การศึกษาการใช้สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี กรณีศึกษาครีมแต่งหน้าเค้ก

The Study of Thai Tone Colors Using for Bakery Business Case Studies of Buttercream

มนัสศิกาญจน์ ภูมิช่อ

MANASSIKARN POOMICHO

ทัตพิชา สุวรรณ

THATPICHA SUWAN

โครงงานพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาอุตสาหกรรมการบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2562

การศึกษาการใช้สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี กรณีศึกษาครีมแต่งหน้าเค้ก

The Study of Thai Tone Colors Using for Bakery Business Case Studies of Buttercream

มนัสศิกาญจน์ ภูมิช่อ

MANASSIKARN POOMICHO

ทัตพิชา สุวรรณ

THATPICHA SUWAN

โครงงานพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาอุตสาหกรรมการบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อโครงงานพิเศษ	การศึกษาการใช้สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี กรณีศึกษาครีมแต่งหน้าเค้ก
ชื่อนักศึกษา	มนัสศิกาญจน์ ภูมิช่อ และทัตพิชา สุวรรณ
ชื่อปริญญา	คหกรรมศาสตรบัณฑิต
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์อินท์ธีมา หิรัญอัครวงศ์

คณะกรรมการสอบโครงงานพิเศษได้ให้ความเห็นชอบโครงงานพิเศษฉบับนี้แล้ว

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์จอมขวัญ สุวรรณรักษ์)

.....กรรมการ
(ดร.น้อมจิตต์ สุธีบุตร)

.....กรรมการ
(อาจารย์อินท์ธีมา หิรัญอัครวงศ์)

โครงงานพิเศษฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาอุตสาหกรรมการบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา แพมงคล)
หัวหน้าสาขาวิชาอุตสาหกรรมการบริการอาหาร
วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

.....
(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

ชื่อโครงงานพิเศษ	**การศึกษาการใช้สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี กรณีศึกษาครีมแต่งหน้าเค้ก**
ชื่อนักศึกษา	มนัสศิกาญจน์ ภูมิช่อ และทัตพิชา สุวรรณ
ชื่อปริญญา	คหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	อุตสาหกรรมการบริการอาหาร เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องการศึกษาการใช้สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี กรณีศึกษาครีมแต่งหน้าเค้ก มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาตำรับพื้นฐานของครีมแต่งหน้าเค้กที่เหมาะสม สำหรับใช้ในการศึกษาการผสมสีไทยโทนเพื่อศึกษาอัตราส่วนของสีที่เหมาะสมในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน เพื่อศึกษาการยอมรับสีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี กรณีศึกษาครีมแต่งหน้าเค้ก ของผู้ประกอบการ โดยการวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized complete block design, RCBD) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และนำไปประเมินผลคุณภาพทางประสาทสัมผัสทางด้านลักษณะที่ปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมด้วย และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้วิธี (Duncan New Multiple Rang Test DMRT) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยใช้ผู้ทดสอบชิม จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการชิมแบบให้คะแนนความชอบ 5 ระดับ (5 – point hedonic scale)

ผลการศึกษาพบว่า ตำรับพื้นฐานของครีมแต่งหน้าเค้กมีในตำรับที่ 3 ผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับมากที่สุด ในด้านลักษณะปรากฏ สี รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ยคือ 3.53 3.96 3.66 3.26 3.76 และ 3.70 ตามลำดับ ผลการทดสอบทางกายภาพคงตัว ไม่ละลาย ไม่มีการแผ่ขยายตัวแม้อยู่ในอุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส จากการศึกษาการยอมรับของผู้ประกอบการที่มีต่อครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทนพบว่า สีกุหลาบ 45.47 17.44 และ 2.67 ได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการในระดับมากที่สุด เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35 สีจันทร์ มีค่าความสว่าง L*53.23 มีค่าสีแดง a*2.16 และมีค่าสีเหลือง b*26.01 ได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการในระดับมากที่สุด เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45 และพบว่าสีน้ำไหล มีค่าความสว่าง L*45.39

มีค่าสีแดง a*-19.03 และมีค่าสีเหลือง b*-6.90 ได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการในระดับมากที่สุด เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60 จากการศึกษาการยอมรับของผู้ประกอบการที่มีต่อคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก สามารถนำมาปรับใช้กับผลิตภัณฑ์เบเกอรี ที่ร้านของผู้ประกอบการได้ คิดเป็นร้อยละ 100 และธุรกิจร้านเบเกอรีจะสามารถนำคู่มือการผสมครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทนไปใช้ประโยชน์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55

คำสำคัญ : สีไทยโทน , ครีมแต่งหน้าเค้ก

Title Project A study of Thaitone colors using for bakery work: Buttercream Case Study

Researcher Manassikarn Poomicho and Thatpicha Suwan

Degree Bachelor of Home Economics

Field Food Service Industry, Home Economics Technology

Academic year 2019

Abstract

The purposes of the study of Thaitone colors using for bakery work: Buttercream case study were to examine the proper basic recipe of buttercream, which used in the study of Thaitone mixing, to examine the appropriate ratio of colors in mixing Thaitone colors for buttercream, and to examine the acceptance of Thaitone colors using for bakery work. In terms of the entrepreneur's buttercream case study, the experiment was planned by the Randomized complete block design (RCBD) at a 95 percent confidence level. The experiment was conducted to evaluate the sensory quality of appearance, color, odor, taste, texture, and overall preference and compare the differences of the average by using the Duncan New Multiple Range Test (DMRT) and computer program. There were 30 participants for testing the taste with 5 – point hedonic scale method.

The result showed that the third basic recipe of buttercream was accepted the most. The averages of appearance, color, odor, taste, texture, and overall preference were 3.53, 3.96, 3.66, 3.26, 3.76, and 3.70, respectively. The result of physical testing revealed that it was stable, insoluble, and there was no expansion although at a 30-degree Celsius room temperature. According to the result of the study of the entrepreneur’s acceptance of Thaitone color buttercream, it was found that Kulap color 45.47, 17.44, and 2.67 were accepted the most from the entrepreneurs at the

most level, accounting for 35 percent. Chan color, which its brightness was L*53.23, having a red-color value of a*2.16 and yellow-color value of b*26.01, was accepted the most from the entrepreneurs at the most level, accounting for 45 percent. Also, Namlai color, which its brightness was L*45.39, having a red-color value of a*-19.03 and yellow-color value of b*-6.90, was accepted the most from the entrepreneurs at the most level, accounting for 60 percent. According to the study of the entrepreneur's acceptance of Thaitone color mixing guide for buttercream, it was found that it could be applied with the bakery products in entrepreneur's shops, accounting for 100 percent. Moreover, the Thaitone color buttercream mixing guide could be most productively applied in the bakery businesses, accounting for 55 percent.

Keywords: Thaitone Color, Buttercream

กิตติกรรมประกาศ

โครงงานพิเศษเรื่องการศึกษาการใช้สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี กรณีศึกษา : ครีมแต่งหน้าเค้ก ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดีของ อาจารย์อินท์ธีมา หิรัญอัครวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานพิเศษ รองศาสตราจารย์จอมขวัญ สุวรรณรักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณนนท์ แดงสังวาลย์ ที่ได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการทำโครงงานพิเศษมาโดยตลอด และ ดร.น้อมจิตต์ สุธีบุตร ที่กรุณาสละเวลามาเป็นอาจารย์กรรมการสอบโครงงานพิเศษพร้อมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์

ผู้จัดทำขอกราบขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และบุคคลในครอบครัวทุกท่าน ตลอดจนเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้การสนับสนุนทั้งกำลังใจ และกำลังทรัพย์ ตลอดจนความห่วงใยอย่างไม่เคยขาดหาย สุดท้ายนี้ผู้จัดทำ ขอระลึกถึงพระคุณครูบาอาจารย์ทุกท่าน ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และหากโครงงานพิเศษฉบับนี้เป็นประโยชน์แก่ผู้ใดก็ตามขอมอบความดีทั้งหมด แด่ทุกท่านที่กล่าวมา ส่วนความผิดพลาดที่พึงปรากฏขอน้อมรับเพียงผู้เดียว

คณะผู้จัดทำโครงงานพิเศษ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญตาราง	(9)
สารบัญแผนภูมิ	(10)
สารบัญรูปภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 สีไทยโทน	3
2.2 วัตถุดิบที่ใช้ในครีมแต่งหน้าเค้ก	8
2.3 สีผสมอาหารแบบสังเคราะห์เคมี	11
2.4 การแต่งหน้าเค้ก	12
2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการทดลอง	
3.1 วัตถุดิบและอุปกรณ์	22
3.2 วิธีดำเนินการทดลอง	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 สถานที่ดำเนินการทดลอง	31
3.4 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	31
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปราย	
4.1 ผลของการศึกษาตำรับพื้นฐานของครีมแต่งหน้าเค้ก	32
4.2 ผลการศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน	36
4.3 ผลการศึกษาการยอมรับคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้กของผู้ประกอบการ	41
4.4 การอภิปรายผล	48
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการทดลอง	51
5.2 ข้อเสนอแนะ	52
เอกสารอ้างอิง	53
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	
ก – 1 ตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก (ตำรับน้ำเชื่อม)	56
ก – 2 ตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก (ตำรับเนยสด)	57
ก – 3 ตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก (ตำรับนมสด)	58
ก – 4 ตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก (ตำรับไอซิ่ง)	59
ภาคผนวก ข วัตถุดิบ อุปกรณ์ และขั้นตอนการทำ	60
ภาคผนวก ค	
ค – 1 แบบประเมินการทดสอบทางประสาทสัมผัส	67
ค – 2 แบบสอบถามการยอมรับของผู้ประกอบการ	68
ภาคผนวก ง ภาพถ่ายผู้ร่วมให้การประเมิน	72

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก จ ภาพหนังสือคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก	75
ประวัติการศึกษา	79

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ปัญหาเกี่ยวกับการลงลายบนหน้าเค้ก	15
2.2 ปัญหาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์การแต่งหน้าเค้ก	16
3.1 ส่วนผสมของครีมแต่งหน้าเค้ก	24
3.2 โทนสีแดง	29
3.3 โทนสีเหลือง	30
3.4 โทนสีน้ำเงิน	30
3.5 รายละเอียดกลุ่มตัวอย่าง วิธีการประเมินผล การวัดผล	31
4.1 ตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก (ร้อยละ)	33
4.2 ค่าเฉลี่ยคุณภาพทางประสาทสัมผัสของตำรับครีมแต่งหน้าเค้ก 4 ตำรับ	34
4.3 คุณภาพทางกายภาพของครีมแต่งหน้าเค้ก 4 ตำรับ	34
4.4 เปรียบเทียบการละลาย	35
4.5 อัตราส่วนของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน โทนสีแดง	36
4.6 อัตราส่วนของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน โทนสีเหลือง	37
4.7 อัตราส่วนของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน โทนสีน้ำเงิน	37
4.8 คุณภาพทางกายภาพ (ค่าสี) ของครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทน โทนสีแดง	38
4.9 คุณภาพทางกายภาพ (ค่าสี) ของครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทน โทนสีเหลือง	39
4.10 คุณภาพทางกายภาพ (ค่าสี) ของครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทน โทนสีน้ำเงิน	40
4.11 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการอาหารและเบเกอรี ด้าน เพศ อายุ อาชีพ	41
4.12 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสีไทยโทน	42
4.13 คู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก	47
4.14 จำนวนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	48

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1 ครีมแต่งหน้าเค้กตำรับน้ำเชื่อม	25
แผนภูมิที่ 2 ครีมแต่งหน้าเค้กตำรับเนยสด	26
แผนภูมิที่ 3 ครีมแต่งหน้าเค้กตำรับนมสด	27
แผนภูมิที่ 4 ครีมแต่งหน้าเค้กตำรับไอซิ่ง	28
แผนภูมิที่ 4.1 โทนสีแดง	44
แผนภูมิที่ 4.2 โทนสีเหลือง	45
แผนภูมิที่ 4.3 โทนสีน้ำเงิน	46

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 สีไทยโทน	4
2.2 การแบ่งหมู่สีไทยโทน	5
2.3 โทนสีแดง	6
2.4 โทนสีเหลือง	7
2.5 โทนสีน้ำเงิน	7
2.6 สีผสมอาหารแบบสังเคราะห์เคมี	11
4.1 เปรียบเทียบครีมแต่งหน้าเค้ก 4 ตำรับ	35

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การแต่งหน้าเค้กจัดเป็นศาสตร์และศิลป์แขนงหนึ่ง เพื่อที่จะทำให้ชิ้นงานนั้นออกมาอย่างสวยงามสมบูรณ์แบบ และครบองค์ประกอบของศิลปะ ผู้แต่งเค้กจะต้องมีความขยัน อดทน และพัฒนาฝีมืออย่างสม่ำเสมอ เพื่อจะทำให้เกิดทักษะ ซึ่งมาจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ ที่จะทำให้ชิ้นงานนั้นออกมาดูสวยงาม และเป็นที่ประทับใจของผู้รับ สีนั้นมีความสำคัญต่อการแต่งหน้าเค้กอย่างมาก สีจึงเป็นส่วนประกอบหลักอีกอย่างหนึ่งที่เป็นสิ่งดึงดูดให้ผู้บริโภคสนใจ สีสันอันสวยงามของอาหารย่อมดึงดูดให้ผู้บริโภคเลือกซื้อและรับประทานอาหารมากขึ้น (ปิยเมธ, 2562)

สีไทยโทน เกิดจากเรื่องราวที่ถูกบันทึกลงในวรรณกรรม บทประพันธ์ วัฒนธรรม และความเชื่อในสมัยก่อน รวมถึงภูมิปัญญาช่างศิลป์ของไทย ที่สรรหาสีจากธรรมชาตินำมาสกัด คัดแยกสี และบรรจงผสมกันเพื่อให้ได้สีที่มีเสน่ห์และมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว แท้จริงแล้ว สีไทยโทนสร้างขึ้นตั้งแต่สมัยยุคก่อนประวัติศาสตร์ เห็นได้จากงานจิตรกรรมของไทยที่มีสีสันสวยงาม สีไทยโทนเป็นต้นทุนวัฒนธรรมที่แสดงถึงอัตลักษณ์เฉพาะภูมิปัญญาอันทรงคุณค่า ที่มีทั้งเรื่องที่มาของชื่อสี การปรุงสีจากวัตถุดิบต่าง ๆ และการจับคู่สีเพื่อให้งานทรงพลัง แสดงความหมายซึ่งประการเหล่านี้ เป็นแบบอย่างหรือเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวรวมถึงวิธีการในการนำไปใช้ ความสะดวกในการใช้สีสำเร็จรูป ทำให้สีไทยหายไปจากชีวิตประจำวัน ผู้คนส่วนใหญ่มักที่จะไม่รู้จักสีไทยโทน เพราะเป็นสีที่รู้จักในคนเฉพาะกลุ่ม การฟื้นความรู้ “เสน่ห์สีไทย” โดยนำเสนอผ่านกรณีศึกษาต่าง ๆ ทั้งด้านผลิตภัณฑ์ การบริการและงานโฆษณา จะนำไปสู่การต่อยอดและขยายผลไปสู่ธุรกิจอื่น ๆ เช่น ธุรกิจอาหาร การออกแบบแฟชั่น งานออกแบบตกแต่งภายใน เป็นต้น (ไพโรจน์, 2558)

จากข้อมูลที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดการนำสีไทยโทนมาใช้กับงานเบเกอรี เป็นแนวทางการผสมสีไทยโทน สำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก เนื่องจากยังไม่มีการนำสีไทยโทนไปใช้ในงานทางด้านอาหารหรือเบเกอรี การนำเสน่ห์สีไทยมาใช้ในงานเบเกอรีจึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจ สีสันที่แปลกตาและชื่อเรียกของสีที่เป็นจุดเด่น เป็นสิ่งดึงดูดให้ผู้บริโภคสนใจ และเพื่อให้เกิดการส่งต่ออัตลักษณ์ไทยสู่สังคม เป็นแนวทางให้แก่ผู้ประกอบการนำมาประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์เบเกอรี เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ เพื่อเผยแพร่เสน่ห์ของสีไทยให้เป็นที่รู้จักในสากล เป็นการสืบทอดมรดกที่มีคุณค่าของไทย และเพื่อจัดทำคู่มือการผสมสีไทยโทน เพื่อเป็นประโยชน์และสะดวกในการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาตำรับพื้นฐานของครีมแต่งหน้าเค้กที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการศึกษาการผสมสีไทยโทน

1.2.2 เพื่อศึกษาอัตราส่วนของสีที่เหมาะสมในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน

1.2.3 เพื่อศึกษาการยอมรับสีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี กรณีศึกษาครีมแต่งหน้าเค้กของผู้ประกอบการ

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ศึกษาเฉพาะครีมแต่งหน้าเค้ก 4 ตำรับ

1.3.2 ศึกษาเฉพาะแม่สีไทยโทน 3 โทน (แดง เหลือง คราม)

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางการผสมสีไทยโทน สำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าสีของไทยให้เป็นที่รู้จักในอุตสาหกรรมเบเกอรีและอาหารของประเทศต่อไป

1.4.2 เป็นแนวทางให้กับผู้ประกอบการ ที่สนใจสีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี ขนมไทย อาหาร และเครื่องดื่ม

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี สีผสมอาหารแบบสังเคราะห์ที่ใช้ผสมให้ได้เฉดสี ของแม่สีไทยโทนของ ดร.ไพโรจน์ พิทยเมธี และจะมีชื่อเรียกสีเป็นเอกลักษณ์ตามแบบสีไทยโทน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการใช้สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี กรณีศึกษาครีมแต่งหน้าเค้ก ผู้ศึกษาได้ทำการทบทวนความคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาครั้งนี้

2.1 สีไทยโทน

2.2 วัตถุดิบที่ใช้ในครีมแต่งหน้าเค้ก

2.3 สีสังเคราะห์อาหาร

2.4 การแต่งหน้าเค้ก

2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 สีไทยโทน

2.1.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสีไทยโทน

สีไทยโทน เกิดจากเรื่องราวที่ถูกบันทึกลงในวรรณกรรม บทประพันธ์ วัฒนธรรม และความเชื่อในสมัยก่อน รวมถึงภูมิปัญญาช่างศิลป์ของไทย ที่สรรหาสีจากธรรมชาตินำมาสกัด คัดแยกสี และบรรจงผสมกันเพื่อให้ได้สีที่มีเสน่ห์ และมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว แท้จริงแล้ว สีไทยโทนสร้างขึ้นตั้งแต่สมัยยุคก่อนประวัติศาสตร์ เห็นได้จากงานจิตรกรรมของไทยที่มีสีสันสวยงาม แม้เวลาผ่านมานับร้อยปี สีของภาพจิตรกรรมบนฝาผนังก็ยังคงความงดงามไม่เสื่อมคลาย สีไทยโทนเป็นต้นทุนวัฒนธรรมที่แสดงถึงอัตลักษณ์เฉพาะภูมิปัญญาอันทรงคุณค่า ที่มีทั้งเรื่องที่มาของชื่อสี การปรุงสีจากวัตถุดิบต่าง ๆ และการจับคู่สีเพื่อให้งานทรงพลัง แสดงความหมายซึ่งประการเหล่านี้ เป็นแบบอย่างหรือเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว รวมถึงวิธีการในการนำไปใช้

องค์ความรู้เรื่องสีไทยโทน เป็นความรู้เฉพาะของครูช่าง การใช้สีไทยโทนปรากฏหลักฐานในงานจิตรกรรมฝาผนัง ซึ่งส่วนใหญ่นิยมใช้สีฝุ่น เพราะสามารถแสดงรายละเอียดบนผนังได้มาก การคุมโทนสีและการเกลี่ยสีทำได้ง่าย สีไทยโทนเป็นมรดกวัฒนธรรมที่หยั่งรากมายืนยาว ทั้งเฉดสีนับร้อยที่เหมาะสมกับการใช้งานทางด้านศิลปะ การออกแบบ งานพัสตราภรณ์ และชื่อเรียกสีอันไพเราะที่ล้วนมีความหมายเชิงวรรณศิลป์ การนำสีไทยโทนไปใช้ในงานออกแบบทุกแขนง จะต้องใช้การเทียบเฉดสีให้ตรงกับคู่มือเพื่อเลียนแบบสีให้ใกล้เคียงมากที่สุด บุคลิกลักษณะโดยรวมของสีไทยโทน จะมีความนุ่มนวล มีกลิ่นอายแบบตะวันออก และมีอารมณ์ที่หลากหลาย

การฟื้นคุณค่าสีไทยโดยการพัฒนาให้เป็นความนิยม “ไทยโทน” ผ่านกรณีศึกษาต่าง ๆ นอกจากจะเป็นการสร้างอัตลักษณ์ให้กับงานออกแบบไทยแล้ว สามารถต่อยอดเป็นงานสร้างสรรค์ในประชาคมอาเซียน เพราะพื้นฐานวัฒนธรรมที่มาจากรากเดียวกัน ทำให้โทนสีของชาวอาเซียนมีความคล้ายคลึงกัน แตกต่างเพียงความหมายของชื่อที่บรรพบุรุษแต่ละชาติสร้างไว้ให้ สีไทยมีรากฐานจากความเชื่อความศรัทธา เช่น การใช้สีแดงชาด เพื่อแสดงถึงความศักดิ์สิทธิ์ แสดงบรรยากาศของสวรรค์ เพราะสีแดง หมายถึง สีแห่งสวรรค์ จึงมักใช้ในโบสถ์ โดยเฉพาะเป็นฉากหลังพระพุทธรูปที่มีสีทอง เป็นการขับให้องค์พระดูเด่น สง่างาม (ไพโรจน์, 2558)

ภาพที่ 2.1 สีไทยโทน

ที่มา : https://poakpong.com/node/1998

สีไทยโทนมีความแตกต่างจากสีสำเร็จรูป คือ

(1) ด้านรากฐานความเชื่อ ความศรัทรา เช่น การใช้สีแดงชาดเพื่อแสดงถึงความศักดิ์สิทธิ์ เพราะสีแดงหมายถึง สีแห่งสวรรค์จึงมักในโบสถ์โดยเฉพาะพระพุทธรูปที่มีสีทอง เป็นการขับให้องค์พระดูโดดเด่นสง่าสวยงาม

(2) ด้านวัสดุสีไทย เพราะสีไทยปรุงจากวัสดุธรรมชาติ ทั้งเปลือกไม้ แร่ธาตุ พืช

(3) ด้านความงามเฉดสีไทยที่มีบุคลิกที่แตกต่าง ไม่ว่าจะนำเฉดสีมาตัดกันมากแค่ไหนก็นำมาผสมกันอย่างกลมกล่อม มีทั้งลักณะพาสเทล

(4) ด้านวรรณศิลป์ จากชื่อเรียกสีไทยที่มีความหมายที่ดี ส่วนใหญ่เป็นชื่อที่มาจากธรรมชาติ

2.1.2 การแบ่งหมู่สีไทยโทน

สีหลักที่ปรากฏใช้ในงานจิตรกรรมไทยสมัยก่อนมีอยู่ 5 หมู่หลัก คือ สีดำ สีขาว สีแดง สีเหลือง สีคราม รวมเรียกว่า “สีเบญจรงค์” ส่วนสีที่แปลกออกไป เกิดจากการผสมสี 5 สีหลักดังกล่าว แตกออกเป็นอีก 5 หมู่สี ได้แก่ สีส้ม สีเขียว สีม่วง สีน้ำตาล สีทอง เพื่อความเข้าใจสีไทยในภาพรวม จึงเรียงลำดับสีทั้งหมวดหลักเดิม และสีที่เกิดจากผสมใหม่ในลักษณะกลุ่มโทนสีเดียวกัน (ไพโรจน์, 2558)

ภาพที่ 2.2 การแบ่งหมู่สีไทยโทน

ที่มา : ศูนย์บันดาลไทย กระทรวงวัฒนธรรม (2558)

การเรียกชื่อสีในแต่ละสังคมและวัฒนธรรมมีความแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและบริบท วัฒนธรรมการเรียกชื่อสีแตกต่างกันออกไปในแต่ละยุคสมัย โดยจำแนกออกเป็นหมู่สีต่าง ๆ โดยที่มาของการเรียกชื่อสีแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันออกไป และมีความสัมพันธ์กับภูมิปัญญา ความเชื่อ ประเพณี และวิถีการดำรงชีวิตของคนไทย ปัจจุบันคำเรียกชื่อสีแบบไทยโบราณปรากฏให้เห็นการใช้น้อยลง ส่วนใหญ่ยังเรียกกันเฉพาะในหมู่ช่าง และผู้สูงอายุ แต่สำหรับเด็กและเยาวชนรุ่นใหม่มักไม่ค่อยรู้จักคำเรียกชื่อสีเหล่านี้ (เกรียงไกร, 2561)

2.1.2.1 โทนสีแดง

สีชาดหรือ สีแดงชาด (vermillion, bright red, crimson) เป็นสีเดียวกับสีชาดก้อน ซึ่งเป็นแร่ธาตุชนิดหนึ่งเรียกว่า ซินนาบาร์ (cinnabar) ใช้ในยาแผนโบราณเพื่อรักษาโรคเกี่ยวกับกระดูก สีชาดถือเป็นแม่สีของสีไทย ชาดเป็นแร่ธาตุเหมือนก้อนหินที่นำเข้าจากจีน ได้แก่ ชาดก้อน ชาดหรคุณจีน ชาดจอแส ชาดผง และชาดหรคุณไทย (สีแดงค่อนข้างเหลือง) ชาดหรคุณจะเป็นโลหะหนักจึงใช้เขียนตัดเส้นบนแผ่นทองคำเปลวได้ดีกว่าชาดชนิดอื่น และได้รับความนิยมใช้ในงานจิตรกรรมไทย

ภาพที่ 2.3 โทนสีแดง

ที่มา : ศูนย์บันดาลไทย กระทรวงวัฒนธรรม (2558)

2.1.2.2 โทนสีเหลือง

สีเหลืองรง (yellow, gamboge tint) เป็นสีไทยในหมู่สีเหลือง บางทีเรียกว่า “รงทอง” เป็นสีในแม่สีไทย เป็นสีเหลืองสดใสกว่าสีเหลืองดิน คำว่า “รงค์” นั้นหมายถึง “สี” โดยเฉพาะสีเหลืองรงนั้นได้จากยางของต้นไม้ยืนต้นชนิดหนึ่งเรียกว่า ต้นรง (ชื่อพฤกษศาสตร์ Gracinia Hanbury Hook) ขึ้นอยู่ตามป่าและบนเกาะบางแห่ง แถบจังหวัดชายทะเลภาคตะวันออกของอ่าวไทย

ภาพที่ 2.4 โทนสีเหลือง

ที่มา : ศูนย์บันดาลไทย กระทรวงวัฒนธรรม (2558)

2.1.2.3 โทนสีน้ำเงิน

สีคราม เป็นสีไทยในหมู่สีคราม (สีน้ำเงิน) ที่มีขั้นตอนทำที่ยุ่งยากและซับซ้อน กล่าวคือ นำใบครามมาหมักกับน้ำปูน และช่างก่อหม้อครามก็ต้องมีประสบการณ์ในการเตรียมสีครามอีกด้วย สีที่ได้จากต้นครามมีชื่อเรียกต่างกันออกไปหลายนัย เช่น สีขาบ สีน้ำเงิน สีกรมท่า การที่เรียกชื่อสีครามต่างออกไปเนื่องจากลักษณะสีอ่อนสีแก่ของคราม (ศูนย์บันดาลไทย, 2558)

ภาพที่ 2.5 สีคราม

ที่มา : ศูนย์บันดาลไทย กระทรวงวัฒนธรรม (2558)

2.2 วัตถุดิบที่ใช้ในครีมแต่งหน้าเค้ก

การแต่งหน้าเค้กนั้นสิ่งที่ต้องเตรียม คือ ครีมที่ใช้ในการแต่งหน้าเค้ก นอกจากการใช้ครีมในการแต่งหน้าเค้กแล้ว ยังสามารถใช้ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้อีก เช่น วิปปิ้งครีม มูส รอยัลไอซิ่ง ที่ใช้เทคนิคในการแต่งหน้าเค้กคล้ายคลึงกัน แต่สำหรับการฝึกทักษะเบื้องต้น การใช้ครีมจะช่วยให้ผู้แต่งหน้าเค้กสามารถเรียนรู้เทคนิคที่ใช้ในการแต่งหน้าเค้กได้ดีที่สุด วัตถุดิบที่ใช้ในครีมแต่งหน้าเค้ก มีดังนี้

2.2.1 เนยสด (butter)

ทำจากส่วนที่เป็นไขมันของน้ำนมวัว มีไขมันร้อยละ 80 - 82 มีสีเหลืองนวล กลิ่นหอม และมีลักษณะคงตัวเมื่ออยู่ในอุณหภูมิห้องแต่ไม่แข็งมาก ในกรณีอากาศร้อนอาจพบว่ามีลักษณะนิ่มค่อนข้างเหลว จุดเด่นของเนยสดในการทำผลิตภัณฑ์คือ ให้กลิ่นที่ดี จุดด้อยคือความเป็นครีม จะมีค่าความเป็นครีมต่ำจึงตีเป็นครีมได้ยาก ขาดความเป็นเนื้อเดียวกัน เวลาผสมมักไม่ค่อยเข้ากัน เนยสดมีสภาพยืดหยุ่นที่ไม่ดี คือถ้าเก็บไว้ในที่เย็นจะแข็งมาก แต่ถ้าวางที่อุณหภูมิห้องจะเหลวง่าย ดังนั้นในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้เนยสดเป็นส่วนผสม ให้นำเนยสดออกจากตู้เย็นในช่วงเวลาที่เตรียมส่วนผสมเรียบร้อยแล้ว ไม่ควรนำเนยสดออกจากตู้เย็นเป็นระยะเวลานาน เนื่องจากอาจทำให้เนยสดอ่อนตัวมากเกินไป ซึ่งมีผลทำให้ตีส่วนผสมขึ้นฟูได้ยากและเหลว (จิตธนาและอรอนงค์, 2549)

2.2.2 เนยขาว (shortening)

เนยขาว หรืออาจเรียกว่า ชอร์ตเทนนิ่ง ทำจากน้ำมันพืชบริสุทธิ์ ปราศจากกลิ่นและรส มีสีขาว มีลักษณะเป็นของแข็งที่อุณหภูมิห้อง มีปริมาณไขมันร้อยละ 100 เป็นไขมันพืชมาตรฐานที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย มีค่าความเป็นครีมสูง จึงตีเป็นครีมได้ดี ส่งผลให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาตรสูง ในการผลิตจะใช้เนยขาวสำหรับเป็นส่วนผสมร่วมกับเนยสด เพื่อช่วยให้การตีเป็นครีมดีขึ้นแต่อาจทำให้กลิ่นหอมลดลง จึงอาจต้องเพิ่มกลิ่นสังเคราะห์เพื่อช่วยให้กลิ่นรสดีขึ้น เนยขาวเก็บในอุณหภูมิห้อง ไม่ต้องเก็บในตู้เย็น เลือกซื้อที่มีสีขาว ไม่มีสิ่งสกปรก ความคงตัวดี ไม่เหลว มีกลิ่นหอม ไม่เหม็นหืน เนยขาวใช้ในการตีครีมแต่งหน้าเค้ก นอกจากนี้ยังใช้เนยขาวสำหรับทาถาดคุกกี้ก่อนนำส่วนผสมวางเพื่อกันติด แต่ปัจจุบันกระบวนการนี้จะสะดวกขึ้น โดยอาจใช้แผ่นรองอบหรือกระดาษรองอบแทนการทาถาดด้วยเนยขาว และเนยขาวสำหรับใช้ในการทอดโดยเฉพาะ เช่น ทอดโดนัท เนื่องจากร้อนตัวเร็ว ร้อนนาน ไม่ไหม้ง่าย (ณนนท์, 2559)

2.2.2.1 ประเภทของชอร์ตเทนนิ่ง

2.2.2.1.1 ชอร์ตเทนนิ่งแบบของเหลวใส ได้แก่ น้ำมันบริโภค

2.2.2.1.2 ชอร์ตเทนนิ่งแบบของเหลวขุ่น ได้แก่ น้ำมันบริโภคที่มีผลึกไขมันหรือสารอิมัลซิไฟเออร์

2.2.2.1.3 ชอร์ตเทนนิ่งแบบของแข็งหรือแบบพลาสติก ได้แก่ ส่วนผสมของไขมันแข็งกับน้ำมันเหลวที่คงสภาพเป็นของแข็ง (พิมพ์เพ็ญและนิธิยา, 2551)

2.2.3 น้ำตาล(sugar)

2.2.3.1 น้ำตาลทรายขาว (granulated sugar)

น้ำตาลเป็นสารให้ความหวานที่นิยมใช้มากในผลิตภัณฑ์เบเกอรี น้ำตาลกลุ่มตั้งแต่ขนาดที่ละเอียดมาก ปานกลาง และหยาบ บางประเทศจะบอกความละเอียดของน้ำตาลไว้บนบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้ผู้บริโภคเลือกใช้ตามความเหมาะสมกับลักษณะผลิตภัณฑ์ ประเทศไทยปัจจุบันได้มีการผลิตน้ำตาลชนิดที่เหมาะสำหรับการทำเบเกอรีขึ้นมา โดยจะมีลักษณะที่ละเอียดมากกว่าน้ำตาลที่ใช้ปรุงอาหารทั่วไปแต่ราคาจะสูงกว่า ความละเอียดของน้ำตาลมีผลต่อการละลายและเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์ หากน้ำตาลมีผลึกใหญ่เมื่อนำไปตีครีม (ตีผสมเนยกับน้ำตาล) จะละลายไม่ดี และเมื่ออบสุกจะพบว่าบริเวณผิวหน้าผลิตภัณฑ์มีจุดขาวหรือผลึกน้ำตาลที่ไม่ละลายเกาะอยู่ ดังนั้นการเลือกใช้น้ำตาลทรายขาวจึงควรเลือกชนิดที่มีความละเอียด แต่ในผลิตภัณฑ์บางชนิดก็ต้องการใช้น้ำตาลที่มีผลึกหยาบ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะเด่น เช่น การโรยหน้าคุกกี้ หรือการนำไปย้อมสี เพื่อใช้สำหรับตกแต่งหน้าขนม

2.2.3.2 น้ำตาลไอซิ่ง (Icing or confectionary sugar)

เป็นน้ำตาลที่ได้จากการบดน้ำตาลทรายขาวขนาดธรรมดาให้ละเอียด ร่อยผ่านตะแกรงให้ได้ขนาดตามต้องการ แล้วเติมแป้งข้าวโพดลงไปด้วยประมาณ 3% ทั้งนี้เพื่อป้องกันการจับตัวเป็นก้อนหรือป้องกันการเป็นผลึกของน้ำตาล

2.2.4 เกลือ (salt)

เกลือที่ใช้ในการผลิตเบเกอรี คือเกลือป่นละเอียดที่ใช้ประกอบอาหารทั่วไป ประกอบด้วยโซเดียมคลอไรด์ ร้อยละ 99 ส่วนที่เหลือเป็นความชื้น คลอไรด์ และซัลเฟต เกลือบริสุทธิ์จะมีลักษณะเป็นทรงลูกบาศก์ สีขาว สะอาด และไม่มีสิ่งแปลกปลอมที่เป็นอันตรายแก่ผู้บริโภค

2.2.5 น้ำ (water)

น้ำที่ใช้ในการดื่มหรือน้ำที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์อาหาร ควรเป็นน้ำที่บริสุทธิ์ปราศจากแบคทีเรีย น้ำชนิดใดก็ตามที่สามารถดื่มได้ก็นำไปใช้ทำผลิตภัณฑ์เบเกอรีได้ น้ำที่มีความกระด้างเป็น 0 เหมาะสำหรับใช้ทำเค้กและบิสกิต เพราะจะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สม่ำเสมอ สำหรับน้ำที่มีความกระด้าง น้ำที่เป็นกลาง เหมาะสำหรับการทำขนมปัง ส่วนน้ำอ่อน เช่น น้ำกลั่น หรือน้ำฝน ซึ่งปราศจากแร่ธาตุอื่นใดปะปน น้ำชนิดนี้จะไม่มีการผลิตก๊าซเมื่อใช้ในการทำขนมปัง (จิตธนาและอรอนงค์, 2549)

2.2.6 นมสด (milk)

นมเป็นของเหลวสดและสะอาด ได้มาจากต่อมน้ำนมของสัตว์ที่เลี้ยงลูกด้วยนม นมที่ใช้บริโภคส่วนใหญ่ ได้แก่ นมวัว นมแพะ นมแกะ นมเป็นสารละลารที่มีส่วนเล็ก ๆ ของไขมัน โปรตีน น้ำตาล และแร่ธาตุปนอยู่โดยไม่แยกออกจากกันเมื่อตั้งทิ้งไว้ให้คุณค่าทางอาหารและกลิ่นรสเฉพาะตัว

2.2.6.1 นมสด (Fresh Milk) เป็นน้ำนมที่ผลิตจากนมดิบล้วน ๆ ไม่มีการเติมหรือปลุกแต่งสารอื่นใด เพียงแต่นำน้ำนมดิบมาผ่านความร้อน เพื่อทำลายจุลินทรีย์ นอกจากนี้ยังมีการผลิตน้ำนมที่มีปริมาณไขมันแตกต่างออกไป มีทั้งชนิดการผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) และกระบวนการสตอริไรซ์ (Sterilized) ซึ่งมีทั้งรสจืด รสหวาน และรสอื่น ๆ

2.2.6.2 นมข้นจืดหรือนมสดระเหย (Condensed Milk) ได้จากการทำให้น้ำระเหยออกจากกน้ำนมประมาณร้อยละ 60 ทำให้น้ำนมข้นขึ้น นมข้นจืดสามารถเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องได้โดยที่ยังไม่เปิดกระป๋อง หากเปิดแล้วควรถ่ายออกจากกระป๋องใส่ภาชนะอื่นแล้วเก็บไว้ในตู้เย็นแต่อย่าเก็บไว้นาน เพราะสีจะเข้มขึ้น ควรเลือกซื้อนมข้นจืดที่กระป๋องบรรจุไม่บุบ ดูวัน เดือน ปีที่ผลิตใหม่ (จิตธนาและอรอนงค์, 2554)

2.3 สีผสมอาหารแบบสังเคราะห์เคมี

ภาพที่ 2.6 สีผสมอาหารแบบสังเคราะห์เคมี

สีที่เป็นสารอินทรีย์ที่ได้จากการสังเคราะห์ ที่ใช้เป็นวัตถุเจือปนอาหารในกลุ่ม สีผสมอาหาร (food color) ซึ่งมีลักษณะถูกต้องตามข้อกำหนดและปลอดภัยต่อการบริโภค สีสังเคราะห์มีราคาถูกกว่าสีธรรมชาติ ให้สีสดและสม่ำเสมอกว่าสีธรรมชาติ มีขายทั้งในรูปแบบแม่สี และสีผสมชนิดผง สารละลายและสารละลายแขวนลอย ซึ่งสะดวกต่อการเลือกใช้กับอาหารชนิดต่าง ๆ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเลือกใช้สีผสมอาหารแบบสังเคราะห์เคมี

2.3.1 คุณลักษณะของสีสังเคราะที่ใช้เป็นสีผสมอาหารที่ได้มาตรฐาน

(1) ไม่มีสารที่ทำให้เกิดพิษ และตัวสีเองไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกายของผู้บริโภค

(2) มีโครเมียม หรือ แคดเมียม หรือปรอท หรือซีลีเนียมไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วนโดยน้ำหนัก

(3) มีสารหนู ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วนโดยน้ำหนัก

(4) มีตะกั่วไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วนโดยน้ำหนัก

(5) มีโลหะหนักชนิดต่าง ๆ นอกจากตะกั่ว รวมกันไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วนโดยน้ำหนัก พิมพ์เพ็ญ (2562)

2.4 การแต่งหน้าเค้ก

การแต่งหน้าเค้กเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่เกิดจากการคิด การประดิษฐ์ โดยใช้ฝีมือ ปาด ตัด ต่อ ติด และบีบ ผ่านวัสดุอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดลวดลาย รูปร่าง รูปทรง สีสันที่สวยงามตามจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ช่วยในการแต่งหน้าเค้กนั้น มีส่วนสำคัญในการสร้างลวดลายและรูปทรงบนหน้าเค้ก การแต่งหน้าเค้กนั้นใช้พื้นฐานทางด้านศิลปะ โดยใช้เป็นส่วนประกอบในการคิดสร้างสรรค์ให้เกิดลวดลายและรูปทรงต่าง ๆ

2.4.1 เป้าหมายของการแต่งหน้าเค้ก

2.4.1.1 เพื่อใช้เนื่องในโอกาส การให้เค้กเป็นสื่อในวันสำคัญมีมากขึ้น เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันคล้ายวันเกิด วันมงคลสมรส เป็นต้น การกำหนดขนาดของเค้กและการแต่งหน้าเค้ก จึงมีรูปแบบที่แตกต่างกัน เพื่อสื่อความหมายตามวันสำคัญนั้น ๆ เช่น เค้กงานมงคลสมรส ควรมีขนาดใหญ่ ตั้งเด่นเป็นสง่า และเพียงพอต่อแขกที่มาร่วมงาน การแต่งหน้าควรใช้สีที่อ่อนหวาน นุ่มนวล มีสัญลักษณ์เกี่ยวกับความรัก เช่น ตุ๊กตาคู่บ่าวสาวหรือระฆังคู่ เป็นต้น

2.4.1.2 บุคคลที่รับ

(1) เค้กสำหรับผู้ใหญ่ ควรเป็นเค้กรูปทรงกลม ขนาดพอเหมาะ ประมาณ 2 – 3 ปอนด์ แต่งหน้าลวดลายประณีต เน้นดอกไม้เพื่อความสดชื่น สีอ่อนหวาน ไม่ฉูดฉาด

(2) เค้กสำหรับเพื่อน สามารถมีรูปทรงอิสระ เช่น รูปสี่เหลี่ยม รูปหัวใจ หรือครึ่งวงกลม สามารถแต่งหน้าด้วยลวดลาย เพื่อเพิ่มความน่าตื่นเต้น ความแปลกใหม่ ใช้สีสดใสหรือตัดกันให้ดูร่าเริง สนุกสนาน

(3) เค้กสำหรับเด็ก ควรเป็นเค้กขนาดเล็ก รูปทรงอิสระ ลวดลายเป็นการ์ตูนแฟนซี ใช้สีสันสดใส สีตัดกัน แสดงความน่ารัก ร่าเริง

2.4.1.3 ขนาดและรูปทรงของเค้ก ก่อนการแต่งหน้าเค้กทุกครั้งต้องดูขนาดและรูปทรงของเค้ก เพื่อออกแบบโครงร่าง กำหนดรูปแบบลวดลายหรือรูปภาพให้สัมพันธ์กัน ซึ่งขนาดและรูปทรงของเค้กดังกล่าวจะมีผลต่อการจัดภาพในการแต่งหน้าเค้ก

2.4.2 หลักการใช้สีกับการแต่งหน้าเค้ก

การเลือกใช้สีตามหลักอาหารและเบเกอรี ซึ่งสีมีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์เป็นอย่างมาก มนุษย์มีความชอบที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพสังคม การเลี้ยงดู ทำให้แต่ละบุลคลมีความชอบบที่ต่างกัน การเลือกใช้สีสามารถนำมาใช้ได้ตามความรู้สึกของมนุษย์ที่ร็สึกต่อสีต่าง ๆ ดังนี้

สีแดง ให้ความรู้สึกตื่นเต้น ดึงดูดความน่าสนใจ

สีเหลือง ให้ความรู้สึกร่าเริง แจ่มใส ช่วยให้เกิดความคิด

สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสงบเงียบ มีสมาธิ สบายตา หนักแน่น

สีโดยความหมาย หมายถึง ลักษณะความเข้มของแสงสว่างที่ปรากฏต่อสายตา มีอิทธิพลต่อจิตใจมนุษย์ สีแต่ละสีให้ความรู้สึกที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งบางครั้งทำให้เกิดความรู้สึกสงบ ทำให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้นร้อนแรง (เจตนิพัทธ์, 2552)

2.4.2.1 ประเภทของสี สีที่ใช้ในการแต่งหน้าเค้ก ควรเป็นสีประเภทผสมอาหารโดยเฉพาะ

2.4.2.2 การผสมสี การใช้สีในการแต่งหน้าเค้กจะแตกต่างกับการใช้สีในงานศิลปะทั่วไป ที่ใช้เนื้อสีสัมผัสกับวัตถุโดยตรง แต่การใช้สีในการแต่งหน้าเค้กต้องใช้สีผสมครีมหรือแยมก่อน มี 3 ประเภท

(1) การใช้สีกลมกลืน สามารถทำได้สองกรณี คือ การใช้สีเดียวไล่น้ำหนักสีให้จางลง หรือการใช้สีหลายสี แต่ให้อยู่ในกลุ่มสีวรรณะเดียวกัน เช่นสีวรรณะร้อนหรือสีวรรณะเย็น

(2) การใช้สีเหลือบ คือ การใช้สีวรรณะเดียวกันสองสีให้เหลือบกัน เช่น สีชมพูเหลือบสีขาว โดยการใส่สีลงในกรวยสองสี ให้กำหนดสีหลักกับสีที่เหลือ เช่น ใช้สีชมพูเป็นสีหลัก เหลือบเป็นสีขาว ใส่สีขาวปาดลงข้างกรวยก่อนเล็กน้อย จากนั้นจึงใส่สีชมพูบนสีขาว บีบสีออกจากกรวยก็จะได้เป็นสองสีเหลือบกัน

(3) การใช้สีตัดกัน เป็นการนำสีตรงข้ามในวงจรสีมาใช้โดยลดค่าของสีให้จางลง เพื่อให้สีตัดกันไม่รุนแรง เช่น สีชมพูอ่อนกับสีเขียวอ่อน สีส้มอ่อนกับสีฟ้าอ่อน ส่วนสีที่ตัดกันรุนแรงนิยมเน้นเฉพาะส่วนที่ต้องการให้เป็นจุดเด่น เช่น ข้อความ ดอกไม้กับใบไม้ หรือส่วนประกอบตกแต่งเล็ก ๆ (ชูศักดิ์, 2558)

2.4.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการแต่งหน้าเค้ก

การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยในการแต่งเค้กมีความจำเป็นมาก เพราะบางส่วนของการแต่งหน้าเค้กต้องใช้อุปกรณ์เฉพาะอย่างในการทำงาน เช่น การปาดหน้าเค้กให้เรียบร้อย ด้วยมีดปาดหน้าเค้ก การลงลายขอบเค้ก การบีบเป็นรูปภาพหรือช่อดอกไม้ลงบนหน้าเค้กด้วยหัวบีบลาย อุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อช่วยในการทำงานได้สะดวก รวดเร็ว และสวยงามตรงตามจุดมุ่งหมาย (ชูศักดิ์, 2558)

2.4.3.1 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการแต่งหน้าเค้ก

2.4.3.1.1 ชามผสม ควรมีหลายขนาดทั้งเล็กและใหญ่ เพราะ ครีมมีหลายสี แต่ละสีมีมากน้อยแตกต่างกัน และควรเป็นสแตนเลส

2.4.3.1.2 พายยางหรือพายพลาสติก ใช้ตักหรือคนครีมเพื่อไล่อากาศ หรือฟองอากาศให้ครีมเนียนและเงามัน

2.4.3.1.3 สแพทตูล่าร์ ใช้สำหรับปาดเค้ก ควรทำด้วยโลหะปลอดสนิม

2.4.3.1.4 แท่นหมุน ใช้ในการหมุนตัวเค้กเพื่อความสะดวกในการปาดครีม และตกแต่งลวดลายต่าง ๆ

2.4.3.1.5 ฐานรองเค้ก ใช้สำหรับรองเค้กอาจเป็นกระดาษแข็งมีลวดลายสวยงาม กระดาษแข็งหุ้มอะลูมิเนียม ฟอยล์สีเงินหรือสีทอง กระดาษแข็งหุ้มกระดาษห่อของขวัญ กระดาษแข็งหุ้มกระดาษอาบพลาสติก โฟม และกระดาษลูกไม้ เป็นต้น

2.4.3.1.6 แปรงสำหรับปัดเศษเค้กที่ไม่เรียบ

2.4.3.1.7 กรรไกร ใช้ตัดกระดาษและอื่น ๆ

2.4.3.1.8 ร่มหรือฐานทำดอกไม้ ใช้เป็นฐานรองในการทำหรือบีบดอกไม้ ที่นิยมมาก คือ ดอกกุหลาบ

2.4.3.1.9 หัวบีบ ใช้บีบเพื่อทำให้เกิดลวดลายบนหน้าเค้ก มีให้เลือกหลายเบอร์ แต่ละเบอร์ทำลวดลายได้แตกต่างกันออกไป ที่นิยมใช้มากและจำเป็น คือ หัวบีบลายเม็ดมะยม เพื่อทำลายด้านริมเค้ก หัวบีบดอกกุหลาบ และหัวบีบใบไม้

2.4.3.1.10 กรวยกระดาษหรือผ้าอาบไข สำหรับใส่ครีม

2.4.3.1.11 มีดฟันเลื่อยตัดเค้ก (ณนนท์, 2559)

2.4.4 ปัญหาที่พบในการแต่งหน้าเค้ก

ตารางที่ 2.1 ปัญหาเกี่ยวกับการลงลายบนหน้าเค้ก

ปัญหาที่พบ	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
(1) เส้นที่เขียนจากกรวยกระดาษมีลักษณะแบนเส้นแตก หงิกงอขาดตอนไม่ต่อเนื่อง	(1) เกิดจากการวางระยะห่างระหว่างปลายกรวยที่เขียนกับพื้นผิวหน้าเค้กขณะลากเส้นออกจากกรวยชิดกันมาก และบางช่วงห่างกันมาก ทำให้ส้นที่บีบออกจากกรวยไม่สม่ำเสมอเส้นที่ออกมาจึงมีลักษณะแบนบ้างกลมบ้าง (2) ปลายกรวยเริ่มเปื่อยทำให้ปลายแตก เมื่อบีบครีมทำให้เส้นแตก หงิกงอ ไม่คมชัด	(1)วางระยะความห่างระหว่างปลายกรวยกับพื้นผิวหน้าเค้กให้ห่างกันประมาณ 1/2 ซม. โดยมือขวาจับกรวยให้แน่น มือซ้ายคอยประคองให้ระยะความห่างเท่ากันตลอดในขณะบีบครีมออกจากกรวย (2) ต้องเปลี่ยนกรวยใหม่เพราะกรวยกระดาษเมื่อใช้ไปนาน ๆ จะเปื่อย (3) ควรใช้กรวยพลาสติกแทนจะใช้ได้ทนนานกว่า
(2) ขณะลากเส้นบนหน้าเค้กขนาดของเส้น เล็ก ใหญ่ไม่เท่ากัน	(1) ในขณะที่บีบครีมออกจากกรวย น้ำหนักการบีบ หนัก – เบา ไม่สม่ำเสมอกัน จึงทำให้เส้นมีขนาดเล็กบ้าง ใหญ่บ้าง ไม่สวยงาม	(1) ฝึกบีบครีมจากกรวยให้มีน้ำหนักมือ หนัก-เบา สม่ำเสมอกันจนคุ้นเคยสามารถบังคับจังหวะการบีบได้ (2) ฝึกหัดบีบครีมจากกรวยกระดาษและหัวบีบลายให้คุ้นเคย

ตารางที่ 2.2 ปัญหาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์การแต่งหน้าเค้ก

ปัญหาที่พบ	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
(1) เมื่อบีบครีมออกจากกรวยหรือหัวบีบลาย ครีมไม่ค่อยออก	(1) ครีมมีน้ำตาลที่ตกทรายติดค้างที่กรวยหรือหัวบีบลาย (2) หัวบีบลายตกที่พื้นทำให้ลายที่หัวบีบพับงอหรือแคบลง (3) ครีมแข็งเนื่องจากอาการเย็นจัดจนครีมจับก้อนทำให้บีบไม่ค่อยออก	(1) ใช้ไม้จิ้มฟันหรือพลาสติกปลายแหลม งัดเศษน้ำตาลที่ตกทรายออกจากหัวบีบ หรือใช้น้ำร้อนลวกหัวบีบลาย (2) เก็บหัวบีบลายใส่กล่องหรือตะกร้าให้เรียบร้อยหลังจากใช้งานแล้ว (3) น้ำหวานที่ผสมกับครีมต้องไม่ตกทราย (4) นำครีมไปผึ่งแดด (5) นำครีมที่ต้องการใช้ใส่ภาชนะวางลงในน้ำร้อนแล้วใช้พายตีให้เนียน (6) ถ้าครีมไม่จับก้อนแข็งมากอาจใช้พายพลาสติกตีแรง ๆ และนาน ถ้าอากาศเย็นจัดจนจับก้อนแข็งมาก อาจวางบนน้ำเดือดโดยการต้มน้ำ
(2) สีที่ผสมกับครีมแล้วเมื่อทิ้งไว้หลายวันสีจะแตกตัวออกจากครีมทำให้ครีมไม่เนียน	(1) การผสมสีกับครีมยังไม่เข้ากันดี (2) ใส่สีที่ผสมมากเกินไป	(1) ก่อนใช้ครีมที่ผสมสีแล้วทุกครั้งต้องใช้พายหรือสแพทตูลาร์ตีให้เข้ากันก่อนใช้ (2) ระหว่างการผสมสีค่อย ๆ ใส่สีลงในครีมแล้วตีครีมผสมจนกว่าจะได้สีที่พอใจ

ตารางที่ 2.2 ปัญหาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์การแต่งหน้าเค้ก (ต่อ)

ปัญหาที่พบ	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
(3) สีเมื่อผสมกับครีมแล้วทิ้งไว้นาน ๆ สีจะเข้มขึ้นทำให้สีผิดเพี้ยนไปจากเดิม	(1) เนื่องจากสีที่ผสมเป็นสีชนิดน้ำ เมื่อผสมกับครีมแรก ๆ จะไม่ค่อยเข้ากันแต่เมื่อใช้ตีไปบ่อย ๆ สีกับครีมจะเข้ากันดีขึ้น ทำให้สีเข้มขึ้นไปจากเดิม	(1) เติมครีมผสมให้สีจางลงตามที่ต้องการ (2) ผสมสีแต่น้อย ๆ เท่าที่ต้องการใช้
(4) การเหลือบสีโดยใช้หัวบีบลาย เมื่อบีบสีออกมาสีจะผสมกันไม่สวยงาม	(1) การใส่สีสองสีลงในกรวยไม่แยกส่วนกันทำให้สีทั้งสองผสมกันไม่เป็นระเบียบ เมื่อบีบออกมาจึงไม่เหลือบกันตามที่ต้องการ	(1) เมื่อต้องการให้สีเหลือบกันควรกำหนดก่อนว่าจะใช้สีใดเป็นสีเหลือบ และสีใดเป็นสีหลัก เช่น ให้สีขาวเหลือบด้วยสีชมพู แสดงว่าสีขาวเป็นสีหลักเป็นสีส่วนมาก ส่วนสีชมพูเป็นสีเหลือบเป็นสีส่วนน้อย
(5) ไม่สามารถใช้แยมสีระบายลงในส่วนที่เป็นลวดลายเล็ก ๆ ได้	(1) ลวดลายเล็ก ๆ จะมีพื้นที่น้อย การหยอดแยมสีลงในพื้นที่ดังกล่าว สีจะล้นออกมาและทำได้ลำบาก	(1) นำแยมสีต่าง ๆ ตามที่ต้องการใส่ในกรวยพลาสติกชนิดใสแล้วตัดปลายกรวยให้มีขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ได้ตามต้องการ สามารถบีบแยมสีลงในพื้นที่เล็ก ๆ ได้อย่างสะดวก และสวยงาม

ตารางที่ 2.2 ปัญหาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์การแต่งหน้าเค้ก (ต่อ)

ปัญหาที่พบ	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
(6) แยมชนิดใส (Apricot) ที่วางจำหน่ายจะมีลักษณะข้นเป็นก้อนไม่สามารถนำมาผสมสีต่าง ๆ	(1) แยมที่เป็นก้อนเมื่อนำมาผสมสีทำได้ลำบาก เพราะสีจะไม่ละลายเข้ากับเนื้อแยม	(1) นำแยมมาละลายให้เหลวก่อนแล้วจึงนำไปผสมสีต่าง ๆ (2) การละลายแยมไม่ควรใช้เครื่องตี จะทำให้เกิดฟองอากาศ เนื้อแยมจะขุ่นไม่ใส ควรละลายแยมด้วยการนำแยมใส่ลงในผ้าขาวบาง แล้วใช้มือบีบให้แยมละลายจนเหลว แล้วจึงนำไปผสมสีจะได้เนื้อแยมใส สีสวยงาม

2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ไพโรจน์ พิทยเมธี (2556) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างประสบการณ์สุนทรียะจากสีไทย วัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้เรื่องของสีไทย ที่กำลังจะสูญหายและถูกลืมเลือนไป ทำให้ภูมิปัญญาการปรุงสีไทยหายไป ทำให้ระดับค่าสีที่มีลักษณะสีคล้ำแบบไทยผิดเพี้ยนไป และชื่อเรียกสีไทย คติความเชื่อของการใช้สีไทยหายไป วัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาการใช้สีไทย การปรุงสีไทยแบบโบราณ ทั้งจากผู้เชี่ยวชาญตำรา และจากหนังสือต่าง ๆ แล้วจึงนำองค์ความรู้เหล่านี้มาสังเคราะห์ จัดทำฐานข้อมูลสี ชุดค่าสี ตามระบบสีแบบสากล และวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเชื่อของการใช้สีของศาสนาพุทธ ที่มีหลายมิติที่ลึกซึ้ง แล้วจึงนำองค์ความรู้ที่ได้ มาสร้างสรรค์ผลงานในหัวข้อ การสร้างประสบการณ์สุนทรียะจากสีไทย ตามทฤษฎีประสบการณ์สี ผ่านมุมมองทางจิตวิทยา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เรื่องของสีไทยได้ดีที่สุด ในแนวทางของศิลปะแบบจัดวาง เพื่อที่จะให้ผู้เข้าชมได้เข้าไปมีประสบการณ์กับสีไทยในหมู่สีต่าง ๆ ผ่านงานสร้างสรรค์อันเป็นผลสัมฤทธิ์ทางศิลปกรรม เพื่อให้ผู้ชมได้เห็นได้สัมผัสสุนทรียะสีไทยโทน ที่แตกต่างจากสีสากล ประโยชน์ของการวิจัยและสร้างสรรค์ในครั้งนี้ ไม่ใช่เพื่อการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมไม่ให้สูญหายไปเท่านั้น แต่เป็นการสร้างมาตรฐานของชุดสีไทยตามระบบสีแบบสากล เพื่อให้นำไปสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ และการออกแบบได้ง่ายและแพร่หลายยิ่งขึ้น

เกรียงไกร ฮ่องเฮงเส็ง (2561) ได้ศึกษาเรื่องประวัติความเป็นมาของการเรียกชื่อสีแบบไทยโบราณ กรณีศึกษาหมู่สีเขียว วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาที่มาของคำที่ใช้เรียกชื่อสีในหมู่สีเขียว ซึ่งเป็นสีหลักที่ใช้ทั้งในงานจิตรกรรม ประติมากรรม และทัศนศิลป์ ในเฉพาะหมู่สีเขียวเพียงอย่างเดียว ปรากฏลักษณะการเรียกชื่อมากกว่า 30 คำ ขึ้นไป ได้แก่ เขียวขี้ม้า เขียวหัวเป็ด เขียวตั้งแช เป็นต้น โดยที่มาของการเรียกชื่อสีแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันออกไป และมีความสัมพันธ์กับภูมิปัญญา ความเชื่อ ประเพณี และวิถีการดำรงชีวิตของคนไทย และวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ด้านวิถีชีวิต สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ และสิ่งแวดล้อม อันเป็นที่มาของการเรียกชื่อสีดังกล่าว จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันคำเรียกชื่อสีแบบไทยโบราณปรากฏให้เห็นการใช้น้อยลง ส่วนใหญ่ยังคงเรียกกันเฉพาะในหมู่ช่างและผู้สูงอายุ

เพชรหทัย ภูผา และแสงรวี อริยธนากุล (2556) ได้ศึกษาเรื่องการผลิตโคโคนัทครีมเฟรชผสมสีธรรมชาติสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1. เพื่อคัดเลือกสูตรพื้นฐานโดยการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของโคโคนัทครีมเฟรชสำหรับแต่งหน้าเค้ก เพื่อใช้สูตรพื้นฐานโดยการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของโคโคนัทครีมเฟรชวิเคราะห์คุณภาพของสูตรที่คัดเลือก มีค่าสี L* a* b* ปริมาณความชื้น ค่าวอเตอร์แอคทิวิตี ค่าความแน่น ค่าการเกาะตัวกันเอง และค่าความคงตัว 2. ศึกษาการผลิตโคโคนัทครีมเฟรชผสมสีธรรมชาติ 4 ชนิด คือ ใบเตย อัญชัน ลูกพุด และฝางเทียบกับสูตรพื้นฐานวิเคราะห์ คุณภาพสมุนไพรวิเคราะห์คุณภาพของโคโคนัทครีมเฟรชผสมสีธรรมชาติและสูตรพื้นฐาน 3. คุณค่าทางโภชนาการของโคโคนัทครีมเฟรช 4. ต้นทุนการผลิตของโคโคนัทครีมเฟรชสูตรพื้นฐาน และ 5. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการเก็บรักษาของโคโคนัทครีมเฟรชที่ผลิตได้ผลการศึกษามีดังนี้ โคโคนัทครีมเฟรชสูตรที่ได้รับการคัดเลือกใช้เป็นสูตรมาตรฐาน มีคะแนนความชอบโดยรวมอยู่ในระดับชอบมาก ซึ่งสามารถขึ้นรูปเป็นลวดลายต่าง ๆ ได้ดี มีค่าสี L*a* b* เท่ากับ 88.97 0.17 และ 1.63 ตามลำดับ มีค่าความชื้น และค่าวอเตอร์แอคทิวิตี เท่ากับ 60.53 และ 0.97 ตามลำดับ โคโคนัทครีมเฟรชผสมสีธรรมชาติ และสูตรพื้นฐานที่เก็บรักษาไว้เป็นเวลา 7 วัน ที่อุณหภูมิ 8 องศาเซลเซียส พบว่ากลิ่นและสีเริ่มอ่อนลงอย่างชัดเจนในวันที่ 3 และ 5 ตามลำดับ ไม่พบเชื้อรา ไม่เกิดกลิ่นเหม็นหืน และไม่เกิดจับตัวเป็นก้อน รสชาติไม่เปลี่ยนแปลง และลักษณะเนื้อสัมผัสมีความคงตัวมากขึ้นเมื่อระยะเวลาการเก็บรักษานานขึ้น

เฉลิมชัย สุวรรณวัฒนา (2553) ได้ศึกษาเรื่องสีในวัฒนธรรมคติความเชื่อของไทย ศึกษารวบรวมข้อมูลของวัฒนธรรมคติความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับสีในสังคมไทยที่มีผลต่อการออกแบบด้านต่าง ๆ ดำเนินการวิจัยโดยการรวบรวมข้อมูลด้านเอกสาร และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน ของผู้ที่ทำงานด้านการออกแบบ และนักศึกษาที่เรียนด้านการออกแบบ ผลการวิจัยสรุปได้ว่าความเชื่อเรื่องสีในสังคมไทยแบบออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มที่มีความเชื่อว่าสีมีความสำคัญมากต่อการออกแบบในทุกด้านเพราะว่าเชื่อว่าสีส่งผลดี และผลร้ายในการใช้ชีวิตในปัจจุบัน 2. กลุ่มที่มีความเชื่อว่าสีมีความสำคัญในระดับปานกลางต่อการออกแบบ เพราะ เชื่อว่าการใช้สีส่วนใหญ่มีทั้งความเชื่อว่าเป็นไปตามความจริงในทฤษฎี และบางอย่างไม่เป็นจริงตามทฤษฎี 3. กลุ่มที่มีความเชื่อว่าสีมีความสำคัญน้อยต่อการออกแบบในทุกด้านเพราะเชื่อว่าการใช้สีขึ้นอยู่กับความชอบของตัวเอง

ชนิรัตน์ ผึ่งบรรหาร และการันต์ ผึ่งบรรหาร (2562) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาครีมแต่งหน้าเค้กเพื่อสุขภาพจากอะโวกาโด วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสูตรที่เหมาะสมของครีมแต่งหน้าเค้กเพื่อสุขภาพจากอโวกาโดที่ผู้บริโภคยอมรับ นำไปศึกษาสารให้ความคงตัวที่ส่งผลต่อสุขภาพของครีมแต่งหน้าเค้กเพื่อสุขภาพจาก อะโวกาโด และเปรียบเทียบคุณค่าทางโภชนาการ จากการศึกษาสูตรที่เหมาะสมของครีมสุขภาพจากอะโวกาโดที่ผู้บริโภคยอมรับ พบว่า สูตรที่ 1 ได้รับการยอมรับมากที่สุด ซึ่งยอมรับได้ในทุก ๆ คุณลักษณะ มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าสูตรที่ 2 และ3 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ด้านสี รสชาติ และเนื้อสัมผัส โดยสูตรที่ 1 มีส่วนผสมของ อะโวกาโด เนยสดรสเค็ม นมสด น้ำตาลไอซิ่ง และวนิลา คิดเป็นร้อยละ 26.74 26.74 16.04 29.41 และ 1.07 ตามลำดับ ศึกษาการเสริมสารเพิ่มความคงตัว พบว่า ผู้ทดสอบ 45 คน ให้การยอมรับครีมแต่งหน้าเค้กเพื่อสุขภาพจากอะโวกาโดใส่สารเพิ่มความคงตัว (กัมอารบิก) สูตรที่ 3 มากที่สุด โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ค่าการยอมรับในด้านเนื้อสัมผัส (ความคงตัว) อยู่ที่ระดับความชอบปานกลาง สูตรที่ 3 (กัมอารบิก) นี่มีส่วนผสมของอะโวกาโด เนยรสเค็ม นมข้นจืด น้ำตาลไอซิ่ง วนิลา และกัมอารบิก คิดเป็นร้อยละ 26.21 26.21 28.84 15.76 1.05 และ1.96 ตามลำดับ ผลการบีบครีมแต่งหน้าเค้กเพื่อสุขภาพจากอะโวกาโด ที่ใส่สารให้ความคงตัวจากผู้ชำนาญการแต่งหน้าเค้ก พบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยของสูตรที่ 3 (กัมอารบิก) ดีในทุก ๆ ลักษณะปรากฏ ด้านสี ความคงตัว ความคงชัดของลายบีบ และความชอบโดยรวม มีค่าที่ระดับความชอบปานกลาง สูตรครีมแต่งหน้าเค้กเพื่อสุขภาพจากอะโวกาโด มีพลังงานน้อยกว่าสูตรครีมแต่งหน้าที่มีเนยขาว 1,925.62 กิโลแคคลอรี่ มีไขมันน้อยกว่า 226.63 กรัม มีแคลเซียมมากกว่า 40 กรัม มีเบต้าแคโรทีนกว่า 325 ไมโครกรัม และมีไขมันอิ่มตัวน้อยกว่า 133.91 กรัม

จินตนา พงษ์รามัญ (2561) ได้ศึกษาเรื่องการสื่อสารอัตลักษณ์ไทยผ่านบรรจุภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ ตราแม่ประนอม วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ความเป็นไทยซึ่งเป็นปัจจัยด้านการออกแบบรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเป็นตัวแทนและสื่อความหมายของวัฒนธรรม กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ ตราแม่ประนอม เพื่อนำเอาจุดเด่นเรื่องอัตลักษณ์เข้ามามีบทบาทสำคัญในการสร้างความแตกต่างมูลค่าและคุณค่าในการค้าแข่งขันระดับสากล จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับนักออกแบบ นักวิชาการ เอเจนซี่ และลูกค้าชาวต่างประเทศ ให้ความคิดเห็นรวมทั้งผลจากการศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ กล่าวได้ว่าความที่ประเทศไทยตั้งอยู่บริเวณที่ราบลุ่มน้ำเหมาะกับการเพาะปลูก ดังนั้นอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมจึงเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตด้านการเกษตรสะท้อนสัญลักษณ์ทางวัตนธรรมประจำชาติ เช่น ช้าง ซึ่งเป็นสัตว์ประจำชาติ ดอกราชพฤกษ์เป็นดอกไม้ประจำชาติ และศาลาไทยเป็นสถาปัตยกรรมประจำชาติ อีกทั้งความเป็นไทยยังมีความหลากหลายแตกต่างกันในด้านวิถีชีวิต และวัฒนธรรมทั้งด้านรูปธรรม และนามธรรม ซึ่งสัมพันธ์กับความเป็นชาติ การนับถือศาสนา ความเคารพพระมหากษัตริย์ และวิถีชีวิตของประชาชน อาทิ วัด วัง บ้าน ชุมชนประเพณีที่สืบทอดกันต่อมา ความเชื่อในเรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์ การใช้ภาษาไทย ตัวอักษร รูปแบบเครื่องแต่งกาย สถาปัตยกรรม ส่งผลให้อัตลักษณ์มีความหลากหลายชัดเจน สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานออกแบบเพื่อสร้างความแตกต่าง ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าการเรียนรู้งานออกแบบจากต่างประเทศทำให้เราดึงความเป็นไทยมาใช้ในวงแคบ ไม่ว่าจะเป็นสีไทยโทน ตัวอักษร และภาพที่มีเอกลักษณ์เพราะในด้านการออกแบบมีการกลัวการนำไปใช้แล้วผิดหลักทางศาสนา การนำไปใช้แล้วทำให้งานดูเชย รวมทั้งยังไม่สามารถสื่อสารอัตลักษณ์ไทยให้เป็นที่เข้าใจในระดับสากล ในส่วนการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีศูนย์บันดาลไทย และ TCDC ซึ่งเป็นหน่วยงานของไทยรวบรวม อีกทั้งพยายามเข้าถึงความเป็นท้องถิ่นของชุมชนในแต่ละภูมิภาคแต่ยังอยู่ในกลุ่มของนักออกแบบเป็นหลัก

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการทดลอง

3.1 วัตถุดิบและอุปกรณ์

3.1.1 วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตครีมแต่งหน้าเค้ก

3.1.1.1 เนยสดชนิดจืด	ตรา อลาวรี่
3.1.1.2 เนยสดชนิดเค็ม	ตรา อลาวรี่
3.1.1.3 เนยขาว	ตรา อิมพีเรียล
3.1.1.4 น้ำตาลทรายเบเกอรี	ตรา ลิน
3.1.1.5 เกลือ	ตรา ปรุงทิพย์
3.1.1.6 น้ำเปล่า	ตรา เนสท์เล่เพียวไลฟ์
3.1.1.7 สีผสมอาหารสังเคราะห์ชนิดน้ำ	ตรา วินเนอร์
3.1.1.8 สีผสมอาหารสังเคราะห์ชนิดเจล	ตรา วิลตัน
3.1.1.9 กลิ่นวานิลลา	ตรา วินเนอร์
3.1.1.10 นมข้นจืด	ตรา คาร์เนชั่น
3.1.1.11 นมสด	ตรา ดัชมิลล์
3.1.1.12 น้ำตาลไอซิ่ง	ตรา มิตรผล

3.1.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตครีมแต่งหน้าเค้ก

3.1.2.1 เครื่องชั่งดิจิตอล	ยี่ห้อ CST
3.1.2.2 เครื่องผสมอาหาร	ยี่ห้อ Kenwood
3.1.2.3 เตาไฟฟ้า	ยี่ห้อ Philips
3.1.2.4 อ่างผสมสแตนเลส	ยี่ห้อ หัวม้าลาย
3.1.2.5 หม้อสแตนเลส	ยี่ห้อ หัวม้าลาย
3.1.2.6 หัวบีบเบอร์ 35	ยี่ห้อ Round Tubes
3.1.2.7 หัวบีบเบอร์ 2A	ยี่ห้อ Round Tubes
3.1.2.8 เข็มฉีดยาพลาสติก	ยี่ห้อ Nipro
3.1.2.9 ถ้วยตวงของเหลว	
3.1.2.10 มีดปลายแหลม	

3.1.2.11 พายยาง

3.1.2.12 ถุงบีบ

3.1.2.13 กรรไกร

3.1.2.14 กระดาษไข

3.1.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ประเมินคุณภาพ

3.1.3.1 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทดสอบ

3.1.3.2 แบบประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส

3.1.3.3 แบบประเมินการยอมรับของผู้ประกอบการ

3.1.4 อุปกรณ์ที่ใช้วิเคราะห์คุณภาพทางสถิติ

3.1.4.1 แบบประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส

3.1.4.2 คอมพิวเตอร์

3.1.4.3 โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูปทางสถิติ

3.2 วิธีดำเนินการทดลอง

3.2.1 ศึกษาตำรับพื้นฐานของครีมแต่งหน้าเค้กที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการศึกษาสีไทยโทน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาตำรับพื้นฐานของครีมแต่งหน้าเค้กที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการศึกษาสีไทยโทน โดยศึกษาตำรับพื้นฐานของครีมแต่งหน้าเค้กทั้งหมด จำนวน 4 ตำรับ ได้แก่ ตำรับน้ำเชื่อม ตำรับเนยสด ตำรับนมสด และตำรับไอซิ่ง โดยมีอัตราส่วนตามตารางที่ 3.1 มีกรรมวิธีการทำดังแผนภูมิที่ 1 2 3 และ 4 นำไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความเรียบเนียน) และความชอบโดยรวม ใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมการบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ด้วยวิธีการชิมแบบให้คะแนนความชอบ 5 ระดับ (5 Point Hedonic Scale) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ จากนั้นนำไปศึกษาความคงตัวของครีมแต่งหน้าเค้ก โดยนำมาบีบลงในกระดาษไข โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร วัดการแผ่ขยายเป็นวงกว้างเปรียบเทียบการวัดอัตราการละลาย (Melt Down Rate) เมื่อนำมาทิ้งไว้ในอุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 ชั่วโมง ตรวจสอบคุณภาพทุก ๆ 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบคุณลักษณะทางกายภาพ โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design, RCBD) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เพื่อเลือกครีมแต่งหน้าเค้กตำรับที่เหมาะสมที่สุดเพื่อนำไปศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน

ตารางที่ 3.1 ส่วนผสมของครีมแต่งหน้าเค้ก

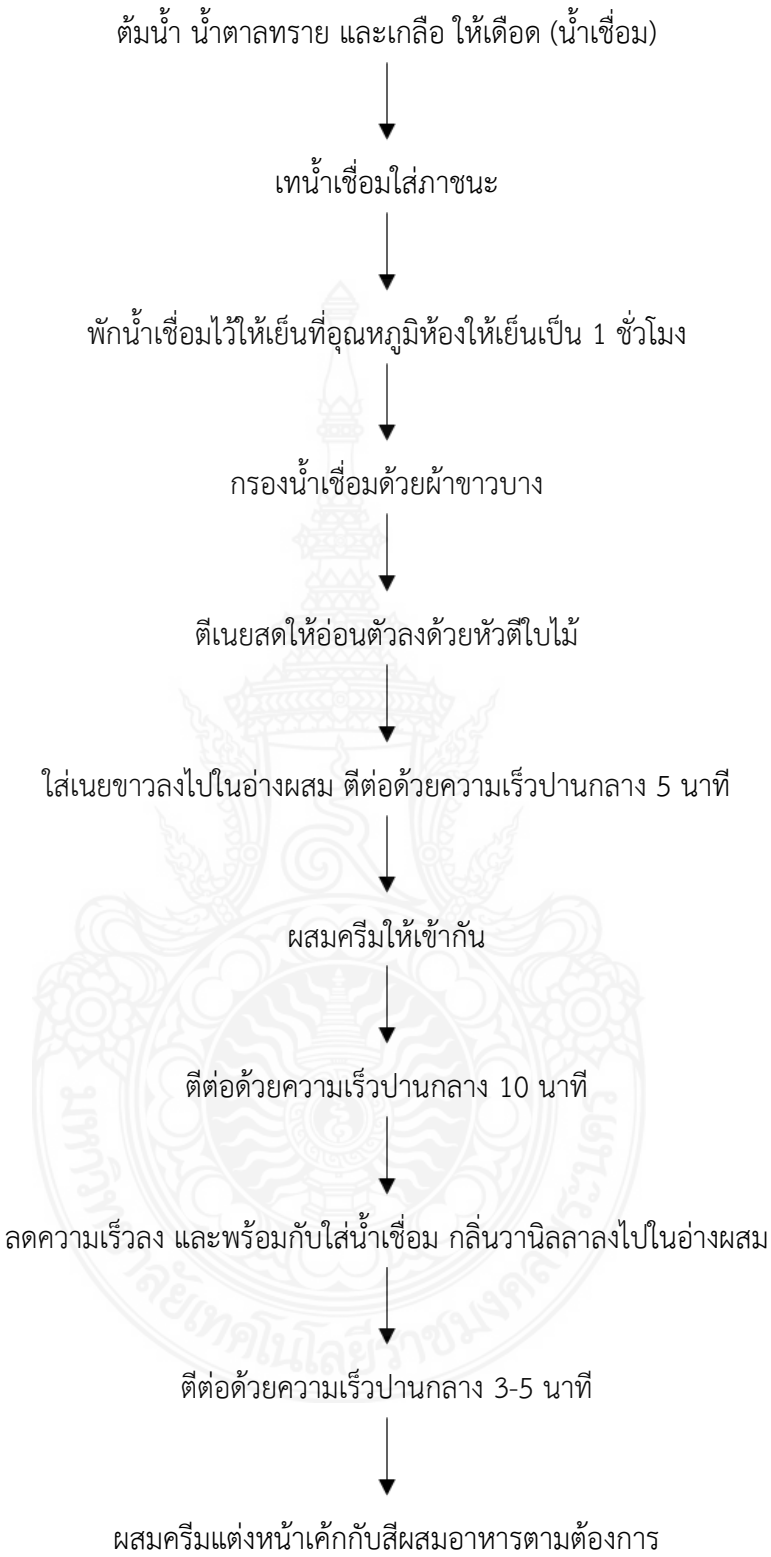
ส่วนผสม	ส่วนผสมของครีมแต่งหน้าเค้ก (ร้อยละ)			
	ตำรับที่ 1 (น้ำเชื่อม)	**ตำรับที่ 2 (เนยสด)**	**ตำรับที่ 3 (นมสด)**	**ตำรับที่ 4 (ไอซิ่ง)**
น้ำตาลทราย	40	37.88	33.61	-
เกลือ	0.8	1.13	0.63	0.49
เนยสดชนิดจืด	20	37.88	21	-
เนยสดชนิดเค็ม	-	-	-	36.59
เนยขาว	20	7.58	21	24.39
น้ำ	18.4	-	-	7.31
นมข้นจืด	-	15.15	-	-
กลิ่นวานิลลา	0.8	0.38	0.21	0.73
นมสด	-	-	23.52	-
น้ำตาลไอซิ่ง	-	-	-	30.49

ที่มา : ตำรับที่ 1 จอมขวัญ (2561)

ตำรับที่ 2 จริยา (2553)

ตำรับที่ 3 ทิพาวรรณ (2534)

ตำรับที่ 4 ยิ่งศักดิ์ (2559)



แผนภูมิที่ 1 กรรมวิธีการทำครีมแต่งหน้าเค้กตำรับน้ำเชื่อม

ที่มา : จอมขวัญ (2561)

ต้มนมข้นจืด น้ำตาลทราย และเกลือ ไฟอ่อน คนจนละลาย

↓

เทน้ำเชื่อมใส่ภาชนะ

↓

พักไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง

↓

ตีเนยสดและเนยขาว ให้อ่อนตัวลงด้วยหัวตีใบไม้ ความเร็วปานกลางประมาณ 15 นาที

↓

เติมส่วนผสมของเหลวที่พักไว้ และกลิ่นวานิลลา

↓

ตีต่อด้วยความเร็วปานกลาง 10 นาที จนส่วนผสมขึ้นฟู

↓

ผสมครีมแต่งหน้าเค้กกับสีผสมอาหารตามต้องการ

แผนภูมิที่ 2 กรรมวิธีการทำครีมแต่งหน้าเค้กตำรับเนยสด

ที่มา : จริยา (2553)

ต้มน้ำตาลทราย เกลือ และนมสด เข้าด้วยกันจนละลาย

↓

เทน้ำเชื่อมใส่ภาชนะ

↓

พักไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง

↓

ตีเนยสดและเนยขาว ให้อ่อนตัวลงด้วยหัวตีใบไม้ ความเร็วปานกลางประมาณ 15 นาที

↓

เติมส่วนผสมของเหลวที่พักไว้ และกลิ่นวานิลลา

↓

ตีต่อจนเนียนด้วยความเร็วปานกลาง 10 นาที จนส่วนผสมขึ้นฟู

↓

ผสมครีมแต่งหน้าเค้กกับสีผสมอาหารตามต้องการ

แผนภูมิที่ 3 กรรมวิธีการทำครีมแต่งหน้าเค้กตำรับนมสด

ที่มา : ทิพาวรรณ (2534)

ผสมน้ำตาลไอซิ่ง เกลือ กลิ่นวานิลลา และน้ำร้อน คนให้ละลายเข้ากัน

เทน้ำเชื่อมใส่ภาชนะ

คลุมผ้าชื้นพักไว้

ตีเนยสดและเนยขาว ให้อ่อนตัวลงด้วยหัวตีใบไม้ ความเร็วปานกลางประมาณ 15 นาที

เติมส่วนผสมน้ำตาลไอซิ่ง

ตีต่อด้วยความเร็วปานกลาง 10 นาที จนส่วนผสมขึ้นฟู

ผสมครีมแต่งหน้าเค้กกับสีผสมอาหารตามต้องการ

แผนภูมิที่ 4 กรรมวิธีการทำครีมแต่งหน้าเค้กตำรับไอซิ่ง

ที่มา : ยิ่งศักดิ์ (2559)

3.2.2 ศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน

นำครีมแต่งหน้าเค้กที่ผ่านการคัดเลือกจากข้อ 3.2.1 มาศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน จำนวน 3 โทนสี 12 เฉดสี จากแม่สีไทยโทน โดยแบ่งครีมแต่งหน้าเค้กออกเป็น 150 กรัม ต่อ 1 เฉดสี นำมาศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างครีมแต่งหน้าเค้กกับสีผสมอาหารแบบสังเคราะห์แบ่งเป็นชนิดเจลและชนิดน้ำ จากนั้นนำไปวัดค่าสี L* a* b* นำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี (Duncan New Multiple Rang Test DRMT) โดยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสถิติทางคอมพิวเตอร์ นำไปทำคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก

ตารางที่ 3.2 การแบ่งหมู่สีไทยโทน โทนสีแดง

ชื่อ	เฉดสี
โทนสีแดง	
(1) สีแดงชาด	
(2) สีกุหลาบ	
(3) สีแดงดอกกระมุท	
(4) สีหงดิน	

ที่มา : ไพโรจน์ พิทยเมธี (2556)

ตารางที่ 3.3 การแบ่งหมู่สีไทยโทน โทนสีเหลือง

ชื่อ	เฉดสี
โทนสีเหลือง	
(1) สีเหลืองรง	
(2) สีจันทร์	
(3) สีเลื่อมประภัสสร	
(4) สีเนื้อ	

ที่มา : ไพโรจน์ พิทยเมธี (2556)

ตารางที่ 3.4 การแบ่งหมู่สีไทยโทน โทนสีน้ำเงิน

ชื่อ	เฉดสี
โทนสีน้ำเงิน	
(1) สีคราม	
(2) สีฟ้า	
(3) สีเมฆ	
(4) สีน้ำไหล	

ที่มา : ไพโรจน์ พิทยเมธี (2556)

3.2.3 ศึกษาการยอมรับคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้กของผู้ประกอบการ

โดยนำคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก มาทำการศึกษาการยอมรับของผู้ประกอบการ โดยใช้ผู้ทดสอบ จำนวน 20 คน เครื่องมือแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดกลุ่มตัวอย่าง วิธีการประเมินผล และการวัดผล

กลุ่มตัวอย่าง	วิธีการประเมินผล	การวัดผล
ผู้ประกอบการด้านอาหารและเบเกอรี	แบบสอบถามแบ่งเป็น 5 ตอน ได้แก่	
	ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	-วิเคราะห์ความถี่ และสรุปออกมาเป็นร้อยละ -หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐาน
	ส่วนที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสีไทยโทน	
	ส่วนที่ 3 การยอมรับครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทน	
	ส่วนที่ 4 คู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก	-วิเคราะห์เนื้อหา และสรุปค่าเป็นความถี่
	ส่วนที่ 5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	

3.3 สถานที่ดำเนินการทดลอง

3.3.1 ห้องปฏิบัติการเบเกอรี 1402 อาคาร 1 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3.3.2 ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ณ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3.4 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

การศึกษาเริ่มตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2562 - กุมภาพันธ์ 2563

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปราย

4.1 ผลการศึกษาตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก

ครีมแต่งหน้าเค้กที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครีมแต่งหน้าเค้ก 4 ตำรับ ดังตารางที่ 4.1 นำตำรับที่ได้มาทดลอง โดยทั้ง 4 ตำรับ มีความแตกต่างกันที่วัตถุดิบและปริมาณ จากนั้นทดสอบทางด้านประสาทสัมผัสในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ทดสอบความชอบ 5 ระดับ (5 Hedonic Scale) โดยใช้ผู้ทดสอบจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design, RCBD) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อเลือกตำรับครีมแต่งหน้าเค้กที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด

ตารางที่ 4.1 ตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก (ร้อยละ)

ส่วนผสม	ส่วนผสมครีมแต่งหน้าเค้ก (ร้อยละ)			
	ตำรับที่ 1 (น้ำเชื่อม)	**ตำรับที่ 2 (เนยสด)**	**ตำรับที่ 3 (นมสด)**	**ตำรับที่ 4 (ไอซิ่ง)**
น้ำตาลทราย	40	37.88	33.61	-
เกลือ	0.8	1.13	0.66	0.49
เนยสดชนิดจืด	20	37.88	21	-
เนยขาว	20	7.58	21	24.39
น้ำ	18.4	-	-	7.31
นมข้นจืด	-	15.15	-	-
กลิ่นวานิลลา	0.8	0.38	0.21	0.73
นมสด	-	-	23.52	-
เนยสดชนิดเค็ม	-	-	-	36.59
น้ำตาลไอซิ่ง	-	-	-	30.49

ที่มา : ตำรับที่ 1 จอมขวัญ (2561)

ตำรับที่ 2 จริยา (2553)

ตำรับที่ 3 ทิพาวรรณ (2534)

ตำรับที่ 4 ยิ่งศักดิ์ (2559)

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยคุณภาพทางประสาทสัมผัสของตำรับครีมแต่งหน้าเค้ก 4 ตำรับ

คุณภาพทางประสาทสัมผัส	**ค่าเฉลี่ยและความชอบโดยรวม (ร้อยละ)**			
	ตำรับที่ 1 (น้ำเชื่อม)	**ตำรับที่ 2 (เนยสด)**	**ตำรับที่ 3 (นมสด)**	**ตำรับที่ 4 (ไอซิ่ง)**
ลักษณะปรากฏ	3.53 ^{b}±1.19	3.70 ^{b}±0.98	**4.56^{a}±0.77**	3.96 ^{b}±0.96
สี^{ns}	3.96±0.96	3.56±1.13	**4.06±1.17**	3.73±1.04
กลิ่น^{ns}	**3.66±1.12**	3.66±1.06	3.46±1.10	3.30±1.31
รสชาติ	3.26 ^{b}±1.22	3.13 ^{b}±1.16	**4.10^{a}±0.92**	3.30 ^{b}±1.02
เนื้อสัมผัส	3.76^{a}±1.30	3.00 ^{b}±1.14	**4.33^{a}±0.84**	3.80^{a}±0.92
ความชอบโดยรวม	3.70 ^{ab}±1.05	3.30 ^{b}±1.05	**4.16^{a}±0.87**	3.60 ^{b}±1.00

หมายเหตุ : 1) ตัวอักษร a b c อักษรต่างกันในแนวนอน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

2) ตัวอักษร ns หมายถึง ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางที่ 4.3 คุณภาพทางกายภาพของครีมแต่งหน้าเค้ก 4 ตำรับ

คุณภาพทางกายภาพ	**ตำรับที่ 1**	**ตำรับที่ 2**	**ตำรับที่ 3**	**ตำรับที่ 4**
สี	สีเหลืองอ่อน	สีเหลืองนวล	สีขาวนวล	สีเหลืองอ่อน
กลิ่น	มีกลิ่นเนย	มีกลิ่นนมข้นจืด	มีกลิ่นนม	มีกลิ่นเนย
รสชาติ	มีรสหวาน	มีรสหวาน รสมัน	มีรสหวาน รสมัน รสเค็มเล็กน้อย	มีรสเค็มมากกว่ารสหวาน
เนื้อสัมผัส	มีลักษณะเนียน	มีลักษณะหยาบเป็นเม็ด	มีลักษณะเนียนนุ่ม	มีลักษณะเนียน

จากตารางที่ 4.2 และ 4.3 ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและคุณภาพทางกายภาพ พบว่าผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับครีมแต่งหน้าเค้กตำรับที่ 1 ในด้านกลิ่นมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยคือ 3.66 และผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับครีมแต่งหน้าเค้กตำรับที่ 3 มากที่สุด ในด้านลักษณะปรากฏ มีค่าเฉลี่ยคือ 4.56 ด้านสี มีค่าเฉลี่ยคือ 4.06 มีสีขาวนวล ด้านรสชาติ มีค่าเฉลี่ยคือ 4.10 มีรสชาติหวาน มัน รสเค็มเล็กน้อย ด้านเนื้อสัมผัส มีค่าเฉลี่ยคือ 4.33 มีลักษณะเนียนนุ่ม และความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ยคือ 4.16 เมื่อนำมาวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนและวิเคราะห์หาความแตกต่างทางสถิติ พบว่าในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตำรับที่ 1 **ตำรับที่ 2** **ตำรับที่ 3** **ตำรับที่ 4**

ภาพที่ 4.1 เปรียบเทียบครีมแต่งหน้าเค้ก 4 ตำรับ

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบการละลาย

ระยะเวลา	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง
ตำรับที่ 1 - 4	ไม่ละลาย	ไม่ละลาย	ไม่ละลาย	ไม่ละลาย

จากตารางที่ 4.4 ตรวจวัดความละลาย พบว่าครีมแต่งหน้าเค้กตำรับที่ 1 2 3 และ 4 มีลักษณะทางกายภาพคงตัว ไม่ละลาย ไม่มีการแผ่ขยายตัวแม้อยู่ในอุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส ดังนั้น เมื่อพิจารณาคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส คุณลักษณะทางกายภาพ ประกอบกับค่าเฉลี่ยและความชอบโดยรวม ผู้ศึกษาจึงคัดเลือกผลิตภัณฑ์ครีมแต่งหน้าเค้กตำรับที่ 3 เพื่อใช้เป็นตำรับพื้นฐานคือ มีลักษณะโดยรวมที่ดี และสอดคล้องกับผู้ทดสอบชิมที่ให้คะแนนการยอมรับมากที่สุด

4.2 ผลการศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน

4.2.1 ผลการศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของสี

ตารางที่ 4.5 อัตราส่วนของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน โทนสีแดง

	อัตราส่วนสีผสมอาหารสังเคราะห์	
	ชนิดเจล (ยี่ห้อวิลตัน)	**ชนิดน้ำ (ยี่ห้อวินเนอร์)**
โทนสีแดง		
สีแดงชาด	สี Red-Red 0.2 ml.	สีแดงสด 2 ml.
สีกุหลาบ	-	สีแดงสด 0.4 ml.
สีแดงดอกกระมุท	-	สีแดงสด 0.2 ml. สีน้ำตาลแก่ 0.6 ml.
สีหงดิน	สี Red-Red 0.4 ml. สี White 0.6 ml.	

ตารางที่ 4.6 อัตราส่วนของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน โทนสีเหลือง

	อัตราส่วนสีผสมอาหารสังเคราะห์	
	ชนิดเจล (ยี่ห้อวิลตัน)	**ชนิดน้ำ (ยี่ห้อวินเนอร์)**
โทนสีเหลือง		
สีรงทอง	สี Golden Yellow 0.4 ml. สี Lemon Yellow 0.6 ml.	สีน้ำตาลแก่ 0.2 ml.
สีจันทร์	สี Golden Yellow 0.2 ml.	-
สีเลื่อมประภัสสร	-	สีน้ำตาลแก่ 0.6 ml.
สีเนื้อ	สี Golden Yellow 0.2 ml. สี Red-Red 0.2 ml.	-

ตารางที่ 4.7 อัตราส่วนของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน โทนสีน้ำเงิน

	อัตราส่วนสีผสมอาหารสังเคราะห์	
	ชนิดเจล (ยี่ห้อวิลตัน)	**ชนิดน้ำ (ยี่ห้อวินเนอร์)**
โทนสีน้ำเงิน		
สีคราม	สี Blue Sky 2 ml.	สีดำ 1 ml.
สีฟ้า	สี Blue Sky 0.2 ml. สี royal blue 0.6 ml.	สีม่วง 0.4 ml.
สีเมฆ	สี royal blue 0.1 ml.	สีม่วง 0.4 ml. สีน้ำตาลแก่ 0.1 ml.
สีน้ำไหล	สี teal 0.4 ml. สี Blue Sky 0.4 ml.	-

4.2.2 ผลการศึกษาคุณภาพทางกายภาพครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทน

ตารางที่ 4.8 คุณภาพทางกายภาพ (ค่าสี) ของครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทน โทนสีแดง

สีไทยโทน		**L*** **(ค่าความสว่าง)**	**a*** **(ค่าสีแดง)**	**b*** **(ค่าสีเหลือง)**
โทนสีแดง				
สีแดงชาด		32.13	28.02	9.93
สีกุหลาบ		45.47	17.44	2.67
สีแดงดอกกระมุท		39.94	12.54	6.17
สีหงดิน		42.39	15.71	8.44

ตารางที่ 4.9 คุณภาพทางกายภาพ (ค่าสี) ของครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทน โทนสีเหลือง

สีไทยโทน		**L*** **(ค่าความสว่าง)**	**a*** **(ค่าสีแดง)**	**b*** **(ค่าสีเหลือง)**
โทนสีน้ำเงิน				
สีรงทอง		48.28	3.06	3.57
สีจันทร์		53.23	2.16	26.01
สีเลื่อมประภัสสร		46.28	1.58	9.74
สีเนื้อ		49.47	8.38	17.27

ตารางที่ 4.10 คุณภาพทางกายภาพ (ค่าสี) ของครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทน โทนสีแดง

สีไทยโทน		L* (ค่าความสว่าง)	a* (ค่าสีแดง)	b* (ค่าสีเหลือง)
โทนสีน้ำเงิน				
สีคราม		30.89	-7.99	-11.56
สีฟ้า		36.46	-12.43	-14.87
สีเมฆ		42.20	-5.78	-5.47
สีน้ำไหล		45.39	-19.03	-6.90

หมายเหตุ : 1) ตัวอักษร a b c ที่แตกต่างกันในแนวตั้ง หมายถึง ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) L* หมายถึง ความสว่าง มีค่าตั้งแต่ 0 - 100

3) a* หมายถึง สีแดง เมื่อ a* มีค่าเป็น +

สีเขียว เมื่อ a* มีค่าเป็น -

4) b* หมายถึง สีเหลือง เมื่อ b* มีค่าเป็น +

สีน้ำเงิน เมื่อ b* มีค่าเป็น –

4.3 ผลการศึกษาการยอมรับคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้กของผู้ประกอบการ

ผลการศึกษาการยอมรับของผู้ประกอบการที่มีต่อคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก จำนวน 20 คน ผู้ศึกษาได้จัดแบ่งผลการศึกษาออกเป็น 5 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

ส่วนที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสีไทยโทน

ส่วนที่ 3 การยอมรับครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทน

ส่วนที่ 4 คู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการอาหารและเบเกอรี ด้าน เพศ อายุ อาชีพ (N=20)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	9	45.00
หญิง	**11**	**55.00**
รวม	**20**	**100**
2. อายุ		
21 - 25 ปี	5	25.00
26 - 30 ปี	3	15.00
31 - 35 ปี	**6**	**30.00**
36 - 40 ปี	2	10.00
41 - 45 ปี	1	5.00
มากกว่า 46 ปี	3	15.00
รวม	**20**	**100**

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการด้าน เพศ อายุ อาชีพ (ต่อ) (N=20)

3. ผู้ประกอบการ		
ร้านเบเกอรี	3	15.00
ร้านอาหารและเครื่องดื่ม	**15**	**75.00**
ร้านอาหาร	2	10.00
รวม	**20**	**100**

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55 มีอายุ 31 – 35 ปี มากที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 ด้านอาชีพ เป็นผู้ประกอบการร้านอาหารและเครื่องดื่มมากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 75

ส่วนที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสีไทยโทน

ตารางที่ 4.12 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสีไทยโทน (N=20)

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสีไทยโทน	**จำนวน**	**ร้อยละ**
1. ท่านรู้จักสีไทยโทนหรือไม่		
รู้จัก	**11**	**55.00**
ไม่รู้จัก	9	45.00
รวม	**20**	**100**
2. ท่านรู้จักจากช่องทางไหน		
Facebook	**11**	**55.00**
เว็บไซต์	3	15.00
นิทรรศการ	2	10.00
หนังสือ	1	5.00
งานวิจัย	1	5.00
มีผู้แนะนำ	2	10.00
รวม	**20**	**100**
3. ท่านเคยใช้ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสีไทยโทน หรือไม่		
เคย	7	35.00
ไม่เคย	**13**	**65.00**
รวม	**20**	**100**

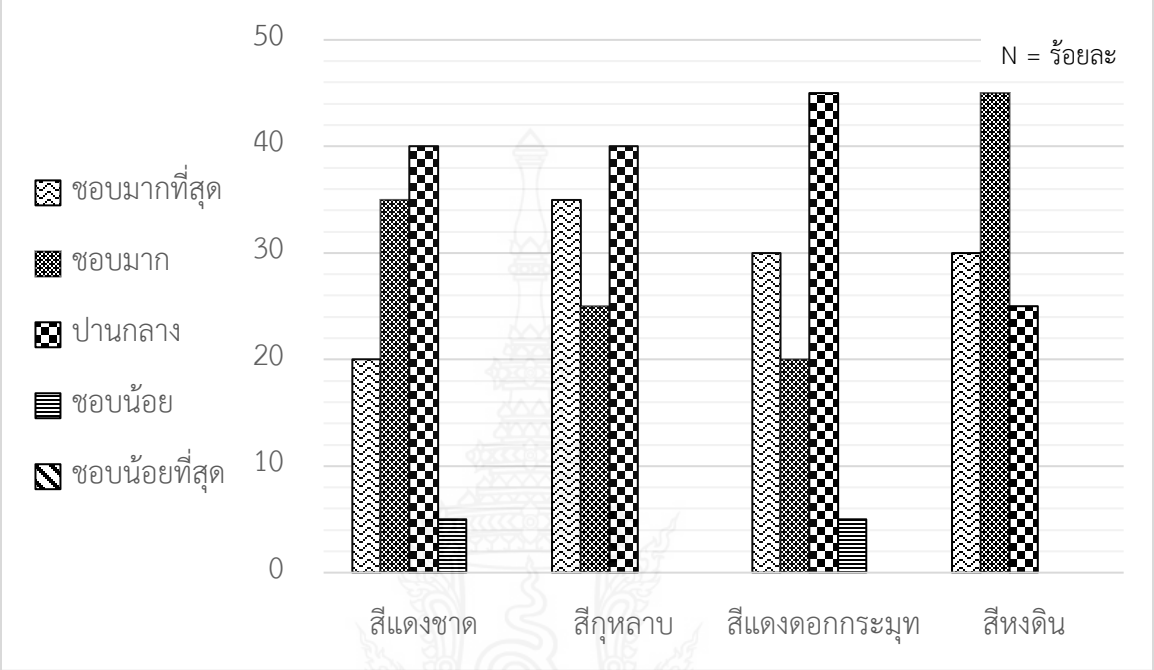
ตารางที่ 4.12 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสีไทยโทน (ต่อ) (N=20)

4. ท่านเคยนำสีไทยโทนไปใช้กับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ หรือไม่		
เคย	5	25.00
ไม่เคย	**15**	**75.00**
รวม	**20**	**100**
5. ท่านเห็นด้วยกับการนำสีไทยโทนมาปรับใช้กับครีมแต่งหน้าเค้ก หรือไม่		
เห็นด้วย	**20**	**100.00**
ไม่เห็นด้วย	0	0.00
รวม	**20**	**100**

จากตารางที่ 4.12 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสีไทยโทน พบว่า ผู้ประกอบการรู้จักสีไทยโทน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55 การเข้าถึงสื่อของผู้ประกอบการมากที่สุดคือ Facebook จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55 เคยใช้ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสีไทยโทน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 เคยนำสีไทยโทนไปใช้กับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 เห็นด้วยกับการนำสีไทยโทนมาปรับใช้กับครีมแต่งหน้าเค้ก จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์ครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทน

แผนภูมิที่ 4.1 โทนสีแดง



จากแผนภูมิที่ 4.1 ผลการศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์ครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทน พบว่า

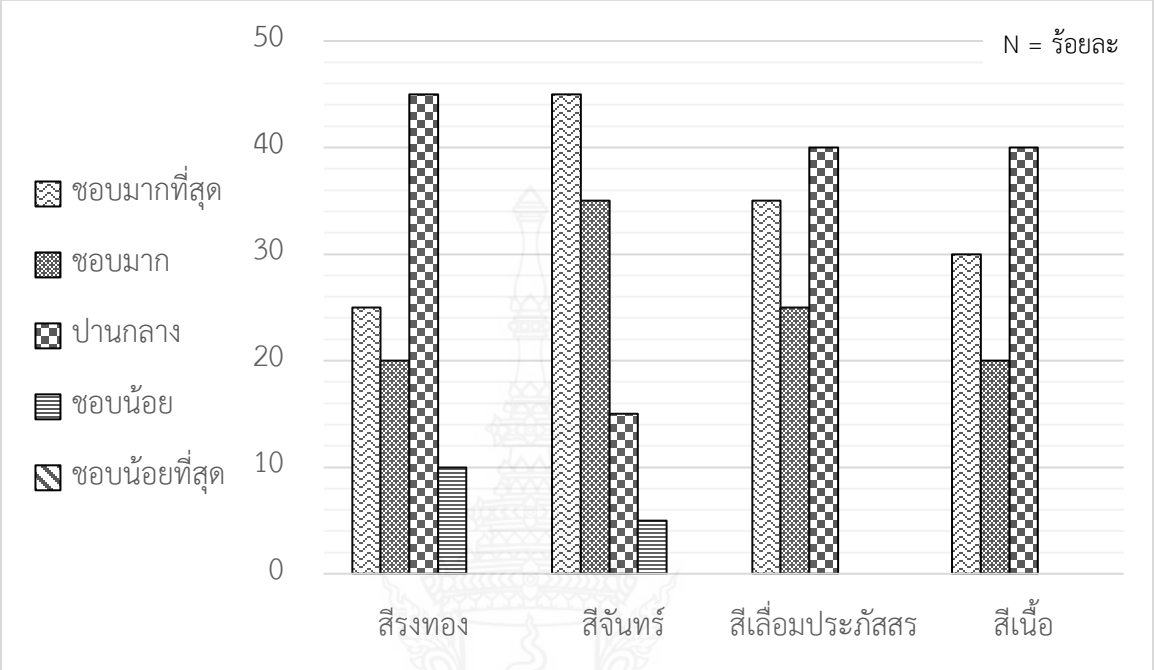
สีแดงชาด ได้รับการยอมรับ ชอบมากที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ชอบมาก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ปานกลาง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และชอบน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

สีกุหลาบ ได้รับการยอมรับ ชอบมากที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ชอบมาก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และปานกลาง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40

สีแดงดอกกระมุทได้รับการยอมรับ ชอบมากที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ชอบมาก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ปานกลาง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45 และชอบน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

สีหงดิน ได้รับการยอมรับ ชอบมากที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ชอบมาก จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45 และปานกลางจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25

แผนภูมิที่ 4.2 โทนสีเหลือง



จากแผนภูมิที่ 4.2 ผลการศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์ครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทน พบว่าโทนสีเหลือง

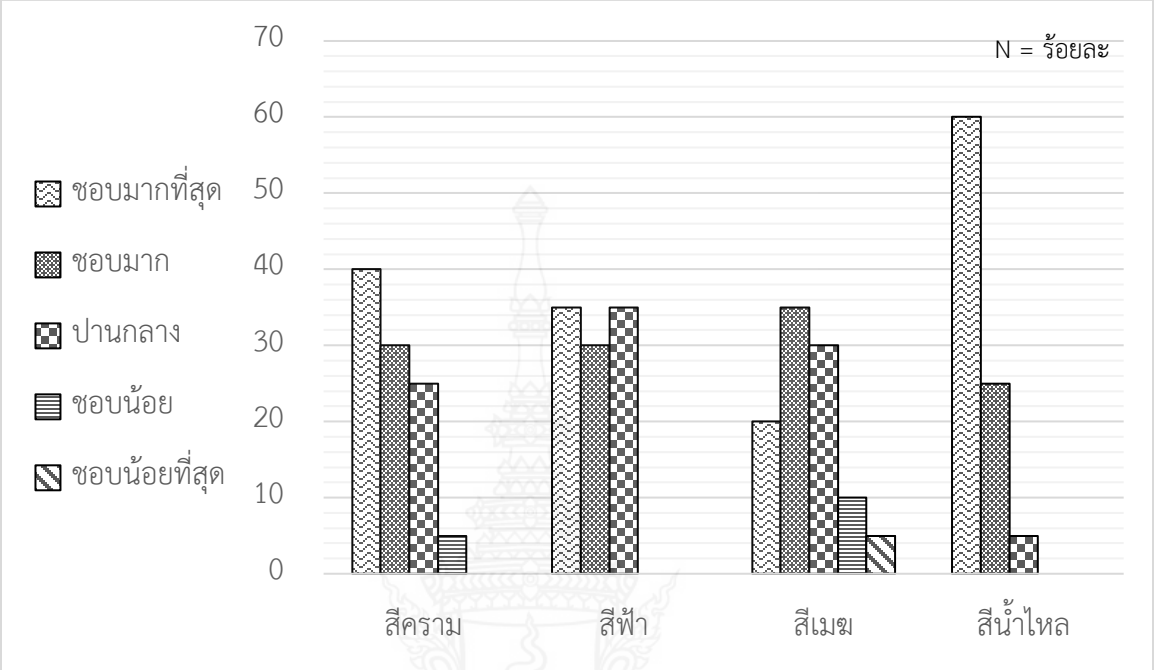
สีรงทอง ได้รับการยอมรับการชอบมากที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 ชอบมาก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ปานกลาง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45 และชอบน้อย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10

สีจันทร์ ได้รับการยอมรับการมากที่สุด จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45 ชอบมาก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 และปานกลาง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 และชอบน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

สีเลื่อมประภัสสร ได้รับการยอมรับชอบมากที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ชอบมาก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และปานกลาง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40

สีเนื้อ ได้รับการยอมรับชอบมากที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30 มาก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และปานกลาง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50

แผนภูมิที่ 4.3 โทนสีน้ำเงิน



จากแผนภูมิที่ 4.2 ผลการศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์ครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทน พบว่าโทนสีน้ำเงิน

สีคราม ได้รับการยอมรับชอบมากที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ชอบมาก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ปานกลาง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และชอบน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

สีฟ้า ได้รับการยอมรับชอบมากที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ชอบมาก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30 และปานกลาง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35

สีเมฆ ได้รับการยอมรับชอบมากที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ชอบมาก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ปานกลาง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ชอบน้อย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และชอบน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

สีน้ำไหล ได้รับการยอมรับ มากที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 60 มาก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 ปานกลาง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

ส่วนที่ 4 คู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก

ตารางที่ 4.13 คู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก (N=20)

คู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก	**จำนวน**	**ร้อยละ**
1. ท่านคิดว่าครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทนสามารถนำมาปรับใช้กับผลิตภัณฑ์เบเกอรีที่ร้านของท่านได้หรือไม่		
ได้	**20**	**100.00**
ไม่ได้	0	0.00
รวม	**20**	**100**
2. จากคู่มือการผสมครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทน ท่านคิดว่าธุรกิจร้านเบเกอรีจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับใด		
มากที่สุด	**11**	**55.00**
มาก	7	35.00
ปานกลาง	2	10.00
น้อย	0	0.00
น้อยที่สุด	0	0.00
รวม	**20**	**100**

จากตารางที่ 4.13 คู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก พบว่า ครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทนสามารถนำมาปรับใช้กับผลิตภัณฑ์เบเกอรีที่ร้านของผู้ประกอบการ ได้ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ธุรกิจร้านเบเกอรีจะสามารถนำคู่มือการผสมครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทนไปใช้ประโยชน์ มากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 4.14 จำนวนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ลำดับที่	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	จำนวน
1	สร้างเรื่องราวให้แก่ผลิตภัณฑ์	3
2	คู่มือช่วยให้ผสมสีง่ายมากขึ้น	3
3	สืบทอดเอกลักษณ์สีไทย	2
4	สร้างจุดขาย เพิ่มมูลค่าแก่ผลิตภัณฑ์	2
5	ควรทำสีเพิ่มมากขึ้น	1

4.4 การอภิปรายผล

4.4.1 การศึกษาตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก

จากศึกษาตำรับพื้นฐานในการทดสอบด้านประสาทสัมผัส พบว่าในตำรับที่ 3 ผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับมากที่สุด ในด้านลักษณะปรากฏ สี รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ยคือ 4.56 ด้านสีมีสีขาวนวล ด้านรสชาติมีรสชาติหวาน มัน รสเค็มเล็กน้อย ด้านเนื้อสัมผัสมีลักษณะเนียนนุ่ม โดยมีส่วนผสมของเนยสดชนิดจืด เนยขาว น้ำตาลทราย เกลือ นมสดและกลิ่นวานิลลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิรัตน์ ผึ่งบรรหาร และการันต์ ผึ่งบรรหาร (2562) เรื่องการพัฒนาครีมแต่งหน้าเค้กเพื่อสุขภาพจากอโวกาโด จากการศึกษาสูตรที่เหมาะสมของครีมสุขภาพจากอโวกาโดที่ผู้บริโภคยอมรับ พบว่าสูตรที่ 1 ได้รับการยอมรับมากที่สุด เนื่องจากมีส่วนผสมของอโวกาโด เนยสดรสเค็ม นมสด น้ำตาลไอซิ่ง และวานิลลา ศึกษาการเสริมสารเพิ่มความคงตัว พบว่า ผู้ทดสอบ 45 คน ให้การยอมรับครีมแต่งหน้าเค้กเพื่อสุขภาพจากอโวกาโดใส่สารเพิ่มความคงตัว (กัมอารบิก) สูตรที่ 3 มากที่สุด โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ค่าการยอมรับในด้านเนื้อสัมผัส (ความคงตัว) อยู่ที่ระดับความชอบปานกลาง สูตรที่ 3 (กัมอารบิก) ที่มีส่วนผสมของอโวกาโด เนยรสเค็ม นมข้นจืด น้ำตาลไอซิ่ง วนิลา และกัมอารบิก ผลการบีบครีมแต่งหน้าเค้กเพื่อสุขภาพจากอโวกาโด ที่ใส่สารให้ความคงตัวจากผู้ชำนาญการแต่งหน้าเค้ก พบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยของสูตรที่ 3 (กัมอารบิก) ดีในทุก ๆ ลักษณะปรากฏ ด้านสี ความคงตัว ความคงชัดของลายบีบ และความชอบโดยรวม มีค่าที่ระดับความชอบปานกลาง

จากการประเมินคุณลักษณะทางกายภาพ ตรวจวัดความละลาย พบว่าครีมแต่งหน้าเค้กทั้ง 4 ตำรับ มีลักษณะทางกายภาพคงตัว ไม่ละลาย ไม่มีการแผ่ขยายตัวแม้อยู่ในอุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส เนื่องจากมีส่วนผสมของเนยขาว ที่มีคุณสมบัติความคงตัวสูง มีส่วนผสมของสารอีมัลซิไฟเออร์ซึ่งทำให้น้ำและไขมันเข้ากันได้ดี ทำให้โมเลกุลของน้ำอยู่ได้นานขึ้น ส่งผลให้ครีมแต่งหน้าเค้กมีลักษณะคงตัวที่อุณหภูมิห้อง (ณนนท์, 2559)

4.4.2 การศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน

เมื่อนำครีมแต่งหน้าเค้กที่ได้จากการประเมินคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส มาศึกษาอัตราส่วนของสีและจัดทำเป็นคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก ผลออกมาดังนี้ จากผลการศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์ครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทน พบว่าสีที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด โทนสีแดง คือ สีกุหลาบ มีอัตราส่วนของ สีแดงสด 0.4 ml. และมีค่าสี L* a* b* ดังนี้ มีค่า L* = 45.47 ค่า a* = 17.44 ค่า b* = 2.67 โดยค่า L* หมายถึงความสว่าง ค่า a* หมายถึง ค่าสีที่เป็นไปในทิศทางของสีแดง ค่า b* หมายถึง ค่าสีที่เป็นไปในทิศทางของสีเหลือง พบว่าสีแดงชาด เป็นสีที่เป็นไปในทิศทางของสีแดงมากที่สุด และเป็นสีที่เป็นไปในทิศทางของสีเหลืองมากที่สุด

โทนสีเหลือง คือ สีจันทร์ มีอัตราส่วนของ สี Golden Yellow 0.2 ml. และมีค่าสี L* a* b* ดังนี้ มีค่า L* = 53.23 ค่า a* = 2.16 ค่า b* = 26.01 โดยค่า L* หมายถึงความสว่าง ค่า a* หมายถึง ค่าสีที่เป็นไปในทิศทางของสีแดง ค่า b* หมายถึง ค่าสีที่เป็นไปในทิศทางของสีเหลือง พบว่าสีเนื้อ เป็นสีที่เป็นไปในทิศทางของสีแดงมากที่สุด และสีจันทร์เป็นสีที่เป็นไปในทิศทางของสีเหลืองมากที่สุด

และโทนสีน้ำเงิน คือ สีน้ำไหล มีอัตราส่วนของ สี teal 0.4 ml. และสี Blue Sky 0.4 ml. และมีค่าสี L* a* b* ดังนี้ มีค่า L* = 45.39 ค่า -a* = -19.03 ค่า -b* = -6.90 โดยค่า L* หมายถึงความสว่าง ค่า -a* หมายถึง ค่าสีที่เป็นไปในทิศทางของสีเขียว ค่า -b* หมายถึง ค่าสีที่เป็นไปในทิศทางของสีน้ำเงิน พบว่าสีน้ำไหล เป็นสีที่เป็นไปในทิศทางของสีเขียวมากที่สุด และสีฟ้าเป็นสีที่เป็นไปในทิศทางของสีน้ำเงินมากที่สุด

4.4.3 การศึกษาการยอมรับคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้กของผู้ประกอบการ

จากการศึกษาการยอมรับคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้กของผู้ประกอบการพบว่าเฉดสีที่ได้รับความยอมรับมากที่สุดในโทนสีแดงคือ สีกุหลาบ มีความหมายคือความร้อนแรง ตื่นเต้น ท้าทาย มีอิทธิพลด้านราคา ได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการในระดับมากที่สุด เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 35

โทนสีเหลืองคือ สีจันทร์ ความหมายคือให้ความรู้สึกความอบอุ่น มิตรภาพ ความสนุกสนาน ได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการในระดับมากที่สุด เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45

โทนสีน้ำเงินคือ สีน้ำไหล มีความหมายความสว่าง อิสระเสรี สงบเยือกเย็น และมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้นได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการในระดับมากที่สุด และเป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60

จากคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก พบว่า ครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทนสามารถนำมาปรับใช้กับผลิตภัณฑ์เบเกอรีที่ร้านของผู้ประกอบการ ได้ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ธุรกิจร้านเบเกอรีจะสามารถนำคู่มือการผสมครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทนไปใช้ประโยชน์ มากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

5.1.1 การศึกษาตำรับพื้นฐานของครีมแต่งหน้าเค้ก

ครีมแต่งหน้าเค้กตำรับพื้นฐาน มีความแตกต่างกันที่วัตถุดิบและปริมาณทั้ง 4 ตำรับ พบว่าในตำรับที่ 3 ผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับมากที่สุด ในด้านลักษณะปรากฏ สี รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ยคือ 4.56 และมีมีลักษณะทางกายภาพคงตัว ไม่ละลาย ไม่มีการแผ่ขยายตัวแม้อยู่ในอุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส เนื่องจากมีส่วนผสมของเนยขาว ที่มีคุณสมบัติความคงตัวสูง มีความเป็นครีมสูง มีปริมาณไขมันร้อยละ 100 ทำให้ครีมแต่งหน้าเค้กมีลักษณะคงตัวที่อุณหภูมิห้อง (ณนนท์, 2559)

5.1.2 การศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของสีในการผสมครีมแต่งหน้าเค้กแบบสีไทยโทน และนำไปการศึกษาการยอมรับคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้กของผู้ประกอบการ

จากการศึกษาการยอมรับของผู้ประกอบการที่มีต่อครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทนพบว่า สีกุหลาบได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการในระดับมากที่สุด เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35 สีจันทร์ได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการในระดับมากที่สุด เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45 และพบว่าสีน้ำไหลได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการในระดับมากที่สุด เป็นจำนวนมา กที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60 จากการศึกษาการยอมรับของผู้ประกอบการที่มีต่อคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก สามารถนำมาปรับใช้กับผลิตภัณฑ์เบเกอรีที่ร้านของผู้ประกอบการ ได้ คิดเป็นร้อยละ 100 และธุรกิจร้านเบเกอรีจะสามารถนำคู่มือการผสมครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทนไปใช้ประโยชน์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

ควรทำสีเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สีมีความหลากหลาย มีสีสันตัดกันมากขึ้น ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค

5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับวิจัยครั้งต่อไป

ควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เนยขาวที่มีคุณภาพดีปราศจากไขมันทรานส์ที่ทำให้เกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือด

เอกสารอ้างอิง

เกรียงไกร ฮ่องเฮงเส็ง. 2561. **“ประวัติความเป็นมาของการเรียกชื่อสีแบบไทยโบราณ”.** วารสารไทยศึกษา. 2561, 1(มกราคม – มิถุนายน) : 5-38.

ไพโรจน์ พิทยเมธี. 2556. **การสร้างประสบการณ์สุนทรียะจากสีไทย.** คณะมัณฑนศิลป์. มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.

จันทร์เฉิดฉาย สังเกตกิจ และคณะ. 2559. **“การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังและเค้กปราศจากกลูเตนและไขมันทรานส์จากแป้งข้าวหอมมะลิโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน : กรณีศึกษากลุ่มพัฒนาบทบาทสตรีตำบลเทพารักษา อำเภอสังขระ จังหวัดสุรินทร์”**. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์.

จินตนา พงษ์รามัญ. 2651. **การสื่อสารอัตลักษณ์ไทย ผ่านบรรจุภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ ตราแม่ประนอม.** มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

จิตธนา แจ่มเมฆ และอรอนงค์ นัยวิกุล. 2549. **เบเกอรีเทคโนโลยีเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 8. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

จิตธนา แจ่มเมฆ และอรอนงค์ นัยวิกุล. 2553. **เบเกอรีเทคโนโลยีเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 10. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

จิตธนา แจ่มเมฆ และอรอนงค์ นัยวิกุล. 2554**. เบเกอรีเทคโนโลยีเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 11. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

เจตนิพัทธ์ บุณยสวัสดิ์. 2552. **ศิลปะการออกแบบตกแต่งไอศกรีม.** โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์, กรุงเทพฯ.

เฉลิมชัย สุวรรณวัฒนา. 2553. **สีในวัฒนธรรมคติความเชื่อของไทย.** ภาควิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชูศักดิ์ ไทพาณิชย์. 2558. **สร้างสรรค์ศิลปะไทยบนหน้าเค้ก.** บริษัท บีเคเค โปร จำกัด, กรุงเทพฯ.

ชนิรัตน์ ผึ่งบรรหาร และการันต์ ผึ่งบรรหาร. 2562. **การพัฒนาครีมแต่งหน้าเค้กเพื่อสุขภาพจากอะโวกาโด.** คหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

ณนนท์ แดงสังวาลย์. 2559. **เบเกอรี.** คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, กรุงเทพฯ.

ทวีเดช จิ๋วบาง. 2547. **เรียนรู้ทฤษฎีสี.** พิมพ์ครั้งที่ 2. โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์, กรุงเทพฯ.

ปิยเมธ ทองเมธา. 2562. **เค้กและการแต่งหน้าเค้ก.** บจก. สำนักพิมพ์แม่บ้าน, กรุงเทพฯ.

ไพโรจน์ ทิพยเมธี. 2558. **สีไทยโทน เสน่ห์ไทยเพิ่มมูลค่าธุรกิจ.** ศูนย์บันดาลไทย. กระทรวงวัฒนธรรม, กรุงเทพฯ.

พินิจ จันทร และคณะ. 2553. **เคล็ด(ไม่)ลับ การทำและใช้สีผสมอาหาร.** สำนักพิมพ์เมธาวินี, กรุงเทพฯ.

พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ และนิธิยา รัตนาปนนท์. 2551. **ชอร์ตเทนนิ่ง.** มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. เอกสารการสอนชุดวิชาผลิตภัณฑ์อาหาร หน่วยที่ 8-15. ครั้งที่ 5. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ.

พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์. 2562. **สีสังเคราะห์.** [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/3603, 7 กุมภาพันธ์ 2563.

เพชรหทัย ภูผา และแสงรวี อริยธนากุล. 2556. **การผลิตโคโคนัทครีมเฟรชผสมสีธรรมชาติสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก.** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก 4 ตำรับ

ก-1 ตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก (ตำรับน้ำเชื่อม)

ครีมแต่งหน้าเค้ก (ตำรับน้ำเชื่อม)

วัตถุดิบ

เนยสดชนิดจืด	500	กรัม
เนยขาว	500	กรัม
น้ำตาลทราย	1,000	กรัม
น้ำ	460	กรัม
เกลือ	20	กรัม
กลิ่นวานิลลา	20	กรัม

วิธีทำ

1. นำน้ำ น้ำตาลทราย และเกลือ ต้มให้เดือด (น้ำเชื่อม)
2. พักน้ำเชื่อมไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้องให้เย็นเป็น 1 ชั่วโมง
3. กรองน้ำเชื่อมด้วยผ้าขาวบาง
4. นำเนยสดตีให้อ่อนตัวลงด้วยหัวตีใบไม้
5. ใส่เนยขาวลงไปในอ่างผสม ตีต่อด้วยความเร็วปานกลาง 5 นาที
6. ผสมครีมให้เข้ากัน
7. ตีต่อด้วยความเร็วปานกลาง 10 นาที
8. ลดความเร็วลง และพร้อมกับใส่น้ำเชื่อมลงไปในอ่างผสม
9. ตีต่อด้วยความเร็วปานกลาง 3-5 นาที
10. นำครีมแต่งหน้าเค้กที่ได้มาผสมกับสีผสมอาหารตามต้องการ

ที่มา : จอมขวัญ, 2561

ก-2 ตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก (ตำรับเนยสด)

ครีมแต่งหน้าเค้ก (ตำรับเนยสด)

วัตถุดิบ

เนยสดชนิดจืด	1,000	กรัม
นมข้นจืด	400	กรัม
น้ำตาลทราย	1,000	กรัม
เกลือ	30	กรัม
กลิ่นวานิลลา	10	กรัม

วิธีทำ

1. นำนมข้นจืด น้ำตาลทราย และเกลือ ตั้งไฟอ่อน คนจนละลาย
2. พักไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง
3. นำเข้าตู้เย็น
4. นำเนยสดตีให้อ่อนตัวลงด้วยหัวตีใบไม้
5. เติมส่วนผสมของเหลวที่พักไว้ และกลิ่นวานิลลา
6. ตีต่อด้วยความเร็วปานกลาง 10 นาที จนส่วนผสมขึ้นฟู
7. นำครีมแต่งหน้าเค้กที่ได้มาผสมกับสีผสมอาหารตามต้องการ

ที่มา : จริยา, 2553

ก-3 ตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก (ตำรับนมสด)

ครีมแต่งหน้าเค้ก (ตำรับนมสด)

วัตถุดิบ

เนยสดชนิดจืด	500	กรัม
เนยขาว	500	กรัม
น้ำตาลทราย	800	กรัม
นมสด	560	กรัม
เกลือ	20	กรัม
กลิ่นวานิลลา	20	กรัม

วิธีทำ

1. นำน้ำตาลทราย เกลือ และนมสด ผสมเข้าด้วยกันจนละลาย
2. นำเข้าตู้เย็น
3. นำเนยขาว เนยสด ตีให้อ่อนตัวลงด้วยหัวตีใบไม้
4. เติมส่วนผสมของเหลวที่พักไว้ และกลิ่นวานิลลา
5. ตีต่อจนเนียนด้วยความเร็วปานกลาง 10 นาที จนส่วนผสมขึ้นฟู
6. นำครีมแต่งหน้าเค้กที่ได้มาผสมกับสีผสมอาหารตามต้องการ

ที่มา : ทิพาวรรณ, 2534

ก-4 ตำรับพื้นฐานครีมแต่งหน้าเค้ก (ตำรับไอซิ่ง)

ครีมแต่งหน้าเค้ก (ตำรับไอซิ่ง)

วัตถุดิบ

เนยสดชนิดเค็ม	600	กรัม
เนยขาว	400	กรัม
น้ำตาลไอซิ่ง	500	กรัม
น้ำ	120	กรัม
เกลือ	10	กรัม
กลิ่นวานิลลา	12	กรัม

วิธีทำ

1. ผสมน้ำตาลไอซิ่ง เกลือ กลิ่นวานิลลา และน้ำร้อน คนให้ละลายเข้ากัน
2. คลุมผ้าชื้นพักไว้
3. นำเนยขาว เนยสด ตีให้อ่อนตัวลงด้วยหัวตีใบไม้ ความเร็วปานกลางประมาณ 15 นาที
4. เติมส่วนผสมน้ำตาลไอซิ่ง
5. ตีต่อด้วยความเร็วปานกลาง 10 นาที จนส่วนผสมขึ้นฟู
6. นำครีมแต่งหน้าเค้กที่ได้มาผสมกับสีผสมอาหารตามต้องการ

ที่มา : ยิ่งศักดิ์, 2559

ภาคผนวก ข
วัตถุดิบ อุปกรณ์ และขั้นตอนการดำเนินงาน

วัตถุดิบและอุปกรณ์

ภาพที่ ข-1 เนยสดชนิดจืด ตราอลาวรี่

ภาพที่ ข-2 เนยสดชนิดเค็ม ตราอลาวรี่

ภาพที่ ข-3 Shortening ตรา Imperial

ภาพที่ ข-4 น้ำตาลทรายเบเกอรี ตราลิน

ภาพที่ ข-5 เกลือ ตรา ปรุงทิพย์

ภาพที่ ข-6 น้ำเปล่า ตรา เนสท์เล่เพียวไลฟ์

ภาพที่ ข-7 สีผสมอาหารสังเคราะห์ชนิดน้ำ ตรา วินเนอร์

ภาพที่ ข-8 สีผสมอาหารสังเคราะห์ชนิดเจล ตรา วิลตัน

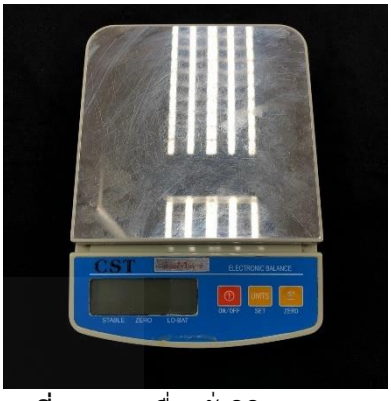
ภาพที่ ข-9 กลิ่นวานิลา ตรา วินเนอร์

ภาพที่ ข-10 นมข้นจืด ตรา คาร์เนชั่น

ภาพที่ ข-11 นมสด ตรา ดัชมิลล์

ภาพที่ ข-12 น้ำตาลไอซซิ่ง ตรา มิตรผล

ภาพที่ ข-13 คัพเค้ก ตรา เลอแปง



ภาพที่ ข-14 เครื่องชั่งดิจิตอล ตรา CST

ภาพที่ ข -15 เครื่องผสมอาหาร ตรา Kenwood

ภาพที่ ข-16 หัวตีใบไม้

ภาพที่ ข-17 มีด

ภาพที่ ข-18 เตาไฟฟ้า

ภาพที่ ข-19 อ่างผสม

ภาพที่ ข-20 พายยาง

ภาพที่ ข-21 หม้อแสตนเลส

ภาพที่ ข-22 ฐานรองเค้ก

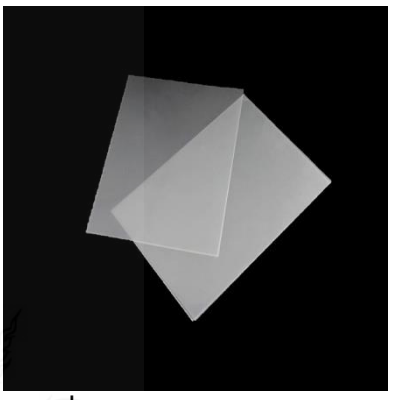
ภาพที่ ข-23 ถุงบีบ

ภาพที่ ข-24 หัวบีบเบอร์ 35

ภาพที่ ข-25 หัวบีบเบอร์ 2a

ภาพที่ ข-26 ถ้วงตวง

ภาพที่ ข-27 กรรไกร



ภาพที่ ข-28 กระดาษไข

ภาพที่ ข-29 ไซลิงค์

ภาคผนวก ค
แบบประเมินผลการทดสอบทางประสาทสัมผัส
แบบสอบถามการยอมรับของผู้ประกอบการ

ค-1 แบบประเมินผลการทดสอบทางประสาทสัมผัส

ชุดที่.....

แบบประเมินผลการทดสอบทางประสาทสัมผัส

เรื่อง ผลิตภัณฑ์ครีมแต่งหน้าเค้ก

วันที่ .....

คำแนะนำ : กรุณาประเมินตัวอย่างที่เสนอให้ตามลำดับของรหัสจากซ้ายไปขวา แล้วให้คะแนนแต่ละคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกันกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด โดยกำหนดให้

เกณฑ์การประเมิณ

5 = ชอบมากที่สุด

4 = ชอบมาก

3 = ปานกลาง

2 = ไม่ชอบ

1 = ไม่ชอบมากที่สุด

คุณลักษณะ	**คะแนนความชอบ**			
	รหัส.....	รหัส.....	รหัส.....	รหัส.....
ลักษณะปรากฏ				
สี				
กลิ่น				
รสชาติ				
เนื้อสัมผัส (เรียบเนียน)				
ความชอบโดยรวม				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน

ค-2 แบบสอบถามการยอมรับของผู้ประกอบการ

แบบสอบถามการยอมรับของผู้ประกอบการ

เรื่อง การศึกษาการใช้สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี กรณีศึกษา ครีมแต่งหน้าเค้ก

คำอธิบาย

สีไทยโทน เกิดจากภูมิปัญญาช่างศิลป์ของไทย ที่สรรหาสีจากธรรมชาตินำมาสกัด คัดแยกสี และบรรจงผสมกันเพื่อให้ได้สีที่มีเสน่ห์ และมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เห็นได้จากงานจิตรกรรมของไทยที่มีสีสันสวยงาม สีไทยโทนเป็นต้นทุนวัฒนธรรมที่แสดงถึงอัตลักษณ์เฉพาะภูมิปัญญาอันทรงคุณค่า ที่มีทั้งเรื่องที่มาของชื่อสี การปรุงสีจากวัตถุดิบต่าง ๆ

สีไทยโทนส่วนน้อยคนนักที่จะรู้จักเพราะเป็นสีที่รู้จักในคนเฉพาะกลุ่ม การนำเสน่ห์สีไทยมาใช้ในงาน เบเกอรีจึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจ สีสันที่แปลกและชื่อเรียกของสีที่เป็นจุดเด่นเป็นสิ่งดึงดูดให้ผู้บริโภคสนใจและเพื่อก่อให้เกิดการส่งต่อคุณค่าใหม่ให้สังคมและเพื่อการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ ปัจจุบันมีการนำสีไทยโทนไปประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น สีทาบ้าน สีอะคริลิค แก้วน้ำสีไทยโทน ผ้าพันคอ เป็นต้น

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อทดสอบการยอมรับของผู้ประกอบการต่อผลิตภัณฑ์ครีมแต่งหน้าเค้ก เพื่อประกอบรายวิชาโครงงานพิเศษทางอุตสาหกรรมการบริการอาหารของ นางสาวมนัสศิกาญจน์ ภูมิช่อ และ นางสาวทัตพิชา สุวรรณ นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาอุตสาหกรรมการบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

แบบสอบถามทั้งหมดมี 4 ส่วน ซึ่งประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 สีไทยโทน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสด้านสีของครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทน

ส่วนที่ 4 ครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทน

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

จึงขอความกรุณาตอบแบบสอบถามให้สมบูรณ์ ตามความเป็นจริง ข้อมูลทั้งหมดจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับโครงงานพิเศษนี้ และจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อท่านทั้งสิ้น

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลส่วนบุคคล

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) หน้าคำตอบที่ท่านเลือก

1. ชื่อ-นามสกุล

.....

2. เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

3. อายุ

( ) 21 - 25 ( ) 26 – 30 ( ) 31 – 35

( ) 36 – 40 ( ) 41 – 45 ( ) มากกว่า 46 ขึ้นไป

4. อาชีพ

( ) อาจารย์ ( ) นักเรียน/นักศึกษา ( ) ผู้ประกอบการ

( ) พนักงานบริษัท ( ) อื่น ๆ โปรดระบุ .....

<u>ส่วนที่ 2</u> สีไทยโทน

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ที่ตรงกับความคิดเห็นท่านมากที่สุด

5. ท่านรู้จักสีไทยโทนหรือไม่

( ) รู้จัก ( ) ไม่รู้จัก (ไม่ต้องทำข้อ 6)

6. ท่านรู้จักจากช่องทางไหน

( ) Facebook ( ) Instagram ( ) Twitter

( ) เว็บไซต์ ( ) นิทรรศการ ( ) Youtube

( ) หนังสือ ( ) นิตยสาร ( ) งานวิจัย

( ) มีผู้แนะนำ ( ) อื่น ๆ โปรดระบุ

7. ท่านเคยใช้ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสีไทยโทน หรือไม่

( ) เคย โปรดระบุ.....

( ) ไม่เคย

8. ท่านเคยนำสีไทยโทนไปใช้กับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ หรือไม่

( ) เคย โปรดระบุ..... ( ) ไม่เคย

9. ท่านเห็นด้วยกับการนำสีไทยโทนมาปรับใช้กับครีมแต่งหน้าเค้กหรือไม่

( ) เห็นด้วย เพราะ.....

( ) ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

<u>ส่วนที่ 3</u> การยอมรับความชอบของผลิตภัณฑ์ครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทน

คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นท่านมากที่สุด

สีไทยโทน	**ระดับความชอบ**				
	มากที่สุด 5	**มาก 4**	**ปานกลาง 3**	**น้อย 2**	**น้อยที่สุด 1**
โทนสีแดง					
1) สีแดงชาด					
2) สีกุหลาบ					
3) สีแดงดอกกระมุท					
4) สีหงดิน					
โทนสีเหลือง					
1) สีรงทอง					
2) สีจันทร์					
3) สีเลื่อมประภัทรสร					
4) สีเนื้อ					
โทนสีน้ำเงิน					
1) สีคราม					
2) สีฟ้า					
3) สีเมฆ					
4) สีน้ำไหล					

<u>ส่วนที่ 4</u> ครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทน

10. ท่านคิดว่าครีมแต่งหน้าเค้กสีไทยโทนสามารถนำมาปรับใช้กับผลิตภัณฑ์เบเกอรีที่ร้านของท่านได้หรือไม่

( ) ได้ ( ) ไม่ได้

11. จากคู่มือการผสมครีมแต่งหน้าเค้กที่ประยุกต์ใช้สีไทยโทน ท่านคิดว่าธุรกิจร้านเบเกอรีจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับใด

( ) มากที่สุด ( ) มาก ( ) ปานกลาง

( ) น้อย ( ) น้อยที่สุด

เพราะเหตุใด

.....

.....

12. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับงานวิจัยเรื่องการศึกษาการใช้สีไทยโทนสำหรับงานเบเกอรี (จำเป็น)

.....

.....

.....

<u>ส่วนที่ 5</u> ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือ
นางสาว มนัสศิกาญจน์ ภูมิช่อ
นางสาว ทัตพิชา สุวรรณ

ภาคผนวก ง
ภาพถ่ายผู้ร่วมให้การประเมิน

ภาพที่ ง-1

ภาพที่ ง-2

ภาพที่ ง-3

ภาพที่ ง-4

ภาพที่ ง-5

ภาพที่ ง-6

ภาพที่ ง-7

ภาพที่ ง-8

ภาพที่ ง-9

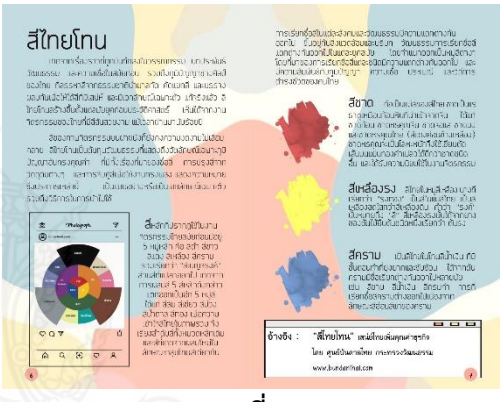
ภาพที่ ง-10

ภาคผนวก จ
ภาพหนังสือคู่มือการผสมสีไทยโทนสำหรับครีมแต่งหน้าเค้ก

ภาพที่ ฉ-1

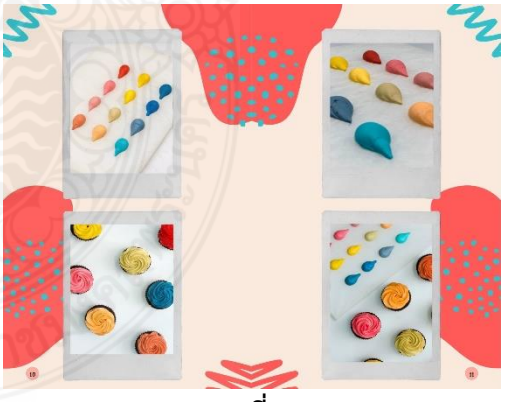
ภาพที่ ฉ-2

ภาพที่ ฉ-3



ภาพที่ ฉ-4

ภาพที่ ฉ-6



ภาพที่ ฉ-7

ภาพที่ ฉ-9

ภาพที่ ฉ-10

ภาพที่ ฉ-11

ภาพที่ ฉ-12

ภาพที่ ฉ-13

ภาพที่ ฉ-14

ภาพที่ ฉ-15

ภาพที่ ฉ-16

ภาพที่ ฉ-17

ภาพที่ ฉ-17

ประวัติการศึกษา

ชื่อ นามสกุล นางสาวมนัสศิกาญจน์ ภูมิช่อ
วัน เดือน ปี เกิด 31 กรกฎาคม พ.ศ.2541
ที่อยู่ปัจจุบัน 88/332 หมู่บ้านชวนชื่นวัชรพล แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ชื่อสถาบัน	ปีการที่สำเร็จการศึกษา
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน	2556
มัธยมศึกษาตอนปลาย	Benjamin College School	2559

ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2559 – 2561 เป็นนักศึกษาโครงการความร่วมมือทางวิชาการหลักสูตรอุสาหกรรมการบริการอาหาร แขนงวิชาการผลิตอาหารเพื่อธุรกิจ ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครกับบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ปี พ.ศ. 2562 ปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ฝ่ายครัวการบินสุวรรณภูมิ ตำแหน่งนักศึกษาฝึกงาน ระหว่างวันที่ 25 มีนาคม – 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

ประวัติการศึกษา

ชื่อ นามสกุล นางสาวทัตพิชา สุวรรณ
วัน เดือน ปี เกิด 29 มีนาคม พ.ศ.2541
ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 7/9 หมู่ 7 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ชื่อสถาบัน	ปีการที่สำเร็จการศึกษา
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนปากเกร็ด	2556
มัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนปากเกร็ด	2559

ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2559 – 2561 เป็นนักศึกษาโครงการความร่วมมือทางวิชาการหลักสูตรอุสาหกรรมการบริการอาหาร แขนงวิชาการผลิตอาหารเพื่อธุรกิจ ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครกับบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ปี พ.ศ. 2562 ปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ฝ่ายครัวการบินสุวรรณภูมิ ตำแหน่งนักศึกษาฝึกงาน ระหว่างวันที่ 25 มีนาคม – 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2562