีสว่างขึ้นโดยให้สีบาติกมีความสว่างขึ้น ปรับค่า แกนสี a^* และค่า แกนสี b^* ลงค่าสีส้มก็จะลดลง	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ท่านที่ 9 ผ่าน	ท่านที่ 9 ควรปรับปรุง สีเหลืองรองที่ระบายบนสบู่ เป็นโทนสีส้มอาจมีการผสมสีโพลลง ไปเล็กน้อย
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ผ่าน

สรุปตารางที่ 3.6 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีเหลืองรงทอง กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 7 ท่าน ผ่านมากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 5 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 3 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีเหลืองรงทองอ่อนลง โดยการลดสีส้มสดลงหรือการผสมสีเหลืองไฟ (B2) และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 5 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีเหลืองรงทองอ่อนลง โดยเฉพาะสีที่ระบายบนสบู่ ควรมีการผสมสีเหลืองไฟ (B2) เล็กน้อย

ตารางที่ 3.7 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีเหลืองไฟ

สีบาติกไทยโทน	คำถาม	
	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
สีเหลืองไฟ	ท่านที่ 1 ควรปรับปรุง แก้ไขให้สีจางลงเล็กน้อย	ท่านที่ 1 ผ่าน
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ผ่าน	ท่านที่ 3 ผ่าน ดีมาก
	ท่านที่ 4 ผ่าน	ท่านที่ 4 ผ่าน
	ท่านที่ 5 ผ่าน	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ผ่าน ผสมสีออกมาได้ใกล้เคียงดีมาก
	ท่านที่ 7 ผ่าน	ท่านที่ 7 ผ่าน
	ท่านที่ 8 ผ่าน	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ท่านที่ 9 ผ่าน	ท่านที่ 9 ผ่าน
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ผ่าน

สรุปตารางที่ 3.7 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีเหลืองไฟ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน ผ่านน้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีเหลืองไฟจางลงเล็กน้อย

ตารางที่ 3.8 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีแดงชาด

สีบาติกไทยโทน	คำถาม	
	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
สีแดงชาด	ท่านที่ 1 ควรปรับปรุง สีเข้มควรปรับให้จางลงเล็กน้อย	ท่านที่ 1 ผ่าน
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ผ่าน	ท่านที่ 3 ผ่าน
	ท่านที่ 4 ผ่าน	ท่านที่ 4 ผ่าน
	ท่านที่ 5 ผ่าน	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ผ่าน ถึงจะมีความแตกต่างกันมากในค่าของความสว่างของสี (ต่างกัน 7.19) แต่ค่าแกนสีจากสีเขียวจนถึงสีแดงและค่าแกนสีจากสีน้ำเงินถึงสีเหลืองไม่ต่างกันมาก จึงทำให้สีที่ออกมายังถือว่าใกล้เคียงกัน
	ท่านที่ 7 ผ่าน	ท่านที่ 7 ผ่าน
	ท่านที่ 8 ผ่าน	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ท่านที่ 9 ผ่าน	ท่านที่ 9 ผ่าน
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ผ่าน

สรุปตารางที่ 3.8 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีแดงชาด กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน ผ่านน้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง สีแดงชาดมีความเข้มควรปรับให้สีจางลงเล็กน้อย

ตารางที่ 3.9 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีดำเขม่า

สีบาติกไทยโทน	คำถาม	
	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู
สีดำเขม่า	ท่านที่ 1 ผ่าน	ท่านที่ 1 ผ่าน
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ควรปรับปรุง	ท่านที่ 3 ผ่าน
	ท่านที่ 4 ผ่าน	ท่านที่ 4 ควรปรับปรุง
	ท่านที่ 5 ผ่าน	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ควรปรับปรุง มีความแตกต่างกันพอสมควรในค่าของความสว่างของสี (ต่างกัน 3.18) ถึงแม้ค่าแกนสีจากสีเขียว จนถึงสีแดงและค่าแกนสีจากสีน้ำเงิน ถึงสีเหลืองจะไม่ต่างกันมากนัก จากภาพถ่ายจะเห็นได้ว่าภาพสีดำเขม่าจาก สีบาติกไทยโทนมีความเข้มและทึบแสง มากควรปรับในจุดนี้
	ท่านที่ 7 ควรปรับปรุง ลดความเข้มลง	ท่านที่ 7 ผ่าน
	ท่านที่ 8 ควรปรับปรุง ควรทำการ ปรับปรุงให้สีบาติกมีความสว่างขึ้น ด้วย สีบาติกที่ปรากฏนั้นมีความมืดกว่าเมื่อ เปรียบเทียบเชิงตัวเลขค่า b^* โทนสีน้ำเงินเพิ่มขึ้น	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ท่านที่ 9 ผ่าน	ท่านที่ 9 ผ่าน
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ควรปรับปรุง สีเข้มมากไป

สรุปตารางที่ 3.9 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีดำเขม่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู มีความคิดเห็น จำนวน 7 ท่าน เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู จำนวน 7 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู จำนวน 3 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดความเข้มของสีดำเขม่าลงหรือผสมสีน้ำเงินเพิ่มขึ้น และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู จำนวน 3 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดความเข้มของสีดำเขม่าให้จางลง

ตารางที่ 3.10 ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีสัสน

คำถาม		
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
สีสัสน	ท่านที่ 1 ผ่าน	ท่านที่ 1 ผ่าน
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ผ่าน	ท่านที่ 3 ผ่าน
	ท่านที่ 4 ผ่าน	ท่านที่ 4 ผ่าน
	ท่านที่ 5 ผ่าน	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ผ่าน ถึงจะมีความแตกต่างกันเล็กน้อยในค่าของความสว่างของสี (ต่างกัน 3.58) และค่าแกนสีจากสีน้ำเงินถึงสีเหลือง (ต่างกัน 3.39) แต่ค่าแกนสีจากสีเขียวจนถึงสีแดงไม่ต่างกันมากนัก จึงทำให้สีจากภาพถ่ายที่ออกมาถือว่าใกล้เคียงกันมาก
	ท่านที่ 7 ผ่าน	ท่านที่ 7 ผ่าน
	ท่านที่ 8 ผ่าน	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ท่านที่ 9 ผ่าน	ท่านที่ 9 ผ่าน
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ควรปรับปรุง ลดความสว่างของสีลง

สรุปตารางที่ 3.10 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีสัสน กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน ผ่านมากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 9 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดความสว่างของสีสัสนลง

ตารางที่ 3.11 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีน้ำตาลไหม้

คำถาม		
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มิโชนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำตาลไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
สีน้ำตาลไหม้	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโชน	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโชน
	ท่านที่ 1 ผ่าน	ท่านที่ 1 ควรปรับปรุง สีมีความสว่างน้อย ดูได้จากค่า L^* ของสีบาติกไทยโทนที่มีค่า =25.89 ซึ่งต่ำกว่าสีน้ำตาลไทยโทนที่เป็น control และมีความเป็นสีแดง ความเป็นสีเหลือง น้อยกว่าสีน้ำตาลไทยโทนที่เป็น control ($a^*=6.67$) ($b^*=4.77$) ตามลำดับ
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ผ่าน	ท่านที่ 3 ผ่าน ให้สีเข้มขึ้นเล็กน้อย
	ท่านที่ 4 ผ่าน	ท่านที่ 4 ผ่าน
	ท่านที่ 5 ผ่าน	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ผ่าน ถึงจะมีความแตกต่างกันเล็กน้อยในค่าของความสว่างของสี (ต่างกัน 3.58)และค่าแกนสีจากสีน้ำเงินถึงสีเหลือง (ต่างกัน 3.39) แต่ค่าแกนสีจากสีเขียวจนถึงสีแดงไม่ต่างกันมากนัก จึงทำให้สีจากภาพถ่ายที่ออกมาถือว่าใกล้เคียงกัน มาก
	ท่านที่ 7 ควรปรับปรุง ลดความเข้มของสีต่ำลง	ท่านที่ 7 ผ่าน
	ท่านที่ 8 ควรปรับปรุง ควรทำการปรับปรุงสีบาติกให้มีความสว่างขึ้นด้วยสีบาติกที่ปรากฏนั้นมีความมืดกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเชิงตัวเลข	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ท่านที่ 9 ผ่าน	ท่านที่ 9 ผ่าน
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ผ่าน

สรุปตารางที่ 3.11 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีน้ำตาลไหม้ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 8 ท่าน ผ่านน้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 9 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 2 ท่าน ควรปรับปรุง สีน้ำตาลไหม้ให้สว่างขึ้นหรือลดความเข้มของสีดำพิเศษลงเล็กน้อย และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีน้ำตาลไหม้มีความเข้มขึ้นเล็กน้อย

ตารางที่ 3.12 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีเขียวน้ำไหล

คำถาม		
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
สีเขียวน้ำไหล	ท่านที่ 1 ควรปรับปรุง สีเข้มมากเกินไป	ท่านที่ 1 ควรปรับปรุง มีความเป็นสีเขียว (-a*) มากกว่าสีน้ำไทยโทนที่เป็น control สูงและมีความเป็นสีเหลือง (+b*) สูงเช่นกัน ควรปรับให้ค่า (+b*) เป็น (-b*) เพื่อให้มีค่าความเป็นสีน้ำเงินเพิ่มขึ้น
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ผ่าน	ท่านที่ 3 ควรปรับปรุง ลดสีเขียวลง
	ท่านที่ 4 ควรปรับปรุง	ท่านที่ 4 ควรปรับปรุง สีเขียวน้ำไหล สีน้ำไทยโทน และสีบาติกไทยโทน เมื่อนำไปย้อมบนงานแกะสลักสบู่มีความคาดเคลื่อนไปทางเฉดสีฟ้าเล็กน้อย
	ท่านที่ 5 ผ่าน	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ควรปรับปรุง มีความแตกต่างกันมากในค่าของแกนสีจากสีเขียวจนถึงสีแดงสี
	ท่านที่ 7 ควรปรับปรุง ลดความเข้มของสีลง	ท่านที่ 7 ผ่าน

คำถาม		
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู
	ท่านที่ 8 ควรปรับปรุง สีบาติกมีค่าสี	ท่านที่ 8 ควรปรับปรุง
	แกน b^* มีค่าเป็นบวกทำให้ค่าสีที่	
	ปรากฏออกมาเป็นสีเหลือง	
	มากกว่าและลดค่าแกน a^* ที่มีค่าสีเขียว	
	ลงและเพิ่มค่าความสว่าง L^* เพิ่มขึ้น	
	เล็กน้อย	
	ท่านที่ 9 ควรปรับปรุง สีบนงานออก	ท่านที่ 9 ควรปรับปรุง
	เขียวอมฟ้าควรเติมสีเหลืองเล็กน้อย	
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ควรปรับปรุง สีออกฟ้ามากเกินไป

สรุปตารางที่ 3.12 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีเขียวน้ำไหล กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู มีความคิดเห็น จำนวน 5 ท่าน ผ่านมากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู จำนวน 3 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู จำนวน 5 ท่าน ควรปรับปรุง ลดความเข้มของสีเขียวน้ำไหลลงสีที่ระบายบนสบูควรเป็นเขียวอมฟ้า และควรเติมสีเหลืองมะนาวเล็กน้อย และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู จำนวน 7 ท่าน ควรปรับปรุง สีที่ระบายบนสบูควรลดสีเขียวน้ำไหลลง และเพิ่มสีเหลืองมะนาวเล็กน้อย

ตารางที่ 3.13 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีหมึกก่อน

คำถาม		
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู
สีหมึกก่อน	ท่านที่ 1 ผ่าน	ท่านที่ 1 ควรปรับปรุง มีความเป็นสีเขียว ($-a^*$) มากกว่าสีน้ำไทยโทนที่เป็น control สูงมาก และมีความเป็นน้ำเงิน ($-b^*$) สูงมากเช่นกัน ควรปรับให้ค่า (a^*) ไม่ติดลบหรือติดลบน้อยลงเพื่อให้มีค่าความเป็นสีเขียวน้อยลง และ ปรับให้ค่า

คำถาม	
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
	(b*) ตัดลบน้อยลงเพื่อให้มีค่าความเป็นสีน้ำเงินน้อยลง
ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ควรปรับปรุง
ท่านที่ 3 ผ่าน	ท่านที่ 3 ผ่าน
ท่านที่ 4 ผ่าน	ท่านที่ 4 ควรปรับปรุง เพราะสีบาติกไทยโทน สีมอหมึกอ่อน เมื่อนำลงไปย้อมบนงานแกะสลักสบู่ เฉดสีมีความคล้ายสีน้ำไทยโทน สีมอหมึกอ่อน มากกว่า
ท่านที่ 5 ควรปรับปรุง สีออกโทนเทาดำเกินไป ควรลดสีดําลงเพื่อให้โทนสีสว่างมากกว่านี้	ท่านที่ 5 ผ่าน
ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ผ่าน มีความแตกต่างกันพอสมควร ในค่าของความสว่างของสี (ต่างกัน 3.07) ค่า แแกนสีจากสีเขียว จนถึงสีแดง (ต่างกัน 4.04) และค่าแแกนสีจากสีน้ำเงินถึงสี เหลือง (ต่างกัน 2.86) แต่อาจเนื่องจากการแตกต่างกันของทุกค่าในระดับที่ใกล้เคียงกัน ทำให้สีที่ออกมาใกล้เคียงกัน
ท่านที่ 7 ผ่าน	ท่านที่ 7 ผ่าน
ท่านที่ 8 ควรปรับปรุง ค่า L^* ของสีบาติกน้อยกว่าค่าสีไทยโทนทำการปรับปรุงค่า a^* ให้ลดโทนเขียวลงและแแกน b^* ควรลดสีน้ำเงินลง	ท่านที่ 8 ควรปรับปรุง
ท่านที่ 9 ผ่าน	ท่านที่ 9 ผ่าน
ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ผ่าน

สรุปตารางที่ 3.13 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีหมึกอ่อน กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 8 ท่าน ผ่านมากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 6 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 2 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดสีดำพิเศษลงเล็กน้อย และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 4 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดสีดำพิเศษลงเล็กน้อย

ตารางที่ 3.14 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีม่วงดอกตะแบก

สีบาติกไทยโทน	คำถาม	
	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
สีม่วงดอกตะแบก	ท่านที่ 1 ผ่าน	ท่านที่ 1 ผ่าน
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ผ่าน	ท่านที่ 3 ผ่าน
	ท่านที่ 4 ผ่าน	ท่านที่ 4 ผ่าน
	ท่านที่ 5 ผ่าน	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ผ่าน จากภาพถ่ายมีความใกล้เคียงกันพอสมควร ถึงแม้จะมีความแตกต่างกันมากในค่าของความสว่างของสี (ต่างกัน 10.87) และค่าแกนสีจากสีเขียวจนถึงสีแดง (ต่างกันถึง 20.12) ก็ตาม
	ท่านที่ 7 ควรปรับปรุง สีม่วงอ่อนลงเล็กน้อย	ท่านที่ 7 ผ่าน
	ท่านที่ 8 ผ่าน	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ท่านที่ 9 ผ่าน	ท่านที่ 9 ผ่าน
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ผ่าน

สรุปตารางที่ 3.14 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีม่วงดอกตะแบก กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน ผ่านน้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีม่วงอ่อนลงเล็กน้อย

ตารางที่ 3.15 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีเขียวดิน

สีบาติกไทยโทน	คำถาม	
	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มิโชนีสถล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีสถ	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีสถ
สีเขียวดิน	ท่านที่ 1 ผ่าน	ท่านที่ 1 ผ่าน
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ผ่าน	ท่านที่ 3 ผ่าน
	ท่านที่ 4 ผ่าน	ท่านที่ 4 ผ่าน
	ท่านที่ 5 ผ่าน	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ผ่าน มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยของค่าของความสว่างของสี ค่าแกนสีจาก สีเขียวจนถึงสีแดง และค่าแกนสีจากสีน้ำเงินถึงสีเหลือง จึงทำให้สีมีความใกล้เคียงกันมากถือว่าสีนี้ทำออกมาได้ดีมาก
	ท่านที่ 7 ผ่าน	ท่านที่ 7 ผ่าน
	ท่านที่ 8 ผ่าน	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ท่านที่ 9 ผ่าน	ท่านที่ 9 ผ่าน
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ผ่าน

สรุปตารางที่ 3.15 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีเขียวดิน กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีสถ มีความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน ผ่านเท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีสถ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่มไม่มีการแก้ไข

ตารางที่ 3.16 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีขาบ

คำถาม		
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
สีขาบ	ท่านที่ 1 ผ่าน	ท่านที่ 1 ควรปรับปรุง มีสีมีความสว่างน้อย ความเป็นสีเขียว ($-a^*$) น้อยกว่าสีน้ำไทยโทนที่เป็น control และมีความเป็นน้ำเงินน้อย ($-b^*$) เช่นกัน ควรปรับให้ค่า (a^*) ให้ติดลบมากขึ้นเพื่อให้มีค่าความเป็นสีเขียวมากขึ้น และ ปรับให้ค่า (b^*) ติดลบมากขึ้นเพื่อให้มีค่าความเป็นสีน้ำเงินมากขึ้น
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ผ่าน	ท่านที่ 3 ผ่าน
	ท่านที่ 4 ผ่าน	ท่านที่ 4 ผ่าน
	ท่านที่ 5 ผ่าน	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ควรปรับปรุง มีความแตกต่างกันพอสมควรในค่าของความสว่างของสี (ต่างกัน 7.19) ถึงแม้ค่าแกนสีจากสีเขียวจนถึงสีแดงและค่าแกนสีจากสีน้ำเงินถึงสีเหลืองจะไม่ต่างกันมากนัก จากภาพถ่ายจะเห็นว่าภาพสีขาบจากสีบาติกไทยโทนมีความเข้มและทึบแสงมากควรปรับในจุดนี้
	ท่านที่ 7 ผ่าน	ท่านที่ 7 ผ่าน
	ท่านที่ 8 ควรปรับปรุง ค่า L^* ของสีบาติกมีค่าน้อยกว่าสีไทยโทนทำให้สีออกมาสว่างน้อยกว่าสำหรับค่าแกนสี a^* มีค่าน้อยกว่าสีไทยโทน	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ท่านที่ 9 ผ่าน	ท่านที่ 9 ผ่าน

คำถาม		
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ผ่าน

สรุปตารางที่ 3.16 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีขาบ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน ผ่านมากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 8 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีขาบอ่อนลง และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 2 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีขาบอ่อนลง

ตารางที่ 3.17 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีคราม

คำถาม		
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มีโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
	สีคราม	
	ท่านที่ 1 ผ่าน	ท่านที่ 1 ผ่าน
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ควรปรับปรุง ปรับสีให้อ่อนลง	ท่านที่ 3 ควรปรับปรุง สีดำเกินไปสีครามควรเป็นน้ำเงินสดกว่านี้
	ท่านที่ 4 ผ่าน	ท่านที่ 4 ผ่าน
	ท่านที่ 5 ควรปรับปรุง สีออกโทนดำเกินไป ควรออกโทนสีน้ำเงินมากกว่านี้	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ควรปรับปรุง สีเข้มไป ควรเติมสีน้ำเงินเล็กน้อย	ท่านที่ 6 ผ่าน มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยของค่าของความสว่างของสี, ค่าแกนสีจากสีเขียวจนถึงสีแดง และค่าแกนสีจากสีน้ำเงินถึงสีเหลือง จึงทำให้สีมีความใกล้เคียงกันมาก ถือว่าสีนี้ทำออกมาได้ดีมาก
	ท่านที่ 7 ควรปรับปรุง สีอ่อนลงเล็กน้อย	ท่านที่ 7 ผ่าน

คำถาม		
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มิโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโทน	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโทน
	ท่านที่ 8 ผ่าน	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ท่านที่ 9 ควรปรับปรุง สีดำมากกว่า	ท่านที่ 9 ผ่าน
	คราม	
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ผ่าน

สรุปตารางที่ 3.17 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีคราม กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโทน มีความคิดเห็น จำนวน 5 ท่าน ผ่านน้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโทน จำนวน 9 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโทน จำนวน 5 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีครามอ่อนลง โดยการลดสีดำพิเศษหรือผสมสีน้ำเงินเพิ่ม และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโทน จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ลดความเข้มของสีครามลงหรือผสมสีน้ำเงินเพิ่ม

ตารางที่ 3.18 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีดิน

คำถาม		
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มิโทนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโทน	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโทน
สีดิน	ท่านที่ 1 ผ่าน	ท่านที่ 1 ผ่าน
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ควรปรับปรุง	ท่านที่ 3 ผ่าน ดิมาก
	ท่านที่ 4 ผ่าน	ท่านที่ 4 ผ่าน
	ท่านที่ 5 ผ่าน	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ผ่าน มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยของค่าของความสว่างของสีและค่าแกนสีจากสีเขียวจนถึงสีแดง แม้ว่าค่าแกนสีจากสีน้ำเงินถึงสีเหลืองจะต่างกัน (ต่างกัน 3.2) สีที่ได้ออกมายังมีความใกล้เคียงกัน
	ท่านที่ 7 ผ่าน	ท่านที่ 7 ผ่าน

คำถาม		
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มิโตนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโตน	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโตน
	ท่านที่ 8 ผ่าน	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ท่านที่ 9 ผ่าน	ท่านที่ 9 ผ่าน
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ควรปรับปรุง มีความสว่างมากเกินไป

สรุปตารางที่ 3.18 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีดิน กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโตน มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน ผ่านเท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโตน จำนวน 9 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโตน จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีดินอ่อนลง และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโตน จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีดินอ่อนลง

ตารางที่ 3.19 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีหงสบาท

คำถาม		
สีหงสบาท	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มิโตนสีคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโตน	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโตน
	ท่านที่ 1 ผ่าน	ท่านที่ 1 ผ่าน
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ควรปรับปรุง ปรับสีให้อ่อนลง	ท่านที่ 3 ผ่าน ดีมาก
	ท่านที่ 4 ผ่าน	ท่านที่ 4 ผ่าน
	ท่านที่ 5 ผ่าน	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ผ่าน มีความแตกต่างกันมากในค่าของความสว่างของสี (ต่างกัน 6.24) และค่าแกนสีจากสีเขียวจนถึงสีแดง (ต่างกัน 5.13) ส่วนค่าแกนสีจากสีน้ำเงินถึงสีเหลือง (ต่างกัน 3.02) แต่อาจเนื่องจากการแตกต่างกันของทุกค่าในระดับที่ใกล้เคียงกัน ทำให้สีที่ออกมา

คำถาม		
สื่บาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสื่บาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มิโชนีสลั้ยคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีสลั้ยคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีสลั้ยคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด
	ท่านที่ 7 ผ่าน	ใกล้เคียงกัน จากภาพถ่ายมีความใกล้เคียงกันค่อนข้างมาก
	ท่านที่ 8 ควรปรับปรุง L* ของสื่บาติก	ท่านที่ 7 ผ่าน
	มีค่าความสว่างมากกว่าไทยโทนส่วน	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ค่า a* และ b* ควรให้ค่าสีลดลงจะทำให้ความเป็นสีส้มลดลง	
	ท่านที่ 9 ผ่าน	ท่านที่ 9 ผ่าน
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ผ่าน
สรุปตารางที่ 3.19 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีหึงสบาท กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีสลั้ยคลึงกับสีน้ำไทยโทน จำนวน 8 ท่าน ผ่านน้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีสลั้ยคลึงกับสีน้ำไทยโทน จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีสลั้ยคลึงกับสีน้ำไทยโทน จำนวน 2 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีหึงสบาทอ่อนลง		
ตารางที่ 3.20 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมสีม่วงผักตบ		
คำถาม		
สื่บาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสื่บาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มิโชนีสลั้ยคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีสลั้ยคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีสลั้ยคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด
สีม่วงผักตบ	ท่านที่ 1 ควรปรับปรุง สีจางลงมานิด	ท่านที่ 1 ควรปรับปรุง ควรปรับให้ค่า (b*) ตีดลบมากขึ้นเพื่อให้มีค่าความเป็นสีน้ำเงินมากขึ้น
	ท่านที่ 2 ผ่าน	ท่านที่ 2 ผ่าน
	ท่านที่ 3 ผ่าน ปรับสีให้อ่อนลง	ท่านที่ 3 ผ่าน
	ท่านที่ 4 ควรปรับปรุง อาจเพิ่มสีน้ำเงินลงไป	ท่านที่ 4 ผ่าน

คำถาม		
สีบาติกไทยโทน	1) ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการผสมกลุ่มสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่มิโชนีสคล้ายคลึงกับสีน้ำไทยโทนหรือไม่ เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีส	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีส
	ท่านที่ 5 ควรปรับปรุง สีออกโทนน้ำเงินเกินไปควรออกโทนสีม่วงมากกว่านี้	ท่านที่ 5 ผ่าน
	ท่านที่ 6 ผ่าน	ท่านที่ 6 ผ่าน มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยของค่าของความสว่างของสีและค่าแกนสีจากสีเขียวจนถึงสีแดง แม้ว่าค่าแกนสีจากสีน้ำเงินถึงสีเหลืองจะต่างกัน (ต่างกัน 4.09) สีที่ได้ออกมายังถือว่ามีความใกล้เคียงกันมาก
	ท่านที่ 7 ผ่าน	ท่านที่ 7 ผ่าน
	ท่านที่ 8 ผ่าน	ท่านที่ 8 ผ่าน
	ท่านที่ 9 ควรปรับปรุง สีออกม่วงชมพู ควรเพิ่มสัดส่วนสีน้ำเงินให้เข้มข้น	ท่านที่ 9 ควรปรับปรุง อาจเพิ่มสีน้ำเงินลงไป
	ท่านที่ 10 ผ่าน	ท่านที่ 10 ผ่าน

สรุปตารางที่ 3.20 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการผสมสีม่วงผักตบ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีส มีความคิดเห็น จำนวน 6 ท่าน ผ่านน้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีส จำนวน 8 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีส จำนวน 4 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีม่วงผักตบให้อ่อนลงหรือผสมสีน้ำเงินเพิ่ม และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่มิโชนีส จำนวน 2 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ผสมสีน้ำเงินเพิ่ม

คำถาม		
เรื่อง	2) ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์การสร้างสรรค์ลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร จากงานแกะสลักสับด้วยสืบาติกไทย โทน มีขนาด สัดส่วน และการใช้สีที่เหมาะสมหรือไม่เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสับ	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสับ
2.1 ขนาดและสัดส่วน (ต่อ)	ท่านที่ 7 เหมาะสม ท่านที่ 8 เหมาะสม ด้วยขนาดและสัดส่วนของพวงแขวนที่นำเสนอขนาดกว้างxสูงดูเหมาะสม (พวงแขวนนี้มีขนาดเล็ก) ทำให้ต้องระมัดระวังขนาดดอก ใบ การแกะสลักควรมีขนาดดอกเล็กดอกใหญ่ให้เหมาะสมก่อนที่จะมาประกอบเป็นพวงแขวน ท่านที่ 9 เหมาะสม ท่านที่ 10 เหมาะสม ขนาดและสัดส่วนเหมาะสมกับชิ้นงาน	ถือว่าเป็นโครงสร้างที่เป็นจุดหลักจุดแรกสุด ท่านที่ 7 เหมาะสม สัดส่วนของงานได้มีความสวยงามสมส่วนดี ท่านที่ 8 เหมาะสม ท่านที่ 9 เหมาะสม ไม่ใหญ่จนเกินไป หากใหญ่จะทำให้การขนย้ายลำบาก ท่านที่ 10 เหมาะสม

สรุปตารางที่ 3.21 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านขนาดและสัดส่วน กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสับ มีความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสับ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสับ ให้ความคิดเห็นว่า มีขนาดความกว้างและสูงเหมาะสมกับชิ้นงานขนาดไม่ใหญ่จนเกินไป และดูแลรักษาง่าย ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสับ ให้ความคิดเห็นว่า รูปทรงสวย เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนงานแล้วมีความเหมาะสมกับชิ้นงานดี

ตารางที่ 3.22 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้สี

เรื่อง	คำถาม	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
2.2 การใช้สี	2) ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์การสร้างสรรค์ลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร จากงานแกะสลักสบู่ด้วยสีบาติกไทย โทน มีขนาด สัดส่วน และการใช้สีที่เหมาะสมหรือไม่เพราะเหตุใด	
	ท่านที่ 1 เหมาะสม	ท่านที่ 1 เหมาะสม
	ท่านที่ 2 เหมาะสม	ท่านที่ 2 เหมาะสม
	ท่านที่ 3 เหมาะสม	ท่านที่ 3 เหมาะสม ควรเลือกใช้สีให้
	ท่านที่ 4 เหมาะสม	เหมาะสมและสอดคล้องกับภาพตัวอย่าง
	ท่านที่ 5 เหมาะสม เป็นภูมิปัญญา	ในการลงสีใบไม้หนึ่งใบไม่จำเป็นต้องสีไทย
	ดั้งเดิม ซึ่งช่างฝีมือได้ทำมาก่อน	โทนเฉดเดียวกันก็ได้ไล่สีไทยไทยลงไปเพื่อ
	แล้ว	เพิ่มเทคนิคในการลงสีไปด้วยจะดีมากช่วย
	ท่านที่ 6 เหมาะสม	ให้งานมีความน่าสนใจมากขึ้นการเลือกใช้
	ท่านที่ 7 เหมาะสม	เฉดสีให้เหมาะกับองค์ประกอบก็เช่นกัน
	ท่านที่ 8 เหมาะสม	ท่านที่ 4 เหมาะสม
	ท่านที่ 9 เหมาะสม	ท่านที่ 5 เหมาะสม
	ท่านที่ 10 เหมาะสม	ท่านที่ 6 เหมาะสม จากภาพสเก็ตหากใช้สี
		ตามตารางที่ระบุ ถือว่าเลือกจุดลงสีได้ดี มี
		การวางเฉดสีโทนร้อนโทนเย็นสลับกันได้
		ลงตัวซึ่งจะทำให้ชิ้นงานดูน่าสนใจ ไม่น่า
		เบื่อและยังจะทำให้เห็นลายที่แกะได้
		ชัดเจนอีกด้วยจะเห็นได้ว่าวางสีน้ำหนัก
		เข้มไว้ช่วงบน เริ่มด้วยสีรองทองเป็นจุดแรก
		เนื่องจากสีนี้เป็นสีโทนเหลืองสว่างทำให้
		เห็นได้ชัดเจนที่สุด สวยและดีเหมาะกับ
		จุดเริ่มต้นค่ะ ต่อด้วยสีส้มเสน สีคราม สี
		เขียวน้ำไหล สีน้ำตาลไหม้ สีเขียวดินและสี
		แดงชาด กลุ่มนี้เป็นสีน้ำหนักเข้มค่อนข้าง
		โทนตรงกันข้าม ทำให้รู้สึกตื่นเต้น ต่อมา
		ใช้สีดินซึ่งเป็นสีโทนอ่อนเป็นฐานด้านใน

คำถาม		
เรื่อง	2) ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์การสร้างสรรค์ลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร จากงานแกะสลักสบู่ด้วยสีบาติกไทย โทน มีขนาด สัดส่วน และการใช้สีที่เหมาะสมหรือไม่เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
2.2 การใช้สี (ต่อ)		ถือว่าทำได้ดีมากค่ะ ซึ่งจะทำให้สีที่เป็นลายแกะด้านนอก เด่นชัดสวยงาม ส่วนช่วงล่างสุดส่วนใหญ่ออกเป็นโทนร้อน หากมองภาพรวมการแบ่งสีเป็นช่วงแบบนี้ ดีกว่าการสลับสีไปมาทั่วทั้งชิ้นงาน ท่านที่ 7 เหมาะสม ท่านที่ 8 เหมาะสม ท่านที่ 9 เหมาะสม ท่านที่ 10 เหมาะสม
สรุปตารางที่ 3.22 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการใช้สี กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็นว่า สีที่ใช้มีความเหมาะสมดี ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความเห็นว่า เลือกสีได้ดีมีการวางแผนสีโทนร้อนโทนเย็นสลับกันได้ลงตัวทำให้ชิ้นงานดูน่าสนใจ		
ตารางที่ 3.23 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์		
คำถาม		
เรื่อง	3) ท่านคิดว่าสีบาติกไทยโทน สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่หรือไม่เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
การเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์	ท่านที่ 1 ได้ เพราะจะทำให้ชิ้นงานมีสีใกล้เคียงของจริงตามแบบมากที่สุด และมีสีสวยงามคงทนได้การใช้สีบาติกจะคงทนสวยงาม และสีไม่ซีดเร็วเมื่อเวลาผ่านไปนาน ๆ และจะได้สีใกล้เคียงตามแบบมากที่สุด	ท่านที่ 1 ได้ เพราะเป็นสีที่มีเฉดสีเฉพาะตัว สามารถเพิ่มความน่าสนใจให้กับชิ้นงานได้ ท่านที่ 2 ได้ เพราะสีบาติกไทยโทน จะช่วยเพิ่มมูลค่าของชิ้นงานได้มากเป็นสีที่สวยงามเหมือนสีธรรมชาติ

เรื่อง	คำถาม	
	3) ท่านคิดว่าสีบาติกไทยโทน สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่หรือไม่เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
การเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	ท่านที่ 2 ได้ ท่านที่ 3 ได้ ท่านที่ 4 ไม่ได้ เพราะโดยส่วนใหญ่ในการระบายสีสบู่ เพื่อให้ชิ้นงานนั้นมีสีสันที่สวยงาม เช่น สีของดอกไม้ก็จะมี การระบายดอกนั้นตามสีที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ท่านที่ 5 ได้ เพราะเป็นการคิดสร้างสรรค์ผลงานจากศิลปะวัฒนธรรมดั้งเดิมของไทย ที่นำองค์ความรู้เดิมมาต่อยอด สร้างผลงานใหม่ ท่านที่ 6 ได้ ท่านที่ 7 ได้ ท่านที่ 8 ได้ เพราะด้วยคุณภาพของสีบาติกเป็นสีที่มีความคงทนได้ดีกว่าสีทั่วไปหากใช้สีผสมอาหารหรือสีน้ำผสมอาหารมาใช้ในการย้อมสีงานแกะสลักในช่วงแรกสีจะมีความสวยงามเมื่อวางงานแกะสลักทิ้งไว้ในระยะหนึ่งจะพบว่าจะมีสีที่ซีดและอ่อนจางลง หากเป็นสีย้อมผ้าหรือสีบาติกจะทำให้สีที่ย้อมสบู่แกะสลักทำให้สีที่ย้อมนั้นคงทนกว่ามีความเข้มของสีมากกว่างานแกะสลักจากสีทำขนมซึ่งสีทำขนมสีจะซีดเร็วกว่าสีบาติก การทำให้งานแกะสลักมีความสวยที่สามารถเก็บได้นานจะยังคงความสวยงามเป็น	ท่านที่ 3 ได้ เพราะการลงสีสามารถเพิ่มมูลค่าของผลงานได้ 30% เป็นอย่างต่ำเมื่อตั้งราคาจากผลงานที่ลงสีและเป็นระดับ % ที่ลูกค้าพึงพอใจและให้การยอมรับ ท่านที่ 4 ได้ เพราะสีบาติกไทยโทนมีความโดดเด่นเรื่องเฉดสี เมื่อนำมาย้อมลงบนงานแกะสลักสบู่ ทำให้งานแกะสลักสบู่มีคุณค่า มีความโดดเด่น เป็นที่น่าสนใจมากขึ้น ท่านที่ 5 ได้ เพราะการใช้สีบาติกไทยโทนแต่งเติมลงสบู่ จะช่วยให้สบู่มีสีสันสดใสติดทนนานดึงดูดให้ผู้บริโภคสนใจ สามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคอยากซื้อสินค้าได้ ท่านที่ 6 ได้ เพราะสีของบาติกไทย มีความหลากหลายของสี ถือได้ว่าค่อนข้างครบในทุกโทนสี ทั้งความสว่าง ความสดใสของสี รวมไปถึงมีน้ำหนักของสีที่ดี สามารถแบ่งความหนักเบาของสีได้ แต่งานลงสีแกะสลักสบู่ นั้น นอกเหนือจากความสวย ของสีแล้ว ต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญอย่างอื่น ด้วยเช่นความคงทนของสีทั้งระยะเวลา หลังจากลงสีแล้ว จะมีการซีดของสีลงหรือไม่ นานแค่ไหน รวมทั้งความคงทนต่อแสงแดดด้วยว่าหากโดนแดดเป็นระยะเวลานาน หรือแค่อุณหภูมิสูง สีก็จะซีดลงทำให้ชิ้นงานดูไม่สวยงาม

เรื่อง	คำถาม	
	3) ท่านคิดว่าสืบาติกไทยโทน สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่หรือไม่เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
การเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	การเพิ่มมูลค่าให้กับงานแกะสลักด้วยงานแกะสลักนั้นตัวงานเองก็มีมูลค่าของงานอยู่แล้วเมื่อนำสีมาตกแต่งเพิ่มจะทำให้งานมีคุณค่าเพิ่มขึ้น ท่านที่ 9 ได้ เพราะชิ้นงานถือเป็นงานฝีมือโดยเฉพาะขั้นตอนการผสมสีเพื่อให้ได้สีพิเศษไม่มีจำหน่ายทั่วไปทำให้สามารถเพิ่มมูลค่าได้ ท่านที่ 10 ได้ เพราะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสืบาติกที่มีแต่สีเดิม ๆ งานวิจัยนี้ทำให้ได้โทนสีใหม่แบบไทยโทน	ท่านที่ 7 ได้ เพราะจากชิ้นงานในแบบสอบถามที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้นชิ้นงานสบู่มีสีสันที่สดใส สะดุดตาสามารถทำให้ชิ้นงานมีความสวยงามมากยิ่งขึ้น จึงเหมาะที่จะนำมาใช้ในการเพิ่มมูลค่าให้กับงานแกะสลักสบู่ ท่านที่ 8 ได้ ท่านที่ 9 ได้ เพราะการทดลองสูตรการผสมสีช่วยให้งานเสร็จเร็ว และมีมาตรฐานของสีเหมือนกัน ท่านที่ 10 ได้ เพราะมีอัตลักษณ์ไทยเฉพาะตัวของความเป็นคนไทย ดังนั้นถ้ามีผู้ผลิตสืบาติกไทยโทนมาใช้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ได้เหมือนผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้

สรุปตารางที่ 3.23 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม น้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็นว่า งานแกะสลักนั้นก็มีมูลค่าของงานอยู่แล้วการนำสีมาระบายสบู่เพิ่มจะทำให้งานมีคุณค่าและมูลค่ามากขึ้น การผสมสีบาติกให้ได้เฉดสีไทยโทนซึ่งไม่มีจำหน่ายทั่วไปทำให้สามารถเพิ่มมูลค่าได้ ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็นว่า เป็นเฉดสีที่เฉพาะตัวจะช่วยทำให้สบู่ มีสีสันสดใส สะดุดตา ดึงดูดสายตา สามารถเพิ่มความน่าสนใจให้กับชิ้นงานได้และกระตุ้นให้ผู้บริโภคอยากซื้อ

ตารางที่ 3.24 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs

เรื่อง	คำถาม	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
การต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs	4) ท่านคิดว่างานแกะสลักสบู่ผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากกลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร สามารถต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs ได้หรือไม่เพราะเหตุใด ท่านที่ 1 ได้ แต่ก็ต้องมีการบรรจุหีบห่อที่ดี หมายถึงวัสดุที่ครอบชิ้นงานไม่ให้โดนลมมากเกินไป จะทำให้สบู่แตกร้าวได้ง่าย ท่านที่ 2 ได้ เพราะสบู่เมื่อระบายสีตามเฉดที่กำหนดมีความสวยงามสะดุดตาว่าสบู่สีพื้น และเมื่อนำมาระบายให้มีเฉดสีอ่อน - เข้ม จัดรวมกลุ่มเป็นชิ้นงานตามแบบจะมีความงดงามมาก ท่านที่ 3 ได้ เป็นไปได้ยากหากทำเป็นเครื่องแขวนเพราะผลิตภัณฑ์เป็นสบู่มีความเปราะ ท่านที่ 4 ได้ เพราะสามารถเป็นของที่ระลึกสื่อถึงเอกลักษณ์ของวัดโพธิ์ ท่านที่ 5 ได้ เพราะมีความแตกต่าง และสามารถสร้างเรื่องเล่าให้เป็นที่ประทับใจของกลุ่มลูกค้า (แต่ต้องหากกลุ่มลูกค้าที่ตรงเป้าหมาย) ท่านที่ 6 ได้ ท่านที่ 7 ได้ ท่านที่ 8 ได้ เพราะด้วยธุรกิจ SMEs เป็นธุรกิจขนาดย่อม มีคนทำงานไม่กี่คนหรือใช้วิธีจ้างงานเป็นรายชิ้นและผู้ทำนำมาประกอบเป็นชิ้นงาน แต่งานไทยนี้มีคนสนใจเป็นกลุ่มเฉพาะที่สนใจซื้อผลงาน	ท่านที่ 1 ได้ เพราะเป็นสิ่งที่มีความพิเศษเฉพาะตัว เพิ่มความเป็นเอกลักษณ์ให้ชิ้นงานเป็นที่จดจำเหมาะกับการนำไปต่อยอดธุรกิจเป็นของที่ระลึกหรือของขวัญสำหรับผู้ชื่นชอบงานศิลปะ ท่านที่ 2 ได้ แต่ต้องหาท้องตลาดรองรับการขายในต่างแดน ท่านที่ 3 ได้ เพราะเดี๋ยวนี้ธุรกิจของฝากและงานไทยเหล่านี้เริ่มได้รับความนิยมมากขึ้นทุกคนเริ่มเห็นคุณค่าและโหยหามาไว้ครอบครองพร้อมกับรู้สึกถึงความต้องการอนุรักษ์ที่มากขึ้นจนเป็นเทรนด์ร่วมสมัยกับปัจจุบัน ท่านที่ 4 ได้ เพราะงานแกะสลักสบู่ ผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากกลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบเป็นผลิตภัณฑ์ที่แปลกใหม่ โดดเด่นในเรื่องเทคนิคกลวดลายและเฉดสีทำให้เป็นที่น่าสนใจของผู้บริโภค ท่านที่ 5 ได้ เพราะเป็นธุรกิจที่ลงทุนน้อยสามารถทำเองได้ ศิลปะแกะสลักสบู่เป็นการเผยแพร่เอกลักษณ์ของไทยอย่างหนึ่ง เป็นงานฝีมือที่คนไทยและต่างประเทศยอมรับดังนั้นจึงต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs ได้

คำถาม		
เรื่อง	4) ท่านคิดว่างานแกะสลักสบู่ผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร สามารถต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs ได้หรือไม่เพราะเหตุใด	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
การต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs (ต่อ)	อาจทำให้การระบายสินค้าไม่คล่องนัก และงานแกะสลักก็ผลิตได้มากนักต้องอาศัยคนที่มีความสามารถในการแกะสลักและคุณสมบัติหรือข้อจำกัดของงานสบู่มีการแตกหักเสียหายได้ง่ายต้องระมัดระวังมาก การเก็บรักษางานให้นานที่สุดก็มีข้อจำกัด อาจจะต้องมีข้อเสนอแนะในการดูแลผลิตภัณฑ์งานแกะสลักให้กับลูกค้า ท่านที่ 9 ได้ เพราะผลิตภัณฑ์มีความแปลกใหม่สามารถนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ท่านที่ 10 ได้ สามารถต่อยอดธุรกิจ SMEs ได้แต่ต้องมีการวางแผนการผลิตกับวางแผนการตลาดที่ดี	ท่านที่ 6 ได้ เพราะมีความสวยงามและละเอียดมาก คู่แข่งทางด้านนี้น้อย เนื่องจากผู้แกะต้องมีสีก่อนข้างสูง ดังนั้นต้องมีการนำเสนอที่ดีน่าจดจำออกมาให้น่าสนใจ ต้องมีความหลากหลายและนำเสนอปัจจุบันควรต่อยอดไปทางทำ Work Shop ท่านที่ 7 ได้ เพราะชิ้นงานที่สำเร็จแล้ว มีความสวยงาม สะดุดตา สามารถนำไปต่อยอดได้ ท่านที่ 8 ได้ เป็นการเพิ่มมูลค่าของงานสบู่แกะสลักให้มีความแตกต่างจากงานแกะสลักสบู่ทั่วไป โดยสร้างจุดเด่นของลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบ ท่านที่ 9 ได้ เพราะสามารถเป็นของที่ระลึกสื่อถึงเอกลักษณ์ของวัดโพธิ์ ท่านที่ 10 ได้ เพราะงานแกะสลักลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบมีความโดดเด่นในเรื่องลวดลายมีความเป็นอัตลักษณ์ของความเป็นไทย

สรุปตารางที่ 3.24 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความเห็นว่า มีความแตกต่างและสามารถสร้างเรื่องเล่าให้เป็นที่ประทับใจของกลุ่มลูกค้า ด้วยธุรกิจ SMEs เป็นธุรกิจขนาดย่อมมีคณงานน้อย ผลิตภัณฑ์มีความแปลกใหม่สามารถทำเป็นของที่ระลึกต่อยอดธุรกิจได้แต่ต้องมีการวางแผนการผลิตและการตลาดที่ดี ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความเห็นว่า เป็นแนวคิดที่เฉพาะตัวมีความเป็นเอกลักษณ์ทำให้ชิ้นงานเป็นที่น่าจดจำ นำไปต่อยอดธุรกิจ SMEs ได้ ต้องหาตลาดรองรับการขาย มีความแปลกใหม่ เป็นธุรกิจที่ลงทุนน้อยสามารถทำได้เอง

ตารางที่ 3.25 ข้อเสนอแนะ

เรื่อง	คำถาม	
	5) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	ท่านที่ 1 น่าจะทำแบบเครื่องแขวนไม้ ต้องลอยตัวมากเกินไปทำแบบคล้าย ป้อป้อจะแข็งแรงมากกว่าลอยตัว ท่านที่ 2 ภาระบายสีตามเฉดที่กำหนดมาในแบบนั้นตามความเหมาะสม เน้นความอ่อนเข้มหรือเฉดสีโทนเดียวกันอยู่รวมกัน อาจมีการประดับตกแต่งดอกไม้สีสดใสรวมกับกลุ่มงานสีทึบเพื่อเพิ่มความสว่างของชิ้นงาน ท่านที่ 3 ควรเปลี่ยนรูปแบบในการสร้างสรรค์ผลงานไม่ควรลอยตัวมากเกินไป ท่านที่ 4 ควรระวังถึงความคงทนแข็งแรง ของผลิตภัณฑ์เพราะการขนส่งทำให้ผลิตภัณฑ์แตกหักได้ง่าย	ท่านที่ 1 ไม่มี ท่านที่ 2 ไม่มี ท่านที่ 3 ควรแก้ไขการจัดองค์ประกอบสีใหม่ความเหมาะสมและสมดุลพร้อมทั้งแก้ไขสัดส่วนให้ดีขึ้นแบ่งจุดเด่นให้ชัดเจนมากขึ้น ท่านที่ 4 ไม่มี ท่านที่ 5 ไม่มี ท่านที่ 6 ชิ้นงานนี้ภาพรวมถือว่าน่าสนใจและน่าติดตามสิ่งสำคัญคือต้องระวังเรื่องสัดส่วนของชิ้นงาน ส่วนเรื่องสีในตาราง หากลงสีไปในภาพสเก็ตจะทำให้เห็นชัดเจนกว่านี้และสำหรับชิ้นงานหากเป็นชิ้นงานแบบนูนสูงหรือลอยตัวก็จะเพิ่มความน่าสนใจและสวยงามมากขึ้น (เพิ่มสปริงเข้าไปในส่วนปลายของชิ้นงาน

เรื่อง	คำถาม	
	5) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	
	กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่	กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ต่อ)	ท่านที่ 5 ภาพผลงานแกะสลักสำเร็จควรมีขนาดใหญ่พอ ที่จะสามารถเทียบสีได้ ท่านที่ 6 การลงสีถ้าลงสีครั้งเดียวสีจะซีดลงควรรองสีแห้งทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์แล้วมาสังเกตว่าสีซีดลงหรือไม่ โดยปกติถ้าเก็บไว้นาน ๆ สีก็จะซีดลงควรลงสีซ้ำเพิ่มความสวยงาม ท่านที่ 7 ไม่มี ท่านที่ 8 การเปรียบเทียบระหว่างสีน้ำไทยโทนและสีบาติกเป็นสิ่งที่ดีเพื่อให้เห็นความแตกต่างหรือความใกล้เคียงของสีเมื่อนำสีที่ได้มาย้อมกับงานแกะสลักที่เป็นสบู่อาจจะมีการติดสี ระยะเวลาที่ย้อมสีไปแล้วเสร็จนานแตกต่างกัน รวบรวมทั้งชนิดของสบู่มีความทึบของเนื้อสบู่การนำเสนอที่พิมพ์บนกระดาษอาจจะมีการผิดเพี้ยนได้ ปัจจัยเหล่านี้อาจเป็นตัวแปรที่ทำให้เห็นแตกต่างกันได้ ท่านที่ 9 ควรมีรูปแบบที่หลากหลายเพื่อให้เป็นตัวเลือกกับผู้บริโภค ท่านที่ 10 ไม่มี	ให้มีการเคลื่อนไหว คล้ายกับเครื่องประดับชุดไทย ช้องนาง เกี้ยวและจอนหุ ท่านที่ 7 อยากให้มีการศึกษาเรื่องความคงทน และการเปลี่ยนสีเมื่อลงสีกับเนื้อสบู่ ท่านที่ 8 ไม่มี ท่านที่ 9 ควรมีการใส่กล่อง หรือตู้กระจกที่มีความลึก ท่านที่ 10 การใช้สีบาติกไทยโทนให้มีความคงที่ด้วยเครื่องมือวัดแสงก่อนการใช้งานทุกครั้งผสมสีให้มีความหลากหลายเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย

สรุปตารางที่ 3.25 เมื่อพิจารณาข้อเสนอแนะ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่จำนวน 8 ท่าน มีความคิดเห็นว่า ระบายสีเน้นความอ่อนเข้มหรือเฉดสีโทนเดียวกันอยู่รวมกัน ควรระวังถึงความคงทนแข็งแรง ของผลิตภัณฑ์เพราะการขนส่งทำให้ผลิตภัณฑ์แตกหักได้ง่าย ควรลงสีซ้ำเพิ่มความสวยงาม ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 5 ท่าน มีความคิดเห็นว่า แก้วไขการจัดองค์ประกอบสีใหม่ให้เหมาะสมและสมดุล ควรมีการใส่กล่อง หรือตู้กระจกที่มีความลึก

3.3.4.3 สรุปการวิเคราะห์ข้อมูล

1) **การผสมสีबाटิกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่เมื่อเปรียบเทียบกับสีน้ำไทยโทน** พบว่า **การผสมสีเหลืองรงทอง** กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 7 ท่าน ผ่าน มากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 5 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 3 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีเหลืองรงทองอ่อนลง โดยการลดสี ส้มสดลงหรือการผสมสีเหลืองโพล (B2) และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 5 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีเหลืองรงทองอ่อนลง โดยเฉพาะสีที่ระบายบนสบู่ ควรมีการผสมสีเหลืองโพล (B2) เล็กน้อย **การผสมสีเหลืองโพล** กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน ผ่าน น้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีเหลืองโพลจางลงเล็กน้อย

การผสมสีแดงชาด กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน ผ่าน น้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่มพบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง สีแดงชาดมีความเข้มควรปรับให้สีจางลงเล็กน้อย **การผสมสีดำเขม่า** กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 7 ท่าน ผ่าน เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 7 ท่าน สำหรับรายกลุ่มพบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 3 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดความเข้มของสีดำเขม่าลงหรือผสมสีน้ำเงินเพิ่มขึ้น และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 3 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดความเข้มของสีดำเขม่าให้จางลง **การผสมสีส้มเสน** กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน ผ่าน มากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 9 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดความสว่างของสีส้มเสนลง

การผสมสีน้ำตาลไหม้ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 8 ท่าน ผ่าน น้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 9 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 2 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีน้ำตาลไหม้ให้สว่างขึ้นหรือลดความเข้มของสีดำพิเศษลงเล็กน้อย และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีน้ำตาลไหม้มีความเข้มขึ้นเล็กน้อย **การผสมสีเขียวน้ำไหล** กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 5 ท่าน ผ่าน มากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 3 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 5 ท่าน ควรปรับปรุง ลดความเข้มของสีเขียวน้ำไหลลงสีที่ระบายบนสบู่ควรเป็นเขียวอมฟ้า และควรเติมสีเหลืองมะนาวเล็กน้อย และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 7 ท่าน ควรปรับปรุง สีที่ระบายบนสบู่ควรลดสีเขียวน้ำไหลลง และเพิ่มสีเหลืองมะนาวเล็กน้อย

ตารางที่ 3.26 สรุปการทดลองสีบาติกไทยโทน

ที่	สีน้ำไทยโทน	สีบาติกไทยโทน		น้ำ	รวม
		บาติก 1 (กรัม)	บาติก 2 (กรัม)	(กรัม)	(กรัม)
1	สีเหลืองรง	สีส้มสด 0.05	สีเหลืองจันทร์ 1.50	28.45	30
2	สีเหลืองไพล	สีเหลืองมะนาว 1.50		28.50	30
3	สีแดงชาด	สีแดงสด 1.00	สีส้มสด 0.05	28.95	30
4	สีดำเข้ม	สีดำพิเศษ 1.40		28.60	30
5	สีส้มเสน	สีเหลืองมะนาว 0.05	สีส้มสด 1.00	28.95	30
6	สีน้ำตาลไหม้	สีน้ำตาลแดง 0.30	สีดำพิเศษ 0.02	29.68	30
7	สีเขียวน้ำไหล	สีเขียวสด 0.20	ฟ้าน้ำทะเลใส 0.03	29.77	30
8	สีอมหมึกอ่อน	สีดำพิเศษ 0.07		29.93	30
9	สีม่วงดอกตะแบก	สีแดงบานเย็น 0.10	สีฟ้าทะเลใส 0.02	29.88	30
10	สีเขียวดิน	สีเขียวสด 1.00	สีเหลืองมะนาว 0.12	28.88	30
11	สีขาบ	สีน้ำเงิน 0.03	สีดำพิเศษ 0.03	29.94	30
12	สีคราม	สีดำพิเศษ 0.01	สีน้ำเงิน 0.05	29.94	30
13	สีดิน	สีน้ำตาลแดง 0.01	สีโอรส 0.01	29.98	30
14	สีหงสบาท	สีโอรส 0.05		29.95	30
15	สีม่วงผักตบ	สีน้ำเงิน 0.02	สีม่วงสด 0.03	29.77	30

2) สรุปความคิดเห็นด้านขนาด สัดส่วน และการใช้สี กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็นว่า มีขนาดความกว้างและสูงเหมาะสมกับชิ้นงานขนาดไม่ใหญ่จนเกินไป และดูแลรักษาง่าย ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็นว่า รูปทรงสวย เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนงานแล้วมีความเหมาะสมกับชิ้นงานดี การใช้สี กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็นว่า สีที่ใช้มีความเหมาะสมดี ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความเห็น ว่า เลือกสีได้ดีมีการวางแผนสีโทนร้อนโทนเย็น สลับกันได้ลงตัวทำให้ชิ้นงานดูน่าสนใจ

3) สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม น้อยกว่า

ผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็นว่า งานแกะสลักนั้นมียุคค่าของงานอยู่แล้วการนำเสนอขายสบู่เพิ่มจะทำให้งานมีคุณค่าและมูลค่ามากขึ้น การผสมสีบาติกให้ได้เฉดสีไทยโทนซึ่งไม่มีจำหน่ายทั่วไปทำให้สามารถเพิ่มมูลค่าได้ ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็นว่า เป็นเฉดสีที่เฉพาะตัวจะช่วยทำให้สบู่ มีสีสันสดใส สะดุดตา ดึงดูดคน สามารถเพิ่มความน่าสนใจให้กับชิ้นงานได้และกระตุ้นให้ผู้บริโภคอยากซื้อ

4) สรุปความความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความเห็นว่ามี ความแตกต่างและสามารถสร้างเรื่องเล่าให้เป็นที่ประทับใจของกลุ่มลูกค้า ด้วยธุรกิจ SMEs เป็นธุรกิจขนาดย่อมมีคนงานน้อย ผลิตภัณฑ์มีความแปลกใหม่สามารถทำเป็นของที่ระลึกต่อยอดธุรกิจได้แต่ต้องมีการวางแผนการผลิตและการตลาดที่ดี ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความเห็นว่าเป็นเฉดสีที่เฉพาะตัวมีความเป็นเอกลักษณ์ทำให้ชิ้นงานเป็นที่น่าจดจำ นำไปต่อยอดธุรกิจ SMEs ได้ ต้องหาตลาดรองรับการขาย มีความแปลกใหม่ เป็นธุรกิจที่ลงทุนน้อยสามารถทำได้เอง

5) สรุปข้อเสนอแนะ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่จำนวน 8 ท่าน มีความคิดเห็นว่า ระบายสีเน้นความอ่อนเข้มหรือเฉดสีโทนเดียวกันอยู่รวมกัน ควรระวังถึงความคงทนแข็งแรง ของผลิตภัณฑ์เพราะการขนส่งทำให้ผลิตภัณฑ์แตกหักได้ง่าย ควรลงสีซ้ำเพิ่มความสวยงาม ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 5 ท่าน มีความคิดเห็นว่า แกะไขการจัดองค์ประกอบสีใหม่ให้เหมาะสมและสมดุล ควรมีการใส่กล่อง หรือตู้กระจกที่มีความลึก

3.4 เก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาโครงงานพิเศษเรื่อง สีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากกลดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ผู้ศึกษาโครงงานพิเศษได้กำหนด กลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 คน ได้แก่ กลุ่มที่ 1 นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน และกลุ่มที่ 2 ผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน ในการสร้างแบบสอบถามผู้ศึกษาโครงงานพิเศษได้จัดทำเครื่องมือสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากกลดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร โดยแบ่งคำถามออกเป็นดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อสืบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิภัณฑ์งานประดิษฐ์จากกลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร มีลักษณะเป็นข้อคำถาม แบบตรวจรายการ(Check List) จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการผสมสืบาติกไทยโทน ด้านการสร้างสรรคผลิภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ ด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ ด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs และข้อเสนอแนะ โดยในแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จึงเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามออนไลน์ โดยการสร้างแบบสอบถามประกอบด้วย 18 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) เปิดไฟล์แบบสอบถามความพึงพอใจในโปรแกรม Microsoft Word
- 2) เปิด Google Apps และเข้าที่ forms จึงเริ่มต้นสร้างแบบสอบถาม
- 3) เปิด Google Drive เลือกแถบเมนู Google From
- 4) คลิกเข้ามาเพื่อสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจแบบออนไลน์
- 5) กรอกชื่อเรื่องโครงการพิเศษ และคำชี้แจงในแบบสอบถามออนไลน์
- 6) คลิกตรงแถบ Add section เพื่อสร้างหน้าใหม่
- 7) กรอกหัวข้อตอนที่ 2 และคำชี้แจงของการตอบแบบสอบถาม ต่อมาคลิกตรงแถบ Add image เพื่อเพิ่มรูปภาพผลงาน
- 8) คลิกเลือกรูปผลงาน ต่อมากดแถบ Open เพื่อเพิ่มรูป
- 9) คลิกเลือกแถบ Add Question เพื่อสร้างข้อคำถามใหม่
- 10) คลิกแถบเมนู เลือก Checkbox grid พร้อมกับกรอกคำถาม
- 11) กรอกลำดับการให้คะแนน 1-5 ตามกล่องคำตอบ
- 12) กรอกข้อคำถาม
- 13) กรอกข้อคำถามแต่ละด้านจนครบให้เรียบร้อย
- 14) คลิกตรงแถบ Send เมื่อปรากฏลิงก์ของแบบสอบถามแล้ว กดคลุลิงก์
- 15) เปิด <https://th.qr-code-generator.com>
- 16) นำลิงก์แบบสอบถามที่สร้างมาวางในช่อง ต่อมากดแถบสร้าง QR Code
- 17) สร้าง QR Code ได้สำเร็จ ต่อมากด Download
- 18) QR Code แบบสอบถามความพึงพอใจแบบออนไลน์

3.4.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาโครงการพิเศษในครั้งนี้ ผู้ศึกษาโครงการพิเศษได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ ข้อมูล โดยในส่วนของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้วิเคราะห์หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง และส่วนของความพึงพอใจที่มีต่อ สืบาทิกไทยโทนเพื่องานแกะสลัก สุนัข : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิภัณฑ์งานประดิษฐ์จากกลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร ใช้ความถี่ ค่าเฉลี่ย นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง โดยใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

ค่าร้อยละ ใช้ในการเปรียบเทียบสัดส่วนของชุดข้อมูล โดยใช้สูตรของพิมพ์พรรณ (2554) ดังนี้

$$p = \frac{f \times 100}{n}$$

เมื่อ p แทน ค่าร้อยละ

f แทน ค่าความถี่ที่ต้องเปลี่ยนแปลงให้เป็น ร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด 142

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

เมื่อ $\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

f แทน ค่าความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น

x แทน ค่าระดับความพึงพอใจ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$s. d. = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$$

เมื่อ $s. d.$ แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x แทน ค่าคะแนนแต่ละกลุ่ม

$\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มเป้าหมาย

n แทน จำนวนประชากรทั้งหมด

ระดับความพึงพอใจ	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ระดับค่าเฉลี่ยที่ใช้ในการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณได้ โดยใช้สูตรการจัดช่วง
คะแนนของพิมพรรณ (2554) ดังนี้

$$\text{การจัดช่วงระดับคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$= \frac{5-1}{5}$$

$$= 0.8$$

การแบ่งช่วงระดับความพึงพอใจ

ค่าเฉลี่ย	4.21-5.00	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.41-4.20	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจ	มาก
ค่าเฉลี่ย	2.61-3.40	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.81-2.60	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจ	น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.80	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจ	น้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

4.1 ผลการศึกษา

ผลการศึกษาสืباتิกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในประเด็นต่อไปนี้

4.1 ผลการศึกษาสืباتิกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์

สืباتิกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู ประกอบด้วยวัสดุและอุปกรณ์ดังปรากฏในตารางที่

4.1

ตารางที่ 4.1 วัสดุที่ใช้ สืباتิกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู

ลำดับ	วัสดุ	ลักษณะการใช้งาน
1	สบูแท่ง	ใช้สำหรับแกะสลัก
2	สบูก้อน	ใช้สำหรับแกะสลัก
3	สืباتิก	ใช้สำหรับลงสีสบู
4	กาวลาเท็กซ์	ใช้สำหรับประกอบงานแกะสลักสบู
5	กาวร้อน	ใช้สำหรับประกอบงานแกะสลักสบู
6	กาวยูธู	ใช้สำหรับประกอบงานแกะสลักสบู
7	ขวดแก้ว	ใช้สำหรับใส่สืباتิก
8	ก้านบัวเบอร์ 12	ใช้สำหรับตัดเป็นเถา
9	ด้ายเบอร์ 60	ใช้สำหรับร้อยชิ้นส่วนงานแกะสลักสบู
10	ลวดเบอร์ 22	ใช้สำหรับต่อก้านสบูแกะสลัก
11	โครงเหล็ก	ใช้สำหรับเป็นโครงสร้างงานแกะสลักสบู



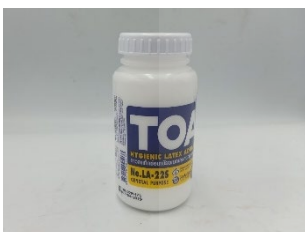
1 สบู่แท่ง



2 สบู่ก้อน



3 สีบาติก



4 กาวลาเท็กซ์



5 กาวร้อน



6 กาวยูฮู



7 ขวดแก้ว



8 ก้านบัวเบอร์ 12



9 ด้ายเบอร์ 60



10 ลวดเบอร์ 22

ภาพที่ 4.1 วัสดุที่ใช้ สีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่

อุปกรณ์ที่ใช้ สืบาคิกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ มีวัสดุที่ใช้ประดิษฐ์ ดังปรากฏใน
ตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 อุปกรณ์ที่ใช้ สืบาคิกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่

ลำดับ	อุปกรณ์	ลักษณะการใช้งาน
1	มีดแกะสลัก	ใช้สำหรับแกะสลักสบู่
2	มีดบาง	ใช้สำหรับหั่นสบู่
3	ฟูกัน/จานสี	ใช้สำหรับลงสีสบู่
4	เชียง	ใช้สำหรับรองหั่นสบู่
5	วงเวียน	ใช้สำหรับวาดเกสรดอกไม้
6	ชุดชุดดินปั้น	ใช้สำหรับชุดสบู่
7	เข็มเบอร์ 11	ใช้สำหรับร้อยชิ้นส่วนงานแกะสลักสบู่
8	กรรไกรจิ้น	ใช้สำหรับตัดด้ายและลวด
9	ที่คืบ	ใช้สำหรับคืบชิ้นงานแกะสลักสบู่
10	ฟลอร่าเทป	ใช้สำหรับพันก้านลวด
11	กระดาษทิชชู	ใช้สำหรับเช็ดทำความสะอาดฟูกัน



1 มีดแกะสลัก



2 มีดบาง



3 พู่กัน



4 เขียง



5 วงเวียน



6 ชุดชุดดินปั้น



7 เข็มเบอร์ 11



8 กรรไกรจิ้น



9 ที่คีบ



10 ฟลอร่าเทป



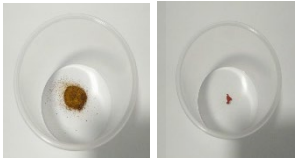
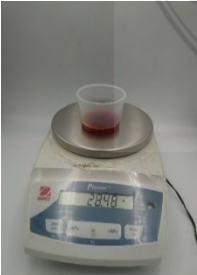
11 กระดาษทิชชู

ภาพที่ 4.2 อุปกรณ์ที่ใช้ สืบคดีไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่

4.1.1 ขั้นตอนการผสมสีบาติกไทยโทน

ขั้นตอนการผสมสีบาติกไทยโทน เป็นการผสมสีบาติกกับน้ำรวมกันแล้วให้ได้ปริมาณ 30 กรัม ประกอบด้วย การผสมสี ทั้งหมด 15 สี ได้แก่ สีเหลืองรง สีเหลืองไฟ สีแดงชาด สีดำเข้ม สี ส้มเสน สีน้ำตาลไหม้ สีเขียวน้ำไหล สีมอหมึกอ่อน สีม่วงดอกตะแบก สีเขียวดิน สีขาบ สีคราม สีดิน สีหงสบาท และสีม่วงผักตบ

การผสมสีเหลืองรงทอง

	ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมสีส้มสดและสีเหลืองจันทร์
	ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่า น้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่า เป็น 0.00 g.) ตักสีส้มสดใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.05 กรัม
	ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักสีเหลือง จันทร์ใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 1.50 กรัม
	ขั้นตอนที่ 4 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่า ใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 28.45 กรัม

ภาพที่ 4.3 การผสมสีเหลืองรงทอง

การผสมสีเหลืองไฟ



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมสีเหลืองมะนาว



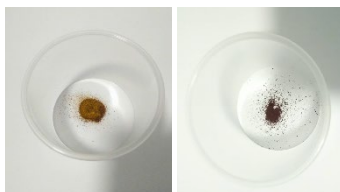
ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีเหลืองมะนาวใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 1.50 กรัม



ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 28.50 กรัม

ภาพที่ 4.4 การผสมสีเหลืองไฟ

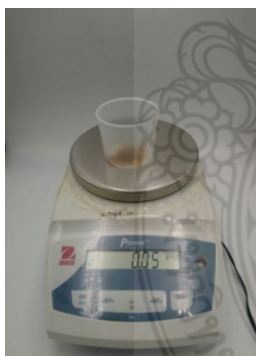
การผสมสีแดงชาด



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมสีแดงสดและสีส้มสด



ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีแดงสดใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 1.00 กรัม



ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักสีส้มสดใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.05 กรัม



ขั้นตอนที่ 4 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 28.95 กรัม

ภาพที่ 4.5 การผสมสีแดงชาด

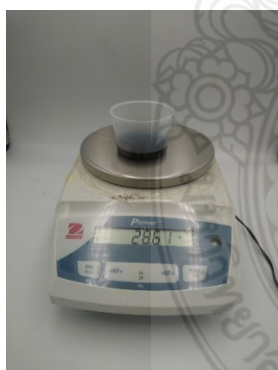
การผสมสีดำเข้ม



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมสีแดงสด



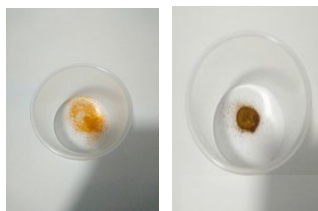
ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีแดงสดใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 1.40 กรัม



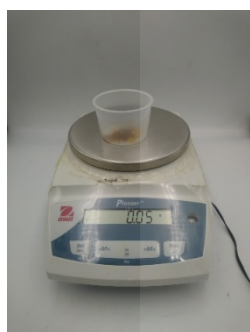
ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 28.60 กรัม

ภาพที่ 4.6 การผสมสีดำเข้ม

การผสมสีส้ม



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมสีเหลืองมะนาวและสีส้มสด



ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีเหลืองมะนาวใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.05 กรัม



ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักสีส้มสดใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 1.00 กรัม



ขั้นตอนที่ 4 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 28.95 กรัม

ภาพที่ 4.7 การผสมสีส้ม

การผสมสีน้ำตาลไหม้



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมสีน้ำตาลแดงและสีดำพิเศษ



ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีน้ำตาลแดงใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.30 กรัม



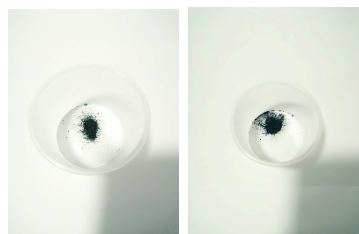
ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักสีดำพิเศษใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.02 กรัม



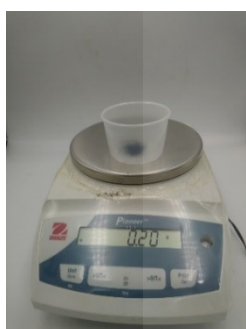
ขั้นตอนที่ 4 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 29.68 กรัม

ภาพที่ 4.8 การผสมสีน้ำตาลไหม้

การผสมสีเขียวน้ำไหล



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมสีเขียวสดและสีฟ้าน้ำทะเล



ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีเขียวสดใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.20 กรัม



ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักสีฟ้าน้ำทะเลใส่ใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.03 กรัม



ขั้นตอนที่ 4 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 29.77 กรัม

ภาพที่ 4.9 การผสมสีเขียวน้ำไหล

การผสมสีหมึกก่อน



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมสีดำพิเศษ



ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีดำพิเศษใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.07 กรัม



ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 29.93 กรัม

ภาพที่ 4.10 การผสมสีหมึกก่อน

การผสมสีม่วงดอกตะแบก



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมสีแดงบานเย็นและสีฟ้าน้ำทะเลใส



ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีแดงบานเย็นใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.10 กรัม



ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักสีฟ้าน้ำทะเลใสใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.02 กรัม



ขั้นตอนที่ 4 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 29.88 กรัม

ภาพที่ 4.11 การผสมสีม่วงดอกตะแบก

การผสมสีเขียวดิน



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมเขียวสดและเหลืองมะนาว



ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีเขียวสดใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 1.00 กรัม



ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักสีเหลืองมะนาวใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.12 กรัม



ขั้นตอนที่ 4 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 28.88 กรัม

ภาพที่ 4.12 การผสมสีเขียวดิน

การผสมสีขาบ



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมน้ำเงินและสีดำพิเศษ



ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีน้ำเงินใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.03 กรัม



ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักสีดำพิเศษใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.03 กรัม



ขั้นตอนที่ 4 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 29.94 กรัม

ภาพที่ 4.13 การผสมสีขาบ

การผสมสีคราม



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมสีดำพิเศษและสีน้ำเงิน



ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีดำพิเศษใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.01 กรัม



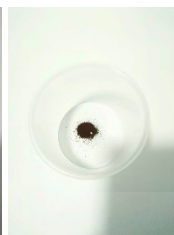
ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักสีน้ำเงินใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.05 กรัม



ขั้นตอนที่ 4 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 29.94 กรัม

ภาพที่ 4.14 การผสมสีคราม

การผสมสีดิน



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมสีน้ำตาลแดงและสีโอรสแกมชมพู



ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีน้ำตาลแดงใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.01 กรัม



ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักสีโอรสแกมชมพูใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.01 กรัม



ขั้นตอนที่ 4 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 29.98 กรัม

ภาพที่ 4.15 การผสมสีดิน

การผสมสีหงสบาท



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมสีโอรสแกมชมพู



ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีโอรสแกมชมพูใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.05 กรัม



ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 29.95 กรัม

ภาพที่ 4.16 การผสมสีหงสบาท

การผสมสีม่วงผักตบ



ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมน้ำเงินและสีม่วงสด



ขั้นตอนที่ 2 วางภาชนะบนเครื่องชั่งดิจิตอล กดปุ่ม O/T หักค่าน้ำหนักภาชนะเปล่าออก (เพื่อให้ค่าบนจอเครื่องชั่งดิจิตอลมีค่าเป็น 0.00 g.) ตักสีน้ำเงินใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.02 กรัม



ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักสีม่วงสดใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 0.02 กรัม



ขั้นตอนที่ 4 กดปุ่ม O/T เคลียร์หน้าจอให้เป็นศูนย์และตักน้ำเปล่าใส่ภาชนะให้ได้ปริมาณ 29.77 กรัม

ภาพที่ 4.17 การผสมสีม่วงผักตบ

4.1.2 ขั้นตอนการแกะสลักสบู่

ขั้นตอนการแกะสลักสบู่ แบ่งเป็นการแกะสลักในชิ้นส่วนต่าง ๆ ได้แก่ กระเช้า ดอก พุดตาน ดอกกระเบื้องเคลือบ และใบไม้ โดยมีขั้นตอนการแกะสลัก ดังนี้

3.4.4.1 ขั้นตอนการแกะสลักกระเช้า



1) ตัดสบู่ก่อนโดยวัดความยาวตามความสูงของกระเช้าประมาณ 5 นิ้ว และเส้นผ่าศูนย์กลางของกระเช้า 6.5 นิ้ว โดยเผื่อส่วนที่ตัดออกไว้เล็กน้อย



2) ตัดสบู่ตามขั้นตอนที่ 1 ใช้ 10 ก่อนแล้วนำมาตากาวลาเท็กซ์ นำสบู่มาต่อกันเป็นแท่งสี่เหลี่ยม ทิ้งไว้ให้กาวแห้ง



3) เมื่อกาวแห้งแล้ววัดขนาดวงกลมให้ได้เส้นผ่าศูนย์กลาง 7 นิ้ว



4) นำสบู่มาขึ้นรูป ให้เป็นทรงกระบอก



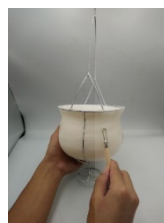
5) จากนั้นผ่าครึ่งเพื่อ นำมาใส่ในโครงสร้างของกระเช้า



6) นำสบูที่ผ่าครึ่งไว้ มาใส่เข้ากับโครงสร้างของกระเช้า



7) เมื่อนำสบู่ใส่ได้แล้ว สบู่จะมีความพอดีกับกระเช้า



8) จากนั้นใช้เครื่องมือขุดมาขุดขึ้นรูปทรงตามโครงสร้างของกระเช้า



9) เมื่อได้รูปทรงที่ต้องการแล้ว คว้านเนื้อสบู่ด้านในกระเช้าออกให้บางสามารถละลายได้



10) จากนั้นใช้สันมีดวาดเส้นตารางสีเหลี่ยมเพื่อละลาย



11) ปล่อยให้กลายเป็นลายประจํายามให้รอบกระเช้า



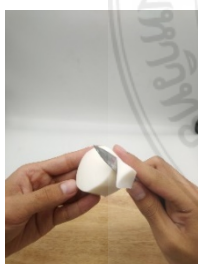
12) ภาพชิ้นงานสำเร็จ

ภาพที่ 4.18 ขั้นตอนการแกะกระเช้า

ขั้นตอนการแกะสลักดอกพุดตาน



1) นำสบู่อ่อนมาแบ่งครึ่ง



2) นำมาเกลาให้เป็นวงกลม



3) เกลาขอบเหลี่ยมให้กลมมน



ภาพที่ 4.19 ขั้นตอนการแกะดอกพุตตาน



9) เริ่มแกะเกสรกลีบแรกโดยกรีดจากฐานวงกลมให้เป็นกลีบ 3 หยัก



10) ปาดเนื้อด้านนอกออกจะได้กลีบที่ 1



11) แกะจนครบ 5 กลีบโดยรอบ แล้วแกะสับหว่างเข้าไปจนหมดเนื้อสับหว่างใน



12) แบ่งร่องด้านนอกเกสรออกเป็น 5 ช่องสับหว่างกับกลีบเกสรเพื่อทำกลีบดอกด้านนอก



13) แกะกลีบดอกด้านนอกตามร่องที่เจาะไว้จนครบ 5 กลีบโดยรอบของดอก

ภาพที่ 4.20 ขั้นตอนการแกะดอกพุทตาน



14) แกะชั้นที่สองสับหว่างกับชั้นแรกโดยรอบ



15) ปาดเนื้อส่วนที่เหลือออกไป



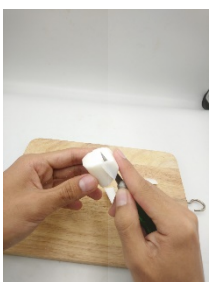
16) ภาพชิ้นงานสำเร็จ

ภาพที่ 4.21 ขั้นตอนการแกะดอกพุดตาน

ขั้นตอนการแกะสลักดอกไม้



1) ตัดสบูแบ่งครึ่งแล้วตัดเป็นวงกลม



2) ใช้มีดเกลาให้เป็นทรงกระบอก



3) เกลาหลบเหลี่ยมให้มีลักษณะกลมมน



4) ตั้งมีด 90 องศา กรีดเป็นวงกลม

ภาพที่ 4.22 ขั้นตอนการแกะดอกกระเบื้องเคลือบ



5) เกลาบอลเหล็ยมเกสรให้เรียบร้อย



6) ปาดเนื้อด้านนอกวงกลมออกให้กว้างพอที่จะแกะกลีบได้ และแกะเกสร



7) แกะกลีบชั้นที่ 1 โดยรอบเกสร



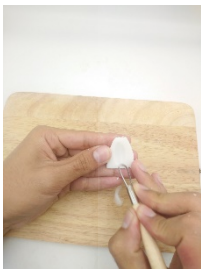
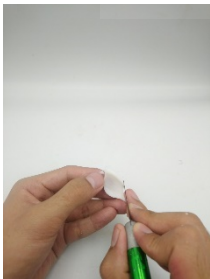
8) แกะกลีบชั้นที่ 2 สับหว่างกับกลีบชั้นแรก



9) ภาพชิ้นงานสำเร็จ

ภาพที่ 4.23 ขั้นตอนการแกะดอกกระเบื้องเคลือบ

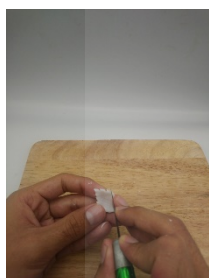
ขั้นตอนการแกะสลักใบไม้

	1) นำสบูมาตัดเป็นแผ่น ความหนาประมาณ 0.5 มิลลิเมตร
	2) นำเครื่องมือขูดมาคว้านให้เกิดร่อง
	3) คว้านจนสบูเรียบเนียน
	4) แกะสลักเป็นทรงใบไม้
	5) เกลาลบเหลี่ยมขอบให้มน

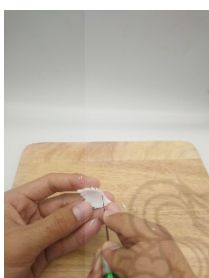
ภาพที่ 4.24 ขั้นตอนการแกะใบไม้



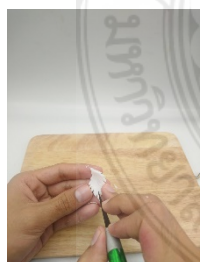
6) จักริมใบทั้งด้านซ้ายของใบไม้โดยเริ่มจากด้านบน



7) จักริมใบทั้งด้านขวาของใบไม้โดยเริ่มจากด้านบน



8) แกะจนถึงด้านล่างของใบไม้



9) ใช้สันมีดกรีดเส้นกลางใบ



10) ภาพชิ้นงานสำเร็จ

ภาพที่ 4.25 ขั้นตอนการแกะใบไม้

4.1.3 ขั้นตอนการลงสีบาติกไทยโทนบนสบู้นะเกสลัก

ขั้นตอนการลงสีสบู้นะเกสลัก แบ่งเป็นการลงสีสบู้นะเกสลักในชิ้นส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ดอกพุทตาน กระเช้า ดอกไม้กลุ่มสีโทนเย็น ดอกไม้กลุ่มสีโทนร้อน ใบไม้กลุ่มสีโทนเย็น ใบไม้กลุ่มสีโทนร้อน เถาวัลย์ กนก และดอกตูม โดยมีขั้นตอนการลงสีสบู้นะเกสลัก ดังนี้

ขั้นตอนการลงสีดอกพุทตาน

	1) ลงสีเหลืองตรงทอของบริเวณเกสรด้านในของดอกพุทตาน
	2) ลงสีแดงขอบบริเวณด้านในของกลีบดอกโดยรอบ
	3) ลงสีหงสบาทบริเวณโคนของกลีบดอกโดยรอบ
	4) ภาพชิ้นงานสำเร็จ

ภาพที่ 4.26 ขั้นตอนการลงสีพุทตาน

ขั้นตอนการลงสีตะกร้า



1) ลงสีน้ำตาลไหม้ลงบริเวณส่วนกลางของตะกร้าโดยรอบ



2) ลงสีเหลืองไฟลงบริเวณส่วนด้านบนตะกร้าโดยรอบ



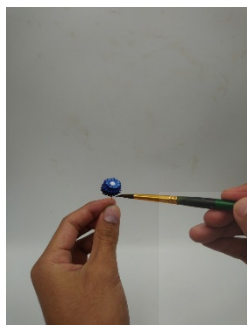
3) ลงสีดำเข้มลงบริเวณส่วนด้านล่างของตะกร้าโดยรอบ



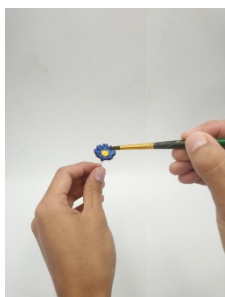
4) ภาพชิ้นงานสำเร็จ

ภาพที่ 4.28 ขั้นตอนการลงสีกระเช้า

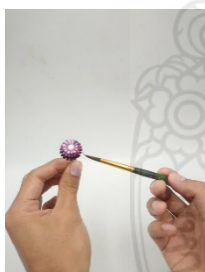
ขั้นตอนการลงสีดอกไม้กลุ่มสีโทนเย็น ได้แก่ สีคราม สีเหลือง สีดำเข้ม และสีม่วง



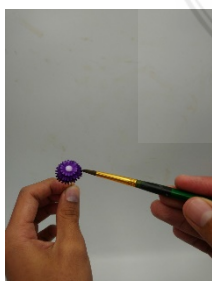
1) ลงสีครามไล่สีเริ่มจากเข้มไปหาอ่อนทั้งหมด 3 ชั้น (สีอ่อนชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ให้ผสมน้ำเข้าไปเพื่อให้สีอ่อนลง)



2) ลงสีขาบให้ทั่วดอกเว้นเกสรไว้รอแห้งและระบายสีเหลืองรองทองลงในเกสรดอก



3) นำสีดำเข้มมาลงในลงสีม่วงดอกตะแบก 1 หยด ให้ได้สีตามภาพและลงไล่สีเริ่มจากเข้มไปหาอ่อนทั้งหมด 3 ชั้น



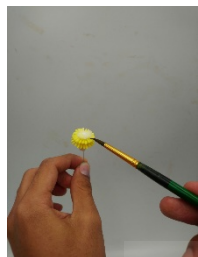
4) ลงสีม่วงดอกตะแบกไล่สีเริ่มจากเข้มไปหาอ่อนทั้งหมด 3 ชั้น (สีอ่อนชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ให้ผสมน้ำเข้าไปเพื่อให้สีอ่อนลง)



ภาพที่ 4.29 ขั้นตอนการลงสีดอกไม้กลุ่มสีโทนเย็น ได้แก่ สีคราม สีเหลือง สีดำเข้ม และสีม่วง

ขั้นตอนการลงสีดอกไม้กลุ่มสีโทนร้อน ได้แก่ สีแดงชาด สีส้มเสน สีเหลืองไฟ สีเขียว และสีหงสบาท

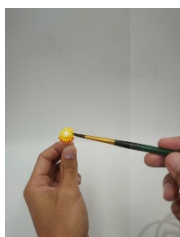




3) ลงสีเหลืองโพลไลสีเริ่มจากเข็มไปอ่อนทั้งหมด 3 ชั้น (สีอ่อนชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ให้ผสมน้ำเข้าไปเพื่อให้สีอ่อนลง)



4) ในชั้นที่ 1 นำสีเขียวดินผสมกับสีเหลืองโพลและนำมาระบาย ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ลงสีเหลืองโพล



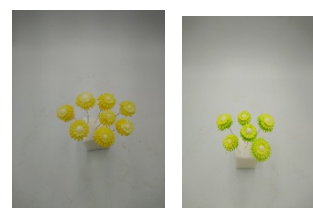
5) ในชั้นที่ 1 นำสีส้มเส้นมาระบายและสีน้ำสีเหลืองโพลมาระบาย ต่อในชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3



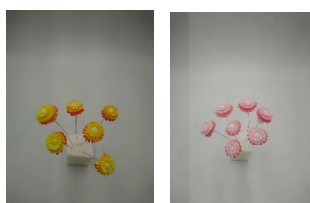
6) สีหงสบาทไล่สีเริ่มจากเข็มไปอ่อนทั้งหมด 3 ชั้น (สีอ่อนชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ให้ผสมน้ำเข้าไปเพื่อให้สีอ่อนลง)



7) ภาพชิ้นงานสำเร็จ สีแดงชาด และสีส้มเส้น



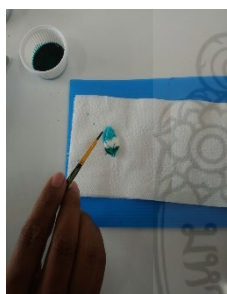
8) ภาพชิ้นงานสำเร็จ สีเหลืองรงทอง และสีเขียวสด



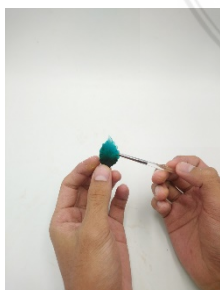
9) ภาพชิ้นงานสำเร็จ สีเหลืองไฟ และสีหงสบาท

ภาพที่ 4.30 ขั้นตอนการลงสีดอกไม้กลุ่มโทนร้อน ได้แก่ สีแดงชาด สีส้มเสน สีเหลืองไฟ สีเขียว และสีหงสบาท

ขั้นตอนการลงสีใบไม้กลุ่มสีโทนเย็น ได้แก่ สีเขียว และสีดำเข้ม



1) ลงสีเขียวดินที่ผสมสีดำเข้มระบายที่โคนของใบไม้



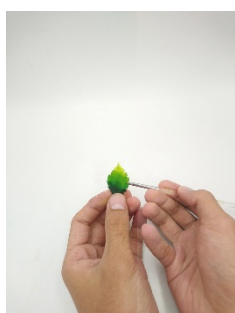
2) ลงสีเขียวน้ำไหลในส่วนที่เหลือของใบไม้



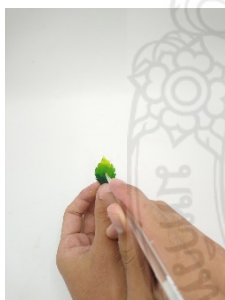
3) ภาพชิ้นงานสำเร็จ

ภาพที่ 4.31 ขั้นตอนการลงสีใบไม้กลุ่มสีโทนเย็น ได้แก่ สีเขียว และสีดำเข้ม

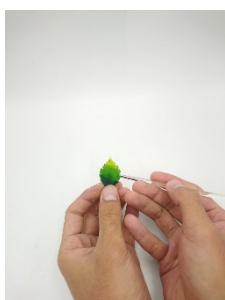
ขั้นตอนการลงสีใบไม้กลุ่มสีโทนร้อน ได้แก่ สีเขียว และสีเหลืองไฟ



1) ลงสีเขียวดินที่โคนของใบไม้



2) ลงสีเขียวดินที่ผสมสีเหลืองไฟในส่วนกลางของใบไม้



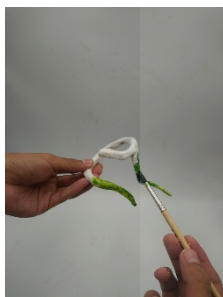
3) ลงสีเหลืองไฟในส่วนปลายใบไม้



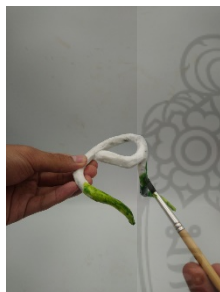
4) ภาพชิ้นงานสำเร็จ

ภาพที่ 4.32 ขั้นตอนการลงสีใบไม้กลุ่มสีโทนร้อน ได้แก่ สีเขียว และสีเหลืองไฟ

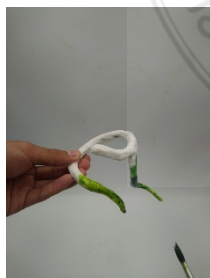
ขั้นตอนการลงสีเถาววัลย์



1) ลงสีเขียวดินที่ผสมสีดำเข้มมา 5 หยด และระบายลงในส่วนแรก
ของเถาววัลย์



2) ลงสีเขียวดินที่ผสมสีดำเข้มมา 2 หยด และระบายไล่ระดับสีต่อ
จากส่วนที่ 1 ของเถาววัลย์



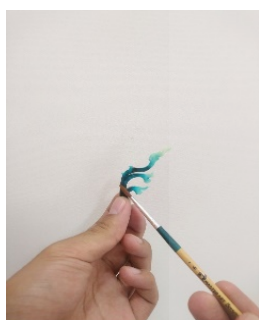
3) ลงสีเขียวดินที่ผสมสีเหลืองไฟ 2 หยด และระบายไล่ระดับสีต่อ
จากส่วนที่ 2 ไปจนถึงปลายของเถาววัลย์



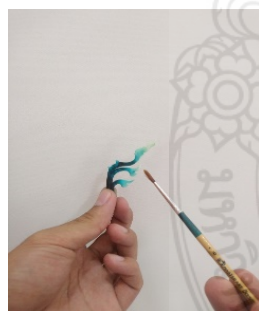
4) ภาพชิ้นงานสำเร็จ

ภาพที่ 4.33 ขั้นตอนการลงสีเถาวัลย์

ขั้นตอนการลงสีกนกเถาวัลย์



1) ลงสีเขียวน้ำไหลที่ผสมสีดำเข้ามาส่วนโคนของกนกเถาวัลย์



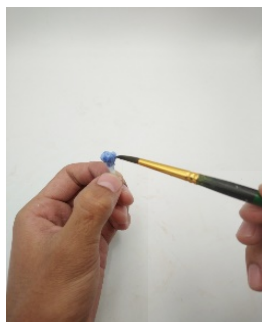
2) ลงสีเขียวน้ำไหลส่วนปลายของกนกเถาวัลย์ โดยไล่ระดับสีให้เรียบเนียนเข้ากันจากเข้มไปหาอ่อน



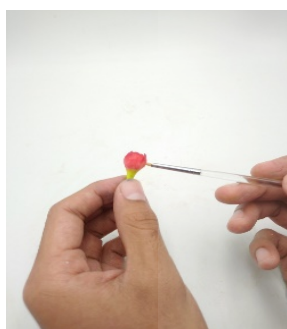
3) ภาพชิ้นงานสำเร็จ

ภาพที่ 4.34 ขั้นตอนการลงสีกนกเถาวัลย์

ขั้นตอนการลงสีดอกตูม



1) ลงสีครามทั่วทั้งดอกกรอแห้ง



2) ลงสีแดงชาดบริเวณดอกและก้านลงสีเขียวดินผสมกับสีเหลือง
ไพล ตามลำดับดังภาพ



3) ภาพชิ้นงานสำเร็จ

ภาพที่ 4.35 ขั้นตอนการลงสีดอกตูม

4.1.4 ขั้นตอนการประกอบชิ้นงาน

ขั้นตอนการประกอบชิ้นงาน แบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ ขั้นตอนการร้อยดอกตูม
ขั้นตอนการต่อก้านดอกไม้ และขั้นตอนการประกอบกระเช้า

ขั้นตอนการร้อยดอกตูม



1) ใช้เข็มเบอร์ 11 ร้อยดอกตูม 2 ดอก จำนวน 2 เส้น ร้อยดอกตูม 3 ดอก 2 เส้น ร้อยดอกตูม 4 ดอก จำนวน 4 เส้น รวมทั้งหมด 8 เส้น



2) ภาพชิ้นงานสำเร็จ

ภาพที่ 4.36 ขั้นตอนการร้อยดอกตูม

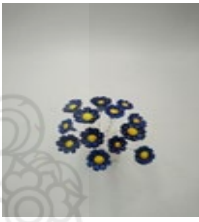
ขั้นตอนการต่อก้านดอกไม้



1) นำลวดเบอร์ 22 มาเสียบที่ด้านล่างของดอกไม้และหยอดกาวแก้วเพื่อความคงทนและพันฟลอร่าเทปเก็บงานให้เรียบร้อย

ภาพที่ 4.37 ขั้นตอนการต่อก้านดอกไม้

ตารางที่ : ผลงานแกะสลักสบู่จากสีบาติกไทยโทน

ลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบ	ดอกไม้จากแกะสลักสบู่ด้วยสีบาติกไทยโทน
	
	
	
	

ภาพที่ 4.38 ผลงานสำเร็จ

4.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจการใช้สื่อบันทึกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21

ความพึงพอใจการใช้สื่อบันทึกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ตอบ แบบสอบถามครั้งนี้จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู จำนวน 10 คน และกลุ่มที่สองกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู จำนวน 10 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 คน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกข้อมูลผ่านแบบฟอร์มออนไลน์หรือ Google Forms พร้อมสร้างคิวอาร์โค้ด (QR Code) โดยแบ่งคำถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 20 ท่าน จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย ชื่อ-สกุล ระดับการศึกษา สถานที่ทำงาน ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญ ประสบการณ์ทำงาน

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อสื่อบันทึกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วน (Rating Scale) จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสื่อบันทึกไทยโทน ด้านการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู ด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู ด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs และข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยในข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

4.2.1 ตอนที่ 1 ผลการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 20 ท่าน จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย ชื่อ-สกุล วุฒิการศึกษา สถานที่ทำงาน ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญ ประสบการณ์ทำงาน

4.2.2 ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อ สื่อบันทึกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วน (Rating Scale) จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสื่อบันทึกไทยโทน ด้านการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู ด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู ด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs และข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยในแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ระดับความพึงพอใจที่มีต่อสืบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร

ด้านสืบาติกไทยโทน	นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่			ผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1) สีส้มเหลือง	4.70	0.46	มากที่สุด	4.50	0.50	มากที่สุด
2) สีส้มเหลือง	4.40	0.66	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด
3) สีแดงชาด	4.40	0.49	มากที่สุด	4.50	0.50	มากที่สุด
4) สีดำเข้ม	4.10	0.83	มาก	4.30	0.64	มากที่สุด
5) สีส้ม	4.70	0.46	มากที่สุด	4.30	0.78	มากที่สุด
6) สีส้มน้ำตาลไหม้	4.40	0.66	มากที่สุด	4.50	0.67	มากที่สุด
7) สีเขียวน้ำไหล	4.60	0.49	มากที่สุด	4.50	0.50	มากที่สุด
8) สีส้มอมเขียว	4.60	0.49	มากที่สุด	4.60	0.66	มากที่สุด
9) สีส้มอมเขียว	4.60	0.66	มากที่สุด	4.80	0.40	มากที่สุด
10) สีเขียวดิน	4.80	0.40	มากที่สุด	4.50	0.67	มากที่สุด
11) สีขาว	4.50	0.67	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด
12) สีคราม	4.40	0.66	มากที่สุด	4.30	0.78	มากที่สุด
13) สีดิน	4.50	0.50	มากที่สุด	4.30	0.46	มากที่สุด
14) สีเหลือง	4.60	0.49	มากที่สุด	4.70	0.46	มากที่สุด
15) สีส้มอมเขียว	4.50	0.50	มากที่สุด	4.50	0.50	มากที่สุด
รวม	4.52	0.56	มากที่สุด	4.50	0.57	มากที่สุด

สรุปตารางที่ 4.1 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านสืบาติกไทยโทนโดยรวม นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจ (4.52) มากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ (4.50) เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในด้านเหลืองทอง ด้านสีส้ม ด้านสีเขียวน้ำไหล ด้านสีเขียวดิน สีคราม และด้านสีดินนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจมากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ด้านสีเหลือง ด้านสีแดงชาด ด้านสีดำเข้ม สีส้มน้ำตาลไหม้ ด้านสีส้มอมเขียว ด้านสีขาว และด้านสีเหลือง นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจน้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ด้านสีส้มอมเขียว

และสัมภาษณ์ก่อนนักวิชาการด้านการแกะสลักสับมีความพึงพอใจเท่ากันกับผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสับ

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ระดับความพึงพอใจที่มีต่อการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสับ สืบชาติไทยไทน์เพื่องานแกะสลักสับ : กรณีศึกษาการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

ด้านการสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสับ	นักวิชาการด้านการแกะสลักสับ			ผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสับ		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
1) ความประณีต	4.70	0.46	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด
2) ความสวยงามของ ลวดลายดอกไม้กระเบื้อง เคลือบจากงานแกะสลักสับ	4.60	0.49	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด
3) ความเหมาะสมของขนาด และ สัดส่วน	4.40	0.80	มากที่สุด	4.50	0.50	มากที่สุด
4) การใช้สืบชาติไทยไทน์ใน งานแกะสลักสับ	4.40	0.66	มากที่สุด	4.80	0.40	มากที่สุด
รวม	4.52	0.60	มากที่สุด	4.62	0.47	มากที่สุด

สรุปตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสับโดยรวม นักวิชาการด้านการแกะสลักสับมีความพึงพอใจ (4.52) น้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสับ (4.62) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในด้านความประณีตนักวิชาการด้านการแกะสลักสับมีความพึงพอใจมากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสับ ด้านความเหมาะสมของขนาดและ สัดส่วน และด้านการใช้สืบชาติไทยไทน์ในงานแกะสลักสับ นักวิชาการด้านการแกะสลักสับมีความพึงพอใจน้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสับ ส่วนด้านความสวยงามของลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบจากงานแกะสลักสับ นักวิชาการด้านการแกะสลักสับมีความพึงพอใจเท่ากันกับผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสับ

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ระดับความพึงพอใจที่มีต่อการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสับ สืบชาติไทยไทน์เพื่องานแกะสลักสับ : กรณีศึกษา

การสร้างสรรคผลิตภัณท์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร

ด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับ ผลิตภัณท์งานแกะสลักสบู่	นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่			ผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
1) สืบาทิกไทยโทนช่วยทำให้ผลิตภัณท์งานแกะสลักสบู่มีความโดดเด่น	4.70	0.46	มากที่สุด	4.90	0.30	มากที่สุด
2) สืบาทิกไทยโทนช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับงานแกะสลักสบู่	4.60	0.49	มากที่สุด	4.70	0.46	มากที่สุด
3) ผลิตภัณท์งานแกะสลักสบู่ด้วยลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณท์	4.50	0.67	มากที่สุด	4.80	0.40	มากที่สุด
4) สืบาทิกไทยโทนสามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคต้องการซื้อผลิตภัณท์งานแกะสลักสบู่	4.70	0.46	มากที่สุด	4.50	0.67	มากที่สุด
รวม	4.62	0.52	มากที่สุด	4.72	0.45	มากที่สุด

สรุปตารางที่ 4.3 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณท์งานแกะสลักสบู่ โดยรวม นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจ (4.62) น้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ (4.72) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในด้านสืบาทิกไทยโทนช่วยให้ผลิตภัณท์งานแกะสลักสบู่มีความโดดเด่น ด้านสืบาทิกไทยโทนช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับงานแกะสลักสบู่ และด้านผลิตภัณท์งานแกะสลักสบู่ด้วยลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณท์ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจน้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ส่วนด้านสืบาทิกไทยโทนสามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคต้องการซื้อผลิตภัณท์งานแกะสลักสบู่ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจมากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ระดับความพึงพอใจที่มีต่อการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs สืบาทิกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากกลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

ด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs	นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่			ผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1) สืบาทิกไทยโทนช่วยส่งเสริม ธุรกิจ SMEs ให้งานแกะสลักสบู่	4.50	0.50	มากที่สุด	4.20	0.60	มาก
2) สืบาทิกไทยโทนสามารถต่อยอดให้กับธุรกิจ SMEs	4.30	0.64	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด
3) ผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่จากกลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบสามารถส่งเสริมธุรกิจ SMEs	4.20	0.60	มาก	4.10	1.45	มาก
4) ผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่จากกลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถต่อยอดธุรกิจ SMEs	4.60	0.49	มากที่สุด	4.20	1.47	มาก
รวม	4.40	0.55	มากที่สุด	4.27	0.80	มากที่สุด

สรุปตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs โดยรวม นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจ (4.40) มากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ (4.27) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในด้านสืบาทิกไทยโทนสามารถต่อยอดให้กับธุรกิจ SMEs และด้านผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่จากกลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบสามารถส่งเสริมธุรกิจ SMEs นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจน้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ส่วนด้านสืบาทิกไทยโทนช่วยส่งเสริมธุรกิจ SMEs ให้งานแกะสลักสบู่ และด้านผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่จากกลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถต่อยอดธุรกิจ SMEs นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจมากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่

4.2.3 ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็น

การศึกษาเรื่อง สีบาติกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ควรศึกษาเทคนิคการเคลือบสบูให้มีความแข็งแรงทนทานมากขึ้น การเก็บรักษา การแพ็คเพื่อขนส่ง (เนื่องจากแตกหักเสียหายง่ายมาก เมื่อโดนลมแล้วก็ยิ่งเปราะบาง) เรื่องสี (ถึงแม้จะแก้ไขได้บางส่วนจากการเคลือบสีเพื่อป้องกันไม่ให้สีซีดจางไวจากแสงแดดแล้ว) การรักษากลิ่นให้นานที่สุด (ความหอมนั้นสำคัญ กล่าวคือ ถ้าพูดถึงสบูเราก็อดไม่ได้ที่จะคิดถึงความหอมของมัน) ดการเลือกแพคเกจและลวดลายที่เหมาะสม จึงเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยกลบจุดบกพร่องเหล่านี้ได้บ้าง สีเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ชิ้นงานดูสวยงาม โดดเด่น และน่าประทับใจ สำหรับการสร้างสรรค์สีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู

4.2 อภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง สีบาติกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ ดังนี้

4.2.1 การศึกษาสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู

การศึกษาสีไทยโทนที่พบในลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร และนำสีบาติกมาผสมให้ได้กลุ่มสีไทยโทน ทั้งหมด 15 สี ได้แก่ สีเหลืองรง สีเหลืองไพล สีแดงชาด สีดำเขม่า สีส้มเสน สีน้ำตาลไหม้ สีเขียวน้ำไหล สีหมอกอ่อน สีม่วงดอกตะแบก สีเขียวดิน สีขาบ สีคราม สีดิน สีหงสบาท และสีม่วงผักตบ โดยการเปรียบเทียบกับสีน้ำไทยโทน และตรวจสอบโทนสีด้วยเครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophotometer) เพื่อหาค่า L^* ค่า a^* และค่า b^* สอดคล้องกับงานวิจัย เรื่องการศึกษาการใช้สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี่กรณีศึกษาครีมแต่งหน้าเค้ก (มนัสศิลาญจน์และทัตพิชา, 2562) เนื่องจากการศึกษาการใช้สีไทยโทนมีการหาค่า L^* ค่า a^* และค่า b^* เพื่อเปรียบเทียบสีที่ผสมได้และสีไทยโทนให้มีความคล้ายคลึงหรือเหมือนกันมากที่สุด

4.2.2 การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู

การสำรวจความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ จึงได้จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู จำนวน 10 คน และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู จำนวน 10 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 คน สามารถจำแนกได้ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสีบาติกไทยโทน ด้านการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู ด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู ด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs ดังนี้

4.2.2.1 ด้านสีบาติกไทยโทน นักวิชาการด้านการแกะสลักสบูมีความพึงพอใจ (4.52) มากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู (4.50) เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า มีความแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในด้านเหลืองรงทอง ด้านสีส้มเสน ด้านสีเขียวน้ำไหล ด้านสีเขียวดิน สีคราม และด้านสีดินนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจมากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ด้านสีเหลืองโพล ด้านสีแดงชาด ด้านสีดำเขม่า สีน้ำตาลไหม้ ด้านสีม่วงดอกตะแบก ด้านสีขาบ และด้านสีหงสบาท นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจน้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ด้านสีม่วงผักตบ และสีมอหมึกอ่อนนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจเท่ากับผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการศึกษาการใช้สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอร์รี่กรณีศึกษาครีมแต่งหน้าเค้ก (มนัสศิกายุจนและทัตพิชา,2562) ในการศึกษาการผสมสีไทยโทนเพื่อศึกษาอัตราส่วนของสีที่เหมาะสมในการผสมแบบสีไทยโทน

4.2.2.2 ด้านการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจ (4.52) น้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ (4.62) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในด้านความประณีต นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจมากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ด้านความเหมาะสมของขนาดและ สัดส่วน และด้านการใช้สีบาติกไทยโทนในงานแกะสลักสบู่ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจน้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ส่วนด้านความสวยงามของลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบจากงานแกะสลักสบู่ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจเท่ากับผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยประติมากรรม นูนสูง โดยเทคนิคการแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาวัดพระศรีรัตนศาสดารามโดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.39 (ขจร, 2556) ทั้งนี้จะเห็นได้ว่ามีความคิดเห็นตรงกันในเรื่องความประณีต สวยงาม และความ เหมาะสมของการนำสบู่มาใช้ในการแกะสลัก ทำให้กลุ่มเป้าหมายอาจมองว่าผลิตภัณฑ์มีความ สวยงาม และ น่าสนใจ

4.2.2.3 ด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจ (4.62) น้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ (4.72) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในด้านสีบาติกไทยโทน ช่วยทำให้ผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่มีความโดดเด่น ด้านสีบาติกไทยโทนช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับงานแกะสลักสบู่ และด้านผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ด้วยลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจน้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ส่วนด้านสีบาติกไทยโทนสามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคต้องการซื้อผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจมากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์สบู่แกะสลัก (สุกัญญาและคณะ,2560) มีความเห็น

ตรงกันการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรและสลักให้มีความแตกต่างจากที่มีอยู่ในท้องตลาดสามารถช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และสลักสมุนไพรได้

4.2.2.4 ด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs นักวิชาการด้านการแกะสลักสมุนไพรมีความพึงพอใจ (4.40) มากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสมุนไพร (4.27) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในด้านสืบทอดไทยไทยสามารถต่อยอดให้กับธุรกิจ SMEs และด้านผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสมุนไพรจากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบสามารถส่งเสริมธุรกิจ SMEs นักวิชาการด้านการแกะสลักสมุนไพรมีความพึงพอใจน้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสมุนไพร ส่วนด้านสืบทอดไทยไทยช่วยส่งเสริม ธุรกิจ SMEs ให้กับงานแกะสลักสมุนไพร และด้านผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสมุนไพรจากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถต่อยอดธุรกิจ SMEs นักวิชาการด้านการแกะสลักสมุนไพรมีความพึงพอใจมากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสมุนไพร มีความแตกต่างกับงานวิจัยเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์สมุนไพรและสลักแนวศิลปะประยุกต์เพื่อใช้ตกแต่งบ้าน (บุรินทร์ภัทร, 2555) เนื่องจากการออกแบบผลิตภัณฑ์สมุนไพรและสลักแนวศิลปะประยุกต์เพื่อใช้ตกแต่งบ้านไม่มีการศึกษาหรือสอบถามเกี่ยวกับเรื่องการต่อยอดธุรกิจ SME



บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง สีบาติกไทยโทนเพื่อการสร้างมูลค่างานแกะสลักเชิงพาณิชย์ของกลุ่มผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้ดำเนินการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดย สามารถสรุปผล และข้อเสนอแนะจากการศึกษา ดังนี้

5.1 สรุปผล

สีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิภัณฑ์จากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร และเพื่อศึกษาความพึงพอใจสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิภัณฑ์จากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

5.1.1 สรุปผลสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่

สีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ : กรณีศึกษาการสร้างสรรคผลิภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ผู้ศึกษาโครงการพิเศษได้ศึกษาสีไทยโทนโดยการนำสีบาติกมาผสมให้ได้กลุ่มสีไทยโทน ได้แก่ สีเหลืองรง สีเหลืองไฟล สีแดงชาด สีดำเขม่า สีส้มเสน สีน้ำตาลไหม้ สีเขียวน้ำไหล สีอมหมึกอ่อน สีม่วงดอกตะแบก สีเขียวดิน สีขาว สีคราม สีดิน สีหงสบาท และสีม่วงผักตบ โดยการเปรียบเทียบกับสีน้ำไทยโทน และตรวจสอบโทนสีด้วยเครื่องวัดความเข้มของแสง (Spectrophometer) นำชุดสีบาติกไทยโทมาลงสีบนงานแกะสลักสบู่เป็นผลิภัณฑ์งานประดิษฐ์จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 20 ท่าน ดังนี้

5.1.1.1 ด้านการผสมสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ เมื่อเปรียบเทียบกับสีน้ำไทยโทนผลการศึกษา พบว่า

1) การผสมสีเหลืองรงทอง กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็นจำนวน 7 ท่าน ผ่านมากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 5 ท่าน สำหรับรายกลุ่มพบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 3 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีเหลืองรงทองอ่อนลง โดยการลดสีส้มสดลงหรือการผสมสีเหลืองไฟล (B2) และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่จำนวน 5 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีเหลืองรงทองอ่อนลง โดยเฉพาะสีที่ระบายบนสบู่ ควรมีการผสมสีเหลืองไฟล (B2) เล็กน้อย

2) การผสมสีเหลืองโพล กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน ผ่านน้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีเหลืองโพลจางลงเล็กน้อย

3) การผสมสีแดงชาด กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน ผ่านน้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่มพบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง สีแดงชาดมีความเข้ม ควรปรับให้สีจางลงเล็กน้อย

4) การผสมสีดำเข้ม กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 7 ท่าน ผ่านเท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 7 ท่าน สำหรับรายกลุ่มพบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 3 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดความเข้มของสีดำเข้มลง หรือผสมสีน้ำเงินเพิ่มขึ้น และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 3 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดความเข้มของสีดำเข้มให้จางลง

5) การผสมสีส้มเสน กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน ผ่าน มากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 9 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดความสว่างของสีส้มเสนลง

6) การผสมสีน้ำตาลไหม้ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 8 ท่าน ผ่าน น้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 9 ท่าน สำหรับรายกลุ่มพบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 2 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีน้ำตาลไหม้ให้สว่างขึ้น หรือลดความเข้มของสีดำพิเศษลงเล็กน้อย และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีน้ำตาลไหม้มีความเข้มขึ้นเล็กน้อย

7) การผสมสีเขียวน้ำไหล กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 5 ท่าน ผ่าน มากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 3 ท่าน สำหรับรายกลุ่มพบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 5 ท่าน ควรปรับปรุง ลดความเข้มของสีเขียวน้ำไหลลงสีที่ระบายบนสบู่ควรเป็นเขียวอมฟ้า และควรเติมสีเหลืองมะนาวเล็กน้อย และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 7 ท่าน ควรปรับปรุง สีที่ระบายบนสบู่ควรลดสีเขียวน้ำไหลลง และเพิ่มสีเหลืองมะนาวเล็กน้อย

8) การผสมสีมอหมึกอ่อน กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 8 ท่าน ผ่าน มากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 6 ท่าน สำหรับรายกลุ่มพบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 2 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดสีดำพิเศษลงเล็กน้อย และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 4 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ลดสีดำพิเศษลงเล็กน้อย

9) การผสมสีม่วงดอกตะแบก กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน ผ่าน น้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีม่วงอ่อนลง เล็กน้อย

10) การผสมสีเขียวดิน กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน ผ่าน เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่มไม่มีการแก้ไข

11) การผสมสีขาบ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน ผ่าน มากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 8 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีขาบอ่อนลง และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 2 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีขาบอ่อนลง

12) การผสมสีคราม กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 5 ท่าน ผ่าน น้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 9 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 5 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีครามอ่อนลง โดยการลดสีดำ พิเศษหรือผสมสีน้ำเงินเพิ่ม และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ลดความเข้มของสีครามลงหรือผสมสีน้ำเงินเพิ่ม

13) การผสมสีดิน กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน ผ่าน เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 9 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีดินอ่อนลง และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 1 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีดินอ่อนลง

14) การผสมสีหงสบาท กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 8 ท่าน ผ่าน น้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 2 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีหงสบาทอ่อนลง

15) การผสมสีม่วงผักตบ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 6 ท่าน ผ่าน น้อยกว่ากลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 8 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 4 ท่าน ควรปรับปรุง ให้สีม่วงผักตบให้อ่อนลง หรือผสมสีน้ำเงินเพิ่ม และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 2 ท่าน ควรปรับปรุง ให้ผสมสีน้ำเงินเพิ่ม

5.1.1.2 ด้านขนาด สัดส่วน และการใช้สี กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ มีความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็นว่า มีขนาดความ

กว้างและสูงเหมาะสมกับชิ้นงานขนาดใหญ่จนเกินไป และดูแลรักษาง่าย ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็นว่า รูปทรงสวย เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนงานแล้วมีความเหมาะสมกับชิ้นงานดี การใช้สี กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็นว่า สีที่ใช้มีความเหมาะสมดี ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความเห็นเห็นว่า เลือกสีได้ดีมีการวางแผนสีโทนร้อนโทนเย็นสลับกันได้ลงตัวทำให้ชิ้นงานดูน่าสนใจ

5.1.1.4 ด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็น จำนวน 9 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม น้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็นว่า งานแกะสลักนั้นมีมูลค่าของงานอยู่แล้วการนำสีมาระบายสบู่เพิ่มจะทำให้งานมีคุณค่าและมูลค่ามากขึ้น การผสมสีบาติกให้ได้เฉดสีไทยโทนซึ่งไม่มีจำหน่ายทั่วไปทำให้สามารถเพิ่มมูลค่าได้ ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็นว่า เป็นเฉดสีที่เฉพาะตัวจะช่วยให้สบู่ มีสีสันสดใส สะดุดตา ดึงดูดตานาน สามารถเพิ่มความน่าสนใจให้กับชิ้นงานได้และกระตุ้นให้ผู้บริโภคอยากซื้อ

5.1.1.5 ด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs พบว่า กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความคิดเห็น จำนวน 10 ท่าน เห็นว่าเหมาะสม เท่ากับกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 ท่าน สำหรับรายกลุ่ม พบว่า นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความเห็นเห็นว่า มีความแตกต่างและสามารถสร้างเรื่องเล่าให้เป็นที่ประทับใจของกลุ่มลูกค้า ด้วยธุรกิจ SMEs เป็นธุรกิจขนาดย่อมมีคนงานน้อย ผลิตภัณฑ์มีความแปลกใหม่สามารถทำเป็นของที่ระลึกต่อยอดธุรกิจได้แต่ต้องมีการวางแผนการผลิตและการตลาดที่ดี ส่วนกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ให้ความเห็นเห็นว่า เป็นเฉดสีที่เฉพาะตัวมีความเป็นเอกลักษณ์ทำให้ชิ้นงานเป็นที่น่าจดจำ นำไปต่อยอดธุรกิจ SMEs ได้ ต้องหาตลาดรองรับการขาย มีความแปลกใหม่ เป็นธุรกิจที่ลงทุนน้อยสามารถทำได้เอง

5.1.2 สรุปผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ตอบ แบบสอบถามครั้งนี้จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 คน และกลุ่มที่สองกลุ่มผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ จำนวน 10 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 คน โดยแบ่ง คำถามออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 20 ท่าน จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย ชื่อ-สกุล วุฒิการศึกษา สถานที่ทำงาน ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญ ประสบการณ์ทำงานและตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อสีบาติกไทยโทนเพื่องานแกะสลักสบู่ มี

ลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วน (Rating Scale) จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสืบาติกไทยโทน ด้านการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ ด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ ด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs และข้อเสนอแนะอื่น ๆ โดยในข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ดังนี้

5.1.2.1 ด้านสืบาติกไทยโทนโดยรวม นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจ (4.52) มากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ (4.50) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในด้านเหลืองรงทอง ด้านสีส้มเสน ด้านสีเขียวน้ำไหล ด้านสีเขียวดิน สีคราม และด้านสีดินนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจมากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ด้านสีเหลืองไพล ด้านสีแดงชาด ด้านสีดำเขม่า สีน้ำตาลไหม้ ด้านสีม่วงดอกตะแบก ด้านสีขาบ และด้านสีหงสบาท นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจน้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ด้านสีม่วงผักตบ และสีอมหมึกอ่อนนักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจเท่ากับผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่

5.1.2.2 ด้านการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ โดยรวม นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจ (4.52) น้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ (4.62) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในด้านความประณีต นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจมากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ด้านความเหมาะสมของขนาดและ สัดส่วน และด้านการใช้สืบาติกไทยโทนในงานแกะสลักสบู่ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจน้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ส่วนด้านความสวยงามของลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบจากงานแกะสลักสบู่ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจเท่ากับผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่

5.1.2.3 ด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่โดยรวม นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจ (4.62) น้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ (4.72) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในด้านสืบาติกไทยโทนช่วยให้ผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่มีความโดดเด่น ด้านสืบาติกไทยโทนช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับงานแกะสลักสบู่ และด้านผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ด้วยลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจน้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ส่วนด้านสืบาติกไทยโทนสามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคต้องการซื้อผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่ นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจมากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่

5.1.2.4 ด้านการต่อยอดเป็นธุรกิจ SMEs โดยรวม นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจ (4.40) มากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ (4.27) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยในด้านสืบาติกไทยโทนสามารถต่อ

ยอดให้กับธุรกิจ SMEs และด้านผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบ สามารถส่งเสริมธุรกิจ SMEs นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจน้อยกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่ ส่วนด้านสืบทอดไทยโทนช่วยส่งเสริม ธุรกิจ SMEs ให้กับงานแกะสลักสบู่ และด้านผลิตภัณฑ์งานแกะสลักสบู่จากลวดลายดอกไม้กระเบื้องเคลือบเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถต่อในยอด ธุรกิจ SMEs นักวิชาการด้านการแกะสลักสบู่มีความพึงพอใจมากกว่าผู้ประกอบการด้านการแกะสลักสบู่

5.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์ ข้อเสนอแนะการศึกษาการเก็บข้อมูล และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาโครงการครั้งต่อไป ดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์

5.2.1.1 ในการประดิษฐ์ชิ้นงานควรควบคุมระยะเวลาในการแกะสลักให้สำเร็จตามที่กำหนดเพื่อป้องกันการแข็งตัวของสบู่

5.2.1.2 ไม่ควรใช้สบู่ที่ผลิตมานานเกินไป เพราะสบู่จะแกะสลักยาก

5.2.1.3 การใช้สีควรลงสีซ้ำเพิ่มความสวยงาม ไม่ควรลงสีแค่ครั้งเดียวเพราะจะทำให้ชิ้นงานสีซีดไว

5.2.2 ข้อเสนอแนะการศึกษาการเก็บข้อมูล

5.2.2.1 การเก็บข้อมูลความพึงพอใจ ควรมีการติดต่อกับกลุ่มเป้าหมายก่อนเก็บข้อมูล

5.2.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาโครงการครั้งต่อไป

5.2.3.1 ควรศึกษาเทคนิคการเคลือบสบู่ให้มีความแข็งแรงทนทาน

5.2.3.2 ควรศึกษาการรักษากลิ่นสบู่อย่างไรให้มีความหอมนานคงทน

เอกสารอ้างอิง

- กรมศิลปากร. 2538. รายงานการสำรวจโบราณสถานในกรุงรัตนโกสินทร์. ค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2564, จาก : <http://www.resource.lib.su.ac.th/>.
- คณะสงฆ์วัดพระเชตุพน. 2558. ประวัติวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม (พ.ศ. 2325- 2411). กรุงเทพฯ : อัมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- จอมขวัญ สุวรรณรักษ์. 2558. เทคโนโลยีการแกะสลักผักผลไม้. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์
- ณภัทร ทองแย้ม. 2551. แกะสลักกล้วย. กรุงเทพฯ : วาดศิลป์.
- ไทยศึกษา. 2561. กระเบื้องในงานศิลปะไทย. ค้นเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2564, จาก : <http://www.thaistudies.chula.ac.th/>.
- บุรินทร์ภัทร ชวงศ์. 2553. การแกะสลักสบู่ชุด บุปผาเวเลนไทน์. กรุงเทพฯ : วาดศิลป์.
- บุรินทร์ภัทร ชวงศ์. 2555. การออกแบบผลิตภัณฑ์สบู่แกะสลักแนวศิลปะประยุกต์เพื่อใช้ตกแต่งบ้าน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ไพโรจน์ พิทยเมธี. 2556. การสร้างประสบการณ์สุนทรีย์จากสีไทย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ไพโรจน์ พิทยเมธี. 2559. THAITONE อัตลักษณ์ไทยสู่ TROPICAL COLOR. ค้นเมื่อ 6 มีนาคม 2564, จาก : <https://www.bagindesign.com/thaitone-tropical-color/>
- ภัทรารุณ ทองแย้ม. ม.ป.ป. แกะสลักสบู่ช่อสวย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แม่บ้าน.
- มนัสศึกาญจน์ ภูมิซ้อ และทัตพิชา สุวรรณ. 2562. การศึกษาเรื่องการใช้สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี่กรณีศึกษาครีมแต่งหน้าเค้ก. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- สมศิริ อรุโณทัย. 2546. การศึกษาวิเคราะห์กระเบื้องเคลือบเขียนสีที่ตกแต่งสถาปัตยกรรมวัดพระศรีศาสดาราม. กรุงเทพฯ.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สันติ เล็กสุขุม. 2548. ข้อมูลกับมุมมอง : ศิลปะรัตนโกสินทร์. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.
- สุกัญญา จันทกุล และคณะ. 2560. การออกแบบผลิตภัณฑ์สบู่แกะสลัก. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- แสงอรุณ เชื้อวงษ์บุญ. 2542. การแกะสลักสบู่. กรุงเทพฯ : พี. เอ. ลีฟวิ่ง.
- เอป็อลเทคโนโลยี. 2564. หลักการวัดสี. ค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2564, จาก : <https://www.aballtechno.com>.